

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 134 273 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.03.2002 Patentblatt 2002/10

(51) Int Cl.7: **C10L 1/18**, C10L 1/14,
C10L 10/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.09.2001 Patentblatt 2001/38

(21) Anmeldenummer: **01104845.1**

(22) Anmeldetag: **28.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Krull, Matthias, Dr.**
46147 Oberhausen (DE)
• **Reimann, Werner, Dr.**
65929 Frankfurt am Main (DE)

(30) Priorität: **16.03.2000 DE 10012946**

(74) Vertreter: **Mikulecky, Klaus et al**
Clariant Service GmbH Patente, Marken,
Lizenzen Am Unisys-Park 1
D-65843 Sulzbach/Ts. (DE)

(71) Anmelder: **Clariant GmbH**
65929 Frankfurt am Main (DE)

(54) **Mischungen von Carbonsäuren, deren Derivate und hydroxylgruppenhaltigen Polymeren, sowie deren Verwendung zur Verbesserung der Schmierwirkung von Ölen**

(57) Gegenstand der Erfindung sind Additive zur Verbesserung von Schmiereigenschaften von Brennstoffölen, enthaltend

A) 10 - 95 Gew.-% mindestens eines öllöslichen Amphiphils, welches mit Alkyl-, Alkenyl-, Hydroxyalkyl- oder aromatischen Resten substituierte stickstoff- oder sauerstoffhaltige Gruppen umfaßt, und
B) 5-90 Gew.-% mindestens eines Copolymers welches

B1) 0,5 bis 15 mol-% Struktureinheiten, die sich von olefinisch ungesättigten Verbindungen ableiten, welche mindestens eine freie Hydroxylgruppe aufweisen, und
B2) 85 bis 99,5 mol-% Struktureinhei-

ten, die sich von Ethylen ableiten, sowie gegebenenfalls

B3) 0 bis 20 mol-% weiterer Struktureinheiten ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus (Meth)acrylsäure, (Meth)acrylaten, Vinylestern, Vinylethern und Alkenen enthält, mit der Maßgabe, dass die unter B3) genannten Struktureinheiten von den unter a) und b) genannten Struktureinheiten verschieden sind,

und das Copolymer eine mittlere Molekülmasse M_w von 500 bis 100.000 g/mol und eine OH-Zahl zwischen 5 und 500 mg KOH/g aufweist.

EP 1 134 273 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 4845

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,X	EP 0 926 168 A (CLARIANT GMBH) 30. Juni 1999 (1999-06-30) * Seite 5, Zeile 28 - Zeile 32 *	1-8	C10L1/18 C10L1/14 C10L10/04
X	EP 0 960 908 A (CLARIANT GMBH) 1. Dezember 1999 (1999-12-01) * Seite 6, Zeile 16 - Zeile 20 *	1-8	
P,X	EP 0 997 517 A (CLARIANT GMBH) 3. Mai 2000 (2000-05-03) * Seite 16, Zeile 58 - Seite 17, Zeile 3; Anspruch 6 *	1-8	
X	WO 96 07719 A (EXXON CHEMICAL PATENTS INC ;DAVIES BRIAN WILLIAM (GB); BROD RAMAH) 14. März 1996 (1996-03-14) * Seite 4 - Seite 5 * * Seite 12, Absatz 3 - Seite 13 *	1,3,4,8	
A	EP 0 900 836 A (CLARIANT GMBH) 10. März 1999 (1999-03-10)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
D,A	WO 97 45507 A (ASS OCTEL ;BREWER MARK LAWRENCE (GB); MACMILLAN JOHN ALEXANDER (GB) 4. Dezember 1997 (1997-12-04)		C10L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 8. Januar 2002	Prüfer De La Morinerie, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 4845

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0926168	A	30-06-1999	DE 19757830 A1	08-07-1999
			EP 0926168 A1	30-06-1999
			JP 11335420 A	07-12-1999
			NO 986076 A	25-06-1999
EP 0960908	A	01-12-1999	DE 19823565 A1	02-12-1999
			EP 0960908 A1	01-12-1999
			JP 2000026672 A	25-01-2000
			NO 992519 A	29-11-1999
			US 6281292 B1	28-08-2001
EP 0997517	A	03-05-2000	DE 19856270 A1	04-05-2000
			EP 0997517 A1	03-05-2000
			JP 2000129276 A	09-05-2000
			NO 995224 A	28-04-2000
WO 9607719	A	14-03-1996	AU 3520595 A	27-03-1996
			AU 691664 B2	21-05-1998
			AU 3520695 A	27-03-1996
			CA 2198930 A1	14-03-1996
			CN 1159823 A ,B	17-09-1997
			DE 69505683 D1	03-12-1998
			DE 69505683 T2	17-06-1999
			WO 9607719 A1	14-03-1996
			WO 9607720 A1	14-03-1996
			EP 0778874 A1	18-06-1997
			JP 10505124 T	19-05-1998
			US 6143044 A	07-11-2000
			ZA 9507368 A	17-04-1996
			ZA 9507369 A	17-04-1996
EP 0900836	A	10-03-1999	DE 19739271 A1	11-03-1999
			CA 2246580 A1	08-03-1999
			EP 0900836 A1	10-03-1999
			JP 11166186 A	22-06-1999
			NO 984119 A	09-03-1999
			SK 123098 A3	13-04-1999
WO 9745507	A	04-12-1997	US 6010989 A	04-01-2000
			AU 714140 B2	23-12-1999
			AU 2970397 A	05-01-1998
			BR 9709272 A	10-08-1999
			CA 2256725 A1	04-12-1997
			CZ 9803911 A3	14-07-1999
			EP 0902824 A1	24-03-1999
			WO 9745507 A1	04-12-1997

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 4845

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9745507 A		HU 9902408 A2	29-11-1999
		JP 2000511172 T	29-08-2000
		NO 985533 A	27-01-1999
		NZ 333310 A	29-09-1999
		PL 330224 A1	10-05-1999
		SK 164898 A3	07-05-1999
		TR 9802455 T2	22-02-1999
		US 6156082 A	05-12-2000
<hr/>			

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82