

5. REACTORES NO IDEALES ISOTERMICOS

Fluido-dinámica de reactores. Curvas de señal-respuesta. Técnica de trazadores. Curvas I.E.C.F. Sistemas lineales y no lineales. Modelo segregado. Modelo de flujo pistón disperso. Modelo combinado. Macro y micro mezclado. Su efecto en la conversión.

6. REACTORES IDEALES NO-ISOTERMICOS

Efecto de la temperatura sobre la conversión. Reacciones reversibles e irreversibles. Reacciones exo y endo-térmicas. Reactor flujo pistón no-isotérmico. Perfiles de temperatura. Hot Spot. Reactor tubular uni y bidimensional. Ecuaciones de diseño. Condiciones de contorno. Reactores autotérmicos en contra y co-corriente.

7. REACTORES HETEROGENEOS SOLIDO-FLUIDO

Cinética de reacciones sólido reactivo-fluido. Modelo de reacción continua. Modelo del frente móvil. Etapas controlantes. Ecuaciones de diseño de reactores heterogéneos. Sistemas con partículas de tamaño uniforme y no uniforme.

8. REACTORES HETEROGENEOS FLUIDO-FLUIDO

Absorción con reacción química. Factor de reacción. Caso de reacción infinitamente rápida, rápida, moderada y lenta. Area interfásial. Diseño de equipos.


9. DINAMICA DE REACTORES


Sensibilidad de reactores. Estabilidad. Nociones de control.

BIBLIOGRAFIA

1. Aris, R., Análisis de reactores, Alhambra (1973).
2. Cunningham, R.E., Lombardi, J.L., Fundamentos del Diseño de Reactores, Eudeba 2ea. Edic. (1978).
3. Levenspiel, O., Ingeniería de las reacciones químicas, 2da. Ed. Reverté (1974).
4. Smith, J.M., Ingeniería de la cinética química, 2da. Ed. CECSA(1978).
5. Denbigh, K.G., Teoría del reactor químico, Alhambra 1a. Ed. (1968).
6. Denbigh, K.G. and J.C.R. Turner, Chemical Reactor Theory, 2da. Ed. Cambridge (1971).
7. Carberry, J.J., Ingeniería de las reacciones químicas y catalíticas, Géminis (1980).
8. Hill, C.G., An Introduction to Chemical Engineering Kinetics and Reactor Design, Wiley (1977).
9. Frement, G.F., Bischoff, K.B., Chemical Reactor Analysis and Design, Wiley (1979).

ig.


P. Violaz


Dr. N.O. Lemcoff


DRA. URSULA BÖHM DE BORDENAVE
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS
DIRECTORA