

Reator fotocatalítico ecossustentável para tratamento de água contaminada

Pesquisadores da Unicamp desenvolveram um reator fotocatalítico para tratamento de água contaminada com compostos orgânicos provenientes de fontes naturais ou de processos industriais. O reator é formado por dois catalisadores semicondutores, que promovem a aceleração da velocidade da reação, quando o meio é exposto à luz.

Esse sistema fotocatalítico pode ser utilizado para tratar água contaminada com compostos orgânicos voláteis, semi-voláteis ou não-voláteis (herbicidas, fenóis, entre outros). Os catalisadores são formados por semicondutores inorgânicos aderidos a uma matriz sólida e tem capacidade de oxidar misturas complexas de contaminantes, através da fotocatalise heterogênea.

O diferencial desta tecnologia é que ela não necessita mudar o estado do poluente para a fase gasosa, como é feito usualmente, pois ela é capaz de realizar o tratamento de contaminantes, mesmo daqueles contidos em meio aquoso, gerando água e gás carbônico como produtos finais da reação. Também não há necessidade de reciclo do catalisador, por este estar contido numa matriz sólida tubular que se mantém íntegra após o processo. Além disso, a possibilidade de utilização de radiação solar como fonte de energia, reduz os custos de produção e torna esta tecnologia ecossustentável.



Pesquisadores Responsáveis

Nelson Eduardo Durán Caballero (IQ - Unicamp)

Patrícia Pulcini Rosvald Donaire (IQ)

Pedido de Patente Depositada: PI0701773-1

Estamos procurando por parceiros para licenciar e desenvolver a tecnologia

✉ parcerias@inova.unicamp.br

☎ (19) 3521.2607 / 2612 / 5012 / 2552