

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

ELIMINAÇÃO DO USO DE PRODUTOS QUÍMICOS EM TORRES DE RESFRIAMENTO - INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Empresa:	JANSSEN - CILAG Farmacêutica Ltda.
Atividade principal:	Indústria farmacêutica.
Porte da empresa:	Grande.
Mercado de atuação:	Regional, nacional e internacional.
Produtos principais:	Medicamentos.
Produção média anual:	27.000.000 unidades.
Município	São José dos Campos.
Agência Ambiental da CETESB	TAUBATÉ.

IDENTIFICAÇÃO DA OPORTUNIDADE

A empresa possui quatro torres de resfriamento que compõem o sistema de ar condicionado, e utiliza um volume de água de resfriamento de 9.680 litros, que é recirculado no sistema. A perda de água é repostada periodicamente. O sistema é fechado, não sendo necessário o descarte da água.

A água utilizada no resfriamento contém sais, substâncias diversas e microrganismos que encontram condições para proliferar e formar incrustações insolúveis que aderem às paredes das tubulações e partes internas do equipamento.

Para manter a água dentro dos limites dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos adequados, de modo a evitar a formação de incrustações, a empresa utilizava anualmente, para o tratamento da água, os seguintes produtos químicos:

Produto	Função	Quantidade
Elsove 24	anti-oxidante	45 kg
Elgicide 90	biocida	500 litros
Elgicide 26	microbiocida	200 litros
Eltrol 42	inibir a corrosão e a incrustação	800 litros

A utilização dos produtos químicos demandava custos para sua aquisição e para o gerenciamento dos resíduos gerados na limpeza das torres.

MEDIDAS ADOTADAS

- A fim de solucionar o problema e manter a água dentro dos limites recomendados para sistemas térmicos, foi instalado na tubulação de circulação da água um sistema destinado ao tratamento físico da água. Esse sistema é composto por um equipamento, no qual é gerado um campo elétrico que é induzido pela presença da água e se propaga em todo o sistema. Esse campo elétrico, decorrente da junção de íons em água, resulta na produção de nucleação que permite dissolver as incrustações, atuando de forma preventiva e corretiva, erradicando também fungos, algas, bactérias e biomassa em geral.
- A implantação desse sistema está sendo realizada em duas etapas: na primeira, o fornecedor cedeu os equipamentos para que os testes fossem realizados em uma das quatro torres de resfriamento, obtendo resultados satisfatórios; na segunda, será efetuada a instalação definitiva dos equipamentos.

INVESTIMENTOS

- Para a implantação do sistema a empresa investiu R\$ 3.500,00 na realização de testes e R\$ 140.000,00 para a instalação definitiva dos equipamentos.

RESULTADOS OBTIDOS

- Com a implantação desse sistema de tratamento da água, a empresa deixará de adquirir os produtos químicos usuais para tratamento, o que resultará numa redução de custo da ordem de R\$ 15.000,00 por ano.
- Como principais ganhos ambientais serão eliminados o uso de produtos químicos, os poluentes na água de resfriamento e os resíduos sólidos gerados.

AÇÕES FUTURAS

- A empresa pretende adquirir e instalar os mesmos equipamentos nas demais torres de resfriamento.

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: Roberta Bruno de Souza. **e-mail:** rsouza1@psgabr.jnj.com

Tel. (0**12) 3932-3759 - **Fax** (0**12) 3932-3080

Duva Leonardo Steck Brunelli **e-mail:** dbrunell@psgabr.jnj.com

Tel. (0**12) 3932-3841 - **Fax** (0**12) 3932-3090

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