



FILTER TECHNOLOGY

LIFE SCIENCES

LINHA DE PRODUTOS

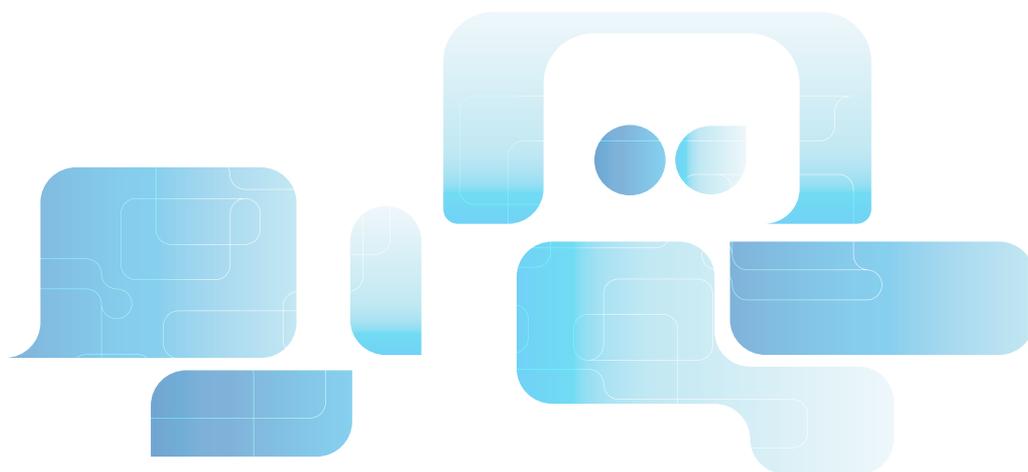



pensabio
A SERVIÇO DA VIDA



FILTER TECHNOLOGY

A GVS é oficialmente distribuída pela Pensabio,
entre em contato para saber mais!



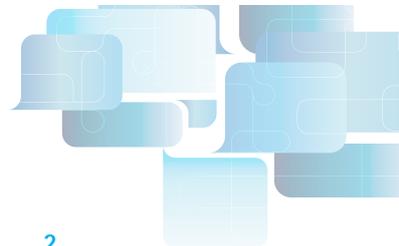
+55 (11) 3868-6500

industria@pensabio.com.br

www.pensabio.com.br

Rua Pinto Gonçalves, 84

Perdizes / SP - CEP: 05005-010



	GRUPO GVS	2
	1. MICROFILTRAÇÃO	3
	Filtros de seringa, ABLUO® - CAMEO	4
	Filtros de ventilação	14
	Mini ampolas SEPARA®	15
	Filtro cápsula, Calyx™	16
	Filtros de centrífuga - Centrex™	21
	Filtros bottle-top - ZapCap™	22
	Extrator - Brometo de etídio	20
	Porta-filtros (holders) para membranas	21
	2. MICROBIOLOGIA	27
	Monitores microbiológicos e funis para análises	28
	Manifold	29
	Meios de cultura líquidos	30
	SwabCheck™	34
	Garrafas de diluição	36
	3. MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO	37
	Membrana de Acetato de Celulose (CA) - AcetatePlus™	38
	Membrana de Ésteres Mistos de Celulose (MCE) - MicronSep™	39
	Membrana de Polietersulfona (PES) - UltraSep™	41
	Membrana de Nylon 66 (NY) - Magna™	42
	Speed Pack - Membrana Estéril MCE em Formulário Contínuo	43
	Membrana de Politetrafluoretileno (PTFE) - PTFESep™	45
	Membrana de Celulose Regenerada (RC)	46
	Membrana de Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	47
	Membrana de Policarbonato Track Etched (PCTE) - Poretics™	48
	Membrana de Poliéster Track Etched (PETE) - Poretics™	52
	Disco de drenagem	53
	Papéis de filtro	54
	Papéis qualitativos	54
	Papéis quantitativos	57
	Microfibra de vidro	60
	4. MONITORAMENTO DO AR	65
	Membrana de PTFE P.M. 2.5	67
	Membranas de Prata	68
	Filtros de fibra de vidro - PreSep™	69
	Filtro de microfibra de quartzo	70
	5. MEMBRANAS DE TRANSFERÊNCIA	71
	Nitrocelulose Pura - Nitro Pure™	72
	Nitrocelulose Suportada - Nitro Plus™	73
	Fluoreto de Polivinilideno Puro - PVDF Pure™	74
	Fluoreto de Polivinilideno Suportado - PVDF Plus™	75
	Nylon 66 Neutro - Magna Neutral™	76
	Nylon 66 Carregado para Reprobing - Magna Probe™	77
	6. ARRAYS PROTEICOS	79
	Slides FAST™	82
	Tampões FAST™	83
	Acessórios FAST™	84
	GUIA DE FILTRAGEM	85
	MAPA DE COMPATIBILIDADE	93
	ÍNDICE DE CÓDIGOS DE PRODUTOS	95

Com mais de 40 anos de experiência, o Grupo GVS é um dos maiores fabricantes mundiais de membranas e dispositivos de microfiltração, com aplicações no setor laboratorial, médico, farmacêutico, alimentar e automotivo.

A GVS Filter Technology oferece uma linha completa de produtos de análise e filtração em laboratório, fornecendo uma experiência incomparável ao cliente no setor de laboratórios analíticos, químicos e de ciências naturais.

O Grupo GVS é um fornecedor mundial de soluções baseadas em membranas para pesquisa na área de ciências naturais. Oferecemos uma linha completa de ferramentas de pesquisa para filtração, blotting de proteínas e de ácidos nucleicos e transferência.

A gama completa da GVS:

- ◆ PRODUTOS DE MICROFILTRAÇÃO: Filtros de seringa, Filtros de ventilação, Filtros cápsula, Filtros de centrífuga, Filtros bottle-top, Porta-filtros para membranas, Funis de filtração
- ◆ MICROBIOLOGIA: Monitores microbiológicos, Monitores para análises, Meios de cultura líquidos, Kits swabs, Garrafas de diluição
- ◆ MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO: Discos, Folhas e Rolos, disponível em uma vasta gama de meios: CA, NC, NY, PES, PTFE, RC, PE, PVDF Hidrofóbico e Hidrofílico, PCTE, PETE, Prata, Discos de drenagem, Papéis de filtro, Fibra de Vidro/Ligante
- ◆ MEMBRANAS DE TRANSFERÊNCIA (blotting) para análise de ácidos nucleicos e proteínas
- ◆ MICROARRAYS PROTEICOS FAST®
- ◆ MEMBRANAS em ROLOS
- ◆ DISPOSITIVOS E COMPONENTES PERSONALIZADOS

Fabricação OEM

A nossa experiência e capacidades são combinadas para fornecer soluções personalizadas para aplicações no domínio das Ciências Naturais, desde o desenvolvimento de projetos/produtos até à fabricação de grande escala.

Expansão internacional

A presença do Grupo GVS nos principais mercados em todo o mundo conduziu a abertura de 15 plantas produtivas localizadas na Itália, Reino Unido, Brasil, Estados Unidos, China, Romênia, bem como escritórios na Itália, Alemanha, Reino Unido, Estados Unidos, Brasil, Argentina, China, Japão, Coreia do Sul, Índia, Rússia, Turquia.

Tecnologia industrial sofisticada

As capacidades técnicas altamente inovadoras da GVS incluem o desenvolvimento de materiais filtrantes, tecnologias hidrofóbicas e hidrofílicas, filtração de carvão ativado, tecnologias de revestimento de superfícies filtrantes.

As tecnologias de produção incluem: Inserção de múltiplas cavidades e sobremoldagem, plissado, encapsulamento e injeção de baixa compressão, montagem automática a alta velocidade, soldadura por ultra-som, por calor e por radiofrequência, soldadura e corte a laser e a tecnologia "All-in-Mold", uma tecnologia de fabricação revolucionária que combina a moldagem por injeção e a montagem automatizada, tudo integrado na ferramenta de moldagem. Os produtos mais críticos são fabricados em ambiente de sala limpa.

Comprometimento com a qualidade

A GVS obteve a certificação ISO 9001. A nossa Divisão Médica alcançou a certificação ISO 13485, bem como a marcação CE para vários dos nossos dispositivos médicos. Todas as plantas produtivas da GVS possuem a certificação UNI EN ISO 14001:2004 para o seu Sistema de Gestão Ambiental (SGA), assinalando um marco no compromisso contínuo da GVS para reduzir sua pegada ambiental.

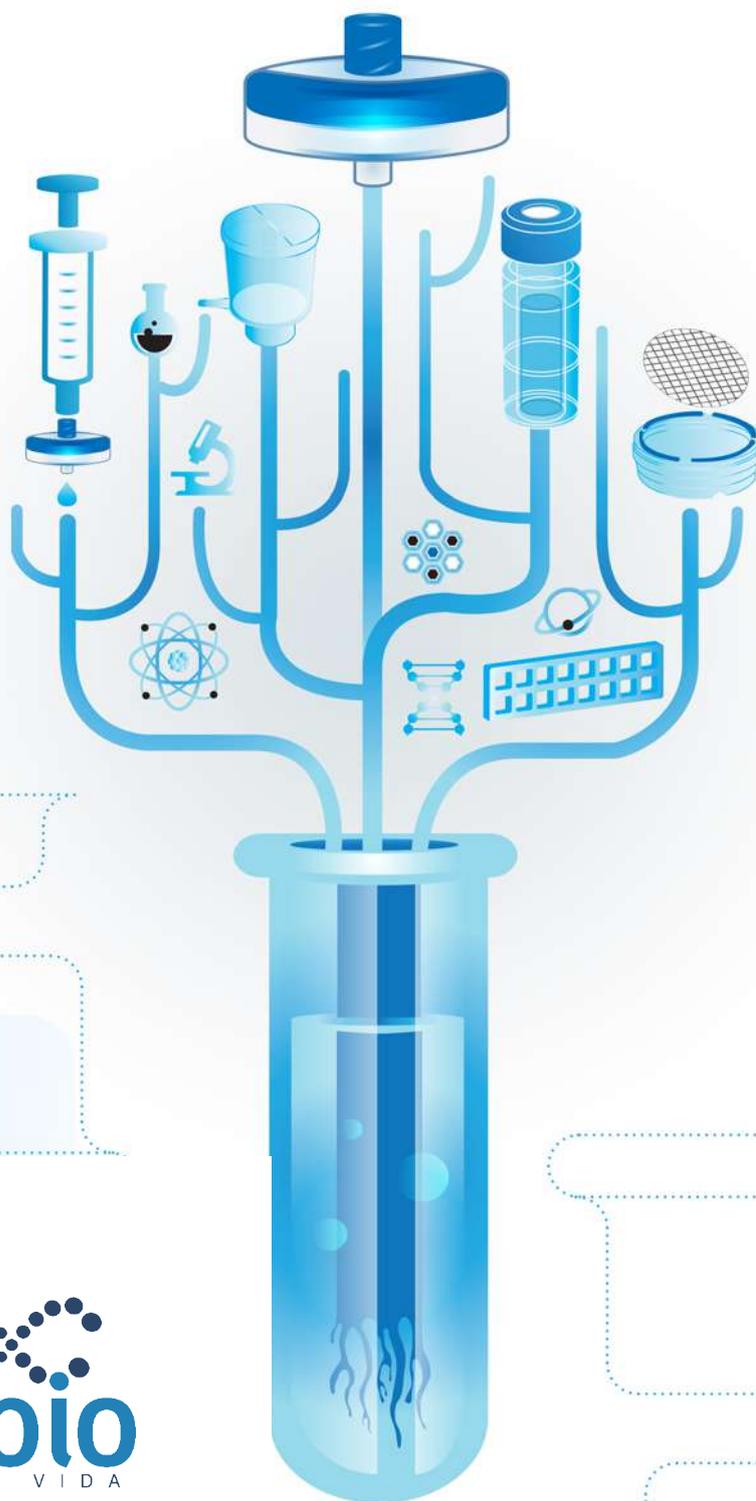
Continuando a melhorar graças ao nosso Departamento de P&D

Uma grande parte do know-how incorporado nos produtos da GVS vem de nossos Laboratórios de Pesquisa, garantindo que as várias divisões da empresa têm acesso a P&D inovadores. Com suas ferramentas e instalações de vanguarda e técnicas de análise altamente sofisticadas, os laboratórios da GVS também trabalham em estreita colaboração com inúmeros laboratórios hospitalares e organismos acadêmicos de renome internacional, na Itália, nos EUA e em qualquer local onde a GVS opera. Sem este laboratório, a política da GVS fortemente orientada para a inovação, bem como seu compromisso para com o crescimento, seriam muito menos eficazes.



FILTER TECHNOLOGY

MICROFILTRAÇÃO



MICROFILTRAÇÃO



A GVS oferece uma linha completa de dispositivos utilizados em laboratórios químicos e biológicos para filtração: filtros de seringa, mini ampolas, filtros cápsula, filtros de centrífuga e filtros bottle-top, bem como uma oferta completa de dispositivos acessórios.

Filtros de seringa

Os dispositivos de filtros de seringa da GVS foram projetados para permitir uma filtração rápida e eficiente.

Estes filtros de seringa são adequados para inúmeras aplicações em laboratórios de teste farmacêuticos, ambientais, biotecnológicos, de alimentos/bebidas e agrícolas. Disponível com 13 tipos diferentes de membranas, dois tipos de materiais do corpo e até dez tamanhos de poros.

- ◆ Corpo de polipropileno ou acrílico
- ◆ Conectores multifuncionais - equipados com conexões fêmeas luer-lock ou luer-slip
- ◆ Opções estéreis ou não-estéreis
- ◆ Disponível em embalagens a granel ou embalagens individuais
- ◆ Produto personalizado e embalagem sob pedido

Mini ampola – SEPARA

A filtração com apenas um dispositivo é um processo rápido que reduz a perda de amostra. Após a filtração, a amostra está pronta para ser utilizada em máquinas de auto-amostragem. A tampa pré-cortada garante uma transferência simples e segura da amostra. O dispositivo mais útil para a filtração individual... Fácil de pressionar, rápido e simples de usar. A GVS fornece uma vasta gama de membranas que ajudam o usuário final a efetuar suas análises de forma mais fácil e rápida.

Disponível com 5 tipos diferentes de membrana, e dois tamanhos de poros, corpo em polipropileno com septos em PTFE e silicone.

Filtros de ventilação

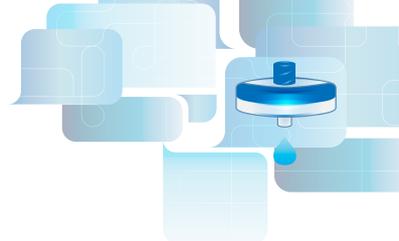
Os filtros de ventilação GVS estão disponíveis com diversos tipos de conectores e vêm individualmente embalados, em versão estéril ou não-estéril. Estes dispositivos estão disponíveis com membranas em PTFE (politetrafluoretileno), corpo em polipropileno e tamanho dos poros de 0,20um ou 0,45um. Os filtros de ventilação GVS são adequados para diversas aplicações:

- ◆ Ventilação estéril de recipientes de enchimento e garrações de fermentação, incluindo recipientes de culturas e incubadoras de CO₂
- ◆ Ventilação de tanques de retenção para água destilada esterilizada e meios de cultura líquidos
- ◆ Ventilação de autoclaves
- ◆ Esterilização em linha e remoção de partículas do ar ou de gases, como por exemplo a esterilização do ar para pequenos fermentadores

Filtros cápsula Calyx

As cápsulas da GVS são unidades de filtração descartáveis concebidas para a remoção de partículas ou bactérias de soluções aquosas ou à base de solventes e fluxos de gás. Estão prontas a usar, sem necessidade de desmontar, limpar e voltar a montar os compartimentos do filtro.

MICROFILTRAÇÃO



As cápsulas da GVS não contêm colas nem tensoativos, e o design do filtro em várias camadas aumenta o seu rendimento e durabilidade. Estão incluídos dois ventiladores a montante para facilitar a ventilação em qualquer posição. Todas as nossas cápsulas que contêm elementos membranosos são pré-lavadas com água destilada para reduzir os extratáveis.

As cápsulas da GVS em polipropileno cumprem com a legislação alimentar (FDA/UE), ultrapassaram o teste toxicológico da classe IV e são todas completamente testadas antes do envio.

Os filtros cápsula estão disponíveis nas versões estéril e não-estéril.

As cápsulas Calyx estão disponíveis em tamanho pequeno, médio ou grande, com membrana em Polipropileno, PES, Nylon 66 ou PTFE e corpo em Polipropileno ou Poliéster. O tamanho dos poros varia entre 1 e 25 μm .

Filtros de centrífuga

Os filtros de centrífuga Centrex da GVS permitem ao usuário final preparar um maior número de amostras, com um risco de contaminação consideravelmente reduzido. Graças aos conhecimentos de filtração da GVS, com os filtros Centrex o usuário evita a contaminação cruzada durante a preparação e filtração das amostras.

Filtros bottle-top - ZapCap

GVS ZapCap é o dispositivo para a filtração de amostras, de meios de cultura celular e de soluções de HPLC.

A GVS oferece uma linha completa de filtros bottle-top:

ZapCap-S - Filtração de meios de cultura celular

Filtros com membrana em acetato de celulose (CA) com absorção proteica extremamente baixa para meios de cultura celular e outras soluções aquosas

Filtração estéril de soluções não autoclaváveis

ZapCap-S Plus - Filtração estéril e clarificação de soluções aquosas difíceis de filtrar

ZapCap-CR - Filtração de soluções de HPLC

Extrator - Brometo de etídio (EtBr)

Dispositivo com funil em polipropileno para filtração de fase única e remoção rápida de brometo de etídio em soluções de gel-corante.

Esta unidade descartável contém uma matriz de carvão ativado que remove > 99% de brometo de etídio do tampão eletroforético de modo rápido e fácil. Cada dispositivo consegue descontaminar até 10 litros de solução de gel-corante. Após a filtração, a solução descontaminada pode ser jogada de modo seguro na rede de esgotos do laboratório.

O dispositivo extrator com funil é indicado para a maioria dos frascos e garrafas de laboratório (dimensões do gargalo de 33 e 45 mm), e a unidade inclui uma tampa para o armazenamento entre usos. O corpo em polipropileno é quimicamente resistente às substâncias orgânicas. Incluídos na embalagem estão também pré-filtros em fibra de vidro, que removem restos de gel e outros resíduos para evitar o entupimento prematuro do filtro de carvão.

Porta-filtros para membranas

Para assegurar uma filtração precisa, a GVS oferece uma seleção de suportes de filtração e aparelhos que foram projetados para trabalhar com as membranas da GVS e fabricados de acordo com padrões rigorosos. Na maioria das aplicações, o porta-filtro (holder) é tão importante como o filtro para se obter resultados sempre precisos. Estão disponíveis porta-filtros para uma ampla variedade de aplicações, incluindo análise do ar, quimiotaxia, cultura de tecidos e filtração geral de soluções aquosas e solventes.



MICROFILTRAÇÃO

Filtros de seringa

A GVS oferece uma gama completa de conectores de filtros de seringa projetados para fornecer uma filtração eficiente e manuseio fácil. A GVS também pode fornecer diferentes combinações para satisfazer suas necessidades.

Abluo e Cameo garantem uma filtração rápida e eficiente de suas amostras.



A série Abluo está disponível nas versões estéril e não-estéril de 13 mm e 33 mm, com uma vasta gama de membranas. A Abluo é feita com solda ultra-sônica com duas combinações de adaptadores disponíveis: FLL / MLL e FLL / MLS. O material do corpo pode ser em acrílico ou polipropileno para adaptar suas amostras.

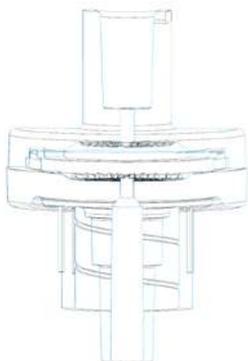


A série Cameo está disponível na versão não-estéril de 17 mm e 33 mm (Cameo Plus). Os filtros Cameo são projetados com corpo de polipropileno e anel sobremoldado. Os filtros Cameo estão disponíveis com a combinação de adaptadores FLL/MLS.

FILTROS DE SERINGA

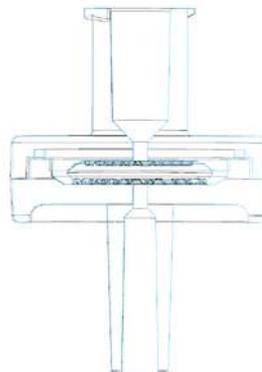
Abluo CA 13 mm

Ultrassonicamente soldado



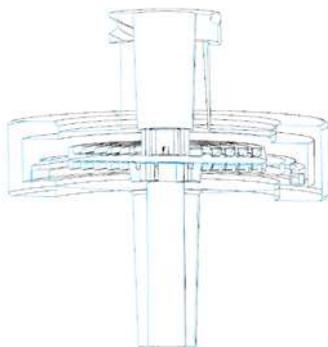
Abluo RC 13 mm

Ultrassonicamente soldado



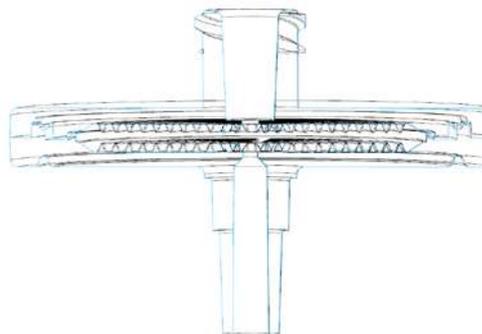
Cameo 17 mm

Sobremoldado



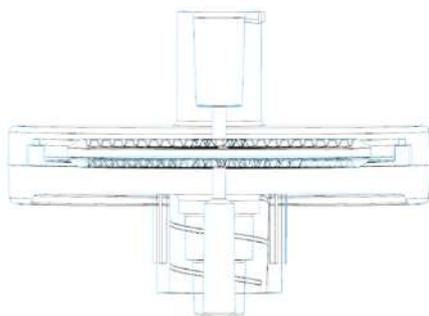
Cameo Plus 33 mm

Sobremoldado



Abluo 33 mm

Ultrassonicamente soldado



Legenda

Conector de entrada, Fêmea Luer Lock (FLL) (ISO 80369-7)

Conector de saída, Macho Luer Slip (MLS) ou Macho Luer Lock (MLL)

(ISO 80369-7)

MICROFILTRAÇÃO



Filtros de seringa ABLUO 13 mm



Características

Material da membrana: Acetato de Celulose, Nitrocelulose, Nylon 66, PE, PES, PTFE, PVDF, Celulose Regenerada

Diâmetro da membrana: 13 mm

Área de filtração efetiva: 0,76 cm²

Diâmetro do corpo: 18 mm

Material do corpo: Acrílico, Polipropileno, Ultrassonicamente soldado

Entrada / Saída: FLL / MLL-MLS

Volume de retenção: <50 microlitros

Temperatura operacional máxima:

PP Abluo - 90 °C / 194 °F, Acrílico Abluo 50 °C / 122 °F

Pressão operacional máxima: 80 psi

Estéril: Não

Aplicações típicas

- ◆ Filtração de soluções aquosas, orgânicas e alcoólicas
- ◆ Preparação de amostras para análises
- ◆ Cromatografia IC
- ◆ Fluidos hidráulicos combustíveis e peças trabalhadas à máquina
- ◆ Clarificação
- ◆ Química proteica
- ◆ Cultura de células

Informação para encomenda

Material da membrana	Tamanho dos poros (µm)	Encaixe terminal	Material do corpo	Cor	Código de produto
					Embalagem 500/pk
Acetato de Celulose (CA)	0,22	FLL/MLL	Acrílico	Azul	FJ13ANCCA002DD01
Acetato de Celulose (CA)	0,45	FLL/MLL	Acrílico	Amarelo	FJ13ANCCA004FD01
Acetato de Celulose (CA)	0,80	FLL/MLL	Acrílico	Verde	FJ13ANCCA008ED01
Acetato de Celulose (CA)	1,20	FLL/MLL	Acrílico	Vermelho	FJ13ANCCA012CD01
Acetato de Celulose (CA)	5,00	FLL/MLL	Acrílico	Marrom	FJ13ANCCA050PD01
Nylon 66 (NY)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPNY002AD01
Nylon 66 (NY)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPNY004AD01
Nylon 66 (NY)	5,0	FLL/MLL	Acrílico	Transparente	FJ13ANCNY050AD01
Ésteres Mistos de Celulose (MCE)	0,22	FLL/ML	Acrílico	Transparente	FJ13BNCNC002AD01
Ésteres Mistos de Celulose (MCE)	0,45	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ13BNCNC004AD01
Polietersulfona (PES)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPPS002AD01
Polietersulfona (PES)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPPS004AD01
Politetrafluoretileno Hidrofílico (PTFE HP)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPPH002AD01
Politetrafluoretileno Hidrofílico (PTFE HP)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPPH004AD01
Poliétileno (PE)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPPE002AD01
Poliétileno (PE)	0,50	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPPE005AD01
Celulose Regenerada (RC)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPRC002AD01
Celulose Regenerada (RC)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPRC004AD01
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPPV002AD01
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPPV004AD01
Politetrafluoretileno (PTFE)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPPT002AD01
Politetrafluoretileno (PTFE)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ13BNPPT004AD01

Filtros de seringa CAMEO 17 mm

Características

Material da membrana: Acetato de Celulose, Nylon 66, Fibra de Vidro, PES, PTFE, PVDF

Diâmetro da membrana: 17 mm

Área de filtração efetiva: 1,4 cm²

Diâmetro do corpo: 22 mm

Material do corpo: Polipropileno Sobremoldado

Entrada / Saída: FLL-MLS

Volume de retenção: <40 microlitros

Temperatura operacional máxima: 82 °C / 180 °F

Pressão operacional máxima: 80 psi

Estéril: Não



Aplicações típicas

- ◆ Preparação de amostras para análises
- ◆ Teste de dissolução
- ◆ Uniformidade de conteúdo
- ◆ Amostras ambientais
- ◆ Análises compostas
- ◆ Análise de alimentos
- ◆ Análise de biocombustível

Informação para encomenda

Material da membrana	Tamanho dos poros (µm)	Encaixe terminal	Material do corpo	Cor	Código de produto			
					Embalagem 50/pk	Embalagem 200/pk	Embalagem 500/pk	Embalagem 1000/pk
Acetato de Celulose (CA)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1225617	1225618	1225619	1233871
Acetato de Celulose (CA)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1225620	1225622	1225623	1233882
Nylon 66 (NY)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224746	1224747	1224748	1229460
Nylon 66 (NY)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224753	1224754	1224755	1229462
Nylon 66 (NY)	1,20	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224760	1224761		
Nylon 66 (NY)	5,00	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224763	1224764	1224765	1229464
Polietersulfona (PES)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1233547			1233544
Polietersulfona (PES)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1233548			1233545
Politetrafluoretileno (PTFE)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224780	1224781	1224782	1229447
Politetrafluoretileno (PTFE)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224787	1224788	1224789	1229449
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente				3049952
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	3023135			3023187
Fibra de Vidro/Nylon (GF/NY)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224766	1224767	1224768	
Fibra de Vidro/Nylon (GF/NY)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224773	1224774	1224775	1229479
Fibra de Vidro/PTFE	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224794	1224795	1224796	1229469
Fibra de Vidro/PTFE	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224801	1224802	1224803	1229471

Filtros de seringa ABLUO 33 mm



Características

Material da membrana: Acetato de Celulose, Fibra de Vidro, Nitrocelulose, Nylon, PES, Polietileno, PTFE, PVDF, Celulose Regenerada

Diâmetro do corpo: 33 mm

Diâmetro da membrana: 25 mm

Área de filtração efetiva: 4,6 cm²

Material do corpo: Acrílico, Polipropileno Ultrassonicamente soldado

Entrada / Saída: FLL / MLL-MLS

Volume de retenção: <100 microlitros

Temperatura operacional máxima:

PP Abluo - 90 °C / 194 °F, Acrílico Abluo 50 °C / 122 °F

Pressão operacional máxima: 80 psi

Estéril: Não

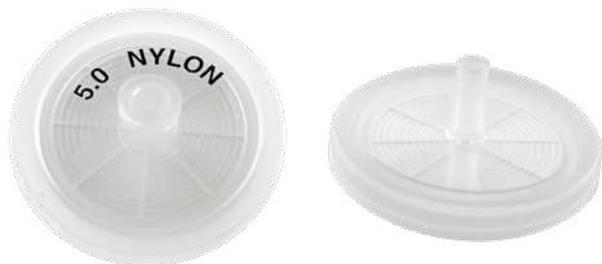
Aplicações típicas

- ◆ Preparação de amostras para análises
- ◆ Fluidos biológicos
- ◆ Soluções tampão
- ◆ Filtração estéril de meios de cultura de tecidos
- ◆ Soluções aquosas proteicas
- ◆ Análise de biocombustível
- ◆ Preparação de amostras de HPLC
- ◆ Teste de pesticidas
- ◆ Testes de potência da cannabis
- ◆ Preparação de amostras nutracêuticas

Informação para encomenda

Material da membrana	Tamanho dos poros (µm)	Encaixe terminal	Material do corpo	Cor	Código de produto
					Embalagem 500/pk
Acetato de Celulose (CA)	0,22	FLL/MLL	Acrílico	Azul	FJ25ANCCA002DD01
Acetato de Celulose (CA)	0,45	FLL/MLL	Acrílico	Amarelo	FJ25ANCCA004FD01
Acetato de Celulose (CA)	0,80	FLL/MLL	Acrílico	Verde	FJ25ANCCA008ED01
Acetato de Celulose (CA)	1,20	FLL/MLL	Acrílico	Vermelho	FJ25ANCCA012CD01
Acetato de Celulose (CA)	5,00	FLL/MLL	Acrílico	Marrom	FJ25ANCCA050PD01
Nylon 66 (NY)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPNY002AD01
Nylon 66 (NY)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPNY004AD01
Polietersulfona (PES)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPPS002AD01
Polietersulfona (PES)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPPS004AD01
Ésteres Mistos de Celulose (MCE)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPNC002AD01
Ésteres Mistos de Celulose (MCE)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPNC004AD01
Celulose Regenerada (RC)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPRC002AD01
Celulose Regenerada (RC)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPRC004AD01
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPPV002AD01
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPPV004AD01
Politetrafluoretileno (PTFE)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPPT002AD01
Politetrafluoretileno (PTFE)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPPT004AD01
Politetrafluoretileno Hidrofílico (PTFE HP)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPPH002AD01
Politetrafluoretileno Hidrofílico (PTFE HP)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPPH004AD01
Polietileno (PE)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPPE002AD01
Polietileno (PE)	0,50	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPPE005AD01
Fibra de Vidro (GF)	0,70	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPGF007AD01
Fibra de Vidro (GF)	1,00	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPGF010AD01
Fibra de Vidro (GF)	1,20	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPGF012AD01
Fibra de Vidro (GF)	3,10	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	FJ25BNPGF031AD01

Filtros de seringa CAMEO PLUS 33 mm



Características

Material da membrana: Acetato de Celulose, Fibra de Vidro, Nylon 66, PES, PTFE, PVDF

Diâmetro do corpo: 33 mm

Diâmetro da membrana: 30 mm

Área de filtração efetiva: 4,8 cm²

Material do corpo: Polipropileno Sobremoldado

Entrada / Saída: FLL-MLS

Volume de retenção: <100 microlitros

Temperatura operacional máxima: 82 °C / 180 °F

Pressão operacional máxima: 80 psi

Estéril: Não

Aplicações típicas

- ◆ Preparação de amostras para análises
- ◆ Teste de dissolução
- ◆ Uniformidade de conteúdo
- ◆ Amostras ambientais
- ◆ Análises compostas
- ◆ Análise de alimentos
- ◆ Análise de biocombustível

Informação para encomenda

Material da membrana	Tamanho dos poros (µm)	Encaixe terminal	Material do corpo	Cor	Código de produto			
					Embalagem 50/pk	Embalagem 200/pk	Embalagem 500/pk	Embalagem 1000/pk
Acetato de Celulose (CA)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1213641	1213192	1214014	1229443
Acetato de Celulose (CA)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1214778	1214932	1214966	1229444
Acetato de Celulose (CA)	0,80	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1226939	1226941	1226940	1229445
Fibra de Vidro (GF)	1,00	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1227204		1227205	1229451
Fibra de Vidro (GF)	0,70	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1227207			1227208
Nylon 66 (NY)	0,10	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224100	1224101	1224103	
Nylon 66 (NY)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224104	1224105	1224106	1229461
Nylon 66 (NY)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224112	1224113	1224114	1226917
Nylon 66 (NY)	1,20	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224119	1224120	1224121	1229463
Nylon 66 (NY)	5,00	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224124	1224125	1224126	1229465
Polietersulfona (PES)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1233549			1233541
Polietersulfona (PES)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1233550		1233551	1233543
Politetrafluoretileno (PTFE)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224143	1224144	1224145	1229448
Politetrafluoretileno (PTFE)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224150	1224151	1237721	1229450
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	3038551			3038552
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	3020528		3020351	3023084
Fibra de Vidro/Acetato de Celulose	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1226942		1226943	1229466
Fibra de Vidro/Acetato de Celulose	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1226945		1226946	1229467
Fibra de Vidro/Acetato de Celulose	0,80	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente			1226950	
Fibra de Vidro/Nylon 66	0,10	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente				1229480
Fibra de Vidro/Nylon 66	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224127	1224128	1224129	1229478
Fibra de Vidro/Nylon 66	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224135	1224136	1224137	1226916
Fibra de Vidro/Polietersulfona	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	3050121		3050122	
Fibra de Vidro/PTFE	0,22	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224157	1224158	1224159	
Fibra de Vidro/PTFE	0,45	FLL/MLS	Polipropileno	Transparente	1224164	1224165	1224166	1229472

Filtros de seringa STERILE ABLUO 13 mm



Características

Material da membrana: Acetato de Celulose, PES, PVDF
Diâmetro do corpo: 18 mm
Diâmetro da membrana: 13 mm
Área de filtração efetiva: 0,76 cm²
Material do corpo: Acrílico Ultrassonicamente soldado
Entrada / Saída: FLL / MLL-MLS
Volume de retenção: <50 microlitros
Temperatura operacional máxima: 50 °C / 122 °F
Pressão operacional máxima: 80 psi
Estéril: Sim

Aplicações típicas

- ◆ Filtração de soluções aquosas
- ◆ Preparação de amostras para análises
- ◆ Cromatografia IC
- ◆ Filtração estéril e clarificação
- ◆ Química proteica
- ◆ Cultura de células
- ◆ Clarificação

Informação para encomenda

Material da membrana	Tamanho dos poros (μm)	Encaixe terminal	Material do corpo	Cor	Código de produto
					Embalagem 50/pk
Acetato de Celulose (CA)	0,22	FLL/MLL	Acrílico	Azul	FJ13ASCCA002DL01
Acetato de Celulose (CA)	0,45	FLL/MLL	Acrílico	Amarelo	FJ13ASCCA004FL01
Acetato de Celulose (CA)	0,80	FLL/MLL	Acrílico	Verde	FJ13ASCCA008EL01
Acetato de Celulose (CA)	1,20	FLL/MLL	Acrílico	Vermelho	FJ13ASCCA012CL01
Acetato de Celulose (CA)	5,00	FLL/MLL	Acrílico	Marrom	FJ13ASCCA050PL01
Polietersulfona (PES)	0,22	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ13BSCPS002AL01
Polietersulfona (PES)	0,45	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ13BSCPS004AL01
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,22	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ13BSCPV002AL01
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,45	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ13BSCPV004AL01

Filtros de seringa STERILE ABLUO 33 mm



Características

Material da membrana: Acetato de Celulose, Nylon 66, PES, PVDF

Diâmetro do corpo: 33 mm

Diâmetro da membrana: 25 mm

Material do corpo: Acrílico Ultrassonicamente soldado

Área de filtração efetiva: 4,6 cm²

Entrada / Saída: FLL / MLL-MLS

Volume de retenção: <100 microlitros

Temperatura operacional máxima: 50 °C / 122 °F

Pressão operacional máxima: 80 psi

Estéril: Sim

Aplicações típicas

- ◆ Filtração de soluções aquosas e alcoólicas
- ◆ Filtração estéril e clarificação
- ◆ Cultura de células
- ◆ Química proteica
- ◆ Filtração de soluções aquosas e orgânicas

Informação para encomenda

Material da membrana	Tamanho dos poros (µm)	Encaixe terminal	Material do corpo	Cor	Código de produto
					Embalagem 50/pk
Acetato de Celulose (CA)	0,22	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCCA002AL01
Acetato de Celulose (CA)	0,45	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCCA004AL01
Acetato de Celulose (CA)	0,80	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCCA008AL01
Acetato de Celulose (CA)	0,22	FLL/MLL	Acrílico	Azul	FJ25ASCCA002DL01
Acetato de Celulose (CA)	0,45	FLL/MLL	Acrílico	Amarelo	FJ25ASCCA004FL01
Acetato de Celulose (CA)	0,80	FLL/MLL	Acrílico	Verde	FJ25ASCCA008EL01
Acetato de Celulose (CA)	1,20	FLL/MLL	Acrílico	Vermelho	FJ25ASCCA012CL01
Acetato de Celulose (CA)	5,00	FLL/MLL	Acrílico	Marrom	FJ25ASCCA050PL01
Ésteres Mistos de Celulose (MCE)	0,22	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCNC002AL01
Ésteres Mistos de Celulose (MCE)	0,45	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCNC004AL01
Nylon 66 (NY)	0,10	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCNY001AL01
Nylon 66 (NY)	0,22	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCNY002AL01
Nylon 66 (NY)	0,45	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCNY004AL01
Nylon 66 (NY)	1,20	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCNY012AL01
Nylon 66 (NY)	5,00	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCNY050AL01
Polietersulfona (PES)	0,80	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCPS008AL01
Polietersulfona (PES)	0,22	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCPS002AL01
Polietersulfona (PES)	0,45	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCPS004AL01
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,22	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCPV002AL01
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,45	FLL/MLS	Acrílico	Transparente	FJ25BSCPV004AL01

MICROFILTRAÇÃO

Filtro de ventilação de 50 mm



Características

Membrana: PTFE hidrofóbico reforçado com polipropileno
Porosidade: 0,45 µm ou 0,20 µm
Corpo: Polipropileno Ultrassonicamente soldado
Conectores: Espiga de mangueira de 6 mm (1/4 pol.) a 12 mm (1/2 pol.)
Área de filtração: 19,6 cm²
Taxa de fluxo de ar: 32 L/min a 1 bar (0,45 µm), 27 L/min a 1 bar (0,20 µm)
Diâmetro do corpo: 63 mm
Comprimento do corpo: 53 mm
Pressão máxima: 3,5 bar (aprox. 50 psi)
Esterilização: Autoclave a 121°C ou ETO

Aplicações típicas

- ◆ Ventilação estéril de recipientes e garrafas de enchimento
- ◆ Ventilação de autoclaves
- ◆ Filtração estéril de volumes reduzidos de fluidos não aquosos
- ◆ Esterilização em linha e remoção de partículas do ar ou de gases

Filtro de ventilação - Não estéril Informação para encomenda

Material da membrana	Tamanho dos poros (µm)	Encaixe terminal	Material do corpo	Cor	Código de produto
					Embalagem 100/pk
PTFE	0,20	Conectores de espiga	Polipropileno	Transparente	VF50ANPPT002AC01
PTFE	0,45	Conectores de espiga	Polipropileno	Transparente	VF50ANPPT004AC01

Filtro de ventilação - Estéril Informação para encomenda

Material da membrana	Tamanho dos poros (µm)	Encaixe terminal	Material do corpo	Cor	Código de produto
					Embalagem 10/pk
PTFE	0,20	Conectores de espiga	Polipropileno	Transparente	VF50ASPPT002AX01
PTFE	0,45	Conectores de espiga	Polipropileno	Transparente	VF50ASPPT004AX01

Mini ampolas - SEPARA®

Economize tempo e dinheiro no processo de preparação de amostras com as mini ampolas SEPARA®. O processo de filtração de fase única é eficiente, simples de usar, fácil de pressionar e rápido.

A mini ampola SEPARA é um dispositivo de preparação de amostras de uma só fase e integra um dispositivo auto-amostrador, membrana de filtração, vial e tampa/septo. O dispositivo consiste em duas partes: um frasco interno com um compartimento de membrana e um frasco externo para encher com a amostra. O frasco interno tem uma membrana selada e uma tampa com septo pré-cortado. O líquido é colocado no frasco externo e distribuído pressionando o frasco interno. Isso empurra o líquido através

da membrana. A amostra é depois filtrada e a ampola SEPARA está pronta para ser carregada no auto-amostrador.

Características e Benefícios

- ◆ Preparação rápida de amostras
- ◆ Processo de uma só fase, filtrando com um êmbolo na ampola
- ◆ Amostra pronta a usar após a filtração
- ◆ A tampa pré-cortada garante uma transferência simples e segura da amostra
- ◆ Substitui a seringa, filtro de seringa, frasco de vidro e tampa, reduzindo os resíduos
- ◆ Aumenta a integridade da amostra com um filtro e frasco "all-in-one"
- ◆ Compatível com a maior parte dos auto-amostradores (perfil de 12 mm x 32 mm)
- ◆ Compatível com multi-compressores

Características

Dimensões: 12 mm diâmetro x 32 mm altura

Materiais: Polipropileno, com septos em PTFE e silicone

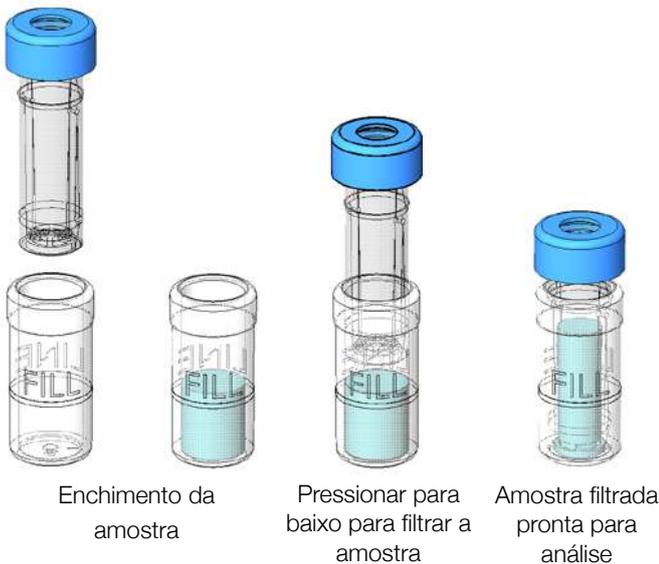
Volume da linha de enchimento: 480 microlitros

Capacidade de filtração: 450 microlitros

Volume morto: 30 microlitros

Força de compressão: 8 psi (0,6 bar)

Temperatura operacional máxima: 120 °F (50 °C)



Informação para encomenda

Material da membrana	Tamanho dos poros (µm)	Cor	Código de produto
			100/pk
Politetrafluoretileno (PTFE)	0,20	Rosa	MV32ANPPT002TC01
Politetrafluoretileno (PTFE)	0,45	Vermelho	MV32ANPPT004CC01
Celulose Regenerada (RC)	0,20	Cinza	MV32ANPRC002GC01
Celulose Regenerada (RC)	0,45	Preto	MV32ANPRC004LC01
Nylon 66 (NY)	0,20	Azul claro	MV32ANPNY002BC01
Nylon 66 (NY)	0,45	Azul	MV32ANPNY004UC01
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,20	Amarelo	MV32ANPPV002FC01
Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)	0,45	Laranja	MV32ANPPV004IC01
Polietersulfona (PES)	0,20	Verde claro	MV32ANPPS002EC01
Polietersulfona (PES)	0,45	Verde escuro	MV32ANPPS004WC01



As cápsulas da GVS são unidades de filtração descartáveis concebidas para a remoção de partículas ou bactérias de soluções aquosas ou à base de solventes e fluxos de gás. Estão prontas a usar, sem necessidade de desmontar, limpar e voltar a montar os compartimentos do filtro. As cápsulas da GVS não contêm colas nem tensoativos, e o design do filtro em várias camadas aumenta o seu rendimento e durabilidade. Estão incluídos dois ventiladores a montante para facilitar a ventilação em qualquer posição. Todas as cápsulas que contêm elementos membranosos são pré-lavadas com água destilada para reduzir os extratáveis. As cápsulas da GVS realizadas com corpos em Polipropileno cumprem com a legislação alimentar (FDA/UE). Uma vez que podem aplicar-se restrições dependendo da aplicação final, cabe ao usuário final a responsabilidade de determinar a conformidade total. Todas as cápsulas ultrapassaram o teste toxicológico da classe IV e são todas completamente testadas antes do envio. Os filtros de cápsula estão disponíveis nas versões estéril e não-estéril. As cápsulas estão disponíveis com as seguintes conexões: conexão de espiga de mangueira 3/8 polegadas, espiga de mangueira de 1/4 a 1/2 polegadas, NPTM de 1/4 e 1/2 polegadas e flange sanitária de 1,5 polegadas.

Meios filtrantes disponíveis: PES, Nylon 66, PTFE

Materiais do corpo disponíveis: Polipropileno, Poliéster

Caixa e núcleo: Polipropileno

Tampas terminais: Polipropileno, poliéster

Suporte do meio filtrante: Polipropileno, poliéster

Todas as unidades são embaladas em sacos de plástico com baixo nível de partículas e caixas individuais.

As unidades estéreis são embaladas de forma única e incluem um indicador de esterilidade.

Dimensões

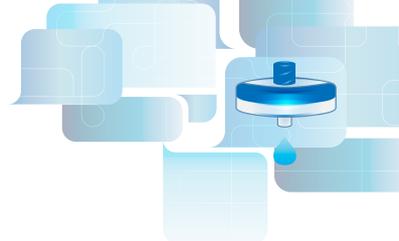
Diâmetro: 3,5" (9 cm)

Tamanho da cápsula	Área de filtração efetiva nominal	Comprimento total inc. conector de ponta a ponta ¹
Pequeno	0,8 ft ² (748 cm ²)	3,5 - 4,7" (9 - 13 cm)
Médio	3,0 ft ² (2806 cm ²)	7,6 - 8,8" (19 - 23 cm)
Grande	5,9 ft ² (5500 cm ²)	11,5 - 12,7" (29 - 33 cm)

¹Varia em função do estilo de conexão

Limites operacionais

Pressão operacional máxima	80 psi (5,5 bar) @ 70 °F (21 °C) em Líquido 50 psi (3,8 bar) @ 70 °F (21 °C) em Gás
Pressão diferencial máxima	60 psi (4,1 bar) @ 70 °F (21 °C)
Temperatura operacional máxima	110 °F (43 °C) @ ≤ 30 psi (2,1 bar) Pressão operacional
Autoclavável, Corpo em PP	110 °F (121 °C), 15 psi, 30 minutos, até 5 ciclos



Guia para escolha de meios filtrantes

Meios filtrantes em Teflon (PTFE) hidrofóbico: Para filtração química e de ventilação, filtração de ácidos, bases e oxidantes, produtos químicos a granel, filtração de químicos de classe eletrônica, ventilação estéril, filtração de gases e ar de processo.

Meios filtrantes em Polietersulfona (PES) hidrofílico: Para baixa absorção proteica e ampla compatibilidade química; ideal para filtração de ácidos, bases, oxidantes, soros, solventes, produtos químicos finos, soluções de chapeamento, bebidas, produtos de eletrônica, biológicos, lacas, limpeza de peças, meios de cultura de tecidos, produtos farmacêuticos intermédios, tintas e corantes finos, filtração no ponto de utilização para águas de processo.

Meios filtrantes em Nylon 66 hidrofílico: Meios filtrantes de camada dupla com um pré-filtro de maior tamanho (em microns) e uma segunda camada de filtração final. Para bebidas, cosméticos, produtos de eletrônica, produtos químicos finos e a granel, produtos farmacêuticos. Solventes, produtos químicos finos, jatos de tinta, águas de processo, limpeza de peças, produtos de eletrônica, biológicos, corantes, lacas. Evitar soluções ácidas.

Meios filtrantes em PTFE disponíveis nos corpos de Polipropileno. Os corpos em Polipropileno podem ser autoclavados repetidamente durante até 5 ciclos.

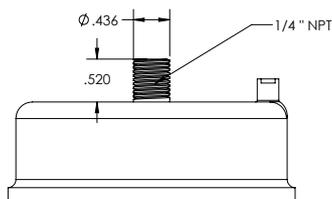
Meios filtrantes em Nylon 66 e PES disponíveis nos corpos de Poliéster. Meios filtrantes em PES também disponíveis em corpos de PP sob pedido.

As combinações standard disponíveis são apresentadas nas tabelas abaixo. Para soluções alternativas, contate seu representante de vendas local da GVS.

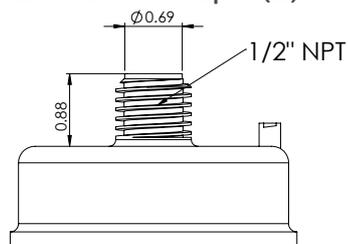
Guia para escolha de adaptadores

Unidade de medida: polegada

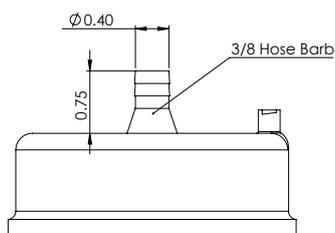
NPT macho de 1/4 pol. (R)



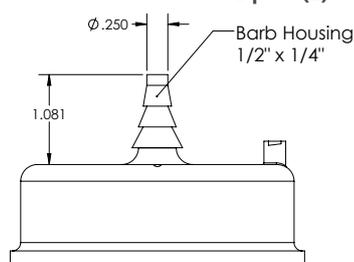
NPT macho de 1/2 pol. (W)



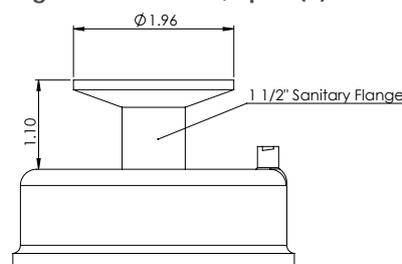
Espiga de mangueira de 3/8 pol. (M)



Espiga de mangueira de 1/4 - 1/2 pol. (L)



Flange sanitária de 1,5 pol. (Y)



MICROFILTRAÇÃO

Filtros de cápsula em PTFE - Hidrofóbico - Corpo em Polipropileno: Informação para encomenda

Tamanho dos poros µm	Área de filtração ft² (cm²)	Comprimento pol. (cm)	Adaptadores: L=espiga de mangueira ¼ - ½ pol.; M=espiga de mangueira 3/8 pol.; R=NPT macho ¼ pol.; Y=flange sanitária 1,5 pol.; W=NPT macho ½ pol.			
			MM	RR	WW	YY
			0,1	0,8 (748)	3,5 (9)	
		3,5 (9)		1213158		
0,2	0,8 (748)	4,0 (10)	1213155			
		4,3 (11)			1212937	
		4,7 (12)				1212978
0,2	5,9 (5500)	11,5 (29)		1212987		
0,4	0,8 (748)	3,5 (9)		1213161		
0,4	5,9 (5500)	11,5 (29)		1212992		

Meios filtrantes em Nylon 66 - Corpo em Poliéster: Informação para encomenda

Tamanho dos poros µm	Área de filtração ft² (cm²)	Comprimento pol. (cm)	Adaptadores: L=espiga de mangueira ¼ - ½ pol.; M=espiga de mangueira 3/8 pol.; R=NPT macho ¼ pol.; Y=flange sanitária 1,5 pol.; W=NPT macho ½ pol.				
			LL	MM	RR	WW	YY
			0,1	0,8 (748)	3,5 (9)		
		4,0 (10)	1212939	1213529	1213671		
0,1	3,0 (2080)	8,8 (22)				1221768	
0,1	5,9 (5500)	11,5 (29)			1212899		
		3,5 (9)			1213561		
0,2	0,8 (748)	4,0 (10)		1213550			
				1213757*			
				1214448*			
0,2	5,9 (5500)	11,5 (29)			1212905		
0,4	0,8 (748)	3,5 (9)			1213577		
		4,0 (10)		1214457			
		11,5 (29)			1212910		
0,4	5,9 (5500)	12,0 (30)		1212908			
		12,3 (31)				1212911	

*produto estéril

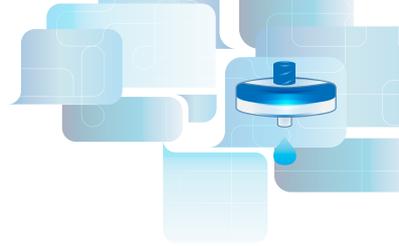
Meios filtrantes em PES Polietersulfona - Corpo em Poliéster: Informação para encomenda

Tamanho dos poros µm	Área de filtração ft² (cm²)	Comprimento pol. (cm)	Adaptadores: L=espiga de mangueira ¼ - ½ pol.; M=espiga de mangueira 3/8 pol.; R=NPT macho ¼ pol.; Y=flange sanitária 1,5 pol.; W=NPT macho ½ pol.						
			LL	MM	RR	WW	YY	RM	WM
			0,1	0,8 (748)	3,5 (9)			1222323	
		3,5 (9)			1213608				
		1214001*							
0,2	0,8 (748)	4,0 (10)	1214225*				1223129**		
		4,3 (11)			1225346				
		4,7 (12)				1213956			
		4,0 (10)	1214436*						
0,2	3,0 (2808)	8,2 (21)					1235556***		
		8,4 (21)			1215154				
					1223845*				
		8,8 (22)				1222327			
0,45	0,8 (748)	3,5 (9)			1213610				
		4,0 (10)	1214227*						
0,45	3,0 (2808)	8,1 (20)	1222432*						
0,45		8,8 (22)				1215030			

* produto estéril

** Corpo em PE

*** Corpo em PP




pensabio
A SERVIÇO DA VIDA

Filtros de centrífuga - Centrex™



Os filtros de centrífuga Centrex da GVS dispõem de vários tipos de membranas e permitem ao usuário final preparar um maior número de amostras, com um risco de contaminação consideravelmente reduzido. Graças aos conhecimentos de filtração da GVS, utilizando os filtros Centrex é possível reduzir o risco de contaminação cruzada.

Características

- ◆ Unidades de filtros de centrífuga com vários tipos de membranas filtrantes
- ◆ Preparação rápida e simples de um grande número de amostras
- ◆ Ideal para sistemas automatizados e para filtração rápida de lotes com robôs
- ◆ Risco de contaminação consideravelmente reduzido quando se trabalha com material radioativo biologicamente perigoso
- ◆ Evita a contaminação cruzada
- ◆ Tubos receptores de 1,5 ou 5 mL
- ◆ Material do corpo em Polipropileno

Aplicações típicas

- ◆ Membrana de 0,45 µm em acetato de celulose para a eluição rápida de géis de agarose
- ◆ Membranas de nylon 66 e acetato de celulose para a remoção de partículas e microorganismos das amostras de HPLC
- ◆ Preparação de amostras para o controle de qualidade
- ◆ Membrana de acetato de celulose e nitrocelulose para uma rápida limpeza e filtração de soluções aquosas

Informação para encomenda

Membrana	Tamanho dos poros (µm)	Cor	1,5 mL Estéril	1,5 mL Não estéril	5 mL Estéril	5 mL Não estéril
			50/pk	250/pk	50/pk	250/pk
Nylon 66	0,2	Marron	10467003		10467015	10467010
Nylon 66	0,45	Bronzeado	10467007	10467002	10467021	10467012
Acetato de Celulose	0,2	Azul	10467004	10467009	10467013	
Acetato de Celulose	0,45	Branco	10467006	10467011	10467017	
Acetato de Celulose	0,8	Verde	10467008			
Nitrocelulose	0,2	Rosa	10467001			
Nitrocelulose	0,45	Ferrugem	10467005		10467019	

Filtros bottle-top - ZapCap™



Os filtros bottle-top da GVS são a solução ideal para a filtração de meios de cultura celular e soluções de HPLC. ZapCap é uma unidade de filtração completa de 500 mL para ligação a garrafas receptoras. Os filtros ZapCap estão equipados com bocal lateral (bottle-top). Este filtro pronto a usar também está disponível com pré-filtro. O encaixe vedante adapta-se a qualquer garrafa normal com gargalo de 33 a 45 mm e o diâmetro da membrana é de 76 mm com uma área de filtração efetiva de 39,2 cm². Pode ser usado com temperaturas até 50° C.

Guia para escolha de filtros ZapCap™

- ◆ ZapCap-S, com embalagem incluída de 12 pré-filtros em fibra de vidro para fluxos elevados
- ◆ ZapCap-S Plus, com pré-filtro em fibra de vidro já inserido no corpo, para fluxos muito elevados.
- ◆ ZapCap-CR, o filtro bottle-top resistente a produtos químicos

Aplicações típicas

ZapCap-S - Filtração de meios de cultura celular

- ◆ Filtros com membrana em acetato de celulose (CA) com absorção proteica extremamente baixa para meios de cultura celular e outras soluções aquosas. Filtração estéril de soluções não autoclaváveis

ZapCap-S Plus - Filtração estéril e clarificação de soluções aquosas difíceis de filtrar

ZapCap-CR - Filtração de soluções de HPLC

- ◆ Filtros com membrana em poliamida de nylon 66 (NY) para a retenção de partículas ≥ 0,2 µm em soluções de HPLC/ FPLC quando o enchimento da coluna é ≤ 10 µm
- ◆ Filtros com membrana em PTFE para a retenção de partículas ≥ 0,45 µm em soluções orgânicas; ácidos fortes ou aldeídos

Informação para encomenda

Material da membrana	Tamanho dos poros (µm)	Material do corpo	Descrição	Quantidade	Código de produto
Acetato de Celulose	0,2	Poliestireno	ZapCap-S / Estéril	12/pk	10443401
Acetato de Celulose	0,45	Poliestireno	ZapCap-S / Estéril	12/pk	10443411
Acetato de Celulose com pré-filtro em fibra de vidro	0,2	Poliestireno	ZapCap-S PLUS / Estéril	12/pk	10443430
Acetato de Celulose com pré-filtro em fibra de vidro	0,45	Poliestireno	ZapCap-S PLUS / Estéril	12/pk	10443435
Nylon 66	0,2	Polipropileno	ZapCap-CR / Não estéril	12/pk	10443421
Nylon 66	0,45	Polipropileno	ZapCap-CR / Não estéril	12/pk	10443423
PTFE	0,45	Polipropileno	ZapCap-CR / Não estéril	12/pk	10443425

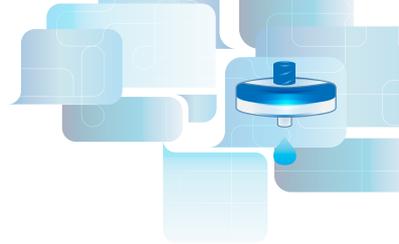
Extractor - Sistema de redução de resíduos de brometo de etídio (EtBr)



Dispositivo com funil em polipropileno para filtração de fase única e remoção rápida de brometo de etídio em soluções de gel-corante. Esta unidade descartável contém uma matriz de carvão ativado que remove > 99% de brometo de etídio do tampão eletroforético de modo rápido e fácil. Cada dispositivo consegue descontaminar até 10 litros de solução de gel-corante. Após a filtração, a solução descontaminada pode ser jogada de modo seguro na rede de esgotos do laboratório. O dispositivo extrator com funil é indicado para a maioria dos frascos e garrafas de laboratório (dimensões do gargalo de 33 e 45 mm), e a unidade inclui uma tampa para o armazenamento entre usos. O corpo em polipropileno é quimicamente resistente às substâncias orgânicas. Incluídos na embalagem estão também pré-filtros em fibra de vidro, que removem restos de gel e outros resíduos para evitar o entupimento prematuro do filtro de carvão.

Informação para encomenda

Código de produto	Quantidade	Descrição
10448030	2/pk	Sistema extrator de resíduos de brometo de etídio, Polipropileno
10448031	6/pk	Sistema extrator de resíduos de brometo de etídio, Polipropileno



Porta-filtros (holders) para membranas

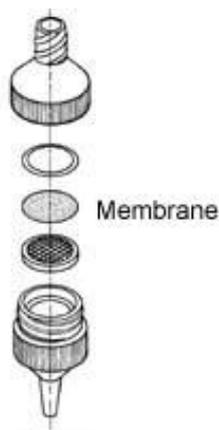
A GVS oferece uma seleção de suportes de filtração e aparelhos que foram projetados para assegurar um trabalho de filtração preciso com as membranas da GVS. Na maioria das aplicações, o holder é tão importante como o filtro para se obter resultados sempre precisos. Estão disponíveis holders para uma ampla variedade de aplicações, incluindo análise do ar, quimiotaxia, cultura de tecidos e filtração geral de soluções aquosas e solventes.

Os produtos disponíveis são: Holder de 13, 25 e 47 mm, e Holder de 47 mm Gravi-Seal

Guia para escolha de produtos: Holders

Especificações	13 mm	25 mm	47 mm
Materials	Celcon (copolímero de acetal)	Polipropileno - corpo e suporte	Polipropileno - corpo e suporte
Juntas tóricas	PTFE	Silicone	Silicone
Tamanho do filtro	13 mm	25 mm	47 mm
Tamanho da tampa do pré-filtro	10 mm	21 mm	42 mm
Área de filtração	0,8 cm ²	3,5 cm ²	13,5 cm ²
Diâmetro	16 mm (0,6 pol.)	30 mm (1,2 pol.)	65,0 mm (2,6 pol.)
Altura	35 mm (1,4 pol.)	30 mm (1,2 pol.)	50 mm (2,0 pol.)
Temperatura máxima do líquido	80 °C (176 °F)	80 °C (176 °F)	80 °C (176 °F)
Pressão diferencial	2,8 bar (40 psi)	2,9 bar (42 psi)	4,9 bar (71 psi)
Autoclavagem	15 minutos a 121 °C (250 °F) e 15 psi	20 minutos a 121 °C (250 °F) e 15 psi	20 minutos a 121 °C (250 °F) e 15 psi
Conexões, Entrada	Fêmea luer-lock	Fêmea luer-lock	NPTM 1/4 polegadas, Fêmea luer-slip
Conexões, Saída	Macho luer-slip	Macho luer-slip	NPTM 1/4 polegadas, Fêmea luer-slip

Holder de 13 mm, Swinney



O holder GVS Swinney 13 mm é excelente para a remoção de pequenos volumes de partículas (1-5 mL) de líquidos distribuídos com seringa. É resistente a alcoóis, ésteres, éteres, glicóis, hidrocarbonetos aromáticos, hidrocarbonetos halogenados, cetonas, óleos, fotorresistentes e muitos outros químicos. Embora seja adequado para a maioria dos ácidos fracos e das bases, recomendamos que teste a sua compatibilidade com ácidos.

Características e Benefícios

- Alta resistência a componentes orgânicos
- Sem necessidade de ferramentas específicas
- Montagem rápida e eficiente

Aplicações típicas

- Fluidos biológicos
- Oftalmológicos
- Amostras para cromatografia gasosa
- Lubrificantes

Informação para encomenda

Código de produto	Quantidade	Descrição
1220950	5/pk	Porta-filtro, Swinney, diâmetro de 13 mm

MICROFILTRAÇÃO

Holder de 25 mm, Polipropileno



Os holders de 25 mm em polipropileno da GVS são muito úteis para a limpeza profunda e esterilização de pequenos volumes de líquidos de uma seringa. Graças à sua construção em polipropileno, podem ser usados com uma ampla gama de temperaturas com excelente compatibilidade química. No caso das seringas, a tampa de entrada bloqueia-se na base para prevenir danos de torção na membrana ao fechar a tampa. As saliências na base e a tampa permitem que essas unidades sejam montadas e vedadas de modo rápido e eficiente.

Informação para encomenda

Código de produto	Quantidade	Descrição
1214250	10/pk	Porta-filtro de Polipropileno: diâmetro de 25 mm
1214526	10/pk	Tela de suporte do porta-filtro de Polipropileno: 25 mm

Normalmente, o de 25 mm é usado para filtrar até 50 mL de amostra. No caso do holder para seringa, as telas de suporte duplas previnem a ruptura da membrana caso se aplique uma pressão contrária.

Permite também o fluxo bidirecional da amostra. O holder em polipropileno tem uma ampla compatibilidade química. Consegue suportar temperaturas até 121 °C e é autoclavável.

Características e Benefícios

- ◆ Excelente compatibilidade química
- ◆ Montagem rápida e eficiente
- ◆ Sem necessidade de ferramentas especiais
- ◆ Excelente resistência térmica e química
- ◆ Podem ser conectados diversos porta-filtros para uma filtração em série

Aplicações típicas

- ◆ Amostragem no ponto de utilização
- ◆ Remoção de partículas
- ◆ Usado na filtração de solventes para cromatografia
- ◆ Filtração geral

Holder de 47 mm, Polipropileno



O holder de 47 mm em polipropileno da GVS foi projetado especificamente para a limpeza profunda e esterilização de líquidos sob pressão positiva. Além disso, este holder pode ser usado para a amostragem asséptica de líquidos ou gases nos pontos de utilização ou quando as amostras devam ser recolhidas e processadas in loco.

O material em polipropileno permite que estes holders possam ser usados com uma ampla gama de temperaturas com excelente compatibilidade química. A vedação se obtém facilmente apertando manualmente o anel de bloqueio.

Informação para encomenda

Código de produto	Quantidade	Descrição
1262579	1/pk	Porta-filtro de Polipropileno: 47 mm
1214260	10/pk	Porta-filtro de Polipropileno: 47 mm

O holder de 47 mm dispõe de telas de suporte duplas, que permitem o fluxo em ambas direções. O design da tampa de entrada e o anel de bloqueio externo permitem que a unidade seja montada de modo rápido e eficiente sem romper a membrana. 3 juntas tóricas (O-rings) ajudam a prevenir fugas com todos os tipos de membrana. O de 47 mm consegue filtrar até 1 litro, consoante a viscosidade da amostra. O holder em polipropileno consegue suportar temperaturas até 121 °C e é autoclavável.

Características e Benefícios

- ◆ Fácil de usar: o design único do anel de bloqueio garante uma vedação adequada sem danos para a membrana
- ◆ Fácil de limpar
- ◆ Em conformidade com o método EPA 1311 para o procedimento de lixiviação de característica de toxicidade, 40 CFR, Parte 261, 1991 Hazardous Waste Compliance Guide (Guia de conformidade de resíduos perigosos)

Aplicações típicas

- ◆ Amostragem no ponto de utilização
- ◆ Remoção de partículas
- ◆ Usado na filtração de solventes para cromatografia
- ◆ Filtração geral

Holder de 47 mm - Gravi-Seal™



O holder Gravi-Seal autoclavável de 47 mm da GVS combina uma série de características e vantagens que o tornam um instrumento de grande valor. Para começar, o funil tem apenas duas peças. Não há grampos ou dispositivos de bloqueio para manusear. Um conceito único de vedação por gravidade permite o manuseio com uma só mão, sem risco de não passar a amostra pelo filtro ou de fuga de amostra durante o uso de filtros de profundidade. Além disso, é estável e muito sólido,

sem peças sobressalentes caras. Trata-se do funil para análises mais fácil de usar e econômico disponível no mercado. Os funis para análise da GVS estão disponíveis em polissulfona para amostras aquosas. A unidade em polissulfona é autoclavável e quimicamente resistente para aplicações de culturas celulares e microbiológicas. Há graduações até 350 mL com intervalos de 50 mL. A tampa n.º 8 se instala em um frasco filtrante standard de 1 litro para testes individuais ou em rampas de filtração de três e seis posições em aço inox para múltiplos testes em simultâneo.

Características e Benefícios

- ◆ Durável - resistente a rupturas, sem peças adicionais que se possam quebrar ou desgastar
- ◆ Usa um disco de filtração em profundidade de 47 mm
- ◆ Manuseio com uma só mão
- ◆ Apenas duas peças
- ◆ Sem grampos, bloqueios de roda ou magnetos sujeitos a desgaste
- ◆ Sólido, estável e fácil de usar

Aplicações típicas

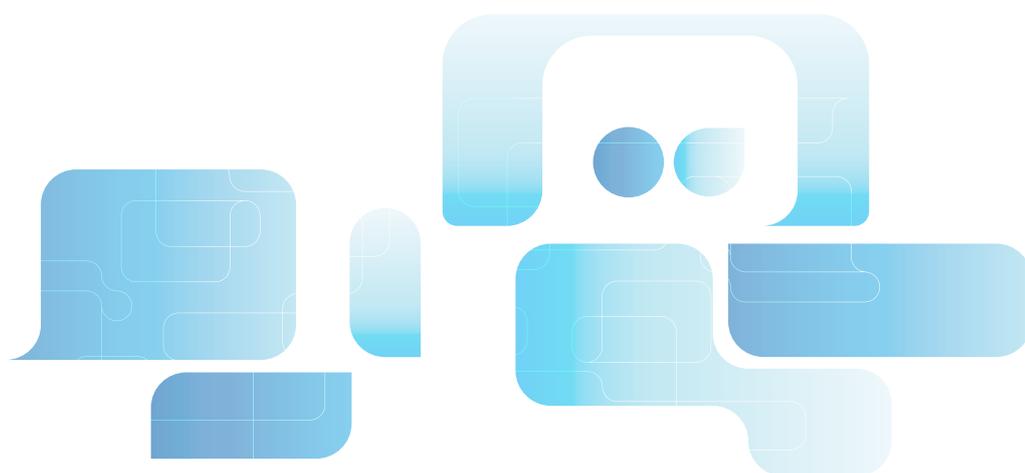
- ◆ Filtração de líquidos para esterilização
- ◆ Remoção de partículas
- ◆ Filtração geral
- ◆ Autoclavável

Informação para encomenda

Código de produto	Descrição	Quantidade
1213865	Porta-filtro para análises Gravi-Seal PS (unidade completa): 47 mm	1/pk
1214124	Porta-filtro para análises Gravi-Seal PS (unidade completa): 47 mm	3/pk
1213883	Porta-filtro para análises Gravi-Seal PS, Apenas base	1/pk
1213882	Porta-filtro para análises Gravi-Seal PS, Apenas funil	1/pk

O Gravi-Seal pode ser usado com o manifold GVS (ver página 29).



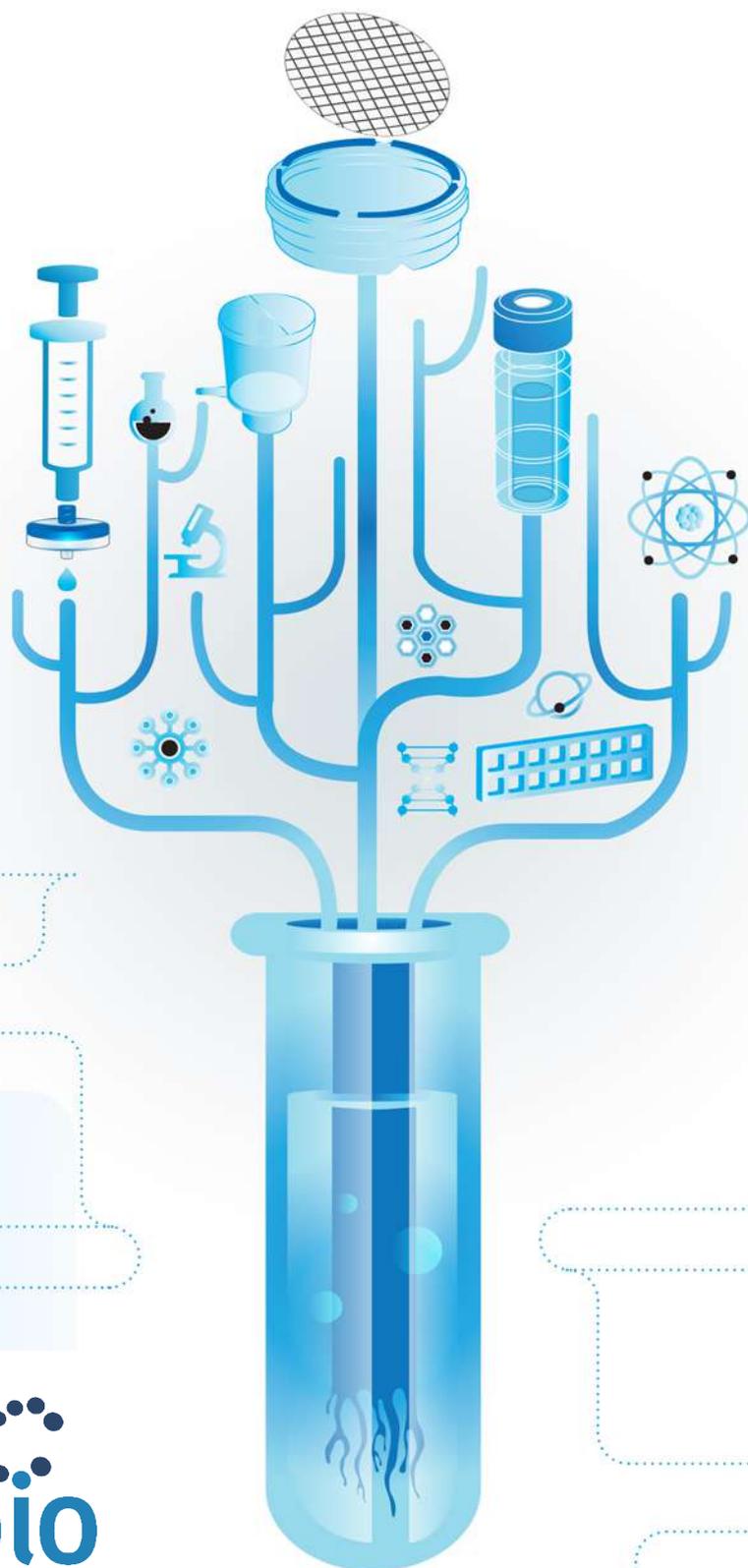



pensabio
A SERVIÇO DA VIDA



FILTER TECHNOLOGY

MICROBIOLOGIA



Monitores microbiológicos e funis para análises



Os monitores microbiológicos e funis para análises da GVS oferecem uma solução completa para a preparação de amostras de líquidos. Cada unidade de filtração pré-esterilizada de uso único consiste em um funil de filtração graduado, uma base, uma almofada, uma membrana e uma tampa e conexão removíveis. Este sistema all-in-one se converte facilmente de uma unidade de filtração de 100 mL em uma placa de Petri, que pode ser rotulada e incubada para o desenvolvimento de culturas. Os funis da GVS satisfazem os requisitos do método padrão para um dispositivo descartável. Cada monitor estéril inclui uma membrana de NC fixada e soldada à placa. Cada funil de análises estéril inclui uma membrana de NC removível.

Características e Benefícios:

- ◆ Teste rápido: Sem necessidade de esterilizar funis ou base de filtro entre amostras, o tempo de teste pode ser reduzido até 70%
- ◆ Não é necessário chama: A unidade de filtração combinada minimiza o risco de contaminação cruzada
- ◆ Sistema all-in-one: A unidade de filtração se converte facilmente em uma placa de Petri, que pode ser rotulada e incubada para o desenvolvimento de culturas
- ◆ Contaminação reduzida: Os materiais de uso único eliminam praticamente qualquer contaminação cruzada entre funil e membrana
- ◆ Resultados reproduzíveis: A unidade de filtração all-in-one reduz a chance de erro externo
- ◆ Manuseio simples: Os monitores prontos a usar, pré-esterilizados, são simples de usar

Aplicações típicas:

Análise microbiológica de:

- ◆ Água potável
- ◆ Cerveja e vinho
- ◆ Águas residuais
- ◆ Laticínios
- ◆ Refrigerantes
- ◆ Sucos de frutas
- ◆ Produtos fermentados

Monitores microbiológicos

Os monitores microbiológicos (100 mL) são unidades de filtração pré-esterilizadas de uso único com membranas fixas soldadas e dispositivos de desenvolvimento de culturas. Com membranas de nitrocelulose de 47 mm ou 56 mm, para taxas de fluxo mais rápidas.

Código de produto		Descrição	Quantidade
47 mm	56 mm		
10497511	10497603	Monitor, Nitrocelulose, 0,2 µm, estéril, grade branco/preto	50/pk
10497500	10497600	Monitor, Nitrocelulose, 0,45 µm, estéril, grade branco/preto	50/pk
10497501	n/d	Monitor, Nitrocelulose, 0,45 µm, estéril, grade branco/preto, embalado individualmente	50/pk
10497502	10497601	Monitor, Nitrocelulose 0,45 µm, estéril, grade preto/branco	50/pk
10497503	10497602	Monitor, Nitrocelulose, 0,8 µm, estéril, grade preto/branco	50/pk



Funil para análises

O funil para análises (100 mL) é uma unidade de filtração pré-esterilizada de uso único de 47 mm, com membrana de nitrocelulose removível estéril para placas de ágar e dispositivos de desenvolvimento de culturas que podem ser utilizados com meios líquidos.

Código de produto	Descrição	Quantidade
10497507	Funil, Nitrocelulose, Grade Branco/Preto Estéril 0,2 µm	50/pk
10497510	Funil, Nitrocelulose, Grade Branco/Preto Estéril 0,2 µm, embalado individualmente	50/pk
10497504	Funil, Nitrocelulose, Grade Branco/Preto Estéril 0,45 µm	50/pk
10497506	Funil, Nitrocelulose, Grade Branco/Preto Estéril 0,45 µm, embalado individualmente	50/pk
10497508	Funil, Nitrocelulose, Grade Preto/Branco Estéril 0,45 µm	50/pk
10497509	Funil, Nitrocelulose, Grade Preto/Branco Estéril 0,45 µm, embalado individualmente	50/pk



A GVS oferece uma gama completa de membranas de filtração em Nitrocelulose (MCE) para análise microbiológica. Consultar a página 39 - 40



Manifold para monitor e funil de análises



A GVS oferece manifold em aço inox para contagem de bactérias. O manifold está disponível com 3 e 6 posições. O manifold foi especificamente projetado para aplicações microbiológicas. Os suportes porta-filtros são compatíveis com uma tampa n.º 8 perfurada em silicone. Estes dispositivos são compatíveis com os monitores microbiológicos e funis para análises. A superfície é fácil de limpar e permite evitar qualquer contaminação cruzada durante a análise.

Características e Benefícios

- ◆ Fácil de limpar
- ◆ Fácil de evitar a formação de biofilmes
- ◆ Simples de usar

Aplicações típicas

- ◆ Cerveja engarrafada
- ◆ Cosméticos à base de água
- ◆ Análise de produtos farmacêuticos
- ◆ Análise da carga bacteriana
- ◆ Monitoramento da água

Informação para encomenda

Código de produto	Descrição	Quantidade
10498763	Manifold a vácuo de 3 posições	1/pk
10498764	Manifold a vácuo de 6 posições	1/pk

Tampa n.º 8 em silicone



Características do produto

Tamanho	8
Comprimento	25 mm
Diâmetro superior	43 mm
Diâmetro inferior	36 mm

Informação para encomenda

Código de produto	Descrição	Quantidade
10498550	Tampa n.º 8 em silicone	1/pk

MICROBIOLOGIA

Meios de cultura líquidos



Meios em ampolas de 2 mL

- ◆ Bebidas destiladas e não destiladas

Características e Benefícios

- ◆ A ampla gama de produtos satisfaz até as exigências mais especiais dos clientes
- ◆ Estabilidade, esterilidade e reprodutibilidade otimizadas
- ◆ Menor dispêndio de tempo, maior produtividade
- ◆ Certificado de qualidade específico por lote em cada embalagem

Meios líquidos

Os meios prontos para uso reduzem significativamente o tempo de preparação em laboratórios de controle de qualidade, bem como reduzem de modo eficaz o risco de contaminação cruzada.

A GVS colabora de perto com os responsáveis pela garantia da qualidade no setor, para o desenvolvimento dos seus meios e kits de teste.

Este intenso desenvolvimento de produtos deu origem a uma gama de produtos que são usados para monitorar os sistemas de produção e realizar testes microbiológicos, desde as matérias-primas até o produto final, em laboratórios.

Aplicações típicas

Análise microbiológica de:

- ◆ Água potável
- ◆ Águas superficiais
- ◆ Águas para fins recreativos
- ◆ Água depurada

Descrições dos meios líquidos

Caldo de bilis verde brilhante 2%

O caldo de bilis verde brilhante é usado para detectar coliformes em água, leite e outras amostras. O caldo contém dois inibidores de organismos gram-positivos e determinados gram-negativos, concretamente, bilis de boi e corante verde brilhante. A fermentação é detectada pela formação de gases.

Caldo de cetrimida

O caldo de cetrimida é usado para o isolamento seletivo da *Pseudomonas aeruginosa*. A *pseudomonas aeruginosa* é caracterizada pela produção de piocianina (um pigmento verde-azul derivado da fenazina, solúvel em água, não fluorescente) que é estimulada pela adição de cloreto de magnésio e sulfato de potássio ao caldo. A cetrimida (brometo de N-cetil-NNN-trimetil-amônio) é adicionada para inibir outras bactérias que não a *Pseudomonas aeruginosa*. A cetrimida atua como um detergente catiônico à base de amônio quaternário, causando a libertação de nitrogênio e fósforo de células bacterianas que não sejam *Pseudomonas aeruginosa*.

Caldo EC

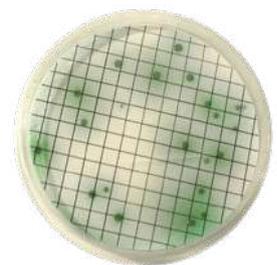
O caldo EC (*Escherichia coli*) é usado para detectar coliformes e *E. coli*. O caldo EC contém peptona, de caseína como fonte de nutrientes. A lactose fornece o carboidrato que é fermentado pelas bactérias coliformes e pela *Escherichia coli*. Além disso, as bactérias positivas à lactose metabolizam a lactose com a consequente formação de gás. As bactérias gram-positivas são inibidas pela mistura de sais biliares.

Caldo EC com MUG

O caldo EC com MUG é usado para detectar *Escherichia coli* em água, leite e alimentos. A presença de fluorescência quando se usa uma fonte de luz UV de onda longa confirma a presença de *Escherichia coli* sem necessitar de confirmação adicional. O MUG identifica estirpes anaeróbicas que possam não ser detectadas pelo procedimento convencional. A lactose atua como fonte de energia. A peptona de caseína fornece nutrientes adicionais. A mistura de sais biliares inibe as bactérias gram-positivas, em particular bacilos e estreptococos fecais. O substrato 4-metil-umbeliferil-b-D-glucuronídeo é hidrolisado por uma enzima, a b-glucuronidase, presente na maior parte das estirpes



Caldo de bilis verde brilhante



Meio *Pseudomonas*: Crescimento típico de *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10145



Caldo EC: Frasco esquerdo: Controle; Frasco direito: Caldo inoculado com *Escherichia coli* ATCC 25922

de *Escherichia coli* e em algumas estirpes de *Salmonella*, *Shigella* e *Yersinia*, para produzir um produto final fluorescente, 4-metil-umbeliferona.

Caldo Enterococcus

O caldo Enterococcus é uma versão modificada do meio melhorado descrito por Slanetz e Bartley com cloreto de trifeniltetrazólio (TTC). O método de filtração por membrana é fácil de realizar, não requer confirmação e permite a contagem direta de enterococos em 48 horas.

Caldo de HPC e de HPC com TTC

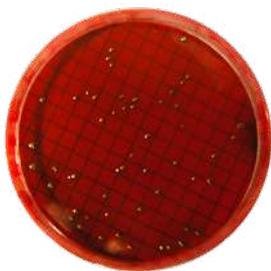
O caldo de HPC e de HPC com TTC é usado para determinar heterótrofos vivos em água potável e outros meios com temperaturas de incubação de 35 °C. Todas as bactérias se desenvolvem no HPC com um meio indicador e produzem uma coloração vermelha, como resultado da precipitação de formazan após a redução do cloreto de 2,3,5-trifeniltetrazólio (TTC) pelas bactérias.

Caldo KF-Streptococcus

O caldo KF-Streptococcus é seletivo para a determinação de estreptococos fecais em águas superficiais poluídas. A maltose e a lactose são carboidratos fermentáveis, a azida de sódio é o agente seletivo e a púrpura de bromocresol é o corante indicador.

Caldo de Sal de Manitol

O caldo é usado para detectar patógenos presumíveis de estafilococos. Devido à quantidade de peptonas e extrato de carne bovina, o caldo de sal de manitol é um meio rico em nutrientes. A maioria das bactérias (que não estafilococos) são inibidas pela elevada concentração de cloreto de sódio. Os organismos capazes de fermentar o manitol, por exemplo, *Staphylococcus aureus*, provocam uma alteração de pH do meio. Com o vermelho de fenol como indicador de pH, as colônias surgem com uma coloração amarela.



Caldo M-Endo para coliformes

Caldo M-Endo para coliformes

O caldo M-Endo é usado para detectar coliformes em amostras de água. O M-Endo é um meio de cor vermelha que deve ser conservado no escuro para prevenir a descoloração. As bactérias gram-positivas são inibidas neste meio pelo desoxicolato e pelo sulfato de lauril. A adição de etanol aumenta a natureza antibacteriana da fórmula. Os organismos fermentadores de lactose formam aldeídos, que reagem com o reagente de Schiff (fucsina básica e sulfato de sódio) e geram áreas de cor vermelha em torno das colônias. As colônias de coliformes são por isso vermelhas com um característico reflexo metálico.

Caldo M-FC

Permite o desenvolvimento de coliformes fecais a temperaturas elevadas (44,5 °C).

Caldo M-FC com ácido rosólico

O caldo M-FC com ácido rosólico atua e funciona da mesma forma que o caldo M-FC. O ácido rosólico inibe o crescimento bacteriano em geral, à exceção dos coliformes fecais.

Caldo M-Green para leveduras e bolores e Agar M-Green para leveduras e bolores

O caldo M-Green para leveduras e bolores é usado para detectar leveduras e bolores em bebidas e alimentos. O caldo M-Green para leveduras e bolores é uma variante melhorada dos meios líquidos. A adição de verde de bromocresol, que se difunde entre as colônias de fungos como uma reação alcalina, permite a sua fácil identificação. Os subprodutos metabólicos das colônias em desenvolvimento se difundem no meio circunstante, reduzindo ainda mais o pH, o que ajuda na inibição do crescimento bacteriano, mas produz também uma reação ácida que faz com que o verde de bromocresol residual se torne amarelo.



Caldo M-Green para leveduras e bolores: Crescimento típico de *Candida Albicans* ATCC10231 em uma membrana preta

Caldo M-Green Select

O caldo M-Green Select foi desenvolvido para melhorar a eficiência da detecção e contagem de fungos em bebidas açucaradas usando o método de filtração por membrana. Este meio tem um pH baixo, o que inibe o crescimento bacteriano. A adição de cloranfenicol inibe ainda mais o crescimento bacteriano para permitir o desenvolvimento e contagem de leveduras e bolores.

MICROBIOLOGIA

Caldo MI e Agar MI

O caldo MI detecta a presença de bactérias coliformes através da produção de β -galactosidase, o que divide o substrato MUGal para produzir 4-metil-umbeliferona, que se torna fluorescente ao ser exposto à luz UV. Os não-coliformes não produzem esta enzima, por isso não se tornam fluorescentes no meio. A *Escherichia coli* é detectada pelo composto IBDG. A α -glucuronidase produzida pela *Escherichia coli* divide o substrato para produzir uma cor azul índigo nas colônias. Como a *Escherichia coli* é um coliforme total e também produz β -galactosidase, também ficará fluorescente. O antibiótico cefsulodina está presente para inibir o crescimento de bactérias gram-positivas e de algumas bactérias gram-negativas não coliformes capazes de gerar falsos positivos.

Caldo MRS

O meio MRS suporta o crescimento difuso de todos os lactobacilos, mesmo as espécies de crescimento lento.

Meio M-TGE para contagem total

Todas as bactérias se desenvolvem no meio TGE e produzem uma série de colônias de diferentes colorações e tamanhos.

Meio soro de laranja

O caldo soro de laranja é usado para detectar microorganismos acidúricos. Os organismos conhecidos por crescer em sucos especialmente fortes e concentrados são as bactérias e leveduras do ácido láctico e do ácido acético. Os lactobacilos, leuconostocos e leveduras foram todos identificados por inúmeros autores como organismos que provocam degradação. O soro de laranja, com um pH de 5,4 a 5,6, foi considerado como o que permite contagens máximas de todos os tipos de organismos degradantes em culturas mistas e em testes de comparação entre culturas individuais.

Caldo PRY

O caldo PRY (leveduras resistentes a conservantes) é um meio seletivo com pH baixo para a identificação de microorganismos degradantes em bebidas e água.

Caldo Pseudomonas

A *Pseudomonas aeruginosa* é caracterizada pela produção de piocianina (um pigmento verde-azul derivado da fenazina, solúvel em água, não fluorescente) que é estimulada pela adição de cloreto de magnésio e sulfato de potássio ao caldo. O irgasan, um agente antimicrobiano, inibe seletivamente as bactérias gram-positivas e gram-negativas que não sejam *Pseudomonas*. O glicerol serve seja como fonte de energia, seja para ajudar a difusão da piocianina.

Meio para contagem total com TTC

Todas as bactérias se desenvolvem neste meio com indicador e produzem uma coloração vermelha, como resultado da precipitação de formazan após a redução do cloreto de 2,3,5-trifeniltetrazólio (TTC) pelas bactérias.

Caldo de triptona de soja (TSB) – Concentração simples

Meio de uso geral usado em procedimentos qualitativos para a cultura de microorganismos nocivos ou não. O caldo de triptona de soja (concentração simples) está em conformidade com as exigências da Norma DIN 10167 para a detecção de sorotipos 0157:H7 de *Escherichia coli* em alimentos e pela FDA-BAM para o isolamento de *Escherichia coli* entero-hemorrágica (EHEC). Além disso, o meio está em conformidade com a fórmula da Farmacopeia Americana.

Caldo de triptona de soja (TSB) – Concentração dupla

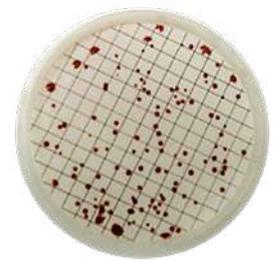
O TSB é um meio que fomenta o crescimento de uma ampla variedade de microorganismos, incluindo bactérias aeróbicas, facultativas, anaeróbicas e fungos.

Caldo Wallerstein Nutriente (WL) e WL Diferencial (WLD)

O caldo Wallerstein Nutriente é adequado para o cultivo e contagem de leveduras e o caldo WL Diferencial serve para o cálculo da contagem de bactérias. O uso do meio com um pH de 5,5 e incubação a 25 °C permitem contagens fiáveis para as leveduras de cerveja. A regulação do pH para 6,5 e a incubação a 30 °C permitem o crescimento seletivo de leveduras de panificação e de fermentação alcoólica.



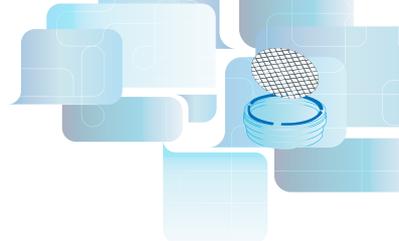
Meio MI: Cultura pura de *Escherichia coli* ATCC 25922 com luz UV



Meio para contagem total com indicador. *Escherichia coli* ATCC 25922 e *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 podem ser facilmente detectados de acordo com suas colônias vermelho a rosa



Caldo de triptona de soja (TSB) - Concentração dupla (não inoculado)



Ampolas de 2 mL

Informação para encomenda

Código de produto	Descrição	Embalagem
10496146	Caldo de ceftrimida	50/pk
10496120	Caldo Enterococcus	50/pk
10496164	Caldo de HPC com TTC	50/pk
10496151	Caldo de HPC	50/pk
10496125	Caldo KF-Streptococcus	50/pk
10496121	Caldo de Sal de Manitol	50/pk
10496103	Caldo M-Endo para coliformes	50/pk
10496124	Meio M-FC	50/pk
10496114	Caldo M-FC com ácido rosólico	50/pk
10496116	Caldo M-Green Select	50/pk
10496101	Caldo M-Green para leveduras e bolores	50/pk
10496192	Caldo MI	50/pk
10496112	Caldo MRS	50/pk
10496102	Caldo M-TGE	50/pk
10496104	Caldo soro de laranja	50/pk
10496106	Caldo PRY	50/pk
10496119	Caldo Pseudomonas	50/pk
10496113	Caldo para contagem total com TTC	50/pk
10496108	Caldo Wallerstein	50/pk
10496109	Caldo Wallerstein Diferencial	50/pk

Frascos de 9 mL

Informação para encomenda

Código de produto	Descrição	Embalagem
10496710	Caldo de bilis verde brilhante, engarrafado, com tubos Durham	20/pk
10496714	Caldo EC, engarrafado, com tubos Durham	20/pk
10496709	Caldo EC com MUG, engarrafado	20/pk

Meios engarrafados

Informação para encomenda

Código de produto	Descrição	Embalagem
10496851	Meio MI, caldo engarrafado, 50 mL	1/pk
10496847	Meio MI, agar engarrafado, 50 mL	1/pk
10496705	Agar M-Green para leveduras e bolores, engarrafado, 100 mL	1/pk
10496707	Caldo de tripton de soja (TSB), Concentração simples, engarrafado, 100 mL	1/pk
10496708	Caldo de tripton de soja (TSB), Concentração dupla, engarrafado, 100 mL	1/pk



SwabCheck: como usar

Abra a embalagem estéril, retire o swab e passe-o sobre uma área de cerca de 10 x 10 cm. Depois, desenrosque a tampa do tubo que contém o meio e insira o swab de modo a que a tampa fique bem encaixada. Coloque um rótulo no tubo da amostra e leve a incubar à temperatura adequada.

Uma alteração na cor indica a presença do microorganismo em questão. Quanto mais depressa a alteração da cor ocorrer, maior é a carga bacteriana. Se não se observar alteração de cor após o período máximo de incubação, então o microorganismo correspondente não está presente. A GVS fornece os swab SwabCheck em embalagens de 25 unidades. O prazo de validade é de 12 meses.

Swab com tampão neutralizante

Os swabs com tampão neutralizante são utilizados na monitoração de superfícies para a contagem bacteriana total. O tampão neutralizante desativa os efeitos bactericidas e bacteriostáticos de detergentes à base de cloro e de amônio quaternário. No entanto, o tampão neutralizante não exerce efeitos tóxicos sobre os microorganismos. Isto permite a transferência dos organismos recolhidos com o swab para o laboratório, sem perda de viabilidade das amostras. O tampão neutralizante não foi projetado para cultivar e enumerar os microorganismos.

Swab com tampão

Os swab com tampão são usados para a análise de amostras de contaminação em superfícies planas ou articuladas antes do transporte para um laboratório para o cultivo e contagem. Os swabs com tampão não contêm compostos bacteriostáticos ou bactericidas, nem conseguem eliminar a ação dos detergentes.

SwabCheck

O SwabCheck é usado como indicador de higiene em superfícies de contacto. O SwabCheck muda desde a cor roxa até à amarela. A mudança de cor baseia-se numa reação ácida com o indicador. Quanto mais rápida é a mudança da cor, maior é a carga bacteriana na amostra. O SwabCheck é útil para determinar os níveis de higiene das superfícies de preparação, pontos de enchimento e áreas de processamento em instalações de processamento de alimentos e bebidas, laticínios, restaurantes e instalações de cuidados de saúde.

SwabCheck para coliformes

Escherichia coli e coliformes são usados tradicionalmente como organismos indicadores da contaminação fecal na água e em outras amostras ambientais. A detecção destes organismos normalmente indica falta de higiene em alguma fase do processo de produção ou contaminação da água na fonte. A presença de coliformes é indicada por uma mudança da cor marrom para a amarela. Quanto mais rápida é a mudança da cor maior é a carga de bactérias coliformes.

SwabCheck higiênico

Fácil de usar: O SwabCheck higiênico apresenta uma mudança evidente da cor vermelha para a amarela. O tempo que esta alteração demora é uma indicação do nível de contaminação. Deve ser usado juntamente com os níveis de especificação conhecidos para o pro-

O princípio de ação do SwabCheck

Passa-se um swab de celulose sobre a superfície e todas as bactérias recolhidas são transferidas através do swab para um tubo que contém um meio especial com um corante indicador, que é depois incubado. Uma única bactéria basta para provocar uma mudança de cor. Isto significa que o SwabCheck é cerca de 1000 vezes mais sensível do que o método ATP convencional. Uma precisão deste género é particularmente importante na indústria alimentar. Com este simples método, é possível identificar microorganismos como *Listeria monocytogenes*.

Características e Benefícios:

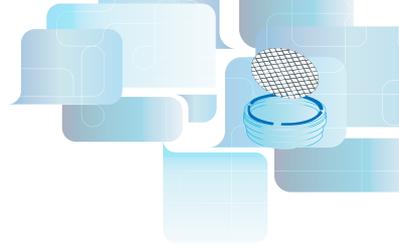
- ◆ O teste certo para cada tipo de contaminação
- ◆ Controle de higiene qualitativo e semi-quantitativo
- ◆ Embalado estéril e pronto a usar
- ◆ Fácil de manusear
- ◆ Resultados rápidos
- ◆ Prazo de validade prolongado

Kit de swabs para contagem total



SwabCheck para coliformes





cesso/produto. Os resultados do teste rápido de controlo de higiene estão disponíveis no mesmo dia, permitindo detectar contaminações bacterianas e fúngicas significativas de superfícies de trabalho, equipamentos de maquinaria e outros pontos de amostragem.

SwabCheck para *Listeria*

O SwabCheck de isolamento de *Listeria* foi projetado para ser usado juntamente com os tradicionais métodos de seleção, para melhorar o sistema de qualidade e reduzir ao máximo o risco de contaminação por *Listeria*. Este teste de diagnóstico simples de usar pode ser aplicado em qualquer lugar no ambiente e em alimentos onde seria particularmente perigosa a presença de espécies de *Listeria*.

As espécies de *Listeria* sp e, em particular, a *Listeria monocytogenes* estão se tornando no patógeno mais significativo da indústria alimentar; órgãos de regulamentação de todo o mundo insistem em que todos os produtos alimentares estejam isentos de *Listeria*. O SwabCheck de isolamento de *Listeria* funciona com base em uma fórmula melhorada do meio Esculina. A hidrólise da esculina produz um precipitado preto/marrom distintivo. No meio estão presentes inibidores e antibióticos, que irão inibir o crescimento de espécies não-*Listeria*.

SwabCheck para *Escherichia coli*

O SwabCheck para *Escherichia coli* é usado para a detecção de *Escherichia coli* em superfícies. A presença de fluorescência quando se usa uma fonte de luz UV de onda longa confirma a presença de *Escherichia coli* sem necessitar de confirmação adicional. O MUG identifica estirpes anaeróbicas que possam não ser detetadas pelo procedimento convencional. A lactose atua como fonte de energia. A peptona de caseína fornece nutrientes adicionais. A mistura de sais biliares inibe as bactérias gram-positivas, em particular bacilos e estreptococos fecais. O substrato 4-metil-umbeliferil-b-D-glucuronídeo é hidrolisado por uma enzima, a b-glucuronidase, presente na maior parte das estirpes de *Escherichia coli* e em algumas estirpes de *Salmonella*, *Shigella* e *Yersinia*, para produzir um produto final fluorescente, 4-metil-umbeliferona. A presença de *Escherichia coli* é detectada pelo surgimento de fluorescência ao longo do tubo.

Kit de swabs para contagem total

É usado para o desenvolvimento não seletivo e enumeração de todas as bactérias aeróbicas em superfícies, em conformidade com os princípios do sistema de análise de riscos e pontos de controlo críticos (Hazard Analysis and Critical Control Points ou HACCP). O kit inclui os swabs e o meio de cultura, embalados com um dispositivo de membrana, que fornece um resultado quantitativo. Todas as bactérias se desenvolvem no meio TGE e produzem uma série de colônias de diferentes colorações e tamanhos. Não é possível usar o meio TGE para a identificação presumível de nenhuma bactéria. A identificação só pode ser realizada usando técnicas de microbiologia tradicionais após o identificação de colônias.

Kit de swabs para leveduras e bolores

É usado para a enumeração de leveduras e bolores em superfícies, em conformidade com os princípios HACCP. O kit inclui os swabs e o meio de cultura, embalados com um dispositivo de membrana, que fornece um resultado quantitativo. O caldo M-Green para leveduras e bolores é uma variante melhorada dos meios líquidos, e foi desenvolvido para melhorar a eficiência da detecção e enumeração de fungos em bebidas açucaradas usando o método de filtração por membrana. Este meio tem um pH baixo, o que inibe o crescimento bacteriano. A adição de verde de bromocresol, que se difunde entre as colônias de fungos como uma reação alcalina, permite a sua fácil identificação. Os subprodutos metabólicos das colônias em desenvolvimento se difundem no meio circundante, reduzindo ainda mais o pH, o que ajuda na inibição do crescimento bacteriano, mas produz também uma reação ácida que faz com que o verde de bromocresol residual se torne amarelo. As colônias em tom verde opaco sobre um fundo amarelo indicam o crescimento das leveduras. As colônias de bolores são verdes e filamentosas.

Espunja Polywipe

A esponja Polywipe é usada para a recolha de microorganismos em superfícies. Polywipe é uma esponja azul que é previamente umedecida com um tampão neutralizante para neutralizar os efeitos de desinfetantes de superfícies. O material da esponja é selecionado de modo a ser isento de conservantes que se encontram em outras esponjas disponíveis no mercado e que podem inibir o crescimento dos microorganismos. As esponjas Polywipe não contêm biocidas e foram submetidas a testes de toxicidade zero contra os microorganismos. Cada esponja é individualmente envolvida em uma embalagem fechada e irradiada com raios gama para garantir a sua esterilidade.

SwabCheck higiênico



SwabCheck para *Listeria*



Kit de swabs para leveduras e bolores



Espunja Polywipe



Informação para encomenda de tampões

Código de produto	Descrição	Volume	Quantidade
10498303	Swabs com tampão neutralizante	4 mL	125/pk
10498304	Swabs com tampão neutralizante	4 mL	500/pk
10498305	Swabs com tampão	4 mL	125/pk
10498306	Swabs com tampão	4 mL	500/pk

Informação para encomenda de SwabCheck

Código de produto	Descrição	Volume	Quantidade
10498404	SwabCheck	4 mL/tubo	125/pk
10498402	SwabCheck para Escherichia coli	4 mL/tubo	125/pk
10498315	Kit de swab para contagem total	2,8 mL/tubo e dispositivo de membrana	30/pk
10498316	Kit de swab para leveduras e bolores	2,8 mL/tubo e dispositivo de membrana	30/pk
10498406	SwabCheck para coliformes	Embalado individualmente	25/pk
10498407	SwabCheck higiênico	Embalado individualmente	25/pk
10498408	SwabCheck para Listeria	Embalado individualmente	25/pk
10498521	Espanja Polywipe	Espanja pré-umedecida embalada individualmente	50/pk

Garrafas de diluição



As garrafas de diluição estéreis pré-enchidas foram projetadas para a diluição de amostras de água, laticínios, alimentos e produtos farmacêuticos antes dos testes microbiológicos. O pH final para todas as soluções é $7,2 \pm 0,2$ pH a 25°C . São fornecidas em um recipiente de plástico de abertura rápida (flip-top), selado com um selo de segurança.

O tampão de fosfato de Butterfield contém fosfato de potássio monobásico e é amplamente usado nas indústrias alimentar, de laticínios e farmacêutica. Fornecido em volumes de 90 ml e 99 ml para diluições fáceis de 1:10 e 1:100. É recomendado como diluente geral nos procedimentos de laboratório pela Federal Drug Administration (FDA) e no manual de análise bacteriológica. Este produto está preparado de acordo com os métodos padrão para a análise da água e águas residuais. O tampão de fosfato com cloreto de magnésio é usado como diluente para a preparação de diluições em contagens de placas nas indústrias alimentar e de laticínios. É recomendado pela APHA para a recuperação de microorganismos danificados de amostras de laticínios e de alimentos. Contém água deionizada, fosfato monopotássico e cloreto de magnésio.

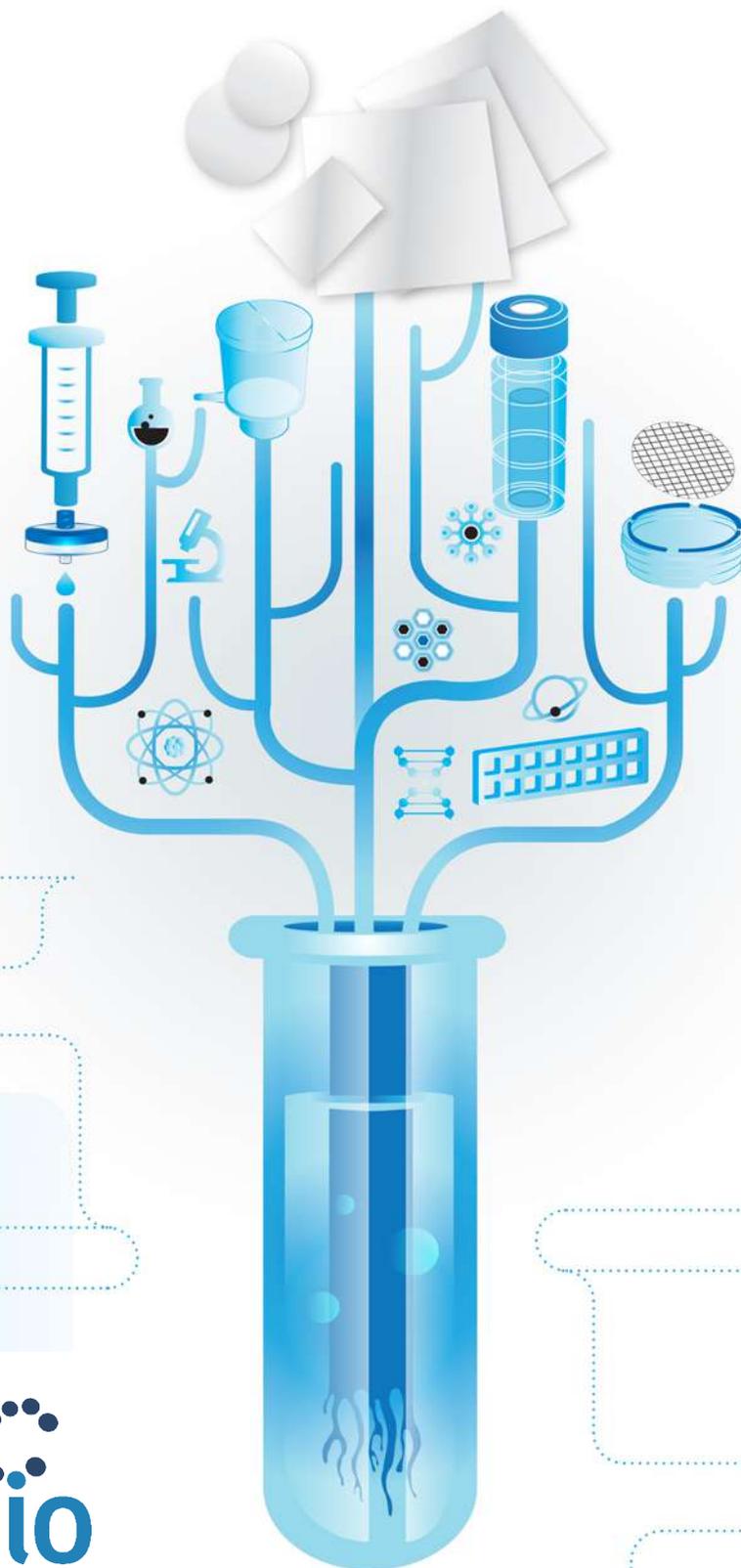
Informação para encomenda

Código de produto	Descrição	Volume	Quantidade
10498503	Garrafa de diluição, Tampão de Butterfield	99 mL	72/pk
10498504	Garrafa de diluição, Tampão de Butterfield	90 mL	72/pk
10498505	Garrafa de diluição, Tampão fosfato com cloreto de magnésio	99 mL	72/pk



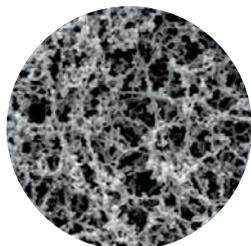
FILTER TECHNOLOGY

DISCOS DE MEMBRANAS



MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Membrana de Acetato de Celulose (CA)



A membrana de filtração em acetato de celulose (CA) da GVS é uma membrana suportada hidrofílica, que apresenta uma absorção proteica naturalmente baixa. É ideal para uso em aplicações de filtração em que é fundamental a máxima recuperação de proteínas.

Resistência excepcional para melhor desempenho

As membranas de filtração em CA da GVS são compostas por acetato de celulose puro internamente suportado por uma rede de poliéster inerte. Esta rede confere a cada membrana uma resistência excepcional para prevenir a ruptura, o rasgo, o rompimento e deformação ao ser manuseada ou amarrotada. A membrana resultante tem uma estabilidade dimensional que pode suportar a autoclavagem ou a esterilização a vapor deixando a membrana intacta a temperaturas até 135 °C (274 °F). A excepcional resistência dimensional e as características de baixa absorção das membranas filtrantes em CA da GVS asseguram rendimentos superiores aos oferecidos pela concorrência e reduzem o número de mudanças de filtro necessárias durante a filtração de soluções proteicas. O tamanho uniforme dos poros e o fluxo constante asseguram desempenhos confiáveis.

Desempenho

Tamanho dos poros (µm)	Tempo de fluxo (s)	Volume/Vácuo (mL/pol. Hg)	Taxa de fluxo (mL/min/cm² @ 10 psi)	Ponto de bolha (psi)
0,22	70-155	250/20	10,26-22,72	50-72
0,45	20-49	250/20	32,46-79,53	30-45
0,65	15-40	250/20	39,77-106,04	18-32
0,8	13-36	250/20	44,18-122,36	14-28
1,2	40-248	500/5	51-318	11-22
5,0	23-59	500/5	216-553	6-16

Informação para encomenda

Dimensões Embalagem	13 mm 100/pk	25 mm 100/pk	47 mm 100/pk	50 mm 100/pk	90 mm 25/pk	102 mm 25/pk	142 mm 25/pk	293 mm 25/pk	20x20 mm 5/pk	30cm x 3m 1/pk
0,22 µm	1212374	1213124	1213804	1221730	1214357		1215074	1215427		1224211
0,45 µm	1215533	1215635	1215676	3052874	1212375	1221546	1212517	1212620		1240382
0,65 µm		1212846	1212942		1213037				3061196	
0,8 µm	1213305		1213358					1213316	3034974	3034975
1,2 µm			1213805				1213958	1214038		3041202
5,0 µm		1214370	1214411		1212648					3049247

Características e Benefícios

- ◆ Resistência superior: Pode suportar um manuseio agressivo ou ser usada com equipamento automatizado sem quebrar ou rasgar.
- ◆ Baixo teor de extratáveis: Garante que os testes sejam limpos com resultados consistentes
- ◆ Hidrofílica: Se molha rapidamente
- ◆ Consistência de lote para lote: Os testes de qualidade garantem um fluxo e velocidade de difusão consistentes, para obter resultados sempre fiáveis
- ◆ Sem lise celular: Previne a contaminação de soluções críticas.
- ◆ Autoclavagem e esterilização a vapor

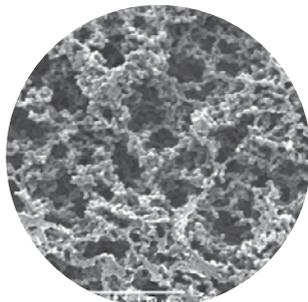
Aplicações típicas

- ◆ Filtração de proteínas e enzimas
- ◆ Esterilização de fluidos biológicos
- ◆ Esterilização de meios de cultura de tecidos
- ◆ Esterilização a frio

Características do produto

Teste USP Classe VI	Superado
Espessura	65 - 100 µm
Temperatura operacional máxima	274 °F (135 °C)
Compatibilidade de vedação	Ultra-sônica, por calor, radiofrequência e moldagem por inserção
Intervalo de tamanhos de poros	0,22 a 5,0 µm

Membrana de Ésteres Mistos de Celulose (MCE)



A membrana filtrante em ésteres mistos de celulose (MCE) da GVS é uma membrana hidrofílica não suportada. O seu fluxo rápido e elevado rendimento tornam-na ideal para o uso em aplicações de produção de kits de diagnóstico.

Características

- ▲ Elevada taxa de fluxo: velocidade de filtração rápida
- ▲ Estrutura de poros uniforme: fluxo e velocidade de difusão consistentes
- ▲ Consistência de lote para lote

Aplicações típicas

- ▲ Filtração aquosa
- ▲ Teste de esterilidade
- ▲ Análise gravimétrica com técnicas de incineração
- ▲ Análise microbiológica e de partículas
- ▲ Versão em preto para aplicações em alimentos e bebidas

Uniformidade consistente melhora o controle e desempenho

As membranas de filtração em MCE da GVS são compostas por uma mistura de nitrato de celulose inerte e polímeros de acetato de celulose. A estrutura microporosa uniforme destes filtros permite os fluxos mais rápidos e rendimentos

mais elevados disponíveis num filtro de membrana. Uma vez que são biologicamente inertes, as membranas de filtração da GVS são ideais para uma vasta gama de aplicações de clarificação, esterilização e analíticas, nomeadamente: análise microbiológica, clarificação ou esterilização de soluções aquosas, aplicações de higiene industrial, índice de densidade de sedimentos e análise de partículas. Para a análise gravimétrica usando técnicas de incineração, as membranas em MCE da GVS geram um resíduo de menos de 0,045% do seu peso inicial. São hidrofílicas com um agente umectante não citotóxico e produz um teor de extratáveis inferior a 4% do seu peso. Estas membranas são autoclaváveis a 121 °C (250 °F) por 20 minutos. O prazo de validade do período esterilizado é de 24 meses após a data de esterilização.

Características do produto

Esterilização	Irradiação gama ou óxido de etileno (EtO)
Teste USP Classe VI	Superado
Espessura	100 - 190 µm
Compatibilidade de vedação	Ultra-sônica, por calor, radiofrequência e moldagem por inserção
Intervalo de tamanhos de poros	0,1 a 8,0 µm
Ligação proteica BSA	Aprox. 160 µg / cm ² (dependendo do tamanho do poro)
Temperatura máxima de operação	180 °C (356 °F)

Desempenho

Tamanho dos poros (µm)	Tempo de fluxo (s)	Volume/Vácuo (mL/pol. Hg)	Taxa de fluxo (mL/min/cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha (psi)
0,1	198-263	250/20	6,05-8,03	80-110
0,22	60-136	250/20	11,70-26,51	52-65
0,45	23-46	250/20	34,58-69,16	30-42
0,65	13-35	250/20	45,45-122,36	25-42
0,8	5-18	250/20	88,37-318,13	11-19
1,2	30-80	500/5	159-424	9-18
5,0	13-36	500/5	353-979	6-15
8,0	3-25	500/5	509-4242	4-11

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Membrana de Ésteres Mistos de Celulose (MCE) - Estéril, branco e preto Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Embalada individualmente sem pad, quadriculada					Embalada individualmente com pad, quadriculada			
	Dimensões Embalagem	47 mm 100/pk	47 mm 100/pk	47 mm 1000/pk	47 mm 1000/pk	50 mm 1000/pk	47 mm 100/pk	47 mm 100/pk	47 mm 1000/pk
	Cor	preto	branco	preto	branco	preto	preto	branco	preto
0,22 µm		1216720		1214396			1214872		
0,45 µm		1216721	1216719	1214923	1213643	1222980	1215237	1214866	
0,7 µm			1216718		1221948				1215409
0,8 µm		1216724	1216723		1215590		1225460		

Tamanhos de poros	Dimensões Embalagem	13 mm 100/pk	25 mm 100/pk	25 mm Quadriculada 100/pk	25 mm 100/pk	25 mm Quadriculada 100/pk
	Cor	preto	preto	preto	branco	branco
	0,1 µm			1214527		
0,22 µm		1214882	1214898			
0,45 µm		1215257	1215263			
0,65 µm			1215376			
0,8 µm		1215424	1215425	1215419	1215415	1215411
1,2 µm		1215438	1215440	1215435		
5,0 µm		1215448	1215450			
8,0 µm			1215455			

Tamanhos de poros	Dimensões Embalagem	47 mm 100/pk	47 mm Quadriculada 100/pk	47 mm 100/pk	47 mm Quadriculada 100/pk	90 mm 25/pk
	Cor	preto	preto	branco	branco	preto
	0,1 µm		1214533			
0,22 µm		1214909	1214839			1214941
0,45 µm		1215281	1215207		1214977	1215305
0,65 µm		1215380				
0,8 µm		1215428	1215421	1215416	1215412	1215431
1,2 µm		1215441	1215437			1215442
5,0 µm		1215451				1215452
8,0 µm		1215456			3053377	1215027

Tamanhos de poros	Dimensões Embalagem	142 mm 25/pk	293 mm 25/pk	20x20 cm 5/pk	20x20 cm 5/pk
	Cor	preto	preto	preto	branco
	0,1 µm		1214554	1214565	
0,22 µm		1214950	1214959		1215464
0,45 µm		1215316	1215323		1225781
0,65 µm					3053082
0,8 µm		1215432	1215433		3050851
5,0 µm		1215453			
8,0 µm		1221955			

Speed Pack - Membrana Estérel MCE em Formulário Contínuo

SPEED PACK



As membranas GVS Speed Pack em formulário contínuo fornecem ao usuário a mesma qualidade e confiabilidade que as membranas MCE embaladas individualmente. As membranas em formulário contínuo oferecem comodidade sem a necessidade da utilização das mãos, e reduzem o tempo da análise no laboratório e aumentando a eficiência do processo. O formulário Speed Pack possui design projetado para uso com os diversos dispensadores de membrana disponíveis no mercado.

Embalados em caixas com 150 unidades, as membranas estão disponíveis para encomenda em quantidades de 150 ou 600 unidades (4x150). Selecione as membranas estéreis brancas ou pretas quadriculadas em formulário contínuo para fácil abertura e conveniência.

As membranas de filtração estérel MCE da GVS são ideais para o cultivo e análise microbiológica de águas, bebidas, cerveja, vinho, sucos, águas residuais, produtos farmacêuticos, alimentos e outras aplicações críticas. Elas apresentam taxa de fluxo rápida e alto rendimento para resultados consistentes e uniformes.

- ◆ Disponíveis nas porosidades de 0,2µm, 0,45µm e 0,8µm
- ◆ Disponíveis nas apresentações branca e preta quadriculadas
- ◆ Pré-esterilizadas por irradiação gama e prontas para uso
- ◆ Disponíveis em caixas com 150 unidades
- ◆ Vendidas em embalagens de 150 ou 600 unidades (4x150), diâmetro de 47mm. Diâmetros de 50mm disponíveis sob consulta, por favor entre em contato o time de vendas da GVS.
- ◆ Compatíveis com os mais variados dispensadores do mercado (Microsart E-Motion, EZ-Pak, EZ-Pak Curve, Whatman Membrane-Butler)
- ◆ As membranas possuem impressão das especificações de material e o número do lote em cada embalagem individualmente
- ◆ As membranas são numeradas de 1 a 150 para manter o controle do uso progressivo do formulário contínuo

As membranas de MCE brancas quadriculadas em preto são amplamente usadas para análises em geral e para contagem de microrganismos. Comumente usadas para análise de água, águas residuais, farmacêutica, médica, alimentos e bebidas. O contraste do quadriculado facilita a contagem de colônias.

As membranas de MCE pretas quadriculadas em branco fornecem contraste de cores entre o filtro e os microrganismos brancos ou bege, sem a necessidade de tingidores. Comumente usados para análises de água engarrafada, bebidas carbonatadas, cerveja e vinho. O contraste do quadriculado facilita a contagem de colônias.

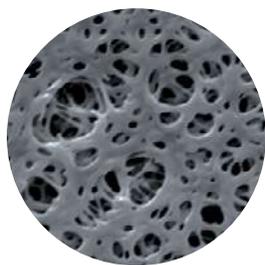
Speed Pack - Membranas em Formulário Contínuo

Membrana de Ésteres Misto de Celulose (MCE), Estérel - Informações de Venda

Dimensões Embalagem	47 mm 150/pk	47 mm 150/pk	47 mm 600/pk	47 mm 600/pk
Cor	Branca	Preto	Branca	Preto
0.2 µm	SPNCW02BG47S	on demand	SPNCW02BG47S6	on demand
0.45 µm	SPNCW04BG47S	SPNCB04WG47S	SPNCW04BG47S6	SPNCB04WG47S6
0.8 µm	SPNCW08BG47S	SPNCB08WG47S	SPNCW08BG47S6	SPNCB08WG47S6

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Membrana de Polietersulfona (PES)



A membrana de filtração em polietersulfona (PES) da GVS é naturalmente hidrofílica, tem um baixo teor de extratáveis e é produzida a partir de um polímero de polietersulfona puro. Foi projetada para a remoção de partículas durante a filtração geral e as suas características de baixa absorção proteica e farmacológica tornam-na ideal para utilização em aplicações no domínio das ciências naturais.

A uniformidade do produto e elevada sensibilidade maximizam o desempenho

Esta membrana de película microporosa, resistente é constituída por um polímero polietersulfona de alta temperatura que é resistente a ácidos e a bases. A sua resistência e durabilidade são vantajosas durante utilizações que envolvam um manuseio agressivo ou equipamento automatizado. A membrana de filtração em PES da GVS é naturalmente hidrofílica sem agentes umectantes adicionados e tem um baixo teor de extratáveis. Devido à sua porosidade intrínseca uniforme e ao tamanho controlado dos poros, a membrana de filtração em PES da GVS remove de modo eficaz as partículas de soluções durante a

filtração geral. Além disso, as características de baixa absorção proteica e farmacológica otimizam a recuperação de fármacos fundamentais usados na terapia I.V., na quimioterapia e na cirurgia de coração aberto.

Características e Benefícios

- ▲ Hidrofílica: Elimina a necessidade de agentes umectantes que possam potencialmente interferir com as análises
- ▲ Baixo teor de extratáveis: Garante que os resultados dos testes não serão comprometidos por agentes umectantes ou outros extratáveis
- ▲ Baixa absorção proteica e farmacológica: Maximiza a recuperação de fármacos ou proteínas importantes
- ▲ Ampla gama de tamanhos de poros: O intervalo de tamanhos de poros de 0,03 µm a 8,0 µm permite a seleção de um tamanho de poro específico para determinadas aplicações
- ▲ Elevada resistência à ruptura: Protege a integridade da membrana sob alta pressão
- ▲ Consistência de lote para lote: Os testes de qualidade, seja em profundidade ou através da membrana, garantem sempre resultados fiáveis

Aplicações típicas

- ▲ Esterilização e filtração de proteínas e enzimas
- ▲ Esterilização e filtração de fluidos biológicos
- ▲ Esterilização farmacêutica
- ▲ Estudos ambientais sobre a água

Desempenho

Tamanho dos poros (µm)	Tempo de fluxo (s)	Volume/Vácuo (mL/pol. Hg)	Taxa de fluxo (mL/min/cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha (psi)
0,03	200-500	250/20	3,18-7,95	90-110
0,1	100-200	250/20	7,95-15,91	70-90
0,2	35-70	250/20	22,72-45,45	50-70
0,4	20-40	250/20	39,77-79,53	35-50
0,6	12-25	250/20	63,63-132,55	21-32
0,8	80-160	500/5	80-159	13-28
1,2	65-130	500/5	98-196	11-22

Informação para encomenda

Dimensões Embalagem	13 mm 100/pk	25 mm 100/pk	47 mm 100/pk	47 mm 200/pk	90 mm 25/pk	142 mm 25/pk	293 mm 25/pk	200x200 mm 5/pk	30cm x 3m 1/pk
0,03 µm	3032875	3032876	3029505		3018505			1235748	3057106
0,1 µm			1214756		1222230			1225881	3026365
0,22 µm		1214193	1214465	1226158*	1214920	1214169	1214759	1223871	1226664
0,45 µm		1214532	1214475	1226159*	1215368	1214170	1214760	1225882	1226665
0,65 µm		1215238					1224490	1225883	1225985
0,8 µm		1214604	1214568		1214669	1214171		1225884	3037376
1,2 µm		1222267	1221008		1224492			1223340	1242278
5,0 µm			1215396		1224496			1236292	
8,0 µm								1225885	

*Estéril

Membrana de Nylon 66 (NY)



MAGNA
Nylon Membrane

Descrição e uso

A membrana de filtração em nylon da GVS é uma membrana suportada, naturalmente hidrofílica, projetada para se molhar de modo uniforme e manter a sua resistência superior durante o uso na filtração geral ou em ensaios médicos.

Capacidades versáteis, desempenho consistente

A membrana de filtração em nylon da GVS é suportada internamente por uma rede de suporte em poliéster inerte que lhe confere uma resistência e estabilidade dimensional adicionais, prevenindo a ruptura, rasgo, ondulação e rompimento. Esta resistência e durabilidade acrescidas são vantajosas durante utilizações que envolvam um manuseio agressivo ou equipamento automatizado.

Uma membrana naturalmente hidrofílica, a membrana de filtração em nylon da GVS não requer agentes umectantes que

possam interferir com processos biológicos.

Características e Benefícios

- ◆ Hidrofílica: Elimina a necessidade de agentes umectantes que possam potencialmente interferir com processos biológicos
- ◆ Resistência superior: Simplifica o manuseio quando usada com equipamentos automatizados
- ◆ Baixo teor de extratáveis: Garante que os testes sejam limpos e puros, conduzindo a resultados mais consistentes
- ◆ Consistência de lote para lote: Os testes de qualidade garantem consistência de lote para lote, seja em profundidade ou através da rede de poliéster, para resultados sempre fiáveis

Aplicações típicas

- ◆ Esterilização e clarificação de soluções de solventes aquosos e orgânicos
- ◆ Preparação de amostras de HPLC

Características do produto

Esterilização	Vapor, irradiação gama ou óxido de etileno (EtO)
Toxicidade USP Classe VI	Superado
Espessura	65 - 125 µm
Temperatura operacional máxima	356 °F (180 °C)
Compatibilidade de vedação	Ultra-sônica, por calor, radiofrequência e moldagem por inserção
Intervalo de tamanhos de poros	0,1 a 5 µm

Desempenho

Tamanho dos poros (µm)	Tempo de fluxo (s)	Volume/Vácuo (mL/pol. Hg)	Taxa de fluxo (mL/min/cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha (psi)
0,1	300-553	250/20	2,88-5,30	70-100
0,2	113-255	250/20	6,24-14,08	50-72
0,4	44-84	250/20	18,94-36,15	30-45
0,6	18-48	250/20	33,14-88,37	18-32
0,8	13-37	250/20	42,99-122,36	13-28
1,2	40-248	500/5	51-318	11-22
3,0	33-100	500/5	127-386	8-16
5,0	28-57	500/5	223-454	6-13

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Informação para encomenda

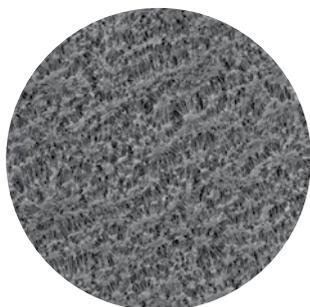
Dimensões Embalagem	13 mm 100/pk	25 mm 100/pk	37 mm 100/pk	47 mm 100/pk	47 mm 1000/pk	47 mm Quadriculada 100/pk
0,1 µm	1213760	1213761		1213762	3026917*	
0,22 µm	1213766	1213768		1213769		
0,45 µm	1213774	1213775		1213776 1220671*		1213825 1213845
0,65 µm		1213782		1213783		
0,8 µm	1213788	1213789	1214881	1213790		3013826
1,2 µm	1213794	1213796	1230356	1213797		1214880
5,0 µm	1213810	1213811		1213812		3048260

*estéril

Dimensões Embalagem	90 mm 25/pk	142 mm 25/pk	293 mm 25/pk	200x200 mm 5/pk	30 cm x 3 m 1/pk
0,1 µm	1213763	1213764	1213765	1222859	1241477
0,22 µm	1213770	1213771	1213772	1222858	1224690
0,45 µm	1213778	1213779	1213780	1222857	1225982
0,65 µm	1213784	1213786		1222856	3052148
0,8 µm	1213791	1213792	1213793	1222855	
1,2 µm	1213798	1213799	1213800	1222854	1214956
5,0 µm	1213813	1213815	1213816	1222851	1221441

*estéril

Membrana de Politetrafluoretileno (PTFE)



Os filtros em PTFE laminado da GVS são feitos de um polímero de politetrafluoretileno (PTFE) laminado em um suporte em polipropileno, para melhor durabilidade e manuseio simples. Estes filtros são quimicamente compatíveis com ácidos fortes e solventes mais agressivos, como álcoois. A PTFE (resina de pó fino) é expandida em uma estrutura em rede tridimensional chamada PTFE que forma milhões de poros microscópicos. Esta estrutura usa a natureza interna hidrofóbica (resistente à água) e não aderente do PTFE para permitir a remoção de partículas capturadas na superfície da membrana. Isto permite que o ar passe facilmente através da membrana enquanto coleta partículas de pequenas dimensões como 0,1 microns na superfície. As membranas em PTFE oferecem aos fabricantes de dispositivos uma barreira consistente, compatível

com a temperatura e os produtos químicos, contra os micróbios e o problema das partículas. A combinação ideal de fluxo de ar e da pressão de entrada da água é uma mais-valia para a maior parte dos dispositivos.

As membranas em PTFE inerentemente hidrofóbicas não absorverão a umidade do ar ou de gases, tornando-as ideais para aplicações de ventilação, separações de fase e amostragens de aerossóis.

Os filtros em PTFE laminado podem ser usados para filtrar soluções aquosas quando pré-molhados com metanol. Estes são autoclaváveis até 130 °C (260 °F).

Características e Benefícios

- ◆ Naturalmente hidrofóbica
- ◆ Compatível com ácidos fortes e soluções agressivas
- ◆ Durabilidade e manuseio melhorados
- ◆ Autoclavável

Aplicações típicas

- ◆ Filtração de ácidos fortes e soluções agressivas
- ◆ Aplicações de ventilação
- ◆ Separações de fase
- ◆ Amostragens de aerossóis

Desempenho

Tamanho dos poros (µm)	Ponto de bolha (EtOH) (kPa)	Tempo de fluxo (MeOH) (seg.)	Espessura (µm)
0,22	107,9 -152,0	80 -140	100 -180
0,45	63,7-103,0	40 - 75	100 -180

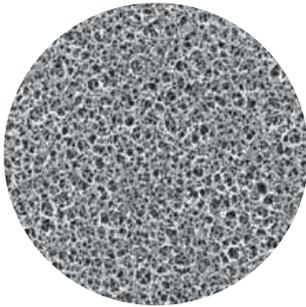
Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Dimensões	13 mm	25 mm	47 mm
	Embalagem	100/pk	100/pk	100/pk
0,22 µm		1215485	1215486	1215487
0,45 µm		1215491	1215492	1215493
0,1 µm			1215503	1215504

Tamanhos de poros	Dimensões	90 mm	142 mm	293 mm	200x200 mm	305x305 mm
	Embalagem	25/pk	25/pk	25/pk	5/pk	50/pk
0,22 µm		1215488	1215489		3026028	1267681
0,45 µm		1215494	1215495	1215496	1237423	3034300
0,1 µm		1215505	1215506			1235299

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Membrana de Celulose Regenerada (RC)



estabilidade mecânica. A resistência superior assegura uma elevada resistência química para uso em uma ampla gama de meios aquosos e orgânicos.

Características e Benefícios

- ◆ Hidrofílica
- ◆ Excelente compatibilidade química e resistência a solventes orgânicos
- ◆ Baixa adsorção não específica
- ◆ Resistência térmica superior
- ◆ Elevada resistência mecânica

Aplicações típicas

- ◆ Filtração de soluções aquosas e orgânicas
- ◆ Remoção de partículas de solventes orgânicos ou misturas de amostras aquosas e não aquosas
- ◆ Limpeza profunda e degaseificação de solventes e fases móveis para HPLC
- ◆ Clarificação
- ◆ Química proteica

A membrana em celulose regenerada da GVS é um meio hidrofílico de elevada resistência. Os filtros em celulose regenerada têm uma ampla compatibilidade com solventes, e contribuem para um baixo teor de materiais extratáveis em uma ampla variedade de solventes de amostra. Por isso, são adequados para a preparação de amostras em muitas aplicações, como uma membrana independente ou membrana de filtro de seringa. Este meio de membrana pode ser esterilizado com todos os métodos comuns, mantendo a

Desempenho

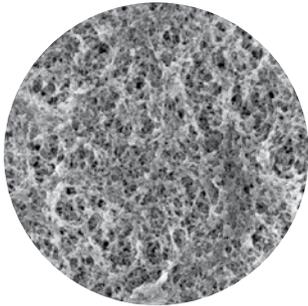
Tamanho dos poros (µm)	Taxa de fluxo típica (mL/min/cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha típico (psi)	Espessura típica (µm)
0,22	10,3	63,8	≥ 145
0,45	20,6	42,1	≥ 145

Informação para encomenda

Dimensões	25 mm	47 mm
Embalagem	100/pk	100/pk
0,22 µm	3099756	3099758
0,45 µm	3099757	3099755

Tamanhos de poros

Membrana Hidrofílica de Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)



PVDF
Polyvinylidene
Membrane

A membrana de filtração em difluoreto de polivinilideno hidrofílico (PVDF Hidrofílico) da GVS é uma membrana suportada hidrofílica, que apresenta uma ampla compatibilidade química e baixa absorção proteica. Composta por PVDF internamente suportado por uma rede de poliéster inerte, a membrana resultante tem estabilidade dimensional. Isso assegura rendimentos superiores aos oferecidos pela concorrência e reduz o número de mudanças de filtro necessárias durante a filtração. É ideal para uso em aplicações de filtração de soluções biológicas.

Esta membrana hidrofílica tem uma grande estabilidade térmica com uma temperatura operacional máxima de 175°F e é autoclavável.

Características e Benefícios

- ◆ Resistência superior para suportar um manuseio agressivo ou ser usada com equipamento automatizado sem quebrar ou rasgar
- ◆ A baixa absorção proteica minimiza a retenção de proteínas na solução
- ◆ Baixo teor de extratáveis garante que os testes sejam limpos com resultados consistentes
- ◆ Consistência de lote para lote garante um fluxo e velocidade de difusão consistentes, para obter resultados sempre fiáveis

Aplicações típicas

- ◆ Filtração para esterilização e clarificação de soluções biológicas.
- ◆ Preparação de soluções com proteínas antes da cromatografia ou outras análise instrumental.
- ◆ Útil para uma vasta gama de aplicações, incluindo fases móveis baseadas em solventes agressivos e não agressivos.
- ◆ Oferece excelente compatibilidade química, mesmo com ácidos agressivos e alcoóis.
- ◆ Permite um elevado fluxo e rendimento, baixo teor de extratáveis e ampla compatibilidade química.
- ◆ Maior proteção dos resultados analíticos.

Desempenho

Tamanho dos poros (µm)	Taxa de fluxo típica (mL/min/cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha típico (psi)	Espessura típica (µm)
0,22	7	36	170
0,45	29	22	170

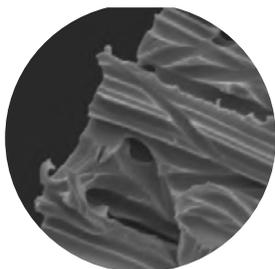
Informação para encomenda

Dimensões	25 mm	47 mm	90 mm
Embalagem	100/pk	100/pk	25pk
0,22 µm	3044272	3044270	3044271
0,45 µm	3037802	3037800	3037801

Tamanhos de poros

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Membrana de Policarbonato Track Etched (PCTE)



A membrana em Policarbonato Track Etched (PCTE) da GVS é fabricada com uma película fina de policarbonato com poros definidos de modo preciso. É adequada para a utilização em ensaios de filtração com base celular e para aplicações de filtração em que é necessário um elevado grau de pureza. A membrana é fabricada através de um processo de produção patenteado de duas fases, que aplica elevados padrões de qualidade. Na primeira fase, a película de policarbonato é exposta a partículas de íons que a atravessam. Quando os íons passam através da película, criam "faixas" nas quais o polímero é danificado. A película irradiada é depois exposta a um produto químico que grava essas faixas, criando poros cilíndricos precisos. A densidade de poros é controlada pelo número de faixas por unidades de área, e o tamanho dos poros é controlado pela variação da temperatura, resistência e tempo de exposição à solução mordente. Este processo único permite um maior controle do tamanho e densidade dos poros para garantir que as propriedades físicas de cada membrana correspondam exatamente às suas especificações. A membrana resultante é uma película de policarbonato fina, translúcida com uma superfície macia e plana. Todas as partículas de tamanho superior ao dos poros são capturadas na sua superfície. A GVS oferece uma solução única para o teste de Legionela em conformidade com a nova norma UNI EN ISO 11731. As nossas membranas estéreis reticuladas são adequadas para este teste e permitem obter os melhores desempenhos. A GVS oferece uma membrana de PCTE para uso com AOX (compostos organo-halogenados adsorvíveis), com uma absorção proteica/teor de extratáveis excepcionalmente

Características nominais do produto

Espessura	5 - 20 µm
Índices de refração	Birrefringente a 1,584 e 1,625
Adsorção de água (% ganho peso 24h imersão)	0,24%
Peso médio cinzas residuais	0,92 µg/cm ²
Gravidade específica	0,94-0,97
Autoclavável	Sim
Lixiviáveis	Negligenciável
Características umectantes	Hidrofílica ou Hidrofóbica
Agente umectante (hidrofílico)	Polivinilpirrolidona (PVP)
Resistência mínima à ruptura	0,7 bar (10 psi)
Migração do meio filtrante	0
Propriedades óticas	Semitranslúcido

baixos e poros definidos com precisão. Estas membranas em policarbonato (PCTE) certificadas para uso com AOX são ideais para a detecção de contaminação humana em águas subterrâneas e residuais (determinação de adsorção de haletos orgânicos).

Para otimizar a adequabilidade das membranas de PCTE, oferecemos uma variedade de produtos com características únicas:

- ◆ tratadas com PVP (polivinilpirrolidona) para membranas hidrofílicas
- ◆ certificadas para uso com AOX para aplicações que exigem um baixo teor de extratáveis
- ◆ membranas coloridas de preto para aplicações de coloração
- ◆ sem PVP para membranas hidrofóbicas

Características

- ◆ O tamanho e densidade absolutos dos poros permitem uma separação precisa dos tamanhos
- ◆ Medições diretas da espessura e tamanho dos poros oferecem características precisas
- ◆ A superfície macia, fina, semelhante ao vidro adequa-se a aplicações microscópicas e celulares
- ◆ A resistência superior permite um manuseio agressivo
- ◆ Baixa absorção proteica assegura resultados exatos
- ◆ Resiste à coloração química para uma fácil visualização microscópica
- ◆ Supera o teste da toxicidade USP Classe VI, que garante a idoneidade para o uso nos dispositivos médicos

Aplicações típicas

- ◆ Filtração geral
- ◆ Teste de detecção de Legionela (UNI EN ISO 11731_2017)
- ◆ Remoção de glóbulos vermelhos do plasma
- ◆ Controle de fluxo de reagentes através de análises
- ◆ Filtração e pré-filtração precisas
- ◆ Teste de combustível
- ◆ Citologia
- ◆ Microscopia

Características do produto

Esterilização	Irradiação gama ou óxido de etileno (EtO)
Teste USP Classe VI	Superado
Extratáveis	Teor muito baixo
Absorção de proteína BSA	5 µg/cm ²
Temperatura operacional máxima	284 °F (140 °C)
Compatibilidade de vedação	Ultra-sônica, por calor, radiofrequência e moldagem por inserção
Intervalo de tamanhos de poros	0,05 a 20 µm

MEMBRANAS PARA FILTRAÇÃO

Características de desempenho

Tamanho dos poros (a) (μm)	Densidade de poros (b) (poros/ cm^2)	Nominal Espessura (c) (μm)	Ponto de bolha mínimo (d) (psi)	Taxas de fluxo típicas	
				Água (e) ($\text{mL}/\text{min}/\text{cm}^2$)	Ar ($\text{L}/\text{min}/\text{cm}^2$)
20	4×10^4	3	1	1000	11 (g)
14	5×10^4	6	0,2	1400	63,5 (g)
12	1×10^5	8	0,4	1250	63,5 (g)
10	1×10^5	10	0,5	1150	34,5 (g)
8	1×10^5	7	0,7	1000	30 (g)
5	4×10^5	10	1,2	700	30 (g)
3	2×10^6	9	2	440	37,5 (g)
2	2×10^6	10	3	300	16,5 (f)
1	2×10^7	11	6	130	20 (f)
0,8	3×10^7	9	7	90	18 (f)
0,6	3×10^7	9	9	60	7,5 (f)
0,4	1×10^8	10	12	33	7,5 (f)
0,2	3×10^8	10	20	10	3 (f)
0,1	4×10^8	6	30	2,5	1,5 (f)
0,08	4×10^8	6	38	0,6	0,75 (f)
0,05	6×10^8	6	50	0,4	0,37 (f)
0,03	6×10^8	6	N/D	0,2	0,075 (f)
0,01	6×10^8	6	N/D	0,1	0,0075 (f)

- (a) Tolerância + 0%, -20%
 (b) Tolerância + / - 15%
 (c) Tolerância + / - 10%
 (d) Medido com Isopropanol (IPA)
 (e) Taxas de fluxo iniciais usando água pré-filtrada a 10 psid (0,7 kg/cm^2)
 (f) Taxas de fluxo iniciais usando ar pré-filtrado a 10 psid (0,7 kg/cm^2)
 (g) Taxas de fluxo iniciais usando ar pré-filtrado a 5 psi (0,35 kg/cm^2)

Membrana Hidrofílica de PCTE AOX

Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Dimensões	25 mm	47 mm
	Embalagem	100/pk	100/pk
0,4 μm		3026431	1215071

Membrana Hidrofílica de PCTE (Preto)

Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Dimensões	13 mm	25 mm	47 mm	293 mm	203x254 mm
	Embalagem	100/pk	100/pk	100/pk	20/pk	30/pk
0,1 μm		1215311	1215315	1221503		3048982
0,2 μm		1215185	1215609	1213889	3027176	
0,4 μm		1215142	1212790	1214567		1227213
0,6 μm		1222025	1215290	1215198		3054144**
0,8 μm		1215236	1215138	1222028	3022140	
1 μm		1221181	1215161	1222035		
2 μm			1215297		3033301	
3 μm			1222452	3032159	3033302	
5 μm		1221286	1215188	1221230		
8 μm			1229540			

**100/pk

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Membrana Hidrofílica de PCTE - Folhas e rolos

Informação para encomenda

Dimensões Embalagem	19x42 mm 100/pk	25x80 mm 50/pk	203x254 mm 30/pk	300x3000 mm 1/pk	
Tamanhos de poros	0,01 µm		1215116	1225184	
	0,03 µm		1227264	1239558	
	0,05 µm		1215271	3027177	
	0,1 µm		1215117	1239556	
	0,2 µm		1215118	1239557	
	0,4 µm		1215274		
	0,6 µm		1222027		
	0,8 µm		1222030	3035602	
	1 µm		1268126	1221429	1267667
	2 µm		1221232		
	3 µm		1215275	3002536	
	5 µm	1221295		1222080	1264835
	8 µm	1220867	1220686	1222085	3033093
	10 µm			1220823	3033092
	12 µm				1235494
	20 µm			1221231	

Membrana Hidrofóbica de PCTE Sem PVP

Informação para encomenda

Dimensões Embalagem	13 mm 100/pk	25 mm 100/pk	47 mm 100/pk	90 mm 30/pk	203x254 mm 30/pk	203x254 mm 30/pk	25x80 mm 50/pk
Tamanhos de poros	0,01 µm		1226494		3032133		
	0,1 µm	1221504	1215059			1232919	
	0,2 µm		1222017	1222018		1223036	
	0,4 µm		1220835	1215073		1233373	
	0,8 µm		1222032				
	1,0 µm		1222037	1222038		1224067	
	3,0 µm	1215050	1221871	1222077		1228132	1221296
	5,0 µm	1215051	1221746	1222081	1222082	1225120	1221331
	8,0 µm	1215052	1221293	1215148	1222086	1225783	1215042
	10,0 µm	1215053	1222089	1220941		1234298	1215043
	12,0 µm	1215055	1221300				1215044
	14,0 µm	1221297					

MEMBRANAS PARA FILTRAÇÃO



Membrana Hidrofílica de PCTE - Discos

Informação para encomenda

Dimensões Embalagem	13 mm 100/pk	19 mm 100/pk	25 mm 100/pk	37 mm 100/pk	47 mm 100/pk
0,01 µm	1215046		1215321		1215068
0,03 µm	1215047		1215057		1215069
0,05 µm	1215048	1221229	1220868		1215070
0,08 µm	1222092		1215058		1222093
0,1 µm	1215605	1215056	1215606		1215608
0,2 µm	1215610	1220694	1215611		1215612 1226156*
0,4 µm	1215613		1215614	1215615	1215617 1226157*
0,6 µm	1215618		1215619		1215620
0,8 µm	1215621		1215622	1215623	1215624
1 µm	1215625	1227203	1215627	1221302	1215628
2 µm	1215985		1215062		1215629
3 µm	1215049		1215063		1215036
5 µm	1215630		1215631		1215632
8 µm	1215633	3013894	1215634		1215637
10 µm	1221009		1215638		1212661
12 µm	1215054		1215984		3027598
14 µm	1222063		1222064		1215077
20 µm	1222072		1222073		1215078

* branco, reticulada, estéril e embalada individualmente para teste de detecção de Legionela

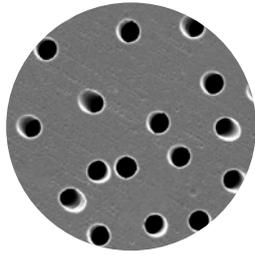
Membrana Hidrofílica de PCTE - Discos

Informação para encomenda

Dimensões Embalagem	62 mm 100/pk	76 mm 30/pk	76 mm 100/pk	90 mm 30/pk	142 mm 20/pk	293 mm 20/pk
0,05 µm			1221291	1221227	1221290	1222091
0,08 µm				1222094	1222095	1222096
0,1 µm			1220970	1215150	1215304	1215219
0,2 µm			1220891	1215151	1215215	1215385
0,4 µm	3023783		1228342	1215303	1215152	1215317
0,6 µm		1224680		1222026	1221485	1220861
0,8 µm		1225894		1215194	1215309	1221720
1 µm			1220860	1215153	1216611	1215145
2 µm				1222070	1222071	1221005
3 µm			3013824	1222074	1215113	1222075
5 µm			3013825	1221004	1215388	
8 µm			3034848	1215403	1215201	1222084
10 µm			1267014	1222482	1221292	1222088
12 µm				1239192		
14 µm				1222479		

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Membrana de Poliéster Track Etched (PETE)



PORETICS
PETE Membrane

A membrana em PETE da GVS é fabricada com uma película fina de poliéster com uma elevada densidade de resistência aos solventes. É ideal para análises de sangue ou na filtração geral em que podem ser usados solventes quimicamente agressivos. A membrana é fabricada através de um processo de produção patenteado de duas fases, semelhante ao da membrana de PCTE. Na primeira fase, a película de poliéster é exposta a partículas de íons que a atravessam. Quando os íons passam através da película, criam "faixas" nas quais o polímero é danificado. A película irradiada é depois exposta a uma solução química que grava essas faixas, criando poros cilíndricos precisos. A densidade de poros é controlada pelo número de faixas por unidades de área, e o tamanho dos poros é controlado pela variação da temperatura, resistência e tempo de exposição à solução mordente. Este processo único permite um maior controle do tamanho e densidade dos poros para garantir que as propriedades físicas de cada membrana correspondam exatamente às suas especificações. A membrana resultante é

uma película de poliéster fina, translúcida com uma superfície macia e plana, que contém poros de diâmetro e número controlado. A membrana tem uma resistência aos solventes melhor que o policarbonato e captura todas as partículas de tamanho superior ao tamanho de poros preciso controlado na sua superfície.

Características

- Ampla compatibilidade química, para uma vasta gama de aplicações
- Medições diretas da espessura e tamanho dos poros asseguram características precisas
- Naturalmente hidrofílica, por isso não são necessários pré-tratamentos e agentes umectantes
- Superfície macia, fina, semelhante ao vidro, para visualização ao microscópio
- Baixa absorção proteica assegura resultados exatos

Aplicações típicas

- Filtração geral
- Remoção de glóbulos vermelhos do plasma
- Controle de fluxo de reagentes através de análises
- Filtração e pré-filtração precisas
- Análise do ar
- Filtração de soluções agressivas
- Ensaio com células e diagnósticos
- Análise de elementos traço

Características do produto

Esterilização	Irradiação gama ou óxido de etileno (EtO)
Teste USP Classe VI	Superado
Espessura	10 - 20 µm
Extratáveis	Teor baixo
Absorção de proteína BSA	< 5 µg/cm ²
Temperatura operacional máxima	284 °F (140 °C)
Compatibilidade de vedação	Ultra-sônica, por calor, radiofrequência e moldagem por inserção
Intervalo de tamanhos de poros	0,2 a 10 µm

Características nominais do produto

Adsorção de água (% ganho peso 24h imersão)	0,24%
Peso médio cinzas residuais	0,92 µg/cm ²
Gravidade específica	0,94-0,97
Autoclavável	Sim
Lixiviáveis	Negligenciável
Características umectantes	Naturalmente hidrofílica
Resistência mínima à ruptura	0,7 bar (10 psi)
Migração do meio filtrante	0
Propriedades óticas	Semitranslúcido

Características de desempenho

Tamanho dos poros (a) (µm)	Densidade de poros (b) (poros/cm ²)	Nominal Espessura (c) (µm)	Ponto de bolha mínimo (d) (psi)	Taxas de fluxo típicas	
				Água (e) (mL/min/cm ²)	Ar (L/min/cm ²)
10	1 x 10 ⁵	9	0,5	1150	34,5 (g)
8	1 x 10 ⁵	7	0,7	1000	30 (g)
5	4 x 10 ⁵	10	1,2	700	30 (g)
3	2 x 10 ⁶	9	2	440	37,5 (g)
2	2 x 10 ⁶	10	3	300	16,5 (f)
1	2 x 10 ⁷	11	6	130	20 (f)
0,8	3 x 10 ⁷	9	7	90	18 (f)
0,6	3 x 10 ⁷	9	9	60	7,5 (f)
0,4	1 x 10 ⁸	10	12	33	7,5 (f)
0,2	3 x 10 ⁸	10	20	10	3 (f)

- (a) Tolerância + 0%, -20%
 (b) Tolerância + / - 15%
 (c) Tolerância + / - 10%
 (d) Medido com Isopropanol (IPA)
 (e) Taxas de fluxo iniciais usando água pré-filtrada a 10 psid (0,7 kg/cm²)
 (f) Taxas de fluxo iniciais usando ar pré-filtrado a 10 psid (0,7 kg/cm²)
 (g) Taxas de fluxo iniciais usando ar pré-filtrado a 5 psi (0,35 kg/cm²)



Membrana de PETE - Discos e folhas

Informação para encomenda

Dimensões Embalagem	13 mm 100/pk	25 mm 100/pk	47 mm 100/pk	90 mm 30/pk	142 mm* 20/pk	293 mm 20/pk	203x254 mm 30/pk
0,2 µm	1220969	1221383	1215288	1222240	1221385		1220886
0,4 µm	1221387	1221388	1215373	1220702	1221389		1222242
0,8 µm		1221398	1215374	1221399		1221401	1222246
1,0 µm	1215379	1215308	1220871	1221402	1222248	1222249	1221334
2,0 µm		1221404	1221405				1222251
3,0 µm	1221409	1221410	1215367	1222253	1221411	1221412	1222254
5,0 µm	1215324	1221413	1215183	1221414	1221415	1221416	1222256
8,0 µm	1221417	1221418	1221419	1221420			1222258
10,0 µm		1220827	1215173	1221424		1221426	1222260

Tamanhos de poros

*Disponível em embalagens a granel

Disco de drenagem



Os discos de “drenagem”, construídos com filamento contínuo de poliéster, previnem o “entupimento dos poros” ou bloqueio dos poros capilares nas membranas de tela, resultando em um maior fluxo e rendimento. O novo disco de drenagem aumenta também o fluxo e capacidade de captura, separando os poros dos suportes de tela e expondo-os. Isto garante também desempenhos eficientes quando posicionado entre dois filtros na filtração em série. Os distanciadores previnem o bloqueio do ar na tela a jusante ou atuam como filtros ligando uma porcentagem de poros no filtro a montante. O distanciador pode ser dimensionado de modo a adaptar-se ao diâmetro da junta tórica no porta-filtro. Por exemplo, use um distanciador de 42 mm sob um filtro de 47 mm.

Características

- ◆ Frequentemente usado com membranas de PCTE (Policarbonato) e PETE (Poliéster) para aumentar o fluxo
- ◆ Distanciador entre membranas sobrepostas

Informação para encomenda

Código de produto	Quantidade	Descrição
1215218	100/pk	Disco de drenagem, 13 mm
1215141	100/pk	Disco de drenagem, 25 mm
1238010	100/pk	Disco de drenagem, 37 mm
1215500	100/pk	Disco de drenagem, 42 mm
1215163	100/pk	Disco de drenagem, 47 mm
1221182	25/pk	Disco de drenagem, 90 mm
1215522	25/pk	Disco de drenagem, 124 mm
3033452	25/pk	Disco de drenagem, 142 mm
3007164	25/pk	Disco de drenagem, 293 mm

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Papéis de filtro

O papel de filtro da GVS é o padrão para a filtração em laboratório. Usando material da mais alta qualidade, o papel de filtro da GVS apresenta melhor resistência mecânica, qualidade e fiabilidade. A GVS oferece papéis de filtro qualitativos e quantitativos, com níveis crescentes de pureza, dureza e resistência química.

Papéis qualitativos

O papel de filtro qualitativo endurecido da GVS, com baixo teor de cinzas, é usado em técnicas analíticas qualitativas para determinar e identificar materiais.

Os papéis de filtro qualitativos são feitos a partir de polpa refinada e linteres de algodão puro com um teor de alfa-celulose de quase 100%. O teor de cinzas inferior a 0,06% não é reduzido pelo pós-tratamento.

Desde a filtração muito rápida à filtração muito lenta, os papéis qualitativos da GVS fornecem uma ampla gama de soluções para todas as necessidades de aplicação.

Baixo teor de cinzas / Fluxo muito rápido

Taxa de filtração muito elevada, com excelente retenção de partículas grossas e de precipitados como sulfuretos e hidróxidos metálicos ou substâncias gelatinosas. Filtro rápido para a limpeza de fluidos biológicos ou extratos orgânicos, análises na indústria alimentar e monitoramento da contaminação do ar.



Características do produto

Peso	85 g/m ²
Espessura	210 µm
Intervalo de retenção	15-20 µm
Teor de cinzas	<0,06 %

Aplicação geral

- ◆ Análise qualitativa
- ◆ Análise de fluidos biológicos e orgânicos
- ◆ Monitoramento do ar
- ◆ Análise de alimentos

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP042DXF04QALC01	42 mm	100/pk
FP047DXF04QALC01	47 mm	100/pk
FP055DXF04QALC01	55 mm	100/pk
FP070DXF04QALC01	70 mm	100/pk
FP090DXF04QALC01	90 mm	100/pk
FP110DXF04QALC01	110 mm	100/pk
FP125DXF04QALC01	125 mm	100/pk
FP150DXF04QALC01	150 mm	100/pk
FP185DXF04QALC01	185 mm	100/pk
FP240DXF04QALC01	240 mm	100/pk
FP320DXF04QALC01	320 mm	100/pk



Baixo teor de cinzas / Fluxo médio

Retenção média e fluxo médio. Para a filtração rápida de precipitados finos.

O papel filtro de classificação média é ideal para uma vasta gama de aplicações laboratoriais: Separação de precipitados (sulfato de chumbo, oxalato de cálcio, carbonato de cálcio). Análise de solos. Teste de sementes. Separação de alimentos sólidos ou extração de líquidos. Recolha de poeiras atmosféricas. Detecção de gases.



Características do produto

Peso	85 g/m ²
Espessura	180 µm
Intervalo de retenção	10-13 µm
Teor de cinzas	<0,06 %

Aplicação geral

- ◆ Análise qualitativa
- ◆ Clarificação de líquidos
- ◆ Análise de solos e teste de sementes
- ◆ Análise de alimentos
- ◆ Monitoramento do ar

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP042DME01QALC01	42 mm	100/pk
FP047DME01QALC01	47 mm	100/pk
FP055DME01QALC01	55 mm	100/pk
FP070DME01QALC01	70 mm	100/pk
FP090DME01QALC01	90 mm	100/pk
FP110DME01QALC01	110 mm	100/pk
FP125DME01QALC01	125 mm	100/pk
FP150DME01QALC01	150 mm	100/pk
FP185DME01QALC01	185 mm	100/pk
FP240DME01QALC01	240 mm	100/pk
FP320DME01QALC01	320 mm	100/pk

Baixo teor de cinzas / Fluxo médio-lento

Velocidade de fluxo média-lenta com retenção média-alta. Para a filtração geral. Ideal para o monitoramento de contaminantes específicos na atmosfera e análise de solos. Para a filtração de precipitados finos.



Características do produto

Peso	100 g/m ²
Espessura	190 µm
Intervalo de retenção	7-8 µm
Teor de cinzas	<0,06 %

Aplicação geral

- ◆ Análise qualitativa
- ◆ Filtração geral
- ◆ Análise de solos
- ◆ Monitoramento do ar

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP042DMS02QALC01	42 mm	100/pk
FP047DMS02QALC01	47 mm	100/pk
FP055DMS02QALC01	55 mm	100/pk
FP070DMS02QALC01	70 mm	100/pk
FP090DMS02QALC01	90 mm	100/pk
FP110DMS02QALC01	110 mm	100/pk
FP125DMS02QALC01	125 mm	100/pk
FP150DMS02QALC01	150 mm	100/pk
FP185DMS02QALC01	185 mm	100/pk
FP240DMS02QALC01	240 mm	100/pk
FP320DMS02QALC01	320 mm	100/pk

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Baixo teor de cinzas / Fluxo Médio-lento / Grosso

Papel de filtro de espessura dupla com velocidade de fluxo média-lenta e retenção média-alta. A espessura extra fornece uma maior resistência à umidade, para uma maior carga de solutos. Adequado para funis de Buchner, bem como líquidos, essências, óleos e tinturas difíceis de clarificar. Para a filtração de partículas finas.



Características do produto

Peso	200 g/m ²
Espessura	320 µm
Intervalo de retenção	5-7 µm
Teor de cinzas	<0,06 %

Aplicação geral

- ◆ Análise qualitativa
- ◆ Funis de Buchner
- ◆ Alta absorvência

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP042DMS03QLTC01	42 mm	100/pk
FP047DMS03QLTC01	47 mm	100/pk
FP055DMS03QLTC01	55 mm	100/pk
FP070DMS03QLTC01	70 mm	100/pk
FP090DMS03QLTC01	90 mm	100/pk
FP110DMS03QLTC01	110 mm	100/pk
FP125DMS03QLTC01	125 mm	100/pk
FP150DMS03QLTC01	150 mm	100/pk
FP185DMS03QLTC01	185 mm	100/pk
FP240DMS03QLTC01	240 mm	100/pk
FP320DMS03QLTC01	320 mm	100/pk

Baixo teor de cinzas / Fluxo muito lento

Máxima retenção de partículas. Velocidade de fluxo lenta. Alta retenção de partículas finas em análises químicas. Clarificação de suspensões turvas (vinho); Análise da água e de solos. Ideal para precipitados extra finos, sulfato de bário, óxido cuproso.



Características do produto

Peso	85 g/m ²
Espessura	170 µm
Intervalo de retenção	3-5 µm
Teor de cinzas	<0,06 %

Aplicação geral

- ◆ Análise qualitativa
- ◆ Clarificação de líquidos
- ◆ Análises da água
- ◆ Análise de solos

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP042DXS05QALC01	42 mm	100/pk
FP047DXS05QALC01	47 mm	100/pk
FP055DXS05QALC01	55 mm	100/pk
FP070DXS05QALC01	70 mm	100/pk
FP090DXS05QALC01	90 mm	100/pk
FP110DXS05QALC01	110 mm	100/pk
FP125DXS05QALC01	125 mm	100/pk
FP150DXS05QALC01	150 mm	100/pk
FP185DXS05QALC01	185 mm	100/pk
FP240DXS05QALC01	240 mm	100/pk
FP320DXS05QALC01	320 mm	100/pk

Papéis quantitativos

Os papéis de filtro quantitativos sem cinzas da GVS foram projetados para análise quantitativa e preparação de amostras e análise gravimétrica. Adequado para funis de Buchner e filtração sob pressão. Os papéis de filtro quantitativos sem cinzas são feitos a partir de polpa refinada e línteres de algodão puro com um teor de alfa-celulose de quase 100%. Teor de cinzas inferior a 0,007%. Desde a filtração muito rápida à filtração muito lenta, a ampla gama de papéis quantitativos da GVS fornece a solução certa para qualquer necessidade de aplicação.

Sem cinzas / Fluxo rápido

Papel de filtro sem cinzas muito rápido. Procedimentos analíticos com partículas grossas ou precipitados gelatinosos (hidróxidos de alumínio ou ferro). Análise da contaminação do ar para determinar compostos gasosos.



Características do produto

Peso	85 g/m ²
Espessura	190 µm
Intervalo de retenção	20-25 µm
Teor de cinzas	<0,007 %

Aplicação geral

- ◆ Análise quantitativa
- ◆ Monitoramento do ar
- ◆ Indústria alimentar
- ◆ Indústria do papel

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP042DFA41QANC01	42 mm	100/pk
FP047DFA41QANC01	47 mm	100/pk
FP055DFA41QANC01	55 mm	100/pk
FP070DFA41QANC01	70 mm	100/pk
FP090DFA41QANC01	90 mm	100/pk
FP110DFA41QANC01	110 mm	100/pk
FP125DFA41QANC01	125 mm	100/pk
FP150DFA41QANC01	150 mm	100/pk
FP185DFA41QANC01	185 mm	100/pk
FP240DFA41QANC01	240 mm	100/pk
FP320DFA41QANC01	320 mm	100/pk

Sem cinzas / Fluxo médio

Retenção média e fluxo rápido. Análise de alimentos e solos. Monitoramento da contaminação do ar. Análises nos setores de mineração, construção e do aço.



Características do produto

Peso	85 g/m ²
Espessura	180 µm
Intervalo de retenção	14-17 µm
Teor de cinzas	<0,007 %

Aplicação geral

- ◆ Análise quantitativa
- ◆ Análise de alimentos
- ◆ Análise de solos
- ◆ Análise industrial
- ◆ Determinação de COD e TOC
- ◆ Análise inorgânica
- ◆ Teste de Blaine e outros testes em cimento
- ◆ Inorgânico

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP042DME43QANC01	42 mm	100/pk
FP047DME43QANC01	47 mm	100/pk
FP055DME43QANC01	55 mm	100/pk
FP070DME43QANC01	70 mm	100/pk
FP090DME43QANC01	90 mm	100/pk
FP110DME43QANC01	110 mm	100/pk
FP125DME43QANC01	125 mm	100/pk
FP150DME43QANC01	150 mm	100/pk
FP185DME43QANC01	185 mm	100/pk
FP240DME43QANC01	240 mm	100/pk
FP320DME43QANC01	320 mm	100/pk

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Sem cinzas / Fluxo médio-lento

Velocidade e retenção médias. Análise de componentes em cimentos, argilas, produtos de ferro e aço. Análise de solos. Sedimentos no leite. Filtração de soluções antes da espectrofotometria de absorção atômica; Filtro de elevada pureza em análises atmosféricas.



Características do produto

Peso	85 g/m ²
Espessura	170 µm
Intervalo de retenção	7-9 µm
Teor de cinzas	<0,007 %

Aplicação geral

- ◆ Análise quantitativa
- ◆ Análise gravimétrica
- ◆ Análise de solos
- ◆ Monitoramento do ar
- ◆ Análise de detecção de gordura e óleo na água

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP042DMS40QANC01	42 mm	100/pk
FP047DMS40QANC01	47 mm	100/pk
FP055DMS40QANC01	55 mm	100/pk
FP070DMS40QANC01	70 mm	100/pk
FP090DMS40QANC01	90 mm	100/pk
FP110DMS40QANC01	110 mm	100/pk
FP125DMS40QANC01	125 mm	100/pk
FP150DMS40QANC01	150 mm	100/pk
FP185DMS40QANC01	185 mm	100/pk
FP240DMS40QANC01	240 mm	100/pk
FP320DMS40QANC01	320 mm	100/pk

Sem cinzas / Fluxo lento

Alta retenção e fluxo lento. Frequentemente usados para filtração de precipitados muito finos e na determinação gravimétrica de metais.



Características do produto

Peso	85 g/m ²
Espessura	160 µm
Intervalo de retenção	2-4 µm
Teor de cinzas	<0,007 %

Aplicação geral:

- ◆ Análise quantitativa
- ◆ Para precipitados cristalinos muito finos

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP042DSL44QANC01	42 mm	100/pk
FP047DSL44QANC01	47 mm	100/pk
FP055DSL44QANC01	55 mm	100/pk
FP070DSL44QANC01	70 mm	100/pk
FP090DSL44QANC01	90 mm	100/pk
FP110DSL44QANC01	110 mm	100/pk
FP125DSL44QANC01	125 mm	100/pk
FP150DSL44QANC01	150 mm	100/pk
FP185DSL44QANC01	185 mm	100/pk
FP240DSL44QANC01	240 mm	100/pk
FP320DSL44QANC01	320 mm	100/pk



Sem cinzas / Fluxo muito lento

Máxima retenção e fluxo muito lento. Filtrações muito difíceis. Precipitados analíticos: sulfato de bário, ácido metastânico e carbonato de cálcio finamente precipitado. O papel de filtro ideal para análise gravimétrica crítica.



Características do produto

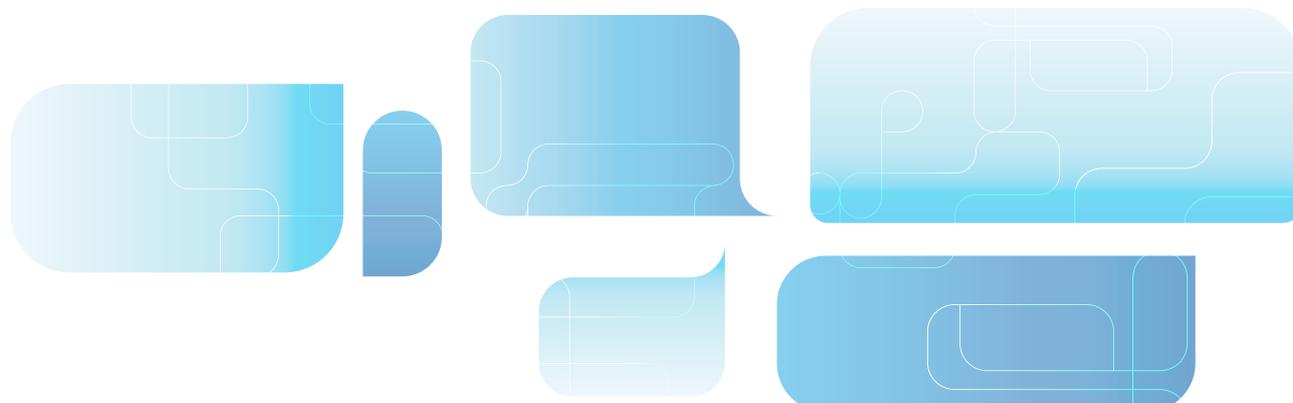
Peso	100 g/m ²
Espessura	160 µm
Intervalo de retenção	2-3 µm
Teor de cinzas	<0,007 %

Aplicação geral

- ◆ Análise quantitativa
- ◆ Análise gravimétrica crítica.

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP042DXS42QANC01	42 mm	100/pk
FP047DXS42QANC01	47 mm	100/pk
FP055DXS42QANC01	55 mm	100/pk
FP070DXS42QANC01	70 mm	100/pk
FP090DXS42QANC01	90 mm	100/pk
FP110DXS42QANC01	110 mm	100/pk
FP125DXS42QANC01	125 mm	100/pk
FP150DXS42QANC01	150 mm	100/pk
FP185DXS42QANC01	185 mm	100/pk
FP240DXS42QANC01	240 mm	100/pk
FP320DXS42QANC01	320 mm	100/pk



MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

Microfibra de vidro



GF 0,7 µm

Este é o filtro com o maior nível de desempenho de retenção dentro da gama disponível. É particularmente adequado para filtrar amostras e solventes para HPLC, sendo esta pré-filtração a mais importante para assegurar o sucesso do teste. Também é adequado para testes bioquímicos, tais como clarificações, filtrações de proteínas, culturas celulares, etc. Os níveis de elementos traço foram obtidos com um EAA (Espectrômetro de Absorção Atômica) com fibra de vidro 100% dissolvida.

Características do produto

Peso base	75 g/m ²
Espessura	450 µm
Intervalo de retenção	0,7 µm
Ligantes	Sem ligantes
Retenção de DOP	99,998 %

A GVS oferece uma vasta gama de filtros em microfibra de vidro, realizados com fibras de vidro de borossilicato 100% sem ligantes. A estrutura de profundidade do filtro com a sua extensa área de superfície fornece uma excelente capacidade de retenção de impurezas combinada com uma baixa resistência do filtro à passagem do ar.

Os filtros de fibra de vidro adsorvem as partículas mais finas de 1 µm em líquidos e < 1 µm no ar e em gases, uma vez que a interação eletrostática entre fibras de vidro e gases é melhor do que entre fibras de vidro e líquidos. Resistente a temperaturas até 500°C.

Características e Benefícios

- ◆ Retenção de partículas muito pequenas
- ◆ Resistente a substâncias agressivas
- ◆ Resistente a temperaturas até 500 °C

Aplicação típica

- ◆ Filtração de DNA e proteínas
- ◆ Clarificação
- ◆ Análises da água
- ◆ Determinações bioquímicas
- ◆ Monitoramento do ar
- ◆ Como pré-filtro de membrana
- ◆ Filtração de solventes para HPLC e testes bioquímicos
- ◆ Culturas de células
- ◆ Filtração de proteínas e enzimas

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP021DSLFFGLFC01	21 mm	100/pk
FP024DSLFFGLFC01	24 mm	100/pk
FP025DSLFFGLFC01	25 mm	100/pk
FP037DSLFFGLFC01	37 mm	100/pk
FP047DSLFFGLFC01	47 mm	100/pk
FP050DSLFFGLFC01	50 mm	100/pk
FP055DSLFFGLFC01	55 mm	100/pk
FP070DSLFFGLFC01	70 mm	100/pk
FP090DSLFFGLFC01	90 mm	100/pk
FP110DSLFFGLFC01	110 mm	100/pk
FP125DSLFFGLFC01	125 mm	100/pk
FP150DSLFFGLFC01	150 mm	100/pk
FP203RSLFFGLFC01	203x254 mm	100/pk
FP240DSLFFGLFC01	240 mm	100/pk



GF 1,0 µm

Este papel de filtro é usado sobretudo na pré-filtração de membranas e para a filtração de sólidos suspensos em água. Adequado para a filtração de grandes volumes.

Características do produto

Peso base	143 g/m ²
Espessura	700 µm
Intervalo de retenção	1,0 µm
Ligantes	Sem ligantes
Retenção de DOP	99,998 %

Características e Benefícios

- ◆ Retenção de pequenas partículas
- ◆ Resistente a substâncias agressivas
- ◆ Temperaturas até 500°C

Aplicação típica

- ◆ Filtração de líquidos
- ◆ Clarificação
- ◆ Análises da água
- ◆ Determinações bioquímicas
- ◆ Como pré-filtro de membrana
- ◆ Filtração de grandes volumes

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP021DAM10GLFC01	21 mm	100/pk
FP024DAM10GLFC01	24 mm	100/pk
FP027DAM10GLFC01	27 mm	100/pk
FP037DAM10GLFC01	37 mm	100/pk
FP047DAM10GLFC01	47 mm	100/pk
FP050DAM10GLFC01	50 mm	100/pk
FP055DAM10GLFC01	55 mm	100/pk
FP070DAM10GLFC01	70 mm	100/pk
FP090DAM10GLFC01	90 mm	100/pk
FP110DAM10GLFC01	110 mm	100/pk
FP125DAM10GLFC01	125 mm	100/pk
FP150DAM10GLFC01	150 mm	100/pk
FP203RAM10GLFC01	203 x 254 mm	100/pk
FP240DAM10GLFC01	240 mm	100/pk

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

GF 1,2 µm

Este é o filtro mais adequado para detecção de sólidos suspensos em água, em conformidade com os parâmetros definidos pelos regulamentos europeus EN. Em geral, é adequado para qualquer trabalho de controle da água ou análise de águas residuais, incluindo processos de clarificação. Em testes bioquímicos, é muito útil para analisar carboidratos, culturas celulares, etc. Os níveis de elementos traço foram obtidos com um EAA (Espectrômetro de Absorção Atômica) com fibra de vidro 100% dissolvida.

Características do produto

Peso base	53 g/m ²
Espessura	260 µm
Intervalo de retenção	1,2 µm
Ligantes	Sem ligantes
Retenção de DOP	99,998 %

Características e Benefícios

- ◆ Cartuchos de extração (celulose, microfibras de vidro e de quartzo)
- ◆ Retenção de partículas muito pequenas
- ◆ Resistente a substâncias agressivas
- ◆ Temperaturas até 500 °C

Aplicação típica

- ◆ Filtração de DNA e proteínas
- ◆ Clarificação
- ◆ Análises da água
- ◆ Determinações bioquímicas
- ◆ Monitoramento do ar
- ◆ Como pré-filtro de membrana
- ◆ Filtração de solventes para HPLC e testes bioquímicos

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP021DMEFCGLFC01	21 mm	100/pk
FP024DMEFCGLFC01	24 mm	100/pk
FP025DMEFCGLFC01	25 mm	100/pk
FP037DMEFCGLFC01	37 mm	100/pk
FP047DMEFCGLFC01	47 mm	100/pk
FP050DMEFCGLFC01	50 mm	100/pk
FP055DMEFCGLFC01	55 mm	100/pk
FP070DMEFCGLFC01	70 mm	100/pk
FP090DMEFCGLFC01	90 mm	100/pk
FP110DMEFCGLFC01	110 mm	100/pk
FP125DMEFCGLFC01	125 mm	100/pk
FP150DMEFCGLFC01	150 mm	100/pk
FP254RMEFCGLFC01	254x102 mm	100/pk
FP203RMEFCGLFC01	203x254 mm	100/pk
FP240DMEFCGLFC01	240 mm	100/pk



PAPÉIS DE FILTRO

GF 1,6 µm

Particularmente adequado para controlos de contaminação atmosférica, controlos de admissão de ar e medições do nível de ozônio. Este produto é usado para analisar a presença de algas na água, em controlos gerais da água e em análises de águas residuais. O seu uso para filtrar solventes em laboratórios de alta resolução é recomendado.

Características do produto

Peso base	52 g/m ²
Espessura	260 µm
Intervalo de retenção	1,6 µm
Ligantes	Sem ligantes
Retenção de DOP	99,998 %

Características e Benefícios

- ◆ Cartuchos de extração (celulose, microfibras de vidro e de quartzo)
- ◆ Retenção de partículas muito pequenas
- ◆ Resistente a substâncias agressivas
- ◆ Temperaturas até 500 °C
- ◆ Retenção fina com fluxo rápido

Aplicação típica

- ◆ Filtração geral em laboratório
- ◆ Análise de alimentos
- ◆ Análises da água
- ◆ Determinações bioquímicas
- ◆ Monitoramento do ar
- ◆ Como pré-filtro de membrana
- ◆ Filtração de proteínas

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP021DFAFAGLFC01	21 mm	100/pk
FP024DFAFAGLFC01	24 mm	100/pk
FP025DFAFAGLFC01	25 mm	100/pk
FP037DFAFAGLFC01	37 mm	100/pk
FP047DFAFAGLFC01	47 mm	100/pk
FP050DFAFAGLFC01	50 mm	100/pk
FP055DFAFAGLFC01	55 mm	100/pk
FP070DFAFAGLFC01	70 mm	100/pk
FP090DFAFAGLFC01	90 mm	100/pk
FP110DFAFAGLFC01	110 mm	100/pk
FP125DFAFAGLFC01	125 mm	100/pk
FP150DFAFAGLFC01	150 mm	100/pk
FP203RFAFAGLFC01	203 x 254 mm	100/pk
FP240DFAFAGLFC01	240 mm	100/pk

MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO

GF 2,7 µm

Um filtro grosso normalmente usado para pré-filtração de membranas.

Tem uma elevada retenção de partículas para pré-filtração, para assegurar que a amostra é corretamente clarificada antes de passar pelo filtro de membrana.

Características do produto

Peso base	120 g/m ²
Espessura	530 µm
Intervalo de retenção	2,7 µm
Ligantes	Sem ligantes
Retenção de DOP	99,998 %

Características e Benefícios

- ◆ Retenção de partículas grossas
- ◆ Resistente a substâncias agressivas
- ◆ Temperaturas até 500 °C
- ◆ Retenção grosseira com fluxo rápido

Aplicação típica

- ◆ Filtração geral em laboratório
- ◆ Clarificação
- ◆ Como pré-filtro de membrana

Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP021DAM27GLFC01	21 mm	100/pk
FP024DAM27GLFC01	24 mm	100/pk
FP025DAM27GLFC01	25 mm	100/pk
FP037DAM27GLFC01	37 mm	100/pk
FP047DAM27GLFC01	47 mm	100/pk
FP050DAM27GLFC01	50 mm	100/pk
FP055DAM27GLFC01	55 mm	100/pk
FP070DAM27GLFC01	70 mm	100/pk
FP090DAM27GLFC01	90 mm	100/pk
FP110DAM27GLFC01	110 mm	100/pk
FP125DAM27GLFC01	125 mm	100/pk
FP150DAM27GLFC01	150 mm	100/pk
FP203RAM27GLFC01	203 x 254 mm	100/pk
FP240DAM27GLFC01	240 mm	100/pk

A GVS Filter Technology é um produtor e fornecedor totalmente integrado de soluções baseadas em membranas para o setor de monitoramento ambiental.

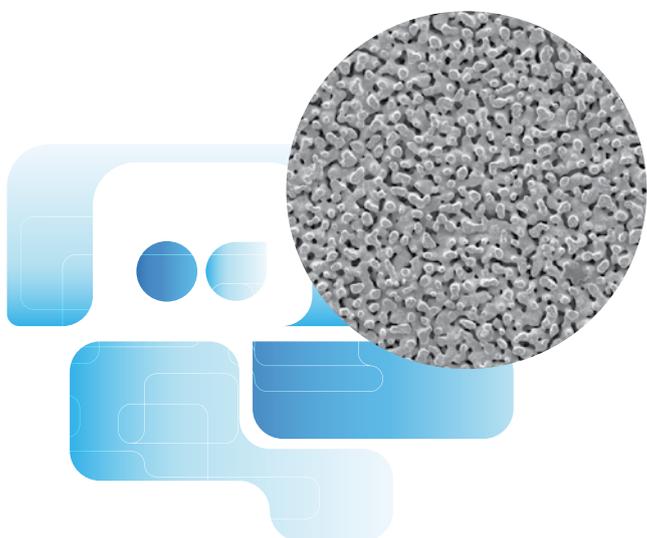
A fraca qualidade do ar e da água em todo o mundo constitui um risco de saúde grave para a população. Afeta particularmente a qualidade do ar que respiramos, da água que bebemos e do espaço onde vivemos todos os dias.

As normas e regulamentos em matéria de monitoramento de partículas no ar e na água foram estabelecidas por agências ambientais globais para definir, medir e mitigar os problemas. Os regulamentos fornecem métodos estabelecidos para a análise e definição da qualidade do ar e da água. Foram estabelecidas normas globais para definir as melhores práticas de monitoramento ambiental, utilizando os procedimentos e métodos de teste mais precisos.

A GVS apóia a necessidade de monitoramento e controles ambientais e oferece um conjunto abrangente de produtos desenvolvidos para o mercado de monitoramento do ar e da água. Estes incluem membranas e filtros para o monitoramento de partículas do ar, análises da qualidade da água, análises químicas, análises de solos e de amianto. Os produtos da GVS foram projetados para serem usados em análises ambientais e cumprem com as normas globais de regulamentação em matéria de monitoramento e análise da qualidade do ar e da água. Todas as membranas e filtros da GVS são fabricados em instalações com certificação ISO, para assegurar um desempenho fiável em qualquer situação.

Os produtos da GVS para análises ambientais incluem aplicações e testes para:

- ◆ Monitoramento do ar ambiental
- ◆ Todo o monitoramento da contaminação do ar a partir de chaminés, tubulações e aerossóis
- ◆ Monitoramento do ar doméstico e industrial
- ◆ Soluções para testes de partículas
- ◆ Análise química
- ◆ Análise de amianto
- ◆ Monitoramento de óleos
- ◆ Análises da água
- ◆ Análise de metais pesados
- ◆ Medição do índice de opacidade
- ◆ Teste de emissões
- ◆ Monitoramento de gases
- ◆ Controle de gases de exaustão
- ◆ Análise gravimétrica
- ◆ Preparação para análise qualitativa



Membrana de PTFE P.M. 2.5



A membrana de PTFE PM 2.5 da GVS é uma membrana fina de elevada pureza para o monitoramento de partículas PM 2.5 no ar ambiente. Cada membrana é seqüencialmente numerada e tem um anel de suporte em polipropileno quimicamente resistente. A reduzida massa da tara permite determinações gravimétricas precisas. Não são usadas colas ou adesivos na produção das membranas e o seu estável design elimina a ondulação, mantendo a membrana plana e permitindo o uso de robôs.

Características do produto

Espessura do filtro	30-50 µm
Diâmetro do filtro	46,2 mm
Tamanho dos poros do filtro	2,0 µm
Material do anel de suporte	Polipropileno
Espessura total do anel de suporte	0,38 mm
Largura do anel de suporte	3,68 mm
Retenção de partículas (0,3 µm)	99,7 %
Queda de pressão (0,3 µm) @ 16,67 l/min ar puro	30 cm água
Alcalinidade	<25 µeq/g de filtro
Estabilidade perda de peso - temperatura	<20 µg
Estabilidade perda de peso - ensaio de queda	<20 µg
Estabilidade ganho de peso - umidade	<10 µg

Informação para encomenda

Descrição	Tamanho dos poros (µm)	Quantidade	Código de produto
Membrana de PTFE P.M. 2.5, Disco, Conformidade EPA	2,0	50/pk	759310

Membranas de Prata



As membranas de prata da GVS são construídas com prata metálica pura (99,97%). Estas combinam as características de excelente resistência química e de altas temperaturas com um intervalo de retenção de 0,2 µm a 5 µm. As membranas de prata são utilizadas em um grande número e variedade de aplicações. A sua estabilidade química e térmica única é especialmente útil para as aplicações que envolvem fluidos agressivos e/ou altas temperaturas. Elas são o meio de recolha ideal para a análise de sílica cristalina por difração de raio X e para a análise de materiais orgânicos através de outras técnicas de instrumentação, tais como a análise de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH) e de carbono orgânico total (TOC).

Características e Benefícios

- ◆ Resistência a altas temperaturas
- ◆ Suporta tensões químicas e térmicas extremas.
- ◆ Tolerante a fluidos quimicamente agressivos.
- ◆ Sem dissolução ou migração do filtro

- ◆ Superfície macia para a captura de partículas e fácil observação

Aplicação típica

- ◆ Difração de raio X
- ◆ Microscopia eletrônica por varredura (SEM)
- ◆ Remoção de contaminantes suspensos no ar, em conformidade com as normas de higiene industrial do NIOSH
- ◆ Amostragem e análise de poeiras combustíveis respiráveis (RCD)
- ◆ Ventilação a altas temperaturas; preparação de amostras de HPLC
- ◆ Clarificação, polimento e esterilização de amostras de líquidos
- ◆ Análise de sedimentos suspensos na água, carbono inorgânico e orgânico de acordo com o USGS,
- ◆ Análise de solos e argilas
- ◆ Monitoramento de cloro, amostragem de cinzas voltantes (ERDA)
- ◆ Amostragem de bactérias

Características do produto

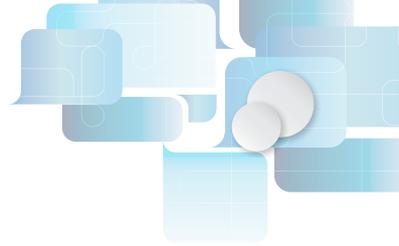
Intervalo de retenção	disponível de 0,22 a 5 µm
Temperatura máxima	400 °F (204 °C)
Espessura	50 µm

Membrana de Prata

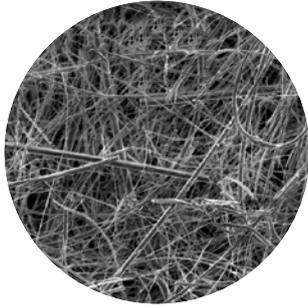
Informação para encomenda

Dimensões Embalagem	13 mm 100/pk	25 mm 50/pk	37 mm 25/pk	47 mm 25/pk
0,20 µm	1211664	1145336	1145342	1145348
0,45 µm	1211663	1145335	1145341	1145347
0,8 µm	1145328	1145334	1211673	1145346
1,2 µm		1145333		1145345
3,0 µm	1211660	1145332	1211672	1211677
5,0 µm		1145331	1145337	1145343

Tamanhos de poros



Filtros de fibra de vidro com ou sem ligante



Este processo de ligação produz um filtro que reduz a migração do meio filtrante e tem a resistência necessária para filtrações aquosas de elevado volume. As membranas em fibra de vidro com um ligante são normalmente recomendadas para filtrações de longa duração sob pressão. As membranas em fibra de vidro sem ligantes foram projetadas para a filtração de solventes ou análise gravimétrica, para evitar extratáveis de ligantes. Os filtros sem ligantes são recomendados para determinações analíticas e gravimétricas.

As membranas em fibra de vidro da GVS são biologicamente inertes, autoclaváveis e altamente resistentes a agentes oxidantes e ácidos fracos. A fibra de vidro pode ser usada para prolongar a vida útil de um filtro final como pré-filtro ou podem ser usadas isoladamente para a clarificação de amostras a baixo custo. As membranas em fibra de vidro com ligantes da GVS são compostas por fibras de vidro de borossilicato tecidas em uma matriz porosa e ligadas por uma resina acrílica.

Características

- ◆ Ligante acrílico
- ◆ Elevada capacidade de retenção de impurezas
- ◆ Biologicamente inerte
- ◆ Ligação reduz a migração do meio filtrante

Filtros de fibra de vidro com ligantes

Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Dimensões Embalagem	13 mm 100/pk	22 mm 100/pk	25 mm 100/pk	42 mm 100/pk	47 mm 100/pk	75 mm 25/pk	90 mm 25/pk
	0,5 µm			1215543	1215544		1215548	
1,0 µm (G20)		1215557		1215559	1215561	1215562	1215563	1215564
1,0 µm (G25)		1215571	1215572	1215573		1215577		1215579

Tamanhos de poros	Dimensões Embalagem	124 mm 25/pk	142 mm 25/pk	257 mm 25/pk	293 mm 25/pk	24x24 cm 10/pk
	0,5 µm		1215551	1215553	1215554	1215555
1,0 µm (G20)		1215565	1215567	1215568	1215569	
1,0 µm (G25)		1215580	1215582	1215583	1215584	1268603

Filtros de fibra de vidro sem ligantes

Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Dimensões Embalagem	7 mm 500/pk	10 mm 500/pk	25 mm 100/pk	37 mm 500/pk	47 mm 100/pk	82 mm 100/pk
	0,7 µm		3029939		1215162		1215540
1,0 µm			1214912	1213325*	1215588	1215589*	1214974

Tamanhos de poros	Dimensões Embalagem	90 mm 25/pk	102 mm 100/pk	142 mm 25/pk	257 mm 100/pk	293 mm 25/pk
	0,7 µm		1215541		1215542	
1,0 µm		1225509 1212763**	1214671	3034574	1220678	1220887

*500/pk **100/pk

Filtro de microfibras de quartzo



Os filtros em microfibras de quartzo da GVS são fabricados com microfibras de quartzo 100% puro sem quaisquer ligantes. Apresentam maior resistência química a altas temperaturas do que a microfibras de vidro. Trata-se de uma excelente escolha para uso em ambientes com temperaturas extremas até 900 °C e/ou exposição química agressiva. Possuem uma carga de retenção e permeação do fluxo de ar similares aos filtros de microfibras de vidro. Use sempre que forem necessários filtros da mais elevada pureza.

Características e Benefícios

- ◆ Excelente retenção de partículas muito finas.
- ◆ Excepcional resistência química e térmica.
- ◆ Excelente estabilidade de peso e dimensional com o teor de vestígios metálicos mais baixo.
- ◆ Elevada permeação permite a passagem de um grande volume de ar.
- ◆ Maior estabilidade térmica do que os filtros de microfibras de vidro; até 900 °C.
- ◆ Excelente estabilidade química, praticamente sem perda de massa filtrante na presença de gases ácidos (HCl, SO₂, SO₃, H₂, SO₄, NO e NO₃).

Características do produto

Peso	85 g/m ²
Espessura	440 µm
Retenção de DOP	99,998 %

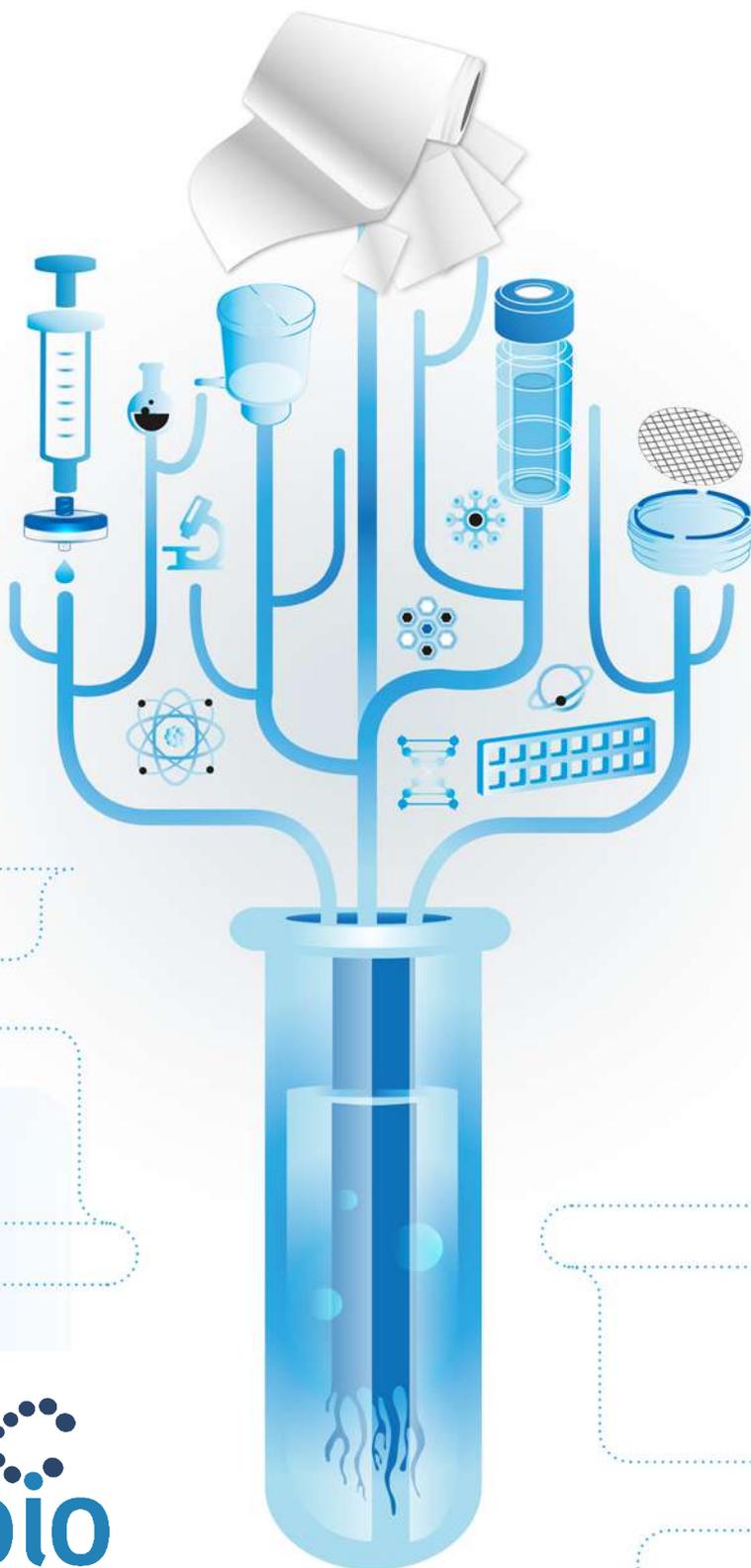
Informação para encomenda

Código de produto	Diâmetro	Quantidade
FP025D0QF1QUFC01	25 mm	100/pk
FP037D0QF1QUFC01	37 mm	100/pk
FP047D0QF1QUFC01	47 mm	100/pk
FP050D0QF1QUFC01	50 mm	100/pk
FP055D0QF1QUFC01	55 mm	100/pk
FP070D0QF1QUFC01	70 mm	100/pk
FP090D0QF1QUFC01	90 mm	100/pk
FP110D0QF1QUFC01	110 mm	100/pk
FP125D0QF1QUFC01	125 mm	100/pk
FP150D0QF1QUFC01	150 mm	100/pk
FP203R0QF1QUFC01	203 x 254 mm	100/pk



FILTER TECHNOLOGY

MEMBRANAS DE TRANSFERÊNCIA



MEMBRANAS DE TRANSFERÊNCIA

Nitrocelulose (NC)



A membrana de transferência em nitrocelulose pura da GVS é a membrana escolhida para todas as aplicações com proteínas ou imuno-blotting. A alta sensibilidade da membrana de transferência em nitrocelulose garante excelentes resultados em

todas as transferências, em particular no blotting de proteínas.

Características e Benefícios

- ◆ Para procedimentos que exigem ótima resolução
- ◆ Membrana ideal para aplicações com proteínas ou imuno-blotting
- ◆ Fundo baixo, facilmente bloqueado
- ◆ Capacidade de absorção de BSA de até 100 µg/cm²
- ◆ Se molha naturalmente
- ◆ Compatível com todos os sistemas de detecção

Aplicações típicas

- ◆ Western Blotting
- ◆ Proteínas e imuno-blotting
- ◆ Northern Blotting
- ◆ Southern Blotting
- ◆ Dot/slot blotting
- ◆ Sistemas de detecção radiográficos, cromogênicos e quimioluminescentes

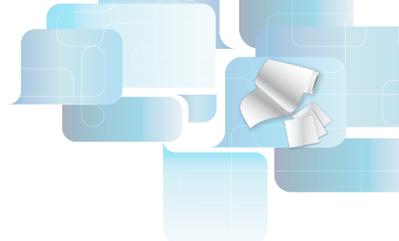


Características do produto

Tamanho dos poros (µm)	Tempo de fluxo (s)	Volume/Vácuo (mL/pol. Hg)	Taxa de fluxo (mL/min/cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha (psi)	Espessura (µm)
0,22	80-160	250/20	9,94-19,88	60-80	110-190
0,45	60-130	250/20	12,24-26,51	45-65	110-190

Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Dimensões (mm)	70x84 mm	100x100 mm	150x150 mm	200x200 mm	200x3000 mm	300x3000 mm
	Embalagem	10/pk	10/pk	5/pk	25/pk	1/pk	1/pk
0,22 µm		1213991	1213999	1215463	1215392	1215469	1215458
0,45 µm		1213888	1213314	1215476	1221976	1215483	1215471



Nitrocelulose Suportada



A membrana de transferência em nitrocelulose suportada da GVS combina as características de absorção da membrana de nitrocelulose com a resistência da membrana de nylon. Pode ser facilmente utilizada em qualquer protocolo que use membranas de transferência em nitrocelulose não suportada.

Características e Benefícios

- ◆ Suportada para procedimentos que exigem manuseio rigoroso
- ◆ Resistente - não fica ondulada, não dobra, não quebra, nem racha após o cozimento
- ◆ Alta sensibilidade, fundo baixo
- ◆ Reprobings múltiplos
- ◆ Capacidade de absorção de BSA de até 100 µg/cm²
- ◆ Sem triton

Aplicações típicas

- ◆ Northern Blotting
- ◆ Southern Blotting
- ◆ Múltiplas re-hibridizações
- ◆ Transferência de colônias/placas
- ◆ Dot/slot blotting
- ◆ Sistemas de detecção radiográficos
- ◆ Sistemas de detecção quimioluminescentes
- ◆ Sistemas de detecção biotinilados

Características do produto

Tamanho dos poros (µm)	Tempo de fluxo (s)	Volume/Vácuo (mL/pol. Hg)	Taxa de fluxo (mL/min/cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha (psi)	Espessura (µm)
0,22	70-150	250/20	10,60-22,72	50-75	100-140
0,45	50-130	250/20	12,24-31,81	30-55	100-130

Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Dimensões (mm)	70x84 mm	100x100 mm	150x150 mm	200x200 mm	200x3000 mm	300x3000 mm
	Embalagem	10/pk	10/pk	5/pk	5/pk	1/pk	1/pk
0,22 µm			1214560	1212669	1212689	1212690	1212632
0,45 µm		1214978	1213943	1212596	1212597	1212602	1212590

MEMBRANAS DE TRANSFERÊNCIA

Fluoreto de Polivinilideno (PVDF)



A membrana em PVDF da GVS é uma membrana de transferência não suportada, naturalmente hidrofóbica. Tem uma elevada capacidade de absorção, que previne a passagem das proteínas através da membrana, e um fundo baixo, que garante uma excelente relação sinal-ruído. Tem também uma grande resistência à tração, o que evita a ruptura, rasgo, rompimento ou ondulação. Esta membrana apresenta também uma ampla compatibilidade química, que é importante quando usada com corantes comuns como amido preto, ouro coloidal, azul de Coomassie, tinta da china e Ponceau-S. A membrana em PVDF da GVS não irá deteriorar-se, torcer ou encolher se for usada uma elevada concentração de metanol para a descoloração.

A sua resistência excepcional, elevada capacidade de absorção e compatibilidade química tornam a membrana de PVDF da

GVS ideal para usar em western blotting, imuno-blotting e análises em fase sólida e transferência de placas.

Características e Benefícios

- ◆ Resistência superior: Pode suportar um manuseio agressivo ou ser usada com equipamento automatizado sem quebrar ou rasgar.
- ◆ Baixo teor de extratáveis: Garante que os testes sejam limpos com resultados consistentes
- ◆ Sensibilidade excepcional: Detecta níveis baixos de componentes
- ◆ Hidrofóbica: Para uma elevada absorção proteica
- ◆ Consistência de lote para lote: Os testes de qualidade garantem uma absorção constante para resultados sempre fiáveis
- ◆ Capacidade de absorção de proteína BSA: 125 µg/cm²
- ◆ Ampla gama de produtos químicos: Resistente à maior parte dos produtos químicos usados, compatível com solventes quimicamente agressivos

Aplicações típicas

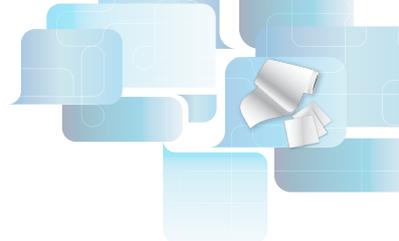
- ◆ Western blotting
- ◆ Imuno-blotting
- ◆ Análise em fase sólida
- ◆ Análises de aminoácidos ou proteínas

Características do produto

Tamanho dos poros (µm)	Tempo de fluxo (s)	Volume/Vácuo (mL/pol. Hg)	Taxa de fluxo (mL/min/cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha (psi)	Espessura (µm)
0,22	100-500	250/20	3,18-15,91	40-60	140-250
0,45	35-200	250/20	7,95-45,45	25-40	140-250

Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Dimensões (mm)	70x84 mm	100x100 mm	150x150 mm	200x200 mm	200x3000 mm	300x3000 mm
	Embalagem	10/pk	10/pk	5/pk	5/pk	1/pk	1/pk
0,22 µm		1214588		1215037	1215032	1214726	1214429
0,45 µm		1213992	1212644	1212636	1212637	1212783	1212639



Fluoreto de Polivinilideno Suportado (PVDF)



O PVDF da GVS Filter Technology é uma membrana naturalmente hidrofóbica.

A GVS oferece a mais ampla gama destas membranas: membrana de transferência em PVDF puro, membrana de transferência em PVDF suportado. A membrana em difluoreto de polivinilideno tem uma elevada capacidade de absorção e fundo baixo, sendo ideal para uso em aplicações de absorção proteica, como western blotting, análises em fase sólida e procedimentos de imuno-blotting. O PVDF assegura resultados reproduzíveis com a máxima sensibilidade. As proteínas podem ser eletrotransferidas a partir de uma série de matrizes de gel. Além disso, a membrana em PVDF não se deteriora, distorce ou encolhe quando se utiliza uma elevada concentração de metanol para a descoloração. A excepcional resistência

à tração permite uma remoção fácil de bandas-alvo sem a preocupação de rasgar, quebrar ou dobrar a membrana. A membrana de transferência em PVDF da GVS Filter Technology está disponível em rolos de 8 mm (0,3 polegadas) até 450 mm (17,7 polegadas) de largura, bem como em folhas e discos de corte que podem ser personalizados para servir as suas necessidades de aplicação e dimensões. Se forem necessárias outras larguras, é possível cortar de acordo com as necessidades.

Características e Benefícios

- ◆ Ampla compatibilidade química que permite o uso de todos os corantes mais usados
- ◆ O fundo baixo garante o mais alto nível de sensibilidade em uma ampla gama de pesos moleculares

Aplicações típicas

- ◆ Western Blotting
- ◆ Análises de absorção
- ◆ Dot/slot blotting
- ◆ Imuno-blotting
- ◆ Análise em fase sólida
- ◆ Análises de aminoácidos ou proteínas

Características do produto

Tamanho dos poros (µm)	Taxa de fluxo (mL / min / cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha		Espessura (µm)
		psi	bar	
0,22	> 4	> 28	> 1,9	150-200
0,45	> 7	> 23	> 1,5	150-200

Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Dimensões (mm)	70x84 mm	100x100 mm	150x150 mm	200x200 mm	200x3000 mm	300x3000 mm
	Embalagem	10/pk	10/pk	5/pk	5/pk	1/pk	1/pk
0,22 µm		1214571	1214573	1214575	1214580	1214495	1214497
0,45 µm		1214572	1214574	1214576	1214581	1214496	1214498

MEMBRANAS DE TRANSFERÊNCIA

Nylon 66 Neutro



A membrana de transferência em nylon neutro da GVS é um polímero puro impregnado por uma rede de poliéster inerte. É naturalmente hidrofílica e otimizada para a absorção proteica e para uma absorção de ácidos nucleicos elevada e reproduzível.

Qualidade confiável, maior eficiência

Esta membrana de nylon 66 microporosa controlada é suportada por uma rede de suporte interna inerte que lhe confere uma resistência e estabilidade dimensional adicionais, prevenindo a ruptura, rasgo, ondulação e rompimento. A resistência e durabilidade adicionais são essenciais nos protocolos que exigem um manuseio agressivo, como as transferências de colônias e placas.

Além da resistência dimensional e durabilidade da membrana de transferência em nylon neutro da GVS, a sua retenção de macromoléculas pode ser ainda melhorada através da reticulação por UV. Este processo pode ser usado para otimizar a retenção do sinal dos ácidos nucleicos e preservar a integridade das transferências de DNA e RNA. A pureza e consistência da membrana de transferência em nylon neutro da GVS, aliadas à sua durabilidade e sensibilidade, a tornam uma membrana ideal para uso em investigação médica, estudos

científicos ou confirmações de testes em que as réplicas precisas de padrões biológicos, como as transferências de DNA e RNA, são fundamentais para o sucesso do processo.

Características e Benefícios

- ◆ Suportada: tem uma maior resistência e durabilidade, prevenindo a distorção e contaminação em reprobings múltiplos
- ◆ Elevada capacidade de absorção: com uma capacidade de absorção de ácidos nucleicos de cerca de 350 µg/cm², a membrana de transferência Magna Nylon consegue absorver uma ampla gama de fragmentos de vários tamanhos, aumentando a eficiência da transferência
- ◆ Hidrofílica: elimina a necessidade de agentes umectantes que possam potencialmente interferir com processos biológicos
- ◆ Consistência de lote para lote: os testes de qualidade garantem consistência de lote para lote, seja em profundidade ou através da rede de poliéster, para resultados sempre fiáveis
- ◆ Temperatura máxima de operação 180°C (356°F)
- ◆ Autoclavável

Aplicações típicas

- ◆ Transferências Southern
- ◆ Transferências Northern
- ◆ Absorção proteica
- ◆ Microarrays
- ◆ Macroarrays
- ◆ Dot/slot blotting
- ◆ Sistemas de detecção radiomarcados
- ◆ Sistemas de detecção não radiomarcados
- ◆ Transferência de colônias
- ◆ Transferência de placas
- ◆ Triagem de bibliotecas

Características do produto

Tamanho dos poros (µm)	Tempo de fluxo (s)	Volume/Vácuo (mL/pol. Hg)	Taxa de fluxo (mL/min/cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha (psi)	Espessura (µm)
0,2	113-277	250/20	5,74-14,08	40-68	140-190
0,4	65-205	250/20	7,76-24,47	32-57	140-190

Discos e folhas

Informação para encomenda

Tamanhos de poros	Dimensões Embalagem	82 mm 50/pk	85 mm 50/pk	132 mm* 50/pk	137 mm 50/pk	150x150 mm 5/pk	200x200 mm 5/pk
	0,22 µm			1213410			
0,45 µm		1213370 1214428*	1213372	1213373	1213375	1213379	1213380
*100/pk							

Tamanhos de poros	Dimensões Embalagem	150x3000 mm 1/pk	200x3000 mm 1/pk	300x3000 mm 1/pk
	0,22 µm			
0,45 µm		1213404	1213403	1213364

Nylon 66 Carregado para Reprobing (NY+)



MAGNA Probe
Reprobing Charged
Nylon

A membrana de transferência em nylon 66 carregado para reprobing da GVS é uma membrana de nylon modificado positivamente carregado, projetada especificamente para permitir múltiplos reproblings.

A elevada capacidade de absorção (450 mg/cm²) torna a membrana em nylon da GVS ideal para todas as aplicações Southern e Northern, incluindo o blotting alcalino. A membrana em nylon da GVS é idealmente adequada para todos os testes, radioativos ou não, incluindo os sistemas de detecção quimioluminescentes e biotinizados.

A membrana em nylon 66 da GVS oferece uma absorção significativamente superior, a máxima consistência de lote para lote e uma excelente retenção do sinal. A carga intrínseca desta

membrana de nylon, juntamente com sua natureza hidrofílica, torna os resultados repetíveis consistentes uma realidade para os investigadores.

Após 12 sessões de reprobing, a membrana de nylon da GVS apresenta uma menor perturbação de fundo e um sinal maior.

Características e Benefícios

- ◆ Membrana de nylon 66 carregada suportada
- ◆ Especificamente projetada para reproblings múltiplos
- ◆ Usada para sistemas de detecção radiomarcados e não radiomarcados
- ◆ Pode ser usada para blotting alcalino
- ◆ A absorção de ácidos nucleicos é de 450 µg/cm²
- ◆ Temperatura máxima de operação 180°C (356°F)
- ◆ Autoclavável

Aplicações típicas

- ◆ Sistemas de detecção radiomarcados e não radiomarcados
- ◆ Northern Blotting
- ◆ Southern Blotting
- ◆ Reprobings múltiplos
- ◆ Blotting alcalino
- ◆ Reticulação por UV

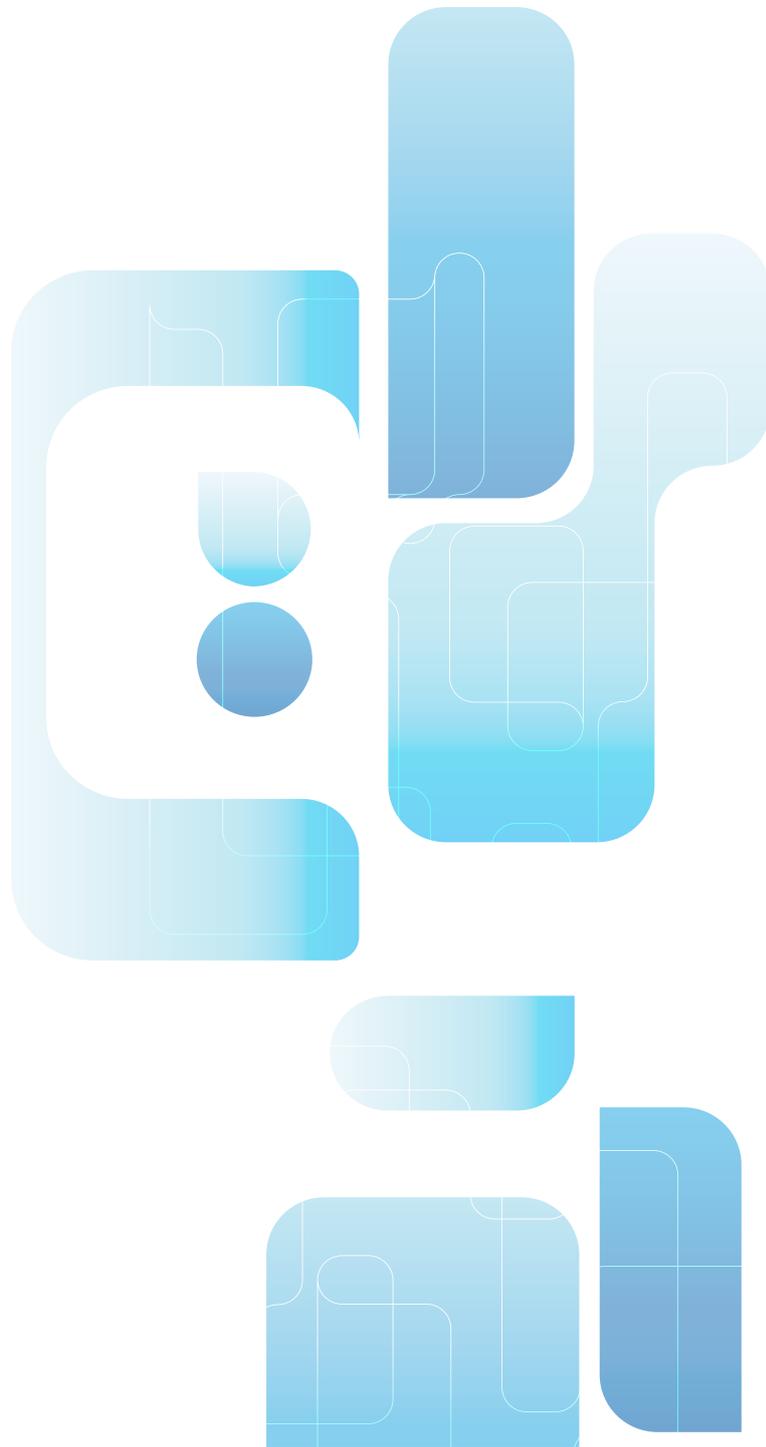
Características do produto

Tamanho dos poros (µm)	Tempo de fluxo (s)	Volume/Vácuo (mL/pol. Hg)	Taxa de fluxo (mL/min/cm ² @ 10 psi)	Ponto de bolha (psi)	Espessura (µm)
0,45	20-75	250/20	21,21-79,53	14-20	120-190

Informação para encomenda

Dimensões Embalagem	82 mm	82 mm	200x200 mm	220x220 mm	300x300 mm
	50/pk	100/pk	25/pk	5/pk	5/pk
0,45 µm	1226559	1226561	1226573	1226568	1226569

Dimensões Embalagem	300x300 mm	150x3000 mm	200x3000 mm	300x3000 mm
	25/pk	1/pk	1/pk	1/pk
0,45 µm	1226575	1226558	1226557	1226556

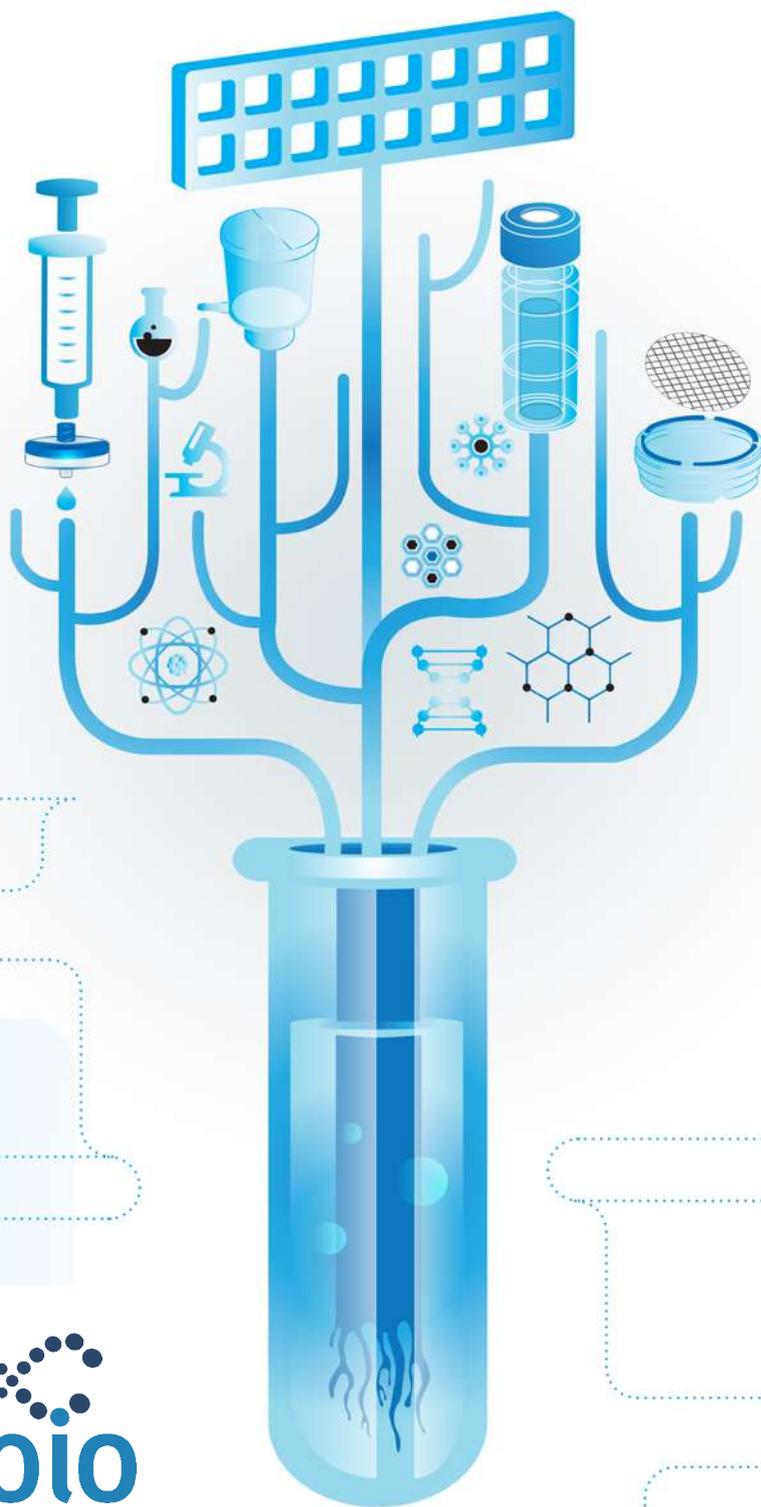



pensabio
A SERVIÇO DA VIDA

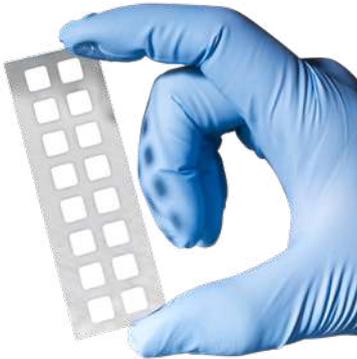


FILTER TECHNOLOGY

PROTEIN ARRAY



FAST™ - Microarrays Proteicos



A GVS tem o orgulho de apresentar sua linha completa de produtos FAST para microarrays proteicos:

- ◆ Slides FAST
- ◆ Kits de iniciação FAST PAK
- ◆ Linha completa de tampões e acessórios
- ◆ Serviços de varredura, de sistemas de dados e de desenvolvimento

Trazidos pela nossa equipe de desenvolvimento, e com a melhoria da linha de produtos FAST ao longo da última década, oferecemos à sua empresa produtos otimizados em termos de desempenho e fiabilidade, utilizando um Sistema de Gestão da Qualidade registrado na norma ISO 9001.

Os microarrays proteicos começaram a realizar o seu grande potencial. Eles são atualmente reconhecidos como uma ferramenta fundamental para pesquisa proteômica, pesquisa de biomarcadores e descoberta de fármacos. Eles permitem a descoberta e análise de padrões de expressão proteica, modificações pós-traducionais e interações proteicas envolvidas no crescimento e diferenciação celular, reações ambientais e farmacológicas e progressão de doenças como o câncer. Citados em mais de 150 publicações, os slides FAST têm demonstrado ser a superfície escolhida para a concepção e construção de microarrays proteicos. A superfície é um revestimento de nitrocelulose patenteado, que se liga de modo não-covalente às proteínas, mantendo sua estrutura original. A nitrocelulose fornece uma superfície 3D homogênea para uma absorção proteica uniforme e uma capacidade de absorção significativamente maior do que os revestimentos 2D ou revestimentos ultrafinos. Com sensibilidades até aos atomoles (10^{-18} moles) e captura praticamente quantitativa ao longo de um amplo intervalo dinâmico de quatro ordens de grandeza, os slides FAST oferecem uma capacidade de detecção, reprodutibilidade e fiabilidade inigualáveis.

Arrays proteicos FAST™ são ideais para múltiplas aplicações

Os arrays proteicos são atualmente reconhecidos como uma ferramenta fundamental para pesquisa proteômica. Os slides FAST oferecem uma incomparável capacidade de absorção, sensibilidade e reprodutibilidade ideal para todo o tipo de aplicações em arrays proteicos. A GVS fornece uma linha completa de produtos que lhe permitem aplicar a tecnologia FAST Slides a múltiplas necessidades.

◆ Arrays proteicos

A elevada reprodutibilidade e estrutura microporosa dos slides FAST tornam-nos excelentes para os arrays proteicos usados para diagnosticar infeções e doenças auto-imunes e para o desenvolvimento de vacinas e monitorização do sistema imunitário. Nos arrays proteicos, uma proteína purificada é colocada na superfície do slide FAST e o array é usado para identificar a presença de anticorpos ou de outras proteínas de absorção em amostras clínicas ou experimentais.

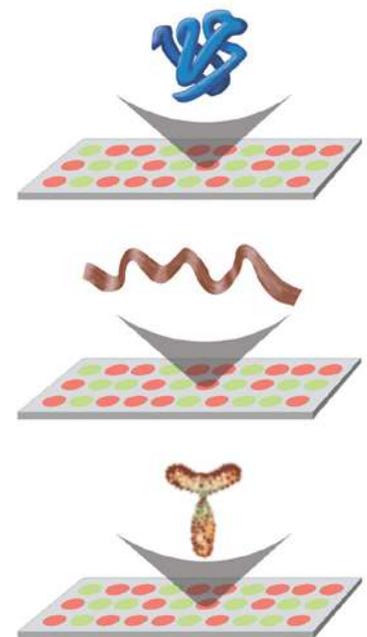
◆ Arrays proteicos em fase inversa (RPPAs)

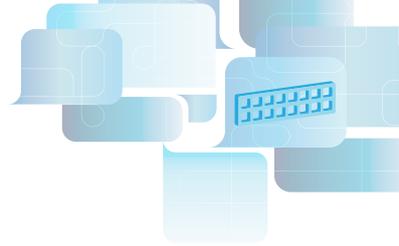
A elevada capacidade de absorção, sensibilidade e reprodutibilidade dos slides FAST tornam-nos ideais para arrays proteicos em fase inversa (RPPA), usados para a descoberta e caracterização de biomarcadores e em ensaios clínicos para monitorar a eficácia de fármacos e a progressão de doenças.

Os slides FAST permitem a absorção quantitativa ao longo de um amplo intervalo dinâmico de concentrações de proteínas que se encontram em amostras biológicas complexas, como por exemplo lisados celulares ou aspirados tumorais, dispostas diretamente nos slides. A expressão de proteínas específicas é detectada com anticorpos para os biomarcadores de interesse. A produção dos slides FAST da GVS é submetida a um controle de qualidade para assegurar uma superfície homogênea que permite analisar várias amostras clínicas com diversos anticorpos em simultâneo.

◆ Arrays de anticorpos ou Microspot Elisa

Os slides FAST são preparados com múltiplos anticorpos e a presença de determinadas proteínas é detectada aplicando uma





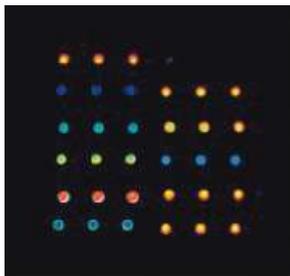
amostra biológica complexa no slide. Quando usado em combinação com uma curva padrão, a sua capacidade de absorção inigualável que retém a conformação original das proteínas absorvidas nos slides FAST permite a detecção e quantificação de múltiplas proteínas em uma única amostra.

◆ Os slides FAST™ fornecem uma ótima superfície para imunoenaios

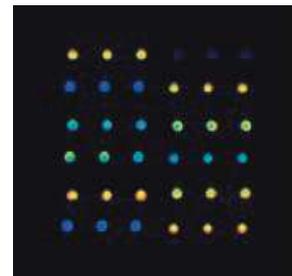
A elevada capacidade de absorção ao longo de um amplo intervalo dinâmico resulta da sensibilidade das superfícies durante a recuperação quantitativa de proteínas a partir de amostras biológicas complexas.

Os slides FAST™ oferecem estabilidade a longo prazo

Os slides FAST asseguram um ambiente de tal forma estável que as proteínas dispostas com o tampão de array proteico da GVS



3 Meses



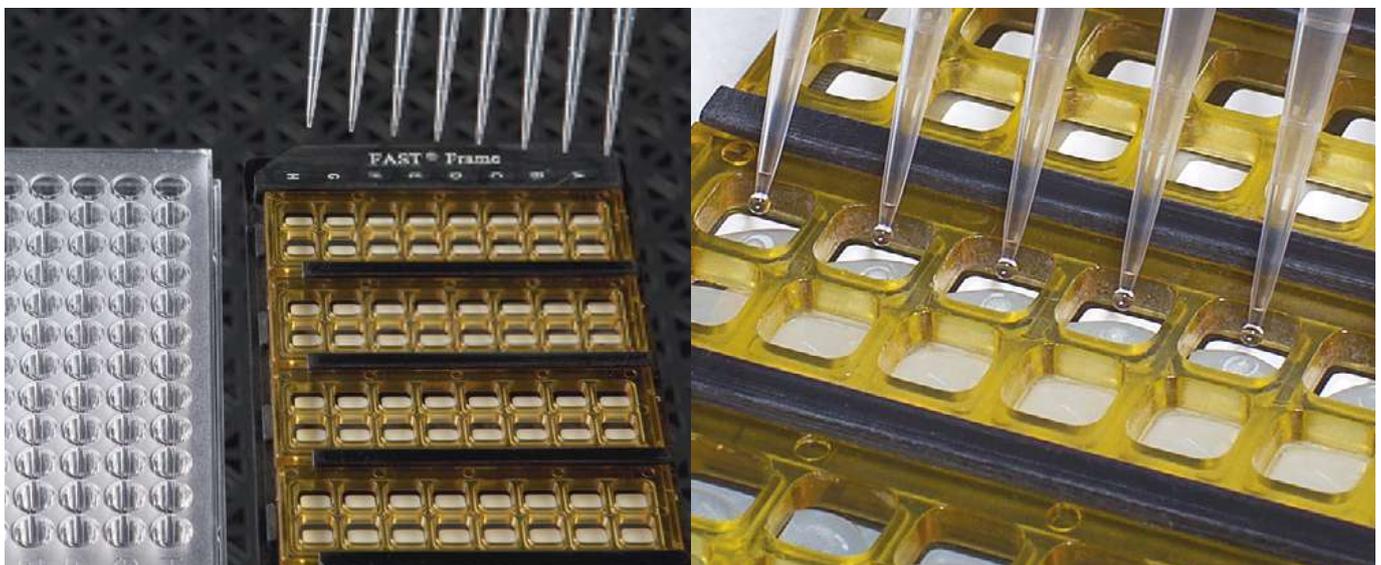
12 Meses

mantém as suas características por mais de um ano. Tal como se demonstra, não há deterioração no sinal fluorescente em um slide FAST em 3-12 meses de armazenamento. A estabilidade a longo prazo oferece a flexibilidade de estar pronto a qualquer momento.

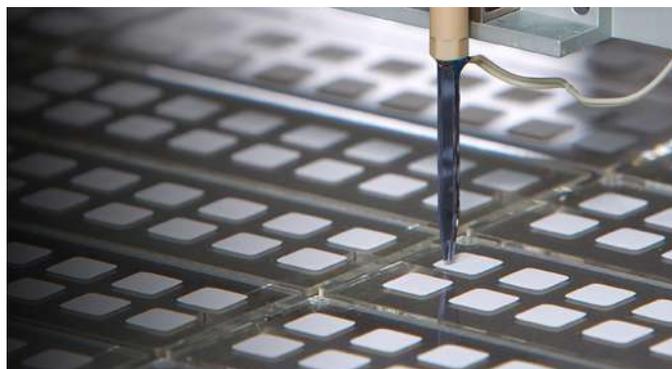
Os slides FAST™ são uma plataforma aberta de ampla compatibilidade

Os slides FAST estão prontos para impressão (array), bastando removê-los da embalagem, sem prévia ativação. Estão disponíveis em diversos formatos de almofada e são compatíveis com métodos de impressão com e sem contato e com os dispositivos de array manuais, robôs e scanners existentes, bem como com todos os métodos de detecção, incluindo, fluorescência, quimioluminescência, colorimétrico e isotópico. A sua compatibilidade torna-os fáceis de preparar e usar, com custos reduzidos e tempos de preparação mínimos.

O nosso foco na qualidade na GVS (em conformidade com a norma ISO:9001) assegura a produção de superfícies o mais homogêneas possíveis, gerando sempre os resultados mais reprodutíveis com cada slide, em cada instante. A linha FAST da GVS oferece uma gama inigualável de ensaios multiplex quantitativos e não quantitativos.



Slides FAST™ - superfície de arrays proteicos



Os slides FAST são slides de vidro revestidos com um polímero de nitrocelulose patenteado. O polímero absorve as proteínas de modo não-covalente e irreversível e pode ser testado usando o mesmo método do blotting tradicional.

A superfície 3D dos slides FAST mantém a reatividade das proteínas e oferece excelentes resultados reprodutíveis. Pode ser usado com sistemas de detecção fluorescentes, colorimétricos, quimioluminescentes ou isotópicos e é compatível com scanners e robôs de microarrays.

Talvez a vantagem mais significativa dos slides Fast[®] em relação às superfícies de vidro modificadas é que a matriz retém as proteínas dispostas em quantidades muito elevadas até um ano. Esta propriedade traduz-se em arrays de anticorpos com uma sensibilidade inigualável para concentrações de antígenos abaixo de 1pg/ml. Estas qualidades fazem dos slides FAST a superfície mais fiável para experiências de microarrays e fornecem um nível de fiabilidade elevado.

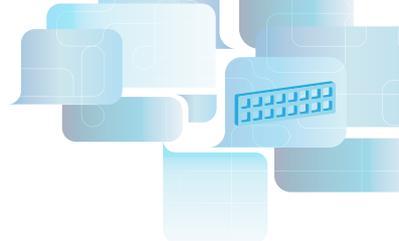
Os slides FAST são adequados para muitos tipos de microarrays proteicos, incluindo arrays proteicos, arrays proteicos em fase inversa e microspot ELISA, também conhecidos como arrays de anticorpos. Há enormes vantagens em usar os slides FAST para imunossaios em vez dos ELISA tradicionais, incluindo o fato de exigirem menos amostras e de terem uma maior sensibilidade, linearidade e capacidade de quantificação. A principal vantagem da tecnologia FAST Slides é que podem ser analisados simultaneamente centenas ou milhares de anticorpos ou amostras. Em comparação com outras superfícies de microarrays, os slides FAST oferecem propriedades de absorção superiores, permitindo a detecção quantitativa de proteínas acima de quatro ordens de magnitude na concentração.

Características e Benefícios

- ◆ Capacidade de absorção proteica superior
- ◆ Elevada sensibilidade e intervalo dinâmico
- ◆ Excelente estabilidade das proteínas impressas a longo prazo
- ◆ Compatível com todas as metodologias de detecção
- ◆ Compatível com os robôs de arrays disponíveis no mercado

Informação para encomenda de slides FAST

Código de produto	Descrição	Especificação
10484182	Slide FAST 1 Almofadas 20 x 51 mm c/ código de barras 20/Pk	Até 10.000 pontos
10486111	Slide FAST 1 Almofadas 20 x 60 mm c/ código de barras 20/Pk	Até 10.000 pontos
10485317	Slide FAST 2 Almofadas 20 x 20 mm c/ código de barras 10/Pk	Até 3.600 pontos
10485320	Slide FAST 8 Almofadas 6 x 6 mm c/ código de barras 10/Pk	Até 256 pontos, Espaçamento das almofadas de 9 mm
10485323	Slide FAST 16 Almofadas 6 x 6 mm 10/Pk	Até 256 pontos, Espaçamento das almofadas de 9 mm



TAMPÕES FAST™ - arrays proteicos otimizados

Os tampões para array proteico da GVS foram otimizados para ser usados com os slides FAST.

Tampão para array proteico

Fornecido como concentrado 2X em garrafas de plástico de 10 ml.

- ◆ Reforça a estabilidade das proteínas a longo prazo e a atividade de reconhecimento molecular das proteínas dispostas
- ◆ Melhora a atividade das proteínas dispostas

Tampão de bloqueio de array proteico

Fornecido puro em garrafas de plástico de 100 ml.

- ◆ Bloqueio eficaz em microarrays proteicos
- ◆ Apresenta uma forte redução das interações não específicas anticorpo-anticorpo
- ◆ Apresenta efeitos mínimos nas interações específicas anticorpo-antígeno

- ◆ Resulta em um rácio superior de sinal/ruído em microarrays proteicos
- ◆ Compatível com todos os métodos de detecção

Tampão de lavagem de array proteico

Fornecido como concentrado 10X em garrafas de plástico de 125ml.

- ◆ Excelente tampão de lavagem para microarrays proteicos
- ◆ Preserva as interações proteína-proteína
- ◆ Otimizado para uso em Slides FAST

Informação para encomenda de tampões para array proteico

Código de produto	Descrição	Quantidade
10485331	Tampão para array proteico (2X) 10 mL	4/pk
10485356	Tampão de bloqueio de array proteico	1/pk
10485330	Tampão de lavagem de array proteico	4/pk

ARRAYS PROTEICOS

Acessórios FAST™ - processamento de arrays proteicos

FAST[®]
protein array solutions

**Micro
CASTer**



Aumenta a facilidade e conveniência do manuseio e processamento de slides FAST e garante resultados consistentes e reprodutíveis com cada slide, em cada instante.

- ▲ 1 Porta-slides FAST Frame
- ▲ 2 Porta-slides Chip Clip
- ▲ 3 Instrumento manual MicroCaster de 8 pinos
- ▲ 4 Porta-slides MicroCaster

Câmaras de incubação para slides FAST

Usadas em conjunto com o porta-slides FAST Frame ou Chip Clip™, as câmaras de incubação da GVS apresentam um design com vedante seguro, garantindo uma boa estanqueidade, à prova de fugas, com os slides FAST, para oferecer um meio conveniente para acompanhar as reações de absorção em microarrays proteicos. As câmaras de incubação foram projetadas especificamente para se adaptar a todos os formatos de slides FAST. Simplesmente retire a câmara de incubação reutilizável quando a reação tiver terminado.

Informação para encomenda

Código de produto	Descrição
10486137	Câmara de incubação de 1 poço para slides FAST de 1 almofada 20x51 mm 10/pk
10486087	Câmara de incubação de 2 poços para slides FAST de 2 almofadas 20x20 mm 10/pk
10486046	Câmara de incubação de 16 poços para slides FAST de 8 e 16 almofadas 10/pk

Porta-slides FAST

O Chip Clip suporta de modo seguro um slide FAST e a câmara de incubação para o processamento de múltiplos arrays em simultâneo, garantindo uma barreira à prova de fugas à volta das almofadas dispostas no slide. O slide e a câmara de incubação são facilmente inseridos e removidos do porta-slides Chip Clip; as guias laterais prendem a câmara firmemente contra a superfície do slide. O porta-slides FAST Frame foi projetado para suportar até 4 slides FAST e suas respectivas câmaras de incubação, para o processamento de alto rendimento de microarrays. O espaçamento de 96 poços (9 mm do centro ao centro) das almofadas de array nos slides FAST de 16 almofadas faz com que o FAST Frame, uma vez carregado, seja compatível com todos os sistemas automatizados de manuseio de líquidos e pipetadores manuais de 8 canais. Cada placa processa até 64 arrays simultaneamente. As filas e colunas em cada placa estão rotuladas para facilitar a indexação e aplicação em amostras. Os porta-slides Chip Clip e FAST Frame são ambos construídos em plástico autoclavável e são compatíveis com slides de vidro standard de 1 x 3" (25 x 76 mm) quando usados com as câmaras de incubação da GVS.

Informação para encomenda

Código de produto	Descrição
10486001	Porta-slides FAST Frame
10486081	Porta-slides Chip Clip™

MicroCaster™

O MicroCaster é um sistema econômico de microarray manual de nível básico. Com o instrumento manual MicroCaster de 8 pinos, as amostras podem ser carregadas a partir de placas de 96 ou 384 poços. O porta-slides MicroCaster aloja dois slides. Tem um sistema de indexação integrado que permite a impressão precisa de até 768 pontos em um array de 32 x 24 pontos. Está projetado para slides FAST de 1 almofada com dimensões de 20 x 51 mm e é compatível com outras superfícies de slides. Os acessórios MicroCaster podem ser usados para aumentar a flexibilidade do sistema de array manual, fornecendo uma indexação precisa da placa de origem e uma limpeza fiável do instrumento de pinos. O indexador de micro-placas MicroCaster é compatível com micro-placas standard de 96 poços e a estação de lavagem e blotting reduz o incômodo envolvido na limpeza do instrumento de pinos.

Informação para encomenda

Código de produto	Descrição
10485047	Sistema MicroCaster: instrumento manual do sistema de 8 pinos, porta-slides do sistema de 8 pinos, condicionador de pinos e pinos replicadores de reposição, 1/pk
10485061	instrumento manual do sistema de 8 pinos
10486043	Estação de lavagem e blotting, 1/pk
10486044	Indexador de microplacas de 96 poços, 1/pk



FILTER TECHNOLOGY

GUIA DE FILTRAÇÃO



Guia de aplicação de membranas poliméricas

Deixe a GVS Filter Technology ser seu fornecedor exclusivo para todas as suas necessidades de filtração. Enquanto líder mundial com o mais amplo portfólio de membranas microporosas, podemos consolidar sua lista de fornecedores. A nossa equipe de profissionais científicos possuem experiência em muitos setores diferentes e podem ajudá-lo independentemente das aplicações industriais, de bioprocessamento ou laboratoriais que necessitar.

Membrana polimérica hidrofílica

Tipo de membrana	Características	Aplicações	Setores
CA	Hidrofílica, baixa absorção não específica, baixa adsorção, termicamente estável, estrutura de poros uniforme	Filtração de proteínas ou enzimas, recuperação de proteínas, filtração de meios de cultura de tecidos, filtração de vinho, pré-filtração de vacinas e frações de plasma	Laboratório - Filtração; Ambiental - Análise de bebidas e água
PES	Hidrofílica, baixa absorção proteica, alto rendimento, estrutura assimétrica	Filtração de partículas grossas (poros grandes), filtração final (poros pequenos), preparação de amostras biológicas, filtros IV	Ambiental - Análise de bebidas; Laboratório - Filtração, Infusão médica
PES Positivamente carregado	Hidrofílica, baixa absorção proteica, alto rendimento	filtros IV, administração de fármacos oncológicos, administração de longa duração	Infusão médica
Air Flow Stop PES	Membrana hidrofílica de interrupção de fluxo de ar	Câmaras de gotejamento IV	Infusão médica
NY	Hidrofílica, suportada internamente, grande área de superfície, elevada absorção proteica, baixo teor de extratáveis, suportada para resistência ao manuseio de equipamentos automatizado	Preparação de amostras de HPLC, clarificação de solventes aquosos e orgânicos, soluções alcalinas, processamento de bebidas e fármacos	Laboratório - Filtração, Análises, Bioprocessamento; Farmacêutico, Ambiental - Análise de bebidas
Membrana de filtração em NY positivamente carregado	Maior capacidade de absorção do que a NC, suportada internamente, consegue suportar reprobings múltiplos, retenção hidrofílica de endotoxinas	Sistemas de detecção radiomarcados e não radiomarcados, Northern e Southern blotting (ácidos nucleicos), Reprobings múltiplos, transferências alcalinas, impressões digitais de DNA, reticulação por UV, filtros IV	Laboratório - Biologia molecular e Diagnósticos, Infusão médica
NC	Hidrofílica, resistente a ácidos suaves, hidrocarbonetos, formaldeídos e éteres de petróleo, elevada absorção proteica	Análise gravimétrica e clarificação com soluções aquosas; captura e detecção microbiana	Laboratório - Filtração; Ambiental - Análise de bebidas e água
PVDF Hidrofílico	Fluxo elevado, baixo teor de extratáveis, Ampla compatibilidade química, Muito baixa absorção proteica	Meios para contagem total, fármacos, ingredientes, HPLC	Farmacêutico a médico
RC Celulose Regenerada	Hidrofílica, elevada resistência, excelente compatibilidade química e resistência a solventes, baixo teor de extratáveis, resistência térmica superior	Filtração de soluções aquosas e orgânicas, remoção de partículas de solventes orgânicos, HPLC, clarificação, química proteica	Laboratório - Filtração

Membrana polimérica hidrofóbica

Tipo de membrana	Características	Aplicações	Setores
Membrana de filtração em PVDF suportado / puro	Naturalmente hidrofóbica, pura, alta sensibilidade, fundo baixo, ampla compatibilidade química	Detecção de proteínas através de Western blotting, análise de aminoácidos, sequenciamento de proteínas, preparação de amostras de CG	Laboratório - Biologia molecular e Diagnósticos
PVDF Oleofóbico / Hemofóbico	Naturalmente hidrofóbica, em/pós-tratamento	Ventilação de ar/gás, protetor de transdutor, sucção-aspiração, dispositivo médico	Médico a farmacêutico, Industrial, Alimentos/Bebidas, Ventilação médica, Automotivo

MEMBRANAS POLIMÉRICAS E TRACK ETCHED

Guia de aplicação de membranas Track Etched

A membrana Track Etched da GVS é adequada para a utilização em ensaios de filtração com base celular e para aplicações de filtração em que é necessário um elevado grau de pureza. A membrana é realizada através de um processo de produção patenteado de duas fases, que aplica elevados padrões de qualidade. Na primeira fase, a película é exposta a partículas de íons que a atravessam. Quando os íons passam através da película, criam "faixas" nas quais o polímero é danificado. A película irradiada é depois exposta a um produto químico que grava essas faixas, criando poros cilíndricos precisos. A densidade de poros é controlada pelo número de faixas por unidades de área, e o tamanho dos poros é controlado pela variação da temperatura, resistência e tempo de exposição à solução mordente. Este processo único permite um maior controle do tamanho e densidade dos poros para garantir que as propriedades físicas de cada membrana correspondam exatamente às suas especificações. A membrana resultante é uma película de policarbonato fina, translúcida com uma superfície macia e plana. Todas as partículas de tamanho superior ao dos poros são capturadas na sua superfície.

Membrana Hidrofílica Track Etched

Tipo de membrana	Características	Aplicações	Setores
PCTE	Hidrofílica, fina, macia, baixa absorção proteica, não reativa, tamanho de poro e fluxo de ar estritamente controlados	Filtração estéril; filtração de água desionizada (DI), monitoramento do ar, remoção de bactérias, extração lipossomal	Laboratório - Diagnósticos e Bioprocessamento, Fabricação de produtos de eletrônica; Higiene industrial, Dispositivos médicos
PCTE-AOX	Hidrofílica, certificada para uso com compostos organo-halogenados adsorvíveis (AOX)	Teste de detecção de haletos orgânicos em águas subterrâneas e águas residuais	Ambiental - Análises da água
PETE	Hidrofílica, sem agentes umectantes, superfície macia/plana, tamanho de poro preciso, alta resistência química e a solventes	Análise de elementos traço e aerossóis, filtração de soluções agressivas por lotes, estudos celulares, remoção de RBC do plasma	Laboratório - Diagnósticos e Bioprocessamento

Membrana Hidrofóbica Track Etched

Tipo de membrana	Características	Aplicações	Setores
PCTE-PVPF	Hidrofóbica, a superfície macia permite uma rápida migração celular, baixo teor de extratáveis, absorção mais baixa	Quimiotaxia, cultura de células, exames de sangue, crescimento celular, aplicações de ventilação	Laboratório - Diagnósticos e Bioprocessamento, Automotivo, Dispositivos médicos

Características da membrana

A filtração através de uma membrana significa que o material filtrante irá impedir a passagem de partículas de tamanho superior à classificação do tamanho de poro. Isso permite uma classificação absoluta do tamanho de poro para as membranas para as quais elas estão claramente classificadas. Podem ser feitas alegações em matéria de retenção de bactérias com base no tamanho dos poros da membrana.

Membranas Hidrofílicas – Hidrofóbicas

As membranas hidrofílicas têm permeabilidade às soluções aquosas e uma vez molhadas impedem a passagem de gases. Isso significa que as soluções aquosas passam através das membranas hidrofílicas, mas o gás é impedido de passar quando a membrana está molhada, até a pressão aplicada exceder o “ponto de bolha”, altura em que o ar irá escapar do poro, o líquido será expelido, e o gás irá passar. A membrana hidrofílica seca deixa o gás passar. As nossas membranas HI-FLO PES são membranas hidrofílicas.

- As membranas hidrofóbicas têm permeabilidade aos gases, mas impedem a passagem das soluções aquosas. Ou seja, fazem o oposto quando comparadas com as membranas hidrofílicas. Isso significa que o gás irá passar através destas membranas, mas as soluções aquosas serão impedidas de passar. Se o ar ou gás conseguir chegar

à membrana hidrofóbica, este irá passar, mas se o contato com a membrana hidrofóbica não for possível, então o gás não irá passar. A pressão à qual as soluções aquosas irão passar através de uma membrana hidrofóbica é designada de pressão de passagem de água (WBT ou Water Breakthrough Test) ou pressão de penetração de água (WIP ou Water Intrusion Pressure). As membranas de PTFE são membranas hidrofóbicas. As membranas de PES são membranas hidrofílicas.

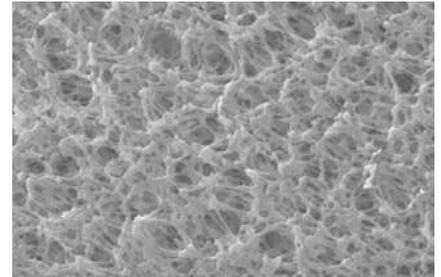
Tamanho dos poros

O tamanho dos poros é determinado pelo tamanho da partícula que se espera reter com um grau de eficiência elevado e definido. O tamanho dos poros é normalmente indicado em micrômetros ou microns (μm), e deve ser claramente designado como nominal ou absoluto. O tamanho nominal dos poros é a capacidade para reter a maioria (60% - 98%) das partículas de um tamanho específico. A eficiência de retenção também depende de condições de processamento como a concentração, a pressão operacional, etc. Os parâmetros de classificação podem variar entre fabricantes. Quanto o tamanho dos poros, ou retenção, é “nominal”, isso deve ser indicado com um tamanho de partículas e uma porcentagem, ou seja, 99,97% de retenção de partículas com $0,3 \mu\text{m}$. O tamanho absoluto dos poros é a capacidade para reter 100% das partículas de um tamanho específico em condições de teste definidas (tamanho das partículas, pressão de teste, concentração, método de detecção).

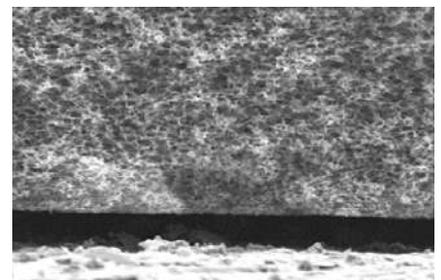
Tamanho dos poros Organismo de teste:

0,1 microns	Acholeplasma laidlawii
0,2 microns	Brevundimonas diminuta
0,45 microns	Serratia marcescens
0,8 microns	Lactobacillus species
1,2 microns	Candida albicans

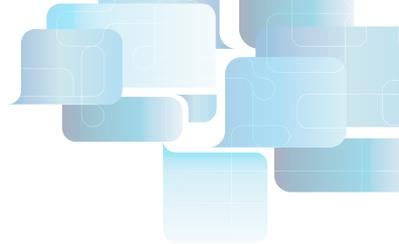
A tabela acima apresenta o tamanho de poros adequado das membranas hidrofílicas a utilizar para reter a bactéria correspondente. As membranas hidrofóbicas são cerca de dez vezes mais eficientes na retenção de bactérias no ar do que nos líquidos, usando o mesmo tamanho de poros.



Parede externa da membrana



Seção transversal da membrana



Compatibilidade química

É a capacidade de a membrana resistir a agentes químicos sem danos mecânicos ou químicos provocados por exposição química. Para determinar a compatibilidade, as informações sobre o líquido utilizado com um material de filtro específico devem ser especificadas antes da aplicação. A GVS pode auxiliar os clientes na escolha de materiais adequados do filtro (e do corpo).

Extratáveis

Os extratáveis são os contaminantes (normalmente químicos) que eluem do filtro, os quais podem influenciar a qualidade do efluente.

Os agentes umectantes (surfactantes) e os resíduos de fabricação ou esterilização são as principais causas de extratáveis indesejados. Os problemas típicos causados por extratáveis são encontrados nas seguintes aplicações:

- Análise HPLC (resultados estranhos)
- Cultura de células (citotoxicidade)
- Análise microbiológica (afeta o microorganismo)
- Análise ambiental (contaminantes)

A lavagem da linha antes da utilização pode reduzir a quantidade de extratáveis e seus efeitos adversos.

Absorção

Absorção é a propriedade das substâncias a filtrar de terem afinidade com as membranas. Esta pode ter um efeito positivo em algumas circunstâncias, mas na maioria das vezes pode criar efeitos adversos. Em particular, pode levar à perda de componentes ativos do líquido a filtrar, reduzindo seu efeito benéfico. A nossa membrana PES HI-FLO possui uma baixa absorção proteica.

Estabilidade térmica

Esta característica permite desempenhos inalterados a altas temperaturas. Algumas membranas só podem ser esterilizadas por EtO. Outras podem ser esterilizadas por radiação gama, radiação beta ou feixe de elétrons (e-beam), bem como por EtO. Outras também podem ser esterilizadas a vapor sem efeitos adversos. Por vezes, o desempenho das membranas é reduzido com temperaturas superior a 25 °C, e as altas temperaturas também podem reduzir a estabilidade química. A membrana de PTFE é amplamente estável (qualquer tipo de esterilização) se o produto for projetado de modo adequado. A membrana de PES é sugerida para esterilização com EtO e irradiação (sem esterilização a vapor).

Biossegurança

Estes testes são realizados em conformidade com as normas ISO-10993 e USP classe VI, ver especificações. Os testes realizados são: Citotoxicidade – Sensibilização – Irritação / reatividade intracutânea – Toxicidade sistêmica (aguda) – Hemocompatibilidade (Hemólise).

Pirogenicidade

Pirogênios são químicos no meio filtrante e outros componentes que são causados pelos resíduos de bactérias mortas. Quando introduzidos num paciente, podem elevar a temperatura do paciente e podem originar complicações, inclusive a morte. Os filtros que são pirogênicos podem tornar as soluções pirogênicas.

Estes não podem ser removidos por esterilização, por isso é muito importante que meios filtrantes e componentes não pirogênicos sejam usados na produção de dispositivos médicos de filtração. O teste para determinar a pirogenicidade é o teste LAL (Lisado de Amebócitos de Limulus).

Ponto de bolha (BP)

Normalmente, este teste é realizado em membranas hidrofílicas. A pressão de ponto de bolha é a pressão para impelir o ar através de uma membrana hidrofílica molhada. Estes testes são normalmente realizados com água. Contudo, este teste pode ser realizado em membranas hidrofóbicas usando outros líquidos, que não água, que irão molhar a membrana. O ponto de bolha é uma indicação do tamanho dos poros da membrana, como relacionado com a retenção bacteriana efetiva. Este teste também pode ser realizado em membranas hidrofóbicas desde que se use o solvente correto (em vez de solução aquosa) e que seja compatível com o produto no seu todo.

Teste de passagem de água (WBT)

Trata-se do teste realizado em membranas hidrofóbicas, e também está relacionado com o tamanho dos poros da membrana. A pressão de passagem de água (por vezes também designada de pressão de penetração de água) é a pressão necessária para forçar a passagem de uma solução aquosa através de uma membrana hidrofóbica.

Taxa de fluxo de água (WFR)

Normalmente, este teste é realizado em membranas hidrofílicas. A taxa de fluxo de água visa medir o fluxo de um líquido através de uma membrana hidrofílica molhada, sob determinadas condições de pressão de teste e tempo. Este teste é normalmente realizado com água. Contudo, este teste pode ser realizado com outras soluções, desde que o meio filtrante seja compatível com o líquido.

Fluxo de ar (AF)

Trata-se de uma taxa de fluxo normalmente relacionada com as membranas hidrofóbicas. É a quantidade de ar que passa através de uma superfície específica da membrana com uma determinada pressão aplicada.

Eficiência do filtro (FE)

A quantidade de partículas ou bactérias retidas, em comparação com a quantidade total de partículas ou bactérias às quais o filtro é submetido. É expressa em percentagem (%) e diz respeito a um tamanho específico de partículas.

Área de filtração efetiva (EFA)

Corresponde à área de filtração real em um dispositivo que é sujeita a filtração. As superfícies de vedação devem ser eliminadas do cálculo da EFA do dispositivo.

Informação sobre polímeros

A utilização de materiais plásticos tem-se tornado comum em muitos setores, uma vez que suas propriedades cumprem os requisitos de uma ampla variedade de usos. Os plásticos são amplamente usados em produtos no domínio das ciências naturais, cuidados de saúde e uso laboratorial. Os plásticos típicos da GVS incluem polímeros de polipropileno, polietileno, acrílico e nylon 66, devido à sua excelente resistência química, boa resistência a tensão-ruptura, moldabilidade e autoclavabilidade.

Os polímeros termoplásticos são mais frequentemente fornecidos na forma de pellets que podem conter aditivos para melhorar o processamento ou para fornecer características necessárias ao produto acabado (por exemplo, cor, condutividade, etc.). O intervalo de temperaturas operacionais dos termoplásticos é limitado pela sua perda de resistência física e eventual fusão a altas temperaturas. As propriedades dos polímeros em termos de temperatura e resistência química dependem da cadeia química do polímero.

Polipropileno (PP)

É semelhante ao polietileno, mas cada unidade da cadeia tem um grupo de metilo agregado. É translúcido, autoclavável e não tem nenhum solvente conhecido à temperatura ambiente. É ligeiramente mais suscetível a agentes oxidantes fortes do que o polietileno convencional, devido às suas muitas cadeias (grupos de metilo, neste caso). O polipropileno é conhecido por sua excelente resistência química em ambientes corrosivos. Este polímero é facilmente soldado e usado.

Propriedades típicas:

- ◆ Limpo/elevada pureza
- ◆ Boa estabilidade dimensional
- ◆ Boas propriedades organolépticas
- ◆ Elevada clareza
- ◆ Elevado fluxo
- ◆ Elevada rigidez

- ◆ Homopolímero
- ◆ Baixa distorção
- ◆ Distribuição de peso molecular estreita
- ◆ Nucleado

Plástico de Polietileno (PE)

Extensa família de resinas obtidas por polimerização do gás etileno, estando disponível com diversas flexibilidades. O polietileno pode ser formado por uma grande variedade de métodos de processamento de termoplásticos e é particularmente útil quando é necessária resistência à umidade. O polietileno de baixa densidade (LDPE) tem um maior grau de ramificação, resultando em uma estrutura molecular menos compacta. O polietileno de alta densidade (HDPE) tem uma ramificação mínima, o que o torna mais rígido e menos permeável do que o LDPE. O polietileno de baixa densidade linear (LLDPE) combina a dureza do polietileno de baixa densidade com a rigidez do polietileno de alta densidade.

Propriedades típicas:

- ◆ Boa processabilidade
- ◆ Contato com alimentos aceitável
- ◆ Antioxidante
- ◆ Elevado índice ESCR (resistência a ruptura sob tensão ambiental)
- ◆ Baixa densidade
- ◆ Elevada resistência ao impacto

Polímero à base de acrílico

Polímero acrílico especialmente desenvolvido para uso no setor de dispositivos médicos. O material é transparente e duro, oferece resistência à esterilização por radiação gama e ETO, e é fácil de processar e soldar junto com PVC. As aplicações típicas incluem dispositivos de diagnóstico médico descartáveis, tais como cartuchos e cuvetes.

Propriedades típicas:

- ◆ Excelente resistência química a gorduras e óleos
- ◆ Excelentes capacidades de ligação e soldadura
- ◆ Excelente ligação com tubagens de PVC
- ◆ Boa resistência ao impacto
- ◆ Boa transmissão de luz
- ◆ Boa resistência à esterilização por radiação gama, feixe de elétrons (e-beam) e ETO
- ◆ Resistência superior a lípidos e álcool
- ◆ Excelente ductilidade

Nylon

Trata-se de um grupo de polímeros lineares com ligações amida repetidas ao longo da sua estrutura central. Estas são produzidas por amidação de diaminas com ácidos dibásicos, ou polimerização de aminoácidos. O nylon é resistente e duro. Resiste a abrasão, fadiga e impacto. O nylon oferece uma excelente resistência química com taxas de permeação negligenciáveis quando usado com solventes orgânicos. Contudo, tem uma fraca resistência a ácidos minerais fortes, agentes oxidantes e determinados sais.

Propriedades típicas:

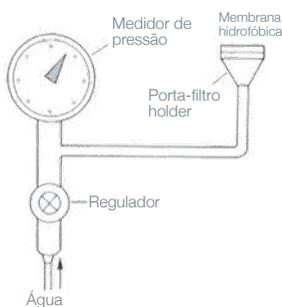
- ◆ Boa resistência química
- ◆ Boa colorabilidade
- ◆ Boa resistência à corrosão
- ◆ Boa processabilidade
- ◆ Boa dureza
- ◆ Boa resistência ao desgaste
- ◆ Elevada rigidez
- ◆ Elevada resistência
- ◆ Baixo atrito

Medir o desempenho do meio filtrante

A GVS Filter Technology utiliza métodos de teste padrão da indústria para classificar o desempenho de seus meios filtrantes. Para informações adicionais, contate seu representante de vendas local.

Ponto de bolha

Medida da pressão do ar necessária para impelir o líquido através do poro úmido de maior tamanho de uma membrana. Serve como uma indicação do tamanho dos poros e uma barreira às partículas. O ponto de bolha depende do líquido usado para molhar a membrana; para um determinado tamanho de poro, o ponto de bolha será maior em um líquido com uma tensão superficial mais elevada (como a água) do que em um líquido com uma tensão superficial mais baixa (como o álcool isopropílico). A classificação do ponto de bolha é determinada quando o poro de maior tamanho forma uma bolha; quanto maior for o poro, menor a pressão necessária para formar a bolha. Expresso em unidades de libras por polegada quadrada (psi) ou bar para as membranas.



Passagem de água

Medida da quantidade de pressão necessária para fazer a água passar pelo poro de maior tamanho de um meio hidrofóbico seco. Serve como uma indicação do tamanho dos poros para uma membrana hidrofóbica. Quanto maior o for o tamanho do poro, menor a pressão necessária para penetrar na água. Na indústria das membranas, é expressa em unidades de libras por polegada quadrada (psi) ou bar.

Fluxo de água

Medida da quantidade de água que circula por uma membrana. Varia em função do grau de contaminação, da pressão diferencial, da porosidade total e da área do filtro. Na indústria das membranas, é expresso em unidades de mililitros/minuto/centímetro quadrado a uma pressão específica.

Fluxo de ar

Medida da quantidade de ar que circula por uma membrana. Varia em função do grau de contaminação, da pressão diferencial, da porosidade total e da área do filtro. Na indústria das membranas, é geralmente expresso em litros/minuto/centímetro quadrado a uma pressão específica.

Eficiência do filtro

Medida da quantidade de partículas retidas como uma função do número total e tamanho das partículas de teste e da pressão diferencial. É normalmente expressa como a porcentagem de retenção de partículas de um tamanho predeterminado a uma dada concentração de teste. No caso da eficiência de remoção de bactérias, esta pode ser expressa como o valor da redução logarítmica.

Teste de segurança biológica

Testes realizados com materiais de produção de filtros que entram em contato com soluções de teste que simulam a maioria dos fluidos corporais. Extratos de materiais de produção de filtros são testados para estabelecer se estão presentes potenciais "lixiviáveis". O teste é realizado para determinar se os lixiviáveis são capazes de induzir níveis mensuráveis de toxicidade sistêmica, irritação cutânea localizada, reação de sensibilização ou outras reações biológicas.

Pirogenicidade

Propriedade de uma substância que, quando injetada no corpo humano, leva a um aumento da temperatura corporal. Os materiais de filtração que entram em contato com fluidos injetáveis devem cumprir as normas de pirogenicidade e são por isso classificados como não pirogênicos.

MAPA DE COMPATIBILIDADE

		Meio filtrante											Corpo					
		ca	nc	pes	ny	ptu	ptl	pvd	rc	gfb	gfn	ag	pc	pet	ac	ps	pst	pp
R= Recomendado L= Resistência Limitada (recomenda-se testar antes do uso) N= Não Recomendado T= Teste NR = Não Resistente																		
Químico																		
ÁCIDOS	Ácido acético 5%	R	R	R	R	R	R	R	R	T	R	R	R	R	N	R	R	R
	Ácido acético 10%	N	N	R	L	R	R	R	R	T	R	R	R	R	N	R	R	R
	Ácido Acético, Glacial	N	N	R	N	R	R	R	R	N	R	R	L	NR	N	R	R	L
	Ácido Bórico	R	R	T	L	R	R	T	T	T	T	R	R	R	N	R	R	R
	Hidroclorídrico, 6N	L	N	R	N	R	R	L	N	N	R	R	R	L	N	R	R	T
	Hidroclorídrico, Conc.	N	N	R	N	R	R	R	N	N	R	R	R	N	N	R	R	T
	Fluorídrico, 10%	N	N	T	N	R	R	R	L	N	N	R	T	T	T	T	T	R
	Fluorídrico, 35%	N	N	T	N	R	T	R	N	N	N	R	T	T	T	T	T	T
	Ácido Nítrico, 6N	L	R	N	N	R	L	T	N	N	L	N	R	R	N	N	L	T
	Ácido Nítrico, Conc.	N	N	N	N	R	N	R	N	N	L	N	R	N	N	N	N	T
	Ácido Sulfúrico, 6N	L	R	T	N	R	L	R	L	N	R	N	R	R	N	N	N	T
	Ácido Sulfúrico, Conc.	N	N	N	N	R	N	T	N	N	R	N	N	N	N	N	N	T
ÁLCOOIS	Álcool Amílico	R	N	N	R	R	R	R	R	R	R	R	T	T	N	R	N	R
	Álcool Benzílico	L	R	N	L	R	R	R	R	N	N	R	NR	NR	R	R	N	R
	Álcool Butílico	R	R	R	R	R	R	R	T	R	R	R	R	R	R	R	T	R
	Butil celossolve	L	N	T	R	R	R	T	T	R	R	R	L	R	T	L	T	T
	Álcool Etilico <80%	R	R	R	R	R	R	R	T	R	R	R	R	R	L	R	L	T
	Álcool Etilico >80%	R	L	R	R	R	R	R	T	R	R	R	R	R	L	R	N	T
	Etilenoglicol	R	L	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	T	R	T	R
	Glicerina (Glicerol)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	T	R	T	R
	Álcool Isobutílico	R	R	T	R	R	R	R	T	N	N	R	R	R	R	R	R	T
	Isopropanol	R	L	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	T	R	T	T
	Metanol	R	N	R	T	R	R	R	R	R	R	R	R	T	R	R	R	T
	Metil celossolve	L	L	T	R	R	R	R	T	R	R	R	N	R	T	R	T	T
	Propanol	R	R	T	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	T	R	T	R
BASES	Hidróxido de Amônia, 6N	N	N	R	N	R	R	R	L	N	R	R	N	L	R	R	R	T
	Hidróxido de potássio, 6N	N	N	T	R	R	R	R	L	N	T	R	N	N	T	R	T	T
	Hidróxido de sódio, 6N	N	N	R	N	R	R	R	L	N	T	R	N	NR	T	T	T	T
SOLVENTES	Acetona	N	N	N	R	R	R	N	R	R	R	R	L	R	N	N	N	R
	Acetonitrila	N	N	R	T	R	R	R	R	T	R	T	NR	T	N	N	N	R
	Acetato de amilo	L	N	L	R	R	R	R	R	N	R	R	R	R	N	N	N	L
	Anilina	N	N	R	R	R	R	T	R	T	T	R	N	R	T	N	T	L
	Benzeno	L	R	R	T	R	L	R	R	N	R	R	NR	R	N	N	N	L
	Bromofórmio	N	R	T	R	R	R	T	T	R	R	R	N	R	T	N	T	T
	Acetato Butílico	L	N	L	R	R	R	T	R	N	R	R	R	R	N	N	N	L
	Tetracloroeto de Carbono	L	R	R	R	R	L	R	R	N	N	R	NR	R	N	N	N	N
	Celossolve	R	N	T	R	R	R	T	R	R	R	R	R	R	N	N	T	T

MAPA DE COMPATIBILIDADE

		Meio filtrante											Corpo					
		Acetato de Celulose	Nitrocelulose	Polietersulfona	Nylon 66	PTFE (não laminado)	PTFE (laminado)	PVDF fílico	RC	Fibra de Vidro (ligante)	Fibra de Vidro (sem ligante)	Prata	Policarbonato	Poliéster	Acrílico Modificado	Polissulfona	Poliestireno	Polipropileno
Químico		ca	nc	pes	ny	ptu	ptl	pvd	rc	gfb	gfn	ag	pc	pet	ac	ps	pst	pp
SOLVENTES	Clorofórmio	N	R	N	NR	R	L	R	R	R	R	R	N	R	N	L	N	L
	Ciclohexano	R	R	T	R	R	R	T	R	R	R	R	R	R	N	R	T	R
	Ciclohexanona	N	N	N	T	R	R	N	R	R	R	R	L	T	N	N	N	R
	Diethylacetamida	N	N	T	R	R	N	T	R	R	R	R	NR	NR	N	N	N	T
	Dimetilformamida	N	N	N	R	R	R	N	L	N	R	R	NR	NR	N	N	N	R
	Sulfóxido de Dimetilo (DMSO)	N	N	N	R	R	R	N	R	N	R	T	N	R	N	N	N	T
	Dioxano	N	N	L	R	R	R	R	R	R	R	R	N	R	N	N	N	R
	Éter Etilico	L	L	R	R	R	R	R	R	T	R	R	R	R	N	L	N	N
	Dicloreto de Etileno	L	L	T	R	R	R	T	T	R	R	R	N	R	T	N	T	T
	Formaldeído	L	N	R	R	R	R	R	T	R	R	R	R	R	N	R	N	R
	Freon TF	R	R	R	R	R	R	R	T	R	R	R	R	R	L	R	N	T
	Gasolina	R	R	T	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	N	R	N	N
	Hexano	R	R	T	R	R	R	R	R	L	R	R	R	R	N	R	N	T
	Acetato Isopropílico	N	N	T	R	R	R	N	R	N	R	R	R	R	N	N	N	R
	Querosene	R	R	T	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	N	N	N	T
	Acetato de metilo	N	N	T	R	R	R	R	R	N	R	R	N	R	N	N	N	R
	Metil-etil-cetona (MEK)	N	N	N	R	R	R	NR	R	R	R	R	NR	R	N	N	N	T
	Metil Isobutil Cetona	N	N	T	R	R	R	N	R	R	R	R	NR	T	N	N	N	T
	Cloroeto de Metileno	N	N	N	T	R	R	R	NR	R	R	R	N	NR	N	N	N	N
	Nitrobenzeno	N	N	N	T	R	R	R	NR	N	N	T	N	NR	N	N	N	R
	Pentano	R	R	R	R	R	L	R	NR	R	R	R	R	R	N	R	N	T
	Percloroetileno	R	R	N	R	R	R	T	R	N	N	R	T	T	N	L	N	L
	Piridina	N	N	N	T	R	R	N	R	N	R	R	N	T	N	N	N	L
	Tetrahidrofurano	N	N	N	T	L	L	N	R	T	L	R	N	T	N	N	N	L
	Tolueno	L	R	N	R	R	L	R	R	N	R	R	L	R	N	N	N	L
	Tricloroetano	L	N	L	T	R	R	T	NR	T	T	R	N	T	N	N	N	T
	Tricloroetileno	R	R	R	T	L	L	R	R	N	N	R	B	ND	N	N	N	N
	Trietilamina	R	L	T	R	R	R	T	R	R	R	R	L	R	T	N	T	T
	Xileno	R	R	L	T	R	L	R	R	R	R	R	NR	NR	N	N	N	R
	DIVERSOS	Óleo de sementes de algodão	R	R	T	R	R	R	T	T	L	R	R	R	T	T	R	T
Peróxido de Hidrogênio (30%)		R	R	T	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	T	R	T	R
Kodak KMER FTFR		N	N	T	R	R	R	T	T	N	N	R	R	R	N	R	N	T
Óleo de Amendoim		R	R	T	R	R	R	T	T	R	R	R	R	R	T	R	T	T
Óleos de Petróleo		T	R	L	T	R	T	R	R	T	T	R	R	R	T	T	T	R
Óleo de sésamo		R	R	T	R	R	R	T	T	R	R	R	R	R	T	R	T	T
Shibley (AS-111,340,1350)		N	N	T	R	R	R	T	T	N	N	R	R	R	N	R	N	T
Óleos de Silicose		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	T	R	T	R
Terebintina		R	R	T	R	R	R	T	T	R	R	R	R	R	T	R	T	T
Waycoat 59		N	N	T	R	R	R	T	T	N	N	R	R	R	N	R	N	T

ÍNDICE DE CÓDIGOS DE PRODUCTOS

Código de producto	Página								
759310	67	1212992	18	1213782	44	1214428	76	1214966	11
1145328	68	1213037	38	1213783	44	1214429	74	1214974	69
1145331	68	1213124	38	1213784	44	1214436	18	1214977	40
1145332	68	1213155	18	1213786	44	1214448	18	1214978	73
1145333	68	1213158	18	1213788	44	1214457	18	1215027	40
1145334	68	1213160	18	1213789	44	1214465	42	1215030	18
1145335	68	1213161	18	1213790	44	1214475	42	1215032	74
1145336	68	1213192	11	1213791	44	1214495	75	1215036	51
1145337	68	1213305	38	1213792	44	1214496	75	1215037	74
1145341	68	1213314	72	1213793	44	1214497	75	1215042	50
1145342	68	1213316	38	1213794	44	1214498	75	1215043	50
1145343	68	1213325	69	1213796	44	1214526	24	1215044	50
1145345	68	1213358	38	1213797	44	1214527	40	1215046	51
1145346	68	1213364	76	1213798	44	1214532	42	1215047	51
1145347	68	1213370	76	1213799	44	1214533	40	1215048	51
1145348	68	1213372	76	1213800	44	1214554	40	1215049	51
1211660	68	1213373	76	1213804	38	1214560	73	1215050	50
1211663	68	1213375	76	1213805	38	1214565	40	1215051	50
1211664	68	1213379	76	1213810	44	1214567	49	1215052	50
1211672	68	1213380	76	1213811	44	1214568	42	1215053	50
1211673	68	1213403	76	1213812	44	1214571	75	1215054	51
1211677	68	1213404	76	1213813	44	1214572	75	1215055	50
1212374	38	1213405	76	1213815	44	1214573	75	1215056	51
1212375	38	1213410	76	1213816	44	1214574	75	1215057	51
1212517	38	1213419	76	1213825	44	1214575	75	1215058	51
1212590	73	1213529	18	1213845	44	1214576	75	1215059	50
1212596	73	1213540	18	1213865	25	1214580	75	1215062	51
1212597	73	1213550	18	1213882	25	1214581	75	1215063	51
1212602	73	1213561	18	1213883	25	1214588	74	1215068	51
1212620	38	1213577	18	1213888	72	1214604	42	1215069	51
1212632	73	1213608	18	1213889	49	1214669	42	1215070	51
1212636	74	1213610	18	1213943	73	1214671	69	1215071	49
1212637	74	1213641	11	1213956	18	1214726	74	1215073	50
1212639	74	1213643	40	1213958	38	1214756	42	1215074	38
1212644	74	1213671	18	1213991	72	1214759	42	1215077	51
1212648	38	1213757	18	1213992	74	1214760	42	1215078	51
1212661	51	1213760	44	1213999	72	1214778	11	1215113	51
1212669	73	1213761	44	1214001	18	1214839	40	1215116	50
1212689	73	1213762	44	1214014	11	1214866	40	1215117	50
1212690	73	1213763	44	1214038	38	1214872	40	1215118	50
1212763	69	1213764	44	1214124	25	1214880	44	1215138	49
1212783	74	1213765	44	1214169	42	1214881	44	1215141	53
1212790	49	1213766	44	1214170	42	1214882	40	1215142	49
1212846	38	1213768	44	1214171	42	1214898	40	1215145	51
1212899	18	1213769	44	1214193	42	1214909	40	1215148	50
1212905	18	1213770	44	1214225	18	1214912	69	1215150	51
1212908	18	1213771	44	1214227	18	1214920	42	1215151	51
1212910	18	1213772	44	1214250	24	1214923	40	1215152	51
1212911	18	1213774	44	1214260	24	1214932	11	1215153	51
1212937	18	1213775	44	1214357	38	1214941	40	1215154	18
1212942	38	1213778	44	1214370	38	1214950	40	1215161	49
1212978	18	1213779	44	1214396	40	1214956	44	1215162	69
1212987	18	1213780	44	1214411	38	1214959	40	1215163	53

ÍNDICE DE CÓDIGOS DE PRODUCTOS

1215173	53	1215421	40	1215551	69	1215635	38	1221302	51
1215183	53	1215424	40	1215553	69	1215637	51	1221331	50
1215185	49	1215425	40	1215554	69	1215638	51	1221334	53
1215188	49	1215427	38	1215555	69	1215676	38	1221383	53
1215194	51	1215428	40	1215557	69	1215984	51	1221385	53
1215198	49	1215431	40	1215559	69	1215985	51	1221387	53
1215201	51	1215432	40	1215561	69	1216611	51	1221388	53
1215207	40	1215433	40	1215562	69	1216718	40	1221389	53
1215215	51	1215435	40	1215563	69	1216719	40	1221398	53
1215218	53	1215437	40	1215564	69	1216720	40	1221399	53
1215219	51	1215438	40	1215565	69	1216721	40	1221401	53
1215236	49	1215440	40	1215567	69	1216723	40	1221402	53
1215237	40	1215441	40	1215568	69	1216724	40	1221404	53
1215238	42	1215442	40	1215569	69	1220671	44	1221405	53
1215257	40	1215448	40	1215571	69	1220678	69	1221409	53
1215263	40	1215450	40	1215572	69	1220686	50	1221410	53
1215271	50	1215451	40	1215573	69	1220694	51	1221411	53
1215274	50	1215452	40	1215577	69	1220702	53	1221412	53
1215275	50	1215453	40	1215579	69	1220823	50	1221413	53
1215281	40	1215455	40	1215580	69	1220827	53	1221414	53
1215288	53	1215456	40	1215582	69	1220835	50	1221415	53
1215290	49	1215458	72	1215583	69	1220860	51	1221416	53
1215297	49	1215463	72	1215584	69	1220861	51	1221417	53
1215303	51	1215464	40	1215588	69	1220867	50	1221418	53
1215304	51	1215469	72	1215589	69	1220868	51	1221419	53
1215305	40	1215471	72	1215590	40	1220871	53	1221420	53
1215308	53	1215476	72	1215605	51	1220886	53	1221424	53
1215309	51	1215483	72	1215606	51	1220887	69	1221426	53
1215311	49	1215485	45	1215608	51	1220891	51	1221429	50
1215315	49	1215486	45	1215609	49	1220941	50	1221441	44
1215316	40	1215487	45	1215610	51	1220950	23	1221485	51
1215317	51	1215488	45	1215611	51	1220969	53	1221503	49
1215321	51	1215489	45	1215612	51	1220970	51	1221504	50
1215323	40	1215491	45	1215613	51	1221004	51	1221546	38
1215324	53	1215492	45	1215614	51	1221005	51	1221720	51
1215367	53	1215493	45	1215615	51	1221008	42	1221730	38
1215368	42	1215494	45	1215617	51	1221009	51	1221746	50
1215373	53	1215495	45	1215618	51	1221181	49	1221768	18
1215374	53	1215496	45	1215619	51	1221182	53	1221871	50
1215376	40	1215500	53	1215620	51	1221227	51	1221948	40
1215379	53	1215503	45	1215621	51	1221229	51	1221955	40
1215380	40	1215504	45	1215622	51	1221230	49	1221976	72
1215385	51	1215505	45	1215623	51	1221231	50	1222017	50
1215388	51	1215506	45	1215624	51	1221232	50	1222018	50
1215392	72	1215522	53	1215625	51	1221286	49	1222025	49
1215396	42	1215533	38	1215627	51	1221290	51	1222026	51
1215403	51	1215540	69	1215628	51	1221291	51	1222027	50
1215409	40	1215541	69	1215629	51	1221292	51	1222028	49
1215411	40	1215542	69	1215630	51	1221293	50	1222030	50
1215412	40	1215543	69	1215631	51	1221295	50	1222032	50
1215415	40	1215544	69	1215632	51	1221296	50	1222035	49
1215416	40	1215548	69	1215633	51	1221297	50	1222037	50
1215419	40	1215550	69	1215634	51	1221300	50	1222038	50

ÍNDICE DE CÓDIGOS DE PRODUCTOS

1222063	51	1223871	42	1224768	9	1226916	11	1233551	11
1222064	51	1224067	50	1224773	9	1226917	11	1233871	9
1222070	51	1224100	11	1224774	9	1226939	11	1233882	9
1222071	51	1224101	11	1224775	9	1226940	11	1234298	50
1222072	51	1224103	11	1224780	9	1226941	11	1235299	45
1222073	51	1224104	11	1224781	9	1226942	11	1235494	50
1222074	51	1224105	11	1224782	9	1226943	11	1235748	42
1222075	51	1224106	11	1224787	9	1226945	11	1236292	42
1222077	50	1224112	11	1224788	9	1226946	11	1237423	45
1222080	50	1224113	11	1224789	9	1226950	11	1237721	11
1222081	50	1224114	11	1224794	9	1227203	51	1238010	53
1222082	50	1224119	11	1224795	9	1227204	11	1239192	51
1222084	51	1224120	11	1224796	9	1227205	11	1239556	50
1222085	50	1224121	11	1224801	9	1227207	11	1239557	50
1222086	50	1224124	11	1224802	9	1227208	11	1239558	50
1222088	51	1224125	11	1224803	9	1227213	49	1240382	38
1222089	50	1224126	11	1225120	50	1227264	50	1241477	44
1222091	51	1224127	11	1225184	50	1228132	50	1242278	42
1222092	51	1224128	11	1225346	18	1228342	51	1262579	24
1222093	51	1224129	11	1225460	40	1229443	11	1264835	50
1222094	51	1224135	11	1225509	69	1229444	11	1266844	69
1222095	51	1224136	11	1225617	9	1229445	11	1267014	51
1222096	51	1224137	11	1225618	9	1229447	9	1267667	50
1222230	42	1224143	11	1225619	9	1229448	11	1267681	45
1222240	53	1224144	11	1225620	9	1229449	9	1268126	50
1222242	53	1224145	11	1225622	9	1229450	11	1268603	69
1222246	53	1224150	11	1225623	9	1229451	11	3002536	50
1222248	53	1224151	11	1225781	40	1229460	9	3007164	53
1222249	53	1224157	11	1225783	50	1229461	11	3013824	51
1222251	53	1224158	11	1225881	42	1229462	9	3013825	51
1222253	53	1224159	11	1225882	42	1229463	11	3013826	44
1222254	53	1224164	11	1225883	42	1229464	9	3013894	51
1222256	53	1224165	11	1225884	42	1229465	11	3018505	42
1222258	53	1224166	11	1225885	42	1229466	11	3020351	11
1222260	53	1224211	38	1225894	51	1229467	11	3020528	11
1222267	42	1224490	42	1225982	44	1229469	9	3022140	49
1222323	18	1224492	42	1225985	42	1229471	9	3023084	11
1222327	18	1224496	42	1226156	51	1229472	11	3023135	9
1222432	18	1224680	51	1226157	51	1229478	11	3023187	9
1222452	49	1224690	44	1226158	42	1229479	9	3023783	51
1222479	51	1224746	9	1226159	42	1229480	11	3026028	45
1222482	51	1224747	9	1226494	50	1229540	49	3026365	42
1222851	44	1224748	9	1226556	77	1230356	44	3026431	49
1222854	44	1224753	9	1226557	77	1232919	50	3026917	44
1222855	44	1224754	9	1226558	77	1233373	50	3027176	49
1222856	44	1224755	9	1226559	77	1233541	11	3027177	50
1222857	44	1224760	9	1226561	77	1233543	11	3027598	51
1222858	44	1224761	9	1226568	77	1233544	9	3029505	42
1222859	44	1224763	9	1226569	77	1233545	9	3029939	69
1222980	40	1224764	9	1226573	77	1233547	9	3032133	50
1223036	50	1224765	9	1226575	77	1233548	9	3032159	49
1223340	42	1224766	9	1226664	42	1233549	11	3032875	42
1223845	18	1224767	9	1226665	42	1233550	11	3032876	42

ÍNDICE DE CÓDIGOS DE PRODUCTOS

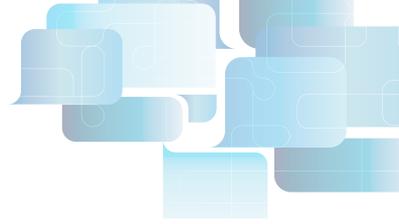
3033092	50	10467006	20	10496710	33	FJ13ANCCA002DD01	8
3033093	50	10467007	20	10496714	33	FJ13ANCCA004FD01	8
3033301	49	10467008	20	10496847	33	FJ13ANCCA008ED01	8
3033302	49	10467009	20	10496851	33	FJ13ANCCA012CD01	8
3033452	53	10467010	20	10497500	28	FJ13ANCCA050PD01	8
3034300	45	10467011	20	10497501	28	FJ13ASCCA002DL01	12
3034574	69	10467012	20	10497502	28	FJ13ASCCA004FL01	12
3034848	51	10467013	20	10497503	28	FJ13ASCCA008EL01	12
3034974	38	10467015	20	10497504	28	FJ13ASCCA012CL01	12
3034975	38	10467017	20	10497506	28	FJ13ASCCA050PL01	12
3035602	50	10467019	20	10497507	28	FJ13BNCNC002AD01	8
3037376	42	10467021	20	10497508	28	FJ13BNCNC004AD01	8
3037800	47	10484182	82	10497509	28	FJ13BNPNY002AD01	8
3037801	47	10485047	84	10497510	28	FJ13BNPNY004AD01	8
3037802	47	10485061	84	10497511	28	FJ13BNPPE002AD01	8
3038551	11	10485317	82	10497600	28	FJ13BNPPE005AD01	8
3038552	11	10485320	82	10497601	28	FJ13BNPPH002AD01	8
3041202	38	10485323	82	10497602	28	FJ13BNPPH004AD01	8
3044270	47	10485330	83	10497603	28	FJ13BNPPS002AD01	8
3044271	47	10485331	83	10498303	36	FJ13BNPPS004AD01	8
3044272	47	10485356	83	10498304	36	FJ13BNPPT002AD01	8
3048260	44	10486001	84	10498305	36	FJ13BNPPT004AD01	8
3048982	49	10486043	84	10498306	36	FJ13BNPPV002AD01	8
3049247	38	10486044	84	10498315	36	FJ13BNPPV004AD01	8
3049952	9	10486046	84	10498316	36	FJ13BNPRC002AD01	8
3050121	11	10486081	84	10498402	36	FJ13BNPRC004AD01	8
3050122	11	10486087	84	10498404	36	FJ13BSCPS002AL01	12
3050851	40	10486111	82	10498406	36	FJ13BSCPS004AL01	12
3052148	44	10486137	84	10498407	36	FJ13BSCPV002AL01	12
3052874	38	10496101	33	10498408	36	FJ13BSCPV004AL01	12
3053082	40	10496102	33	10498503	36	FJ25ANCCA002DD01	10
3053377	40	10496103	33	10498504	36	FJ25ANCCA004FD01	10
3054144	49	10496104	33	10498505	36	FJ25ANCCA008ED01	10
3057106	42	10496106	33	10498521	36	FJ25ANCCA012CD01	10
3061196	38	10496108	33	10498550	29	FJ25ANCCA050PD01	10
3099755	46	10496109	33	10498763	29	FJ25ASCCA002DL01	13
3099756	46	10496112	33	10498764	29	FJ25ASCCA004FL01	13
3099757	46	10496113	33			FJ25ASCCA008EL01	13
3099758	46	10496114	33			FJ25ASCCA012CL01	13
10443401	21	10496116	33			FJ25ASCCA050PL01	13
10443411	21	10496119	33			FJ25BNCNC002AD01	10
10443421	21	10496120	33			FJ25BNCNC004AD01	10
10443423	21	10496121	33			FJ25BNPGF007AD01	10
10443425	21	10496124	33			FJ25BNPGF010AD01	10
10443430	21	10496125	33			FJ25BNPGF012AD01	10
10443435	21	10496146	33			FJ25BNPGF031AD01	10
10448030	22	10496151	33			FJ25BNPNY002AD01	10
10448031	22	10496164	33			FJ25BNPNY004AD01	10
10467001	20	10496192	33			FJ25BNPPE002AD01	10
10467002	20	10496705	33			FJ25BNPPE005AD01	10
10467003	20	10496707	33			FJ25BNPPH002AD01	10
10467004	20	10496708	33			FJ25BNPPH004AD01	10
10467005	20	10496709	33			FJ25BNPPS002AD01	10

ÍNDICE DE CÓDIGOS DE PRODUCTOS

FJ25BNPPS004AD01	10	FP042DXS05QALC01	56	FP070DXF04QALC01	54	FP150DAM27GLFC01	64
FJ25BNPPT002AD01	10	FP042DXS42QANC01	59	FP070DXS05QALC01	56	FP150DFA41QANC01	57
FJ25BNPPT004AD01	10	FP047D0QF1QUFC01	70	FP070DXS42QANC01	59	FP150DFAFAGLFC01	63
FJ25BNPPV002AD01	10	FP047DAM10GLFC01	61	FP090D0QF1QUFC01	70	FP150DME01QALC01	55
FJ25BNPPV004AD01	10	FP047DAM27GLFC01	64	FP090DAM10GLFC01	61	FP150DME43QANC01	57
FJ25BNPPRC002AD01	10	FP047DFA41QANC01	57	FP090DAM27GLFC01	64	FP150DMEFCGLFC01	62
FJ25BNPPRC004AD01	10	FP047DFAFAGLFC01	63	FP090DFA41QANC01	57	FP150DMS02QALC01	55
FJ25BSCCA002AL01	13	FP047DME01QALC01	55	FP090DFAFAGLFC01	63	FP150DMS03QLTC01	56
FJ25BSCCA004AL01	13	FP047DME43QANC01	57	FP090DME01QALC01	55	FP150DMS40QANC01	58
FJ25BSCCA008AL01	13	FP047DMEFCGLFC01	62	FP090DME43QANC01	57	FP150DSL44QANC01	58
FJ25BSCNC002AL01	13	FP047DMS02QALC01	55	FP090DMEFCGLFC01	62	FP150DSLFFGLFC01	60
FJ25BSCNC004AL01	13	FP047DMS03QLTC01	56	FP090DMS02QALC01	55	FP150DXF04QALC01	54
FJ25BSCNY001AL01	13	FP047DMS40QANC01	58	FP090DMS03QLTC01	56	FP150DXS05QALC01	56
FJ25BSCNY002AL01	13	FP047DSL44QANC01	58	FP090DMS40QANC01	58	FP150DXS42QANC01	59
FJ25BSCNY004AL01	13	FP047DSLFFGLFC01	60	FP090DSL44QANC01	58	FP185DFA41QANC01	57
FJ25BSCNY012AL01	13	FP047DXF04QALC01	54	FP090DSLFFGLFC01	60	FP185DME01QALC01	55
FJ25BSCNY050AL01	13	FP047DXS05QALC01	56	FP090DXF04QALC01	54	FP185DME43QANC01	57
FJ25BSCPS002AL01	13	FP047DXS42QANC01	59	FP090DXS05QALC01	56	FP185DMS02QALC01	55
FJ25BSCPS004AL01	13	FP050D0QF1QUFC01	70	FP090DXS42QANC01	59	FP185DMS03QLTC01	56
FJ25BSCPS008AL01	13	FP050DAM10GLFC01	61	FP110D0QF1QUFC01	70	FP185DMS40QANC01	58
FJ25BSCPV002AL01	13	FP050DAM27GLFC01	64	FP110DAM10GLFC01	61	FP185DSL44QANC01	58
FJ25BSCPV004AL01	13	FP050DFAFAGLFC01	63	FP110DAM27GLFC01	64	FP185DXF04QALC01	54
FP021DAM10GLFC01	61	FP050DMEFCGLFC01	62	FP110DFA41QANC01	57	FP185DXS05QALC01	56
FP021DAM27GLFC01	64	FP050DSLFFGLFC01	60	FP110DFAFAGLFC01	63	FP185DXS42QANC01	59
FP021DFAFAGLFC01	63	FP055D0QF1QUFC01	70	FP110DME01QALC01	55	FP203R0QF1QUFC01	70
FP021DMEFCGLFC01	62	FP055DAM10GLFC01	61	FP110DME43QANC01	57	FP203RAM10GLFC01	61
FP021DSLFFGLFC01	60	FP055DAM27GLFC01	64	FP110DMEFCGLFC01	62	FP203RAM27GLFC01	64
FP024DAM10GLFC01	61	FP055DFA41QANC01	57	FP110DMS02QALC01	55	FP203RFAFAGLFC01	63
FP024DAM27GLFC01	64	FP055DFAFAGLFC01	63	FP110DMS03QLTC01	56	FP203RMEFCGLFC01	62
FP024DFAFAGLFC01	63	FP055DME01QALC01	55	FP110DMS40QANC01	58	FP203RSLFFGLFC01	60
FP024DMEFCGLFC01	62	FP055DME43QANC01	57	FP110DSL44QANC01	58	FP240DAM10GLFC01	61
FP024DSLFFGLFC01	60	FP055DMEFCGLFC01	62	FP110DSLFFGLFC01	60	FP240DAM27GLFC01	64
FP025D0QF1QUFC01	70	FP055DMS02QALC01	55	FP110DXF04QALC01	54	FP240DFA41QANC01	57
FP025DAM27GLFC01	64	FP055DMS03QLTC01	56	FP110DXS05QALC01	56	FP240DFAFAGLFC01	63
FP025DFAFAGLFC01	63	FP055DMS40QANC01	58	FP110DXS42QANC01	59	FP240DME01QALC01	55
FP025DMEFCGLFC01	62	FP055DSL44QANC01	58	FP125D0QF1QUFC01	70	FP240DME43QANC01	57
FP025DSLFFGLFC01	60	FP055DSLFFGLFC01	60	FP125DAM10GLFC01	61	FP240DMEFCGLFC01	62
FP027DAM10GLFC01	61	FP055DXF04QALC01	54	FP125DAM27GLFC01	64	FP240DMS02QALC01	55
FP037D0QF1QUFC01	70	FP055DXS05QALC01	56	FP125DFA41QANC01	57	FP240DMS03QLTC01	56
FP037DAM10GLFC01	61	FP055DXS42QANC01	59	FP125DFAFAGLFC01	63	FP240DMS40QANC01	58
FP037DAM27GLFC01	64	FP070D0QF1QUFC01	70	FP125DME01QALC01	55	FP240DSL44QANC01	58
FP037DFAFAGLFC01	63	FP070DAM10GLFC01	61	FP125DME43QANC01	57	FP240DSLFFGLFC01	60
FP037DMEFCGLFC01	62	FP070DAM27GLFC01	64	FP125DMEFCGLFC01	62	FP240DXF04QALC01	54
FP037DSLFFGLFC01	60	FP070DFA41QANC01	57	FP125DMS02QALC01	55	FP240DXS05QALC01	56
FP042DFA41QANC01	57	FP070DFAFAGLFC01	63	FP125DMS03QLTC01	56	FP240DXS42QANC01	59
FP042DME01QALC01	55	FP070DME01QALC01	55	FP125DMS40QANC01	58	FP254RMEFCGLFC01	62
FP042DME43QANC01	57	FP070DME43QANC01	57	FP125DSL44QANC01	58	FP320DFA41QANC01	57
FP042DMS02QALC01	55	FP070DMEFCGLFC01	62	FP125DSLFFGLFC01	60	FP320DME01QALC01	55
FP042DMS03QLTC01	56	FP070DMS02QALC01	55	FP125DXF04QALC01	54	FP320DME43QANC01	57
FP042DMS40QANC01	58	FP070DMS03QLTC01	56	FP125DXS05QALC01	56	FP320DMS02QALC01	55
FP042DSL44QANC01	58	FP070DMS40QANC01	58	FP125DXS42QANC01	59	FP320DMS03QLTC01	56
FP042DXF02QALC01	54	FP070DSL44QANC01	58	FP150D0QF1QUFC01	70	FP320DMS40QANC01	58
FP042DXF04QALC01	54	FP070DSLFFGLFC01	60	FP150DAM10GLFC01	61	FP320DSL44QANC01	58

ÍNDICE DE CÓDIGOS DE PRODUCTOS

FP320DXF04QALC01	54
FP320DXS05QALC01	56
FP320DXS42QANC01	59
MV32ANPNY002BC01	15
MV32ANPNY004UC01	15
MV32ANPPS002EC01	15
MV32ANPPS004WC01	15
MV32ANPPT002TC01	15
MV32ANPPT004CC01	15
MV32ANPPV002FC01	15
MV32ANPPV004IC01	15
MV32ANPRC002GC01	15
MV32ANPRC004LC01	15
SPNB04WG47S1	41
SPNB04WG47S6	41
SPNB08WG47S1	41
SPNB08WG47S6	41
SPNCB08WG47S	41
SPNCB08WG47S6	41
SPNW02BG47S1	41
SPNW02BG47S6	41
SPNW04BG47S1	41
SPNW04BG47S6	41
VF50ANPPT002AC01	14
VF50ANPPT004AC01	14
VF50ASPPT002AX01	14
VF50ASPPT004AX01	14



Entre em contato para saber mais!



+55 (11) 3868-6500

industria@pensabio.com.br

www.pensabio.com.br

Rua Pinto Gonçalves, 84

Perdizes / SP - CEP: 05005-010

CATÁLOGO GVS
Direitos de Autor © 2019 GVS ® S.p.A
Todos os direitos reservados
Impresso em Itália

Histórico de impressão:
Versão: 11/09/2019

Embora tenham sido tomadas todas as precauções na preparação deste catálogo, os dados estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Os resultados da aplicação específica de produtos da GVS podem variar de acordo com as condições e aplicações. A GVS não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes do uso incorreto de nossos produtos.

