

Artigo Técnico

Filtros de Mangas: Economias e Ganhos

Em tempos de crise econômica buscamos, incessantemente, cortar custos e economizar, tanto na vida pessoal, quanto na vida empresarial. Energia elétrica, insumos, matérias-primas, transporte, folha de pagamento, materiais não produtivos e diversos outros itens, criando uma cultura da economia de recursos em toda a corporação e indústria, pequena, média ou grande. Além disto, buscamos o fim do desperdício em todos os níveis e ações.

Observando-se, nos processos produtivos de boa parcela das indústrias, tudo o que é movimentado por transporte pneumático, em geral materiais moídos de baixa granulometria, percebe-se que é fundamental manter-se em perfeito estado de funcionamento os equipamentos e seus elementos separadores, responsáveis por estes transportes. Não só para atender às exigências legais e às normas geridas pelos órgãos responsáveis, que fiscalizam emissões atmosféricas, impactos ambientais, saúde pública, qualidade dos ambientes controlados nas áreas médicas e farmacêuticas; mas, para atender à própria produtividade, linearidade na tiragem dos materiais e minimizar as intervenções de manutenção, gerando ganhos e valores agregados aos produtos finais, tirando destes o custo indireto, e alto, do mau funcionamento, ou mal aproveitamento dos filtros de mangas e seus periféricos.

Um bom projeto de transporte pneumático, coleta de particulados, tubulações, ventiladores e filtros de mangas é o início de uma boa produtividade nos filtros de processo e um bom desempenho nos filtros de exaustão. A análise físico química dos particulados e a aplicação dos corretos materiais construtivos dos equipamentos e dos elementos filtrantes são a garantia de produtividade, economia e durabilidade dos sistemas de transporte pneumático.

Nos setores onde os filtros de mangas tornaram-se insuficientes, seja por aumento de produção, instalação de novos pontos de captação, mudança nas propriedades físico químicas das matérias primas e outros fatores não previstos no projeto original, normalmente sofrem com intervenções cada vez mais frequentes para manutenções corretivas, paradas de produção não previstas, saturação precoce dos elementos filtrantes e sua troca com maior frequência, perda de produtividade, perda de qualidade e dimensões do material pneumaticamente transportado, entupimento de tubulações, alta no consumo de energia elétrica e de ar comprimido, vazamento de particulado para a atmosfera e desgaste precoce dos acessórios eletropneumáticos que compõem o equipamento.

Nestes casos o mercado oferece, hoje, uma gama muito ampla de novos materiais filtrantes e novos componentes digitais inteligentes, como os controladores digitais de pulso, as sondas de monitoramento de chaminés e outros tantos, para adequar o mesmo equipamento a uma situação de maior criticidade de quando projetado e construído.

Um bom retrofit, planejado e executado baseado em dados técnicos, análises físico-químicas, medições precisas e entendimento indubitável das necessidades de um processo específico, trazem não só o bom e perfeito funcionamento do sistema de desempoeiramento como um todo, como trazem um ganho de produtividade, linearidade, ar comprimido, energia elétrica e estanqueidade dos filtros. Ganha-se em não parar a produção corretivamente, ganha-se em homens/hora na manutenção, ganha-se em materiais de maior durabilidade e eficiência, ganha-se em não jogar fora matérias primas de alto custo e ganha-se sendo uma indústria ambientalmente responsável e comprometida com seu entorno.

Aqui, deve-se deixar os *achismos* de lado. Não há *achismos* em filtração industrial. Há o estudo e a correção de diversas variáveis, técnica, matemática, física e quimicamente resolvidas, sem milagres.

O custo operacional dos sistemas de transportes pneumáticos e de desempoeiramento, seja de processo produtivo ou de exaustão, nunca foi levado tão na *ponta do lápis* como atualmente, quando uma parcela muito grande de indústrias aponta todos os seus custos e benefícios, valores estes que, até poucos anos atrás, era intangível e não computado no preço final dos produtos. Este é o melhor sinal de que os ganhos significativos dos bons sistemas contribuem para o lucro final dos negócios.

Paulo Stassi Rudzinski

Especialista em Filtração Industrial

Consultor Técnico da Rudzinski Filtração e Ventilação Industrial