

Title (en)

Alkylene oxide and hydrocarbonyl-substituted polycarboxylic acid quaternised alkylamine as additives in fuels and lubricants and their use

Title (de)

Verwendung mit Alkylenoxid und Hydrocarbonyl-substituierter Polycarbonsäure quaternisierter Alkylamine als Additive in Kraft- und Schmierstoffen

Title (fr)

Utilisation avec de l'oxyde d'alkylène et de l'acide polycarbonique à substitution hydrocarbyle d'alkylamines quaternisés comme additifs dans les carburants et lubrifiants

Publication

EP 2811007 A1 20141210 (DE)

Application

EP 13171057 A 20130607

Priority

EP 13171057 A 20130607

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung quaternisierter Alkylamin-Stickstoffverbindungen als Kraft- und Schmierstoffadditiv oder Kerosinadditiv, wie insbesondere als Detergensadditiv; zur Verringerung oder Verhinderung von Ablagerungen in den Einspritzsystemen von direkteinspritzenden Dieselmotoren, insbesondere in Common-Rail-Einspritzsystemen, zur Verringerung des Kraftstoffverbrauches von direkteinspritzenden Dieselmotoren, insbesondere von Dieselmotoren mit Common-Rail-Einspritzsystemen, und zur Minimierung des Leistungsverlustes (power loss) in direkteinspritzenden Dieselmotoren, insbesondere in Dieselmotoren mit Common-Rail-Einspritzsystemen; sowie als Additiv für Ottokraftstoffe, insbesondere zum Betrieb von DISI Motoren.

IPC 8 full level

C10L 1/222 (2006.01); **C10L 10/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

C10L 1/222 (2013.01); **C10L 1/1883** (2013.01); **C10L 1/2225** (2013.01); **C10L 2200/0423** (2013.01); **C10L 2200/043** (2013.01); **C10L 2200/0446** (2013.01); **C10L 2270/023** (2013.01); **C10L 2270/026** (2013.01)

Citation (applicant)

- US 4248719 A 19810203 - CHAFETZ HARRY, et al
- US 4171959 A 19791023 - VARTANIAN PAUL F [US]
- EP 2033945 A1 20090311 - INFINEUM INT LTD [GB]
- WO 2006135881 A2 20061221 - LUBRIZOL CORP [US], et al
- EP 1254889 A1 20021106 - MITSUBISHI GAS CHEMICAL CO [JP]
- JP S6112197 A 19860120 - MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
- WO 2010132259 A1 20101118 - LUBRIZOL CORP [US], et al
- EP 0244616 A2 19871111 - BASF AG [DE]
- WO 9424231 A1 19941027 - BASF AG [DE], et al
- WO 9703946 A1 19970206 - BASF AG [DE], et al
- DE 19620262 A1 19971127 - BASF AG [DE]
- WO 9603367 A1 19960208 - BASF AG [DE], et al
- WO 9603479 A1 19960208 - BASF AG [DE], et al
- EP 0476485 A1 19920325 - BASF AG [DE]
- EP 0307815 A1 19890322 - BASF AG [DE]
- WO 8701126 A1 19870226 - LUBRIZOL CORP [US]
- EP 0639632 A1 19950222 - OEMV AG [AT]
- EP 0310875 A1 19890412 - BASF AG [DE]
- EP 0356725 A1 19900307 - BASF AG [DE]
- EP 0700985 A1 19960313 - BASF AG [DE]
- US 4877416 A 19891031 - CAMPBELL CURTIS B [US]
- DE 3838918 A1 19900523 - BASF AG [DE]
- EP 0831141 A1 19980325 - BP CHEMICALS ADDITIVES [GB]
- DE 3826608 A1 19900208 - BASF AG [DE]
- DE 4142241 A1 19930624 - BASF AG [DE]
- DE 4309074 A1 19940922 - BASF AG [DE]
- EP 0452328 A1 19911023 - CHEVRON RES & TECH [US]
- EP 0548617 A2 19930630 - BASF AG [DE]
- DE 10102913 A1 20020725 - BASF AG [DE]
- WO 9929748 A1 19990617 - BASF AG [DE], et al
- WO 2005054314 A2 20050616 - BASF AG [DE], et al
- WO 2004035715 A1 20040429 - BASF AG [DE], et al
- EP 0061895 A2 19821006 - EXXON RESEARCH ENGINEERING CO [US]
- US 4491455 A 19850101 - ISHIZAKI TAKAHARU [JP], et al
- WO 9318115 A1 19930916 - EXXON CHEMICAL PATENTS INC [US]
- EP 0261957 A2 19880330 - EXXON CHEMICAL PATENTS INC [US]
- WO 0044857 A2 20000803 - INFINEUM USA LP [US], et al
- WO 9804656 A1 19980205 - ELF ANTAR FRANCE [FR], et al
- US 6743266 B2 20040601 - DEROSA THOMAS F [US], et al
- WO 0047698 A1 20000817 - BASF AG [DE], et al
- US 3522179 A 19700728 - SUER WILLIAM M LE
- US 4234435 A 19801118 - MEINHARDT NORMAN A, et al
- US 4849572 A 19890718 - CHEN FRANK J [US], et al
- US 4904401 A 19900227 - RIPPLE DAVID E [US], et al
- US 5569644 A 19961029 - GEIBACH ROLF V [US], et al
- US 6165235 A 20001226 - KOLP CHRISTOPHER J [US], et al
- US 5725611 A 19980310 - WRIGHT BRUCE E [US], et al
- US 5876468 A 19990302 - MORETON DAVID JOHN [GB]

- EP 1233990 A1 20020828 - BASF AG [DE]
- EP 1226188 A1 20020731 - BASF AG [DE]
- N. A. PLATE; V. P. SHIBAEV: "Comb-Like Polymers. Structure and Properties", J. POLY. SCI. MACROMOLECULAR REVS., vol. 8, 1974, pages 117 - 253
- "Ullmann' s Encyclopedia of Industrial Chemistry, 5. Auflage", vol. A12, pages: 617 FF

Citation (search report)

- [A] WO 2012004300 A1 20120112 - BASF SE [DE], et al
- [AD] WO 2006135881 A2 20061221 - LUBRIZOL CORP [US], et al

Cited by

CN110621763A; CN112831358A; US11566197B2; GB2564511A; CN110612340A; GB2564511B; GB2564510A; CN110582556A; GB2564510B; AU2018244805B2; US11186791B2; WO2018178687A1; WO2018178692A1; US11396634B2; US11732205B2; WO2015003961A1; WO2014146928A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2811007 A1 20141210

DOCDB simple family (application)

EP 13171057 A 20130607