

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

REÚSO DE ÓLEOS E EMULSÕES NA INDÚSTRIA MECÂNICA

Empresa:	Ford Motor Company Brasil Ltda – Unidade Industrial de Taubaté
Atividade principal:	Indústria mecânica.
Porte da empresa:	Grande.
Mercado de atuação:	Internacional.
Produtos principais:	Motores, transmissões (câmbio/diferencial) e componentes de chassis automotivos.
Produção média anual:	192.000 motores, 216.000 transmissões e 860.000 componentes de chassis.
Município:	Taubaté.
Agência Ambiental da CETESB:	TAUBATÉ.

IDENTIFICAÇÃO DA OPORTUNIDADE

Na fabricação de motores, transmissões e componentes de chassis, são realizados processos de usinagem de peças metálicas, gerando um total médio de 375 t/mês de cavacos metálicos. Esses cavacos, oriundos dos diferentes tipos de processo e impregnados com diferentes tipos de óleos e emulsões oleosas de corte, eram depositados em três caçambas móveis, para a separação do óleo/emulsões dos cavacos, pelo processo de decantação. A quantidade total de óleo/emulsões decantada era da ordem de 35,2 t/mês, representando, aproximadamente, 9,5 % do peso total do cavaco gerado. Os óleos/emulsões decantados no fundo das caçambas móveis eram drenados e conduzidos diretamente para um canaleta impermeabilizado interligado à rede coletora de efluentes industriais e, por gravidade, seguiam para a ETE-Estação de Tratamento de Efluentes.

MEDIDAS ADOTADAS

- Os óleos/emulsões de corte utilizados em cada etapa dos processos foram reavaliados e divididos em oito famílias de óleos. Foi implantada uma coleta seletiva dos cavacos metálicos impregnados com óleo/emulsões, a partir das famílias de óleos definidas. Para permitir tal coleta seletiva, cinco novas caçambas móveis com capacidade de 12 t cada foram cedidas pela empresa coletora de cavacos, em regime de parceria. Também foi necessário construir sete novos mini-tanques em alvenaria, com capacidade de 250 litros cada, impermeabilizados e revestidos com chapa metálica de aço para receber as oito famílias de óleos/emulsões, decantadas nas caçambas móveis.
- Dos mini-tanques, por um processo de bombeamento, os óleos/emulsões são separados e armazenados em contêineres e passam por um processo de análise físico-química para verificação e eventual ajuste químico das condições técnicas. A partir dessa determinação eles são reutilizados no processo de corte de que são originários ou encaminhados para outros equipamentos dentro da empresa, cujas operações permitam o uso de óleo/emulsões de corte com características menos exigentes. Caso os óleos/emulsões não apresentem condição de uso, eles são enviados para a ETE.
- A implantação das medidas, principalmente no que se refere às obras civis, treinamento de pessoal e estabelecimento de logística com a empresa que faz a remoção de cavacos, ocorreu ao longo dos meses de fevereiro, março e abril de 2002, entrando em regime de operação em maio/2002.

INVESTIMENTOS

Bomba pneumática para sucção do material dos mini-tanques	R\$ 2.000,00
Obras civis para construção dos 7 mini-tanques.....	R\$ 8.000,00
Total de investimentos	R\$ 10.000,00
Tempo de retorno dos investimentos	1 mês.

RESULTADOS OBTIDOS

- Redução na compra de óleo para corte, da ordem de 1.400 litros/mês, representando uma economia da ordem de R\$ 11.000,00/mês.
- Redução média de 1% no consumo de água da unidade industrial, representando 20.000 litros água/mês e uma economia de cerca de R\$ 78,00/mês.
- Redução de 88% da quantidade de óleo enviada para a ETE, com redução de 3% do volume geral de efluentes líquidos a serem tratados, gerando uma economia de 3% no consumo de produtos químicos utilizados na ETE ou R\$ 120,00/mês.

AÇÕES FUTURAS

- A médio prazo a empresa pretende instalar uma estação de secagem de cavacos e de regeneração de óleos de corte para seu melhor reaproveitamento.

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 da empresa: Eng° Carlos Saad Tel. (012) 225 7170

Fax (012) 225 7139 e-mail: csaad@ford.com

Contato da CETESB: e-mail: prevpol@cetesb.sp.gov.br