

## FILTROS PARA METAIS FUNDIDOS PARA FUNDIÇÕES DE ALUMÍNIO SOB PRESSÃO E FUNDIÇÕES EM GERAL



O exclusivo Filtro de partículas aglomeradas Pyrotek Metallics é particularmente útil para remover inclusões na fundição de alumínio por gravidade (molde permanente), fundição sob pressão, sob baixa pressão, fundição por compressão e para fundições de alto desempenho em molde de areia. Eles são utilizados tanto em fornos de

fusão quanto em fornos de fundição, em que é comum o uso contínuo dos filtros por períodos de 1 a 4 meses. As mostras acima do retrato fundidos de alumínio que se beneficiam da filtragem.

Os Filtros de partículas aglomeradas são produzidos a partir de aglomerados de carboneto de silício de alta pureza e têm como características: resistência superior facilitando o manuseio, grande durabilidade e resistência química proporcionando maior vida útil, alta condutividade térmica para minimizar os gradientes térmicos, maior eficiência na filtragem através de uma complexa estrutura interna e comprovada eficiência custo-benefício.

### FÁCIL INSTALAÇÃO

Os filtros pequenos são facilmente trabalhados manualmente. Os filtros maiores, de canal de alimentação, são sustentados por grampos e barras de fixação; os filtros de caixa por grampos/tirantes e por uma armação de montagem com 4 lados. Se desejado pode-se colocar “pés” nos filtros de caixa.

Os filtros necessitam de pré-aquecimento mínimo: apenas 202–312°C por apenas uma hora. O pré-aquecimento pode ser feito colocando-se os filtros de canal de alimentação sobre a soleira do forno ou contra uma parede aquecida. Os filtros de caixa são pré-aquecidos sobre um poço de imersão ou dentro de uma panela de transferência aquecida ou outra unidade de aquecimento.

Os filtros são normalmente instalados dentro do forno já em presença de metal fundido tão rapidamente quanto permitam as normas de segurança. A primeira filtragem deve ocorrer em menos de um minuto.

Os filtros necessitam de manutenção mínima. Os resíduos acumulados podem ser cuidadosamente retirados das laterais do filtro para aumentar a sua vida útil.

A troca dos filtros requer apenas alguns minutos e deve ser programada de acordo com a experiência e as necessidades da fundição.

### QUALIDADE DOS FILTROS DE PARTÍCULAS AGLOMERADAS

Todas as matérias-primas, parâmetros de processos e lotes de fabricação de produtos são submetidos a rigoroso controle e certificação de qualidade para assegurar o mais alto nível possível de integridade e desempenho dos materiais filtrantes de partículas cerâmicas aglomeradas em suas diferentes configurações de produtos.

### VANTAGENS

- Diminuem os refugos da fundição
- Diminuem a devolução de peças pelos clientes
- Aumentam os lucros
- Melhoram a fluidez do metal durante a fundição
- Melhoram as propriedades mecânicas das peças fundidas
- Diminuem a ocorrência de pontos endurecidos e de quebra de ferramentas de usinagem
- Reduzem a microporosidade
- Melhoram as operações de acabamento de superfície nos fundidos de alumínio

## FILTROS DE PARTÍCULAS AGLOMERADAS (BPF)

---

### FILTRO VERTICAL DE CANAL DE ALIMENTAÇÃO (VGF)

- Não é necessário investimento de capital nem fazer modificações no forno
- Aplicação fácil para fornos de redução e de fundição: não requer drenagem do forno
- Separa o poço de imersão da câmara de aquecimento
- Cobre qualquer largura de poço com um único filtro ou com um conjunto de múltiplos filtros
- Utiliza uma gaxeta de papel filtro cerâmico compressível sobre o perímetro do filtro
- Pode-se adicionar ranhuras para acomodar os filtros, durante a reforma do forno
- Vida útil normal do filtro de 2-3 meses, manutenção mínima



### FILTRO DE CAIXA METALLICS (MBF)

- Projetados para atender às necessidades de espaço na carga manual ou automática em fornos de fundição e para proporcionar filtragem no ponto de vazamento na fundição com moldes permanentes ou sob pressão.
- A construção integralmente em material filtrante proporciona completa transferência de calor e total fluxo de metal durante todo o processo
- A capacidade de filtragem em todo o recipiente permite o uso de filtros mais finos, com maior eficiência
- Particularmente útil quando a fundição e o vazamento forem feitos a partir de um único recipiente
- Sustentado por pernas ou por barras de fixação presas com grampos/tirantes sobre a soleira do forno
- Vários tamanhos/formatos disponíveis atualmente
- Vida útil normal de 2-4 meses dependendo da classe do filtro



### BOMBA DO FILTRO (FP)

- Proporciona filtragem em fornos de fundição central ou de re-fundição
- Transfere metal filtrado entre fornos
- Enche as painelas transportadoras sem arrastar a escória do forno de re-fundição
- Eliminam a dependência do furo de corrida
- Aumentam a velocidade de enchimento e a produtividade
- Reduz ao mínimo o superaquecimento necessário para compensar as perdas de tempo com corrida e transferências
- Elimina as barreiras do fluxo de metal por gravidade
- Evita o arraste de borras e outros detritos da refundição
- Dois modelos, 750 lb/min (320 kg/min) e 1.500 lb/min (680 kg/min) de vazão máxima
- A vida útil do filtro depende da utilização e do estado geral de limpeza do metal



## FILTROS DE PARTÍCULAS AGLOMERADAS (BPF)

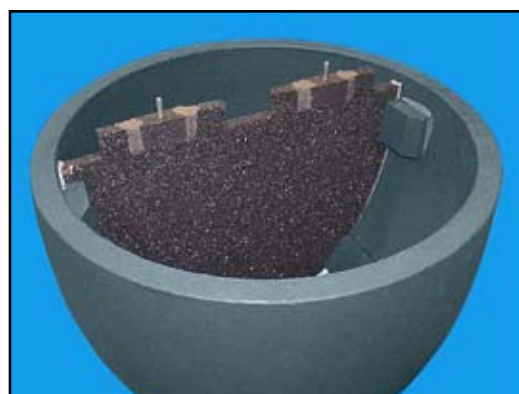
### FILTROS PARA TUBULAÇÃO (STF)

- Filtragem direta em cada ciclo na fundição de baixa pressão
- Significativa redução de refugos relacionados com inclusões na fundição de rodas e outros fundidos de alto desempenho
- Podem ser instalados em tubos de ferro fundido ou de material cerâmico/refratário utilizando-se técnicas específicas de montagem.
- Vários formatos e modelos disponíveis para atender aos requisitos de equipamentos e processos de fundição específicos
- Vasos de filtros cilíndricos integrais – circundantes, mas completamente independentes das tubulações – podem ser usados com excelentes resultados e grande durabilidade!
- A vida útil do filtro pode se igualar à vida útil das tubulações, se for utilizado o ferro fundido ou a sílica fundida. Os filtros podem ser trocados sem danificar as tubulações cerâmicas de alto desempenho
- O material dos filtros de partículas aglomeradas é durável e resiste à erosão durante o ciclo de enchimento, assegurando a integridade do filtro durante toda a sua vida útil



### FILTRO DEFLETOR PARA CADINHO (CBF)

- Separa a seção de carga da seção de transporte ou descarga
- Filtros com contornos para se adaptarem a vários tamanhos de cadinho (pode ser necessário cobrar uma taxa para ferramental)
- Atinge nível de qualidade de produto filtrado em cadinhos de fundição e ao se fazer a fusão e a fundição a partir do mesmo cadinho se o nível e a temperatura do metal forem mantidos relativamente constantes
- Útil quando as restrições de espaço não permitirem o uso de MBF
- Posicionamento do filtro calculado para maximizar o volume transportado nas panelas
- Emprega gaxetas de fibra cerâmica compressível para criar uma “vedação” e acomodar irregularidades na superfície do cadinho
- O filtro é mantido em posição com o uso de alças fixas no diâmetro interno do cadinho
- A construção integralmente com material filtrante proporciona melhor fluxo do metal e maior vida útil para o filtro
- A capacidade de utilização do filtro é mantida com moderada redução do nível do metal, e rápida recuperação após o enchimento
- A troca dos filtros e a reutilização do cadinho se fazem com mínimo esforço



A Pyrotek dá assistência técnica no campo e treinamento para instalação dos filtros na maioria dos casos. Manuais descritivos também estão disponíveis. Todo e qualquer embarque de filtros contém instruções sobre armazenagem, manuseio e instalação do produto. A assistência para realizar testes de qualidade do metal é disponibilizada ao cliente a taxas razoáveis.

Nota: As propriedades químicas e físicas indicadas, representam os valores médios típicos, obtidos conforme métodos de ensaio reconhecidos, e estão sujeitos a variações normais de fabricação. Esta informação é apresentada como serviço técnico e está sujeita a alterações sem prévio aviso.

## ESCRITÓRIOS REGIONAIS

### EUROPA / RÚSSIA / ORIENTE MÉDIO

República Tcheca	(420) 516-527-111
Alemanha	(49) (0)2182-81020
Itália	(39) 010-846-8627
Rússia	(7) 495-230-71-63
Suécia	(46) (0)534-62000
Espanha	(34) 976-222-545
Suíça	(41) (0)27-455-8264
UEA	(971) (0)4-883-77-00
UK	(44) (0)1 908-561155

### ÁFRICA

(27) (0)35-797-4039

### ASIA

(86) 755-26632324

### AUSTRALIA

(61) (0)2 9631-1333

### CANADÁ

(819) 477-0734

### INDIA

(91) 2137-668000

### JAPÃO

(81) (0)78 265-5590

### NOVA ZELÂNDIA

(64) (0)9 272-2056

### SUD AMÉRICA

(55) 11-4786-5233

Product Type: 124

Commodity Code: 05004