

BHA® Elementos Filtrantes Plissados
Melhor desempenho.
Máxima qualidade.



Os elementos filtrantes plissados BHA da CLARCOR Industrial Air podem oferecer o máximo benefício por meio da melhor produção e dos menores custos operacionais.

Com as atuais demandas por aumento da produção e controles de emissões mais rigorosos, os filtros de mangas terão que superar seus limites de projeto. Se eles não evoluírem, a produção e a lucratividade podem ser prejudicadas.

Como uma alternativa à tecnologia de filtração tradicional, a CLARCOR Industrial Air produz uma abrangente e inovadora família de elementos filtrantes plissados, que oferece desempenho e durabilidade comprovados. Com mais de 4 milhões de unidades vendidas até o momento, os elementos filtrantes BHA PulsePleat®, juntamente com as opções BHA ThermoPleat®, oferecem valiosos benefícios:

- Fornecem eficiência de filtração superior
- Promovem um fluxo de ar melhor para aumentar a produtividade
- Reduzem as relações ar/pano
- Reduzem a pressão diferencial de operação
- Reduzem o consumo de ar comprimido
- Eliminam a necessidade de gaiolas
- São facilmente instalados e removidos

E o melhor de tudo: a instalação geralmente não requer nenhuma modificação do equipamento existente. Com a CLARCOR Industrial Air, você pode aproveitar o melhor desempenho e economia de energia, sem os gastos de modificações dispendiosas.

A tecnologia plissada original

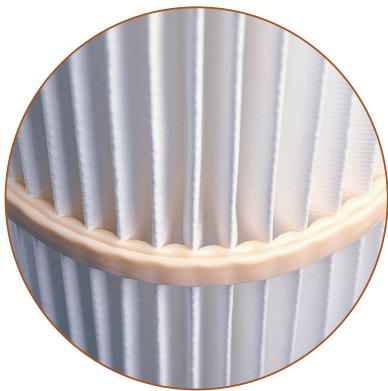
A tecnologia do filtro plissado BHA da CLARCOR Industrial Air produz um elemento monobloco, que pode reduzir consideravelmente o tempo e os custos da instalação. Cada elemento é fabricado sob medida para maximizar a performance de seu processo. Os elementos filtrantes BHA PulsePleat também podem aumentar em 3-4 vezes a área de filtração dentro de seu filtro de mangas e reduzir drasticamente sua pressão diferencial e as relações ar/pano.



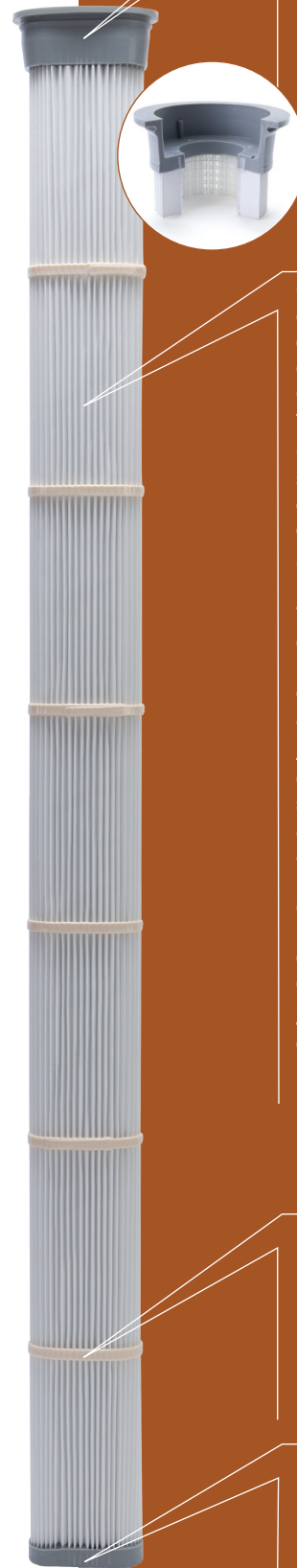
Seja utilizado em novos sistemas ou sou instalados para repotenciamento de filtros de mangas, os elementos filtrantes BHA PulsePleat são comprovadamente uma solução versátil e econômica.



O sistema de alinhamento e retenção do BHA iPLAS® substitui os métodos de fixação convencionais (utilizando cintas em tecido e adesivos), que são suscetíveis a ataques químicos e hidrolíticos.



O BHA iPLAS mantém o meio plissado corretamente posicionado, eliminando falhas do elemento filtrante devido ao excesso de flexão e inversão do plissado. O BHA iPLAS está disponível apenas com os elementos filtrantes plissados da CLARCOR Industrial Air.



A parte superior em poliuretano moldado está disponível em diversos estilos e tamanhos, para adaptação a uma grande variedade de furos de espelho. Outros materiais e projetos estão disponíveis para temperaturas mais elevadas e aplicações exclusivas.

O design monobloco elimina a necessidade de utilizar mangas e gaiolas, reduzindo consideravelmente o tempo de instalação.

O meio em poliéster spunbond fornece mais de 99,99% de eficiência de filtragem.

O núcleo interno (BHA PulsePleat e BHA ThermoPleat) é fabricado em polipropileno ou metal, dependendo das necessidades da aplicação.

A profundidade e o espaçamento das plissas são personalizados para aplicações específicas, a fim de permitir uma melhor liberação da camada de pó. O design plissado aumenta a área da superfície de filtragem em até 3-4 vezes.

Acabamentos especiais disponíveis, incluindo a membrana em ePTFE BHA Preveil®.

O design "moldado" do iPLAS ancora firmemente os topos das plissas, mantendo o espaçamento uniforme e reto durante a operação do elemento.

O fundo moldado é resistente a desgastes devido à abrasão na parte inferior dos elementos.

 **BHA**®

Material filtrante spunbond

O BHA PulsePleat é diferente de todos os tecidos ou feltros tradicionais. Fabricado por meio da aplicação de camadas e calandragem de fibras de pequeno diâmetro, ele apresenta uma estrutura de poros estreitos, que resiste melhor à penetração dos particulados. Fisicamente rígido, pode manter as plissas sem a necessidade de materiais de suporte, resistindo a temperaturas de até 265 °F (130 °C). O spunbond quando plissado e moldado em um filtro PulsePleat, o pode aumentar em 3-4 vezes a área da superfície de filtragem, se comparado a mangas convencionais. Isso pode levar a um aumento drástico da eficiência de filtragem, operando, ao mesmo tempo, a uma pressão diferencial consideravelmente mais baixa.

Spunbond vs. feltro agulhado tradicional

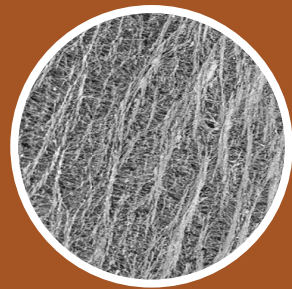
A calandragem estreita das fibras do material filtrante spunbond resiste à penetração de particulados.



Feltro em poliéster padrão ampliado 300 vezes.

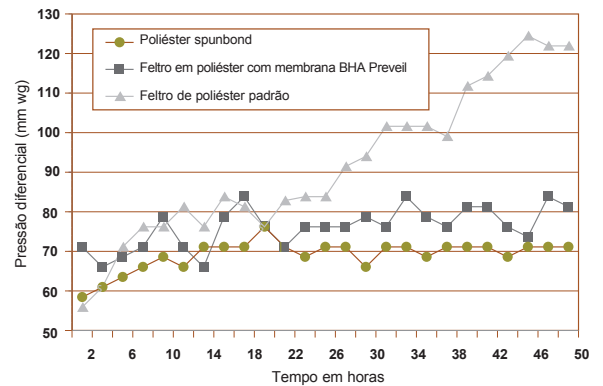


Poliéster spunbond ampliado 300 vezes.

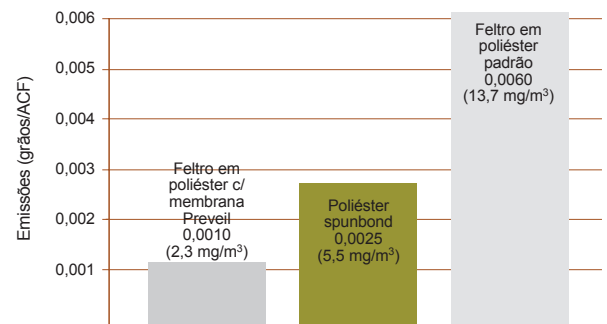


Poliéster spunbond laminado com membrana em ePTFE BHA Preveil aumentado 300 vezes.

Comparação da pressão diferencial



Emissões de saída (grãos/ACF)



CRITÉRIOS: relação ar/pano: 5:1 pés/min (1,5 m/min); tamanho médio da partícula: 0,5 micron; carregamento de poeira de entrada: 30 grãos/ACF (69 g/m³); limpeza pulsada: 80 PSI (5,5 bar); frequência e duração: intervalos de 15 min por 50 h.

TESTES: em um teste de VESA (Variable Environmental Simulation Analysis, Análise de simulação ambiental variável), o material filtrante spunbond foi testado em comparação ao feltro de poliéster tradicional de 16 oz (500 g) e em feltro de poliéster de 16 oz (500 g) laminado com a membrana em ePTFE BHA Preveil.

Informações adicionais sobre desempenho

Materiais filtrantes da CLARCOR Industrial Air testados de acordo com o Padrão 52.2 da ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers, Sociedade Norte-Americana de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Condicionamento de Ar):

- Poliéster spunbond padrão: classificação MERV 10 (valor mínimo de relatório de eficiência)
- Poliéster spunbond com membrana BHA Preveil: classificação MERV 16

Elementos filtrantes plissados BHA ThermoPleat

Os elementos filtrantes para altas temperaturas BHA ThermoPleat fornecem qualidade e desempenho superiores para modernizar e aprimorar sistemas de coleta de pó existentes. Cada elemento é fabricado com material filtrante patenteado de alta densidade enrijecida por tecnologia de aglutinação térmica de última geração. Os elementos filtrantes BHA ThermoPleat são substitutos diretos para mangas e gaiolas padrão e podem suportar temperaturas operacionais de até 375 °F (191 °C). Em trabalhos nessas aplicações, o tecido com o substrato mantém excelentes propriedades físicas e estabilidade dimensional.




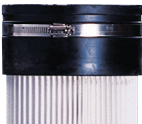




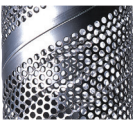
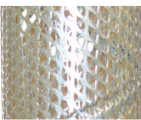


Características de construção

- Material filtrante forte e resistente ao calor
- Plissas rasas com espaçamento aberto e amplo
- Eficiência de filtração elevada
- Núcleo interno em metal perfurado
- Sistema de fixação para altas temperaturas BHA iPLAS
- Construção das partes superior e inferior em metal
- Comprimentos e diâmetros personalizados
- Quantidade de plissas personalizadas

Benefícios do BHA ThermoPleat

- O material filtrante possibilita operações em temperaturas mais elevadas
- Projetado para eliminar mangas e gaiolas
- Reduz drasticamente as relações ar/pano
- Reduz problemas de abrasão
- Aumenta a área filtrante
- Reduz a pressão diferencial operacional

Especificações e opções

		Temperatura operacional máxima			
		BHA PulsePleat			BHA ThermoPleat
		180 °F (82 °C)	225 °F (107 °C)	265 °F (130 °C)	375 °F (191 °C)
Material filtrante	<p>Cada filtro de mangas opera de acordo com um conjunto exclusivo de características e parâmetros do sistema. Escolher o tipo de filtro mais adequado à aplicação requer que as seguintes variáveis sejam avaliadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura • Tamanhos dos particulados • Relação ar/pano • Fatores mecânicos • Nível de umidade • Composição química do fluxo de gás • Grau de abrasão dos particulados 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliéster Spunbound • Polipropileno rígido 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliéster Spunbound 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliéster Spunbound 	<ul style="list-style-type: none"> • Aramida • PPS
	Partes superiores	<ul style="list-style-type: none"> • Poliuretano moldado para estilos de encaixe superior e inferior 	●	●	
	<ul style="list-style-type: none"> • EPDM ou silicone moldado por injeção para estilos de encaixe superior e inferior (EPDM branco disponível para aplicações do setor alimentício)  	●	●	●	●
	<ul style="list-style-type: none"> • Poliuretano rígido (somente estilos de encaixe superior) instalado com Luva com colarinho aço mola revestido de feltro ou colarinho em EPDM • Metal galvanizado ou aço inoxidável (somente estilos de encaixe superior) instalado com colarinho aço mola revestido de feltro • Encaixe superior estilo flange  	●	●	●	●
Núcleos centrais	<ul style="list-style-type: none"> • Polipropileno 	●			
	<ul style="list-style-type: none"> • Metal perfurado • Metal expandido (ambos disponíveis em aço galvanizado ou inoxidável)  	●	●	●	●
Partes inferiores	<ul style="list-style-type: none"> • Fundo em aço galvanizado ou inoxidável • Disco em poliuretano rígido  	●	●	●	●

Tamanhos de elementos disponíveis

Os diâmetros dos furos de espelhos para encaixe superior padrão disponíveis variam entre 4½ pol (114,3 mm) e 8 pol (203,2 mm) para chapas de espelhos com 3/16 pol e ¼ pol de espessura.

Estilos de encaixe inferior

Estilos de encaixe para configurações comuns de suportes para de caneca/venturi, como por exemplo:

- MikroPul®
- Flex-Kleen®
- Wheelabrator®
- Fuller®
- United Conveyor

Nota: alguns projetos não estão disponíveis em todos tamanhos.

Estilos de encaixes especiais de parte superior

Elementos projetados para adequação a:

- Wheelabrator® buraco rebaixado
- MikroPul®
- Aeropulse® "3-Notch"
- Euro MikroPul
- General Resources™
- Oval RF (Carter Day®, Donaldson®, Howden®)

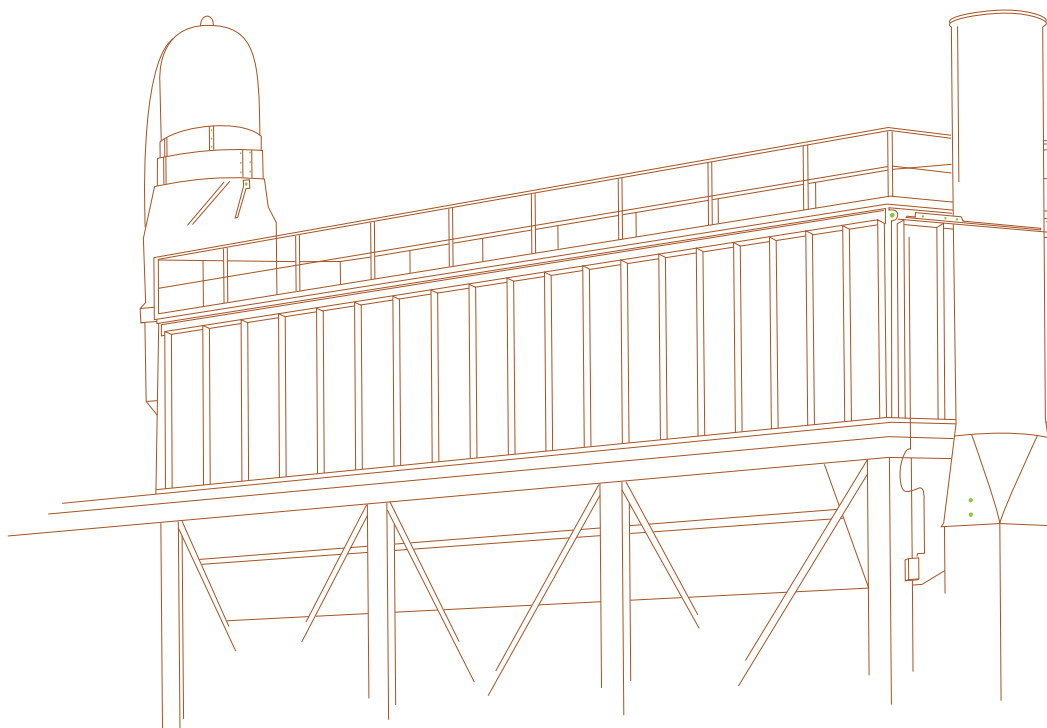
Opções de material filtrante

- Poliéster spunbond (padrão)
- Poliéster spunbond com tratamento oleofóbico
- Poliéster spunbond laminados com membrana ePTFE BHA Preveil
- Material filtrante condutivo disponível
- Polipropileno spunbond
- Filtro de aramida enrijecido (disponível laminado com membrana ePTFE BHA Preveil)
- Filtro em PPS enrijecido (disponível laminado com membrana ePTFE BHA Preveil)

Acabamentos especiais disponíveis para adequação a aplicações específicas.

Opções de construção

- Componentes para temperaturas mais elevadas
- Quantidade de plissas personalizados
- O iPLAS é padrão em todos os elementos para até 375°F (191°C)
- Projetos disponíveis para aplicações de contato indireto com alimentos secos (US FDA 21 CFR 177-2600(d), CFR 177-2600(g), CFR 177-2420, CRF 177-1630)



Aplicações

Veja a seguir algumas das muitas diferentes aplicações nas quais os elementos filtrantes BHA PulsePleat otimizaram o desempenho do sistema. Entre em contato com um representante de vendas da CLARCOR Industrial Air para discutir sua aplicação específica. Fabricamos elementos BHA PulsePleat e BHA ThermoPleat sob medida para praticamente qualquer estilo filtro de manga pulse-jet original de fábrica. Os engenheiros da CLARCOR Industrial Air podem ajudá-lo a selecionar o material filtrante, o tamanho e a construção certa de acordo com seus filtros, sem realizar modificações significativas.

Cimento e mineração
Britagem de bentonita
Moagem de argila
Resfriador de clínquer
Moagem de carvão
Britagem/moagem de cru
Separador de alta eficiência
Processamento de caulim
Manipulação/transporte de materiais
Enscadeiras
Moagem de cru/moagem de cimento

Química
Hipoclorito de cálcio
Fabricação de catalisadores
Fibras de celulose
Processamento e briquetagem de coque
Spray dryers
Enscadeiras
Fibras plásticas
Resinas de polietileno
Filamentos de poliestileno
Processamento de PVC
Pneus/borrachas especiais

Combustão
Caldeira
Manipulação de carvão
Manipulação de cinzas volantes

Alimentícia/farmacêutica
Vitaminas de uso animal
Secagem de cereais
Moagem de farinha
Processamento de aditivos alimentares
Manuseio de grãos
Mistura e dosagem
Revestimento de comprimidos farmacêuticos
Spray dryers

Siderurgia e Fundição
Aciaria
Fundidor
Fornos de dessulfurização
Fornos a arco elétrico
Fornos de indução
Cadinho
Linhas de resfriamento de moldes
Centrifugação de areia/recuperação de areia
Jateamento de granalha/moagem

Tintas e Pigmentos
Micronizadores
Embalagens
Mistura de tintas
Combinação de pigmentos
Transporte pneumático
Spray dryer
Mistura/combinação de toner

Alumínio primário
Manipulação/descarregamento de alumina
Ventilação de trituradoras de ânodos
Reatores por injeção de alumina
Reatores de leito fluidizado
Silagem de alumina reagida/não reagida

Para obter mais informações,
entre em contato com
seu representante da
CLARCOR Industrial Air.

CLARCOR Industrial Air:

11501 Outlook Street,
Suite 100 | Overland Park,
KS 66211

Tel.: +1.800.821.2222

Tel.: +1.816.356.8400

Fax: +1.816.353.1873

E-mail: filtration@clarcor.com

No Brasil:

José Daudén

Application Engineer

Tel: +55 48 3225-5625

Eduardo Vetter

Sales Manager

Tel: +55 48 3225-6601

Fabiana Macedo

Account Manager

Tel: +55 48 3234-7205

