

MX 273556 B

Proceso para operar un biorreactor aerobio

Inventores:

Jaime Alberto Moreno Pérez,
Germán Buitrón Méndez
y José Betancurt Betancurt

PATENTES DEL IUNAM

La patente **MX 273556 B Proceso para operar un biorreactor aerobio**, fue otorgada por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) el 22 de enero de 2010.

Esta invención trata sobre: Un proceso para operar un biorreactor aerobio discontinuo secuencial SBR (Sequencing Batch Reactor) de manera económica, óptima y segura. Se dedica especial atención al tratamiento de aguas contaminadas con compuestos orgánicos tóxicos (sustratos) que resultan ser inhibidores para microorganismos del reactor. El proceso está orientado para operar el reactor biológico de una manera eficiente y segura. Para ello, se mantiene la velocidad de degradación de los contaminantes lo más alta posible y el reactor opera en condiciones de alta eficiencia. El proceso de tratamiento transcurre con seguridad y en un tiempo de reacción cercano al mínimo posible. Para lograrlo, se mide el oxígeno disuelto en el agua del reactor y, mediante un control automático por eventos, se lleva al proceso a su punto óptimo de operación. La gran ventaja es que no es necesario medir la concentración del tóxico ni en el interior del reactor ni en el flujo de entrada del agua contaminada. Para logra sostener la concentración del sustrato en los niveles deseados, se utiliza una fórmula que estima un valor proporcional a la velocidad de reacción en función del oxígeno disuelto, el cual es fácil de medir. Dicha fórmula se deduce del medio matemático del biorreactor. |

