



## TETPOR AIR- Filtros de Cartuchos

- Filtros para ar e gases
- PTFE expandido

TETPOR AIR, filtros de grau esterilizante oferecem excepcional desempenho ao mesmo tempo em que fornecem os mais elevados níveis de biossegurança em toda indústria de processo.

Operando em condições de temperatura ambiente, os filtros de cartucho TETPOR AIR fornecem uma solução de filtração de custo eficaz. Uma camada original de pré-filtro de polipropileno prolonga a vida útil em ambientes altamente contaminados.

Os filtros de cartuchos TETPOR AIR também utilizam uma comprovada membrana de PTFE hidrofóbica inerentemente expandida com um grau de remoção absoluto de 0,01 micron para aplicações de gás. Isso garante a remoção de todas as bactérias, vírus e bacteriófagos presentes no ar.

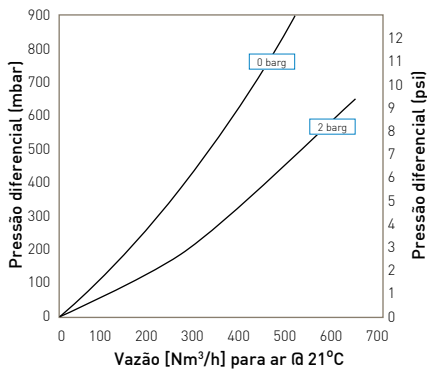
### Características e Benefícios

- Biossegurança assegurada com filtração grau absoluto
- Esterilizável a vapor até 142°C (287,6°F)
- Elevadas vazões com baixa perda de carga
- Camada única de pré-filtração
- Elevado volume livre com a membrana de PTFE

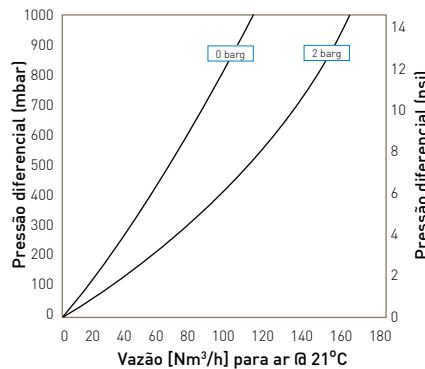


Nota: TETPOR é marca registrada da Parker domnick hunter

### Características de Performance



Cartuchos de 10" (250mm)



Cartuchos tamanho B (65 mm)



## Especificações

### Materiais de Construção

■ Membrana filtrante:	PTFE expandido
■ Tela suporte externa:	Polipropileno
■ Tela suporte interna:	Polipropileno
Filtros de cartucho	
■ Núcleo de suporte interno:	Polipropileno
■ Gaiola de proteção externa:	Polipropileno
■ Conectores:	Polipropileno
■ Inserto do conector:	Aço inoxidável 316 L
■ Anéis o'ring padrão/gaxetas:	Silicone

### MURUS cápsulas descartáveis

■ Núcleo:	Polipropileno
■ Camisa:	Polipropileno
■ Anéis o'ring padrão:	Viton
■ Corpo da cápsula:	Polipropileno
■ Vedação dos respiros da cápsula:	Silicone

### DEMICAP cápsulas

■ Núcleo:	Polipropileno
■ Camisa:	Polipropileno
■ Conectores:	Nylon
■ Corpo da cápsula:	Nylon
■ Vedação dos respiros da cápsula:	Silicone
■ Sino de enchimento ("filling bell"):	Polycarbonato

### Filtros de seringa

■ Corpo:	Polipropileno
----------	---------------

### Condições de Operação Recomendadas

#### Filtros de Cartuchos

Até 70°C (158°F) de temperatura para operação contínua e temperaturas mais elevadas por períodos curtos durante CIP de acordo com os seguintes limites:

Temperatura		Máximo dP em fluxo	
°C	°F	(bar)	(psi)
20	68	5,0	72,5
40	104	4,0	58,0
60	140	3,0	43,5
80	176	2,0	29,0
90	194	1,7	24,6

#### MURUS filtros cápsulas descartáveis

Até 25°C (77°F) @ 5,5 barg (79,7 psig)

Até 60°C (140°F) @ 2,8 barg (40,6 psig)

A Parker Hannifin certifica que este produto está em conformidade com a Diretiva do Conselho Europeu de Equipamentos de Pressão (PED) 97/23 / CE artigo 3 °, § 3 ° - Boas Práticas de Engenharia (SEP). Este produto é destinado para uso com Líquidos Perigosos e Inofensivos Grupo 1 e 2 e Gases Inofensivos Grupo 2 nas condições de funcionamento apresentadas neste documento: Em cumprimento com PED artigo 3 °, § 3 °, SEP, este produto não ostenta a marca da CE.

#### DEMICAP filtros cápsulas

Até 40°C (104°F) em pressões de linha de até 5,0 barg (72 psig).

### Área Efetiva de Filtração (AEF)

10" [250 mm]	0,77 m <sup>2</sup>	[8,28 ft <sup>2</sup> ]
K	0,36 m <sup>2</sup>	[3,87 ft <sup>2</sup> ]
A	0,25 m <sup>2</sup>	[2,69 ft <sup>2</sup> ]
B	0,12 m <sup>2</sup>	[1,29 ft <sup>2</sup> ]
E	0,06 m <sup>2</sup>	[0,64 ft <sup>2</sup> ]
Seringa Ø 50 mm	14,50 cm <sup>2</sup>	[2,25 in <sup>2</sup> ]

### Esterilização

	Autoclave		SIP	
	Ciclos	Temperatura	Ciclos (30 min.)	Temperatura
Cartuchos	120	142 °C (287,6 °F)	120	142 °C (287,6 °F)
MURUS	5	130 °C (266 °F)	-	-
DEMICAP	100	135 °C (275 °F)	-	-
Seringa	1	130 °C (266 °F)	-	-

Os filtros de cartucho TETPOR AIR podem ser repetidamente sanitizados com água quente até 90°C (194°F) e são compatíveis com uma ampla gama de produtos químicos.

Para detalhes de procedimentos operacionais e informações sobre limpeza e esterilização, por favor, entre em contato com o Grupo de Suporte Técnico através de seu contato usual Parker.

### Segurança Alimentar e Biológica

Os materiais estão de acordo com os requisitos do CFR21 Parte 177, EC 1935/2004 e Plásticos da USP Classe VI – 121°C e equivalentes da ISO 10993.

## Características de Performance

### TOC/Condutividade

A qualidade do filtrado pelo TETPOR AIR de 10" (250mm) atende aos requisitos atuais da USP/USP <643 (TOC) e USP <645> (condutividade) dentro dos primeiros 200 ml de enxágue com água purificada.

### Endotoxinas

Extratos aquosos do TETPOR AIR 10" (250 mm) contém < 0.25 EU / ml quando testados de acordo com o teste LAL (Limulus Amoebocyte Lysate).

### Extraíveis não voláteis

#### (Non-Volatile Extractables =NVE)

O total de extraíveis NVEs nos primeiros 5 litros de enxágue com água purificada para um cartucho de 10" (250 mm) é <10 mg.

O total de extraíveis NVEs nos primeiros 5 litros de enxágue com água purificada para uma Cápsula DEMICAP tamanho A 7,9" (200 mm) é <5 mg.

### Validação Farmacêutica

Um guia de Validação completo esta disponível mediante requisição ao Grupo de Serviços de Laboratório (Laboratory Services Group =LSG).

### Substâncias Oxidáveis

Os filtros de cartucho TETPOR AIR atendem os requisitos atuais dos padrões de qualidade da USP e EP para água purificada estéril para substâncias oxidantes atendendo a <1 litro de água de enxágue.

### Dados do Teste de Integridade

Todos os filtros são testáveis quanto à integridade para os seguintes limites: quando molhados com IPA/água 60/40 e utilizando ar como gás de teste.

Cartucho	Pressão de teste		Fluxo difusivo (ml / min)	Pressão de Teste de Invasão de Água		Intrusão de Água (ml / 10 min)	Vazão de Água (µl / 10 min)
	(barg)	(psig)		(barg)	(psig)		
E	0,8	11,6	1,5	2,5	36,3	1,3	371
B	0,8	11,6	3,0	2,5	36,3	2,6	742
A	0,8	11,6	6,0	2,5	36,3	5,3	1514
K	0,8	11,6	8,5	2,5	36,3	7,5	2142
10"	0,8	11,6	18,0	2,5	36,3	16,0	4571

### Características de retenção

Os filtros de cartucho TETPOR AIR foram validados pelo teste de desafio bacteriano com Brevundimonas diminuta de acordo com a metodologia atual especificada em ASTM F838-05 (10<sup>7</sup> organisms / cm<sup>2</sup> mínima AEF) com níveis de desafios típicos de 1011 organismos por cartucho de 10" (250 mm).

## Informação para pedidos:

### Cartuchos

**ZCMT**  /   - A

Código   Comprimento (nominal)	Código   Micragem	Código   Conector (10")	Código   O'ring
B 2,5" (65 mm)	020 0,2 µm	B Dh DOE	E EPDM
A 5" (125 mm)		C BF/226 Baioneta	P PTFE
K 5" (125 mm)		G Rebaixo/222	S Silicone
1 10" (250 mm)		R BF/222 baioneta	V Viton
2 20" (500 mm)			
3 30" (750 mm)			

Código   Conector (Demi)	
SK	Retrofit
T	TRUSEAL
Y	Demi Stub
Z	Demi A&B Padrão

### Cápsulas MURUS

**ZLMT**  /    -   -

Código   Comprimento (nominal)	Código   Micragem	Código   Conector de entrada	Código   Conector de saída	Código   Variante	Código   Grau	Código   Design	Código   O'ring <sup>1</sup>
K 5" (125 mm)	020 0,2 µm	A 3/4" TC	A 3/4" TC	P Farmacêutico	N Não-estéril	L Em linha	E EPDM <sup>2</sup>
1 10" (250 mm)		B 1 1/2" TC	B 1 1/2" TC			T Configuração T	S Silicone
2 20" (500 mm)		D 1" Bico	D 1" Bico				V Viton
3 30" (750 mm)		T 1" TC	T 1" TC				

<sup>1</sup> O'ring de silicone fornecido como padrão sem ter que especificar o código 'S'  
<sup>2</sup> EPDM - Monômero de borracha etileno propileno dieno

### Cápsulas DEMICAP

**ZEMT**  /    -

Código   Comprimento (nominal)	Código   Micragem	Código   Conector de entrada	Código   Conector de saída	Código   Variante	Código   Grau	Código   N° Pacote
E 4,4" (113 mm)	020 0,2 µm	T 1" TC	T 1" TC	P Farmacêutico	N Não-estéril	3 Pacote com 3
B 5,5" (140 mm)		N 1/2" NPT Macho	N 1/2" NPT Macho			
A 7,9" (200 mm)		H 1/2" Bico	H 1/2" Bico			
		G Bico escalonado	G Bico escalonado			
		M 1/4" NPT Macho	M 1/4" NPT Macho			
		Q Walther QC	Q Walther QC			
		R Grommel / QC	R Grommel / QC			
		V 3/8" NPT Fêmea	V 3/8" NPT Fêmea			

### Filtros de Seringa

**ZSMT**  -    -

Código   Diâmetro	Código   Micragem	Código   Conexão de entrada/saída	Código   Variante	Código   Grau	Código   Opções	Código   N° Pacote
050 50 mm	020 0,2 µm	G Bico escalonado	P Farmacêutico	N Não-estéril	S Padrão	025 25 por caixa
		L 1/8" NPT Macho				

A Parker dominick hunter segue uma política de contínuo desenvolvimento de produtos. Por isso, se reserva o direito de alterar especificações dos produtos sempre que necessário, mas na medida do possível, mantém os clientes informados das alterações. Para informações detalhadas, adequação e aplicação específica de produtos, solicitamos aos clientes que entrem em contato com o departamento de vendas de Filtração de Processos. Todos os produtos estão sujeitos à norma-padrão de venda da empresa.



Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda.  
 Divisão Filtração  
 Process Advanced Filtration Inc.  
 Estrada Municipal Joel de Paula 900  
 12247-015 São José dos Campos, SP  
 Tel.: 12 4009-3500  
 Fax: 12 4009-3599  
 www.parker.com

Boletim TETPOR AIR Julho 2010

ENGINEERING YOUR SUCCESS.