

Combustión de Biomasa

Prof. Waldir Bizzo

Prof. Pedro Curto

Ejercicio 2:

Considere um gaseificador de biomassa sendo alimentado com a biomassa escolhida no exercício anterior.

Ar e biomassa entram a 300 K e a pressão de operação do gaseificador é 1 bar.

Utilizando o software CEAgui para cálculo do equilíbrio químico, estude a variação do PCI do gás de síntese formado e a eficiência térmica a frio em função do fator de ar utilizado para duas umidades da biomassa: 20% e 40% de umidade (base úmida). Apresente também gráficos da variação da composição molar do gás de síntese (CO , H_2 , CO_2 , H_2O , N_2 , etc.) e da temperatura de equilíbrio em função do fator de ar.

Utilize a faixa de fator de ar de 0,1 a 0,7.

Discuta e analise os resultados obtidos.