

ANÁLISIS DEL EFECTO DE LA AIREACIÓN EN LA HIDRODINÁMICA DE FLUIDOS CON FLUJO NO IDEAL EN UN REACTOR FLUJO-PISTÓN

Jorge A. Garnero, Silvina Daghero*, Alfonsina Andreatta

UTN Facultad Regional San Francisco, Córdoba, Argentina.

*dagherosilvina@gmail.com

Palabras Clave: reactor flujo-pistón, flujo no ideal, aireación.

Se estudiaron los efectos producidos por la incorporación de aireación en la hidrodinámica de un fluido con flujo no ideal, dentro de un reactor flujo-pistón evaluado a escala piloto con el fin de reproducir luego en el equipo el flujo de efluentes industriales en condiciones controladas para la determinación de las posibilidades de estabilización de los mismos a través de métodos naturales. Se incorporó aireación a un reactor abierto, alimentado con agua por medio de una bomba dosificadora, utilizando 2 configuraciones: una línea central; y 2 líneas paralelas colindantes con los deflectores laterales del reactor. Se analizó en cada caso la distribución de los tiempos de residencia mediante la medición de la conductividad de muestras tomadas a la salida del reactor a intervalos regulares de tiempo, luego de la inyección instantánea de un pulso de solución concentrada de cloruro de sodio a la entrada del sistema. Las curvas obtenidas respondieron al modelo de flujo no ideal, con una mayor aproximación al tiempo de residencia teórico que el obtenido sin aireación.

Trabajo presentado en Jornadas de Ciencia y Tecnología CyTAL 2018 (UTN Facultad Regional Villa María.