



T585

REATOR CORONA PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES GASOSOS

Daniel Pacheco Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Sinézio Carvalho Campos (Orientador), Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

Indústrias química e petroquímica em suas atividades normais produzem compostos gasosos, os quais antes de serem lançados para atmosfera necessitam de adequado tratamento. Nos dias de hoje, há preocupação ambiental com níveis dos compostos como óxidos de enxofre (SO_x), de carbono (CO_x) e de nitrogênio (NO_x). Neste contexto, montou-se em nível de laboratório um reator destinado ao tratamento de efluentes gasosos utilizando-se técnica e geometria empregada em precipitadores eletrostáticos, fazendo-se uso da descarga corona como agente principal no processo de tratamento do efluente gasosos, para operar em condições de pressão, temperatura e umidade ambientes. Basicamente o reator é composto por um cilindro e axialmente a este, um fio, sendo ambos elementos metálicos e adequadamente isolados. Os gases, a serem submetidos ao tratamento, entram por uma das extremidades do reservatório e ao passar pelo reator sofrem a ação da descarga corona produzida entre o fio eletrizado e o cilindro. Através de um adequado cromatógrafo, os gases são analisados antes e após o tratamento corona. Amostras de gases da refinaria de petróleo localizada em Paulínia-S.P, foram coletados em pontos antes do tratamento executado pela refinaria. Os resultados mostram que após tratamento no reator corona, ocorre uma redução nas taxas dos gases SO_2 , CO_2 e CO , sendo os valores médios estimados em 2,3%, 2,8% e 4,2% respectivamente. Indicando assim, a potencialidade do uso deste reator corona como um método auxiliar na redução de elementos poluentes destes efluentes gasosos.

Descarga corona - Tratamento de efluentes