

Processo de Produção de Bioquerosene



Pesquisadores da Faculdade de Engenharia Química da Unicamp desenvolveram um processo de produção de bioquerosene de origem vegetal com propriedades semelhantes com as do querosene de origem fóssil.

Pode ser aplicada em:

- Produção de biocombustíveis a ser utilizado em *blends* com o querosene fóssil, ou puro.

Os diferenciais desta tecnologia são:

- Processo não requerer ciclagem, como nos outros processos existentes de produção de bioquerosene;
- Etapa de hidrogenação realizada em uma fração da matéria prima inicial na fase final do processo, reduzindo os custos do processo;

STATUS DA PATENTE

Pedido de patente de invenção depositado junto ao INPI.

CÓDIGO INTERNO

554_HIDROCARBONETOS

MAIS INFORMAÇÕES:

parcerias@inova.unicamp.br
Tel: (19) 3521.2607 / 2612
(19) 3521.5013 / 2552

Processo de Produção de Bioquerosene em Rota Integrada

A utilização de biocombustíveis vem apresentando um potencial promissor no mundo todo devido a inúmeras vantagens, como o fato de ser uma fonte renovável, ser biodegradável e de serem não tóxicos sendo um mercado que cresce aceleradamente .

O processo desenvolvido pelos pesquisadores, consiste na produção de biocombustível que são alternativos ao querosene de origem fóssil. O biocombustível utilizam como matéria prima óleos vegetais, de preferência àqueles ricos em ácidos graxos de cadeia curta, que passam por um processo de transesterificação, gerando uma mistura de ésteres e glicerina.

A mistura de ésteres é separada de acordo com seu peso molecular, sendo os ésteres mais pesados submetidos a uma reação de descarbonilação e separação obtendo-se o bioquerosene na forma de hidrocarbonetos e hidrocarbonetos oxigenados. O composto oxigenado passa pela etapa de hidrogenação gerando outra corrente de hidrocarbonetos que, dependendo das condições operacionais, podem ser, ou bioquerosene, ou biogasolina.

O bioquerosene é constituído por uma mistura de hidrocarbonetos com cadeias lineares ou cíclicas, que possuem composição similar ao do querosene fóssil. Pode ser utilizado em *blends* com o querosene fóssil, ou puro.



Pesquisador Responsável:

Rubens Maciel Filho

Possui graduação em Engenharia Química pela Universidade Federal de São Carlos (1981) , mestrado em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Campinas (1985) e doutorado em Engenharia Química pela Leeds Metropolitan University (1989) . Atualmente é professor titular da Universidade Estadual de Campinas. Tem experiência na área de Engenharia Química , com ênfase em Processos Industriais de Engenharia Química.



A equipe responsável pela invenção é composta por: Rubens Maciel Filho, Maria Regina Wolf Maciel, César Benedito Batistella, Nívea de Lima da Silva.