

A CETESB dissemina e incentiva a adoção de medidas de Produção mais Limpa nas indústrias do Estado de São Paulo

MODIFICAÇÃO DO PROCESSO DE MOAGEM DE CORANTES NA INDÚSTRIA QUÍMICA

Empresa:	FERRO ENAMEL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.
Atividade principal:	Indústria química.
Porte da empresa:	Grande.
Mercado de atuação:	Nacional e internacional.
Produtos principais:	Fritas, vidrados, granilhas, corantes, tintas para decoração, preparados de metal precioso, lustres metálicos e esmaltes para vidro.
Produção média anual:	50.000 t de fritas, vidrados composto, vidrados moídos, granilhas, corantes, tintas para decoração, esmaltes para vidro.
Município:	Americana.
Agência Ambiental da CETESB:	AMERICANA.

IDENTIFICAÇÃO DA OPORTUNIDADE

No processo de fabricação de fritas e corantes, utilizado pela indústria de cerâmica, estão envolvidas várias etapas, entre as quais a operação de moagem de corantes em moinho de bolas por via úmida.

Na produção de aproximadamente 20.000 kg/mês de corantes básicos inorgânicos, consumia-se cerca de 10 m³/dia de água totalmente descartada após a moagem. Esse efluente, contendo cromo, cádmio, cobre, níquel, zinco, ferro e manganês era encaminhado para tratamento na ETE-Estação de Tratamento de Efluentes, que consistia de um tanque com agitação, no qual eram adicionados hidróxidos de sódio, cloreto férrico e floculante, visando a sedimentação dos metais do efluente. Após o tratamento, o efluente era descartado conforme os padrões de lançamento exigidos pelo artigo 18, do Decreto-Lei 8.468/76. O resíduo sedimentado era desaguado em filtro-prensa e enviado para co-processamento. Por conseguinte, havia uma grande preocupação com os gastos excessivos para o tratamento e destinação dos resíduos gerados, que alcançavam 9,6 t/ano, e o consumo elevado de água.

A empresa foi motivada a estudar esse problema em função da necessidade de obter flexibilidade de produção, face o avanço tecnológico das empresas do ramo cerâmico, na busca de redução de custos e otimização do processo.

MEDIDAS ADOTADAS

A empresa desenvolveu um processo de moagem, por via seca, para a produção de corantes, em substituição ao processo de via úmida, mantendo o mesmo padrão de qualidade dos corantes produzidos.

A alteração no processo de moagem se deu no segundo trimestre de 2001 e envolveu uma revisão das fórmulas dos corantes básicos, visando a eliminação de componentes solúveis e a construção de um micronizador com capacidade nominal de até 300 kg/h, para atender os requisitos solicitados pelos clientes no que se refere à granulometria dos corantes.

INVESTIMENTOS

O investimento para realização das mudanças citadas foi de aproximadamente US\$ 30.000, gastos principalmente com a construção de moinho e aquisição de filtros para remoção do material particulado.

RESULTADOS OBTIDOS

A medida implantada propiciou uma economia anual aproximada de US\$39.000 sendo: US\$3.000, devido à redução do consumo de reagentes utilizados na ETE e à diminuição do volume dos resíduos gerados e enviados para co-processamento; e US\$36.000, pela eliminação das perdas de produto no efluente líquido.

Em relação aos ganhos ambientais, houve uma redução de 2.400 m³/ano no consumo de água e na geração de efluentes líquidos lançados para o meio ambiente.

AÇÕES FUTURAS

A empresa continuará o desenvolvimento da alteração do processo de moagem para os outros corantes.

As informações apresentadas são de total responsabilidade da indústria identificada. Este documento não constitui atestado de conformidade ambiental e não referenda a empresa nem seus produtos.

OUTRAS INFORMAÇÕES

Contato na empresa: José Luis Salgueiro e-mail: jsalgueiro@br.ferro.com
João Estevo M. Guerreiro e-mail: jestevo@br.ferro.com
Marilza Leal e-mail: Mleal@br.ferro.com

Contato na CETESB: prevpol@cetesb.sp.gov.br