



CONTROLE PREDITIVO MPC EM EVAPORADORES DE URÉIA

O CLIENTE

Empresa brasileira líder na produção de fertilizantes, a **Fosfertil S.A.** tem permanente preocupação com a qualidade, produtividade, redução de custos e preservação do meio-ambiente. Com esta motivação decidiu adotar a arquitetura PlantWeb em sua Unidade de Produção de Uréia no Complexo Industrial de Araucária/PR. A planta produz aproximadamente 2.000 toneladas por dia de Uréia para uso como fertilizante, alimentação animal ou para fins industriais.

O DESAFIO

Na seção de evaporação a Uréia é concentrada até 99,7% em um sistema com três evaporadores a vácuo que operam em série. O sistema de controle deve manter as temperaturas dos

evaporadores dentro de limites estabelecidos para assegurar a qualidade do produto, caso contrário a produção pode ser interrompida. Para conseguir um aumento de produção reduzindo a frequência de paradas, a empresa desenvolveu em parceria com a **Op2B Otimização Industrial** um projeto para a otimização do controle desta seção.

A SOLUÇÃO

No projeto além do diagnóstico, correções da instrumentação e sintonia dos controladores existentes, foi implementada uma aplicação de Controle Preditivo (MPC) usando o DeltaV Predict. O MPC utiliza um modelo interno do processo para prever o comportamento das variáveis controladas até sua estabilização e calcula a melhor ação de controle para correção dos desvios. Este tipo de tecnologia apresenta resultados práticos comprovados e é adotada por um grande número de indústrias de processo em todo o mundo. O DeltaV Predict acrescenta características de robustez, confiabilidade e facilidade de uso ao controle MPC, estando totalmente integrado ao sistema.

OS RESULTADOS

Concluído em dezembro de 2002 o projeto apresentou resultados altamente satisfatórios. Observou-se claramente uma maior estabilidade operacional da seção. O tempo médio de perda de produção de Uréia Técnica foi reduzido de 13,8 para 3,2 horas/mês, o que corresponde a um aumento de 10.000 toneladas/ano na disponibilidade de produção.

O sucesso desta implementação motivou a Fosfertil a desenvolver outros projetos de Controle Avançado em suas plantas de produção. A **Op2B Otimização Industrial** oferece todo o apoio e a experiência necessária para implementações bem sucedidas das ferramentas de controle avançado existentes no sistema DeltaV.



Complexo Industrial Fosfertil – Araucária/PR

