

MONTAGEM DE UMA PLANTA PILOTO DE PIRÓLISE DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

Ricardo Dossin (BIC/UCS), Ana Rosa Costa Muniz, Luis Antônio Rezende Muniz - Deptº de Engenharia Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - rdossin@ucs.br

O trabalho realizado propõe o estudo, em escala semi-industrial, da reciclagem de resíduos sólidos, por pirólise, provenientes da região nordeste do Rio Grande do Sul, considerados críticos no que se refere ao volume gerado e a periculosidade. A pirólise é um método de degradação térmica, conduzida na ausência ou com mínimo de oxigênio, com geração simultânea de líquidos e gases. Esses produtos podem ser usados para abastecer energeticamente o próprio processo e ainda serem comercializados como óleo combustível. Uma planta-piloto com produção semi-contínua, e com capacidade de 100 kg/h de borra de tinta foi projetada e atualmente está em fase de implantação. Esta etapa envolve o layout, acompanhamento da montagem, orçamentos de materiais complementares e o projeto e execução do sistema de refrigeração do reator e separador flash, especificando a bomba necessária para alimentar uma torre de refrigeração já disponível, através de cálculos de perda de carga do sistema. Por ser um processo auto-sustentável energeticamente, foi dotado um sistema de reciclo do gás combustível para o aquecimento do reator.

Palavras-chave: planta-piloto, pirólise, reciclagem de resíduos sólidos

Apoio:UCS