

Proposta de plano de trabalho para realização de Tese de Mestrado

1) Título

Conceção do sistema de tratamento de gases contendo isocianatos resultantes do futuro sistema de extração dos reatores batch dedicados à produção de prepolímeros de poliuretano.

2) Orientador na empresa

Eng. Paulo Coutinho

3) Resumo

Pretende-se que o aluno faça o levantamento do estado da arte relativamente aos sistemas de tratamento de gases contendo isocianatos e a problemática gerada pela substituição do “bolo de filtração” ou a eliminação da necessidade do mesmo por sistemas ecologicamente mais sustentáveis.

Os gases do sistema de extração a ser instalado nos reatores de prepolímeros são portadores de isocianatos devendo ser tratados e estar conformes antes da libertação para a atmosfera.

Os sistemas tradicionais para este tipo de compostos, baseiam-se em filtração do ar por **carvão ativado** através de processos de adsorção, isto é, um fenómeno físico em que a superfície do **carvão** atrai os gases poluentes levando-os a estabelecer ligações, através de forças de Van Der Waals.

Este sistema quando da substituição do carvão gera uma quantidade significativa de resíduos, sendo também uma operação complicada dado que o carvão estará contaminado com isocianatos.

O aluno deverá propor outro sistema “mais amigo do ambiente” ou em alternativa propor melhoramentos nos sistemas tradicionais, com o mesmo objetivo e tendo sempre presente a necessidade do cumprimento da legislação existente.

A Resibras SA suportará os custos das análises necessárias aos efluentes gasosos executadas pelas empresas com que trabalha atualmente desde que as mesmas demonstrem capacidade técnica para as executar; sendo as análises objeto de acordo prévio entre a Resibras e aluno.

4) Local onde decorre o trabalho

O trabalho decorrerá sempre que possível nas instalações da Resibras em Palmela.

5) Observações

A empresa concederá ao estagiário um subsídio de refeição e um subsídio de transporte por cada dia útil de trabalho. O valor definido será liquidado mensalmente, durante o período de vigência do estágio, e será suspenso na data do seu término do contrato