

**Food & Beverage
Health Care & Life Science**

**Elementos filtrantes
para seu processo**

OKS OKSTER
WWW.OKSTER.COM.BR



Filtros em PP

Elementos filtrantes: meio filtrante em polipropileno

Filtros em polipropileno possuem uma ampla gama de produtos sendo o meio filtrante em PP melt-blown, spunbond ou em membranas de PP.

Filtros em melt-blown PP:

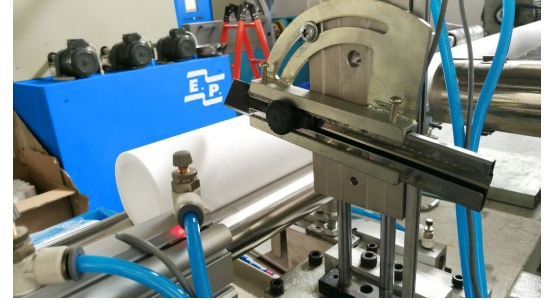
Fabricados em finos fios "extrudados por sopro" (melt-blown) e consolidados em forma de cilíndrica ("enrolados"). Estes filtros são também conhecidos como filtros de profundidade ou em inglês depth filter.

Os filtros em spunbond se assemelham aos de melt-blown, exceto que os finos fios são consolidados em formas de camadas lamelares, formando meio filtrante em forma de finas camadas planas em vez de se consolidar na forma final cilíndrica do melt-blown.

Membranas de PP:

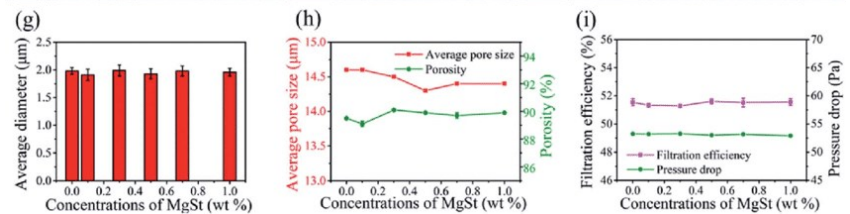
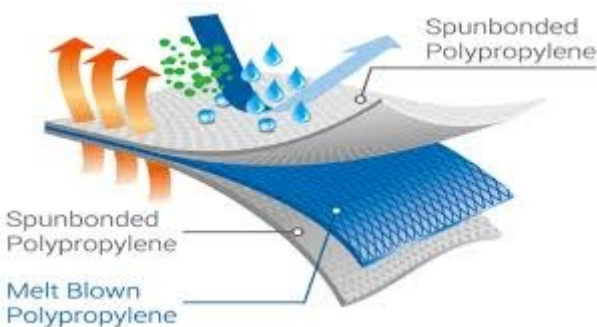
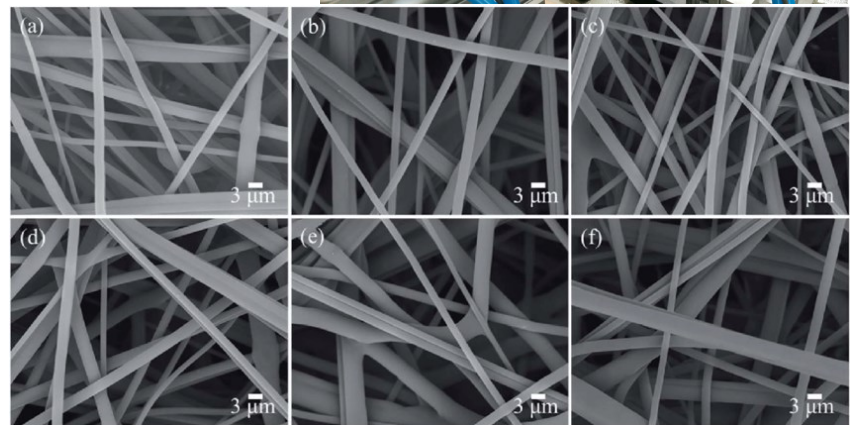
Fabricados com camadas ultra finas de polipropileno, estas membranas possuem larga área de filtragem, podendo ser fabricadas na forma de plissadas e/ou enroladas diretamente.

Estas membranas tem aplicações em ácidos fortes, bases fortes e solventes orgânicos. Sua alta área de filtragem promove maior capacidade de retenção de contaminantes e maior resistência à diferença de pressão.



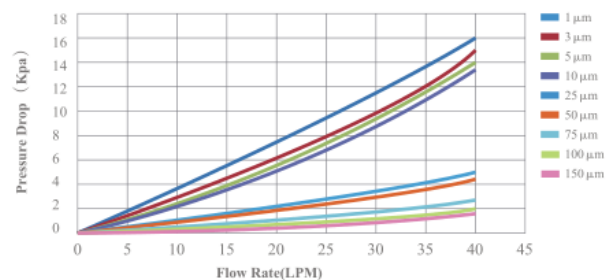
Aplicação

Pré-filtro de antibióticos e outros líquidos
 Álcool, água mineral, água potável
 Pré-filtro para água de alta pureza
 Filtragem de solventes orgânicos, ácidos e bases
 Industria Farmacêutica, APIs, Biológicos
 Químicos finos, tintas
 Vinho, Cerveja, água mineral, bebidas em geral
 Eletrônica, água de alta pureza, semicondutores, e LCD
 Pré-filtro para osmose reversa
 Industrias de base em geral (petróleo & gás, energia, mineração, siderurgia, geração de energia)



Especificações

Dimensões mais comuns:
 Diâmetro interno: diversos
 Diâmetro externo: diversos
 Altura: 5", 10", 20", 30", 40", 60", 70", 90"
 End cap: diversos
 Vedação: opções de silicone, EPDM, borracha butadieno, FPK, PP, aço inox.



Tested and certified by NSF international to NSF/ANSI 42 for material requirement only.

Performance

Nominal: 1µm, 5µm, 10µm, 20µm, 50µm

Temperatura operação: <55°C

Máxima temperatura: <80°C

Pressão diferencial normal: 4.00 Bar a 25°C

Esterilização: Vapor de esterilização por 30 min a 121°C

Filtros em PP

Elementos filtrantes: membranas em polipropileno

Membranas em polipropileno

Fabricados com camadas ultra finas de polipropileno, estas membranas possuem larga área de filtragem, podendo ser fabricadas na forma de plissas e/ou enroladas diretamente.

Estas membranas tem aplicações em ácidos fortes, bases fortes e solventes orgânicos. Sua alta área de filtragem promove maior capacidade de retenção de contaminantes e maior resistência à diferença de pressão.

Para aplicações, tais como pré-filtro de osmose reversa, tratamentos de água, e/ou até mesmo em água de injeção para plataformas de petróleo e gás, convém utilização de filtros com elementos filtrantes HIGH FLOW.

Estes elementos possuem capacidade estendida para altas vazões de água.



Aplicação

Pré-filtro de antibióticos e outros líquidos

Álcool, água mineral, água potável

Pré-filtro para água de alta pureza

Filtragem de solventes orgânicos, ácidos e bases

Industria Farmacêutica, APIs, Biológicos

Químicos finos, tintas

Vinho, Cerveja, água mineral

Eletrônica, água de alta pureza, semicondutores, e LCD

Pré-filtro para osmose reversa

Industrias de base em geral (petróleo & gás, energia, mineração, siderurgia, geração de energia)

Especificações

Dimensões mais comuns:

Diâmetro interno: diversos

Diâmetro externo: diversos

Altura: 5", 10", 20", 30", 40", 60", 70", 90"

End cap: diversos

Vedação: opções de silicone, EPDM, borracha butadieno, FPK, PP, aço inox.

Performance

Nominal: 0.1um, 0.22um, 0.45um, 1um, 5um, 10um, 20um, 50um

Temperatura operação: <55°C

Máxima temperatura: <80°C

Pressão diferencial normal: 4.00 Bar a 25°C

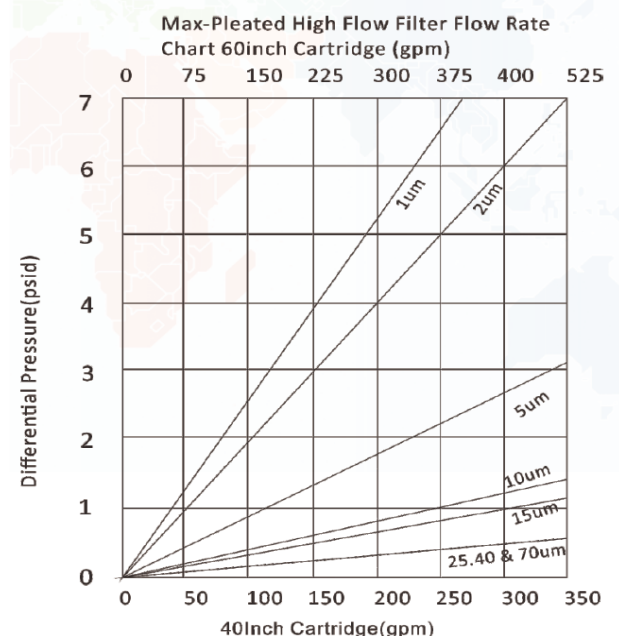
Esterilização: Vapor de esterilização por 30 min a 121°C

Compatibilidade pH: 1—13

Reposição para Pall, Peco Facet, Pentair, Parker, Amazon, 3M, Everblue

Curva característica

Vazão à 25°C (elemento filtrante de 10" - membrana em PP)



Filtros BAG

Quando se trata dos clássicos filtro bolsa, ou bag, a Okster possui uma grande variedade de meio filtrantes, tais como:

- Poliéster convencional
- Poliéster anti-estático
- Poliéster hidrofóbico
- Poliéster hidrofílico
- Acrílico
- Aramida
- PTFE
- PPS
- Nylon
- FMS
- METAMAX
- Fibra de vidro
- Polipropileno
- Nomex



Aplicação

Principais aplicações são dedicadas ao mercado de:

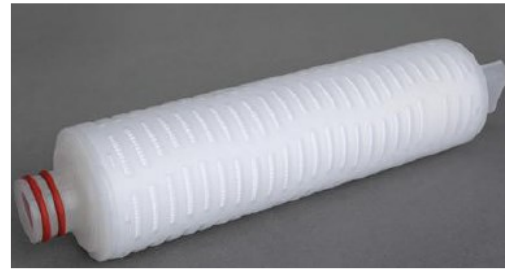
- Plantas de cimento
- Asfalto
- Aciaria
- Usinas siderúrgicas
- Indústria automotiva
- Indústria de tintas
- Tratamento de águas (diversos)



Membranas em PES

Elementos filtrantes: membranas de polisulfona

As membranas de polisulfona são hidrofílicas com grau de filtragem absoluta e incorporadas com camadas de PP para suporte. O processo de fabricação requerem que as camadas de polisulfona e PP sejam termo soldadas sem uso de colas ou adesivos. Formando assim camadas de alta porosidade e distribuição homogênea de poros, estes elementos filtrantes não requerem cola ou adesivos na interface com as tampas e gaiolas. Este produtos são ideais para remoção de bactérias.



Aplicação

Remoção bacteriológica, API, LPV, soro do sangue, Biológicos e outros farmacêuticos
Esterilização de água, água mineral, vinho, cervejas
Outras bebidas
Água ultrapura, eletrônica, processos de água com silício
Produtos químicos e seus processos

Especificações

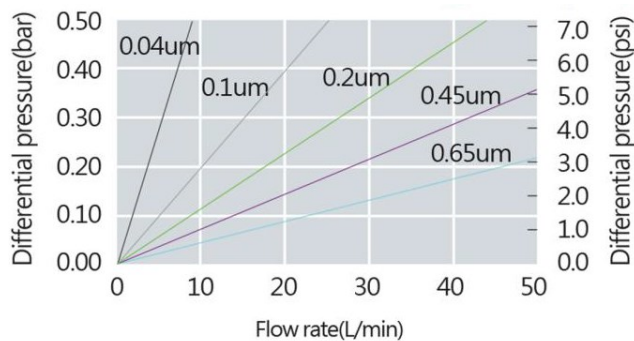
Dimensões mais comuns:
Diâmetro interno: 33 mm
Diâmetro externo: 69 mm
Altura: 5", 10", 20", 30", 40"
End cap: DOE, 226/FIN, 226/FLAT, 222/FIN, 222/FLAT
O-ring: opções de silicone, EPDM, borracha butadieno, FPK

Performance

Nominal: 0.04um, 0.1um, 0.2um, 0.45um, 0.65um, 0.85um, 1.2um, 5um, 12um
Temperatura operação: <60°C
Máxima temperatura: <85°C
Pressão diferencial normal: 4.20 Bar a 25°C
Esterilização: Vapor de esterilização por 30 min a 121°C

Curva característica

Vazão à 25°C (elemento filtrante de 10")

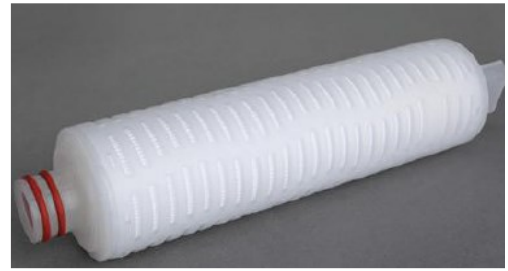


Grade	Product	Micron(um)	End Cap	Length	O-ring/Gasket	Core
F-Food & beverage	AAPES	004-0.04	AO-DOE(220)	05-5"	S-silicone	B-temperature resistant C-SS
P-pharmaceutical		010-0.1	CN-226/FIN	10-10"	E-epdm	
C-chemical		020-0.2	CF-226/FLAT	20-20"	N-nitrile	
E-electronics		045-0.45	BN-222/FIN	30-30"	T- encapsulated	
		065-0.65	BF-222/FLAT	40-40"	teflon	
		085-0.85	EN-222 three		V-viton	
		120-1.2	locking ears/Fin			

Membranas em duplo PES

Elementos filtrantes: membranas dupla de polisulfona

As membranas duplas de polisulfona assimétricas são hidrofílicas e consideradas como “absolute rate”. O processo de fabricação requerem que duplas camadas de polisulfona sejam termo soldadas sem uso de colas ou adesivos. Formando assim camadas de alta porosidade e distribuição homogênea de poros, estes elementos filtrantes não requerem cola ou adesivos na interface com as tampas e gaiolas. Devido a dupla camada estes elementos possuem maior capacidade de reter contaminantes por maior tempo de uso.



Aplicação

Remoção bacteriológica, API, LPV, soro do sangue, Biológicos e outros farmacêuticos
 Esterilização de água, água mineral, vinho, cervejas
 Outras bebidas
 Água ultrapura, eletrônica

Especificações

Dimensões mais comuns:
 Diâmetro interno: 33 mm
 Diâmetro externo: 69 mm
 Altura: 5”, 10”, 20”, 30”, 40”
 End cap: DOE, 226/FIN, 226/FLAT, 222/FIN, 222/FLAT
 O-ring: opções de silicone, EPDM, borracha butadieno, FPK

Performance

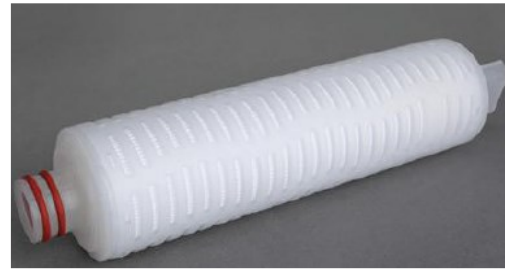
Nominal: 0.02+0.1um, 0.2+0.2um, 0.45+0.2um
 Temperatura operação: <60°C
 Máxima temperatura: <85°C
 Pressão diferencial normal: 4.20 Bar a 25°C
 Esterilização: Vapor de esterilização por 30 min a 121°C

Grade	Product	Micron(um)	End Cap	Length	O-ring/Gasket	Core
F-Food & beverage	DAPES	021-0.2+0.1	AO-DOE(220	05-5”	S-silicone	B-temperat ure resistant
		022-0.2+0.2)	10-10”	E-epdm	
P-pharmaceutic		042-0.2+0.45	CN-226/FIN	20-20”	N-nitrile	C-SS
al			CF-226/FLA	30-30”	T- encapsulated	
C-chemical			T	40-40”	teflon	
E-electronics	BN-222/FIN		V-viton			
			BF-222/FLAT			
			EN-222 three locking ears/Fin			
e.g.: FDAPES021AO5SC: Food & beverage+ DAPES+0.2/0.1+DOE+5”+Silicone+SS						

Membranas em PTFE

Elementos filtrantes: membranas em politetrafluoretileno

As membranas em PTFE podem ser hidrofóbicas ou hidrofílicas e fabricadas em plissadas para obter maior área de filtragem. Estas membranas são fabricadas dispostas em camadas e retidas em uma fina camada de PP como suporte. Todo processo utiliza-se a termo soldagem que conferem filtro livre de colas, e adesivos ou gel. Estas membranas possuem excelente compatibilidade química, o que o torna ideal para aplicações extremas como ácidos fortes, líquidos corrosivos e líquidos muito alcalinos (bases fortes).



Aplicação

Água em geral, ozônio, líquidos altamente oxidantes
Líquidos à alta temperatura
Líquidos alcalinos, ácidos e líquidos altamente corrosivos

Especificações

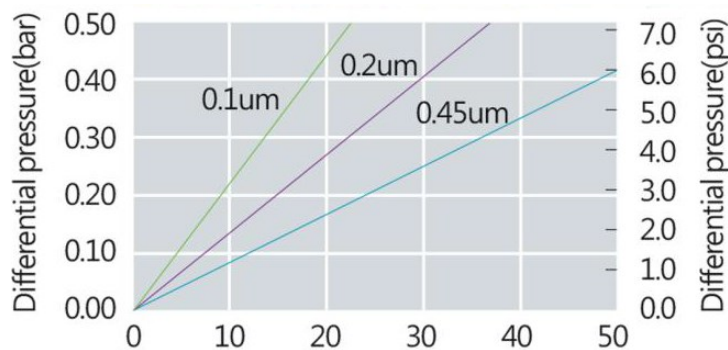
Dimensões mais comuns:
Diâmetro interno: 33 mm
Diâmetro externo: 69 mm
Altura: 5", 10", 20", 30", 40"
End cap: DOE, 226/FIN, 226/FLAT, 222/FIN, 222/FLAT
O-ring: opções de silicone, EPDM, borracha butadieno, FPK

Performance

Nominal: 0.1um, 0.2um, 0.45um, 1um, 3um
Temperatura operação: <65°C
Máxima temperatura: <90°C
Pressão diferencial normal: 4.20 Bar a 25°C
Esterilização: Vapor de esterilização por 30 min a 121°C
Endotoxinas: >0.25 EU/ml

Curva característica

Vazão à 25°C (elemento filtrante de 10")



Grade	Product	Micron(um)	End Cap	Length	O-ring/Gasket	Core
F-Food & beverage	LPTFE	010-0.1	AO-DOE(220)	05-5"	S-silicone	B-temperature
		020-0.2)	10-10"	E-epdm	ure
P-pharmaceutical		045-0.45	CN-226/FIN	20-20"	N-nitrile	resistant
		065-0.65	CF-226/FLAT	30-30"	T- encapsulated	C-SS
C-chemical		100-1.0	T	40-40"	teflon	
E-electronics	300-3.0	BN-222/FIN		V-viton		
			BF-222/FLAT			
			EN-222 three locking ears/Fin			

e.g.: FLPTFE010AO5SC: Food & beverage+ LPTFE+0.1+DOE+5"+Silicone+SS

Membranas em PTFE plissado

Elementos filtrantes: membranas em politetrafluoretileno

As membranas em PTFE são hidrofílicas e fabricadas em plissadas para obter maior área de filtração. Estas membranas são fabricadas dispostas em camadas e retidas em uma fina camada de PP como suporte. Todo processo utiliza-se a termo soldagem que conferem filtro livre de colas, e adesivos ou gel. Estas membranas possuem excelente compatibilidade química, o que o torna ideal para aplicações extremas como ácidos fortes, líquidos corrosivos e líquidos muito alcalinos (bases fortes).



Aplicação

Ar comprimido, Linha de CO², linhas de esterilização
 Vent de tanques, ar de fermentação
 Filtração do ar asséptico (empacotamentos)
 Ácidos agressivos, bases e solventes
 Soluções foto resistentes

Especificações

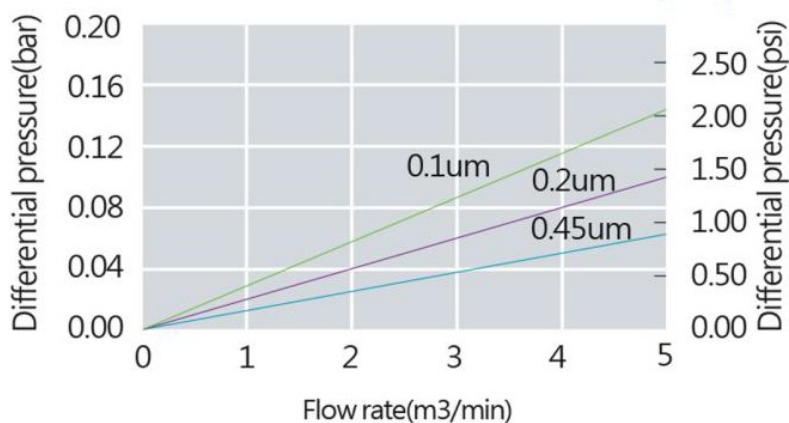
Dimensões mais comuns:
 Diâmetro interno: 33 mm
 Diâmetro externo: 69 mm
 Altura: 5", 10", 20", 30", 40"
 End cap: DOE, 226/FIN, 226/FLAT, 222/FIN, 222/FLAT
 O-ring: opções de silicone, EPDM, borracha butadieno, FPK

Performance

Nominal: 0.1um, 0.2um, 0.45um, 0.65um, 1um, 3um
 Temperatura operação: <65°C
 Máxima temperatura: <90°C
 Pressão diferencial normal: 4.20 Bar a 25°C
 Esterilização: Vapor de esterilização por 30 min a 121°C
 Endotoxinas: >0.25 EU/ml

Curva característica

Vazão à 25°C (elemento filtrante de 10")



Grade	Product	Micron(um)	End Cap	Length	O-ring/Gasket	Core
F-Food & beverage	BPTFE	010-0.1	AO-DOE(220)	05-5"	S-silicone	B-temperatura resistant
		020-0.2	CN-226/FIN	10-10"	E-epdm	
P-pharmaceutical		045-0.45	CF-226/FLAT	20-20"	N-nitrile	C-SS
C-chemical		065-0.65	BN-222/FIN	30-30"	T- encapsulated	
E-electronics		100-1.0	BF-222/FLAT	40-40"	teflon	
		300-3.0	EN-222 three locking ears/Fin		V-viton	

e.g.: FBPTFE010AO5SC: Food & beverage+ BPTFE+0.1+DOE+5"+Silicone+SS

Membranas em Fluoreto de polivinilideno

Elementos filtrantes: membranas em PVDF

As membranas em PVDF são hidrofílicas e fabricadas em plissadas para obter maior área de filtragem. Estas membranas são fabricadas dispostas em camadas e retidas em uma fina camada de PP como suporte. Todo processo utiliza-se a termo soldagem que conferem filtro livre de colas, e adesivos ou gel. Este tipo de membrana é muito susceptível para proteínas, e diversos produtos farmacêuticos.



Aplicação

Filtro tipo BPVDF
Ar de fermentação
Vent de tanques
Ar Comprimido
Esterilização de solventes e gases agressivos

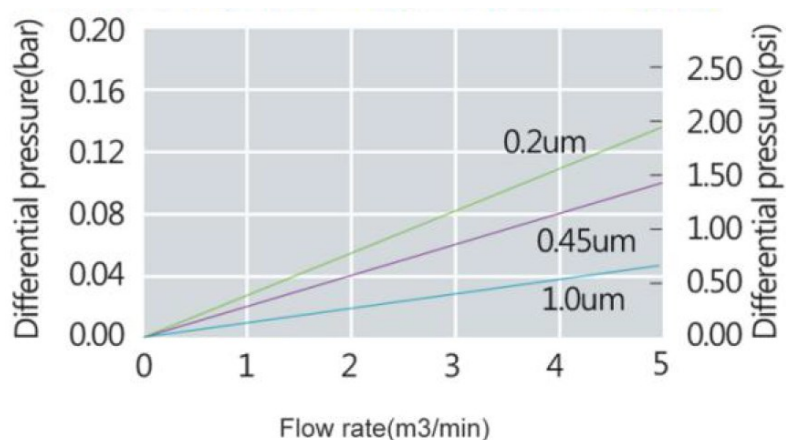
Filtro tipo LPVDF
WFI e oftálmicos
Diluentes, soros, meios em culturas biológicos
Esterilização de líquidos de alta viscosidade
Líquidos alcalinos, ácidos e solventes agressivos

Especificações

Dimensões mais comuns:
Diâmetro interno: 33 mm
Diâmetro externo: 69 mm
Altura: 5", 10", 20", 30", 40"
End cap: DOE, 226/FIN, 226/FLAT, 222/FIN, 222/FLAT
O-ring: opções de silicone, EPDM, borracha butadieno, FPK

Performance
Nominal: 0.1um, 0.2um, 0.45um, 0.65um, 1um, 3um
Temperatura operação: <65°C
Máxima temperatura: <90°C
Pressão diferencial normal: 4.20 Bar a 25°C
Esterilização: Vapor de esterilização por 30 min a 121°C

Curva característica
Vazão à 25°C (elemento filtrante de 10")



Membranas em Nylon 66

Elementos filtrantes: membranas em PVDF

As membranas em Nylon 66 são fabricadas em múltiplas camadas e posteriormente plissadas. Todo o processo de construção é soldado termicamente e não é utilizado cola, gel ou adesivos. As membranas de Nylon 66 podem ser hidrofílicas ou hidrofóbicas.



Aplicação

Remoção bactérias para vinho, cervejas, água
 Esterilização de solventes, farmacêuticos e químicos, LVP, solventes para HPLC
 Cetonas, ésteres, éter, diversos
 Água de processos multi-silício para indústria eletrônica
 Tintas

Especificações

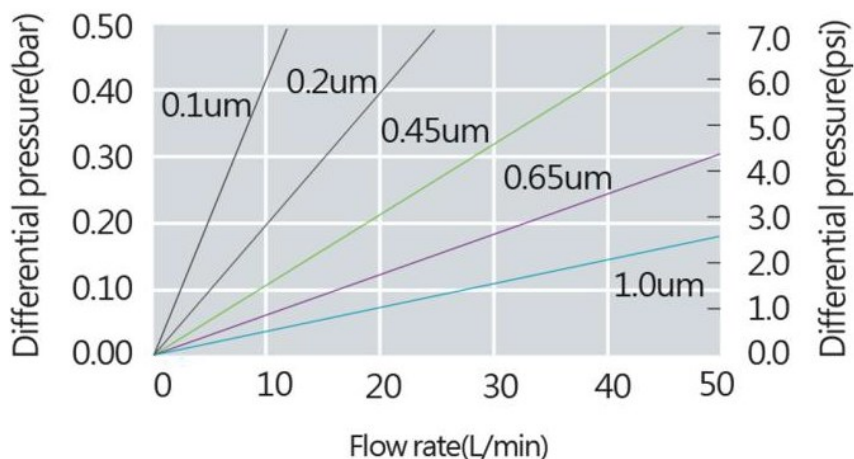
Dimensões mais comuns:
 Diâmetro interno: 33 mm
 Diâmetro externo: 69 mm
 Altura: 5", 10", 20", 30", 40"
 End cap: DOE, 226/FIN, 226/FLAT, 222/FIN, 222/FLAT
 O-ring: opções de silicone, EPDM, borracha butadieno, FPK

Performance

Nominal: 0.1um, 0.2um, 0.45um, 0.65um, 1um
 Temperatura operação: <65°C
 Máxima temperatura: <90°C
 Pressão diferencial normal: 4.20 Bar a 25°C
 Esterilização: Vapor de esterilização por 30 min a 135°C
 Endotoxinas: >0.25 EU/ml

Curva característica

Vazão à 25°C (elemento filtrante de 10")



Grade	Product	Micron(um)	End Cap	Length	O-ring/Gasket	Core
F-Food & beverage	PN66	010-0.1	AO-DOE(220)	05-5"	S-silicone	B-temperat ure resistant
		020-0.2	CN-226/FIN	10-10"	E-epdm	
P-pharmaceutic al		045-0.45	CF-226/FLAT	20-20"	N-nitrile	C-SS
		065-0.65	BN-222/FIN	30-30"	T- encapsulated	
C-chemical		100-1.0	BF-222/FLAT	40-40"	teflon	
E-electronics		300-3.0	EN-222 three locking ears/Fin		V-viton	

e.g.: FPN66010AO5SC: Food & beverage+ PN66+0.1+DOE+5"+Silicone+SS

Membranas em MCE

Elementos filtrantes: membranas em PVDF

As membranas em MCE são fabricadas em múltiplas camadas e posteriormente plissadas. Todo o processo de construção é soldado termicamente e não é utilizado cola, gel ou adesivos.



Aplicação

Farmacêuticos, plasma, soro, vacinas, oftálmicos LVP, SVP
 Álcool, Vinho, cervejas, sucos, refrigerantes
 Águas de processos em microeletrônica

Especificações

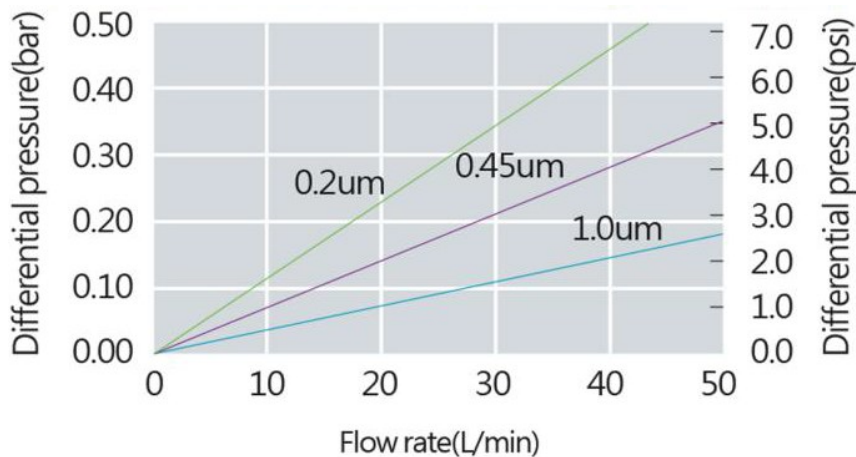
Dimensões mais comuns:
 Diâmetro interno: 33 mm
 Diâmetro externo: 69 mm
 Altura: 5", 10", 20", 30", 40"
 End cap: DOE, 226/FIN, 226/FLAT, 222/FIN, 222/FLAT
 O-ring: opções de silicone, EPDM, borracha butadieno, FPK

Performance

Nominal: 0.2um, 0.45um, 0.65um, 1um
 Temperatura operação: <55°C
 Máxima temperatura: <80°C
 Pressão diferencial normal: 4.20 Bar a 25°C
 Esterilização: Vapor de esterilização por 30 min a 135°C
 Endotoxinas: >0.25 EU/ml

Curva característica

Vazão à 25°C (elemento filtrante de 10")



Grade	Product	Micron(um)	End Cap	Length	O-ring/Gasket	Core
F-Food & beverage	MCE	020-0.2	AO-DOE(220)	05-5"	S-silicone	B-temperature resistant
		045-0.45	CN-226/FIN	10-10"	E-epdm	
P-pharmaceutical		065-0.65	CF-226/FLAT	20-20"	N-nitrile	C-SS
C-chemical		100-1.0	BN-222/FIN	30-30"	T- encapsulated	
E-electronics		...	BF-222/FLAT	40-40"	teflon	
			EN-222 three locking ears/Fin		V-viton	

e.g.: FMCE020AO5SC: Food & beverage+ PP2+0.1+DOE+5"+Silicone+SS

Elemento filtrante em micro fibra plissado

Elementos filtrantes: micro fibra sintética

Os elementos filtrantes em micro fibra de vidro são fabricadas em micro multi filamentação para formação de camadas, e múltiplas camadas, que são sobrepostas formando o meio filtrante, e que posteriormente é plissado. Sua combinação de alta adsorção e excelentes propriedades mecânicas auxiliam na capacidade de retenção mecânica de contaminantes e clarificação.



Aplicação

Clarificação de vinhos, lipídios, proteínas, culturas celulares
Oftálmicos, LVPs, soro, e outros para indústria bio farmacêutica
Pré-filtragem de químicos (reagentes, tintas), óleos
Clarificação de óleo
Ar e gases
Combustíveis
Diversos fluídos derivados do petróleo

Especificações

Dimensões mais comuns:

Diâmetro interno: diversos

Diâmetro externo: diversos

Altura: diversos

End cap: diversos

O-ring: opções de silicone, EPDM, borracha butadieno, FPK

Performance

Nominal: 0.5um, 1um, 3um, 5um, 6um, 10um, 12um, 25um, 50um

Temperatura operação: <121°C

Máxima temperatura: <210°C

Pressão diferencial normal: diversos

Esterilização: não recomendado



Elemento filtrante para vapores

Elementos filtrantes: Sinterizados de titânio

Filtros sinterizados com pó de Ti (99,6%) e fundido em altas temperaturas. Pode ser usados de formas repetidas e aplicações para líquidos e vapores.

Titânio de alta pureza sinterizado em alta temperatura.

Resistente a altas temperaturas e ambientes corrosivos.

Pode ser lavável e reutilizado.

Devido ao seu controle na nucleação de poros durante o processo de fundição, os poros são uniformes e excelente capacidade de filtração.

Aplicação

Filtração de vapores

Líquidos e gases a altas temperaturas e alta pressão

Filtração de líquidos e gases contendo ozônio

Pré-filtração e descarbonização na indústria farmacêutica

Purificação de líquidos e gases altamente corrosivos

Especificações

Dimensões mais comuns:

Diâmetro interno: diversos

Diâmetro externo: diversos

Altura: diversos

End cap: diversos

O-ring: opções de silicone, EPDM, borracha, FPK, Telon

Performance

Nominal: 0.45um, 1um, 3um, 5um, 6um, 10um, 12um, 25um, 50um, 100um

Temperatura operação: <280°C

Máxima temperatura: <340°C

Pressão diferencial normal: diversos



Informações adicionais

Em conformidade com 3-A padrões sanitários para pasteurização de leite

Fabricação em conformidade com FDA

Previne diferenças de odores e gostos eliminando aditivos não desejados em seus processos

Esterilização de vapores

Capacidades para atender grau de eficiência em beta 1000, beta 5000 e até beta 10000.

Elemento filtrante para vapores

Elementos filtrantes: SS fibras em aço inox

Filtros fabricados com fibras metálicas em aço inoxidável 316 ou 316L SUS. Estas fibras podem ser dispostas em camadas e enroladas no cartucho ou plissadas.

Estes elementos filtrantes possuem excelente compatibilidade química e excelente capacidade para trabalhar com ácidos fortes e alcalinos. São resistentes a altas temperaturas e pode atender a uma grande vazão sendo em meio líquido ou gasoso. Há também uma versão de pó de aço inox sinterizado.

Aplicação

Filtragem de vapores
Líquidos e gases a altas temperaturas e alta pressão
Filtragem de líquidos e gases contendo ozônio
Filtragem e decarbonização de líquidos de alta viscosidade na indústria farmacêutica
Purificação de líquidos e gases altamente corrosivos

Especificações

Dimensões mais comuns:
Diâmetro interno: diversos
Diâmetro externo: diversos
Altura: diversos
End cap: diversos
O-ring: opções de silicone, EPDM, borracha, FPK, Telon

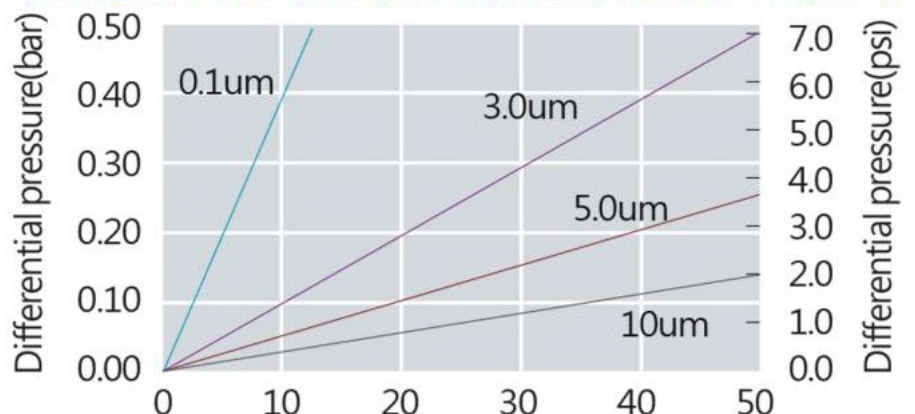


Performance
Nominal: 0.45um, 1um, 3um, 5um, 6um, 10um, 12um, 25um, 50um, 100um
Temperatura operação: <300°C
Máxima temperatura: <390°C
Pressão diferencial normal: diversos

Informações adicionais

Em conformidade com 3-A padrões sanitários para pasteurização de leite
Fabricação em conformidade com FDA
Previne diferenças de odores e gostos eliminando aditivos não desejados em seus processos
Esterilização de vapores
Capacidades para atender grau de eficiência em beta 1000, beta 5000 e até beta 10000.

TYPICAL WATER FLOW RATE @ 25 °C (10")



Filtro em membranas

Membranas filtrantes

Membranas filtrantes tem aplicações em indústrias farmacêuticas e laboratórios industriais.

Estas membranas podem ser fabricadas em:

Acetato de celulose

MCE

PTFE hidrofílico

PTFE hidrofóbico

PVDF

Nylon

PS

PP

Micro fibra sintética de alta porosidade

Grid MCE grau esterilizado

Aplicação

Filtragem de água

Contagem de colônia

Teste de esterilização

Análises microbiológicas e de particulados

Na cor negra, pode-se utilizar em aplicações de bebidas e alimentícias

Filtragem de ácidos e bases

Resistente a quase todos os tipos de produtos químicos

Purificação de amostras em fases PHPLC e GC

Aplicações em solventes agressivos e aromáticos

Aplicações gerais em filtragem biológica

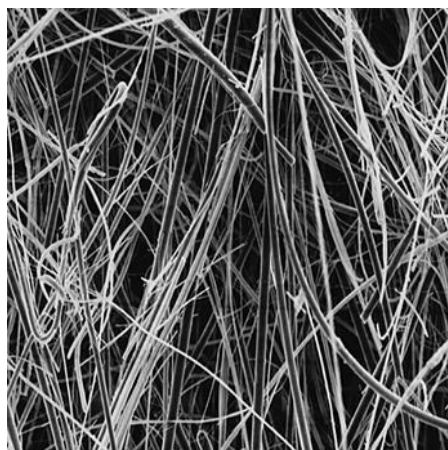
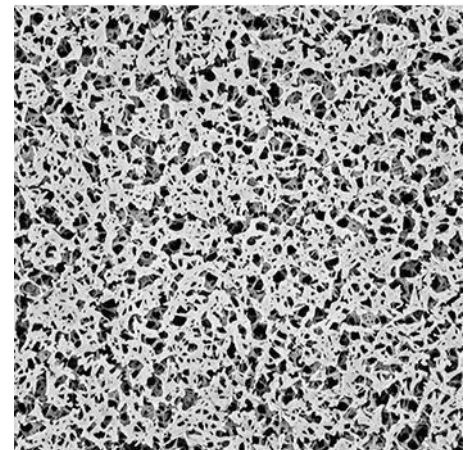
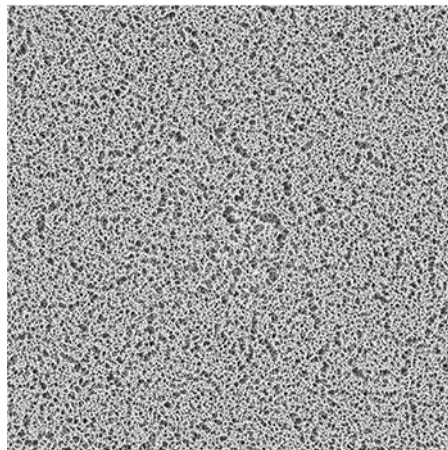
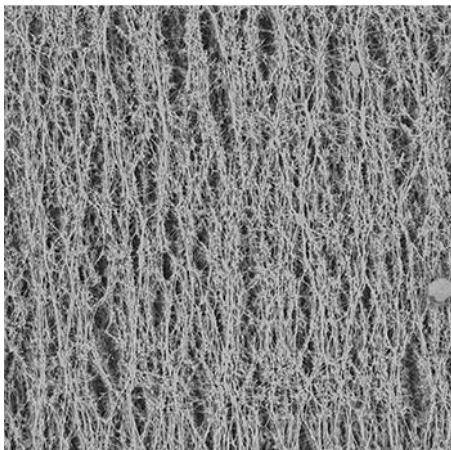
Aplicação para recuperação proteica

Adsorção de proteínas

Aplicações em laboratórios na agricultura



Típicas micrografias das membranas



Filtros papeis qualitativos

Filtros papeis qualitativos

Fabricação em dois tipos em padrão amplamente aprovado:
Standard qualitative papers e wet-strengthened qualitative papers

Para cada grau de filtragem, há uma propriedade de separação.

Exemplo: grau BIO-113, propriedade de separação $\text{Fe}(\text{OH})_3$

Porosidade: < 30 micron

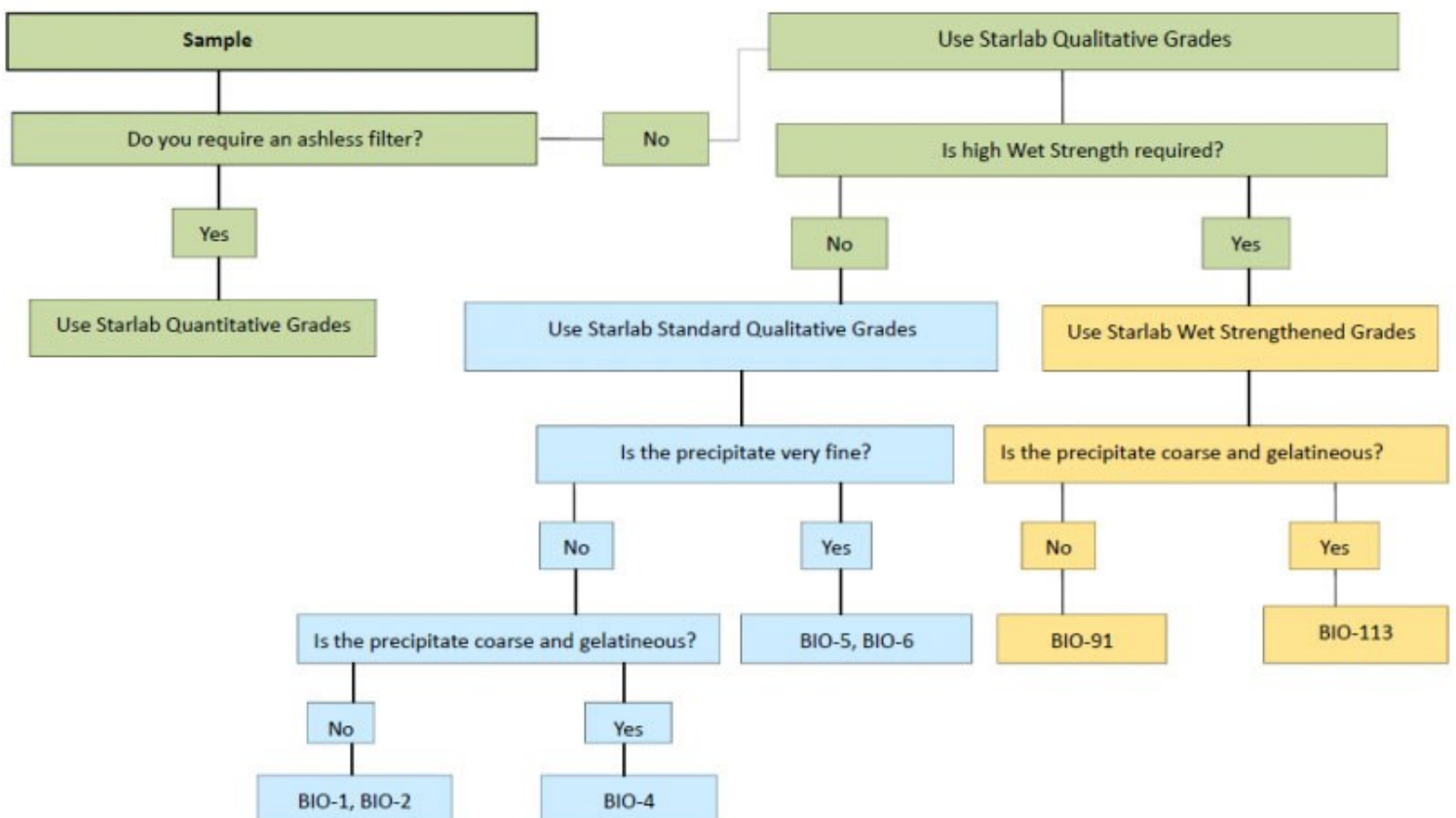
Consulte-nos para obter mais informações. Para cada grau de filtragem uma especificação é atrelado a este grau.

Aplicação

Diversos



Guia de seleção para filtros papel qualitativo



Filtros papéis qualitativos

Filtros papéis qualitativos: Grau Standard

Estes filtros são muito utilizados para análises de rotina e aplicações analíticas, especialmente quando requiere análise gravimétrica. Todos os filtros em papel qualitativo são certificados CE. Há uma grande range de vazão e retenção de tamanho de partícula para variadas configurações utilizadas em laboratórios.

Especificações

Capacidade de vazão em baixa, média e rápida vazão.

Diâmetros de 55, 70, 90, 110, 125, 180, 185, 200, 240, 300, 320, 400 mm ou fabricação conforme solicitação.

Escalonamento por grau de eficiência nomeado em BIO-1 até BIO -6, além de BIO-91 e BIO-113.

Grade	Particle Retention	Product Appearance	Filtration Speed	Ash Content (%)	Basis Weight (g/m ²)	Wet Burst (mm H ₂ O)
BIO-1	11µm	Smooth	Medium	<0.1	84	>140
BIO-2	8µm	Smooth	Medium	<0.1	84	>140
BIO-4	20µm	Smooth	Fast	<0.1	84	>120
BIO-5	2.5µm	Smooth	Slow	<0.1	84	>180
BIO-6	3.0µm	Smooth	Slow	<0.1	84	>180

Grade	Separating Property	Filtration Seconds	Filtration Speed	Ash Content (%)	Pore Size	Basis Weight (g/m ²)	Wet Burst (mm H ₂ O)
BIO-91	PbSO ₄	>35--<70	Medium	<0.13	10µm	84	>=320
BIO-113	Fe(OH) ₃	<35s	Fast	<0.13	30µm	68	>=320

Aplicações

Filtros em papel qualitativo são muito utilizados em questões de análise gravimétrica crítica.

- Análise de solo (separação de sólidos e extratos aquosos)
- Determinação quantitativa de sedimentos leitosos
- Análise de componentes constituintes em sementes, argilas, ferro, e produtos do aço
- análise inorgânica em construções, mineração e siderurgia
- Monitoramento de poluição do ar (coleta de particulados) para técnica de análise subsequente de raio-X fluorescente (RXF ou XRF)

Aplicações em mercados de bebidas (vinhos, sucos, leite, cervejas), alimentos (em geral, óleo, açúcar, chocolate), análises de poluição no ar em diversas indústrias, análises no segmento da agricultura (fertilizantes, solo, sementes, vegetais)

Cartuchos de extração

Cartuchos de extração

Estes cartuchos são muito utilizados em Soxhlet (aparelho de laboratório). Este aparelho utiliza cartuchos de extração e possui um eficiente método para extração de sólidos e semi-sólidos. Este aparelho é utilizado para análise de pesticidas e gordura em alimentos e/ou sólidos em geral.

Estes cartuchos são fabricados em celulose ou microfibras de vidro com capacidade para atender o alto grau de pureza.

Especificações

Fabricação em celulose possui alto grau alpha de celulose sem elementos químicos, o que garante a alta confiabilidade em suas análises.

Ampla gama de seleção por tamanho, espessura de parede e capacidade de retenção (superior a 0.3% equivalente a beta 5000 ou 99,98% de eficiência).

Em cartuchos fabricados em microfibra de vidro, estes cartuchos podem chegar a operar até 500°C e suporta aplicações com solventes que a celulose não pode atender.

Aplicações

Determinação de gordura em produtos alimentícios

Determinação de PCB em peixes

Determinação de gordura livre em produtos alimentícios

Determinação de pesticidas em resíduos alimentares

Determinação de plastificantes em polímeros termoplásticos

Determinação de componentes orgânicos

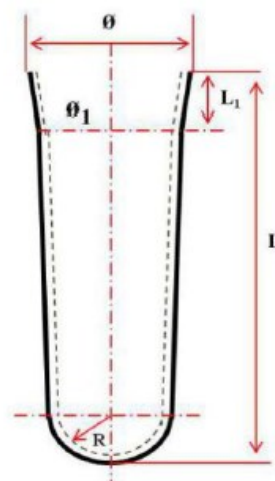
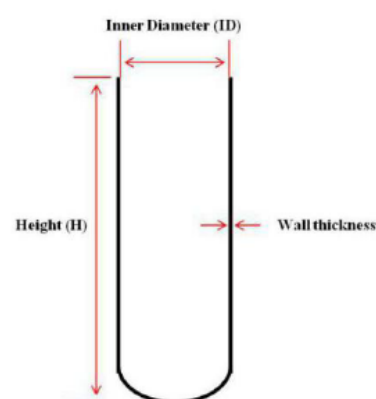
Determinação de dioxinas e aditivos

Determinação de partículas solidas em ar

Para microfibra de vidro, utiliza-se em métodos gravimétricos em ambientes de alta temperatura e ambientes contendo gases ácidos, e também é amplamente utilizado em análises bioquímicas.

Características para cartuchos em microfibra de vidro

Item Code	SLGET32120		SLGET2590		SLGET2870		
Parameters							
Max Temperature	500 °C						
Background Response(%)	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
	57.22	0.3	14.63	16.12	3.66	0.16	0.38
Flow Pressure (mmHg)	14-16		16-18		18-20		
DOP Retention	>99.99% (condition: >0.3 um; Oil mist method GB6165-85)						
Weight Loss(%)	<0.2 (Δm=m1-m2; m1:the weight after dried at use-temperature for 60 min; m2: the weight after dried at use-temperature for 120 min)						



Filtros tipo Seringa

Filtros para Seringa FILTSTAR™

Filtros para seringa são utilizados em pequenos volumes de líquidos ou gases. Estes filtros estão disponíveis em diversos meio filtrantes: Nylon, PTFE, PES, PVDF, MCE, CA, GF, e PP. E para cada tipo de meio filtrante pode-se considerar capacidade de esterilização.

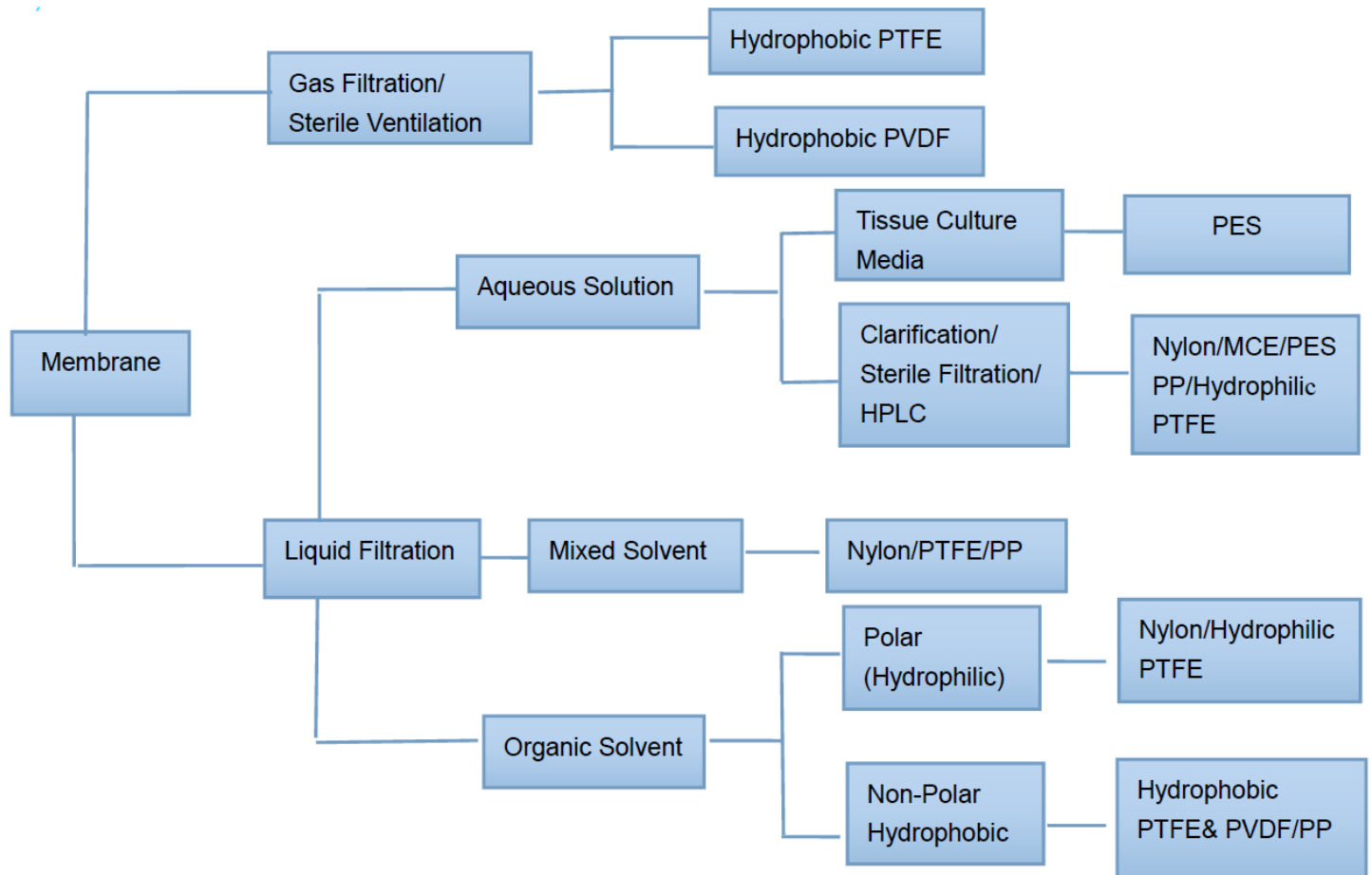
Especificações

Filter Media	Nylon/PTFE/PTFE L/PES/PVDF/MCE/CA/GF/PP/Active Carbon				
Pore Size, μm	0.1 μm , 0.22 μm , 0.45 μm , 0.65 μm , 0.8 μm , 1.0 μm , 3.0 μm , 5.0 μm , 10 μm				
Pre-filter	1 μm Glass Fiber or PP				
Diameter	4mm	13mm	25mm	33mm	50mm
Housing	PP	PP	PP	PP	PP
Filtration Area	0.2cm ²	1.3cm ²	4.9 cm ²	8.5 cm ²	19.8cm ²
Maximum Operating Pressure	5.2bar	5.2bar	5.2bar	5.2bar	5.2bar
Process Volume	2ml	10ml	100ml	200ml	5000ml
Hold-up Volume	<10ul	< 50ul	<100ul	<200ul	<350ul
Inlet	Female Luer Lock				7~13 mm stepped hose barb connection with 6:100 Luer slip
Outlet	Male Luer Unlock				
Flow Direction	Flow should enter from the inlet				Both is fine
Temperature	Maximum Operating Temperature 131°C				
Sterilization	Autoclave at 121°C at 1 bar for 20 minutes/EO/Gamma				By EO or autoclave cycles of 30 min at 123°C.



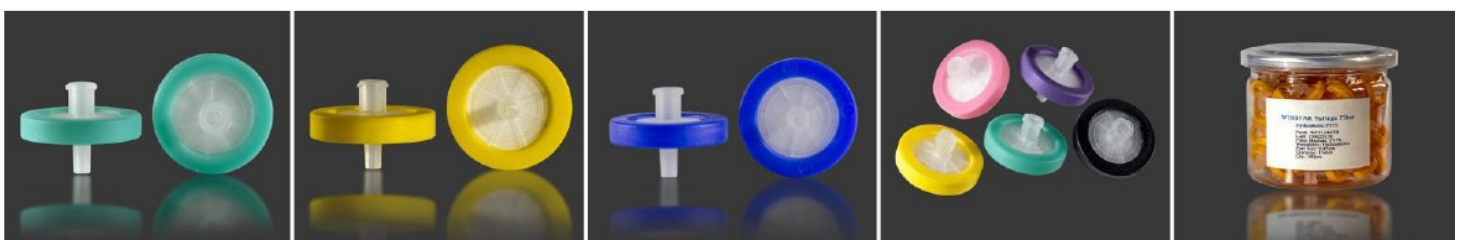
Filtros tipo Seringa

Filtros para Seringa FILTSTAR™



0.1µm	0.22µm	0.45µm	0.65µm	>1.0µm
Mycoplasmas	UHPLC	HPLC	Yeasts	Large Particulates
Colloids	Bacteria	Particulates	Particulates	
Small Particulates	Small Particulates			

Process Volume	1-10ml	10-60ml	10-80ml	10-100ml
Syringe Filter Diameter	13mm	20mm	25mm	33mm



Filtros tipo Cápsula

Filtros da linha O-Pure (Cápsula)

Estes filtros são desenvolvidos em carcaças descartáveis em polipropileno e fabricados com sob os rigorosos critérios da FDA e de bio-segurança em salas limpas e com processos automatizados (sem contato humano). Internamente o meio filtrante pode ser fabricado em membranas de PP, PTFE, PES, Nylon, e fibra de vidro e são termicamente unidos e encapsulados, por isto este filtros também são popularmente conhecidos como filtros cápsulas.

Aplicação

Pinturas e tintas

Industria farmacêuticas (pequenas injeções e culturas)

Líquidos corrosivos, solventes e aplicações em indústrias químicas

Industria eletrônica em aplicações foto resistentes, ácidos, solventes e qualquer aplicação de esterilização

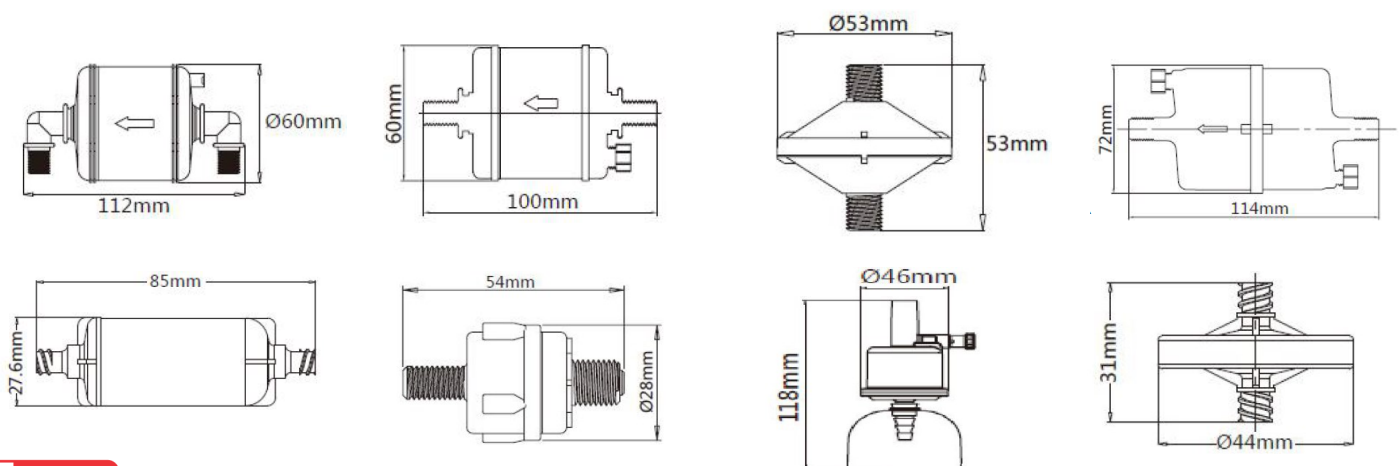
Esterilização de ar e gases em diversas aplicações

Laboratórios farmacêuticos, químicos e de análises gerais

(descontaminação, esterilização, separação, diluição, concentração)



Especificações gerais		
Forma construtiva	Meio Filtrante	PP, PES, PTFE, Nylon6, fibra de vidro, outros
	Carcaça (armadura)	PP ou PET
	Suporte interno estrutural	PP
	Suporte de preenchimento	PP
Condições de operação	Eficiência	95% até 99,9995%
	Micron rate (micron)	PP 0.1, 0,22, 0,45, 1.0, 3.0, 5.0, 6.0 10.0, 20.0, 30.0
		PES 0.05, 0.1, 0.22, 0.45, 0.65, 0.8, 1.2
		PTFE 0.1, 0.2, 0.45, 0.65, 1.0
		Nylon6 0.1, 0.2, 0.45, 0.65, 1,0
Características adicionais	Hidrofóbico	
	Hidrofílico	
	Oleofílico	
	Oleofóbico	



Filtros para Cromatografia / colunas HPLC

Especificações gerais

Modificado para superfícies mais suave, uniforme e sílica inerte na superfícies
 Vida útil prolongada da coluna
 Tecnologia única patenteada de adesão/colagem/formador química inerte
 Excelente forma geométrica para componentes polares, ácidos e básicos
 Dimensões padrão de produtos e customização conforme demanda do cliente
 Séria especial para aplicação sanitária com fase reservada e fase normal
 Produtos premium de alta qualidade a um preço competitivo

Coluna C18 aquosa

C18—coluna aquosa possui superfície apropriada e duplo end cap. Possui excelente compatibilidade com fases altamente aquosas.
 Sem colapso de fase
 Menos retentivo que componentes C18 universal não polar
 Aumenta retenção para componentes polares e água solúvel
 Excelente aplicação para água solúvel
 PH range: 1.5 a 10.5

Coluna C18-Low

O C18-Low foi desenvolvido para atender capacidades com pH inferiores a 1. Foi desenvolvido com dois grupos bulk hidrofóbicos de camadas protetoras para, por exemplo, prevenir siloxano de hidrolise em condições de baixo pH. Este coluna é extremamente estável em pH muito baixo e a alta temperatura.
 Mesmo o pH sendo inferior a 0.5, faz nosso produto ser o mais estável a esta condição no mercado.
 Sem end cap para prevenir hidrolise de siloxano
 Melhor formato de PEAK para análises de componentes polares
 Vida útil excepcional para pH baixo (0.3 a 8.0) e a alta temperatura
 300A° C18-Low pode ser utilizado para separação de polipeptídios e proteínas
 Substitui Agilent Zorbax SB

Coluna C18-fluoreno

Retenção clássica de fase reversa e seletividade

Coluna C1

Coluna C1 também é nomeado de Coluna Trimetil silano, esta coluna é fabricada em sílica ultra pura.
 No modo de Fase reversa, esta coluna pode ser utilizada para separação de peptídeos hidrofóbicos e proteínas.
 No modo de fase normal, este pode ser utilizado para separação de componentes polares.

Coluna C4

Coluna C4 possui capacidade para retenção de componentes hidrofóbicos e polares. Sua única tecnologia permite um grade range de fases de alta ligação molecular.
 Este possui end cap duplo que elimina a influencia residual de silicone de hidroxila e possui forma em PEAK que auxilia a separar alcalinos e componentes polares.

Para outras especificações, consulte-nos.



Filtros para Cromatografia / colunas HPLC

Guia de seleção

XChroma Columns	Parameter						
	Bonded Phase	USP No	Particle Size (μm)	Pore Size	Surface Area (m^2/g)	Carbon loading	PH Range
C18-Aqueous	L1	3,5,10	120Å	320	12%	1.5-10	YES
C18-Universal	L1	1.8,3,5,10	120Å	320	17%	1.5-10	YES
			300Å	90	8%		
C18-Low PH	L1	5	130Å	160	10%	2.0-8.0	NO
C18-Alkaline	L1	3,5,10	120Å	320	17%	1.5-10	NO
C8-Universal	L7	1.8,3,5,10	120Å	320	12%	1.5-10	YES
			300Å	90			
C8-Low PH	L7	5	120Å	320	5.5%	1.0-8.0	NO
C8-Fluorine	L7	5	120Å	320	12%	1.5-10	YES
C1	L13	5	120Å	320	4%	1.5-10	YES
C4	L26	3,5	120Å	320	8%	1.5-10	YES
			300Å	90	3%		
SiO2	L3	5	120Å	320	N/A	1.5-10	NO
NH2	L8	5	120Å	320	N/A	1.5-10	NO
CN	L10	5	120Å	320	6%	1.5-10	NO
Phenyl	L11	3,5,10	120Å	320	12%	1.5-10	YES
			300Å	90	6%		
Phenyl-Ether	/	5	120Å	320	12%	1.5-10	YES
Polar RP	L1	1.8,3,5,10	120Å	320	18%	1.5-10	YES
			300Å	90			
SCX	/	5	120Å	320	/	2.0-8.0	NO
SAX	/	5	120Å	320	7.5%	2.0-8.0	NO
Diol	/	5	120Å	320	2.5%	1.5-10	NO
C30	L62	5	120Å	320	17%	1.5-10	YES
Amino Acid	/	3, 5	120Å	320	17%	1.5-10	YES
PAH	/	5	120Å	320	22%	1.5-10	YES
PFP	/	5	120Å	320	13%	1.5-10	YES
HILIC Amide	/	5	120Å	320	7%	2.0-8.0	NO



Certificações e aprovações por agências credenciadoras

Fabricantes parceiras da Okster no Brasil:

Hilliard Corporation, Hawach Scientific, Deqing Guoneng Filter Device Co

FDA

FDA 21 CFR 177.1210

FA 21 CFR 177.1520

FDA 21 CFR 177.1520 (todos)

FDA 21 CFR 177.1550 Total Extractives

FDA 21 CFR 177.1550 Fluoride Extractives

FDA 21 CFR 177.2600

FDA 21 CFR 177.2440

NGB16-025981.001

NGB16-025981.002

NGB16-025981.003

EN13130-1:2004

NSF - os mais comuns testes e certificações

Urkunde Deutschland - Certificado de registro da marca na Alemanha e autorização de fabricação / fornecimento para grau alimentício e farmacêutico

ISO 9001:2008 GB/T 19001-2008 - para design e fornecimento de produtos para laboratórios e farmacêuticos

ASME VIII - fabricação de vasos de pressão

Agencias terceiras credenciadoras e certificadoras:



Okster Comercio E Serviços Para Industria Ltda

Escritório Comercial

Rua Vergueiro, 2087 14° andar

CEP 04101-000 São Paulo / SP Brasil

Tel +55 11 5087 8873

atendimento@okster.com.br

Visite-nos em www.okster.com.br

Devido aos desenvolvimentos constantes de nossos fabricantes parceiros, cujas marcas são registradas, as informações contidas neste catalogo podem sofrer alterações de especificações sem aviso prévio, e consequentemente, a validade destas informações tem validade de um ano. Sendo que os produtos e seus part numbers são protegidos por copyright regido por leis dos Estados Unidos.

