

Classification internationale des brevets

Huitième édition (2006)

Niveau de base

Volume 2

Section C

Chimie; Métallurgie



Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA RÉFORME DE LA CIB

La huitième édition (2006) de la classification représente sa première publication à l'issue de la période de base de la réforme de la CIB, qui a été effectuée de 1999 à 2005.

Les principaux changements apportés à la classification au cours de la réforme sont les suivants :

- a) la classification comporte désormais un niveau de base et un niveau élevé afin de mieux répondre aux besoins des différentes catégories d'utilisateurs;
- b) des méthodes de révision différentes ont été adoptées pour le niveau de base et pour le niveau élevé, à savoir un cycle de révision de trois ans pour le niveau de base et une révision permanente pour le niveau élevé;
- c) une fois la classification révisée, les documents de brevet sont reclassés en fonction des modifications apportées au niveau de base et au niveau élevé;
- d) des données supplémentaires illustrant les entrées dans la classification ou les expliquant de manière plus détaillée, telles que des définitions relatives au classement, des formules chimiques développées et des illustrations graphiques, ont été introduites dans la couche électronique de la classification;
- e) les principes généraux de classement et les règles de classement ont été réexaminés et révisés selon que de besoin.

Les offices de propriété industrielle sont tenus de classer leurs documents de brevet publiés soit dans le niveau de base, soit dans le niveau élevé. Le niveau de base représente une partie relativement restreinte et stable de la huitième édition. Il comprend 20 000 entrées environ dans les rubriques les plus élevées de la classification, à savoir sections, classes, sous-classes, groupes principaux et, dans certains domaines de la technique, sous-groupes avec un nombre limité de points. Les modifications apportées au niveau de base après révision ne figurent pas dans le niveau de base de la CIB avant l'édition suivante. Le niveau de base est destiné au classement des collections de brevets nationales contenant des documents de brevet publiés par des offices de propriété industrielle de petite et de moyenne taille.

Le niveau élevé comprend le niveau de base et des subdivisions plus détaillées des entrées du niveau de base. Dans la huitième édition (2006) de la CIB, il contient environ 70 000 entrées. Les modifications découlant de la révision du niveau élevé sont mises au point selon une procédure accélérée et régulièrement incorporées dans le niveau élevé. Ce niveau est destiné au classement, par les grands offices de propriété intellectuelle, de collections de brevets volumineuses comprises dans la documentation minimale du PCT.

On trouvera des informations plus détaillées sur la réforme de la CIB dans le guide d'utilisation de la huitième édition de la classification (volume 5 de la présente publication), en particulier aux paragraphes 11 à 14, 29 à 33 et 44 à 52 du guide. Compte tenu de la stabilité du niveau de base au cours des cycles de révision de trois ans, la présente publication imprimée de la huitième édition (2006) contient uniquement le niveau de base de la CIB. La huitième édition complète comprenant le niveau de base et le niveau élevé de la CIB, ainsi que sa couche électronique, est disponible sur le site Web de l'OMPI consacré à la CIB (www.wipo.int/classifications/ipc).

NOTE À L'INTENTION DES UTILISATEURS

1. Le guide d'utilisation de la classification internationale des brevets, qui explique la disposition de celle-ci, l'utilisation de ses symboles, ses principes, ses règles et son application, figure dans le volume 5 de la présente publication.
2. Afin d'aider les utilisateurs, le texte de la classification est présenté de manière à fournir quelques indications sur la nature des changements intervenus par rapport aux éditions précédentes.
3. Les indications suivantes sont utilisées dans la présente édition de la classification :

- a) L'emploi de caractères italiques indique que, par rapport à la septième édition, l'entrée considérée
 - i) est nouvelle; ou
 - ii) a subi une modification (de libellé ou de position hiérarchique) influant sur la portée d'un ou de plusieurs groupes.

L'entrée en caractères italiques est suivie du numéro 8 en chiffre arabe et entre crochets (voir le point b) ci-dessous).

- b) Un chiffre arabe placé entre crochets (par exemple [4] ou [7]), après une entrée, indique l'édition de la classification où l'entrée considérée, par rapport à l'édition précédente,
 - i) était nouvelle; ou
 - ii) avait subi une modification (de libellé ou de position hiérarchique) influant sur la portée d'un ou de plusieurs groupes.
- c) Une seule et même entrée peut être suivie de deux ou plusieurs chiffres arabes entre crochets (par exemple [4,7] ou [2,4,6]).
- d) Les symboles de la septième édition qui ne figurent pas dans la présente publication ont été soit incorporés au niveau élevé de la huitième édition, soit supprimés. On trouvera des informations sur ces symboles dans la version Internet de la huitième édition (www.wipo.int/classification/ipc).

SECTION C – CHIMIE; MÉTALLURGIE

TABLE DES MATIÈRES DE LA SECTION (renvois et notes omis)

Sous-section: CHIMIE

C01	CHIMIE INORGANIQUE	11	C05F	Engrais organiques non couverts par les sous-classes C05B, C05C, p.ex. engrais résultant du traitement des immondices	27
C01B	Éléments non métalliques; Leurs composés	11	C05G	Mélanges d'engrais couverts individuellement par différentes sous-classes de la classe C05; Mélanges d'un ou plusieurs engrais avec des produits n'ayant pas une activité spécifique d'engrais, p.ex. pesticides, conditionneurs de sols, agents mouillants; Engrais caractérisés par leur forme.....	27
C01C	Ammoniac; Cyanogène; Leurs composés	13	C06	EXPLOSIFS; ALLUMETTES	28
C01D	Composés des métaux alcalins, c. à d. du lithium, du sodium, du potassium, du rubidium, du césium ou du francium	13	C06B	Compositions explosives ou thermiques; Leur fabrication; Emploi d'une substance, utilisée seule, comme explosif.....	28
C01F	Composés de béryllium, magnésium, aluminium, calcium, strontium, baryum, radium, thorium ou composés des métaux des terres rares	13	C06C	Dispositifs détonants ou d'amorçage; Cordeaux ou mèches; Allumeurs chimiques; Compositions pyrophoriques	29
C01G	Composés contenant des métaux non couverts par les sous-classes C01D ou C01F	14	C06D	Moyens pour produire de la fumée ou du brouillard; Compositions pour gaz de combat; Production de gaz pour le sautage ou la propulsion (partie chimique).....	29
C02	TRAITEMENT DE L'EAU, DES EAUX RÉSIDUAIRES, DES EAUX OU BOUES D'ÉGOUT	16	C06F	Allumettes; Fabrication des allumettes	29
C02F	Traitement de l'eau, des eaux résiduaires, des eaux ou boues d'égout	16	C07	CHIMIE ORGANIQUE	30
C03	VERRE; LAINE MINÉRALE OU DE SCORIES	18	C07B	Procédés généraux de chimie organique; Appareils à cet effet	30
C03B	Fabrication, façonnage ou traitements additionnels	18	C07C	Composés acycliques ou carbocycliques	31
C03C	Composition chimique des verres, glaçures ou émaux vitreux; Traitement de la surface du verre; Traitement de surface des fibres ou filaments de verre, substances minérales ou scories; Liaison du verre au verre ou à d'autres matériaux	19	C07D	Composés hétérocycliques.....	38
C04	CIMENTS; BÉTON; PIERRE ARTIFICIELLE; CÉRAMIQUES; RÉFRACTAIRES	22	C07F	Composés acycliques, carbocycliques ou hétérocycliques contenant des éléments autres que le carbone, l'hydrogène, les halogènes, l'oxygène, l'azote, le soufre, le sélénium ou le tellure.....	46
C04B	Chaux; Magnésie; Scories; Ciments; Leurs compositions, p.ex. mortiers, béton ou matériaux de construction similaires; Pierre artificielle; Céramiques; Réfractaires; Traitement de la pierre naturelle	22	C07G	Composés de constitution indéterminée.....	46
C05	ENGRAIS; LEUR FABRICATION	26	C07H	Sucres; Leurs dérivés; Nucléosides; Nucléotides; Acides nucléiques	46
C05B	Engrais phosphatés.....	26	C07J	Stéroïdes	48
C05C	Engrais azotés	26	C07K	Peptides.....	50
C05D	Engrais inorganiques non couverts par les sous-classes C05B, C05C; Engrais dégageant du gaz carbonique.....	27	C08	COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES ORGANIQUES; LEUR PRÉPARATION OU LEUR MISE EN UVRE CHIMIQUE; COMPOSITIONS À BASE DE COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES	52
			C08B	Polysaccharides; Leurs dérivés	52
			C08C	Traitement ou modification chimique des caoutchoucs	53

C08F	Composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carboneCarbone	53	C10G	Craquage des huiles d'hydrocarbures; Production de mélanges d'hydrocarbures liquides, p.ex. par hydrogénation destructive, par oligomérisation, par polymérisation; Récupération des huiles d'hydrocarbures à partir de schiste bitumeux, de sable pétrolière ou de gaz; Raffinage des mélanges composés principalement d'hydrocarbures; Réformage de l'essence "naphta"; Cires minérales	80
C08G	Composés macromoléculaires obtenus par des réactions autres que celles faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone	58	C10H	Production de l'acétylène par voie humide	82
C08H	Dérivés de composés macromoléculaires naturels.....	59	C10J	Production de gaz de gazogène, de gaz à l'eau, de gaz de synthèse à partir de matières carbonées solides ou production de mélanges contenant ces gaz; Carburant de l'air ou d'autres gaz	83
C08J	Mise enUvre; Procédés généraux pour former des mélanges; Post-traitement non couvert par les sous-classes C08B, C08C, C08F, C08G ou C08H.....	60	C10K	Purification ou modification de la composition chimique des gaz combustibles contenant de l'oxyde de carbone	83
C08K	Emploi comme adjuvants de substances non macromoléculaires inorganiques ou organiques	60	C10L	Combustibles non prévus ailleurs; Gaz naturel; Gaz naturel de synthèse obtenu par des procédés non prévus dans les sous-classes C10G, C10K; Gaz de pétrole liquéfié; Addition de substances à un combustible ou au feu pour réduire la fumée ou les dépôts indésirables, ou pour faciliter l'enlèvement de la suie; Allume-feux.....	83
C08L	Compositions contenant des composés macromoléculaires.....	61	C10M	Compositions lubrifiantes; Utilisation de substances chimiques soit seules soit comme ingrédients lubrifiants dans une composition lubrifiante.....	83
C09	COLORANTS; PEINTURES; PRODUITS À POLIR; RÉSINES NATURELLES; ADHÉSIFS; COMPOSITIONS NON PRÉVUES AILLEURS; UTILISATIONS DE SUBSTANCES, NON PRÉVUES AILLEURS.....	65	C11	HUILES, GRAISSES, MATIÈRES GRASSES OU CIRES ANIMALES OU VÉGÉTALES; LEURS ACIDES GRAS; DÉTERGENTS; BOUGIES	87
C09B	Colorants organiques ou composés étroitement apparentés pour produire des colorants; Mordants; Laques	65	C11B	Production (pressage, extraction), raffinage ou conservation des graisses, des matières grasses (p.ex. lanoline), des huiles ou des cires, y compris l'extraction à partir de résidus; Huiles essentielles; Parfums	87
C09C	Traitement de substances inorganiques, autres que des charges fibreuses, pour améliorer leurs propriétés de pigmentation ou de charge; Préparation du noir de carbone.....	66	C11C	Acides gras des graisses, huiles ou cires; Bougies; Graisses, huiles ou acides gras obtenus par transformation chimique des graisses, huiles ou acides gras.....	87
C09D	Compositions de revêtement, p.ex. peintures, vernis, vernis-laques; Apprêts en pâte; Produits chimiques pour enlever la peinture ou l'encre; Encres; Correcteurs liquides; Colorants pour bois; Produits solides ou pâteux pour coloriage ou impression; Emploi de matériaux à cet effet.....	67	C11D	Compositions détergentes; Emploi d'une substance, utilisée seule, comme détergent; Savon ou fabrication du savon; Savons de résine; Récupération de la glycérine	87
C09F	Résines naturelles; Vernis à l'alcool; Huiles siccatives; Sécheurs (siccatis); Térébenthine	72	C12	BIOCHIMIE; BIÈRE; SPIRITUEUX; VIN; VINAIGRE; MICROBIOLOGIE; ENZYMOLOGIE; TECHNIQUES DE MUTATION OU DE GÉNÉTIQUE	89
C09G	Compositions de produits à polir autres que le vernis à l'alcool; Farts	72	C12C	Brassage de la bière.....	89
C09H	Préparation de la colle forte ou de la gélatine.....	72	C12F	Récupération des sous-produits des solutions fermentées; Dénaturation de l'alcool ou alcool dénaturé.....	89
C09J	Adhésifs; Procédés de collage en général (partie non mécanique); Procédés de collage non prévus ailleurs; Emploi de matériaux comme adhésifs	72	C12G	Vin; Autres boissons alcoolisées; Leur préparation.....	89
C09K	Substances pour des applications non prévues ailleurs; Applications de substances non prévues ailleurs.....	76	C12H	Pasteurisation, stérilisation, conservation, purification, clarification, vieillissement des boissons alcoolisées ou extraction de l'alcool de celles-ci	89
C10	INDUSTRIES DU PÉTROLE, DU GAZ OU DU COKE; GAZ DE SYNTHÈSE CONTENANT DE L'OXYDE DE CARBONE; COMBUSTIBLES; LUBRIFIANTS; TOURBE	79	C12J	Vinaigre; Sa préparation.....	90
C10B	Distillation destructive des matières carbonées en vue de la production de gaz, coke, goudron ou matières analogues	79			
C10C	Traitement du goudron, du brai, de l'asphalte, du bitume; Acide pyrolique	80			
C10F	Séchage ou traitement de la tourbe.....	80			

C12L	Machines à poisser ou à dépoisser; Outillage de cave.....	90	C21C	Traitement de la fonte brute, p.ex. affinage, fabrication de fer ou d'acier puddlés; Traitement des alliages ferreux à l'état liquide	100
C12M	Appareillage pour l'enzymologie ou la microbiologie	90	C21D	Modification de la structure physique des métaux ferreux; Dispositifs généraux pour le traitement thermique des métaux ferreux ou non ferreux, ou des alliages; Procédés pour rendre le métal malléable par décarburation, revenu ou autres traitements	101
C12N	Micro-organismes ou enzymes; Compositions les contenant; Culture ou conservation de micro-organismes; Techniques de mutation ou de génétique; Milieux de culture.....	91	C22	MÉTALLURGIE; ALLIAGES FERREUX OU NON FERREUX; TRAITEMENT DES ALLIAGES OU DES MÉTAUX NON FERREUX	103
C12P	Procédés de fermentation ou procédés utilisant des enzymes pour la synthèse d'un composé chimique donné ou d'une composition donnée, ou pour la séparation d'isomères optiques à partir d'un mélange racémique	94	C22B	Production ou affinage des métaux; Traitement préliminaire des matières premières	103
C12Q	Procédés de mesure, de recherche ou d'analyse faisant intervenir des enzymes ou des micro-organismes; Compositions ou papiers réactifs à cet effet; Procédés pour préparer ces compositions; Procédés de commande sensibles aux conditions du milieu dans les procédés microbiologiques ou enzymologiques	95	C22C	Alliages.....	104
C12S	Procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes pour libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants; Procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes pour traiter des textiles ou pour nettoyer des surfaces de matériaux solides.....	96	C22F	Modification de la structure physique des métaux ou alliages non ferreux.....	105
C13	INDUSTRIE DU SUCRE	97	C23	REVÊTEMENT DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; REVÊTEMENT DE MATÉRIAUX AVEC DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; TRAITEMENT CHIMIQUE DE SURFACE; TRAITEMENT DE DIFFUSION DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; REVÊTEMENT PAR ÉVAPORATION SOUS VIDE, PAR PULVÉRISATION CATHODIQUE, PAR IMPLANTATION D'IONS OU PAR DÉPÔT CHIMIQUE EN PHASE VAPEUR, EN GÉNÉRAL; MOYENS POUR EMPÊCHER LA CORROSION DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES, L'ENTARTRAGE OU LES INCRUSTATIONS, EN GÉNÉRAL.....	106
C13C	Moulins à cossettes; Couteaux déchiqueteurs; Presses à pulpe	97	C23C	Revêtement de matériaux métalliques; Revêtement de matériaux avec des matériaux métalliques; Traitement de surface de matériaux métalliques par diffusion dans la surface, par conversion chimique ou substitution; Revêtement par évaporation sous vide, par pulvérisation cathodique, par implantation d'ions ou par dépôt chimique en phase vapeur, en général.....	106
C13D	Production ou épuration des jus sucrés	97	C23D	Émaillage ou glaçage des métaux	109
C13F	Préparation ou traitement des sucres bruts, des sucres ou des sirops.....	97	C23F	Enlèvement non mécanique de matériau métallique des surfaces; Moyens pour empêcher la corrosion des matériaux métalliques; Moyens pour empêcher l'entartrage ou les incrustations, en général; Procédés à étapes multiples pour le traitement de surface de matériaux métalliques utilisant au moins un procédé couvert par la classe C23 Et au moins un procédé couvert soit par la sous-classe C21D, soit par la sous-classe C22F, soit par la classe C25	109
C13G	Appareils d'évaporation; Bassins de cuisson	97	C23G	Nettoyage ou dégraissage de matériaux métalliques par des procédés chimiques non électrolytiques.....	110
C13H	Machines pour couper le sucre; Machines combinées pour couper, trier et emballer le sucre.....	97			
C13J	Extraction du sucre à partir des mélasses	97			
C13K	Glucose; Sucre inverti; Lactose; Maltose; Synthèse des sucres par hydrolyse des di- ou polysaccharides	98			
C14	PEAUX; PELLETERIES; CUIRS	99			
C14B	Traitements ou transformations mécaniques des peaux ou du cuir en général; Tondeuses pour fourrures; Machines à refendre les boyaux	99			
C14C	Traitement chimique des peaux ou cuirs, p.ex. tannage, imprégnation, finition; Appareillage à cet effet; Compositions de tannage	99			
Sous-section: <u>MÉTALLURGIE</u>					
C21	MÉTALLURGIE DU FER.....	100			
C21B	Fabrication du fer ou de l'acier	100			

C25	PROCÉDÉS ÉLECTROLYTIQUES OU ÉLECTROPHORÉTIQUES; APPAREILLAGES À CET EFFET	111
C25B	Procédés électrolytiques ou électrophorétiques pour la production de composés organiques ou minéraux, ou de non-métaux; Appareillages à cet effet	111
C25C	Procédés pour la production, la récupération ou l'affinage électrolytique des métaux; Appareillages à cet effet	112
C25D	Procédés pour la production électrolytique ou électrophorétique de revêtements; Galvanoplastie; Jonction de pièces par électrolyse; Appareillages à cet effet.....	112
C25F	Procédés pour le traitement d'objets par enlèvement électrolytique de matière; Appareillages à cet effet	113
C30	CROISSANCE DES CRISTAUX	114
C30B	Croissance des monocristaux; Solidification unidirectionnelle des matériaux eutectiques ou démixtion unidirectionnelle des matériaux eutectoïdes; Affinage des matériaux par fusion de zone; Production de matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée; Monocristaux ou matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée; Post-traitement de monocristaux ou de matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée; Appareillages à cet effet	114

Sous-section: TECHNOLOGIE COMBINATOIRE

C40	TECHNOLOGIE COMBINATOIRE	116
C40B	Chimie combinatoire; Bibliothèques, p.ex. chimiothèques, bibliothèques virtuelles (in silico)	116
C99	MATIÈRE NON PRÉVUE AILLEURS DANS LA PRÉSENTE SECTION	118
C99Z	Matière non prévue ailleurs dans la présente section.....	118

Notes

- (1) Dans la section C, les définitions des groupes des éléments chimiques sont les suivantes:
- Métaux alcalins: Li, Na, K, Rb, Cs, Fr
Métaux alcalino-terreux: Ca, Sr, Ba, Ra
Lanthanides: éléments ayant un numéro atomique de 57 à 71 inclus
Terres rares: Sc, Y, lanthanides
Actinides: éléments ayant un numéro atomique de 89 à 103 inclus
Métaux réfractaires: Ti, V, Cr, Zr, Nb, Mo, Hf, Ta, W
Halogènes: F, Cl, Br, I, At
Gaz nobles: He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn
Groupe du platine: Os, Ir, Pt, Ru, Rh, Pd
Métaux nobles: Ag, Au, groupe du platine
Métaux légers: métaux alcalins, métaux alcalino-terreux, Be, Al, Mg
Métaux lourds: métaux autres que les métaux légers
Groupe du fer: Fe, Co, Ni
Non-métaux: H, B, C, Si, N, P, O, S, Se, Te, gaz nobles, halogènes
Métaux: éléments autres que les non-métaux
Éléments de transition: éléments ayant les numéros atomiques 21 à 30 inclus, 39 à 48 inclus, 57 à 80 inclus, 89 et au-dessus
- (2) La section C couvre:
- (a) la chimie pure, qui couvre les composés de la chimie inorganique, de la chimie organique, de la chimie des macromolécules et leurs procédés de préparation;
- (b) la chimie appliquée, qui couvre les compositions contenant ces composés, telles que: verre, céramiques, engrais, matières plastiques, peintures, produits de l'industrie du pétrole. Elle couvre également certaines compositions dans la mesure où elles sont dotées de propriétés particulières applicables pour un but déterminé, comme c'est le cas des: explosifs, colorants, adhésifs, lubrifiants et détergents;
- (c) certaines industries marginales, telles que celles du coke et des combustibles solides ou gazeux, de la production et du raffinage des corps gras et des cires, de la fermentation (bière, vin), du sucre;
- (d) certaines opérations ou traitements, soit par procédés purement mécaniques, p.ex. le traitement des cuirs et des peaux, soit par procédés en partie mécaniques, p.ex. le traitement des eaux ou la lutte contre la corrosion en général;
- (e) la métallurgie, les alliages ferreux ou non ferreux.
- (3) (a) En règle générale, la partie ou l'aspect chimique de toute opération, traitement, produit ou objet, qui comporte également une partie ou un aspect non chimique, est couvert par la section C.
- (b) Dans certains de ces cas, la section C traite également de la partie non chimique, voir même purement mécanique, soit que ce dernier aspect constitue l'essentiel d'une opération ou d'un traitement, soit qu'il en constitue un élément important, parce qu'il a paru plus rationnel de ne pas dissocier les différents aspects ou phases d'un même ensemble cohérent. C'est le cas de la chimie appliquée et des industries, des opérations ou des traitements mentionnés dans les notes 1.c), d) et e). C'est ainsi, par exemple, que les fours pour la fabrication du verre sont couverts par la classe C03 et non par la classe F27.
- (c) Dans d'autres cas toutefois, et pour la même raison, il ne faut pas dissocier un ensemble cohérent. Certains aspects purement chimiques sont entièrement traités en dehors de la section C, comme par exemple:
- Certains procédés d'extraction de A61K;
 - La purification chimique de l'air de A61L;
 - Les procédés chimiques de lutte contre l'incendie de A62D;
 - Les procédés et appareils chimiques de B01;
 - L'imprégnation du bois de B27K;
 - Les méthodes chimiques de recherche et d'analyse de G01N;
 - Les composés et procédés chimiques de photographie de G03, et, d'une façon générale, le traitement chimique des textiles, la production de la cellulose et du papier de la section D.
- (d) Dans d'autres cas enfin, tandis que la partie purement chimique est couverte par la section C, l'aspect de la chimie appliquée est couvert par d'autres sections de la CIB, notamment par les sections A, B ou F, p.ex. l'utilisation d'une substance ou d'une composition pour:
- le traitement des animaux ou des plantes, couvert par la sous-classe A01N;
 - le traitement des produits alimentaires, couvert par la classe A23;
 - les munitions ou explosifs, couverts par la classe F42.
- (e) Lorsque les éléments ou les processus mécaniques et chimiques sont trop imbriqués pour qu'un partage net et aisé soit possible, ou encore que certains procédés mécaniques constituent la suite naturelle ou logique d'un traitement chimique, il arrive que la section C couvre, outre la partie chimique, uniquement une partie de l'aspect ou de l'élément mécanique, comme par exemple le post-traitement de la pierre artificielle qui est couvert par la classe C04. Dans ce cas, une note ou un renvoi précise généralement le partage, même si celui-ci est quelquefois assez arbitraire.

CHIMIE

C01 CHIMIE INORGANIQUE (traitement de poudres de composés inorganiques préalable à la fabrication de produits céramiques C04B 35/00; procédés de fermentation ou procédés utilisant des enzymes pour la préparation d'éléments ou de composés inorganiques à l'exception du dioxyde de carbone C12P 3/00; obtention à partir de mélanges, p.ex. à partir de minerais, de composés métalliques qui sont les composés intermédiaires d'un procédé métallurgique pour l'obtention d'un métal libre C21B, C22B; production d'éléments non métalliques ou de composés inorganiques par électrolyse ou électrophorèse C25B)

Notes

- (1) Dans les sous-classes C01B à C01G, et dans chacune de ces sous-classes, sauf indication contraire, un composé est classé à la dernière place appropriée, par exemple, le permanganate de potassium est classé uniquement comme composé du permanganate dans la sous-classe C01G. [3]
- (2) *L'activité biocide, l'activité de répulsion ou d'attraction des animaux nuisibles ou l'activité de régulation de croissance des végétaux, présentées par des composés ou des préparations sont classées en outre dans la sous-classe A01P.* [8]
- (3) Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de [5]
 - (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 - (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
 sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

C01B ÉLÉMENTS NON MÉTALLIQUES; LEURS COMPOSÉS**Notes**

- (1) Dans la présente sous-classe, des noms commerciaux qui sont souvent trouvés dans la littérature scientifique et dans les documents de brevet ont été utilisés dans le but de définir avec précision le domaine couvert par les groupes. [6]
- (2) Il est important de tenir compte des définitions des groupes d'éléments chimiques qui suivent le titre de la section C. [3]
- (3) *Il est important de tenir compte de la note (1) après la classe C01, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans cette classe, c'est-à-dire, dans l'intervalle des sous-classes C01B à C01G et dans ces sous-classes.* [8]
- (4) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]

Schéma général

HYDROGÈNE; ISOTOPES DE	SILICIUM, SES COMPOSÉS	33/00
L'HYDROGÈNE; EAU; HYDRURES	SÉLÉNIUM OU TELLURE; BORE	19/00; 35/00
3/00; 4/00; 5/00; 6/00	GAZ RARES	23/00
GAZ DE SYNTHÈSE	COMPOSÉS AYANT DES PROPRIÉTÉS DE	
3/00	TAMIS MOLÉCULAIRES MAIS N'AYANT	
HALOGENES OU LEURS COMPOSÉS	PAS DE PROPRIÉTÉS D'ÉCHANGEURS DE	
7/00, 9/00, 11/00	BASE	37/00
OXYGÈNE, OXYDES EN GÉNÉRAL;	COMPOSÉS AYANT DES PROPRIÉTÉS DE	
PERCOMPOSÉS	TAMIS MOLÉCULAIRES ET	
13/00; 15/00	D'ÉCHANGEURS DE BASE	39/00
SOUFRE, SES COMPOSÉS		
17/00		
AZOTE, SES COMPOSÉS		
21/00		
PHOSPHORE, SES COMPOSÉS		
25/00		
CARBONE, SES COMPOSÉS		
31/00		

Hydrogène; Hydrures; Eau; Gaz de synthèse à partir d'hydrocarbures

- 3/00 Hydrogène; Mélanges gazeux contenant de l'hydrogène; Séparation de l'hydrogène à partir de mélanges en contenant** (séparation des gaz par des moyens physiques B01D); **Purification de l'hydrogène** (production de gaz à l'eau ou de gaz de synthèse à partir de matières carbonées solides.C10J; purification ou modification de la composition chimique des gaz combustibles contenant de l'oxyde de carbone.C10K; production d'hydrogène par électrolyse de l'eau C25B 1/00) [3]

- 4/00 Isotopes de l'hydrogène; Leurs composés inorganiques préparés par échange isotopique, p.ex.** $\text{NH}_3 + \text{D}_2 \rightarrow \text{NH}_2\text{D} + \text{HD}$ (séparation d'isotopes B01D 59/00; autres réactions chimiques pour former des composés d'isotopes de l'hydrogène, voir les groupes correspondants pour les composés de l'hydrogène de la classe C01) [2]
- 5/00 Eau**
- 6/00 Hydrures de métaux; Monoborane ou diborane; Leurs complexes d'addition** (hydrures de bore supérieurs, hydrures de bore substitués C01B 35/00) [2]

Halogènes; Leurs composés

- 7/00 **Halogènes; Hydracides d'halogènes** (oxyacides C01B 11/00)
- 9/00 **Méthodes générales de préparation des halogénures** (halogénures particuliers considérés isolément, voir les groupes appropriés de C01B à C01G suivant l'élément combiné avec l'halogène; production électrolytique de composés inorganiques C25B)
- 11/00 **Oxydes ou oxyacides d'halogènes; Leurs sels**

Oxygène; Oxydes ou hydroxydes en général; Percomposés

- 13/00 **Oxygène; Ozone; Oxydes ou hydroxydes en général**
- 13/02 . Préparation de l'oxygène (par liquéfaction F25J)
- 13/08 . . à partir de l'air au moyen d'oxydes métalliques, p.ex. oxyde de baryum, oxyde de manganèse
- 13/10 . Préparation de l'ozone
- 13/11 . . par décharge électrique [2]
- 13/14 . Méthodes de préparation des oxydes ou hydroxydes en général (oxydes ou hydroxydes déterminés et pris isolément, voir les groupes appropriés de C01B à C01G, ou C25B selon l'élément combiné avec l'oxygène ou le radical hydroxyle)
- 13/16 . . Purification [3]
- 13/18 . . par décomposition thermique de composés, p.ex. de sels ou d'hydroxydes [3]
- 13/20 . . par oxydation d'éléments à l'état gazeux; par oxydation ou hydrolyse de composés à l'état gazeux [3]
- 13/32 . . par oxydation ou hydrolyse d'éléments ou de composés à l'état liquide ou solide [3]
- 13/34 . . par oxydation ou hydrolyse de solutions pulvérisées ou atomisées [3]
- 13/36 . . par réaction de précipitation en solution [3]
- 15/00 **Peroxydes; Peroxyhydrates; Peroxyacides ou leurs sels; Superoxydes; Ozonides**

- 17/00 **Soufre; Ses composés** (acides persulfuriques, persulfates C01B 15/00; traitement préliminaire de minerais ou de débris ou déchets métalliques, en vue de production de métaux, pour éliminer le soufre, qui génère de l'anhydride sulfureux C22B 1/00)
- 19/00 **Sélénium; Tellure; Leurs composés** (composés du phosphore C01B 25/00)
- 21/00 **Azote; Ses composés** (préparation à partir de l'ammoniac C01B 3/00; épuration ou séparation de l'azote par liquéfaction F25J)
- 23/00 **Gaz rares; Leurs composés** (liquéfaction F25J)
- 25/00 **Phosphore; Ses composés** (C01B 21/00, C01B 23/00 ont priorité; peroxyacides de phosphore ou leurs sels C01B 15/00; perphosphates C01B 15/00) [3]
- 31/00 **Carbone; Ses composés** (C01B 21/00, C01B 23/00 ont priorité; percarbonates C01B 15/00; préparation du carbone au moyen d'hyper-pression B01J 3/06; noir de carbone C09C 1/44; production de charbon de cornue C10B; croissance de cristaux du carbone C30B) [3]

33/00 **Silicium; Ses composés** (C01B 21/00, C01B 23/00 ont priorité; persilicates C01B 15/00; carbures C01B 31/00; post-traitement de silice finement divisée, ni sous forme de sol ni sous forme de gel, pour améliorer les propriétés de pigmentation ou de charge C09C; formation de monocristaux ou de matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée C30B; purification du silicium par fusion de zone C30B 13/00) [3]

35/00 **Bore; Ses composés** (monoborane, diborane, borohydrures de métaux ou leurs complexes d'addition C01B 6/00; perborates C01B 15/00; composés binaires avec l'azote C01B 21/00; phosphures C01B 25/00; carbures C01B 31/00; alliages contenant du bore C22) [2]

Composés caractérisés principalement par leurs propriétés physiques ou chimiques, plutôt que par leur constitution chimique [6]

37/00 **Composés ayant des propriétés de tamis moléculaires mais n'ayant pas de propriétés d'échangeurs de base** [6]

39/00 **Composés ayant des propriétés de tamis moléculaires et d'échangeurs de base, p.ex. zéolites cristallines; Leur préparation; Post-traitement, p.ex. échange d'ions ou extraction de l'aluminium** (traitement pour modifier les propriétés d'adsorption ou d'absorption, p.ex. façonnage utilisant un liant, B01J 20/10; traitement pour modifier les propriétés catalytiques, p.ex. combinaison de traitements pour rendre les zéolites appropriées à leur utilisation comme catalyseur, B01J 29/00; traitement pour améliorer les propriétés d'échangeurs d'ions B01J 39/00; régénération ou réactivation des propriétés d'échangeurs d'ions B01J 49/00; préparation de suspensions stabilisées utilisées dans les détergents C11D 3/12) [6]

Note

Dans le présent groupe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée: [6]

- “zéolites” désigne: [6]
- (i) les aluminosilicates cristallins à propriétés d'échangeurs de base et de tamis moléculaires, ayant une structure microporeuse tridimensionnelle de la charpente du réseau constituée d'unités d'oxydes tétraédriques; [6]
 - (ii) les composés isomorphes de ceux de la catégorie précédente, dans lesquels les atomes d'aluminium ou de silicium dans la charpente sont partiellement ou entièrement remplacés par des atomes d'autres éléments, p.ex. par le gallium, le germanium, le phosphore ou le bore. [6]

C01C AMMONIAC; CYANOGENÈNE; LEURS COMPOSÉS (sels d'oxyacides d'halogènes C01B 11/00; peroxydes, sels de peroxyacides C01B 15/00; thiosulfates, dithionites, polythionates C01B 17/00; composés du sélénium ou du tellure C01B 19/00; azotures C01B 21/00; amidures métalliques C01B 21/00; nitrites C01B 21/00; phosphures C01B 25/00; sels des oxyacides du phosphore C01B 25/00; composés contenant du silicium C01B 33/00; composés contenant du bore C01B 35/00)

Notes

- (1) *Il est important de tenir compte de la note (1) après la classe C01, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans cette classe, c'est-à-dire, dans l'intervalle des sous-classes C01B à C01G et dans ces sous-classes. [8]*
- (2) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]

1/00 Ammoniac; Ses composés

3/00 Cyanogène; Ses composés

C01D COMPOSÉS DES MÉTAUX ALCALINS, c. à d. DU LITHIUM, DU SODIUM, DU POTASSIUM, DU RUBIDIUM, DU CÉSIUM OU DU FRANCIUM (hydrures métalliques C01B 6/00; sels d'oxyacides d'halogènes C01B 11/00; peroxydes, sels de peroxyacides C01B 15/00; sulfures ou polysulfures C01B 17/00; thiosulfates, dithionites, polythionates C01B 17/00; composés contenant du sélénium ou du tellure C01B 19/00; composés binaires de l'azote avec des métaux C01B 21/00; azotures C01B 21/00; amidures C01B 21/00; nitrites C01B 21/00; phosphures C01B 25/00; sels d'oxyacides du phosphore C01B 25/00; carbures C01B 31/00; composés contenant du silicium C01B 33/00; composés contenant du bore C01B 35/00; cyanures C01C 3/00; sels de l'acide cyanique C01C 3/00; sels de cyanamide C01C 3/00; thiocyanates C01C 3/00)

Notes

- (1) *Il est important de tenir compte de la note (1) après la classe C01, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans cette classe, c'est-à-dire, dans l'intervalle des sous-classes C01B à C01G et dans ces sous-classes. [8]*
- (2) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]

1/00 Oxydes ou hydroxydes de sodium, de potassium ou des métaux alcalins en général [2]

9/00 Nitrates de sodium, de potassium ou des métaux alcalins en général [2]

3/00 Halogénures de sodium, de potassium ou des métaux alcalins en général [2]

13/00 Composés du sodium ou du potassium non couverts ailleurs [2]

5/00 Sulfates ou sulfites de sodium, de potassium ou des métaux alcalins en général [2]

15/00 Composés du lithium [2]

7/00 Carbonates de sodium, de potassium ou des métaux alcalins en général [2]

17/00 Composés du rubidium, du césium ou du francium [2]

C01F COMPOSÉS DE BÉRYLLIUM, MAGNÉSIUM, ALUMINIUM, CALCIUM, STRONTIUM, BARYUM, RADIUM, THORIUM OU COMPOSÉS DES MÉTAUX DES TERRES RARES (hydrures métalliques C01B 6/00; sels d'oxyacides d'halogènes C01B 11/00; peroxydes, sels de peroxyacides C01B 15/00; sulfures ou polysulfures de magnésium, calcium, strontium ou baryum C01B 17/00; thiosulfates, dithionites, polythionates C01B 17/00; composés contenant du sélénium ou du tellure C01B 19/00; composés binaires de l'azote avec des métaux C01B 21/00; azotures C01B 21/00; amidures C01B 21/00; nitrites C01B 21/00; phosphures C01B 25/00; sels d'oxyacides du phosphore C01B 25/00; carbures C01B 31/00; composés contenant du silicium C01B 33/00; composés contenant du bore C01B 35/00; composés ayant des propriétés de tamis moléculaires mais n'ayant pas de propriétés d'échangeurs de base C01B 37/00; composés ayant des propriétés de tamis moléculaires et d'échangeurs de base, p.ex. zéolites cristallines, C01B 39/00; cyanures C01C 3/00; sels de l'acide cyanique C01C 3/00; sels de cyanamide C01C 3/00; thiocyanates C01C 3/00)

Notes

- (1) *Il est important de tenir compte de la note (1) après la classe C01, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans cette classe, c'est-à-dire, dans l'intervalle des sous-classes C01B à C01G et dans ces sous-classes. [8]*
- (2) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]

1/00 Procédés de préparation des composés des métaux béryllium, magnésium, aluminium, calcium, strontium, baryum, radium, thorium ou des terres rares, en général

5/00 Composés du magnésium (sulfates doubles de magnésium avec du sodium ou du potassium C01D 5/00, avec d'autres métaux alcalins C01D 15/00, C01D 17/00)

3/00 Composés du béryllium

7/00 Composés de l'aluminium

C01F – C01G

11/00 Composés du calcium, du strontium ou du baryum
(C01F 7/00 a priorité; sels doubles de nitrates avec du magnésium C01F 5/00) [3]

13/00 Composés du radium

15/00 Composés du thorium

17/00 Composés des métaux des terres rares, c. à d. scandium, yttrium, lanthane ou du groupe des lanthanides

C01G COMPOSÉS CONTENANT DES MÉTAUX NON COUVERTS PAR LES SOUS-CLASSES C01D OU C01F (hydrures métalliques C01B 6/00; sels d'oxyacides d'halogènes C01B 11/00; peroxydes, sels de peroxyacides C01B 15/00; thiosulfates, dithionites, polythionates C01B 17/00; composés contenant du sélénium ou du tellure C01B 19/00; composés binaires de l'azote avec des métaux C01B 21/00; azotures C01B 21/00; amidures C01B 21/00; nitrites C01B 21/00; phosphures C01B 25/00; sels d'oxyacides du phosphore C01B 25/00; carbures C01B 31/00; composés contenant du silicium C01B 33/00; composés contenant du bore C01B 35/00; composés ayant des propriétés de tamis moléculaires mais n'ayant pas de propriétés d'échangeurs de base C01B 37/00; composés ayant des propriétés de tamis moléculaires et d'échangeurs de base, p.ex. zéolites cristallines, C01B 39/00; cyanures C01C 3/00; sels de l'acide cyanique C01C 3/00; sels de cyanamide C01C 3/00; thiocyanates C01C 3/00)

Notes

- (1) *Il est important de tenir compte de la note (1) après la classe C01, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans cette classe, c'est-à-dire, dans l'intervalle des sous-classes C01B à C01G et dans ces sous-classes.* [8]
 (2) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]

Schéma général

PRÉPARATIONS EN GÉNÉRAL 1/00
 COMPOSÉS DES MÉTAUX, CLASSÉS
 SELON L'ORDRE ALPHABÉTIQUE DES
 SYMBOLES

Ag Argent.....	5/00
As Arsenic.....	28/00
Au Or.....	7/00
Bi Bismuth.....	29/00
Cd Cadmium.....	11/00
Co Cobalt.....	51/00
Cr Chrome.....	37/00
Cu Cuivre.....	3/00
Fe Fer.....	49/00
Ga Gallium.....	15/00
Ge Germanium.....	17/00
Hf Hafnium.....	27/00
Hg Mercure.....	13/00
In Indium.....	15/00
Ir Iridium.....	55/00
Mn Manganèse.....	45/00
Mo Molybdène.....	39/00
Nb Niobium.....	33/00

Ni Nickel.....	53/00
Os Osmium.....	55/00
Pb Plomb.....	21/00
Pd Palladium.....	55/00
Pt Platine.....	55/00
Re Rhénium.....	47/00
Rh Rhodium.....	55/00
Ru Ruthénium.....	55/00
Sb Antimoine.....	30/00
Sn Etain.....	19/00
Ta Tantale.....	35/00
Ti Titane.....	23/00
Tl Thallium.....	15/00
U Uranium.....	43/00
V Vanadium.....	31/00
W Tungstène.....	41/00
Zn Zinc.....	9/00
Zr Zirconium.....	25/00

COMPOSÉS DES MÉTAUX
 TRANSURANIENS 56/00
 COMPOSÉS DES MÉTAUX NON PRÉVUS
 DANS LES GROUPES PRÉCÉDENTS 57/00

1/00 Méthodes de préparation des composés des métaux non couverts en C01B, C01C, C01D, C01F, en général (production électrolytique de composés inorganiques C25B 1/00) [2]

- 1/02 . Oxydes
- 1/04 . Carbonyles
- 1/06 . Halogénures
- 1/08 . Nitrates
- 1/10 . Sulfates
- 1/12 . Sulfures
- 1/14 . Sulfites

- 3/00 Composés du cuivre**
- 3/02 . Oxydes; Hydroxydes
- 3/04 . Halogénures
- 3/08 . Nitrates

- 3/10 . Sulfates
- 3/12 . Sulfures
- 3/14 . Complexes avec l'ammoniac

- 5/00 Composés de l'argent**
- 7/00 Composés de l'or**
- 9/00 Composés du zinc**
- 11/00 Composés du cadmium**
- 13/00 Composés du mercure**
- 15/00 Composés du gallium, de l'indium ou du thallium**
- 17/00 Composés du germanium**
- 19/00 Composés de l'étain**

21/00	Composés du plomb	43/00	Composés de l'uranium
23/00	Composés du titane	45/00	Composés du manganèse
25/00	Composés du zirconium	47/00	Composés du rhénium
27/00	Composés d'hafnium	49/00	Composés du fer
28/00	Composés de l'arsenic [3]	49/02	. Oxydes; Hydroxydes
29/00	Composés du bismuth	49/10	. Halogénures
30/00	Composés de l'antimoine [3]	49/12	. Sulfures
31/00	Composés du vanadium	49/14	. Sulfates
33/00	Composés du niobium	49/16	. Carbonyles
35/00	Composés du tantale	51/00	Composés du cobalt
37/00	Composés du chrome	53/00	Composés du nickel
39/00	Composés du molybdène	55/00	Composés du ruthénium, du rhodium, du palladium, de l'osmium, de l'iridium, ou du platine
41/00	Composés du tungstène	56/00	Composés des éléments transuraniens
		57/00	Composés des métaux non couverts ailleurs dans la présente sous-classe

C02 TRAITEMENT DE L'EAU, DES EAUX RÉSIDUAIRES, DES EAUX OU BOUES D'ÉGOUT (réservoirs de décantation, filtration, p.ex. filtres ou dispositifs de tamisage, B01D)

C02F TRAITEMENT DE L'EAU, DES EAUX RÉSIDUAIRES, DES EAUX OU BOUES D'ÉGOUT (séparation en général B01D; aménagements relatifs aux installations pour le traitement de l'eau, des eaux usées ou des eaux d'égout sur les navires, p.ex. pour produire de l'eau douce, B63J; addition à l'eau de substances pour empêcher la corrosion C23F; traitement des liquides contaminés par la radioactivité G21F 9/04) [3]

Notes

- (1) Les procédés, utilisant des enzymes ou des micro-organismes, classés dans la présente sous-classe ne sont pas en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]
- (2) Lors du classement dans la présente sous-classe, un classement dans le groupe B01D 15/08 est également attribué si de la matière d'intérêt général relative à la chromatographie est concernée. [8]

Schéma général

TRAITEMENT CHIMIQUE OU PHYSIQUE 1/00, 5/00
 TRAITEMENT BIOLOGIQUE..... 3/00
 AÉRATION DES PLANS D'EAU 7/00

TRAITEMENT EN PLUSIEURS ÉTAPES 9/00
 TRAITEMENT DES BOUES D'ÉGOUT 11/00

1/00	Traitement de l'eau, des eaux résiduaires ou des eaux d'égout (C02F 3/00 à C02F 9/00 ont priorité) [3]	1/461	. . par électrolyse [5]
1/02	. par chauffage (méthodes de production de vapeur F22B; préchauffage, ou accumulation d'eau d'alimentation de chaudière préchauffée F22D) [3]	1/463	. . . par électrocoagulation [5]
1/04	. . par distillation ou évaporation [3]	1/469	. . par séparation électrochimique, p.ex. par électro-osmose, électrodialyse, électrophorèse [5]
1/06	. . . Distillation par évaporation dite évaporation "flash" [3]	1/48	. au moyen de champs magnétiques ou électriques (C02F 1/46 a priorité) [3]
1/08	. . . Evaporation en couche mince [3]	1/50	. par addition ou emploi d'un germicide, ou par traitement oligodynamique (C02F 1/461 a priorité) [3,5]
1/10	. . . par contact direct avec un solide particulaire, ou un fluide, agissant comme agent de transfert de chaleur [3]	1/52	. par floculation ou précipitation d'impuretés en suspension [3]
1/14	. . . utilisant l'énergie solaire [3]	1/54	. . utilisant des produits organiques [3]
1/16	. . . utilisant la chaleur perdue provenant d'autres procédés [3]	1/58	. par élimination de composés spécifiés dissous (utilisant des échangeurs d'ions C02F 1/42; adoucissement de l'eau C02F 5/00) [3]
1/18	. . . Dispositifs portatifs pour obtenir de l'eau potable [3]	1/60	. . Composés du silicium [3]
1/20	. par dégazage, c. à d. par libération des gaz dissous (dégazage des liquides en général B01D 19/00; disposition des appareils de dégazage dans les dispositifs d'alimentation des chaudières F22D) [3]	1/62	. . Composés des métaux lourds [3]
1/22	. par congélation [3]	1/66	. par neutralisation; Ajustage du pH (pour dégazer C02F 1/20; utilisant des échangeurs d'ions C02F 1/42; pour la floculation ou la précipitation d'impuretés en suspension C02F 1/52; pour éliminer des composés dissous C02F 1/58) [3]
1/24	. par flottation (C02F 1/461 a priorité) [3,5]	1/68	. par addition de substances spécifiées, pour améliorer l'eau potable, p.ex. par addition d'oligo-éléments (eaux médicinales A61K) [3]
1/26	. par extraction [3]	1/70	. par réduction [3]
1/28	. par absorption ou adsorption (en utilisant des échangeurs d'ion C02F 1/42; compositions absorbantes ou adsorbantes B01J) [3]	1/72	. par oxydation [3]
1/30	. par irradiation [3]	1/74	. . au moyen de l'air (aération des plans d'eau C02F 7/00) [3]
1/32	. . par la lumière ultraviolette [3]	1/76	. . au moyen d'halogènes ou de composés halogénés [3]
1/34	. au moyen d'oscillations mécaniques [3]	1/78	. . au moyen d'ozone [3]
1/38	. par séparation centrifuge [3]	3/00	Traitement biologique de l'eau, des eaux résiduaires ou des eaux d'égout [3]
1/40	. Dispositifs pour séparer ou enlever les substances grasses ou huileuses, ou les matières flottantes similaires (nettoyage de la surface en pleine eau, ou moyens pour la maintenir exempte de mazout ou de produits similaires E02B 15/04; dispositifs dans les égouts pour séparer les matières liquides ou solides des eaux E03F 5/14, p.ex. pour l'utilisation dans des conduits menant au collecteur E03F 5/14) [3,5]	3/02	. Procédés aérobies [3]
1/42	. par échange d'ions (échange d'ions en général B01J) [3]	3/04	. . utilisant des filtres lents [3]
1/44	. par dialyse, osmose ou osmose inverse [3]	3/06	. . utilisant des filtres immergés [3]
1/46	. par des procédés électrochimiques [3,5]	3/08	. . utilisant des corps de contact mobiles [3]
		3/10	. . Garnissages; Remplissages; Grilles (éléments de remplissage en général B01J 19/30, B01J 19/32) [3]
		3/12	. . Procédés par les boues activées [3]

- 3/14 . . . avec une aération en surface [3]
- 3/20 . . . utilisant des diffuseurs [3]
- 3/22 . . . utilisant des tubes à circulation [3]
- 3/24 . . . avec une aération par chute libre ou pulvérisation [3]
- 3/26 . . . utilisant l'oxygène pur ou un gaz riche en oxygène [3]
- 3/28 . Procédés de digestion anaérobies [3]
- 3/30 . Procédés aérobies et anaérobies [3]
- 3/32 . caractérisé par les animaux ou végétaux utilisés, p.ex. les algues [3]
- 3/34 . caractérisé par les micro-organismes utilisés [3]

5/00 Adoucissement de l'eau; Prévention de l'entartrage; Addition à l'eau d'agents antitartre ou détartrants, p.ex. addition d'agents séquestrants (adoucissement par échange d'ion C02F 1/42) [3]

- 5/08 . Traitement de l'eau avec des produits chimiques complexants ou des agents solubilisants pour l'adoucissement, la prévention ou l'élimination de l'entartrage, p.ex. par addition d'agents séquestrants [3]
- 5/10 . . en utilisant des substances organiques [3]

7/00 Aération des plans d'eau [3]

9/00 Traitement en plusieurs étapes de l'eau, des eaux résiduaires ou des eaux d'égout [3]

Notes

- (1) Le présent groupe couvre uniquement les opérations de traitements combinés dans lesquels la caractéristique essentielle réside dans la combinaison des étapes de traitement. [3]
- (2) Le présent groupe ne couvre pas les traitements dans lesquels la caractéristique essentielle réside dans une étape individuelle du traitement, lesquels traitements sont couverts par les groupes C02F 1/00 à C02F 7/00. Un exemple de tels traitements est un traitement dans lequel la caractéristique essentielle réside dans une étape de traitement chimique et dans lequel la ou les autres étapes, telles que la filtration ou la précipitation, sont usuelles. [3]

- (3) Dans le présent groupe, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [7]
- (4) *Toute étape individuelle d'un traitement en plusieurs étapes qui n'est pas identifiée lors du classement à la dernière place appropriée et qui est considérée comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classée dans un ou dans plusieurs des groupes C02F 1/00 à C02F 1/54 ou C02F 1/66 à C02F 7/00. Tel peut notamment être le cas lorsqu'elle présente un intérêt pour la recherche de traitements en plusieurs étapes au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]*

- 9/02 . comportant une étape de séparation [7]
- 9/08 . une étape au moins étant un traitement physique [7]
- 9/14 . une étape au moins étant un traitement biologique [7]

11/00 Traitement des boues d'égout; Dispositifs à cet effet [3]

- 11/02 . Traitement biologique [3]
- 11/04 . . Traitement anaérobie; Production du méthane par de tels procédés [3]
- 11/06 . par oxydation (incinérateurs ou autres appareils pour brûler des liqueurs résiduelles, p.ex. la liqueur au sulfite provenant des papeteries, F23G 7/04) [3]
- 11/10 . par pyrolyse [3]
- 11/12 . par déshydratation, séchage ou épaissement [3]
- 11/14 . . avec addition de produits chimiques [3]
- 11/16 . . utilisant des lits séchants ou compostants [3]
- 11/18 . par conditionnement thermique (par pyrolyse C02F 11/10) [3]

C03 VERRE; LAINE MINÉRALE OU DE SCORIES**C03B FABRICATION, FAÇONNAGE OU TRAITEMENTS ADDITIONNELS****Schéma général**

FABRICATION DE VERRE		Transport pendant la fabrication	35/00
Opérations avant fusion	1/00, 3/00	Prévention de l'adhérence du verre.....	40/00
Procédés de fusion	5/00, 7/00	Fabrication d'articles en quartz ou	
Autres procédés.....	8/00	en silice fondue.....	20/00
FAÇONNAGE		POST-TRAITEMENTS	
Soufflage.....	9/00	Traitement thermique.....	25/00, 29/00, 32/00
Pressage	11/00	Trempe.....	27/00
Laminage	13/00	Coupage.....	23/00, 33/00
Autres méthodes	15/00 à 21/00	Finition	23/00, 31/00
Fabrication de fibres ou filaments.....	37/00	des fibres ou filaments.....	37/10

Fusion des matières premières

- 1/00 Préparation des charges de mélange vitrifiable**
(compositions chimiques C03C)
- 3/00 Enfournement**
- 5/00 Fusion dans des fours; Fours, pour autant qu'ils soient spécialement adaptés à la fabrication du verre**
- 7/00 Distributeurs de verre fondu; Moyens pour prélever des charges de verre fondu; Obtention de paraisons**
-
- 8/00 Production de verre par d'autres procédés que la fusion** (C03B 37/014 a priorité; préparation de silice finement divisée, en général C01B 33/00) [4]
- 8/02 . par des procédés de réaction en phase liquide [4]

Façonnage du verre (fabrication des fibres de verre C03B 37/00)

- 9/00 Soufflage du verre; Production d'articles de verre creux soufflés**
- 11/00 Pressage du verre**
- 11/02 . dans des machines à plateaux tournants
- 11/04 . dans des machines à moules alimentés par aspiration
- 11/05 . dans des machines à moules animés d'un mouvement de va-et-vient [3]
- 11/06 . Structure du poinçon ou du moule
- 11/12 . Refroidissement, chauffage ou isolation du poinçon, du moule ou de la presse de verre (C03B 9/00 a priorité) [3]
- 11/14 . avec insertion de métal
- 11/16 . Mécanismes de transmission et de commande spécialement adaptés aux presses à verre
- 13/00 Laminage du verre**
- 15/00 Étirage du verre de bas en haut à partir de la masse fondue**
- 17/00 Façonnage du verre par coulée, poussée ou étirage vers le bas ou latéral au travers de fentes ou par écoulement au-dessus de lèvres**
- 18/00 Façonnage du verre en contact avec la surface d'un liquide** (modification de la surface du ruban de verre, lors du façonnage de feuilles, par des méthodes chimiques ou aspects chimiques des verres stratifiés, colorés ou armés C03C)

- 19/00 Autres méthodes de façonnage du verre** (fabrication de copeaux, de fibres ou de filaments obtenus à partir de verre, substances minérales ou scories ramollies C03B 37/00)
- 19/06 . par frittage (production d'articles en quartz ou en silice fondue C03B 20/00) [2]
- 19/12 . par des procédés à réaction en phase liquide [5]
- 20/00 Procédés spécialement adaptés à la fabrication d'articles en quartz ou en silice fondue [3]**
- 21/00 Sectionnement de feuilles de verre, de tubes ou de tiges de verre encore à l'état plastique** (moyens pour couper le verre chaud dans des machines à souffler le verre pour le soudage, le coupage-rebrûlage ou le rebrûlage du verre creux soufflé, combinés avec des machines de soufflage du verre C03B 9/00)

-
- 23/00 Finition du verre façonné** (fabrication par étirage de fibres ou de filaments de verre, à partir de tubes ou tiges ramollis par chauffage, C03B 37/02; finition des fibres ou filaments C03B 37/10)
- 23/02 . Finition des feuilles de verre

Post-traitement des produits de verrerie (de fibres de verre C03B 37/10)

- 25/00 Recuisson des articles de verre**
- 27/00 Trempe des articles de verre**
- 27/004 . en mettant l'article en verre chaud en contact avec une surface de refroidissement solide, p.ex. des grains de sable [5]
- 27/008 . par utilisation de la chaleur de sublimation de particules solides [5]
- 29/00 Réchauffage des articles de verre pour ramollir ou fondre leurs surfaces; Polissage par la chaleur; Fusion des bords**
- 31/00 Fabrication de verre à reliefs ou craquelé**
- 32/00 Post-traitement thermique des produits vitreux non prévu dans les groupes C03B 25/00 à C03B 31/00, p.ex. cristallisation, élimination des inclusions gazeuses ou autres impuretés [2]**
- 33/00 Sectionnement du verre refroidi** (sectionnement des fibres de verre C03B 37/10)
- 35/00 Transport des articles de verre pendant leur fabrication** (systèmes transporteurs pour des feuilles fragiles, p.ex. en verre, B65G 49/05) [2]

<p>37/00 Fabrication ou traitement de copeaux, de fibres ou de filaments obtenus à partir de verre, substances minérales ou scories ramollies</p> <p>37/005 . Fabrication de copeaux [5]</p> <p>37/01 . Fabrication de fibres ou de filaments de verre [3]</p> <p>37/012 . . Fabrication d'ébauches d'étirage de fibres ou de filaments [4]</p> <p>37/014 . . . obtenues totalement ou partiellement par des moyens chimiques [4]</p> <p>37/016 par un procédé de réaction en phase liquide, p.ex. par une phase gel [4]</p> <p>37/018 par dépôt de verre sur un substrat de verre, p.ex. par dépôt chimique en phase vapeur (C03B 37/016 a priorité; traitement de surface du verre par revêtement par du verre C03C 17/02) [4]</p>	<p>37/02 . . par étirage ou extrusion (C03B 37/04 a priorité) [3]</p> <p>37/04 . . par emploi de la force centrifuge [3]</p> <p>37/075 . Fabrication de fibres ou filaments comportant différentes variétés de verre ou caractérisés par la forme, p.ex. fibres creuses, fibres ondulées (C03B 37/02 a priorité) [3,4]</p> <p>37/10 . Traitement non chimique (C03C 25/00 a priorité; fils D02; tissus D03; étoffes non tissées D04; découpage ou sectionnement des guides de lumière G02B 6/25; épissage des guides de lumière G02B 6/255; traitement des guides de lumière pour former des éléments optiques G02B 6/287)</p>
	<p>40/00 Prévention de l'adhérence entre le verre et le verre ou entre le verre et les moyens utilisés pour le former [3]</p>

C03C COMPOSITION CHIMIQUE DES VERRES, GLAÇURES OU ÉMAUX VITREUX; TRAITEMENT DE LA SURFACE DU VERRE; TRAITEMENT DE SURFACE DES FIBRES OU FILAMENTS DE VERRE, SUBSTANCES MINÉRALES OU SCORIES; LIAISON DU VERRE AU VERRE OU À D'AUTRES MATÉRIAUX

Schéma général

COMPOSITION CHIMIQUE

Pour verres.....	1/00, 3/00, 4/00, 6/00, 10/00 à 12/00
Pour glaçures, pour émaux vitreux	1/00, 8/00
Pour verres dévitrifiés ou vitrocéramiques	10/00
Pour fibres ou filaments.....	13/00
Pour verres contenant un constituant non vitreux	14/00

TRAITEMENT DE SURFACE

Par diffusion à la surface du verre	21/00
Par revêtement.....	17/00
Autres traitements	15/00, 19/00, 23/00
Des fibres ou filaments.....	25/00

LIAISON..... 27/00, 29/00

VERRE AYANT UNE STRUCTURE

PARTICULIÈRE	10/00 à 12/00, 14/00
---------------------------	---------------------------------

Composition chimique des verres, glaçures ou émaux vitreux

Note

Dans les groupes C03C 1/00 à C03C 14/00, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [4]

1/00 Ingrédients généralement utilisés pour la fabrication des verres, glaçures ou émaux vitreux

3/00 Compositions pour la fabrication du verre (charges de mélanges vitrifiables C03C 6/00) [4]

3/04 . contenant de la silice [4]

Note

Lorsqu'on spécifie une teneur en silice comprise dans la gamme couverte par deux des groupes C03C 3/06, C03C 3/062 ou C03C 3/076, le classement s'effectue dans ces deux groupes. Si la gamme est couverte par les trois groupes, le classement s'effectue dans le groupe C03C 3/04. [4]

3/06 . . avec plus de 90% en poids de silice, p.ex. quartz
3/062 . . avec moins de 40% en poids de silice [4]
3/076 . . avec 40 à 90% en poids de silice [4]
3/12 . contenant un oxyde mais pas de silice [4]
3/32 . Compositions de verre ne contenant pas d'oxyde, p.ex. halogénures, sulfures ou nitrures de germanium, de sélénium ou de tellure, binaires ou ternaires [4]

4/00 Compositions pour verres ayant des propriétés particulières [4]

Note

Lors du classement dans le groupe C03C 4/00, un classement dans les sous-groupes appropriés du groupe C03C 3/00 est également attribué dans les groupes en fonction de la composition du verre. [4]

6/00 Charges de mélanges vitrifiables (ingrédients individuels des charges de mélanges vitrifiables C03C 1/00) [4]

Note

Le présent groupe couvre également les compositions destinées à être suffisamment chauffées pour que leurs ingrédients en fondant forment un verre, p.ex. charges pour fours à verre. [4]

8/00 Émaux; Glaçures (glaçures à froid pour céramiques C04B 41/86); Compositions de scellement par fusion constituées de frites vitreuses contenant des additifs [4]

10/00 Verre dévitrifié ou vitrocéramiques, c. à d. verre ou céramiques ayant une phase cristalline dispersée dans la phase vitreuse et constituant au moins 50% en poids de la composition [4]

11/00 Verre alvéolé

12/00	Poudre de verre (C03C 8/00 a priorité); Compositions pour billes en verre [4]	<u>Notes</u>
13/00	Compositions pour fibres ou filaments de verre (fabrication de fibres ou filaments de verre C03B 37/00)	(1) Dans les groupes C03C 25/24 à C03C 25/48, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [7]
14/00	Compositions de verre contenant un constituant non vitreux, p.ex. compositions contenant des fibres, filaments, trichites, paillettes ou similaires, dispersés dans une matrice de verre (charges de mélanges vitrifiables C03C 6/00; verre dévitrifié, vitrocéramiques C03C 10/00) [4]	(2) Une composition de revêtement, c.à d. un mélange de plusieurs éléments constitutifs, est classée dans le dernier des groupes C03C 25/24 à C03C 25/42 qui prévoit au moins un de ces éléments constitutifs. [8] (3) Lors du classement dans les groupes C03C 25/24 à C03C 25/42 tout élément constitutif distinct, c.à d. tout composé ou ingrédient d'une composition de revêtement, qui n'est pas lui-même identifié lors du classement effectué en appliquant la note (2), mais qui est considéré comme nouveau et non évident, doit aussi être classé dans le dernier des groupes C03C 25/24 à C03C 25/42 approprié. [8] (4) Lors du classement dans les groupes C03C 25/24 à C03C 25/42, tout élément constitutif distinct d'une composition de revêtement qui n'est pas lui-même identifié lors du classement effectué en appliquant la note (2) ou la note (3) et qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans les groupes C03C 25/24 à C03C 25/42. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de compositions de revêtement au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]
<u>Traitement de surface du verre; Traitement de surface des fibres ou filaments de verre, substances minérales ou scories</u>		
<u>Note</u>		
	Le traitement de matières spécialement prévu pour renforcer leurs propriétés de charge dans les mortiers, béton ou pierre artificielle est classé dans la sous-classe C04B. [4]	
15/00	Traitement de surface du verre, autre que sous forme de fibres ou de filaments, par attaque chimique (compositions, en général, pour l'attaque chimique ou le brillantage C09K 13/00) [2]	
17/00	Traitement de surface du verre dévitrifié, autre que sous forme de fibres ou de filaments, par revêtement (revêtements optiques des éléments optiques G02B 1/10)	
17/02	. par du verre (C03C 17/34, C03C 17/44 ont priorité) [3]	25/24 . . Revêtements contenant des substances organiques [7]
17/06	. par des métaux (C03C 17/34, C03C 17/44 ont priorité) [3]	25/42 . . Revêtements contenant des substances inorganiques [7]
17/22	. par d'autres matières inorganiques (C03C 17/34, C03C 17/44 ont priorité) [3]	25/48 . . avec au moins deux revêtements ayant des compositions différentes [7]
17/23	. . Oxydes (C03C 17/02 a priorité) [3]	
17/25	. . . par dépôt à partir d'une phase liquide [3]	
17/28	. par des matières organiques (C03C 17/34, C03C 17/44 ont priorité) [3]	
17/34	. avec au moins deux revêtements ayant des compositions différentes (C03C 17/44 a priorité) [3]	
17/36	. . un revêtement au moins étant un métal [3]	
17/42	. . un revêtement au moins étant une substance organique et un revêtement au moins étant un non-métal [3]	
17/44	. Lustrage [3]	
19/00	Traitement de surface du verre, autre que sous forme de fibres ou de filaments, par des procédés mécaniques (sablage, meulage ou polissage du verre B24)	
21/00	Traitement du verre, autre que sous forme de fibres ou de filaments, par diffusion d'ions ou de métaux en surface	
23/00	Autres traitements de surface du verre, autre que sous forme de fibres ou de filaments	
25/00	Traitement de surface des fibres ou filaments de verre, substances minérales ou scories	
25/10	. par revêtement [7]	
25/12	. . Procédés généraux de revêtement; Dispositifs à cet effet [7]	
		<u>Note</u>
		Lors du classement dans le présent groupe, tout revêtement individuel qui est considéré en tant que tel comme nouveau et non évident, doit aussi être classé dans les groupes C03C 25/24 à C03C 25/42 en appliquant les notes (1) à (4) avant le groupe C03C 25/24.
		25/60 . par diffusion d'ions ou de métaux en surface [7]
		25/62 . par application d'énergie électrique ou ondulatoire, de rayonnement particulaire ou par implantation d'ions (pour le séchage ou la déshydratation C03C 25/64) [7]
		25/64 . Séchage; Déshydratation; Déshydroxylation [7]
		25/66 . Traitement chimique, p.ex. lixiviation, traitement acide ou alcalin (déshydroxylation C03C 25/64) [7]
		25/68 . . par attaque chimique [7]
		25/70 . Nettoyage, p.ex. pour réutilisation (C03C 25/62 à C03C 25/66 ont priorité) [7]

Liaison du verre au verre ou à d'autres matériaux (compositions de scellement par fusion C03C 8/00)

Note

Les produits stratifiés classés dans les groupes C03C 27/00 ou C03C 29/00 sont également classés en B32B.

27/00 Liaison de pièces de verre à des pièces en d'autres matériaux inorganiques; Liaison verre-verre par des procédés autres que la fusion (C03C 17/00 a priorité; verre armé C03B; liaison verre-céramique C04)

- 27/06 . Liaison verre-verre par des procédés autres que la fusion (par fusion C03B 23/00; blocs pour fermer les ouvertures dans les murs ou autres surfaces et comprenant plusieurs panneaux de verre espacés et fixés les uns aux autres de façon permanente E06B 3/66)
- 27/10 . . au moyen d'un adhésif spécialement adapté à ce but
- 27/12 . . . Verre stratifié (caractéristiques mécaniques de la fabrication du verre stratifié dont une partie est constituée de matière plastique B32B)
- 29/00 Liaison métal-métal au moyen du verre**

C04 CIMENTS; BÉTON; PIERRE ARTIFICIELLE; CÉRAMIQUES; RÉFRACTAIRES (alliages à base de métaux réfractaires C22C) [4]Note

La présente classe ne couvre pas l'aspect mécanique qui est couvert ailleurs, p.ex. travail mécanique B28, fours F27.

C04B CHAUX; MAGNÉSIE; SCORIES; CIMENTS; LEURS COMPOSITIONS, p.ex. MORTIERS, BÉTON OU MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION SIMILAIRES; PIERRE ARTIFICIELLE; CÉRAMIQUES (vitrocéramiques dévitrifiées C03C 10/00); **RÉFRACTAIRES; TRAITEMENT DE LA PIERRE NATURELLE** [4]Note

Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée: [6]

- “charges” comprend les pigments, les granulats et les matériaux de renforcement fibreux; [6]
- “ingrédients actifs” comprend les adjuvants de fabrication ou améliorant les propriétés, p.ex. adjuvants de broyage utilisés après le procédé de cuisson ou utilisés en l'absence d'un procédé de cuisson; [6]
- “mortiers”, “béton” et “pierre artificielle” sont considérés comme un seul groupe de matériaux et par conséquent, sauf indication contraire, ils comprennent les compositions pour mortiers, pour béton et pour les autres compositions cimentaires. [6]

Schéma général

CHAUX, MAGNÉSIE; SCORIES	2/00; 5/00	CÉRAMIQUES	
CIMENTS	7/00 à 12/00	À base de produits argileux	33/00
MORTIERS; BÉTON; PIERRE		Autres céramiques	35/00
ARTIFICIELLE		Liaison	37/00
Compositions	26/00 à 32/00	Produits poreux	38/00
Charges	14/00 à 20/00	Post-traitement	41/00
Ingrédients actifs	22/00, 24/00	TRAITEMENT DE PIERRE NATURELLE	41/00
Produits poreux	38/00		
Procédés pour influencer ou			
modifier les propriétés des			
compositions pour mortier	40/00		
Post-traitement	41/00		

Chaux; Magnésie; Scories

- 2/00 Chaux, magnésie ou dolomite** (décarbonation pendant la cuisson des matières premières du ciment ou ciments de chaux hydrauliques C04B 7/00) [4]
- 5/00 Traitement des scories fondues** (fabrication de la laine de scories C03B; dans ou pour la production de métaux C21B, C22B); **Pierre artificielle à partir de scories fondues** (aspects mécaniques B28B 1/00) [4]

CimentsNote

Dans les groupes C04B 7/00 à C04B 32/00, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [4]

- 7/00 Ciments hydrauliques** (ciments de sulfate de calcium C04B 11/00)
- 9/00 Ciments magnésiens ou ciments analogues**
- 11/00 Ciments de sulfate de calcium** (leurs mélanges avec des ciments Portland contenant du gypse ou des ciments contenant des scories métallurgiques C04B 7/00)
- 12/00 Ciments non prévus par les groupes C04B 7/00 à C04B 11/00** [4]

Emploi de matériaux comme charges (céramiques C04B 33/00, C04B 35/00; éléments d'armature E04C 5/00) [4]

- 14/00 Emploi de matières inorganiques comme charges, p.ex. de pigments, pour mortiers, béton ou pierre artificielle; Traitement de matières inorganiques spécialement prévu pour renforcer leurs propriétés de charge, dans les mortiers, béton ou pierre artificielle** (matériaux de dilatation ou de défibrillation C04B 20/00) [4]
- 14/02 . Matières granuleuses [4]
- 14/38 . Matières fibreuses; “Whiskers” [4]

16/00 Emploi de matières organiques comme charges, p.ex. de pigments, pour mortiers, béton ou pierre artificielle; Traitement de matières organiques spécialement prévu pour renforcer leurs propriétés de charge, dans les mortiers, béton ou pierre artificielle [4]

18/00 Emploi de matières agglomérées, de résidus ou de déchets comme charges pour mortiers, béton ou pierre artificielle (emploi de déchets pour la fabrication de ciments C04B 7/00); **Traitement de matières agglomérées, de résidus ou de déchets, spécialement prévu pour renforcer leurs propriétés de charge, dans les mortiers, béton ou pierre artificielle** [4]

18/04 . Déchets; Résidus [4]

20/00 Emploi de matières comme charges pour mortiers, béton ou pierre artificielle prévu dans plus d'un groupe C04B 14/00 à C04B 18/00 et caractérisées par la forme ou la répartition des grains; Traitement de matières spécialement adapté pour renforcer leur propriétés de charge dans les mortiers, béton ou pierre artificielle prévu dans plus d'un groupe de C04B 14/00 à C04B 18/00; Matières expansées ou défibrillées [4]

Emploi de matières en tant qu'ingrédients actifs [4]Note

Les ingrédients actifs qui réagissent avec les composés du ciment pour former de nouvelles phases minéralogiques ou des phases minéralogiques modifiées et qui sont ajoutés avant le procédé du durcissement, de même que les ciments ajoutés en tant qu'additifs à d'autres ciments, sont classés dans les groupes C04B 7/00 à C04B 12/00. [4]

- 22/00 **Emploi de matières inorganiques comme ingrédients actifs pour mortiers, béton ou pierre artificielle, p.ex. emploi d'accélérateurs [4]**
- 24/00 **Emploi de matières organiques en tant qu'ingrédients actifs pour mortiers, béton ou pierre artificielle, p.ex. emploi de plastifiants [4]**

Compositions pour mortiers, béton ou pierre artificielle (pierre artificielle à partir de scories fondues C04B 5/00) [4]

Notes

- (1) *Tout ingrédient des compositions pour mortiers, pour béton ou pour pierre artificielle classé dans les groupes C04B 26/00 à C04B 32/00 en appliquant la note (2), mais qui est considéré en tant que tel comme nouveau et non évident, doit aussi être classé dans le dernier des groupes C04B 7/00 à C04B 24/00 approprié. [4,8]*
- (2) *Tout ingrédient des compositions pour mortiers, pour béton ou pour pierre artificielle qui n'est pas identifié lors du classement dans les groupes C04B 26/00 à C04B 32/00 effectué en appliquant la note (2) et qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans le dernier des groupes C04B 7/00 à C04B 24/00 approprié. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de compositions au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". Par exemple, un mélange bien défini pour mortier à ciment Portland, contenant de l'argile comme charge caractéristique ou essentielle, est classé dans le groupe C04B 28/00 et peut aussi être classé dans le groupe C04B 14/02 pour désigner l'information additionnelle. [4,8]*

- 26/00 **Compositions pour mortiers, béton ou pierre artificielle contenant uniquement des liants organiques [4]**
- 28/00 **Compositions pour mortiers, béton ou pierre artificielle, contenant des liants inorganiques ou contenant le produit de réaction d'un liant inorganique et d'un liant organique, p.ex. contenant des ciments de polycarboxylates (réfractaires monolithiques ou mortiers réfractaires, contenant des ciments alumineux autres que ceux de sulfate de calcium C04B 35/66) [4]**
- 30/00 **Compositions pour pierre artificielle, ne contenant pas de liants [4]**
- 32/00 **Pierres artificielles non prévues par l'un des groupes de la présente sous-classe [4]**

Céramiques

- 33/00 **Produits argileux** (réfractaires monolithiques ou mortiers réfractaires C04B 35/66; produits poreux C04B 38/00) [2]
- 33/02 . Préparation ou traitement des matières premières isolément ou en masses (contenant des agents de renforcement macroscopiques C04B 35/71)
- 33/32 . Procédés de cuisson

- 35/00 **Produits céramiques mis en forme, caractérisés par leur composition** (produits poreux C04B 38/00; articles caractérisés par une forme particulière, voir les classes appropriées, p.ex. garnissage de poches de coulée, de paniers de coulée, de bassins de coulée ou de systèmes analogues B22D 41/02); **Compositions céramiques** (contenant un métal libre, autrement que comme agent de renforcement macroscopique, lié aux carbures, diamant, oxydes, borures, nitrures, siliciures, p.ex. cermets, ou d'autres composés de métal, p.ex. oxynitrures ou sulfures, C22C); **Traitement de poudres de composés inorganiques préalablement à la fabrication de produits céramiques** (préparation chimique de poudres de composés inorganiques C01) [4]

Notes

- (1) Dans le présent groupe, sauf indication contraire, les compositions sont classées selon le constituant ayant le plus grand pourcentage en poids. [3]
- (2) Dans le présent groupe, le magnésium est considéré comme un métal alcalino-terreux. [6]
- (3) Dans le présent groupe, un composite est considéré comme un mélange fritté de différents matériaux en poudre, autres que les adjuvants de frittage, les matériaux étant présents sous forme de phases séparées dans le produit fritté. [6]
- (4) Dans le présent groupe, les céramiques fines sont considérées comme des produits ayant une microstructure polycristalline à grains fins, p.ex. de dimensions inférieures à 100 micromètres. [6]
- (5) La production de poudre céramique est classée dans le présent groupe dans la mesure où il s'agit de la préparation d'une poudre ayant des caractéristiques spécifiques. [6]

- 35/01 . à base d'oxydes [6]
- 35/03 . . à base d'oxyde de magnésium, d'oxyde de calcium ou de mélanges d'oxydes dérivés de la dolomite [6]
- 35/10 . . . à base d'oxyde d'aluminium [6]
- 35/101 . . . Réfractaires obtenus à partir de mélanges à granulométrie contrôlée [6]
- 35/107 . . . Réfractaires obtenus par coulée par fusion [6]
- 35/111 . . . Céramiques fines [6]
- 35/14 . . à base de silice [6]
- 35/16 . . à base de silicates autres que l'argile [6]
- 35/18 . . . riches en oxyde d'aluminium [6]
- 35/26 . . à base de ferrites [2,6]
- 35/44 . . à base d'aluminates [2,6]
- 35/46 . . à base d'oxydes de titane ou de titanates (contenant également de l'oxyde de zirconium ou de hafnium, de zirconates ou d'hafnates C04B 35/49) [6]
- 35/462 . . . à base de titanates [6]
- 35/48 . . à base d'oxydes de zirconium ou d'hafnium ou de zirconates ou d'hafnates [6]
- 35/482 . . . Réfractaires obtenus à partir de mélanges à granulométrie contrôlée [6]
- 35/484 . . . Réfractaires obtenus par coulée par fusion [6]
- 35/486 . . . Céramiques fines [6]
- 35/49 . . . contenant également de l'oxyde de titane ou des titanates [3,6]
- 35/495 . . à base d'oxydes de vanadium, de niobium, de tantale, de molybdène ou de tungstène ou de leurs solutions solides avec d'autres oxydes, p.ex. vanadates, niobates, tantalates, molybdates ou tungstates [6]
- 35/50 . à base de composés de terres rares

C04B

- 35/51 . . . à base de composés des actinides (matériaux combustibles nucléaires G21C 3/42) [2]
- 35/515 . . . à base de non oxydes (C04B 35/50, C04B 35/51 ont priorité) [6]
- 35/52 . . . à base de carbone, p.ex. graphite [6]
- 35/524 . . . obtenus à partir de précurseurs polymères, p.ex. carbone vitreux [6]
- 35/528 . . . obtenus à partir de particules carbonées avec ou sans autres composants non organiques [6]
- 35/536 . . . à base de graphite expansé [6]
- 35/56 . . . à base de carbures [4]
- 35/563 . . . à base de carbure de bore [6]
- 35/565 . . . à base de carbure de silicium [6]
- 35/58 . . . à base de borures, nitrures ou siliciures [4,6]
- 35/581 . . . à base de nitrure d'aluminium [6]
- 35/583 . . . à base de nitrure de bore [6]
- 35/584 . . . à base de nitrure de silicium [6]
- 35/597 . . . à base d'oxynitrures de silicium [6]
- 35/622 . Procédés de mise en forme; Traitement de poudres de composés inorganiques préalablement à la fabrication de produits céramiques [6]
- 35/626 . . Préparation ou traitement des poudres individuellement ou par fournées [6]
- 35/63 . . . utilisant des additifs spécialement adaptés à la formation des produits [6]
- 35/64 . . Procédés de cuisson ou de frittage (C04B 33/32 a priorité) [6]
- 35/645 . . . Frittage sous pression [6]
- 35/65 . . . Frittage par réaction de compositions contenant un métal libre ou du silicium libre [3]
- 35/66 . Réfractaires monolithiques ou mortiers réfractaires, y compris ceux contenant de l'argile

Note

Tout ingrédient d'une composition de mortier réfractaire contenant un ciment hydraulique, p.ex. ciment alumineux, classée dans le groupe C04B 35/66, et qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé à la dernière place appropriée dans les groupes C04B 7/00 à C04B 24/00. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de compositions au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". Par exemple, un tel classement dans le groupe C04B 24/00, représentant l'information additionnelle, pourra être attribué à un retardateur organique ajouté à la composition du mortier. [8]

- 35/71 . Produits céramiques contenant des agents de renforcement macroscopiques (C04B 35/66 a priorité) [3,4]
- 35/78 . . . contenant des matières non métalliques [2]
- 35/80 . . . Fibres, filaments, "whiskers", paillettes ou analogues [2]
- 35/81 "Whiskers" [6]
- 35/82 Amiante; Verre; Silice fondue [2]
- 35/83 Fibres de carbone dans une matrice carbonée [6]

Note

Les produits couverts par le présent groupe sont habituellement appelés "composites carbone-carbone". [6]

37/00 Liaison des articles céramiques cuits avec d'autres articles céramiques cuits ou d'autres articles, par chauffage (produits lamellaires B32B, E04C)

- 37/02 . avec des articles métalliques
- 37/04 . avec des articles de verre

38/00 Mortiers, béton, pierre artificielle ou articles de céramiques poreux; Leur préparation (traitement de scories par des gaz ou par des matières produisant des gaz C04B 5/00) [4,6]

Note

Les mortiers, le béton, la pierre artificielle ou les articles de céramique poreux caractérisés par leurs ingrédients ou leur composition sont également classés dans les groupes appropriés de C04B 2/00 à C04B 35/00. [4]

- 38/02 . par addition d'agents chimiques gonflants [4]
- 38/04 . en éliminant par dissolution des substances ajoutées [4]
- 38/06 . en éliminant par brûlage des substances ajoutées [4]
- 38/08 . par addition de substances poreuses [4]
- 38/10 . en utilisant des agents moussants (C04B 38/02 a priorité) [4]

40/00 Procédés, en général, pour influencer ou modifier les propriétés des compositions pour mortiers, béton ou pierre artificielle, p.ex. leur aptitude à prendre ou à durcir (ingrédients actifs C04B 22/00 à C04B 24/00; durcissement d'une composition bien définie C04B 26/00 à C04B 28/00; obtention de produits poreux, cellulaires ou allégés C04B 38/00; aspects mécaniques B28, p.ex. conditionnement du matériau avant façonnage B28B 17/00) [4,6]

- 40/02 . Choix de l'environnement pour le durcissement [4]

41/00 Post-traitement des mortiers, du béton, de la pierre artificielle ou des céramiques; Traitement de la pierre naturelle (conditionnement des matériaux avant façonnage C04B 40/00; application de liquides ou d'autres matériaux fluides aux surfaces, en général B05; meulage ou polissage B24; appareillages ou procédés pour le traitement ou le travail d'objets façonnés en argile ou autres compositions céramiques, scories ou mélanges contenant des matières cimentantes B28B 11/00; travail de la pierre ou des matériaux analogues B28D; glaçures autres que glaçures à froid C03C 8/00; compositions pour l'attaque chimique, la gravure, le brillantage de surface ou le décapage C09K 13/00) [3]

Notes

- (1) Dans le présent groupe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée: [6]
 - "mortiers", "béton" et "pierre artificielle" couvrent les matériaux après façonnage primaire. [6]
- (2) Dans le présent groupe, le traitement, p.ex. le revêtement ou l'imprégnation, d'une matière avec la même matière ou avec une substance qui sera finalement transformée en cette même matière, n'est pas considéré comme un post-traitement mais est classé en tant que préparation de la matière, p.ex. un corps en carbone imprégné d'une substance carbonisable est classé en C04B 35/52.

- (3) Dans les groupes C04B 41/45 à C04B 41/80, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [4]
- 41/45 . Revêtement ou imprégnation (peintures C09D) [4]
 - 41/53 . impliquant l'enlèvement d'une partie des matières de l'objet traité [4]
 - 41/60 . de pierre artificielle uniquement [4]
 - 41/80 . de céramiques uniquement [4]
 - 41/81 . . Revêtement ou imprégnation [4]
 - 41/82 . . . avec des substances organiques [4]
 - 41/85 . . . avec des substances inorganiques [4]
 - 41/86 Glaçures; Glaçures à froid [4]
 - 41/87 Céramiques [4]
 - 41/88 Métaux [4]
 - 41/89 . . . pour obtenir au moins deux revêtements superposés de compositions différentes [4]
 - 41/91 . . impliquant l'enlèvement d'une partie des matières des objets traités, p.ex. par attaque chimique [4]

C05 ENGRAIS; LEUR FABRICATION (procédés ou dispositifs pour la granulation de substances, en général B01J 2/00; substances pour conditionner ou stabiliser les sols C09K 17/00) [4]**Notes**

- (1) Un composant d'un mélange d'engrais ou un engrais élémentaire contenant plus d'un des éléments chimiques sur lesquels est fondée la subdivision en sous-classes n'est classé que dans la première des sous-classes appropriées. Ainsi un nitrophosphate ou un phosphate ammonié est classé en C05B et non en C05C, le phosphate de magnésium est classé en C05B et non en C05D, et la cyanamide calcique en C05C et non en C05D.
- (2) *Tout ingrédient d'un mélange, qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé selon la note (1). Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de mélanges au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]*

C05B ENGRAIS PHOSPHATÉS**Schéma général**

SUPERPHOSPHATES	1/00	ENGRAIS ORGANIQUES	15/00, 17/00
PRODUITS PAR VOIE HUMIDE	11/00	GRANULATION; PASTILLAGE	19/00
PRODUITS PAR GRILLAGE	13/00	MÉLANGES D'ENGRAIS PHOSPHATÉS.....	21/00
AUTRES ENGRAIS INORGANIQUES	3/00 à 9/00, 17/00		

1/00 Superphosphates, c. à d. engrais produits par la réaction de phosphates minéraux ou d'os avec l'acide sulfurique ou l'acide phosphorique en proportions et concentrations telles qu'elles donnent directement des produits solides

3/00 Engrais à base essentielle de phosphate bicalcique (C05B 11/00 a priorité)

5/00 Phosphate Thomas; Autres scories de déphosphoration

7/00 Engrais à base essentielle d'orthophosphates alcalins ou d'ammonium (C05B 11/00 a priorité)

9/00 Engrais à base essentielle de phosphates ou phosphates doubles de magnésie (C05B 11/00 a priorité)

11/00 Engrais produits par traitement humide ou lixiviation des matières premières soit avec des acides en proportions et concentrations telles qu'elles donnent des solutions neutralisées ensuite, soit avec des lessives alcalines

13/00 Engrais produits par grillage des matières phosphatées

15/00 Engrais organiques phosphatés (os verts C05B 17/00)

17/00 Autres engrais phosphatés, p.ex. phosphates naturels, os verts

19/00 Granulation ou pastillage des engrais phosphatés autres que les scories (granulation des scories C04B)

21/00 Mélanges d'engrais phosphatés couverts par plus d'un des groupes principaux C05B 1/00 à C05B 19/00

C05C ENGRAIS AZOTÉS**Schéma général**

À BASE DE NITRATES	1/00, 5/00	À BASE D'URÉE.....	9/00
À BASE DE SELS D'AMMONIUM, AMMONIAC.....	1/00, 3/00	AUTRES ENGRAIS	11/00
À BASE DE CYANAMIDE	7/00	MÉLANGES D'ENGRAIS AZOTÉS	13/00

1/00 Engrais de nitrate d'ammonium

3/00 Engrais contenant d'autres sels d'ammonium ou l'ammoniac lui-même, p.ex. ammoniac liquide

5/00 Engrais contenant d'autres nitrates

7/00 Engrais contenant de la cyanamide calcique ou d'autres cyanamides

9/00 Engrais contenant de l'urée ou ses composés

11/00 Autres engrais azotés

13/00 Mélanges d'engrais azotés couverts par plus d'un des groupes principaux C05C 1/00 à C05C 11/00

C05D ENGRAIS INORGANIQUES NON COUVERTS PAR LES SOUS-CLASSES C05B, C05C; ENGRAIS DÉGAGEANT DU GAZ CARBONIQUE

1/00	Engrais potassiques (C05D 7/00 a priorité)	7/00	Engrais dégageant du gaz carbonique
3/00	Engrais calciques (C05D 7/00 a priorité)	9/00	Autres engrais inorganiques
5/00	Engrais magnésiens (C05D 7/00 a priorité)	11/00	Mélanges d'engrais couverts par plus d'un des groupes principaux C05D 1/00 à C05D 9/00

C05F ENGRAIS ORGANIQUES NON COUVERTS PAR LES SOUS-CLASSES C05B, C05C, p.ex. ENGRAIS RÉSULTANT DU TRAITEMENT DES IMMONDICES

Notes

- (1) Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
(i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
(ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]
- (2) Les procédés dans lesquels l'aspect caractéristique réside dans l'étape de compostage, ou les appareillages à cet effet, sont classés dans le groupe C05F 17/00. [5]

1/00	Engrais fabriqués à partir de cadavres d'animaux ou de parties de ceux-ci	9/00	Engrais fabriqués à partir des ordures ménagères ou de ville
3/00	Engrais fabriqués à partir des excréments humains ou animaux, y compris le fumier	9/02	. Appareils pour leur fabrication
5/00	Engrais fabriqués à partir de déchets de distillerie ou de sucreries, de mélasses, vinasses ou de déchets ou résidus similaires	11/00	Autres engrais organiques
7/00	Engrais fabriqués à partir des eaux résiduaires ou d'épandage, wagate, limon ou masses similaires (méthodes ou installations de déshydratation, séchage ou incinération des boues d'égout C02F 11/00)	15/00	Mélanges d'engrais couverts par plus d'un des groupes principaux C05F 1/00 à C05F 11/00; Engrais obtenus à partir de mélanges de produits de départ, tous les produits de départ étant couverts par la présente sous-classe mais non pas par le même groupe principal [5]
		17/00	Préparation d'engrais caractérisée par l'étape de compostage [5]
		17/02	. Appareillages à cet effet [5]

C05G MÉLANGES D'ENGRAIS COUVERTS INDIVIDUELLEMENT PAR DIFFÉRENTES SOUS-CLASSES DE LA CLASSE C05; MÉLANGES D'UN OU PLUSIEURS ENGRAIS AVEC DES PRODUITS N'AYANT PAS UNE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE D'ENGRAIS, p.ex. PESTICIDES, CONDITIONNEURS DE SOLS, AGENTS MOUILLANTS (engrais organiques comportant l'addition de cultures bactériennes, de mycélium ou similaires C05F 11/00; engrais organiques contenant des vitamines ou des hormones végétales C05F 11/00); ENGRAIS CARACTÉRISÉS PAR LEUR FORME [4]

Notes

- (1) La présente sous-classe couvre les mélanges d'engrais avec des substances pour conditionner ou stabiliser les sols caractérisés par leur activité d'engrais. [6]
- (2) La présente sous-classe ne couvre pas les mélanges d'engrais avec des substances pour conditionner ou stabiliser les sols caractérisés par leur activité de conditionnement ou de stabilisation des sols, qui sont couverts par le groupe C09K 17/00. [6]

1/00	Mélanges d'engrais faisant partie individuellement de différentes sous-classes de C05	3/04	. avec des conditionneurs de sol
3/00	Mélanges d'un ou plusieurs engrais avec des produits n'ayant pas une activité spécifique d'engrais	5/00	Engrais caractérisés par leur forme (granulation des engrais caractérisés par leurs compositions chimiques, voir les groupes appropriés du C05B au C05G) [4]
3/02	. avec des parasitocides		

C06 EXPLOSIFS; ALLUMETTES

C06B COMPOSITIONS EXPLOSIVES OU THERMIQUES (sautage F42D); LEUR FABRICATION; EMPLOI D'UNE SUBSTANCE, UTILISÉE SEULE, COMME EXPLOSIF (composés en général C01, C07 ou C08) [2]

Notes

- (1) La présente sous-classe couvre:
- les compositions qui sont:
 - (a) explosifs: les compositions comprises sont celles qui contiennent à la fois un carburant et suffisamment d'oxydant pour que, dès l'amorçage, elles soient capables de subir une modification chimique à vitesse relativement grande, ayant pour résultat la production d'une force utilisable pour le sautage, les armes à feu, la propulsion des missiles ou similaires; [2]
 - (b) les compositions thermiques; les compositions comprises contiennent (i) un composant combustible consommable qui consiste soit en un élément qui est un métal, B, Si, Se ou Te, soit en leurs mélanges, leurs intercomposés ou leurs hydrures; et (ii) en combinaison un composant oxydant qui est, soit un oxyde métallique soit un sel (organique ou inorganique) capable de donner un oxyde métallique par décomposition; [2]
 - (c) des combustibles pour engins du type roquette conçus pour réagir avec un oxydant, à l'exclusion de l'air, en vue de fournir une poussée agissant comme force motrice; [2]
 - (d) utilisées pour agir sur l'espace entourant la zone de l'explosion, p.ex. pour neutraliser les gaz toxiques des explosifs, pour refroidir les gaz d'explosion ou similaires; [2]
 - les méthodes ou appareillages non prévus ailleurs pour préparer ou traiter de telles compositions; [2]
 - les modes d'emploi d'une substance, utilisée seule, comme explosif. [2]
- (2) Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
- "nitré" couvre les composés ayant un groupe nitro ou un groupe nitrate-ester. [2]
- (3) Les procédés ou appareillages pour préparer ou traiter de telles compositions sont classés selon les composants particuliers des compositions. [2]

Schéma général

COMPOSITIONS EXPLOSIVES OU THERMIQUES	Contenant du phosphore	39/00
	Autres compositions	23/00, 43/00
Contenant des dérivés nitrés	Compositions définies par la structure ou la disposition des composants	45/00, 47/00
inorganiques	EMPLOI D'UNE SUBSTANCE, UTILISÉE SEULE, COMME EXPLOSIF	49/00
organiques	FABRICATION	21/00
Contenant un azoture ou un fulminate		
.....		
Contenant des chlorates ou perchlorates		
Contenant un métal		

21/00	Appareils ou méthodes pour la mise en œuvre des explosifs, p.ex. mise en forme, coupage, séchage	35/00	Compositions contenant un azoture métallique [2]
		37/00	Compositions contenant un fulminate métallique [2]
		39/00	Compositions contenant du phosphore libre ou un composé binaire du phosphore, excepté avec l'oxygène [2]
		41/00	Compositions contenant un composé organique nitré de métal [2]
23/00	Compositions caractérisées par des constituants non explosifs ou non thermiques [2]	43/00	Compositions caractérisées par des constituants explosifs ou thermiques non prévus en C06B 25/00 à C06B 41/00 [2]
25/00	Compositions contenant un composé organique nitré [2]	45/00	Compositions ou produits définis par une structure ou des dispositions particulières des composants ou du produit (charges explosives revêtues F42B; charges explosives de forme ou de configuration particulière F42B 1/00, F42B 3/00) [2]
27/00	Compositions contenant un métal, le bore, le silicium, le sélénium ou le tellure ou leurs mélanges, intercomposés ou hydrures avec des hydrocarbures ou des hydrocarbures halogénés [2]	47/00	Compositions dans lesquelles les composants sont conservés séparément jusqu'au moment de l'explosion ou de la combustion, p.ex. explosifs du type "Sprengel"; Suspensions d'un composant solide dans une phase liquide normalement non explosive, y compris une phase aqueuse épaissie [2]
29/00	Compositions contenant un sel inorganique d'un composé d'halogène et d'oxygène, p.ex. chlorate, perchlorate [2]	49/00	Emploi d'une substance, utilisée seule, comme explosif [2]
31/00	Compositions contenant un sel inorganique d'un composé d'azote et d'oxygène [2]		
33/00	Compositions contenant des particules de métal, alliage, bore, silicium, sélénium ou tellure avec au moins un matériau fournissant de l'oxygène, qui est soit un oxyde métallique, soit un sel, organique ou inorganique, susceptible de donner un oxyde métallique [2]		

Note

Dans les groupes C06B 23/00 à C06B 49/00, sauf indication contraire, une composition est classée à la dernière place prévue pour un ingrédient. [2]

C06C DISPOSITIFS DÉTONANTS OU D'AMORÇAGE; CORDEAUX OU MÈCHES (fusées pour munitions F42C); ALLUMEURS CHIMIQUES; COMPOSITIONS PYROPHORIQUES [2]

- | | |
|--|---|
| <p>5/00 Cordeaux ou mèches</p> <p>7/00 Détonateurs non électriques; Capsules de sautage; Amorces</p> | <p>9/00 Allumeurs chimiques par contact; Briquets chimiques</p> <p>15/00 Compositions pyrophoriques; Pierres à briquet (briquets chimiques C06C 9/00; alliages en général C22C)</p> |
|--|---|
-

C06D MOYENS POUR PRODUIRE DE LA FUMÉE OU DU BROUILLARD; COMPOSITIONS POUR GAZ DE COMBAT; PRODUCTION DE GAZ POUR LE SAUTAGE OU LA PROPULSION (PARTIE CHIMIQUE) (combustibles C10) [2]

- | | |
|---|--|
| <p>3/00 Production de fumée ou de brouillard (partie chimique) (compositions utilisés comme biocides, produits repoussant ou attirant les animaux nuisibles, ou régulateurs de croissance des végétaux A01N, p.ex. A01N 25/18)</p> | <p>5/00 Production de gaz sous pression, p.ex. pour cartouches de mine, cartouches de mise à feu, fusées (compositions explosives contenant un oxydant, combustibles pour engins du type roquette conçus pour réagir avec un oxydant autre que l'air C06B)</p> <p>7/00 Compositions pour gaz de combat</p> |
|---|--|
-

C06F ALLUMETTES; FABRICATION DES ALLUMETTES

- | | |
|--|---|
| <p>1/00 Fabrication mécanique des allumettes (découpage des bâtonnets indépendamment des autres opérations B27L 9/00)</p> | <p>3/00 Caractéristiques chimiques de la fabrication des allumettes (compositions d'ignition C06B)</p> <p>5/00 Allumettes (pochettes d'allumettes A24F 27/00)</p> |
|--|---|

C07 CHIMIE ORGANIQUE (composés tels que les oxydes, les sulfures ou sulfoxydes de carbone, le cyanogène, le phosgène, l'acide cyanhydrique ou ses sels C01; produits obtenus à partir de silicates échangeurs de base, en couches, par échange d'ions avec des composés organiques tels que des composés ammonium, phosphonium ou sulfonium ou par insertion de composés organiques C01B 33/00; composés macromoléculaires C08; colorants C09; produits de fermentation C12; procédés de fermentation ou procédés utilisant des enzymes pour la synthèse d'un composé chimique donné ou d'une composition donnée ou pour la séparation d'isomères optiques à partir d'un mélange racémique C12P; production de composés organiques par électrolyse ou électrophorèse C25B 3/00, C25B 7/00) [2]

Notes

- (1) Dans la présente classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
 - “préparation”, couvre la purification, la séparation, la stabilisation ou l'emploi d'additifs à moins qu'un endroit séparé ne soit prévu pour ceux-ci. [4]
- (2) *L'activité biocide, l'activité de répulsion ou d'attraction des animaux nuisibles ou l'activité de régulation de croissance des végétaux, présentées par des composés ou des préparations sont classées en outre dans la sous-classe A01P.* [8]
- (3) Dans les sous-classes C07C à C07K, et dans chacune de ces sous-classes, sauf indication contraire, et aux exceptions mentionnées ci-dessous, un composé est classé à la dernière place appropriée. Par exemple, 2-butyle-pyridine, qui contient une chaîne acyclique et un hétérocycle, n'est classé que comme composé hétérocyclique, dans la sous-classe C07D. En général, et sauf indication contraire (telle que mentionnée dans le groupe C07C 59/00), les expressions “acycliques” et “aliphatiques” sont utilisées pour décrire des composés ne comportant aucun cycle; s'il y a un cycle, le composé est classé, suivant la règle de la dernière place, au dernier groupe pour les composés cycloaliphatiques ou aromatiques, si de tels groupes existent. Les composés existant sous forme de tautomères sont classés comme s'ils étaient sous la forme énoncée en dernier lieu dans le système, à moins que l'autre forme ne soit expressément mentionnée avant dans le système.
- (4) Les composés chimiques et leur préparation sont classés dans les groupes prévus pour le type de composé préparé. Les procédés de préparation sont également classés dans les groupes prévus pour les types de réactions employées, si cela présente un intérêt. Les procédés généraux pour la préparation d'une classe de composés relevant de plusieurs groupes principaux, sont classés dans les groupes prévus pour les procédés employés, lorsque de tels groupes existent. Les composés préparés sont également classés dans les groupes prévus pour ces types de composés, si cela présente un intérêt.
- (5) Dans la présente classe, sauf indication contraire, les composés contenant des groupes carboxyle ou thiocarboxyle sont classés avec les acides carboxyliques ou thiocarboxyliques correspondants, sauf si la “règle de la dernière place” (voir la note (3) ci-dessus) impose de classer autrement; un groupe carboxyle étant un atome de carbone comportant trois liaisons, et pas plus de trois, à des hétéro-atomes, autres que les atomes d'azote de groupes nitro ou nitroso, avec au moins une liaison multiple à un même hétéro-atome et un groupe thiocarboxyle étant un groupe carboxyle comportant au moins une liaison à un atome de soufre, p.ex. les amides ou les nitriles des acides carboxyliques sont classés avec les acides correspondants. [5]
- (6) Sauf s'ils sont prévus ailleurs, les sels d'un composé sont classés avec ce composé, p.ex. un chlorhydrate d'aniline est classé comme ne contenant que du carbone, de l'hydrogène et de l'azote (dans le groupe C07C 211/00), un malonate de sodium est classé avec l'acide malonique (dans le groupe C07C 55/00) et un mercaptide est classé avec le mercaptan. Les chélates métalliques sont classés de la même manière. De même les alcoolates et les phénates métalliques sont classés dans la sous-classe C07C et non dans la sous-classe C07F, les alcoolates dans le groupe C07C 31/00 et les phénates avec les phénols correspondants dans le groupe C07C 39/00. Les sels, adducts ou complexes formés entre plusieurs composés organiques sont classés avec chacun des composés qui forment ces sels, adducts ou complexes. [2]

C07B PROCÉDÉS GÉNÉRAUX DE CHIMIE ORGANIQUE; APPAREILS À CET EFFET (préparation d'esters d'acides carboxyliques par télomérisation C07C 67/00; télomérisation C08F)

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, le groupe fonctionnel déjà présent dans un reste que l'on introduit et qui n'est pas directement impliqué dans la réaction chimique, n'est pas considéré comme le groupe fonctionnel formé ou introduit par suite de la réaction chimique. [4]
- (2) Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
 - “séparation” signifie la séparation uniquement pour l'isolement de composés organiques. [4]
- (3) *Lors du classement dans la présente sous-classe, un classement dans le groupe B01D 15/08 est également attribué si de la matière d'intérêt général relative à la chromatographie est concernée.* [8]
- (4) Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée selon le type de réaction utilisé, en tenant compte de la liaison ou du groupe fonctionnel formés ou introduits par suite de la réaction chimique. [4]

Schéma général

RÉACTIONS SANS FORMATION NI
INTRODUCTION DE GROUPES
FONCTIONNELS CONTENANT DES
HÉTÉRO-ATOMES

Changement dans le type de liaison entre deux
atomes de carbone déjà directement liés35/00
Formation de nouvelles liaisons
carbone-carbone ou coupure de
liaisons carbone-carbone existantes37/00

RÉACTIONS AVEC FORMATION OU
INTRODUCTION DE GROUPES FONCTIONNELS
CONTENANT DES HÉTÉRO-ATOMES

Halogénéation..... 39/00
Groupes contenant de l'oxygène..... 41/00
Groupes contenant de l'azote..... 43/00
Groupes contenant du soufre 45/00
Autres groupes..... 47/00

RÉACTIONS DE GRIGNARD.....	49/00	RACÉMISATION, INVERSION	55/00
INTRODUCTION DE GROUPES PROTECTEURS OU ACTIVATEURS NON PRÉVUS DANS LES GROUPES PRÉCÉDENTS	51/00	SÉPARATION, PURIFICATION, STABILISATION, EMPLOI D'ADDITIFS	57/00, 63/00
SYNTHÈSES ASYMÉTRIQUES	53/00	INTRODUCTION D'ISOTOPES	59/00
		AUTRES PROCÉDÉS GÉNÉRAUX	61/00

31/00 Réduction, en général [4]

33/00 Oxydation, en général [4]

Réactions sans formation ni introduction de groupes fonctionnels contenant des hétéro-atomes [4]

35/00 Réactions sans formation ni introduction de groupes fonctionnels contenant des hétéro-atomes, impliquant un changement dans le type de liaison entre deux atomes de carbone déjà directement liés [4]

37/00 Réactions sans formation ni introduction de groupes fonctionnels contenant des hétéro-atomes, impliquant soit la formation d'une liaison carbone-carbone entre deux atomes de carbone qui ne sont pas déjà directement liés, soit la séparation de deux atomes de carbone directement liés [4]

Réactions avec formation ou introduction de groupes fonctionnels contenant des hétéro-atomes [4]

39/00 Halogénéation [4]

41/00 Formation ou introduction de groupes fonctionnels contenant de l'oxygène [4]

43/00 Formation ou introduction de groupes fonctionnels contenant de l'azote [4]

45/00 Formation ou introduction de groupes fonctionnels contenant du soufre [4]

47/00 Formation ou introduction de groupes fonctionnels non prévus par les groupes C07B 39/00 à C07B 45/00 [4]

49/00 Réactions de Grignard [4]

51/00 Introduction de groupes protecteurs ou activateurs non prévus dans les groupes C07B 31/00 à C07B 49/00 [4]

53/00 Synthèses asymétriques [4]

55/00 Racémisation; Inversion complète ou partielle [4]

57/00 Séparation de composés optiquement actifs [4]

59/00 Introduction d'isotopes d'éléments dans les composés organiques [4]

61/00 Autres procédés généraux [4]

Purification; Séparation; Stabilisation [4]

63/00 Purification; Séparation (séparation de composés optiquement actifs C07B 57/00); Stabilisation; Emploi d'additifs [4]

C07C COMPOSÉS ACYCLIQUES OU CARBOCYCLIQUES

Notes

- Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
 - “pontés” indique la présence d'au moins une fusion autre que celles en ortho, en péri ou en spiro;
 - deux cycles sont “condensés” s'ils partagent au moins un chaînon cyclique, c. à d. que les cycles “spiro” et “pontés” sont considérés comme condensés;
 - “système cyclique condensé” est un système cyclique dans lequel tous les cycles sont condensés entre eux;
 - “nombre de cycles”, dans un système cyclique condensé, est égal au nombre de coupures nécessaires pour convertir le système cyclique en une chaîne acyclique;
 - “quinones” sont des composés dérivés de composés contenant un cycle aromatique à six chaînons ou un système comportant des cycles aromatiques à six chaînons (ce système pouvant être condensé ou non) en remplaçant deux ou quatre groupes >CH des cycles aromatiques à six chaînons par des groupes >C(=O), et en supprimant une, respectivement deux, liaisons doubles carbone-carbone et en réarrangeant les liaisons doubles carbone-carbone subsistantes pour obtenir un cycle ou un système cyclique avec des liaisons doubles alternées, y compris les liaisons carbone-oxygène; cela signifie que l'acénaphthènequinone ou la camphoquinone ne sont pas considérées comme des quinones. [5]
- Il est important de tenir compte de la note (3) après la classe C07, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans l'intervalle des sous-classes C07C à C07K et dans ces sous-classes. [8]
- L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]
- Lors du classement dans la présente sous-classe, un classement dans le groupe B01D 15/08 est également attribué si de la matière d'intérêt général relative à la chromatographie est concernée. [8]
- Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, un procédé est classé à la dernière place appropriée. [3]
- Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, les “composés d'ammonium quaternaire” sont classés avec les “composés azotés non quaternisés” correspondants. [5]
- Pour le classement des composés dans les groupes C07C 1/00 à C07C 71/00 et C07C 401/00 à C07C 409/00:
 - un composé est classé en considérant la molécule dans son ensemble (règle de l'“approche globale de la molécule”);
 - un composé est considéré comme étant saturé s'il ne contient pas d'atomes de carbone liés entre eux par des liaisons multiples;
 - un composé est considéré comme étant non saturé s'il contient des atomes de carbone liés entre eux par des liaisons multiples, ce qui inclut les cycles aromatiques à six chaînons;
 sauf indication contraire ou si cela peut être déduit de la subdivision, comme dans le groupe C07C 69/00. [5]

- (8) Pour le classement des composés dans les groupes C07C 201/00 à C07C 395/00, c. à d. une fois que le groupe fonctionnel a été déterminé selon la "règle de la dernière place", un composé est classé selon les principes suivants:
- les composés sont classés selon la nature de l'atome de carbone auquel le groupe fonctionnel est attaché;
 - un squelette carboné est un atome de carbone, autre qu'un atome de carbone d'un groupe carboxyle, ou une chaîne d'atomes de carbone liés entre eux; un squelette carboné est considéré comme étant terminé par toute liaison à un élément autre que le carbone ou à un atome de carbone d'un groupe carboxyle;
 - lorsque la molécule contient plusieurs groupes fonctionnels, on prend en considération uniquement les groupes fonctionnels liés au même squelette carboné que celui déterminé en premier;
 - un squelette carboné est considéré comme étant saturé s'il ne contient pas d'atomes de carbone liés entre eux par des liaisons multiples;
 - un squelette carboné est considéré comme étant non saturé s'il contient des atomes de carbone liés entre eux par des liaisons multiples, ce qui inclut les cycles aromatiques à six chaînons. [5]

Schéma général

COMPOSÉS CONTENANT UNIQUEMENT DU CARBONE ET DE L'HYDROGÈNE

Préparation 1/00, 2/00, 4/00, 5/00, 6/00

Purification, séparation, stabilisation 7/00

Composés

aliphatiques 9/00, 11/00

cycloaliphatiques, aromatiques 13/00, 15/00

COMPOSÉS CONTENANT DU CARBONE ET DES HALOGÈNES, AVEC OU SANS HYDROGÈNE

Préparation 17/00

Composés

aliphatiques 19/00, 21/00

cycloaliphatiques, aromatiques 22/00, 23/00, 25/00

COMPOSÉS CONTENANT DU CARBONE ET DE L'OXYGÈNE, AVEC OU SANS HYDROGÈNE ET HALOGÈNES

Préparation

simultanément de composés

oxygénés de plusieurs classes 27/00

d'alcools; de phénols 29/00; 37/00

d'éthers ou d'acétals;

d'aldéhydes et cétones 41/00; 45/00

de quinones 46/00

d'acides carboxyliques, sels ou

anhydrides 51/00

d'esters d'acides carboxyliques 67/00

d'esters d'acides carbonique ou

haloformique 68/00

Composés

avec le(s) groupe(s) OH lié(s):

aliphatiquement 31/00, 33/00

cycloaliphatiquement 35/00

phénols 39/00

éthers, acétals, ortho-esters;

aldéhydes; cétones 43/00; 47/00; 49/00

Quinones 50/00

acides carboxyliques

acycliques 53/00, 55/00, 57/00, 59/00

cycliques 61/00, 62/00, 63/00,

65/00, 66/00

Esters 69/00, 71/00

COMPOSÉS CONTENANT DU CARBONE ET DE L'AZOTE, AVEC OU SANS HYDROGÈNE, HALOGÈNES OU OXYGÈNE

Préparation

d'amines 209/00

d'hydroxyamines, d'amino-

éthers, ou d'amino-esters 213/00

d'amino-aldéhydes,

d'aminocétones,

d'aminoquinones 221/00

d'acides aminocarboxyliques 227/00

d'amides d'acides

carboxyliques 231/00

de nitriles d'acides

carboxyliques 253/00

de dérivés d'hydrazine 241/00

de composés contenant des

liaisons doubles carbone-azote,

p.ex. imines, hydrazones,

isocyanates 249/00, 263/00

de dérivés d'acides

carbamiques 269/00

d'urée ou de ses dérivés 273/00

de guanidine ou de ses dérivés 277/00

de composés nitrés ou nitrosés

ou d'esters des acides nitrique

ou nitreux 201/00

Composés

où l'azote est lié au carbone ou

au carbone et à l'hydrogène

Amines 211/00

Hydroxyamines; Amino-

éthers; Amino-esters 215/00, 217/00, 219/00

Amino-aldéhydes,

aminocétones,

aminoquinones 223/00, 225/00

Acides

aminocarboxyliques 229/00

Amides d'acides

carboxyliques 233/00, 235/00, 237/00

Composés contenant une

ou plusieurs doubles

liaisons carbone-azote,

p.ex. imines 251/00

Nitriles d'acides

carboxyliques 255/00

Amidines, imino-éthers 257/00

Acides hydroxamiques 259/00

Dérivés d'acide cyanique ou

isocyanique 261/00, 265/00

Diimides carboniques 267/00

Acides carbamiques 271/00

Urées	275/00	Acides sulféniques ou sulfiniques ou leurs dérivés	313/00
Guanidines	279/00	Sulfones, sulfoxydes	317/00
où l'azote est lié à des halogènes	239/00	où le soufre est lié au carbone	
où l'azote est lié à l'oxygène		Mercaptans, thiophénols, sulfures ou polysulfures	321/00, 323/00
Composés nitrés ou nitrosés	205/00, 207/00	Thioaldéhydes, thiocétones	325/00
Nitrites ou nitrates	203/00	Acides thiocarboxyliques ou leurs dérivés	327/00
Hydroxylamines	239/00	Acides thiocarboniques ou leurs dérivés	329/00
Oximes	251/00	Thiocyanates, isothiocyanates	331/00
où l'azote est lié à un autre azote		Acides thiocarbamiques ou leurs dérivés	333/00
Hydrazines, hydrazides	243/00	Thiourées	335/00
Semicarbazates, semicarbazides	281/00	Thiosemicarbazides ou thiosemicarbazones	337/00
Composés azoïques, composés diazoïques	245/00	où le soufre est lié à l'azote	
Hydrazones, hydrazidines	251/00, 257/00	Sulfonamides	311/00
Semicarbazones	281/00	Sulfénamides, sulfynamides, sulfénylcarbamates ou sulfénylurées	313/00
Composés N-nitrés ou N-nitrosés	243/00	Amides des acides sulfuriques	307/00
contenant des chaînes de trois atomes d'azote liés entre eux		Autres composés comportant du soufre	381/00
Triazènes	245/00	Composés contenant du sélénium	391/00
Azides	247/00	Composés contenant du tellure	395/00
Autres composés contenant de l'azote	291/00	PRODUITS D'IRRADIATION DU CHOLESTÉROL	401/00
COMPOSÉS CONTENANT DU CARBONE AINSI QUE DU SOUFRE, DU SÉLÉNIUM OU DU TELLURE, AVEC OU SANS HYDROGÈNE, HALOGÈNES, OXYGÈNE OU AZOTE		DÉRIVÉS DU CYCLOHEXANE OU D'UN CYCLOHEXÈNE, COMPORTANT UNE CHAÎNE LATÉRALE NON SATURÉE AVEC AU MOINS QUATRE ATOMES DE CARBONE	403/00
Préparation		PROSTAGLANDINES OU LEURS DÉRIVÉS	405/00
de dérivés des acides sulfuriques ou sulfoniques	303/00	PEROXYDES; PEROXYACIDES	
de mercaptans, de thiophénols, de sulfures ou de polysulfures	319/00	Préparation	407/00
de sulfones ou de sulfoxydes	315/00	Composés	409/00
Composés			
où le soufre est lié à l'oxygène			
Esters des acides sulfureux ou sulfuriques	301/00, 305/00		
Acides sulfoniques ou leurs dérivés	309/00		

Hydrocarbures (dérivés du cyclohexane ou d'un cyclohexène, comportant une chaîne latérale avec une partie non saturée d'au moins quatre atomes de carbone en ligne, ladite partie étant directement attachée aux cycles cyclohexane ou cyclohexène C07C 403/00; préparation de composés macromoléculaires C08; production ou séparation à partir d'hydrocarbures non définis tels que les huiles de pétrole C10G; gaz naturel, gaz naturel de synthèse, gaz de pétrole liquéfié C10L 3/00; procédés électrolytiques ou électrophorétiques C25B) [3]

- 1/00** Préparation d'hydrocarbures à partir d'un ou plusieurs composés, aucun d'eux n'étant un hydrocarbure
- 2/00** Préparation d'hydrocarbures à partir d'hydrocarbures contenant un plus petit nombre d'atomes de carbone (réactions de redistribution entraînant une scission C07C 6/00) [3]

- 4/00** Préparations d'hydrocarbures à partir d'hydrocarbures contenant un plus grand nombre d'atomes de carbone (réactions de redistribution entraînant une scission C07C 6/00; craquage des huiles d'hydrocarbures C10G) [3]
- 5/00** Préparation d'hydrocarbures à partir d'hydrocarbures contenant le même nombre d'atomes de carbone
- 6/00** Préparation d'hydrocarbures à partir d'hydrocarbures contenant un nombre différent d'atomes de carbone par des réactions de redistribution [3]
- 7/00** Purification; Séparation; Stabilisation; Emploi d'additifs (post-traitement de mélanges gazeux non définis obtenus par craquage d'huiles d'hydrocarbures C10G 70/00) [5]
- 9/00** Hydrocarbures saturés acycliques (production de méthane à partir des eaux d'égout C02F 11/04)

- 11/00 **Hydrocarbures non saturés acycliques** (production de gaz d'acétylène par voie humide C10H)
- 13/00 **Hydrocarbures cycliques contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons, avec ou sans cycles aromatiques à six chaînons**
- 15/00 **Hydrocarbures cycliques ne contenant que des cycles aromatiques à six chaînons en tant que partie cyclique [2]**

Composés contenant du carbone et des halogènes avec ou sans hydrogène (dérivés du cyclohexane ou d'un cyclohexène comportant une chaîne latérale avec une partie non saturée d'au moins quatre atomes de carbone en ligne, ladite partie étant directement attachée aux cycles cyclohexane ou cyclohexène C07C 403/00)

- 17/00 **Préparation d'hydrocarbures halogénés**
17/007 . à partir de carbone ou de carbures et d'halogènes [6]
- 19/00 **Composés acycliques saturés contenant des atomes d'halogène [5]**
- 21/00 **Composés acycliques non saturés contenant des atomes d'halogène [5]**
- 22/00 **Composés cycliques contenant des atomes d'halogène liés à un atome de carbone acyclique [5]**
- 23/00 **Composés contenant au moins un halogène lié à un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons**
- 25/00 **Composés contenant au moins un halogène lié à un cycle aromatique à six chaînons**

Composés contenant du carbone et de l'oxygène, avec ou sans hydrogène ou halogènes (produits d'irradiation du cholestérol ou de ses dérivés C07C 401/00; dérivés de la vitamine D, séco-9,10 cyclopenta[a]phénanthrène ou ses analogues obtenus par préparation chimique sans irradiation C07C 401/00; dérivés du cyclohexane ou d'un cyclohexène, comportant une chaîne latérale avec une partie non saturée d'au moins quatre atomes de carbone en ligne, ladite partie étant directement attachée aux cycles cyclohexane ou cyclohexène C07C 403/00; prostaglandines ou leurs dérivés C07C 405/00; composés peroxy C07C 407/00, C07C 409/00) [2]

- 27/00 **Procédés impliquant la production simultanée de plusieurs classes de composés contenant de l'oxygène** (par réduction de groupes $-\text{CHO}$ C07C 29/00)
- 29/00 **Préparation de composés comportant des groupes hydroxyle ou O-métal liés à un atome de carbone ne faisant pas partie d'un cycle aromatique à six chaînons** (par hydrolyse ou alcoololyse d'esters d'acides organiques C07C 27/00)
- 31/00 **Composés saturés comportant des groupes hydroxyle ou O-métal liés à des atomes de carbone acycliques** (alcoolates de titane ou zirconium C07F 7/00)
- 33/00 **Composés non saturés comportant des groupes hydroxyle ou O-métal liés à des atomes de carbone acycliques**

Note

Dans le présent groupe, dans les systèmes cycliques à cycles aromatiques à six chaînons condensés avec d'autres cycles, la liaison double du cycle benzénique n'est pas considérée comme une insaturation pour le cycle non aromatique condensé avec lui, p.ex. le cycle tétrahydro-1,2,3,4-naphtalène est considéré comme étant saturé à l'extérieur du cycle aromatique. [3]

35/00 **Composés comportant au moins un groupe hydroxyle ou O-métal lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [2]**

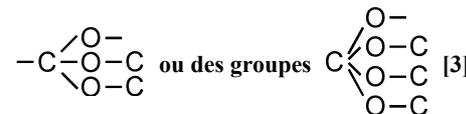
37/00 **Préparation de composés comportant des groupes hydroxyle ou O-métal liés à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons**

39/00 **Composés comportant au moins un groupe hydroxyle ou O-métal lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons**

Note

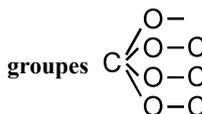
Dans le présent groupe, dans les systèmes cycliques à cycles aromatiques à six chaînons condensés avec d'autres cycles, la liaison double du cycle benzénique n'est pas considérée comme une insaturation pour le cycle non aromatique condensé avec lui. [3]

41/00 **Préparation d'éthers; Préparation de composés comportant des groupes $\text{>C} \begin{array}{l} \text{O-} \\ \diagdown \\ \text{O-C} \end{array}$, des groupes**



43/00 **Ethers; Composés comportant des groupes**

$\text{>C} \begin{array}{l} \text{O-} \\ \diagdown \\ \text{O-C} \end{array}$, des groupes $-\text{C} \begin{array}{l} \text{O-} \\ \diagdown \\ \text{O-C} \\ \diagup \\ \text{O-C} \end{array}$ ou des



45/00 **Préparation de composés comportant des groupes >C=O liés uniquement à des atomes de carbone ou d'hydrogène; Préparation des chélates de ces composés [2]**

46/00 **Préparation de quinones [3]**

47/00 **Composés comportant des groupes $-\text{CHO}$**

47/02 . Composés saturés comportant des groupes $-\text{CHO}$ liés à des atomes de carbone acycliques ou à de l'hydrogène

47/20 . Composés non saturés comportant des groupes $-\text{CHO}$ liés à des atomes de carbone acycliques

47/28 . Composés saturés comportant des groupes $-\text{CHO}$ liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons

47/38 . Composés non saturés comportant des groupes $-\text{CHO}$ liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons

47/52 . Composés comportant des groupes $-\text{CHO}$ liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons

- 49/00 Cétones; Cétènes; Dimères de cétène** (composés hétérocycliques C07D, p.ex. bêta-lactones C07D 305/00); **Chélates de cétone**
- 50/00 Quinones** (pour les méthides de quinones, voir les cétones non saturées dont un groupe cétone fait partie d'un cycle) [3]

Note

Dans le présent groupe, les quinhydrone sont classées selon leur structure quinone. [3]

- 51/00 Préparation d'acides carboxyliques, de leurs sels, halogénures ou anhydrides** (préparation d'acides par hydrolyse d'huiles, graisses ou cires C11C) [2]

- 51/02 . à partir de sels d'acides carboxyliques
- 51/04 . à partir d'halogénures d'acides carboxyliques
- 51/06 . à partir d'amides d'acides carboxyliques
- 51/08 . à partir de nitriles
- 51/083 . à partir d'anhydrides d'acides carboxyliques [3]
- 51/09 . à partir de lactones ou d'esters d'acides carboxyliques (saponification d'esters d'acides carboxyliques C07C 27/00)
- 51/093 . par hydrolyse de groupes $-CX_3$, X étant un halogène [3]
- 51/097 . à partir, ou par l'intermédiaire, de composés organiques nitrés [3]
- 51/10 . par réaction avec du monoxyde de carbone
- 51/15 . par réaction de composés organiques avec l'anhydride carbonique, p.ex. synthèse de Kolbe-Schmitt [2]
- 51/16 . par oxydation (C07C 51/10 a priorité) [3]
- 51/34 . par oxydation avec l'ozone; par hydrolyse d'ozonides [3]
- 51/347 . par des réactions ne créant pas de groupes carboxyle [3]
- 51/41 . Préparation de sels d'acides carboxyliques par conversion de ces acides ou de leurs sels en sels ayant la même partie acide carboxylique (préparation des savons C11D) [3]
- 51/42 . Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]
- 51/54 . Préparation d'anhydrides d'acides carboxyliques (par oxydation C07C 51/16)
- 51/58 . Préparation d'halogénures d'acides carboxyliques

- 53/00 Composés saturés ne comportant qu'un groupe carboxyle lié à un atome de carbone acyclique ou à un atome d'hydrogène**

- 55/00 Composés saturés comportant plusieurs groupes carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques** (anhydrides cycliques C07D) [2]

- 57/00 Composés non saturés comportant des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques** (anhydrides cycliques C07D) [2]

- 59/00 Composés comportant des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques et contenant l'un des groupes OH, O-métal, -CHO, cétone, éther, des**

groupes $>C \begin{matrix} O- \\ / \\ O-C \end{matrix}$, des groupes $-C \begin{matrix} O- \\ / \\ O-C \\ \backslash \\ O-C \end{matrix}$ ou

des groupes $C \begin{matrix} O- \\ / \\ O-C \\ \backslash \\ O-C \end{matrix}$ (anhydrides cycliques

C07D) [2]

- 61/00 Composés comportant des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons** (anhydrides cycliques C07D)

- 62/00 Composés comportant des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons et contenant l'un des groupes OH, O-métal, -CHO, cétones, éther, des**

groupes $>C \begin{matrix} O- \\ / \\ O-C \end{matrix}$, des groupes $-C \begin{matrix} O- \\ / \\ O-C \\ \backslash \\ O-C \end{matrix}$ ou

des groupes $C \begin{matrix} O- \\ / \\ O-C \\ \backslash \\ O-C \end{matrix}$ (anhydrides cycliques

C07D) [3]

- 63/00 Composés comportant des groupes carboxyle liés aux atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons** (anhydrides cycliques C07D) [2]

- 65/00 Composés comportant des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons et contenant l'un des groupes OH, O-métal,**

$-CHO$, cétone, éther, des groupes $-C \begin{matrix} O- \\ / \\ O-C \\ \backslash \\ O-C \end{matrix}$, des

groupes $>C \begin{matrix} O- \\ / \\ O-C \end{matrix}$ ou des groupes $C \begin{matrix} O- \\ / \\ O-C \\ \backslash \\ O-C \end{matrix}$

(anhydrides cycliques C07D)

- 66/00 Acides quinone-carboxyliques** (anhydrides cycliques C07D) [2]

- 67/00 Préparation d'esters d'acides carboxyliques**

Note

Dans le présent groupe, les lactones utilisées comme réactifs sont considérées comme des esters. [3]

- 68/00 Préparation des esters de l'acide carbonique ou de l'acide formique halogéné** [2]

- 69/00 Esters d'acides carboxyliques; Esters de l'acide carbonique ou de l'acide formique halogéné** (ortho-esters, voir les groupes correspondants, p.ex. C07C 43/00)

Note

Il est important de tenir compte de la Note (6) qui suit le titre de la présente sous-classe. [5]

- 71/00 Esters d'acides halogéno-oxygénés**

Composés contenant du carbone et de l'azote, avec ou sans hydrogène, halogènes ou oxygène (produits d'irradiation du cholestérol ou de ses dérivés C07C 401/00; dérivés de la vitamine D, séco-9,10 cyclopenta[a]phénanthrène ou ses analogues obtenus par préparation chimique sans irradiation C07C 401/00; dérivés du cyclohexane ou d'un cyclohexène, comportant une chaîne latérale avec une partie non saturée d'au moins quatre atomes de carbone en ligne, ladite partie étant directement attachée aux cycles cyclohexane ou cyclohexène C07C 403/00; prostaglandines ou leurs dérivés C07C 405/00; composés peroxy C07C 407/00, C07C 409/00) [5]

- 201/00 Préparation d'esters d'acide nitrique ou nitreux ou de composés contenant des groupes nitro ou nitroso liés à un squelette carboné [5]
- 203/00 Esters d'acide nitrique ou nitreux [5]
- 205/00 Composés contenant des groupes nitro liés à un squelette carboné [5]
- 207/00 Composés contenant des groupes nitroso liés à un squelette carboné [5]
- 209/00 Préparation de composés contenant des groupes amino liés à un squelette carboné [5]
- 211/00 Composés contenant des groupes amino liés à un squelette carboné [5]
- 213/00 Préparation de composés contenant des groupes amino et hydroxy, amino et hydroxy étherifiés ou amino et hydroxy estérifiés liés au même squelette carboné [5]
- 215/00 Composés contenant des groupes amino et hydroxy liés au même squelette carboné [5]
- 217/00 Composés contenant des groupes amino et hydroxy étherifiés liés au même squelette carboné [5]
- 219/00 Composés contenant des groupes amino et hydroxy estérifiés liés au même squelette carboné [5]
- 221/00 Préparation de composés contenant des groupes amino et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés au même squelette carboné [5]
- 223/00 Composés contenant des groupes amino et -CHO liés au même squelette carboné [5]
- 225/00 Composés contenant des groupes amino et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés au même squelette carboné, au moins un des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, ne faisant pas partie d'un groupe -CHO, p.ex. aminocétone [5]
- 227/00 Préparation de composés contenant des groupes amino et carboxyle liés au même squelette carboné [5]
- 229/00 Composés contenant des groupes amino et carboxyle liés au même squelette carboné [5]
- 231/00 Préparation d'amides d'acides carboxyliques [5]
- 233/00 Amides d'acides carboxyliques [5]
- 235/00 Amides d'acides carboxyliques, le squelette carboné de la partie acide étant substitué de plus par des atomes d'oxygène [5]
- 237/00 Amides d'acides carboxyliques, le squelette carboné de la partie acide étant substitué de plus par des groupes amino [5]

- 239/00 Composés contenant des liaisons azote-halogène; Composés hydroxylaminés ou leurs éthers ou esters (oximes C07C 251/00; acides hydroxamiques ou leurs dérivés C07C 259/00) [5]
- 241/00 Préparation de composés contenant des chaînes d'atomes d'azote liés entre eux par des liaisons simples, p.ex. hydrazines, triazanes [5]
- 243/00 Composés contenant des chaînes d'atomes d'azote liés entre eux par des liaisons simples, p.ex. hydrazines, triazanes [5]
- 245/00 Composés contenant des chaînes d'au moins deux atomes d'azote avec au moins une liaison multiple azote-azote (composés azoxyques C07C 291/00) [5]
- 247/00 Composés contenant des groupes azido [5]
- 249/00 Préparation de composés contenant des atomes d'azote, liés par des liaisons doubles à un squelette carboné (de composés diazo C07C 245/00) [5]
- 251/00 Composés contenant des atomes d'azote, liés par des liaisons doubles à un squelette carboné (de composés diazo C07C 245/00) [5]
- 253/00 Préparation de nitriles d'acides carboxyliques (de cyanogène ou de ses composés C01C 3/00) [5]
- 255/00 Nitriles d'acides carboxyliques (cyanogène ou ses composés C01C 3/00) [5]
- 257/00 Composés contenant des groupes carboxyle, l'atome d'oxygène, lié par une liaison double, d'un groupe carboxyle étant remplacé par un atome d'azote lié par une liaison double, cet atome d'azote n'étant pas lié de plus à un atome d'oxygène, p.ex. imino-éthers, amidines [5]
- 259/00 Composés contenant des groupes carboxyle, un atome d'oxygène d'un groupe carboxyle étant remplacé par un atome d'azote, cet atome d'azote étant lié de plus à un atome d'oxygène et ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 261/00 Dérivés d'acide cyanique [5]
- 263/00 Préparation de dérivés d'acide isocyanique [5]
- 265/00 Dérivés d'acide isocyanique [5]
- 267/00 Diimides carboniques [5]
- 269/00 Préparation de dérivés d'acide carbamique, c. à d. de composés contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ >\text{N}-\text{C}-\text{O}- \\ \text{O}- \end{array}, \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ >\text{N}-\text{C}-\text{Hal} \\ \text{O}- \end{array}, \begin{array}{c} \text{O}- \\ | \\ -\text{N}=\text{C}-\text{O}- \end{array},$$
- $$\begin{array}{c} \text{O}- \\ | \\ -\text{N}=\text{C}-\text{Hal} \end{array} \text{ ou } \begin{array}{c} \text{Hal} \\ | \\ -\text{N}=\text{C}-\text{Hal} \end{array}$$
- l'atome d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 271/00 Dérivés d'acide carbamique, c. à d. composés contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ >\text{N}-\text{C}-\text{O}- \\ \text{O}- \end{array}, \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ >\text{N}-\text{C}-\text{Hal} \\ \text{O}- \end{array}, \begin{array}{c} \text{O}- \\ | \\ -\text{N}=\text{C}-\text{O}- \end{array},$$
- $$\begin{array}{c} \text{O}- \\ | \\ -\text{N}=\text{C}-\text{Hal} \end{array} \text{ ou } \begin{array}{c} \text{Hal} \\ | \\ -\text{N}=\text{C}-\text{Hal} \end{array}$$
- l'atome d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]

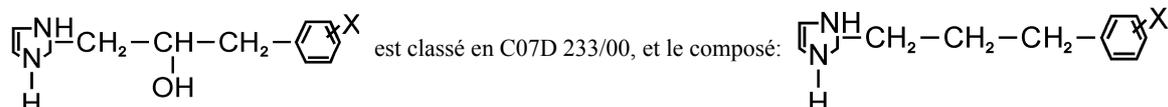
- 273/00 Préparation d'urée ou de ses dérivés, c. à d. de composés contenant l'un des groupes
- $$\text{>N}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}<, \text{>N}-\overset{\text{N}-}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{ou}>\text{N}-\overset{\text{N}-}{\parallel}{\text{C}}-\text{Hal}$$
- les atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 275/00 Dérivés d'urée, c. à d. composés contenant l'un des groupes
- $$-\text{N}=\overset{\text{O}-}{\diagup}{\text{C}}-\overset{\text{O}-}{\diagdown}, -\text{N}=\overset{\text{O}-}{\diagup}{\text{C}}-\overset{\text{O}-}{\diagdown}\text{Hal} \text{ ou } -\text{N}=\overset{\text{Hal}}{\diagup}{\text{C}}-\overset{\text{Hal}}{\diagdown}$$
- les atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 277/00 Préparation de la guanidine ou de ses dérivés, c. à d. de composés contenant le groupe $\text{>N}-\overset{\text{N}-}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}<$ les atomes d'azote liés par des liaisons simples ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 279/00 Dérivés de la guanidine, c. à d. composés contenant le groupe $\text{>N}-\overset{\text{N}-}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}<$ les atomes d'azote liés par des liaisons simples ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 281/00 Dérivés d'acide carbonique contenant des groupes fonctionnels couverts par les groupes C07C 269/00 à C07C 279/00, dans lesquels au moins un atome d'azote de ces groupes fonctionnels est lié de plus à un autre atome d'azote ne faisant pas partie d'un groupe nitro ou nitroso [5]
- 291/00 Composés contenant du carbone et de l'azote et comportant des groupes fonctionnels non couverts par les groupes C07C 201/00 à C07C 281/00 [5]
- Composés contenant du carbone ainsi que de soufre, du sélénium ou du tellure, avec ou sans hydrogène, halogènes, oxygène ou azote** (produits d'irradiation du cholestérol ou de ses dérivés C07C 401/00; dérivés de vitamine D, séco-9,10 cyclopenta[a]phénanthrène ou ses analogues obtenus par préparation chimique sans irradiation C07C 401/00; dérivés du cyclohexane ou d'un cyclohexène, comportant une chaîne latérale avec une partie non saturée d'au moins quatre atomes de carbone en ligne, ladite partie étant directement attachée aux cycles cyclohexane ou cyclohexène C07C 403/00; prostaglandines ou leurs dérivés C07C 405/00; composés peroxy C07C 407/00, C07C 409/00) [5]
- 301/00 Esters d'acide sulfureux (esters cycliques C07D) [5]
- 303/00 Préparation d'esters ou d'amides d'acides sulfuriques; Préparation d'acides sulfoniques ou de leurs esters, halogénures, anhydrides ou amides [5]
- 305/00 Esters d'acides sulfuriques (esters cycliques C07D) [5]
- 307/00 Amides d'acides sulfuriques, c. à d. composés comportant des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, de groupes sulfate remplacés par des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 309/00 Acides sulfoniques; Leurs halogénures, esters ou anhydrides (modification chimique de cires de pétrole C10G 73/00) [5]
- 311/00 Amides d'acides sulfoniques, c. à d. composés comportant des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, de groupes sulfoniques remplacés par des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 313/00 Acides sulfoniques; Acides sulféniques; Leurs halogénures, esters ou anhydrides; Amides d'acides sulfoniques ou sulféniques, c. à d. composés comportant des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, de groupes sulfoniques ou sulféniques remplacés par des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 315/00 Préparation de sulfones; Préparation de sulfoxydes [5]
- 317/00 Sulfones; Sulfoxydes [5]
- 319/00 Préparation de thiols, de sulfures, d'hydropolysulfures ou de polysulfures [5]
- 321/00 Thiols, sulfures, hydropolysulfures ou polysulfures [5]
- 323/00 Thiols, sulfures, hydropolysulfures ou polysulfures substitués par des halogènes, des atomes d'oxygène ou d'azote ou par des atomes de soufre ne faisant pas partie de groupes thio [5]
- 325/00 Thioaldéhydes; Thiocétones; Thioquinones; Leurs oxydes [5]
- 327/00 Acides thiocarboxyliques [5]
- 329/00 Acides thiocarboniques; Leurs halogénures, esters ou anhydrides [5]
- 331/00 Dérivés d'acide thiocyanique ou d'acide isothiocyanique [5]
- 333/00 Dérivés d'acides thiocarbamiques, c. à d. composés contenant l'un des groupes:
- $$\text{>N}-\overset{\text{S}}{\parallel}{\text{C}}-\text{S}-, \text{>N}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{S}-, \text{>N}-\overset{\text{S}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-,$$
- $$\text{>N}-\overset{\text{S}}{\parallel}{\text{C}}-\text{Hal}, -\text{N}=\overset{\text{S}-}{\text{C}}-\text{S}-, -\text{N}=\overset{\text{O}-}{\text{C}}-\text{S}-$$
- $$\text{ou } -\text{N}=\overset{\text{S}-}{\text{C}}-\text{Hal}$$
- l'atome d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 335/00 Thiourées, c. à d. composés contenant l'un des groupes: $\text{>N}-\overset{\text{S}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}<$ ou $-\text{N}=\overset{\text{S}-}{\text{C}}-\text{N}<$ les atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 337/00 Dérivés d'acides thiocarboniques contenant des groupes fonctionnels couverts par les groupes C07C 333/00 ou C07C 335/00, dans lesquels au moins un atome d'azote de ces groupes fonctionnels est lié de plus à un autre atome d'azote, ne faisant pas partie d'un groupe nitro ou nitroso [5]
- 381/00 Composés contenant du carbone et du soufre et comportant des groupes fonctionnels non couverts par les groupes C07C 301/00 à C07C 337/00 [5]
- 391/00 Composés contenant du sélénium [5]
- 395/00 Composés contenant du tellure [5]

401/00	Produits d'irradiation du cholestérol ou de ses dérivés; Dérivés de vitamine D, séco-9,10 cyclopenta[a]phénanthrène ou leurs analogues obtenus par préparation chimique sans irradiation [5]	405/00	Composés contenant un cycle à cinq chaînons comportant deux chaînes latérales en position ortho l'une par rapport à l'autre et comportant des atomes d'oxygène directement attachés au cycle en position ortho par rapport à l'une des chaînes latérales, une des chaînes latérales contenant, non directement attaché au cycle, un atome de carbone ayant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, et l'autre chaîne latérale comportant des atomes d'oxygène attachés en position gamma du cycle, p.ex. prostaglandines [5]
403/00	Dérivés du cyclohexane ou d'un cyclohexène, comportant une chaîne latérale avec une partie non saturée d'au moins quatre atomes de carbone en ligne, ladite partie étant directement attachée aux cycles cyclohexane ou cyclohexène, p.ex. vitamine A, bêta-carotène, bêta-ionone [5]	407/00	Préparation de composés peroxy [5]
		409/00	Composés peroxy [5]

C07D COMPOSÉS HÉTÉROCYCLIQUES [2]

Notes

- (1) La présente sous-classe ne couvre pas les composés contenant un radical saccharide (tel que défini à la note (3) qui suit le titre de la sous-classe C07H), qui sont couverts par la sous-classe C07H. [2]
- (2) Dans la présente sous-classe, dans les composés contenant un hétérocycle couvert par le groupe C07D 295/00 et au moins un autre hétérocycle, l'hétérocycle couvert par le groupe C07D 295/00 est considéré comme une chaîne acyclique contenant des atomes d'azote. [3]
- (3) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
- “hétérocycle” est un cycle comportant, en tant que chaînon du cycle, au moins un atome d'halogène, d'azote, d'oxygène, de soufre, de sélénium ou de tellure; [2]
 - “pontés” indique la présence d'au moins une fusion autre que celles en ortho, en péri ou en spiro; [2]
 - deux cycles sont “condensés” s'ils partagent au moins un chaînon cyclique, c. à d. que les cycles “spiro” et “pontés” sont considérés comme condensés; [2]
 - “système cyclique condensé” est un système cyclique dans lequel tous les cycles sont condensés entre eux; [2]
 - “nombre de cycles déterminants” dans un système cyclique condensé est égal au nombre de coupures nécessaires pour convertir le système cyclique en une chaîne acyclique; [2]
 - “cycles déterminants”, dans un système cyclique condensé, c. à d. les cycles qui pris tous ensemble décrivent la totalité des liaisons entre chacun des atomes du système cyclique, sont choisis selon les critères suivants pris les uns après les autres:
 - (a) le plus petit nombre de chaînons cycliques;
 - (b) le plus grand nombre d'hétéro-atomes en tant que chaînons cycliques;
 - (c) le plus petit nombre de chaînons partagés avec d'autres cycles;
 - (d) la dernière place dans la Classification. [2]
- (4) *Il est important de tenir compte de la note (3) après la classe C07, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans l'intervalle des sous-classes C07C à C07K et dans ces sous-classes.* [8]
- (5) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]
- (6) Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire:
- (a) les composés ne comportant qu'un seul hétérocycle sont classés à la dernière place appropriée dans un des groupes C07D 203/00 à C07D 347/00. La même règle s'applique aux composés comportant plusieurs hétérocycles couverts par le même groupe principal, ni condensés entre eux, ni condensés avec un système carbocyclique commun; [2]
 - (b) les composés comportant plusieurs hétérocycles couverts par différents groupes principaux, ni condensés entre eux, ni condensés avec un système carbocyclique commun, sont classés à la dernière place appropriée dans un des groupes C07D 401/00 à C07D 421/00; [2]
 - (c) les composés comportant plusieurs hétérocycles déterminants, couverts ou non par le même groupe principal, condensés entre eux ou condensés avec un système carbocyclique commun, sont classés à la dernière place appropriée dans un des groupes C07D 451/00 à C07D 519/00. [2]
- (7) Dans la présente sous-classe:
- un composé existant sous forme de tautomères est classé comme s'il était sous la forme énoncée en dernier lieu dans le système. Par conséquent, les doubles liaisons entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques et les doubles liaisons entre chaînons cycliques eux-mêmes sont considérées comme équivalentes pour déterminer le degré d'hydrogénation du cycle. Les formules sont considérées comme étant écrites selon la représentation de Kékulé; [2]
 - les radicaux hydrocarbonés, comportant un carbocycle relié à l'hétérocycle par une chaîne acyclique, substitués à la fois sur le carbocycle et sur la chaîne acyclique par un hétéro-atome ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, sont classés selon les substituants de la chaîne acyclique. A titre d'exemple le composé:



est classé en C07D 233/00 lorsque X = -NH₂, -NHCOCH₃ ou -COOCH₃. [2]

- (8) *Les constituants individuels de composés hétérocycliques, tels que les substituants essentiels, les hétéro cycles simples et les systèmes condensés simples, qui sont considérés comme présentant une valeur informative pour la recherche, peuvent aussi être classés selon la note (6). Tel peut notamment être le cas lorsqu'ils présentent un intérêt pour la recherche de composés hétérocycliques au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]*

Schéma général

COMPOSÉS NE CONTENANT QU'UN SEUL HÉTÉROCYCLE

COMPORTANT L'AZOTE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE

uniquement l'azote	
un atome d'azote	
Polyméthylène-imine	295/00
Préparation des lactames	201/00
cycle à trois chaînons	203/00
cycle à quatre chaînons	205/00
cycle à cinq chaînons	207/00, 209/00
cycle à six chaînons	211/00, 213/00, 215/00, 217/00, 219/00, 221/00
cycle à sept chaînons	223/00
Autres composés	225/00, 227/00
deux atomes d'azote	
cycle à quatre chaînons	229/00
cycle à cinq chaînons	231/00, 233/00, 235/00
cycle à six chaînons	237/00, 239/00, 241/00
Pipérazine	295/00
cycle à sept chaînons	243/00
Autres composés	245/00, 247/00
trois atomes d'azote	
cycle à cinq chaînons	249/00
cycle à six chaînons	251/00, 253/00
Autres composés	255/00
quatre atomes d'azote ou plus	257/00, 259/00
l'azote et l'oxygène	
cycle à cinq chaînons	261/00, 263/00, 271/00
cycle à six chaînons	265/00, 273/00
Morpholine	295/00
Autres composés	267/00, 269/00, 273/00
l'azote et le soufre	
cycle à cinq chaînons	275/00, 277/00, 285/00
cycle à six chaînons	279/00, 285/00
Thiomorpholine	295/00
Autres composés	281/00, 283/00, 285/00
l'azote, l'oxygène et le soufre	291/00

COMPORTANT L'OXYGÈNE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE

uniquement l'oxygène	
un atome d'oxygène	
cycle à trois chaînons	301/00, 303/00
cycle à quatre chaînons	305/00
cycle à cinq chaînons	307/00
cycle à six chaînons	309/00, 311/00
Autres composés	313/00, 315/00
deux atomes d'oxygène	
cycle à cinq chaînons	317/00
cycle à six chaînons	319/00
Autres composés	321/00
trois atomes d'oxygène ou plus	323/00
Autres composés	325/00
l'oxygène et l'azote	
cycle à cinq chaînons	261/00, 263/00, 271/00
cycle à six chaînons	265/00, 273/00
Morpholine	295/00
Autres composés	267/00, 269/00, 273/00
l'oxygène et le soufre	327/00
l'oxygène, l'azote et le soufre	291/00

COMPORTANT LE SOUFRE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE

uniquement le soufre	
un atome de soufre	
cycle à cinq chaînons	333/00
cycle à six chaînons	335/00
Autres composés	331/00, 337/00
deux atomes de soufre ou plus	339/00, 341/00
le soufre et l'azote	
cycle à cinq chaînons	275/00, 277/00, 285/00
cycle à six chaînons	279/00, 285/00
Thiomorpholine	295/00
Autres composés	281/00, 283/00, 285/00
le soufre et l'oxygène	327/00
le soufre, l'azote et l'oxygène	291/00

COMPORTANT LE SÉLÉNIUM OU LE TELLURE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE

uniquement le sélénium ou le tellure	345/00
ensemble avec l'azote	293/00
ensemble avec l'oxygène	329/00
ensemble avec le soufre	343/00

COMPORTANT UN HALOGENÈNE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE

COMPOSÉS CONTENANT PLUSIEURS
HÉTÉROCYCLESDANS LE MÊME SYSTÈME
CYCLIQUE

comportant l'azote comme hétéro-atome cyclique	
uniquement l'azote	
au moins un cycle étant un cycle à six chaînons avec un atome d'azote	471/00
Tropane, granatane	451/00
Quinine, quinuclidine, isoquinuclidine	453/00
Emétine, berbérine.....	455/00
Acide lysergique, alcaloïdes de l'ergot de seigle	457/00
Yohimbine	459/00
Vincamine.....	461/00
Carbacéphalosp orines	463/00
Autres composés ..	487/00, 507/00, 513/00
Purine	473/00
Ptéridine.....	475/00
Thiénamycine	477/00
l'azote et l'oxygène.....	491/00, 498/00, 507/00
Morphine.....	489/00
Oxapénicillines.....	503/00
Oxacéphalosporines	505/00
l'azote et le soufre.....	507/00, 513/00
Pénicillines	499/00
Céphalosporines	501/00
l'azote, l'oxygène et le soufre	507/00, 515/00

COMPORTANT
L'OXYGÈNE COMME
HÉTÉRO-ATOME
CYCLIQUE

uniquement l'oxygène.....	493/00
l'oxygène et l'azote.....	491/00, 498/00, 507/00
Morphine.....	489/00
Oxapénicillines.....	503/00
Oxacéphalosporines	505/00
l'oxygène et le soufre.....	497/00
l'oxygène, l'azote et le soufre	507/00, 515/00

COMPORTANT LE SOUFRE
COMME HÉTÉRO-ATOME
CYCLIQUE

uniquement le soufre dans un cycle particulier.....	495/00
le soufre et l'oxygène.....	497/00
le soufre, l'azote et l'oxygène	507/00, 515/00

COMPORTANT LE
SÉLÉNIUM, LE TELLURE
OU UN HALOGENE
COMME HÉTÉRO-ATOME
CYCLIQUE.....

	517/00
--	--------

DANS DES SYSTÈMES
CYCLIQUES DIFFÉRENTS,
CHACUN NE CONTENANT
QU'UN SEUL HÉTÉROCYCLE

comportant l'azote comme hétéro-atome cyclique	
uniquement l'azote	
au moins un cycle étant un cycle à six chaînons avec un atome d'azote.....	401/00
Autres composés.....	403/00
l'azote et l'oxygène	405/00, 413/00
l'azote et le soufre	417/00
Thiamine	415/00
l'azote, l'oxygène et le soufre.....	419/00
comportant l'oxygène comme hétéro-atome cyclique	
uniquement l'oxygène	407/00
l'oxygène et l'azote	405/00, 413/00
l'oxygène et le soufre	411/00
l'oxygène, l'azote et le soufre.....	419/00
comportant le soufre comme hétéro-atome cyclique	
uniquement le soufre dans un cycle particulier	409/00
le soufre et l'azote	417/00
Thiamine	415/00
le soufre et l'oxygène	411/00
le soufre, l'azote et l'oxygène.....	419/00
comportant le sélénium, le tellure ou un halogène comme hétéro-atome cyclique	421/00

COMPOSÉS CONTENANT
PLUSIEURS SYSTÈMES
CYCLIQUES, CHACUN
CONTENANT PLUSIEURS
HÉTÉROCYCLES.....

	519/00
--	--------

ALCALOÏDES

Emétine	455/00
de l'ergot de seigle	457/00, 519/00
Granatanine.....	451/00
Morphine.....	489/00
Nicotine.....	401/00
Papavérine.....	217/00
Quinine.....	453/00
Strychnine	498/00
Tropaniques.....	451/00

CÉPHALOSPORINE.....

	501/00
--	--------

PÉNICILLINE.....

	499/00
--	--------

PTÉRIDINE

	475/00
--	--------

THIÉNAMYCINE.....

	477/00
--	--------

PURINE.....

	473/00
--	--------

THIAMINE

	415/00
--	--------

COMPOSÉS CONTENANT DES
HÉTÉROCYCLES NON

SPÉCIFIÉS.....	521/00
----------------	--------

**Composés hétérocycliques comportant uniquement l'azote
comme hétéro-atome cyclique [2]**

201/00 Préparation, séparation, purification ou stabilisation des lactames non substituées [2]

203/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à trois chaînons ne comportant qu'un seul atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]

205/00 Composés hétérocycliques comportant des cycles à quatre chaînons ne contenant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]

207/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons, non condensés avec d'autres cycles, ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]

Note

Les pyrrolidines comportant uniquement des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00. [2]

209/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons condensés avec d'autres cycles, ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]

211/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles pyridiques hydrogénés, non condensés avec d'autres cycles [2]

Notes

- (1) Dans le présent groupe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
– "hydrogéné" signifie: comportant moins de trois doubles liaisons entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques. [2]
- (2) Les pipéridines ne comportant que des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00. [2]

213/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons, non condensés avec d'autres cycles, ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle et avec au moins trois doubles liaisons entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]

215/00 Composés hétérocycliques contenant les systèmes cycliques de la quinoléine ou de la quinoléine hydrogénée [2]

217/00 Composés hétérocycliques contenant les systèmes cycliques de l'isoquinoléine ou de l'isoquinoléine hydrogénée [2]

219/00 Composés hétérocycliques contenant les systèmes cycliques de l'acridine ou de l'acridine hydrogénée [2]

221/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle, non prévus par les groupes C07D 211/00 à C07D 219/00 [2]

223/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à sept chaînons ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]

Note

Les hexaméthylène-imines ou les aza-3 bicyclo [3.2.2] nonanes ne comportant que des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classés dans le groupe C07D 295/00. [2]

225/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de sept chaînons ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]

Note

Les polyméthylène-imines ayant au moins cinq chaînons et ne comportant que des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00. [3]

227/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle, prévus dans plus d'un groupe principal C07D 203/00 à C07D 225/00 [2]

Note

Les polyméthylène-imines ayant au moins cinq chaînons et ne comportant que des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00. [3]

229/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles de moins de cinq chaînons contenant deux atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]

231/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles diazole-1, 2 ou diazole-1, 2 hydrogéné [2]

233/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles diazole-1, 3 ou diazole-1, 3 hydrogéné, non condensés avec d'autres cycles [2]

235/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles diazole-1, 3 ou diazole-1, 3 hydrogéné, condensés avec d'autres cycles [2]

237/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles diazine-1, 2 ou diazine-1, 2 hydrogéné [2]

239/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles diazine-1, 3 ou diazine-1, 3 hydrogéné [2]

241/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles diazine-1,4 ou diazine-1,4 hydrogéné [2]

Note

Les pipérazines comportant uniquement des atomes d'hydrogène liés directement aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00. [2]

243/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à sept chaînons comportant deux atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]

245/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de sept chaînons comportant deux atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]

247/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant deux atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle couverts par plus d'un des groupes principaux C07D 229/00 à C07D 245/00 [2]

C07D

- 249/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons comportant trois atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 251/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles triazine-1, 3, 5 [2]
- 253/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant trois atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par le groupe C07D 251/00 [2]
- 255/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant trois atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par les groupes C07D 249/00 à C07D 253/00 [2]
- 257/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant quatre atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 259/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant plus de quatre atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]

Composés hétérocycliques contenant de l'oxygène et de l'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]

- 261/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles oxazole-1, 2 ou oxazole-1, 2 hydrogéné [2]
- 263/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles oxazole-1, 3 ou oxazole-1, 3 hydrogéné [2]
- 265/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant un atome d'azote et un atome d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]

Note

Les morpholines comportant uniquement des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00. [2]

- 267/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de six chaînons comportant un atome d'azote et un atome d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 269/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant un atome d'azote et un atome d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle couverts par plus d'un des groupes principaux C07D 261/00 à C07D 267/00 [2]
- 271/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons comportant deux atomes d'azote et un atome d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 273/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'azote et d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par les groupes C07D 261/00 à C07D 271/00 [2]

Composés hétérocycliques comportant de l'azote et du soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]

- 275/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles thiazole-1, 2 ou thiazole-1, 2 hydrogéné [2]
- 277/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles thiazole-1, 3 ou thiazole-1, 3 hydrogénés [2]

- 279/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant un atome d'azote et un atome de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]

Note

Les thiomorpholines comportant uniquement des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00. [2]

- 281/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de six chaînons comportant un atome d'azote et un atome de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 283/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant un atome d'azote et un atome de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle couverts par plus d'un des groupes principaux C07D 275/00 à C07D 281/00 [2]
- 285/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'azote et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par les groupes C07D 275/00 à C07D 283/00 [2]

- 291/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'azote, d'oxygène et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 293/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'azote et de sélénium, ou d'azote et de tellure, avec ou sans atomes d'oxygène ou de soufre, comme hétéro-atomes [2]
- 295/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles polyméthylène imine d'au moins cinq chaînons, des cycles aza-3 bicyclo [3.2.2] nonane, piperazine, morpholine ou thiomorpholine, ne comportant que des atomes d'hydrogène liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]

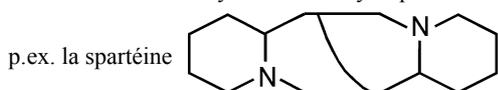
Composés hétérocycliques comportant des atomes d'oxygène, avec ou sans atomes de soufre, de sélénium ou de tellure, comme hétéro-atomes du cycle [2]

- 301/00 Préparation des oxiranes [2]
- 303/00 Composés contenant des cycles à trois chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle [2]
- 305/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à quatre chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle [2]
- 307/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle [2]
- 309/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle, non condensés avec d'autres cycles [2]
- 311/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle, condensés avec d'autres cycles [2]
- 313/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de six chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle [2]

- 315/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle, couverts par plus d'un des groupes principaux C07D 303/00 à C07D 313/00 [2]
- 317/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons comportant deux atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 319/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant deux atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 321/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant deux atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par les groupes C07D 317/00 à C07D 319/00 [2]
- 323/00 Composés hétérocycliques contenant plus de deux atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 325/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes, couverts par plus d'un des groupes principaux C07D 303/00 à C07D 323/00 [2]
- 327/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes de soufre et d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 329/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'oxygène et de sélénium ou des atomes d'oxygène et de tellure comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- Composés hétérocycliques comportant des atomes de soufre, de sélénium ou de tellure comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 331/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles de moins de cinq chaînons comportant un atome de soufre comme unique hétéro-atome du cycle [2]
- 333/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons comportant un atome de soufre comme unique hétéro-atome du cycle [2]
- 335/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant un atome de soufre comme unique hétéro-atome du cycle [2]
- 337/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de six chaînons comportant un atome de soufre comme unique hétéro-atome du cycle [2]
- 339/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant deux atomes de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 341/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant au moins trois atomes de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 343/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes de soufre et de sélénium ou des atomes de soufre et de tellure comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 345/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes de sélénium ou de tellure comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 347/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'halogènes comme hétéro-atomes du cycle [2]
- Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles [2]
- Note
- Les groupes C07D 401/00 à C07D 421/00 couvrent les composés contenant plusieurs hétérocycles déterminants, ni condensés entre eux, ni condensés avec un carbocycle commun ou avec un système carbocyclique commun, deux au moins de ces hétérocycles étant couverts par des groupes principaux différents de C07D 203/00 à C07D 347/00. [2]
- 401/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles comportant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, au moins un cycle étant un cycle à six chaînons avec un unique atome d'azote [2]
- 403/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, comportant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par le groupe C07D 401/00 [2]
- 405/00 Composés hétérocycliques contenant à la fois un ou plusieurs hétérocycles comportant des atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle et un ou plusieurs hétérocycles comportant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 407/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par le groupe C07D 405/00 [2]
- 409/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 411/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes d'oxygène et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 413/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes d'azote et d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 415/00 Composés hétérocycliques contenant le squelette de la thiamine [2]
- 417/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes de soufre et d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par le groupe C07D 415/00 [2]
- 419/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes d'azote, d'oxygène et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]
- 421/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes de sélénium, de tellure ou d'halogènes comme hétéro-atomes du cycle [2]

Composés hétérocycliques contenant des systèmes hétérocycliques condensés [2]**Notes**

- (1) Les groupes C07D 451/00 à C07D 517/00 couvrent les composés contenant un système de plusieurs hétérocycles déterminants condensés entre eux ou condensés avec un système carbocyclique commun, avec ou sans autres hétérocycles non condensés. [2]
- (2) Pour les besoins du classement, dans les groupes C07D 451/00 à C07D 519/00 le degré d'hydrogénation du système cyclique n'est pas pris en considération. [2]
- (3) Pour les besoins du classement, les groupes C07D 451/00 à C07D 463/00, C07D 473/00 à C07D 477/00, C07D 489/00, C07D 499/00 à C07D 507/00, sauf indication contraire, incluent les systèmes cycliques condensés en outre avec des carbocycles ou des systèmes carbocycliques, mais non les systèmes cycliques condensés en outre avec d'autres hétérocycles, que ce soit directement ou par l'intermédiaire d'un système carbocyclique commun,



est classée dans le groupe C07D 471/00 et non dans le groupe C07D 455/00. [3,5]

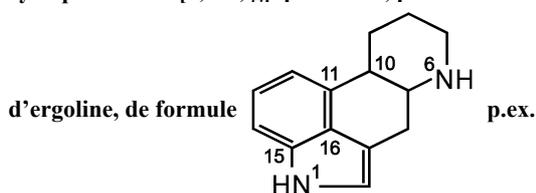
- (4) Dans les groupes C07D 471/00, C07D 487/00, C07D 491/00 à C07D 498/00 ou C07D 513/00 à C07D 517/00, la subdivision est basée sur le nombre d'hétérocycles déterminants. [3]

451/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques aza-8 bicyclo [3.2.1] octane, aza-9 bicyclo [3.3.1] nonane ou oxa-3 aza-9 tricyclo [3.3.1.02,4] nonane, p.ex. alcaloïdes du tropane ou du granatane, scopolamine; Leurs acétals cycliques [2]

453/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques quinuclidine ou isoquinuclidine, p.ex. alcaloïdes de la quinine [2]

455/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques quinoline, p.ex. alcaloïdes de l'émétine, protoberbérine; Dérivés alkylènedioxy des dibenzo [a, g] quinolizines, p.ex. berbérine [2]

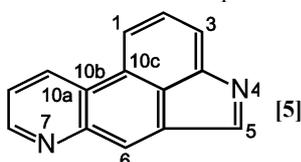
457/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques indolo [4, 3-f, g] quinoléine, p.ex. dérivés



acide lysergique (composés du type peptide cyclique dérivés de l'ergotamane C07D 519/00) [2]

Note

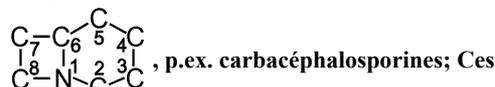
La numérotation peut être différente selon le RING INDEX et être donnée par la formule



459/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques benz [g] indolo [2, 3-a] quinoline, p.ex. yohimbine; Leurs lactones en 16, 18, p.ex. lactone de l'acide réserpique [2]

461/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques indolo [3, 2, 1-d, e] pyrido [3, 2, 1-i, j] [1, 5] naphthyridine, p.ex. vincamine (alcaloïdes de dimères d'indole C07D 519/00) [3]

463/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques aza-1 bicyclo [4.2.0] octane, c.à d. des composés contenant un système cyclique de formule:



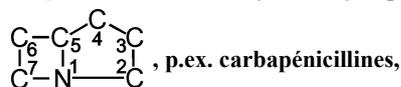
systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en position 2,3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [5]

471/00 Composés hétérocycliques contenant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du système condensé, au moins un cycle étant un cycle à six chaînons avec un atome d'azote, non prévus dans les groupes C07D 451/00 à C07D 463/00 [2,5]

473/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques purine [2]

475/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques ptéridine [2]

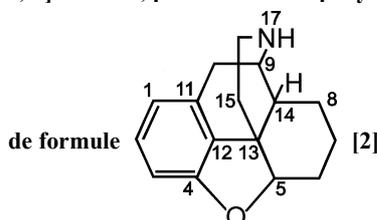
477/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques aza-1 bicyclo [3.2.0] heptane, c.à d. des composés contenant un système cyclique de formule:



thiénamycines; Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en position 2,3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [5]

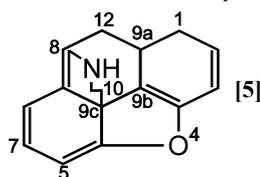
487/00 Composés hétérocycliques contenant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes dans le système condensé, non prévus par les groupes C07D 451/00 à C07D 477/00 [2,5]

489/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques 4 aH-8, 9 c-imino-éthano-phénantro [4, 5-b, c, d] furanne, p.ex. dérivés d'époxy-4, 5 morphinane



Note

La numérotation peut être différente selon le RING INDEX et être donnée par la formule



491/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système cyclique condensé, à la fois un ou plusieurs cycles comportant des atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle, et un ou plusieurs cycles comportant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus dans les groupes C07D 451/00 à C07D 459/00, C07D 463/00, C07D 477/00 ou C07D 489/00 [2]

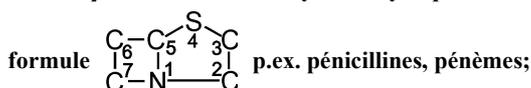
493/00 Composés hétérocycliques contenant des atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes dans le système condensé [2]

495/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]

497/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes d'oxygène et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]

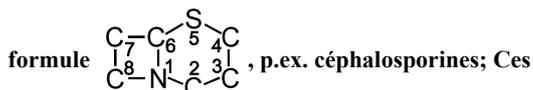
498/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes d'azote et d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle (oxa-4 aza-1 bicyclo [3.2.0] heptanes, p.ex. oxapénicillines C07D 503/00; oxa-5 aza-1 bicyclo [4.2.0] octanes, p.ex. oxacéphalosporines C07D 505/00; leurs analogues ayant des atomes d'oxygène cycliques dans d'autres positions C07D 507/00) [2,6]

499/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques thia-4 aza-1 bicyclo [3.2.0] heptane, c. à d. des composés contenant un système cyclique de



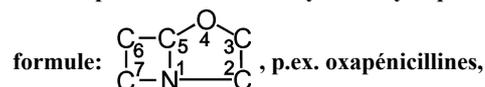
Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en position 2,3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [2]

501/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques thia-5 aza-1 bicyclo [4.2.0] octane, c. à d. des composés contenant un système cyclique de



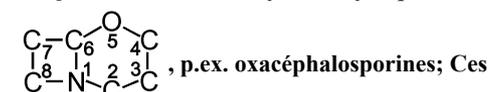
systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en positions 2, 3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [2]

503/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques oxa-4 aza-1 bicyclo [3.2.0] heptane, c.à d. des composés contenant un système cyclique de



dérivés d'acide clavulanique; Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en position 2,3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [6]

505/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques oxa-5 aza-1 bicyclo [4.2.0] octane, c.à d. des composés contenant un système cyclique de formule:



systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en position 2,3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [6]

507/00 Composés hétérocycliques contenant un système cyclique bêta-lactame condensé, non prévus par les groupes C07D 463/00, C07D 477/00 ou C07D 499/00 à C07D 505/00; Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés [6]

513/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes d'azote et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus dans les groupes C07D 463/00, C07D 477/00 ou C07D 499/00 à C07D 507/00 [2,6]

515/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes d'azote, d'oxygène et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus dans les groupes C07D 463/00, C07D 477/00 ou C07D 499/00 à C07D 507/00 [2]

517/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes de sélénium, de tellure ou d'halogènes comme hétéro-atomes du cycle [2]

519/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs systèmes de plusieurs hétérocycles déterminants condensés entre eux ou condensés avec un système carbocyclique commun non prévus dans les groupes C07D 453/00 ou C07D 455/00 [2]

521/00 Composés hétérocycliques contenant des hétérocycles non spécifiés [2]

C07F COMPOSÉS ACYCLIQUES, CARBOCYCLIQUES OU HÉTÉROCYCLIQUES CONTENANT DES ÉLÉMENTS AUTRES QUE LE CARBONE, L'HYDROGÈNE, LES HALOGÈNES, L'OXYGÈNE, L'AZOTE, LE SOUFRE, LE SÉLÉNIUM OU LE TELLURE (porphyrines contenant des métaux C07D 487/00)**Notes**

- (1) Il est important de tenir compte de la note (3) après la classe C07, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans l'intervalle des sous-classes C07C à C07K et dans ces sous-classes. [8]
- (2) Il est important de tenir compte de la note (6) qui suit le titre de la classe C07. [2]
- (3) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]
- (4) Dans la présente sous-classe, les sels d'acides organiques, les alcoolates, les phénolates, les chélates ou les mercaptides sont classés comme les composés de base. [2]

1/00	Composés contenant des éléments du 1er groupe de la classification périodique	11/00	Composés contenant des éléments du 6ème groupe de la classification périodique
3/00	Composés contenant des éléments du 2ème groupe de la classification périodique	13/00	Composés contenant des éléments du 7ème groupe de la classification périodique
5/00	Composés contenant des éléments du 3ème groupe de la classification périodique	15/00	Composés contenant des éléments du 8ème groupe de la classification périodique
7/00	Composés contenant des éléments du 4ème groupe de la classification périodique	17/00	Metalloènes [2]
9/00	Composés contenant des éléments du 5ème groupe de la classification périodique	19/00	Composés métalliques couverts par plus d'un des groupes principaux C07F 1/00 à C07F 17/00 [5]

C07G COMPOSÉS DE CONSTITUTION INDÉTERMINÉE**Notes**

- (1) La présente sous-classe ne couvre pas les peptides ou les protéines de constitution indéterminée, qui sont couverts par la sous-classe C07K. [4]
- (2) Il est important de tenir compte de la note (3) après la classe C07, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans l'intervalle des sous-classes C07C à C07K et dans ces sous-classes. [8]
- (3) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]

1/00	Lignine; Dérivés de lignine	13/00	Vitamines (vitamine K ₁ C07C 50/00; acide pantothénique C07C 235/00; vitamines du groupe D C07C 401/00; vitamine A C07C 403/00; pyridoxal, pyridoxamine C07D 213/00; pyridoxine C07D 213/00; vitamine C C07D 307/00; tocophérols C07D 311/00; acide lipoïque C07D 339/00; vitamine B ₁ C07D 415/00; riboflavine C07D 475/00; biotine C07D 495/00; sidéramines, y compris les composés desferri correspondants C07F 15/00; vitamine B ₁₂ C07H 23/00)
3/00	Glucosides (polysaccharides C08B)	15/00	Hormones
5/00	Alcaloïdes	17/00	Autres composés de constitution indéterminée (graisses, huiles ou cires sulfonées de constitution non déterminée C07C 309/00)
9/00	Sulfobituminate d'ammonium, p.ex. Ichthyoly		
11/00	Antibiotiques		

C07H SUCRES; LEURS DÉRIVÉS; NUCLÉOSIDES; NUCLÉOTIDES; ACIDES NUCLÉIQUES (dérivés des acides aldoniques ou sacchariques C07C, C07D; acides aldoniques, acides sacchariques C07C 59/00; cyanohydrines C07C 255/00; glycols C07D; composés de constitution indéterminée C07G; polysaccharides, leurs dérivés C08B; ADN ou ARN concernant le génie génétique, vecteurs, p.ex. plasmides, ou leur isolement, leur préparation ou leur purification C12N 15/00; industrie du sucre C13) [2]**Notes**

- (1) La présente sous-classe couvre les composés contenant des radicaux saccharide (voir les définitions dans la note (3) ci-dessous).
- (2) La présente sous-classe ne couvre pas les polysaccharides possédant plus de cinq radicaux saccharide reliés entre eux par des liaisons glucosidiques.

- (3) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
- “radical saccharide” qui est dérivé, soit des aldéhydes acycliques polyhydroxylés ou des cétones acycliques polyhydroxylées, soit de leurs tautomères cycliques, par enlèvement d’atomes d’hydrogène ou par remplacement des liaisons carbone-oxygène par le même nombre de liaisons carbone-hétéro-atomes à des atomes d’halogènes, d’azote, de soufre, de sélénium ou de tellure, conformément à l’une des définitions suivantes:
 - (a) Il
 - (i) consiste en un squelette hydrocarboné ininterrompu et en atomes d’oxygène liés directement au squelette hydrocarboné, et
 - (ii) est considéré comme étant terminé par chaque liaison à un atome de carbone d’une structure cyclique et par chaque liaison à un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, p.ex. radicaux ester ou nitrile, et
 - (iii) contient à l’intérieur du squelette carboné un segment non ramifié d’au plus six atomes de carbone dans lequel au moins trois atomes de carbone – au moins deux dans le cas d’un squelette ne comportant que quatre atomes de carbone – comportent une liaison simple à un atome d’oxygène en tant que seule liaison carbone-hétéro-atome, et dans un segment cyclique ou acyclique, au moins un autre atome de carbone possède deux liaisons simples à des atomes d’oxygène en tant que seules liaisons carbone-hétéro-atome, ou dans un segment acyclique, au moins un autre atome de carbone possède une double liaison à un atome d’oxygène en tant que seule liaison carbone-hétéro-atome, ce segment contenant au plus une liaison double, c. à d. une liaison C=C ou une liaison C(=O) éventuellement sous forme cétal en plus des liaisons carbone-hétéro-atome mentionnées ci-dessus sous (A) ou (B), p.ex. les composés

$$\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ (\text{CHOH})_4 \\ | \\ \text{CHOH} \\ | \\ (\text{CHOH})_n \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$$

un segment non ramifié d’au plus six atomes de carbone, comportant des liaisons à des atomes d’oxygène comme défini dans la présente note

$$\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ (\text{CHOH})_4 \\ | \\ \text{CHOH} \\ | \\ (\text{CH}_2)_n \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$
- n étant un nombre entier, sont classés dans le groupe C07H 3/00. [4]
- (b) Il est aussi un radical dérivé d’un radical tel que défini en (a) par remplacement d’au plus quatre desdites liaisons carbone-hétéro-atomes spécifiées à l’oxygène, par le même nombre de liaisons à des atomes d’halogènes, d’azote, de soufre, de sélénium ou de tellure.
- “radical hétérocyclique” ou “hétérocycle” est considéré comme excluant les radicaux saccharide tels que définis ci-dessus.
- (4) Il est important de tenir compte de la note (3) après la classe C07, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans l’intervalle des sous-classes C07C à C07K et dans ces sous-classes. [8]
- (5) L’activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]

Schéma général

PROCÉDÉS GÉNÉRAUX	1/00	dérivés contenant des radicaux acycliques.....	7/00, 13/00, 15/00
COMPOSÉS		dérivés contenant des radicaux carbocycliques.....	7/00, 13/00, 15/00
saccharides, désoxysucres, anhydrosucres, osones	3/00	dérivés contenant des hétéro-cycles.....	9/00, 13/00, 15/00, 17/00, 19/00, 21/00
sucres aminés, analogues aza-, thio-, séléno- ou telluro-.....	5/00	dérivés contenant du bore, du silicium ou un métal	23/00
esters de sucre.....	11/00, 13/00	MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE SOUS-CLASSE	99/00
éthers de sucre, glucosides.....	15/00, 17/00		
acétals cycliques	9/00		
nucléosides	19/00		
nucléotides.....	19/00, 21/00		
acides nucléiques	21/00		

1/00 Procédés de préparation des dérivés du sucre [2]

3/00 Composés contenant uniquement des atomes d’hydrogène et des radicaux saccharide, ces radicaux ne comportant que des atomes de carbone, d’hydrogène et d’oxygène (didésoxy-1, 2 ène-1 oses C07D; préparation par hydrolyse des di- ou polysaccharides C13; séparation ou purification des sucrose, glucose, fructose, lactose ou maltose C13) [2]

5/00 Composés contenant des radicaux saccharide dans lesquels les liaisons carbone-oxygène ont été remplacées par le même nombre de liaisons carbone-hétéro-atomes à des atomes d’halogènes, d’azote, de soufre, de sélénium ou de tellure [2]

7/00 Composés contenant des radicaux non-saccharide liés à des radicaux saccharide par une liaison carbone-carbone [2]

9/00 Composés contenant un hétérocycle partageant au moins deux hétéro-atomes avec un radical saccharide [2]

11/00 Composés contenant des radicaux saccharide estérifiés par des acides inorganiques; Leurs sels métalliques (sucres halogénés C07H 5/00; thio-, séléno- ou telluro-sucres C07H 5/00; estérifiés par l’acide carbonique ou ses dérivés C07H 13/00) [2]

13/00 Composés contenant des radicaux saccharide estérifiés soit par l'acide carbonique ou ses dérivés, soit par des acides organiques, p.ex. acides phosphoniques [2]

15/00 Composés contenant des radicaux hydrocarbonés ou hydrocarbonés substitués, liés directement aux hétéro-atomes des radicaux saccharide [2]

Note

Dans le présent groupe, les radicaux acyle liés directement aux hétéro-atomes des radicaux saccharide ne sont pas considérés comme des radicaux hydrocarbonés substitués. [4]

17/00 Composés contenant des radicaux hétérocycliques liés directement à des hétéro-atomes de radicaux saccharide [2]

19/00 Composés contenant un hétérocycle partageant un hétéro-atome du cycle avec un radical saccharide; Nucléosides; Mononucléotides; Leurs anhydro-dérivés [2,4]

21/00 Composés contenant au moins deux unités mononucléotide comportant chacune des groupes phosphate ou polyphosphate distincts liés aux radicaux saccharide des groupes nucléoside, p.ex. acides nucléiques [2]

23/00 Composés contenant du bore, du silicium ou un métal, p.ex. chélates, vitamine B₁₂ (esters d'acides inorganiques C07H 11/00; sels métalliques, voir les composés de base) [2]

99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [8]

C07J STÉROÏDES (séco-stéroïdes C07C) [2]

Notes

- (1) La présente sous-classe couvre les composés contenant un squelette cyclopenta[a]hydrophénanthrène ou une structure du cycle dérivée de ceux-ci:
- par contraction ou expansion d'un cycle par un ou deux atomes,
 - par contraction ou expansion de deux cycles par un atome chacun,
 - par contraction d'un cycle par un atome et expansion d'un cycle par un atome,
 - par substitution d'un ou de deux atomes de carbone du squelette cyclopenta[a]hydrophénanthrène, qui n'appartiennent pas à d'autres cycles, par des hétéro-atomes en combinaison ou non avec les contractions ou expansions définies ci-dessus, ou
 - par condensation avec des cycles carbocycliques ou hétérocycliques, en combinaison ou non avec une ou plusieurs des modifications précédentes. [4]
- (2) Il est important de tenir compte de la note (3) après la classe C07, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans l'intervalle des sous-classes C07C à C07K et dans ces sous-classes. [8]
- (3) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]

Schéma général

STÉROÏDES NORMAUX

contenant un halogène ou de l'oxygène
 l'oxygène autrement que comme hétéro-atome cyclique.....1/00, 3/00, 5/00, 7/00, 9/00, 11/00, 13/00, 15/00
 l'oxygène comme hétéro-atome cyclique.....17/00, 19/00, 21/00
 contenant du soufre31/00, 33/00
 contenant de l'azote41/00, 43/00
 autres stéroïdes.....51/00

STÉROÏDES AYANT UN SQUELETTE MODIFIÉ

rétro-stéroïdes 15/00
 nor-, homo-stéroïdes 61/00, 63/00, 65/00, 67/00, 69/00
 condensé avec des carbocycles 53/00
 hétéro-stéroïdes..... 71/00, 73/00

PRÉPARATION DE STÉROÏDES EN

GÉNÉRAL 75/00

Stéroïdes normaux, c. à d. cyclopenta[a]hydrophénanthrènes, contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène ou de l'oxygène [2]

- 1/00 Stéroïdes normaux contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène ou de l'oxygène, non substitués en position 17bêta par un atome de carbone, p.ex. œstrane, androstane [2]
- 3/00 Stéroïdes normaux contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène ou de l'oxygène, substitués en position 17bêta par un atome de carbone [2]

5/00 Stéroïdes normaux contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène ou de l'oxygène, substitués en position 17bêta par une chaîne de deux atomes de carbone, p.ex. prégnane, et substitués en position 21 par seulement une unique liaison carbone-oxygène [2]

7/00 Stéroïdes normaux contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène ou de l'oxygène, substitués en position 17bêta par une chaîne de deux atomes de carbone (C07J 5/00 a priorité) [2]

9/00 Stéroïdes normaux contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène ou de l'oxygène, substitués en position 17bêta par une chaîne de plus de deux atomes de carbone, p.ex. cholane, cholestane, coprostane [2]

- 11/00 Stéroïdes normaux contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène ou de l'oxygène, non substitués en position 3 [2]
- 13/00 Stéroïdes normaux contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène, ou de l'oxygène, ayant une double liaison carbone-carbone à partir de ou vers la position 17 [2]
- 15/00 Stéroïdes stéréochimiquement purs, contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène ou de l'oxygène, ayant un squelette partiellement ou totalement inversé, p.ex. rétro-stéroïdes, L-isomères [2]
- 17/00 Stéroïdes normaux contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène, ou de l'oxygène, ayant un hétérocycle contenant de l'oxygène non condensé avec le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène (cardanolide, bufanolide C07J 19/00) [2]
- 19/00 Stéroïdes normaux contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène ou de l'oxygène, substitués en position 17 par un cycle lactonique [2]
- 21/00 Stéroïdes normaux contenant du carbone, de l'hydrogène, un halogène, ou de l'oxygène ayant un hétérocycle contenant de l'oxygène condensé en spiro avec le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène [2]
- Stéroïdes normaux, c. à d. cyclopenta[a]hydrophénanthrènes, contenant du soufre [2]**
- 31/00 Stéroïdes normaux contenant un ou plusieurs atomes de soufre n'appartenant pas à un hétérocycle [2]
- 33/00 Stéroïdes normaux ayant un hétérocycle contenant du soufre non condensé ou condensé en spiro avec le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène [2]
- Stéroïdes normaux, c. à d. cyclopenta[a]hydrophénanthrènes, contenant de l'azote [2]**
- 41/00 Stéroïdes normaux contenant un ou plusieurs atomes d'azote n'appartenant pas à un hétérocycle [2]
- 43/00 Stéroïdes normaux ayant un hétérocycle contenant de l'azote non condensé ou condensé en spiro avec le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène [2]
- 51/00 Stéroïdes normaux à squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène non modifié non prévus dans les groupes C07J 1/00 à C07J 43/00 [2]
- 53/00 Stéroïdes ayant le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène modifié par condensation avec des cycles carbocycliques ou par formation d'un cycle additionnel par une liaison directe entre deux atomes de carbone cycliques [2]
- Nor- ou homo-stéroïdes [2]**
- 61/00 Stéroïdes ayant le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène modifié par contraction d'un seul cycle par un ou deux atomes [2]
- 63/00 Stéroïdes ayant le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène modifié par expansion d'un seul cycle par un ou deux atomes [2]
- 65/00 Stéroïdes ayant le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène modifié par contraction de deux cycles, chacun par un atome [2]
- 67/00 Stéroïdes ayant le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène modifié par expansion de deux cycles, chacun par un atome [2]
- 69/00 Stéroïdes ayant le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène modifié par contraction d'un seul cycle par un atome et expansion d'un seul cycle par un atome [2]
-
- 71/00 Stéroïdes ayant le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène condensé avec un hétérocycle (hétérocycliques condensés en spiro C07J 21/00, C07J 33/00, C07J 43/00) [2]
- 73/00 Stéroïdes ayant le squelette du cyclopenta[a]hydrophénanthrène modifié par substitution d'un ou deux atomes de carbone par des hétéro-atomes [2]
- 75/00 Procédés de préparation de stéroïdes, en général [4]

C07K PEPTIDES (peptides pour l'alimentation A23, p.ex. obtention de compositions à base de protéines pour l'alimentation A23J; préparations à usage médical A61K; peptides contenant des cycles bêta-lactame C07D; dipeptides cycliques ne comportant dans leur molécule aucune autre liaison peptidique que celles qui forment leur cycle, p.ex. piperazine diones-2,5, C07D; alcaloïdes de l'ergot de seigle du type peptide cyclique C07D 519/00; composés macromoléculaires comportant des unités amino-acide réparties de façon statistique dans leurs molécules, c. à d. composés dont la préparation ne donne pas une séquence spécifique, mais une séquence aléatoire des unités amino-acide, homopolyamides ou copolyamides séquencés dérivés d'amino-acides C08G 69/00; produits macromoléculaires dérivés des protéines C08H 1/00; préparation de la colle forte ou de la gélatine C09H; protéines monocellulaires, enzymes C12N; procédés pour l'obtention de peptides par génie génétique C12N 15/00; compositions pour mesure ou recherche ou analyse faisant intervenir des enzymes C12Q; recherche ou analyse de matériau biologique G01N 33/00) [4]

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
- “amino-acides” sont des composés dans lesquels au moins un groupe amino et au moins un groupe carboxyle sont liés au même squelette carboné, l'atome d'azote du groupe amino pouvant faire partie d'un cycle;
 - “liaison peptidique normale” est une liaison entre un groupe alpha-amino d'un amino-acide et le groupe carboxyle, en position 1, d'un autre alpha-amino-acide;
 - “liaison peptidique anormale” est une liaison où au moins un des amino-acides liés n'est pas un alpha-amino-acide ou une liaison formée par au moins un groupe carboxyle ou un groupe amino faisant partie de la chaîne latérale d'un alpha-amino-acide;
 - “peptides” sont des composés contenant au moins deux unités amino-acide, qui sont liées par au moins une liaison peptidique normale, y compris les oligopeptides, les polypeptides et les protéines, dont
 - (i) “peptides linéaires” peuvent comporter des cycles formés par des ponts S–S, ou par un groupe hydroxy ou mercapto d'un hydroxy- ou d'un mercapto-amino-acide et le groupe carboxyle d'un autre amino-acide (p.ex. peptides lactoniques) mais ne comportent pas de cycles formés uniquement par des liaisons peptidiques;
 - (ii) “peptides cycliques” sont des peptides comportant au moins un cycle formé uniquement par des liaisons peptidiques; la cyclisation ne peut se faire que par des liaisons peptidiques normales ou anormales, p.ex. par le groupe amino-4 de l'acide diamino-2,4 butanoïque. Par conséquent, les composés cycliques dans lesquels au moins une liaison dans le cycle est une liaison non peptidique, sont considérés comme des “peptides linéaires”;
 - (iii) “depsipeptides” sont des composés contenant une séquence d'au moins deux alpha-aminoacides et au moins un acide alpha-hydroxy-carboxylique, liés par au moins une liaison peptidique normale et une liaison ester, dérivées de ces acides hydroxycarboxyliques, dont
 - (a) “depsipeptides linéaires” peuvent comporter des cycles formés par des ponts S–S, ou par un groupe hydroxy ou mercapto d'un hydroxy- ou d'un mercapto-amino-acide et le groupe carboxyle d'un autre amino- ou hydroxy-acide, mais ne comportent pas de cycles formés uniquement par des liaisons peptidiques ou ester dérivées d'acides hydroxycarboxyliques, p.ex. Gly-Ala-Gly–OCH₂CO₂H et Gly–OCH₂CO-Ala-Gly sont considérés comme des “depsipeptides linéaires”, mais HOCH₂CO-Gly-Ala-Gly qui ne contient pas de liaison ester est par conséquent un dérivé de Gly-Ala-Gly qui est prévu en C07K 5/00;
 - (b) “depsipeptides cycliques” sont des peptides contenant au moins un cycle formé uniquement par des liaisons peptidiques ou ester, dérivées des acides hydroxycarboxyliques, p.ex. Gly-Ala-Gly–OCH₂CO; [4]
 - (iv) “peptides hybrides” sont des peptides produits par fusion ou liaison covalente de plusieurs peptides hétérologues.
- (2) *Il est important de tenir compte de la note (3) après la classe C07, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans l'intervalle des sous-classes C07C à C07K et dans ces sous-classes.* [8]
- (3) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]
- (4) *Lors du classement dans la présente sous-classe, un classement dans le groupe B01D 15/08 est également attribué si de la matière d'intérêt général relative à la chromatographie est concernée.* [8]
- (5) Les fragments de peptides ou les peptides modifiés par élimination ou addition d'amino-acides, par substitution d'amino-acides par d'autres ou par combinaison de ces modifications sont classés avec les peptides parents. Cependant, les fragments de peptides n'ayant que quatre ou moins de quatre amino-acides sont également classés dans le groupe C07K 5/00. [6]
- (6) Les peptides préparés par des procédés chimiques et ayant une séquence d'amino-acides dérivée de peptides d'origine naturelle sont classés avec le peptide naturel. [6]
- (7) Les peptides préparés par technologie d'ADN recombinant ne sont pas classés selon l'hôte mais selon le peptide original exprimé, p.ex. un peptide HIV exprimé dans E. coli est classé avec les peptides HIV. [6]

Schéma général

PEPTIDES

Préparation.....	1/00	Depsipeptides ayant jusqu'à 20 amino-acides dans une séquence entièrement déterminée.....	11/00
à nombre indéterminé d'amino-acides	2/00	Ayant plus de 20 amino-acides	14/00
Ayant jusqu'à 20 amino-acides dans une séquence indéterminée ou partiellement déterminée.....	4/00	Immunoglobulines	16/00
Ayant jusqu'à 20 amino-acides dans une séquence entièrement déterminée.....	5/00 à 9/00	Peptides fixés sur un support ou immobilisés.....	17/00
		Peptides hybrides.....	19/00

- 1/00 Procédés généraux de préparation de peptides [4]**
- 2/00 Peptides à nombre indéterminé d'acides-amino; Leurs dérivés [6]**
- 4/00 Peptides ayant jusqu'à 20 acides-amino dans une séquence indéterminée ou partiellement déterminée; Leurs dérivés [6]**
- 5/00 Peptides ayant jusqu'à quatre acides-amino dans une séquence entièrement déterminée; Leurs dérivés [4]**
- Note**
- Dans le présent groupe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée: [6]
- "premier acide-amino" désigne le premier acide-amino à partir de la gauche, c.à d. l'acide-amino N-terminal, de la séquence peptidique. [6]
- 7/00 Peptides ayant de 5 à 20 acides-amino dans une séquence entièrement déterminée; Leurs dérivés (gastrines somatostatines ou mélanotropines ayant 12 ou plus acides-amino C07K 14/435) [4,6]**
- 9/00 Peptides ayant jusqu'à 20 acides-amino, contenant des radicaux saccharide et comportant une séquence entièrement déterminée; Leurs dérivés [4,6]**
- 11/00 Dipeptides ayant jusqu'à 20 acides-amino dans une séquence entièrement déterminée; Leurs dérivés [4,6]**
- 14/00 Peptides ayant plus de 20 acides-amino; Gastrines; Somatostatines; Mélanotropines; Leurs dérivés [6]**
- 14/005 . provenant de virus [6]
- 14/195 . provenant de bactéries [6]
- 14/37 . provenant de champignons [6]
- 14/405 . provenant d'algues [6]
- 14/41 . provenant de lichens [6]
- 14/415 . provenant de végétaux [6]
- 14/435 . provenant d'animaux; provenant d'humains [6]
- 14/795 . Peptides contenant des cycles porphyrine ou corrine [6]
- 14/81 . Inhibiteurs de protéase [6]
- 14/82 . Produits de traduction des oncogènes [6]
- 14/825 . Métallothionéines [6]
- 16/00 Immunoglobulines, p.ex. anticorps monoclonaux ou polyclonaux [6]**
- 16/02 . provenant d'oeufs [6]
- 16/04 . provenant de lait [6]
- 16/06 . provenant de sérum [6]
- 16/08 . contre du matériel provenant de virus [6]
- 16/12 . contre du matériel provenant de bactéries [6]
- 16/14 . contre du matériel provenant de champignons, d'algues ou de lichens [6]
- 16/16 . contre du matériel provenant de végétaux [6]
- 16/18 . contre du matériel provenant d'animaux ou d'humains [6]
- 16/38 . contre des inhibiteurs de protéase de structure peptidique [6]
- 16/40 . contre des enzymes [6]
- 16/42 . contre des immunoglobulines (anticorps anti-idiotypiques) [6]
- 16/44 . contre du matériel non prévu ailleurs [6]
- 16/46 . Immunoglobulines hybrides (hybrides d'une immunoglobuline avec un peptide n'étant pas une immunoglobuline C07K 19/00) [6]
- 17/00 Peptides fixés sur un support ou immobilisés (enzymes fixées sur un support ou immobilisées C12N 11/00); Leur préparation [4]**
- 19/00 Peptides hybrides [6]**

C08 COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES ORGANIQUES; LEUR PRÉPARATION OU LEUR MISE EN ŒUVRE CHIMIQUE; COMPOSITIONS À BASE DE COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES (production ou traitement de fils, fibres, soies ou rubans artificiels D01)

Notes

- (1) *L'activité biocide, l'activité de répulsion ou d'attraction des animaux nuisibles ou l'activité de régulation de croissance des végétaux, présentées par des composés ou des préparations sont classées en outre dans la sous-classe A01P. [8]*
- (2) Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
 (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
 sont en outre classés dans la sous-classe C12S.

C08B POLYSACCHARIDES; LEURS DÉRIVÉS (polysaccharides contenant moins de six radicaux saccharides reliés entre eux par des liaisons glucosidiques C07H; procédés de fermentation ou procédés utilisant des enzymes C12P 19/00; industrie du sucre C13; production de la cellulose D21) [4]

Note

L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]

Schéma général

CELLULOSE ET SES DÉRIVÉS	AMIDON; AMIDON DÉGRADÉ OU MODIFIÉ PAR UN TRAITEMENT NON CHIMIQUE; AMYLOSE; AMYLOPECTINE.....	30/00
Traitement préparatoire de la cellulose	DÉRIVÉS CHIMIQUE DE L'AMIDON, DE L'AMYLOSE OU DE L'AMYLOPECTINE	
Esters	de l'amidon.....	31/00
Ethers	de l'amylose.....	33/00
Xanthates	de l'amylopectine	35/00
Autres dérivés	AUTRES POLYSACCHARIDES	37/00
Régénération de la cellulose.....		

Préparation

1/00	Traitement préparatoire de la cellulose pour l'obtention de dérivés cellulosiques	16/00	Régénération de la cellulose [2]
3/00	Préparation d'esters cellulosiques d'acides organiques (post-estérification stabilisation par addition de stabilisants C08K; estérification en surface de textile D06M 13/00)	17/00	Appareils pour l'estérification ou l'éthérification de la cellulose
5/00	Préparation d'esters cellulosiques d'acides inorganiques (post-estérification stabilisation de nitrate de cellulose par addition de stabilisants C08K)	30/00	Préparation de l'amidon, de l'amidon dégradé ou modifié par un traitement non chimique, de l'amylose ou de l'amylopectine [4]
7/00	Préparation d'esters cellulosiques d'acides organiques et inorganiques	31/00	Préparation des dérivés chimiques de l'amidon (dérivés chimiques de l'amylose C08B 33/00; dérivés chimiques de l'amylopectine C08B 35/00) [2]
9/00	Xanthate de cellulose; Viscose	33/00	Préparation des dérivés chimiques de l'amylose [2]
11/00	Préparation d'éthers cellulosiques	35/00	Préparation des dérivés chimiques de l'amylopectine [2]
13/00	Préparation d'éthers-esters cellulosiques	37/00	Préparation des polysaccharides non prévus dans les groupes C08B 1/00 à C08B 35/00; Leurs dérivés (préparations de denrées alimentaires d'acide alginique ou de ses dérivés A23L 1/05; cellulose D21) [4]
15/00	Préparation d'autres dérivés cellulosiques ou de cellulose modifiée (esters d'acides phosphoreux C08B 5/00)		

C08C TRAITEMENT OU MODIFICATION CHIMIQUE DES CAOUTCHOUCS

Note

La présente sous-classe couvre:

- les procédés appliqués aux caoutchoucs naturels ou à ceux obtenus par polymérisation d'un diène conjugué (leurs synthèses C08F); [2]
- les procédés appliqués aux caoutchoucs en général (pour un caoutchouc particulier, autre que ceux spécifiés ci-dessus, C08F à C08H). [2]

Préparation

1/00 Traitement du latex

2/00 Traitement des solutions de caoutchouc [2]

3/00 Traitement de caoutchouc coagulé

4/00 Traitement du caoutchouc avant la vulcanisation non prévu dans les groupes C08C 1/00 à C08C 3/00 [2]

19/00 Modification chimique du caoutchouc (agents de réticulation, autres que ceux prévus en C08C 19/00, C08K) [2]

C08F COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES OBTENUS PAR DES RÉACTIONS FAISANT INTERVENIR UNIQUEMENT DES LIAISONS NON SATURÉES CARBONE-CARBONE (production de mélanges d'hydrocarbures liquides à partir d'hydrocarbures à nombre réduit d'atomes de carbone, p.ex. par oligomérisation, C10G 50/00) [2]

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, le bore ou le silicium sont considérés comme des métaux. [2]
- (2) Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
- "radical aliphatique" signifie un squelette carboné acyclique ou un squelette carbocyclique non-aromatique, qui est considéré comme se terminant par chaque liaison à:
 - (a) un élément autre que le carbone;
 - (b) un atome de carbone ayant une double liaison sur un autre atome que le carbone;
 - (c) un noyau carbocyclique aromatique ou un noyau hétérocyclique.
 Exemples: Les polymères de
 - (a) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$ sont classés dans le groupe C08F 16/00;
 - (b) $\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}=\text{CH}_2$ sont classés dans le groupe C08F 16/00;
 - (c) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{Cl}$ sont classés dans le groupe C08F 12/00. [2]
- (3) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]
- (4) Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, un catalyseur ou un polymère est classé à la dernière place appropriée. [2]
- (5) Dans la présente sous-classe:
- (a) les composés macromoléculaires et leur préparation sont classés dans les groupes concernant le type de composés préparés. Les procédés généraux pour la préparation de composés macromoléculaires appartenant à plus d'un groupe principal, sont également classés dans les groupes concernant ces procédés (groupes C08F 2/00 à C08F 8/00). Les procédés de préparation peuvent aussi être classés dans les groupes concernant les types de réactions employées, si cela présente un intérêt; [2]
 - (b) la matière relative à la fois aux homopolymères et aux copolymères est classée dans les groupes C08F 10/00 à C08F 38/00; [2]
 - (c) la matière limitée aux homopolymères est classée uniquement dans les groupes C08F 110/00 à C08F 138/00; [2]
 - (d) la matière limitée aux copolymères est classée uniquement dans les groupes C08F 210/00 à C08F 246/00; [2]
 - (e) dans les groupes C08F 210/00 à C08F 238/00, sauf indication contraire, un copolymère est classé selon le composant monomère principal. [2]
- (6) La présente sous-classe couvre également les compositions à base de monomères qui forment des composés macromoléculaires classables dans la présente sous-classe (peintures C09D 4/00; adhésifs C09J 4/00). [7]
- Dans la présente sous-classe: [7]
- (a) si les monomères sont définis, le classement s'effectue selon le polymère qui sera formé: [7]
 - dans les groupes C08F 10/00 à C08F 246/00 si aucun polymère préformé n'est présent; [7]
 - dans les groupes C08F 251/00 à C08F 291/00 si un polymère préformé est présent, en considérant la réaction qui doit avoir lieu comme une réaction de greffage ou de réticulation; [7]
 - (b) si la présence d'additifs présente un intérêt, le classement s'effectue dans le groupe C08F 2/44 (agents sensibilisants C08F 2/46; catalyseurs C08F 4/00); [7]
 - (c) si les additifs présentent un intérêt en soi, le classement s'effectue également dans la sous-classe C08K. [7]

Schéma général

Procédés de polymérisation; Catalyseurs	2/00; 4/00
Traitements postérieurs à la polymérisation; Modification chimique	6/00; 8/00
Homopolymères et copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone	10/00 à 30/00
Homopolymères	110/00 à 130/00
Copolymères	210/00 à 230/00
Homopolymères et copolymères de composés cycliques ne contenant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un système cyclique	32/00, 34/00
Homopolymères	132/00, 134/00
Copolymères	232/00, 234/00
Homopolymères et copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, l'un au moins contenant plusieurs liaisons doubles carbone-carbone	36/00
Homopolymères	136/00
Copolymères	236/00

Homopolymères et copolymères de composés contenant une ou plusieurs liaisons triples carbone-carbone	38/00
Homopolymères	138/00
Copolymères	238/00
Copolymères d'hydrocarbures et d'huiles minérales	240/00
Copolymères d'huiles siccatives	242/00
Copolymères de coumarone-indène	244/00
Copolymères dans lesquels la nature des monomères n'est définie que pour les monomères en minorité	246/00
Polymères greffés; Polymères réticulés avec des monomères non saturés	251/00 à 292/00
Polymères séquencés	293/00 à 297/00
Composés macromoléculaires obtenus par des interréactions de polymères impliquant uniquement des réactions entre des liaisons non saturées carbone-carbone, en l'absence de monomères non macromoléculaires	299/00
Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe	301/00

Procédés; Catalyseurs

2/00	Procédés de polymérisation [2]
2/01	. caractérisés par des éléments particuliers des appareils de polymérisation utilisés [7]
2/02	. Polymérisation en masse [2]
2/04	. Polymérisation en solution (C08F 2/32 a priorité) [2]
2/12	. Polymérisation en milieu non solvant (C08F 2/32 a priorité) [2]
2/32	. Polymérisation dans des émulsions eau-dans- l'huile [2]
2/34	. Polymérisation à l'état gazeux [2]
2/36	. Polymérisation à l'état solide [2]
2/38	. Polymérisation utilisant des régulateurs, p.ex. des agents d'arrêt de chaîne [2]
2/44	. Polymérisation en présence d'additifs, p.ex. plastifiants, matières colorantes, charges [2]
2/46	. Polymérisation amorcée par énergie ondulatoire ou par rayonnement corpusculaire [2]
2/58	. Polymérisation amorcée par application directe d'un courant électrique (procédés électrolytiques, p.ex. électrophorèse, C25) [2]
2/60	. Polymérisation par synthèse diénique [2]
4/00	Catalyseurs de polymérisation (catalyseurs en général B01J) [2]
6/00	Traitements postérieurs à la polymérisation (C08F 8/00 a priorité; de caoutchoucs de diènes conjugués C08C; arrêt instantané C08F 2/38) [2]
8/00	Modification chimique par post-traitement (polymères greffés, polymères séquencés, réticulation avec des monomères insaturés ou avec des polymères C08F 251/00 à C08F 299/00; de caoutchoucs de diènes conjugués C08C; réticulation en général C08J) [2]

Homopolymères ou copolymères [2]

10/00	Homopolymères ou copolymères d'hydrocarbures aliphatiques non saturés contenant une seule liaison double carbone-carbone [2]
12/00	Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule double liaison carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un noyau carbocyclique aromatique [2]
14/00	Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un halogène [2]
16/00	Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical alcool, éther, aldéhyde, cétone, acétal ou cétal [2]
18/00	Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical acyloxy d'un acide carboxylique saturé, d'acide carbonique ou d'un acide haloformique [2]
20/00	Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et un seul étant terminé par un seul radical carboxyle ou un sel, anhydride, ester, amide, imide ou nitrile [2]

- 22/00** Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone, l'un au moins étant terminé par un radical carboxyle et contenant au moins un autre radical carboxyle dans la molécule; Leurs sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles [2]
- 24/00** Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un hétérocycle contenant de l'oxygène (esters cycliques d'acides polyfonctionnels C08F 18/00; anhydrides cycliques d'acides non saturés C08F 20/00, C08F 22/00) [2]
- 26/00** Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison simple ou double à l'azote ou par un hétérocycle contenant de l'azote [2]
- 28/00** Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison au soufre ou par un hétérocycle contenant du soufre [2]
- 30/00** Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et contenant du phosphore, du sélénium, du tellure ou un métal (sels métalliques, p.ex. phénolates ou alcoolates, voir les composés de base) [2]
- 32/00** Homopolymères ou copolymères de composés cycliques ne contenant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un système carbocyclique [2]
- 34/00** Homopolymères ou copolymères de composés cycliques ne contenant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un hétérocycle (esters cycliques d'acides polyfonctionnels C08F 18/00; anhydrides ou imides cycliques C08F 22/00) [2]
- 36/00** Homopolymères ou copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, l'un au moins contenant plusieurs liaisons doubles carbone-carbone (C08F 32/00 a priorité) [2]
- 38/00** Homopolymères ou copolymères de composés contenant une ou plusieurs liaisons triples carbone-carbone [2]
- 112/00** Homopolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un noyau carbocyclique aromatique [2]
- 114/00** Homopolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un halogène [2]
- 116/00** Homopolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical alcool, éther, aldéhyde, cétone, acétal ou cétal [2]
- 118/00** Homopolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical acyloxy d'un acide carboxylique saturé, d'acide carbonique ou d'un acide haloformique [2]
- 120/00** Homopolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et un seul étant terminé par un seul radical carboxyle ou un sel, anhydride, ester, amide, imide ou nitrile [2]
- 122/00** Homopolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical carboxyle, et contenant au moins un autre radical carboxyle dans la molécule; Leurs sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles [2]
- 124/00** Homopolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un hétérocycle contenant de l'oxygène (esters cycliques d'acides polyfonctionnels C08F 118/00; anhydrides cycliques d'acides non saturés C08F 120/00, C08F 122/00) [2]
- 126/00** Homopolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison simple ou double à l'azote ou par un hétérocycle contenant de l'azote [2]
- 128/00** Homopolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison au soufre ou par un hétérocycle contenant du soufre [2]
- 130/00** Homopolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et contenant du phosphore, du sélénium, du tellure ou un métal (sels métalliques, p.ex. phénolates ou alcoolates, voir les composés de base) [2]
- Homopolymères [2]**
- 110/00** Homopolymères d'hydrocarbures aliphatiques non saturés contenant une seule liaison double carbone-carbone [2]

- 132/00** Homopolymères de composés cycliques ne contenant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un système carbocyclique [2]
- 134/00** Homopolymères de composés cycliques ne contenant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un hétérocycle (esters cycliques d'acides polyfonctionnels C08F 118/00; anhydrides ou imides cycliques C08F 122/00) [2]
- 136/00** Homopolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, l'un au moins contenant plusieurs liaisons doubles carbone-carbone (C08F 132/00 a priorité) [2]
- 138/00** Homopolymères de composés contenant une ou plusieurs liaisons triples carbone-carbone [2]
- 218/00** Copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical acyloxy d'un acide carboxylique saturé, d'acide carbonique ou d'un acide haloformique [2]
- 220/00** Copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et un seul étant terminé par un seul radical carboxyle ou un sel, anhydride, ester, amide, imide ou nitrile [2]
- 222/00** Copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical carboxyle et contenant au moins un autre radical carboxyle dans la molécule; Leurs sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles [2]
- 224/00** Copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un hétérocycle contenant de l'oxygène (esters cycliques d'acides polyfonctionnels C08F 218/00; anhydrides cycliques d'acides non saturés C08F 220/00, C08F 222/00) [2]
- 226/00** Copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison simple ou double à l'azote ou par un hétérocycle contenant de l'azote [2]
- 228/00** Copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison au soufre ou par un hétérocycle contenant du soufre [2]
- 230/00** Copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et contenant du phosphore, du sélénium, du tellure ou un métal (sels métalliques, p.ex. phénolates ou alcoolates, voir les composés de base) [2]
- 232/00** Copolymères de composés cycliques ne contenant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un système carbocyclique [2]
- 234/00** Copolymères de composés cycliques ne contenant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un hétérocycle (esters cycliques d'acides polyfonctionnels C08F 218/00; anhydrides ou imides cycliques C08F 222/00) [2]
- 236/00** Copolymères de composés contenant plusieurs radicaux aliphatiques non saturés et l'un au moins contenant plusieurs liaisons doubles carbone-carbone (C08F 232/00 a priorité) [2]
- 238/00** Copolymères de composés contenant une ou plusieurs liaisons triples carbone-carbone [2]
- 210/00** Copolymères d'hydrocarbures aliphatiques non saturés contenant une seule liaison double carbone-carbone [2]
- 212/00** Copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un noyau carbocyclique aromatique [2]
- 214/00** Copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un halogène [2]
- 216/00** Copolymères de composés contenant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chaque radical ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical alcool, éther, aldéhyde, cétone, acétal ou cétal [2]

Copolymères [2]**Notes**

- (1) Lors du classement dans les groupes C08F 210/00 à C08F 297/00, tout élément monomère qui n'est pas lui-même identifié lors du classement effectué dans cet intervalle de groupes en appliquant la note (4) après le titre de la sous-classe C08F, mais dont l'utilisation est considérée comme nouvelle et non évidente, doit aussi être classé à la dernière place appropriée dans les groupes C08F 210/00 à C08F 238/00. [8]
- (2) Tout élément monomère qui n'est pas lui-même identifié lors du classement effectué en appliquant la note (4) après le titre de la sous-classe C08F, ou la note (1) ci-dessus, mais dont l'utilisation est considérée comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé à la dernière place appropriée dans les groupes C08F 210/00 à C08F 238/00. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de copolymères au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]

- 240/00 Copolymères d'hydrocarbures et d'huiles minérales, p.ex. résines de pétrole [2]
- 242/00 Copolymères d'huiles siccatives avec d'autres monomères [2]
- 244/00 Copolymères de coumarone-indène [2]
- 246/00 Copolymères dans lesquels la nature des monomères n'est définie que pour les monomères en minorité [2]
- Polymères greffés; Polymères réticulés avec des monomères non saturés** (polymérisation par greffage de monomères sur des fibres, fils, filés, tissus ou articles fibreux faits de ces matières D06M 14/00) [2]
- 251/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polysaccharides ou leurs dérivés [2]
- 253/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des caoutchoucs naturels ou leurs dérivés [2]
- 255/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères d'hydrocarbures tels que définis dans le groupe C08F 10/00 [2]
- 257/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères de monomères aromatiques tels que définis dans le groupe C08F 12/00 [2]
- 259/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères de monomères contenant des halogènes tels que définis dans le groupe C08F 14/00 [2]
- 261/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères de monomères contenant de l'oxygène tels que définis dans le groupe C08F 16/00 [2]
- 263/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères d'esters d'alcools non saturés avec des acides saturés tels que définis dans le groupe C08F 18/00 [2]
- 265/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères d'acides monocarboxyliques non saturés ou de leurs dérivés tels que définis dans le groupe C08F 20/00 [2]
- 267/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères d'acides polycarboxyliques non saturés ou de leurs dérivés tels que définis dans le groupe C08F 22/00 [2]
- 269/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères de monomères contenant de l'oxygène faisant partie d'un hétérocycle tels que définis dans le groupe C08F 24/00 [2]
- 271/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères de monomères contenant de l'azote tels que définis dans le groupe C08F 26/00 [2]
- 273/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères de monomères contenant du soufre tels que définis dans le groupe C08F 28/00 [2]
- 275/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères de monomères contenant du phosphore, du sélénium, du tellure ou un métal tels que définis dans le groupe C08F 30/00 [2]
- 277/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères de monomères carbocycliques ou hétérocycliques tels que définis soit dans le groupe C08F 32/00, soit dans le groupe C08F 34/00 [2]
- 279/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères de monomères contenant plusieurs liaisons doubles carbone-carbone tels que définis dans le groupe C08F 36/00 [2]
- 281/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères de monomères contenant des liaisons triples carbone-carbone tels que définis dans le groupe C08F 38/00 [2]
- 283/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères prévus par la sous-classe C08G [4]
- 285/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères greffés préformés [2]
- 287/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères séquencés [2]
- 289/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des composés macromoléculaires non prévus par les groupes C08F 251/00 à C08F 287/00 [2]
- 290/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des polymères modifiés par introduction de groupes aliphatiques non saturés terminaux ou latéraux [6]
- 291/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des composés macromoléculaires prévus par plus d'un des groupes C08F 251/00 à C08F 289/00 [2]
- 292/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation de monomères sur des substances inorganiques [3]
- Polymères séquencés** [2]
- 293/00 Composés macromoléculaires obtenus par polymérisation sur une macromolécule contenant des groupes capables d'amorcer la formation de nouvelles chaînes polymères rattachées exclusivement à une ou aux deux extrémités de la macromolécule de départ (sur des polymères modifiés par introduction de groupes non saturés terminaux C08F 290/00) [2]
- 295/00 Composés macromoléculaires obtenus par une polymérisation utilisant successivement des catalyseurs de types différents sans désactivation du polymère intermédiaire [2]

297/00 Composés macromoléculaires obtenus en polymérisant successivement des systèmes différents de monomère utilisant un catalyseur de type ionique ou du type de coordination sans désactivation du polymère intermédiaire [2]

299/00 Composés macromoléculaires obtenus par des interractions de polymères impliquant uniquement des réactions entre des liaisons non saturées carbone-carbone, en l'absence de monomères non macromoléculaires (en présence de monomères non macromoléculaires C08F 251/00 à C08F 291/00; impliquant d'autres réactions C08G 81/00) [2,6]

301/00 Composés macromoléculaires non prévus dans les groupes C08F 10/00 à C08F 299/00 [8]

C08G COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES OBTENUS PAR DES RÉACTIONS AUTRES QUE CELLES FAISANT INTERVENIR UNIQUEMENT DES LIAISONS NON SATURÉES CARBONE-CARBONE [2]

Notes

- (1) L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]
- (2) Dans la présente sous-classe, le groupe C08G 18/00 a priorité. Un autre classement est donné si les polymères sont obtenus par des réactions créant des liaisons spécifiques pour lesquelles des groupes appropriés existent. [2]
- (3) A l'intérieur de chaque groupe principal de la présente sous-classe, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [2]
- (4) La présente sous-classe couvre également les compositions à base de monomères qui forment des composés macromoléculaires classables dans la présente sous-classe. [7]

Dans la présente sous-classe: [7]

 - (a) si les monomères sont définis, le classement s'effectue dans les groupes C08G 2/00 à C08G 79/00, C08G 83/00 selon le polymère qui sera formé; [7]
 - (b) si les monomères sont définis de telle sorte que la composition ne puisse pas être classée dans un groupe principal de la présente sous-classe, la composition est classée dans le groupe C08G 85/00; [7]
 - (c) si les additifs présentent un intérêt en soi, le classement s'effectue également dans la sous-classe C08K. [7]

Schéma général

POLYMÈRES D'ALDÉHYDES OU DE CÉTONES.....	2/00 à 16/00	une liaison contenant du soufre	75/00
Polyacétals	2/00, 4/00	une liaison contenant du silicium.....	77/00
POLYMÈRES D'ISOCYANATES OU D'ISOTHIOCYANATES	18/00	une liaison contenant des atomes autres que le silicium, le soufre, l'azote, l'oxygène ou le carbone	79/00
RÉSINES ÉPOXYDES.....	59/00	COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES OBTENUS PAR L'INTERRÉACTION DE POLYMÈRES EN ABSENCE DE MONOMÈRES.....	81/00
COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES OBTENUS PAR DES RÉACTIONS CRÉANT UNE LIAISON DANS LA CHAÎNE PRINCIPALE.....	61/00 à 79/00	AUTRES COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES.....	83/00
une liaison carbone-carbone.....	61/00	PROCÉDÉS GÉNÉRAUX	85/00
une liaison contenant de l'oxygène	63/00 à 67/00		
une liaison contenant de l'azote	69/00 à 73/00		

- 2/00** Polymères d'addition d'aldéhydes ou de leurs oligomères cycliques ou de cétones; Leurs copolymères d'addition avec moins de 50 moles % d'autres substances [2]
- 4/00** Polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones et de poly-alcools; Polymères d'addition de composés hétérocycliques oxygénés contenant dans leur cycle au moins une fois le groupement $-O-C-O-$ (d'oligomères cycliques d'aldéhydes C08G 2/00) [2]
- 6/00** Polymères de condensation obtenus uniquement à partir d'aldéhydes ou de cétones [2]
- 8/00** Polymères de condensation obtenus uniquement à partir d'aldéhydes ou de cétones avec des phénols [2]
- 10/00** Polymères de condensation obtenus uniquement à partir d'aldéhydes ou de cétones avec des hydrocarbures aromatiques ou avec leurs dérivés halogénés [2]

- 12/00** Polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones obtenus uniquement avec des composés contenant de l'hydrogène fixé sur de l'azote (aminophénols C08G 8/00) [2]
- 14/00** Polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones et de plusieurs autres monomères couverts par au moins deux des groupes C08G 8/00 à C08G 12/00 [2]
- 16/00** Polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones avec des monomères non prévus dans les groupes C08G 4/00 à C08G 14/00 (avec des polynitriles C08G 69/00) [2]
- 18/00** Polymérisats d'isocyanates ou d'isothiocyanates (méthodes de préparation de matériaux poreux ou cellulaires dans lesquelles les monomères ou les catalyseurs ne sont pas spécifiques C08J) [2]

- 59/00** Polycondensats contenant plusieurs groupes époxyde par molécule (composés polyépoxydés à bas poids moléculaire C07); Macromolécules obtenues par réaction de polycondensats polyépoxydés avec des composés monofonctionnels à bas poids moléculaire; Macromolécules obtenues par polymérisation de composés contenant plusieurs groupes époxyde par molécule en utilisant des agents de durcissement ou des catalyseurs qui réagissent avec les groupes époxyde [2]
- 69/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant une liaison amide carboxylique dans la chaîne principale de la macromolécule (produits obtenus à partir des isocyanates ou des isothiocyanates C08G 18/00; polyhydrazides C08G 73/00; polyamide acides C08G 73/00; polyamide-imides C08G 73/00) [2]
- 71/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison uréide ou uréthane, autrement qu'à partir de radicaux isocyanate [2]
- 73/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant de l'azote, avec ou sans oxygène ou carbone, non prévus dans les groupes C08G 12/00 à C08G 71/00 (contenant moins de onze unités monomères C07C) [2]
- 75/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant du soufre, avec ou sans azote, oxygène ou carbone [2]
- 77/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant du silicium, avec ou sans soufre, azote, oxygène ou carbone [2]
- 79/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant des atomes autres que le silicium, le soufre, l'azote, l'oxygène et le carbone, avec ou sans ces derniers éléments [2]
- 81/00** Composés macromoléculaires obtenus par l'interaction de polymères en l'absence de monomères, p.ex. polymères séquencés (ne faisant intervenir que des réactions entre liaisons non saturées carbone-carbone C08F 299/00) [2]
- 83/00** Composés macromoléculaires non prévus dans les groupes C08G 2/00 à C08G 81/00 [2]
- 85/00** Procédés généraux pour la préparation des composés prévus dans la présente sous-classe [2]
- 61/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant une liaison carbone-carbone dans la chaîne principale de la macromolécule (C08G 2/00 à C08G 16/00 ont priorité) [2]
- 63/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant une liaison ester carboxylique dans la chaîne principale de la macromolécule (polyesters obtenus à partir de composés d'époxyde, formateurs d'esters, autres que leurs esters C08G 59/00; polyesteramides C08G 69/00; polyester-imides C08G 73/00) [2,5]
- 64/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant une liaison ester carbonique dans la chaîne principale de la macromolécule (polycarbonate-amides C08G 69/00; polycarbonate-imides C08G 73/00) [5]
- 65/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant une liaison éther dans la chaîne principale de la macromolécule (polyacétals C08G 2/00, C08G 4/00; résines époxy C08G 59/00; polythioéther-polyéthers C08G 75/00; polyéthers contenant moins de onze unités monomères C07C) [2]
- 67/00** Composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant soit de l'oxygène, soit de l'oxygène et du carbone, non prévus dans les groupes C08G 2/00 à C08G 65/00 [2]

Note

Dans les groupes C08G 61/00 à C08G 79/00, sauf indication contraire, les composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant deux liaisons différentes dans la chaîne principale sont classés uniquement suivant la liaison présente en excès. [2]

C08H DÉRIVÉS DE COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES NATURELS (polysaccharides C08B; caoutchouc naturel C08C)**Note**

L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]

Préparation

- 1/00** Produits macromoléculaires dérivés des protéines (produits alimentaires A23; colle forte, gélatine C09H)
- 3/00** Huiles vulcanisées, p.ex. factices

- 5/00** Autres composés macromoléculaires (résines naturelles ou leurs dérivés C09F; matériaux bitumineux C10)

C08J MISE EN ŒUVRE; PROCÉDÉS GÉNÉRAUX POUR FORMER DES MÉLANGES; POST-TRAITEMENT NON COUVERT PAR LES SOUS-CLASSES C08B, C08C, C08F, C08G ou C08H (travail, p.ex. façonnage, des matières plastiques B29; produits stratifiés, leur fabrication B32B; traitement de substances macromoléculaires spécialement adapté pour renforcer leurs propriétés de charge dans des mortiers, du béton ou de la pierre artificielle C04B 16/00, C04B 18/04, C04B 20/00; traitement des textiles D06) [2]

Notes

- (1) La présente sous-classe couvre des procédés, non couverts par les sous-classes C08B à C08H, pour le traitement des polymères. [4]
 (2) Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [2]
 (3) Lors du classement dans la présente sous-classe, un classement additionnel peut être effectué dans la sous-classe C08L relatif aux matériaux utilisés. [8]

3/00	Procédés pour le traitement de substances macromoléculaires ou la formation de mélanges [2]	5/16	. Fabrication de matériaux ou d'objets à coefficient de friction réduit [2]
3/02	. Production de solutions, dispersions, latex ou gel par d'autres procédés que ceux utilisant les techniques de polymérisation en solution, en émulsion ou en suspension [2]	5/18	. Fabrication de bandes ou de feuilles [2]
3/12	. Pulvérisation ou granulation [2]	5/20	. Fabrication de structures façonnées de résines échangeuses d'ions [2]
3/18	. Plastification de composés macromoléculaires (plastifiants C08K) [2]	5/24	. Imprégnation de matériaux avec des prépolymères pouvant être polymérisés en place, p.ex. fabrication des "prepregs" [2]
3/20	. Formation de mélanges de polymères avec des additifs, p.ex. coloration [2]	7/00	Traitement chimique ou revêtement d'objets façonnés faits de substances macromoléculaires (revêtement par des matériaux métalliques C23C; dépôt électrolytique de métaux C25) [2]
3/24	. Réticulation, p.ex. vulcanisation, de macromolécules (aspects mécaniques B29C 35/00; agents de réticulation C08K) [2]	9/00	Mise en œuvre de substances macromoléculaires pour produire des matériaux ou objets poreux ou alvéolaires; Leur post-traitement (aspects mécaniques du façonnage des matières plastiques ou des substances à l'état plastique pour la fabrication d'objets poreux ou cellulaires B29C; mousses de polymérisats d'isocyanates ou d'isothiocyanates caractérisées par les monomères ou les catalyseurs utilisés C08G 18/00) [2]
3/28	. Traitement par ondes énergétiques ou par rayonnement de particules [2]	11/00	Récupération ou traitement des résidus (récupération des matières plastiques B29B 17/00; dépolymérisation en monomère d'origine C07; procédés de polymérisation faisant intervenir une purification ou un recyclage des résidus polymères ou de leurs produits de dépolymérisation C08B, C08C, C08F, C08G, C08H; distillation destructive des matières carbonées en vue de la production de gaz, coke, goudron ou matières analogues C10B; production de mélanges d'hydrocarbures liquides à partir de caoutchouc ou de déchets de caoutchouc C10G 1/00) [4]
5/00	Fabrication d'objets ou de matériaux façonnés contenant des substances macromoléculaires (mise en forme de produits alimentaires A23P; fabrication des membranes semi-perméables B01D 67/00 à B01D 71/00; travail, p.ex. façonnage, des matières plastiques B29) [2]	99/00	Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [8]
5/02	. Traitement direct des dispersions, p.ex. du latex, pour produire des objets [2]		
5/04	. Renforcement des composés macromoléculaires avec des matériaux fibreux en vrac ou en nappes (post-traitement des fils pendant la fabrication D01F) [2]		
5/12	. Fixation d'un matériau macromoléculaire préformé au même matériau ou à un autre matériau compact, tel que du métal, du verre, du cuir, p.ex. en utilisant des adhésifs [2]		
5/14	. Fabrication d'objets ou de matériaux abrasifs ou de friction [2]		

C08K EMPLOI COMME ADJUVANTS DE SUBSTANCES NON MACROMOLÉCULAIRES INORGANIQUES OU ORGANIQUES (pesticides, herbicides A01N; préparations pharmaceutiques, cosmétiques A61K; explosifs C06B; peintures, encres, vernis, matières colorantes, produits à polir, adhésifs C09; lubrifiants C10M; détergents C11D; filaments ou fibres artificiels D01F; compositions pour le traitement des textiles D06) [2]

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, un ingrédient est classé à la dernière place appropriée. [2]
 (2) Dans la présente sous-classe:
 – un mélange d'ingrédients est classé dans le groupe le plus en retrait qui couvre tous les ingrédients essentiels du mélange, p.ex.:
 un mélange d'un alcool monohydroxylique et d'un alcool polyhydroxylique C08K 5/00; [4]
 un mélange de deux alcools polyhydroxyliques C08K 5/00; [6]
 un mélange d'un alcool et d'un éther C08K 5/00; [4]
 un mélange d'un éther et d'une amine C08K 5/00; [4]
 un mélange d'une amine et d'un métal C08K 13/00. [4]
 – les sels d'ammonium sont classés de la même manière que les sels métalliques. [2]

- (3) Dans la présente sous-classe, tout ingrédient d'un mélange qui n'est pas identifié lors du classement effectué en appliquant la note (2) mais dont l'utilisation est considérée comme nouvelle et non évidente doit aussi être classé dans la présente sous-classe en appliquant la note (1). Cet ingrédient peut être soit un composé simple, soit une composition proprement dite. [8]
- (4) Tout ingrédient d'un mélange qui n'est pas identifié lors du classement effectué en appliquant la note (2) ou la note (3) et qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans la présente sous-classe en appliquant la note (1). Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de mélanges au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]

3/00	Emploi d'ingrédients inorganiques [2]	11/00	Emploi d'ingrédients de constitution inconnue, p.ex. produits de réaction non définis [2]
5/00	Emploi d'ingrédients organiques [2]	13/00	Emploi de mélanges d'ingrédients non prévus dans un seul des groupes principaux C08K 3/00 à C08K 11/00, chacun de ces composés étant essentiel [4]
7/00	Emploi d'ingrédients caractérisés par leur forme [2]		
9/00	Emploi d'ingrédients prétraités (emploi de matériaux fibreux prétraités pour la fabrication d'objets ou de matériaux façonnés contenant des substances macromoléculaires C08J 5/04) [2]		

C08L COMPOSITIONS CONTENANT DES COMPOSÉS MACROMOLÉCULAIRES (pesticides, herbicides A01N; préparations pharmaceutiques, cosmétiques A61K; explosifs C06B; compositions à base de monomères polymérisables C08F, C08G; peintures, encres, vernis, colorants, produits à polir, adhésifs C09; lubrifiants C10M; détergents C11D; fibres ou filaments artificiels D01F; compositions pour le traitement des textiles D06) [2]

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
– "caoutchouc" comprend:
(a) des caoutchoucs naturels ou de diènes conjugués;
(b) le caoutchouc en général (pour un caoutchouc particulier, autre qu'un caoutchouc naturel ou un caoutchouc de diènes conjugués, voir le groupe prévu pour les compositions de tels composés macromoléculaires). [2]
- (2) Dans la présente sous-classe:
(a) les compositions sont classées selon les proportions respectives, en poids, des seuls constituants macromoléculaires; [2]
(b) les compositions sont classées selon le ou les constituants macromoléculaires présents en plus grande quantité; si tous les constituants présents sont en quantités égales, la composition est classée selon chacun de ses constituants. [2]
- (3) Tout constituant macromoléculaire d'une composition qui n'est pas lui-même identifié lors du classement effectué en appliquant la note (2) mais dont l'utilisation est considérée comme nouvelle et non évidente doit aussi être classé dans la présente sous-classe. Par exemple, une composition contenant 80 parties de polyéthylène et 20 parties de chlorure de polyvinyle est classé dans le groupe C08L 23/00 et dans le groupe C08L 27/00, si l'utilisation du chlorure de polyvinyle est considérée comme nouvelle et non évidente. [8]
- (4) Tout constituant macromoléculaire d'une composition qui n'est pas identifié lors du classement effectué en appliquant la note (2) ou la note (3) et qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans la présente sous-classe. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de compositions au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]

Schéma général

Compositions contenant des polysaccharides ou leurs dérivés.....	1/00 à 5/00	Compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus autrement que par des réactions faisant intervenir des liaisons non saturées carbone-carbone.....	59/00 à 87/00
Compositions contenant des caoutchoucs ou leurs dérivés.....	7/00 à 21/00	Compositions contenant des composés macromoléculaires naturels ou leurs dérivés.....	89/00 à 99/00
Compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone.....	23/00 à 57/00	Compositions contenant des composés macromoléculaires non spécifiés.....	101/00

Compositions contenant des polysaccharides ou leurs dérivés [2]

1/00	Compositions contenant de la cellulose, de la cellulose modifiée ou des dérivés de la cellulose [2]	3/00	Compositions contenant de l'amidon, de l'amylose ou de l'amylopectine ou leurs dérivés ou leurs produits de dégradation [2]
		5/00	Compositions contenant des polysaccharides ou leurs dérivés non prévus dans les groupes C08L 1/00 ou C08L 3/00 [2]

Compositions contenant des caoutchoucs ou leurs dérivés [2]

- 7/00 Compositions contenant du caoutchouc naturel [2]
- 9/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères d'hydrocarbures à diènes conjugués [2]
- 11/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères du chloroprène [2]
- 13/00 Compositions contenant des caoutchoucs possédant des groupes carboxyliques [2]
- 15/00 Compositions contenant des dérivés du caoutchouc (C08L 11/00, C08L 13/00 ont priorité) [4]
- 17/00 Compositions contenant du caoutchouc de récupération [2]
- 19/00 Compositions contenant des caoutchoucs non prévues dans les groupes C08L 7/00 à C08L 17/00 [2]
- 21/00 Compositions contenant des caoutchoucs non spécifiés [2]

Compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [2]**Notes**

- (1) Dans les groupes C08L 23/00 à C08L 49/00, "radical aliphatique" signifie un squelette carboné acyclique ou un squelette carbocyclique non-aromatique, qui est considéré comme se terminant par chaque liaison à: [8]
 (a) un élément autre que le carbone; [8]
 (b) un atome de carbone ayant une double liaison sur un autre atome que le carbone; [8]
 (c) un noyau carbocyclique aromatique ou un noyau hétérocyclique. [8]
- (2) Dans les groupes C08L 23/00 à C08L 49/00, sauf indication contraire, un copolymère est classé selon le composant monomère principal. [8]

- 23/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères d'hydrocarbures aliphatiques non saturés ne possédant qu'une seule liaison double carbone-carbone; Compositions contenant des dérivés de tels polymères [2]
- 25/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un cycle carbocyclique aromatique; Compositions des dérivés de tels polymères (C08L 35/00 a priorité; copolymères du styrène avec alcool allylique C08L 29/00; avec polymères ABS C08L 55/00) [2]
- 27/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un halogène; Compositions contenant des dérivés de tels polymères [2]

- 29/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical alcool, éther, aldéhyde, cétone, acétal ou cétal; Compositions contenant des polymères d'esters hydrolysés d'alcools non saturés avec des acides carboxyliques saturés; Compositions contenant des dérivés de tels polymères (copolymères des éthers vinyliques avec des composés décrits dans le groupe C08L 35/00) [2]
- 31/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule double liaison carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical acyloxy d'un acide carboxylique saturé, d'un acide carbonique ou d'un acide haloformique (contenant des polymères hydrolysés C08L 29/00); Compositions contenant des dérivés de tels polymères [2]
- 33/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et un seul étant terminé par un seul radical carboxyle, ou ses sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles; Compositions contenant des dérivés de tels polymères (polymères ABS C08L 55/00) [2]
- 35/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone l'un au moins étant terminé par un radical carboxyle et contenant au moins un autre radical carboxyle dans la molécule, ou leurs sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles; Compositions contenant des dérivés de tels polymères [2]
- 37/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un hétérocycle contenant de l'oxygène (contenant des esters cycliques d'acides polyfonctionnels C08L 31/00; contenant des anhydrides cycliques d'acides non saturés C08L 35/00); Compositions contenant des dérivés de tels polymères [2]
- 39/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison simple ou double à l'azote ou par un hétérocycle contenant de l'azote; Compositions contenant des dérivés de tels polymères [2]
- 41/00 Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison au soufre ou par un hétérocycle contenant du soufre; Compositions contenant des dérivés de tels polymères [2]

- 43/00 **Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et contenant du bore, du silicium, du phosphore, du sélénium, du tellure ou un métal; Compositions contenant des dérivés de tels polymères** (contenant des sels métalliques, p.ex. des phénolates, alcoolates, voir les composés de base) [2]
- 45/00 **Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés ne possédant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un système carbocyclique ou hétérocyclique; Compositions contenant des dérivés de tels polymères** (contenant des esters cycliques ou des acides polyfonctionnels C08L 31/00; contenant des anhydrides cycliques ou des imides C08L 35/00) [2]
- 47/00 **Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, l'un au moins contenant plusieurs liaisons doubles carbone-carbone; Compositions contenant des dérivés de tels polymères** (C08L 45/00 a priorité; contenant des caoutchoucs de diènes conjugués C08L 9/00 à C08L 21/00) [2]
- 49/00 **Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères de composés possédant une ou plusieurs liaisons triples carbone-carbone; Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]
- 51/00 **Compositions contenant des polymères greffés dans lesquels le composant greffé est obtenu par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone** (contenant des polymères ABS C08L 55/00); **Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]
- 53/00 **Compositions contenant des copolymères séquencés possédant au moins une séquence d'un polymère obtenu par des réactions ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone; Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]
- 55/00 **Compositions contenant des homopolymères ou des copolymères obtenus par des réactions de polymérisation ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone, non prévues dans les groupes C08L 23/00 à C08L 53/00** [2]
- 57/00 **Compositions contenant des polymères non spécifiés obtenus par des réactions ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone** [2]
- Compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus autrement que par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone** [2]
- 59/00 **Compositions contenant des polyacétals; Compositions contenant des dérivés des polyacétals** [2]
- 61/00 **Compositions contenant des polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones** (avec des polyalcools C08L 59/00; avec des polynitriles C08L 77/00); **Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]
- 63/00 **Compositions contenant des résines époxy; Compositions contenant des dérivés des résines époxy** [2]
- Note**
- Dans les groupes C08L 65/00 à C08L 85/00, sauf indication contraire, les compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant deux liaisons différentes dans la chaîne principale sont classées uniquement suivant la liaison présente en excès. [2]
- 65/00 **Compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant une liaison carbone-carbone dans la chaîne principale** (C08L 7/00 à C08L 57/00, C08L 61/00 ont priorité); **Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]
- 67/00 **Compositions contenant des polyesters obtenus par des réactions créant une liaison ester carboxylique dans la chaîne principale** (contenant des polyesteramides C08L 77/00; contenant des polyesterimides C08L 79/00); **Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]
- 69/00 **Compositions contenant des polycarbonates; Compositions contenant des dérivés des polycarbonates** [2]
- 71/00 **Compositions contenant des polyéthers obtenus par des réactions créant une liaison éther dans la chaîne principale** (contenant des polyacétals C08L 59/00; contenant des résines époxy C08L 63/00; contenant des polythioéther-polyéthers C08L 81/00; contenant des polyéthersulfones C08L 81/00); **Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]
- 73/00 **Compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale une liaison contenant soit de l'oxygène, soit de l'oxygène et du carbone, non prévus dans les groupes C08L 59/00 à C08L 71/00; Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]
- 75/00 **Compositions contenant des polyurées ou des polyuréthanes; Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]
- 77/00 **Compositions contenant des polyamides obtenus par des réactions créant une liaison amide carboxylique dans la chaîne principale** (contenant des polyhydrazides C08L 79/00; contenant des polyamide-imides ou polyamide-acides C08L 79/00); **Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]
- 79/00 **Compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement de l'azote, avec ou sans oxygène ou carbone, non prévues dans les groupes C08L 61/00 à C08L 77/00** [2]
- 81/00 **Compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement du soufre, avec ou sans azote, oxygène ou carbone; Compositions contenant des polysulfones; Compositions contenant des dérivés de tels polymères** [2]

- 83/00** Compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement du silicium, avec ou sans soufre, azote, oxygène ou carbone; Compositions contenant des dérivés de tels polymères (copolymères séquencés ou greffés obtenus par polymérisation d'un composé comportant une liaison double carbone-carbone sur un polysiloxane C08L 51/00, C08L 53/00) [2]
- 85/00** Compositions contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant des atomes autres que le silicium, le soufre, l'azote, l'oxygène et le carbone; Compositions contenant des dérivés de tels polymères [2]
- 87/00** Compositions contenant des composés macromoléculaires non spécifiés, obtenus autrement que par des réactions de polymérisation ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone [2]

Compositions contenant des composés macromoléculaires naturels ou leurs dérivés (contenant des polysaccharides C08L 1/00 à C08L 5/00; contenant du caoutchouc naturel C08L 7/00) [2]

- 89/00** Compositions contenant des protéines; Compositions contenant leurs dérivés (préparations alimentaires A23J 3/00) [2]
- 91/00** Compositions contenant des huiles, graisses ou cires; Compositions contenant leurs dérivés (compositions de produits à polir, farts C09G; savons, compositions détergentes C11D) [2]
- 93/00** Compositions contenant des résines naturelles; Compositions contenant leurs dérivés (vernis à l'alcool C09F; compositions de produits à polir C09G); [2] [2]
- 95/00** Compositions contenant des matières bitumeuses, p.ex. asphalte, goudron, brai [2]
- 97/00** Compositions contenant des matières contenant de la lignine [2]
- 99/00** Compositions contenant des composés macromoléculaires naturels ou leurs dérivés, non prévus dans les groupes C08L 89/00 à C08L 97/00 [2]
-
- 101/00** Compositions contenant des composés macromoléculaires non spécifiés [2]

C09 COLORANTS; PEINTURES; PRODUITS À POLIR; RÉSINES NATURELLES; ADHÉSIFS; COMPOSITIONS NON PRÉVUES AILLEURS; UTILISATIONS DE SUBSTANCES, NON PRÉVUES AILLEURS

C09B COLORANTS ORGANIQUES OU COMPOSÉS ÉTROITEMENT APPARENTÉS POUR PRODUIRE DES COLORANTS; MORDANTS; LAQUES (procédés de fermentation ou procédés utilisant des enzymes pour la synthèse d'un composé donné C12P)

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, un composé est classé à la dernière place appropriée.
 (2) Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
 (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
 sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

Schéma général

COLORANTS ANTHRACÉNIQUES	1/00, 3/00, 5/00, 6/00, 9/00	COLORANTS INDIGOÏDES; COLORANTS DES DIARYL- ET TRIARYLMÉTHANES; COLORANTS OXYCÉTONIQUES.....	7/00, 9/00; 11/00; 13/00
COLORANTS AZOÏQUES		COLORANTS ACRIDINIQUES, AZINIQUES, OXYAZINIQUES, THIAZINIQUES	15/00 à 21/00
Préparation par diazotation et copulation		COLORANTS QUINOLÉINIQUES ET POLYMÉTHINIQUES.....	23/00, 25/00
de monoazoïques.....	29/00	COLORANTS HYDRAZONIQUES, TRIAZÉNIQUES	26/00
de disazo et polyazoïques.....	31/00, 33/00, 35/00	PORPHYRINES, PORPHYRAZINES; COLORANTS AU SOUFRE	47/00; 49/00 48/00
en copulant l'amine diazotée avec elle-même	37/00	COLORANTS FORMOSANES; COLORANTS NITRÉS, NITROSÉS, IMIDES DE QUINONES: COLORANTS AZOMÉTHINIQUES.....	50/00; 51/00; 53/00; 55/00
d'autres composés azoïques	39/00	AUTRES COLORANTS SYNTHÉTIQUES	57/00, 59/00
Procédés spéciaux de copulation.....	41/00	COLORANTS NATURELS.....	61/00
Préparation à partir d'autres composés azoïques	43/00	COLORANTS RÉACTIFS	62/00
Préparation autrement que par diazotation et copulation.....	27/00	LAQUES; MORDANTS; PRÉPARATIONS POUR TEINTURE.....	63/00; 65/00; 67/00
Composés contenant des groupes onium.....	44/00	AUTRES COLORANTS.....	69/00
Composés métalliques complexes	45/00		
Composés contenant d'autres systèmes chromophores.....	56/00		
Autres colorants azoïques	46/00		

Colorants anthracéniques

- 1/00 Colorants à noyau anthracène non condensé avec d'autres cycles
 3/00 Colorants à noyau anthracène condensé avec un ou plusieurs carbocycles
 5/00 Colorants à noyau anthracène condensé avec un ou plusieurs hétérocycles avec ou sans carbocycles
 6/00 Colorants anthracéniques non prévus par les groupes ci-dessus [2]
 7/00 Colorants indigoïdes
 9/00 Esters ou esters-sels de leucodérivés de colorants de cuve
 11/00 Colorants des diaryl- ou triarylméthanés
 13/00 Colorants oxycétoniques

Colorants acridiniques, aziniques, oxaziniques ou thiaziniques

- 15/00 Colorants acridiniques
 17/00 Colorants aziniques
 19/00 Colorants oxaziniques
 21/00 Colorants thiaziniques

Colorants quinoléiniques ou polyméthiniques

- 23/00 Colorants méthiniques ou polyméthiniques, p.ex. du type cyanine
 25/00 Quinophtalones
 26/00 Colorants hydrazoniques; Colorants triazéniques [3]

Colorants azoïques**Note**

Dans les groupes C09B 27/00 à C09B 46/00, la flèche dans la formule des différents types de colorants indique quelle partie d'un colorant azoïque préparé par diazotation provient du composant de diazotation et quelle partie provient du copulant. La flèche est orientée vers la partie qui provient du copulant. [4]

- 27/00 Préparation dans lesquelles le groupe azo est formé de façon autre que par diazotation et copulation
- 29/00 Colorants monoazoïques préparés par diazotation et copulation
- 29/06 . à partir de copulants ne contenant comme groupe orienteur qu'un groupe amine
- 31/00 Colorants disazoïques ou polyazoïques du type A→ B→ C, A→ B→ C→ D ou similaires, préparés par diazotation et copulation
- 33/00 Colorants disazoïques ou polyazoïques des types A→ K← B, A→ B→ K← C ou similaires, préparés par diazotation et copulation
- 35/00 Colorants disazoïques ou polyazoïques du type A← D→ B préparés par diazotation et copulation
- 37/00 Colorants azoïques préparés en copulant l'amine diazotée avec elle-même
- 39/00 Autres composés azoïques préparés par diazotation et copulation
- 41/00 Procédés spéciaux de copulation
- 43/00 Préparation de colorants azoïques à partir d'autres composés azoïques
- 44/00 Colorants azoïques contenant des groupes onium [3]
- 45/00 Composés métalliques complexes des colorants
- 46/00 Colorants azoïques non prévus par les groupes C09B 27/00 à C09B 45/00 [2]

- 47/00 Porphines; Azaporphines
- 47/04 . Phtalocyanines [3]
- 48/00 Quinacridones
- 49/00 Colorants au soufre
- 50/00 Colorants formazan; Colorants tétrazolium [3]
- 51/00 Colorants nitrés ou nitrosés
- 53/00 Imides de quinone
- 55/00 Colorants azométhiniques
- 56/00 Colorants azoïques contenant d'autres systèmes chromophores [3]
- 57/00 Autres colorants synthétiques de structure connue
- 59/00 Colorants artificiels de structure inconnue
- 61/00 Colorants naturels préparés à partir de sources naturelles
- 62/00 Colorants réactifs, c. à d. colorants formant des liaisons de covalence avec les substrats ou se polymérisant sur eux-mêmes [3]
- 62/002 . la liaison du groupe réactif pouvant être choisie parmi différentes liaisons spécifiées [3]
- 62/02 . le groupe réactif est directement lié à un hétérocycle
- 62/44 . le groupe réactif n'est pas lié directement à un hétérocycle

Laques; Mordants; Préparations pour teinture

- 63/00 Laques
- 65/00 Compositions contenant des mordants (préparation des composés utilisés comme mordants C01, C07)
- 67/00 Traitements, sans réaction chimique, influençant les propriétés physiques, p.ex. de teintures ou d'impression, des matières colorantes, p.ex. traitement par des solvants; Caractéristiques du procédé de fabrication des préparations tinctoriales; Préparations tinctoriales ayant un aspect physique particulier, p.ex. tablettes, feuilles
-
- 69/00 Colorants non prévus par un seul groupe de la présente sous-classe [2]

C09C TRAITEMENT DE SUBSTANCES INORGANIQUES, AUTRES QUE DES CHARGES FIBREUSES, POUR AMÉLIORER LEURS PROPRIÉTÉS DE PIGMENTATION OU DE CHARGE (préparation des composés inorganiques ou des éléments non métalliques C01; traitement de matières spécialement prévu pour renforcer leurs propriétés de charge, dans des mortiers, du béton ou de la pierre artificielle C04B 14/00, C04B 18/00, C04B 20/00); **PRÉPARATION DU NOIR DE CARBONE** [4]

Note

Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, un composé est classé à la dernière place appropriée.

- 1/00 Traitement de substances inorganiques particulières, autres que des charges fibreuses (substances luminescentes ou devenant sombres sous l'effet de radiations C09K); Préparation du noir de carbone
- 1/02 . Composés du magnésium ou des métaux alcalino-terreux
- 1/04 . Composés du zinc
- 1/10 . Composés du cadmium
- 1/14 . Composés du plomb
- 1/22 . Composés du fer
- 1/28 . Composés du silicium
- 1/34 . Composés du chrome
- 1/36 . Composés du titane
- 1/38 . Composés du mercure
- 1/40 . Composés de l'aluminium (traitement préparatoire d'argiles de l'aluminium pour produits céramiques C04B 33/02)
- 1/44 . Carbone
- 1/62 . Pigments ou charges métalliques (obtention de poudres de métaux, voir la classe correspondante pour la méthode utilisée, p.ex. B22F 9/00, C21B 15/00, C22B 5/00, C25C 5/00)
- 1/68 . Abrasifs sous forme particulière

3/00	Traitement, en général, de substances inorganiques, autres que des charges fibreuses, pour améliorer leurs propriétés de pigmentation ou de charge (teinture d'autres particules macromoléculaires C08J 3/20; teinture des fibres macromoléculaires D06P)	3/08	. Traitement par des composés organiques de bas poids moléculaire [2]
3/04	. Traitement physique, p.ex. broyage, traitement par des vibrations ultrasoniques [2]	3/10	. Traitement par des composés organiques macromoléculaires [2]
3/06	. Traitement par des composés inorganiques [2]	3/12	. Traitement par des composés organiques du silicium [2]

C09D COMPOSITIONS DE REVÊTEMENT, p.ex. PEINTURES, VERNIS, VERNIS-LAQUES; APPRÊTS EN PÂTE; PRODUITS CHIMIQUES POUR ENLEVER LA PEINTURE OU L'ENCRE; ENCRE; CORRECTEURS LIQUIDES; COLORANTS POUR BOIS; PRODUITS SOLIDES OU PÂTEUX POUR COLORIAGE OU IMPRESSION; EMPLOI DE MATÉRIAUX À CET EFFET (cosmétiques A61K; procédés pour appliquer des liquides ou d'autres matériaux fluides aux surfaces, en général, B05D; coloration du bois B27K 5/00; composés macromoléculaires organiques C08; colorants organiques ou composés étroitement apparentés pour produire des colorants, des mordants ou des laques, en soi, C09B; traitement de substances inorganiques, autres que des charges fibreuses, utilisées comme pigments ou charges C09C; résines naturelles, vernis à l'alcool, huiles siccatives, sécheurs, térébenthine, en soi C09F; compositions de produits à polir autres que le vernis à l'alcool, farts C09G; préparation de la colle forte ou de la gélatine C09H; adhésifs ou emploi de matériaux comme adhésifs C09J; procédés pour la préparation électrolytique ou électrophorétique de revêtements C25D; compositions pour le traitement des textiles D06; fabrication du papier D21; conducteurs, isolateurs H01B) [5]

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
- “emploi de matériaux pour compositions de revêtement” désigne l'emploi de polymères ou de produits connus ou nouveaux;
 - “caoutchouc” comprend:
 - (a) des caoutchoucs naturels ou de diènes conjugués;
 - (b) le caoutchouc en général (pour un caoutchouc particulier, autre qu'un caoutchouc naturel ou un caoutchouc de diènes conjugués, voir le groupe prévu pour les compositions de revêtement à base de tels composés macromoléculaires);
 - “à base de” est défini par la note (3) ci-dessous;
 - “apprêts en pâte” désigne les matériaux utilisés pour remplir les trous ou les cavités d'un substrat afin d'égaliser sa surface avant le revêtement. [5]
- (2) Dans la présente sous-classe, les compositions de revêtement contenant des substances macromoléculaires organiques spécifiques sont classées uniquement selon la substance macromoléculaire, les substances non macromoléculaires n'entrant pas en considération.
Exemple: une composition de revêtement contenant du polyéthylène et de l'aminopropyltriméthoxysilane est classée dans le groupe C09D 123/00.
Cependant, les compositions de revêtement contenant des combinaisons de composés non macromoléculaires organiques ayant au moins une liaison non saturée carbone-carbone polymérisable avec des prépolymères ou des polymères autres que des polymères non saturés des groupes C09D 159/00 à C09D 187/00 sont classées selon le composant non macromoléculaire non saturé dans le groupe C09D 4/00.
Exemple: une composition de revêtement contenant du polyéthylène et du styrène monomère est classée dans le groupe C09D 4/00.
Les aspects relatifs à la nature physique des compositions de revêtement ou aux effets produits, tels que définis dans le groupe C09D 5/00, s'ils sont clairement et explicitement mentionnés, sont également classés dans la présente sous-classe.
Les compositions de revêtement caractérisées par d'autres aspects, p.ex. additifs, sont classées dans le groupe C09D 7/00, à moins que le constituant macromoléculaire soit spécifié. [5]
- (3) Dans la présente sous-classe, les compositions de revêtement comprenant plusieurs constituants macromoléculaires sont classées selon le constituant ou les constituants macromoléculaires qui sont présents dans la plus grande proportion, c. à d. le constituant sur lequel la composition est basée. Si la composition est basée sur plusieurs constituants, présents dans des proportions égales, la composition est classée selon chacun de ces constituants.
Exemple: une composition de revêtement contenant 80 parties de polyéthylène et 20 parties de chlorure de polyvinyle est classée dans le groupe C09D 123/00. Une composition de revêtement contenant 40 parties de polyéthylène et 40 parties de chlorure de polyvinyle est classée dans les groupes C09D 123/00 et C09D 127/02. [5]

Schéma général

COMPOSITIONS DE REVÊTEMENT, p.ex.	ENCRES	11/00
PEINTURES, VERNIS, VERNIS-LAQUES	COLORANTS POUR BOIS	15/00
A base de substance inorganiques.....	PRODUITS POUR ENLEVER LA	
A base de substances	PEINTURE OU L'ENCRE.....	9/00
macromoléculaires organiques.....	CORRECTEURS LIQUIDES	10/00
101/00 à 201/00	PRODUITS SOLIDES OU PÂTEUX POUR	
A base de composés non macromoléculaires	COLORIAGE OU IMPRESSION	
organiques ayant au moins une liaison non	Mines de crayon; Compositions de	
saturée carbone-carbone polymérisable	pastels; Compositions de craies.....	13/00
4/00	Pigments en pâte.....	17/00
Nature physique ou effets produits, y compris		
l'emploi comme apprêts en pâte		
5/00		
Autres caractéristiques.....		
7/00		

- 1/00 Compositions de revêtement, p.ex. peintures, vernis ou vernis-laques, à base de substances inorganiques** (C04B a priorité; glaçures ou émaux vitreux C03C)
- 4/00 Compositions de revêtement, p.ex. peintures, vernis ou vernis-laques, à base de composés non macromoléculaires organiques ayant au moins une liaison non saturée carbone-carbone polymérisable [5]**
- 4/02 . Monomères acryliques [5]
- 4/06 . en combinaison avec un composé macromoléculaire autre qu'un polymère non saturé des groupes C09D 159/00 à C09D 187/00 [5]
- 5/00 Compositions de revêtement, p.ex. peintures, vernis ou vernis-laques, caractérisées par leur nature physique ou par les effets produits; Apprêts en pâte [5]**
- 5/02 . Peintures émulsions
- 5/03 . Peintures pulvérulentes (C09D 5/46 a priorité) [4]
- 5/04 . Peintures thixotropiques
- 5/06 . Peintures pour artistes
- 5/08 . Peintures anti-corrosion
- 5/10 . . contenant une poudre métallique
- 5/12 . . Peintures primaires réactives
- 5/14 . Peintures contenant des biocides, p.ex. fongicides, insecticides, pesticides (C09D 5/16 a priorité) [6]
- 5/16 . Peintures antisalissures; Peintures subaquatiques [6]
- 5/18 . Peintures ignifuges
- 5/20 . pour revêtements pelables sous forme de films cohérents
- 5/22 . Peintures lumineuses
- 5/23 . Peintures ou laques magnétisables ou magnétiques [2]
- 5/24 . Peintures électriquement conductrices
- 5/25 . Peintures ou laques électriquement isolantes [2]
- 5/26 . Peintures thermosensibles
- 5/28 . pour givrage, craquelage, peau d'orange ou autres effets décoratifs similaires
- 5/29 . pour effets multicolores [2]
- 5/30 . Peintures de camouflage
- 5/32 . Peintures absorbant les radiations
- 5/33 . Peintures réfléchissantes (C09D 5/30 a priorité) [4]
- 5/34 . Apprêts en pâte (matériaux pour sceller ou étouper des joints ou des couvercles C09K 3/10; matériaux pour arrêter les fuites C09K 3/12)
- 5/36 . Essence d'Orient
- 5/38 . Peintures contenant un métal libre non prévues ci-dessus [2]
- 5/44 . pour des applications électrophorétiques (C09D 5/46 a priorité; procédés de revêtement par électrophorèse C25D 13/00) [4]
- 5/46 . pour pulvérisation par flamme; pour revêtement électrostatique ou pour revêtement par agglomération par effet tourbillon [4]
- 7/00 Autres caractéristiques** (siccatifs C09F 9/00)
- 7/02 . Utilisation de composés comme agents de suspension
- 7/04 . Utilisation de composés comme agents antipeaux
- 7/06 . Utilisation de composés comme agents fluidifiants
- 7/12 . Autres adjuvants
- 7/14 . Procédés particuliers pour l'incorporation d'ingrédients
- 9/00 Produits chimiques pour enlever la peinture ou l'encre** (produits fluides pour corriger des erreurs typographiques par recouvrement C09D 10/00) [4]

- 10/00 Correcteurs liquides, p.ex. produits fluides pour la correction des erreurs typographiques par recouvrement [5]**
- 11/00 Encres**
- 11/02 . Encres d'imprimerie
- 11/04 . . à base de protéines
- 11/06 . . à base de corps gras
- 11/08 . . à base de résines naturelles
- 11/10 . . à base de résines artificielles
- 11/12 . . à base de cires ou de bitume
- 11/14 . . à base d'hydrates de carbone
- 11/16 . Encres pour écrire
- 11/18 . . pour l'utilisation dans les crayons à bille
- 13/00 Mines de crayon; Compositions de pastels; Compositions de craies**
- 15/00 Colorants pour bois [2]**
- 17/00 Pigments en pâtes, p.ex. pour pigmenter les peintures** (peintures pour artistes C09D 5/06) [2]

Compositions de revêtement à base de polysaccharides ou de leurs dérivés [5]

Notes

- (1) *Dans les groupes C09D 101/00 à C09D 201/00 tout constituant macromoléculaire d'une composition de revêtement qui n'est pas lui-même identifié lors du classement effectué en appliquant la note (3) après le titre de la sous-classe C09D mais dont l'utilisation est considérée comme nouvelle et non évidente doit aussi être classé dans un des groupes C09D 101/00 à C09D 201/00. [8]*
- (2) *Tout constituant macromoléculaire d'une composition de revêtement qui n'est pas identifié lors du classement effectué en appliquant la note (3) après le titre de la sous-classe C09D ou la note (1) ci-dessus et qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans un des groupes C09D 101/00 à C09D 201/00. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de compositions de revêtement au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]*

- 101/00 Compositions de revêtement à base de cellulose, de cellulose modifiée ou de dérivés de la cellulose [5]**
- 103/00 Compositions de revêtement à base d'amidon, d'amylose ou d'amylopectine ou de leurs dérivés ou de leurs produits de dégradation [5]**
- 105/00 Compositions de revêtement à base de polysaccharides ou de leurs dérivés, non prévues dans les groupes C09D 101/00 ou C09D 103/00 [5]**

Compositions de revêtement à base de caoutchoucs ou de leurs dérivés [5]

- 107/00 Compositions de revêtement à base de caoutchouc naturel [5]**
- 109/00 Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères d'hydrocarbures diéniques conjugués [5]**

111/00	Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères du chloroprène [5]	127/16	. . . Homopolymères ou copolymères du fluorure de vinylidène [5]
113/00	Compositions de revêtement à base de caoutchoucs contenant des groupes carboxyle [5]	127/18	. . . Homopolymères ou copolymères du tétrafluoro-éthylène [5]
115/00	Compositions de revêtement à base de dérivés du caoutchouc (C09D 111/00, C09D 113/00 ont priorité) [5]	127/20	. . . Homopolymères ou copolymères de l'hexafluoropropène [5]
117/00	Compositions de revêtement à base de caoutchouc de récupération [5]	129/00	Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical alcool, éther, aldéhyde, cétone, acétal ou cétal; Compositions de revêtement à base de polymères hydrolysés d'esters d'alcools non saturés avec des acides carboxyliques saturés; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
119/00	Compositions de revêtement à base de caoutchoucs non prévues dans les groupes C09D 107/00 à C09D 117/00 [5]	131/00	Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical acyloxy d'un acide carboxylique saturé, de l'acide carbonique ou d'un acide haloformique (à base de polymères hydrolysés C09D 129/00); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
121/00	Compositions de revêtement à base de caoutchoucs non spécifiés [5]	133/00	Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un seul radical carboxyle, ou ses sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères (à base de polymères ABS C09D 155/00) [5]
<u>Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires organiques obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [5]</u>		133/02	. Homopolymères ou copolymères d'acides; Leurs sels métalliques ou d'ammonium [5]
<u>Notes</u>		133/04	. Homopolymères ou copolymères d'esters [5]
(1)	<i>Dans les groupes C09D 123/00 à C09D 149/00, "radical aliphatique" signifie un squelette carboné acyclique ou un squelette carbocyclique non-aromatique, qui est considéré comme se terminant par chaque liaison à: [8]</i>	133/06	. . d'esters ne contenant que du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, l'atome d'oxygène faisant uniquement partie du radical carboxyle [5]
	<i>(a) un élément autre que le carbone; [8]</i>	133/08	. . . Homopolymères ou copolymères d'esters de l'acide acrylique [5]
	<i>(b) un atome de carbone ayant une double liaison sur un autre atome que le carbone; [8]</i>	133/10	. . . Homopolymères ou copolymères d'esters de l'acide méthacrylique [5]
	<i>(c) un noyau carbocyclique aromatique ou un noyau hétérocyclique. [8]</i>	133/14	. . d'esters contenant des atomes d'halogène, d'azote, de soufre ou d'oxygène en plus de l'oxygène du radical carboxyle [5]
(2)	<i>Dans les groupes C09D 123/00 à C09D 149/00, sauf indication contraire, un copolymère est classé selon le composant monomère principal. [8]</i>	133/18	. Homopolymères ou copolymères de nitriles [5]
123/00	Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères d'hydrocarbures aliphatiques non saturés ne possédant qu'une seule liaison double carbone-carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]	133/24	. Homopolymères ou copolymères d'amides ou d'imides [5]
125/00	Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un carbocycle aromatique; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]	135/00	Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical carboxyle, et contenant au moins un autre radical carboxyle dans la molécule, ou leurs sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
127/00	Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un halogène; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]		
127/02	. non modifiés par un post-traitement chimique [5]		
127/12	. . contenant des atomes de fluor [5]		
127/14	. . . Homopolymères ou copolymères du fluorure de vinyle [5]		

- 137/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un hétérocycle contenant de l'oxygène (à base de polymères d'esters cycliques d'acides polyfonctionnels C09D 131/00; à base de polymères d'anhydrides cycliques d'acides non saturés C09D 135/00); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 139/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison simple ou double à un azote ou par un hétérocycle contenant de l'azote; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 141/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison à un soufre ou par un hétérocycle contenant du soufre; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 143/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et contenant du bore, du silicium, du phosphore, du sélénium, du tellure ou un métal; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères (à base de dérivés de sels métalliques de polymères, p.ex. phénolates, alcoolates, voir les compositions de revêtement à base des composés de base) [5]
- 145/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés ne possédant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un système carbocyclique ou hétérocyclique; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères (à base de polymères d'esters cycliques d'acides polyfonctionnels C09D 131/00; à base de polymères d'anhydrides ou d'imides cycliques C09D 135/00) [5]
- 147/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, l'un au moins contenant plusieurs liaisons doubles carbone-carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères (C09D 145/00 a priorité; à base de caoutchoucs de diènes conjugués C09D 109/00 à C09D 121/00) [5]
- 149/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant une ou plusieurs liaisons triples carbone-carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 151/00** Compositions de revêtement à base de polymères greffés dans lesquels le composant greffé est obtenu par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone (à base de polymères ABS C09D 155/00); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 151/08 . greffés sur des composés macromoléculaires obtenus autrement que par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [5]
- 153/00** Compositions de revêtement à base de copolymères séquencés possédant au moins une séquence d'un polymère obtenu par des réactions ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 155/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères obtenus par des réactions de polymérisation ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone, non prévues dans les groupes C09D 123/00 à C09D 153/00 [5]
- 157/00** Compositions de revêtement à base de polymères non spécifiés obtenus par des réactions ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone [5]
- Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires organiques obtenus autrement que par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [5]
- 159/00** Compositions de revêtement à base de polyacétals; Compositions de revêtement à base de dérivés de polyacétals [5]
- 161/00** Compositions de revêtement à base de polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones (avec des polyalcools C09D 159/00; avec des polynitriles C09D 177/00); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 161/20 . Polymères de condensation obtenus uniquement à partir d'aldéhydes ou de cétones avec des composés contenant de l'hydrogène lié à l'azote (avec des aminophénols C09D 161/00) [5]
- 163/00** Compositions de revêtement à base de résines époxy; Compositions de revêtement à base de dérivés des résines époxy [5]
- 163/02 . Ethers polyglycidiques de bis-phénols [5]
- 163/04 . Epoxynovolaques [5]
- 163/06 . Isocyanurates triglycidiques [5]
- 163/08 . Polyènes époxydés polymérisés [5]
- 163/10 . Résines époxy modifiées par des composés non saturés [5]

Note

Dans les groupes C09D 165/00 à C09D 185/00, sauf indication contraire, les compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant deux liaisons différentes dans la chaîne principale sont classées uniquement suivant la liaison présente en excès. [5]

- 165/00** Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant une liaison carbone-carbone dans la chaîne principale (C09D 107/00 à C09D 157/00, C09D 161/00 ont priorité); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 167/00** Compositions de revêtement à base de polyesters obtenus par des réactions créant une liaison ester carboxylique dans la chaîne principale (à base de polyesteramides C09D 177/00; à base de polyesterimides C09D 179/00); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 167/02 . Polyesters dérivés d'acides dicarboxyliques et de composés dihydroxylés (C09D 167/06 a priorité) [5]
- 167/04 . Polyesters dérivés des acides hydroxycarboxyliques, p.ex. lactones (C09D 167/06 a priorité) [5]
- 167/06 . Polyesters non saturés comportant des insaturations carbone-carbone [5]
- 167/08 . Polyesters modifiés soit par des huiles grasses supérieures ou leurs acides, soit par des résines naturelles ou des acides résiniques [5]
- 169/00** Compositions de revêtement à base de polycarbonates; Compositions de revêtement à base de dérivés de polycarbonates [5]
- 171/00** Compositions de revêtement à base de polyéthers obtenus par des réactions créant une liaison éther dans la chaîne principale (à base de polyacétals C09D 159/00; à base de résines époxy C09D 163/00; à base de polythioéther-éthers C09D 181/00; à base de polyéthersulfones C09D 181/00); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 173/00** Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale une liaison contenant soit de l'oxygène, soit de l'azote et du carbone, non prévus dans les groupes C09D 159/00 à C09D 171/00; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 175/00** Compositions de revêtement à base de polyurées ou de polyuréthanes; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 175/04 . Polyuréthanes [5]
- 175/06 . . à partir de polyesters [5]
- 175/08 . . à partir de polyéthers [5]
- 175/10 . . à partir de polyacétals [5]
- 175/12 . . à partir de composés contenant de l'azote et un hydrogène actif, l'atome d'azote ne faisant pas partie d'un groupe isocyanate [5]
- 175/14 . . Polyuréthanes comportant des liaisons non saturées carbone-carbone [5]
- 177/00** Compositions de revêtement à base de polyamides obtenus par des réactions créant une liaison amide carboxylique dans la chaîne principale (à base de polyhydrazides C09D 179/00; à base de polyamideimides C09D 179/00); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 179/00** Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement de l'azote, avec ou sans oxygène ou carbone, non prévues dans les groupes C09D 161/00 à C09D 177/00 [5]
- 181/00** Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement du soufre, avec ou sans azote, oxygène ou carbone; Compositions de revêtement à base de polysulfones; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 183/00** Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement du silicium, avec ou sans soufre, azote, oxygène ou carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 183/02 . Polysilicates [5]
- 183/04 . Polysiloxanes [5]
- 183/05 . . contenant du silicium lié à l'hydrogène [5]
- 183/06 . . contenant du silicium lié à des groupes contenant de l'oxygène (C09D 183/10 a priorité) [5]
- 183/07 . . contenant du silicium lié à des groupes aliphatiques non saturés [5]
- 183/08 . . contenant du silicium lié à des groupes organiques contenant des atomes autres que le carbone, l'hydrogène et l'oxygène [5]
- 183/10 . Copolymères séquencés ou greffés contenant des séquences de polysiloxanes (obtenus par polymérisation d'un composé comportant une liaison double carbone-carbone sur un polysiloxane C09D 151/08, C09D 153/00) [5]
- 183/14 . dans lesquels au moins deux atomes de silicium, mais pas la totalité, sont liés autrement que par des atomes d'oxygène (C09D 183/10 a priorité) [5]
- 183/16 . dans lesquels tous les atomes de silicium sont liés autrement que par des atomes d'oxygène [5]
- 185/00** Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant des atomes autres que le silicium, le soufre, l'azote, l'oxygène et le carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5]
- 187/00** Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires non spécifiés, obtenus autrement que par des réactions de polymérisation ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone [5]
- Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires naturels ou de leurs dérivés** (à base de polysaccharides C09D 101/00 à C09D 105/00; à base de caoutchouc naturel C09D 107/00) [5]
- 189/00** Compositions de revêtement à base de protéines; Compositions de revêtement à base de leurs dérivés (préparations alimentaires A23J 3/00) [5]
- 191/00** Compositions de revêtement à base d'huiles, de graisses ou de cires; Compositions de revêtement à base de leurs dérivés (compositions de vernis, farts C09G; savons, compositions détergentes C11D) [5]

C09D – C09J

193/00 Compositions de revêtement à base de résines naturelles; Compositions de revêtement à base de leurs dérivés (compositions de vernis C09G) [5]	199/00 Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires naturels ou de leurs dérivés, non prévues dans les groupes C09D 189/00 à C09D 197/00 [5]
195/00 Compositions de revêtement à base de matériaux bitumineux, p.ex. asphalte, goudron, brai [5]	<hr/> 201/00 Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires non spécifiés [5]
197/00 Compositions de revêtement à base de matériaux contenant de la lignine [5]	201/02 . caractérisés par la présence de groupes déterminés [5]

C09F RÉSINES NATURELLES; VERNIS À L'ALCOOL; HUILES SICCATIVES; SÈCHEURS (SICCATIFS); TÉRÉBENTHINE

1/00 Obtention, purification ou modification chimique des résines naturelles, p.ex. oléo-résines (savons de résines C11D)	7/00 Modification chimique des huiles siccatives (modification par copolymérisation C08F, par polycondensation C08G; factice C08H)
3/00 Obtention de l'essence de térébenthine	9/00 Composés utilisables comme sécheurs (siccatifs)
5/00 Obtention des huiles siccatives (préparation d'huile synthétique par polymérisation C08F, C08G)	11/00 Préparation de vernis à l'alcool

C09G COMPOSITIONS DE PRODUITS À POLIR AUTRES QUE LE VERNIS À L'ALCOOL; FARTS

1/00 Compositions de produits à polir (verniss à l'alcool C09F 11/00; détergents C11D)	3/00 Farts
---	-------------------

C09H PRÉPARATION DE LA COLLE FORTE OU DE LA GÉLATINE
Note

Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
 (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
 sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

1/00 Traitement préalable, en vue de la fabrication de la colle forte, de matières premières contenant des collagènes (dégraissage des os C11B)	5/00 Stabilisation des solutions de colle forte ou de gélatine
3/00 Obtention de la colle forte ou de la gélatine à partir de matières premières, p.ex. par extraction, par chauffage (gélatine pour produits alimentaires A23J 1/00)	7/00 Préparation de gélatine insoluble
	9/00 Séchage de la colle forte ou de la gélatine

C09J ADHÉSIFS; PROCÉDÉS DE COLLAGE EN GÉNÉRAL (PARTIE NON MÉCANIQUE); PROCÉDÉS DE COLLAGE NON PRÉVUS AILLEURS; EMPLOI DE MATÉRIAUX COMME ADHÉSIFS (adhésifs chirurgicaux A61L 24/00; procédés pour appliquer des liquides ou d'autres matériaux fluides aux surfaces, en général B05D; adhésifs à base de composés macromoléculaires organiques non spécifiés utilisés comme agents liants dans des produits stratifiés B32B; composés macromoléculaires organiques C08; production d'étoffes à couches multiples D06M 17/00) [5]
Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
- “emploi de matériaux comme adhésifs” désigne l'emploi de polymères ou de produits connus ou nouveaux;
 - “caoutchouc” comprend:
 - (a) des caoutchoucs naturels ou de diènes conjugués;

- (b) le caoutchouc en général (pour un caoutchouc particulier, autre qu'un caoutchouc naturel ou un caoutchouc de diènes conjugués, voir le groupe prévu pour les adhésifs à base de tels composés macromoléculaires);
- "à base de" est défini par la note (3) ci-dessous. [5]
- (2) Dans la présente sous-classe, les adhésifs contenant des substances macromoléculaires organiques spécifiques sont classés uniquement selon la substance macromoléculaire, les substances non macromoléculaires n'entrant pas en considération. Exemple: un adhésif contenant du polyéthylène et de l'aminopropyltriméthoxysilane est classé dans le groupe C09J 123/00. Cependant, les adhésifs contenant des combinaisons de composés non macromoléculaires organiques ayant au moins une liaison non saturée carbone-carbone polymérisable avec des prépolymères ou des polymères autres que des polymères non saturés des groupes C09J 159/00 à C09J 187/00 sont classés selon le composant non macromoléculaire non saturé dans le groupe C09J 4/00. Exemple: un adhésif contenant du polyéthylène et du styrène monomère est classé dans le groupe C09J 4/00. Les aspects relatifs à la nature physique des adhésifs ou aux effets produits, tels que définis dans le groupe C09J 9/00, s'ils sont clairement et explicitement mentionnés, sont également classés dans la présente sous-classe. Les adhésifs caractérisés par d'autres aspects, p.ex. les additifs, sont classés dans le groupe C09J 11/00, à moins que le constituant macromoléculaire soit spécifié. [5]
- (3) Dans la présente sous-classe, les adhésifs comprenant plusieurs constituants macromoléculaires sont classés selon le constituant ou les constituants macromoléculaires qui sont présents dans la plus grande proportion, c. à d. le constituant sur lequel l'adhésif est basé. Si l'adhésif est basé sur plusieurs constituants, présents dans des proportions égales, l'adhésif est classé selon chacun de ces constituants. Exemple: un adhésif contenant 80 parties de polyéthylène et 20 parties de chlorure de polyvinyle est classé dans le groupe C09J 123/00. Un adhésif contenant 40 parties de polyéthylène et 40 parties de chlorure de polyvinyle est classé dans les groupes C09J 123/00 et C09J 127/00. [5]
- (4) Dans les groupes C09J 101/00 à C09J 201/00 tout constituant macromoléculaire d'une composition adhésive qui n'est pas lui-même identifié lors du classement effectué en appliquant la note (3) mais dont l'utilisation est considérée comme nouvelle et non évidente doit aussi être classé dans un des groupes C09J 101/00 à C09J 201/00. [8]
- (5) Tout constituant macromoléculaire d'une composition adhésive qui n'est pas identifié lors du classement effectué en appliquant la note (3) ou la note (4) et qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans un des groupes C09J 101/00 à C09J 201/00. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de compositions adhésives au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]

Schéma général

ADHÉSIFS

A base de constituants inorganiques	1/00	Autres caractéristiques p.ex. additifs.....	11/00
A base de constituants macromoléculaires organiques.....	101/00 à 201/00	PROCÉDÉS DE COLLAGE EN GÉNÉRAL; PROCÉDÉS DE COLLAGE NON PRÉVUS AILLEURS.....	5/00
A base de composés non macromoléculaires organiques ayant au moins une liaison non saturée carbone-carbone polymérisable	4/00	ADHÉSIFS SOUS FORME DE FILMS OU DE PELLICULES	7/00
Nature physique ou effets produits	9/00		

1/00 Adhésifs à base de constituants inorganiques

4/00 Adhésifs à base de composés non macromoléculaires organiques ayant au moins une liaison non saturée carbone-carbone polymérisable [5]

4/02 . Monomères acryliques [5]

4/06 . en combinaison avec un composé macromoléculaire autre qu'un polymère non saturé des groupes C09J 159/00 à C09J 187/00 [5]

5/00 Procédés de collage en général; Procédés de collage non prévus ailleurs (dispositifs pour appliquer de la colle forte sur des surfaces à réunir B05, B27G 11/00)

5/02 . comprenant un traitement préalable des surfaces à joindre

5/04 . comprenant une application séparée de produits adhésifs sur les différentes surfaces à joindre

5/06 . comprenant un chauffage de l'adhésif appliqué

5/08 . Emploi d'adhésifs sous forme de mousse

5/10 . Assemblage de matériaux par soudure des bords se chevauchant avec insertion de matière plastique

7/00 Adhésifs sous forme de films ou de pellicules

7/02 . sur supports

7/04 . . sur papier ou tissus (garnitures absorbantes, bandages ou pansements adhésifs A61L 15/16)

9/00 Adhésifs caractérisés par leur nature physique ou par les effets produits (C09J 7/00 a priorité; adhésifs conducteurs de l'électricité spécialement adaptés à l'utilisation pour la thérapie ou pour l'examen in vivo A61K 50/00) [5]

11/00 Autres caractéristiques, p.ex. additifs [5]

11/02 . Additifs non macromoléculaires [5]

Adhésifs à base de polysaccharides ou de leurs dérivés [5]

101/00 Adhésifs à base de cellulose, de cellulose modifiée ou de dérivés de la cellulose [5]

103/00 Adhésifs à base d'amidon, d'amylose ou d'amylopectine ou de leurs dérivés ou de leurs produits de dégradation [5]

105/00 Adhésifs à base de polysaccharides ou de leurs dérivés, non prévus dans les groupes C09J 101/00 ou C09J 103/00 [5]

Adhésifs à base de caoutchoucs ou de leurs dérivés [5]

107/00 Adhésifs à base de caoutchouc naturel [5]

109/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères d'hydrocarbures diéniques conjugués [5]

- 111/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères du chloroprène [5]
- 113/00 Adhésifs à base de caoutchoucs contenant des groupes carboxyle [5]
- 115/00 Adhésifs à base de dérivés du caoutchouc (C09J 111/00, C09J 113/00 ont priorité) [5]
- 117/00 Adhésifs à base de caoutchouc de récupération [5]
- 119/00 Adhésifs à base de caoutchoucs, non prévus dans les groupes C09J 107/00 à C09J 117/00 [5]
- 121/00 Adhésifs à base de caoutchoucs non spécifiés [5]

Adhésifs à base de composés macromoléculaires organiques obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [5]

Notes

- (1) Dans les groupes C09J 123/00 à C09J 149/00, "radical aliphatique" signifie un squelette carboné acyclique ou un squelette carbocyclique non-aromatique, qui est considéré comme se terminant par chaque liaison à:
- (a) un élément autre que le carbone; [8]
- (b) un atome de carbone ayant une double liaison sur un autre atome que le carbone; [8]
- (c) un noyau carbocyclique aromatique ou un noyau hétérocyclique. [8]
- (2) Dans les groupes C09J 123/00 à C09J 149/00, sauf indication contraire, un copolymère est classé selon le composant monomère principal. [8]

- 123/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères d'hydrocarbures aliphatiques non saturés ne possédant qu'une seule liaison double carbone-carbone; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 125/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un carbocycle aromatique; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 127/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un halogène; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 129/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical alcool, éther, aldéhyde, cétone, acétal ou cétal; Adhésifs à base de polymères hydrolysés d'esters d'alcools non saturés avec des acides carboxyliques saturés; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]

- 131/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical acyloxy d'un acide carboxylique saturé, de l'acide carbonique ou d'un acide haloformique (à base de polymères hydrolysés C09J 129/00); Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 133/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un seul radical carboxyle, ou ses sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères (à base de polymères ABS C09J 155/00) [5]
- 133/02 . Homopolymères ou copolymères d'acides; Leurs sels métalliques ou d'ammonium [5]
- 133/04 . Homopolymères ou copolymères d'esters [5]
- 133/06 . . d'esters ne contenant que du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, l'atome d'oxygène faisant uniquement partie du radical carboxyle [5]
- 133/14 . . d'esters contenant des atomes d'halogène, d'azote, de soufre ou d'oxygène en plus de l'oxygène du radical carboxyle [5]
- 133/18 . Homopolymères ou copolymères de nitriles [5]
- 133/24 . Homopolymères ou copolymères d'amides ou d'imides [5]
- 135/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical carboxyle, et contenant au moins un autre radical carboxyle dans la molécule, ou leurs sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 137/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un hétérocycle contenant de l'oxygène (à base de polymères d'esters cycliques d'acides polyfonctionnels C09J 131/00; à base de polymères d'anhydrides cycliques d'acides non saturés C09J 135/00); Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 139/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison simple ou double à un azote ou par un hétérocycle contenant de l'azote; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 141/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison à un soufre ou par un hétérocycle contenant du soufre; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]

- 143/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et contenant du bore, du silicium, du phosphore, du sélénium, du tellure ou un métal; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères (à base de dérivés de sels métalliques de polymères, p.ex. phénolates, alcoolates, voir les adhésifs à base des composés de base) [5]
- 145/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés ne possédant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un système carbocyclique ou hétérocyclique; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères (à base de polymères d'esters cycliques d'acides polyfonctionnels C09J 131/00; à base de polymères d'anhydrides ou d'imides cycliques C09J 135/00) [5]
- 147/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, l'un au moins contenant plusieurs liaisons doubles carbone-carbone; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères (C09J 145/00 a priorité; à base de caoutchoucs de diènes conjugués C09J 109/00 à C09J 121/00) [5]
- 149/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant une ou plusieurs liaisons triples carbone-carbone; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 151/00 Adhésifs à base de polymères greffés dans lesquels le composant greffé est obtenu par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone (à base de polymères ABS C09J 155/00); Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 153/00 Adhésifs à base de copolymères séquencés possédant au moins une séquence d'un polymère obtenu par des réactions ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 155/00 Adhésifs à base d'homopolymères ou de copolymères obtenus par des réactions de polymérisation ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone, non prévus dans les groupes C09J 123/00 à C09J 153/00 [5]
- 157/00 Adhésifs à base de polymères non spécifiés obtenus par des réactions ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone [5]
- Adhésifs à base de composés macromoléculaires organiques obtenus autrement que par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone** [5]
- 159/00 Adhésifs à base de polyacétals; Adhésifs à base de dérivés de polyacétals [5]
- 161/00 Adhésifs à base de polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones (avec des polyalcools C09J 159/00; avec des polynitriles C09J 177/00); Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 163/00 Adhésifs à base de résines époxy; Adhésifs à base de dérivés des résines époxy [5]
- 163/02 . Ethers polyglycidiques de bis-phénols [5]
- 163/04 . Epoxynovolaques [5]
- 163/06 . Isocyanurates triglycidiques [5]
- 163/08 . Polyènes époxydés polymérisés [5]
- 163/10 . Résines époxy modifiées par des composés non saturés [5]
- Note**
- Dans les groupes C09J 165/00 à C09J 185/00, sauf indication contraire, les adhésifs à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant deux liaisons différentes dans la chaîne principale sont classés uniquement suivant la liaison présente en excès. [5]
- 165/00 Adhésifs à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant une liaison carbone-carbone dans la chaîne principale (C09J 107/00 à C09J 157/00, C09J 161/00 ont priorité); Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 167/00 Adhésifs à base de polyesters obtenus par des réactions créant une liaison ester carboxylique dans la chaîne principale (à base de polyester-amides C09J 177/00; à base de polyester-imides C09J 179/00); Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 169/00 Adhésifs à base de polycarbonates; Adhésifs à base de dérivés de polycarbonates [5]
- 171/00 Adhésifs à base de polyéthers obtenus par des réactions créant une liaison éther dans la chaîne principale (à base de polyacétals C09J 159/00; à base de résines époxy C09J 163/00; à base de polythioéther-éthers C09J 181/00; à base de polyéthersulfones C09J 181/00); Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 173/00 Adhésifs à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale une liaison contenant soit de l'oxygène, soit de l'oxygène et du carbone, non prévus dans les groupes C09J 159/00 à C09J 171/00; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 175/00 Adhésifs à base de polyuréées ou de polyuréthanes; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 175/04 . Polyuréthanes [5]
- 175/06 . . à partir de polyesters [5]
- 175/08 . . à partir de polyéthers [5]
- 175/10 . . à partir de polyacétals [5]
- 175/12 . . à partir de composés contenant de l'azote et un hydrogène actif, l'atome d'azote ne faisant pas partie d'un groupe isocyanate [5]
- 175/14 . . Polyuréthanes comportant des liaisons non saturées carbone-carbone [5]
- 177/00 Adhésifs à base de polyamides obtenus par des réactions créant une liaison amide carboxylique dans la chaîne principale (à base de polyhydrazides C09J 179/00; à base de polyamide-imides C09J 179/00); Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]
- 179/00 Adhésifs à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement de l'azote, avec ou sans oxygène ou carbone, non prévus dans les groupes C09J 161/00 à C09J 177/00 [5]

<p>181/00 Adhésifs à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement du soufre, avec ou sans azote, oxygène ou carbone; Adhésifs à base de polysulfones; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]</p> <p>183/00 Adhésifs à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement du silicium, avec ou sans soufre, azote, oxygène ou carbone; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères (copolymères séquencés ou greffés obtenus par polymérisation d'un composé comportant une liaison double carbone-carbone sur un polysiloxane C09J 151/00, C09J 153/00) [5]</p> <p>185/00 Adhésifs à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant des atomes autres que le silicium, le soufre, l'azote, l'oxygène et le carbone; Adhésifs à base de dérivés de tels polymères [5]</p> <p>187/00 Adhésifs à base de composés macromoléculaires non spécifiés, obtenus autrement que par des réactions de polymérisation ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone [5]</p>	<p><u>Adhésifs à base de composés macromoléculaires naturels ou de leurs dérivés</u> (à base de polysaccharides C09J 101/00 à C09J 105/00; à base de caoutchouc naturel C09J 107/00) [5]</p> <p>189/00 Adhésifs à base de protéines; Adhésifs à base de leurs dérivés (préparations alimentaires A23J 3/00) [5]</p> <p>191/00 Adhésifs à base d'huiles, de graisses ou de cires; Adhésifs à base de leurs dérivés (compositions de vernis, farts C09G; savons, compositions détergentes C11D) [5]</p> <p>193/00 Adhésifs à base de résines naturelles; Adhésifs à base de leurs dérivés (compositions de vernis C09G) [5]</p> <p>195/00 Adhésifs à base de matériaux bitumineux, p.ex. asphalte, goudron, brai [5]</p> <p>197/00 Adhésifs à base de matériaux contenant de la lignine [5]</p> <p>199/00 Adhésifs à base de composés macromoléculaires naturels ou de leurs dérivés, non prévus dans les groupes C09J 189/00 à C09J 197/00 [5]</p> <hr/> <p>201/00 Adhésifs à base de composés macromoléculaires non spécifiés [5]</p>
---	--

C09K SUBSTANCES POUR DES APPLICATIONS NON PRÉVUES AILLEURS; APPLICATIONS DE SUBSTANCES NON PRÉVUES AILLEURS

Notes

- (1) La présente sous-classe couvre également l'utilisation de substances déterminées en général ou leur utilisation pour des applications non explicitement couvertes ailleurs.
- (2) Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
- "substances" couvre les compositions. [4]

<p>3/00 Substances non couvertes ailleurs [2]</p> <p>3/10 . pour sceller ou étouper des joints ou des couvercles (apprêts en pâtes C09D 5/34)</p> <p>3/12 . pour arrêter les fuites, p.ex. dans des radiateurs ou des réservoirs (apprêts en pâtes C09D 5/34)</p> <p>3/14 . Substances antidérapantes; Abrasifs (fabrication d'objets ou de matériaux façonnés, abrasifs ou de friction, contenant des substances macromoléculaires C08J 5/14) [4]</p> <p>3/16 . Substances antistatiques [4]</p> <p>3/18 . à appliquer sur des surfaces pour y minimiser l'adhérence de la glace, du brouillard ou de l'eau (traitement de matériaux particuliers leur permettant de s'écouler librement, en général, p.ex. en les rendant hydrophobes, B01J 2/30); Substances antigel ou provoquant le dégel pour application sur des surfaces (leur emploi dans des liquides pour le transfert de chaleur, pour l'échange de chaleur ou pour le stockage de la chaleur ou pour la production de chaleur ou de froid autrement que par combustion, p.ex. liquides de radiateurs, C09K 5/00) [4]</p> <p>3/20 . Substituts du glycérol dans ses utilisations non chimiques, p.ex. produit de base dans les crèmes de beauté ou les onguents</p> <p>3/22 . pour abattre la poussière ou pour l'absorber [4]</p> <p>3/24 . imitant l'apparence de la glace ou de la neige [4]</p>	<p>3/30 . pour aérosols (réceptacles aérosols B65D 83/14) [4]</p> <p>3/32 . pour traiter les polluants liquides, p.ex. le pétrole, l'essence, les corps gras (procédés pour rendre les substances chimiques nuisibles inoffensives ou moins nuisibles en effectuant un changement chimique dans les substances A62D 3/00; compositions absorbantes ou adsorbantes solides B01J 20/00; pour le traitement de l'eau, des eaux résiduaires ou des eaux d'égout C02F)</p> <p>5/00 Substances pour le transfert de chaleur, pour l'échange de chaleur ou pour le stockage de la chaleur, p.ex. réfrigérants; Substances pour la production de chaleur ou de froid par des réactions chimiques autres que la combustion (avec des additifs antigel pour l'application sur des surfaces C09K 3/18) [2]</p> <p>8/00 Compositions pour le forage des puits ou des trous de forage; Compositions pour le traitement des puits ou des trous de forage, p.ex. pour des opérations de complétion ou de réparation [8]</p> <p>8/02 . Compositions pour le forage des puits [8]</p> <p>8/40 . Compositions d'espacement dites "spacers", p.ex. compositions utilisées pour séparer les masses de forage et de cimentation [8]</p>
---	--

- 8/42 . . Compositions de cimentation, p.ex. pour la cimentation des tubes dans les trous de forage; Compositions de bouchage, p.ex. pour tuer des puits (compositions pour le plâtrage C09K 8/50) [8]
- 8/50 . . Compositions pour le plâtrage des parois de trous de forage, c. à d. compositions pour la consolidation temporaire des parois des trous de forage (compositions pour consolider le sable meuble ou similaire autour des puits C09K 8/56) [8]
- 8/52 . . Compositions pour éviter, limiter ou éliminer les dépôts, p.ex. pour le nettoyage [8]
- 8/54 . . Compositions pour inhiber in situ la corrosion dans les puits ou les trous de forage [8]
- 8/56 . . Compositions pour consolider le sable meuble ou similaire autour des puits sans diminuer excessivement sa perméabilité (compositions pour le plâtrage des parois de trous de forage C09K 8/50) [8]
- 8/58 . . Compositions pour les méthodes de récupération assistée pour l'extraction d'hydrocarbures, c. à d. pour améliorer la mobilité de l'huile, p.ex. fluides de déplacement [8]
- 8/60 . . Compositions pour activer la production en agissant sur la formation souterraine [8]
- 9/00 Substances devenant sombres, c. à d. substances pour lesquelles la gamme de longueurs d'onde absorbées est modifiée par excitation avec une énergie sous une forme quelconque** (matériaux photosensibles pour la photographie G03C) [2]
- 9/02 . . Substances organiques devenant sombres [2]
- 11/00 Substances luminescentes, p.ex. électroluminescentes, chimiluminescentes** [2]
- 11/02 . . Emploi de substances particulières comme liants, revêtements de particules ou milieux de suspension [2]
- 11/06 . . contenant des substances organiques luminescentes [2]
- 11/07 . . ayant des constituants réagissant chimiquement entre eux, p.ex. compositions chimi-luminescentes réactives [3]
- 11/08 . . contenant des substances inorganiques luminescentes [2]
- Note**
- Dans les groupes C09K 11/54 à C09K 11/89, sauf indication contraire, les matériaux sont classés à la dernière place appropriée; toutefois, on ne tient pas compte, pour le classement, des activateurs des substances luminescentes. [4]
- 11/54 . . contenant du zinc ou du cadmium [4]
- 11/55 . . contenant du béryllium, du magnésium, des métaux alcalins ou métaux alcalino-terreux [4]
- 11/56 . . contenant du soufre [4]
- 11/57 . . contenant du manganèse ou du rhénium [4]
- 11/58 . . contenant du cuivre, de l'argent ou de l'or [4]
- 11/59 . . contenant du silicium [4]
- 11/60 . . contenant du fer, du cobalt ou du nickel [4]
- 11/61 . . contenant du fluor, du chlore, du brome, de l'iode ou des halogènes non spécifiés [4]
- 11/62 . . contenant du gallium, de l'indium ou du thalium [4]
- 11/63 . . contenant du bore [4]
- 11/64 . . contenant de l'aluminium [4]
- 11/65 . . contenant du carbone (dans des composés organiques C09K 11/06) [4]
- 11/66 . . contenant du germanium, de l'étain ou du plomb [4]
- 11/67 . . contenant des métaux réfractaires [4]
- 11/70 . . contenant du phosphore [4]
- 11/74 . . contenant de l'arsenic, de l'antimoine ou du bismuth [4]
- 11/77 . . contenant des métaux des terres rares [4]
- 11/87 . . contenant des métaux du groupe du platine [4]
- 11/88 . . contenant du sélénium, du tellure ou des chalcogènes non spécifiés [4]
- 11/89 . . contenant du mercure [4]
- 13/00 Compositions pour l'attaque chimique, la gravure, le brillantage de surface ou le décapage** (pour l'attaque ou le brillantage du verre C03C 15/00; pour l'attaque ou le brillantage de matériaux métalliques C23F, C23G 1/00, C25F 1/00) [2]
- 15/00 Compositions anti-oxydantes; Compositions inhibant les modifications chimiques** (incorporées dans les aliments A21D, A23; incorporées dans les compositions macromoléculaires C08; incorporées dans les combustibles liquides ou les lubrifiants C10; incorporées dans des huiles, graisses, matières grasses ou cires animales ou végétales C11B 5/00; incorporées dans les détergents C11D; compositions inhibant la corrosion de matériaux métalliques C23F 11/00; incorporées dans les compositions pour décaper des matériaux métalliques C23G) [4]
- 17/00 Substances pour conditionner ou stabiliser les sols** (spécialement adaptées pour les puits et les trous de forage C09K 8/00; engrais C05; consolidation par la mise en place de produits solidifiants ou capables de boucher les pores E02D 3/00) [3]
- Notes**
- (1) Le présent groupe couvre les mélanges des substances pour conditionner ou stabiliser les sols avec des engrais caractérisés par leur activité de conditionnement ou de stabilisation des sols. [6]
- (2) Le présent groupe ne couvre pas les mélanges des substances pour conditionner ou stabiliser les sols avec des engrais caractérisés par leur activité d'engrais, qui sont couverts par la sous-classe C05G. [6]
- (3) Aux fins de classement dans le présent groupe, la présence d'engrais dans la composition n'est pas prise en considération. [6]
- (4) Dans les groupes C09K 17/02 à C09K 17/40, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée.
- 17/02 . . contenant uniquement des composés inorganiques [6]
- 17/14 . . contenant uniquement des composés organiques [6]
- 17/40 . . contenant des mélanges de composés inorganiques et organiques [6]
- 19/00 Substances formant des cristaux liquides** [4]
- Note**
- Dans les groupes C09K 19/02 à C09K 19/52, sauf indication contraire, les substances sont classées à la dernière place appropriée. [4]
- 19/02 . . caractérisées par les propriétés optiques, électriques ou physiques des constituants, en général [4]

C09K

- 19/04 . caractérisées par la structure chimique des constituants formant des cristaux liquides [4]
- 19/06 . . Composés non stéroïdes formant des cristaux liquides [4]
- 19/08 . . . contenant au moins deux cycles non condensés [4]
- 19/10 contenant au moins deux cycles benzéniques [4]
- 19/30 contenant des cycles non aromatiques saturés ou insaturés, p.ex. cycle cyclohexanique [4]
- 19/32 . . . contenant des systèmes cycliques condensés, c. à d. systèmes cycliques condensés en ortho ou en péri, pontés ou condensés en spiro [4]
- 19/34 . . . contenant au moins un hétérocycle [4]
- 19/36 . . Composés stéroïdes formant des cristaux liquides [4]
- 19/38 . . Polymères, p.ex. polyamides [4]
- 19/40 . . contenant des éléments autres que carbone, hydrogène, halogène, oxygène, azote ou soufre, p.ex. silicium, métaux [4]
- 19/42 . . Mélanges de composés formant des cristaux liquides couverts par plus d'un groupe précédent C09K 19/06 à C09K 19/40 [4]
- (2) Si les constituants, formant des cristaux liquides, des mélanges classés dans le présent groupe présentent un intérêt en tant que tels, ils sont aussi classés dans les groupes C09K 19/04 à C09K 19/40 relatifs aux composés. [4]
- 19/44 . . . contenant des composés à noyaux benzéniques directement liés [4]
- 19/46 . . . contenant des esters [4]
- 19/48 . . . contenant des bases de Schiff [4]
- 19/50 . . . contenant des composés stéroïdes formant des cristaux liquides [4]
- 19/52 . caractérisées par des constituants qui ne sont pas des cristaux liquides, p.ex. additifs [4]
- 19/54 . . Additifs n'ayant pas de mésophase spécifique [4]
- 19/56 . . . Agents d'alignement [4]
- 19/58 . . Agents de dopage ou de transfert de charge [4]
- 19/60 . . Colorants pléochroïques [4]
- 21/00 Substances ignifugeantes** (pour utilisation dans une application particulière, voir les endroits appropriés, p.ex. ignifugation du bois B27K, des polymères C08, des textiles D06M, du papier D21H; peintures ignifuges C09D 5/18) [4]

Notes

- (1) Le présent groupe ne couvre pas les mélanges contenant plusieurs composés formant des cristaux liquides couverts chacun par un seul des groupes C09K 19/04 à C09K 19/40 sont classés uniquement dans ce groupe. [4]

C10 INDUSTRIES DU PÉTROLE, DU GAZ OU DU COKE; GAZ DE SYNTHÈSE CONTENANT DE L'OXYDE DE CARBONE; COMBUSTIBLES; LUBRIFIANTS; TOURBE

C10B DISTILLATION DESTRUCTIVE DES MATIÈRES CARBONÉES EN VUE DE LA PRODUCTION DE GAZ, COKE, GOUDRON OU MATIÈRES ANALOGUES (craquage des huiles C10G; gazéification souterraine de matières minérales E21B 43/00) [5]

Schéma général

CORNUES; FOURS À COKE

Cornues.....	1/00
Fours à coke.....	3/00 à 15/00
Construction des fours à coke	
portes, fermetures; autres	
caractéristiques.....	25/00; 27/00, 29/00
chauffage.....	17/00 à 23/00
dispositifs de chargement.....	13/00, 31/00 à 35/00
dispositifs de sécurité; prévention	
ou élimination des incrustations.....	41/00; 43/00
autres parties constitutives.....	45/00

PROCÉDÉS DE CARBONISATION OU DE COKÉFACTION

Par distillation destructive.....	47/00 à 53/00
Cokéfaction des huiles minérales ou	
analogues.....	55/00
Autres procédés.....	57/00

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES PROCÉDÉS DE DISTILLATION

DESTRUCTIVE.....	7/00, 13/00, 37/00, 39/00, 57/00
------------------	----------------------------------

Cornues ou fours à coke

1/00	Cornues
3/00	Fours à coke à chambres verticales
5/00	Fours à coke à chambres horizontales
7/00	Fours à coke comportant des moyens mécaniques pour le transport de la matière première à l'intérieur du four
9/00	Fours en ruche
11/00	Fours à coke à chambres inclinées
13/00	Fours à coke avec moyens pour amener et maintenir la charge sous une pression mécanique
15/00	Autres fours à coke

Chauffage des fours à coke

17/00	Préchauffage des fours à coke
19/00	Chauffage électrique des fours à coke
21/00	Chauffage des fours à coke au moyen de gaz combustibles
23/00	Autres méthodes de chauffage des fours à coke

25/00	Portes ou fermetures pour fours à coke
27/00	Aménagement pour la sortie des gaz de distillation
29/00	Autres parties constitutives des fours à coke

Dispositifs de chargement ou de déchargement des fours à coke; Traitement mécanique de la charge de houille

31/00	Dispositifs de chargement
33/00	Dispositifs de déchargement; Glissières à coke
35/00	Dispositifs combinés de chargement et de déchargement
37/00	Traitement mécanique des charges de houille dans le four (compression des charges en cours de cokéfaction C10B 47/00)

39/00 Refroidissement ou extinction du coke

41/00	Dispositifs de sécurité, p.ex. dispositifs de signalisation ou de commande utilisés lors du défournement
43/00	Prévention ou enlèvement des incrustations
45/00	Autres parties constitutives (presses à briquetter B30B)

Procédés de carbonisation ou de cokéfaction

47/00	Distillation destructive des matières carbonées avec chauffage indirect, p.ex. par combustion externe
49/00	Distillation destructive des matières carbonées solides par chauffage direct au moyen d'agents porteurs de chaleur, y compris la combustion partielle de la matière à traiter
51/00	Distillation destructive des matières carbonées solides par emploi combiné du chauffage direct et du chauffage indirect
53/00	Distillation destructive spécialement conçue pour des matières premières solides particulières ou sous forme spéciale (production de l'acide pyrolique C10C 5/00; carbonisation de la tourbe par voie humide C10F)
53/07	de matières polymères synthétiques, p.ex. pneumatiques (récupération ou traitement des déchets de composés organiques macromoléculaires ou des compositions à base de tels composés par traitement thermique à la chaleur sèche pour obtenir des matériaux partiellement dépolymérisés C08J 11/00; production de mélanges d'hydrocarbures liquides à partir de caoutchouc ou de déchets de caoutchouc C10G 1/00) [8]
55/00	Cokéfaction des huiles minérales, bitumes, goudrons ou analogues, ou de leurs mélanges, avec des matières carbonées solides (craquage des huiles C10G)
57/00	Autres procédés non prévus ci-dessus; Caractéristiques générales des procédés de distillation destructive (traitement préalable non mécanique de la charge en vue d'améliorer sa combustion C10L 9/00)

C10C TRAITEMENT DU GOUDRON, DU BRAI, DE L'ASPHALTE, DU BITUME; ACIDE PYROLIGNEUX (compositions contenant des matières bitumineuses C08L 95/00; filaments de carbone par décomposition de filaments organiques D01F 9/14)

1/00 Traitement du goudron (résines de coumarone C08F 244/00; obtention d'huiles d'hydrocarbures C10G) [4]

3/00 Traitement du brai, de l'asphalte, du bitume

5/00 Production d'acide pyroligneux (carbonisation du bois C10B)

C10F SÉCHAGE OU TRAITEMENT DE LA TOURBE [5]

5/00 Séchage ou essorage de la tourbe (séchage en général F26B)

7/00 Traitement de la tourbe (extraction de la cire à partir de la tourbe C10G; obtention de fibres à partir de la tourbe D01B 1/00)

C10G CRAQUAGE DES HUILES D'HYDROCARBURES; PRODUCTION DE MÉLANGES D'HYDROCARBURES LIQUIDES, p.ex. PAR HYDROGÉNATION DESTRUCTIVE, PAR OLIGOMÉRISATION, PAR POLYMÉRISATION (craquage donnant de l'hydrogène ou du gaz de synthèse C01B; craquage ou pyrolyse d'hydrocarbures gazeux donnant des hydrocarbures individuels ou leurs mélanges de composition définie ou spécifiée C07C; craquage donnant des coques C10B); **RÉCUPÉRATION DES HUILES D'HYDROCARBURES À PARTIR DE SCHISTE BITUMEUX, DE SABLE PÉTROLIFÈRE OU DE GAZ; RAFFINAGE DES MÉLANGES COMPOSÉS PRINCIPALEMENT D'HYDROCARBURES; RÉFORMAGE DE L'ESSENCE "NAPHTA"; CIRE MINÉRALES** (moyens pour empêcher la corrosion, l'entartrage ou les incrustations en général C23F) [6]

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe:
- les groupes C10G 9/00 à C10G 49/00 sont limités aux procédés à une seule étape; [3]
 - les procédés combinés ou à plusieurs étapes sont couverts par les groupes C10G 51/00 à C10G 69/00; [3]
 - le raffinage ou la récupération des cires minérales est couvert par le groupe C10G 73/00. [3]
- (2) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
- "en présence d'hydrogène" et "en l'absence d'hydrogène" désignent respectivement des traitements dans lesquels l'hydrogène, sous forme libre ou sous forme de composés donneurs d'hydrogène, est ajouté ou non; [3]
 - "hydrotraitement" est utilisé pour les procédés de conversion définis dans le groupe C10G 45/00 ou le groupe C10G 47/00; [3]
 - "huile d'hydrocarbures" comprend des mélanges d'hydrocarbures tels que les huiles de goudron ou les huiles minérales. [3]
- (3) Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [3]
- (4) Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
- (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 - (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
- sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

Schéma général

PRODUCTION DES MÉLANGES LIQUIDES
D'HYDROCARBURES 1/00 à 5/00,
50/00

DISTILLATION D'HYDROCARBURES 7/00

CRAQUAGE 9/00 à 15/00,
47/00

RAFFINAGE DES HUILES CONTENANT
DES MÉLANGES D'HYDROCARBURES

par traitement avec des acides ou
des alcalis 17/00, 19/00

par extraction au moyen de
solvants, d'absorbants solides 21/00, 25/00

par réactions chimiques avec
l'hydrogène, par oxydation, par
d'autres réactions 27/00, 29/00, 45/00,
49/00

Autres procédés 31/00, 32/00, 33/00

RÉFORMAGE 35/00, 59/00 à 63/00

PROCÉDÉS À PLUSIEURS ÉTAPES 51/00 à 69/00

AUTRES PROCÉDÉS 70/00, 71/00

TRAITEMENT DES CIRE MINÉRALES 73/00

INHIBITION DE LA CORROSION 75/00

MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES
AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE
SOUS-CLASSE 99/00

- 1/00 **Production de mélanges liquides d'hydrocarbures à partir de schiste bitumineux, de sable pétrolifère ou de matières carbonées solides non fusibles ou similaires, p.ex. bois, charbon** (distillation destructive de schiste bitumineux C10B 53/00; récupération mécanique d'huile à partir de schiste bitumineux, de sable pétrolifère ou analogues B03B)
- 2/00 **Production de mélanges liquides d'hydrocarbures de composition non définie à partir d'oxydes de carbone** [5]
- 3/00 **Production de mélanges liquides d'hydrocarbures à partir de matières organiques contenant de l'oxygène, p.ex. huiles, acides gras** (production à partir de matières carbonées solides, infusibles, contenant de l'oxygène C10G 1/00; préparation d'hydrocarbures individuels ou de leurs mélanges de composition définie ou spécifiée C07C)
- 5/00 **Récupération de mélanges liquides d'hydrocarbures à partir de gaz, p.ex. gaz naturel**
- 7/00 **Distillation des huiles d'hydrocarbures** (distillation en général B01D)

Craquage en l'absence d'hydrogène

- 9/00 **Craquage thermique non catalytique, en l'absence d'hydrogène, des huiles d'hydrocarbures**
- 11/00 **Craquage catalytique, en l'absence d'hydrogène, des huiles d'hydrocarbures** (craquage par contact direct avec des métaux ou des sels fondus C10G 9/00)

- 15/00 **Craquage des huiles d'hydrocarbures par des moyens électriques, par des vibrations électromagnétiques ou mécaniques, par des radiations particulaires ou avec des gaz surchauffés dans des arcs électriques**

Raffinage en l'absence d'hydrogène

- 17/00 **Raffinage des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, avec des acides, des composés libérant un acide ou des liquides contenant un acide, p.ex. avec une boue acide** (utilisant des acides donneurs d'halogène C10G 27/00)
- 19/00 **Raffinage des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, par un traitement alcalin**
- 21/00 **Raffinage des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, par extraction au moyen de solvants sélectifs** (C10G 17/00, C10G 19/00 ont priorité; déparaffinage d'huiles C10G 73/00)
- 25/00 **Raffinage des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, au moyen d'absorbants ou d'adsorbants solides**

Note

Lors du classement dans le présent groupe, un classement dans le groupe B01D 15/08 est également attribué si de la matière d'intérêt général relative à la chromatographie est concernée. [8]

- 27/00 **Raffinage des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, par oxydation** (avec des plombites ou plombates C10G 19/00)
- 29/00 **Raffinage des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, au moyen d'autres produits chimiques**

- 31/00 **Raffinage des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, par des méthodes non prévues ailleurs** (par distillation C10G 7/00) [2]

- 32/00 **Raffinage des huiles d'hydrocarbures par des moyens électriques ou magnétiques, par irradiation ou par utilisation de micro-organismes** [3]

- 33/00 **Déshydratation ou désémulsification des huiles d'hydrocarbures** (par distillation C10G 7/00)

- 35/00 **Réformage de l'essence "naphta"**

Note

Dans le présent groupe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- "réformage" signifie le traitement d'essence "naphta" destiné à augmenter son indice d'octane ou sa teneur en composés aromatiques. [3]

Procédés d'hydrotraitement (réformage de l'essence "naphta" C10G 35/00)

- 45/00 **Raffinage des huiles d'hydrocarbures au moyen d'hydrogène ou de composés donneurs d'hydrogène** [3]

Note

Le traitement des huiles hydrocarbures en présence de composés donneurs d'hydrogène non prévu dans un seul des groupes C10G 45/02, C10G 45/32, C10G 45/44 ou C10G 45/58 est couvert par le groupe C10G 49/00. [3]

- 45/02 . pour éliminer des hétéro-atomes sans modifier le squelette de l'hydrocarbure mis en œuvre et sans craquage en hydrocarbures à point d'ébullition inférieur; Hydrofinissage [3]
- 45/32 . Hydrogénation sélective des composés dioléfiniques ou acétyléniques [3]
- 45/44 . Hydrogénation des hydrocarbures aromatiques [3]
- 45/58 . pour changer la structure du squelette de certains hydrocarbures sans craquer les autres hydrocarbures présents, p.ex. pour abaisser le point d'écoulement; Hydrocraquage sélectif des paraffines normales (C10G 32/00 a priorité; amélioration ou augmentation de l'indice d'octane ou de la teneur en composés aromatiques d'essence "naphta" C10G 35/00) [3]

- 47/00 **Craquage des huiles d'hydrocarbures, en présence d'hydrogène ou de composés donneurs d'hydrogène, pour obtenir des fractions à point d'ébullition inférieur** (C10G 15/00 a priorité; hydrogénation destructive de matières carbonées solides non fusibles ou similaires C10G 1/00) [3]

- 49/00 **Traitement des huiles d'hydrocarbures, en présence d'hydrogène ou de composés donneurs d'hydrogène, non prévu dans un seul des groupes C10G 45/02, C10G 45/32, C10G 45/44, C10G 45/58 ou C10G 47/00** [3]

- 50/00 **Production de mélanges d'hydrocarbures liquides à partir d'hydrocarbures à nombre réduit d'atomes de carbone, p.ex. par oligomérisation** (préparation d'hydrocarbures individuels ou de leurs mélanges de composition définie ou spécifiée C07C) [6]

Procédés à plusieurs étapes**Note**

Les groupes C10G 51/00 à C10G 69/00 couvrent uniquement les opérations de traitements combinés pour lesquelles l'intérêt porte sur l'association entre les étapes. [3]

- 51/00 Traitement des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, uniquement par plusieurs procédés de craquage [3]
- 53/00 Traitement des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, par plusieurs procédés de raffinage [3]
- 55/00 Traitement des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, par au moins un procédé de raffinage et par au moins un procédé de craquage [3]
- 57/00 Traitement des huiles d'hydrocarbures, en l'absence d'hydrogène, par au moins un procédé de craquage ou de raffinage et au moins un autre procédé de conversion [3]
- 59/00 Traitement d'essence "naphta" uniquement par plusieurs procédés de réformage, ou par au moins un procédé de réformage et au moins un procédé ne modifiant pas substantiellement le point d'ébullition de l'essence "naphta" [3]
- 61/00 Traitement d'essence "naphta" par au moins un procédé de réformage et au moins un procédé de raffinage, en l'absence d'hydrogène [3]
- 63/00 Traitement d'essence "naphta" par au moins un procédé de réformage et au moins un procédé de conversion (C10G 59/00, C10G 61/00 ont priorité) [3]

- 65/00 Traitement des huiles d'hydrocarbures, uniquement par plusieurs procédés d'hydrotraitement [3]
- 67/00 Traitement des huiles d'hydrocarbures, uniquement par au moins un procédé d'hydrotraitement et au moins un procédé de raffinage en l'absence d'hydrogène [3]
- 69/00 Traitement des huiles d'hydrocarbures par au moins un procédé d'hydrotraitement et au moins un autre procédé de conversion (C10G 67/00 a priorité) [3]
-
- 70/00 Post-traitement de mélanges non définis normalement gazeux obtenus par des procédés couverts par les groupes C10G 9/00, C10G 11/00, C10G 15/00, C10G 47/00, C10G 51/00 [5]
- 71/00 Traitement par des méthodes non prévues ailleurs d'hydrocarbures ou des huiles grasses en vue de lubrification (modification chimique des huiles siccatives par voltolisation C09F 7/00; compositions lubrifiantes C10M) [3]
- 73/00 Obtention ou raffinage des cires minérales, p.ex. de la cire de lignite (compositions essentiellement à base de cires C08L 91/00) [3]
- 75/00 Inhibition de la corrosion ou des salissures dans des appareils de traitement ou de conversion des huiles d'hydrocarbures, en général (C10G 7/00, C10G 9/00 ont priorité; protection des tuyaux contre la corrosion ou l'entartrage F16L 58/00) [6]
- 99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [8]

C10H PRODUCTION DE L'ACÉTYLÈNE PAR VOIE HUMIDE (purification de l'acétylène C07C 11/00) [5]**Schéma général****GÉNÉRATEURS**

Sans automaticité de l'arrivée d'eau 1/00
Avec réglage de l'arrivée d'eau 3/00, 5/00

Du type Kipp ou Dobereiner 7/00, 9/00
Autres types 11/00 à 19/00
Parties constitutives 21/00

- 1/00 Générateurs d'acétylène par chute de gouttes d'eau, sans automaticité (soupapes, robinets F16K)
- 3/00 Générateurs d'acétylène avec réglage automatique de l'alimentation en eau par des moyens indépendants de la cloche à gaz
- 5/00 Générateurs d'acétylène avec réglage automatique de l'alimentation en eau par la cloche à gaz
- 7/00 Générateurs d'acétylène avec alimentation en eau selon le principe de Kipp
- 9/00 Générateurs d'acétylène avec cloche à carbure fixe selon le principe de Dobereiner

- 11/00 Générateurs d'acétylène par immersion du carbure dans l'eau
- 13/00 Générateurs d'acétylène combinant les systèmes de plongée et de goutte à goutte
- 15/00 Générateurs d'acétylène avec alimentation en carbure avec ou sans réglage par la pression du gaz
- 17/00 Générateurs d'acétylène à haute pression
- 19/00 Autres générateurs d'acétylène
- 21/00 Parties constitutives des générateurs d'acétylène; Equipement accessoire pour la production d'acétylène par voie humide ou caractéristiques de cette production

C10J PRODUCTION DE GAZ DE GAZOGÈNE, DE GAZ À L'EAU, DE GAZ DE SYNTHÈSE À PARTIR DE MATIÈRES CARBONÉES SOLIDES OU PRODUCTION DE MÉLANGES CONTENANT CES GAZ (gaz de synthèse à partir des hydrocarbures liquides ou gazeux C01B; gazéification souterraine de matières minérales E21B 43/00); **CARBURATION DE L'AIR OU D'AUTRES GAZ** [5]

- | | | | |
|------|---|------|--|
| 1/00 | Production de gaz combustibles par carburation de l'air ou d'autres gaz sans pyrolyse (pour moteurs à combustion interne F02) | 3/02 | . Gazéification en couche fixe de combustibles en morceaux |
| | | 3/46 | . Gazéification des combustibles granuleux ou pulvérulents en suspension |
| 3/00 | Production de gaz combustibles contenant de l'oxyde de carbone à partir de combustibles carbonés solides (par distillation destructive C10B) | 3/48 | . . Appareillage; Installations |

C10K PURIFICATION OU MODIFICATION DE LA COMPOSITION CHIMIQUE DES GAZ COMBUSTIBLES CONTENANT DE L'OXYDE DE CARBONE

- | | | | |
|------|--|------|--|
| 1/00 | Purification des gaz combustibles contenant de l'oxyde de carbone (isolement de l'hydrogène à partir de mélanges contenant de l'hydrogène et de l'oxyde de carbone C01B 3/00) | 3/00 | Modification de la composition chimique des gaz combustibles contenant l'oxyde de carbone en vue de produire un carburant amélioré, p.ex. un carburant de pouvoir calorifique différent qui peut ne pas contenir d'oxyde de carbone |
|------|--|------|--|

C10L COMBUSTIBLES NON PRÉVUS AILLEURS (combustibles pour production de gaz sous pression, p.ex. pour fusées, C06D 5/00; chandelles C11C; combustible nucléaire G21C 3/00); **GAZ NATUREL; GAZ NATUREL DE SYNTHÈSE OBTENU PAR DES PROCÉDÉS NON PRÉVUS DANS LES SOUS-CLASSES C10G, C10K; GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ; ADDITION DE SUBSTANCES À UN COMBUSTIBLE OU AU FEU POUR RÉDUIRE LA FUMÉE OU LES DÉPÔTS INDÉSIRABLES, OU POUR FACILITER L'ENLÈVEMENT DE LA SUIE; ALLUME-FEUX** [5]

- | | | | |
|------|---|-------|--|
| 1/00 | Combustibles carbonés liquides | 9/00 | Traitement des combustibles solides en vue d'améliorer leur combustion |
| 1/10 | . contenant des additifs | | |
| 1/32 | . consistant en suspensions charbon-huile ou émulsions aqueuses | 10/00 | Utilisation d'additifs à des fins particulières dans les combustibles ou les feux (additifs pour combustibles carbonés liquides caractérisés par leur nature chimique C10L 1/10; utilisation de liants dans la fabrication de briquettes de combustible solide C10L 5/00; utilisation d'additifs pour améliorer la combustion des combustibles solides C10L 9/00) [1,8] |
| 3/00 | Combustibles gazeux; Gaz naturel; Gaz naturel de synthèse obtenu par des procédés non prévus dans les sous-classes C10G, C10K; Gaz de pétrole liquéfié [5] | | |
| 5/00 | Combustibles solides (produits par solidification de combustibles fluides C10L 7/00) | 10/08 | . pour améliorer le pouvoir lubrifiant; pour réduire l'usure [8] |
| 5/40 | . à base essentielle de matières d'origine non minérale | 10/10 | . pour améliorer l'indice d'octane [8] |
| 7/00 | Combustibles produits par solidification de combustibles fluides | 10/12 | . pour améliorer l'indice de cétane [8] |
| | | 10/14 | . pour améliorer les propriétés à basse température [8] |
| 8/00 | Combustibles non prévus dans les autres groupes de la présente sous-classe [8] | 11/00 | Allume-feux (allumettes C06F) |

C10M COMPOSITIONS LUBRIFIANTES (compositions pour le forage des puits C09K 8/02); **UTILISATION DE SUBSTANCES CHIMIQUES SOIT SEULES SOIT COMME INGRÉDIENTS LUBRIFIANTS DANS UNE COMPOSITION LUBRIFIANTE** (agents de démoulage, c. à d. de séparation, pour métaux B22C 3/00, pour matières plastiques ou pour substances à l'état plastique, en général B29C 33/56, pour le verre C03B 40/00; compositions lubrifiantes pour les textiles D06M 11/00, D06M 13/00, D06M 15/00; utilisation de substances particulières dans des dispositifs ou des conditions particuliers, voir F16N ou les groupes appropriés pour l'application, p.ex. A21D 8/00, B21C 9/00, H01B 3/18; huiles d'immersion pour la microscopie G02B 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'étirage de métaux, les huiles de rinçage, les huiles antirouille, ou analogues;
 - “aliphatique” comprend “cyclo-aliphatique”. [4]

- (2) 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]
- (3) Dans la présente sous-classe:
- les sels métalliques ou d'ammonium d'un composé sont classés comme le composé;
 - les sels ou les adducts formés entre plusieurs composés organiques sont classés avec chacun des composés formant ces sels ou ces adducts;
 - un composé particulier, p.ex. un phénol, un acide, substitué par un radical hydrocarboné macromoléculaire est classé comme le composé;
 - 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 C10M 105/00;
 - un mélange, comme matériau de base, de cétones et d'éthers groupe C10M 105/00;
 - un mélange, comme additif d'esters à chaîne longue et à chaîne courte groupe C10M 129/00;
 - un mélange, comme additif d'acides aliphatiques à chaîne courte et d'acides carboxyliques aromatiques groupe C10M 129/00;
 - 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]
- (4) *Toute partie d'une composition qui n'est pas elle-même identifiée lors du classement effectué en appliquant la note (2) ou la note (3) mais qui est considérée comme nouvelle et non évidente doit aussi être classée à la dernière place appropriée. Cette partie peut être soit un ingrédient simple, soit une composition proprement dite. [8]*
- (5) *Toute partie d'une composition qui n'est pas identifiée lors du classement effectué en appliquant les notes (2) à (4) et qui est considérée comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classée à la dernière place appropriée. Tel peut notamment être le cas lorsqu'elle présente un intérêt pour la recherche de compositions au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]*

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
TRAITEMENT.....	175/00
PRÉPARATION OU POST-TRAITEMENT.....	177/00

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 C10M 173/00) [4]
103/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que le matériau de base est un matériau inorganique (contenant plus de 10% d'eau C10M 173/00) [4]

105/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que le matériau de base est un composé organique non macromoléculaire [4]
107/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que le matériau de base est un composé macromoléculaire [4]

109/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que le matériau de base est un composé de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée (C10M 101/00 a priorité) [4]	135/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant du soufre, du sélénium ou du tellure [4]
111/00	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 C10M 101/00 à C10M 109/00, chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]	137/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant du phosphore [4]
<u>Epaississants</u> [4]		139/00	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 C10M 127/00 à C10M 137/00 [4]
<u>Note</u>		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 C10M 125/00 à C10M 139/00, chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]
Dans les groupes C10M 113/00 à C10M 123/00, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:		143/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un hydrocarbure macromoléculaire ou un tel hydrocarbure modifié par oxydation [4]
– "épaississant" est un agent qui solidifie les autres constituants liquides pour former une graisse (lubrifiants solides formés de constituants solides C10M 101/00 à C10M 111/00). [4]		145/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant de l'oxygène (hydrocarbures oxydés C10M 143/00) [4]
113/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un matériau inorganique [4]	147/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant des halogènes [4]
115/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un composé organique non macromoléculaire, autre qu'un acide carboxylique ou ses sels [4]	149/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant de l'azote [4]
117/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un acide carboxylique non macromoléculaire ou ses sels [4]	151/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant du soufre, du sélénium ou du tellure [4]
119/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un composé macromoléculaire [4]	153/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé macromoléculaire contenant du phosphore [4]
121/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'épaississant est un composé de constitution indéterminée ou incomplètement déterminée [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 C10M 143/00 à C10M 153/00 [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 C10M 113/00 à C10M 121/00, chacun de ces composés étant un composé essentiel (matériaux inorganiques recouverts par des composés organiques C10M 113/00) [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 C10M 143/00 à C10M 155/00, chacun de ces composés étant un composé essentiel [4]
<u>Additifs</u> [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 C10M 129/00) [4]
125/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un matériau inorganique (compositions lubrifiantes aqueuses contenant plus de 10% d'eau C10M 173/00) [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]
127/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un hydrocarbure non macromoléculaire (fractions de pétrole C10M 159/00) [4]		
129/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant de l'oxygène [4]		
131/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant des halogènes [4]		
133/00	Compositions lubrifiantes caractérisées en ce que l'additif est un composé organique non macromoléculaire contenant de l'azote (polyalkylènenopolyamines comportant au moins 11 unités monomères C10M 149/00) [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]

Compositions caractérisées par leurs propriétés physiques [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 C10M 101/00 à C10M 169/00; fractions de pétrole C10M 101/00, C10M 121/00, C10M 159/00) [4]

Compositions lubrifiantes aqueuses [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]

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]

C11 HUILES, GRAISSES, MATIÈRES GRASSES OU CIRES ANIMALES OU VÉGÉTALES; LEURS ACIDES GRAS; DÉTERGENTS; BOUGIES (huiles ou matières grasses comestibles A23)

C11B PRODUCTION (pressage, extraction), RAFFINAGE OU CONSERVATION DES GRAISSES, DES MATIÈRES GRASSES (p.ex. lanoline), DES HUILES OU DES CIRES, Y COMPRIS L'EXTRACTION À PARTIR DE RÉSIDUS; HUILES ESSENTIELLES; PARFUMS (huiles siccatives C09F)

Schéma général

PRODUCTION	RAFFINAGE, CONSERVATION, SOLIDIFICATION.....	3/00, 5/00, 7/00 15/00
des huiles ou graisses.....		1/00, 13/00
d'autres matières grasses	HUILES ESSENTIELLES, PARFUMS	11/00 9/00

1/00 Production des graisses ou huiles à partir de matières premières	11/00 Obtention ou raffinage d'autres matières grasses, p.ex. lanoline, cires (cires synthétiques C07, C08; cires minérales C10G)
3/00 Raffinage des graisses ou huiles	13/00 Obtention de graisses, huiles ou acides gras à partir de résidus (leur séparation mécanique à partir des eaux résiduaires C02F, E03F)
5/00 Conservation par emploi d'additifs, p.ex. d'antioxydants	15/00 Solidification des huiles, graisses, ou cires par des procédés physiques
7/00 Séparation des mélanges de graisses ou huiles en leurs constituants, p.ex. séparation des huiles saturées des huiles non saturées	
9/00 Huiles essentielles; Parfums (synthèse des substances chimiques C07)	
9/02 . Obtention ou raffinage des huiles essentielles à partir des matières premières	

C11C ACIDES GRAS DES GRAISSES, HUILES OU CIRES; BOUGIES; GRAISSES, HUILES OU ACIDES GRAS OBTENUS PAR TRANSFORMATION CHIMIQUE DES GRAISSES, HUILES OU ACIDES GRAS

1/00 Préparation des acides gras à partir de graisses, huiles ou cires; Raffinage des acides gras (récupération des acides gras à partir de résidus C11B 13/00)	3/00 Graisses, huiles ou acides gras obtenus par transformation chimique des graisses, huiles ou acides gras (graisses ou huiles sulfonées C07C 309/00; factices C08H; huiles siccatives C09F)
	5/00 Bougies

C11D COMPOSITIONS DÉTERGENTES (préparations spécialement prévues pour le lavage des cheveux A61K 8/00, A61Q 5/12; procédés ou appareils pour la désinfection ou la stérilisation A61L; compositions de lavage particulières pour le nettoyage de membranes semi-perméables B01D 65/00); **EMPLOI D'UNE SUBSTANCE, UTILISÉE SEULE, COMME DÉTERGENT; SAVON OU FABRICATION DU SAVON; SAVONS DE RÉSINE; RÉCUPÉRATION DE LA GLYCÉRINE**

Notes

- (1) Lors du classement dans les groupes de la présente sous-classe relatifs aux mélanges, tout composant distinct d'une composition qui n'est pas lui-même identifié lors de ce classement mais qui est considéré comme nouveau et non évident doit aussi être classé dans les groupes C11D 1/00 à C11D 9/00. Ce composant distinct peut être soit un ingrédient simple, soit une composition proprement dite. [8]
- (2) Tout composant d'une composition qui n'est pas identifié lors du classement effectué en appliquant la note (1) et qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans les groupes C11D 1/00 à C11D 9/00. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de compositions au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]

Schéma général

DÉTERGENTS TENSIO-ACTIFS	MÉLANGES DE DÉTERGENTS	10/00, 11/00
Sans savon	FABRICATION DE SAVON; GLYCÉRINE	13/00, 15/00; 19/00
Avec savon.....	PRÉSENTATION	17/00
DÉTERGENTS NON TENSIO-ACTIFS		7/00

Détergents tensio-actifs autres que le savon**1/00 Compositions détergentes formées essentiellement de composés tensio-actifs; Emploi de ces composés comme détergents****Note**

Dans les groupes C11D 1/02 à C11D 1/88, sauf indication contraire, un composé est classé à la dernière place appropriée.

- 1/02 . Composés anioniques (esters des acides sulfoniques ou de l'acide sulfurique, ou leurs sels, en mélange avec des phosphates ou des polyphosphates C11D 3/06)
- 1/38 . Composés cationiques (mélanges de produits sulfonés avec des alkylolamides d'acides carboxyliques, en mélange avec des phosphates ou des polyphosphates C11D 3/06)
- 1/66 . Composés non ioniques
- 1/68 . . Alcools; Produits d'oxydation de la cire de paraffine autres que les acides
- 1/70 . . Phénols
- 1/72 . . Ethers de polyoxyalkylèneglycols (C11D 3/06 a priorité)
- 1/722 . . Ethers de polyoxyalkylènes comportant un mélange de groupes oxyalkylènes [2]
- 1/74 . . Carboxylates ou sulfonates de polyoxyalkylèneglycols
- 1/75 . . Oxydes d'amine [2]
- 1/755 . . Sulfoxydes [2]
- 1/76 . . Résines synthétiques ne contenant pas d'azote
- 1/78 . . Esters neutres des acides phosphoriques
- 1/79 . . Phosphinoxydes [2]
- 1/80 . . Dérivés de la lignine ne contenant aucun groupe sulfoné ou sulfaté
- 1/82 . . Composés contenant du silicium
- 1/825 . . Mélanges dont tous les composés sont non ioniques
- 1/83 . . Mélanges de composés non ioniques et anioniques
- 1/831 . . . de sulfonates avec des éthers de polyoxyalkylènes, sans phosphates
- 1/835 . . Mélanges de composés non ioniques et cationiques
- 1/86 . Mélanges de composés anioniques, cationiques et non ioniques
- 1/88 . Ampholytes; Composés électriquement neutres [2]

3/00 Autres composés entrant dans les compositions détergentes couvertes par le groupe C11D 1/00**Note**

Dans les groupes C11D 3/02 à C11D 3/39, sauf indication contraire, un composé est classé à la dernière place appropriée. [2]

- 3/02 . Composés inorganiques
- 3/04 . . solubles dans l'eau
- 3/06 . . . Phosphates, y compris les polyphosphates
- 3/08 . . . Silicates
- 3/10 . . . Carbonates
- 3/12 . . insolubles dans l'eau
- 3/14 . . . Pigments; Charges; Abrasifs
- 3/16 . Composés organiques
- 3/18 . . Hydrocarbures
- 3/20 . . contenant de l'oxygène
- 3/22 . . . Hydrates de carbone ou leurs dérivés

- 3/24 . . contenant un halogène
- 3/26 . . contenant de l'azote
- 3/34 . . contenant du soufre
- 3/36 . . contenant du phosphore
- 3/37 . . Polymères [2]
- 3/38 . . Produits de composition non exactement définie
- 3/39 . Percomposés organiques ou inorganiques [2]
- 3/395 . Agents de blanchiment [2]
- 3/40 . Colorants [2]
- 3/43 . Solvants [2]
- 3/46 . Agents surgraisants [2]
- 3/48 . Agents médicaux ou de désinfection [2]
- 3/50 . Parfums [2]
- 3/60 . Mélanges de composés entrant dans les compositions [2]

7/00 Compositions détergentes formées essentiellement de composés non tensio-actifs**Note**

Dans les groupes C11D 7/02 à C11D 7/22, sauf indication contraire, un composé est classé à la dernière place appropriée.

- 7/02 . Composés inorganiques
- 7/22 . Composés organiques
- 7/50 . Solvants [2]
- 7/52 . . combinés avec des produits activateurs [2]
- 7/54 . Agents de blanchiment [2]
- 7/60 . Mélanges de composés non tensio-actifs [2]

Détergents à base de savon**9/00 Préparations détergentes contenant essentiellement du savon (compositions à base de savon de résine C11D 15/00)**

- 9/04 . contenant des ingrédients autres que des savons

10/00 Compositions détergentes non prévues par un seul des groupes principaux C11D 1/00 à C11D 9/00 [2]**11/00 Méthodes particulières pour la préparation de compositions contenant des mélanges de détergents**

- 11/02 . Préparation sous forme de poudre par atomisation
- 11/04 . par procédé chimique, tel que sulfonation en présence d'autres constituants, suivie d'une neutralisation

Savon ou fabrication du savon; Savons de résine**13/00 Fabrication de savon ou de solutions de savon en général; Appareillage à cet effet (savons de résine C11D 15/00)****15/00 Fabrication de savons de résine ou de savons dérivés des acides naphthéniques; Compositions****17/00 Détergents ou savons caractérisés par leur forme ou leurs propriétés physiques (façonnage du savon C11D 13/00)**

- 17/02 . Détergents flottants
- 17/04 . combinés avec d'autres corps, ou les contenant
- 17/06 . Poudres; Paillettes; Mélanges s'écoulant librement; Feuilles
- 17/08 . Savon liquide; en capsules

19/00 Récupération de la glycérine dans les eaux de saponification (raffinage de la glycérine C07C 31/00)

C12 BIOCHIMIE; BIÈRE; SPIRITUEUX; VIN; VINAIGRE; MICROBIOLOGIE; ENZYMOLOGIE; TECHNIQUES DE MUTATION OU DE GÉNÉTIQUE

Notes

- (1) Dans les sous-classes C12M à C12Q ou C12S, et dans chacune de ces sous-classes, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [3]
- (2) Dans la présente classe, les virus, les cellules non différenciées humaines, animales ou végétales, les protozoaires, les tissus et les algues unicellulaires sont considérés comme des micro-organismes. [3,5]
- (3) Dans la présente classe, sauf indication contraire, les cellules non différenciées humaines, animales ou végétales, les protozoaires, les tissus et les algues unicellulaires sont classés avec les micro-organismes. Sauf indication contraire, les parties élémentaires de cellules sont classées avec la cellule entière. [5]

C12C BRASSAGE DE LA BIÈRE (nettoyage des matières premières A23N; machines à poisser ou à dépoisser, outillage de cave C12L; culture des levures C12N 1/14; fermentation pour la préparation d'éthanol en tant que produit chimique et non en tant que boisson alcoolisée C12P 7/02)

Schéma général

MATIÈRES PREMIÈRES POUR LA PRÉPARATION DE LA BIÈRE.....	1/00, 3/00, 5/00	PRÉPARATION DE BIÈRES PARTICULIÈRES.....	12/00
PRÉPARATION ET TRAITEMENT DES MOÛTS; FERMENTATION DE LA BIÈRE	7/00, 11/00	APPAREILS DE BRASSERIES	13/00

1/00 Préparation du malt (produits maltés utilisés comme produits alimentaires A23L)	11/00 Procédés de fermentation de la bière (pasteurisation, stérilisation, conservation, purification, clarification, vieillissement ou extraction de l'alcool de la bière, après fermentation C12H)
3/00 Traitement du houblon	12/00 Procédés spécialement adaptés pour la fabrication de bières particulières [6]
5/00 Autres matières premières pour la préparation de la bière	13/00 Appareils de brasserie, non prévus dans un seul des groupes C12C 1/00 à C12C 12/00 [3,6]
7/00 Préparation du moût (extrait de malt C12C 1/00)	

C12F RÉCUPÉRATION DES SOUS-PRODUITS DES SOLUTIONS FERMENTÉES; DÉNATURATION DE L'ALCOOL OU ALCOOL DÉNATURÉ [6]

3/00 Récupération des sous-produits	5/00 Préparation de l'alcool dénaturé
--	--

C12G VIN; AUTRES BOISSONS ALCOOLISÉES; LEUR PRÉPARATION (bière C12C)

1/00 Préparation du vin ou du vin mousseux	3/00 Préparation d'autres boissons alcoolisées 3/02 . par fermentation directe
---	--

C12H PASTEURISATION, STÉRILISATION, CONSERVATION, PURIFICATION, CLARIFICATION, VIEILLISSEMENT DES BOISSONS ALCOOLISÉES OU EXTRACTION DE L'ALCOOL DE CELLES-CI (désacidification du vin C12G 1/00; prévention de la précipitation du tartre C12G 1/00; simulation du vieillissement par aromatisation C12G 3/00) [6]

Note

Lors du classement dans la présente sous-classe, un classement dans le groupe B01D 15/08 est également attribué si de la matière d'intérêt général relative à la chromatographie est concernée. [8]

1/00 Pasteurisation, stérilisation, conservation, purification, clarification ou vieillissement des boissons alcoolisées	3/00 Extraction de l'alcool des boissons alcoolisées pour obtenir des boissons sans alcool ou à faible teneur en alcool (distillation ou rectification de solutions fermentées pour obtenir de l'alcool pur B01D 3/00; récupération des sous-produits du vin ou de la bière hormis les boissons à faible teneur en alcool C12F 3/00; préparation de boissons alcoolisées autres que le vin ou la bière en faisant varier la composition des solutions fermentées C12G 3/00) [6]
---	--

C12J VINAIGRE; SA PRÉPARATION

1/00 Vinaigre; Préparation; Purification

C12L MACHINES À POISSER OU À DÉPOISSER; OUTILLAGE DE CAVE (nettoyage des fûts B08B 9/00)

3/00 Machines à poisser ou à dépoisser

11/00 Outillage de cave

9/00 Dispositifs de ventilation pour fûts, barriques ou similaires

C12M APPAREILLAGE POUR L'ENZYMOLOGIE OU LA MICROBIOLOGIE (installations pour la fermentation des engrais de ferme A01C 3/00; conservation de parties vivantes des corps humains ou animaux A01N 1/02; appareillage physique ou chimique en général B01; appareils de brasserie C12C; appareillages de fermentation du vin C12G; appareillage pour préparer le vinaigre C12J 1/00) [3]

Note

Il est important de tenir compte des notes (1) à (3) qui suivent le titre de la classe C12. [4]

1/00 Appareillage pour l'enzymologie ou la microbiologie [3]

1/21 . Moyens pour supprimer l'écume [5]

1/22 . Boîte du type Pétri [3]

1/24 . en forme de tube ou de bouteille [3]

1/26 . Inoculateur ou échantillonneur [3]

1/33 . Désintégateurs [5]

1/34 . Mesure ou essai par des moyens de mesure ou de détection des conditions du milieu, p.ex. par des compteurs de colonies [3]

1/36 . comportant une commande sensible au temps ou aux conditions du milieu, p.ex. fermenteurs commandés automatiquement (commande ou régulation en général G05) [3]

1/40 . Appareillage spécialement destiné à l'utilisation d'enzymes libres, immobilisées ou liées à un support, p.ex. appareils contenant un lit fluidisé d'enzymes immobilisées [3]

1/42 . Appareils pour le traitement de micro-organismes ou d'enzymes au moyen d'énergie électrique ou ondulatoire, p.ex. magnétisme, ondes sonores [5]

Note

Le présent groupe couvre:

- l'appareillage dans lequel les micro-organismes ou enzymes sont produits ou isolés;
- l'appareillage dans lequel on recherche les caractéristiques des micro-organismes ou enzymes, p.ex. les facteurs de croissance nécessaires;
- l'appareillage spécialement adapté à l'emploi des micro-organismes ou enzymes comme "réactifs" ou biocatalyseurs;
- l'appareillage convenant à la fois au laboratoire et à l'échelle industrielle. [3]

1/02 . avec des moyens d'agitation; avec des moyens d'échange de chaleur [3]

1/04 . avec des moyens d'introduction de gaz [3]

1/10 . montés rotativement [3]

1/107 . avec des moyens pour recueillir les gaz de fermentation, p.ex. le méthane (production du méthane par traitement anaérobie des boues d'égout C02F 11/04) [5]

1/12 . avec des moyens de stérilisation, filtration ou dialyse [3]

1/14 . avec des moyens fournissant des couches minces ou avec des plateaux à niveaux multiples [3]

1/16 . contenant ou adaptés pour contenir des milieux solides [3]

3/00 Appareillage pour la culture de tissus, de cellules humaines, animales ou végétales, ou de virus [3]

3/02 . comportant des moyens fournissant des suspensions [3]

3/04 . comportant des moyens fournissant des couches minces [3]

3/06 . avec des moyens de filtration, d'ultrafiltration, d'osmose inverse ou de dialyse [5]

3/08 . Appareils pour la désagrégation des tissus [5]

3/10 . pour la culture dans des œufs [5]

C12N MICRO-ORGANISMES OU ENZYMES; COMPOSITIONS LES CONTENANT (biocides, produits repoussant ou attirant les animaux nuisibles, ou régulateurs de croissance des végétaux, contenant des micro-organismes, des virus, des champignons microscopiques, des enzymes, des produits de fermentation ou des substances obtenues par ou extraites de micro-organismes ou de substances animales A01N 63/00; compositions pour l'alimentation A21, A23; préparations à usage médical A61K; aspects chimiques des bandages, des pansements, des garnitures absorbantes ou des articles chirurgicaux, ou utilisation de matériaux pour leur réalisation A61L; engrais C05); **CULTURE OU CONSERVATION DE MICRO-ORGANISMES** (conservation de parties vivantes des corps humains ou animaux A01N 1/02); **TECHNIQUES DE MUTATION OU DE GÉNÉTIQUE; MILIEUX DE CULTURE** (milieux pour essais microbiologiques C12Q) [3]

Notes

- (1) Il est important de tenir compte des notes (1) à (3) qui suivent le titre de la classe C12. [3,4]
 (2) *L'activité biocide, l'activité de répulsion ou d'attraction des animaux nuisibles ou l'activité de régulation de croissance des végétaux, présentées par des composés ou des préparations sont classées en outre dans la sous-classe A01P.* [8]
 (3) L'activité thérapeutique des protéines monocellulaires ou des enzymes est en outre classée dans la sous-classe A61P. [7]
 (4) *Lors du classement dans la présente sous-classe, un classement dans le groupe B01D 15/08 est également attribué si de la matière d'intérêt général relative à la chromatographie est concernée.* [8]

Schéma général

MICRO-ORGANISMES; SPORES; CELLULES NON DIFFÉRENCIÉES; VIRUS	1/00; 3/00; 5/00; 7/00; 11/00	TRAITEMENT PAR ÉNERGIE ÉLECTRIQUE OU ONDULATOIRE	13/00
ENZYMES	9/00, 11/00	TECHNIQUES DE MUTATION OU GÉNIE GÉNÉTIQUE	15/00

1/00 Micro-organismes, p.ex. protozoaires; Compositions les contenant (préparations à usage médical contenant des substances provenant de protozoaires, de bactéries ou de virus A61K 35/66, d'algues A61K 36/02, de champignons A61K 36/06; préparation de compositions à usage médical contenant des antigènes ou des anticorps bactériens, p.ex. de vaccins bactériens, A61K 39/00); Procédés de culture ou de conservation de micro-organismes, ou de compositions les contenant; Procédés de préparation ou d'isolement d'une composition contenant un micro-organisme; Leurs milieux de culture [3]	1/26	• Procédés utilisant des hydrocarbures ou milieux de culture en contenant (raffinage des huiles d'hydrocarbures par utilisation de micro-organismes C10G 32/00) [3]
1/02 • Séparation des micro-organismes de leurs milieux de culture [3]	1/32	• Procédés utilisant des alcools saturés inférieurs, c. à d. de C ₁ à C ₆ , ou milieux de culture en contenant [3]
1/04 • Conservation des micro-organismes à l'état viable (micro-organismes immobilisés C12N 11/00) [3]	1/34	• Procédés utilisant la culture en mousse [3]
1/06 • Lyse des micro-organismes [3]	1/36	• Adaptation ou atténuation de cellules [3]
1/08 • Réduction de la teneur en acide nucléique [3]	1/38	• Stimulation chimique de la croissance ou de l'activité par addition de composés chimiques qui ne sont pas des facteurs essentiels de croissance; Stimulation de la croissance par élimination d'un composé chimique (C12N 1/34 a priorité) [3]
1/10 • Protozoaires; Leurs milieux de culture [3]	3/00	Procédés pour former ou isoler des spores [3]
1/12 • Algues unicellulaires; Leurs milieux de culture (culture des végétaux multicellulaires A01G; en tant que nouveautés végétales A01H 13/00) [3]	5/00	Cellules non différenciées humaines, animales ou végétales, p.ex. lignées cellulaires; Tissus; Leur culture ou conservation; Milieux de culture à cet effet (reproduction de plantes par des techniques de culture de tissus A01H 4/00) [3,5]
1/14 • Fongi (culture des champignons A01G 1/04; en tant que nouveautés végétales A01H 15/00); Leurs milieux de culture [3]	5/02	• Propagation de cellules individuelles ou de cellules en suspension; Leur conservation; Milieux de culture à cet effet [3]
1/15 • • modifiés par l'introduction de matériel génétique étranger [5]	5/04	• Cellules ou tissus végétaux [5]
1/16 • • Levures; Leurs milieux de culture [3]	5/06	• Cellules ou tissus animaux [5]
1/18 • • • Levure de boulangerie; Levure de bière [3]	5/08	• Cellules ou tissus humains [5]
1/19 • • • modifiés par l'introduction de matériel génétique étranger [5]	5/10	• Cellules modifiées par l'introduction de matériel génétique étranger, p.ex. cellules transformées par des virus [5]
1/20 • Bactéries; Leurs milieux de culture [3]	5/12	• • Cellules fusionnées, p.ex. hybridomes [5]
1/21 • • modifiés par l'introduction de matériel génétique étranger [5]	5/14	• • • Cellules végétales [5]
1/22 • Procédés utilisant de la cellulose ou ses hydrolysats ou milieux de culture en contenant [3]	5/16	• • • Cellules animales [5]
1/24 • Procédés utilisant des liqueurs sulfiteuses résiduelles ou milieux de culture en contenant [3]	5/18	• • • • Cellules murines, p.ex. cellules de souris [5]
	5/20	• • • • • un des partenaires de la fusion étant un lymphocyte B [5]
	5/22	• • • Cellules humaines [5]
	5/26	• • • Cellules résultant d'une fusion inter-espèces [5]

- 7/00 Virus, p.ex. bactériophages; Compositions les contenant; Leur préparation ou purification** (préparations à usage médical contenant des virus A61K 35/66; préparation de compositions à usage médical contenant des antigènes ou des anticorps viraux, p.ex. de vaccins viraux, A61K 39/00) [3]
- 7/01 . Virus, p.ex. bactériophages, modifiés par l'introduction de matériel génétique étranger (vecteurs C12N 15/00) [5]
- 7/02 . Isolement ou purification [3]
- 7/04 . Inactivation ou atténuation; Production de parties élémentaires de virus [3]
- 9/00 Enzymes, p.ex. ligases (6.); Proenzymes; Compositions les contenant** (préparations pour le nettoyage des dents contenant des enzymes A61K 8/30, A61Q 11/00; préparations à usage médical contenant des enzymes ou des proenzymes A61K 38/43; compositions détergentes contenant des enzymes C11D); **Procédés pour préparer, activer, inhiber, séparer ou purifier des enzymes** (préparation du malt C12C 1/00) [3]

Note

Dans le présent groupe:

- les proenzymes sont classés avec les enzymes correspondants; [5]
- les catégories prévues ci-dessous pour les enzymes suivent en principe celles de la "Nomenclature et classification des enzymes" de la Commission internationale pour les enzymes. S'il y a lieu, la désignation de ces catégories figure entre parenthèses dans les groupes ci-dessous. [3]

- 9/02 . Oxydoréductases (1.), p.ex. luciférase [3]
- 9/04 . . agissant sur des groupes CHOH comme donneurs, p.ex. oxydase de glucose, déshydrogénase lactique (1.1) [3]
- 9/06 . . agissant sur des composés contenant de l'azote comme donneurs (1.4, 1.5, 1.7) [3]
- 9/08 . . agissant sur le peroxyde d'hydrogène comme accepteur (1.11) [3]
- 9/10 . Transférases (2.) (ribonucléases C12N 9/22) [3]
- 9/12 . . transférant des groupes contenant du phosphore, p.ex. kinases (2.7) [3]
- 9/14 . Hydrolases (3.) [3]
- 9/16 . . agissant sur les liaisons esters (3.1) [3]
- 9/18 . . . Hydrolases agissant sur les esters d'acides carboxyliques [3]
- 9/22 . . . Ribonucléases [3]
- 9/24 . . agissant sur les composés glycosyliques (3.2) [3]
- 9/26 . . . agissant sur les liaisons alpha-glucosidiques-1, 4, p.ex. hyaluronidase, invertase, amylase [3]
- 9/36 . . . agissant sur les liaisons bêta-1, 4 de l'acide N-acétylmuramique avec l'acétylamino-2 déoxy-2-D-glucose, p.ex. lysozyme [3]
- 9/38 . . . agissant sur les liaisons bêta-galactose-glycoside, p.ex. bêta-galactosidase [3]
- 9/40 . . . agissant sur les liaisons alpha-galactose-glycoside, p.ex. alpha-galactosidase [3]
- 9/42 . . . agissant sur les liaisons bêta-glucosidiques-1, 4, p.ex. cellulase [3]
- 9/44 . . . agissant sur les liaisons alpha-glucosidiques-1, 6, p.ex. iso-amylase, pullulanase [3]
- 9/48 . . agissant sur les liaisons peptidiques, p.ex. thromboplastine, aminopeptidase de la leucine (3.4) [3]

- 9/50 . . . Protéinases [3]
- 9/52 provenant de bactéries [3]
- 9/64 provenant de tissu animal, p.ex. rennine [3]
- 9/66 . . . Elastase [3]
- 9/68 . . . Plasmine, c. à d. fibronolysine [3]
- 9/70 . . . Streptokinase [3]
- 9/72 . . . Urokinase [3]
- 9/74 . . . Thrombine [3]
- 9/76 . . . Trypsine; Chymotrypsine [3]
- 9/78 . . agissant sur les liaisons carbone-azote autres que les liaisons peptidiques (3.5) [3]
- 9/88 . Lyases (4.) [3]
- 9/90 . Isomérases (5.) [3]
- 9/94 . Pancréatine [3]
- 9/96 . Stabilisation d'une enzyme par formation d'un adduct ou d'une composition; Formation de conjugaisons d'enzymes [3]
- 9/98 . Préparation de compositions contenant des enzymes sous forme de granulés ou de matériaux solides fluides (C12N 9/96 a priorité) [3]
- 9/99 . Inactivation des enzymes par traitement chimique [3]

11/00 Enzymes fixées sur un support ou immobilisées; Cellules microbiennes fixées sur un support ou immobilisées; Leur préparation [3]

13/00 Traitement de micro-organismes ou d'enzymes par énergie électrique ou ondulatoire, p.ex. par magnétisme, par des ondes sonores [3]

15/00 Techniques de mutation ou génie génétique; ADN ou ARN concernant le génie génétique, vecteurs, p.ex. plasmides, ou leur isolement, leur préparation ou leur purification; Utilisation d'hôtes pour ceux-ci (mutants ou micro-organismes modifiés par génie génétique C12N 1/00, C12N 5/00, C12N 7/00; nouveauté végétales A01H; reproduction de plantes par des techniques de culture de tissus A01H 4/00; nouvelles races d'animaux A01K 67/00; utilisation de préparations médicinales contenant du matériel génétique qui est introduit dans des cellules du corps vivant pour traiter des maladies génétiques, thérapie génique A61K 48/00; peptides en général C07K) [3,5,6]

Note

Le présent groupe couvre les procédés dans lesquels il y a une modification du stock génétique qui n'interviendrait pas normalement dans la nature sans l'intervention de l'homme, ce qui produit un changement dans la structure des gènes lequel est transmis aux générations suivantes. [3]

- 15/01 . Préparation de mutants sans introduction de matériel génétique étranger; Procédés de criblage à cet effet [5]
- 15/02 . Préparation de cellules hybrides par fusion de plusieurs cellules, p.ex. fusion de protoplastes [5]
- 15/03 . . Bactéries [5]
- 15/04 . . Fongi [5]
- 15/05 . . Cellules végétales [5]
- 15/06 . . Cellules animales [5]
- 15/07 . . Cellules humaines [5]
- 15/08 . . Cellules résultant d'une fusion inter-espèces [5]
- 15/09 . Technologie d'ADN recombinant [5]

- 15/10 . . . Procédés pour l'isolement, la préparation ou la purification d'ADN ou d'ARN (préparation chimique d'ADN ou d'ARN C07H 21/00; préparation de polynucléotides non structuraux à partir de micro-organismes ou à l'aide d'enzymes C12P 19/00) [5]
- 15/11 . . . Fragments d'ADN ou d'ARN; Leurs formes modifiées (ADN ou ARN non utilisés en technologie de recombinaison C07H 21/00) [5]
- 15/12 . . . Gènes codant pour des protéines animales [5]
- 15/13 Immunoglobulines [5]
- 15/14 Sérum albumines humaines [5]
- 15/15 Inhibiteurs de protéases, p.ex. antithrombine, antitrypsine, hirudine [5]
- 15/16 Hormones [5]
- 15/19 Interférons; Lymphokines; Cytokines [5]
- 15/29 . . . Gènes codant pour des protéines végétales, p.ex. thaumatine [5]
- 15/30 . . . Gènes codant pour des protéines protozoaires, p.ex. Plasmodium, Trypanosoma, Eiméria [5]
- 15/31 . . . Gènes codant pour des protéines microbiennes, p.ex. entérotoxines [5]
- 15/32 Protéines de cristal de Bacillus [5]
- 15/33 Gènes codant pour des protéines virales [5]
- 15/34 Protéines de virus à ADN [5]
- 15/40 Protéines de virus à ARN, p.ex. flavivirus [5]
- 15/51 Virus de l'hépatite [5]
- 15/52 . . . Gènes codant pour des enzymes ou des proenzymes [5]

Note

Dans le présent groupe:

- les gènes codant pour des proenzymes sont classés avec les gènes correspondants codant pour des enzymes;
- les catégories prévues ci-dessous pour les enzymes suivent en principe celles de la “Nomenclature et classification des enzymes” de la Commission internationale pour les enzymes. S'il y a lieu, la désignation de ces catégories figure entre parenthèses dans les groupes ci-dessous. [5]

- 15/53 Oxydoréductases (1) [5]
- 15/54 Transférases (2) [5]
- 15/55 Hydrolases (3) [5]
- 15/56 agissant sur les composés glycosyliques (3.2), p.ex. amylase, galactosidase, lysozyme [5]
- 15/57 agissant sur les liaisons peptidiques (3.4) [5]
- 15/60 Lyases (4) [5]
- 15/61 Isoméras (5) [5]
- 15/62 . . . Séquences d'ADN codant pour des protéines de fusion [5]

Note

Dans le présent groupe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- “fusion” signifie la fusion de deux protéines différentes. [5]

- 15/63 . . . Introduction de matériel génétique étranger utilisant des vecteurs; Vecteurs: Utilisation d'hôtes pour ceux-ci; Régulation de l'expression [5]

- 15/64 . . . Méthodes générales pour la préparation du vecteur, pour son introduction dans la cellule ou pour la sélection de l'hôte contenant le vecteur [5]
- 15/65 . . . utilisant des marqueurs (enzymes utilisés comme marqueurs C12N 15/52) [5]
- 15/66 . . . Méthodes générales pour insérer un gène dans un vecteur pour former un vecteur recombinant, utilisant le clivage et la ligature; Utilisation de linkers non fonctionnels ou d'adaptateurs, p.ex. linkers contenant la séquence pour une endonucléase de restriction [5]

Note

Dans le présent groupe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- “linkers non fonctionnels” signifie des séquences d'ADN qui sont utilisées pour lier des séquences d'ADN et qui n'ont pas de fonction connue de gène de structure ou de fonction de régulation. [5]

- 15/67 . . . Méthodes générales pour favoriser l'expression [5]
- 15/70 . . . Vecteurs ou systèmes d'expression spécialement adaptés à E. coli [5]

Notes

- (1) Le présent groupe couvre l'utilisation de E. coli comme hôte. [5]
- (2) Les vecteurs navettes se répliquant également dans E. coli sont classés selon l'autre hôte. [5]

- 15/71 Systèmes d'expression utilisant des séquences régulatrices dérivées de l'opéron trp [5]
- 15/72 Systèmes d'expression utilisant des séquences régulatrices dérivées de l'opéron lac [5]
- 15/73 Systèmes d'expression utilisant des séquences régulatrices du phage lambda [5]
- 15/74 . . . Vecteurs ou systèmes d'expression spécialement adaptés aux hôtes procaryotes autres que E. coli, p.ex. Lactobacillus, Micromonospora [5]

Note

Le présent groupe couvre l'utilisation de procaryotes comme hôtes. [5]

- 15/79 . . . Vecteurs ou systèmes d'expression spécialement adaptés aux hôtes eucaryotes [5]

Note

Le présent groupe couvre l'utilisation d'eucaryotes comme hôtes. [5]

- 15/80 pour fongis [5]
- 15/81 pour levures [5]
- 15/82 pour cellules végétales [5]
- 15/83 Vecteurs viraux, p.ex. virus de la mosaïque du chou-fleur [5]
- 15/84 Plasmides Ti [5]
- 15/85 pour cellules animales [5]
- 15/86 Vecteurs viraux [5]
- 15/861 Vecteurs adénoviraux [7]

15/863	Vecteurs poxviraux, p.ex. virus de la vaccine [7]	15/867	Vecteurs rétroviraux [7]
15/864	Vecteurs parvoviraux [7]	15/869	Vecteurs herpèsviraux [7]
15/866	Vecteurs baculoviraux [7]	15/87	Introduction de matériel génétique étranger utilisant des procédés non prévus ailleurs, p.ex. co-transformation [5]

C12P PROCÉDÉS DE FERMENTATION OU PROCÉDÉS UTILISANT DES ENZYMES POUR LA SYNTHÈSE D'UN COMPOSÉ CHIMIQUE DONNÉ OU D'UNE COMPOSITION DONNÉE, OU POUR LA SÉPARATION D'ISOMÈRES OPTIQUES À PARTIR D'UN MÉLANGE RACÉMIQUE (procédés de fermentation pour obtenir des compositions alimentaires A21, A23; composés en général, voir les classes de composés appropriées, p.ex. C01, C07; brassage de la bière C12C; production du vinaigre C12J; procédés de production d'enzymes C12N 9/00; ADN ou ARN concernant le génie génétique, vecteurs, p.ex. plasmides, ou leur isolement, leur préparation ou leur purification C12N 15/00) [3]

Notes

- (1) La présente sous-classe couvre toutes les modifications chimiques qu'elles soient importantes ou non. [3]
- (2) Le groupe C12P 1/00 couvre les procédés de production de composés organiques insuffisamment identifiés pour être classés dans les groupes C12P 3/00 à C12P 37/00. Les composés identifiés uniquement par leur formule empirique ne sont pas considérés comme suffisamment identifiés. [3]
- (3) Il est important de tenir compte des notes (1) à (3) qui suivent le titre de la classe C12. [4]
- (4) Si une réaction particulière est considérée comme présentant un intérêt, elle est également classée dans la classe prévue pour le composé chimique, p.ex. C07, C08. [3]
- (5) Dans la présente sous-classe:
 - les sels de métaux ou d'ammonium d'un composé sont classés comme les composés.
 - les compositions sont classées dans les groupes prévus pour les composés. [3]

Schéma général

PRÉPARATION DE SUBSTANCES CHIMIQUES PAR BIOSYNTHÈSE

Composés inorganiques	3/00
Composés organiques acycliques ou carbocycliques	5/00 à 15/00
peptides ou protéines.....	21/00
Carotènes	23/00
Tétracyclines.....	29/00
Prostaglandines	31/00
Stéroïdes	33/00

Composés organiques hétérocycliques	17/00
comportant des radicaux saccharides.....	19/00
Riboflavine	25/00
Gibbérilline	27/00
Céphalosporine; pénicilline	35/00; 37/00
SÉPARATION D'ISOMÈRES OPTIQUES	41/00
AUTRES PROCÉDÉS DE PRÉPARATION PAR BIOSYNTHÈSE.....	1/00, 39/00

1/00 Préparation de composés ou de compositions, non prévue dans les groupes C12P 3/00 à C12P 39/00, utilisant des micro-organismes ou des enzymes; Procédés généraux de préparation de composés ou de compositions utilisant des micro-organismes ou des enzymes [3]	7/64 .	Graisses; Huiles; Cires du type ester; Acides gras supérieurs, c. à d. ayant une chaîne droite d'au moins sept atomes de carbone liée à un groupe carboxyle; Huiles ou graisses oxydées [3]
1/02 . utilisant des fungi [3]	7/66 .	contenant la structure quinoïde [3]
1/04 . utilisant des bactéries [3]	9/00 Préparation de composés organiques contenant un métal ou un atome autre que H, N, C, O, S ou un halogène [3]	
1/06 . utilisant des actinomycètes [3]	11/00 Préparation de composés organiques contenant du soufre [3]	
3/00 Préparation d'éléments ou de composés inorganiques à l'exception du dioxyde de carbone [3]	13/00 Préparation de composés organiques contenant de l'azote [3]	
5/00 Préparation des hydrocarbures (production de méthane par traitement anaérobie des boues d'égout C02F 11/04) [3]	15/00 Préparation de composés contenant au moins trois carbocycles condensés [3]	
7/00 Préparation de composés organiques contenant de l'oxygène [3]	17/00 Préparation de composés hétérocycliques comportant O, N, S, Se ou Te comme uniques hétéro-atomes du cycle (C12P 13/00 a priorité) [3]	
7/02 . contenant un groupe hydroxyle [3]	17/02 .	l'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle [3]
7/24 . contenant un groupe carbonyle [3]	17/10 .	l'azote comme unique hétéro-atome du cycle [3]
7/40 . contenant un groupe carboxyle [3]	17/14 .	l'azote ou l'oxygène comme hétéro-atome du cycle et dans le même cycle au moins un autre hétéro-atome différent [3]
7/62 . Esters des acides carboxyliques [3]		

- 17/16 . contenant plusieurs hétérocycles [3]
 17/18 . contenant plusieurs hétérocycles condensés entre eux ou condensés avec un système carbocyclique commun, p.ex. rifamycine [3]
19/00 Préparation de composés contenant des radicaux saccharide (acides céto-aldoniques C12P 7/40) [3]

Note

Il est important de tenir compte de la note (3) qui suit le titre de la sous-classe C07H, qui définit l'expression "radical saccharide". [3]

- 21/00 Préparation de peptides ou de protéines** (protéine monocellulaire C12N 1/00) [3]
 21/02 . comportant une séquence connue de plusieurs amino-acides, p.ex. glutathion [3]
 21/04 . . Peptides ou polypeptides cycliques ou pontés, p.ex. bacitracine (cyclisées uniquement par des liaisons –S–S–C12P 21/02) [3]
 21/06 . préparés par hydrolyse d'une liaison peptidique, p.ex. hydrolysats (préparation de produits alimentaires par hydrolyse de protéines A23J 3/00) [3]
 21/08 . Anticorps monoclonaux [5]
23/00 Préparation de composés contenant un cycle cyclohexène comportant une chaîne latérale non saturée d'au moins dix atomes de carbone liés par des doubles liaisons conjuguées, p.ex. carotènes (contenant des hétérocycles C12P 17/00) [3]
25/00 Préparation de composés contenant des noyaux alloxazine ou iso-alloxazine, p.ex. riboflavine [3]
27/00 Préparation de composés contenant un système cyclique gibbane, p.ex. gibbérelline [3]

29/00 Préparation de composés contenant un système cyclique naphtacène, p.ex. tétracycline (C12P 19/00 a priorité) [3]

31/00 Préparation de composés contenant un cycle à cinq chaînons comportant deux chaînes latérales en position ortho l'une par rapport à l'autre, et comportant au moins un atome d'oxygène lié directement au cycle en position ortho de l'une des chaînes latérales, une des chaînes latérales contenant, non lié directement au cycle, un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, et l'autre chaîne latérale comportant au moins un oxygène lié en position gamma du cycle, p.ex. prostaglandines [3]

33/00 Préparation de stéroïdes [3]

Note

Il est important de tenir compte de la note (1) qui suit le titre de la sous-classe C07J, qui explique ce qui est couvert par l'expression "stéroïdes". [3]

35/00 Préparation de composés comportant un système cyclique thia-5 aza-1 bicyclo [4.2.0] octane, p.ex. céphalosporine [3]

37/00 Préparation de composés comportant un système cyclique thia-4 aza-1 bicyclo [3.2.0] heptane, p.ex. pénicilline [3]

39/00 Procédés faisant intervenir simultanément des micro-organismes de différents genres dans le même procédé [3]

41/00 Procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes pour la séparation d'isomères optiques à partir d'un mélange racémique [4]

C12Q PROCÉDÉS DE MESURE, DE RECHERCHE OU D'ANALYSE FAISANT INTERVENIR DES ENZYMES OU DES MICRO-ORGANISMES (essais immunologiques G01N 33/53); COMPOSITIONS OU PAPIERS RÉACTIFS À CET EFFET; PROCÉDÉS POUR PRÉPARER CES COMPOSITIONS; PROCÉDÉS DE COMMANDE SENSIBLES AUX CONDITIONS DU MILIEU DANS LES PROCÉDÉS MICROBIOLOGIQUES OU ENZYMOLOGIQUES [3]

Notes

- (1) La présente sous-classe ne couvre pas l'observation du déroulement ou du résultat de procédés spécifiés dans la présente sous-classe par une quelconque des méthodes prévues dans les groupes G01N 3/00 à G01N 29/00, qui est couverte par la sous-classe G01N. [3]
 (2) Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
 – "intervenir", se rapportant à une substance, comprend la recherche ou l'analyse de la substance ainsi que l'emploi de ladite substance comme agent déterminant ou réactif dans la recherche ou l'analyse d'une autre substance. [3]
 (3) Il est important de tenir compte des notes (1) à (3) qui suivent le titre de la classe C12. [4]
 (4) Dans la présente sous-classe, les milieux pour la recherche ou l'analyse sont classés comme le procédé d'analyse ou de recherche correspondant. [3]

1/00	Procédés de mesure, de recherche ou d'analyse faisant intervenir des enzymes ou des micro-organismes (appareils de mesure, de recherche ou d'analyse avec des moyens de mesure ou de détection des conditions du milieu, p.ex. compteurs de colonies, C12M 1/34); Compositions à cet effet; Procédés pour préparer ces compositions [3]	1/30	. . une catalase [3]
		1/32	. . une déshydrogénase [3]
		1/34	. faisant intervenir une hydrolase [3]
		1/37	. . faisant intervenir une peptidase ou une protéinase [5]
		1/40	. . une amylase [3]
1/02	. faisant intervenir des micro-organismes viables [3]	1/42	. . une phosphatase [3]
1/04	. . Détermination de la présence ou du type de micro-organisme; Emploi de milieux sélectifs pour la recherche ou l'analyse d'antibiotiques ou de bactéricides; Compositions à cet effet contenant un indicateur chimique [3]	1/44	. . une estérase [3]
		1/48	. faisant intervenir une transférase [3]
		1/50	. . une créatinophosphokinase [3]
		1/52	. . une transaminase [3]
		1/527	. faisant intervenir une lyase [5]
1/06	. . . Détermination quantitative [3]	1/533	. faisant intervenir une isomérase [5]
1/10	. . . Entérobactéries [3]	1/54	. faisant intervenir le glucose ou le galactose [3]
1/12	. . . Bactéries réduisant les nitrates en nitrites [3]	1/56	. faisant intervenir des facteurs de coagulation du sang, p.ex. faisant intervenir la thrombine, la thromboplastine, le fibrinogène [3]
1/14	. . . Streptocoques; Staphylocoques [3]		
1/16	. . . utilisant des produits radioactifs [3]	1/58	. faisant intervenir l'urée ou une uréase [3]
1/18	. . Recherche ou analyse de l'activité antimicrobienne d'un matériau [3]	1/60	. faisant intervenir le cholestérol [3]
1/22	. . Recherche ou analyse des conditions de stérilité [3]	1/61	. faisant intervenir des triglycérides [5]
1/24	. . Méthodes d'échantillonnage, d'inoculation ou de développement d'un échantillon; Méthodes pour isoler physiquement un micro-organisme intact [3]	1/62	. faisant intervenir l'acide urique [3]
1/25	. faisant intervenir des enzymes qui ne peuvent pas être classées dans les groupes C12Q 1/26 à C12Q 1/70 [5]	1/64	. Recherche ou analyse géomicrobiologique, p.ex. pour la recherche du pétrole [3]
1/26	. faisant intervenir une oxydoréductase [3]	1/66	. faisant intervenir une luciférase [3]
1/28	. . une peroxydase [3]	1/68	. faisant intervenir des acides nucléiques [3]
		1/70	. faisant intervenir des virus ou des bactériophages [3]
		3/00	Procédés de commande sensible aux conditions du milieu (appareillage à cet effet C12M 1/36; commande ou régulation en général G05) [3]

C12S PROCÉDÉS UTILISANT DES ENZYMES OU DES MICRO-ORGANISMES POUR LIBÉRER, SÉPARER OU PURIFIER UN COMPOSÉ OU UNE COMPOSITION PRÉEXISTANTS (traitement biologique de l'eau, des eaux résiduaires ou des eaux d'égout C02F 3/00, des boues d'égouts C02F 11/02; procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes pour séparer des isomères optiques à partir d'un mélange racémique C12P 41/00); **PROCÉDÉS UTILISANT DES ENZYMES OU DES MICRO-ORGANISMES POUR TRAITER DES TEXTILES OU POUR NETTOYER DES SURFACES DE MATÉRIEAUX SOLIDES** [5]

Notes

(1) La présente sous-classe couvre les procédés déjà prévus dans:

- Section A: A21, A23, A61L, A62D;
- Section B: B01D, B08B, B09C;
- Section C: C01, C05F, C08, C09B, C09H, C10G, C13, C14C, C21B, C22B, C23F, C23G;
- Section D: D01C, D01F, D06L, D06M, D06P, D21C, D21H;
- Section E: E21B;
- Section F: F24F, F24J, F26B;
- Section H: H01M.

La présente sous-classe est destinée à fournir une base pour réaliser une recherche complète concernant la matière définie par le titre de la sous-classe et, à cette fin, toute information ayant trait à cette matière est classée dans la présente sous-classe, bien qu'elle soit déjà classée ailleurs. [5]

(2) Il est important de tenir compte des notes (1) à (3) qui suivent le titre de la classe C12. [5]

(3) Les symboles de classement relatifs à la présente sous-classe ne sont pas placés en premier sur les documents de brevets. [5]

1/00	Traitement des huiles de pétrole, des huiles de schiste ou des huiles provenant de sables pétroliers [5]	7/00	Traitement des peaux, p.ex. épilage, confitage [5]
3/00	Traitement des matériaux d'origine animale ou végétale ou des micro-organismes [5]	9/00	Nettoyage des surfaces de matériaux solides [5]
5/00	Traitement des émulsions, des gaz ou des mousses [5]	11/00	Traitement des textiles, p.ex. nettoyage [5]
		13/00	Procédés non prévus dans les groupes C12S 1/00 à C12S 11/00 [5]

C13 INDUSTRIE DU SUCRE (polysaccharides, p.ex. amidon, leurs dérivés C08B; du malt C12C) [4]**Note**

Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
 (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
 sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

C13C MOULINS À COSSETTES; COUTEAUX DÉCHIQUETEURS; PRESSES À PULPE

1/00 Fragmentation des matières dont les sucres doivent être extraits (pour l'extraction de l'amidon C08B 30/00)

3/00 Expression de l'eau des matières dont les sucres ont été extraits (des matières dont on a extrait l'amidon C08B 30/00) [4]

C13D PRODUCTION OU ÉPURATION DES JUS SUCRÉS

1/00 Production des jus sucrés, c. à d. de saccharose

Note

3/00 Épuration des jus sucrés (séparation mécanique des solides et des liquides B01)

Lors du classement dans le présent groupe, un classement dans le groupe B01D 15/08 est également attribué si de la matière d'intérêt général relative à la chromatographie est concernée. [8]

C13F PRÉPARATION OU TRAITEMENT DES SUCRES BRUTS, DES SUCRES OU DES SIROPS

1/00 Épaississement, évaporation ou cuisson des jus sucrés (bouilleurs B01B; évaporateurs B01D; centrifugeurs B04B)

5/00 Séchage du sucre (empaquetage du sucre B65)

99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [8]

3/00 Présentations du sucre non prévues ailleurs, p.ex. en poudre, en morceau, sirop de sucre; Mise en œuvre du sucre (C13F 5/00, C13H ont priorité; sucreries A23G 3/00; aliments contenant des sirops d'hydrate de carbone, des sucres, des alcools de sucre ou des hydrolysats d'amidon A23L 1/09) [3]

C13G APPAREILS D'ÉVAPORATION; BASSINS DE CUISSON

1/00 Évaporateurs ou bassins de cuisson spécialement adaptés pour les solutions de sucre

C13H MACHINES POUR COUPER LE SUCRE; MACHINES COMBINÉES POUR COUPER, TRIER ET EMPAQUETER LE SUCRE

1/00 Machines combinées pour couper, trier et emballer le sucre

3/00 Machines à couper le sucre

C13J EXTRACTION DU SUCRE À PARTIR DES MÉLASSES

1/00 Production du saccharose à partir des mélasses

C13K

C13K GLUCOSE; SUCRE INVERTI; LACTOSE; MALTOSE; SYNTHÈSE DES SUCRES PAR HYDROLYSE DES DI- OU POLYSACCHARIDES (sirops d'hydrates de carbone dans les aliments ou les produits alimentaires A23L 1/09; synthèse chimique autrement que par l'hydrolyse des di- ou polysaccharides C07H; procédés de fermentation ou procédés utilisant des enzymes C12P 19/00)

1/00	Glucose (séparation à partir du sucre inverti C13K 3/00); Sirops glucosés [2]	7/00	Maltose
3/00	Sucre inverti; Séparation du glucose ou du fructose à partir du sucre inverti	11/00	Fructose (séparation à partir du sucre inverti C13K 3/00) [2]
5/00	Lactose	13/00	Sucres non prévus ailleurs dans la présente classe [2]

C14 PEAUX; PELLETERIES; CUIRS

C14B TRAITEMENTS OU TRANSFORMATIONS MÉCANIQUES DES PEAUX OU DU CUIR EN GÉNÉRAL; TONDEUSES POUR FOURRURES; MACHINES À REFENDRE LES BOYAUX (fabrication de succédanés du cuir B29, D06N; fabrication d'articles en cuir B68F; nettoyage mécanique des peaux ou analogue D06G; cuir artificiel D06N)

Schéma général

CUIR		FOURRURES	
Fabrication.....	1/00, 7/00	Traitements.....	15/00
Traitements		Appareillage, outils.....	17/00, 19/00
foulage; découpage.....	3/00; 5/00	BOYAUX	
finition.....	11/00, 13/00	Refendage, coupage.....	21/00
fabrication de courroies.....	9/00	MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES	
Appareillage, outils.....	17/00, 19/00	AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE	
		SOUS-CLASSE	99/00

1/00 Fabrication du cuir; Machines ou dispositifs à cet effet	13/00 Déchiquetage des peaux ou du cuir (déchiquetage en général B02C)
3/00 Foulage du cuir	15/00 Traitement mécanique des fourrures
5/00 Découpage à l'emporte-pièce, perforation ou coupage du cuir (des parties de chaussures, p.ex. des semelles, A43D; appareils non spécialement adaptés au cuir B26D)	17/00 Parties constitutives des appareils ou machines pour la fabrication ou le traitement des peaux, du cuir ou des fourrures
7/00 Cuirs particuliers ou leur fabrication (avec un ou plusieurs strates de matières plastiques B32B)	19/00 Outils à main spécialement adaptés au traitement des peaux ou du cuir dans la fabrication du cuir ou des fourrures (équipement ou outils de sellerie ou de bourrellerie B68C)
9/00 Fabrication de courroies de transmission ou d'autres courroies ou bandes de cuir	21/00 Refendage des boyaux; Coupage des boyaux dans le sens longitudinal (nettoyage ou coupage des boyaux dans le traitement des viandes A22C 17/00)
11/00 Finition des bords des pièces de cuir, p.ex. par pliage, par ébarbage (foulage C14B 3/00)	99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [8]

C14C TRAITEMENT CHIMIQUE DES PEAUX OU CUIRS, p.ex. TANNAGE, IMPRÉGNATION, FINITION; APPAREILLAGE À CET EFFET; COMPOSITIONS DE TANNAGE (teinture ou blanchiment du cuir ou des fourrures D06)

Note

Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
 (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
 sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

Schéma général

PRÉTRAITEMENT	1/00	APPAREILS	15/00
TANNAGE; EMPÂTAGE; IMPRÉGNATION	3/00; 7/00; 9/00	MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES	
DÉGRAISSAGE	5/00	AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE	
FINITION; CUIRS SPÉCIAUX	11/00; 13/00	SOUS-CLASSE	99/00

1/00 Traitement chimique préalable au tannage	11/00 Finition de la surface du cuir
3/00 Tannage; Compositions de tannage	13/00 Fabrication de cuirs spéciaux, p.ex. vélin (chamoisage C14C 3/00)
5/00 Dégraissage du cuir	15/00 Appareillage pour le traitement chimique ou le lavage des peaux ou des cuirs
7/00 Procédés d'empâtage (partie chimique)	99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [8]
9/00 Imprégnation du cuir en vue de sa conservation, de son imperméabilisation, pour le rendre résistant à la chaleur ou en vue de buts similaires	

MÉTALLURGIE

C21 MÉTALLURGIE DU FER

C21B FABRICATION DU FER OU DE L'ACIER (traitement préliminaire de minerais de fer ou de ferraille C22B 1/00; chauffage électrique H05B)

Notes

- (1) La présente sous-classe couvre:
- la production de fer ou d'acier à partir des matières premières, p.ex. la production de la fonte brute;
 - les appareils spécialement adaptés pour cette production, p.ex. les hauts fourneaux, les réchauffeurs (fours en général F27).
- (2) Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
- (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 - (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
- sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

Schéma général

FABRICATION DE LA FONTE BRUTE	FABRICATION DU FER	13/00, 15/00
Dans des hauts fourneaux	FABRICATION D'ACIER LIQUIDE PAR	
Autres procédés.....	MÉTHODES DIRECTES.....	13/00
Caractéristiques générales.....		

3/00 Caractéristiques générales de la fabrication de la fonte brute (mélangeurs pour fonte brute C21C 1/00)

7/18 . Dispositions des trémis-cloches de chargement
7/24 . Barres d'essai ou autres dispositifs de contrôle

5/00 Fabrication de la fonte brute dans les hauts fourneaux

9/00 Fours pour chauffer le vent dans les hauts fourneaux

5/02 . Fabrication de fontes brutes, p.ex. par utilisation d'additifs, p.ex. des oxydes d'autres métaux

11/00 Fabrication de la fonte brute autrement que dans les hauts fourneaux

5/04 . Fabrication de laitier de composition particulière

13/00 Fabrication de fer spongieux ou d'acier liquide par des procédés directs

5/06 . Utilisation des gaz de sortie des hauts fourneaux (dans les fours à coke C10B)

13/14 . Procédés à plusieurs phases

7/00 Hauts fourneaux (monte-charge associés aux hauts fourneaux B66B 9/06)

15/00 Autres procédés pour la fabrication de fer à partir de composés de fer (méthodes générales de réduction à l'état de métal C22B 5/00; par électrolyse C25C 1/00)

7/12 . Ouvertures ou étanchéités des trous de coulée

7/14 . Dispositifs de déchargement, p.ex. pour le laitier

C21C TRAITEMENT DE LA FONTE BRUTE, p.ex. AFFINAGE, FABRICATION DE FER OU D'ACIER PUDDLÉS (affinage ou refusion des métaux en général C22B 9/00); **TRAITEMENT DES ALLIAGES FERREUX À L'ÉTAT LIQUIDE**

1/00 Affinage de la fonte brute; Fonte de seconde fusion

1/02 . Déphosphoration ou désulfuration

3/00 Fabrication de fer puddlé ou d'acier puddlé

7/00 Traitement à l'état liquide des alliages ferreux, p.ex. des aciers, non couverts par les groupes C21C 1/00 à C21C 5/00 (traitement des métaux liquides pendant le moulage B22D 1/00, B22D 27/00; refusion des métaux ferreux C22B)

5/00 Fabrication d'acier au carbone, p.ex. acier doux, acier à teneur moyenne en carbone ou acier pour moulage

7/04 . Elimination des impuretés par addition d'agent traitant

5/28 . Fabrication d'acier dans des convertisseurs

7/06 . . de l'oxygène, p.ex. calmer [2]

5/30 . . Réglage et commande du soufflage

7/064 . . Déphosphoration; Désulfuration [3]

5/42 . . Caractéristiques de construction des convertisseurs

7/068 . . Décarburation [3]

5/44 . . . Garnissage réfractaire

7/072 . . Traitement par des gaz (C21C 7/06, C21C 7/064, C21C 7/068 ont priorité) [3]

5/46 . . . Parties constitutives ou accessoires

7/10 . Travail sous vide

5/48 Fonds ou tuyères des convertisseurs

C21D MODIFICATION DE LA STRUCTURE PHYSIQUE DES MÉTAUX FERREUX; DISPOSITIFS GÉNÉRAUX POUR LE TRAITEMENT THERMIQUE DES MÉTAUX FERREUX OU NON FERREUX, OU DES ALLIAGES; PROCÉDÉS POUR RENDRE LE MÉTAL MALLÉABLE PAR DÉCARBURATION, REVENU OU AUTRES TRAITEMENTS (cémentation par procédés de diffusion C23C; traitement de surface de matériaux métalliques utilisant au moins un procédé couvert par la classe C23 et au moins un procédé couvert par la présente sous-classe, C23F 17/00; solidification unidirectionnelle de matériaux eutectiques ou démixion unidirectionnelle de matériaux eutectoïdes C30B)

Schéma général

TRAITEMENT THERMIQUE	TRAITEMENTS MÉCANIQUE ET THERMIQUE COMBINÉS	8/00
Méthodes générales et dispositifs généraux	AUTRES TRAITEMENTS	10/00
de la fonte, des alliages ferreux	PROCÉDÉS DE DIFFUSION POUR L'EXTRACTION DE NON-MÉTAUX	3/00
pour des objets particuliers		
TRAITEMENT MÉCANIQUE		7/00

1/00 Procédés ou dispositifs généraux pour le traitement thermique, p.ex. recuit, durcissement, trempe, revenu (fours en général F27; chauffage électrique H05B)

- 1/02 . Durcissement d'objets ou de matériaux formés par forgeage ou laminage sans autre chauffage que celui nécessaire à la mise en forme
- 1/04 . avec application simultanée d'ondes supersoniques, de champs magnétiques ou électriques
- 1/06 . Durcissement de surface
- 1/09 . . par application directe d'énergie électrique ou ondulatoire; par radiation particulière [3]
- 1/18 . Durcissement (C21D 1/02 a priorité); Trempe avec ou sans revenu ultérieur (dispositifs pour trempe C21D 1/62) [3]
- 1/26 . Méthodes de recuit
- 1/34 . Méthodes de chauffage (C21D 1/06 a priorité)
- 1/42 . . Chauffage par induction
- 1/54 . Détermination de l'arrivée à la température de durcissement par mesure des propriétés magnétiques ou électriques
- 1/55 . Essais de durcissement, p.ex. détermination de la profondeur de trempe (recherche ou analyse des matériaux par détermination de leurs propriétés chimiques ou physiques, en général G01N) [3]
- 1/56 . caractérisés par les agents de trempe
- 1/62 . Dispositifs pour trempe
- 1/68 . Revêtements temporaires ou matériaux d'enrobage appliqués avant ou pendant le traitement thermique
- 1/74 . Méthodes de traitement en gaz neutre, en atmosphère contrôlée, sous vide ou dans des matières pulvérulentes (production des gaz C01, C10)
- 1/76 . . Réglage de la composition de l'atmosphère
- 1/78 . Traitements thermiques combinés non prévus ci-dessus
- 1/82 . Elimination des battitures par traitement thermique (mécaniquement B21, B23; chimiquement C23; électrolytiquement C25F)
- 1/84 . Refroidissement lent dirigé (lits de refroidissement associés aux laminoirs B21B 43/00) [3]

3/00 Procédés de diffusion pour l'extraction de non-métaux; Fours à cet effet (revêtements pour protection locale C21D 1/68; fours en général F27)

5/00 Traitement thermique de la fonte

6/00 Traitement thermique des alliages ferreux [2]

Notes

- (1) *Lors du classement dans le groupe C21D 6/00 tout aspect du procédé de traitement thermique des alliages ferreux qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans les groupes C21D 1/02 à C21D 1/84. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de procédés de traitement thermique des alliages ferreux au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]*
- (2) *Lors du classement dans le groupe C21D 6/00 tout constituant d'alliage qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans les groupes C22C 38/02 à C22C 38/60. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de procédés de traitement thermique d'alliages ferreux particuliers au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]*
- 6/02 . Durcissement par précipitation [2]
 - 6/04 . Durcissement par refroidissement au-dessous de 0° C [2]
 - 7/00 Modification des propriétés physiques du fer ou de l'acier par déformation** (appareillage pour le traitement mécanique des métaux B21, B23, B24)
 - 8/00 Modification des propriétés physiques par déformation en combinaison avec, ou suivie par, un traitement thermique** (durcissement d'objets ou de matériaux formés par forgeage ou laminage sans autre chauffage que celui nécessaire à la mise en forme C21D 1/02) [3]
 - 8/02 . pendant la fabrication de produits plats ou de bandes (C21D 8/12 a priorité) [3]
 - 8/04 . . pour produire des produits plats ou des bandes pour l'emboutissage profond [3]
 - 8/06 . pendant la fabrication de barres ou de fils [3]
 - 8/10 . pendant la fabrication de corps tubulaires [3]
 - 8/12 . pendant la fabrication d'objets à propriétés électromagnétiques particulières [3]
 - 9/00 Traitement thermique, p.ex. recuit, durcissement, trempe, revenu, adapté à des objets particuliers; Fours à cet effet** (fours en général F27)
 - 9/02 . pour ressorts

C21D

- 9/04 . pour rails (appareillage par le traitement thermique des rails en place E01B 31/00)
- 9/08 . pour corps tubulaires ou tuyaux
- 9/16 . pour obus explosifs
- 9/18 . pour couteaux, faux, ciseaux ou autres outils à couper à main similaires
- 9/20 . pour lames de patins
- 9/22 . pour forets; pour fraises; pour machines-outils coupantes
- 9/24 . pour lames de scies
- 9/26 . pour aiguilles; pour dents de carde
- 9/28 . pour arbres lisses
- 9/30 . pour arbres vilebrequins; pour arbres à cames
- 9/32 . pour roues d'engrenage, roues hélicoïdales, ou équivalent
- 9/34 . pour bandages de roues; pour jantes
- 9/36 . pour billes; pour galets de roulement
- 9/38 . pour cylindres de laminoirs
- 9/40 . pour anneaux; pour roulements de paliers
- 9/42 . pour plaques de blindage
- 9/44 . pour équipement pour cuvelage de mine, p.ex. segments, anneaux, étais
- 9/46 . pour tôles
- 9/48 . . tôles embouties
- 9/50 . pour joints de soudure
- 9/52 . pour fils métalliques; pour bandes métalliques
- 9/54 . . Fours pour le traitement des bandes ou fils métalliques
- 9/56 . . . Fours continus pour bandes ou fils métalliques
- 9/567 avec chauffage dans des lits fluidisés [3]
- 9/573 avec refroidissement [3]
- 9/58 avec chauffage par bains
- 9/60 avec chauffage par induction
- 9/62 avec chauffage direct par résistance
- 9/63 la bande étant soutenue par un coussin de gaz [3]
- 9/70 . Fours pour lingots, c. à d. fosses de réchauffage ("four pits")
- 10/00** **Modification des propriétés physiques autrement que par traitement thermique ou déformation [3]**
- 11/00** **Commande ou régulation du processus lors de traitements thermiques** (commande ou régulation en général G05) [2]

C22 MÉTALLURGIE (du fer C21); ALLIAGES FERREUX OU NON FERREUX; TRAITEMENT DES ALLIAGES OU DES MÉTAUX NON FERREUX (méthodes ou dispositifs généraux pour le traitement thermique des métaux ferreux ou non ferreux ou des alliages C21D; production de métaux par électrolyse ou électrophorèse C25)

C22B PRODUCTION OU AFFINAGE DES MÉTAUX (fabrication des poudres métalliques ou de leurs suspensions B22F 9/00; par procédé électrolytique C25); **TRAITEMENT PRÉLIMINAIRE DES MATIÈRES PREMIÈRES**

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, les groupes se rapportant à l'obtention de métaux comprennent l'obtention des métaux par des procédés non métallurgiques et l'obtention des composés métalliques par des procédés métallurgiques. Ainsi, p.ex. le groupe C22B 11/00 couvre la production de l'argent par réduction de l'oxyde d'argent ammoniacal en solution, et le groupe C22B 17/00 couvre la production de l'oxyde de cadmium par un procédé métallurgique. En outre, bien que les composés de l'arsenic et de l'antimoine soient couverts par la sous-classe C01G, la production des éléments eux-mêmes est couverte par la sous-classe C22B, de même que la production de leurs composés par procédés métallurgiques.
- (2) Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
- (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 - (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
- sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

Schéma général

PRÉTRAITEMENT DES MATIÈRES PREMIÈRES	1/00, 4/00, 7/00	AFFINAGE OU REFUSION DES MÉTAUX	9/00
PROCÉDÉS GÉNÉRAUX D'OBTENTION DES MÉTAUX.....	3/00, 4/00, 5/00	OBTENTION D'UN MÉTAL PARTICULIER	11/00 à 61/00

1/00	Traitement préliminaire de minerais ou de déchets métalliques (fours, appareils de frittage F27B)	9/00	Procédés généraux d'affinage ou de refusion des métaux; Appareils pour la refusion des métaux sous laitier électroconducteur ou à l'arc
1/14	. Agglomération; Briquetage; Agglutination; Granulation	9/02	. Affinage par liquation, filtration, centrifugation, distillation ou action d'ultrasons
1/16	. . Frittage; Agglomération	9/16	. Refusion des métaux (liquation C22B 9/02) [3]
3/00	Extraction de composés métalliques par voie humide à partir de minerais ou de concentrés [5]	11/00	Obtention des métaux nobles
		13/00	Obtention du plomb
		15/00	Obtention du cuivre
		17/00	Obtention du cadmium
		19/00	Obtention du zinc ou de l'oxyde de zinc (purification de l'oxyde de zinc C01G 9/00)
		21/00	Obtention de l'aluminium
		23/00	Obtention du nickel ou du cobalt
		25/00	Obtention de l'étain
		26/00	Obtention des métaux alcalins ou alcalino-terreux ou du magnésium [2]
4/00	Traitement électrothermique des minerais ou des produits métallurgiques pour obtenir des métaux ou des alliages (méthodes générales d'affinage ou de refusion des métaux C22B 9/00; obtention de fer ou d'acier C21B, C21C) [2]	30/00	Obtention d'antimoine, d'arsenic ou de bismuth [2]
5/00	Procédés généraux de réduction appliqués aux métaux	34/00	Obtention des métaux réfractaires [2]
7/00	Mise en œuvre de matériaux autres que des minerais, p.ex. des rognures, pour produire des métaux non ferreux ou leurs composés	35/00	Obtention du béryllium
7/02	. Mise en œuvre des cendres folles	41/00	Obtention du germanium
7/04	. Mise en œuvre des scories	43/00	Obtention du mercure
		47/00	Obtention du manganèse
		58/00	Obtention du gallium ou de l'indium [2]
		59/00	Obtention des métaux des terres rares
		60/00	Obtention des métaux ayant un nombre atomique de 87 ou plus, c. à d. métaux radioactifs [2]
		61/00	Obtention des métaux non prévus ailleurs dans la présente sous-classe (fer C21) [2]

Note

Lors du classement dans le présent groupe, la nature de tout métal qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans les groupes principaux (uniquement) des groupes C22B 11/00 à C22B 25/00, dans le groupe C22B 19/00 ou parmi tous les groupes C22B 26/00 à C22B 61/00. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche d'extraction de métaux particuliers ou de leurs composés. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle". [8]

Note

Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:

- “alliages” couvre également:
 - (a) les matériaux composites métalliques contenant une proportion importante de fibres ou d’autres particules de plus grandes dimensions;
 - (b) les compositions céramiques contenant un métal libre, autrement que comme agent de renforcement macroscopique, lié aux carbures, diamant, oxydes, borures, nitrures ou siliciures, p.ex. cermets, ou autres composés de métal, p.ex. oxynitrures ou sulfures; [4]
- “à base de” implique au moins 50% en poids du constituant spécifié ou du groupe de constituants spécifié. [2]

Schéma général

ALLIAGES NON FERREUX	ALLIAGES RADIOACTIFS.....	43/00
Fabrication	ALLIAGES AMORPHES	45/00
À base de, ou contenant des	ALLIAGES CONTENANT DES FIBRES OU	
matériaux particuliers.....	FILAMENTS.....	47/00, 49/00
ALLIAGES FERREUX		
Fabrication		
Alliages-mère.....		
Fontes alliées.....		
Alliages du fer.....		

Alliages non ferreux, c. à d. alliages à base d’un métal autre que le fer (alliages mères pour le fer ou l’acier C22C 35/00; alliages contenant des matières radioactives C22C 43/00; alliages amorphes C22C 45/00; alliages contenant des fibres ou des filaments C22C 47/00, C22C 49/00) [2,5]

1/00 Fabrication des alliages (dispositifs ou procédés pour la métallurgie des poudres non spécialement modifiés pour la fabrication des alliages B22F; par électrothermie C22B 4/00; par électrolyse C25C)

- 1/02 . par fusion
- 1/03 . . utilisant des alliages-mère [2]
- 1/04 . par métallurgie des poudres (C22C 1/08 a priorité) [2]
- 1/05 . . Mélanges de poudre métallique avec de la poudre non métallique (C22C 1/08 a priorité) [2]
- 1/08 . Alliages poreux avec pores ouverts ou fermés
- 1/10 . Alliages contenant des composants non-métaux (C22C 1/08 a priorité) [2]

3/00 Elimination d’une substance d’un alliage pour produire un alliage de composition différente

5/00 Alliages à base de métaux nobles

- 5/06 . Alliages à base d’argent [2]

7/00 Alliages à base de mercure

9/00 Alliages à base de cuivre

- 9/01 . avec l’aluminium comme second constituant majeur [2]
- 9/02 . avec l’étain comme second constituant majeur [2]
- 9/04 . avec le zinc comme second constituant majeur [2]
- 9/05 . avec le manganèse comme second constituant majeur [2]
- 9/06 . avec le nickel ou le cobalt comme second constituant majeur [2]
- 9/08 . avec le plomb comme second constituant majeur [2]
- 9/10 . avec le silicium comme second constituant majeur

11/00 Alliages à base de plomb

12/00 Alliages à base d’antimoine ou de bismuth [2]

13/00 Alliages à base d’étain

14/00 Alliages à base de titane [2]

16/00 Alliages à base de zirconium [2]

18/00 Alliages à base de zinc [2]

19/00 Alliages à base de nickel ou de cobalt, seuls ou ensemble

- 19/03 . à base de nickel [2]
- 19/05 . . avec du chrome [2]
- 19/07 . à base de cobalt [2]

20/00 Alliages à base de cadmium [2]

21/00 Alliages à base d’aluminium

- 21/02 . avec le silicium comme second constituant majeur [2]
- 21/06 . avec le magnésium comme second constituant majeur [2]
- 21/10 . avec le zinc comme second constituant majeur [2]
- 21/12 . avec le cuivre comme second constituant majeur [2]

22/00 Alliages à base de manganèse [2]

23/00 Alliages à base de magnésium

24/00 Alliages à base d’un métal alcalin ou alcalino-terreux [2]

25/00 Alliages à base de béryllium

26/00 Alliages contenant du diamant [4]

27/00 Alliages à base de rhénium ou d’un métal réfractaire non mentionné dans les groupes C22C 14/00 ou C22C 16/00 [2]

28/00 Alliages à base d’un métal non mentionné dans les groupes C22C 5/00 à C22C 27/00 [2]

29/00	Alliages à base de carbures, oxydes, borures, nitrures ou siliciures, p.ex. cermet, ou d'autres composés métalliques, p.ex. oxynitrures, sulfures [4]	38/12	. contenant du tungstène, du tantale, du molybdène, du vanadium ou du niobium [2]
29/02	. à base de carbures ou de carbonitrures [4]	38/14	. contenant du titane ou du zirconium [2]
29/06	. . à base de carbures mais ne contenant pas d'autres composés métalliques [4]	38/16	. contenant du cuivre [2]
30/00	Alliages contenant moins de 50% en poids de chaque constituant [2]	38/18	. contenant du chrome [2]
32/00	Alliages non ferreux contenant entre 5 et 50% en poids d'oxydes, de carbures, de borures, de nitrures, de siliciures ou d'autres composés métalliques, p.ex. oxynitrures, sulfures, qu'ils soient ajoutés comme tels ou formés <i>in situ</i> [2]	38/20	. . et du cuivre [2]
		38/22	. . et du molybdène ou du tungstène [2]
		38/24	. . et du vanadium [2]
		38/26	. . et du niobium ou du tantale [2]
		38/28	. . et du titane ou du zirconium [2]
		38/30	. . et du cobalt [2]
		38/32	. . et du bore [2]
		38/34	. . et plus de 1,5% en poids de silicium [2]
		38/36	. . et plus de 1,7% en poids de carbone [2]
		38/38	. . et plus de 1,5% en poids de manganèse [2]
		38/40	. . et du nickel [2]
		38/42	. . . et du cuivre [2]
		38/44	. . . et du molybdène ou du tungstène [2]
		38/46	. . . et du vanadium [2]
		38/48	. . . et du niobium ou du tantale [2]
		38/50	. . . et du titane ou du zirconium [2]
		38/52	. . . et du cobalt [2]
		38/54	. . . et du bore [2]
		38/56	. . . et plus de 1,7% en poids de carbone [2]
		38/58	. . . et plus de 1,5% en poids de manganèse [2]
		38/60	. contenant du plomb, du sélénium, du tellure, de l'antimoine, ou plus de 0,04% en poids de soufre [2]
		43/00	Alliages contenant un élément radioactif [2]
		45/00	Alliages amorphes [5]
			Alliages contenant des fibres ou des filaments [7]
		47/00	Fabrication d'alliages contenant des fibres ou des filaments métalliques ou non métalliques [7]
		49/00	Alliages contenant des fibres ou des filaments métalliques ou non métalliques [7]
C22F	MODIFICATION DE LA STRUCTURE PHYSIQUE DES MÉTAUX OU ALLIAGES NON FERREUX (traitement de surface de matériaux métalliques utilisant au moins un procédé couvert par la classe C23 et au moins un procédé couvert par la présente sous-classe, C23F 17/00)		
1/00	Modification de la structure physique des métaux ou alliages non ferreux par traitement thermique ou par travail à chaud ou à froid (appareillage pour le travail mécanique des métaux B21, B23, B24)	1/057	. . d'alliages avec le cuivre comme second constituant majeur [4]
1/02	. en atmosphère neutre ou contrôlée ou dans le vide (réglage de la composition de l'atmosphère C21D 1/76)	1/06	. du magnésium ou de ses alliages
1/04	. de l'aluminium ou de ses alliages	1/08	. du cuivre ou de ses alliages
1/043	. . d'alliages avec le silicium comme second constituant majeur [4]	1/10	. du nickel ou du cobalt ou de leurs alliages
1/047	. . d'alliages avec le magnésium comme second constituant majeur [4]	1/11	. du chrome ou de ses alliages
1/05	. . d'alliages de type Al-Si-Mg, c. à d. contenant du silicium et du magnésium en proportions sensiblement égales [4]	1/12	. du plomb ou de ses alliages
1/053	. . d'alliages avec le zinc comme second constituant majeur [4]	1/14	. des métaux nobles ou de leurs alliages
		1/16	. des autres métaux ou de leurs alliages
		1/18	. . Métaux réfractaires ou à point de fusion élevé ou leurs alliages
		3/00	Modification de la structure physique des métaux ou alliages non ferreux par des méthodes physiques particulières, p.ex. traitement par les neutrons

C23 REVÊTEMENT DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; REVÊTEMENT DE MATÉRIAUX AVEC DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES (par métallisation des textiles D06M 11/00; décoration des textiles par métallisation locale D06Q 1/00); **TRAITEMENT CHIMIQUE DE SURFACE; TRAITEMENT DE DIFFUSION DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; REVÊTEMENT PAR ÉVAPORATION SOUS VIDE, PAR PULVÉRISATION CATHODIQUE, PAR IMPLANTATION D'IONS OU PAR DÉPÔT CHIMIQUE EN PHASE VAPEUR, EN GÉNÉRAL** (pour applications particulières, voir les classes appropriées, p.ex. pour la fabrication des résistances H01C 17/06); **MOYENS POUR EMPÊCHER LA CORROSION DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES, L'ENTARTRAGE OU LES INCRUSTATIONS, EN GÉNÉRAL** (traitement de surface métallique ou revêtement de métaux par électrolyse ou électrophorèse C25D, C25F) [2]

Note

Dans la présente classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

– “matériaux métalliques” couvre:

(a) les métaux; [4]

(b) les alliages (il est important de tenir compte de la note qui suit le titre de la sous-classe C22C).

C23C REVÊTEMENT DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; REVÊTEMENT DE MATÉRIAUX AVEC DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; TRAITEMENT DE SURFACE DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES PAR DIFFUSION DANS LA SURFACE, PAR CONVERSION CHIMIQUE OU SUBSTITUTION; REVÊTEMENT PAR ÉVAPORATION SOUS VIDE, PAR PULVÉRISATION CATHODIQUE, PAR IMPLANTATION D'IONS OU PAR DÉPÔT CHIMIQUE EN PHASE VAPEUR, EN GÉNÉRAL (application de liquides ou d'autres matériaux fluides sur les surfaces, en général B05; fabrication de produits revêtus de métal par extrusion B21C 23/22; revêtement métallique par liaison d'objets avec des couches préexistantes, voir les classes appropriées, p.ex. B21D 39/00, B23K; usinage du métal par action d'une forte concentration de courant électrique sur un objet au moyen d'une électrode B23H; métallisation du verre C03C; métallisation des mortiers, du béton, de la pierre artificielle, des céramiques ou de la pierre naturelle C04B 41/00; peintures, vernis, laques C09D; émaillage ou glaçage des métaux C23D; moyens pour empêcher la corrosion des matériaux métalliques, l'entartrage ou les incrustations, en général C23F; croissance de couches monocristallines C30B; détails d'appareils à sonde à balayage, en général G12B 21/00; fabrication de dispositifs semi-conducteurs H01L; fabrication de circuits imprimés H05K) [4]

Note

Dans la présente sous-classe, une opération est considérée comme pré-traitement ou post-traitement si elle constitue une opération indépendante et nettement distincte du procédé de revêtement concerné tout en étant spécialement adaptée à ce procédé. Une opération n'est pas considérée comme pré-traitement ou post-traitement s'il en résulte la formation d'une sous-couche ou d'une couche superficielle permanente et est alors classée en tant que procédé de revêtement à couches multiples. [4]

Schéma général

REVÊTEMENT PAR APPLICATION DU MATÉRIAU DE REVÊTEMENT À L'ÉTAT FONDU.....	2/00 à 6/00	DÉPÔT PAR CONTACT.....	18/00
REVÊTEMENT PAR DIFFUSION À L'ÉTAT SOLIDE.....	8/00 à 12/00	TRAITEMENT CHIMIQUE DE SURFACE	22/00
REVÊTEMENT PAR ÉVAPORATION SOUS VIDE, PULVÉRISATION CATHODIQUE OU IMPLANTATION D'IONS.....	14/00	REVÊTEMENT À PARTIR DE POUDRES INORGANIQUES	24/00
DÉPÔT CHIMIQUE.....	16/00 à 20/00	AUTRES REVÊTEMENTS, REVÊTEMENTS À COUCHES SUPERPOSÉES.....	26/00, 28/00
		COMPOSITION DE MATÉRIAUX DE REVÊTEMENT MÉTALLIQUE.....	30/00

Revêtement par application du matériau de revêtement à l'état fondu (coulée B22D, p.ex. B22D 19/08, B22D 23/00, B29; soudage de rechargement B23K, p.ex. B23K 5/00, B23K 9/04) [4]

2/00 Procédés de trempage à chaud ou d'immersion pour appliquer le matériau de revêtement à l'état fondu sans modifier la forme de l'objet immergé; Appareils à cet effet [4]

2/02 . Pré-traitement du matériau à revêtir, p.ex. pour le revêtement de parties déterminées de la surface (C23C 2/30 a priorité) [4]

2/04 . caractérisé par le matériau de revêtement [4]

2/06 . . Zinc ou cadmium ou leurs alliages [4]

2/14 . Elimination de l'excès des revêtements fondus; Commande ou régulation de l'épaisseur du revêtement (commande ou régulation en général de l'épaisseur G05D 5/00) [4]

2/26 . Post-traitement (C23C 2/14 a priorité) [4]

2/28 . . Post-traitement thermique, p.ex. par traitement dans un bain d'huile [4]

2/30 . Flux ou couvertures pour bains de métal fondu (C23C 2/14 a priorité) [4]

2/32 . utilisant une énergie vibratoire appliquée au bain ou au substrat (C23C 2/14 a priorité) [4]

2/34 . caractérisés par la forme du matériau à traiter (C23C 2/14 a priorité) [4]

2/36 . . Objets allongés [4]

- 4/00 Revêtement par pulvérisation du matériau de revêtement à l'état fondu, p.ex. par pulvérisation à l'aide d'une flamme, d'un plasma ou d'une décharge électrique** (pistolets pulvérisateurs B05B; fabrication d'alliages contenant des fibres ou des filaments par pulvérisation thermique du métal C22C 47/00; torches à plasma H05H) [4]
- 4/02 . Pré-traitement du matériau à revêtir, p.ex. pour revêtement de parties déterminées de la surface [4]
- 4/04 . caractérisé par le matériau de revêtement [4]
- 4/06 . . Matériaux métalliques [4]
- 4/08 . . . ne contenant que des éléments métalliques [4]
- 4/10 . . Oxydes, borures, carbures, nitrures, siliciures ou leurs mélanges [4]
- 4/12 . caractérisé par la méthode de pulvérisation [4]
- 4/18 . Post-traitement [4]
- 6/00 Revêtement par coulée du matériau fondu sur le substrat** [4]
- Diffusion à l'état solide dans la couche superficielle de matériaux métalliques** [4]
- 8/00 Diffusion à l'état solide uniquement d'éléments non métalliques dans la couche superficielle de matériaux métalliques** (diffusion du silicium C23C 10/00); **Traitement chimique de surface par réaction entre le matériau métallique de la surface et un gaz réactif, laissant dans le revêtement des produits de la réaction, p.ex. revêtement de conversion, passivation des métaux** (C23C 14/00 a priorité) [4]
- 8/02 . Pré-traitement du matériau à revêtir (C23C 8/04 a priorité) [4]
- 8/04 . Traitement de parties déterminées de la couche superficielle, p.ex. au moyen de masques [4]
- 8/06 . au moyen de gaz (tubes à décharge pourvus de moyens permettant l'introduction d'objets ou d'un matériau à exposer à la décharge H01J 37/00) [4]
- 8/08 . . Traitement par un seul élément [4]
- 8/10 . . . Oxydation [4]
- 8/24 . . . Nitruration [4]
- 8/80 . Post-traitement [4]
- 10/00 Diffusion à l'état solide uniquement d'éléments métalliques ou de silicium dans la couche superficielle de matériaux métalliques** [4]
- 12/00 Diffusion à l'état solide d'au moins un élément non métallique autre que le silicium et d'au moins un élément métallique ou du silicium dans la couche superficielle de matériaux métalliques** [4]
- Revêtement par évaporation sous vide, par pulvérisation cathodique ou implantation d'ions** [4]
- 14/00 Revêtement par évaporation sous vide, pulvérisation cathodique ou implantation d'ions du matériau composant le revêtement** (tubes à décharge pourvus de moyens permettant l'introduction d'objets ou d'un matériau à exposer à la décharge H01J 37/00) [4]
- 14/02 . Pré-traitement du matériau à revêtir (C23C 14/04 a priorité) [4]
- 14/04 . Revêtement de parties déterminées de la surface, p.ex. au moyen de masques [4]
- 14/06 . caractérisé par le matériau de revêtement (C23C 14/04 a priorité) [4]
- 14/08 . . Oxydes (C23C 14/10 a priorité) [4]
- 14/10 . . Verre ou silice [4]
- 14/12 . . Composés organique [4]
- 14/14 . . Matériau métallique, bore ou silicium [4]
- 14/16 . . . sur des substrats métalliques, en bore ou en silicium [4]
- 14/18 . . . sur d'autres substrats inorganiques [4]
- 14/20 . . . sur des substrats organiques [4]
- 14/22 . caractérisé par le procédé de revêtement [4]
- 14/24 . . Évaporation sous vide [4]
- 14/26 . . . par chauffage de la source par induction ou par résistance [4]
- 14/28 . . . par énergie électromagnétique ou par rayonnement corpusculaire (C23C 14/32 à C23C 14/48 ont priorité) [4]
- 14/32 . . . par explosion; par évaporation suivie d'une ionisation des vapeurs (C23C 14/34 à C23C 14/48 ont priorité) [4]
- 14/34 . . Pulvérisation cathodique [4]
- 14/35 . . . par application d'un champ magnétique, p.ex. pulvérisation au moyen d'un magnétron [5]
- 14/36 . . . Pulvérisation au moyen de diode (C23C 14/35 a priorité) [4,5]
- 14/42 . . . Pulvérisation au moyen de triode (C23C 14/35 a priorité) [4,5]
- 14/46 . . . par un faisceau d'ions produit par une source d'ions externe (C23C 14/36 a priorité) [4]
- 14/48 . . Implantation d'ions [4]
- 14/50 . . Porte-substrat [4]
- 14/52 . . Dispositifs pour observer le processus de revêtement [4]
- 14/54 . . Commande ou régulation du processus de revêtement (commande ou régulation en général G05) [4]
- 14/56 . . Appareillage spécialement adapté au revêtement en continu; Dispositifs pour maintenir le vide, p.ex. fermeture étanche [4]
- 14/58 . Post-traitement [4]
- Dépôt chimique ou revêtement par décomposition; Dépôt par contact** (diffusion à l'état solide C23C 8/00 à C23C 12/00) [4]
- 16/00 Revêtement chimique par décomposition de composés gazeux, ne laissant pas de produits de réaction du matériau de la surface dans le revêtement, c. à d. procédés de dépôt chimique en phase vapeur (CVD)** (pulvérisation cathodique réactive ou évaporation réactive sous vide C23C 14/00) [4]
- 16/02 . Pré-traitement du matériau à revêtir (C23C 16/04 a priorité) [4]
- 16/04 . Revêtement de parties déterminées de la surface, p.ex. au moyen de masques [4]
- 16/06 . caractérisé par le dépôt d'un matériau métallique [4]
- 16/16 . . à partir de métaux carbonyles [4]
- 16/18 . . à partir de composés organométalliques [4]
- 16/22 . caractérisé par le dépôt de matériaux inorganiques, autres que des matériaux métalliques [4]
- 16/26 . . Dépôt uniquement de carbone [4]
- 16/30 . . Dépôt de composés, de mélanges ou de solutions solides, p.ex. borures, carbures, nitrures [4]
- 16/32 . . . Carbures [4]
- 16/34 . . . Nitrures [4]
- 16/36 . . . Carbo-nitrures [4]
- 16/38 . . . Borures [4]
- 16/40 . . . Oxydes [4]
- 16/42 . . . Siliciures [4]
- 16/44 . caractérisé par le procédé de revêtement (C23C 16/04 a priorité) [4]
- 16/442 . . utilisant des procédés à lits fluidisés [7]

- 16/448 . . caractérisé par le procédé utilisé pour produire des courants de gaz réactifs, p.ex. par évaporation ou par sublimation de matériaux précurseurs [7]
- 16/453 . . en faisant passer les gaz de réaction à travers des brûleurs ou des torches, p.ex. CVD sous pression atmosphérique (C23C 16/50 a priorité; pour la pulvérisation de matériau de revêtement à l'état fondu à l'aide d'une flamme ou d'un plasma C23C 4/00) [7]
- 16/455 . . caractérisé par le procédé utilisé pour introduire des gaz dans la chambre de réaction ou pour modifier les écoulements de gaz dans la chambre de réaction [7]
- 16/458 . . caractérisé par le procédé utilisé pour supporter les substrats dans la chambre de réaction [7]
- 16/46 . . caractérisé par le procédé utilisé pour le chauffage du substrat (C23C 16/48, C23C 16/50 ont priorité) [4]
- 16/48 . . par irradiation, p.ex. par photolyse, radiolyse ou rayonnement corpusculaire [4]
- 16/50 . . au moyen de décharges électriques [4]
- 16/52 . . Commande ou régulation du processus de dépôt (commande ou régulation en général G05) [4]
- 16/54 . . Appareillage spécialement adapté pour le revêtement en continu [4]
- 16/56 . Post-traitement [4]

18/00 Revêtement chimique par décomposition soit de composés liquides, soit de solutions des composés constituant le revêtement, ne laissant pas de produits de réaction du matériau de la surface dans le revêtement (réaction chimique de la surface C23C 8/00, C23C 22/00); **Dépôt par contact** [4]

Note

Le présent groupe couvre également les suspensions contenant des liquides réactifs et des particules solides non réactives. [4]

- 18/16 . par réduction ou par substitution, p.ex. dépôt sans courant électrique (C23C 18/54 a priorité) [4]
- 18/18 . . Pré-traitement du matériau à revêtir [4]
- 18/20 . . . de surfaces organiques, p.ex. de résines [4]
- 18/31 . . Revêtement avec des métaux [5]
- 18/54 . Dépôt par contact, c. à d. dépôt électrochimique sans courant [4]

20/00 Revêtement chimique par décomposition soit de composés solides, soit de suspensions des composés constituant le revêtement, ne laissant pas de produits de réaction du matériau de la surface dans le revêtement (réaction chimique de la surface C23C 8/00, C23C 22/00) [4]

Note

Le présent groupe couvre également les suspensions contenant des liquides non réactifs et des particules solides réactives. [4]

Traitement chimique de surface de matériaux métalliques par réaction de la surface avec un milieu réactif (au moyen d'un gaz réactif C23C 8/00) [4]

22/00 Traitement chimique de surface de matériaux métalliques par réaction de la surface avec un milieu réactif laissant des produits de réaction du matériau de la surface dans le revêtement, p.ex. revêtement par conversion, passivation des métaux (peintures primaires réactives C09D 5/12) [4]

Notes

- (1) Le présent groupe couvre également les suspensions contenant des liquides réactifs et des particules solides non réactives. [4]
- (2) La régénération du bain est classée à la place appropriée pour la composition spécifique du bain. [4]

Note

Dans les groupes C23C 22/02 à C23C 22/86, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [4]

- 22/02 . au moyen de solutions non aqueuses [4]
- 22/05 . au moyen de solutions aqueuses [5]
- 22/70 . au moyen de bains fondus [4]
- 22/73 . caractérisé par le procédé [4]
- 22/78 . Pré-traitement du matériau à revêtir [4]
- 22/82 . Post-traitement [4]
- 22/86 . Régénération des bains de revêtement [4]

24/00 Revêtement à partir de poudres inorganiques (pulvérisation à l'état fondu du matériau de revêtement C23C 4/00; diffusion à l'état solide C23C 8/00 à C23C 12/00; fabrication de couches composites, de pièces ou d'objets par frittage de poudres métalliques B22F 7/00; soudage par friction B23K 20/12) [4]

26/00 Revêtements non prévus par les groupes C23C 2/00 à C23C 24/00 [4]

- 26/02 . par application au substrat de matériaux fondus (application de liquides aux surfaces en général B05) [4]

28/00 Revêtement pour obtenir au moins deux couches superposées, soit par des procédés non prévus dans un seul des groupes principaux C23C 2/00 à C23C 26/00, soit par des combinaisons de procédés prévus dans les sous-classes C23C et C25C ou C25D [4]

- 28/02 . Revêtements uniquement de matériaux métalliques [4]
- 28/04 . Revêtements uniquement de matériaux inorganiques non métalliques [4]

30/00 Revêtement avec des matériaux métalliques, caractérisé uniquement par la composition du matériau métallique, c. à d. non caractérisé par le procédé de revêtement (C23C 26/00, C23C 28/00 ont priorité) [4]

C23D ÉMAILLAGE OU GLAÇAGE DES MÉTAUX (composition chimique des émaux C03C)**Schéma général**

TRAITEMENT AVANT ÉMAILLAGE	1/00, 3/00	POST-TRAITEMENT	13/00, 15/00, 17/00
ÉMAILLAGE	5/00 à 11/00		

1/00	Fusion ou frittage des émaux; Appareillage ou fours à cet effet	Cuisson des émaux	
		9/00	Fours spécialement agencés pour la cuisson des émaux
3/00	Traitement chimique des surfaces métalliques avant le revêtement (nettoyage ou dégraissage des objets métalliques C23G)	11/00	Procédés d'émaillage en continu; Appareillage à cet effet
5/00	Revêtement par des émaux ou des couches vitreuses [4]	Post-traitement	
7/00	Traitement des couvertes, p.ex. séchage avant la cuisson	13/00	Post-traitement des articles émaillés
		15/00	Liaison des articles émaillés à d'autres articles émaillés par des procédés entraînant une opération d'émaillage comme phase opératoire
		17/00	Désémaillage

C23F ENLÈVEMENT NON MÉCANIQUE DE MATÉRIAU MÉTALLIQUE DES SURFACES (usinage du métal par électroérosion B23H; travail du métal par rayon laser B23K 26/00; dépolissage par chauffage à la flamme B23K 7/00; réalisation d'effets décoratifs par enlèvement superficiel de matière, p.ex. par gravure, par eau-forte, B44C 1/22; attaque de surface ou polissage électrolytique C25F); **MOYENS POUR EMPÊCHER LA CORROSION DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; MOYENS POUR EMPÊCHER L'ENTARTRAGE OU LES INCRUSTATIONS, EN GÉNÉRAL; PROCÉDÉS À ÉTAPES MULTIPLES POUR LE TRAITEMENT DE SURFACE DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES UTILISANT AU MOINS UN PROCÉDÉ COUVERT PAR LA CLASSE C23 ET AU MOINS UN PROCÉDÉ COUVERT SOIT PAR LA SOUS-CLASSE C21D, SOIT PAR LA SOUS-CLASSE C22F, SOIT PAR LA CLASSE C25** (moyens pour empêcher ou inhiber la corrosion, l'incrustation ou l'entartrage pendant la préparation d'hydrocarbures C10G 7/00, C10G 9/00, C10G 75/00) [4]

Notes

- (1) La présente sous-classe couvre l'inhibition de la corrosion, de l'entartrage ou des incrustations, en général, de surfaces soit métalliques, soit non métalliques, sous réserve de la note (2) ci-dessous.
- (2) La présente sous-classe ne couvre pas:
- les couches protectrices, compositions de revêtements ou procédés pour les appliquer; ils sont classés dans les endroits appropriés, p.ex. B05, B44, C09D, C10M, C23C;
 - les dispositifs mécaniques, caractéristiques de structure d'objets pour empêcher l'entartrage ou les incrustations; ils sont classés dans les endroits appropriés, p.ex. pour tuyaux ou leurs accessoires F16L 58/00;
 - les objets caractérisés par l'emploi de matériaux choisis pour leurs propriétés de résistance à la corrosion, à l'entartrage ou aux incrustations; ils sont classés dans les endroits appropriés, p.ex. aubes de turbines F01D 5/28.
- (3) Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
- (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 - (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
- sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

Schéma général

DÉCAPAGE, BRILLANTAGE, COMPOSITIONS À CET EFFET	1/00, 3/00	INHIBITION DE LA CORROSION, DE L'ENTARTRAGE OU DES INCRUSTATIONS	11/00 à 15/00
AUTRE ENLÈVEMENT DE MATÉRIAU MÉTALLIQUE	4/00	PROCÉDÉS À STADES MULTIPLES	17/00

1/00	Décapage de matériaux métalliques par des moyens chimiques (fabrication des surfaces d'impressions B41C; fabrication des circuits imprimés H05K) [2]	1/10	. Compositions de décapage (C23F 1/44 a priorité) [4]
1/02	. Gravure locale	1/44	. Compositions pour enlever des matériaux métalliques d'un substrat métallique de composition différente [4]
1/06	. Aiguillage des limes	1/46	. Régénération des compositions de décapage [4]
1/08	. Appareillage, p.ex. pour les surfaces d'impression photomécanique (reproduction photomécanique G03F)	3/00	Brillantage des métaux par des moyens chimiques [2]

C23F – C23G

- | | |
|---|--|
| <p>4/00 Procédés pour enlever des matériaux métalliques des surfaces, non couverts par le groupe C23F 1/00 ou C23F 3/00 [4]</p> <p>4/02 . par évaporation [4]</p> <p>4/04 . par dissolution physique [4]</p> <p>11/00 Inhibition de la corrosion de matériaux métalliques par application d'inhibiteurs sur la surface menacée par la corrosion ou par addition d'inhibiteurs à l'agent corrosif (compositions pour inhiber la corrosion in situ dans les puits ou les trous de forage C09K 8/54; addition d'inhibiteurs de corrosion aux huiles minérales, combustibles ou lubrifiants C10; addition d'inhibiteurs aux solutions de décapage C23G)</p> <p>11/04 . dans des liquides à réaction acide marquée</p> <p>11/06 . dans des liquides à réaction alcaline marquée</p> <p>11/08 . dans d'autres liquides</p> <p>11/10 . . au moyen d'inhibiteurs organiques</p> | <p>13/00 Moyens pour empêcher la corrosion des métaux par protection anodique ou cathodique</p> <p>14/00 Prévention de l'entartrage ou des incrustations dans les appareils destinés à chauffer des liquides à des fins physiques ou chimiques (addition à l'eau d'agents antitartre ou de détartrants C02F 5/00) [2]</p> <p>15/00 Autres méthodes pour prévenir la corrosion, l'entartrage ou les incrustations</p> <p>17/00 Procédés à étapes multiples pour le traitement de surface de matériaux métalliques utilisant au moins un procédé couvert par la classe C23 et au moins un procédé couvert soit par la sous-classe C21D, soit par la sous-classe C22F, soit par la classe C25 (C23C 28/00 a priorité) [4]</p> |
|---|--|

C23G NETTOYAGE OU DÉGRAISSAGE DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES PAR DES PROCÉDÉS CHIMIQUES NON ÉLECTROLYTIQUES (compositions de produits à polir C09G; détergents en général C11D)**Note**

Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de

(i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de

(ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux

sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

-
- | | |
|---|--|
| <p>1/00 Nettoyage ou décapage de matériaux métalliques au moyen de solutions ou de sels fondus (par des solvants organiques C23G 5/00)</p> <p>1/02 . avec des solutions acides</p> <p>1/08 . . Fer ou acier</p> <p>1/14 . avec des solutions alcalines</p> | <p>3/00 Appareils pour nettoyer ou décaper les matériaux métalliques (au moyen de solvants organiques C23G 5/00)</p> <p>3/02 . pour le nettoyage des fils, rubans, filaments métalliques en continu</p> <p>5/00 Nettoyage ou dégraissage des matériaux métalliques par d'autres méthodes; Appareils pour le nettoyage ou le dégraissage de matériaux métalliques au moyen de solvants organiques</p> |
|---|--|

C25 PROCÉDÉS ÉLECTROLYTIQUES OU ÉLECTROPHORÉTIQUES; APPAREILLAGES À CET EFFET (électrodialyse, électro-osmose, séparation de liquides par l'électricité B01D; usinage du métal par action d'une forte concentration de courant électrique B23H; traitement de l'eau, des eaux résiduaires, ou des eaux d'égout par des procédés électrochimiques C02F 1/46; traitement de surface de matériaux métalliques utilisant au moins un procédé couvert par la classe C23 et au moins un procédé couvert par la présente classe, C23C 28/00, C23F 17/00; protection anodique ou cathodique C23F; croissance des monocristaux C30B; par métallisation des textiles D06M 11/00; décoration des textiles par métallisation locale D06Q 1/00; méthodes d'analyse électrochimiques G01N; dispositifs électrochimiques de mesure, d'indication ou d'enregistrement G01R; éléments de circuits électrolytiques, p.ex. condensateurs, H01G; générateurs de tension ou de courant électrochimiques H01M) [4]

Notes

- (1) Les procédés ou les détails opératoires ou les appareillages électrolytiques ou électrophorétiques sont classés dans:
 - (i) les groupes qui couvrent les composés ou les objets fabriqués, et
 - (ii) les groupes qui couvrent les détails opératoires ou d'appareillages. [2]
- (2) La purification électrolytique ou électrophorétique des matériaux est classée selon la nature du liquide aux endroits appropriés, p.ex. A01K 63/00, C02F 1/46, C25B 15/00, C25D 21/00, C25F 7/00. [2]

Schéma général

PRODUCTION ÉLECTROLYTIQUE		REVÊTEMENTS AVEC MATÉRIAUX INCORPORÉS.....	C25D 15/00
Composés inorganiques, non-métaux	C25B 1/00	NETTOYAGE, DÉCAPAGE, ENLÈVEMENT DE REVÊTEMENTS MÉTALLIQUES PAR VOIE ÉLECTROLYTIQUE.....	C25F 1/00, C25F 5/00
Composés organiques	C25B 3/00	ATTAQUE DE SURFACE OU POLISSAGE ÉLECTROLYTIQUE	C25F 3/00
Revêtements non métalliques	C25D 9/00	CELLULES, ÉLECTRODES, DIAPHRAGMES	
Métaux.....	C25C 1/00, C25C 3/00, C25C 5/00	Production de composés, de non-métaux	C25B 9/00, C25B 11/00, C25B 13/00, C25B 15/00
Revêtements par des métaux.....	C25D 3/00, C25D 5/00, C25D 7/00	Production de métaux	C25C 7/00
PRODUCTION ÉLECTROLYTIQUE DE COMPOSÉS OU DE NON-MÉTAUX AVEC PRODUCTION SIMULTANÉE D'ÉLECTRICITÉ.....	C25B 5/00	Production de revêtements	C25D 17/00, C25D 19/00, C25D 21/00
PRODUCTION ÉLECTROPHORÉTIQUE		Nettoyage, décapage, traitements de surface	C25F 7/00
Composés inorganiques ou organiques, non-métaux.....	C25B 7/00		
Revêtements	C25D 13/00		
GALVANOPLASTIE	C25D 1/00		
ANODISATION, PHOSPHATATION, CHROMATAGE.....	C25D 11/00		

C25B PROCÉDÉS ÉLECTROLYTIQUES OU ÉLECTROPHORÉTIQUES POUR LA PRODUCTION DE COMPOSÉS ORGANIQUES OU MINÉRAUX, OU DE NON-MÉTAUX; APPAREILLAGES À CET EFFET [2]

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [2]
- (2) Les composés qui présentent un intérêt particulier sont aussi classés dans la classe appropriée, p.ex. C01, C07. [2]

1/00	Production électrolytique de composés inorganiques ou de non-métaux [2]	9/06	. Cellules comportant des électrodes fixes de dimensions stables; Assemblages de leurs éléments de structure [7]
3/00	Production électrolytique de composés organiques [2]	9/12	. Cellules ou assemblages de cellules comprenant au moins une électrode mobile, p.ex. électrodes rotatives; Assemblages de leurs éléments de structure [7]
5/00	Procédés de fabrication de composés dans lesquels de l'électricité est produite simultanément [2]	9/16	. Cellules ou assemblages de cellules comprenant au moins une électrode constituée de particules; Assemblages de leurs éléments de structure [7]
7/00	Production électrophorétique de composés ou de non-métaux (séparation ou purification de peptides, p.ex. de protéines, par électrophorèse C07K 1/00) [2]	9/18	. Assemblages comprenant plusieurs cellules (assemblages de cellules avec des électrodes mobiles C25B 9/12; assemblages de cellules avec des électrodes constituées de particules C25B 9/16) [7]
9/00	Cellules ou assemblages de cellules; Éléments de structure des cellules; Assemblages d'éléments de structure, p.ex. assemblages d'électrode-diaphragme [2,7]		
9/02	. Supports d'électrodes [2]	11/00	Electrodes; Leur fabrication non prévue ailleurs [2]
9/04	. Dispositifs pour l'alimentation en courant (connexions électriques en général H01R); Connexions d'électrodes; Connexions électriques inter-cellules [2]	13/00	Diaphragmes; Éléments d'espacement [4]
		15/00	Conduite ou entretien des cellules [2]

C25C PROCÉDÉS POUR LA PRODUCTION, LA RÉCUPÉRATION OU L’AFFINAGE ÉLECTROLYTIQUE DES MÉTAUX; APPAREILLAGES À CET EFFET [2]

-
- | | |
|---|--|
| <p>1/00 Production, récupération ou affinage électrolytique des métaux par électrolyse de solutions (C25C 5/00 a priorité) [2]</p> <p>3/00 Production, récupération ou affinage électrolytique de métaux par électrolyse de bains fondus (C25C 5/00 a priorité) [2]</p> | <p>5/00 Production, récupération ou affinage de poudres métalliques ou de métaux poreux [2]</p> <p>7/00 Éléments structurels, ou leur assemblage, des cellules; Entretien ou conduite des cellules (pour la production de l’aluminium C25C 3/00; anodes consommables pour l’affinage des métaux C25C 1/00 à C25C 5/00) [2]</p> |
|---|--|
-

C25D PROCÉDÉS POUR LA PRODUCTION ÉLECTROLYTIQUE OU ÉLECTROPHORÉTIQUE DE REVÊTEMENTS; GALVANOPLASTIE (décoration des textiles par métallisation D06Q 1/00; fabrication de circuits imprimés par dépôt métallique H05K 3/18); JONCTION DE PIÈCES PAR ÉLECTROLYSE; APPAREILLAGES À CET EFFET [2,6]

-
- | | |
|---|--|
| <p>1/00 Galvanoplastie [2]</p> <p>1/04 . Fils; Bandes; Feuilles [2]</p> <p>2/00 Jonction de pièces par électrolyse [6]</p> <p>3/00 Dépôts de métaux par voie électrolytique; Bains utilisés [2]</p> <p>3/02 . à partir de solutions (C25D 5/24 a priorité) [2]</p> <p>3/12 . . de nickel ou de cobalt [2]</p> <p>3/30 . . d’étain [2]</p> <p>3/38 . . de cuivre [2]</p> <p>3/56 . . d’alliages [2]</p> <p>3/60 . . . contenant plus de 50% en poids d’étain [2]</p> <p>5/00 Dépôts de métaux par voie électrolytique caractérisés par le procédé; Prétraitement ou post-traitement des pièces [2]</p> <p>5/02 . Dépôts sur des surfaces déterminées [2]</p> <p>5/10 . Dépôts de plusieurs couches du même métal ou de métaux différents (pour les paliers C25D 7/10) [2]</p> <p>5/24 . Dépôts sur des surfaces métalliques auxquelles un revêtement ne peut être facilement appliqué (C25D 5/34 a priorité) [2]</p> <p>5/26 . . sur des surfaces de fer ou d’acier [2]</p> <p>5/34 . Prétraitement des surfaces métalliques à revêtir de métaux par voie électrolytique [2]</p> <p>5/48 . Post-traitement des surfaces revêtues de métaux par voie électrolytique [2]</p> <p>5/54 . Dépôts de métaux par voie électrolytique sur des surfaces non métalliques (C25D 7/12 a priorité) [2]</p> <p>7/00 Dépôts de métaux par voie électrolytique caractérisés par l’objet à revêtir [2]</p> <p>7/04 . Tubes; Anneaux; Corps creux [2]</p> <p>7/06 . Fils; Bandes; Feuilles [2]</p> <p>7/08 . Miroirs; Réflecteurs [2]</p> <p>7/10 . Paliers [2]</p> <p>7/12 . Semi-conducteurs [2]</p> <p>9/00 Revêtements électrolytiques autrement qu’avec des métaux (C25D 11/00, C25D 15/00 ont priorité; revêtements électrophorétiques C25D 13/00) [2]</p> | <p>11/00 Revêtements électrolytiques par réaction de surface, c. à d. par formation de couches de conversion [2]</p> <p>11/02 . Anodisation [2]</p> <p>11/04 . . de l’aluminium ou de ses alliages [2]</p> <p>11/18 . . . Post-traitement, p.ex. bouchage des pores (laquage B44D) [2]</p> <p>13/00 Revêtements électrophorétiques (C25D 15/00 a priorité; appareils pour le transport en continu d’objets dans les bains B65G, p.ex. B65G 49/00; compositions pour revêtements électrophorétiques C09D 5/44) [2]</p> <p>13/02 . avec des matières inorganiques [2]</p> <p>13/04 . avec des matières organiques [2]</p> <p>13/10 . caractérisés par les additifs utilisés [2]</p> <p>13/12 . caractérisés par l’objet revêtu [2]</p> <p>13/20 . Prétraitement [2]</p> <p>13/22 . Entretien ou Conduite [2]</p> <p>15/00 Production électrolytique ou électrophorétique de revêtements contenant des matériaux incorporés, p.ex. particules, “whiskers”, fils [2]</p> <p>17/00 Éléments structurels, ou leurs assemblages, des cellules pour revêtement électrolytique (appareils pour le transport en continu d’objets dans les bains B65G, p.ex. B65G 49/00; dispositifs électriques, voir les endroits appropriés, p.ex. H01B, H02G) [2]</p> <p>17/06 . Dispositifs pour suspendre ou porter les objets à revêtir [2]</p> <p>17/10 . Electrodes [2]</p> <p>17/16 . Appareils pour le revêtement électrolytique de petits objets en vrac [2]</p> <p>19/00 Installations pour opérer des revêtements électrolytiques [2]</p> <p>21/00 Procédés pour l’entretien ou la conduite des cellules pour revêtement électrolytique [2]</p> <p>21/12 . Commande ou régulation (commande ou régulation en général G05) [2]</p> |
|---|--|

C25F PROCÉDÉS POUR LE TRAITEMENT D'OBJETS PAR ENLÈVEMENT ÉLECTROLYTIQUE DE MATIÈRE; APPAREILLAGES À CET EFFET [2]**Note**

Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [2]

-
- | | | | |
|-------------|---|-------------|--|
| 1/00 | Nettoyage, dégraissage, décapage ou enlèvement de battitures par voie électrolytique [2] | 7/00 | Éléments de construction des cellules, ou leur assemblage, pour l'enlèvement électrolytique de matières d'objets (servant à la fois pour le revêtement et l'enlèvement électrolytiques C25D); Entretien ou conduite [2] |
| 3/00 | Attaque de surface ou polissage électrolytique [2] | | |
| 5/00 | Enlèvement électrolytique de couches ou de revêtements métalliques [2] | | |

C30 CROISSANCE DES CRISTAUX (séparation par cristallisation en général B01D 9/00) [3]

C30B CROISSANCE DES MONOCRISTAUX (par hyper-pression, p.ex. pour la formation de diamants B01J 3/06); **SOLIDIFICATION UNIDIRECTIONNELLE DES MATÉRIAUX EUTECTIQUES OU DÉMIXTION UNIDIRECTIONNELLE DES MATÉRIAUX EUTECTOÏDES; AFFINAGE DES MATÉRIAUX PAR FUSION DE ZONE** (affinage par fusion de zone des métaux ou alliages C22B); **PRODUCTION DE MATÉRIAUX POLYCRISTALLINS HOMOGÈNES DE STRUCTURE DÉTERMINÉE** (coulée de métaux, coulée d'autres substances par les mêmes procédés ou appareillages B22D; façonnage des matières plastiques B29; modification de la structure physique de métaux ou alliages C21D, C22F); **MONOCRISTAUX OU MATÉRIAUX POLYCRISTALLINS HOMOGÈNES DE STRUCTURE DÉTERMINÉE; POST-TRAITEMENT DE MONOCRISTAUX OU DE MATÉRIAUX POLYCRISTALLINS HOMOGÈNES DE STRUCTURE DÉTERMINÉE** (pour la fabrication de dispositifs à semi-conducteurs ou de leurs parties constitutives H01L); **APPAREILLAGES À CET EFFET** [3]

Notes

- (1) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
- “monocristal” comprend aussi les macles et les produits à prédominance monocristalline; [3]
 - “matériau polycristallin homogène” désigne un matériau à grains cristallins ayant tous la même composition chimique; [5]
 - “structure déterminée” désigne la structure d'un matériau dont les grains sont orientés de façon préférentielle ou ont des dimensions supérieures à celles normalement obtenues. [5]
- (2) Dans la présente sous-classe:
- la préparation des monocristaux ou de matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée, de composition ou de formes particulières est classée dans le groupe relatif au procédé ainsi que dans le groupe C30B 29/00; [3]
 - un appareillage spécialement adapté à un procédé spécifique est classé dans le groupe approprié pour le procédé. Un appareillage pouvant être utilisé pour plusieurs procédés est classé dans le groupe C30B 35/00. [3]

Schéma général

CROISSANCE DES MONOCRISTAUX	MONOCRISTAUX OU MATÉRIAUX POLYCRISTALLINS HOMOGÈNES DE STRUCTURE DÉTERMINÉE, CARACTÉRISÉS PAR LEUR MATÉRIAU OU LEUR FORME	29/00
à partir de solides ou de gels	POST-TRAITEMENT	31/00, 33/00
à partir de liquides	APPAREILLAGE	35/00
à partir de vapeurs		
PRODUCTION DE MONOCRISTAUX OU DE MATÉRIAUX POLYCRISTALLINS HOMOGÈNES DE STRUCTURE DÉTERMINÉE		28/00, 30/00

Croissance des monocristaux à partir des solides ou des gels [3]

- 1/00 Croissance des monocristaux à partir de l'état solide** (démixtion unidirectionnelle des matériaux eutectoïdes C30B 3/00; sous un fluide protecteur C30B 27/00) [3]
- 3/00 Démixtion unidirectionnelle des matériaux eutectoïdes** [3]
- 5/00 Croissance des monocristaux à partir de gels** (sous un fluide protecteur C30B 27/00) [3]

Croissance des monocristaux à partir de liquides; Solidification unidirectionnelle des matériaux eutectiques [3]

- 7/00 Croissance des monocristaux à partir de solutions en utilisant des solvants liquides à la température ordinaire, p.ex. à partir de solutions aqueuses** (à partir de solvants fondus C30B 9/00; par simple solidification ou dans un gradient de température C30B 11/00; sous un fluide protecteur C30B 27/00) [3]
- 9/00 Croissance des monocristaux à partir de bains fondus utilisant des solvants fondus** (par simple solidification ou dans un gradient de température C30B 11/00; par fusion de zone C30B 13/00; par tirage du cristal C30B 15/00; sur un germe cristallin immergé C30B 17/00; par croissance épitaxiale à partir de la phase liquide C30B 19/00; sous un fluide protecteur C30B 27/00) [3]

11/00 Croissance des monocristaux par simple solidification ou dans un gradient de température, p.ex. méthode de Bridgman-Stockbarger (C30B 13/00, C30B 15/00, C30B 17/00, C30B 19/00 ont priorité; sous un fluide protecteur C30B 27/00) [3]

13/00 Croissance des monocristaux par fusion de zone; Affinage par fusion de zone (C30B 17/00 a priorité; par changement de la section transversale du solide traité C30B 15/00; sous un fluide protecteur C30B 27/00; croissance de matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée C30B 28/00; affinage par fusion de zone de matériaux spécifiques, voir les sous-classes appropriées pour ces matériaux) [3,5]

15/00 Croissance des monocristaux par tirage hors d'un bain fondu, p.ex. méthode de Czochralski (sous un fluide protecteur C30B 27/00) [3]

- 15/02 . en introduisant dans le matériau fondu le matériau à cristalliser ou les réactifs le formant *in situ* [3]
- 15/06 . Tirage non vertical [3]
- 15/08 . Tirage vers le bas [3]
- 15/10 . Creusets ou récipients pour soutenir le bain fondu [3]
- 15/14 . Chauffage du bain fondu ou du matériau cristallisé [3]
- 15/20 . Commande ou régulation (commande ou régulation en général G05) [3]

- 15/30 . Mécanismes pour faire tourner ou pour déplacer soit le bain fondu, soit le cristal (méthodes de flottation C30B 15/20) [3]
- 15/32 . Porte-germe, p.ex. mandrins [3]
- 15/34 . Croissance des cristaux par alimentation de couche avec contrôle de surface en utilisant des matrices de formage ou des fentes de guidage [3]
- 15/36 . caractérisée par le germe, p.ex. par son orientation cristallographique [3]
- 17/00 Croissance des monocristaux sur un germe restant dans le bain fondu pendant la croissance, p.ex. méthode de Nacken-Kyropoulos (C30B 15/00 a priorité) [3]**
- 19/00 Croissance d'une couche épitaxiale à partir de la phase liquide [3]**
- 21/00 Solidification unidirectionnelle des matériaux eutectiques [3]**

Croissance des monocristaux à partir de vapeurs [3]

- 23/00 Croissance des monocristaux par condensation d'un matériau évaporé ou sublimé [3]**
- 23/02 . Croissance d'une couche épitaxiale [3]
- 23/08 . . par condensation de vapeurs ionisées (par pulvérisation réactive C30B 25/06) [3]
- 25/00 Croissance des monocristaux par réaction chimique de gaz réactifs, p.ex. croissance par dépôt chimique en phase vapeur [3]**
- 25/02 . Croissance d'une couche épitaxiale [3]
- 25/04 . . Dépôt suivant une configuration déterminée, p.ex. en utilisant des masques [3]
- 25/06 . . par pulvérisation réactive [3]
- 25/08 . . Enceintes de réaction; Emploi d'un matériau spécifié à cet effet [3]
- 25/10 . . Chauffage de l'enceinte de réaction ou du substrat [3]
- 25/12 . . Porte-substrat ou supports [3]
- 25/14 . . Moyens d'introduction et d'évacuation des gaz; Modification du courant des gaz réactifs [3]
- 25/16 . . Commande ou régulation (commande ou régulation en général G05) [3]
- 25/18 . . caractérisée par le substrat [3]

-
- 27/00 Croissance de monocristaux sous un fluide protecteur [3]**

- 28/00 Production de matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée [5]**
- 29/00 Monocristaux ou matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée caractérisés par leurs matériaux ou par leur forme (alliages C22C) [3,5]**

Note

Dans les groupes C30B 29/02 à C30B 29/54, sauf indication contraire, une composition est classée à la dernière place appropriée. [3]

- 29/02 . Eléments [3]
- 29/04 . . Diamant [3]
- 29/06 . . Silicium [3]
- 29/08 . . Germanium [3]
- 29/10 . Composés inorganiques ou compositions inorganiques [3]
- 29/54 . Composés organiques [3]

- 30/00 Production de monocristaux ou de matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée, caractérisée par l'action de champs électriques ou magnétiques, de l'énergie ondulatoire ou d'autres conditions physiques spécifiques [5]**

Note

Lors du classement dans le présent groupe, un classement dans les groupes C30B 1/00 à C30B 28/00 est également attribué en fonction du procédé de croissance des cristaux. [5]

Post-traitement des monocristaux ou des matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée [3,5]

- 31/00 Procédés de diffusion ou de dopage des monocristaux ou des matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée; Appareillages à cet effet [3,5]**
- 33/00 Post-traitement des monocristaux ou des matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée (C30B 31/00 a priorité; meulage, polissage B24; travail mécanique des pierres fines, pierres précieuses, cristaux B28D 5/00) [3,5]**

-
- 35/00 Appareillages en général, spécialement adaptés à la croissance, à la production ou au post-traitement de monocristaux ou de matériaux polycristallins homogènes de structure déterminée [3,5]**

TECHNOLOGIE COMBINATOIRE**C40 TECHNOLOGIE COMBINATOIRE [8]****C40B CHIMIE COMBINATOIRE; BIBLIOTHÈQUES, p.ex. CHIMIOTHÈQUES, BIBLIOTHÈQUES VIRTUELLES (IN SILICO) [8]****Notes**

- (1) Dans la présente sous-classe, la règle de la priorité à la première place s'applique, c. à d. que pour chaque niveau hiérarchique, le classement se fait à la première place appropriée. [8]
- (2) Lors du classement dans la présente sous-classe, un classement est également attribué dans les autres endroits appropriés: [8]
- (a) les éléments de bibliothèques sont également classés dans les autres entrées appropriées de la CIB (p.ex. dans la section C) selon la procédure établie pour les formules du type "Markush" (voir les paragraphes 100 et 101 du Guide d'utilisation); [8]
- (b) les procédés et les appareils couverts par la présente sous-classe sont également classés pour leurs caractéristiques biologiques, chimiques, physiques ou autres dans les endroits appropriés de la CIB si de telles caractéristiques présentent un intérêt, p.ex. [8]
- A01N Biocides [8]
- A61K Préparations à usage médical, dentaire ou pour la toilette [8]
- A61P Activité thérapeutique des composés [8]
- B01D Séparation [8]
- B01J Procédés physiques ou chimiques, p.ex. catalyse; Appareillage approprié [8]
- B01L Appareils de laboratoire pour la chimie ou la physique [8]
- B29 Travail des matières plastiques [8]
- C01, C07, C08 Composés inorganiques, organiques ou organiques macromoléculaires; Leurs procédés de préparation ou de séparation [8]
- C12 Biochimie, microbiologie, enzymologie y compris les micro-organismes ou les enzymes, leur préparation, leur utilisation pour synthétiser des composés ou des compositions; Procédés de mesures ou d'analyse faisant intervenir des micro-organismes ou des enzymes; Techniques de mutation ou de génétique [8]
- C22 Alliages métalliques [8]
- G01N Analyse physique ou chimique [8]
- G01R, G01T Procédés de mesure physiques; Appareils à cet effet [8]
- G03F Procédés photomécaniques [8]
- G06F Traitement électrique de données numériques [8]
- G06K Traitement de données [8]
- G06T Traitement de données d'image [8]
- G09F Présentation; Publicité [8]

-
- 10/00 **Évolution moléculaire dirigée des macromolécules, p.ex. ARN, ADN ou protéines [8]** 30/08 . en mesurant l'activité catalytique [8]
30/10 . en mesurant les caractéristiques physiques, p.ex. la masse [8]
- 20/00 **Procédés spécialement adaptés à l'identification des éléments d'une bibliothèque [8]** 40/00 **Bibliothèques en soi, p.ex. matrices, mélanges [8]**
- 20/02 . Identification des éléments d'une bibliothèque par leur emplacement physique fixe sur un support ou un substrat [8] 40/02 . Bibliothèques contenues ou présentées dans des micro-organismes, p.ex. des bactéries ou des cellules animales; Bibliothèques contenues ou présentées dans des vecteurs, p.ex. des plasmides; Bibliothèques contenant uniquement des micro-organismes ou des vecteurs [8]
- 20/04 . Identification des éléments d'une bibliothèque au moyen d'une étiquette, d'un marqueur ou d'un autre identificateur lisible ou détectable, p.ex. procédés de décodage [8] 40/04 . Bibliothèques comprenant uniquement des composés organiques [8]
- 20/06 . utilisant des techniques de déconvolution itératives [8] 40/18 . Bibliothèques comprenant uniquement des composés inorganiques ou des matériaux inorganiques [8]
- 20/08 . Analyse directe des éléments en soi d'une bibliothèque par des procédés physiques, p.ex. par spectroscopie [8] 50/00 **Procédés de création de bibliothèques, p.ex. synthèse combinatoire [8]**
- 30/00 **Procédés de criblage des bibliothèques [8]** 50/02 . Conception de bibliothèques par ordinateur (in silico) ou conception mathématique de bibliothèques [8]
- 30/02 . Criblage par ordinateur (in silico) [8] 50/04 . utilisant des techniques de chimie combinatoire dynamique [8]
- 30/04 . en mesurant l'aptitude spécifique à se lier à une molécule cible, p.ex. liaison anticorps-antigène, liaison récepteur-ligand [8] 50/06 . Procédés biochimiques, p.ex. utilisant des enzymes ou des micro-organismes viables entiers [8]
- 30/06 . en mesurant les effets sur des cellules, des tissus ou des organismes vivants [8]

- 50/08 . Synthèse en phase liquide, c. à d. dans laquelle tous les blocs servant à créer la bibliothèque sont en phase liquide ou en solution au cours de la création de la bibliothèque; Procédés particuliers de clivage à partir du support liquide [8]
- 50/14 . Synthèse en phase solide, c. à d. dans laquelle au moins un bloc servant à créer la bibliothèque est lié à un support solide au cours de la création de la bibliothèque; Procédés particuliers de clivage à partir du support solide [8]
- 60/00 Appareils spécialement adaptés à une utilisation en chimie combinatoire ou avec des bibliothèques [8]**
- 60/02 . Appareils intégrés spécialement adaptés à la création, au criblage de bibliothèques et à l'identification des éléments des bibliothèques [8]
- 60/04 . Appareils intégrés spécialement adaptés à la fois à la création de bibliothèques et à l'identification des éléments des bibliothèques [8]
- 60/06 . Appareils intégrés spécialement adaptés à la fois à la création et à l'identification des éléments des bibliothèques [8]
- 60/08 . Appareils intégrés spécialement adaptés à la fois à la création et au criblage de bibliothèques [8]
- 60/10 . pour identifier des éléments des bibliothèques [8]
- 60/12 . pour cribler des bibliothèques [8]
- 60/14 . pour créer des bibliothèques [8]
- 70/00 Etiquettes ("tags") ou marqueurs ("labels") spécialement adaptés à la chimie combinatoire ou aux chimiothèques, p.ex. "tags" fluorescents ou codes-barres [8]**
- 80/00 Groupes de liaison ("linkers") ou bras-espaceurs ("spacers") spécialement adaptés à la chimie combinatoire ou aux chimiothèques, p.ex. "linkers" de type "traceless" ou "safety-catch" [8]**
- 99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [8]**

C99Z

C99 *MATIÈRE NON PRÉVUE AILLEURS DANS LA PRÉSENTE SECTION* [8]

C99Z *MATIÈRE NON PRÉVUE AILLEURS DANS LA PRÉSENTE SECTION* [8]

Note

La présente sous-classe couvre la matière: [8]

(a) qui n'est pas prévue mais qui se rattache le plus étroitement à la matière couverte par ces sous-classes, et [8]

(b) qui n'est expressément couverte par aucune sous-classe d'une autre section. [8]

99/00 *Matière non prévue ailleurs dans la présente section* [8]