

**C 10 M COMPOSITIONS LUBRIFIANTES** (compositions pour le forage des puits C 09 K 7/00); **UTILISATION DE SUBSTANCES CHIMIQUES SOIT SEULES SOIT COMME INGRÉDIENTS LUBRIFIANTS DANS UNE COMPOSITION LUBRIFIANTE** (agents de démoulage, c. à d. de séparation, pour métaux B 22 C 3/00, pour matières plastiques ou pour substances à l'état plastique, en général B 29 C 33/56, pour le verre C 03 B 40/02; compositions lubrifiantes pour les textiles D 06 M 11/00, 13/00, 15/00; utilisation de substances particulières dans des dispositifs ou des conditions particuliers, voir F 16 N ou les groupes appropriés pour l'application, p.ex. A 21 D 8/08, B 21 C 9/00, H 01 B 3/18; huiles d'immersion pour la microscopie G 02 B 21/33) [4]

### Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
- “lubrifiants” ou “compositions lubrifiantes” comprennent les huiles de coupe, les fluides hydrauliques, les compositions pour l'étrépage de métaux, les huiles de rinçage, les huiles antirouille, ou analogues;
  - “aliphatique” comprend “cyclo-aliphatique”. [4]
- (2) Pour le classement des mélanges, il est important de tenir compte de la note (4) (e) ci-dessous. [4]
- (3) Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. Ainsi, un composé comportant un cycle aromatique est classé en tant que composé aromatique sans se préoccuper si les substituants intéressants sont sur le cycle ou sur la partie aliphatique de la molécule. [4]
- (4) Dans la présente sous-classe:
- (a) les sels métalliques ou d'ammonium d'un composé sont classés comme le composé;
  - (b) les sels ou les adducts formés entre plusieurs composés organiques sont classés avec chacun des composés formant ces sels ou ces adducts;
  - (c) un composé particulier, p.ex. un phénol, un acide, substitué par un radical hydrocarboné macromoléculaire est classé comme le composé;
  - (d) les matériaux de base, les épaississants ou les additifs consistant en un mélange pour lesquels aucun groupe principal spécifique n'est prévu sont classés dans le groupe placé le plus en retrait couvrant tous les constituants essentiels du mélange, par exemple:
    - un mélange, comme matériau de base, de cétones et d'amides groupe 105/00;
    - un mélange, comme matériau de base, de cétones et d'éthers groupe 105/08;
    - un mélange, comme additif d'esters à chaîne longue et à chaîne courte groupe 129/00;
    - un mélange, comme additif d'acides aliphatiques à chaîne courte et d'acides carboxyliques aromatiques groupe 129/26;
  - (e) sauf pour les compositions lubrifiantes aqueuses contenant plus de 10% d'eau, qui sont classées à part, le classement est attribué selon le type d'ingrédient, ou le mélange de types d'ingrédient (matériau de base, épaississant, ou additif) qui caractérise la composition.
 

Il est important de tenir compte du fait qu'un mélange d'ingrédients essentiels caractérisé par un seul de ses constituants, plutôt que par le mélange en lui-même, n'est pas classé en tant que mélange, p.ex. une composition lubrifiante consistant en:

    - un matériau de base connu et un nouvel additif n'est classé que dans la partie “additif” du schéma de classification;
    - un matériau de base connu contenant, en tant qu'ingrédients essentiels, à la fois un épaississant et un additif, est classé en tant que mélange d'un épaississant et d'un additif, que ceux-ci soient connus ou non;
    - un matériau de base connu contenant une combinaison d'additifs en tant qu'ingrédients essentiels, est classé à la place appropriée pour les mélanges d'additifs, que ceux-ci soient connus ou non. [4]
- (5) Dans la présente sous-classe, il est souhaitable d'ajouter les codes d'indexation relatifs aux:
- chacun des ingrédients essentiels d'un mélange. Cependant, dans les cas d'une composition lubrifiante aqueuse, couverte par le groupe 173/00, la présence d'eau n'est pas indiquée;
  - chacun des réactifs essentiels d'un produit de réaction couvert par les groupes 109/02, 121/04 ou 159/12.
- Les codes d'indexation, qui sont choisis parmi les groupes 101/00 à 109/00, 113/00 à 121/00, 125/00 à 139/00, 143/00 à 155/00, 159/00 ou 163/00 à 167/00, portent les mêmes numéros que les symboles de classement, mais la barre oblique est remplacée par deux points, et ils doivent être liés. [4]
- (6) Dans la présente sous-classe, il est souhaitable d'ajouter les codes d'indexation de la sous-classe C 10 N. Les codes d'indexation doivent être non liés. [4]
- (7) Il est important de tenir compte du chapitre IV du Guide d'utilisation qui indique les règles concernant l'attribution et la présentation des différents types de codes d'indexation. [6]

### Schéma général

#### MATÉRIAUX DE BASE

Huiles minérales ou huiles grasses .....	101/00
Matériaux inorganiques .....	103/00
Composés organiques non macromoléculaires .....	105/00
Composés macromoléculaires .....	107/00
Composés de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée .....	109/00
Mélanges .....	111/00, 169/00

#### ÉPAISSISSANTS

Matériaux inorganiques .....	113/00
Composés organiques non macromoléculaires .....	115/00, 117/00
Composés macromoléculaires .....	119/00

#### Composés de constitution

indéterminée ou incomplètement déterminée .....	121/00
Mélanges .....	123/00, 169/00

#### ADDITIFS

Matériaux inorganiques .....	125/00
Composés organiques non macromoléculaires .....	127/00 à 139/00
Composés macromoléculaires .....	143/00 à 155/00
Composés de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée .....	159/00
Mélanges .....	141/00, 157/00, 161/00 à 169/00

#### COMPOSITIONS CARACTÉRISÉES PAR LEURS PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

.....	171/00
COMPOSITIONS AQUEUSES .....	173/00

**Matériaux de base [4]**

**101/00 Compositions lubrifiantes, caractérisées en ce que le matériau de base est une huile minérale ou une huile grasse (contenant plus de 10% d'eau 173/00) [4]**

- 101/02 . Fractions de pétrole [4]
- 101/04 . Fractions d'huiles grasses [4]

**103/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que le matériau de base est un matériau inorganique (contenant plus de 10% d'eau 173/00) [4]**

- 103/02 . Carbone; Graphite [4]
- 103/04 . Métaux; Alliages [4]
- 103/06 . Composés métalliques [4]

**105/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que le matériau de base est un composé organique non macromoléculaire [4]**

- 105/02 . Hydrocarbures définis (fractions de pétrole 101/02) [4]
- 105/04 . . aliphatiques [4]
- 105/06 . . aromatiques [4]
- 105/08 . contenant de l'oxygène [4]
- 105/10 . . comportant des groupes hydroxyle liés à des atomes de carbone acycliques ou cycloaliphatiques [4]
- 105/12 . . . monohydroxylés [4]
- 105/14 . . . polyhydroxylés [4]
- 105/16 . . comportant des groupes hydroxyle liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
- 105/18 . . Ethers, p.ex. époxydes [4]
- 105/20 . . Aldéhydes; Cétones [4]
- 105/22 . . Acides carboxyliques ou leurs sels [4]
- 105/24 . . . comportant un seul groupe carboxyle lié à un atome de carbone acyclique ou cycloaliphatique ou à l'hydrogène [4]
- 105/26 . . . comportant plusieurs groupes carboxyle liés à un atome de carbone acyclique ou cycloaliphatique [4]
- 105/28 . . . comportant un seul groupe carboxyle lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
- 105/30 . . . comportant plusieurs groupes carboxyle liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
- 105/32 . . Esters [4]
- 105/34 . . . d'acides monocarboxyliques [4]
- 105/36 . . . d'acides polycarboxyliques [4]
- 105/38 . . . de composés polyhydroxylés [4]
- 105/40 . . . contenant des groupes hydroxyle ou carboxyle libres [4]
- 105/42 . . . Esters complexes, c. à d. composés contenant au moins 3 groupes carboxyle estérifiés et dérivés de la combinaison d'au moins trois types différents des cinq types de composés suivants: composés monohydroxylés, composés polyhydroxylés, acides monocarboxyliques, acides polycarboxyliques et acides hydroxycarboxyliques [4]

- 105/44 . . . dérivés uniquement de la combinaison d'acides monocarboxyliques, d'acides dicarboxyliques et de composés dihydroxylés et ne comportant pas de groupes hydroxyle ou carboxyle libres [4]
- 105/46 . . . dérivés uniquement de la combinaison de composés monohydroxylés, de composés dihydroxylés et d'acides dicarboxyliques et ne comportant pas de groupes hydroxyle ou carboxyle libres [4]
- 105/48 . . . de l'acide carbonique [4]
- 105/50 . contenant des halogènes [4]
- 105/52 . . contenant uniquement du carbone, de l'hydrogène et des halogènes [4]
- 105/54 . . contenant du carbone, de l'hydrogène, des halogènes et de l'oxygène [4]
- 105/56 . contenant de l'azote [4]
- 105/58 . . Amines, p.ex. polyalkylènepolyamines, amines quaternaires (polyalkylènepolyamines comportant au moins onze unités monomères 107/44) [4]
- 105/60 . . . comportant des groupes amine liés à un atome de carbone acyclique ou cycloaliphatique [4]
- 105/62 . . . . contenant des groupes hydroxyle [4]
- 105/64 . . . comportant des groupes amine liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
- 105/66 . . . . contenant des groupes hydroxyle [4]
- 105/68 . . Amides; Imides [4]
- 105/70 . . en tant qu'hétéro-atome d'un cycle [4]
- 105/72 . contenant du soufre, du sélénium ou du tellure [4]
- 105/74 . contenant du phosphore [4]
- 105/76 . contenant du silicium [4]
- 105/78 . contenant du bore [4]
- 105/80 . contenant des atomes d'éléments non prévus par les groupes 105/02 à 105/78 [4]
- 107/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que le matériau de base est un composé macromoléculaire [4]**
- 107/02 . Polymères d'hydrocarbures; Polymères d'hydrocarbures modifiés par oxydation [4]
- 107/04 . . Polyéthène [4]
- 107/06 . . contenant du propène [4]
- 107/08 . . contenant du butène [4]
- 107/10 . . contenant un monomère aliphatique comportant plus de 4 atomes de carbone [4]
- 107/12 . . contenant un monomère aromatique, p.ex. du styrène [4]
- 107/14 . . contenant un diène conjugué [4]
- 107/16 . . contenant un diène non conjugué [4]
- 107/18 . . Polymères d'hydrocarbures modifiés par oxydation [4]
- 107/20 . contenant de l'oxygène (107/18 a priorité) [4]
- 107/22 . . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]
- 107/24 . . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un radical alcool, aldéhyde, cétone, éther, cétal ou acétal [4]

107/26	. . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un radical acyloxy d'un acide carboxylique saturé ou de l'acide carbonique [4]	113/08	. Composés métalliques [4]
107/28	. . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un radical carboxyle, p.ex. acrylate [4]	113/10	. Argile; Mica [4]
107/30	. . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions autres que celles faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]	113/12	. Silice [4]
107/32	. . . Polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones; Polyesters; Polyéthers [4]	113/14	. Verre [4]
107/34	. . . . Polyoxyalkylènes [4]	113/16	. Matériau inorganique traité par des composés organiques, par recouvrement [4]
107/36	. . Polysaccharides, p.ex. cellulose [4]	<b>115/00</b>	<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un composé organique non macromoléculaire, autre qu'un acide carboxylique ou ses sels [4]</b>
107/38	. contenant des halogènes [4]	115/02	. Hydrocarbures (fractions de pétrole 121/02) [4]
107/40	. contenant de l'azote [4]	115/04	. contenant de l'oxygène [4]
107/42	. . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]	115/06	. contenant des halogènes [4]
107/44	. . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions autres que celles faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]	115/08	. contenant de l'azote [4]
107/46	. contenant du soufre [4]	115/10	. contenant du soufre [4]
107/48	. contenant du phosphore [4]	115/12	. contenant du phosphore [4]
107/50	. contenant du silicium [4]	<b>117/00</b>	<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un acide carboxylique non macromoléculaire ou ses sels [4]</b>
107/52	. contenant du bore [4]	117/02	. comportant un seul groupe carboxyle lié à un atome de carbone acyclique ou cycloaliphatique ou à l'hydrogène [4]
107/54	. contenant des atomes d'éléments non prévus par les groupes 107/02 à 107/52 [4]	117/04	. . contenant des groupes hydroxyle [4]
<b>109/00</b>	<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que le matériau de base est un composé de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée (101/00 a priorité) [4]</b>	117/06	. comportant plusieurs groupes carboxyle liés à un atome de carbone acyclique ou cycloaliphatique [4]
109/02	. Produits de réaction [4]	117/08	. comportant un seul groupe carboxyle lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
<b>111/00</b>	<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que le matériau de base est un mélange d'au moins deux composés couverts par plus d'un des groupes principaux 101/00 à 109/00, chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]</b>	117/10	. comportant plusieurs groupes carboxyle liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
111/02	. l'un d'eux, au moins, étant un composé organique non macromoléculaire [4]	<b>119/00</b>	<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un composé macromoléculaire [4]</b>
111/04	. l'un d'eux, au moins, étant un composé organique macromoléculaire [4]	119/02	. Polymères d'hydrocarbures; Polymères d'hydrocarbures modifiés par oxydation [4]
111/06	. l'un d'eux, au moins, étant un composé du type couvert par le groupe 109/00 [4]	119/04	. contenant de l'oxygène (polymères d'hydrocarbures modifiés par oxydation 119/02) [4]
<b>Epaississants [4]</b>		119/06	. . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]
<b>Note</b>		119/08	. . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un radical alcool, aldéhyde, cétone, éther, cétal ou acétal [4]
	Dans les groupes 113/00 à 123/00, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:	119/10	. . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un radical acyloxy d'un acide carboxylique saturé ou de l'acide carbonique [4]
	– "épaississant" est un agent qui solidifie les autres constituants liquides pour former une graisse (lubrifiants solides formés de constituants solides 101/00 à 111/00). [4]	119/12	. . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un radical carboxyle, p.ex. acrylate [4]
<b>113/00</b>	<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un matériau inorganique [4]</b>	119/14	. . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions autres que celles faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]
113/02	. Carbone; Graphite [4]	119/16	. . . Polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones; Polyesters; Polyéthers [4]
113/04	. Soufre [4]	119/18	. . . . Polyoxyalkylènes [4]
113/06	. Métaux; Alliages [4]	119/20	. . Polysaccharides, p.ex. cellulose [4]
		119/22	. contenant des halogènes [4]
		119/24	. contenant de l'azote [4]
		119/26	. contenant du soufre [4]
		119/28	. contenant du phosphore [4]
		119/30	. contenant des atomes d'éléments non prévus par les groupes 119/02 à 119/28 [4]

- 121/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un composé de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée [4]**
- 121/02 . Fractions de pétrole, p.ex. goudrons [4]
- 121/04 . Produits de réaction [4]
- 123/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un mélange d'au moins deux composés couverts par plus d'un des groupes principaux 113/00 à 121/00, chacun de ces composés étant un composé essentiel** (matériaux inorganiques recouverts par des composés organiques 113/16) [4]
- 123/02 . l'un d'eux, au moins, étant un composé non macromoléculaire [4]
- 123/04 . l'un d'eux, au moins, étant un composé macromoléculaire [4]
- 123/06 . l'un d'eux, au moins, étant un composé du type couvert par le groupe 121/00 [4]

**Additifs [4]**

- 125/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un matériau inorganique [4]**
- 125/02 . Carbone; Graphite [4]
- 125/04 . Métaux; Alliages [4]
- 125/06 . Soufre [4]
- 125/08 . Carbures ou hydrures métalliques [4]
- 125/10 . Oxydes, hydroxydes, carbonates, bicarbonates, métalliques [4]
- 125/12 . Métaux carbonyle [4]
- 125/14 . Eau (compositions lubrifiantes aqueuses contenant plus de 10% d'eau 173/00) [4]
- 125/16 . Peroxyde d'hydrogène; Eau oxygénée [4]
- 125/18 . Composés contenant des halogènes [4]
- 125/20 . Composés contenant de l'azote [4]
- 125/22 . Composés contenant du soufre, du sélénium ou du tellure [4]
- 125/24 . Composés contenant du phosphore, de l'arsenic ou de l'antimoine [4]
- 125/26 . Composés contenant du silicium ou du bore, p.ex. silice, sable [4]
- 125/28 . . Verre [4]
- 125/30 . . Argile [4]
- 127/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un hydrocarbure non macromoléculaire** (fractions de pétrole 159/04) [4]
- 127/02 . aliphatique défini [4]
- 127/04 . aromatique défini [4]
- 127/06 . Hydrocarbures aromatiques alkylés [4]
- 129/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant de l'oxygène [4]**
- 129/02 . comportant une chaîne carbonée de moins de 30 atomes [4]
- 129/04 . . Composés hydroxylés [4]
- 129/06 . . . comportant des groupes hydroxyle liés à des atomes de carbone acycliques ou cycloaliphatiques [4]
- 129/08 . . . . contenant au moins 2 groupes hydroxyle [4]
- 129/10 . . . comportant des groupes hydroxyle liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
- 129/12 . . . . à cycles condensés [4]
- 129/14 . . . . contenant au moins 2 groupes hydroxyle [4]

- 129/16 . . Ethers [4]
- 129/18 . . . Epoxydes [4]
- 129/20 . . . Ethers cycliques comportant au moins 4 atomes dans le cycle, p.ex. furannes, dioxolannes [4]
- 129/22 . . Peroxydes; Ozonides [4]
- 129/24 . . Aldéhydes; Cétones [4]
- 129/26 . . Acides carboxyliques; Leurs sels [4]
- 129/28 . . . comportant des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques ou cycloaliphatiques [4]
- 129/30 . . . . contenant au plus 7 atomes de carbone [4]
- 129/32 . . . . . monocarboxyliques [4]
- 129/34 . . . . . polycarboxyliques [4]
- 129/36 . . . . . contenant des groupes hydroxyle [4]
- 129/38 . . . . . comportant au moins 8 atomes de carbone [4]
- 129/40 . . . . . monocarboxyliques [4]
- 129/42 . . . . . polycarboxyliques [4]
- 129/44 . . . . . contenant des groupes hydroxyle [4]
- 129/46 . . . . . cycloaliphatiques [4]
- 129/48 . . . comportant des groupes carboxyle liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
- 129/50 . . . . . monocarboxyliques [4]
- 129/52 . . . . . polycarboxyliques [4]
- 129/54 . . . . . contenant des groupes hydroxyle [4]
- 129/56 . . . Acides de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée [4]
- 129/58 . . . . Acides naphténiques [4]
- 129/60 . . . . Acides du tallol [4]
- 129/62 . . . . Acides de la colophane [4]
- 129/64 . . . Acides obtenus à partir d'acides insaturés polymérisés [4]
- 129/66 . . Acides ou esters époxydés [4]
- 129/68 . . Esters (époxydés 129/66) [4]
- 129/70 . . . d'acides monocarboxyliques [4]
- 129/72 . . . d'acides polycarboxyliques [4]
- 129/74 . . . de composés polyhydroxylés [4]
- 129/76 . . . contenant des groupes hydroxyle ou carboxyle libres [4]
- 129/78 . . . Esters complexes, c. à d. composés contenant au moins 3 groupes carboxyle estérifiés et dérivés de la combinaison d'au moins trois types différents des cinq types de composés suivants: composés monohydroxylés, composés polyhydroxylés, acides monocarboxyliques, acides polycarboxyliques, acides hydrocarboxyliques [4]
- 129/80 . . . . dérivés uniquement de la combinaison d'acides monocarboxyliques, d'acides dicarboxyliques et de composés dihydroxylés et ne comportant pas de groupes hydroxyle ou carboxyle libres [4]
- 129/82 . . . . dérivés uniquement de la combinaison de composés monohydroxylés, de composés dihydroxylés et d'acides dicarboxyliques et ne comportant pas de groupes hydroxyle ou carboxyle libres [4]
- 129/84 . . . de l'acide carbonique [4]
- 129/86 . comportant une chaîne carbonée d'au moins 30 atomes [4]
- 129/88 . . Composés hydroxylés [4]
- 129/90 . . . comportant des groupes hydroxyle liés à des atomes de carbone acycliques ou cycloaliphatiques [4]

129/91	. . .	comportant des groupes hydroxyle liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
129/92	. .	Acides carboxyliques [4]
129/93	. . .	comportant des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques ou cycloaliphatiques [4]
129/94	. . .	comportant des groupes carboxyle liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
129/95	. .	Esters [4]
<b>131/00</b>		<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant des halogènes [4]</b>
131/02	.	contenant uniquement du carbone, de l'hydrogène et des halogènes [4]
131/04	. .	aliphatiques [4]
131/06	. .	aromatiques [4]
131/08	.	contenant du carbone, de l'hydrogène, des halogènes et de l'oxygène [4]
131/10	. .	Alcools; Ethers; Aldéhydes; Cétones [4]
131/12	. .	Acides; Leurs sels ou esters [4]
131/14	.	Cires halogénées [4]
<b>133/00</b>		<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant de l'azote [4]</b>
133/02	.	comportant une chaîne carbonée de moins de 30 atomes [4]
133/04	. .	Amines, p.ex. polyalkylènepolyamines; Amines quaternaires (polyalkylènepolyamines comportant au moins 11 unités monomères 149/22) [4]
133/06	. . .	comportant des groupes amine liés à des atomes de carbone acycliques ou cycloaliphatiques [4]
133/08	. . . .	contenant des groupes hydroxyle [4]
133/10	. . . .	cycloaliphatiques [4]
133/12	. . .	comportant des groupes amine liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
133/14	. . . .	contenant des groupes hydroxyle [4]
133/16	. .	Amides; Imides [4]
133/18	. . .	des acides carbonique ou haloformique [4]
133/20	. . . .	Urées; Semicarbazides; Allophanates [4]
133/22	. .	contenant une liaison double carbone-azote, p.ex. guanidines, hydrazones, semicarbazones [4]
133/24	. .	Nitriles [4]
133/26	. .	contenant une liaison double azote-azote [4]
133/28	. . .	Composés azoïques [4]
133/30	. .	contenant une liaison azote-oxygène [4]
133/32	. . .	contenant un groupe nitro [4]
133/34	. . .	contenant un groupe nitroso [4]
133/36	. . .	Hydroxylamines [4]
133/38	. .	Composés hétérocycliques contenant de l'azote [4]
133/40	. . .	Cycle à six chaînons ne contenant que du carbone et de l'azote [4]
133/42	. . . .	Triazines [4]
133/44	. . .	Cycle à cinq chaînons ne contenant que du carbone et de l'azote [4]
133/46	. . . .	Imidazoles [4]
133/48	. . .	le cycle contenant à la fois de l'azote et de l'oxygène [4]
133/50	. . . .	Morpholines [4]
133/52	.	comportant une chaîne carbonée d'au moins 30 atomes [4]
133/54	. .	Amines [4]
133/56	. .	Amides; Imides [4]
133/58	. .	Composés hétérocycliques [4]
<b>135/00</b>		<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant du soufre, du sélénium ou du tellure [4]</b>
135/02	.	Composés soufrés [4]
135/04	. .	Hydrocarbures [4]
135/06	. .	Esters, p.ex. graisses [4]
135/08	.	contenant une liaison soufre-oxygène [4]
135/10	. .	Acides sulfoniques ou leurs dérivés [4]
135/12	.	Thioacides; Thiocyanates; Leurs dérivés [4]
135/14	. .	comportant une liaison double carbone-soufre [4]
135/16	. . .	du type thiourée, c. à d. contenant le groupe
		$\begin{array}{c} \text{S} \\    \\ >\text{N}-\text{C}-\text{N}< \end{array} [4]$
135/18	. . .	du type thiocarbamique, c. à d. contenant les
		groupes $\begin{array}{c} \text{S} \\    \\ >\text{N}-\text{C}-\text{S}-\text{ou} \\    \\ \text{S} \\    \\ >\text{N}-\text{C}-\text{O}- \end{array} [4]$
135/20	.	Thiols; Sulfures; Polysulfures [4]
135/22	. .	contenant des atomes de soufre liés à des atomes de carbone acycliques ou cycloaliphatiques [4]
135/24	. . .	contenant des groupes hydroxyle; Leurs dérivés [4]
135/26	. . .	contenant des groupes carboxyle; Leurs dérivés [4]
135/28	. .	contenant des atomes de soufre liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [4]
135/30	. . .	contenant des groupes hydroxyle; Leurs dérivés [4]
135/32	.	Composés hétérocycliques contenant du soufre, du sélénium ou du tellure [4]
135/34	. .	le cycle contenant uniquement du carbone et du soufre [4]
135/36	. .	le cycle contenant du soufre et du carbone ainsi que de l'azote ou de l'oxygène [4]
<b>137/00</b>		<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant du phosphore [4]</b>
137/02	.	ne comportant pas de liaison carbone-phosphore [4]
137/04	. .	Phosphates [4]
137/06	. . .	Sels métalliques [4]
137/08	. . .	Sels d'ammonium ou d'amine [4]
137/10	. . .	Dérivés thio [4]
137/12	.	comportant une liaison phosphore-carbone [4]
137/14	. .	contenant du soufre [4]
137/16	.	comportant une liaison phosphore-azote [4]
<b>139/00</b>		<b>Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant des atomes d'éléments non prévus dans l'un des groupes 127/00 à 137/00 [4]</b>
139/02	.	Esters des acides siliciques [4]
139/04	.	comportant une liaison silicium-carbone, p.ex. silanes [4]
139/06	.	comportant une liaison métal-carbone (complexes métalliques de constitution indéterminée 159/18) [4]

**141/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un mélange d'au moins deux composés couverts par plus d'un des groupes principaux 125/00 à 139/00, chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]**

- 141/02 . l'un d'eux, au moins, étant un composé organique contenant de l'oxygène [4]
- 141/04 . l'un d'eux, au moins, étant un composé organique contenant des halogènes [4]
- 141/06 . l'un d'eux, au moins, étant un composé organique contenant de l'azote [4]
- 141/08 . l'un d'eux, au moins, étant un composé organique contenant du soufre, du sélénium ou du tellure [4]
- 141/10 . l'un d'eux, au moins, étant un composé organique contenant du phosphore [4]
- 141/12 . l'un d'eux, au moins, étant un composé organique contenant des atomes d'éléments non prévus par les groupes 141/02 à 141/10 [4]

**143/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un hydrocarbure macromoléculaire ou un tel hydrocarbure modifié par oxydation [4]**

- 143/02 . Polyéthylène [4]
- 143/04 . contenant du propène [4]
- 143/06 . contenant du butène [4]
- 143/08 . contenant un monomère aliphatique comportant plus de 4 atomes de carbone [4]
- 143/10 . contenant un monomère aromatique, p.ex. styrène [4]
- 143/12 . contenant un diène conjugué [4]
- 143/14 . contenant un diène non conjugué [4]
- 143/16 . contenant un monomère cycloaliphatique [4]
- 143/18 . Hydrocarbures oxydés, c. à d. oxydés postérieurement à la polymérisation [4]

**145/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant de l'oxygène (hydrocarbures oxydés 143/18) [4]**

- 145/02 . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]
- 145/04 . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un radical alcool, aldéhyde, cétone, éther, cétal ou acétal [4]
- 145/06 . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un radical acyloxy d'un acide carboxylique saturé ou de l'acide carbonique [4]
- 145/08 . . . Esters vinyliques d'un acide carboxylique saturé ou de l'acide carbonique [4]
- 145/10 . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un radical carboxyle, p.ex. acrylate [4]
- 145/12 . . . monocarboxyliques [4]
- 145/14 . . . Acrylate; Méthacrylate [4]
- 145/16 . . . polycarboxyliques [4]
- 145/18 . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions autres que celles faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]
- 145/20 . . Polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones [4]
- 145/22 . . Polyesters [4]
- 145/24 . . Polyéthers [4]
- 145/26 . . . Polyoxyalkylènes [4]
- 145/28 . . . . d'oxydes d'alkylène ne contenant que 2 atomes de carbone [4]

- 145/30 . . . . d'oxydes d'alkylène ne contenant que 3 atomes de carbone [4]
- 145/32 . . . . d'oxydes d'alkylène contenant au moins 4 atomes de carbone [4]
- 145/34 . . . . d'au moins deux types différents définis [4]
- 145/36 . . . . étherifiés [4]
- 145/38 . . . . estérifiés [4]
- 145/40 . Polysaccharides, p.ex. cellulose [4]

**147/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant des halogènes [4]**

- 147/02 . Monomère contenant uniquement du carbone, de l'hydrogène et des halogènes [4]
- 147/04 . Monomère contenant du carbone, de l'hydrogène, des halogènes et de l'oxygène [4]

**149/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant de l'azote [4]**

- 149/02 . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]
- 149/04 . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un groupe amine [4]
- 149/06 . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un groupe amide ou imide [4]
- 149/08 . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un groupe nitrile [4]
- 149/10 . . contenant des monomères comportant un radical insaturé lié à un hétérocycle contenant de l'azote [4]
- 149/12 . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions autres que celles faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]
- 149/14 . . faisant intervenir une réaction de condensation [4]
- 149/16 . . . entre le monomère contenant de l'azote et un aldéhyde ou une cétone [4]
- 149/18 . . . Polyamides [4]
- 149/20 . . . Polyurées [4]
- 149/22 . . . Polyamines [4]

**151/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant du soufre, du sélénium ou du tellure [4]**

- 151/02 . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]
- 151/04 . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions autres que celles faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]

**153/00 Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant du phosphore [4]**

- 153/02 . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]
- 153/04 . Composés macromoléculaires obtenus par des réactions autres que celles faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [4]

**155/00** Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant des atomes d'éléments non prévus par les groupes [143/00](#) à [153/00](#) [4]

155/02 . Monomère contenant du silicium [4]

155/04 . Monomère contenant du bore [4]

**157/00** Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un mélange d'au moins deux composés macromoléculaires couverts par plus d'un des groupes principaux [143/00](#) à [155/00](#), chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]

157/02 . l'un d'eux, au moins, étant un composé contenant des halogènes [4]

157/04 . l'un d'eux, au moins, étant un composé contenant de l'azote [4]

157/06 . l'un d'eux, au moins, étant un composé contenant du soufre, du sélénium ou du tellure [4]

157/08 . l'un d'eux, au moins, étant un composé contenant du phosphore [4]

157/10 . l'un d'eux, au moins, étant un composé contenant des atomes d'éléments non prévus par les groupes [157/02](#) à [157/08](#) [4]

**159/00** Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée (acides carboxyliques contenant moins de 30 atomes de carbone dans la chaîne, de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée [129/56](#)) [4]

159/02 . Produits naturels [4]

159/04 . . Fractions de pétrole, p.ex. goudrons, solvants [4]

159/06 . . Cires, p.ex. ozocérite, cérésine, vaseline, paraffine non deshuilée [4]

159/08 . . Huiles grasses [4]

159/10 . . Caoutchouc [4]

159/12 . Produits de réaction [4]

159/14 . . obtenus par une condensation de Friedel-Crafts [4]

159/16 . . obtenus par des réactions de Mannich [4]

159/18 . . Complexes métalliques [4]

159/20 . . Mélanges réactionnels comportant un excès de base neutralisante, p.ex. produits appelés superbasiqes ou hautement basiques [4]

159/22 . . . contenant des radicaux phénol [4]

159/24 . . . contenant des radicaux sulfoniques [4]

**161/00** Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un mélange d'un composé macromoléculaire et d'un composé non macromoléculaire, chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]

**163/00** Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un mélange d'un composé de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée et d'un composé non macromoléculaire, chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]

**165/00** Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un mélange d'un composé macromoléculaire et d'un composé de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée, chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]

**167/00** Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un mélange d'un composé macromoléculaire, d'un composé non macromoléculaire et d'un composé de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée, chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]

#### Mélanges de matériaux de base, d'épaississants et d'additifs [4]

**169/00** Compositions lubrifiantes caractérisées en ce qu'elles contiennent comme constituants un mélange d'au moins deux types d'ingrédients, couverts par les groupes précédents, choisis parmi les matériaux de base, les épaississants ou les additifs, chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]

169/02 . Mélanges de matériaux de base et d'épaississants [4]

169/04 . Mélanges de matériaux de base et d'additifs [4]

169/06 . Mélanges d'épaississants et d'additifs [4]

#### Compositions caractérisées par leurs propriétés physiques [4]

##### Note

Il est important de tenir compte de la note (5) qui suit le titre de la sous-classe. [4]

**171/00** Compositions lubrifiantes caractérisées par des critères purement physiques, p.ex. contenant comme matériau de base, épaississant ou additif des ingrédients exclusivement caractérisés par des valeurs numériques particulières de leurs propriétés physiques, c. à d. contenant des ingrédients physiquement bien définis mais dont la nature chimique n'est pas précisée ou n'est que très vaguement indiquée (ingrédients chimiquement définis [101/00](#) à [169/00](#); fractions de pétrole [101/02](#), [121/02](#), [159/04](#)) [4]

171/02 . Valeurs particulières de la viscosité ou de l'indice de viscosité [4]

171/04 . Poids moléculaire ou répartition du poids moléculaire particuliers [4]

171/06 . Particules de forme ou de dimensions particulières [4]

#### Compositions lubrifiantes aqueuses [4]

##### Note

Il est important de tenir compte de la note (5) qui suit le titre de la sous-classe. [4]

**173/00** Compositions lubrifiantes contenant plus de 10% d'eau [4]

173/02 . ne contenant pas d'huiles minérales ou grasses [4]

Traitement [4]

- 175/00** **Traitement des lubrifiants usés pour récupérer les produits utiles [4]**
- 175/02 . Lubrifiants à base d'huiles minérales [4]
  - 175/04 . Lubrifiants à base d'émulsions aqueuses [4]
  - 175/06 . par ultrafiltration ou par osmose [4]

Préparation ou post-traitement [4]

- 177/00** **Méthodes particulières de préparation des compositions lubrifiantes; Modification chimique par post-traitement des constituants ou de la composition lubrifiante elle-même, non couverte par d'autres classes [4]**