

Title (en)

Petroleum middle distillate with improved cold flow characteristics.

Title (de)

Erdölmitteldestillate mit verbesserten Fließeigenschaften in der Kälte.

Title (fr)

Distillat moyen de pétrole à propriétés d'écoulement au froid améliorées.

Publication

EP 0485773 A1 19920520 (DE)

Application

EP 91118116 A 19911024

Priority

DE 4036225 A 19901114

Abstract (en)

Petroleum middle distillates having improved cold-flow characteristics contain small quantities of - A) conventional ethylene-based flow improvers and - B) copolymers consisting of 10 to 95 mol% of one or more alkyl acrylates or alkyl methacrylates having C1- to C26-alkyl chains and of 5 to 90 mol% of one or more ethylenically unsaturated dicarboxylic acids or anhydrides thereof, the copolymer having been largely reacted with one or more primary or secondary amines to give the monoamide or amide/ammonium salt of the dicarboxylic acid, and the A/B weight ratio being 40 : 60 to 95 : 5.

Abstract (de)

Erdölmitteldestillate mit verbesserten Fließeigenschaften in der Kälte, enthaltend geringe Mengen A) herkömmlicher Fließverbesserer auf Ethylenbasis und B) Copolymere, bestehend aus 10 bis 95 Mol-% eines oder mehrerer Alkylacrylate oder Alkylmethacrylate mit C1- bis C26-Alkylketten und aus 5 bis 90 Mol-% einer oder mehrerer ethylenisch ungesättigter Dicarbonsäuren oder deren Anhydriden, wobei das Copolymere weitgehend mit einem oder mehreren primären oder sekundären Aminen zum Monoamid oder Amid/Ammoniumsalz der Dicarbonsäure umgesetzt ist und das Gewichtsverhältnis von A zu B 40 zu 60 bis 95 zu 5 beträgt.

IPC 1-7

C10L 1/14; **C10L 1/22**

IPC 8 full level

C10L 1/14 (2006.01); **C10L 1/22** (2006.01); **C10L 1/236** (2006.01); **C10L 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C10L 1/146 (2013.01 - EP US); **C10L 1/2364** (2013.01 - EP US); **C10L 1/1963** (2013.01 - EP US); **C10L 1/1973** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 0172758 A1 19860226 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR], et al
- [Y] GB 802589 A 19581008 - CALIFORNIA RESEARCH CORP
- [A] EP 0384367 A2 19900829 - BASF AG [DE]
- [A] GB 2065676 A 19810701 - INST FRANCAIS DU PETROLE
- [A] FR 2572410 A1 19860502 - ELF AQUITAINE [FR]
- [X] US 4161452 A 19790717 - GALLUCCIO RICHARD A [US], et al

Cited by

US5585337A; EP1808449A1; KR100778557B1; EA009104B1; RU2692103C2; FR2735494A1; EP0603573A3; US5439981A; WO2018054892A1; US6544932B2; WO9641850A1; WO9823843A1; WO2005040234A1; US10703840B2; WO2016097046A1; US10465027B2; US10472444B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0485773 A1 19920520; **EP 0485773 B1 19940216**; AT E101639 T1 19940315; CA 2055416 A1 19920515; DE 4036225 A1 19920521; DE 59101024 D1 19940324; ES 2049071 T3 19940401; FI 915128 A0 19911030; FI 915128 A 19920515; NO 914445 D0 19911113; NO 914445 L 19920515; US 5178641 A 19930112

DOCDB simple family (application)

EP 91118116 A 19911024; AT 91118116 T 19911024; CA 2055416 A 19911113; DE 4036225 A 19901114; DE 59101024 T 19911024; ES 91118116 T 19911024; FI 915128 A 19911030; NO 914445 A 19911113; US 79254091 A 19911113