



RUSSELL FINEX

Especialistas globais em Peneiramento e Filtração

Melhor tecnologia de separação aumenta em 50% a produção da planta da Zemex.

A migração para máquinas modernas de peneiramento diminuem a “obstrução” de telas e aumentam a vazão das operações de atapulgita no estado norte-americano da Geórgia.

Esqueça o tamanho. Quando se trata de indústrias de processamento, o que importa é a velocidade. Mais precisamente, quanto mais rápido/maior a vazão de produtos ao final da linha, mais rapidamente a empresa alcançará seu retorno financeiro.

Nessa busca por aumento de produção, os processadores não podem correr o risco de incorrer qualquer falha no meio do caminho. Especialmente no caso de operações de grandes volumes sólidos, qualquer equipamento que atrase o processo põe em risco a lucratividade de toda uma planta. No entanto, um processador de argila resolveu de uma vez por todas um antigo gargalo ao substituir seus ultrapassados equipamentos de separação por um novo design que alavancou imediatamente a produção.

“Hoje conseguimos obter cerca de 4-4,5 toneladas de produto por hora passando pelas peneiras de cada separador, comparado a cerca de 2,5 toneladas com as máquinas antigas”, ressaltou Tom Oldaker, gerente industrial das operações de argila atapulgita da Zemex Corporation em Attapulcus, Geórgia, nos EUA. “Estamos ensacando uma quantidade muito maior de produto e mais rápido”.

Necessidade de aumento da produção

Com sede em Atlanta, também no estado da Geórgia, a Zemex Corporation é a produtora líder de minerais industriais, com unidades espalhadas pelos Estados Unidos e Canadá. O mix de produtos da Zemex inclui flogopita, moscovita, feldspato, areia feldspática, areia de sílica, argila atapulgita, argila kaolin e talco.

Batizada com o nome do mineral, a unidade de Attapulcus da companhia processa argila atapulgita (silicato de magnésio e alumínio hidratado), que é comercializada sob as marcas EZ Gel, Gel B e Super Gel B. Os pós oferecem características de viscosidade e suspensão adequadas para



A utilização de um separador Russell Finex na planta da Zemex

- Aumentou a capacidade de produção da planta em cerca de 50%
- Eliminou problemas com obstrução da tela, contribuindo para o peneiramento mais rápido do material
- Aumentou significativamente a precisão e a eficiência do peneiramento

diversos usos na construção civil, entre eles massa para acabamento de drywall, gessos e texturas.

A planta utilizava anteriormente cinco separadores de 60” e suspensão à mola com telas de 300 micrón para remoção de aglomerados formados durante a armazenagem e qualquer outro contaminante, tudo isso buscando garantir

Russell Finex Ltd.
Feltham, England.
Tel: +44 (0) 20 8818 2000
Fax: +44 (0) 20 8818 2060
E-mail: sales@russellfinex.com

Russell Finex N.V.
Mechelen, Belgium.
Tel: +32 (0) 15 27 59 19
Fax: +32 (0) 15 21 93 35
E-mail: info@russellfinex.be

Russell Finex Inc.
Pineville, N.C. USA.
Tel: +1 704 588 9808
Fax: +1 704 588 0738
E-mail: sales.inc@russellfinex.com

Russell Finex Pvt. Ltd.
New Delhi, India
Tel: +91 (0) 11 41513601 / 02
Fax: + 91 (0) 11 415013603
E-mail: sales@russellfinex.com

RUSSELL
www.russellfinex.com



RUSSELL FINEX

Especialistas globais em Peneiramento e Filtração

a produção exclusiva de atapulgita com dimensão inferior a 400 micron. Contudo, apesar de a planta conseguir manter consistentemente uma altíssima qualidade, a quantidade produzida ainda deixava a desejar.

“O que nos prejudicava era a quantidade produzida”, lembra-se Oldaker. “No pequeno espaço que dispúnhamos, os cinco separadores não tinham capacidade suficiente. Não só isso, mas seu modelo não era muito confiável, já que as telas rasgavam-se facilmente”.

Além disso, de acordo com Oldaker, os equipamentos ineficientes rejeitavam grandes volumes de argila em boas condições, já que as telas eram inundadas frequentemente de material sempre que a administração da planta buscava aumentar a produção.

“Devido à constante obstrução das telas, só conseguíamos utilizar 60-65% do potencial da capacidade”, destacou Oldaker. “Se tentássemos passar 4 toneladas pelas telas, teríamos 2,5 toneladas de produto e 1,5 toneladas de rejeitos. Já que não conseguíamos passar o material pelas peneiras em velocidade suficiente para atender à demanda de vendas, tínhamos de fazer hora extra e trabalhar aos finais de semana. Isso representava um grande prejuízo financeiro para nós”.

Procurando uma solução

Buscando aumentar os volumes de produção e ainda reduzir o número de homem-horas trabalhadas, a Zemex passou a buscar separadores de maior capacidade.

“Enviamos amostras da argila atapulgita para uma série de fabricantes para a realização de testes”, disse Oldaker. “Nossa escolha foi feita com base nas diferenças mecânicas de cada separador, na transferência da energia para a tela. No fim das contas, você tem os fabricantes mais tradicionais de telas, que utilizam todos o mesmo método básico de energia de vibração. Essas peneiras tradicionais não atingiam a vazão que precisávamos”.

“E aí você tem as máquinas da Russell Finex, que utilizam uma maneira diferente de transmitir a energia, e passamos a testá-las após a recomendação da Sawyer Hanson Innovations, uma representante da fabricante”, destacou Oldaker. “A Russell Finex nos forneceu o melhor preço, o tamanho físico ideal para nossas necessidades e a capacidade de atender os volumes que estávamos orçando.

Por isso fechamos com eles.”

A Russell Finex possui mais de 80 anos de experiência na fabricação e fornecimento de separadores, peneiras e filtros, que aumentam a produtividade e garantem a qualidade do produto final. A companhia atende diversas indústrias em mais de 100 países com aplicações que incluem:

adesivos, cerâmicas, produtos químicos, cores, esmaltes, explosivos, alimentos, tingimentos, látex, pós metálicos, tintas, revestimentos de papel, produtos farmacêuticos, plastisóis, revestimentos em pó e óleos residuais.

Os designs tradicionais utilizam um separador sobre mola e um motor personalizado com um par de pesos excêntricos localizados na ponta do eixo do motor. No entanto, esse design sofre de baixa precisão no controle da força da vibração que pode ser transmitida à malha, o que geralmente limita a velocidade a 1200 RPM.

Por outro lado, os separadores da Russell Finex dispensam a necessidade de molas através de uma montagem inovadora que utiliza um vibrador separado. Isso permite a transferência de forças muito superiores para a máquina e a concentração da maior parte da energia na própria tela.

O sistema ajustável de peso da montagem vibratória permite uma ação mais calibrada e vigorosa, aumentando significativamente a eficiência de peneiramento a uma frequência padrão de 1800 RPM.

O design desses separadores vai ainda além ao aumentar a capacidade de produção utilizando o sistema de desobstrução Vibrasonic junto da tela. Ao energizar os fios da malha com vibração ultrassônica, a fricção entre produto e a malha é efetivamente reduzida. No caso das máquinas Russell Finex, a desobstrução da malha é reduzida para até 20µ, aumentando a vazão do material através da tela.

Peneiramento mais rápido gera retornos mais rápidos

“Após substituir os cinco separadores originais pelos novos modelos da Russell Finex, nossa produção aumentou quase 50%”, observa Oldaker. “Hoje conseguimos passar cerca de 4 a 4,5 toneladas por peneira por hora. Não só isso, mas com as novas peneiras, ao inserirmos 4 toneladas no sistema, conseguimos 3,9 toneladas de produto para somente 100 quilos de rejeito. A capacidade de produção da planta certamente aumentou.”

Russell Finex Ltd.
Feltham, England.
Tel: +44 (0) 20 8818 2000
Fax: +44 (0) 20 8818 2060
E-mail: sales@russellfinex.com

Russell Finex N.V.
Mechelen, Belgium.
Tel: +32 (0) 15 27 59 19
Fax: +32 (0) 15 21 93 35
E-mail: info@russellfinex.be

Russell Finex Inc.
Pineville, N.C. USA.
Tel: +1 704 588 9808
Fax: +1 704 588 0738
E-mail: sales.inc@russellfinex.com

Russell Finex Pvt. Ltd.
New Delhi, India
Tel: +91 (0) 11 41513601 / 02
Fax: + 91 (0) 11 415013603
E-mail: sales@russellfinex.com

