

192

MANUTENÇÃO PREDITIVA DE INCRUSTAÇÃO EM TROCADORES DE CALOR ATRAVÉS DE TÉCNICAS DE FILTRO DE KALMAN ESTENDIDO. *Christiano Daniel Wetzel Guerra, Andre Sarmiento Rodriguez, Jorge Otavio Trierweiler (orient.) (UFRGS).*

Incrustações em equipamentos de troca térmica na indústria de processos químicos são um dos muitos fatores limitantes da produção contínua. A limpeza e a manutenção destes equipamentos é feita, na maioria das vezes, de forma preventiva em períodos determinados. O objetivo deste trabalho é desenvolver uma ferramenta baseada em técnicas de filtro de Kalman Estendido que forneça uma estimativa da evolução da incrustação no tempo, no refeedor de uma coluna de destilação. A modelagem do refeedor está baseada em correlações já desenvolvidas para troca térmica com mudança de fase, com fornecimento de detalhamento de desenho e dados operacionais da planta industrial. Desta maneira, é possível prever a formação de incrustações e acompanhar a evolução destas incrustações ao longo do o tempo de campanha da planta industrial, aumentando o tempo de operação do refeedor. Acompanhando este resultado pode-se programar a manutenção do equipamento de forma preditiva, evitando que tanto paradas quanto limpezas desnecessárias venham a ocorrer impactando positivamente no funcionamento da unidade industrial.