

254

**CATALISADORES DE COBRE/ALUMINA PARA O TRATAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS.** *Gabriel Schmitt Ruver, Renato Cataluna Veses (orient.) (UFRGS).*

Há duas alternativas para a redução das emissões de gases poluentes proveniente de motores automotivos, a redução no consumo de combustíveis fósseis ou a otimização deste consumo, que consiste em produzir a mesma quantidade de trabalho através da queima destes combustíveis mas com uma menor emissão de gases poluentes. Uma das maneiras de reduzir as emissões é através da utilização de catalisadores. Motores com injeção direta operando em uma região de queima pobre apresentam melhores rendimentos térmicos, contudo, os catalisadores usados comercialmente não são eficazes nestas condições de excesso de oxigênio. Catalisadores de cobre suportado em alumina têm apresentado elevadas atividade e seletividade no que se refere à oxidação de CO e HC's com a redução simultânea de NOx. Neste trabalho são apresentados resultados de medidas da atividade de oxidação de hidrocarbonetos e da redução de NOx de gases gerados da combustão de um motor ciclo Diesel operando com excesso de ar. Adicionalmente foram realizados ensaios de redução à temperatura programada (TPR), constatando se uma menor dispersão de cobre sobre o catalisador quando aumentado o teor de metal, mas com um aumento na atividade de oxidação do catalisador devido ao aumento dos sítios ativos sobre a superfície do catalisador. Ensaio sobre a oxidação catalítica de hidrocarbonetos e a redução catalítica de NO<sub>2</sub> mostram que esta espécie é completamente convertida a NO em temperaturas próximas a 300°C. Para temperaturas superiores ocorre uma pequena atividade de redução do NO a N<sub>2</sub> a partir da oxidação dos hidrocarbonetos presentes nos gases de descarga. Estes resultados indicam uma possível aplicação dos catalisadores de cobre suportado em alumina para o tratamento dos gases de descarga provenientes dos motores ciclo Diesel. (PIBIC).