

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

### ● REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NA INDÚSTRIA METALÚRGICA ●

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Empresa:</b>                     | BSH Continental Eletrodomésticos Ltda.          |
| <b>Atividade principal:</b>         | Indústria metalúrgica.                          |
| <b>Porte da empresa:</b>            | Grande.   |
| <b>Mercado de atuação:</b>          | Regional, nacional e internacional.             |
| <b>Produtos principais:</b>         | Fogões, lavadoras de roupa e depuradores de ar. |
| <b>Produção média anual:</b>        | 1.300.000 produtos.                             |
| <b>Município:</b>                   | São Paulo.                                      |
| <b>Agência Ambiental da CETESB:</b> | IPIRANGA.                                       |

#### ● IDENTIFICAÇÃO DA OPORTUNIDADE

Na fabricação de eletrodomésticos verifica-se um elevado consumo de água, estimado em 5.500 m<sup>3</sup>/mês ou 66.000 m<sup>3</sup>/ano, utilizado especialmente nos processos de tratamento de superfície das peças metálicas que compõem os produtos.

A maior parte da água utilizada no processo produtivo provém da rede pública, gerando efluentes líquidos industriais que devem ser adequadamente tratados. Este tratamento representa um alto custo para a empresa, devido a aquisição de produtos químicos, mão-de-obra, energia elétrica, além da responsabilidade inerente à destinação do resíduo gerado na ETE.

## MEDIDAS ADOTADAS

- Para reduzir o consumo de água proveniente da SABESP, a preservação dos recursos naturais e, conseqüentemente, a redução do custo da água, em 1996 foi implantado um sistema de reúso do efluente tratado que consiste de sistema de filtragem, com vazão de 9 a 10m<sup>3</sup>/h, adaptado ao sistema de tratamento de efluentes.
- O material filtrante é composto por areia isenta de ferro que promove a retenção de contaminantes e eventuais partículas em suspensão. Após o filtro há uma caixa d' água com 5m<sup>3</sup> de capacidade, utilizada para o armazenamento e duas bombas que bombeiam a água para o processo industrial e sanitários. No processo industrial, a água é reutilizada: na lavagem de piso; na remoção de tinta em pó, das peças eventualmente danificadas antes do processo de queima; e no processo de desengraxe das peças.

Estima-se que aproximadamente 60% da água seja reutilizada nos sanitários.

## INVESTIMENTOS

- Foram gastos R\$ 585,00 na aquisição do filtro, R\$3.200,00 em bombas centrífugas e R\$500,00 com a caixa de água.

## RESULTADOS OBTIDOS

- A implantação dessa medida resultou na redução de 30% do consumo de água da rede pública que passou de 86.400 para 60.480 m<sup>3</sup>/ano, em média. A economia anual obtida com a adoção dessa medida foi estimada em R\$135.000,00 / ano.

## AÇÕES FUTURAS

- Há estudos para implantação de um sistema de tratamento de água por osmose reversa ou desmineralização da água que possibilitará a reutilização de 100% do efluente tratado em processos que requerem uma melhor qualidade de água de reúso, por exemplo, no preparo de esmalte à base de água.

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:** Ivana Ribeiro **Tel.** (6120.3334) **e-mail:** ribeiroi@bscontinental.com.br  
Isabela Maraucci - **Tel.** (6120.3338) **e-mail:** maraucci@bscontinental.com.br

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