

Title (en)

Process for upgrading naphtha fractions and conversion to gasoils.

Title (de)

Verfahren zur Verbesserung von Benzinschnitten und zur Umwandlung zu Gasölen

Title (fr)

Procédé d'amélioration de coupes essences et de transformation en gazoles

Publication

**EP 1602637 A1 20051207 (FR)**

Application

**EP 05291116 A 20050524**

Priority

FR 0406096 A 20040604

Abstract (en)

A transformation process applicable to charges containing 4 - 15 carbon olefins comprises membrane separation of linear and branched olefins, oligomerization of the linear olefins, separation into light and heavy cuts, and hydrogenation of the heavy cut to obtain a gasoil of high cetane index. The process involves stages of (1) membrane separation of the charge producing a cut (beta ) containing mainly linear olefins and a cut (gamma ) comprising mainly branched chain olefins i.e. a high octane petrol; (2) treatment of the linear olefins (beta ) in moderate oligomerization conditions; (3) separation by distillation of the effluents from the oligomerization to obtain a light cut, delta (comprising hydrocarbons of final distillation point less than 150 - 200[deg]C) and a heavy cut ( ) (comprising hydrocarbons of initial distillation greater than 150 - 200[deg]C); (4) and hydrogenation of the heavy cut ( ) to obtain a gasoil of high cetane index, at least 35 and preferably greater than 45.

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé de transformation d'une charge d'hydrocarbures comprenant des oléfines linéaires et ramifiées comprenant les étapes suivantes: a) une étape de séparation par membrane de la charge hydrocarbonée dans des conditions permettant de produire une coupe  $\beta$  contenant la majorité des oléfines linéaires présentes dans ladite charge, et une coupe  $\gamma$  contenant la majorité des oléfines ramifiées, b) une étape de traitement des oléfines linéaires contenues dans les effluents issus de l'étape de séparation sur membrane (coupe  $\beta$ ) dans des conditions d'oligomérisation modérées, c) une étape de séparation par distillation des effluents issus de l'étape d'oligomérisation en au moins deux coupes, d) une étape d'hydrogénation de la coupe  $\eta$  dans des conditions d'obtention d'un gazole à fort indice de cétane. <IMAGE>

IPC 1-7

**C07C 7/144**

IPC 8 full level

**C10G 57/02** (2006.01); **C10G 31/09** (2006.01); **C10G 31/10** (2006.01); **C10G 31/11** (2006.01); **C10G 35/04** (2006.01); **C10G 50/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C10G 31/10** (2013.01 - EP US); **C10G 50/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 2003171632 A1 20030911 - DU TOIT FRANCOIS BENJAMIN [ZA]
- [A] US 2004033370 A1 20040219 - CHAU CHRISTOPHE [FR], et al
- [A] DE 3030998 A1 19820401 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE]

Cited by

EA012941B1; FR2975103A1; WO2007050446A3; WO2012153010A3; WO2012153011A3; WO2023194337A1; FR3134110A1

Designated contracting state (EPC)

BE BG DE NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 1602637 A1 20051207**; **EP 1602637 B1 20081119**; **EP 1602637 B8 20090603**; CN 1724617 A 20060125; DE 602005011070 D1 20090102; FR 2871167 A1 20051209; FR 2871167 B1 20060804; JP 2005344118 A 20051215; US 2005283037 A1 20051222; US 7847141 B2 20101207

DOCDB simple family (application)

**EP 05291116 A 20050524**; CN 200510076517 A 20050606; DE 602005011070 T 20050524; FR 0406096 A 20040604; JP 2005164955 A 20050606; US 14473905 A 20050606