

**Nº PROCESSO**

BR 10 2014 032181 0

DATA DE DEPÓSITO

15/12/2014

INVENTORES

Maria Alexandra De Sousa Rios

Alessandra Ribeiro Freitas

ASPECTOS INOVADORES E PRINCIPAIS VANTAGENS

Novos procedimentos de preparação de alquilfenóis que corroboram com os preceitos da Química Verde. Novos procedimentos reacionais derivados de fonte renovável. A presente invenção resolve os problemas ambientais, desenvolvendo procedimentos de reação que utilizam condições operacionais brandas, sem a utilização de solventes, sem as etapas de purificação em coluna cromatográfica e ainda neutraliza o efluente ácido gerado.

FASE DE DESENVOLVIMENTO

Desenvolvido (pode ser levado ao mercado com um investimento mínimo)

TÍTULO

Processos para preparação de alquilfenóis a partir do cardanol hidrogenado para utilização destes como aditivos em biodiesel e óleos lubrificantes.

RESUMO

Compreende-se a presente patente de invenção a processos para preparação de alquilfenóis a partir do cardanol hidrogenado extraído do Líquido da Castanha de Caju – LCC Técnico, objetivando seu uso como aditivo (antioxidante primário) para aplicação em biodiesel e óleos lubrificantes sintéticos e não sintéticos, os quais apresentam uma ótima estabilidade térmica e oxidativa, é solúvel e estável em óleos lubrificantes derivados do petróleo e biodiesel. Processos estes, caracterizados pelo ligame do agente alquilante com o catalisador (ácido de Lewis) dentro de um vaso (1), no qual, adiciona-se posteriormente o cardanol hidrogenado. O vaso supracitado é acoplado a um controlador de temperatura (2), um condensador de refluxo (3) e um funil de adição (4). Em ato contínuo conecta-se o condensador de refluxo a uma tubulação (5) para captura do gás ácido gerado, que por sua vez é direcionado para um tanque (6) contendo uma solução básica com a finalidade de neutralizar o aludido gás. Os tempos reacionais variam de 30 minutos a duas horas, dependendo das condições reacionais impostas em cada processo. A temperatura do vaso reacional (1) é mantida constante durante todo o tempo a reação, em um valor ajustado e dentro da faixa de 25 – 60 °C. Concluídos os processos reacionais, na sequência, os meios de reação são vertidos em funis e separação (7), para o desenvolvimento dos procedimentos de lavagem, via solução básica (8) e subsequentemente com água (9).