

CORONA EM ATMOSFERA DE N₂

Diego de O. e Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. João Sinézio de Carvalho Campos (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O trabalho apresenta a caracterização elétrica de um sistema denominado reator corona, destinado ao tratamento de superfície de polímeros, principalmente os poliolefinicos. O reator é composto por ponta corona (formato agulha), placa-plana, fonte de alta tensão (corrente contínua) e medidores de corrente. A descarga corona é produzida ao aplicar uma adequada diferença de potencial (tensão corona) entre a ponta corona e a placa plana, sendo que os produtos desta descarga (íons e moléculas excitadas) percorrem as linhas do campo elétrico que se estabelece entre ponta-plano. A caracterização elétrica do reator envolve quantificar a distribuição da corrente corona sobre a placa-plana em função dos parâmetros: Tensão corona e distância (d) entre a ponta corona e a placa-plana. Numa primeira etapa do trabalho caracterizou-se o reator em atmosfera ambiente e posteriormente em presença de nitrogênio. Observou-se que o comportamento, tanto em ar quanto em N₂ são semelhantes. Os resultados mostram que: (i) para mesma distância d a intensidade da corrente aumenta em função do aumento da tensão corona; (ii) mantendo o valor da tensão corona, ao diminuir d a corrente corona aumenta; (iii) a distribuição da corrente corona sobre a placa plana é radial e possui um máximo central, ou seja, diminui de intensidade a medida que se afasta da região central.

Corona - Caracterização elétrica - Nitrogênio