



T667

REDUÇÃO DE EFLUENTES EM PROCESSOS QUÍMICOS ATRAVÉS DA REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA

Natália de Oliveira Amoedo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Roger Josef Zemp (Orientador), Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

Atualmente o uso consciente da água faz parte da política do uso racional dos recursos naturais, pressionando os grandes consumidores a investirem em projetos de redução de consumo de água fresca. O presente trabalho consiste no desenvolvimento de um procedimento para o estabelecimento da vazão mínima teórica de água para um conjunto de processos químicos. Numa segunda etapa, uma rede de reutilização de água é sintetizada. Ambos os procedimentos são adaptados a partir da tecnologia Pinch, tradicionalmente utilizada para análise de eficiência energética de processos. O método propõe uma rede de operações de transferência de massa a fim de remover compostos (poluentes) de um conjunto de correntes ricas e transferi-los para um conjunto de correntes pobres, de forma eficiente, a custos baixos e sem a necessidade de alterações significativas nos processos. Define-se graficamente o perfil limite de água que é uma característica comum a todos os diferentes tipos de processos, e que permite integrá-los para minimizar o consumo de água e a produção de rejeitos. Pode-se verificar no decorrer deste trabalho a validade da tecnologia Pinch como também o ponto ótimo de operação (mínimo consumo de água) de processos químicos encontrados na literatura.

Reutilização de Água - Tecnologia Pinch - Integração de Processos