

**PRODUÇÃO MAIS LIMPA (P+L) /  
PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS (PCS)**

CASO DE SUCESSO N.º 73 - MAIO/ 2011

A CETESB divulga e incentiva a adoção de medidas de Produção Mais Limpa e de Produção e Consumo Sustentáveis no Estado de São Paulo.

**TÍTULO:** Redução do consumo de água no sistema de fosfatização

**Empresa/Entidade**

Mahle Metal Leve S / A

**Atividade Principal**

Fabricação de peças e acessórios para sistema motor

**Porte da Empresa (\*)**

Grande

**Mercado/Área de Atuação**

Nacional e Internacional

**Produtos / Serviços Principais**

Pistões e Bielas

**Produção Média Anual (\*)**

18.000.000 peças / ano

**Município**

Mogi-Guaçu - SP

**Agência Ambiental da CETESB**

Mogi-Guaçu - SP

(\*) Informações a serem apresentadas quando se tratar de atividades produtivas.

**Identificação da Oportunidade**

A empresa Mahle Mogi-Guaçu, no setor de tratamento superficial para pistões, realiza tratamento de fosfatização na superfície dos pistões de alumínio para melhorar algumas propriedades mecânicas das peças, tais como resistência à corrosão, dureza e lubrificação no interior dos mesmos, nos motores.

Neste processo de tratamento, eram utilizados um conjunto de "sprays" com 24 bicos num primeiro enxágue das peças, um segundo enxágue à temperatura ambiente, bem como produtos químicos e óleo solúvel após este processo.

Assim, havia um significativo consumo de água de lavagem, cerca de 5000 litros / hora, e um consumo de óleo solúvel de cerca de 1700 litros / ano, após este processo.

### **Medidas Adotadas**

Os colaboradores do setor produtivo, estudando e observando o processo, detectaram a possibilidade de redução no consumo de água.

No 1o. enxágue, eliminou-se o sistema de bicos de aspersão, substituindo-o por sistema de imersão das peças, com uma única entrada de água e vazão operacional bem menor - cerca de 140 litros / hora.

No 2o. enxágue, passou-se a realizar o processo à quente (80 - 85°C). Este aquecimento facilita a dissolução e posterior precipitação dos sais aderidos às peças, removidos periodicamente do fundo do tanque.

### **Investimentos**

Para a realização das adequações, a empresa utilizou recursos próprios, como peças obsoletas de demais setores, máquinas desativadas, não sendo necessários novos investimentos, a não ser a manutenção das mesmas.

### **Resultados Obtidos**

Ambientais: redução do uso de recursos naturais - redução do consumo de água, em cerca de 3500 m<sup>3</sup> / mês (1o. enxágue); o aquecimento no 2o. enxágue tornou possível a eliminação da etapa posterior de "oleamento protetivo", resultando redução no consumo de óleo solúvel de cerca de 142 litros / mês.

Ocorreu, também, redução no uso de produtos químicos para o tratamento de efluentes.

Econômicos: redução de custos de aproximadamente R\$55.000,00 / ano, referente à economia de água, óleo e outros.

### **Ações Futuras**

Nada a declarar

*As informações apresentadas são de total responsabilidade da empresa/entidade identificada. Este documento não constitui atestado de conformidade ambiental ou legal e não referenda a empresa/entidade e nem seus produtos e/ou serviços.*

### **OUTRAS INFORMAÇÕES**

#### **Contato da Empresa/Entidade**

Monica Regina Antonio dos Santos

#### **Telefone**

55 19 3861 9390

#### **Fax**

55 19 3861 9400

#### **e-mail**

monica.regina@br.mahle.com

**Contato da CETESB e-mail:** [pmais@cetesbnet.sp.gov.br](mailto:pmais@cetesbnet.sp.gov.br)