035

ANÁLISE DO PROCESSO DE POLIMERIZAÇÃO EM FASE GÁS. *Paula B. Staudt, Vinícius C. Machado, Nilo S. M. Cardozo, Gustavo A. Neumann, Argimiro R. Secchi* (Departamento de Engenharia Química - Escola de Engenharia - UFRGS e BRASKEM)

Nos processos de polimerização em fase gás a reação ocorre na interface entre o catalisador sólido e o gás adsorvido pelo polímero. A fase gás mantém a reação fornecendo monômero, misturando as partículas e retirando calor do sistema. Este processo apresenta inúmeras vantagens em relação aos demais processos de polimerização de poliolefinas (baixo custo, flexibilidade de especificações de tipos de produtos, segurança, bom controle de temperatura) e é amplamente utilizado em escala industrial. Devido a isto, no novo contexto do mercado globalizado a detenção do conhecimento desta tecnologia é fator primordial para o estabelecimento das indústrias do setor. Apesar disso os conhecimentos teóricos disponíveis em relação a este processo ainda são limitados. Este trabalho faz parte de um projeto que tem por objetivo a montagem de um laboratório de polimerização em fase gás e sua utilização em um estudo detalhado deste processo. Nesta etapa do trabalho foram realizadas a montagem do reator de polimerização e a instalação das linhas de alimentação de gases e dos instrumentos de medida que possibilitam o controle do processo via computador. Este sistema inclui medidores de vazão, de pressão e de temperatura e controladores de vazão e temperatura. Fez-se necessário uma calibração prévia das medidas destes aparelhos por tratarem-se de leituras indiretas das grandezas citadas através de sinais elétricos. Também foram realizados uma série de testes no reator para verificar o funcionamento do reator para o sistema reacional em estudo, ou seja polimerização de eteno e propeno com catalisadores do tipo Ziegler-Natta.(CNPq/PIBIC - UFRGS).