

ADVANTEC®



TECNOLOGÍA DE
MICRO FILTRACIÓN PARA
SISTEMAS DE LABORATORIO
Y PROCESOS



CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	i
INTRODUCCIÓN	ii
CÓMO ORDENAR	iii
FILTROS DE MEMBRANA	1
SUMINISTROS DE MICROBIOLOGÍA	17
PAPELES DE FILTRO DE LABORATORIO	25
PRODUCTOS ESPECIALES	35
PAPELES DE PRUEBA	41
ALMOHADILLAS Y PAPELES DE FILTRO INDUSTRIAL	45
CÁPSULAS Y CARTUCHOS	53
FILTRACIÓN AL VACÍO	83
FILTRACIÓN A PRESIÓN	103
APÉNDICE/ÍNDICE	125

MEDIOS DE FILTRACIÓN Y SISTEMAS DE FILTRACIÓN CATÁLOGO•Volumen 15

ADVANTEC
MFS, Inc.

ADVANTEC MFS, INC.

6723 Sierra Court, Suite A
Dublin, California 94568 U.S.A.

Teléfono (800) 334-7132

+1-925-479-0625

Fax +1-925-479-0630

Correo electrónico sales@advantecmfs.com

URL <http://www.advantecmfs.com>

MARCA

ADVANTEC es una marca registrada en Japón y otros países de Toyo Roshi Kaisha, Ltd. y sus empresas del grupo.

TABLA DE CONTENIDOS

FILTROS DE MEMBRANA

Introducción	2
Propiedades de los Filtros de Membrana	3
Ésteres Mixtos de Celulosa (MCE)	4
Acetato de Celulosa	7
PTFE Hidrofóbo	8
PTFE Hidrofobo con	
Soporte de Red de Polipropileno	9
PTFE Hidrófilo	10
Acetato de Celulosa Recubierto	11
Nailon	12
Policarbonato	13
Prefiltros para Filtros de Membrana	14
Separadores de Malla de Poliéster	14
Unidades de Filtro de Jeringas Desechables	15

SUMINISTROS DE MICROBIOLOGÍA

Introducción	18
Ésteres Blancos de Celulosa Mixta	19
Ésteres Negros de Celulosa Mixta	20
Ésteres Verdes de Celulosa Mixta	20
Acetato de Celulosa (Blanco)	20
Placas de Petri	21
Almohadillas Absorbentes Pre Esterilizadas	21
Filterceps	21
Monitores de 37mm	22
Medios de Cultivo	23
Bolsas de Muestreo Whirl-Pak®	23

PAPELES DE FILTRO DE LABORATORIO

Papeles Filtrantes Cualitativos	26
Papeles Filtrantes Cuantitativos/Endurecidos	27
Papel de Cromatografía	28
Dedales de Extracción	29
Filtros de Fibra de Vidrio	30
Filtros de Fibra de Cuarzo	31
Filtro Compuesto	31
Especificaciones: Filtros de Fibra de Vidrio/Cuarzo	32
Filtros PTFE	34

PRODUCTOS ESPECIALES

Discos de Papel	36
Disco de Sedimento de Leche	36
Papel de Prueba Blaine	36
Papel de Muestreo de Sangre (Filtro Nobuto)	37
Filtros Separadores de Fase	37
Nitrocelulosa Pura para Transferencia e Hibridación	38
Unidades de Ultrafiltración Desechables	39
Soportes Para Filtros Centrifugos	40

PAPELES DE PRUEBA

Rollos de Papel de Prueba de pH	42
Librillos de Prueba de pH	43

Tiras de Prueba de pH	43
Librillos de Papel Tornasol	44
Papeles de Prueba Iónico	44
Papeles de Prueba de Cloro	44

ALMOHADILLAS Y PAPELES DE FILTRO INDUSTRIAL

Papeles Filtrantes Estándar	46
Papeles de Filtro de Partículas Finas	46
Papeles de Filtro Crepados	46
Papeles Filtrantes de Resistencia Húmeda	47
Papeles Filtrantes de Alta Pureza	48
Papeles Filtrantes de Alta Viscosidad	48
Guía de Aplicación Para Papeles Filtrantes Industriales	49
Almohadillas de Filtración Industrial	50
Almohadillas de Filtro Estándar NA	50
Almohadillas de Filtro de Larga Vida NA	50
Almohadillas de Filtro de Carbón Activado	51
Almohadillas Filtrantes de Celulosa para Soporte y Purificación	51
Guía de Aplicación para Almohadillas de Filtros Industriales	52

CÁPSULAS Y CARTUCHOS

Cápsulas - Introducción	54
PES Cápsula de Filtro (CCS)	55
PTFE Cápsulas de Filtro — Hidrófoba (CCF) e Hidrófila (CCFH)	56
Filtro de Cápsula de Polipropileno (CCP)	57
Filtro de Cápsula de Microfibra de Vidrio (CCG)	58
Cartuchos - Introducción	59
Configuraciones de los Accesorios Finales	60
Membrana de Acetato de Celulosa (TCR)	61
Membrana (TCS) de Polietersulfona (PES)	62
Membrana de Polietersulfona (PES) Para las Industrias de Comida y Bebida (TCS-G)	63
Membrana de Polietersulfona (PES) Para la Industria de Electrónicos (TCS-E)	64
Membrana Hidrofóba de PTFE (TCF)	65
Membrana Hidrofílica de PTFE (TCFH)	66
Membrana de Acetato de Celulosa Recubierta (TCY)	67
Membrana de Acetato de Celulosa Recubierta (TCYE)	68
Polipropileno (TCP)	69
Polipropileno de Una Sola Capa (TCP/TCPE)	70
Polipropileno Multigrado (TCPD)	71
Celulosa Epóxica (TC)	72
Fibra de Vidrio (TCG)	73
Polipropileno Bobinado (TCW)	74
Algodón Bobinado (TCW)	75
Propileno - "Soplado en Fusión" (TCM)	76
Carcasa del Cartucho SS - Tipo 1TS	77
Carcasa del Cartucho SS — Tipo 1TM	78
Carcasa del Cartucho Sanitario SS — Tipo 1TVA	79
Carcasa del Cartucho Sanitario SS— Tipo 1TWA	80
Carcasa del Cartucho de Polipropileno — Tipo 1PP	81
Carcasa del Cartucho de Acrílico — Tipo 1PA	82

FILTRACIÓN AL VACÍO

Introducción	84
Microfiltración de Vidrio: Sistemas de Soporte	85
Soportes de Microanálisis de Vidrio de 13 mm	86
Soportes de Microanálisis de Vidrio de 25 mm	87
Soportes de Microanálisis de vidrio de 47 mm	88
Soportes de Microanálisis de vidrio de 47 mm — Con Sello Todo PTFE	89
Unidad de Prueba de Esterilidad de Vidrio de 47 mm	90
Soportes de Microanálisis de Vidrio de 90 mm	91
Matraces de Filtro y Tapones	92
Ensamblajes de Filtración de Todo Vidrio	93
Colectores de Fase/Fracción	94
Soportes de Filtro de Acero Inoxidable	95
Soportes Para Filtro de Polisulfona	96
Válvulas de Vacío de PVC	98
Válvulas de Extracción de PVC	99
Válvulas de Vacío De Acero Inoxidable	100
Bombas de Presión al Vacío	102

FILTRACIÓN A PRESIÓN

Introducción	104
Soportes de Jeringa de Acero Inoxidable	105
Sostenedores de Tuberías de Gas de Acero Inoxidable	106
Soporte de Acero Inoxidable de Alta Presión	107
Soportes de Aerosol y Polipropileno en Línea	108
Soportes de Filtro en Línea de PFA	110
Soportes Sanitarios en Línea De Acero Inoxidable	111
Soporte de Acero Inoxidable con Ventilación en Línea	112
Soportes Estándar Grandes de Acero Inoxidable	113
Soportes Sanitarios Grandes de Acero Inoxidable	115
Soportes Grandes de Acero Inoxidable con Depósitos	117
Soportes de Sellado de Presión Multi-Media	119
Recipientes a Presión	121
Células Agitadas	123

APÉNDICE/ÍNDICE

Selección y Diseño de un Sistema de Filtración	126
GRÁFICOS: TASA DE FLUJO VS. PRESIÓN	127
Compatibilidad Química	128
Filtros de Membrana	129
Unidades de Filtro de Jeringas Desechables	130
Cápsulas	132
Cartuchos	134
Juntas/Anillos Tóricos	136
Referencia de Cruce de Membrana Estéril	
Guía de Conversión	137
Referencia de Cruce de Vidrio, Cuarzo y Papel	
Guía de Conversión	137
ÍNDICE POR NOMBRE DE PRODUCTO	138
ÍNDICE POR GRADO/NÚMERO DE MODELO	141

Advantec MFS, Inc. Es una subsidiaria de propiedad total de Toyo Roshi Kaisha, Ltd. (Japón), un importante productor de medios filtrantes y productos científicos relacionados desde 1916. Esta operación basada en Estados Unidos fue fundada originalmente en 1979 como Toyo Roshi International, Inc., Una corporación de California. Dos de las tres divisiones originales (Oficina Principal y Sistemas de Microfiltración) se fusionaron en 1995 para convertirse en Advantec MFS, Inc.

Nuestro objetivo es servir a las industrias farmacéuticas, de salud pública, alimentos y bebidas, atención médica, ciencias de la vida y electrónica con productos de alta calidad para la ciencia de la separación. Nuestra gama de productos incluye filtros de membrana, medios de prefiltración, filtros de fibra de vidrio y celulosa, papeles de filtro cualitativos y cuantitativos, papeles de prueba especializados y una amplia gama de soportes de filtros en acero inoxidable, plástico y vidrio para aplicaciones de laboratorio y procesos.

Los clientes tienen derecho a esperar productos de la más alta calidad que podamos producir. Fabricamos nuestros productos de filtro a los estándares exactos y hemos establecido las especificaciones del control de calidad para asegurarle de la consistencia del producto, la reproducibilidad, el funcionamiento uniforme y la



integridad superior del producto. La mayor parte de nuestros filtros de membrana, papeles de prueba y unidades de filtrado son fabricados bajo un sistema de gestión de calidad certificado por Lloyd's Register QA Ltd. como aprobado por ISO 9001. Esta certificación es reconocida por el Servicio de Acreditación del Reino Unido (UKAS) y por la Junta de Acreditación de Japón para la Evaluación de la Conformidad (JAB).

Nuestro Departamento de Servicio al Cliente se enorgullece de su excelente servicio y pronta entrega precisa. Las órdenes se envían el mismo día que se colocan para el stock disponible. En el caso de suministros con retrasos, podemos darle un plazo de entrega exacto y sugerir alternativas que pueden satisfacer sus necesidades. Si tiene alguna pregunta sobre cualquiera de nuestros productos, nuestro departamento de Servicio Técnico le proporcionará información actualizada, específica de la aplicación. Valoramos a nuestros clientes grandes y pequeños y nos esforzamos por apoyarlos de todas las maneras posibles.

Nuestro objetivo continúa siendo lo que hemos hecho por más de 90 años: fabricar productos de calidad consistentes y reproducibles al menor costo posible y ofrecer el mejor servicio posible en su entrega.

CÓMO ORDERNAR

Póngase en contacto con nosotros para obtener información sobre precios y pedidos de los artículos de este catálogo y para obtener asistencia con pedidos personalizados.

Teléfono: (800) 334-7132
(925) 479-0625

Fax: (925) 479-0630

Escribir: Advantec MFS, Inc. 6723
Sierra Court, Suite A
Dublin, CA 94568

Internet: www.advantecmfs.com
sales@advantecmfs.com

Condiciones

Almacén FOB, Dublín, CA 94568
30 días netos con crédito aprobado previo
Tarjetas de crédito aceptadas: VISA, MasterCard
COD disponible
Envíos Directos realizados sin cargo adicional

Precios

Los precios están sujetos a cambios sin previo aviso. Al ordenar de una cotización, refiera por favor el número de la cotización. La aceptación de cualquier orden es a discreción exclusiva de Advantec MFS, Inc.

Política de Devoluciones

Los productos enviados no pueden ser devueltos sin la autorización previa adecuada de Advantec MFS, Inc. y están sujetos a una tarifa de reposición de existencias del 15%. La autorización se puede obtener escribiendo o llamando a nuestro Departamento de Servicio al Cliente. Las mercancías deben estar en el envase original y en condiciones de venta para ser consideradas para repoblación.
Las órdenes sólo se pueden cancelar 48 horas después del pedido.

Garantía

Advantec MFS, Inc. garantiza sus productos contra defectos de material o mano de obra durante un período de un año a partir de la fecha de entrega cuando se utiliza de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en este catálogo o con el producto. La responsabilidad de Advantec MFS, Inc. se limita a la sustitución, o reparación, a su elección de cualquier producto.

Advantec MFS, Inc. no ofrece ninguna otra garantía, expresa o implícita

Las especificaciones de este catálogo representan valores vigentes en el momento de la impresión y están sujetos a cambios sin previo aviso.

Asistencia Técnica

Por favor contáctenos si usted tiene cualquier pregunta sobre nuestros productos o desea pedir una muestra. Los manuales de instrucciones están disponibles para muchos de nuestros ensamblajes.

FILTROS DE MEMBRANA

Introducción	2
Propiedades de los Filtros de Membrana	3
Ésteres Mixtos de Celulosa (MCE)	4
Acetato de Celulosa	7
PTFE Hidrofóbo	8
PTFE Hidrofóbo con Soporte de Red de Polipropileno	9
PTFE Hidrófilo	10
Acetato de Celulosa Recubierto	11
Nailon	12
Policarbonato	13
Prefiltros para Filtros de Membrana	14
Separadores de Malla de Poliéster	14
Unidades de Filtro de Jeringas Desechables	15

Introducción

Los filtros de membrana o "membranas" son cintas de plástico microporosas con clasificaciones de tamaño de poros específicas. También conocidas como filtros de pantalla, tamiz o microporosos, las membranas retienen partículas o microorganismos más grandes que su tamaño de poro principalmente por captura superficial. Algunas partículas más pequeñas que el tamaño de poro indicado pueden ser retenidas por otros mecanismos.

Las membranas Advantec son producidas por tres procesos diferentes. Ésteres mixtos de celulosa, acetato de celulosa y nailon son membranas de colocación de disolvente de fase inversa, donde la evaporación o eliminación controlada del complejo sistema disolvente forma la estructura porosa. Tanto PTFE hidrófilo como hidrófobo se fabrican mediante un proceso patentado en el que las membranas se estiran biaxialmente para formar la estructura porosa. Las membranas de policarbonato están grabadas de aguafuerte.

Características de Rendimiento de las Membranas Advantec

- **Fuerte:** Las membranas Advantec se monitorean tanto para la resistencia de ruptura (longitudinal) como para la resistencia a la tensión (lateral).
- **Limpieza Química y Biológica:** Como parte de un programa de calidad integral, sólo se utilizan reactivos de alta pureza y materias primas para producir membranas Advantec. Una vez moldeadas, las membranas se manipulan en una sala limpia de clase 1000 para minimizar la contaminación ambiental. Mientras que algunas membranas requieren una pequeña cantidad (0,1-3% en peso) de un agente humectante acuoso, el acetato de celulosa tiene los extraíbles acuosos más bajos (0,1% en peso). Todas las membranas de Advantec están libres de Triton excepto el Nailon
- **Membranas finas con alta porosidad:** Las membranas uniformemente delgadas (típicamente 150 µm) con alta porosidad (aproximadamente 80%) proporcionan un alto flujo de gas y líquido por unidad de área. La alta porosidad también proporciona una alta área de superficie para la adsorción o vinculación
- **Termoestable:** Todas las membranas Advantec se pueden esterilizar en autoclave. Se pueden conseguir temperaturas de operación de hasta 180 ° C dependiendo del polímero de membrana (ver especificaciones de membrana individuales para más detalles). Las membranas Advantec presentan un encogimiento mínimo a temperaturas elevadas

Guía Rápida Para Seleccionar Filtros de Membrana

- **Determinar:** qué líquido o gas se filtrarán
- **Compruebe** qué membranas son químicamente compatibles (continuación y apéndice)
- **Determine:** el tamaño máximo de poro requerido para lograr los resultados que desea
- **Compruebe:** las especificaciones de la membrana para cualquier condición inusual del proceso que podría limitar su elección de la membrana (por ejemplo, la temperatura)

Para obtener información más detallada sobre cómo diseñar un sistema de filtración, consulte el apéndice, página 126

Propiedades de los Filtrros de Membrana

COMPARACIÓN DE MEMBRANA

Polímero de Membrana	Aplicaciones de Muestra	Compatibilidad General			Tamaño de poro disponible (µm)							
					0.1	0.2	0.45	0.8	1.0	3.0	5.0	8.0
Ésteres Mixtos de Celulosa (MCE)	Propósito General Microbiología Análisis de Partículas	Soluciones Acuosas	✓									
Acetato de Celulosa	Filtración General Citología Estudios de Enlaces	Soluciones Acuosas	✓									
Acetato de Celulosa Recubierto	Aclarar Soluciones Prefiltro	Soluciones Acuosas	✓									
PTFE Hidrofílo	Soluciones HPLC Clarificar o esterilizar mezclas acuosas/orgánicas	Soluciones Acuosas y Orgánicas	✓									
PTFE Hidrofóbo	Ventilación de Gas Aclarar o Esterilizar solventes o ácidos fuertes	Solventes No Acuoso	✓									
PTFE Hidrofóbo con red PP soportada												
Nailon	Esterilización de Filtrros Desgaseado al vacío Soluciones HPLC	Soluciones Acuosas y Orgánicas	✓									
Policarbonato	Microscopía Prueba de Bebidas	Soluciones Acuosas	✓									

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: NOMENCLATURA DEL FILTRO DE MEMBRANA

La nomenclatura del filtro de membrana especifica la información necesaria para ordenar correctamente las membranas. El código de nueve dígitos especifica el tipo, el tamaño de poro, la superficie/tipo, el diámetro y el empaque, como se ilustra a continuación

EJEMPLO Cantidad por Paquete

A = 100 E = 5 R = 1 rollo
 B = 50* H = 25 con orificio central de 60 mm Y = 200
 C = 25 K = HE paquete ind WG,100 W = 1000
 D = 10 J = HE paquete ind WP, 100

*B = Opticlear MF, 100

Diámetro (mm) Rollos/Láminas (cm)

13 = 013 47 = 047 142 = 142 20 x 20 = 204 30 x 30 = 304
 25 = 025 82 = 082 293 = 293 22 x 22 = 224 33 cm x 3 m = 330
 37 = 037 90 = 090

Tipo/Superficie

Embalaje	Paquetes No Estériles				Paquetes Pre-esterilizados					
	10 x 10		10 x 10		Envuelto Individualmente					
Almohadilla	Esterilizable en Autoclave		Almohadilla Almohadilla		Almohadilla	Sin Almohadilla	Almohadilla	Sin Almohadilla		
Superficie	Liso	Malla	Liso	Malla	Liso	Malla	Liso	Malla		
Color MF	A, X**	B, X**	S	T	C	D***	E	G	F	H
HE* Blanco	J	K					Q	M	R	W
Negro	N	P								
Verde	U	V								

*HE = Borde Hidrofobo **Opticlear MF ***Tipo D: 10 x 20, Sin Almohadilla

Tamaño del Poro de la Membrana (mm)

5.00 = 500 1.00 = 100 0.50 = 050 0.20 = 020
 3.00 = 300 0.80 = 080 0.45 = 045 0.10 = 010
 0.65 = 065 0.30 = 030

Y = Acetato de Celulosa Recubierto (µm Nominal)

10 = 100
 2 = 020
 0.8 = 008

Tipo de Filtro

A = Éster de Celulosa Mixto H = PTFE Hidrofílo K = Policarbonato
 C = Acetato de Celulosa J = PTFE Hidrofóbo, respaldo de propileno N = Nailon, soportado
 S = Nitrato de Celulosa T = PTFE Hidrofóbo Y = Acetato de Celulosa Recubierto

Ésteres Mixtos de Celulosa (MCE)

- **Composición:** Ésteres mixtos de celulosa, incluyendo nitrato de celulosa y acetato de celulosa, también conocido como nitrocelulosa
- **Alta porosidad** proporciona tasas de flujo superiores
- **La alta unión a proteínas** puede bloquearse mediante el pretratamiento o utilizarse en aplicaciones
- **Alta pureza:** libre de Triton
- **Autoclavable:** Soporta temperaturas de autoclave de hasta 130 ° C sin afectar negativamente el punto de ebullición, el flujo o la recuperación microbiológica
- **Tiempo de humectación rápida:** <3 segundos para humedecer un disco de 47 mm de diámetro con una solución acuosa de 1% de azul de metileno

APLICACIONES

- Membranas estándar para muchas aplicaciones de laboratorio, incluyendo filtros esterilizadores de fluidos biológicos, microbiología, análisis de contaminación y control del aire
- Se puede transparentizar para ver las partículas recolectadas
 - usando líquido compatible (aceite de inmersión, tolueno),
- O
 - Seleccione las membranas Opticlear para el método de vapor de acetona "hot block"
- Filtros de malla disponibles para cuantificar el crecimiento microbiano
- Disponible no estéril o esterilizado por óxido de etileno (EtO)

ESPECIFICACIONES PARA ÉSTERES DE CELULOSA MIXTA (MCE), CÓDIGO A

Tamaño del Poro μm	Color	Superficie	Punto de Ebullición ¹		Tasas de Flujo ²		Porosidad ³ (%)	Espesor (μm)
			MPa	psi	Agua (mL/min/cm ²)	Aire (L/min/cm ²)		
0.10	Blanco	Lisa	≥ 0.24	≥ 35.3	2.7	0.67	65	110
0.20	Blanco	Lisa	≥ 0.37	≥ 54.5	17.5	2.4	73	133
0.30	Blanco	Lisa	≥ 0.28	≥ 41.2	30	3.7	75	140
0.45	Blanco	Lisa	≥ 0.24	≥ 35.0	45	5.0	78	145
0.45	Blanco	Malla	≥ 0.16	≥ 24.2	80	8.0	79	142
0.65	Blanco	Lisa	≥ 0.14	≥ 21.3	120	11.2	79	150
0.80	Blanco	Lisa	≥ 0.11	≥ 16.4	165	15.0	80	150
1.00	Blanco	Lisa	≥ 0.096	≥ 13.9	220	20.4	80	150
3.00	Blanco	Lisa	≥ 0.070	≥ 10.2	300	28.3	81	155
5.00	Blanco	Lisa	≥ 0.058	≥ 8.5	400	40.9	81	160
0.45	Negro	Malla	≥ 0.22	≥ 32.7	50	5.0	78	135
0.80	Negro	Malla	≥ 0.10	≥ 14.9	170	15	80	145
0.45	Verde	Malla	≥ 0.22	≥ 32.7	50	5.0	78	135
0.80	Verde	Malla	≥ 0.10	≥ 14.9	170	15	80	145

- Índice de refracción = 1.50
- Temperatura de funcionamiento máxima = 130°C
- Contenido de cenizas 2 ~ 5 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$

Definiciones:

1. El punto de ebullición es la presión mínima requerida para forzar el aire a través de una membrana que ha sido pre-humedecida con agua (membranas de 0,1 μm pre-humedecidas con isopropanol)
2. La tasa de flujo indica el flujo inicial a 10 psi usando un portafiltros de 47 KGS
 - Agua: utilizando agua prefiltrada a 0,1 μm de tamaño de poro
 - Aire: usando nitrógeno prefiltrado a 10 psi
3. La Porosidad se refiere al porcentaje de área abierta

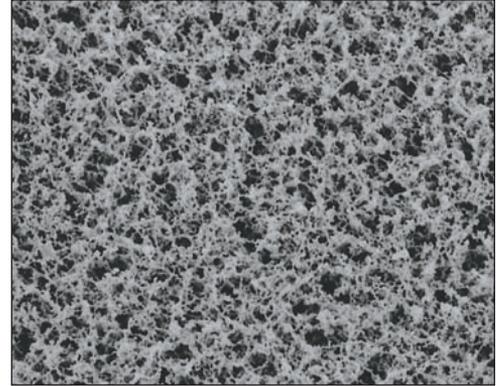
Enlace Proteico de Filtros de Membrana

Membrana	Código de catálogo	Proteína Absorbida ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$) A pH 7,0	
		BSA*	γ -globulin
Ésteres Mixtos de Celulosa , 0.20 μm	A020...	100.8	206.2
Acetato de Celulosa, 0.20 μm	C020...	26.8	24.3

*Albúmina de Suero Bovino

Contenido de Ceniza de los Filtros de Membrana MCE Lisos de Color Blanco (ppm)

Al	<2.0	K	6.0	Ni	<5.0
Ca	140.0	Li	<1.0	Pb	<1.0
Cd	<0.5	Mg	10.0	Si	<20.0
Cr	8.0	Mn	<0.5	Sn	<5.0
Cu	<1.0	Mo	<1.0	Ti	<1.0
Fe	<5.0	Na	10.0	Zn	<1.0



Ésteres Mixtos de Celulosa

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: ÉSTERES MIXTOS DE CELULOSA- NO ESTÉRIL

Blanco Liso, paquete de 100 discos

Tamaño del Poro (µm)	Diámetro			
	13 mm	25 mm	37mm	47 mm
0.10	A010A013A	A010A025A	A010A037A	A010A047A
0.20	A020A013A	A020A025A	A020A037A	A020A047A
0.30	A030A013A	A030A025A	A030A037A	A030A047A
0.45	A045A013A	A045A025A	A045A037A	A045A047A
0.65	A065A013A	A065A025A	A065A037A	A065A047A
0.80	A080A013A	A080A025A	A080A037A	A080A047A
1.00	A100A013A	A100A025A	A100A037A	A100A047A
3.00	A300A013A	A300A025A	A300A037A	A300A047A
5.00	A500A013A	A500A025A	A500A037A	A500A047A

Blanco Liso, paquete de 25 discos

Tamaño del Poro (µm)	Diámetro		
	90 mm	142 mm	293 mm
0.10	A010A090C	A010A142C	A010A293C
0.20	A020A090C	A020A142C	A020A293C
0.30	A030A090C	A030A142C	A030A293C
0.45	A045A090C	A045A142C	A045A293C
0.65	A065A090C	A065A142C	A065A293C
0.80	A080A090C	A080A142C	A080A293C
1.00	A100A090C	A100A142C	A100A293C
3.00	A300A090C	A300A142C	A300A293C
5.00	A500A090C	A500A142C	A500A293C

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS (CONTINUADO): ÉSTERES MIXTOS DE CELULOSA – NO ESTÉRIL

Blanco de Malla , paquete de 100 discos

Tamaño del Poro (μm)	Diámetro			
	13 mm	25 mm	37 mm	47 mm
0.45	A045B013A	A045B025A	A045B037A	A045B047A
0.80	A080B013A	A080B025A	A080B037A	A080B047A

0,8 μm MF tiene líneas de malla verde sobre fondo blanco, 0,45 μm tiene líneas de malla negra.

Láminas, Blanca de Malla

Tamaño del Poro (μm)	Cantidad/pqt	Tamaño 300 mm x 300 mm
0.45	25	A045B304C

Borde hidrofóbico, discos de 47 mm, paquete de 100 discos

Tamaño del Poro (μm)	Superficie	
	Liso	Malla
0.20	A020J047A	A020K047A
0.45	A045J047A	A045K047A

Opticlear, paquete de 100 discos

Tamaño del Poro (μm)	Superficie	Diámetro		
		25 mm	37 mm	47 mm
0.80	Liso	A080X025A	A080X037A	A080X047A
	Malla	A080X025B	A080X037B	A080X047B

Negro, paquete de 100 discos

Tamaño del Poro (μm)	Superficie	Diámetro			
		13 mm	25 mm	37 mm	47 mm
0.45	Lisa	A045N013A	A045N025A	A045N037A	A045N047A
0.45	Malla	A045P013A	A045P025A	A045P037A	A045P047A
0.80	Lisa	A080N013A	A080N025A	-	A080N047A
0.80	Malla	A080P013A	A080P025A	-	A080P047A

Verde, paquete de 100 discos

Tamaño del Poro (μm)	Superficie	Diámetro		
		13 mm	25 mm	47 mm
0.45	Lisa	A045U013A	A045U025A	A045U047A
0.45	Malla	A045V013A	A045V025A	A045V047A
0.80	Malla	-	-	A080V047A

Tamaños adicionales disponibles por pedido especial. También disponible en:

- Embalaje estéril para microbiología.
- Unidades de jeringas desechables.

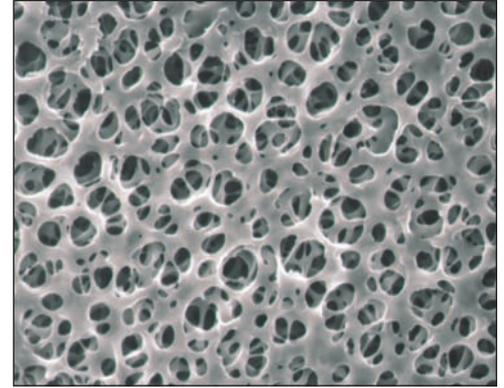
Para Transferencia Por Nitrocelulosa Pura, vea la página 38. MSDS disponible para este producto.



Filtros de Membrana MCE

Acetato de Celulosa

- **Composición:** Mezcla de triacetato de celulosa y diacetato
- **Características:** Carga estática baja y alta resistencia
- **Esterilizable en Autoclave:** Resiste las temperaturas de autoclave hasta 130 °C sin afectar negativamente el punto de ebullición, la tasa de flujo o la recuperación microbiológica
- **Limpio:** Extraíbles acuosos más bajos (0,1% en peso) de todas las membranas Advantec
- Relativo a MCE (Ésteres Mixtos de Celulosa, Nitrocelulosa):
 - Mejor resistencia de los disolventes a los alcoholes de bajo peso molecular
 - Mejor resistencia al calor
 - Menor enlace proteico



Acetato de Celulosa

APLICACIONES

- Recuperación mejorada de microorganismos grampositivos fastidiosos
- Filtración de soluciones enzimáticas
- Citología diagnóstica
- Estudios de unión a receptores

Nota: Debe ser pre-humedecido antes de cargar en un soporte y esterilizar en autoclave.

ESPECIFICACIONES: ACETATO DE CELULOSA LISA BLANCA, CÓDIGO C

Tamaño del Poro (µm)	Punto de Ebullición ¹		Tasas de Flujo ²		Porosidad ³ (%)	Espesor (µm)
	MPa	psi	Agua (ml/min/cm ²)	Aire (L/min/cm ²)		
0.20	≥0.25	≥37.1	16	2	66	125
0.45	≥0.17	≥25.9	35	4	68	125
0.80	≥0.068	≥10.0	160	14	72	125
3.00	≥0.034	≥5.0	500	54	78	135

- Tiempo de humedad: <3 segundos para humedecer un disco de 47 mm de diámetro con una solución acuosa de 1% de azul de metileno
- Índice de refracción = 1,47
- Temperatura Máxima de Operación = 180°C
- Contenido de Ceniza 1,5-3,5 µg/cm²

Definiciones:

1. El punto de ebullición es la presión mínima requerida para forzar el aire a través de una membrana que ha sido pre-humedecida con agua
2. La tasa de flujo indica el flujo inicial a 10 psi usando un portafiltros de 47 KGS
Agua: utilizando agua prefiltrada a 0,1 µm de tamaño de poro
Aire: usando aire a 25 °C a 10 psi
3. La Porosidad se refiere al porcentaje de área abierta

Contenido de Metal de los Filtros de Membrana de Acetato de Celulosa Blanco Liso (ppm)

Al	<5.0	K	2.0	Ni	<0.5
Ca	36.4	Li	<0.5	Pb	<0.5
Cd	<0.1	Mg	1.9	Si	7.8
Cr	2.2	Mn	<0.5	Sn	<0.5
Cu	1.2	Mo	<0.5	Ti	<5.0
Fe	1.6	Na	5.9	Zn	0.6

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: ACETATO DE CELULOSA – NO ESTÉRIL

Blanco Liso, paquete de 100 discos

Tamaño del Poro (µm)	Diámetro			
	13 mm	25 mm	37mm	47 mm
0.20	C020A013A	C020A025A	C020A037A	C020A047A
0.45	C045A013A	C045A025A	C045A037A	C045A047A
0.80	C080A013A	C080A025A	C080A037A	C080A047A
3.00	C300A013A	C300A025A	C300A037A	C300A047A

Rollos, Blanco Liso, 33 cm x 3 m

Tamaño del Poro (µm)	Rollo
0.20	C020A330R
0.45	C045A330R
0.80	C080A330R

También disponible en:

- Formato del cartucho (TCR)
- Unidades de filtro de jeringas desechables

Blanco Liso, paquete de 25 discos

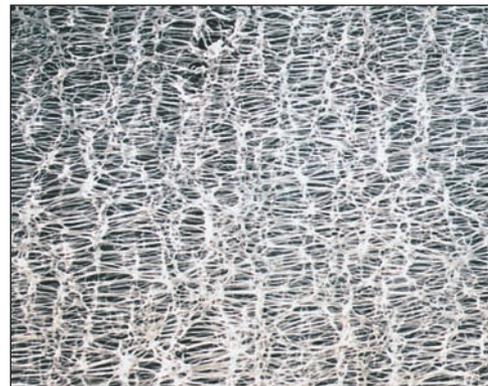
Tamaño del Poro (µm)	Diámetro		
	90 mm	142 mm	293 mm
0.20	C020A090C	C020A142C	C020A293C
0.45	C045A090C	C045A142C	C045A293C
0.80	C080A090C	C080A142C	C080A293C
3.00	C300A090C	C300A142C	C300A293C

PTFE Hidrófobo

- **Propiedades:** Delgada, altamente porosa, se comporta como una membrana retentiva absoluta
- **Inerte** a la mayoría de los disolventes químicamente agresivos, ácidos y bases fuertes
- **Rango de Temperatura de Funcionamiento:** -120 - 260°C
- **Esterilizable en Autoclave**

APLICACIONES

- Esterilizar gases: atrapa aerosoles acuosos
- Ventilación de aire y gas: permite que los gases pasen libremente mientras bloquean los líquidos acuosos, protegen las bombas de vacío y las muestras críticas
- Esterilizar y clarificar ácidos fuertes y muchos otros disolventes incompatibles con otras membranas



PTFE Hidrófilo

ESPECIFICACIONES: MEMBRANA HIDROFÓBA PTFE – CÓDIGO T

Tamaño del Poro (µm)	Punto de Ebullición ¹		Tasas de Flujo ² Acetona (mL/min/cm ²)	Porosidad ³ (%)	Temperatura de funcionamiento máxima (°C)	Espesor (µm)
	MPa	psi				
0.10	≥0.12	≥17.4	27.0	68	260	70
0.20	≥0.091	≥13.2	55.0	74	260	80
0.50	≥0.063	≥9.1	100	78	260	75
0.80	≥0.039	≥5.7	200	76	260	75
1.00	≥0.031	≥4.5	300	79	260	75
3.00	≥0.013	≥1.9	750	83	260	75

Definiciones:

1. El punto de ebullición es la presión mínima requerida para forzar el aire a través de una membrana que ha sido pre-mezclada con alcohol isopropílico
2. Las tasas de flujo determinados en vacío constante 0,7 kg/cm² (10 psi)
3. Porosidad se refiere al porcentaje de área abierta

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: PTFE HIDRÓFOTO – NO ESTÉRIL

Discos Blancos Lisos

Tamaño del Poro (µm)	Diámetro					
	13 mm	25 mm	47 mm	90 mm	142 mm	293 mm
	Paquete de 100			Paquete de 25		Paquete de 10
0.10	T010A013A	T010A025A	T010A047A	T010A090C	T010A142C	T010A293D
0.20	T020A013A	T020A025A	T020A047A	T020A090C	T020A142C	T020A293D
0.50	T050A013A	T050A025A	T050A047A	T050A090C	T050A142C	T050A293D
0.80	T080A013A	T080A025A	T080A047A	T080A090C	T080A142C	T080A293D
1.00	T100A013A	T100A025A	T100A047A	T100A090C	T100A142C	T100A293D
3.00	T300A013A	T300A025A	T300A047A	T300A090C	T300A142C	T300A293D

Contenido de Metal (ppm)

Al	0.001	K	<0.1
Ca	0.001	Mg	0.005
Cr	0.001	Mn	<0.001
Cu	0.01	Na	<0.05
Fe	<0.001	Ni	0.005

PTFE Hidrófobo con Soporte de Red de Polipropileno

- **Propiedades:** Delgada, altamente porosa, se comporta como una membrana retentiva absoluta
- **Soportada:** PTFE hidrófobo laminado con polipropileno para mejorar el manejo.
- **Inerte** a la mayoría de los disolventes químicamente agresivos, ácidos y bases fuertes
- **Rango de Temperatura de Funcionamiento:** -120 ~ 260°C
- **Esterilizable en Autoclave**



PTFE Hidrófobo

APLICACIONES

- **Esterilizar gases:** atrapa aerosoles acuosos
- **Ventilación de aire y gas:** permite que los gases pasen libremente mientras bloquean los líquidos acuosos, protegen las bombas de vacío y las muestras críticas
- **Esterilizar y clarificar** ácidos fuertes y muchos otros disolventes incompatibles con otras membranas

ESPECIFICACIONES: MEMBRANA HIDROFÓBA PTFE, SOPORTADA – CÓDIGO J

Tamaño del Poro (µm)	Punto de Ebullición ¹		Tasas de Flujo ²		Porosidad ³ (%)	Temperatura de funcionamiento máxima (°C)	Espesor (µm)
	MPa	psi	Acetona (mL/min/cm ²)	Aire (L/min/cm ²)			
0.10	≥0.14	≥20.3	39.1	2.5	72	130	130
0.20	≥0.097	≥14.1	61.4	4.5	72	130	130
0.50	≥0.058	≥8.5	110	7.5	74	130	120
1.00	≥0.029	≥4.3	445	17	76	130	90

Definiciones:

1. El punto de ebulliciones la presión mínima requerida para forzar el aire a través de una membrana que ha sido pre-humedecida con alcohol isopropílico
2. Las tasas de flujo determinados en vacío constante 0,7 kg/cm² (10 psi)
3. Porosidad se refiere al porcentaje de área abierta

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: PTFE HIDRÓFOBO, SOPORTADA – NO ESTÉRIL

Discos Blancos Lisos

Tamaño del Poro (µm)	Diámetro					
	13 mm	25 mm	47 mm	90 mm	142 mm	293 mm
	Paquete de 100			Paquete de 25		Paquete de 10
0.10	J010A013A	J010A025A	J010A047A	J010A090C	J010A142C	J010A293D
0.20	J020A013A	J020A025A	J020A047A	J020A090C	J020A142C	J020A293D
0.50	J050A013A	J050A025A	J050A047A	J050A090C	J050A142C	J050A293D
1.00	J100A013A	J100A025A	J100A047A	J100A090C	J100A142C	J100A293D

También disponible en:

- Formato de cartucho
- Formato de cápsula
- Unidades de filtro de jeringas desechables

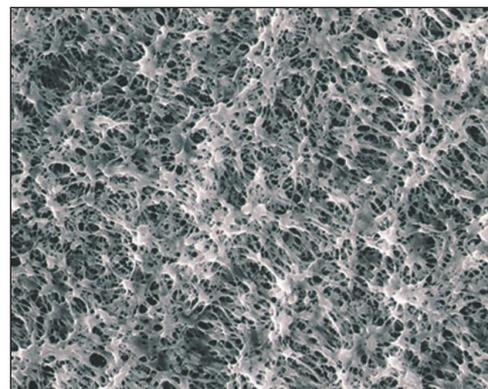
PTFE Hidrófilo

- **Características:** Máxima resistencia química y pH
- **Altos índices de flujo** con un mínimo de extraíbles acuosos (<0,3% en peso)
- **Transparencia Óptica** cuando está mojado con agua
- **Termoestable:** puede usarse hasta 100°C

APLICACIÓN

- Ideal para HPLC y otras mezclas de disolventes acuosos y orgánicos

Note: Los filtros de membrana de PTFE hidrófilo no son esterilizables en autoclave. Permitiendo que la membrana se seque hará que sea hidrófobo.



PTFE Hidrófilo

ESPECIFICACIONES: MEMBRANA HIDROFÍLICA PTFE – CÓDIGO H

Tamaño del Poro (µm)	Punto de Ebullición ¹		Tasas de Flujo ²		Porosidad ³ (%)	Espesor (µm)	Temperatura de funcionamiento máxima (°C)
	MPa	psi	Agua (mL/min/cm ²)	Aire (L/min/cm ²)			
0.10	≥0.38	≥55.1	14	1.6	71	35	100
0.20	≥0.24	≥34.8	21	2.1	71	35	100
0.50	≥0.14	≥20.3	39	2.9	79	35	100
1.00	≥0.083	≥12.0	73	5.7	83	35	100

Definiciones:

- *1. El punto de ebullición es la presión mínima requerida para forzar el aire a través de una membrana que ha sido pre-humedecida con agua
- *2. La tasa de flujo indica el flujo inicial a 10 psi usando un portafiltros de 47 KGS
 Agua: utilizando agua prefiltrada a 0,1 µm de tamaño de poro
 Aire: usando nitrógeno prefiltrado a 10 psi
- *3. La Porosidad se refiere al porcentaje de área abierta

Contenido de Metal (ppm)

Al	15	K	8
Ca	13	Mg	1
Cr	<1	Mn	0.1
Cu	0.5	Na	20
Fe	<10	Ni	0.9

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: PTFE HIDRÓFILO – NO ESTÉRIL

Discos Blancos Lisos

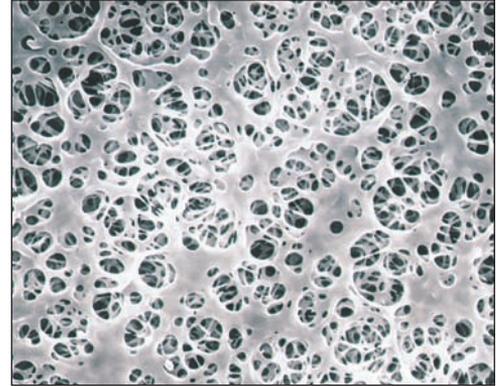
Tamaño del Poro (µm)	Diámetro					
	13 mm	25 mm	47 mm	90 mm	142 mm	293 mm
	Paquete de 100			Paquete de 25		Paquete de 10
0.10	H010A013A	H010A025A	H010A047A	H010A090C	H010A142C	H010A293D
0.20	H020A013A	H020A025A	H020A047A	H020A090C	H020A142C	H020A293D
0.50	H050A013A	H050A025A	H050A047A	H050A090C	H050A142C	H050A293D
1.00	H100A013A	H100A025A	H100A047A	H100A090C	H100A142C	H100A293D

También disponible en:

- Formato de cartucho
- Formato de cápsula
- Unidades de filtro de jeringas desechables

Acetato de Celulosa Recubierto

- **Composición:** Acetato de celulosa fundido sobre un soporte de poliéster no tejido
- **Características:** Liberación sin fibras
- **Bajo enlace proteico** con respecto a la nitrocelulosa
- **Matriz de carga estática baja** con compatibilidad química mejorada con alcoholes de bajo peso molecular
- **Temperatura de Funcionamiento Máxima:** hasta 180°C
- **Esterilizable en Autoclave**



Acetato de Celulosa Recubierto

APLICACIÓN

- Utilizar como filtro de clarificación o prefiltro

ESPECIFICACIONES: ACETATO DE CELULOSA RECUBIERTO (CMF), CÓDIGO Y

Clasificación Nominal (µm)	Punto de Ebullición ¹		Tasas de Flujo ²		% Retención de partículas de látex (tamaño de partícula en µm)							
	MPa	psi	Agua (mL/min/cm ²)	Aire (L/min/cm ²)	0.48	0.65	0.80	1	2	3	5	10
0.80	≥0.088	≥12.8	100	10	99	99	>99.9	-	-	-	-	-
2.00	≥0.049	≥7.1	290	32	96	99	99	99	>99.9	-	-	-
10.00	≥0.017	≥2.6	750	80	-	-	-	-	98	99.9	99.9	>99.9

Definiciones:

- *1. El punto de ebullición es la presión mínima requerida para forzar el aire a través de una membrana que ha sido previamente húmeda con agua.
- *2. La tasa de flujo indica el flujo inicial a 10 psi usando un portafiltras de 47 KGS.
 Agua: utilizando agua prefiltrada a 0,1 µm de tamaño de poro
 Aire: usando aire a 25 °C a 10 psi

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: ACETATO DE CELULOSA RECUBIERTO – NO ESTÉRIL

Blanco Liso, paquete de 100 discos

Clasificación Nominal (µm)	Diámetro							
	35 mm	47 mm	76 mm	90 mm	124 mm	142 mm	257 mm	293 mm
0.80	Y008A035A	Y008A047A	Y008A076A	Y008A090A	Y008A124A	Y008A142A	Y008A257A	Y008A293A
2.00	Y020A035A	Y020A047A	Y020A076A	Y020A090A	Y020A124A	Y020A142A	Y020A257A	Y020A293A
10.00	Y100A035A	Y100A047A	Y100A076A	Y100A090A	Y100A124A	Y100A142A	Y100A257A	Y100A293A

También disponible en:

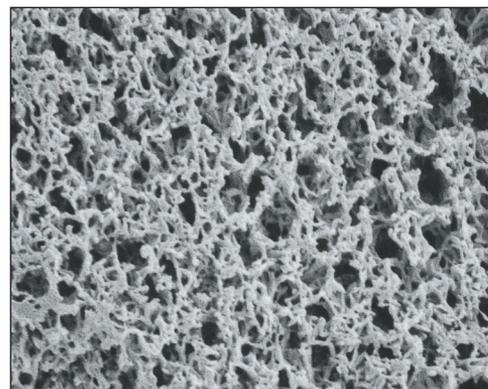
- Formato de cartucho (TCY y TCYE)

Nailon

- **Composición:** Se fabrican membranas muy fuertes y resistentes al calor impregnando una banda de poliéster con el polímero de nailon
- **Inherentemente hidrófilo**
- **Compatible** con soluciones acuosas, alcohólicas y disolventes
- **Puro:** extraíbles orgánicos insignificante
- **Enlaza** proteínas, ADN y ARN

APLICACIONES

- Adecuado para la preparación de muestras HPLC
- Filtrar, esterilizar y clarificar soluciones de disolventes acuosos y orgánicos incluyendo soluciones tampón, microbiológicas y de cultivo de tejidos
- Desgaseado al vacío



Nailon

ESPECIFICACIONES: MEMBRANA DE NAILON , CÓDIGO N

Tamaño del Poro (µm)	Punto de Ebullición ¹		Tasas de Flujo ²	
	MPa	psi	Agua (mL/min/cm ²)	Aire (L/min/cm ²)
0.10	≥0.48	≥70	4.0	0.6
0.22	≥0.34	≥50	9.9	1.7
0.45	≥0.20	≥30	26.9	3.2
0.65	≥0.12	≥18	59.3	4.5
0.80	≥0.089	≥13	80.5	14
1.20	≥0.075	≥11	180	18
5.00	≥0.041	≥6	331	34

- Tiempo de humedad: <3 segundos para humedecer un disco de 47 mm de diámetro con una solución acuosa de 1% de azul de metileno
- Temperatura de funcionamiento máxima = 180 °C
- Espesor: 65-125 µm
- Extraíbles: <0.2%
- Enlace Proteico BSA120µg/cm²

Definiciones:

1. El punto de burbuja es la presión mínima requerida para forzar el aire a través de una membrana que ha sido pre-humedecida con agua
2. La tasa de flujo indica el flujo inicial a 10 psi

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: NAILON – NO ESTÉRIL

Discos Blancos Lisos

Tamaño del Poro (µm)	13 mm	25 mm	47 mm	90 mm	142 mm	293 mm
	100 por paquete			25 por paquete		
0.10	N010A013A	N010A025A	N010A047A	N010A090C	N010A142C	N010A293C
0.22	N022A013A	N022A025A	N022A047A	N022A090C	N022A142C	N022A293C
0.45	N045A013A	N045A025A	N045A047A	N045A090C	N045A142C	N045A293C
0.65	N065A013A	N065A025A	N065A047A	N065A090C	N065A142C	N065A293C
0.80	N080A013A	N080A025A	N080A047A	N080A090C	N080A142C	N080A293C
1.20	N120A013A	N120A025A	N120A047A	N120A090C	N120A142C	N120A293C
5.00	N500A013A	N500A025A	N500A047A	N500A090C	N500A142C	N500A293C

También disponible en:

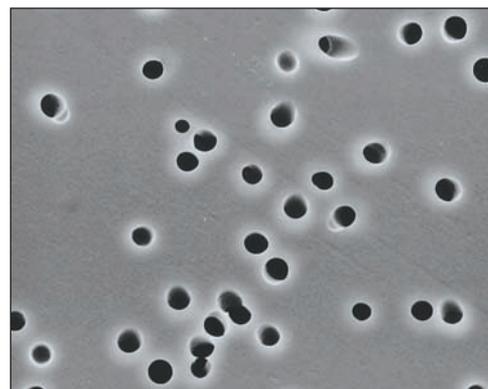
- Unidades de filtro de jeringas desechables

Policarbonato

- **Características:** Bajo enlace no específico y poros ópticamente translúcidos, extremadamente uniformes, cilíndricos
- **Las membranas de tipo pantalla delgada** minimizan el atrapamiento dentro de la estructura del filtro; Resultando en la captura superficial de partículas en la membrana
- **Estable:** excelente resistencia química, buena estabilidad térmica, no higroscópica y muy estable en peso
- **Esterilizable en Autoclave:** A 121° C, 30 min.

APLICACIONES

- Microscopía de epifluorescencia: disponible en negro para este método
- Microscopía electrónica: superficie lisa es ideal para observar partículas capturadas
- Microscopía de luz: fácil transparentizado para la iluminación óptica
- Pruebas de bebidas y esterilidad



Policarbonato

ESPECIFICACIONES: MEMBRANA DE POLICARBONATO, CÓDIGO K

Tamaño del Poro (µm)	Punto de Ebullición ¹		Tasa de Flujo ²		Espesor Nominal (µm)
	MPa	psi	Agua (mL/min/cm ²)	Aire (L/min/cm ²)	
0.10	≥0.21	≥30	2.5	1.5 ³	6
0.20	≥0.14	≥20	10	3 ³	10
0.40	≥0.083	≥12	33	7.5 ³	10
0.80	≥0.048	≥7	90	18 ³	9
1.00	≥0.041	≥6	130	20 ⁴	11
3.00	≥0.014	≥2	440	37.5 ⁴	9
8.00	≥0.0048	≥0.7	1000	30 ⁴	7

Temperatura máxima de funcionamiento = 140°C

Definiciones:

1. El punto de ebullición es la presión mínima requerida para forzar el aire a través de una membrana que ha sido pre-humedecidas con alcohol isopropílico
2. Las tasas de flujo iniciales usan agua prefiltrada a 10 psid (0,7 kg/cm²)
3. Las tasas de flujo iniciales usan aire prefiltrado a 10 psid (0,7 kg/cm²)
4. Las tasas iniciales usan aire prefiltrado a 5 psid (0,35 kg/cm²)

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: POLICARBONATO – NO ESTÉRIL Blancos Lisos, paquete de 100 discos

Tamaño del Poro (µm)	13 mm	25 mm	47 mm
0.10	K010A013A	K010A025A	K010A047A
0.20	K020A013A	K020A025A	K020A047A
0.40	K040A013A	K040A025A	K040A047A
0.80	K080A013A	K080A025A	K080A047A
1.00	K100A013A	K100A025A	K100A047A
3.00	K300A013A	K300A025A	K300A047A
8.00	K800A013A	K800A025A	K800A047A

Negro Liso, paquete de 100 discos

Tamaño del Poro (µm)	25 mm	47 mm
0.20	K020N025A	K020N047A
0.40	K040N025A	K040N047A

Pregunte al servicio de atención al cliente por otros tamaños de poro (0,60, 2,00, 5,00, 10,0, 12,0 µm) y diámetro del disco (37, 43, 76, 90, 142 mm).

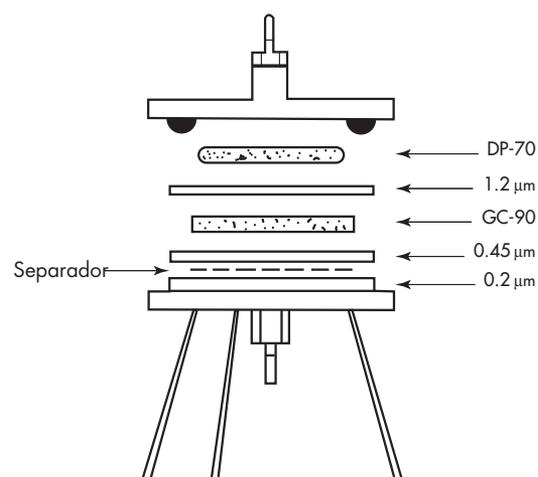
Prefiltros para Filtración de Membrana

El término "prefiltro" se refiere a cualquier tipo de filtro que precede a la barrera final. Este tipo de filtro se prepara a menudo a partir de medios de tipo profundidad, una matriz aleatoria de fibras de vidrio, celulosa, cuarzo o PTFE. Esta matriz de fibra puede o no incluir un aglutinante para mantener la integridad. Debido a que estos filtros atrapan partículas dentro de la matriz, tienen una capacidad de carga de partículas muy alta. Sin embargo, este tipo de filtro no tiene una clasificación de poro claramente definida, sólo una designación nominal.

No todos los filtros de tipo de profundidad se utilizan como prefiltros: pueden utilizarse en una amplia variedad de aplicaciones, tales como análisis de contaminación de agua y aire, clarificación de líquidos y recolección de células.

Generalmente, un prefiltro debe ser ligeramente más pequeño que el filtro de membrana que está precediendo, pero los prefiltros de tamaño completo se recomiendan si se usan solos.

Modelo del soporte del filtro	Diámetro de Prefiltro recomendado (mm)	
	Utilizado ascendente de la membrana	usado solo
Tipo de vacío:		
KG-25, KGS-25	16	25
KG-47, KGS-47, KSF-47, KGS-47-TF	35	47
KG-90, KGS-90	70	90
Tipo de presión :		
KS-13	8	13
KS-25, KS-25F, PP-25	21	25
KS-47, KST-47, KS-47F	35	47
PP-47, PFA-47	42	47
LS-25	25	25
LS-47	47	47
LS-47-HP	38	47



Una típica pila de serie que incorpora prefiltros, membranas y separadores de malla de poliéster.

Separadores de Malla de Poliéster

- **Evitar el cegamiento de los poros** colocando un separador de malla de poliéster entre dos membranas en serie
- **Mejorar el rendimiento:** Aumentar el flujo de líquido y el rendimiento
- **Tamaño de malla:** Malla 28

Nota: Pedir el mismo tamaño recomendado para los prefiltros.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS: SEPARADORES DE MALLA DE POLIÉSTER

Grado	DS35	DS76	DS124	DS257
Diámetro (mm)	35	76	124	257
Catálogo No.	48141035	48141076	48141124	48141257
Cantidad por Paquete	50	25	25	25

Unidades de Filtro de Jeringas Desechables – DISMIC/LABODISC

- **Retención mínima de la muestra:** Las carcasas de la unidad están diseñadas específicamente para maximizar la recuperación de la muestra
- **Alta pureza:** La carcasa no pigmentada y el sellado integral del filtro aseguran que los filtrados no se adulteren debido a que el pigmento, el colorante o los adhesivos penetran en el filtrado
- **Conveniente:** Cada unidad está claramente marcada con un código de identificación para indicar el tamaño de poro, el material de membrana y la carcasa del polímero
- **Estéril:** Las unidades se pueden comprar pre-esterilizadas y embaladas individualmente, o no estériles en paquete a granel
- Todo el polipropileno puede esterilizarse en autoclave
El acrílico no puede esterilizarse en autoclave



Unidades de filtro de jeringa desechables de 3, 13, 25, y 50 mm

ESPECIFICACIONES

Diámetro		DISMIC					LABODISC
		3 mm	13 mm	25 mm		30 mm	50 mm
Material de la Carcasa	-	PP	PP	PP	Acrylic	PP	PP
Área de Filtración	cm ²	0.06	0.9	4.0	4.0	4.8	19.6
Volumen de Retención	mL	≤0.01	≤0.03	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤3.0
Capacidad sugerida por unidad de filtro	mL	<2 mL	<10 mL	<100 mL	<100 mL	<120 mL	>100 mL
Límite de presión	MPa	0.51	0.51*	0.51*	0.51	0.88	0.34
	psi	74	74*	74*	74	128	49
Temperatura de Funcionamiento Máxima	°C	60	60	60	45	180	60
	°F	140	140	140	113	356	140
Conexiones	-	Entrada: hembra luer-lock Salida: macho luer slip					7–13.5 mm conector de manguera con luer slip macho

*13HP, 25HP; Límite de presión = 0.39 MPa (57 psi)

Ésteres Mixtos de Celulosa (MCE)

- Propiedades: Una membrana hidrófila
- Mayor enlace proteico que el acetato de celulosa para la mayoría de las proteínas
- Alta porosidad proporciona un alta tasa de flujo

Acetato de celulosa (Acetato)

- Estándar: Una membrana hidrofílica de uso común
- Bajo enlace proteico, adecuado para soluciones de proteínas acuosas
- Libre de nitrato, adecuado para la filtración de aguas subterráneas
- Material de Carcasa: Polipropileno (3, 13, 50 mm) o Estireno acrilonitrilo (25 mm)

PTFE, Hidrófilo

- Versátil: Buena resistencia química
- Compatible con muchas mezclas de disolventes usadas en HPLC, p.ej. Acetonitrilo/Agua
- Modelo para la cromatografía iónica con los niveles más bajos de extraíbles está disponible.

PTFE, Hidrofóbico

- Aplicación: uso como ventilación

Nailon

- Propiedades: Membrana naturalmente hidrófila
- Bajos extraíbles sin agente humectante

PES

- Bajo enlace proteico y extraíbles
- Pre-esterilizado por irradiación gamma

Para obtener información sobre pedidos, consulte la página 16.

INFORMACION SOBRE PEDIDOS: UNIDADES DE FILTRO DE JERINGAS DESECHABLES

Dámetro	Material de la Membrana	Material de la Carcasa	Tamaño del Poro	Superficie del Filtro	Estéril
50 ··· 50mm	A ··· Esteres mixtos de celulosa (MCE)	S ··· Acrílico	010 ··· 0.10µm	A ··· Plano Blanco	S ··· Pre-Esterilizado
30 ··· 30mm	C ··· Acetato de celulosa	P ··· Polipropileno	020 ··· 0.20µm	C ··· Cromatografía Iónica	N ··· No Estéril
25 ··· 25mm	H ··· PTFE, hidrófilo		045 ··· 0.45µm	R ··· Gamma irradiado	
13 ··· 13mm	J ··· PTFE, hidrófobo		050 ··· 0.50µm		
03 ··· 3mm	N ··· NAILON		080 ··· 0.80µm		
	S ··· PES		120 ··· 1.20µm		
			500 ··· 5.00µm		

DISMIC

Diám.	Material de la Membrana	Tamaño del Poro (µm)	Material de la Carcasa	Cantidad por paquete	No estéril	Estéril
3	Acetato de Celulosa	0.20	Polipropileno	100	03CP020AN	03CP020AS
		0.45	Polipropileno	100	03CP045AN	03CP045AS
	PTFE, Hidrofóbo	0.50	Polipropileno	100	03JP050AN	-
13	Acetato de Celulosa	0.20	Polipropileno	100	13CP020AN	13CP020AS
		0.45	Polipropileno	100	13CP045AN	13CP045AS
	PTFE, Hidrofóbo	0.20	Polipropileno	100	13HP020AN	-
		0.45	Polipropileno	100	13HP045AN	-
	PTFE Hidrófilo para la cromatografía iónica	0.20	Polipropileno	50	13HP020CN	-
		0.45	Polipropileno	50	13HP045CN	-
	PTFE, Hidrofóbo	0.20	Polipropileno	100	13JP020AN	-
		0.50	Polipropileno	100	13JP050AN	-
	Nailon	0.20	Polipropileno	100	13NP020AN	-
		0.45	Polipropileno	100	13NP045AN	-
25	MCE	0.20	Acrílico	50	25AS020AN	25AS020AS
		0.45	Acrílico	50	25AS045AN	25AS045AS
	Acetato de Celulosa	0.20	Acrílico	50	25CS020AN	25CS020AS
		0.45	Acrílico	50	25CS045AN	25CS045AS
		0.80	Acrílico	50	25CS080AN	25CS080AS
	PTFE, Hidrófilo	0.20	Polipropileno	100	25HP020AN	-
		0.45	Polipropileno	100	25HP045AN	-
	PTFE, Hidrofóbo	0.20	Polipropileno	50	25JP020AN	-
		0.50	Polipropileno	50	25JP050AN	-
	Nailon	0.20	Polipropileno	100	25NP020AN	-
		0.45	Polipropileno	100	25NP045AN	-
	PES	0.20	Acrílico	50	-	25SS020RS
0.45		Acrílico	50	-	25SS045RS	
30	Nailon	0.10	Polipropileno	100	30NP010AN*	-
		0.10	Acrílico	100	-	25NS010AS
		0.22	Polipropileno	100	30NP022AN*	-
		0.22	Acrílico	100	-	25NS022AS
		0.45	Polipropileno	100	30NP045AN*	-
		0.45	Acrílico	100	-	25NS045AS
		1.20	Polipropileno	100	30NP120AN*	-
		1.20	Acrílico	100	-	25NS120AS
5.00	Polipropileno	100	30NP500AN*	-		

LABODISC

50	Material de la Membrana	Tamaño del Poro (µm)	Material de la Carcasa	Cantidad por paquete	No estéril	Estéril
Acetato de Celulosa	Acetato de Celulosa	0.20	Polipropileno	10	50CP020AN	50CP020AS
		0.45	Polipropileno	10	50CP045AN	50CP045AS
PTFE, Hidrofóbo	PTFE, Hidrofóbo	0.20	Polipropileno	10	50JP020AN	-
		0.50	Polipropileno	10	50JP050AN	-

* El paquete a granel del diámetro de 13mm, de 25mm y de 30mm (no estéril) está disponible.

3mm



13mm



25mm Acrílico



25mm PP



50mm



SUMINISTROS DE MICROBIOLOGÍA

Introducción	18
Ésteres Blancos de Celulosa Mixta	19
Ésteres Negros de Celulosa Mixta	20
Ésteres Verdes de Celulosa Mixta	20
Acetato de Celulosa (Blanco)	20
Placas de Petri	21
Almohadillas Absorbentes Pre Esterilizadas	21
Filterceps	21
Monitores de 37 mm	22
Medios de Cultivo	23
Bolsas de Muestreo Whirl-Pak®	23

Membranas para Microbiología - Introducción

- **Hecho de Ésteres Mixtos de Celulosa (MCE) o Acetato de Celulosa:** MCE es una mezcla de nitrocelulosa y otros ésteres de celulosa.
- **Disponible con líneas de malla:** Las líneas de malla contrastantes facilitan el recuento de colonias en la superficie del filtro y se prueban para asegurar la libertad de la inhibición de la línea de malla. Los cuadrados de 3,1 mm representan 1/100 del área de filtración de un filtro de diámetro de 47 mm (9.6 cm²)
- **Embalaje conveniente:** Las membranas están disponibles envueltas individualmente para una esterilidad óptima y también en paquetes de 10
- **Especialmente probado para microbiología:** Todas las membranas de malla blanca de 0.45 µm son probadas para Coliformes, Streptococcus Fecales y *Serratia marcescens*. Todas las membranas de malla blanca de 0,65 µm se someten a prueba para retención completa y recuperación óptima de Coliformes Fecales y *Saccharomyces cerevisiae*. Las membranas negras y verdes se prueban para la recuperación óptima de la levadura y de las bacterias totales. Todas las membranas también son probadas para un mojado uniforme, sin inhibición de la línea de malla y reacciones óptimas de color en medios de pruebas apropiadas
- **Certificación de Membrana** para los números de lote individuales está disponible a petición.

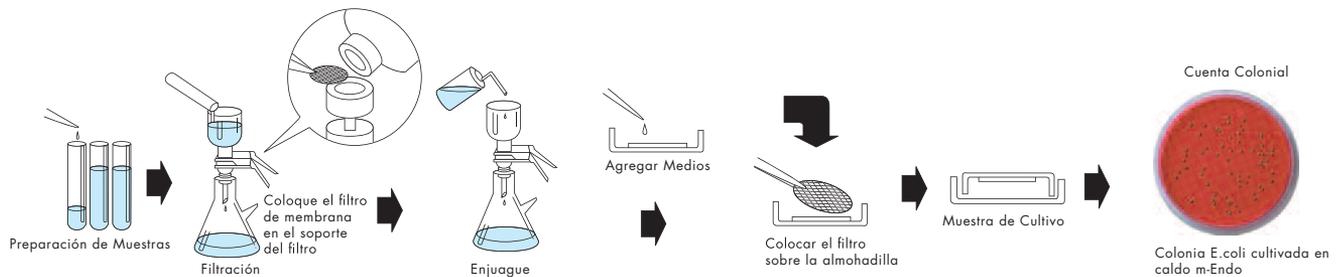


Filtros de Membrana para Microbiología

APLICACIONES

- **Las aplicaciones** incluyen análisis microbiológicos de agua, aguas residuales, productos farmacéuticos y bebidas

Procedimientos de Filtración y Medios de Cultivo



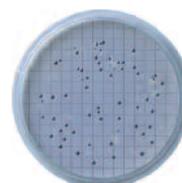
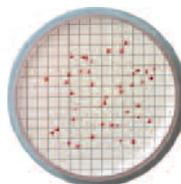
Resultados del Medio de Cultivo

A045H047A
E. coli cultivada en
caldo m-Endo



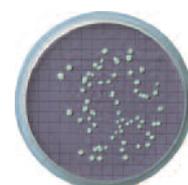
A045W047A
Bacterias de ácido
láctico cultivadas en
medio de cultivo

A045H047A
Streptococcus fecal
cultivado en KF-Agar



A045F047A
E. coli fecal cultivado
en medio m-FC

A080R047A
Saccharomyces cultivado
en caldo para hongos y
levaduras m-Green



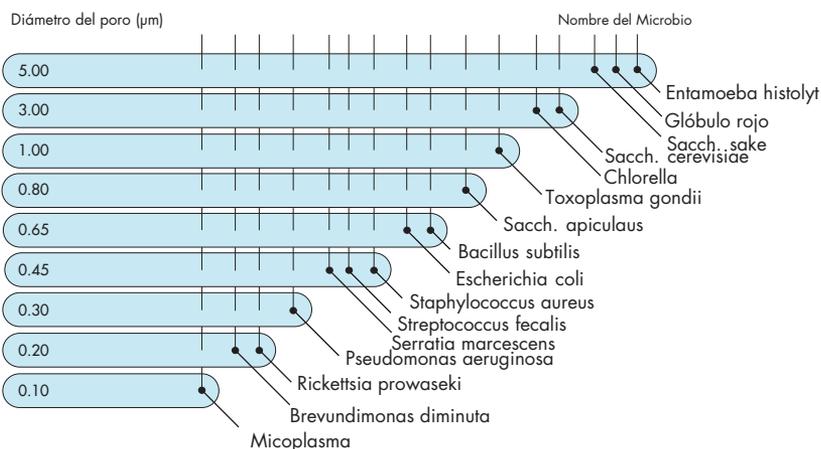
Ésteres Blancos de Celulosa Mixta

- **Estándar** Para el análisis microbiológico de agua, aguas residuales y bebidas
- **Conveniente:** Disponible en embalaje individual o de 10 unidades, presterilizado con EtO o autoclave

Disponible en discos lisos o de malla, paquete de 100 (excepto donde se indique)

Tamaño del Poro (µm)	Diámetro (mm)	Liso o Malla	Paquete Individual con almohadilla (Pre-esterilizado)	Paquete Individual sin almohadilla (Pre-esterilizado)	Multiempaque de 10 paquetes de 10 membranas por paquete con almohadilla (Pre-esterilizado)	Multiempaque de 20 paquetes de 10 membranas por paquete sin almohadilla (Pre-esterilizado)	Multiempaque de 10 paquetes de 10 membranas por paquete con almohadilla (Esterilizable en Autoclave)	Membrana de banda plisada 100 por paquete sin almohadilla (Pre-esterilizada)
0.20	47	Liso	-	A020G047A	A020C047A	-	A020S047A	-
		Malla	A020F047A	A020H047A	-	-	-	-
0.45	47	Liso	A045E047A	A045G047A	A045C047A	-	A045S047A	-
		HE- Liso	-	A045G047J	-	-	-	-
		Malla	A045F047A	A045H047A	A045D047A	A045D047Y	A045T047A	A045H047A-P
			A045F047W (1,000/pqt)	A045H047W (1,000/pqt)	-	-	-	-
	HE-Malla	-	A045H047K	-	-	-	-	
	50	Liso	-	A045G050A	-	-	-	-
		Malla	-	A045H050A	-	-	-	-
	82	Malla	-	A045H082A	-	-	-	-
85	Malla	-	A045H085A	-	-	-	-	
0.65	47	Liso	-	A065G047A	-	-	-	-
		Malla	A065F047A	A065H047A	-	-	-	-
0.8	47	Liso	-	A080G047A	-	-	-	-
		Malla	A080F047A	A080H047A	-	-	-	A080H047A-P
1.0	47	Malla	-	A100H047A	-	-	-	-
3.0	50	Liso	-	A300G050A	-	-	-	-

Relación entre el tamaño de poro y la retención de microbios a los filtros de membrana



Combinación de Colores de Filtro de Membrana y Línea de Malla

Color MF	Tamaño del Poro	Color de la Línea de Malla
Blanco	0.20, 0.45, 0.65 µm	Negro
Blanco	0.80 µm	Verde
Negro	0.45, 0.80 µm	Negro
Verde	0.45, 0.80 µm	Verde

Ésteres Negros de Celulosa Mixta – Estéril

- **Máximo** contraste entre las colonias y el filtro sin contratincción
- **Aplicaciones:** Se utiliza para enumerar levaduras y bacterias en bebidas carbonatadas, vinos y agua

Disponible en discos de 47 mm de malla, paquete de 100

Tamaño del Poro (µm)	Diámetro	Empaque Individual con almohadilla	Empaque Individual sin Almohadilla	Membrana de banda plisada sin almohadilla
0.45	47	-	A045Q047A	
		A045M047A	A045R047A	A045R047A-P
0.80	47	-	A045R070A	
		-	A080Q047A	
		A080M047A	A080R047A	A080R047A-P

Ésteres Verdes de Celulosa Mixta – Estéril

- **El fondo verde pálido** permite la visualización de partículas negras, blancas e incoloras en un filtro
- **Minimiza la fatiga ocular**

Disponible en discos de 47 mm de malla, paquete de 100

Tamaño del Poro (µm)	Diámetro (mm)	Empaque Individual sin Almohadilla
0.45	47	A045W047A

Acetato de Celulosa (Blanco) – Estéril

- **Bajo enlace proteico** (en relación con MCE)
- **Mejor resistencia al disolvente** para alcoholes de bajo peso molecular (con respecto a MCE)
- **Aplicación:** Puede mejorar la recuperación de los organismos quisquillosos gram positivos en el cultivo

Disponible en discos lisos, paquete de 100

Tamaño del Poro (µm)	Diámetro (mm)	Empaque Individual sin Almohadilla
0.20	47	C020G047A
0.45	47	C045G047A
	82	C045G082A
	85	C045G085A

Placas de Petri

- **Platos de poliestireno** adecuados para el cultivo de microorganismos en filtros de membrana de 47 mm de diámetro
- **Conveniente:** Ajuste apto evita el secado durante la incubación. Bordes cuadrados y filo elevado para facilitar el manejo y apilamiento seguro
- **Disponible con o sin almohadilla:** Almohadilla de celulosa absorbente de 47 mm ($0,85 \pm 0,17$ mm de espesor, absorbe 1,8-2,2 ml de líquido)
- **Certificación de conformidad del fabricante** disponible bajo petición
- **Estéril:** esterilizado por irradiación gamma



Placas de Petri

Modelo	Descripción	Catálogo No.	Tamaño	Paquete
PD-1	Placas de Petri Estériles	800100	OD54 X 11mm	100 / paquete (5 estuches de 20)
		800500		500 / paquete (25 estuches de 20)
PD-2	Placas de Petri Estériles con Almohadillas	800101		100 / paquete (5 estuches de 20)
		800501		500 / paquete (25 estuches de 20)

Almohadillas Absorbentes Pre Esterilizadas

- **Almohadillas de celulosa:** círculos blancos lisos de 47 mm encajan en placas de Petri estándar
- **Rutinariamente probado** para la absorción de 1,8-2,2 mL de medio Endo, pH neutro
- **Embalaje conveniente:** 100 paquetes pre-esterilizados individuales por caja

Modelo	Paquete
B200G047A	Caja de 100 paquetes individuales estériles

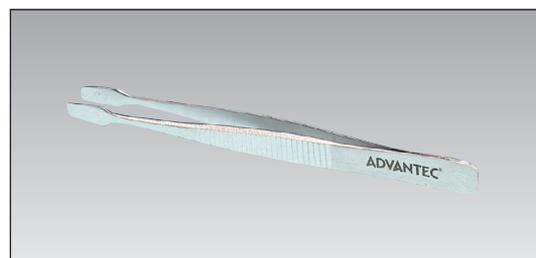


Almohadillas absorbentes pre esterilizadas

Filterceps

- **Los fórceps** de acero inoxidable 304 pulido están ideados para el manejo de membranas
- **Las puntas están biseladas y sin serrar** para minimizar el riesgo de dañar los filtros de membrana
- **Mango antideslizante** que permite retener el Filterceps de forma segura y flamear sin riesgo de quemarse los dedos

Modelo	Longitud	Material
18800000	115 mm	SUS 304



Filterceps

Monitores de 37 mm para Análisis Microbiano y de Contaminación

Las unidades pre-ensambladas de 2 y 3 piezas contienen un filtro de membrana incorporado y una almohadilla de apoyo. Los monitores son adecuados para la recogida en el campo y el transporte de muestras, así como análisis en el laboratorio. Las muestras recogidas en la membrana de ajuste a presión se pueden cultivar en su lugar o retirarse para análisis posterior.

Los conjuntos de monitor incluyen un monitor de 2 piezas, conectores, tubo de muestreo y conector de 3 vías. Los conjuntos embalados individualmente son pre-esterilizados y son ideales para el muestreo de campo.

ESPECIFICACIONES

Tipo de Monitor	2-piezas	3-piezas
Carcasa	Acrilonitrilo de Estireno	
Membrana	Ésteres de Celulosa Mixta (Nitrocelulosa)	
Almohadilla de soporte	Celulosa de algodón puro	
Dimensiones Internas	ø34 x 9 mm	ø34 x 18 mm
Dimensiones Externas	ø42 x 29 mm	ø42 x 39 mm
Área de Filtrado	9,0 cm ² (6,7 cm ² para el tipo de borde hidrófobo)	
Volumen Interno	8 mL	16 mL
Temperatura Máxima	45°C	



Monitores de 37 mm.



Conjuntos de Monitores de 37 mm.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Monitores de 3 piezas

Tamaño del Poro (µm)	Color	Superficie	Cantidad	Estéril	No-Estéril
0.45	Blanco	Liso	50/pqt	-	37AS345AN
0.45	Blanco	Malla	50/pqt	37AS345BS	-
0.45	Negro	Malla	50/pqt	37AS345PS	-
0.80	Blanco	Liso	50/pqt	-	37AS380AN
0.80	Blanco	Malla	50/pqt	37AS380BS	37AS380BN
0.80	Negro	Malla	50/pqt	-	37AS380PN

Monitores de 2 piezas

Tamaño del Poro (µm)	Membrana		Cantidad	Estéril	Estéril con Borde Hidrófobo
	Color	Superficie			
0.45	Blanco	Malla	50/pqt	37AS245BS	37AS245BS-HE
0.45	Negro	Malla	50/pqt	37AS245PS	37AS245PS-HE

Tamaño del Poro (µm)	Membrana		Cantidad	Estéril con Borde Hidrófobo
	Color	Superficie		
0.45	Blanco	Malla	20/pqt	37ASA45BS-HE
0.45	Negro	Malla	20/pqt	37ASA45PS-HE

Monitores de 2-Piezas y 3-Piezas, Sin Membrana

Tipo de Monitor	Cantidad	Catálogo, No.
2-piezas	50/pqt	370S200ON
3-piezas	50/pqt	370S300ON

Medios de Cultivo

- **Aplicaciones:** Utilizado con filtros de membrana para cultivar bacterias, levaduras y hongos
- **Disponible "Listo para usar":** Las ampollas de 2 ml contienen suficiente material para saturar una almohadilla absorbente estándar en una placa de Petri. Las botellas de 50 ml contienen medios suficientes para 25 pruebas
- **Estéril:** Las botellas se pueden abrir y cerrar de forma aséptica varias veces. Las ampollas de un solo uso aseguran la esterilidad
- **Alta calidad:** Cada producto es probado en lote y certificado para cumplir con los criterios de prueba establecidos. Los certificados de calidad se incluyen con cada envío y los paquetes están claramente marcados con una fecha de caducidad



Los medios estériles están disponibles en ampollas de 2 ml y botellas de 50 ml.

Medios Listos para Usar		Catálogo No.
Medio	Organismo de destino	Ampollas de 2 ml (50/caja)
m-Endo	Bacterias Coliformes Totales, Agua	COLI200
m-FC	Bacterias Coliformes Fecales	MFC200
m-FC con ácido rosólico	Bacterias Coliformes Fecales	MFCR200
m-PA	Pseudomonas aeruginosa	MPA200
m-TGE	Bacterias Totales	TCM200
m-TGE con indicador	Bacterias Totales	TCI200
m-Green Levadura y hongo	Levadura y hongo, pH 4.6	YMM200
m-HPC	Organismos heterotróficos con indicadores	MHPC200

Bolsas de Muestreo Whirl-Pak®

- **Bolsas de muestreo estériles** para recoger y transportar muestras líquidas, semisólidas y sólidas
- **Composición:** El polietileno mezclado contiene acetato de etilvinilo para mayor transparencia y resistencia.
- **Conveniente:** Las bolsas se cierran fácilmente y con seguridad girando o doblando, use pestañas a prueba de pinchazos para sellar
- **Aprobado** por la FDA y USDA para el muestreo de alimentos



Bolsas de muestreo Whirl-Pak estériles.

Capacidad		Dimensiones	Cant/caja	Catálogo No.
Onzas	mL			
4	120	3 x 7.25 pulgadas	500	WP006ZWS
18	540	4.5 x 9 pulgadas	500	WP018ZWS
27	810	5 x 12 pulgadas	500	WP027ZWS
Whirl-Pak con esponja: esponja estéril libre de inhibidores del crecimiento				
18	540	4.5 x 9 pulgadas	100	WP1254WSP
ThioBag®: contiene un comprimido de tiosulfato de sodio para su uso cuando se muestreé el agua clorada				
4	120	3 x 7.25 pulgadas	100	WP100MWT

Papeles Filtrantes Cualitativos

- **100% celulosa de linteres de algodón**
- **PH tolerante** 0 a 12
- **Termoestable** 120 °C
- **Amplia selección** - siete tipos
- **Contenido de ceniza:** 0.1%

APLICACIONES

- Aclarar y eliminar los precipitados
- Preparación para el análisis cualitativo

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Consulte la página 28.



Papeles Filtrantes Cualitativos

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES: CONVERSIONES - PAPELES CUALITATIVOS

Grado	Comentarios	Peso (g/m ²)	Espesor (mm)	Tiempo de Flujo ¹ (seg)	Velocidad de Absorción ² (cm)	Resistencia a la Humedad (cm H ₂ O)	Clasificación Nominal (µm)	Eficiencia de Recolección (%; 0.3 µm DOP)	Conversión ⁴	
									Whatman	ex-Schleicher & Schuell
No. 1	Conserva grandes partículas cristalinas y precipitados gelatinosos. Tasa de flujo rápida, superficie lisa, dureza normal	90	0.20	45	9.0	7	6 (Grueso)	65	4	410 ó 1450cv
No. 2	Conserva precipitados cristalinos medios, tasa de flujo rápida, superficie lisa, dureza normal	125	0.26	80	8.0	8	5 (Medio)	80	-	604
No. 231	Conserva precipitados cristalinos, tasa de flujo moderado, superficie lisa, dureza normal	95	0.18	130	7.5	-	(Medio)	-	2	-
No. 232	Conserva partículas de medio a medio-fino, tasa de flujo lenta, dureza normal y lisa	90	0.18	250	5.0	-	(Med./Med.-Fino)	-	6	-
No. 131	Alta eficiencia de retención para precipitados cristalinos finos como sulfato de bario, tasa de flujo lenta, superficie lisa, dureza normal	140	0.25	240	6.0	8	3 (Med.-Fino)	90	3	597
No. 235	Mayor eficiencia de retención, retiene partículas muy finas, tasa de flujo muy lenta, lisa	95	0.17	1,200	4.0	-	(Muy Fino)	-	5	-
No. 101	Germinación de semillas, retiene partículas grandes	80	0.21	50	8.0	34	5 Grueso y gelatinoso	-	91	-

*1. Tiempo de flujo es el tiempo en segundos requerido para filtrar 100 mL de agua destilada a 20 °C bajo presión suministrada por una columna de agua de 10 cm a través de una sección de papel de filtro de 10 cm².

*2. La velocidad de absorción es la distancia en cm que el agua viajará en una tira vertical de papel de filtro en diez (10) minutos a 20 °C.

*3. La resistencia húmeda es la presión medida por el Mullen Burst Strength Tester después de remojar en agua.

*4. Las conversiones entre fabricantes no son absolutas. Utilice estas conversiones como guía.

Papeles Filtrantes Cuantitativos/Endurecidos

- **100% celulosa de linteras de algodón**
- **Contenido de ceniza:** 0,01%(Excepto No.4A 0,025%)
- **Acid washed:** lavado doble de ácido en ácidoclorhídrico y ácido fluorhídrico (No. 3, 5A, 5B, 5C, 6, 7), luego se enjuaga con agua ultrapura para neutralizar. El número 4A se trata adicionalmente con ácido nítrico antes del lavado

APLICACIONES

- Análisis gravimétrico
- Monitoreo ambiental



Papeles Filtrantes Cuantitativos

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES: CONVERSIONES - PAPELES CUANTITATIVOS

Grado	Comentarios	Peso (g/m ²)	Espesor (mm)	Tiempo de Flujo ¹ (seg)	Velocidad de Absorción ² (cm)	Resistencia a la Humedad (cm H ₂ O)	Clasificación Nominal (µm)	Eficiencia de Recolección (%; 0,3 µm DOP)	Conversión ⁴	
									Whatman	ex-Schleicher & Schuell
No. 3 Sin ceniza	Retención media (5-10 µm), tasa de flujo rápido Análisis de suelos, fertilizantes, cemento y minerales	113	0.23	130	7.5	12	5 (Medio)	80	43	593-A
No. 5A Sin ceniza	Tasa de flujo rápida, retiene partículas gruesas y precipitados gelatinosos (>10 µm). Hidróxidos de filtro y aerosoles metálicos, monitoreo ambiental, determinan el contenido de sílice en acero	97	0.22	60	9.5	10	7 (Grueso Y gelatinoso)	75	41	589-IH
No. 5B Sin ceniza	Mantiene partículas de medio (5-10 µm) tales como CaCO ₃ , PbSO ₄ , CaCO ₄ , MnCO ₃ , ZnCO ₃ , ZnS, AgCl	108	0.21	195	7.0	12	4 (Medio)	90	40	589 / 6 Verde
No. 5C Sin ceniza	Recoge precipitados finos (<5 µm) tales como SrSO ₄ , BaSO ₄ , HgCrO ₄ y dispersiones coloidales; análisis gravimétrico	118	0.22	570	6.0	12	1 (Fino)	93	44	589 / 3 Azul
No. 6 Sin ceniza	Retiene partículas de tamaño medio-fino (2-10 µm), trazas y metales preciosos	103	0.20	300	6.0	12	3 (Medio Fino)	90	-	589 / 2 Blanco
No. 7 Sin ceniza	Máxima pureza para retener partículas de medio (5-10 µm), análisis gravimétrico preciso	87	0.18	200	7.0	10	4 (Medio)	85	-	-
No. 4A Endurecido	Alta resistencia a la humedad, adecuada para su uso bajo alta presión, alta resistencia química y de pH, retiene precipitados cristalinos finos (<5 µm), flujo lento	96	0.12	915	4.0	52	1 (Muy Fino)	90	50	-

Notas a pie de página: Ver la página siguiente

Contenido de cenizas de Papeles Cuantitativos (mg por disco)

mm	No. 3	No. 5A	No. 5B	No. 5C	No. 6	No. 7
55	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02
70	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03
90	0.07	0.06	0.07	0.08	0.07	0.06
110	0.11	0.09	0.10	0.11	0.10	0.08
125	0.14	0.12	0.13	0.15	0.13	0.11
150	0.20	0.17	0.19	0.21	0.18	0.15
185	0.30	0.26	0.29	0.32	0.28	0.23

Contenido de Metal

(µg/g)	Si	Na	K	Ca	Mg	Fe	Pb	Cu	Mn	Ni	Al	Zn	Cd
Cualitativo	46	62	3	140	17	<5	<1	<1	<1	<1	<2	1	<0.5
Cuantitativo	32	<10	<2	<10	<1	8	<1	<1	<0.5	<1	2	<1	<0.5

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: PAPELES CUALITATIVOS

- Disponible en discos en los siguientes diámetros (mm): 55, 70, 90, 110, 125, 150, 185, 240, 285, 300, 330, 360, 400, 500, 600
- Tamaños adicionales disponibles bajo petición.
- Ordene especificando primero el grado del filtro, luego el diámetro, p.ej. (NO112. 5CM), (NO2325. 5CM)
- Paquete de 100

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: PAPELES CUANTITATIVOS

- Disponible en discos en los siguientes diámetros (mm): 55, 70, 90, 110, 125, 150, 185, 240, 285, 300, 330, 360, 400, 500
- Tamaños adicionales disponibles bajo petición.
- Ordene especificando primero el grado del filtro, luego el diámetro, p.ej. (No.5A, 125 mm), (No.6, 55 mm)
- Paquete de 100

Papel de Cromatografía

- **Los papeles de alta calidad** son cuidadosamente probados para la formación de manchas, la acción capilar, la tasa de flujo de agua y la velocidad de absorción para asegurar la uniformidad y reproducibilidad
- **Mejor resolución** con papeles de tasa flujo más lento

APLICACIONES

- Cromatografía
- Electroforesis y transferencia
- Separación de solutos muy cargados

ESPECIFICACIONES Y GUÍA DE CONVERSIÓN

Grado	Peso (g/m ²)	Espesor (mm)	Velocidad de Absorción ¹ (cm)	Resistencia a la Humedad* ²	Ceniza (%)	Equivalente Whatman
No. 50	140	0.25	6.0	8	0.1	20 Chr
No. 51A	87	0.18	7.5	7	0.01	4 Chr
No. 51B	87	0.17	7.0	5	0.06	1 Chr
No. 514A	185	0.32	7.5	8	0.06	3MM Chr
No. 526	325	0.70	11.0	29	0.1	17 Chr
No. 590	285	0.93	18	10	0.1	17 Chr

*1. La velocidad de absorción es la distancia en cm que el agua viajará en una tira vertical de papel de filtro en diez (10) minutos a 20 °C.

*2. La resistencia húmeda es la presión medida por Mullen Burst Strength Tester después de remojar en agua.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Todos los grados anteriores están disponibles en los siguientes tamaños (mm) y cantidades:

Tamaño	Cantidad / Pqt
20 x 400	100 / Pqt
200 x 200	50 / Pqt
600 x 600	50 / Pqt

Ordene especificando primero el grado de papel, luego el tamaño, p. ej. (NO51A20MMX400MM)

Dedales de Extracción

Filtros transparentes de alta pureza con una forma de dedal característica. Las aplicaciones incluyen análisis de grasas, aceites, lubricantes, pesticidas, contaminantes, otros compuestos orgánicos y aditivos en plásticos y materiales de caucho.

Dedales de Celulosa - No. 84

- Adecuado para extracciones Soxhlet de componentes orgánicos
- Muestreo de polvo
- Contenido de lípidos <0,1% en peso

Dedales de Fibra de Vidrio - No. 86R

- Vidrio de borosilicato
- Extracciones de alta temperatura o control de polvo (≤ 500 °C)
- Resistente a ácidos (excepto fluorhídrico)

Dedales de Fibra de Cuarzo - N° 88R y 88RH

- Utilice hasta 1000 °C
- El No. 88RH se trata a 900 °C durante 4 horas para estabilizar el peso antes de su uso

Fibra PTFE y Dedales de Fibra PTFE/Silice - N° 89 y 89S

- Duradero, resistente a la temperatura
- No adsorbente con respecto a los gases ácidos
- El PTFE es inherentemente hidrófobo
- Poca o ninguna contaminación por trazas de metales



Dedales

ESPECIFICACIONES

Grado	Material	Clasificación Nominal (µm)	Espesor (mm)	Peso (g por dedal de 25 x 90)	Caída de Presión (kPa a 5L/min)	Eficiencia de Recolección (% 0,3 µm DOP)	Temperatura de operación Max.(°C)	Tasa de pérdida de calor (%)	Conversión	
									Whatman	ex-Schleicher & Schuell
No. 84	Celulosa	8	1.5	3.6	0.25	89	120	-	2800	603
No. 86R	Fibra de Vidrio	1	1.6	1.8	0.30	>99.9	500	0.2	2814	603G
No. 88R	Fibra de Cuarzo	-	2.2	1.6	0.44	>99.9	1,000	-	-	-
No. 88RH	Fibra de Cuarzo	-	2.2	1.6	0.44	>99.9	1,000	0.1	2812	-
No. 89	Fibra PTFE	-	1.8	11.0	4.5	>99.9	260	-	-	-
No. 89S	PTFE/Fibra de Cuarzo	-	1.6	6.0	0.54	>99.9	400	0.07	-	-

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

DIÁMETRO INTERNO (mm) X DIÁMETRO EXTERNO (mm) X ALTURA (mm). 25 DEDALES POR PAQUETE (Diá. de producto interno anterior)

Tamaño	19 x 22 x 90	22 x 25 x 65	22 x 25 x 80	25 x 29 x 60	25 x 29 x 80	25 x 29 x 90	25 x 29 x 100	28 x 32 x 100	30 x 34 x 80	30 x 34 x 100	33 x 37 x 80	33 x 37 x 100	43 x 47 x 123	80 x 86 x 250
Grado														
No. 84	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
No. 86R	○ (19 x 23 x 90)	-	-	-	-	○ (25 x 30 x 90)	○ (25 x 30 x 100)	-	○	○	○ (33 x 39 x 80)	-	○	-
No. 88R	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	-	-	-	-

DIÁMETRO INTERNO (mm) X DIÁMETRO EXTERNO (mm) X ALTURA (mm). 25 DEDALES POR PAQUETE (Diá. de producto externo anterior)

Tamaño	18 x 20 x 90	20 x 22 x 90	21 x 25 x 90	25 x 28 x 100	26 x 30 x 100	30 x 33 x 120	31 x 35 x 120	36 x 40 x 150	40 x 45 x 150	48 x 53 x 150	54 x 60 x 200	68 x 75 x 210
Grado												
No. 84	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Tamaño	17 x 20 x 90	19 x 22 x 90	21 x 25 x 90	24 x 28 x 100	26 x 30 x 100	29 x 33 x 120	30 x 35 x 120	34 x 40 x 150	38 x 45 x 150	45 x 53 x 150	53 x 60 x 200	68 x 75 x 210
Grado												
No. 86R	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Tamaño	17 x 20 x 90	19 x 22 x 90	22 x 25 x 90	24 x 28 x 100	25 x 30 x 100	29 x 33 x 120	30 x 35 x 120	35 x 40 x 150	39 x 45 x 150	48 x 53 x 150	55 x 60 x 200	68 x 75 x 210
Grado												
No. 88R	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○

DIÁMETRO INTERNO (mm) X DIÁMETRO EXTERNO (mm) X ALTURA (mm). 10 DEDALES POR PAQUETE (Diá. de producto externo anterior)

Tamaño	22 x 25 x 90
Grado	
No. 88RH	○
No. 89	○
No. 88R	○
No. 89S	○

Filtros de Fibra de Vidrio

- **Altamente resistente** al ataque químico, biológicamente inerte
- **Esterilizable en Autoclave**
- **Termoestable:** Se puede utilizar hasta 500 °C para el tipo sin aglutinante.
- **Almacenar indefinidamente:** No afectado por la humedad

APLICACIONES

- Utilizar como prefiltro para prolongar la vida de la membrana
- Análisis de la contaminación del agua y del aire
- Clarificación de líquidos



INFORMACIÓN PARA PEDIDOS:

Tamaño	DP70	GA55	GA100	GA200	GB100R	GB140	GC50	GC90	GD120	GF75	GS25
	Cantidad/paquete										
Discos de 21-150 mm de diámetro	50	100	100	50	100	100	100	100	50	100	100
Láminas de 300 x 300 mm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Láminas de 8 x 10 pulgadas	-	100	50	-	50	-	100	50	50	100	-

Disponible en discos con los siguientes diámetros (mm):: 21, 24, 25, 26, 37, 45, 47, 55, 70, 90, 110, 125, 150.

Ordene especificando primero el grado del filtro, luego el diámetro, p.ej. GC5090MM, GA5547MM.

Filtros de Fibra de Cuarzo

- **Altamente resistente** al ataque químico, biológicamente inerte
- **Alta Pureza:** Muy bajo contenido de metal en trazas, no adsorbe dióxidos nitrosos y sulfurosos; El grado QR100 se prefiere a 1000 ° C durante 2 horas para reducir la contaminación orgánica
- **Fácilmente esterilizado:** Puede ser horneado o esterilizado en autoclave
- **Almacenar indefinidamente:** No afectado por la humedad

APLICACIONES

- Muestra de gases ácidos a altas temperaturas (>500 °C)
- Análisis de la contaminación del aire

INFORMACION PARA PEDIDOS

Tamaño	QR200	QR100
	Cantidad/paquete	
Discos de 21 - 150 mm de diámetro	50	100
Láminas de 8 x 10 pulgadas	S	50

S = Orden especial

Disponible en discos con los siguientes diámetros (mm): 21, 24, 26, 37, 45, 47, 55, 70, 90, 110, 125, 150.

Ordene especificando primero el grado del filtro, luego el diámetro, p.ej. QR200125MM, QR10021MM.

FILTROS COMPUESTOS

- **El Filtro Compuesto PG60** está especialmente desarrollado para la medición de la concentración de polvo en el aire
- **PTFE recubierto** Naturalmente hidrófobo y no afectado por la humedad

APLICACIONES

- Analisis de la contaminación del aire
- Analisis del polvo del aire

Nota: No puede ser usado para filtraciones de líquidos

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS:

Tamaño	Cantidad/paquete
Discos de 21 - 70 mm de diámetro	100
Discos de 90 - 150 mm de diámetro	50
Láminas de 300 x 300 mm	10

Disponible en discos con los siguientes diámetros (mm): 21, 24, 25, 26, 37, 45, 47, 55, 70, 90, 110, 125, 150

Ordene especificando primero el grado del filtro, luego el diámetro, p.ej. PG6090MM, PG60125MM.



Filtros de Fibra de Cuarzo



Filtros Compuestos

ESPECIFICACIONES: Filtros de Fibra de Vidrio/Quarzo

Grado	Aplicaciones/Características	Peso (g/m ²)	Espesor (mm)	Radio Nominal (µm)	Flujo de Agua Tiempo* ¹ (seg)
GA55	Filtro fino recomendado para clarificar la filtración Control de la contaminación del aire	55	0.21	0.6	23
GF75	Mayor grado de eficiencia de la colección ofrecido Recolección de partículas muy finas	75	0.35	0.3	84
GA100	Velocidad de filtración más rápida recomendada para filtrar fluidos viscosos	110	0.44	1.0	11
GA200	Filtro grueso con alta capacidad de retención de polvo recomendado para filtrar fluidos viscosos	175	0.74	0.8	15
GB100R	Aerosoles de alto y bajo volumen para polvo en el aire y contaminantes metálicos Bajo contenido de metal en trazas	95	0.38	0.6	15
GB140	Se recomienda una alta capacidad de retención de polvo para análisis SS (Suspended Solid)	140	0.56	0.4	58
GC50	Filtro delgado con alta eficiencia de recolección Prefiltro para filtro de membrana Cuenta de centelleo	48	0.19	0.5	28
GC90	Filtro con aglutinante orgánico recomendado para partículas finas y aerosoles Prefiltro para filtro de membrana	100	0.30	0.5	20
GD120	Grado de eficiencia de recolección media Prefiltro para filtro de membrana	123	0.51	0.9	14
G525	Filtro con aglutinante orgánico recomendado para análisis SS (Suspended Solid) Mayor resistencia y menor liberación de fibras en comparación con los grados sin aglutinante	70	0.21	0.6	15
DP70	Filtro con aglutinante orgánico recomendado para líquidos altamente concentrados de proteínas y otras sustancias Prefiltro para filtro de membrana	170	0.52	0.6	20
QR200	Filtro de fibra de cuarzo grueso con aglutinante inorgánico Baja adsorción Monitorear las partículas en suspensión en el aire	200	1.0	-	-
QR100	Filtro de fibra de cuarzo sin aglutinante Resistencia química superior, no adsorbe gases ácidos	85	0.38	-	-

*1. El tiempo de flujo es el tiempo en segundos al filtro 1,000 mL de agua destilada a 20 °C bajo un diferencial de presión de 39 kPa a través de una sección de 9.6 cm² del filtro.

Eficiencia de la recolección de gas a (% 0,3 µm DOP)	Caída de presión (kPa a 5 cm/seg)	Aglutinante*	Temperatura de funcionamiento máxima (°C)	Conversión				
				Whatman	ex-Schleicher & Schuell	Pall	Millipore	Ahlstrom
99.9	0.33	Ninguno	500	GF/A (934AH)	31		APFA	111
99.999	1.67	Ninguno	500	GF/F	20		GFCP	151
96	0.20	Ninguno	500					
99.9	0.35	Ninguno	500					
99.99	0.30	Ninguno	500	EPM2000	1HV	A/E (Uso para el aire)	AP40	
99.99	1.11	Ninguno	500	GF/B	32		APFB	121
99.99	0.52	Ninguno	500	GF/C	30/25	A/E (Uso para el agua)	AP40/APFC	131
99.99	0.42	Organico	120				AP15	
97	0.17	Ninguno	500	GF/D	40		APFD	141
99.9	0.32	Organico	120	-			AP20	164
-	0.52	Organico	120	-			AP25	
99.9	0.34	Inorganico	1,000					
99.99	0.45	Ninguno	1,000	QM-A		Micro Cuarzo		

**Aglutinante 1. Orgánico – Emulsión de Éster de Ácido Acrílico

2. Inorgánico – Alúmina

Filtros PTFE

- Las fibras de PTFE puras se sinterizan para mejorar las características de manipulación y para minimizar el desprendimiento de la fibra para una contaminación descendente mínima
- **Hidrofóbo**
- **Porosidad:** Alta permeabilidad al aire con mínima caída de presión
- **Rango de Temperatura de Operación:** -120°C~260°C
- **Esterilizable en Autoclave**

APLICACIONES

- Filtra aceites calientes y solventes fuertes
- Ventilación de aire y gases
- Recolección de partículas suspendidas en el aire



Filtros PTFE

ESPECIFICACIONES

Grado	Peso (g/m ²)	Espesor (mm)	Porosidad (%)	Caída de Presión (kPa a 5cm/seg.)	Caída de Presión (psi)	Eficiencia de Recolección (% 0.3µm DOP)	Clasificación Nominal (µm)
PF100	500	1.00	77	0.059	0.00856	70	10
PF060	240	0.50	75	0.069	0.01001	75	6
PF050	210	0.36	73	0.26	0.0377	85	5
PF040	500	0.95	75	0.21	0.03045	95	4
PF020	500	0.54	54	1.6	0.232	99.9	2

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: FILTROS PTFE

Tamaño	PF100	PF060	PF050	PF040	PF020
	Cantidad/paquete				
Discos de 55 – 90 mm de diámetro	20	20	20	10	10
Discos de 110 – 150 mm de diámetro	10	10	10	5	5
Láminas de 300 x 300 mm	5	5	5	5	5

Discos: Disponible en los siguientes diámetros (mm): 55, 70, 90, 110, 125, 150

Laminas: disponibles en hojas de 300 x 300 mm

Tamaños adicionales disponibles bajo petición

Ordene especificando primero el grado del filtro, luego el tamaño, p.ej. PF04055MM.

Consulte también Filtro de Separación de Fase en la página 37.

PRODUCTOS ESPECIALES

Discos de Papel	36
Disco de Sedimento de Leche	36
Papel de Prueba Blaine	36
Papel de Muestreo de Sangre (Filtro Nobuto)	37
Filtros Separadores de Fase	37
Nitrocelulosa Pura para Transferencia e Hibridación	38
Unidades de Ultrafiltración Desechables	39
Soportes Para Filtros Centrífugos	40

DISCOS DE PAPEL

- Hechas con fibras de celulosa puras
- Alta absorvencia
- Existen tres tipos disponibles para las aplicaciones siguientes
 - Ensayo de antibioticos
 - Detección de sustancias antimicrobianas en cuerpos
 - Detección de Bencilpenicilina en la carne

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

	Catálogo No.	Diámetro(mm)		Paquete
Discos de papel para Ensayo de Antibioticos	49005010	Grueso	8	1,000
	49005020	Delgado	8	1,000
	49005040		6	1,000

	Catálogo No.	Diámetro (mm)	Espesor (mm)	Capacidad de Absorción (mL/disco)	Paquete
Disco de papel para sustancias antimicrobianas	49006010	10	1.1	0.07~0.08	1,000
Disco de papel para bencilpenicilina	49007010	10	1.5	0.2	100



Discos de papel

Discos Sedimentadores de Leche

- Hecho de fibras largas de algodón refinado

APLICACIÓN

- Detección de contaminantes en productos lácteos

Grado	Catálogo No.	Diámetro	Color	Paquete
No. 1026	49015010	33 mm	Blanco	50
No. 1026-B	49015020	33 mm	Negro	50



Discos sedimentadores de leche

Papel Para Prueba Blaine

- Norma para ensayos de cemento mediante la prueba de permeabilidad al aire de Blaine
- Discos de 12,7 mm de diámetro

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

	Catálogo No.	Paquete
Papel para prueba Blaine	01511012	250



Papel para prueba Blaine

Papel de Muestreo de Sangre (Filtro Nobuto)

- Recoge la sangre en el extremo estrecho de la tira y dejar secar en el estante de secado conveniente para el manejo de la muestra fácil y eficiente
- La tira tolera aproximadamente 0,1 ml de sangre o 0,04 ml de suero
- El papel de celulosa de alta pureza tiene una fina estructura textil ideal para un muestreo uniforme
- Las muestras secas pueden ser analizadas, almacenadas o enviadas sin refrigeración

Aplicaciones típicas de recolección de sangre:

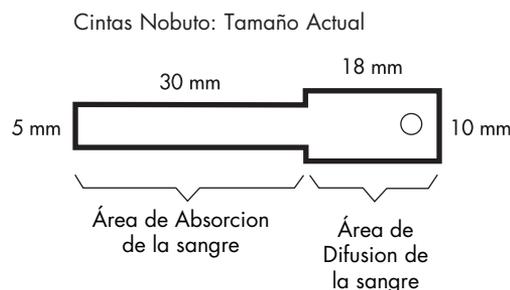
- Toxoplasmosis (HA)
- HantaVirus
- Enfermedad de New Castle (HI)
- Enfermedad de Carré (VN)
- Rubéola (HI)
- Encefalitis japonesa (HI, VN)
- Micoplasmosis (AG)
- Cólera de cerdo (VN)



Filtros Nobuto de sangre y tiras de secado.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

	Catálogo No.	Paquete
Papel para muestreo de sangre (Nobuto)	49010010	100
Bandeja de secado de filtro	49010520	Each



Filtros Separadores de Fase

- **Separa** fases acuosas y no acuosas de mezclas
- **Los filtros hidrófobos** retienen la fase acuosa mientras que la fase no acuosa pasa a través
- **Selección de materiales:** El Grado No. 2S es celulosa tratada con silicona
Grado PF es PTFE puro

ESPECIFICACIONES

Grado	Sustrato	Peso (g/m ²)	Espesor (mm)	Clasificación Nominal (µm)	Eficiencia de la colección (%; 0.3 µm DOP)
No. 2S	Celulosa tratada con silicona	120	0.26	5	-
PF020	PTFE	500	0.54	2	99.9
PF040	PTFE	500	0.95	4	95.0
PF050	PTFE	210	0.36	5	85.0
PF060	PTFE	240	0.50	6	75.0
PF100	PTFE	500	1.00	10	70.0

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Grado No. 2S:

- Disponible en discos en los siguientes diámetros (mm): 55, 70, 90, 110, 125, 150, 185, 240, 270
- Paquetes de 100
- Ordene especificando primero el grado del papel entonces el diámetro, e.j. (NO2S11.0CM)

Filtro de PTFE - todos los grados:

- Disponible en discos en los siguientes diámetros (mm): 55, 70, 90, 110, 125, 150
- Disponible en laminass: 300 x 300 mm

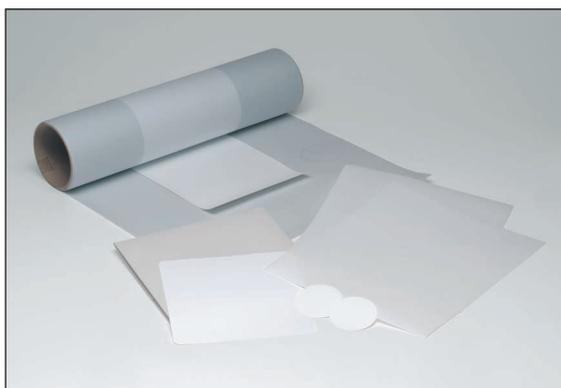
Ordene especificando primero el grado del papel entonces el diámetro, e.j. PF04055MM.

Nitrocelulosa Pura Para Transferencia e Hibridación

- **Esteres puros de nitrocelulosa**, libres de acetato y otros ésteres
- **Concentración máxima de proteína/ácido nucleico**, hasta 80-100 µg/cm²
- **Fondo bajo**
- **Dos tamaños de poro** disponibles: 0,45 µm son adecuados para la mayoría de las aplicaciones de transferencia, tamaños de 0,20 µm para pesos moleculares más bajos

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS: NITROCELULOSA

	Cantidad por paquete	0.20 µm	0.45 µm
Láminas (Dimensiones en mm)			
220 x 220	10	-	S045A224D
300 x 300	10	S020A304D	S045A304D
Rollos			
330 mm x 3 m	1	-	S045A330R
Discos (Diámetro en mm)			
82	25	-	S045A082C



Nitrocelulosa Pura Para Transferencia e Hibridación

Papel de Transferencia/Cromatografía

APLICACIONES

- Cromatografía
- Electroforesis y transferencia
- Separación de solutos muy cargados

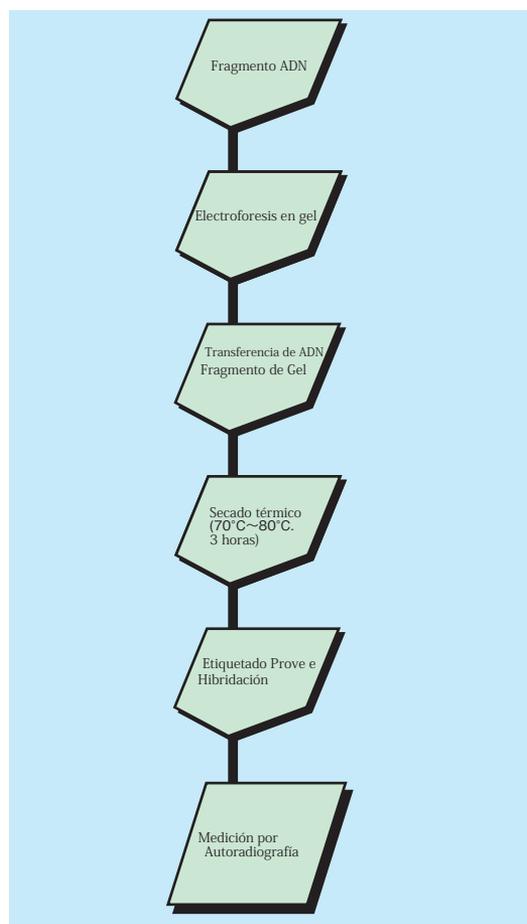
ESPECIFICACIONES Y GUÍA DE CONVERSIÓN

Grado	Peso (g/m ²)	Espesor (mm)	Velocidad de Absorción ¹ (cm)	Resistencia a la humedad* ² (kPa)	Ceniza (%)	Equivalente Whatman
No. 50	140	0.25	6.0	8	0.1	20 Chr
No. 51A	87	0.18	7.5	7	0.01	4 Chr
No. 51B	87	0.17	7.0	5	0.06	1 Chr
No. 514A	185	0.32	7.5	8	0.06	3MM Chr
No. 526	325	0.70	11	29	0.1	17 Chr

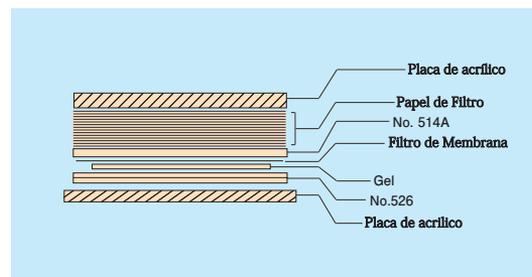
*1. La velocidad de absorción es la distancia en cm que el agua viajará en una tira vertical de papel de filtro en diez (10) minutos a 20 °C.

*2. La resistencia en húmedo se mide mediante un aparato de ensayo de resistencia a burbujas Mullen después de empapar la muestra con agua de acuerdo con JIS P8112.

"SOUTHERN BLOTTING"



EJEMPLO DEL METODO DE TRANSFERENCIA



Unidades de Ultrafiltración Desechables

- **Muestras de concentrado** con ultrafiltro de polisulfona incorporado
- **Las unidades fáciles de usar** requieren sólo la presurización de la jeringa y no requieren una centrifuga
- **Carcasas transparentes** permiten la confirmación visual del proceso de filtración
- **Baja adsorción** para una recuperación máxima de la muestra
- **Unidades desechables** para una operación y limpieza sencilla

ESPECIFICACIONES

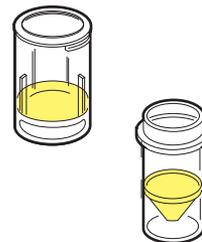
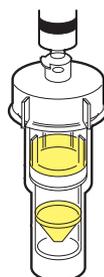
- Peso molecular eliminado 10,000(USY-1), 50,000(USY-5) y 200,000(USY-20)
- Diámetro del filtro: 16mm
- Área efectiva de filtración: 2.0cm²
- Capacidad de la celda: 2mL
- Mínimo volumen de muestra: 0.5mL
- Temperatura máxima: 50°C
- Presión máxima: 0.29MPa
- Materiales: Polisulfona (Filtro), Acrílico(Celda) y Polipropileno(Tapas)
- Esterilización: 25% Etanol or 5% Formalina



Unidades de Ultrafiltro Serie USY

INFORMACIÓN DE OPERACIÓN

1. Preparar la unidad para su uso.
Dispense la muestra (aproximadamente 1-2 mL) en la celda retentiva por pipeta.
2. Coloque la tapa en la celda retentiva. Con una jeringa, presurice la unidad con aire.
3. Desmonte la unidad cuando la filtración esté completa: se puede analizar la muestra concentrada y/o el filtrado.



MUESTRA DE DATOS DE RECOPIACIÓN

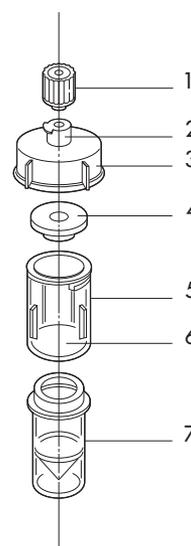
Grado		USY-1	USY-5	USY-20
Peso Molecular Eliminado		10,000	50,000	200,000
Soluto	Peso molecular			
Lisozima	14,800	>98	50	-
Mioglobina	16,800	>95	40	-
α-Quimotripsina	24,500	>98	85	-
β-Lactoglobulina	35,000	>98	85	10
Ovalbúmina	44,000	>98	95	60
Albumina (0.01%)	64,000	>98	>98	-
Albumina bovina	67,000	>98	>90	60
β-Globulina	110,000	>98	>98	>95
γ-Globulina	160,000	>98	>98	>90

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Grado	USY-1	USY-5	USY-20
Catálogo No.	39651001	39651005	39651020
Cantidad por paquete	24	24	24

*Cada uno contiene 4, Tapa de luer, protector de la celda, y la válvula de chequeo de silicona.

Serie USY Unidad de Montaje



1. Luer Cap
2. Entrada Luer Lock
3. Celda Cap
4. Válvula de retención de silicona
5. Celda retentiva
6. Ultrafiltro
7. Celda de filtrado

Soportes Para Filtros Centrífugos

- **Unidad duradera y reutilizable** para concentrar, desalar o purificar muestras por centrifugadora
- **Compatible** con la mayoría de los filtros de $\varnothing 13$ mm y tubos de centrifuga de $\varnothing 30$ mm (ambos vendidos por separado)
- **Unidades fáciles de usar** para montar rápidamente para uso repetido

Diagrama de unidades a continuación.

ESPECIFICACIONES

- Carcasa: Acrílico, Poliacetal, Polipropileno
- Taza de la celda: Polipropileno
- Tuerca de bloqueo: Poliacetal.
- Área efectiva de filtrado: 0.65 cm^2
- Volumen máximo de muestra: 2 mL
- Volumen mínimo de muestra: 0.15 mL
- Máximo RCF: $19.6 \times 10^3 \text{ m/s}^2$ (2,000 x g)
- Volumen muerto: 0.01 mL



UHP-13C Unidad Ultrafiltrado

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

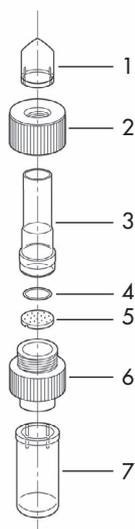
Grado	UHP-13C
Tamaño de filtro compatible	$\varnothing 13$ mm
Cantidad por paquete	1

*Cada unidad incluye un cuerpo de montaje principal, 12 cápsulas de celdas, 12 tapas de filtrado y 3 anillos tóricos de silicona.

ACCESORIOS

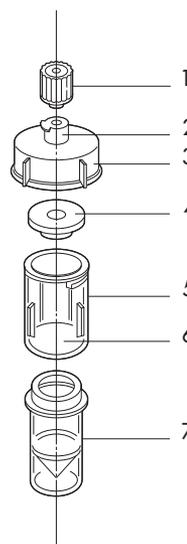
Anillo tórico FPM	UHP-13C-FPM
Cantidad por paquete	1

UHP-13C Unidad de Ensamblaje



1. Tapa de la Celda
2. Tuerca de Bloqueo
3. Celda del Filtro
4. Anillo tórico del Portafiltro
5. Pantalla de Soporte
6. Cuerpo Base
7. Capa de Filtración

Serie USY Unidad de Ensamblaje



1. Tapa de Luer
2. Entrada de bloqueo de Luer
3. Tapa de la Celda
4. Valvula de Retención de Silicon
5. Celda Retentiva
6. Ultrafiltro
7. Celda de Filtrado

PAPELES DE PRUEBA

Rollos de Papel de Prueba de pH	42
Librillos de Prueba de pH	43
Tiras de Prueba de pH	43
Librillos de Papel Tornasol	44
Papeles de Prueba Iónico	44
Papeles de Prueba de Cloro	44

Librillos de Papel de Prueba de pH

- Unidad de graduación de Ph estrecha: 0.2~0.4 (excepto UNIV)
- Se puede usar para medir el pH severo (excepto UNIV)
- Tamaño: 7x70mm (20 lámina/librillo, 10 librillos/caja)

Tipo		Catálogo No.	Rango de Medida pH
CR	Cresol rojo	07010010	0.4 ~ 2.0, 7.2 ~ 8.8
TA	Timol azul	07010020	1.4 ~ 3.0, 8.0 ~ 9.6
BPA	Bromofenol azul	07010030	2.8 ~ 4.4
AF	Azul de fenol	07010090	3.2 ~ 5.6
RF	Rojo de fenol	07010130	3.4 ~ 6.4
BCV	Bromocresol verde	07010040	4.0 ~ 5.6
CFR	Clorofenol rojo	07010100	5.0 ~ 6.6
RM	Rojo de metilo	07010050	5.4 ~ 7.0
BCP	Bromocresol púrpura	07010140	5.6 ~ 7.2
ABT	Azul de bromotimol	07010060	6.2 ~ 7.8
RF	Rojo de fenol	07010150	0.0 ~ 1.6, 6.6 ~ 8.2
AZA	Alizarina amarilla	07010070	10.0 ~ 12.0
AAL	Azul alcalino	07010080	11.0 ~ 13.6
UNIV	Universal	07010120	1.0 ~ 11.0
No.20	RM Y ABT	07010110	5.0 ~ 8.0



Tiras de papel de pH

- Embalado en una botella de plástico
- Tamaño: 7mm x 40mm
(PB: 200 tiras/botella, AB y AZY: 300 tiras/botella)

Tipo		Catálogo No.	Rango de Medida pH
AF	Azul de fenol	08001040	3.2 ~ 5.6
AB	Azul de bromotimol	08001100	6.2 ~ 7.8
AZA	Alizarina amarilla	08001120	10.0 ~ 12.0



Librillos de papel Tornasol

- Detección de ácido (azul) y alcalino (rojo)
- Alta densidad

Tipo		Catálogo No.	Tamaño (mm)	Paquete
Papel Tornasol (rojo)	Tipo libro	07020020	7 x 70	20 láminas/librillo, 10 librillos/caja
	Tipo caja	07020040	9 x 85	100 láminas/paquete, 10 paquetes/caja
Papel Tornasol (Azul)	Tipo libro	07020010	7 x 70	20 láminas/librillo, 10 librillos/caja
	Tipo caja	07020030	9 x 85	100 láminas/paquete, 10 paquetes/caja



Tipo Libro



Tipo Caja

Papeles de Prueba Iónica

- Detección de iones y su concentración
- Medición del pH

Tipo	Medición para	Rango de Medida	Color	pH	Catálogo No.	Paquete (tiras/caja)
Control de Almi	Al^{3+}	0 ~ 100mg/L	Durazno a Rojo	3 ~ 6	07030010	100
Control de Cobre	Cu^{2+}	0 ~ 500mg/L	Ladrillo a Negro y Azul	3 ~ 5	07030020	100
Control A de Cobre	Cu^+, Cu^{2+}	0 ~ 50mg/L	Blanco a Púrpura	1 ~ 6	07030030	100
Control de Cromo	Cr^{6+}	0 ~ 200mg/L	Durazno Suave a Púrpura	1 ~ 4	07030041	25
Control A de Cromo	Cr^{6+}	0 ~ 50mg/L	Durazno Suave a Púrpura	1 ~ 9	07030051	25
Control de Hierro	Fe^{2+}	0 ~ 1,000mg/L	Blanco a Rojo	1 ~ 6	07030060	100
Control de Níquel	Ni^{2+}	0 ~ 1,000mg/L	Gris a Rojo	2 ~ 7	07030070	100
Control de cianogeno	CN^-	0 ~ 1,000mg/L	Blanco a Ladrillo	7 ~ 9	07030100	100

Papeles de Prueba de Cloro

- Detección de la concentración de cloro residual en solución de hipoclorito de sodio (NaClO) o ácido hipocloroso (HClO)
- Hay dos tipos disponibles

Tipo	Catálogo No.	Tamaño (mm)	Paquete (Tiras/caja)
Papel de Prueba de Cloro (1 ~ 10ppm)	08010005	5 x 5 Parte del indicador	50
Papel de Prueba de Cloro (10 ~ 50ppm)	08010010	7 x 40	300
Papel de Prueba de Cloro (25 ~ 200ppm)	08010020		

Nota: No se puede utilizar para la detección de iones de cloro.



Los papeles filtrantes industriales Advantec son versátiles, robustos y rentables. Se dispone de 6 tipos clasificados por resistencia, grosor, retentividad, crepado y capacidad de retención. Consulte la guía de aplicación para obtener información adicional.

Papeles Filtrantes Estándar

Características y aplicaciones

- Papeles de filtro estándar para una amplia variedad de aplicaciones
- Uso para análisis de filtración cualitativa, retención eficiente de partículas de 1-6 μm en sistemas de flujo horizontal y vertical, y apto para aplicaciones en muchos campos

Grados

- No. 1** • Papel filtrante cualitativo, para filtración gruesa
- No. 2** • Papel filtrante cualitativo, para filtración de grado medio
- No. 131** • Papel de filtro cualitativo, para filtración de partículas finas
- No. 26** • Grado estándar para uso general
- No. 27** • Para filtrado medio-fino
- No. 28** • Para filtración fina

Papeles de Filtro de Partículas Finas

Características y aplicaciones

- Mayor retención de partículas de papeles de filtro industriales
- Las fibras no se separan o se desprenden adecuadas para la eliminación de partículas finas

Grados

- No. 1640** • 0,4 mm de espesor, reteniendo partículas de 1 μm mientras se preserva un caudal rápido
- No. 1650** • Papel de filtro de grado más alto

Papeles de Filtro Crepado

Características y aplicaciones

- Superficie uniformemente crepada con pre-capa de fibra de celulosa para una superficie más grande y más efectiva
- Superficie aumentada para mayores tasas de flujo que los filtros estándar
- Pueden mantenerse altos índices de flujo mientras se filtra eficazmente, de manera que se puede formar una filtración de fluidos de alta viscosidad o alta concentración de partículas

Grados

- No. 101** • Papel filtrante cualitativo útil para muchas aplicaciones
- No. 102** • Grado con mayor caudal; útil para la retención de partículas en el aire
- No. 107** • Filtro de grosor reducido
- No. 126** • Mayor espesor para mayor resistencia; especialmente bueno para líquidos viscosos

Grado	Papel de Filtro Estándar						Filtro de Partículas Finas		Papel de Filtro Crepado			
	No. 1	No. 2	No. 131	No. 26	No. 27	No. 28	No. 1640	No. 1650	No. 101	No. 102	No. 107	No. 126
Peso (g/m ²)	90	125	140	320	325	360	170	300	80	100	80	300
Espesor (mm)	0.20	0.26	0.25	0.74	0.68	0.70	0.40	0.57	0.21	0.3	0.21	0.9
Tiempo de Flujo (s)*1	45	80	240	80	220	350	90	810	50	28	50	35
Resistencia a la rotura (kPa)*2	79	122	147	378	370	445	196	286	127	122	127	364
Clasificación nominal (μm)*3	6	5	3	3	1.5	1	3	0.8	5	3	5	4
Superficie	Suave								Crepado			
Color	Blanco											
Temperatura Max. de Operación (°C)	120											

*1. Tiempo de flujo es el tiempo en segundos requerido para filtrar 100 ml de agua destilada a 20 °C bajo presión suministrada por una columna de agua de 10 cm a través de una sección de papel de filtro de 10 cm² medido por Herzberg Tester de acuerdo con JIS P3801.

*2. La Fuerza de Ráfaga es determinada por el Mullen Burst Strength Tester de acuerdo con JIS P8112.

*3. La clasificación nominal se determina por el tamaño de partícula del sulfato de bario precipitado a través del filtro por filtración por gravedad de acuerdo con JIS P3801.

*4. La temperatura máxima de funcionamiento se variará dependiendo de las condiciones de filtración.

Papeles Filtrantes de Resistencia a la Humedad

Características y aplicaciones

- Para aplicaciones especiales que requieren alta resistencia a la humedad
- Para la filtración de alta presión o la prensa de filtro, utilice para realizar la filtración en una variedad de líquidos
- No. 26-3, 28-3, 126-3, y 424-3 son filtros de grosor reducido

Grados

- No. 26-3** • Mayor resistencia al húmedo en comparación con el N° 26, pero la eficiencia de la retención es igual al N° 26
- No. 28-3** • Mayor resistencia al húmedo en comparación con el N° 28, pero la eficiencia de la retención es igual al N° 28
- No. 126-3** • Resistencia a la humedad más alta y más delgada en comparación con el N° 122, pero la eficiencia de la retención es igual al No.126
- No. 327** • Comparable con el No. 27; bueno para mantener altos caudales
- No. 408** • Filtro de resistencia en húmedo de grado medio
- No. 412** • Comparable con el N° 2; alta resistencia a la humedad
- No. 424** • Papel de filtro comparablemente grueso; bueno para filtración rápida de fluidos de alta viscosidad
- No. 424-3** • Comparable con el No. 424; alta resistencia a la humedad, bueno para filtrar fluidos de alta viscosidad
- No. 431** • Comparable con el No. 131; alta resistencia a la humedad, buena para aplicaciones que requieren retención de partículas finas
- No. 434** • Filtro marrón claro crespado con superficie blanda; alta tasa de filtración
- No. 436** • Filtro marrón crespado con alta resistencia a la humedad

Grado	Papel de filtro resistente a la humedad										
	No. 26-3	No. 28-3	No. 126-3	No. 327	No. 408	No. 412	No. 424	No. 424-3	No. 431	No. 434	No. 436
Peso (g/m ²)	260	310	250	285	92	120	380	325	140	290	250
Espesor (mm)	0.58	0.60	0.75	0.60	0.27	0.25	1.00	0.83	0.25	0.95	0.80
Tiempo de Flujo (s)*1	80	350	35	220	15	80	50	50	250	30	70
Resistencia a la rotura (kPa)*2	299	382	326	401	50	109	687	670	124	212	294
Clasificación Nominal (µm)*3	3	1	4	1.5	8	5	4	4	3	5	2
Superficie	Suave		Crepado	Suave						Crepado	
Color	Blanco									Marrón Cl.	Marrón
Temperatura Max. de operación (°C)	120										

*1. Tiempo de flujo es el tiempo en segundos necesario para filtrar 100 ml de agua destilada a 20 °C bajo presión suministrada por una columna de agua de 10 cm a través de una sección de 10 cm² de papel de filtro medida por el Test de Herzberg de acuerdo con JIS P3801.

*2. Resistencia a la rotura se determina por el Test de Fuerza Mullen Burst de acuerdo con JIS P8112.

*3. La clasificación nominal se determina por el tamaño de partícula del sulfato de bario precipitado a través del filtro por filtración por gravedad de acuerdo con JIS P3801.

*4. La temperatura máxima de funcionamiento variará dependiendo de las condiciones de filtración.



Papeles Filtrantes de Alta Pureza

Características y aplicaciones

- Uso para análisis de filtración cuantitativa
- Contiene bajo contenido de cenizas y niveles muy bajos de pirógenos: especialmente bueno para aplicaciones de filtración de alta pureza
- Conserva las partículas finas sin afectar la velocidad de filtración

Grados

No. 5A • Para alta velocidad, filtración relativamente gruesa

No. 5B • Para la filtración cuantitativa medio-fina

No. 5C • Para filtración fina

Papeles Filtrantes para Fluidos de Alta Viscosidad Grados

Características y aplicaciones

- Papeles de filtro gruesos, de alta y baja densidad diseñados para la filtración rápida de fluidos viscosos

No. 63 • Papel de filtro de 1 mm de espesor; tipo estándar para una variedad de aplicaciones de filtración

No. 63F • 1,35 mm de espesor, filtro de alta densidad para mayor retención de partículas que el N° 63

No. 63G • Para la filtración de líquidos de alta viscosidad con suspensiones de partículas finas; puede utilizarse en sistemas de alta presión

No. 60, 65, 462 • Papeles filtrantes más delgados y de menor densidad para filtración suave de fluidos de alta viscosidad

Grado	Papel de filtro de alta viscosidad						Papel filtrante de alta pureza		
	No. 63	No. 63F	No. 63G	No. 60	No. 65	No. 462	No. 5A	No. 5B	No. 5C
Peso (g/m ²)	350	525	525	125	143	168	97	108	118
Espesor (mm)	1.00	1.35	1.35	0.56	0.55	0.53	0.22	0.21	0.22
Tiempo de flujo (s)*1	26	25	90	7	9	15	60	195	570
Resistencia a la rotura (kPa)*2	196	139	218	49	59	98	61	75	92
Clasificación Nominal (µm)*3	4	3	1.5	25	15	8	7	4	1
Superficie	Suave								
Color	Blanco								
Temperatura Max. de Operación (°C)	120								

*1. Tiempo de flujo es el tiempo en segundos necesario para filtrar 100 ml de agua destilada a 20 ° C bajo presión suministrada por una columna de agua de 10 cm a través de una sección de 10 cm² de papel de filtro medida por el Test de Herzberg de acuerdo con JIS P3801.

*2. Resistencia a la rotura se determina por el Test de Fuerza Mullen Burst de acuerdo con JIS P8112.

*3. La clasificación nominal se determina por el tamaño de partícula del sulfato de bario precipitado a través del filtro por filtración por gravedad de acuerdo con JIS P3801.

*4. La temperatura máxima de funcionamiento variará dependiendo de las condiciones de filtración.



Guía de Aplicación para Filtros de Papeles Industriales

Grado	PUREZA ALTA			ESTÁNDAR				RESISTENCIA HÚMEDA ALTA						FINO		CREPADO			VISCOSIDAD ALTA													
	No. 5A	No. 5B	No. 5C	No. 1	No. 2	No. 131	No. 26/26-3	No. 27	No. 28/28-3	No. 327	No. 408	No. 412	No. 424/424-3	No. 431	No. 434	No. 436	No. 1640	No. 1650	No. 101	No. 102	No. 107	No. 126/126-3	No. 63	No. 63F	No. 63G	No. 60	No. 65	No. 462				
Aplicación																																
PRODUCTOS FERMENTADOS																																
Sake			o	o		o	o	o	o	o													o									
Licores de Frutas			o				o	o		o																						
Whiskey, Brandy								o		o																						
Salsa de Soya												o	o		o				o													
ALIMENTOS Y BEBIDAS																																
Jarabe para Refrescos							o												o			o										
Bebidas Carbonatadas						o	o	o		o													o									
Agua Mineral			o		o	o	o	o	o																							
Jugos de Frutas							o					o											o									
Aceite para Cocina y Ensaladas	o				o	o	o	o	o			o		o									o	o								
Fructosa Concentrada							o																o									
QUÍMICOS																																
Solventes Orgánicos Industriales							o		o	o	o		o	o		o	o	o														
Colorantes Alimenticios	o	o	o	o	o		o							o		o			o	o												
Líquidos de Galvanización					o	o					o	o							o													
Sensibilizador Fotográfico					o	o			o											o			o	o								
Reparador Fotográfico									o	o									o	o			o									
Desarrollador Fotográfico									o	o									o	o			o									
Fotoresistencia																							o									
Resinas Sintéticas					o	o	o		o		o	o	o		o	o			o	o			o			o						
Silicona									o		o	o			o							o	o	o								
Pinturas, Barnices					o	o	o	o	o		o	o	o		o	o									o	o						
Tinta					o	o						o	o						o	o			o	o	o							
Seda Artificial (Viscosa)							o																o	o	o		o	o	o			
Acetato de Celulosa Líquido																								o	o	o	o	o	o	o		
FARMECEUTICOS																																
Aceite de Hígado de Bacalao							o					o	o										o									
Jarabes para la Tos	o						o						o						o				o									
Gotas para los Ojos			o		o	o													o	o												
Infusiones			o		o	o													o	o												
Solución Salina			o		o	o													o	o												
Medios de Cultivo	o	o			o	o														o	o											
Aceites para Fármacos	o				o	o	o					o	o	o																		
Antibióticos			o		o	o													o	o												
Suero			o		o														o				o									
COSMÉTICOS																																
Productos para el Cuidado del Cabello						o									o								o				o	o	o			
Hidratantes					o		o						o							o								o	o	o		
Tónico	o	o	o	o		o						o	o	o					o													
PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO																																
Petróleo Ligero				o		o						o											o									
Petróleo Pesado				o		o						o		o						o			o									
Queroseno							o	o	o			o		o	o								o	o								
Lubricantes					o	o	o	o				o		o										o		o						
Aceite Hidráulico					o	o						o		o	o									o	o	o						
Aceites para Transformadores					o	o	o	o	o			o															o					
Cera				o											o													o	o	o		

Almohadillas de Filtros Industriales

Estas almohadillas son producidas a partir de fibras de celulosa refinadas y tierra de diatomeas. La tierra de diatomeas se ha tratado para mejorar la absorción que, en combinación con las características de retención en profundidad de las fibras de celulosa, aumenta la eficiencia de retención global. Estas almohadillas pueden esterilizarse en autoclave o en línea dentro de un sistema mediante vapor, agua caliente o esterilización química. Los usos primarios de las pastillas estándar son la esterilización y clarificación de fluidos, pero también son adecuados para aplicaciones que requieren buena retención de superficie y profundidad.

Almohadillas de Filtro Estándar NA

Características y aplicaciones

- Las almohadillas de filtro Zeta-Potential Plus que exhiben alta eficiencia de retención de superficie e interna
- Adecuado para filtrar cerveza, vino, sake y otros líquidos como bebidas fermentadas con altas cargas de partículas

Grados

- NA-10** • Para una filtración rápida reteniendo partículas de 1 µm
- NA-12** • Almohadilla de grado medio de retención de partículas de 0,8 µm
- NA-16** • Tipo estándar
- NA-17** • Almohadilla de alta calidad adecuada como filtro final

Filtros de filtración de larga vida NA

Características y aplicaciones

- Espesor, densidad y resistencia aumentados para una vida comparativamente más larga que los tipos estándar de NA
- Para filtrar fluidos con altas cargas de partículas durante un período de tiempo prolongado

Grados

- NA-050** • Filtro de alto caudal para retención de partículas relativamente gruesas
- NA-100** • Filtro de larga duración comparable al NA-10 para filtración rápida
- NA-300** • Filtro de larga duración comparable al NA-12 para almohadillas de grado medio
- NA-500** • Almohadilla de alta eficiencia de retención para filtración fina
- NA-600** • Filtro de larga duración comparable al NA-16 para filtración fina
- NA-900** • Almohadilla Higheter protege la densidad y la eficiencia de retención de partículas entre NA fil-

Grado	NA Tipo Estándar				NA Tipo de larga duración					
	NA-10	NA-12	NA-16	NA-17	NA-050	NA-100	NA-300	NA-500	NA-600	NA-900
Peso (g/m ²)	1,300	1,340	1,310	1,500	1,340	1,290	1,220	1,410	1,490	1,700
Espesor (mm)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6	3.5	3.7	3.6	3.8
Tasa de flujo del agua (kl/h·m ²)*1	4.9	2.8	1.1	0.7	11.4	8.1	5.1	1.8	0.8	0.4
Resistencia a la rotura (MPa)*2	0.58	0.29	0.29	0.39	0.49	0.49	0.49	0.49	0.39	0.29
Clasificación nominal (µm)*3	1	0.8	0.4	0.3	3	1	0.8	0.5	0.4	0.2
Rango de pH*4	1 ~ 12				1 ~ 12					

*1. El caudal de agua se determina mediante la filtración de un filtro de membrana de 0,20 µm mu m de agua pasada a 25°C bajo una presión diferencial de 10 kPa.

*2. Resistencia a la rotura se determina por el Test de Fuerza Mullen Burst de acuerdo con JIS P8112.

*3. La clasificación nominal se determina por el tamaño de partícula del sulfato de bario precipitado a través del filtro por filtración por gravedad de acuerdo con JIS P3801.

*4. Intervalo de pH: Puede variar según los cambios en la presión, duración de la filtración o temperatura, por lo que debe realizar ajustes en consecuencia.

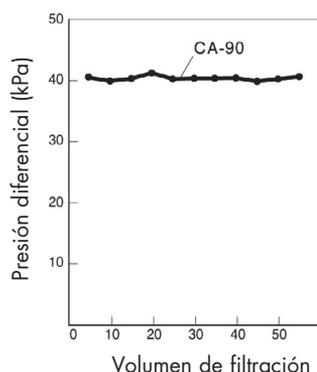
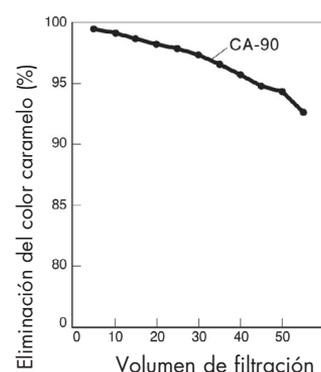
Almohadillas de Filtro de Carbón Activado

Las almohadillas filtrantes de carbón activado pueden usarse para eliminar la mayoría de los contaminantes orgánicos y algunos inorgánicos del fluido que se está filtrando. Hecho de fibras de celulosa impregnadas con partículas de carbón activado.

Grado General

- Para la decoloración y desodorización de gases o líquidos

CA-90 • Alta densidad y grosor para aplicaciones de alta presión



Grado Farmacéutico

- Fabricado especialmente para aplicaciones de alta pureza

CA-1000 • Muy alta densidad y grosor para aplicaciones que requieren altos niveles de pureza

Ejemplo de Capacidad de Eliminación de Pirógenos

Vol. L.P.S. añadido (ng/mL)	0.9% NaCl	5% Glucosa
100	(-)	(-)
150	(-)	(-)
200	(-)	(-)
600	(+)	(+)

L.P.S. Test : La cepa E-coli UKT-B se filtró a 2 ml/min.cm², sobre un área de filtración efectiva de 50 cm². La detección se realizó mediante el método de ensayo LAL.

Almohadillas Filtrantes de Celulosa para Soporte y Purificación

Características y aplicaciones

- Hecho de fibras naturales de celulosa
- Más útil como soporte de tierra de diatomeas
- El espesor de la almohadilla aumenta la eficacia de retención de la profundidad, dando como resultado filtrados líquidos puros

Grados

No. 1034-2 • Almohadilla de 1,8 mm de espesor, ligero y de baja densidad

No. 1034-3A • 3,2 mm de espesor, para mantener un flujo rápido

No. 1034-3B • 3,2 mm de espesor, para alta resistencia a la presión. Lavable

Grado	Carbón Activado		Celulosa para Purificación y Soporte		
	CA-90	CA-1000	No. 1034-2	No. 1034-3A	No. 1034-3B
Peso (g/m ²)	1,130	2,500	700	950	1,000
Espesor (mm)	4.0	8.0	1.8	3.2	3.2
Tasa de Flujo de Agua (KL/h.m ²)*1	7.2	-	46.9	3.16	29.8
Resistencia a la Rotura (MPa)*2	0.39	0.019	0.58	1.17	1.27

*1. La tasa de Flujo de agua se determina mediante la filtración de 0,20 µm de filtro de membrana que pasa el agua a 25 °C bajo una presión diferencial de 10 kPa

*2. Resistencia a la rotura se determina por el Test de Fuerza Mullen Burst de acuerdo con JIS P8112.

Guía de Aplicación para las Almohadillas de Filtro Industrial

Grado	ESTÁNDAR				LARGA DURACIÓN					CARBÓN ACTIVADO		CELULOSA SUP/PUR				
	NA-10	NA-12	NA-16	NA-17	NA-050	NA-100	NA-300	NA-500	NA-600	NA-900	CA-90	CA-1000	No. 1034-2	No. 1034-3A	No. 1034-3B	
Aplicaciones																
PRODUCTOS FERMENTADOS																
Cerveza								o	o					o	o	o
Sake	o	o	o			o	o	o						o	o	o
Agua para Dilución	o				o											
Licores de Frutas		o	o	o		o	o	o	o	o				o	o	
Brandy		o	o			o	o	o	o							
Vinagre		o	o			o	o		o	o				o	o	o
Salsa de Soya	o				o	o								o	o	o
COMIDA Y BEBIDAS																
Jarabe para Refrescos	o	o			o	o	o	o	o		o	o				
Agua Mineral	o				o	o	o				o	o	o	o	o	o
Jugo de Frutas					o	o	o	o								
Aceites para Cocina y Ensaladas	o	o	o		o	o					o					
Fructosa concentrada	o	o	o		o	o	o				o	o		o	o	
QUIMICOS																
Solventes Industriales Orgánicos	o	o			o	o		o			o		o	o	o	o
Colorantes Alimenticios		o	o					o	o						o	o
Líquidos de Galvanización	o				o									o	o	o
Resinas Sintéticas	o	o			o	o									o	o
Silicona					o	o									o	o
Pinturas, Barnices	o	o			o	o								o	o	o
Tinta					o	o	o									
FARMACEUTICOS																
Aceite de Hígado de Bacalao	o	o			o	o	o									
Jarabes para la Tos	o				o										o	o
Gotas para los Ojos											o					
Infusiones	o	o	o	o		o	o	o	o	o	o	o				
Solución Salina			o	o				o	o	o	o	o				
Medios de Cultivo	o	o				o	o	o	o						o	o
Aceites para Productos Farmacéuticos		o	o					o	o			o				
Antibióticos			o	o				o	o	o						
Suero	o		o	o			o	o	o	o						
COSMÉTICOS																
Productos para el cuidado del cabello	o				o	o									o	o
Hidratante	o	o			o	o										
Tónico	o	o	o				o	o	o			o				
PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO																
Aceite Pesado	o				o	o									o	o
Queroseno	o				o	o									o	o
Lubricantes	o	o					o								o	o
Aceite Hidráulico	o	o			o	o	o								o	o
Aceite para Transformadores	o				o	o									o	o

CÁPSULAS Y CARTUCHOS

Cápsulas - Introducción	54
PES Cápsula de Filtro (CCS)	55
PTFE Cápsulas de Filtro – Hidrófoba (CCF) e Hidrófila (CCFH)	56
Filtro de Cápsula de Polipropileno (CCP)	57
Filtro de Cápsula de Microfibra de Vidrio (CCG)	58
Cartuchos - Introducción	59
Configuraciones de los Accesorios Finales	60
Membrana de Acetato de Celulosa (TCR)	61
Membrana (TCS) de Polietersulfona (PES)	62
Membrana de Polietersulfona (PES) Para las Industrias de Comida y Bebida (TCS-G)	63
Membrana de Polietersulfona (PES) Para la Industria de Electrónicos (TCS-E)	64
Membrana Hidrófoba de PTFE (TCF)	65
Membrana Hidrofilica de PTFE (TCFH)	66
Membrana de Acetato de Celulosa Recubierta (TCY)	67
Membrana de Acetato de Celulosa Recubierta con Capa Única (TCYE)	68
Polipropileno (TCP)	69
Polipropileno de Una Sola Capa (TCP/TCPE)	70
Polipropileno Multigrado (TCPD)	71
Celulosa Epóxica (TC)	72
Fibra de Vidrio (TCG)	73
Polipropileno Bobinado (TCW)	74
Algodón Bobinado (TCW)	75
Propileno - "Soplado en Fusión" (TCM)	76
Carcasa del Cartucho SS - Tipo ITS	77
Carcasa del Cartucho SS – Tipo ITM	78
Carcasa del Cartucho Sanitario SS – Tipo ITVA	79
Carcasa del Cartucho Sanitario SS– Tipo ITWA	80
Carcasa del Cartucho de Polipropileno – Tipo IPP	81
Carcasa del Cartucho de Acrílico – Tipo IPA	82

Cápsulas – Introducción

- La carcasa de Todo Polipropileno es resistente y químicamente compatible
- Tres tipos de medios de membrana y dos soportes de profundidad
- Amplia gama de tamaños de poro retentivos
- Todos los tipos disponibles en tres longitudes diferentes
- El diámetro es un estándar de 78 mm
- Medios seleccionados disponibles presterilizados por óxido de etileno

APLICACIONES

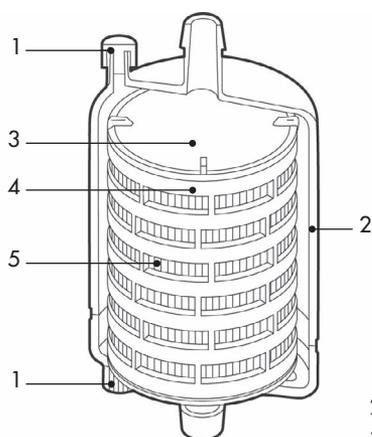
- Medios de cultivo de tejido de filtro, caldo de fermentación y agua subterránea
- Se puede configurar en modo serie para maximizar los volúmenes de producción
- Filtración estéril de punto de uso
- Use cápsulas para estudios de piloto/prototipo, escala hasta el mismo medio en el formato de cartucho
- No se recomienda para la filtración de aire



Hay cinco medios filtrantes diferentes disponibles en el formato de la cápsula.

Modelo	Medio	Característica	Tipo de medio	Tamaño del Poro o Valor Nominal (µm)	Capas de membrana	Área de Filtración por cápsula (cm ²)
CCS	PES	Hidrófilo	membrana	0.20 – 0.45	doble	Hasta 1,800
CCF	PTFE	Hidrófilo	membrana	0.05 – 1.0	sencillo/doble	Hasta 3,600
CCFH	PTFE	Hidrófilo	membrana	0.20	sencillo	Hasta 3,600
CCP	Polipropileno	Hidrófilo	Tipo de profundidad	0.8 – 30	N/A	Hasta 2,600
CCG	Glass	-	Tipo de profundidad	0.45 – 1.0	N/A	Hasta 1,200

Para obtener información detallada sobre la compatibilidad química, consulte la página 132. Cuando ordene el código de longitud "C", el código del accesorio final "D" no está disponible.



1. Vent/drenaje (1/8" NPT)
2. Carcasa
3. Tapa final
4. Carátula exterior
5. Medios filtrantes plisados



B
1/4" NPTM



D
1/2" NPTM



H
3/8" hose barb
(O.D.13mm)



N
1-1/2" sanitary fitting

Filtros de Cápsula PTFE - Hidrófobo (CCF) e Hidrófilo (CCFH)

- Compatible: solvente y resistente al pH
- Hidrófobo:
 - Membrana soportada excepto CCF-A10 y CCF-005
 - Una sola capa excepto CCF-A10 y CCF-005 que tiene capa doble
 - 5 tamaños de poro
 - Puede esterilizarse en autoclave (121°C, 30 min) o tratamiento con óxido de etileno (EtO).

- Hidrófilo:
 - Soporte de membrana de poliéster
 - Una sola capa
 - Tamaño de poro 0.2 µm

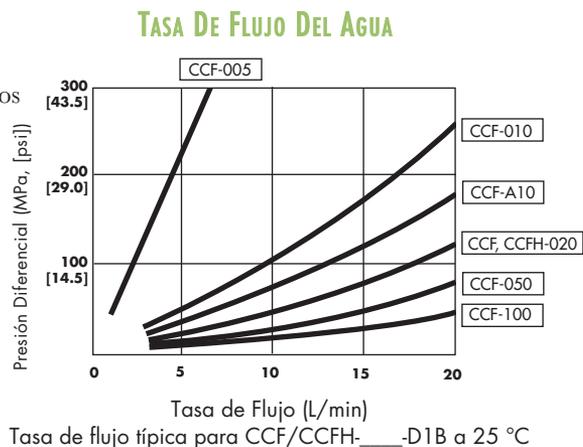
Nota: Esterilizar en autoclave o permitir que la membrana se seque hará que sea hidrófobo.

APLICACIONES

- Utilizar en serie como prefiltro y filtro final
- Fluidos y gases corrosivos, fotorresistentes, tanto los alcalinos como los ácidos
- Hidrófobo:
 - Filtración de disolventes
- Hidrófilo:
 - Disolventes con mayor tensión superficial
 - Mezclas heterogéneas de fluidos
- No puede ser usado para filtrar aire

ESPECIFICACIONES

Presión máxima de entrada	0.39 MPa (57 psi)
Temperatura de funcionamiento máxima	60°C (140°F)



	CCF-005	CCF-A10	CCF-010	CCF-020	CCF-050	CCF-100	CCFH-020
	Hidrófobo						Hidrófobo
Capas	Doble	Doble	Sencillo	Sencillo	Sencillo	Sencillo	Sencillo
Tamaño del Poro (µm)	0.05	0.10	0.10	0.20	0.50	1.0	0.20
Min. Punto de ebullición (IPA) MPa (psi)	≥0.16 (23)	≥0.15 (22)	≥0.13 (20)	≥0.09 (13)	≥0.05 (7)	≥0.03 (4)	-
Código de Longitud*	Área de Filtrado (cm ²)						
Longitud (mm)							
C	102	900	900	570	570	570	570
D	129	1,800	1,800	1,150	1,150	1,150	1,150
E	201	3,600	3,600	2,300	2,300	2,300	2,300

*La longitud dada es para la cápsula con el accesorio final H.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS



Tamaño del Poro (µm)	Código del tamaño del poro	Tamaño del Poro (µm)	Código del tamaño del poro	Longitud (mm)	Código de longitud	Accesorio Final (Entrada y Salida)	Código de Accesorio Final
0.05	005	0.2	020	102	C	1/4" NPTM	B
0.10	A10			129	D	1/2" NPTM	D ^{*2}
0.10	010			201	E	Conector de Manguera 3/8"	H
0.20	020					Empalme Sanitario 1 1/2"	N
0.50	050						
1.00	100						

*1. Cuando ordene unidades estériles, especifique "S" en la última posición del número de catálogo.

*2. Cuando ordene el código de longitud "C", el código del accesorio final "D" no está disponible.

Filtro de Cápsula de Polipropileno (CCP)

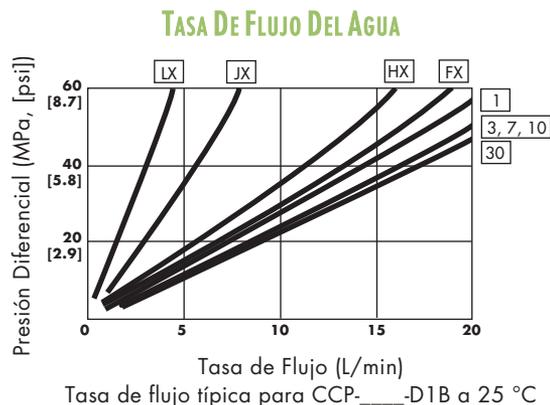
- Matriz de tipo de profundidad: alta capacidad de retención de suciedad, retención superior
- Compatible con soluciones acuosas y disolventes
- Soldado térmicamente para prevenir el desprendimiento de la fibra y para reducir al mínimo cambios en tamaño del poro durante la filtración
- Amplia gama de cortes de tamaño de partículas
- Puede esterilizarse en autoclave (121°C, 30 min) o tratamiento con óxido de etileno (EtO).

APLICACIONES

- Filtración de agua de alta pureza
- Prefiltración a un filtro de membrana final tal como PES o PTFE (CCS, CCF, o CCFH)
- Ultralimpieza
- Filtración de productos químicos de proceso
- No puede ser usado para filtración del aire

ESPECIFICACIONES

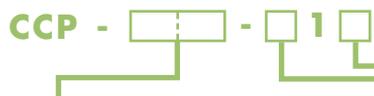
Presión Máxima de Entrada	0.39 MPa (57 psi)
Temperatura de funcionamiento máxima	60°C (140°F)



		CCP-								
		LX	JX	HX	FX	1	3	7	10	30
Retención de partículas	Tamaño de la partícula (µm)	0.8	1.0	2.0	3.0	2 - 5	5 - 10	10 - 20	10 - 20	20 - 30
	(%)	>99	>99	>99	>99	94	98	98	92	97
Código de Longitud	Longitud* (mm)	Área de Filtrado (cm ²)								
C	102	400	500	500	550	500	600	500	550	650
D	129	800	1,000	1,000	1,100	1,000	1,200	1,000	1,100	1,300
E	201	1,600	2,000	2,000	2,200	2,000	2,400	2,000	2,200	2,600

*La longitud dada es para la cápsula con el accesorio final H.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS



Código de Características de Retención	Longitud (mm)	Código de longitud	Accesorio Final (Entrada y Salida)	Código de Accesorio Final
LX	102	C	1/4" NPTM	B
JX	129	D	1/2" NPTM	D
HX	201	E	3/8" hose barb	H
FX			1 1/2" sanitary fitting	N
1				
3				
7				
10				
30				

*. Cuando ordene el código de longitud "C", el código del accesorio final "D" no está disponible.

Filtro de Cápsula de Microfibra de Vidrio (CCG)

- Matriz de tipo de profundidad de microfibra de vidrio borosilicato
- Gran capacidad de retención de suciedad
- Resistente a la mayoría de los fluidos excepto ácidos fuertes
- Contiene una pequeña cantidad de aglutinante de resina acrílica para mejorar la resistencia en húmedo
- Puede esterilizarse en autoclave (121°C, 30 min) o tratamiento con óxido de etileno (EtO).

APLICACIONES

- Filtración de agua de mar
- Acuicultura
- La prefiltración a un filtro de membrana final tal como PES o PTFE (CCS, CCF o CCFH)
- No puede ser usado para filtrar aire

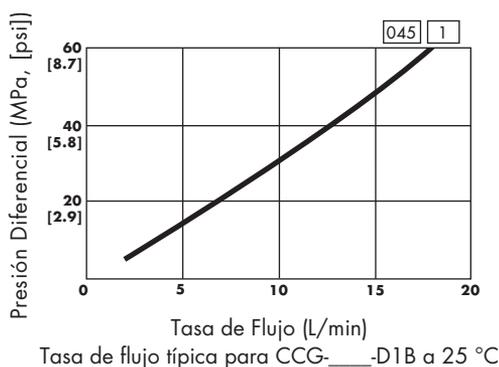
ESPECIFICACIONES

Presión máxima de entrada	0.29 MPa (43 psi)
Temperatura de funcionamiento máxima	60°C (140°F)

		CCG-045	CCG-1
Retención de partículas	Tamaño de la partícula (µm)	1 – 1.5	1.5 – 2.0
	(%)	99.9	
Código de longitud	Longitud* (mm)	Área de filtración (cm ²)	
C	102	300	
D	129	600	
E	201	1,200	

**La longitud dada es para la cápsula con el accesorio final H.

TASA DE FLUJO DEL AGUA



INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

CCG - [] - [] 1 []

Tamaño Nominal del Poro (µm)	Código Nominal del Poro	Longitud (mm)	Código de Longitud	End Fixtures (Inlet and Outlet)	Código de Accesorio Final
0.45	045	102	C	1/4" NPTM	B
1.0	1	129	D	1/2" NPTM	D
		201	E	Conector de Manguera 3/8"	H
				Empalme Sanitario 1 1/2"	N

*. Cuando ordene el código de longitud "C", el código del accesorio final "D" no está disponible

Cartuchos - Introducción

- Disponible en una amplia variedad de configuraciones de soportes y terminales
- Los medios se pueden mezclar y configurar en formato serie para maximizar los volúmenes de producción, las tasas de flujo y la duración del cartucho
- Se ajusta a muchas carcasas de filtros disponibles comercialmente

APLICACIONES

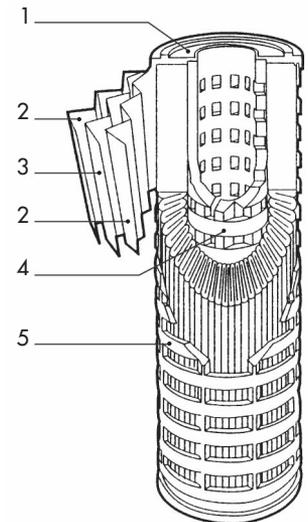
- Gran área de superficie permite grandes volúmenes de producción y mayor flujo
- Adecuado tanto para la prefiltración como para la filtración final de fluidos en las industrias farmacéutica, de alimentos, bebidas y electrónica
- Una amplia selección de medios y núcleo permite el uso en muchas condiciones químicas y térmicas



Hay once medios filtrantes diferentes disponibles en formato de cartucho.

ESPECIFICACIONES

Modelo	Material	Tipo de Medio	Formato	Nominal/Absoluto	Tamaño o clasificación del poro (µm)
TCR	Acetato de celulosa	Membrana	Prefiltro interno plisado	Absoluto	0.20 – 0.80
TCS	Polietersulfona (PES)	Membrana	Prefiltro interno plisado	Absoluto	0.20 – 0.45
TCS-G	Polietersulfona (PES)	Membrana	Prefiltro interno plisado	Absoluto	0.20 – 0.65
TCS-E	Polietersulfona (PES)	Membrana	Prefiltro interno plisado	Absoluto	0.20 – 0.45
TCF	PTFE Hidrófobo	Membrana	Plisado	Absoluto	0.05 – 1.0
TCFH	PTFE Hidrófilo	Membrana	Plisado	Absoluto	0.10 – 1.0
TCY	Acetato de celulosa recubierto	Membrana	Doble capa plisada	Nominal	0.21 – 2.0
TCYE	Acetato de celulosa recubierto	Membrana	Plisado, de una sola capa	Nominal	0.21 – 10
TCP	Polipropileno	No tejido	Capas plisadas, múltiples	Nominal	0.8 – 3.0
TCP/TCPE	Polipropileno	No tejido	Plisado, de una sola capa	Nominal	1 – 30
TCPD	Polipropileno, multigrado	No tejido	Bobinado espiral	Nominal	1 – 70
TC	Celulosa con Resina Epóxica	Papel de Filtro	Plisado	Nominal	1 – 30
TCG	Fibra de vidrio	Filtro de Fibra de Vidrio	Plisado	Nominal	0.45 – 1
TCW	Polipropileno, Algodón	Hilo	Bobinado	Nominal	0.5 – 150



1. Tapa final
2. Soporte de medios
3. Membrana final
4. Tubo de núcleo
5. Carcasa exterior

Junta/polímero de anillo tórico	Código de junta /anillo tórico	Esterilizable en autoclave	Temp. Max (°C)
EPR	E	○	150
EPDM	D	○	150
Cloropreno	N	X	120
NBR	B	X	130
Silicon	S	○	230
FPM	V	○	260
PTFE (Junta solamente)	H	○	260
FEP Encapsulado (Anillo tórico solamente)	F	○	260

○ – Recomendado X – No recomendado

Para obtener información detallada sobre la compatibilidad química, consulte la página 134. Hay carcasas de filtro disponibles - llame para discutir sus necesidades particulares.

Configuraciones de los Accesorios Finales



H Tamaño 222 Anillo tórico resistente al calor, plano cerrado
Anillo tórico estándar: Silicona
Nota: Esterilizable en Autoclave



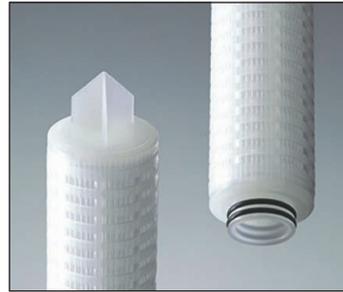
Tamaño 222 Anillo tórico, plano cerrado
Anillo tórico estándar: EPR
Nota: No esterilizable en autoclavable



C Junta plana Junta estándar: NBR



K Tamaño 222 Anillo tórico resistente al calor, lanza cerrada
Anillo tórico estándar: Silicona
Nota: Esterilizable en Autoclave



R Tamaño 222 Anillo tórico lanza cerrada
Anillo tórico estándar: EPR
Nota: No esterilizable en autoclavable



J Tamaño 226 resistente al calor
Anillo tórico con pestañas, lanza cerrada
Anillo tórico estándar: Silicona
Nota: Esterilizable en Autoclave



P Tamaño 226 Anillo tórico con pestañas, lanza cerrada
Anillo tórico estándar: EPR
Nota: No esterilizable en autoclavable



F Junta plana
Junta estándar: EPR
Nota: No esterilizable en autoclavable



N Anillo tórico de tamaño 120
Anillo tórico estándar: Silicona
Nota: Esterilizable en Autoclave

Acetato de Celulosa (TCR)

- Las membranas duales de acetato de celulosa proporcionan una prefiltración interna colocando una membrana de tamaño de poro más grande de forma ascendente a la membrana de tamaño de poro nominal final
- El soporte de membrana de poliéster no es liberador de fibra
- Bajo enlace proteico

APLICACIONES

- Filtro de agua ultra-pura, aguas de enjuagado, cosméticos, productos farmacéuticos y bebidas (cerveza y vino)

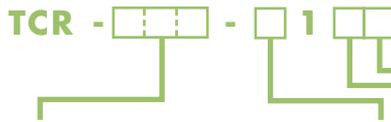
ESPECIFICACIONES

	TCR-020	TCR-045	TCR-080
Tamaño de poro (µm)	0.20	0.45	0.80
Membranas duales:			
Ascendente (µm)	0.80	0.80	5.0
Descendente (µm)	0.20	0.45	0.80
Organismo de desafío	B. diminuta	S. marcescens	S. cerevisiae
LRV (Valor de reducción de registro)	≥7	≥7	≥7
Punto de Ebullición (MPa)	≥0.294	≥0.235	≥0.088
Área de filtración por longitud única	5,400 cm ²		
Max. presión diferencial (25°C)	0.39 MPa (57 psi)		
Max. Temperatura de funcionamiento	80°C (176°F)		

Materiales:

Tapa final	Polipropileno
Material de sellado	Polipropileno
Soporte de medios	Polipropileno
Membrana de prefiltro	Acetato de celulosa
Membrana final	Acetato de celulosa
Tubo de núcleo	Polipropileno
Carcasa exterior	Polipropileno

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS



Tamaño de Poro (µm)	Código del Tamaño del poro
0.20	020
0.45	045
0.80	080

Longitud (mm)	Código de Longitud
250 (única)	S
500 (doble)	D
750 (triple)	T
1,000 (cuádruple)	Q

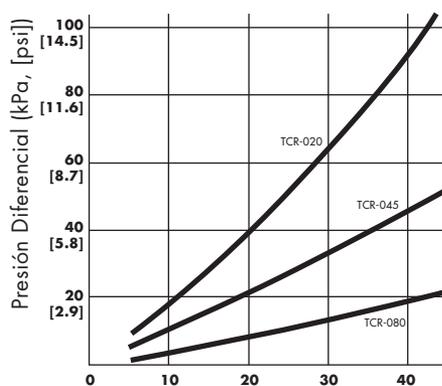
Código de Accesorio Final	
F	R
	K
M	P
H	J

Polímero de Junta/anillo tórico	Código de Junta/anillo tórico
EPR	E (estándar)
EPDM	D
Cloropreno	N
NBR	B
Silicona	* S
FPM	V

Nota: Los códigos N, L, Q y S son esterilizables en autoclave a 121°C, 30 min.

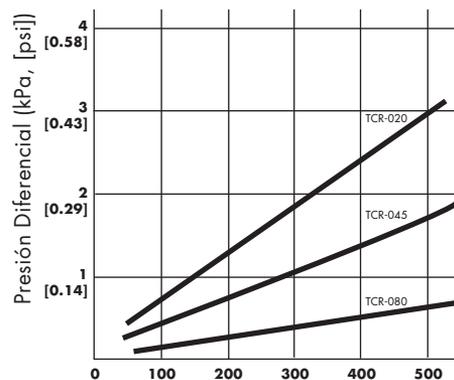
* Junta tórica estándar para los códigos H, K y J.

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de Flujo (L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de la tubería 3/4 pulgadas., Temp. De agua. 20 °C

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Tasa de Flujo (N L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de tubería 3/4 pulgadas., Aire 0.49 MPa, a 25 °C

Membrana (TCS) de Polietersulfona (PES)

- Las membranas duales de polietersulfona (PES) proporcionan una prefiltración interna colocando una membrana de tamaño de poro más grande de forma ascendente a la membrana de tamaño de poro nominal final
- Bajos extraíbles
- Compatibilidad química mejorada
- Enjuague rápido
- Bajo enlace proteico
- 100% de integridad probada durante la fabricación

APLICACIONES

- Filtración para industrias de electrónica, cosmética, farmacéutica y de bebidas

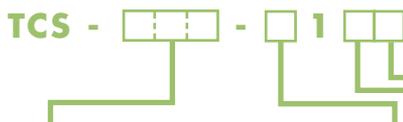
ESPECIFICACIONES

	TCS-020	TCS-045
Tamaño de poro	0.20 µm	0.45 µm
Membranas duales:		
Ascendente	0.45 µm	0.65 µm
Descendente	0.20 µm	0.45 µm
Organismo de desafío LRV (Valor de reducción de registros)	B. diminuta ≥7	S. marcescens ≥7
Área de filtración por longitud única	4,000 cm ²	
Max. presión diferencial (25°C)	0.39 MPa (57 psi)	
Max. Temperatura de funcionamiento	80°C (176°F)	

Materiales:

Tapa final	Polipropileno
Soporte de medios	Polipropileno
Membrana de prefiltro	Polietersulfona (PES)
Membrana final	Polietersulfona (PES)
Tubo de núcleo	Polipropileno
Carcasa exterior	Polipropileno

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

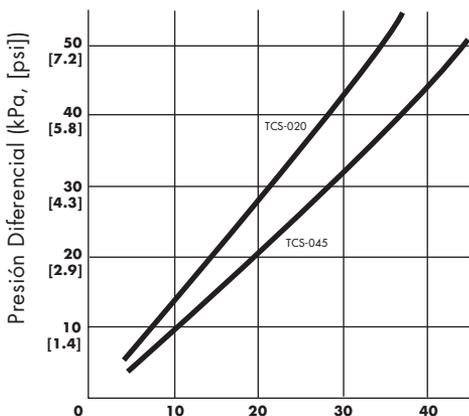


Tamaño de Poro (µm)	Código del Tamaño del poro	Longitud (mm)	Código de Longitud	Código de Accesorio Final		Polímero de Junta/Anillo tórico	Código de Junta/anillo tórico
0.20	020	250 (único)	S	F	R	EPR	E (Estándar)
0.45	045	500 (doble)	D	N	K	EPDM	D
		750 (triple)	T	M	P	Cloropreno	N
		1,000 (cuádruple)	Q	H	J	NBR	B
						Silicona	* S
						FPM	V

Nota: Los códigos H, J, K y N son esterilizables en autoclave a 121°C, 30 min.

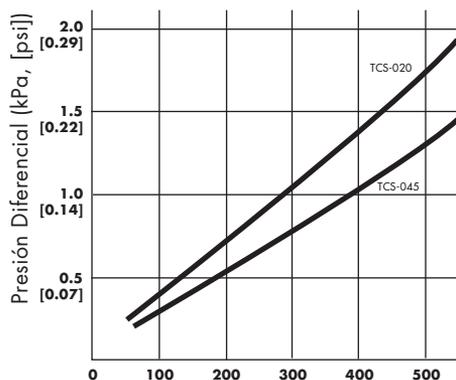
* Junta tórica estándar para los códigos H, K y J.

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de Flujo (L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de la tubería 3/4 pulgadas., Temp. De agua. 20 °C

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Tasa de Flujo (N L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de tubería 3/4 pulgadas., Aire 0.49 MPa, a 25 °C

Membrana de Polietersulfona (PES) Para las Industrias de Alimentos y Bebidas (TCS-G)

- Las membranas duales de polietersulfona (PES) proporcionan una prefiltración interna colocando una membrana de tamaño de poro más grande de forma ascendente a la membrana de tamaño de poro nominal final
- Bajos extraíbles
- Compatibilidad química mejorada
- Enjuague rápido
- Bajo enlace proteico
- 100% de integridad probada durante la fabricación
- Los tipos seleccionados pueden ser desinfectados con agua caliente

APLICACIONES

- Industria de Alimentos y Bebidas

ESPECIFICACIONES

	TCS-G020	TCS-G045	TCS-G065
Tamaño de poro	0.20 µm	0.45 µm	0.65 µm
Organismo de desafío LRV (Valor de reducción de registros)	B.diminuta ≥7	S.marcescens ≥7	S.cerevisiae ≥7
Max. presión diferencial (25°C)	0.39 MPa [57 psi]		
Max. Temperatura de funcionamiento	80°C (176°F)		
Área de filtración (con 250 mm)	6,600 cm ²		
Tasa de Difusión (con 250 mm)	≤55 mL/min at 0.326 MPa	≤53 mL/min at 0.206 MPa	≤40 mL/min at 0.100 MPa

Materiales:

Tapa final	Polipropileno
Soporte de medios	Polipropileno
Membrana de prefiltro	Polietersulfona (PES)
Membrana final	Polietersulfona (PES)
Tubo de núcleo	Polipropileno
Carcasa exterior	Polipropileno

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

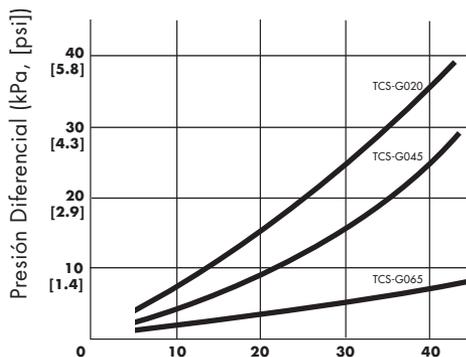
TCS-G



Tamaño de (poro µm)	Código del Tamaño del poro	Longitud (mm)	Código de Longitud	Código de Accesorio Final		Polímero de Junta/Anillo tórico	Código de Junta/anillo tórico
0.20	020	250 (única)	S	F	R	EPR	E
0.45	045	500 (doble)	D	M	K	EPDM	D
0.65	065	750 (triple)	T	H	P	Cloropreno	N
		1,000 (cuádruple)	Q		J	NBR	B
						Silicona	S (Estándar)
						FPM	V

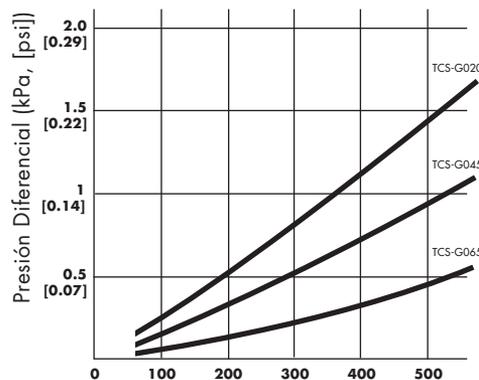
Nota: Los códigos H, K y J pueden ser desinfectados con agua caliente a 85°C durante 30 min, hasta 100 veces.

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de Flujo (L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de la tubería 3/4 pulgadas., Temp. De agua. 20 °C

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Tasa de Flujo (N L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de tubería 3/4 pulgadas., Aire 0.49 MPa, a 25 °C

Membrana de Polietersulfona (PES) para la Industria Electrónica (TCS-E)

- Las membranas duales de polietersulfona (PES) proporcionan una prefiltración interna colocando una membrana de tamaño de poro más grande de forma ascendente a la membrana de tamaño de poro nominal final
- Bajos extraíbles
- Compatibilidad química mejorada
- Enjuague rápido
- 100% de integridad probada durante la fabricación
- Recuperación superior de resistividad y TOC, ya que los cartuchos se limpian individualmente con agua pura en el proceso de fabricación.

APLICACIONES

- Filtración para la industria electrónica

ESPECIFICACIONES

	TCS-E020	TCS-E045	TCS-E045S
Tamaño de poro	0.20 μm	0.45 μm	0.45 μm
Área de filtración (con 250 mm)	6,700 cm^2		8,800 cm^2
Max. presión diferencial (25°C)	0.39 MPa [57 psi]		
Max. Temperatura de funcionamiento	80°C (176°F)		

Materiales:

	TCS-E-020/045	TCS-E-045S
Tapa final Soporte	Polipropileno	Polipropileno
de medios	Polipropileno	Polipropileno
Membrana de Prefiltro	Polietersulfona (PES)	-
Membrana final	Polietersulfona (PES)	Polietersulfona (PES)
Tubo de núcleo	Polipropileno	Polipropileno
Carcasa exterior	Polipropileno	Polipropileno

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

TCS-E



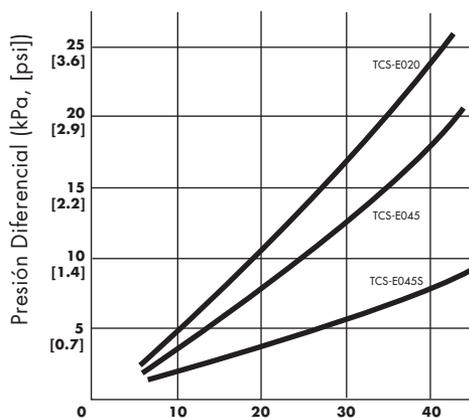
Tamaño de poro (μm)	Código del Tamaño del poro
0.20	020
0.45	045
0.45	045S

Longitud (mm)	Código de Longitud
250 (único)	S
500 (doble)	D
750 (triple)	T
1,000 (cuádruple)	Q

Código de Accesorio Final	
F	R
M	P

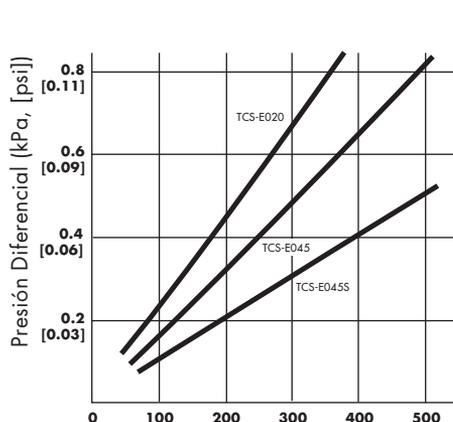
Polímero de Junta/Anillo tórico	Código de Junta/anillo tórico
EPR	E (Estándar)
EPDM	D
Cloropreno	N
NBR	B
Silicona	S
FPM	V

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de Flujo (L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de la tubería 3/4 pulgadas., Temp. De agua. 20 °C

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Tasa de Flujo (N L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de tubería 3/4 pulgadas., Aire 0.49 MPa, a 25 °C

PTFE Hidrófobo (TCF)

- Resistencia química mejorada
- Los tipos seleccionados pueden ser esterilizados en vapor en línea (126 ° C, 30 min) o en autoclave (121 ° C, 30 min)

APLICACIONES

- Filtración de fotorresistencias y disolventes orgánicos
- Usos en la industria electrónica y en la fabricación de productos químicos
- Filtración de gases y depósitos de ventilación

Nota: Los fluidos del proceso deben tener una tensión superficial <32 mN/m (dyne/cm) para humedecer adecuadamente el filtro y lograr caudales optimizados y características de rendimiento. Para fluidos con una tensión superficial ≥ 32 mN/m (dyne/cm), utilice PTFE hidrófilo (cartuchos del tipo TCFH).

ESPECIFICACIONES

	TCF-005	TCF-010	TCF-020	TCF-050	TCF-100	TCF-050L	TCF-020L
Tamaño de poro	0.05 µm	0.10 µm	0.20 µm	0.50 µm	1.00 µm	0.50 µm	0.20 µm
Área de filtración por longitud única	9,200 cm ²	9,200 cm ²	7,000 cm ²	7,000 cm ²	7,000 cm ²	17,600 cm ²	16,400 cm ²
Max. presión diferencial (25°C)	0.39 MPa (57 psi)						0.25 MPa (36 psi)
Max. Temperatura de funcionamiento	80°C (176°F)						40°C (104°F)

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

TCF - 020L - *1 3 *2
 TCF - [] - [] 1 []

Tamaño de (poro µm)	Código del Tamaño del poro
0.05	005
0.10	010
0.20	020
0.50	050
1.00	100
0.50	050L

Longitud (mm)	Código de Longitud
250 (único)	S
500 (doble)	D
750 (triple)	T
1,000 (cuádruple)	Q

*1 Disponible con códigos de tamaño S, D, y T

Código de Accesorio Final	
F	R
*3 N	K
M	P
H	J

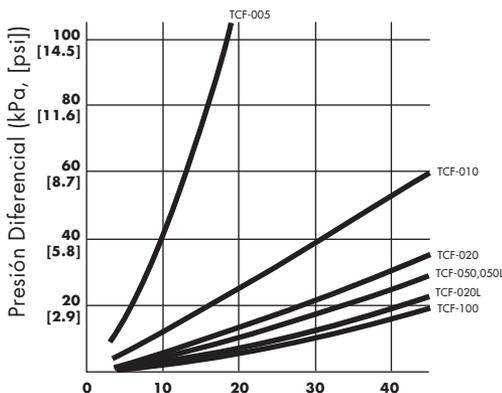
Nota: Los códigos H, J, K y N son esterilizables en autoclave a 121°C, 30 min, o puede esterilizarse a vapor a 126°C durante 30 min.

*2 Disponible con los códigos de accesorio final F, M, R y P.

*3 El código N no está disponible en TCF-050L.

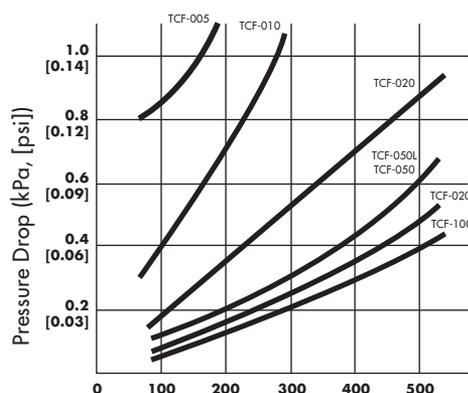
Polímero de Junta/Anillo tórico	Código de Junta/anillo tórico
EPR	E (estándar)
EPDM	D
Cloropreno	N
NBR	B
Silicona	S
FPM	V
PTFE	H (Junta Solamente)
FEP Encapsulado	F (Anillo tórico Solamente)

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de Flujo (L/min/longitud de 250 mm)
 Condiciones: Diámetro de la tubería 3/4 pulgadas., Temp. De agua. 20 °C

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Tasa de Flujo (N L/min/longitud de 250 mm)
 Condiciones: Diámetro de tubería 3/4 pulgadas., Aire 0.49 MPa, a 25 °C

Materiales:

	TCF	TCF-020L
Tapa final	Polipropileno	Poliétileno de alta densidad
Soporte de medios	Polipropileno	Poliétileno de alta densidad
Membrana	PTFE	
Tubo de núcleo	Polipropileno	Poliétileno de alta densidad
Carcasa exterior	Polipropileno	Poliétileno de alta densidad

PTFE Hidrófilo (TCFH)

- La membrana de PTFE no soportada ha sido tratada para hacer la matriz hidrófila

Nota: Este cartucho no es esterilizable en autoclave.

APLICACIONES

- Ácido fuerte y soluciones alcalinas fuertes
- Fotoresistencias
- Líquidos químicamente agresivos con una tensión superficial de ≥ 32 mN/m (dyne/cm)

ESPECIFICACIONES

	TCFH-010	TCFH-020	TCFH-050	TCFH-100	TCFH-020L
Tamaño de poro	0.10 μm	0.20 μm	0.50 μm	1.00 μm	0.20 μm
Área de filtración por longitud única	9,800 cm^2				21,600 cm^2
Max. presión diferencial (25°C)	0.39 MPa (57 psi)				0.39 MPa (57 psi)
Max. Temperatura de funcionamiento	80°C (176°F)				60°C (140°F)

Materiales:

Tapa final	Polipropileno
Soporte de medios	Polipropileno
Membrana	PTFE Hidrófilo
Tubo de núcleo	Polipropileno
Carcasa exterior	Polipropileno

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

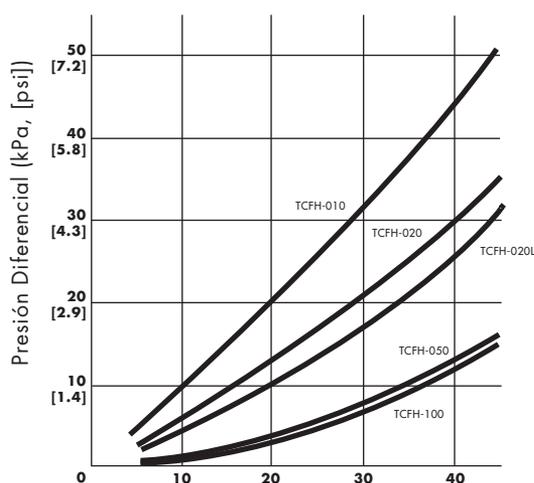
TCFH - [] - [] [] []

Tamaño de poro (μm)	Código del tamaño del poro	Longitud (mm)	Código de Longitud
0.10	010	250 (único)	S
0.20	020/020L	500 (doble)	D
0.50	050	750 (triple)	T
1.00	100	1,000 (cuádruple)	Q

Código de Accesorio Final	
F	R
N	P
M	

Polímero de Junta/ Anillo tórico	Código de junta/ junta tórica
EPR	E (Estándar)
EPDM	D
Cloropreno	N
NBR	B
Silicona	S
FPM	V
PTFE	H (Junta Solamente)
FEP Encapsulado	F (Anillo tórico Solamente)

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de Flujo (L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de la tubería 3/4 pulgadas., Temp. De agua. 20 °C

Acetato de Celulosa Recubierto (TCY)

- Doble capa de membrana de acetato de celulosa recubierta
- Bajo enlace proteico
- Excelente retención de suciedad, retención de partículas superiores
- Excelente tasa de flujo de agua y aire

APLICACIONES

- Utilizar como prefiltro en un cartucho de membrana final
- Filtrar soluciones que contienen proteínas en las industrias alimentarias, cosméticas y farmacéuticas
- Purifica las aguas procesadas

ESPECIFICACIONES

	TCY-ND, -LD, -HD
Área de filtración por longitud única	5,500 cm ²
Max. presión diferencial (25°C)	0.49 MPa (71 psi)
Max. Temperatura de funcionamiento	80°C (176°F)

Materiales:

Tapa final	Polipropileno
Soporte de medios	Polipropileno
Membrana de prefiltro	Acetato de celulosa recubierto
Membrana final	Acetato de celulosa recubierto
Tubo de núcleo	Polipropileno
Carcasa exterior	Polipropileno

Modelo	Tamaño de Partícula						
	0.21 µm	0.3 µm	0.48 µm	0.65 µm	0.8 µm	1.0 µm	2.0 µm
	Retención de Partícula (%)						
TCY-ND	99.9	99.9	99.9	>99.9			
TCY-LD		99	99.9	99.9	>99.9		
TCY-HD			99	99.9	99.9	99.9	>99.9

Criterios de prueba: Cartucho de longitud única (250 mm), tasa de flujo 10 L/min.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

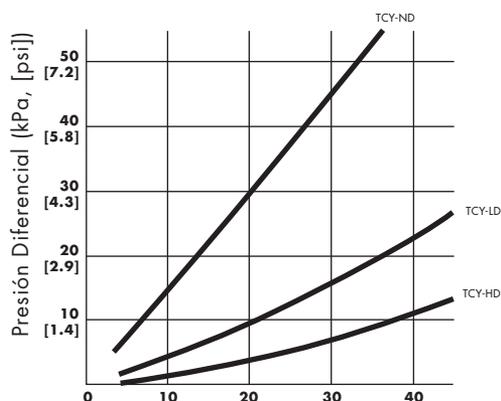


Código de característica de retención	Longitud (mm)	Código de Longitud	Código de Accesorio Final		Polímero de Junta / Anillo tórico	Código
			F	R		
ND	250 (único)	S	F	R	EPR	E (Estándar)
LD	500 (doble)	D	N	K	EPDM	D
HD	750 (triple)	T	M	P	Cloropreno	N
	1,000 (cuádruple)	Q	H	J	NBR	B
					Silicona	* S
					FPM	V

Nota: Los códigos H, J, K y N son esterilizables en autoclave a 121°C, 30 min.

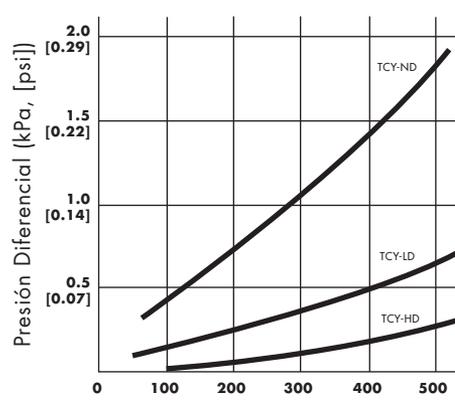
* Anillo tórico estándar para código H, K y J.

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de Flujo (L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de la tubería 3/4 pulgadas., Temp. De agua. 20 °C

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Tasa de Flujo (N L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de tubería 3/4 pulgadas., Aire 0.49 MPa, a 25 °C

Membrana de Acetato de Celulosa Recubierta con una Sola Capa (TCYE)

- Una sola capa de alta eficiencia de acetato de celulosa recubierto
- Económico
- Excelente retención de partículas
- Relación baja en proteínas
- Excelente caudal de agua y aire

APLICACIONES

- Filtra las aguas procesadas para las industrias alimentaria, cosmética y farmacéutica

ESPECIFICACIONES

	TCYE-NS, -LS, -HS, -BS
Área de filtración por longitud única	6,200 cm ²
Presión Max. diferencial (25 ° C)	0.49 MPa (71 psi)
Temperatura Max. de funcionamiento	80°C (176°F)

Materiales:

Tapa final	Polipropileno
Soporte de medios	Polipropileno
Membrana	Acetato de celulosa recubierto
Tubo de núcleo	Polipropileno
Carcasa exterior	Polipropileno

Modelo	Tamaño de Partícula									
	0.21 µm	0.3 µm	0.48 µm	0.65 µm	0.8 µm	1.0 µm	2.0 µm	3.0 µm	5.0 µm	10 µm
	% de Retención de Partícula									
TCYE-NS	99	99.9	99.9	>99.9						
TCYE-LS		98	99	99	>99.9					
TCYE-HS			96	99	99	99	>99.9			
TCYE-BS							98	99.9	99.9	>99.9

Criterios de prueba: Cartucho de una sola longitud (250 mm), caudal 10 L / min..

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS



Código de Características de Retención	Longitud (mm)	Código de Longitud
NS	250 (único)	S
LS	500 (doble)	D
HS	750 (triple)	T
BS	1,000 (cuádruple)	Q

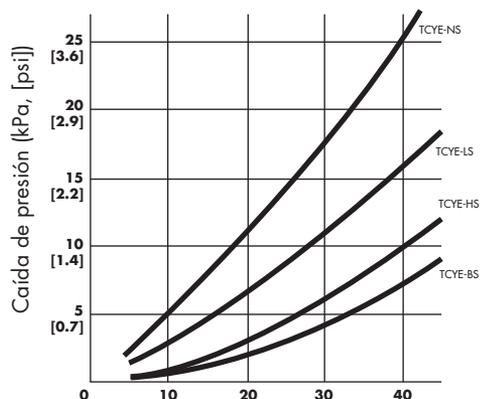
Código de Accesorio Final	
F	R
N	K
M	P
H	J

Polímero de Junta / Anillo tórico	Código de Junta / anillo tórico
EPR	E (Estándar)
EPDM	D
Cloropreno	N
NBR	B
Silicona	* S
FPM	V

Nota: Los códigos H, J, K y N son esterilizables en autoclave a 121°C, 30 min.

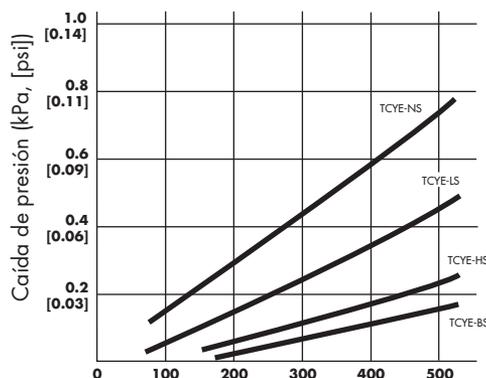
* Anillo tórico estándar para código H, K y J.

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de flujo (L / min / 250 mm de longitud)
Condiciones: Tubo día. 3/4 in., Temp. De agua 20 ° C

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Tasa de Flujo (NL / min / 250 mm de longitud)
Condiciones: Diám. 3/4 pulg., Aire 0,49 MPa, 25 ° C

Polipropileno (TCP)

- Múltiples capas de polipropileno no tejido maximizan la eficiencia de filtración
- Volúmenes de rendimiento máximo y niveles de retención
- Térmicamente enlazado para prevenir el desprendimiento de fibra
- Minimice los extraíbles
- Soportado tanto en sentido ascendente como descendente (sólo TCP-HX, FX)

APLICACIONES

- Filtrar aguas procesadas para la industria alimenticia, cosmetica y farmaceutica

ESPECIFICACIONES

	TCP-LX	TCP-JX	TCP-HX	TCP-FX	TCP-020AM
Área de filtración por longitud única	3,300 cm ²	4,500 cm ²	4,200 cm ²	5,100 cm ²	2,900 cm ²
Max. presión diferencial (25°C)	0.49 MPa (71 psi)				
Max. Temperatura de funcionamiento	80°C (176°F)				

Materiales:

Tapa final	Polipropileno
Soporte de medios	Polipropileno
Membrana	Polipropileno
Tubo de núcleo	Polipropileno
Carcasa exterior	Polipropileno

Modelo	Tamaño de Partícula							% Retención (0.3 µm DOP)
	0.2 µm	0.48 µm	0.65 µm	0.8 µm	1.0 µm	2.0 µm	3.0 µm	
	% de Retención de Partícula							
TCP-LX	45	90	98	>99				99.9999
TCP-JX		60	80	94	>99			99.999
TCP-HX				70	93	>99		99.99
TCP-FX				30	60	95	>99	99.84
TCP-020AM				43	77	>99		-

Criterios de prueba: Cartucho de longitud única (250 mm), tasa de flujo de 10 L/min..

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS



Código de Características de retención	Longitud (mm)	Código de Longitud
LX	250 (único)	S
JX	500 (doble)	D
HX	750 (triple)	T
FX	1,000 (cuádruple)	Q
020AM		

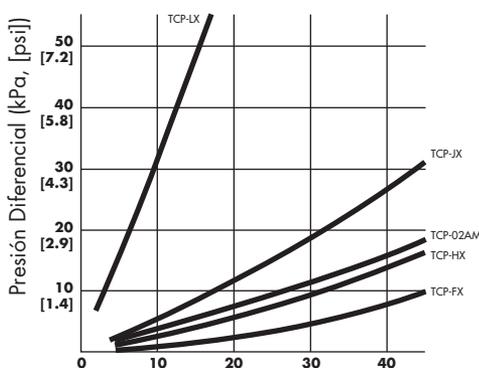
Código de Accesorio Final	
F	R
N	K
M	P
H	J

Nota: Los códigos H, J, K y N son esterilizables en autoclave a 121°C, 30 min.

Polímero de Junta/Anillo tórico	Código de Junta/anillo tórico
EPR	E (Estándar)
EPDM	D
Cloropreno	N
NBR	B
Silicona	* S
FPM	V
PTFE	H (Junta Solamente)
FEP Encapsulado	F (Anillo tórico Solamente)

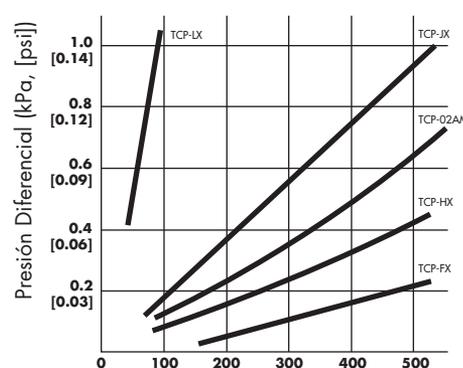
* Junta tórica estándar para los códigos H, K y J.

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de Flujo (L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de la tubería 3/4 pulgadas., Temp. De agua. 20 °C

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Tasa de Flujo (N L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de tubería 3/4 pulgadas., Aire 0.49 MPa, a 25 °C

Polipropileno de una Sola Capa (TCP/TCPE)

- Construcción de todo polipropileno, el medio es de una sola capa de polipropileno unido térmicamente
- Rango de tamaño de poro 1 - 30 μm
- TCP
 - Soporte ascendente y descendente
 - Área de filtración efectiva más grande
- TCPE
 - El grado más grueso de polipropileno es más fuerte y no requiere soporte
 - Zona de filtración menos efectiva

APLICACIONES

- Filtra las aguas procesadas para las industrias alimentaria, cosmética y farmacéutica
- Utilizar como prefiltro en serie ascendente a una membrana final para aclarar soluciones
- Aplicaciones que requieren resistencia química y limpieza química

ESPECIFICACIONES

	TCP-1	TCP-3	TCP-7	TCP-10	TCP-30	TCPE-3	TCPE-10	TCPE-30
Tamaño de poro nominal	1 μm	3 μm	7 μm	10 μm	30 μm	3 μm	10 μm	30 μm
Área de filtración por longitud única	4,200 cm^2	5,600 cm^2	4,200 cm^2	5,000 cm^2	6,200 cm^2	3,700 cm^2		
Max. presión diferencial (25°C)	0.49 MPa (71 psi)							
Max. Temperatura de funcionamiento	80°C (176°F)							

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

TCP - [] - [] 1 [] []

TCPE - [] - [] 1 [] []

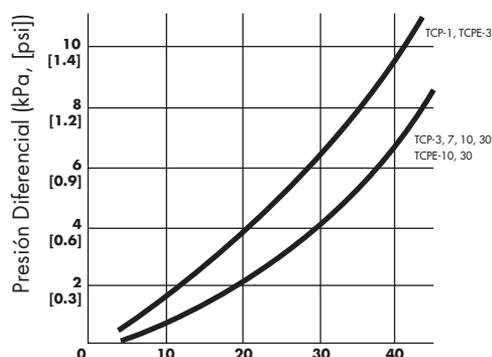
Materiales:

Tapa final	Polipropileno
Soporte de medios (TCP)	Polipropileno
Membrana	Polipropileno
Tubo de núcleo	Polipropileno
Carcasa exterior	Polipropileno

Código de clasificación nominal (TCP)	Código de clasificación nominal (TCPE)	Longitud (mm)	Código de Longitud	Código de Accesorio Final		Polímero de Junta/Anillo tórico	Código de junta/anillo tórica
1	3	250 (único)	S	F	R	EPR	E (Estándar)
3	10	500 (doble)	D	N	K	EPDM	D
7	30	750 (triple)	T	M	P	Cloropreno	N
10		1,000 (cuádruple)	Q	H	J	NBR	B
30						Silicon	* S
						FPM	V
						PTFE	H (Junta Solamente)
						FEP Encapsulado	F (Anillo tórico Solamente)

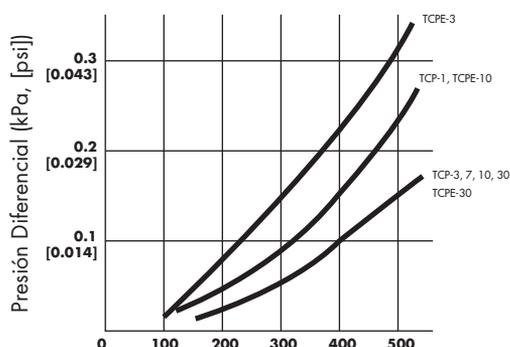
Nota: Los códigos H, J, K y N son esterilizables en autoclave a 121°C, 30 min

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de Flujo (L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de la tubería 3/4 pulgadas., Temp. De agua. 20 °C

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Tasa de Flujo (N L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de tubería 3/4 pulgadas., Aire 0.49 MPa, a 25 °C

* Junta tórica estándar para los códigos H, K y J.

Celulosa Epóxica (TC)

- Papel de filtro de fibra de celulosa saturado por resina epoxi para minimizar la liberación de fibra
- Disponible con núcleo de polipropileno estándar o con núcleo de acero inoxidable (tipo 304, longitud única) para aplicaciones de alta temperatura
- Consulte Fibra de vidrio (TCG) para tamaños de poro nominales más pequeños

APLICACIONES

- Filtrar líquidos de alta viscosidad como jarabes
- Filtrar combustibles, aceites, aceites de corte y resinas
- Purificar las aguas industriales y de enjuague

Nota: El tipo TC no es esterilizable en autoclave.

ESPECIFICACIONES

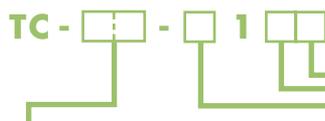
	TC type				TC- _ -S4C_			
Material Moldeado	Polipropileno				Acero inoxidable			
	1	3	10	30	1	3	10	30
Tamaño de poro Nominal	1 µm	3 µm	10 µm	30 µm	1 µm	3 µm	10 µm	30 µm
Área de filtración por longitud única	4,000 cm ²				3,400 cm ²			
Max. Presión diferencial (25 °C)	0.49 MPa (71 psi)				0.49 MPa (71 psi)			
Temperatura máxima	80°C (176°F)				150°C (302°F)			

Materiales:

Tapa final	Polipropileno Acero inoxidable (material de sellado: silicona)
Filtro	Celulosa Epóxica
Tubo de núcleo	Polipropileno o acero inoxidable

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Material moldeado de polipropileno



Clasificación nominal (µm)	Código de clasificación nominal	Longitud (mm)	Código de Longitud	Código de Accesorio Final		Polímero de Junta/Anillo tórico	Código de junta/anillo tórico
1	1	250 (único)	*S	F	R	EPR	E
3	3	500 (doble)	D	N	P	Cloropreno	N (Estándar)
10	10	750 (triple)	T	M		NBR	B
30	30	1,000 (cuádruple)	Q			Silicona	S
						FPM	V

*250 mm con código F disponible sin manguito.

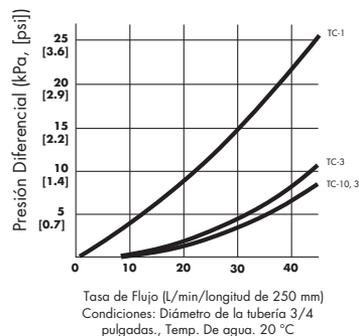
INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Material moldeado de acero inoxidable

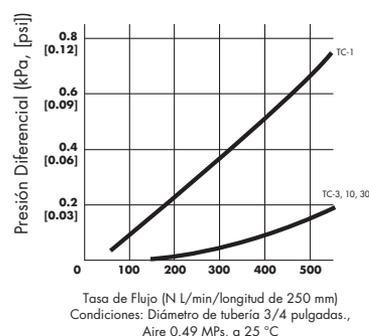


Clasificación nominal (µm)	Código de clasificación nominal	Polímero de Junta/anillo tórico	Código de junta/anillo tórico
1	1	NBR	B (Estandar)
3	3	EPR	E
10	10	Silicon	S
30	30	FPM	V

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Fibra de Vidrio (TCG)

- Un filtro de fibra de vidrio con resina acrílica soportada por polipropileno
- Para una mayor retención de tamaño de poro, véase Celula Epóxica (TC)

Nota: Los cartuchos de tipo TCG no son esterilizables en autoclave.

APLICACIONES

- Filtrar líquidos de alta viscosidad como jarabes
- Filtrar combustibles, aceites, aceites de corte y resinas
- Purificar las aguas industriales y de enjuague

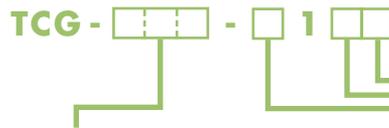
ESPECIFICACIONES

	TCG-045	TCG-1
Clasificación nominal	0.45 μm	1 μm
Área de filtración por longitud única	3,300 cm^2	
Max. presión diferencial (25°C)	0.49 MPa (71 psi)	
Max. Temperatura de funcionamiento	80°C (176°F)	

Materiales:

Tapa Final	Polipropileno
Soporte ascendente	Polipropileno
Filtro	Fibra de Vidrio
Soporte descendente	Polipropileno
Tubo de núcleo	Polipropileno
Carcasa exterior	Polipropileno

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS



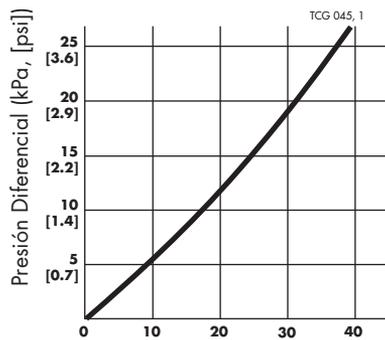
Clasificación Nominal (μm)	Código de Clasificación nominal
0.45	045
1	1

Longitud (mm)	Código de Longitud
250 (único)	S
500 (doble)	D
750 (triple)	T
1,000 (cuádruple)	Q

Código de Accesorio Final	
F	R
N	P
M	

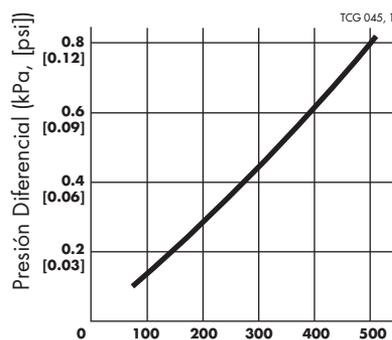
Polímero de Junta/Anillo tórico	Código de junta/anillo tórico
EPR	E
EPDM	D
Cloropreno	N (Estándar)
NBR	B
Silicona	S
FPM	V

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AGUA



Tasa de Flujo (L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de la tubería 3/4 pulgadas., Temp. De agua. 20 °C

TASA TÍPICA DE FLUJO DEL AIRE



Tasa de Flujo (N L/min/longitud de 250 mm)
Condiciones: Diámetro de tubería 3/4 pulgadas., Aire 0.49 MPa, a 25 °C

Bobinado De Polipropileno (TCW)

- Construcción de todo polipropileno: filamentos de polipropileno soplado en estado fundido se hacen girar en un medio de densidad de gradiente, maximizando la retención de partículas
- Excelentes tasas de flujo
- Doble extremo abierto: El sello de compresión elimina la necesidad de anillos tóricos o juntas

APLICACIONES

- Prefiltro ascendente de un cartucho final plisado
- Moderar temperaturas y presiones diferenciales

ESPECIFICACIONES

		TCW- □N-PP	TCW- □N-PS
Clasificación nominal (µm)		0.5, 0.8, 1, 3, 5, 10, 25, 50, 75, 100, 150	
Max. Presión de funcionamiento (25 °C)		0.49 MPa (71 psi)	
Max. Temperatura de funcionamiento		80°C (176°F)	
Materiales	Medios	Polipropileno	
	Tubo de núcleo	Polipropileno	SUS304

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

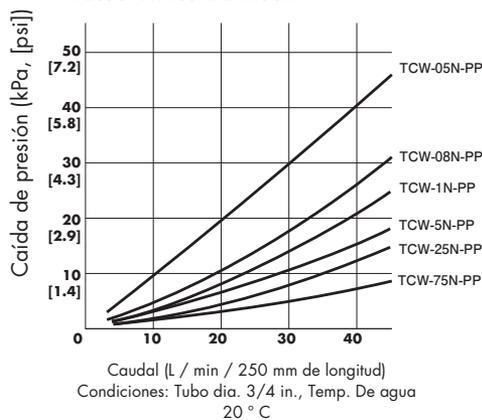
TCW - □ □ N - P □ □

Clasificación nominal (µm)	Código de clasificación nominal
0.5	05
0.8	08
1	1
3	3
5	5
10	10
25	25
50	50
75	75
100	100
150	150

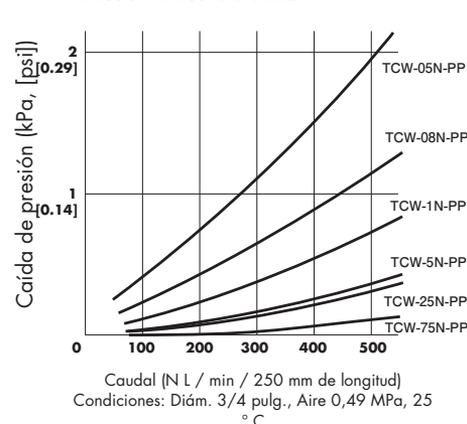
Núcleo	Código de Núcleo	Longitud (mm)	Código de Longitud
Polipropileno	P	250(único)	S
SUS304	S*	500(doble)	D
		750(triple)	T

*no disponible en longitud código D y T

FLUJO TÍPICO DE AGUA



FLUJO TÍPICO DE AIRE



Bobinado de Algodon (TCW)

- Construcción de todo polipropileno: filamentos de polipropileno soplado en estado fundido se hacen girar en un medio de densidad de gradiente, maximizando la retención de partículas
- Excelentes tasas de flujo
- Doble extremo abierto: El sello de compresión elimina la necesidad de anillos tóricos o juntas

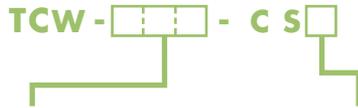
APLICACIONES

- Prefiltro ascendente de un cartucho final plisado
- Moderar temperaturas y presiones diferenciales

ESPECIFICACIONES

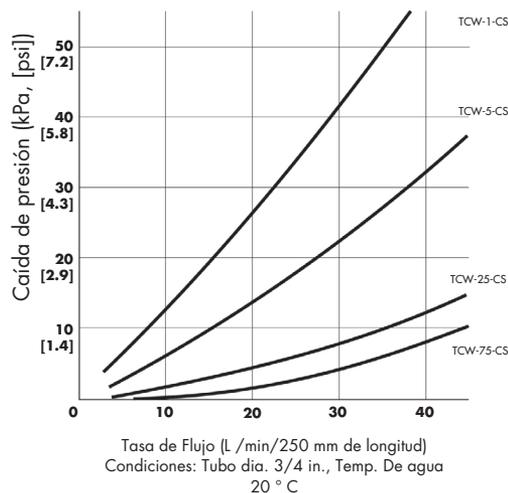
		TCW-□-CS
Tamaño de poro nominal (µm)		1,3,5,10,25,50,75,100,150
Max. presión diferencial (25°C)		0.49 MPa (71 psi)
Temperatura máxima		150°C (Humedo)
Material	Medio	Algodón
	Tubo de núcleo	SUS304

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

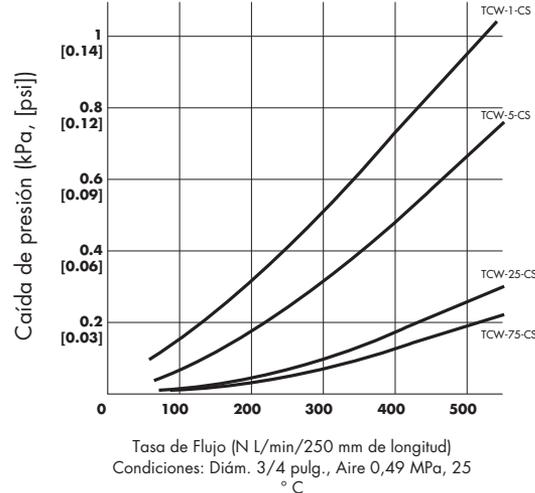


Clasificación nominal (µm)	Código de Clasificación nominal	Longitud (mm)	Código de Longitud
1	1	250(único)	S
3	3	500(doble)	D
5	5	750(triple)	T
10	10		
25	25		
50	50		
75	75		
100	100		
150	150		

FLUJO TÍPICO DE AGUA



FLUJO TÍPICO DE AIRE



Polipropileno- Soplado en Fusión (TCM)

- Polipropileno soplado en estado fundido al 100% que tiene un bajo contenido extractivo.
- Estructura de doble capa compuesta por una capa exterior gruesa y fina capa interior que maximiza la vida de filtración.

APLICACIONES

- Solución de galvanoplastia
- Solución de galvanoplastia, solución de grabado y foto-resistencia para placa de circuito impreso
- Agua industrial y aguas residuales y condensado de vapor
- Pre filtro para intercambio iónico y filtro RO
- Disolventes y líquidos de baja viscosidad para la industria química

ESPECIFICACIONES

	TCM-□B-PPS	TCM-□B-PPD	TCM-□B-PPT
Cñasificación nominal (µm)	1,5,10,25,50,75,100		
Max. Presión operacional (25°C)	0.44 MPa		
Max. Temperatura de funcionamiento	80 °C		
Material del filtro	Polipropileno		

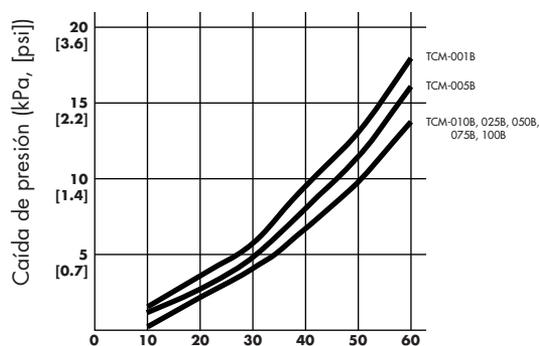
Nota: La presión de funcionamiento máxima se determina en base a la prueba de filtración de la solución de glicerina, por lo que se varía dependiendo del tipo de líquido.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

TCM-□□□ B-PP □

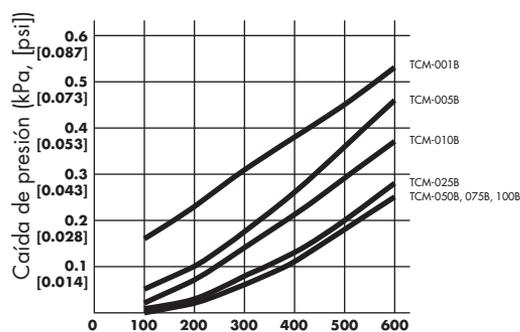
Clasificación nominal (µm)	Código de clasificación nominal	Longitud (mm)	Código de Longitud
1	001	250(único)	S
5	005	500(doble)	D
10	010	750(triple)	T
25	025		
50	050		
75	075		
100	100		

FLUJO TÍPICO DE AGUA



Tasa de Flujo (L/min/250 mm de longitud)
Condiciones: Tubo dia. 3/4 in., Temp. De agua 20 °C

FLUJO TÍPICO DE AIRE



Tasa de Flujo (N L/min/250 mm de longitud)
Condiciones: Diám. 3/4 pulg., Aire 0.49MPa. 25 °C

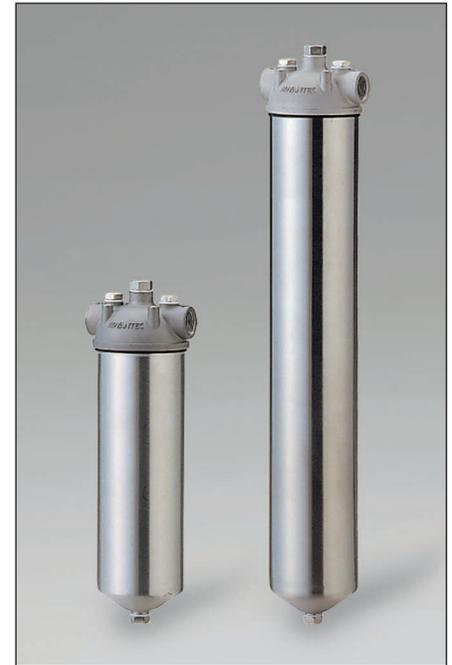
Carcasa de Cartucho de Acero Inoxidable - Tipo 1TS

- Carcasa de acero inoxidable para filtro de un solo cartucho, que consta de cuerpo y cabeza con poste central
- Realice fácilmente el reemplazo del filtro del cartucho aflojando la tuerca de tapa y retirando el cabezal de la carcasa
- Elija entre entrada/salida de 3/4" PT o 1" PT
- Diseñado para usar con los códigos de accesorios finales C y F y TCW
- Accesorios de montaje disponibles

ESPECIFICACIONES

Modelo		1TS	1TS-2	1TS-B	1TS-2B
Capacidad del Cartucho		250 mm x 1	500 mm x 1	250 mm x 1	500 mm x 1
Compatibilidad del cartucho		Códigos finales del accesorio: F, C y TCW			
Entrada/Salida		3/4" PT		1" PT	
Dimensiones (mm)	Altura	366	619	369	622
	Diámetro	121	121	123	123
Max. Presión de funcionamiento		0.69 MPa (100 psi)			
Composición		Cabezal: SCS14 Cuerpo: SUS316 Junta: FPM, PTFE			
Peso (kg)		2.0	4.0	2.4	4.4

Nota: Utilice una cinta selladora de rosca en la entrada y salida cónica.



1TS, 1TS-2

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	1TS	1TS-2	1TS-B	1TS-2B
Catálogo No.	26804010	26804020	26804040	26804030

ACCESORIOS OPCIONALES

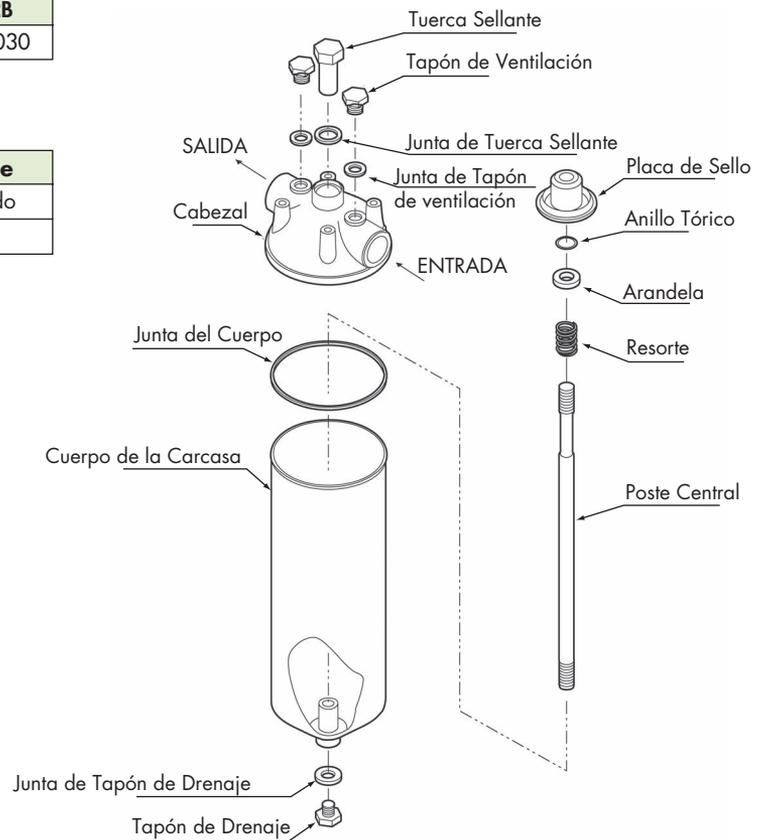
Modelo	Soporte 1TS, 1TS-B	Kit de montaje
Composición	SUS304	Acero Galvanizado
Catálogo No.	28804030	28804055



Soporte



Unidad con kit de montaje



Carcasa de Cartucho de Acero Inoxidable - Tipo 1TM

- Carcasa de acero inoxidable de 2 piezas para un filtro de cartucho único, compuesto de cuerpo y cabezal con abrazadera
- Realizar fácilmente la sustitución del filtro del cartucho aflojando la abrazadera de sellado y retirando el cabezal de la carcasa
- Pocos componentes permiten un mantenimiento sencillo y una fácil operación
- La carcasa ligera se puede limpiar con una lavadora
- Diseñado para usar con los códigos de accesorios finales M, H, y L

ESPECIFICACIONES

Modelo		1TM-1S-MV	1TM-2S-MV
Capacidad del Cartucho		250 mm x 1	500 mm x 1
Compatibilidad del cartucho		Códigos de accesorios finales: M, H, L	
Entrada/Salida		1" PT	
Dimensiones (mm)	Altura	451	704
	Diámetro	181	
Max. Presión de funcionamiento		0.49 MPa (71 psi)	
Composición		Anillos tóricos: FPM	Cabezal, Cuerpo: SU5304
Peso (kg)		1.8	2.2

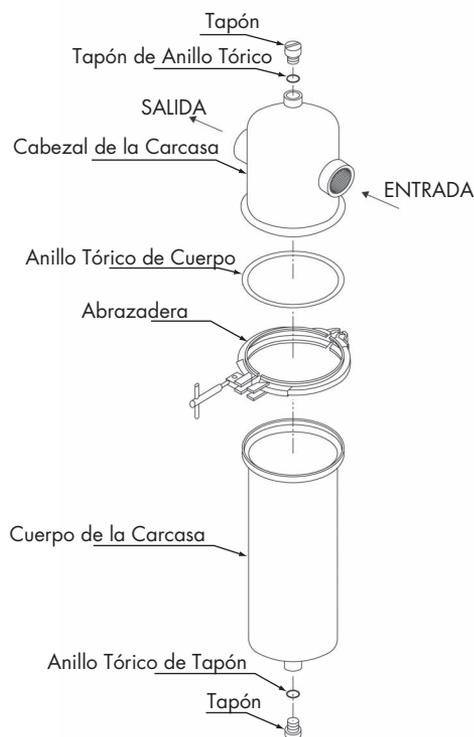
Nota: Utilice cinta adhesiva de rosca en la entrada y salida cónica.



1TM-1S-MV, 1TM-2S-MV

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	1TM-1S-MV	1TM-2S-MV
Catalogo No.	26805010	26805020



Carcasa de Cartucho Sanitario de Acero Inoxidable - Tipo 1TVA

- Carcasa sanitaria de acero inoxidable para un filtro de cartucho único, con entrada, salida y sello sanitario tipo casquillo para fácil inspección y limpieza
- La abrazadera de 3 1/2 S-abraza alrededor de las secciones del cuerpo y de la base, que se pueden quitar fácilmente para el desmontaje
- Diseñado para usar con los códigos de los accesorios finales F, C y TCW
- El tipo 1TVA es compatible con aplicaciones que requieren carcasas ventiladas

ESPECIFICACIONES

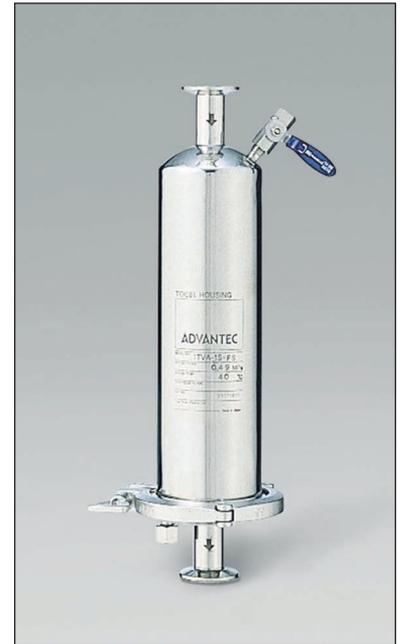
Modelo		1TVA-1S-FS	1TVA-2S-FS	1TVA-3S-FS
Capacidad del Cartucho		250 mm x 1	500 mm x 1	750 mm x 1
Compatibilidad del cartucho		Códigos de accesorios finales: C y F y TCW*		
Entrada/Salida		Empalme Sanitario 1S		
Dimensiones (mm)	Altura	408	658	908
	Diámetro	200		
Max. Presión de funcionamiento		0.49 MPa (71 psi)		
Composición		Junta: Silicon, PTFE Válvula de Bola: SUS316 Cuerpo, base, abrazadera: SUS304		
Peso (kg)		3.5	5.0	6.5

Nota: La válvula de bola no puede esterilizarse en autoclave.
Utilice cinta de sellado de rosca en entrada y salida cónica.

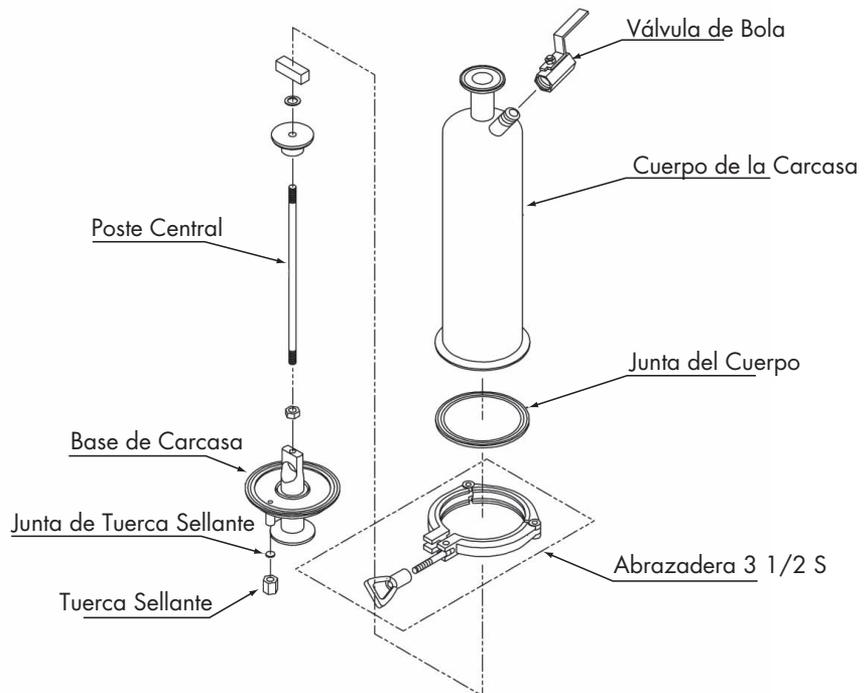
* Póngase en contacto con nosotros para obtener información sobre las carcasas sanitarias compatibles con otros códigos de accesorios finales de los cartuchos de filtro.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	1TVA-1S-FS	1TVA-2S-FS	1TVA-3S-FS
Catálogo No.	26980101	26980102	26980103



1TVA-1S-FS



Carcasa de Cartucho Sanitario de Acero Inoxidable - Tipo 1TWA

- Carcasa sanitaria de acero inoxidable para un filtro de cartucho único, con entrada, salida y sello sanitario tipo casquillo para fácil inspección y limpieza
- La abrazadera 4S se ajusta alrededor de las secciones del cuerpo y de la base; La tuerca 3 1/2 S sella la placa superior y el cuerpo
- Diseñado para usar con los códigos de los accesorios finales F, C y TCW
- La base de la entrada/salida del tipo 1TWA permite que la unidad se coloque en secciones cortas, rectas de la tubería

ESPECIFICACIONES

Modelo		1TWA-1S-FS	1TWA-2S-FS	1TWA-3S-FS
Capacidad del Cartucho		250 mm x 1	500 mm x 1	750 mm x 1
Compatibilidad del cartucho		Códigos de los accesorios finales: C, F y TCW 1S		
Entrada/Salida		Empalme Sanitario 1S		
Dimensiones (mm)	Altura	412	667	917
	Diámetro	183		
Max. Presión de funcionamiento		0.49 MPa (71 psi)		
Composición		Junta: Silicona Placa Superior, Cuerpo, Base, Abrazadera: SUS304		
Peso (kg)		5.4	6.9	9.2

Nota: La válvula de bola no puede esterilizarse en autoclave.
Utilice cinta de sellado de rosca en entrada y salida cónica.

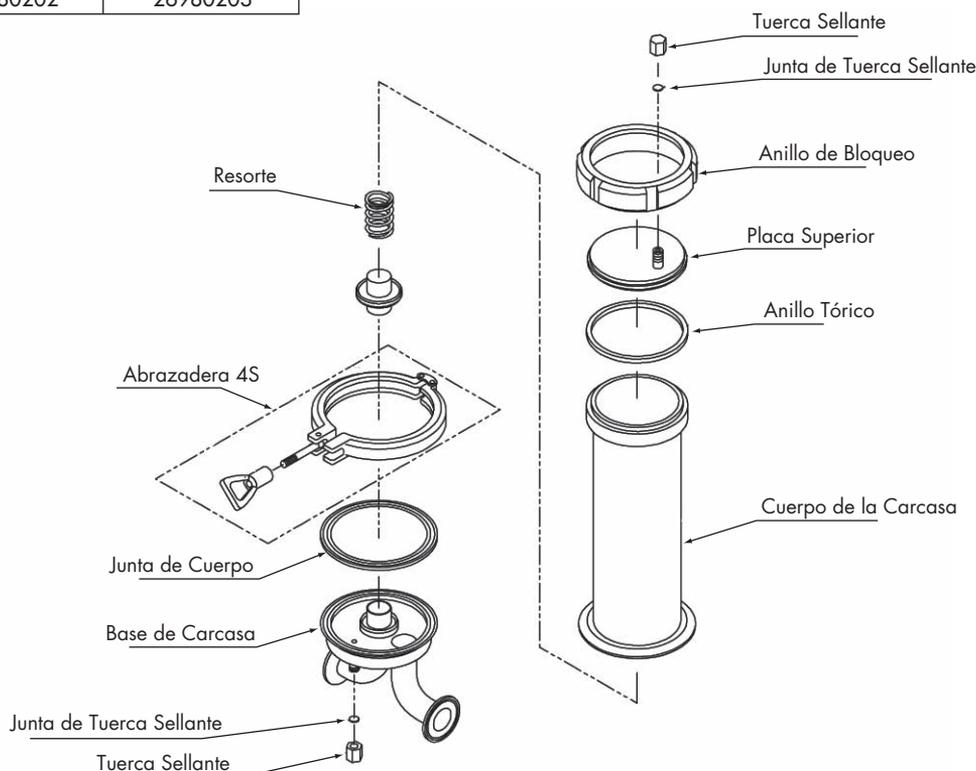
* Póngase en contacto con nosotros para obtener información sobre las carcasas sanitarias compatibles con otros códigos de los accesorios finales de los cartuchos de filtro.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	1TWA-1S-FS	1TWA-2S-FS	1TWA-3S-FS
Catálogo No.	26980201	26980202	26980203



1TWA-1S-FS



Carcasa de Cartucho de Polipropileno - Tipo 1PP

- Carcasa de polipropileno para un solo cartucho de filtro, con $3/4$ " PTF (Boquilla PT) tipo de entrada y salida, de alta calidad y económico
- Adecuado para aplicaciones sanitarias, tales como filtración de agua farmacéutica o de alta pureza; Paredes interiores lisas de la carcasa disuaden la adhesión y la acumulación de microbios y partículas diminutas
- Diseñado para usar con los códigos de los accesorios finales F, C y TCW
- Varios accesorios para montar la unidad están disponibles
- Cabezal de unidad disponible con ventilación por pulsador

ESPECIFICACIONES

Modelo		1PP-1-FS	1PP-2-FS
Capacidad del Cartucho		250 mm x 1	500 mm x 1
Compatibilidad del cartucho		Códigos de los accesorios finales: F, C y TCW	
Entrada/Salida		$3/4$ " PTF (Boquilla PT)	
Dimensiones (mm)	Altura	340	594
	Diámetro	126	
Max. Temperatura de funcionamiento		60°C/140F	
Max. Presión de funcionamiento		0.49 MPa (71 psi) a 25°C, 0.19 MPa (28 psi) a 60°C	
Composición		Cabezal, Cuerpo, Adaptador, Tapón de Drenaje, Boquilla: Polipropileno Junta tórica: Silicona, FPM, Ventanilla de etileno-propileno, Adaptador de resorte: SUS304	
Peso (kg)		0.84	1.3

Nota: Las unidades de tipo 1PP están hechas sólo para filtración de líquidos y no son adecuadas para la filtración de aire.

Las unidades tipo 1PP no pueden esterilizarse en autoclave.

Utilice cinta de sellado de rosca en entrada y salida cónica.

* Póngase en contacto con nosotros para obtener información sobre carcasas de polipropileno compatibles con otros códigos de accesorios finales de cartucho de filtro.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	1PP-1-FS-000	1PP-2-FS-000
Catálogo No.	43011000	43021000

ACCESORIOS OPCIONALES

		Catálogo No.
Soporte de Carcasa (SUS304)	1PP-1K (para 1PP-1)	44801010
	1PP-2K (para 1PP-2)	44801020
Kit de Montaje (SUS304)		44801030
Herramientas de Ajuste (PVC)	1PP-H (para cabezal)	44801040
	1PP-B (para cuerpo)	44801050

Personalizar la unidad con:

- Silicona, FPM, or Anillos tóricos de etileno-propileno
- Manómetros de entrada/salida
- SUS304, SUS304 revestido con PE, o resortes adaptadores de titanio
- Carcasa disponible con ventilación con pulsador SUS304 o con ventilación de polipropileno (con anillo tórico).

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información sobre estas opciones.



1PP-1, 1PP-2

Carcasa de Cartucho de Acrílico - Tipo 1PA

- Carcasa de acrílico para un solo cartucho de filtro, con $\frac{3}{4}$ " de tipo PF de entrada y salida, de alta calidad y económico
- La carcasa transparente permite observar el proceso de filtración
- Construcción ligera pero robusta; Se pueden montar a mano
- Diseñado para usar con los códigos de los accesorios finales C, F y TCW

ESPECIFICACIONES

Modelo	1PA	
Capacidad del Cartucho	250 mm x 1	
Compatibilidad del cartucho	Códigos de los accesorios finales: C, F y TCW	
Entrada/Salida	$\frac{3}{4}$ " PF ($\frac{3}{4}$ "PFM x $\frac{3}{4}$ " PTM cambiable)	
Dimensiones (mm)	Altura	345
	Diámetro	170
Max. Temperatura de funcionamiento	38°C / 100F	
Max. Presión de funcionamiento	0.5 MPa (73 psi) a 38°C	
Composición	Cabezal: Polipropileno Cuerpo: Resina de estireno de acrilonitrilo (acrílico) Anillo Tórico del cuerpo: Silicona Anillo Tórico del Conector: NBR	
Peso (kg)	1.0	

Nota: - Las unidades de tipo 1PA están hechas sólo para filtración acuosa y no son adecuadas para la filtración de aire o solvente orgánico.

- Las unidades tipo 1PA no se pueden esterilizar en autoclave.
- Las unidades incluyen herramienta de ajuste manual como accesorio estándar.
- Utilice una cinta de sellado de rosca en la entrada y la salida cónica.



1PA

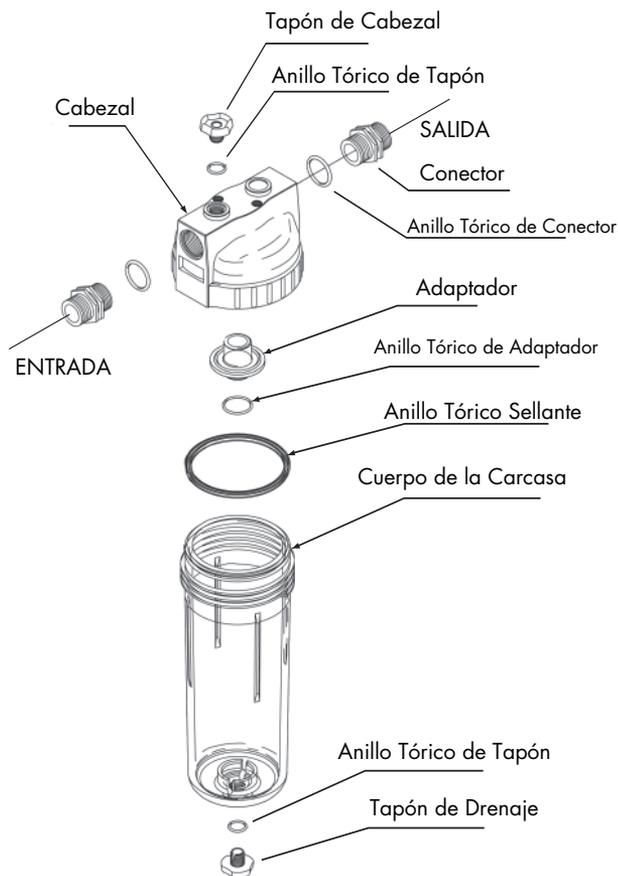
INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	1PA
Catálogo No.	26807000

ACCESORIOS OPCIONALES



Modelo	Adaptador de manguera de 15mm	Kit de montaje en forma de L	Soporte de Carcasa
Composición	Polipropileno	SUS304	SUS304
Catálogo No.	28801011	28801022	28801012



FILTRACIÓN AL VACÍO

Introducción	84
Microfiltración de Vidrio: Sistemas de Soporte	85
Soportes de Microanálisis de Vidrio de 13 mm	86
Soportes de Microanálisis de Vidrio de 25 mm	87
Soportes de Microanálisis de vidrio de 47 mm	88
Soportes de Microanálisis de vidrio de 47 mm – Con Sello Todo PTFE	89
Unidad de Prueba de Esterilidad de Vidrio de 47 mm	90
Soportes de Microanálisis de Vidrio de 90 mm	91
Matraces de Filtro y Tapones	92
Ensamblajes de Filtración de Todo Vidrio	93
Colectores de Fase/Fracción	94
Soportes de Filtro de Acero Inoxidable	95
Soportes Para Filtro de Polisulfona	96
Válvulas de Vacío de PVC	98
Válvulas de Extracción de PVC	99
Válvulas de Vacío De Acero Inoxidable	100
Bombas de Presión al Vacío	102

Introducción

La filtración al vacío se utiliza principalmente en procedimientos microbiológicos y analíticos que implican la recolección de partículas (bacterias, precipitados, etc.) a partir de una suspensión líquida. El líquido vertido en un embudo pasa a través de un filtro, el cual retiene las partículas, y el filtrado puede ser recogido en un matraz de filtro, directamente o a través de un colector de vacío. La aplicación de vacío reduce el tiempo de proceso comparado con el flujo por gravedad.

Advantec suministra una amplia gama de soportes de filtros de vacío y accesorios. Seleccione de vidrio, polisulfona o montajes de acero inoxidable con embudos de 15 a 1000 mL. Consulte la página siguiente para obtener más información sobre los soportes.

Aplicaciones Típicas	Hibridación ADN/ARN, enlace proteico, estudios de unión a receptores y análisis gravimétrico	Pruebas de Coliformes, levaduras, hongos, bacterias totales, esterilidad	Hibridación de colonias, procedimientos que requieren mayor área de filtración	
Modelos Recomendados				
Vidrio con frita de vidrio	KG 13	KG 25	KG 47	KG 90
Vidrio con soporte de acero inoxidable	-	KGS 25	KGS 47	KGS 90
Vidrio con soporte de PTFE	-	-	KGT 47	-
Vidrio con sello de todo PTFE	-	-	KGT 47 TF	-
Montaje de todo vidrio	-	GFA 25 GFS 25	GFA 47 GFS 47 GFT 47	-
Colector de fase/fracciones	-	-	P/FC 1 P/FC 2	-
Polisulfona	-	-	KP 47	-
Acero inoxidable	-	-	KSF 47	-
Especificaciones del Filtro				
Diámetro de la membrana	25 mm	25 mm	47 mm	90 mm
Área de filtración	1.2 cm ²	2.1 cm ²	9.6 cm ² *	43.2 cm ²

* Ver modelos individuales para excepciones.

Microfiltración de Vidrio: Sistemas de Soporte

Soporte de Cristal Sinterizado (Frita de Vidrio)

- Frita de vidrio (retención nominal 30-50 micras)
- Se recomienda cuando se filtra soluciones muy ácidas (de bajo pH) o cuando se prefieren tasas de flujo más lentas para maximizar el contacto con el filtro o reactivo
- Sello de vidrio esmerilado

Diámetro	Tamaño del Embudo						
	13/100 mL	15 mL	100 mL	150 mL	300 mL	500 mL	1000 mL
13 mm	311100	-	311000	-	-	311050	311110
25 mm	-	311200	-	311280	311290	-	-
47 mm	-	-	311480	-	311400	311490	314110
90 mm	-	-	-	-	-	-	352100

Soporte de Acero Inoxidable

- Pantalla de acero inoxidable (tipo 316, malla 100)
- Junta de PTFE
- Maximizar la tasa de flujo con soluciones proteínicas o viscosas
- No arrojará partículas al filtrado
- Sello de vidrio esmerilado

Diámetro	Tamaño del Embudo					
	15 mL	100 mL	150 mL	300 mL	500 mL	1000 mL
25 mm	311300	-	311380	311390	-	-
47 mm	-	311580	-	311500	311590	315110
90 mm	-	-	-	-	-	352200

Soporte PTFE

- Soporte de PTFE (orificios de 0,05 pulgadas/1,3 mm de diámetro)
- Filtrar soluciones ácidas a una tasa de flujo más alta
- Soporte de PTFE intercambiable con soporte de acero inoxidable
- Sello de vidrio esmerilado

Diámetro	Tamaño del Embudo			
	100 mL	300 mL	500 mL	1000 mL
47 mm	311680	311540	311690	316110



Frita de vidrio, soporte de acero inoxidable, soporte de PTFE

Sello Todo-PTFE

- El sello de todo PTFE evita el pegado y desgarramiento que puede ocurrir cuando la membrana se esteriliza en autoclave en su lugar en un montaje de vidrio esmerilado
- Juntas de brida de PTFE a embudo recubierto de PTFE

Diámetro	Soporte	Embudo, 300 mL
47 mm	PTFE	351620
	Acero Inoxidable	351600



Sello todo PTFE

Soportes de Microanálisis de Vidrio de 13 mm

- **Filtrar pequeños volúmenes** de líquido
- **Concentrar las muestras** en un área pequeña (1.2 cm²)
- **KG 13 AA cuenta con un embudo de dos partes** (13 mL/100 mL) conectado por una junta de vidrio esmerilado
- KG 13 disponible en tres diferentes tamaños de embudo

ESPECIFICACIONES

Materiales:	
Soporte	Vidrio sinterizado
Embudo, base	Vidrio de borosilicato
Tapón	Goma de silicona
Abrazadera	Aluminio anodizado
Conexión:	
Incluido	El tapón # 5 se adapta a un matraz de filtro de vacío estándar de 125 ml
Opcional	El tapón # 8b se adapta a un matraz de 1 L o colector estándar
Presión:	
	Vacío
Peso:	
	0.37 kg (0.88 lb)
Compatibilidad del Filtro de Membrana:	
Tamaño del filtro	25 mm
Tamaño del prefiltro	No recomendado
Área de filtración	1.2 cm ²



KG 13 A (311000)



KG 13 AA (311100)



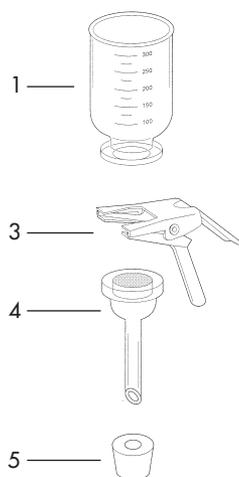
Los embudos de 500 ml y 1 L para los soportes de 13 mm están disponibles en conjuntos completos o como accesorios.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

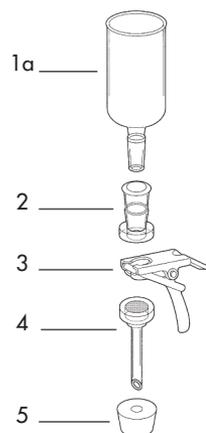
Capacidad del filtro	100 mL	500 mL	1000 mL	13/100 mL
Modelo	KG 13 A	KG 13 B	KG 13 C	KG 13 AA
			311110	311100

Piezas de Repuesto

1	Embudo, 100 mL	311001
1	Embudo, 500 mL	311005
1	Embudo, 1000 mL	311010
1a	Embudo, 100 mL con 14/20 Macho	311101
2	Microembudo (13/100 mL)	311105
3	Abrazadera	311003
4	Base (frita de vidrio)	311002
5	Tapón, #5	311004
5	Tapón, #8B	311008



KG 13 _

KG 13 AA
(311100)

Soportes de Microanálisis de Vidrio de 25 mm

- Se utiliza para filtrar pequeños volúmenes de contaminación biológica o de partículas
- Disponible con soporte de vidrio sinterizado o acero inoxidable
- Utilice una pantalla de acero inoxidable cuando se produce un filtrado ultra-limpio o cuando se filtran soluciones proteínicas

ESPECIFICACIONES

	KG 25	KGS 25
Materiales:		
Soporte	Vidrio sinterizado	Pantalla de acero inoxidable
Embudo, base	Vidrio de borosilicato	
Tapón	Goma de silicona	
Abrazadera	Aluminio anodizado	
Conexión:		
Incluido	El tapón # 5 se adapta a un matraz de filtro de vacío estándar de 125 ml	
Opcional	El tapón # 8b se adapta a un matraz de 1 L o colector estándar	
Presión:	Vacío	
Peso:	0.19 kg (0.45 lb)	
Compatibilidad del Filtro de Membrana:		
Tamaño del filtro	25 mm	
Tamaño del prefiltro	16 mm	
Área de filtración	2.1 cm ²	



Los embudos de 150 ml y 300 ml para soportes de 25 mm están disponibles en conjuntos completos o como accesorios.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

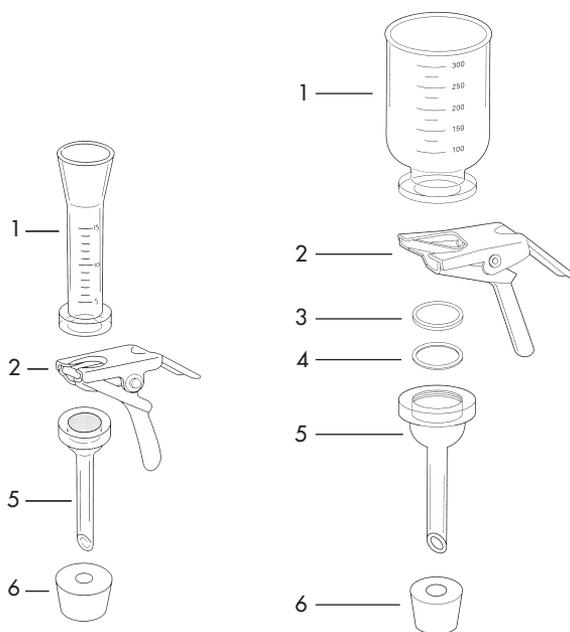
Capacidad del embudo	15 mL	150 mL	300 mL	
Soporte de fritas de vidrio	Modelo	KG 25	KG 25 A	KG 25 B
	Catálogo No.	311200	311280	311290
Soporte de acero inoxidable	Modelo	KGS 25	KGS 25 A	KGS 25 B
	Catálogo No.	311300	311380	311390



KG 25 (311200)

Piezas de Repuesto

	KG 25	KGS 25
1 Embudo, 15 mL	311201	
1 Embudo, 150 mL	311208	
1 Embudo, 300 mL	311209	
2 Abrazadera	311003	
3 Pantalla (acero inoxidable)	-	311304
4 Junta (PTFE)	-	311305
5 Base	311202	311302
6 Tapón, #5	311004	
6 Tapón, #8b	311008	



KG 25 (311200)

KGS 25 (311390)

Soportes de Microanálisis de Vidrio de 47 mm

- **Tamaño estándar** para microbiología y análisis de partículas
- Filtro hasta de 1000 mL
- Disponible con vidrio sinterizado, acero inoxidable o soporte PTFE

ESPECIFICACIONES

	KG 47	KGS 47	KGT 47
Materiales:			
Soporte	Vidrio sinterizado	Pantalla de acero inoxidable	PTFE
Embudo, base	Vidrio de borosilicato		
Tapón	Goma de silicona		
Abrazadera	Aluminio anodizado		
Conexiones (incluido):	El tapón # 8 se adapta a un matraz de filtro de vacío de 1 L o una taza de colector de vacío		
Presión:	Vacío		
Peso:	0.6 kg (1.2 lb)		
Compatibilidad del Filtro de Membrana:			
Tamaño del filtro	47 mm		
Tamaño del prefiltro	35 mm		
Área de filtración	9.6 cm ²		

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo de Soporte	Modelo	Capacidad del Embudo			
		100 mL	300 mL	500 mL	1000 mL
Soporte de Frita de Vidrio	KG 47	311480	311400	311490	314110
Soporte de Acero Inoxidable	KGS 47	311580	311500	311590	315110
Soporte PTFE	KGT 47	311680	311540	311690	316110

Piezas de Repuesto

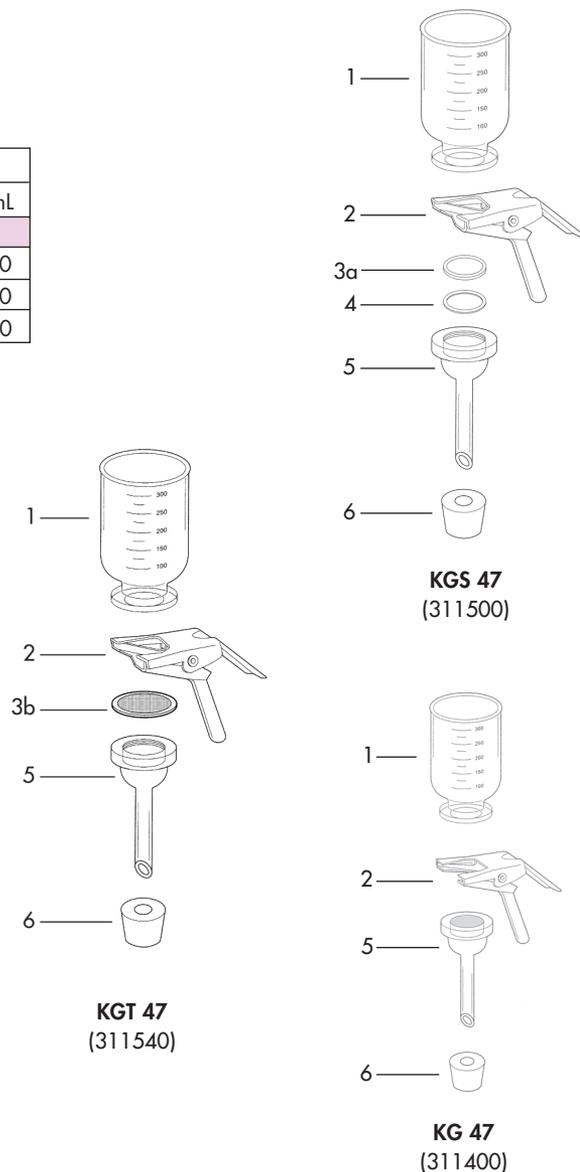
	KG 47	KGS 47	KGT 47
1 Embudo, 100 mL	311408		
1 Embudo, 300 mL	311401		
1 Embudo, 500 mL	311409		
1 Embudo, 1000 mL	311410		
2 Abrazadera	311403		
3a Pantalla (acero inoxidable)	-	311504	-
3b Soporte PTFE	-	-	311604
4 Junta (PTFE)	-	311505	-
5 Base	311402	311502	
6 Tapón, #8	311404		
- Extensión Opcional (2")	311450		



311450
La extensión de 2 pulgadas proporciona la separación física de los dos filtros que se configuran en serie.



47mm Glass Microanalysis Holder



Soportes de Microanálisis de Vidrio de 47 mm - con sello de todo PTFE

• **Filtro sellado entre superficies PTFE:**

- La parte inferior del embudo está revestida con PTFE
- La brida de PTFE cubre la superficie de contacto sobre la base de vidrio (excepto la base de frita de vidrio)

ESPECIFICACIONES

En cuanto al modelo básico correspondiente (Página 88) con la adición de revestimiento PTFE en la parte inferior del embudo y la brida PTFE para KGS 47 TF y KGT 47 TF.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

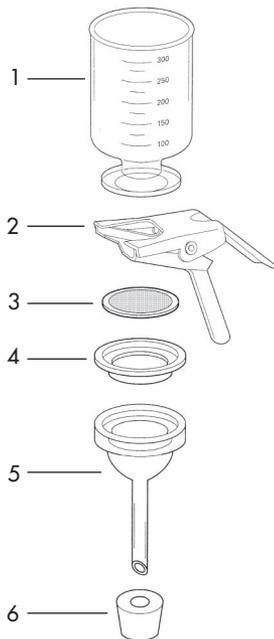
Capacidad del Embudo	300 mL	
Soporte de frita de vidrio	Modelo	KG 47 TF
	Catálogo No.	311600
Soporte de acero inoxidable	Modelo	KGS 47 TF
	Catálogo No.	351600
Soporte PTFE	Modelo	KGT 47 TF
	Catálogo No.	351620



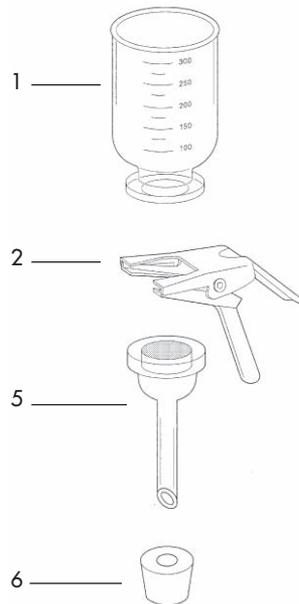
Sello todo PTFE

Piezas de Repuesto

		KG 47 TF	KGS 47 TF	KGT 47T F
1	Embudo recubierto con PTFE, 300 ml	351601		
2	Abrazadera	311403		
3	Pantalla (acero inoxidable)	-	311504	-
3	Soporte PTFE	-	-	311604
4	Brida (PTFE)	-	351603	351603
5	Base	311402	311602	
6	Tapón, #8	311404		



KGS 47 TF (351600)
KGT 47 TF (351620)



KG 47 TF
(311600)

Soportes de Microanálisis de Vidrio de 47 mm – Unidad de Prueba de Esterilidad

- **Ensamblaje de filtro completo para pruebas de esterilidad** de antibióticos y productos farmacéuticos
- **Use con el colector de prueba de esterilidad** (Página 100)

ESPECIFICACIONES

En cuanto al modelo básico correspondiente (Página 88) con los componentes adicionales que se enumeran a continuación.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Capacidad del embudo	300 mL
Modelo	STU 1A
Catálogo No.	314100

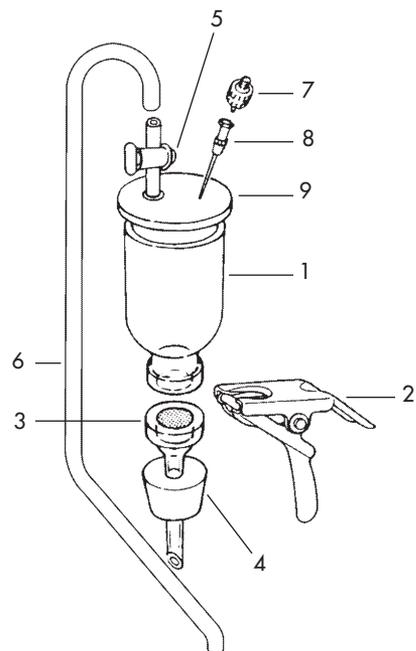
Piezas de Repuesto

1	Embudo, 300 mL	311401
2	Abrazadera	311403
3	Base (frita de vidrio)	311402
4	Tapón #8	311404
5	Llave de cierre	313902
6	Tubo de silicona de 53 cm (21") 1/4"ID, 3/8"OD	313903
7	Portafiltro* KS 13	301000
8	Aguja de inyector	313901
9	Cubierta de silicona	313904

*Se recomienda un filtro de membrana PTFE hidrófobo de 13 mm (Página 9).



Unidad de prueba de esterilidad



STU 1A
(314100)

Soportes de Microanálisis de Vidrio de 90 mm

- **Un área de filtración más grande** para filtrar volúmenes mayores (> 500 ml)
- **Utilizar para muestras viscosas** o aquellas con una partícula pesada o de biocarga que obstruirían un filtro de 47 milímetros
- **Disponible con soporte de vidrio sinterizado o acero inoxidable**

ESPECIFICACIONES

	KG 90	KGS 90
Materials:		
Soporte	Vidrio sinterizado	Pantalla de acero inoxidable
Embudo, base	Vidrio de borosilicato	
Tapón	Goma de silicona	
Abrazadera	Aluminio anodizado	
Conexión (Incluido):	El tapón # 8 se adapta a un matraz de filtro de vacío estándar de 1 L o una taza de colector de vacío	
Presión:	Vacío	
Peso:	1.2 kg (2.82 lb)	
Compatibilidad del filtro de membrana:		
Tamaño del filtro	90 mm	
Tamaño del prefiltro	70 mm	
Área de filtración	43 cm ²	



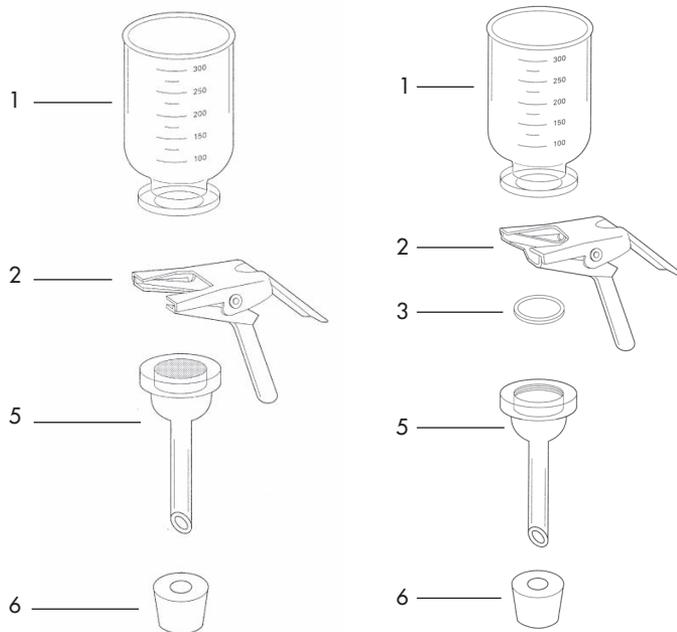
KG 90 (352100)

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Capacidad del embudo		1000 ml graduado (1100 ml máx.)
Soporte de fritada de vidrio	KG 90	352100
Soporte de acero inoxidable	KGS 90	352200

Piezas de Repuesto

	KG 90	KGS 90
1 Embudo, 1000 mL	352101	
2 Abrazadera	352103	
3 Pantalla (acero inoxidable)	-	352204
5 Base	352102	352202
6 Tapón #8	311404	



KG 90 (352100)

KGS 90 (352200)

Matraces de Filtro y Tapones

- Los matraces de filtro de borosilicato y los tapones de caucho de silicona son compatibles con los soporte de filtros Advantec
- Utilice matraces para recoger el filtrado o para actuar como una trampa para evitar que el líquido dañe la bomba o la línea de vacío
- Los tapones # 5 y # 8b adaptan los soporte de filtros de 13 mm, 25 mm y KP 47 a matraz de 125 ml (# 5) y matraces de 1 L/2 L y colector estándar)
- El tapón # 8 adapta los soporte de filtros de 47 mm (excepto KP 47) y 90 mm a los matraces de 1 L/2 L y el colector estándar
- Conexión del brazo lateral 3/8"
- Matraces con fijación de juntas de vidrio esmerilado con junta hembra (GFA, P/FC 2)



Matraces y tapones compatibles con los soportes de filtro Advantec

Matraces de Filtro de Vidrio de Borosilicato

Volumen	Apertura	Catálogo No.
125 mL	Se adapta a la tapa # 5	311230
1 L	Se adapta a la tapa # 8	311430
250 mL	19/22 junta macho (vidrio esmerilado)	311225
1 L	40/35 junta macho (vidrio esmerilado)	311425
2 L	40/35 junta macho (vidrio esmerilado)	311426

Tapones de Goma de Silicona

Tamaño	Apertura	Catálogo No.
#5	3/8"	311004
#8b	3/8"	311008
#8	5/8"	311404

Ensamblajes de Filtración de Todo Vidrio

- **El diseño totalmente en vidrio** restringe el contacto con superficies reactivas como el acero o el caucho para minimizar la contaminación de la muestra o el filtrado
- **Los embudos de filtración estándar de 25 y 47 mm** se montan en un matraz de filtración utilizando una junta de vidrio esmerilado
- La salida del tubo de goteo de la base de soporte se coloca debajo de la conexión del brazo lateral para evitar la aspiración de la muestra en la línea de vacío
- **Todas las superficies en contacto con el agua son de vidrio borosilicato** con la excepción de las opciones de soporte de acero inoxidable y PTFE

ESPECIFICACIONES

	Soporte de 25 mm	Soporte de 47 mm
Materiales:		
Embudo, unidad de base y matraz	Vidrio de borosilicato	
Soporte	Vidrio sinterizado, pantalla de acero inoxidable o PTFE	
Conexiones:		
Junta de vidrio esmerilado	14/20 hembra	40/35 hembra
Brazo lateral	6 mm (19/22 pulgadas)	6 mm (3/8 pulgadas)
Capacidad:		
Embudo	15 mL	300 mL
Matraz receptor	250 mL	1 L
Tamaño del filtro de membrana	25 mm	47 mm
Tamaño del prefiltro (Si se usa con membrana)	16 mm	35 mm
Área de filtración	2.1 cm ²	9.6 cm ²

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

	Soporte de 25 mm		Soporte de 47 mm	
Tipo de soporte:	Modelo	Catálogo No.	Modelo	Catálogo No.
Frita de vidrio	GFA 25	311220	GFA 47	311420
Acero inoxidable	GFS 25	311320	GFS 47	311520
PTFE	-	-	GFT 47	311620

Piezas de Repuesto

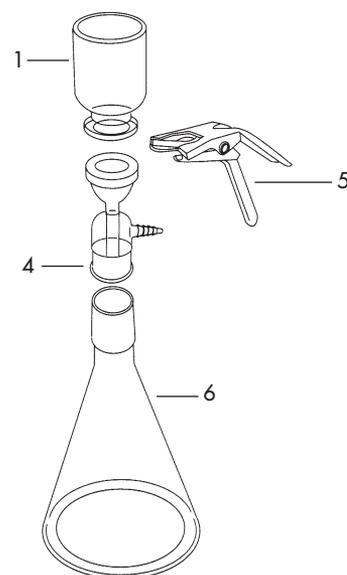
	Soporte de 25 mm		Soporte de 47 mm		
Modelo	GFA 25	GFS 25	GFA 47	GFS 47	GFT 47
Catálogo No.	311220	311320	311420	311520	311620
1 Embudo	311201		311401		
- Soporte	-	311304	-	311504	311604
- Junta PTFE	-	311305	-	311505	-
4 Base de soporte	311222	311322	311422	311522	
5 Abrazadera	311003		311403		
6 Matraz receptor	311225		311425		

Accesorios Opcionales

	Soporte de 25 mm	Soporte de 47 mm
Embudo, 100 mL	-	311408
Embudo, 150 mL	311208	-
Embudo, 300 mL	311209	-
Embudo, 500 mL biselado	-	311409
Embudo, 1 L graduado	-	311410
Matraz receptor, 2 L	-	311426



GFA 25 (311220)



GFA

Colectores de Fase/Fracción

- **Recoja alícuotas de filtrado** durante el proceso de filtración utilizando la válvula PTFE de agujero de 2 vías Y
- **Evita la ventilación** de muestras peligrosas o disolventes a la atmósfera
- **Recoger muestras múltiples** con tubos de muestra adicionales del receptor
- **Dos opciones de montaje:** P/FC 1 se monta en el colector estándar o en un matraz de 1 L usando un tapón # 8, P/FC 2 tiene una junta hembra 40/35 para montar en un colector de extracción (Página 99) o un matraz de 1 L
- Disponible con vidrio sinterizado, acero inoxidable o soporte PTFE

ESPECIFICACIONES

	P/FC 1	P/FC 2
Materiales:		
Embudo, unidad base y tubo receptor	Vidrio de borosilicato	
Soporte	Vidrio sinterizado, pantalla de acero inoxidable o PTFE	
Conexiones:		
Base a salida	Tapón #8	Junta de vidrio esmerilado 40/35
Salida alternativa al tubo receptor	Junta de vidrio esmerilado	
Capacidad:		
Embudo	300 mL	
Compatibilidad del Filtro de Membrana:		
Tamaño del filtro de membrana	47 mm	
Tamaño del prefiltro	35 mm	
Área de filtración	9.6 cm ²	

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

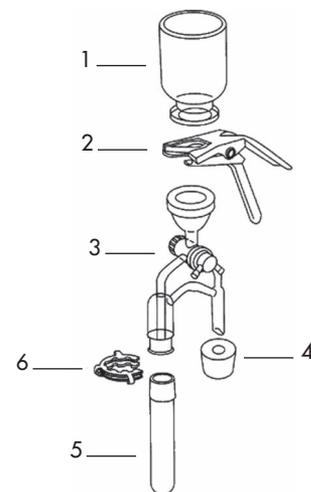
Modelo	P/FC 1	P/FC 2
Tipo de Salida	Tapón #8	Junta de vidrio 40/35
Soporte de fritas de vidrio	311700	311800
Soporte de acero inoxidable	311750	311850
Soporte PTFE	311760	311860

Piezas de Repuesto

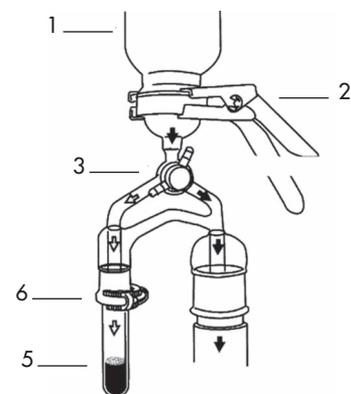
Modelo	P/FC 1	P/FC 2
Tipo de salida	Tapón #8	Junta de vidrio 40/35
1 Embudo	311401	
2 Abrazadera	311403	
3 Montaje de la base - fritas de vidrio	311702	311802
3 Montaje de la base - Soporte de SS o PTFE	311752	311852
- Soporte - pantalla de acero inoxidable	311504	
- Soporte - PTFE	311604	
- Junta de PTFE (para soporte inoxidable)	311505	
4 Tapón #8	311404	-
5 Tubo receptor	311705	
6 Pinza	311706	



P/FC 2 (311800)



P/FC 1



P/FC 2

Soportes de Filtro de Acero Inoxidable - KSF 47

- **Unidad de acero inoxidable irrompible** puede ser esterilizada a la llama para desinfectar el soporte entre muestreos
- **Coloque los pernos y una tuerca de bloqueo** en el embudo para ayudar a prevenir la torcedura y el desgarro de la membrana
- **Esterilizable en autoclave** con membrana en su lugar

ESPECIFICACIONES

KSF 47	
Materiales:	
Soporte	Pantalla de acero inoxidable tipo 304
Embudo, base	Acero inoxidable tipo 304
Tapón	Goma de silicona
Junta	PTFE
Conexiones (incluido):	El tapón # 8 se adapta a un matraz de vacío estándar de 1 L o a una taza de colector de vacío
Capacidad:	
Embudo	500 mL
Presión:	Vacío (21 en Hg recomendado)
Peso:	0.5 kg (1.17 lb)
Compatibilidad del Filtro de Membrana:	
Tamaño del filtro	47 mm
Tamaño del prefiltro	35 mm
Área de filtración	9.3 cm ²



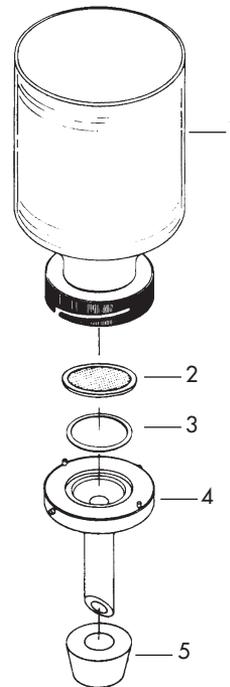
KSF 47 (352600)

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	KSF 47
Catálogo No.	352600

Piezas de Repuesto

		KSF 47
1	Embudo	352601
2	Pantalla de soporte SS	311504
3	Junta PTFE	311505
4	Base	312602
5	Tapón #8	311404



KSF 47
(352600)

Soportes para Filtro de Polisulfona

- **Se puede utilizar asépticamente**
- **El soporte de filtro empotrado** proporciona un espacio suficiente para que la membrana no se tuerza o se desgarre cuando el embudo está asegurado
- **Embudo graduado** en capacidad de 300 mL (estándar), 500 mL (boca ancha) o 800 mL (grande)
- **El matraz receptor** (KP 47 S) es intercambiable con todos los demás modelos
- **La cubierta del embudo** puede ventilarse asépticamente con un filtro de jeringa desechable (13JP050AN, ver página 16)



KP 47H



KP 47U



KP 47W



KP 47S



KP 47T

ESPECIFICACIONES

	KP 47H	KP 47U	KP 47W	KP 47S	KP 47T
Materiales:					
Soporte	Polipropileno				
Embudo y base	Polisulfona				
Matraz receptor	-	-	-	Polisulfona	-
Tapón, Anillos tóricos	Goma de silicona				
Tapas	-	Goma de silicona	-	Goma de silicona	-
Adaptador de vacío	-	-	-	Polipropileno	-
Conexión:					
Salida	El tapón # 8B se adapta al matraz de filtro de vacío estándar de 1 L o a la tasa colectora de vacío; KP-47-S se enrosca en el matraz receptor				
Puerto del matraz receptor	-	-	-	Luer slip	-
Puerto de la cobertura del embudo	-	Luer slip	-	Luer slip	-
Capacidad:					
Embudo	300 mL	300 mL	500 mL	300 mL	800mL
Receptor	-	-	-	300 mL	-
Presión: Vacío (25 en Hg máximo)					
Max. Temperatura de funcionamiento 80°C/176F (esterilizable en autoclave a 121°C, 20min)					
Peso:	0.15 kg (0.33 lb.)	0.16 kg (0.36 lb.)	0.15 kg (0.33 lb.)	0.26 kg (0.58 lb.)	0.20kg (0.44lb)
Compatibilidad del filtro de membrana:					
Tamaño del filtro	47 mm				
Tamaño del prefiltro	41 mm				
Área de filtración	13.5 cm ²				

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	Descripción	Componentes principales	Catálogo No.
KP 47H	Soporte del filtro de polisulfona	Embudo, base	43301030
KP 47U	Unidad de filtro aséptico de polisulfona	Embudo, base, cubierta	43301020
KP 47W	Soporte para filtro de polisulfona de boca ancha	Embudo, base	43301050
KP 47S	Sistema de filtro aséptico de polisulfona	Embudo, base, cubierta, receptor	43301010
KP 47T	Soporte de filtro de polisulfona con embudo de 800 mL	Embudo, base	43301040

Piezas de Repuesto – Montaje de Embudo

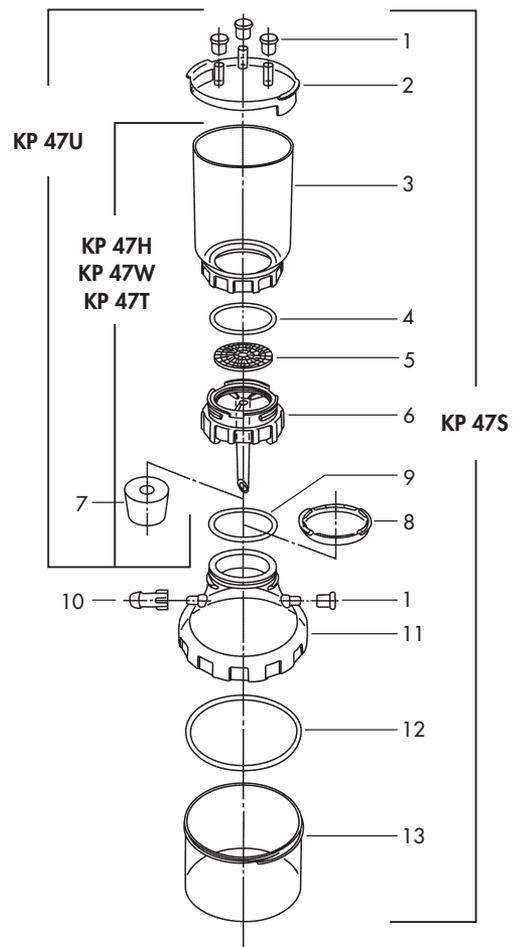
Modelo		KP 47H	KP 47U	KP 47W	KP 47S	KP 47T
Catálogo No.		43301030	43301020	43301050	43301010	43301040
1	Tapa de goma de caucho	-	44501010	-	44501010	-
2	Cubierta del embudo	-	44501001	-	44501001	-
3	Embudo	44501002		44501102	44501002	44501103
4	Anillo tórico del embudo	44501008				
5	Pantalla de Soporte	44501004				
6	Base	44501003				
7	Tapón #8B	19311008				

Piezas de Repuesto – Matraz Receptor

		KP 47S
8	Cubierta del receptor	44501005
9	Anillo tórico del adaptador del receptor	44501009
10	Adaptador de vacío	44501013
11	Adaptador del receptor	44501007
12	Anillo tórico del receptor	44501015
13	Matraz receptor	44501006

Accesorios Opcionales

4	Anillo tórico del embudo, FPM	501011
9	Anillo tórico del adaptador del receptor, FPM	501012
12	Anillo tórico del receptor, FPM	501016



Colector de Vacío de PVC - Copa Estándar

- **Ligero**
- **Resistente a ácidos**
- **La copa estándar** acepta un tapón # 8 y # 8b para adaptar las unidades de microanálisis y otros dispositivos
- **Válvula de 2 vías** con llave PTFE en cuerpo de PVC
- No esterilizable en autoclave

ESPECIFICACIONES

Materiales:	
Cuerpo y secciones	Cloruro de polivinilo (PVC)
Válvulas	Llave de paso PTFE , cuerpo de PVC
Conexiones:	
Salida	1/4" NPTF macho a la conexión del empalme de la manguera conecta el colector principal a la tubería de vacío de 3/8" i.d
Taza estándar	Acepta los tapones # 8 y # 8b
Temperatura:	
Máximo	60°C (140°F)



KMP 6 (313600)
KMP 3 (313400)

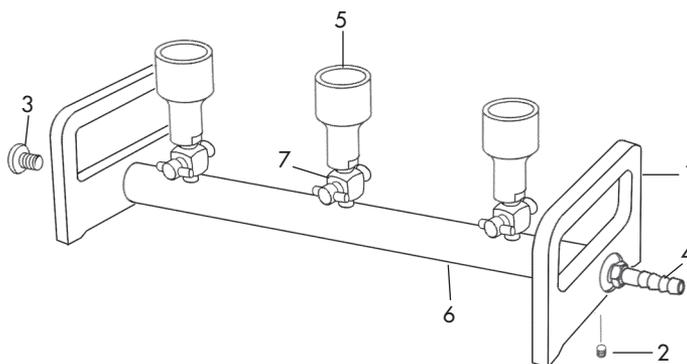
Dimensiones:	Longitud x Anchura x Altura		Distancia entre estaciones (Centro a centro)		Peso	
	pulgadas	cm	pulgadas	cm	lb	kg
3 estaciones	17 ³ / ₄ x 4 ³ / ₄ x 7	45.1 x 12 x 17.8	5 ¹ / ₂	14	3.3	1.5
6 estaciones	34 ¹ / ₂ x 4 ³ / ₄ x 7	87.6 x 12 x 17.8	4 ³ / ₄	12	5.5	2.5

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

		Taza estándar
3 estaciones	KMP 3	313400
6 estaciones	KMP 6	313600

Piezas de Repuesto

1	Mango	313401
2	Tornillo de ajuste del mango	313015
3	Tapón de cañería	313412
4	Conector de manguera PVC	373411
5	Sección (Taza estándar)	313410
6	Colector principal:	
	3 estaciones	313403
	6 estaciones	313603
7	Ensamble de la llave de paso de 2 vías	313430



KMP 3
(313400)

Colector Extractor de PVC - Perno Exterior

- **El perno exterior** acepta una junta hembra 40/35
- **La válvula de 3 vías** con puerto de ventilación luer slip acepta filtros de jeringa desechables (consulte la página 16)
- **Ligero y resistente a los ácidos**
- **Base amplia** para mayor estabilidad
- **Ideal para el análisis** de aceite y grasa de la EPA Method 1664
- No esterilizable en autoclave, puede desinfectarse con etanol o formaldehído



KMX 3 (373330)

ESPECIFICACIONES

Materiales:	
Cuerpo y secciones	Cloruro de polivinilo (PVC)
Válvulas	Llave de paso PTFE , cuerpo de PVC
Conexiones:	
Salida	1/4 "NPTF macho a la conexión del empalme de la manguera conecta el colector principal a la tubería de vacío de 3/8" ID
Perno exterior	Junta macho 40/35
Temperatura:	
Máximo	60°C (140°F)

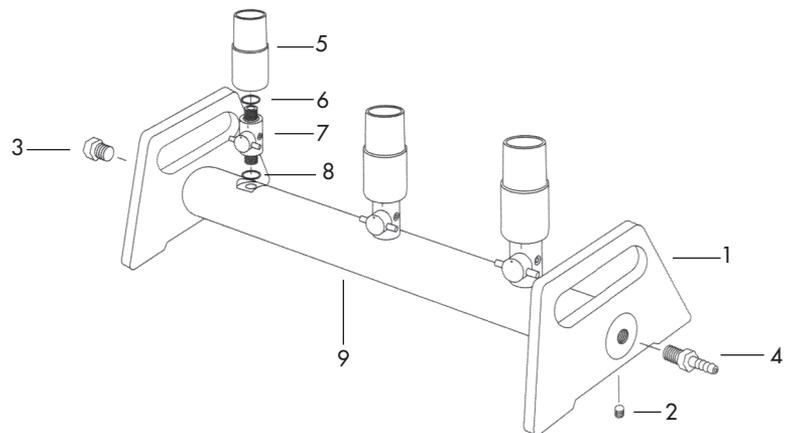
Dimensiones:	Longitud x Anchura x Altura		Distancia entre estaciones (Centro a centro)		Peso	
	pulgadas	cm	pulgadas	cm	lb	kg
Única	10 x 6 ⁵ / ₈ x 8	25.4 x 16.8 x 20.3	-	-	4	1.8
3 estaciones	21 ¹ / ₂ x 6 ⁵ / ₈ x 8	54.6 x 16.8 x 20.3	6 ¹ / ₂	16.5	6	2.7

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

		Perno Exterior
Única	KMX 1	373130
3 estaciones	KMX 3	373330

Piezas de Repuesto

1	Mango	373401
2	Tornillo de casquillo	373015
3	Tapón de cañería	373412
4	Conector de manguera PVC	373411
5	Sección (Perno exterior)	713010
6	Anillo tórico de sección (EPR)	373017
7	Ensamble de llave de paso de 3 vías	373430
8	Junta de sección (Buna)	373018
9	Colector principal:	
	1 estación	373103
	3 estaciones	373303



KMX 3 (373330)

Colectores de Vacío de Acero Inoxidable

- **Esterilizable en Autoclave**
- **Válvulas de 2 vías o 3 vías disponibles**, utilice una válvula de 3 vías cuando el colector se usa en condiciones cerradas y debe ventilarse a la atmósfera sin romper la conexión de vacío. La válvula de ventilación de 3 vías es hembra luer slip, acepta filtro de jeringa desechable estándar (página 16) o soporte de filtro de jeringa de acero inoxidable (KS 13, página 105)
- **La taza estándar** acepta un tapón # 8 para adaptar las unidades de microanálisis y otros dispositivos
- **El perno exterior** acepta una junta hembra 40/35
- **El colector de prueba de esterilidad** presenta un colector de descarga montado en la parte trasera para su uso en el método de retención de bacterias USP



Familia de colectores de filtro de vacío

ESPECIFICACIONES

Materiales:	
Cuerpo y secciones	Acero inoxidable tipo 304
Válvulas	Llave de paso de PTF, Cuerpo de latón cromado
Conexiones:	
Salida	1/4" NPTF macho a la conexión del empalme de la manguera conecta el colector principal a la tubería de vacío de 3/8" ID
Taza estándar	Acepta los tapones # 8 y # 8b
Perno exterior	Junta macho 40/35

Taza Estándar

Dimensiones:	Longitud x Anchura x Altura		Distancia entre estaciones (Centro a centro)		Peso	
	pulgadas	cm	pulgadas	cm	lb	kg
Única	8 x 4 ^{3/4} x 7	20.3 x 12 x 17.8	-	-	5.5	2.5
3 estaciones	18 x 4 ^{3/4} x 7	45.7 x 12 x 17.8	5 ^{1/2}	14	9.9	4.5
6 estaciones	28 ^{1/2} x 4 ^{3/4} x 7	72.4 x 12 x 17.8	4 ^{3/4}	12	14.3	6.5

Perno Exterior

Dimensiones:	Longitud x Anchura x Altura		Distancia entre estaciones (Centro a centro)		Peso	
	pulgadas	cm	pulgadas	cm	lb	kg
Única	8 x 4 ^{3/4} x 8	20.3 x 12 x 20.3	-	-	5.5	2.5
3 estaciones	18 x 4 ^{3/4} x 8	45.7 x 12 x 20.3	5 ^{1/2}	14	10.4	4.7
6 estaciones	28 ^{1/2} x 4 ^{3/4} x 8	72.4 x 12 x 20.3	4 ^{3/4}	12	16.9	7.7

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo de válvula:	Taza estándar		Perno exterior		Prueba de Esterilidad (taza estándar)
	2-vías	3-vías	2-vías	3-vías	
Única	SS 2X	SS 3X	SS SPE/2	SS SPE/3	-
	351120	351130	361120	361130	-
3 estaciones	KM3N	KM3NV	KM3N XT/2	KM3N XT/3	KM3
	353100	353130	363120	363130	313000
6 estaciones	KM6N	KM6NV	KM6N XT/2	KM6N XT/3	KM6
	353300	353330	363320	363330	313200



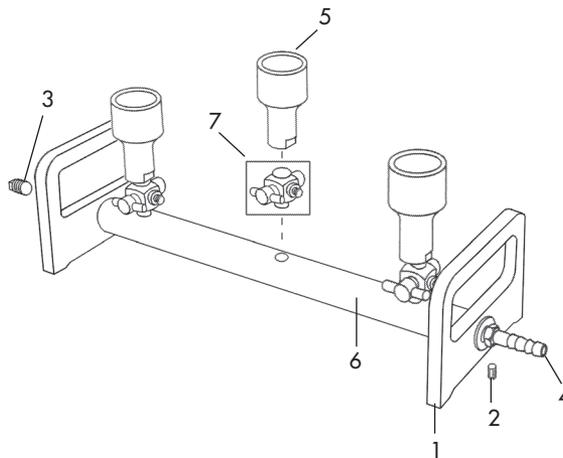
Perno exterior para una junta de vidrio 40/35. Válvula de 3 vías.



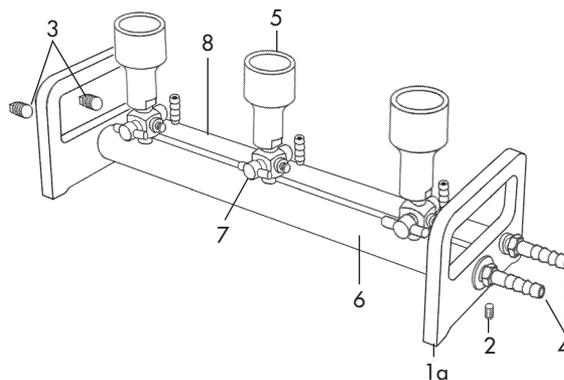
La sección estándar acepta un tapón # 8 o # 8b, válvula de 2 vías.

Piezas de Repuesto

1	Mango estándar	313101
1a	Mango (prueba de esterilidad)	313001
2	Tornillo de ajuste del mango	313015
3	Tapón de cañería	313012
4	Conector de manguera	304507
5	Sección:	
	Taza estándar	313010
	Perno exterior	613010
6	Colector principal:	
	Único	361103
	3 estaciones	313003
	6 estaciones	313203
7	Ensamble de la llave de paso:	
	2-vías	613005
	3-vías	313005
8	Colector de lavado (prueba de esterilidad):	
	3 estaciones	313004
	6 estaciones	313204



KM3NV
(353130)



KM3
(313000)

Bombas de Presión al Vacío

- Mantiene vacío continuo para la filtración
- También se puede utilizar para filtración de presión positiva (<60 psi)
- Operación libre de aceite minimiza la contaminación por aerosol
- Funcionamiento silencioso
- Fácil de mantener
- Diseño compacto portátil

ESPECIFICACIONES

Materiales:	
Partes húmedas	Aluminio, acero inoxidable y Nordell Normax
Válvulas	Tipo de lámina
Cable de alimentación	6' de largo, 3 cables
Conexiones:	
Puertos de entrada y salida	1/4" NPTF a la conexión del empalme de la manguera conecta la bomba de vacío a la tubería de vacío de 3/8" ID
Requerimientos de energía	115 V, 60 Hz, 4.2 A ó 220 V, 50 Hz, 1.9 A
Presión:	
Presión máxima	0.41 MPa (60 psi)
Máximo vacío	81 kPa (24Hg") De atm
Temperatura:	
Entrada máxima	37.8°C (100°F)
Capacidad de aire libre:	34 L/min (1.2 cfm)
Peso:	9.1 Kg (20 lb)



VP-24 Bomba de Presión al Vacío

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	Descripción	Catálogo No.
VP-24	Bomba de presión al vacío, 115 V	800800
	Bomba de presión al vacío, 220 V	800801

Piezas de Repuesto

Kit de Servicio:	Catálogo No.
Junta de cabezal de repuesto, filtro, elementos del silenciador, válvulas de hoja, tornillos y retenedores de válvulas	800810
Ensamblaje de vacuómetro y regulador	800820
Ensamblaje de manómetro y regulador	800830
Conector de manguera de 3/8"	800840

FILTRACIÓN A PRESIÓN

Introducción	104
Soportes de Jeringa de Acero Inoxidable	105
Sostenedores de Tuberías de Gas de Acero Inoxidable	106
Soporte de Acero Inoxidable de Alta Presión	107
Soportes de Aerosol y Polipropileno en Línea	108
Soportes de Filtro en Línea de PFA	110
Soportes Sanitarios en Línea De Acero Inoxidable	111
Soporte de Acero Inoxidable con Ventilación en Línea	112
Soportes Estándar Grandes de Acero Inoxidable	113
Soportes Sanitarios Grandes de Acero Inoxidable	115
Soportes Grandes de Acero Inoxidable con Depósitos	117
Soportes de Sellado de Presión Multi-Media	119
Recipientes a Presión	121
Celdas Revueltas	123

Introducción

Los soportes de filtro de tipo de presión se pueden utilizar para ultralimpieza o esterilizar líquidos y gases. Los soportes Advantec han sido diseñados para maximizar las tasas de flujo y minimizar la resistencia del soporte y pueden usarse en procedimientos de filtración discontinua o continua.

Ventajas de la Filtración a Presión

- Las presiones diferenciales más altas son posibles, dando como resultado tasas de flujo más altos. La presión diferencial a través de la membrana no se limita a la presión atmosférica ($\geq 14,7$ psi)
- La contaminación no intencionada descendente de la membrana se minimiza
- Se evita la desnaturalización de proteínas y otros polímeros biológicos debido a la formación de espuma descendente de la membrana
- La acumulación de vapor y la posible explosión pueden evitarse utilizando un gas inerte para presurizar disolventes y líquidos combustibles o inflamables

SOPORTES DE FILTROS DE PRESIÓN RECOMENDADOS PARA APLICACIONES TÍPICAS Y VOLÚMENES

	Volumen que se va a filtrar					
	<10 mL	<50 mL	<1 litro	<5 litros	<20 litros	>20 litros
Aplicaciones Típicas	Enzimas, muestras radiomarcadas	Proteínas, enzimas, muestras radiomarcadas, gases	Medios biológicos, solución electrolítica para contadores, gases	Medios biológicos, agua ultrapura, suero, gases	Medios biológicos, agua ultrapura, suero, gases	Productos farmacéuticos, cosméticos, productos biológicos a gran escala
Modelos Recomendados						
Conexión Luer	KS 13	KS 25 PP 25 PFA 25	PP 47	-	-	-
Conexión roscada	-	LS 25	KS 47 LS 47 LS 47 HP PP 47 PFA 47	KS 90 KS 90 UH	KS 142 KS 142 UH	KS 293 KS 293 UH
Conexión Sanitaria	-	KS 25 F	KS 47 F	KS 90 ST	KS 142 ST	KS 293 ST
Soportes con depósito	-	-	KST 47	KST 90	KST 142	-
Especificaciones del Filtro						
Diámetro de la membrana (mm)	13	25	47	90	142	293
Diámetro del Prefiltro ¹ (mm)	8	21 ó 25	35, 38, 42.5, ó 47	76	124	257
Área de Filtración (cm ²)	0.9	3.8	11.2, 12.5, or 13.5	45.3	113	530
Tasa de Flujo de líquido ² (L/min)						
0.20 µm	0.016	0.07	0.22	0.8	2.0	9.3
0.45 µm	0.04	0.17	0.6	2.0	5.1	23.9
1.00 µm	0.20	0.84	2.8	10.0	24.9	116.6
5.00 µm	0.40	1.5	5.0	18.1	45.2	212.0

1. El tamaño del prefiltro varía según el modelo - consulte las especificaciones individuales del modelo antes de elegir un prefiltro.

2. Las velocidades de tasa de flujo de líquido representan tasas de flujo de agua típicos a 0,7 kg/cm² (10 psi) de presión diferencial a 20 °C usando agua limpia filtrada a 0,1 µm usando membrana MCE.

Soportes de Jeringa de Acero Inoxidable

- Puede ser esterilizado por procedimientos estándar incluyendo autoclave
- Los empalmes Luer encajan en jeringas típicas
- Se puede apretar con seguridad, juego de llaves incluido

APLICACIONES

- Filtrar o limpiar pequeños volúmenes de líquido, tales como colirio o fotorresistencia
- Limpiar soluciones turbias tales como suero
- Purificar soluciones de virus

ESPECIFICACIONES

	KS 13	KS 25
Materiales:		
Cuerpo y pantalla de soporte	Acero inoxidable Tipo 304	
Junta	PTFE	
Anillo tórico	PTFE	
Conexiones:		
Entrada	Luer-lock hembra	
Salida	Luer slip macho	
Volumen muerto	0.2 mL	0.4 mL
Presión:		
Entrada	0.68 MPa (99 psi)	
Diferencial	0.29 MPa (42 psi)	
Compatibilidad con membranas:		
Tamaño del filtro	13 mm	25 mm
Tamaño del prefiltro	8 mm	21 mm
Área de filtración	0.9 cm ²	3.8 cm ²
Dimensiones:		
Diametro	16 mm (0.6")	32 mm (1.25")
Longitud	39 mm (1.54")	36 mm (1.42")
Peso:	0.1 kg (0.25 lb)	0.2 kg (0.38 lb)



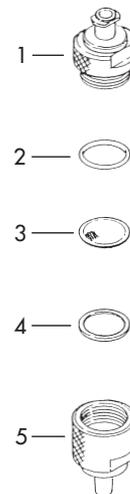
Soportes de jeringa de acero inoxidable

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	KS 13	KS 25
Catálogo No.	301000	301200

Piezas de Repuesto

		KS 13	KS 25
1	Entrada, macho	301001	301201
2	Anillo tórico (PTFE)	301004	301204
3	Pantalla (304SS)	301003	301203
4	Junta (PTFE)	301002	301202
5	Salida, hembra	301005	301205
-	Llaves universales (2/pqt)	301006	301006



KS 13

Sostenedores de Tuberías de Gas de Acero Inoxidable

- El **anillo roscado hembra de bloqueo** permite cambiar el filtro sin retirar el soporte de las tuberías de gas de conexión
- Las **pantallas de soporte duales** protegen el filtro de membrana de las oleadas de presión inversa y permiten el flujo hacia delante y hacia atrás desde la entrada o la salida
- Apriete con la mano solamente, El esfuerzo de torsión máximo de la mano es 1.69 N.m (15 libras/pulgada)

APLICACIONES

- Ultralimpia y esteriliza aire y otros gases incluyendo gases comprimidos
- En línea entre la fuente de presurización (bomba o cilindro de gas) y el recipiente dispensador



Sostenedores de Tuberías de Gas de Acero Inoxidable

ESPECIFICACIONES

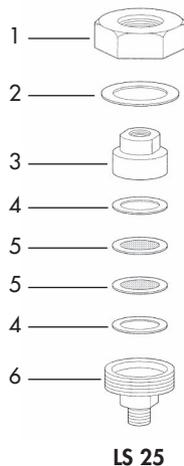
	LS 25	LS 47
Materiales:		
Cuerpo y pantalla de soporte	Acero inoxidable Tipo 304	
Anillo de bloqueo	Latón niquelado	
Juntas	PTFE	
Anillo tórico (estándar)	PTFE	Silicona
Conexiones:		
Entrada	1/4" NPTF, Viene con conexión de empalme de manguera (3/8 ")	
Salida	1/4" NPTM, Viene con conexión de empalme de manguera (3/8 ")	
Presión:		
Entrada	0.49 MPa (71 psi)	
Diferencial	0.20 MPa (29 psi)	
Especificaciones del Filtro:		
Tamaño del filtro	25 mm	47 mm
Tamaño del prefiltro	25 mm	47 mm
Área de filtración	3.8 cm ²	12.5 cm ²
Dimensiones:		
Díametro	38 mm (1.5")	69 mm (2.7")
Longitud	50 mm (2.0")	57 mm (2.2")
Peso:	0.3 kg (0.63 lb)	0.8 kg (1.75 lb)

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

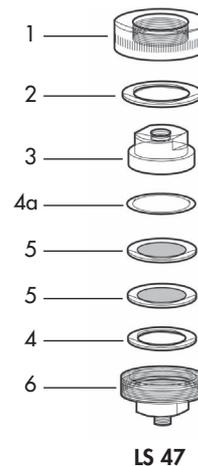
Modelo	LS 25	LS 47
Catálogo No.	304500	304700

Piezas de Repuesto, Accesorios y Anillos Tóricos Opcionales

	LS 25	LS 47
- Conector de Manguera (1/4" NPTM)	304507	
1 Anillo de bloqueo	304501	304701
2 Junta de Anillo de bloqueo (PTFE)	304504	304704
3 Cuerpo de entrada (1/4" NPTF)	304505	304710
4 Junta (PTFE)	301202	304702
4a Anillo tórico (Silicona)	-	357210
4a Anillo tórico (FPM)	-	304714
4a Anillo tórico (FEP encapsulado)	-	304716
5 Pantalla de acero inoxidable (304SS)	301203	304703
6 Cuerpo de Salida (1/4" NPTM)	304506	304711
- Conector de Manguera (1/4" NPTF)	304508	



LS 25



LS 47

Soporte de Acero Inoxidable de Alta Presión

- **Operar a alta presión**, hasta 9,8 MPa (1420 psi)
- **Anillos tóricos Viton estándar** compatibles con muchos líquidos y gases agresivos
- **Pantalla de soporte de la contrapresión disponible** para prevenir la rotura de la membrana y desviar el flujo a presiones muy altas

APLICACIONES

- Filtro de líquidos o gases bajo alta presión



LS 47 HP

ESPECIFICACIONES

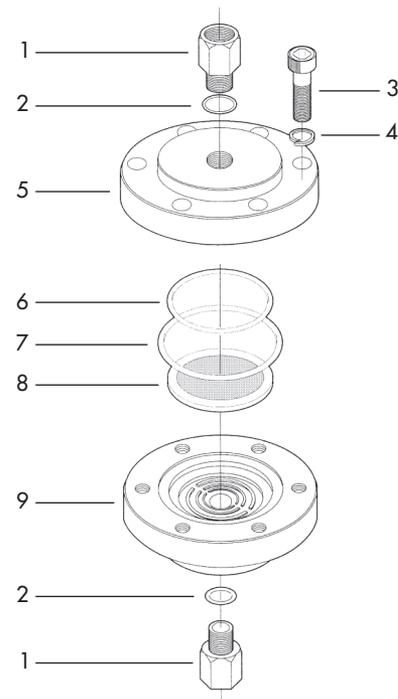
LS 47 HP	
Materiales:	
Cuerpo y pantalla de soporte	Cuerpo: SUS304 Pantalla de soporte: SUS316
Anillos tóricos	FPM
Conexiones:	
Entrada y Salida	1/4" NPTF
Presión:	
Entrada	9.8 MPa (1422 psi)
Diferencial	1.9 MPa (276 psi)
Volumen Muerto:	
Ascendente	3 mL
Descendente	6.5 mL
Compatibilidad con membranas:	
Tamaño del filtro de membrana	47 mm
Tamaño del prefiltro	38 mm
Área de filtración	11.2 cm ²
Dimensiones:	
Diametro	88 mm (3.5")
Altura (incluidos los adaptadores)	94 mm (3.7")
Peso:	2.7 kg (6.0 lb)

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	LS 47 HP
Catálogo No.	17304900

Piezas de Repuesto y Accesorios

LS 47 HP		
1	Adaptador de entrada/salida	
2	Anillo tórico del adaptador	19304905
3	Tornillo hexagonal, M-8	
4	Arandela de tornillo de tapa	
5	Placa de entrada	
6	Anillo tórico interno	19304906
7	Anillo tórico externo	19304910
8	Pantalla de Soporte (SUS316)	19304903
9	Placa de Salida	



LS 47 HP

Soportes de Polipropileno en Línea y Aerosoles

- **Compatible** con una amplia gama de productos químicos y temperaturas
- **El diseño del anillo de bloqueo exterior** permite montar la unidad de forma rápida y eficiente sin desgarrar la membrana
- Utilizado sólo con filtro de membrana

APLICACIONES

- Ultralimpiando y esterilizando líquidos
- Muestreo aséptico de líquidos o gases en el punto de uso
- Muestreo de aire ambiental (PPO 47)



Soportes de Polipropileno en Línea y Aerosoles

ESPECIFICACIONES

	PP 25	PP 47	PPO 47
Materiales:			
Cuerpo y pantalla de soporte	Polipropileno		
(Anillos tóricos (estándar))	Silicona	Silicona/PTFE	
Conexiones:			
Entrada	Luer-Lock hembra	Combinación 1/4" NPT, Luer slip hembra	Cara descubierta
Salida	Luer slip macho	Combinación 1/4" NPTM, Luer slip hembra	Combinación 1/4" NPTM, Luer slip hembra
Presión:			
Máximo funcionamiento	0.29 MPa (42 psi)	0.49 MPa (71 psi)	-
Temperatura:			
Máximo funcionamiento	80°C (176°F)		
Autoclave	121°C (250°F), 15 psi, 20 min sólo escape lento		
Especificaciones del filtro:			
Tamaño del filtro	25 mm	47 mm	
Tamaño del prefiltro	21 mm	42 mm	-
Área de filtración	3.5 cm ²	13.5 cm ²	
Volumen recomendado	<50 mL	Hasta 1 Litro	-
Dimensiones:			
Diametro	30 mm (1.2")	65 mm (2.6")	
Altura	30 mm (1.2")	50 mm (2.0")	40 mm (1.6")
Peso:	0.41 oz (12g)	1.2 oz (47g)	1.4 oz (40g)

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	PP 25	PP 47	PPO 47
Catálogo No.	43303010	43303020	43305010
Paquete (pzas/caja)	6	1	

Las tasas de flujo de líquido iniciales típicos (en mL/min)

Tamaño de poro de la Membrana (µm)	PP 25	PP 47
0.20	35	250
0.45	80	600
1.00	320	1,700
3.00	740	2,800

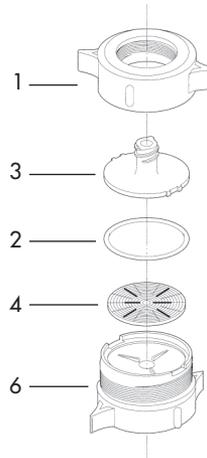
Condiciones: las tasas de flujo iniciales de agua se filtraron a través de un mezclado de ésteres de celulosa (MCE) a una presión diferencial de 1 kg/cm² (14 psi) a 20 °C.

Piezas de Repuesto y Anillos Tóricos Opcionales

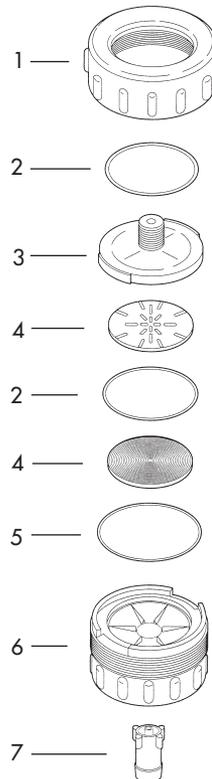
		PP 25
1	Anillo de bloqueo exterior	44540101
2	Anillo tórico de la tapa de entrada (silicona)	44540106
2	Anillo tórico de la tapa de entrada (FPM)	540107
2	Anillo tórico de la tapa de entrada (EPR)	540108
3	Tapa de entrada	44540102
4	Pantalla de soporte	44540104
6	Base de salida	44540103

		PP 47
1	Anillo de bloqueo exterior	44501201
2	Anillo tórico de la tapa de entrada (silicona)	44501204
2	Anillo tórico de la tapa de entrada (FPM)	530108
2	Anillo tórico de la tapa de entrada (EPR)	530109
3	Tapa de entrada	44501202
4	Pantalla de soporte	44501004
5	Anillo tórico de la base de salida (silicona)	44501208
5	Anillo tórico de la base de salida (FPM)	501210
5	Anillo tórico de la base de salida (EPR)	501211
6	Base de salida	44501203
7	Adaptador de Salida (luer slip macho a conector de manguera)	44501013

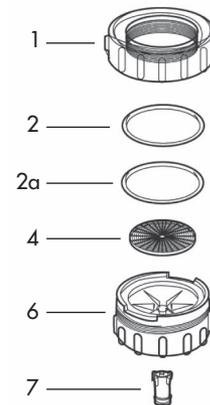
		PPO 47
1	Anillo de bloqueo exterior	44501201
2	Anillo tórico de la tapa de entrada (silicona)	44501204
2a	Anillo tórico de sellado (PTFE)	44501301
4	Pantalla de soporte	44501004
6	Base de salida	44501203
7	Adaptador de Salida (luer slip macho a conector de manguera)	44501013



PP 25



PP 47



PPO 47

PFA Soporte de Filtro En Línea

- **Compatibilidad química superior** - se puede utilizar con líquidos químicamente agresivos
- **Las pantallas de apoyo duales** permiten el flujo en cualquier dirección
- **Anillo de cierre exterior** para un montaje rápido sin desgarrar la membrana
- Utilizado sólo con filtro de membrana

APLICACIONES

- Esterilizar y ultralimpiarse líquidos bajo presión positiva
- Ideal para filtrar pequeños volúmenes de ácidos de alta pureza, alcalinos o disolventes orgánicos

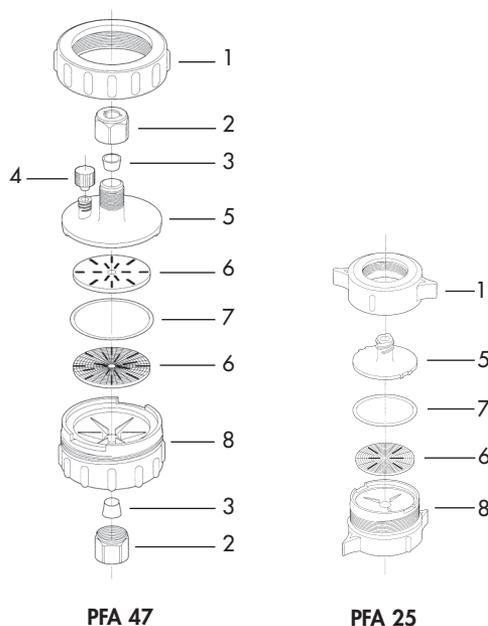
Nota: La unidad PFA 47 tiene una salida de aire/purga



PFA 25, PFA 47

ESPECIFICACIONES

	PFA 25	PFA 47
Materiales:		
Cuerpo y pantalla de soporte	PFA	
Anillo de bloqueo (estándar)	Anillo de bloqueo en PFA 47: PFA de fibra de vidrio ETFE relleno	
Anillo tórico (estándar)	Perfluoroelastómero	
Conexiones:		
Entrada	Luer-Lock hembra	Combinación 1/4" NPTM, Adaptador de tubo de 1/4"
Salida	Luer slip macho	
Presión:		
Funcionamiento máximo	0.29 MPa (42 psi)	
Temperatura:		
Funcionamiento máximo	121°C (250°F)	
Autoclave	121°C (250°F), 15 min	
Peso:	0.8 oz (22g)	5.2 oz (120g)
Dimensiones:		
Diametro	32 mm (1.3")	65 mm (2.6")
Altura	32 mm (1.3")	70 mm (2.8")
Compatibilidad con membranas:		
Tamaño del filtro	25 mm	47 mm
Tamaño del prefiltro	21 mm	42 mm
Área de filtración	3.5 cm ²	13.5 cm ²
Tasa de flujo:		
Tamaño de poro (membrana PTFE)	Tasa de flujo de metanol típica a 1 kg/cm ² , 20°C	
0.2 µm (T020)	60 mL/min	400 mL/min
0.5 µm (T050)	150 mL/min	700 mL/min
1.0 µm (T100)	350 mL/min	1200 mL/min



PFA 47

PFA 25

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	PFA 25	PFA 47
Catálogo No.	43307010	43307020

Piezas de Repuesto

		PFA 25	PFA 47
1	Anillo de bloqueo	44530201	44530101
2	Adaptador de entrada/salida	-	44530111
3	Adaptador de tubería	-	44530110
4	Tapa de ventilación	-	44530105
5	Tapa de entrada	44530202	44530102
6	Pantalla de soporte	44530204	44530104
7	Anillo tórico de entrada	44530206	44530106
8	Salida	44530203	44530103

Soportes Sanitarios en Línea De Acero Inoxidable

- Las conexiones de entrada y salida sanitaria no están roscadas y pueden desmontarse completamente para una limpieza a fondo
- El soporte de 47 mm presenta ventilación para permitir la ventilación del aire en el lado ascendente de la membrana en cualquier momento durante la filtración

APLICACIONES

- Filtración de punto de uso en máquinas de llenado estériles
- Estudios de decaimiento de flujo para sistemas de filtración de gran escala
- Líquido o gas



KS 25F

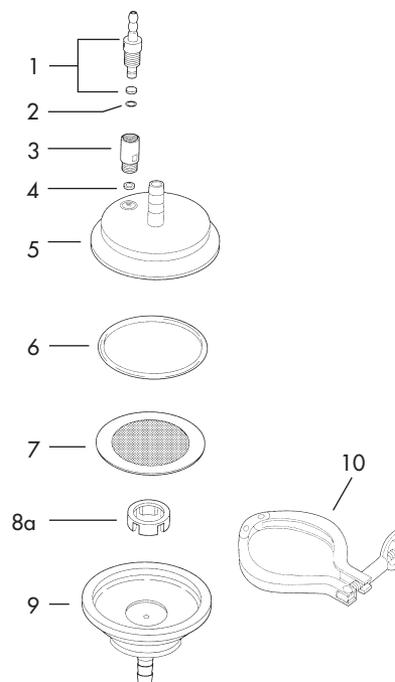


KS 47F

ESPECIFICACIONES

	KS 25 F	KS 47 F
Materiales:		
Cuerpo y pantalla de soporte	Cuerpo: SUS304 Pantalla de soporte: SUS316	
Anillos tóricos	FPM y Silicona	
Junta	PTFE	
Conectores:		
Entrada/salida	6 mm (0.24") punta OD 4 mm (0.16") ID	8 mm (0.32") punta OD 6 mm (0.24") ID
Presión:		
Entrada	0.49 MPa (71 psi)	
Diferencial	0.29 MPa (42 psi)	
Peso:		
	0.45 kg (1 lb)	0.9 kg (2 lb)
Dimensiones:		
Diametro (sin abrazadera)	50 mm (2.0")	60 mm (2.4")
Longitud (Con válvula de ventilación)	72 mm (2.8")	98.5 mm (3.9")
Compatibilidad con membranas:		
Tamaño del filtro	25 mm	47 mm
Tamaño del prefiltro	21 mm	35 mm (47 mm)*
Área de filtración	3.8 cm ³	12.5 cm ²

* Si se utiliza un filtro de membrana como prefiltro, utilice un filtro de 47 mm y coloque un separador de poliéster (tipo DS) entre las 2 membranas (consulte la página 14).



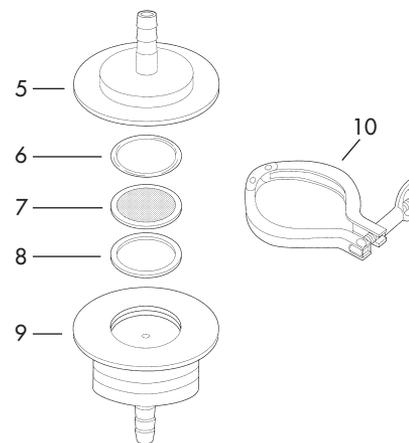
KS 47F

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	KS 25F	KS 47F
Catálogo No.	17307000	17307200

Piezas de Repuesto

	KS 25F	KS 47F
1		
2		
3		
4		
5		
6	19307003	19304712
7	19301203	19304703
8	19307004	-
8a	-	19307204
9		
10	19306000	19306300



KS 25F

Soporte de Acero Inoxidable con Ventilación en Línea

- La pantalla de soporte está recubierta con PTFE para evitar la adherencia de la membrana durante la esterilización en autoclave
- La pantalla de soporte de la contrapresión evita la ruptura de la membrana durante las sobrepresiones de presión inversa
- La válvula de ventilación en el cuerpo de entrada permite la ventilación en cualquier momento durante la filtración
- Disponible en acero inoxidable de tipo 304 o 316

APLICACIONES

- Esterilizar y ultralimpiar líquidos o gases bajo presión positiva
- Esterilizar con una membrana en su lugar para estudios microbiológicos
- Instalar para el punto del uso de filtración en las máquinas de llenado

Nota: Cuando se usa el KS 47 en línea para filtrar gases, se debe usar una segunda pantalla de soporte ascendente de la membrana



KS 47

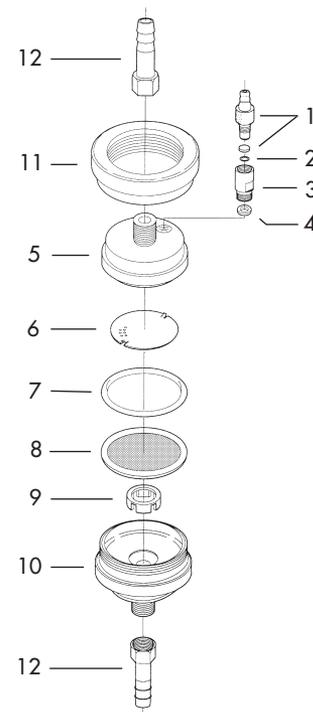
ESPECIFICACIONES

KS 47	
Materiales:	
Cuerpo y pantalla de soporte	Acero inoxidable tipo 304 o 316
Anillos tóricos (estándar)	FPM y silicona
Pantalla de soporte	Acero inoxidable recubierto de PTFE
Junta	PTFE
Conexiones:	1/4" NPTM a conector de manguera (9.5 mm)
Presión:	
Entrada	0.68 MPa (99 psi)
Diferencial	0.29 MPa (42 psi)
Volumen Muerto:	
Ascendente	5 mL
Descendente	2 mL
Peso:	0.8 kg (1.8 lb)
Compatibilidad con membranas:	
Tamaño del filtro	47 mm
Tamaño del prefiltro	35 mm (47 mm)*
Tamaño de la filtración	12.5 cm ²

* Si se utiliza un filtro de membrana como prefiltro, utilice un filtro de 47 mm y coloque un separador de poliéster (tipo DS) entre las 2 membranas (consulte la página 14).

Piezas de Repuesto

KS 47		
	Tipo 304 SS	Tipo 316 SS
1	Válvula de ventilación con empaque PTFE 357205	
2	Anillo tórico de la válvula de ventilación (FPM) 357206	
3	Cuerpo de la válvula, hembra 357207	
4	Junta (PTFE) 357208	
5	357401	357501
6	357404	357504
7	Anillo tórico (silicona) 357210	
8	304715	304815
9	357204	357304
10	357402	357502
11	357405	357505
12	304508	304608



KS 47

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

KS 47	
304 SS	357400
316 SS	357500

Piezas de Repuesto y Anillos Tóricos Opcionales

7	Anillo tórico (encapsulada en PTFE)	304706	
7	Anillo tórico (FPM)	304714	
8	Pantalla de soporte (Ordenar segundo para el soporte en sentido ascendente, ver nota anterior)	304715	304815

Soportes de Acero Inoxidable Estándar Grandes -90, 142, 293mm

- **Sellar la membrana apretando a mano** las tuercas de mariposa de bloqueo
- **El diseño óptimo del soporte** minimiza la resistencia y maximiza la tasa de flujo
- **Disponible en acero inoxidable tipo 304 o tipo 316**
- **Cada unidad marcada** con números de serie de identificación en el exterior de ambas placas de entrada y salida



KS 90, KS 142, KS 293

APLICACIONES

- Utilizar en línea para filtrar gases o líquidos
- Utilizar con recipiente a presión (véase página 121) para operaciones de tipo por lotes

ESPECIFICACIONES

	KS 90	KS 142	KS 293
Materiales:			
Cuerpo	Acero inoxidable tipo 304 o 316		
Pantalla de soporte	Acero inoxidable con fotograbado recubierto de PTFE		
Anillo tórico (estándar)	Silicona		
Junta	PTFE		
Conexiones:			
Entrada, 3/4" NPTF a:	Conector de manguera de 11 mm (3/8")		Conector de manguera de 16 mm (5/8")
Salida, 3/4" NPTM a:			
Presión:			
Entrada	0.68 MPa (99 psi)		
Diferencial	0.29 MPa (42 psi)		
Peso:	4 kg (8.8 lb)	6 kg (13 lb)	19 kg (42 lb)
Compatibilidad con membranas:			
Tamaño del filtro de la membrana	90 mm	142 mm	293 mm
Tamaño del prefiltro	76 mm	124 mm	257 mm
Área de filtración	45 cm ²	113 cm ²	530 cm ²

Se suministra con llave de aluminio (llave inglesa) y llave allen de 6 mm (llave hexagonal).

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

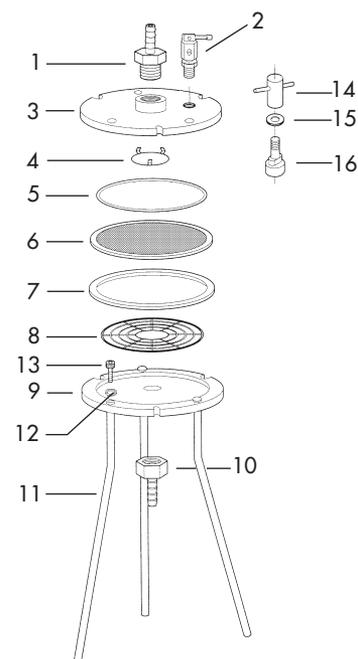
	KS 90	KS 142	KS 293
304 SS	300800	301900	302500
316 SS	300900	302000	302600

Piezas de Repuesto

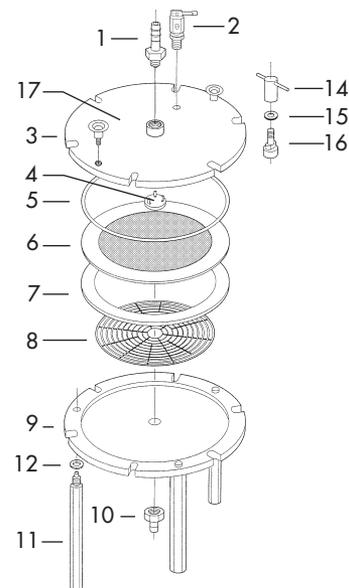
Ensamblajes de Entrada y Salida				
		KS 90	KS 142	KS 293
1	Adaptador de entrada (304 SS)	300813		302513
1	Adaptador de entrada (316 SS)	300913		302613
2	Válvula de escape		301825	
3	Placa de entrada (304 SS)	300809	301909	302509
3	Placa de entrada (316 SS)	300909	302009	302609
9	Placa de salida (304 SS)	300801	301901	302501
9	Placa de salida (316 SS)	300901	302001	302601
10	Adaptador de salida (304 SS)		300817	302517
10	Adaptador de salida (316 SS)		300917	302617
Sistema de Soporte de Filtros				
		KS 90	KS 142	KS 293
4	Deflector de flujo (316 SS)		301808	
5	Anillo tórico (silicona)	301705	301905	302505
6	Pantalla de soporte (PTFE recubierto SS)	301804	302004	302604
7	Junta (PTFE)	301703	301903	302503
8	Soporte de drenaje (316 SS)	301802	302002	302602
Ensamblajes de Sellado y Soporte				
		KS 90	KS 142	KS 293
11	Pata	301719	301919	302519
12	Arandela de la Pata		301720	302518
13	Perno de la pata		301718	-
14	Tuerca de mariposa de sellado		301914	302514
15	Arandela de sellado		301916	302516
16	Perno de sellado		301915	302515

Accesorios y Anillos Tóricos Opcionales

		KS 90	KS 142	KS 293
5	Anillo tórico (silicona encapsulada FEP)	301706	301906	302506
5	Anillo tórico (FPM)	301707	301907	302507
6	Pantalla de soporte (316 SS)	301835	302035	302635
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (304 SS)	301726	301926	302530
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (316 SS)	301728	301928	302532
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (PTFE recubierto 304 SS)	301727	301927	302531
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (PTFE recubierto 316 SS)	301729	301929	302533
-	Llave Allen (llave hexagonal) 6 mm		301721	-
-	Llave inglesa (llave) 142 mm		301922	



KS 90, KS 142



KS 293

Soportes Sanitarios de Acero Inoxidable Grandes - 90, 142, 293 mm

- **Las conexiones sanitarias** son sin rosca y se pueden desmontar completamente para una limpieza completa
- **Diseñado para una resistencia mínima y un flujo máximo**
- **Disponibles en acero inoxidable tipo 304 o 316**
- **Las tuercas de mariposa desmontables** se aprietan fácilmente a mano para sellar la membrana
- **Tanto las placas de entrada como de salida están claramente marcadas** con el número de serie identificador

APLICACIONES

- Ultralimpiando o esterilizando gases o líquidos
- Uso con un recipiente a presión para grandes volúmenes y operaciones de tipo de lote

ESPECIFICACIONES

Materiales:	
Cuerpo	Acero inoxidable tipo 304 o 316
Pantalla de soporte	Acero inoxidable con fotograbado recubierto de PTFE
Anillo tórico (estándar)	Silicona
Juntas (estándar)	PTFE y Silicona
Conexiones:	
Entrada y Salida	Conexión sanitaria de 1 ¹ / ₂ "a conector de manguera de 14,3 mm
Presión:	
Entrada	0.68 MPa (99 psi)
Diferencial	0.29 MPa (42 psi)

Se suministra con llave de aluminio (llave inglesa) y llave allen de 6 mm (llave hexagonal).

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

	KS 90 ST	KS 142 ST	KS 293 ST
304 SS	-	302100	302700
316 SS	351800	302200	302800

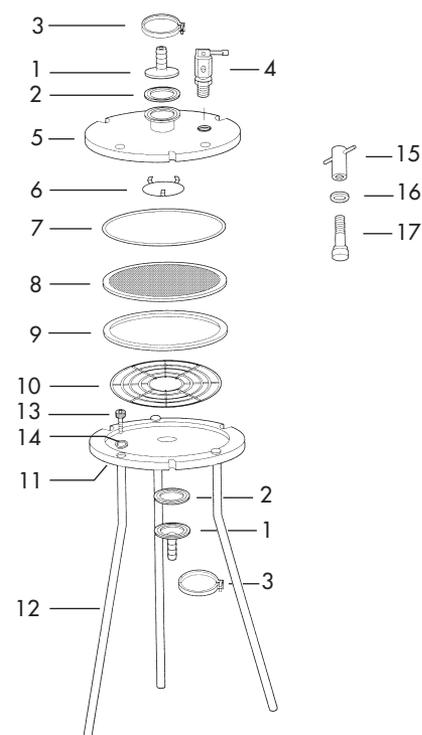
Los montajes están disponibles con revestimiento PTFE por pedido especial.



KS 142 ST

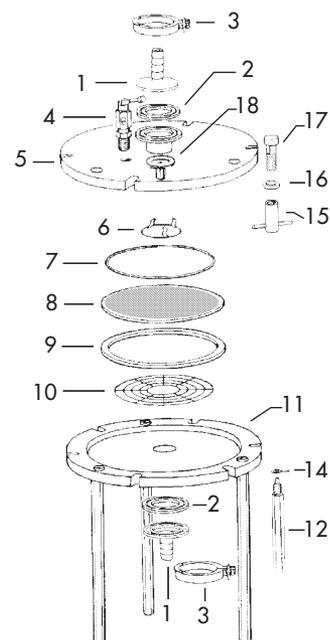
Piezas de Repuesto

Ensamblajes de Entrada y Salida				
		KS 90 ST	KS 142 ST	KS 293 ST
1	Adaptador de entrada/salida (304SS)	306203		
1	Adaptador de entrada/salida (316SS)	306204		
2	Junta de entrada/salida (silicona)	306108		
3	Abrazadera, 1.5 Tri-Clamp	306000		
4	Válvula de escape	301825		
5	Placa de entrada (304SS)	-	302109	302801
5	Placa de entrada (316SS)	351809	302209	302709
11	Placa de salida (304SS)	-	302101	302809
11	Placa de salida (316SS)	351801	302201	302701
Sistema de Soporte de Filtros				
		KS 90 ST	KS 142 ST	KS 293 ST
6	Deflector de flujo (316 SS)	302208		
7	Anillo tórico (silicona)	301705	301905	302505
8	Pantalla de soporte (PTFE recubierto SS)	301804	302004	302604
9	Junta (PTFE)	301703	301903	302503
10	Soporte de drenaje (316SS)	301802	302002	302602
Ensamblajes de Sellado y Soporte				
		KS 90 ST	KS 142 ST	KS 293 ST
12	Pata	301919		302519
13	Perno de la pata	301718		-
14	Arandela de la Pata	301720		302518
15	Tuerca de mariposa de sellado	301914		302514
16	Arandela de sellado	301916		302516
17	Perno de sellado	301915		302515
18	Mango	-	-	302520

KS 90 ST
KS 142 ST

Accesorios y Anillos Tóricos Opcionales

		KS 90 ST	KS 142 ST	KS 293 ST
7	Anillo tórico (Silicona encapsulada FEP)	301706	301906	302506
7	Anillo tórico (FPM)	301707	301907	302507
8	Pantalla de soporte (316 SS)	301835	302035	302635
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (304 SS)	301726	301926	302530
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (316 SS)	301728	301928	302532
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (PTFE recubierto 304 SS)	301727	301927	302531
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (PTFE recubierto 316 SS)	301729	301929	302533
2	Junta de entrada/salida (PTFE)	306109		
2	Junta de entrada/salida (FPM)	306110		
-	Llave Allen (llave hexagonal), 6mm	301721		-
-	Llave inglesa (llave), 142mm	301922		



KS 293 ST

Soportes Grandes de Acero Inoxidable con Depósitos

- **Diseñado para filtrar pequeños lotes** de líquido sin tener que usar un recipiente de presión separado
- **Puertos separados** para la presurización del depósito y para la adición de muestras adicionales
- **Membrana sellada internamente** mediante apriete manual de tuercas de cierre
- **Disponible en acero inoxidable tipo 304 o 316**

APLICACIONES

- Pruebas de esterilización, ultra-limpieza y decaimiento de flujo para estudios piloto
- Adecuado para ensayos de toxicidad peligrosa y TCLP
- Pantalla opcional de contrapresión recomendada para operaciones de llenado intermitente



KST 47



KST 90

ESPECIFICACIONES

	KST 47	KST 90	KST 142
Materiales:			
Cuerpo	Tipo 304 SS	Tipo 304 o 316 SS	
Pantalla de soporte	304 SS Fotograbadado	PTFE fotograbadado recubierto 304 SS	
Anillos tóricos (estándar)	Silicona		
Junta (estándar)	Silicona/PTFE	PTFE	
Conexiones:			
Entrada	1/4" NPTM		
Adaptador de entrada	Conector de manguera de 11 mm	Válvula de bola con conector de manguera escalonado (7 mm, 10.5 mm, 13 mm)	
Salida	1/4" NPTM	3/4" NPTM	
Adaptador de Salida	Conector de manguera de 10 mm	Conector de manguera de 11 mm	
Presión:			
Entrada	0.49 MPa (71 psi)		
Diferencial	0.29 MPa (42 psi)		
Válvula de escape	0.44 ± 0.04 MPa (64 ± 6 psi)		
Peso:	1 kg (2.2 lb)	5 kg (11 lb)	6 kg (13 lb)
Capacidad:	200 mL	750 mL	1.5 L
Compatibilidad con membranas:			
Tamaño del filtro de membrana	47 mm	90 mm	142 mm
Tamaño del prefiltro	35 mm	76 mm	124 mm
Área de filtración	12.5 cm ²	45.3 cm ²	113 cm ²

Se suministra con llave de aluminio (llave inglesa) y llave allen de 6 mm (llave hexagonal).

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

	KST 47	KST 90	KST 142
304 SS	301500	361600	302300
316 SS	-	361700	302400

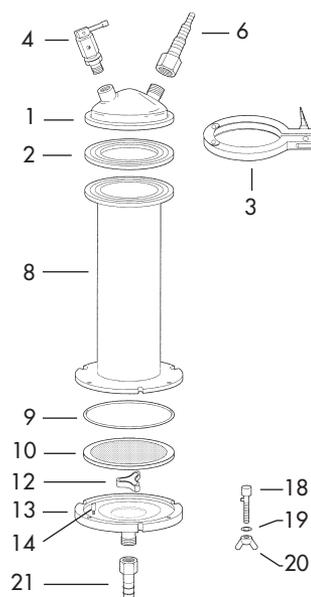
Los montajes están disponibles con revestimiento PTFE por pedido especial.

Piezas de Repuesto

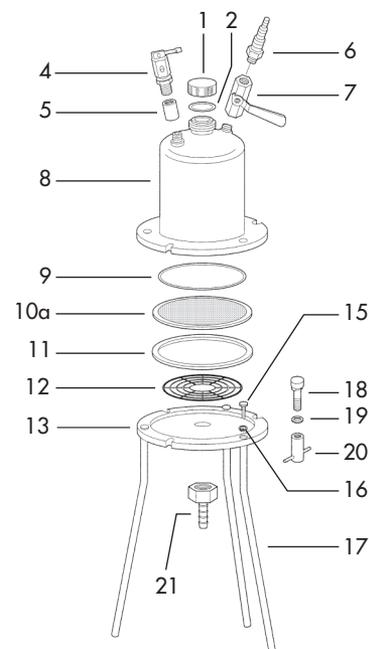
Ensamblaje de Entrada				
		KST 47	KST 90	KST 142
1	Tapa de entrada	301508	301610	302310
2	Junta de la tapa de entrada/anillo tórico (silicona)	306108	301609	302309
3	Abrazadera, 1.5 TC	306000	-	-
4	Válvula de escape	301825		
5	Toma de ventilación	-	302313	-
6	Adaptador de entrada (304 SS)	301515	351624	-
6	Adaptador de entrada (316 SS)	-	361624	-
7	Válvula (304 SS)	-	351625	-
7	Válvula (316 SS)	-	361625	-
Sistema de Soporte del Cuerpo y del Filtro				
		KST 47	KST 90	KST 142
8	Depósito (304 SS)	301507	351608	302308
8	Depósito (316 SS)	-	361708	302408
9	Anillo tórico (silicona)	357210	301705	301905
10	Pantalla de soporte (304 SS)	304703	-	-
10a	Pantalla de soporte (PTFE recubierto SS)	-	301804	302004
11	Junta (PTFE)	-	301703	301903
12	Soporte de drenaje (316 SS)	301517	301802	302002
13	Placa de salida (304 SS)	301501	300801	301901
13	Placa de salida (316 SS)	-	300901	302001
Ensamblaje de Sellado y Soporte				
		KST 47	KST 90	KST 142
14	Pasadores guía	301511	-	-
15	Perno de sellado (pata)	-	301718	-
16	Arandela de bloqueo (pata)	-	301720	-
17	Pata	-	301719	301919
18	Perno tipo mariposa	301512	301915	-
19	Arandela de sellado	301514	301916	-
20	Tuerca tipo mariposa	301513	301914	-
21	Adaptador de salida (NPTF a conector de manguera)	301515	300817	300917

Accesorios y Anillos tóricos/Juntas Opcionales

	KST 47	KST 90	KST 142	
2	Anillo tórico de la tapa de entrada (silicona encapsulada FEP)	-	302328	-
2	Anillo tórico de la tapa de entrada (FPM)	306110	-	-
2	Junta de la tapa de entrada (PTFE)	306109	-	-
9	Anillo tórico (silicona encapsulada FEP)	-	301706	301906
9	Anillo tórico (PTFE)	301505	-	-
9	Anillo tórico (FPM)	301506	301707	301907
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (304 SS)	-	301726	301926
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (316 SS)	-	301728	301928
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (PTFE recubierto 304 SS)	-	301727	301927
-	Pantalla de soporte de la contrapresión (PTFE recubierto 316 SS)	-	301729	301929
-	Llave Allen (llave hexagonal) 6 mm	-	301721	-
-	Llave inglesa (llave) 142 mm	-	301922	-



KST 47

KST 90
KST 142

Soportes de Sellado por Presión Multi-Media

- El sistema de sellado doble comprime el filtro entre la pared interior de la placa de salida y el anillo tórico en el borde exterior
- Se puede utilizar una amplia gama de espesores de los medios, incluyendo almohadillas, sin comprometer el sellado hasta 3 mm
- Pueden usarse múltiples capas de medios en un único soporte sin mecha lateral

ESPECIFICACIONES

	KS 90 UH	KS 142 UH	KS 293 UH
Materiales:			
Cuerpo	Acero inoxidable tipo 304		
Pantalla de soporte	Acero inoxidable fotograbado recubierto de PTFE		
Anillo tórico	Silicona		
Conexiones:			
Entrada/Salida	3/4" NPTF/ 3/4" NPTM		
Adaptador	Conector de manguera de 11 mm	Conector de manguera de 16 mm	
Presión:			
Entrada	0.68 MPa (99 psi)		
Diferencial	0.29 MPa (42 psi)		
Peso:	4.5 kg (9.9 lb)	7 kg (15.4 lb)	21 kg (46 lb)
Compatibilidad con membranas:			
Tamaño del filtro de membrana	90 mm	142 mm	293 mm
Tamaño del prefiltro	76 mm	124 mm	257 mm
Área de filtración	45.3 cm ²	113 cm ²	530 cm ²

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

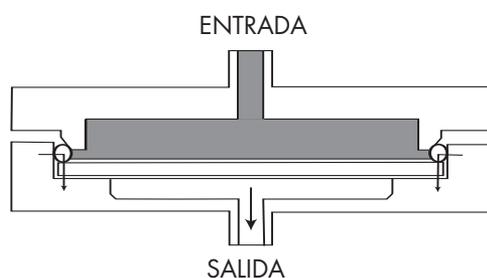
Modelo	KS 90 UH	KS 142 UH	KS 293 UH
Catálogo No.	301790	301990	302590



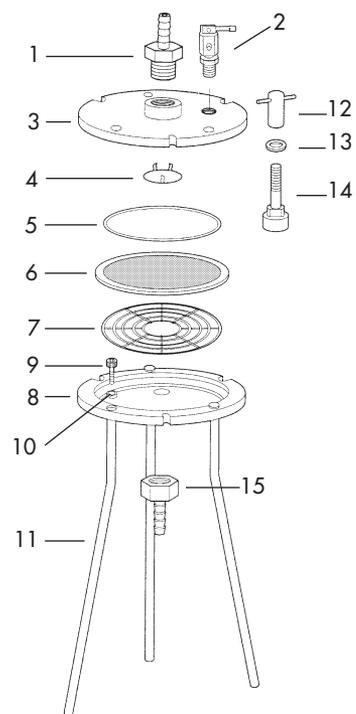
KS 142 UH

Piezas de Repuesto

Ensamblaje de Entrada				
		KS 90 UH	KS 142 UH	KS 293 UH
1	Adaptador de entrada	300813		302513
2	Válvula de escape	301825		
3	Placa de entrada	301799	301999	302599
Sistema de Soporte del Cuerpo y del Filtro				
		KS 90 UH	KS 142 UH	KS 293 UH
4	Deflector de flujo	301708		
5	Anillo tórico (silicona)	301795	301995	303704
6	Pantalla de soporte (PTFE recubierto SS)	301794	301994	302594
7	Soporte de drenaje (316 SS)	301702	301902	302502
8	Placa de salida	301791	301991	302591
Ensamblaje de Sellado y Soporte				
		KS 90 UH	KS 142 UH	KS 293 UH
9	Perno de la pata	301798		-
10	Arandela de bloqueo (pata)	301720		-
11	Pata	301709	301919	302597
12	Tuerca de mariposa de sellado	301723	301914	302515
13	Arandela de sellado	301716	301916	302516
14	Perno de mariposa de sellado	-	301695	302595
15	Adaptador de salida	300817		302517



Mecanismo de sellado



KS 90 UH

Recipientes a Presión

- **Acero inoxidable Tipo 304 o 316L**
- **Tamaño de 1 galón a 10 galones** (3.8 a 38 litros)
- **Aperturas estándar o boca ancha** disponibles para facilitar la limpieza
- **Certificado ASME:** un certificado de análisis está disponible a petición

ESPECIFICACIONES

Materiales:	
Recipiente	Acero inoxidable tipo 304 o tipo 316L
Falda: 1 - 5 galones	Goma de neopreno moldeado
Falda: 8 - 10 galones	Acero inoxidable
Conexiones:	
Entrada/Salida	1/4" NPTF
Cierre estándar	3 7/8" x 3 1/4"
Cierre de boca ancha	5 7/8" x 4 7/8"
Presión:	
Funcionamiento Máx.	Vea la tabla de abajo
Válvula de alivio opcional	0.69 MPa (100 psi)
Negativo Máx.	95 kPa (29" Hg)
Temperatura:	
Funcionamiento Máx.	Vea la tabla de abajo

- **El acabado electropulido** proporciona una superficie lisa, liberable, limpiable
- **Desmante completamente** para una limpieza a fondo
- **La base de goma moldeada** protege al recipiente contra la manipulación brusca (disponible con base de acero para el funcionamiento continuo a altas temperaturas)
- **Uso bajo presión positiva o negativa**
- **Cierre de vacío opcional disponible** cuando se trabaja con presión negativa o cuando se trabaja a presiones bajas (<30 psi/2,1 bar) o con anillos tóricos más rígidos (FPM)
- **Pedidos especiales disponibles** (recubrimientos, tamaños adicionales)

APLICACIONES

- Contener fluidos de proceso para filtración a través de soportes de filtro de membrana tipo presión
- El acero inoxidable tipo 316/316L cumple con las buenas prácticas actuales de fabricación y se recomienda para aplicaciones de bajo pH y altas concentraciones de sal

Volumen:					
Galones americanos	1 gal	3 gal	5 gal	8 gal	10 gal
Litros	3.78 L	11.3 L	18.9 L	30.2 L	37.8 L
Dimensiones:					
Altura total	21.6 cm	38.7 cm	57.2 cm	52.9 cm	63.4 cm
	8.5"	15.25"	22.5"	20.8"	24.9"
Diámetro interno	22.9 cm (9")			30.5 cm (12")	
Peso:	3.6 kg	5 kg	6.8 kg	11.1 kg	12.5 kg
	8 lb	11 lb	15 lb	24.5 lb	27.5 lb
Recomendado para uso con:					
Soportes de filtros de presión	KS 90	KS 142		KS 293	
	KS 90 ST	KS 142 ST		KS 293 ST	
	KS 90 UH	KS 142 UH		KS 293 UH	

TEMPERATURA MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO Y PRESIÓN

Tipo de Acero Inoxidable	Temperatura de funcionamiento máxima		Modelos de 1, 3, 5 galones				Modelos de 8 y 10 galones			
			Apertura Estándar		Boca Ancha		Apertura Estándar		Boca Ancha	
			psi	MPa	psi	MPa	psi	MPa	psi	MPa
Tipo 304	°F	°C								
	100	38	175	1.21	140	0.97	130	0.90	129	0.89
	150	66	170	1.17	135	0.93	130	0.90	125	0.86
	200	93	165	1.14	130	0.90	120	0.83	120	0.83
	250	121	160	1.10	130	0.90	120	0.83	115	0.79
Tipo 316L	300	149	155	1.07	125	0.86	115	0.79	110	0.76
	100	38	155	1.07	130	0.90	115	0.79	115	0.79
	150	66	155	1.07	130	0.90	115	0.79	115	0.79
	200	93	155	1.07	130	0.90	115	0.79	115	0.79
	250	121	155	1.07	130	0.90	115	0.79	110	0.76
300	149	150	1.03	125	0.86	110	0.76	110	0.76	

Nota: Los anillos tóricos que contienen goma de silicona no deben utilizarse extensivamente a temperaturas superiores a los 250 °F (121 °C).



Recipientes a presión



Con una apertura 2 1/4 veces mayor, el recipiente de boca ancha es fácil de limpiar e inspeccionar.

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Ensamblajes Completos

	Apertura estándar		Apertura boca ancha	
Tipo Acero inoxidable (SS)	304 SS	316L SS	304 SS	316L SS
Capacidad:				
1 galón	720140	720160	740140	740160
3 galones	720340	720360	740340	740360
5 galones	720540	720560	740540	740560
8 galones	730840	730860	740840	740860
10 galones	731040	731060	741040	741060

1. Los recipientes a presión están disponibles en otros tamaños por pedido especial.

Piezas de Repuesto

		316L SS
Ensamblaje del tubo de inmersión:	1 galón	720161
	3 galones	720361
	5 galones	720561
	8 galones	730861
	10 galones	731061
Cierre:	Estándar	720162
	Boca ancha	740162
Bases de plástico para el montaje del cierre:		720022

Accesorios Opcionales y Anillos tóricos

	Apertura estándar	Apertura boca ancha
Cierre estándar (316 SS)	720162	740162
Cierre por vacío (316 SS)	720152	740152
Anillo tórico (EPR) ²	720001	720019
Anillo tórico (FPM)	720015	720021
Anillo tórico (Goma de silicona encapsulado en PTFE)	720020	720018

2. Los anillos tóricos de EPR (goma de etileno propileno) se fabrican a partir de EPDM E300-70 y cumplen con las especificaciones FDA CFR177, 2600 y ASTM D2000.

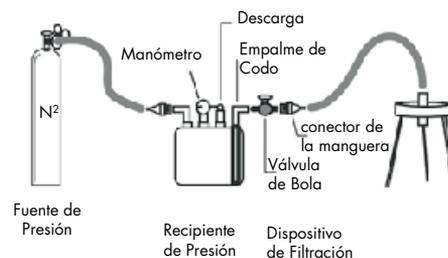
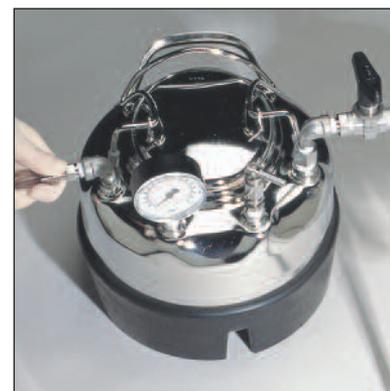
Accesorios

	1/4" NPT	Tipo inoxidable ³	Catálogo No.
Válvula de ventilación/descarga: 7 kg/cm ² , 100 psi	Macho	304SS	301825
Manómetro 4: 0 - 160 psi	Macho	- ⁵	720002
Conector de Manguera (11 mm)	Macho	304SS	304507
Conector de Manguera (11 mm)	Hembra	304SS	304508
Conector de tubería	Macho	304SS	313012
Empalme de codo	Macho/Hembra	316SS	720003
Válvula de bola	Macho/Hembra	316SS	720004
Boquilla de cierre	Macho/Hembra	316SS	720005
Cuerpo de conexión rápida	Macho	316SS	720006
Tallo de conexión rápida (conector de manguera)	-	316SS	720007

3. Todas las piezas están disponibles en (conector de manguera) acero inoxidable tipo 316 por pedido especial.

4. Precaución: los manómetros no deben esterilizarse en autoclave.

5. Todas las partes en contacto con el agua están constituidas por una aleación de cobre y el conector roscado está hecho de latón.



Células Agitadas

- **El diseño de flujo tangencial** aumenta la vida útil de la membrana y el rendimiento de la muestra
- **La barra de agitación de PTFE** está montada para mantenerse alejada de la membrana
- **Todas las superficies de contacto son no metálicas**
- **Depósito de plástico transparente** permite que el nivel del líquido y la condición de la muestra sean controlados visualmente
- **La tapa superior extraíble** (UHP 25, 43 y 62) y el puerto de la muestra (UHP 76, 90, 150) permiten añadir la muestra durante la filtración
- **Válvula de descarga de presión** suministrada



Células Agitadas

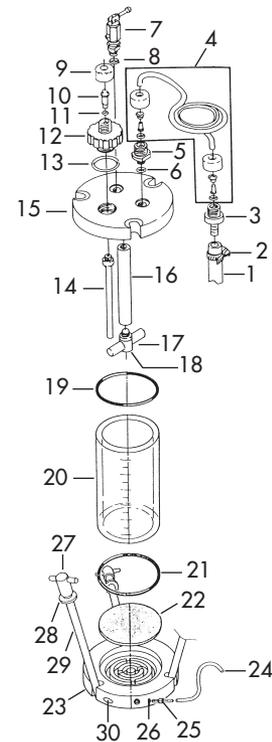
APLICACIONES

- Desalar y concentrar proteínas, enzimas, virus y otras muestras biológicas
- Fluidos de filtración que contienen una carga de partículas pesadas p.ej. Bacterias, limos

Nota: Las celdas no son esterilizables en autoclave

ESPECIFICACIONES

	UHP 25	UHP 43	UHP 62	UHP 76	UHP 90	UHP 150
Materiales:						
Tapas de los extremos y barra agitadora	Poliacetal					
Barril de celda	Policarbonato			Acrílico		
Anillos tóricos	Silicona					
Pantalla de soporte	Polipropileno					
Barra agitadora	PTFE					
Conexiones:						
Presurización	M10					
Válvula de ventilación	Tornillo de 10 mm, hembra					
Presión:						
Máximo	0.5 MPa (73 psi)					
Válvula de escape	0.44 ± 0.04 MPa (63 ± 6 psi)					
Max. Temperatura de funcionamiento	40°C					
Dimensiones:						
Diametro	60 mm	68 mm	82 mm	117 mm	135 mm	198 mm
Altura	138 mm	161 mm	190 mm	211 mm	230 mm	268.5 mm
Peso:	0.05 kg	0.18 kg	0.35 kg	0.46 kg	1.4 kg	3.1 kg
	0.11 lb	0.40 lb	0.77 lb	1.01 lb	3.08 lb	6.82 lb
Volúmenes:						
Capacidad	10 mL	70 mL	200 mL	450 mL	600 mL	2000 mL
Min. Recuperable ascendente	0.5 mL	2.5 mL	4.5 mL	10 mL	15 mL	60 mL
Retención descendente	1.3 mL	4.6 mL	9.1 mL	13 mL	20 mL	41 mL
Compatibilidad con membranas:						
Tamaño del yltro de membrana	25 mm	43 mm	62 mm	76 mm	90 mm	150 mm
Área de yltación	3.5 cm ²	11.5 cm ²	27.0 cm ²	38.5 cm ²	54.5 cm ²	162 cm ²



UHP 76, 90, 150

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Modelo	UHP 25	UHP 43	UHP 62	UHP 76	UHP 90	UHP 150
Catálogo No.	341000	341100	341200	341300	341400	341500

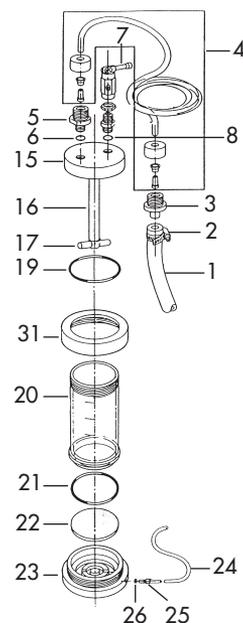
Piezas de Repuesto

Ensamblaje de entrada

	All Models	
1	Manguera de presurización	341001
2	Abrazadera de la manguera	341002
3	Adaptador de manguera macho	341003
4	Montaje del adaptador de manguera	341033
5	Adaptador de la boquilla de entrada	341115
6	Anillo tórico del adaptador de entrada (silicona)	341013
7	Válvula de ventilación/descarga (con arandela)	341012
8	Anillo tórico de válvula de ventilación (silicona)	341008

Montaje del Puerto de Entrada (UHP 76, 90, 150)

	UHP 76	UHP 90	UHP 150	
9	Adaptador de tapa final	341006		
10	Adaptador de puerto de entrada	341438		
11	Anillo tórico de la tapa de entrada	341436		
12	Tapa de entrada del puerto de muestreo	341335	341435	341539
13	Anillo tórico del adaptador del puerto de muestreo	341336	341432	341532
14	Tubo de puerto de muestra	341334	341434	341534



UHP 25, 43, 62

Cuerpo

	UHP 25	UHP 43	UHP 62	UHP 76	UHP 90	UHP 150	
15	Tapa de entrada final	341026	341126	341226	341326	341425	341525
16	Barra agitadora	341027	341127	341227	341327	341426	341526
17	Barra agitadora y adaptador	341028	341128	341228	341328	341427	341527
18	Perno de fijación para la barra agitadora	-	-	-	341331	341431	341531
19	Anillo tórico de la tapa de entrada (silicona)	341030	341130	341230	341322	341422	341522
21	Anillo tórico de la tapa de salida (silicona)	341022	341122	341222			
20	Barril de celda	341024	341124	341224	341324	341424	341524
22	Pantalla de soporte (polipropileno)	341021	341121	341221	341321	341421	341521
23	Tapa de salida final	341020	341120	341220	341320	341420	341520
31	Anillo de bloqueo	341025	341125	341225	-	-	-

Montaje de Salida

	UHP 25, 43, 62	UHP 76	UHP 90	UHP 150	
24	Tubo de salida	341019	341319	341419	341519
25	Adaptador de salida	341018	341318	341418	341518
26	Anillo tórico del adaptador de salida	341016	341316	341416	341516

Ensamble de la Abrazadera (UHP 76, 90, 150)

	UHP 76	UHP 90	UHP 150	
27	Tuerca para tirante	341332	341441	341441
28	Arandela para tirante	341331	341440	341440
29	Tirante	341330	341439	341543
30	Pasadores de fijación	341342	341442	341546



Celda en agitador

APÉNDICE/ÍNDICE

Selección y Diseño de un Sistema de Filtración	126
GRÁFICOS: TASA DE FLUJO VS. PRESIÓN	127
Compatibilidad Química	128
Filtros de Membrana	129
Unidades de Filtro de Jeringas Desechables	130
Cápsulas	132
Cartuchos	134
Juntas/Anillos Tóricos	136
Referencia de Cruce de Membrana Estéril Guía de Conversión	137
Referencia de Cruce de Vidrio, Cuarzo y Papel Guía de Conversión	137
ÍNDICE POR NOMBRE DE PRODUCTO	138
ÍNDICE POR GRADO/NÚMERO DE MODELO	141

Selección y Diseño de un Sistema de Filtración

Al diseñar o seleccionar un sistema para la filtración microporosa, vale la pena dedicar un tiempo a definir algunos parámetros específicos del problema de filtración:

- **¿Qué se debe Filtrar, líquido o gas?** Para el filtrado de gases o la ventilación estéril de recipientes o líneas de gas, utilice una membrana hidrófoba tal como PTFE. Las tablas de resistencia química se pueden utilizar para ayudar a seleccionar un material de membrana adecuado para el líquido que se está filtrando. Compruebe también la compatibilidad del portafiltro y de los anillos tóricos con el filtrado.
- **¿De qué tamaño son las partículas más pequeñas que se deben eliminar?** En general, se elige un tamaño de poro más pequeño que la partícula de tamaño más pequeño a eliminar. Por ejemplo, se usa generalmente una membrana de tamaño de poro de 0,20 μm para esterilizar el medio de cultivo, pero se necesita una membrana de 0,10 μm para asegurar la eliminación de Micoplasma.
- **¿A qué presiones operará el sistema?** Compruebe las especificaciones o asuma una presión diferencial de 2 a 5 psi ($\sim 0,3 \text{ kg/cm}^2$) para un único soporte. Asegúrese de tener en cuenta los efectos de la caída de presión en un sistema multi-soporte.
- **¿Cómo se conecta el soporte del Filtro al sistema?** Los conectores estándar Luer, roscados, sanitarios y de manguera están disponibles dependiendo del modelo. Compruebe las especificaciones para el producto que elija.
- **¿Cuál es la temperatura de funcionamiento?** Compruebe las especificaciones de su medio de filtración (membrana u otro filtro) y el soporte.
- **¿Qué tamaño de Filtro y soporte necesito?** Calcule el volumen que va a filtrar y la cantidad de tiempo que planea permitir la filtración. Al dividir el volumen por el tiempo en el que espera completar esta filtración obtendrá una tasa de flujo mínima deseada. Utilice los gráficos a la derecha para determinar el flujo por unidad de área para la presión diferencial y la membrana en su sistema (suponga una diferencia de presión de 5 psi ($\sim 0,3 \text{ kg/cm}^2$) si no se conoce). Divida la tasa de flujo deseada por la tasa de flujo por unidad de área para obtener un área de filtración mínima en cm^2 . Multiplique esta área por un factor de ~ 5 para permitir la obstrucción.

AJUSTES

Para las filtraciones gaseosas que tienen lugar fuera de la temperatura y presión estándar (20 °C, una atmósfera), corrija las tasas de flujo usando la siguiente fórmula:

$$F = F_o \frac{293}{273+T} \frac{P + \Delta P/2}{1.03 + \Delta P/2}$$

F = Tasa de flujo corregida
 F_o = Tasa de flujo del gráfico
 T = Temperatura en °C
 P = Presión de salida en kg/cm^2
 ΔP = Caída de presión a través del sistema en kg/cm^2

La viscosidad del líquido puede tener un efecto significativo sobre la tasa de flujo. Utilice esta fórmula para corregir este efecto:

$$\text{Tasa de flujo} = \frac{A \cdot P}{V}$$

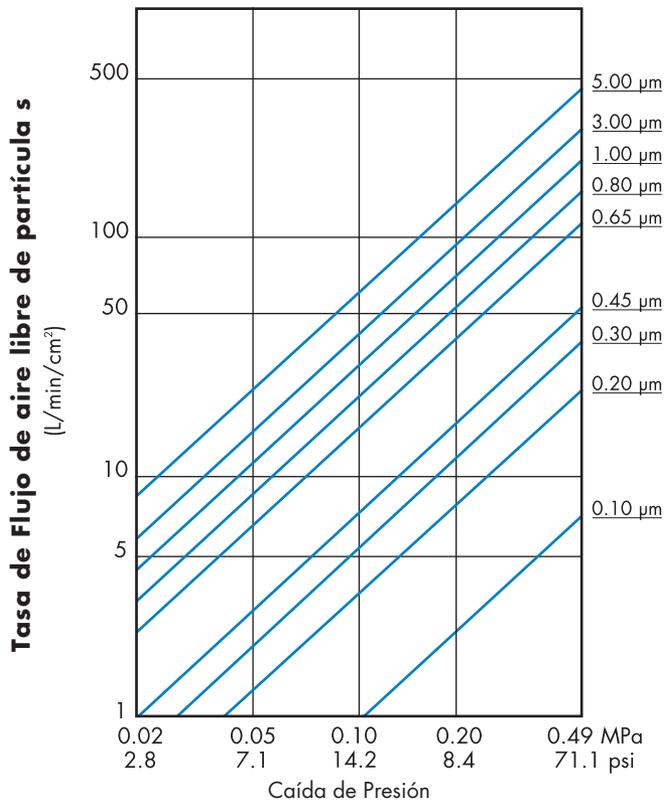
A = Área de filtración efectiva

P = Presión diferencial

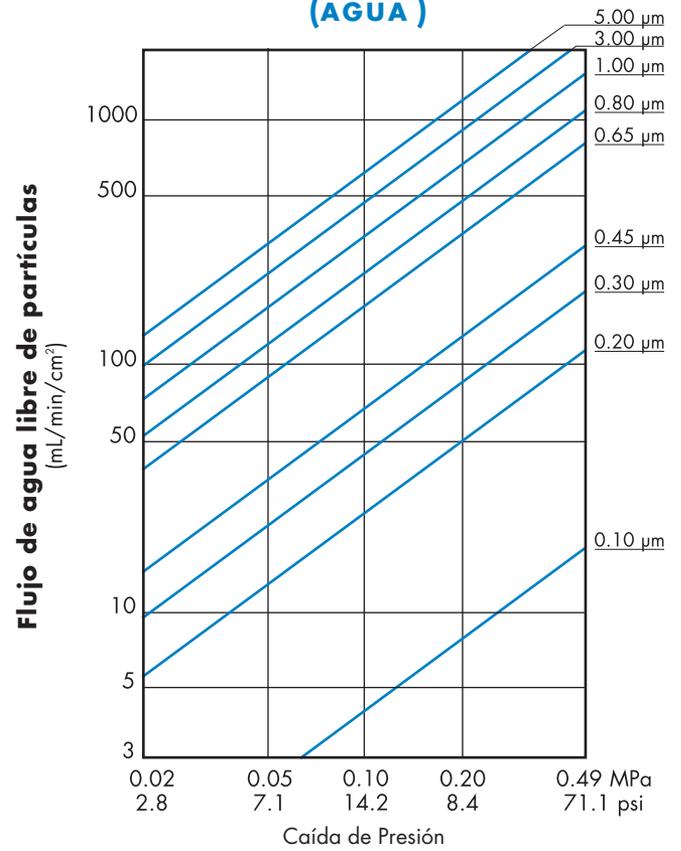
V = Viscosidad

GRÁFICOS – TASA DE FLUJO VS. PRESIÓN DIFERENCIAL

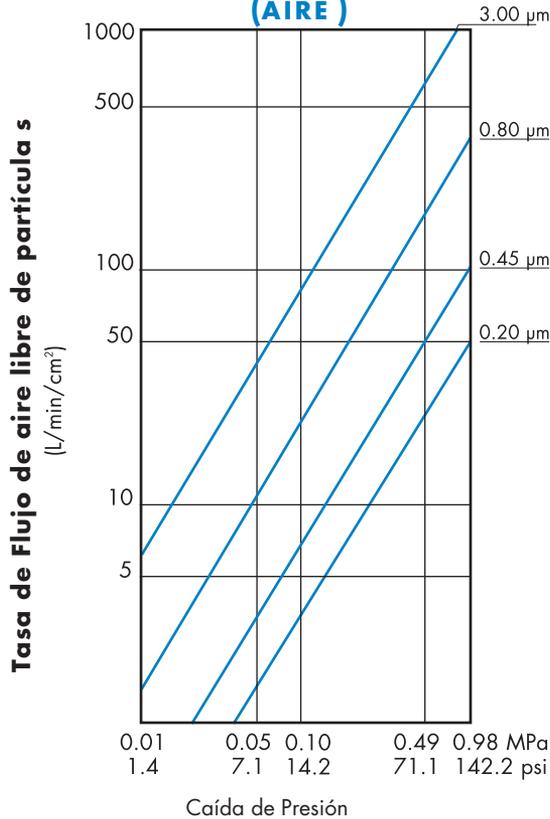
ÉSTER MIXTO DE CELULOSA (AIRE)



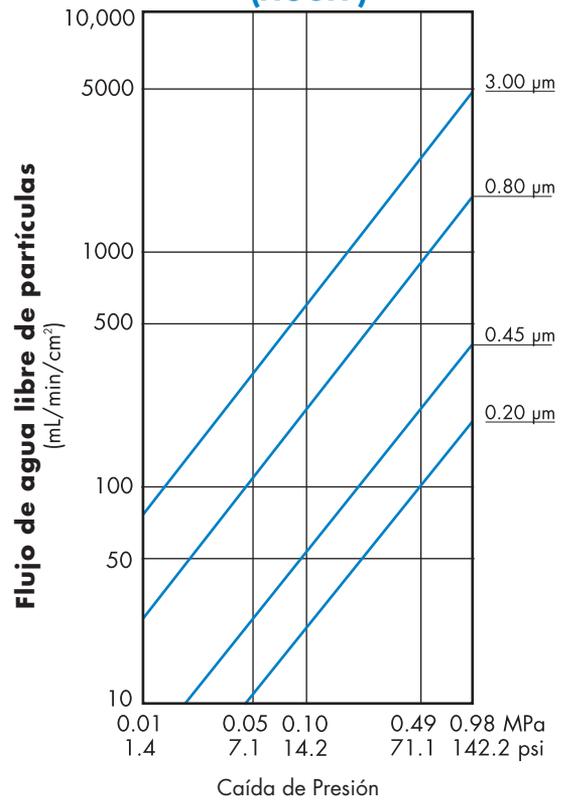
ÉSTER MIXTO DE CELULOSA (AGUA)



ACETATO DE CELULOSA (AIRE)



ACETATO DE CELULOSA (AGUA)



Compatibilidad Química

Esta guía debe utilizarse como referencia para seleccionar la membrana adecuada, el anillo tórico y el soporte del filtro con respecto a la compatibilidad química.

Las recomendaciones se basan en una exposición estática de 24 horas al fluido de ensayo a temperatura ambiente.

- O – Recomendado.** No se observará ningún cambio en la tasa de flujo de agua o en el punto de ebullición
- * – Resistencia limitada.** Se recomienda realizar pruebas adicionales en la casa, ya que pueden producirse hinchazón, decoloración u otros cambios menores.
- x – No Recomendado.** Se pueden esperar cambios significativos en la tasa de flujo de agua y/o punto de ebullición.
- Información no disponible.**

COMPATIBILIDAD QUÍMICA - FILTROS DE MEMBRANA

Químicos		Polímero/Producto										
		MCE		CA	PCTE		PTFE	PTFE Soportado	PTFE Hidrófilo	CMF Acetato de Celulosa Recubierto	Monitor de 37 mm	Conjunto de Monitores de 37 mm
		Blanco	Negro		Blanco	Negro						
ÁCIDOS	Ácido acético glacial	x	x	x	o	x	o	o	o	x	x	x
	Ácido acético 10%	o	o	o	o	o	o	o	o	o	*	*
	12 kmol/m ³ Ácido clorhídrico (37%)	x	x	x	o	x	o	o	o	x	x	x
	6 kmol/m ³ Ácido clorhídrico (19%)	o	x	x	o	o	o	o	o	x	*	*
	12 kmol/m ³ Ácido nítrico (53%)	x	x	x	o	x	o	o	o	x	x	x
	6 kmol/m ³ Ácido nítrico (26%)	o	x	x	o	x	o	o	o	x	x	x
	18 kmol/m ³ Ácido sulfúrico (96%)	x	x	x	x	x	o	o	x	x	x	x
	3 kmol/m ³ Ácido sulfúrico (16%)	o	o	x	o	o	o	o	o	x	*	*
	Ácido fosfórico 85%	o	o	x	o	x	o	o	o	x	*	*
	Ácido bórico 5%	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	Ácido fórmico 50%	*	x	x	o	x	o	o	o	x	x	x
	Ácido fluorhídrico 35%	o	x	x	o	x	o	o	o	x	x	x
Ácido perclórico 60%	x	x	x	o	x	o	o	o	x	x	x	
ÁLCALIS	6 kmol/m ³ Hidróxido de sodio (26%)	x	x	x	x	x	o	o	o	x	x	x
	6 kmol/m ³ Hidróxido de potasio (20%)	x	x	x	x	x	o	o	o	x	x	x
	6 kmol/m ³ Amoníaco acuoso (11%)	x	x	x	x	x	o	o	o	x	x	x
ALCOHOLES	Alcohol metílico	x	x	*	o	x	o	o	o	o	x	x
	Alcohol etílico	x	x	*	o	x	o	o	o	o	x	x
	Alcohol isopropílico	*	x	*	o	x	o	o	o	o	x	x
	Alcohol isobutílico	o	x	o	o	x	o	o	o	x	x	x
	Alcohol butílico	*	x	o	o	x	o	o	o	o	x	x
	Glicerina	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	Alcohol amílico	*	x	o	o	x	o	o	o	o	*	*
	Alcohol de bencilo	x	x	x	o	x	o	o	o	x	*	*
Etilenglicol	*	x	o	o	o	o	o	o	x	*	x	

Continúa en la siguiente página

COMPATIBILIDAD QUÍMICA - FILTROS DE MEMBRANA (CONTINUADO)

Químicos		Polímero/Producto										
		MCE		CA	PCTE		PTFE	PTFE Soportado	PTFE Hidrófilo	CMF Acetato de Celulosa Recubierto	Monitor de 37 mm	Conjunto de Monitores de 37 mm
		Blanco	Negro		Blanco	Negro						
ÉTERES	Éter etílico	O	O	O	*	X	O	O	O	O	*	X
	Éter isopropílico	O	O	O	O	X	O	*	O	O	X	X
	Tetrahidrofurano	X	X	X	X	X	O	*	O	X	X	X
	Dioxano	X	X	X	X	X	O	*	O	X	X	X
	Éter de petróleo	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X
ÉSTERES	Acetato de metilo	X	X	X	X	X	O	*	O	X	X	X
	Acetato de butilo	X	X	*	*	X	O	*	O	O	X	X
	Acetato de amilo	X	X	*	O	*	O	*	O	O	X	X
CETONAS	Acetona	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X
	Metiletil cetona	X	X	X	X	X	O	*	O	X	X	X
	Metil isobutil cetona	X	X	X	X	X	O	*	O	X	X	X
	Ciclohexanona	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X
	Benceno	O	X	O	X	X	O	O	O	O	X	X
	Tolueno	O	O	O	X	*	O	*	O	O	X	X
	Xileno	O	X	O	O	X	O	*	O	X	X	X
	Hexano	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X
	Gasolina	O	O	O	O	O	O	*	O	O	*	X
	Queroseno	O	O	O	O	O	O	*	O	X	O	*
	Cloroformo	O	O	X	X	X	O	*	O	X	X	X
	Cloruro de metileno	*	X	X	X	X	O	*	O	X	X	X
	Tricloroetileno	O	O	O	X	X	O	*	O	O	X	X
	Tetracloroetileno	O	X	O	X	X	O	*	O	O	X	X
	Tetracloruro de carbono	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X
AMINAS	Anilina	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X
	Dimetilformamida	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X
	Acetamida de dietilo	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X
	Trietanolamina	X	X	O	O	X	O	O	O	X	X	X
CELOSOLVES	Metil Celosolve	X	X	X	O	X	O	O	O	X	X	X
	Butilo Celosolve	X	X	O	O	X	O	O	O	O	X	X
DIVERSOS	Nitrógeno	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	Hidrógeno	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	Peróxido de hidrógeno 30%	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X
	Solución salina	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	Dimetilsulfóxido	X	X	*	X	X	O	O	O	X	X	X
	Nitrobenzeno	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X
	Metanol (1): Cloroformo (1)	X	X	X	X	X	O	*	O	X	X	X
	Piridina	X	X	X	X	X	O	*	O	X	X	X
	Acetonitrilo	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X
	Fenol	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X
	Freón	O	O	O	O	O	O	*	O	O	O	O
	Formaldehído 37%	O	X	*	O	X	O	O	O	O	X	X
	Aceite de silicona	O	O	O	O	X	O	*	O	X	O	O
	N-hexano(95): Acetato de etilo (5)	*	O	X	O	O	O	*	O	O	X	X
	Ácido nítrico (70): Agua destilada (30)	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X
Aceite de petróleo	O	O	O	O	X	O	O	O	O	*	X	

O - Recomendado * - Resistencia limitada X - No Recomendado - - Información no disponible

COMPATIBILIDAD QUÍMICA: UNIDADES DE FILTRO DE JERINGAS DESECHABLES

Químicos		AS Esteres mixtos de celulosa con carcasa acrílica	CS Acetato de celulosa con carcasa acrílica	CP Acetato de celulosa con carcasa PP	HP PTFE hidrófilo con carcasa PP	JP PTFE hidrófobo con carcasa PP
ÁCIDOS	3 kmol/m ³ Ácido clorhídrico (10%)	O	*	*	O	O
	9 kmol/m ³ Ácido clorhídrico (30%)	X	X	X	O	O
	1 kmol/m ³ Ácido sulfúrico (5%)	O	O	O	O	O
	4 kmol/m ³ Ácido sulfúrico (20%)	X	X	X	O	O
	1 kmol/m ³ Ácido nítrico (5%)	O	O	*	O	O
	5 kmol/m ³ Ácido nítrico (20%)	X	X	X	*	*
	Ácido acético 20%	O	O	O	O	O
	Ácido acético glacial	X	X	X	O	O
	Ácido fluorhídrico 10%	X	X	X	O	O
	Ácido fluorhídrico 35%	X	X	X	O	O
	Ácido crómico 10%	*	*	*	*	*
Ácido fosfórico 10%	O	O	O	O	O	
ÁLCALIS	2.5 kmol/m ³ Hidróxido de sodio (10%)	X	X	X	O	O
	2 kmol/m ³ Hidróxido de potasio (10%)	X	X	X	O	O
	8 kmol/m ³ Amoníaco acuoso (28%)	X	O	*	O	O
ALCOHOLES	Alcohol metílico	X	X	O	O	O
	Alcohol etílico	X	*	O	O	O
	Alcohol n-propílico	*	O	O	O	O
	Alcohol isopropílico	*	O	O	O	O
	Alcohol n-butílico	*	O	O	O	O
	Alcohol amílico	*	O	O	O	O
	Alcohol de bencilo	*	X	X	O	O
	Etilenglicol	X	X	O	O	O
	Glicerina	O	O	O	O	O
ÉTERES	Éter etílico	X	X	*	*	*
	Éter isopropílico	X	X	O	O	O
	Tetrahidrofurano (THF)	X	X	X	*	*
	Dioxano	X	X	X	*	*
ÉSTERES	Acetato de metilo	X	X	X	*	*
	Acetato de etilo	X	X	X	*	*
	Acetato de butilo	X	X	X	*	*
	Acetato de amilo	X	X	*	*	*
CETONAS	Acetona	X	X	X	O	O
	Metiletilcetona (MEK)	X	X	X	*	*
	Metil-isobutil-cetona (MIBK)	X	X	X	*	*
	Ciclohexanona	X	X	X	*	*
HIDROCARBUROS	Benceno	X	X	*	*	*
	Tolueno	X	X	*	*	*
	Xileno	X	X	*	*	*
	N-hexano	X	X	*	*	*
	Gasolina	*	*	O	O	O
	Queroseno	O	O	*	*	*

Continúa en la siguiente página

COMPATIBILIDAD QUÍMICA: UNIDADES DE FILTRO DE JERINGAS DESECHABLES (CONTINUADO)

Químicos		AS Esteres mixtos de celulosa con carcasa acrílica	CS Acetato de celulosa con carcasa acrílica	CP Acetato de celulosa con carcasa PP	HP PTFE hidrófilo con carcasa PP	JP PTFE hidrófobo con carcasa PP
HIDROCARBUROS HALOGENADOS	Cloroformo	X	X	X	*	*
	Cloruro de metileno	X	X	X	*	*
	Tricloroetileno	X	X	*	*	*
	Tetracloruro de carbono	X	X	*	O	O
	Tricloroetano	X	X	X	*	*
	Percloroetileno	X	X	X	*	*
	Freón (TMC)	X	X	*	*	*
	AMINAS	Anilina	X	X	X	*
	Dimetilformamida	X	X	X	*	*
	Dietilacetamida	X	X	X	*	*
	Trietanolamina	X	O	O	O	O
CELOSOLVES	Acetato de etilo celosolve	X	X	X	*	*
DIVERSOS	Acetonitrilo	X	X	X	*	*
	Piridina	X	X	X	*	*
	1 kmol/m3 Hipoclorito de sodio (6%)	X	X	X	O	O
	Formaldehído 35%	X	*	*	O	O
	Cloruro de hierro (II)	O	O	O	O	O
	Sulfato de cobre	O	O	O	O	O
	Aceite mineral	*	O	*	*	*
	Agua salada	O	O	O	O	O
	3 kmol/m3 Peróxido de hidrógeno (10%)	X	*	O	O	O
	Nitrobenceno	X	X	X	*	*
	Fenol	X	X	X	O	O
	Aceite de silicona	X	X	X	O	O
	Aceite de petróleo	*	*	O	O	O
	Acetonitrilo (70): agua (30)	X	X	X	O	O

O – Recomendado * – Resistencia limitada X – No Recomendado - – Información no disponible

COMPATIBILIDAD QUÍMICA: CÁPSULAS

Químicos	CCS	CCF	CCFH	CCP	CCG	
ÁCIDOS	Ácido acético 5%	O	O	O	O	O
	Ácido acético 20%	O	O	*	O	O
	Ácido crómico 10%	X	O	O	O	X
	3 kmol/m ³ Ácido clorhídrico (10%)	O	O	O	O	O
	11 kmol/m ³ Ácido clorhídrico (35%)	O	O	X	O	*
	Ácido fluorhídrico 10%	O	O	O	O	X
	1 kmol/m ³ Ácido nítrico (5%)	O	O	O	O	O
	4 kmol/m ³ Ácido nítrico (20%)	O	O	O	O	O
	Ácido fosfórico 10%	O	O	O	O	O
	1 kmol/m ³ Ácido sulfúrico (5%)	O	O	O	O	O
4 kmol/m ³ Ácido sulfúrico (20%)	O	O	O	O	O	
ÁLCALIS	2.5 kmol/m ³ Hidróxido de sodio (10%)	O	O	X	O	O
	2 kmol/m ³ Hidróxido de potasio (10%)	O	O	X	O	O
	5 kmol/m ³ Amoníaco acuoso (10%)	O	O	X	O	*
	15 kmol/m ³ Amoníaco acuoso (28%)	O	O	X	O	O
ALCOHOLES	Alcohol metílico	O	O	O	O	O
	Alcohol etílico	O	O	O	O	O
	Alcohol n -propílico	O	O	O	O	O
	Alcohol n -butílico	O	O	*	O	O
	Etilenglicol	O	O	O	O	O
ÉTERES	Éter etílico	*	*	*	*	X
	Dioxano	*	O	O	O	X
	Tetrahidrofurano (THF)	X	X	X	X	X
ÉSTERES	Acetato de amilo	X	*	*	*	X
	Acetato de metilo	X	O	O	O	O
	Acetato de etilo	X	O	O	O	O
	Acetato de butilo	X	O	O	O	O
CETONAS	Acetona	X	O	O	O	X
	Metiletilcetona (MEK)	X	O	O	O	X
	Metil-isobutil-cetona (MIBK)	X	O	O	O	X
HIDROCARBUROS	N - hexano	*	*	-	*	*
	Ciclohexano	*	*	*	*	*
	Benceno	*	X	X	X	X
	Tolueno	X	*	*	*	X
	Xileno	X	*	*	*	*
HIDROCARBUROS HALOGENADOS	Cloroformo	X	*	X	*	X
	Tetracloruro de carbono	-	*	*	*	*
	Freón (TMC)	X	*	-	*	X
	Cloruro de metileno	X	*	X	*	X
	Tricloroetileno	X	*	*	*	X
	Tricloroetano	X	O	O	O	O
AMINAS	Dimetilformamida	X	O	O	O	O
ALDEHIDOS	Acetaldehído	-	-	-	-	-
	13 kmol/m ³ Formaldehído (35%)	O	O	*	O	O

Continúa en la siguiente página

COMPATIBILIDAD QUÍMICA: CÁPSULAS (CONTINUADO)

Químicos		CCS	CCF	CCFH	CCP	CCG
CELOSOLVES	Acetato celosolve	X	O	O	O	O
DIVERSOS	Acetonitrilo	X	O	O	O	X
	Piridina	X	O	O	O	O
	Nitrobenzeno	-	-	X	-	-
	1 kmol/m ³ Hipoclorito de sodio 6%	X	O	O	O	O
	Cloruro ferroso	O	O	O	O	O
	Sulfato de cobre	O	O	O	O	O
	Aceite mineral	O	O	O	*	O
	Agua salada	O	O	O	O	O
	3 kmol/m ³ Peróxido de hidrógeno 10%	O	O	O	O	O

O – Recomendado * – Resistencia limitada X – No Recomendado - – Información no disponible

COMPATIBILIDAD QUÍMICA: CARTUCHOS

Químicos		TCR	TCS TCS-G TCS-E	TCF TCFH	TCY TCYE	TCP TCPE TCPD	TC	TC (Tipo SUS con Junta NBR)	TCG	TCG-R (Junta NBR)
ÁCIDOS	Ácido acético 20%	O	O	O	O	O	X	X	O	O
	Ácido crómico 10%	X	X	O	X	O	X	X	X	X
	3 kmol/m ³ Ácido clorhídrico (10%)	X	O	O	X	O	X	X	O	X
	9 kmol/m ³ Ácido clorhídrico (30%)	X	O	O	X	O	X	X	O	X
	Ácido fluorhídrico 10%	O	O	O	X	O	O	X	X	X
	1 kmol/m ³ Ácido nítrico (5%)	X	O	O	O	O	O	X	O	O
	4 kmol/m ³ Ácido nítrico (20%)	X	O	O	X	O	X	X	O	O
	Ácido fosfórico 10%	O	O	O	O	O	*	X	O	O
	1 kmol/m ³ Ácido sulfúrico (5%)	X	O	O	O	O	O	O	O	O
4 kmol/m ³ Ácido sulfúrico (20%)	X	O	O	X	O	X	X	O	X	
ÁLCALIS	2.5 kmol/m ³ Hidróxido de sodio (10%)	X	O	O	X	O	X	X	O	X
	2 kmol/m ³ Hidróxido de potasio (20%)	X	O	O	X	O	X	X	O	X
	15 kmol/m ³ Amoníaco acuoso (28%)	O	O	O	X	O	X	X	O	O
ALCOHOLES	Alcohol metílico	O	O	O	O	O	*	*	O	O
	Alcohol etílico	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	Alcohol n-propílico	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	Alcohol n-butílico	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ÉTERES	Dioxano	X	X	O	X	O	X	X	X	X
	Tetrahidrofurano (THF)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Éter etílico	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ÉSTERES	Acetato de amilo	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Acetato de metilo	X	X	O	X	O	O	O	O	X
	Acetato de etilo	X	X	O	X	O	*	X	O	X
	Acetato de butilo	X	X	O	X	O	O	X	O	X
CETONAS	Acetona	X	X	O	X	O	X	X	X	X
	Metiletilcetona (MEK)	X	X	O	X	O	X	X	X	X
	Metil-isobutil-cetona (MIBK)	O	X	O	O	O	X	X	X	X
HIDROCARBUROS	N - hexano	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Benceno	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tolueno	X	X	*	*	*	*	X	X	X
	Xileno	X	X	*	*	*	O	X	*	X
HIDROCARBUROS HALOGENADOS	Cloroformo	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tetracloruro de carbono	*	-	*	*	*	*	X	*	X
	Freón (TMC)	X	X	*	X	*	-	-	X	X
	Cloruro de metileno	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tricloroetileno	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tricloroetano	X	X	O	O	O	*	X	O	X
AMINAS	Dimetilformamida	X	X	O	X	O	X	X	O	X

Continúa en la siguiente página

COMPATIBILIDAD QUÍMICA: CARTUCHOS (CONTINUAD O)

Químicos		TCR	TCS TCS-G TCS-E	TCF TCFH	TCY TCYE	TCP TCPE TCPD	TC	TC (Tipo SUS con Junta NBR)	TCG	TCG-R (Junta NBR)
ALDEHIDOS	Formaldehído 35%	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CELOSOLVES	Acetato celosolve	✗	✗	○	✗	○	*	*	○	✗
DIVERSOS	Acetonitrilo	✗	✗	○	✗	○	✗	✗	✗	✗
	Piridina	✗	✗	○	✗	○	✗	✗	○	✗
	Hipoclorito de sodio 6%	✗	✗	○	✗	○	✗	✗	○	○
	Cloruro ferroso	○	○	○	○	○	✗	✗	○	✗
	Sulfato de cobre	○	○	○	○	○	*	✗	○	○
	Aceite mineral	○	○	○	○	✗	✗	✗	○	○
	Agua salada	○	○	○	○	○	○	✗	○	○
	Peróxido de hidrógeno 10%	○	○	○	*	○	○	○	○	○

○ – Recomendado * – Resistencia limitada ✗ – No Recomendado - – Información no disponible

COMPATIBILIDAD QUÍMICA: Juntas / ANILLOS TÓRICOS

Químicos	EPR EPDM	SILICONA	NBR	CLOROPRENO	FPM	PTFE	FEP Encap- sulado
ÁCIDOS	Ácido acético 20%	○	○	*	*	○	○
	Ácido crómico 10%	*	*	x	x	*	○
	3 kmol/m ³ Ácido clorhídrico(10%)	○	○	○	○	○	○
	9 kmol/m ³ Ácido clorhídrico (30%)	○	x	*	*	○	○
	Ácido clorhídrico 10%	*	x	x	○	*	○
	1 kmol/m ³ Ácido nítrico (5%)	○	○	x	*	○	○
	4 kmol/m ³ Ácido nítrico (20%)	x	x	x	x	○	○
	Ácido fosfórico 10%	○	○	○	○	○	○
	1 kmol/m ³ Ácido sulfúrico (5%)	○	○	○	○	○	○
4 kmol/m ³ Ácido sulfúrico (20%)	○	○	○	○	○	○	
ÁLCALIS	2.5 kmol/m ³ Hidróxido de sodio (10%)	○	x	○	○	○	○
	2 kmol/m ³ Hidróxido de potasio (20%)	○	*	○	○	○	○
	15 kmol/m ³ Amoníaco acuoso (28%)	○	○	x	○	○	○
ALCOHOLES	Alcohol metílico	○	○	x	○	*	○
	Alcohol etílico	○	○	*	○	○	○
	Alcohol n-propílico	○	○	*	○	○	○
	Alcohol n-butílico	○	○	x	*	○	○
ÉTERES	Dioxano	*	*	x	x	x	○
	Tetrahidrofurano (THF)	x	x	x	x	x	○
	Éter etílico	x	x	x	x	x	○
ÉSTERES	Acetato de amilo	*	x	x	x	x	○
	Acetato de metilo	○	*	x	x	x	○
	Acetato de etilo	*	*	x	x	x	○
	Acetato de butilo	*	x	x	x	x	○
CETONAS	Acetona	○	*	x	x	x	○
	Metiletilcetona (MEK)	*	*	x	x	x	○
	Metil-isobutil-cetona (MIBK)	x	○	x	x	x	○
HIDROCARBUROS	N - hexano	x	x	○	*	○	○
	Benceno	x	*	x	x	○	○
	Tolueno	x	x	x	x	○	*
	Xileno	x	x	x	x	○	○
HIDROCARBUROS HALOGENADOS	Cloroformo	x	x	x	x	○	*
	Tetracloruro de carbono	x	x	x	x	○	○
	Freón (TMC)	-	-	x	-	-	○
	Cloruro de metileno	x	x	x	x	○	○
	Tricloroetileno	x	x	x	x	○	○
	Tricloroetano	x	x	x	x	○	○
AMINAS	Dimetilformamida	○	○	x	x	x	○
ALDEHIDOS	Formaldehído 35%	○	○	○	○	○	○
CELOSOLVES	Acetato celular	*	○	x	x	x	○
DIVERSOS	Acetonitrilo	○	x	x	○	x	○
	Piridina	x	x	x	x	x	○
	Hipoclorito de sodio 6%	○	x	*	○	○	○
	Cloruro ferroso	○	○	○	○	*	○
	Sulfato de cobre	○	○	○	○	○	○
	Aceite mineral	x	*	○	○	○	○
	Agua salada	○	○	○	○	○	○
	Peróxido de hidrógeno 10%	*	○	x	*	○	○

○ – Recomendado * – Resistencia limitada x – No Recomendado - – Información no disponible

Guía de Conversión de la Referencia de Cruce de Membrana Estéril

Advantec	Descripción	Millipore	Whatman	Pall	Catálogo Página
A020H047A	Malla blanca	GSWG 047 S1	7187 114	-	19
A045D047A	Malla blanca	HAWG 047 S0	-	63077	19
A045F047A	Malla blanca	HAWG 047 S2	7141 104	-	19
A045H047A	Malla blanca	HAWG 047 S1	7141 114	66068, 66278	19
A045H047W	Malla blanca	HAWG 047 S1	7141 114	66068, 66278	19
A065F047A	Malla blanca	HCWG 047 S4	-	-	19
A065H047A	Malla blanca	HCWG 047 S1	-	66426	19
A045R047A	Malla negra	HABG 047 S1	7153 104	66378	20
A080R047A	Malla negra	AABG 047 S1	-	-	20
A045W047A	Malla verde	-	7155 104	66379	20

Consulte las listas individuales para las configuraciones de empaquetado.

Guía de Conversión de Referencia de Cruce de Vidrio, Cuarzo y Papel

Advantec	Millipore	Whatman	ex-Schleicher & Schuell	Pall	Fisher	Ahlstrom	Catálogo Página
GA-55	APFA	GF/A	31	-	09-804-55A	111	32
GF-75	GFCP	GF/F	20	-	-	151	32
GB-100R	AP40	EPM 2000	1HV	A/E (Aire)	-	-	32
GB-140	APFB	GF/B	32	-	09-804-55B	121	32
GC-50	AP40/APFC	GF/C	30/25	A/E (agua)	09-804-55C	131	32
GC-90	AP15	-	-	-	-	-	32
GD-120	APFD	GF/D	40	-	09-804-55D	141	32
GS-25	AP20	-	-	-	-	164	32
QR-100	-	QM-A	Micro Cuarzo	-	-	-	32
No. 1	FP105	4	410 o 1450cv	-	09-795F	631	26
No. 101	FP115	91	-	-	09-790-12F	-	26
No. 131	FP102	3	597	-	09-803-6G	238	26
No. 2	-	-	604	-	09-801-E	601	26
No. 231	FP104	2	-	-	-	-	26
No. 232	FP102	6	-	-	-	642	26
No. 235	-	5	-	-	09-803-5F	610	26

Las comparaciones de los filtros de fibra de vidrio son para aquellos con similitud más cercana. No existen homólogos exactos debido a la naturaleza de la matriz de filtro de tipo de profundidad.

A

Accesorios, cristalera	92
Accesorios para soportes de filtro de vidrio	92
Acetato de celulosa recubierto	11, 67
Almohadillas absorbentes	21
Almohadillas de Filtro	50-51
Almohadillas de filtro de carbón activado	51
Análisis de coliformes fecales	18
Análisis de Coliformes	18
Aparatos de filtración de todo vidrio	93

B

Bomba, presión al vacío	102
Bolsa de polietileno	23
Bolsas de muestreo	23
Bolsas de muestreo Whirl-pak	23

C

Carcasas de cartuchos	
Plastico	81-82
Acero inoxidable	77-80
Carcasas de cartuchos de acero inoxidable	77-80
Carcasas de cartuchos de plástico	81-82
Carcasas de cartuchos sanitarias de acero inoxidable	79-80
Casetes de control de aire	22
Céldas de flujo	123-124
Células Agitadas	123-124
Celulosa tratada con silicona	37
Colectores	
PVC	98-99
Acero inoxidable	100-101
Prueba de esterilidad	100-101
Colectores de filtro	98-101
Colector de extracción	99
Colector de una sola estación	99-101
Colectores de vacío	98-101
Colectores multiestación	98-101
Compatibilidad química del anillo tórico	136

D

Dedales	29
Dedales de extracción	29
Depósitos	
Soportes de filtro con	117-118
Recipiente dispensador de presión	121-122
DISMIC	15-16
Discos de Papel	36

E

Electroforesis	38
Embudos de filtro, vacío	
Plastico	96
Polisulfona	96-97
Acero inoxidable	95
Enlace proteico	38
Escherichia coli	18
Ésteres mixtos de celulosa (MCE)	
Membrana no estéril	4-6
Membrana estéril	19-20
Extracción Soxhlet	29

F

Filterceps	21
Filtro compuesto	31
Filtros bacteriológicos	18-20
Filtros de cápsula	
Fibra de Vidrio	58
PES	55
Polipropileno	57
PTFE	56
Filtros de Cartucho	
Acetato de celulosa	61
Acetato de celulosa recubierto	67-68
Celulosa Epóxica	72
Fibra de vidrio	73
Plisado	61-70, 72-73
Polipropileno soplado en fusión	76
Polietersulfona (PES)	62-64
Polipropileno	69-71
PTFE	65-66
Bobinado	74-75
Filtros de cartucho plisados	
Membrana de acetato de celulosa	61
Membrana de acetato de celulosa recubierta	67-68
Celulosa Epóxica	72
Fibra de vidrio	73
Membrana PTFE hidrófila	66
Membrana PTFE hidrofóbica	65
Membrana de polietersulfona (PES)	62-64
Polipropileno (no tejido)	69
Filtros de fibra de cuarzo	31
Filtros de fibra de vidrio	
Filtros de Cápsula	58
Filtros de Cartucho	73
Filtros	30, 32-33
Dedales	29

Filtros de jeringas
 Unidades de filtro desechables 15-16
 Soportes de filtro de acero inoxidable 105

Filtros de membrana
 Negro 4, 6, 13, 20, 22
 Acetato de celulosa 7,20
 Guías de compatibilidad química 128-129
 Acetato de celulosa recubierto11
 Verde 4, 6, 20
 Malla4, 6, 19-20
 PTFE Hidrófilo 10
 PTFE hidrófobo 8-9
 Borde hidrófobo6
 Microbiología18-20
 Ésteres mixtos de celulosa (MCE) 4-6, 19-20
 Nitrocelulosa pura 38
 Nomenclatura 3
 Nailon 12
 Policarbonato 13
 PTFE 8-10
 Guía de selección 2-3
 Estéril 19-20

Filtros de membrana estériles18-20

Filtros de membrana de policarbonato 13

Filtro de sangre Nobuto 37

Filtros de separación de fases 37

Filtros de vidrio de microfibras 32

Filtros de vidrio borosilicato 30, 32-33

Filtros envueltos individualmente 19-20

Filtros fibrosos29-34

Filtros hidrofóbicos de borde 6, 22

G

Gráficos de tasa de flujo 127

Guías de conversión137

Guías de selección del soporte de filtros 84, 104

Guías de compatibilidad química
 Monitores de 37 mm 128-129
 Filtros de cápsulas 132-133
 Filtros de cartucho 134-135
 Unidades de filtro desechables 130-131
 Juntas/Anillos tóricos 136
 Filtros de membrana 128-129

H

Hibridación de ácidos nucleicos 38

L

LABODISC 15-16

Librillos de papeles de prueba de pH 43

M

Matraces de filtración 92

MCE ver Ésteres mixtos de celulosa

Medios Ampolados 23

Medios de Cultivo 23

Membranas Negras 4, 6, 13, 20, 22

Membrana de transferencia 38

Membranas de Acetato de Celulosa 7, 20

Membranas verdes 4, 6, 20

Membranas de malla 4, 6, 19-20

Membrana de hibridación 38

Membrana PTFE hidrófila 10

Membrana de borde hidrófoba 6

Membrana hidrófoba de PTFE 8-9

Medios estériles 23

Medios microbiológicos 23

Membrana libre de tritón 4

Membrana Opticlear 6

Membranas de Polietersulfona (PES)
 Filtros de cápsula 55
 Filtros de cartucho62-64

Método 1664, EPA 99

Microscopía de Epifluorescencia 13

Monitor
 Monitores de 37mm 22

Monitoreo del asbesto (membranas opticlear) 6

N

Nailon
 Filtros de jeringas desechables 15-16
 Membrana 12

Nitrocelulosa pura 38

P

Placas de Petri 21

Papel de filtro
 Cromatografía 28, 38
 Almohadillas de filtro 50-52
 Fibra de vidrio 30, 32-33
 Industrial 46-49, 52
 PTFE 34
 Cualitativo 26, 28
 Cuantitativo27-28
 Fibra de cuarzo 31-33

Dedal	29
Papel filtrante bajo en cenizas	27-28
Papeles de cromatografía	28, 38
Papeles de filtro crepados	46
Papeles de filtro cuantitativos	27-28
Papeles de Filtro Endurecido	27
Papel de filtro sin	27
Papeles de Filtros industriales	46-49
Papeles de filtro de resistencia húmeda	47
Papeles de Prueba	
Rollos de papel de prueba de pH	42
Librillos de papeles de prueba de pH.	43
Tiras de papel de prueba de pH	43
Papeles tornasol	44
Papeles de prueba iónica	44
Papeles de prueba de cloro	44
Papeles de muestreo de sangre (Filtro Nobuto)	37
Papeles de prueba de Blaine	36
Papeles de prueba de cloro	44
Papeles de prueba de rango completo	42-43
Papeles de Prueba Iónica	44
Papeles de prueba universales	42-43
Papeles filtrantes cualitativos	26, 28
Papeles indicadores	42-44
Papeles Tornasol	44
Polypropylene	
Filtros de cápsula	57
Filtro de cartucho	69-71, 74, 76
Pre-esterilizado	
Monitores de 37 mm	22
Almohadillas Absorbentes	21
Unidades de filtro desechables	15-16
Filtros de membrana	18-20
Placas de Petri	21
Prefiltros	14
Presión manométrica.	122
Pruebas de esterilidad	90, 100-101
Pruebas de toxicidad	117
PTFE	
Filtros de cápsulas	56
Filtros de cartucho	65-66
Filtros de membrana	8-10
Filtros PTFE	34
Dedales	29
PVC	
Colector de extracción	99
Colector, taza estándar	98

R

Recipientes a presión	121-122
Recipiente a presión de boca ancha	121-122
Rollos de papel de prueba de pH	42

S

Separadores de mallas de poliéster	14
Soportes de filtro	
Vidrio	86-94
Colector	98-101
Plástico (presión)	108-110
Plástico (Vacío)	96-97
Acero inoxidable (Presión)	105-107, 111-120
Acero inoxidable (Vacío)	95
Soportes de filtro de acero inoxidable (presión).	105-107, 111-120
Soportes de filtro de acero inoxidable (Vacío)	95
Soporte de filtro de aerosol	108
Soportes de filtro de alta presión	107
Soportes de filtro de microanálisis	84-91
Soportes de filtro de vidrio	86-94
Soporte de filtro de sello de presión multimedia	119
Soportes de filtro en línea	108-112
Soportes de Filtro en línea PFA	110
Soportes de filtro de polipropileno	108-110
Soportes de filtro de polisulfona	96-97
Soporte de filtro inoxidable sanitario.	111, 115-116
Soporte de plástico (Vacío)	96-97
Soportes de tuberías de gas	106
Soportes de filtro de vidrio borosilicato	85-94
Soportes para filtros al vacío	85-97
Soportes para filtros de presión	104-120

T

Tapones	92
Tiras de papel de prueba de pH	43

U

Unidades de filtro de jeringa desechables	15-16
Unidad de filtro de polisulfona de boca ancha.	96-97
Unidades de Ultrafiltro	39
Unidades de ultrafiltro desechables	39

Grado / Modelo No.	Página	Grado / Modelo No.	Página	Grado / Modelo No.	Página
03CP . . .	16	311004	92	341300	123
03JP . . .	16	311008	92	341400	123
13CP . . .	16	311050	86	341500	123
13HP . . .	16	311100	86	351120	100
13JP . . .	16	311110	86	351130	100
13NP . . .	16	311200	87	351600	89
18800000	21	311220	93	351620	89
1PA	82	311225	92	351800	115
1PP-1-FS	81	311230	92	352100	91
1PP-2-FS	81	311280	87	352200	91
1TM-1S-MV	78	311290	87	352600	95
1TM-2S-MV	78	311300	87	353100	100
1TS	77	311320	93	353130	100
1TS-2	77	311380	87	353300	100
1TS-2B	77	311390	87	353330	100
1TS-B	77	311400	88	357400	112
1TVA-1S-FS	79	311404	92	357500	112
1TVA-2S-FS	79	311420	93	361120	100
1TVA-3S-FS	79	311425	92	361130	100
1TWA-1S-FS	80	311426	92	361600	118
1TWA-2S-FS	80	311430	92	361700	118
1TWA-3S-FS	80	311450	88	363120	100
25AS . . .	16	311480	88	363130	100
25CS . . .	16	311490	88	363320	100
25HP . . .	16	311500	88	363330	100
25JP . . .	16	311520	93	37OS . . .	22
25NP . . .	16	311540	88	37AS . . .	22
25SS . . .	16	311580	88	373130	99
300800	113	311590	88	373330	99
300900	113	311600	89	37ASA . . .	22
301000	105	311620	93	50CP . . .	16
301200	105	311680	88	50JP . . .	16
301500	118	311690	88	720140	122
301790	119	311700	94	720160	122
301900	113	311750	94	720340	122
301990	119	311760	94	720360	122
302000	113	311800	94	720540	122
302100	115	311850	94	720560	122
302200	115	311860	94	730840	122
302300	118	313000	100	730860	122
302400	118	313200	100	731040	122
302500	113	313400	98	731060	122
302590	119	313600	98	740140	122
302600	113	314100	90	740160	122
302700	115	314110	88	740340	122
302800	115	315110	88	740360	122
304500	106	316110	88	740540	122
304700	106	341000	123	740560	122
30NP . . .	16	341100	123	740840	122
311000	86	341200	123	740860	122

Grado / Modelo No.	Página	Grado / Modelo No.	Página	Grado / Modelo No.	Página
741040	122	A080V ...	6	GF-75	30, 32
741060	122	A080X ...	6	GS-25	30, 32
800100	21	A100A ...	5	H010A ...	10
800101	21	A100H ...	19	H020A ...	10
800500	21	A300A ...	5	H050A ...	10
800501	21	A500A ...	5	H100A ...	10
800800	102	B200G047A	21	Papeles de Prueba Iónica	44
800801	102	Papeles de Prueba Blaine	36	J010A ...	9
A010A ...	5	Papel de Muestreo de Sangre (Filtro Nobuto)	37	J020A ...	9
A020A ...	5	C020A ...	7	J050A ...	9
A020C	19	C020G ...	20	J100A ...	9
A020F ...	19	C045A ...	7	K010A ...	13
A020G ...	19	C045G ...	20	K020A ...	13
A020J ...	6	C080A ...	7	K020N ...	13
A020K ...	6	C300A ...	7	K040A ...	13
A020S	19	CA-90	51, 52	K040N ...	13
A030A ...	5	CA-1000	51, 52	K080A ...	13
A045A ...	5	CCF-005 ...	56	K100A ...	13
A045B ...	6	CCF-010 ...	56	K300A ...	13
A045C ...	19	CCF-020 ...	56	K800A ...	13
A045D ...	19	CCF-050 ...	56	KG 25	14, 84, 87
A045E ...	19	CCF-100 ...	56	KG 47	14, 84, 88
A045F ...	19	CCF-A10 ...	56	KG 90	14, 84, 91
A045G ...	19	CCFH-020 ...	56	KGS 25	14, 84, 87
A045H ...	19	CCG-045 ...	58	KGS 47	14, 84, 88
A045J ...	6	CCG-1 ...	58	KGS 90	14, 84, 91
A045K ...	6	CCP-1 ...	57	KGT 47 TF	14, 84, 89
A045M ...	20	CCP-3 ...	57	KM 3	100
A045N ...	6	CCP-7 ...	57	KM 3N	100
A045P ...	6	CCP-10 ...	57	KM 6	100
A045Q ...	20	CCP-30 ...	57	KM 6N	100
A045R ...	20	CCP-FX ...	57	KMP 3	98
A045S ...	19	CCP-HX ...	57	KMP 6	98
A045U ...	6	CCP-JX ...	57	KP47H	96, 97
A045V ...	6	CCP-LX ...	57	KP47S	96, 97
A045W ...	20	CCS-020 ...	55	KP47U	96, 97
A065A ...	5	CCS-045 ...	55	KP47W	96, 97
A065F ...	19	Papeles de Prueba de Cloro	44	KS 13	14, 104, 105
A065G ...	19	COLI200	23	KS 25	14, 104, 105
A065H ...	19	DP-70	30, 32	KS 25F	14, 104, 111
A080A ...	5	Filterceps	21	KS 47	14, 104, 112
A080B ...	6	Rejilla de secado de Tira de filtro	37	KS 47F	14, 104, 111
A080F ...	19	GA-100	30, 32	KS 142	104, 113, 114
A080G ...	19	GA-200	30, 32	KS 142 ST	104, 115, 116
A080H ...	19	GA-55	30, 32	KS 142 UH	104, 119, 120
A080M ...	20	GB-100R	30, 32	KS 293	104, 113, 114
A080N ...	6	GB-140	30, 32	KS 293 ST	104, 115, 116
A080P ...	6	GC-50	30, 32	KS 293 UH	104, 119, 120
A080Q ...	20	GC-90	30, 32	KS 90	104, 113, 114
A080R ...	20	GD-120	30, 32	KS 90 ST	104, 115, 116

Grado / Modelo No.	Página	Grado / Modelo No.	Página	Grado / Modelo No.	Página
KS 90 UH	104, 119, 120	No. 27	46, 49	Tiras de Papel de Prueba de pH	43
KSF 47	14, 84, 95	No. 28	46, 49	PP 25	14, 104, 108, 109
KST 47	14, 104, 117, 118	No. 28-3	47, 49	PP 47	14, 104, 108, 109
KST 142	104, 117, 118	No. 2S	37	PPO 47	108, 109
KST 90	104, 117, 118	No. 3	27, 28	QR-100	31, 32
Librillos de Papel Tornasol	44	No. 327	47, 49	QR-200	31, 32
LS 25	14, 104, 106	No. 408	47, 49	S020A . . .	38
LS 47	14, 104, 106	No. 412	47, 49	S045A . . .	38
LS 47 HP	14, 104, 107	No. 424	47, 49	T010A . . .	8
MFC200	23	No. 424-3	47, 49	T020A . . .	8
MFCR200 MHPC200	23	No. 431	47, 49	T050A . . .	8
MPA200	23	No. 434	47, 49	T080A . . .	8
NA-050	23	No. 436	47, 49	T100A . . .	8
NA-10	50, 52	No. 462	48, 49	T300A . . .	8
NA-100	50, 52	No. 4A	27	TC-1 . . .	72
NA-12	50, 52	No. 50	28, 38	TC-1-S4C . . .	72
NA-16	50, 52	No. 514A	28, 38	TC-3 . . .	72
NA-17	50, 52	No. 51A	28, 38	TC-3-S4C . . .	72
NA-300	50, 52	No. 51B	28, 38	TC-10 . . .	72
	50, 52	No. 526	28, 38	TC-10-S4C . . .	72
NA-500	50, 52	No. 590	28	TC-30 . . .	72
NA-600	50, 52	No. 5A	27, 28, 48, 49	TC-30-S4C . . .	72
NA-900	50, 52	No. 5B	27, 28, 48, 49	TCF-005 . . .	65
N010A	12	No. 5C	27, 28, 48, 49	TCF-010 . . .	65
N022A	12	No. 6	27, 28	TCF-020 . . .	65
N045A	12	No. 60	48, 49	TCF-020L . . .	65
N065A	12	No. 63	48, 49	TCF-050 . . .	65
N080A	12	No. 63F	48, 49	TCF-050L . . .	65
N120A	12	No. 63G	48, 49	TCF-100 . . .	65
N500A	12	No. 65	48, 49	TCFH-010 . . .	66
No. 1	26, 46, 49	No. 7	27-28	TCFH-020 . . .	66
No. 101	26, 46, 49	No. 84	29	TCFH-020L . . .	66
No. 102	46, 49	No. 86R	29	TCFH-050 . . .	66
No. 1026	36	No. 88R	29	TCI200	23
No. 1026-B	36	No. 88RH	29	TCFH-100 . . .	66
No. 1034-2	51, 52	No. 89	29	TCG-045 . . .	73
No. 1034-3A	51, 52	No. 89S	29	TCG-1 . . .	73
No. 1034-3B	51, 52	Discos de Papel	36	TCM200	23
No. 107	46, 49	PD-1	21	TCM-001 . . .	76
No. 126	46, 49	PD-2	21	TCM-005 . . .	76
No. 126-3	47, 49	PF020	34	TCM-010 . . .	76
No. 131	26, 46, 49	PF040	34	TCM-025 . . .	76
No. 1640	46, 49	PF050	34	TCM-050 . . .	76
No. 1650	46, 49	PF060	34	TCM-075 . . .	76
No. 2	26, 46, 49	PF100	34	TCM-100 . . .	76
No. 231	26	PFA-25	104, 110	TCP-02AM . . .	69
No. 232	26	PFA-47	14, 104, 110	TCP-1 . . .	70
No. 235	26	PG-60	31	TCP-3 . . .	70
No. 26	46, 49	Librillos de Papeles de prueba pH	43	TCP-7 . . .	70
No. 26-3	47, 49	Papeles de prueba depH		TCP-10 . . .	70

Grado / Modelo No.	Página	Grado/ Modelo No.	Página
TCP-30 . . .	70	TCYE-LS . . .	68
TCPD-01A . . .	71	TCYE-NS . . .	68
TCPD-02A . . .	71	TCY-HD . . .	67
TCPD-03A . . .	71	TCY-LD . . .	67
TCPD-05A . . .	71	TCY-ND . . .	67
TCPD-1 . . .	71	UHP-13C	40
TCPD-3 . . .	71	USY-1	39
TCPD-7 . . .	71	USY-20	39
TCPD-10 . . .	71	USY-5	39
TCPD-30 . . .	71	WP006ZWS	23
TCPE-3 . . .	70	WP018ZWS	23
TCPE-10 . . .	70	WP027ZWS	23
TCPE-30 . . .	70	WP100MWT	23
TCP-FX . . .	69	WP1254WSP	23
TCP-HX . . .	69	Y008A . . .	11
TCP-JX . . .	69	Y020A . . .	11
TCP-LX . . .	69	Y100A . . .	11
TCR-020 . . .	61	YMM200	23
TCR-045 . . .	61		
TCR-080 . . .	61		
TCS-020 . . .	62		
TCS-045 . . .	62		
TCS-E020 . . .	64		
TCS-E045 . . .	64		
TCS-E045S . . .	64		
TCS-G020 . . .	63		
TCS-G045 . . .	63		
TCS-G065 . . .	63		
TCW-05N . . .	74		
TCW-08N . . .	74		
TCW-1 . . .	75		
TCW-1N . . .	74		
TCW-10 . . .	75		
TCW-10N . . .	74		
TCW-100 . . .	75		
TCW-100N . . .	74		
TCW-150 . . .	75		
TCW-150N . . .	74		
TCW-25 . . .	75		
TCW-25N . . .	74		
TCW-3 . . .	75		
TCW-3N . . .	74		
TCW-5 . . .	75		
TCW-5N . . .	74		
TCW-50 . . .	75		
TCW-50N . . .	74		
TCW-75 . . .	75		
TCW-75N . . .	74		
TCYE-BS . . .	68		
TCYE-HS . . .	68		



ADVANTEC®



ADVANTEC **MFS, Inc.**

6723 Sierra Court, Suite A
Dublin, California 94568 U.S.A.
(800) 334.7132
(925) 479.0625
(925) 479.0630 Fax
www.advantecmfs.com
sales@advantecmfs.com