

# Misturador de pós da Fristam Elimina Aglutinações e Reduz o Tempo de Processamento

Publicado na edição de outubro de 2007 da revista *Pharmaceutical Processing*.

Quando a Coats Aloe International, fabricante global de cosméticos, buscava encontrar uma melhor forma para misturar seu esfoliante para corpo à base de carbômero, sua equipe encontrou uma solução para produzir um produto de melhor qualidade e que proporciona significativa economia de tempo.

A Coats Aloe fabrica produtos originais para cuidados da pele, do corpo e dos cabelos, com rótulos exclusivos e semiexclusivos. Os produtos são feitos na sua fábrica de 15.000 metros quadrados em Dallas, estado do Texas, para serem utilizados em spas, salões de beleza e em casa. Seu processo patenteado Coats Whole Leaf Aloe Vera® possui padrões de qualidade rigorosos para produzir produtos terapêuticos que já conquistaram a confiança de treinadores de atletas, esteticistas, dermatologistas, clínicos gerais e cirurgiões plásticos.

O esfoliante para corpo com rótulo exclusivo da Coats Aloe é obtido pela mistura de um pó à base de carbômero com água. O carbômero é um agente estabilizador e formador de gel/espessante e solúvel em água, conhecido pelo seu nome de marca - Carbopol®. Um dos principais desafios ao introduzir na água é evitar a aglutinação.

Quando molhado, o pó de carbômero se expande e forma um gel. O pó precisa ser misturado completamente para

se expandir de maneira correta, caso contrário formará um torrão e será desperdiçado. Quando não misturado corretamente, os processadores precisam continuar acrescentando pó até o produto final se expandir e ser obtida a consistência desejada. Além disso, a expansão pode ocorrer de forma extremamente rápida, causando o entupimento dos sistemas.

**Com o novo misturador de pós da Fristam, o tempo total de produção ficou reduzido a “menos de uma hora”.**

**– Eusebio Martinez, VP de Operações**

Anteriormente, os operadores da Coats Aloe costumavam misturar pós e água em um tanque dosificador contendo um misturador de alto cisalhamento. O tanque era abastecido com água e depois com os pós, despejados um a um.

Depois de molhados, os pós tendiam a ficar aglutinados e precipitar ou aderir nas laterais do dosificador.

Enquanto o misturador tentava misturar os pós na solução, nem todos passavam pela cabeça de mistura,

fazendo que parte dos pós não fosse devidamente misturada e sedimentasse, afetando negativamente a consistência do produto.

Uma bomba de cisalhamento foi conectada ao tanque para auxiliar na mistura e recirculação, numa tentativa de obter a consistência correta. Entretanto, o pó de carbômero continuava aderindo às laterais do tanque, com a formação de grandes aglutinações de pó, que simplesmente não circulavam pelo misturador.

Eusebio Martinez, Vice-Presidente de Operações da Coats Aloe, precisava de um método mais consistente e confiável. “Precisávamos ter



*Eusebio Martinez, Vice-presidente de Operações da Coats Aloe (à esquerda).*

condições de emulsificar o produto. Com o sistema antigo, essa separação era o problema. Além disso, criava tanta espuma que o tanque transbordava.”

A Coats Aloe desejava encontrar uma forma mais eficiente para misturar o seu produto. Martinez entrou em contato com seu representante da Fristam para discutir a possibilidade de fazer uma tentativa usando uma unidade de mesa com misturador de pó dessa empresa.

A Coats Aloe havia adquirido um misturador de pós da Fristam há três anos, para processar a mistura de uma bebida de camomila. Naquela aplicação específica, a unidade da Fristam, cuja altura da mesa chegava à cintura, permitia aos operadores despejar os pós com maior segurança e menos esforço. “Antes, isso era perigoso. Empilhadeiras levantavam sacos de açúcar com 23 kg a uma altura de 3 metros para serem despejados em um tanque com capacidade de mais de 11.000 litros. Era necessário que uma pessoa subisse e despejasse o pó”, lembra Martinez. “Além disso, precisávamos filtrar os sedimentos.” A unidade da Fristam eliminou a necessidade de um filtro. “Conseguimos obter uma melhor mistura e melhor suspensão. O design e a qualidade do novo sistema eliminaram uma etapa do processo e o custo dos filtros.”

Após entrar em contato com seu fornecedor acerca da aplicação de seu novo esfoliante para corpo, a Coats Aloe recebeu uma unidade experimental equipada com um Misturador de Cisalhamento FS 3532 e uma Bomba de Anel Líquido FZX 2200 da Fristam.

A FZX produz sucção no interior da unidade do misturador e empurra o pó do funil diretamente para um jato de água, forçando sua passagem pelo misturador de cisalhamento antes de chegar ao tanque. Esse processo garante que toda partícula de pó será molhada e entrará na solução na primeira passagem, ou seja, nenhuma

partícula precipitará no tanque e uma quantidade mínima de carbômero será necessária. A Coats Aloe também gostou do fato de usar o funil da unidade como um reservatório integrado.

Martinez ficou impressionado. “Conseguimos obter uma suspensão bem superior. O produto é misturado em

**“Conseguimos obter uma suspensão bem superior. O produto é misturado em apenas uma passagem pelo novo sistema da Fristam, e não separa. Podemos também controlar melhor a formação de espuma.”**  
– Eusebio Martinez, VP de Operações

apenas uma passagem pelo novo sistema da Fristam, e não separa. Podemos também controlar melhor a formação de espuma.”

O antigo método de introduzir o pó lentamente para evitar a aglutinação levava muito tempo. Em uma ocasião, a Coats Aloe gastou aproximadamente cinco horas para concluir um lote do produto. Segundo Martinez, com o novo misturador de pós da Fristam, o tempo total de produção ficou reduzido a “menos de uma hora”. Essa redução no tempo de mão-de-obra utilizada e custos associados afetam diretamente os lucros.

Martinez ficou tão satisfeito com o misturador de pós que a Coats Aloe adquiriu a unidade experimental imediatamente. “Tal foi o sucesso do experimento que resolvemos manter o equipamento. Eu e o químico que trabalhou nesse experimento não poderíamos ficar sem ele. Conseguimos obter resultados que não eram possíveis com o sistema antigo. O tempo de mistura foi de apenas 30 minutos.”



**Para fazer um teste gratuito, ligue para 800-841-5001  
ou visite [www.fristam.com/pm](http://www.fristam.com/pm) para obter informações adicionais.**