

Código da Área : MS-046

Título: O CONTROLE DE COLUNA DE DESTILAÇÃO USANDO HOT BYPASS: UMA REVISÃO DOS CRITÉRIOS DE PROJETO

Autores: *Herbert Campos Gonçalves Teixeira*

Instituições .: *Engenheiro de Controle de processo e automação industrial
CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO
GERÊNCIA GERAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO ABASTECIMENTO
Engenharia Básica de Sistemas e Automação de Processos*

O desvio de vapor do condensador (*hot bypass*) tem sido projetado para controle de pressão de coluna de destilação por mais de quarenta anos. O balanço de pressão e o balanço de energia entre o topo da coluna e o vaso de topo é normalmente usado para obtenção dos dados necessários para o dimensionamento da válvula de controle de *hot bypass*. Entretanto, as dimensões do vaso de topo não tem sido levado em consideração, apesar da suposição de que todo o vapor desviado do condensador é totalmente condensado dentro do vaso. Como a área de superfície e a temperatura do líquido no vaso de topo determina a vazão de vapor que é condensada dentro do vaso, as dimensões do vaso de topo devem ser levadas em conta no dimensionamento dos sistemas de *hot bypass*. Este artigo comenta alguns problemas relatados na operação de colunas de destilação, e propõe algumas alterações nos critérios usados atualmente para projetar dos sistemas de *hot bypass*, levando em conta o tamanho do vaso de topo.