

# FILTRO DE VAPOR GRAU CULINÁRIO



O vapor é frequentemente negligenciado como parte de um processo, considerado como um adicional às necessidades de filtração de líquidos e gases.

Entretanto, o vapor é largamente utilizado em aplicações industriais e deve ser tratado com o mesmo grau de importância do ar, gases e líquidos, para obter longa vida útil do filtro e eficácia no custo do sistema.

A qualidade do vapor usado nas indústrias de alimentos e laticínios tem sido colocada em um nível mais elevado na agenda de um crescente número de empresas. Padrões mínimos aceitáveis estão agora sendo citados numa base mais regular, com especial referência ao vapor de Grau Culinário. O vapor serve a vários propósitos na indústria de alimentos e bebidas. É fundamental que este vapor seja de alta qualidade para garantir um funcionamento eficaz e contínuo do processo.

## BENEFÍCIOS

- Elevada capacidade de retenção de contaminantes.
- Configuração de filtro 'JUMBO' garante máxima utilização da capacidade da tubulação.

## CARACTERÍSTICAS

- Elementos filtrantes construídos em aço inox AISI 316L.
- Vazões excepcionalmente altas.
- Disponível em grau culinário 1µm.

# ESPECIFICAÇÕES

## Vapor de Processo

- Direto da caldeira
- Nenhum contato direto com o produto sendo fabricado



## Aplicações

- Aquecimento geral
- Camisas de vapor
- Sistemas de eliminação de resíduos biológicos



## Cartuchos

Necessário se o vapor é utilizado para esterilizar cartuchos filtrantes de líquidos ou gases



### Sinterizados 25µm (critérios de seleção)

Use para vazões relativamente baixas

### Plissado 5µm (critérios de seleção)

Altas vazões e capacidade de retenção de contaminantes

## Vapor Culinário (Padrão 3A 609-03)

- 95% de retenção das partículas > 2µm na fase líquida
- Fabricado com ao inoxidável da série 300
- Quaisquer aditivos na alimentação da caldeira devem estar em conformidade com CRF 21, Cáp. 1, Parte 173, Seção 173.31.



## Aplicações

- Utilizado em contato direto com alimentos
- Contato direto com o processamento de alimentos e sistemas HVAC



## Cartuchos

Seleção dependente dos parâmetros de vazão



### Sinterizados 1µm (critérios de seleção)

Use para vazões relativamente baixas

### Plissados 1µm (critérios de seleção)

Use para maximizar a capacidade de vapor da tubulação

### Filtros Jumbo (critérios de seleção)

Maior capacidade disponível

# ESPECIFICAÇÕES

## PLISSADO

### Materiais de Construção

- Meio filtrante: Aço inoxidável 316L
- Núcleo de suporte interno: Aço inoxidável 316L
- Gaiola de proteção externa: Aço inoxidável 316L
- Conectores: Aço inoxidável 316L
- O-rings padrão/gaxetas: Borracha EPDM (padrão)  
Silicone e Viton  
(opções disponíveis)

Todos os componentes do cartucho são fabricados com materiais adequados para contato com alimentos e em conformidade com os requisitos da FDA CFR 21 "Aditivos Alimentares indiretos: Polímeros"; Regulamento Europeu EC1935 / 2004, relativos aos materiais e objetos em contacto com produtos alimentares; Segurança Biológica pela versão corrente da USP Classe VI - 121°C Plásticos e equivalentes ISO10993.

### Condições de Operação Recomendadas

O diferencial de pressão máximo na direção do fluxo (lado externo para interno) é 10 barg (145,3 psig).

O máximo diferencial de pressão na direção contrária ao fluxo (interno para externo) é 2 barg (29,0 psig).

A faixa de temperatura máxima recomendada para operação contínua é -75°C (-103°F) to +200°C (392°F).

Nota: A temperatura depende do material do o-ring

### Área Efetiva de Filtração (AEF)

10" [250 mm] 0,15 m<sup>2</sup> (1,61 ft<sup>2</sup>)

### Materiais de Construção da Carcaça

- Material: Aço inoxidável 316L
- Acabamento da superfície
  - Simples Interno: Eletropolido Ra 0,8
  - Simples Externo: Polimento mecânico (brilho comercial)
  - Jumbo Interno: Montante- jateado
  - Jumbo Externo: Montagem externa - grão de areia 180 Jateado
- Respiro/dreno:
  - Simples/Jumbo: 1/4" BSPP rosca fêmea
- Material das vedações: EPDM asséptico

### Temperatura e Pressão de projeto da Carcaça

- Simples: 16 barg (232.06 psig) @ 200 °C (392 °F)
- Jumbo: 7 barg (101.52 psig) @ 170.5 °C (338.9 °F)

## SINTERIZADO

### Materiais de Construção

- Meio filtrante: Aço inoxidável sinterizado 316L
- Conectores: Aço inoxidável 1.4301 (AIS 1304)
- O-rings padrão/gaxetas: Borracha EPDM

Todos os componentes do cartucho são fabricados com materiais adequados para contato com alimentos e em conformidade com os requisitos da FDA CFR 21 "Aditivos Alimentares indiretos: Polímeros"; Regulamento Europeu EC1935 / 2004, relativos aos materiais e objetos em contacto com produtos alimentares; Segurança Biológica pela versão corrente da USP Classe VI - 121° C Plásticos e equivalentes ISO10993.

### Condições de Operação Recomendadas

O diferencial de pressão máximo na direção do fluxo (lado externo para interno) é 10 barg (145,3 psig).

O máximo diferencial de pressão na direção contrária ao fluxo (interno para externo) é 5 barg (72,51 psig).

A faixa de temperatura máxima recomendada para operação contínua é -75 °C (-103 °F) to +200 °C (392 °F).

Nota: A temperatura depende do material do o-ring

### Materiais de Construção da Carcaça

- Material: Aço inoxidável 316L
- Acabamento da superfície
  - Interno: Eletropolido Ra 0,8
  - Externo: Polimento mecânico (brilho comercial)
- Respiro/dreno: 1/4" BSPP rosca fêmea (fornecida com o tampão)
- Material das vedações: EPDM asséptico

### Temperatura e Pressão de projeto da Carcaça

16 barg (232.06 psig) @ 200°C (392°F)

# CODIFICAÇÃO

## PLISSADO

ZCHS	-	
Código   Comprimento (nominal)	Código   Grau de filtração nominal (vapor)	Código   Conector
B 2,5" [65 mm]	005 5,0 µm	B Dh DOE
A 5" [125 mm]	001 1,0 µm (Culinário)	C BF/226 Baioneta
K 5" [125 mm]		T TRUSEAL
1 10" [250 mm]		3 3" JUMBO
2 20" [500 mm]		4 4" JUMBO
3 30" [750 mm]		

## SINTERIZADO

ZCSS	-	
Código   Comprimento (nominal)	Código   Grau de filtração nominal (vapor)	Código   Conector
B 2,5" [65 mm]	001 1,0 µm	B Dh DOE
A 5" [125 mm]	025 25,0 µm	C BF/226 Baioneta
K 5" [125 mm]		T TRUSEAL
1 10" [250 mm]		
2 20" [500 mm]		
3 30" [750 mm]		