

Dinâmica De Fluidos Reativos Para Deposição De Filmes Finos

F. F. Dall'Agnol¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Blumenau, SC, Brasil

Abstract

Esse trabalho trata da simulação do escoamento e mistura de gases na entrada de um sistema de deposição química à vapor (CVD). O objetivo do trabalho era atestar a eficiência de um misturador proposto para ser instalado na entrada dos gases na campânula de um sistema CVD para maior homogeneização da mistura.

Com a finalidade de se verificar o desempenho do misturador, duas simulações foram realizadas no software COMSOL Multiphysics: Uma do escoamento dos gases para a campânula, sem o misturador; e outra, do escoamento dos gases através de um misturador antes de entrarem na campânula.

Os resultados das simulações realizadas mostraram que não houve significativa alteração nas concentrações máximas dos gases entre as configurações sem e com misturador. Portanto, o misturador não apresentou o comportamento e eficiência esperados, necessitando de retrabalho em sua concepção.

O resultado negativo obtido com as simulações evidencia a importância do uso das simulações no projeto e fabricação de protótipos, bem como no planejamento de experimentos.