

SECTION C — CHIMIE; MÉTALLURGIE

C07 CHIMIE ORGANIQUE

C07C COMPOSÉS ACYCLIQUES OU CARBOCYCLIQUES (composés macromoléculaires C08; production de composés organiques par électrolyse ou électrophorèse C25B 3/00, C25B 7/00)

Note(s)

- 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.
- 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-C07K et dans ces sous-classes.
- L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P.
- 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.
- Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, un procédé est classé à la dernière place appropriée.
- Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire, les "composés d'ammonium quaternaire" sont classés avec les "composés azotés non quaternisés" correspondants.
- Pour le classement des composés dans les groupes C07C 1/00-C07C 71/00 et C07C 401/00-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, p.ex. C07C 69/712.
- Pour le classement des composés dans les groupes C07C 201/00-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.

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 HALOGENES, 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
Guanidines.....	279/00
où l'azote est lié à des halogènes.....	239/00

où l'azote est lié à l'oxygène

Composés nitrés ou nitrosés.....	205/00, 207/00
Nitrites ou nitrates.....	203/00
Hydroxylamines.....	239/00
Oximes.....	251/00

où l'azote est lié à un autre azote

Hydrazines, hydrazides.....	243/00
Semicarbazates, semicarbazides.....	281/00

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

Hydrocarbures [3]

1/00 Préparation d'hydrocarbures à partir d'un ou plusieurs composés, aucun d'eux n'étant un hydrocarbure

- 1/02 • à partir d'oxydes de carbone (préparation de mélanges liquides d'hydrocarbures de composition non définie C10G 2/00; de gaz naturel de synthèse C10L 3/06) [5]
- 1/04 • • à partir de monoxyde de carbone avec de l'hydrogène
- 1/06 • • • en présence de composés organiques, p.ex. d'hydrocarbures
- 1/08 • • • Isosynthèses
- 1/10 • • à partir de monoxyde de carbone avec de la vapeur d'eau

- 1/12 • • à partir d'anhydride carbonique avec de l'hydrogène
- 1/20 • à partir de composés organiques ne renfermant que des atomes d'oxygène en tant qu'hétéro-atomes
- 1/207 • • à partir de composés carbonylés [5]
- 1/213 • • • par scission d'esters [5]
- 1/22 • • par réduction
- 1/24 • • par élimination d'eau
- 1/247 • • par scission d'éthers cycliques [3]
- 1/26 • à partir de composés organiques ne renfermant que des atomes d'halogènes en tant qu'hétéro-atomes
- 1/28 • • par cyclisation
- 1/30 • • par départ des éléments d'un acide halogéné à partir d'une seule molécule

- 1/32 • à partir de composés renfermant des hétéro-atomes autres que l'oxygène ou les halogènes, ou en addition à ceux-ci [3]
- 1/34 • • par réaction de phosphines avec des aldéhydes ou des cétones, p.ex. réaction de Wittig [3]
- 1/36 • par scission d'esters (C07C 1/213, C07C 1/30 ont priorité) [3, 5]

2/00 Préparation d'hydrocarbures à partir d'hydrocarbures contenant un plus petit nombre d'atomes de carbone [3]

- 2/02 • par addition d'hydrocarbures non saturés entre eux [3]
- 2/04 • • par oligomérisation d'hydrocarbures non saturés bien définis, sans formation de cycle [3]
- 2/06 • • • d'alcènes, c. à d. d'hydrocarbures acycliques ne comportant qu'une seule liaison double carbone-carbone [3]
- 2/08 • • • Procédés catalytiques [3]
- 2/10 • • • • avec des oxydes métalliques [3]
- 2/12 • • • • avec des alumino-silicates cristallins, p.ex. avec des tamis moléculaires [3]
- 2/14 • • • • avec des acides inorganiques; avec des sels ou des anhydrides d'acides [3]
- 2/16 • • • • • Acides du soufre; Leurs sels; Oxydes du soufre [3]
- 2/18 • • • • • Acides du phosphore; Leurs sels; Oxydes du phosphore [3]
- 2/20 • • • • • Acides d'halogène; Leurs sels [3]
- 2/22 • • • • • Halogénures de métaux; Leurs complexes avec des composés organiques [3]
- 2/24 • • • • • avec des métaux [3]
- 2/26 • • • • • avec des hydrures ou des composés organiques (C07C 2/22 a priorité) [3]
- 2/28 • • • • • avec des résines échangeuses d'ions [3]
- 2/30 • • • • • comportant une liaison métal-carbone; Hydrures métalliques [3]
- 2/32 • • • • • sous forme de complexes, p.ex. des acétyl-acétonates [3]
- 2/34 • • • • • Complexes métal-hydrocarbure [3]
- 2/36 • • • • • sous forme de phosphines, d'arsines, de stilbines ou de bismuthines [3]
- 2/38 • • • de diènes ou d'alcynes [3]
- 2/40 • • • • de diènes conjugués [3]
- 2/42 • • Homo- ou co-oligomérisation avec formation de cycle, autre qu'une réaction de Diels-Alder [3]
- 2/44 • • • uniquement de diènes conjugués [3]
- 2/46 • • • Procédés catalytiques [3]
- 2/48 • • • uniquement d'hydrocarbures comportant une liaison triple carbone-carbone [3]
- 2/50 • • Réaction de Diels-Alder [3]
- 2/52 • • • Procédés catalytiques [3]
- 2/54 • par addition d'hydrocarbures non saturés à des hydrocarbures saturés, ou à des hydrocarbures contenant un cycle aromatique à six chaînons ne comportant pas d'autre insaturation que celle du cycle aromatique [3]
- 2/56 • • Addition à des hydrocarbures acycliques [3]
- 2/58 • • • Procédés catalytiques [3]
- 2/60 • • • • avec des halogénures [3]
- 2/62 • • • • avec des acides [3]
- 2/64 • • Addition sur un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 2/66 • • • Procédés catalytiques [3]
- 2/68 • • • • avec des halogénures [3]

- 2/70 • • • • avec des acides [3]
- 2/72 • • Addition à un atome de carbone non aromatique d'hydrocarbures contenant un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 2/74 • par addition avec hydrogénation simultanée [3]
- 2/76 • par condensation d'hydrocarbures avec élimination partielle d'hydrogène [3]
- 2/78 • • Procédés faisant intervenir une combustion partielle [3]
- 2/80 • • Procédés faisant intervenir des moyens électriques [3]
- 2/82 • • par couplage oxydant [3]
- 2/84 • • • catalytique [3]
- 2/86 • par condensation d'un hydrocarbure et d'un non-hydrocarbure [3]
- 2/88 • • Réactions d'accroissement avec élimination [3]

4/00 Préparations d'hydrocarbures à partir d'hydrocarbures contenant un plus grand nombre d'atomes de carbone [3]

- 4/02 • par craquage d'un hydrocarbure unique ou d'un mélange d'hydrocarbures individuellement définis ou d'une fraction d'hydrocarbures normalement gazeux [3]
- 4/04 • • Procédés thermiques [3]
- 4/06 • • Procédés catalytiques [3]
- 4/08 • par élimination d'une partie aliphatique ou cycloaliphatique de la molécule [3]
- 4/10 • • à partir d'hydrocarbures acycliques [3]
- 4/12 • • à partir d'hydrocarbures contenant un cycle aromatique à six chaînons, p.ex. à partir du propyltoluène pour obtenir du vinyltoluène [3]
- 4/14 • • • la scission ayant lieu sur une liaison aliphatique-aromatique [3]
- 4/16 • • • Procédés thermiques [3]
- 4/18 • • • Procédés catalytiques [3]
- 4/20 • • • l'hydrogène étant formé *in situ*, p.ex. à partir de vapeur d'eau [3]
- 4/22 • par dépolymérisation en monomère d'origine, p.ex. dépolymérisation du dicyclopentadiène pour obtenir du cyclopentadiène [3]
- 4/24 • par scission d'une liaison aliphatique-aliphatique de composés aliphatiques polyaryl-substitués, p.ex. par scission du diphenyl-1,4 butane pour obtenir du styrène [3]
- 4/26 • par scission d'une liaison entre cycles aromatiques à six chaînons non condensés de composés polyarylés, p.ex. par scission du biphenyle pour obtenir du benzène [3]

5/00 Préparation d'hydrocarbures à partir d'hydrocarbures contenant le même nombre d'atomes de carbone

- 5/02 • par hydrogénation
- 5/03 • • de liaisons doubles carbone-carbone non aromatiques [3]
- 5/05 • • • Hydrogénation partielle [3]
- 5/08 • • de liaisons triples carbone-carbone
- 5/09 • • • en liaisons doubles carbone-carbone [3]
- 5/10 • • de cycles aromatiques à six chaînons
- 5/11 • • • Hydrogénation partielle [3]
- 5/13 • • avec isomérisation simultanée [3]
- 5/22 • par isomérisation (avec hydrogénation simultanée C07C 5/13)
- 5/23 • • Réarrangement des liaisons carbone-carbone non saturées [3]

- 5/25 • • • Déplacement de liaisons doubles carbone-carbone [3]
- 5/27 • • Réarrangement des atomes de carbone dans le squelette hydrocarboné [3]
- 5/29 • • • par modification du nombre d'atomes de carbone dans un cycle tout en conservant le nombre de cycles [3]
- 5/31 • • • par modification du nombre de cycles [3]
- 5/32 • par déshydrogénation avec formation d'hydrogène libre [2]
- 5/327 • • Formation de liaisons doubles carbone-carbone uniquement non aromatiques [3]
- 5/333 • • • Procédés catalytiques [3]
- 5/35 • • Formation de liaisons triples carbone-carbone uniquement [3]
- 5/367 • • Formation d'un cycle aromatique à six chaînons à partir d'un cycle à six chaînons existant, p.ex. déshydrogénation de l'éthylcyclohexane en éthylbenzène [3]
- 5/373 • • avec isomérisation simultanée [3]
- 5/387 • • • de composés cycliques ne contenant pas de cycle à six chaînons en composés contenant un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 5/393 • • • avec cyclisation en un cycle aromatique à six chaînons, p.ex. déshydrogénation du n-hexane en benzène [3]
- 5/41 • • • • Procédés catalytiques [3]
- 5/42 • par déshydrogénation avec un accepteur d'hydrogène [2]
- Note(s)**
- Dans le présent groupe:
 - le catalyseur est considéré comme faisant partie du système accepteur dans le cas de réduction simultanée du catalyseur;
 - les composés ajoutés pour lier le système accepteur réduit ne sont pas considérés comme appartenant à celui-ci.
 - Le système accepteur est classé selon les substances génératrices dans les cas de formation *in situ* du système accepteur ou de régénération *in situ* du système accepteur réduit.
- 5/44 • • avec un halogène ou un composé contenant un halogène comme accepteur [2]
- 5/46 • • avec du soufre ou un composé contenant du soufre comme accepteur [2]
- 5/48 • • avec l'oxygène comme accepteur [2]
- 5/50 • • avec un composé organique comme accepteur [2]
- 5/52 • • • avec un hydrocarbure comme accepteur, p.ex. dismutation d'hydrocarbure, c. à d. $2 C_nH_p \rightarrow C_nH_{p+q} + C_nH_{p-q}$ [2]
- 5/54 • • avec un système accepteur contenant au moins deux composés prévus dans plus d'un des groupes C07C 5/44-C07C 5/50 [3]
- 5/56 • • • ne contenant que de l'oxygène et des halogènes, ou de l'oxygène et des composés halogénés [3]
- 6/00 Préparation d'hydrocarbures à partir d'hydrocarbures contenant un nombre différent d'atomes de carbone par des réactions de redistribution [3]**
- 6/02 • Réactions de métathèse sur une liaison carbone-carbone non saturée [3]
- 6/04 • • sur une double liaison carbone-carbone [3]
- 6/06 • • • sur une liaison double carbone-carbone appartenant à un cycle [3]
- 6/08 • par conversion d'une liaison carbone-carbone saturée [3]
- 6/10 • • dans les hydrocarbures ne contenant pas de cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 6/12 • • exclusivement dans les hydrocarbures contenant un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 7/00 Purification, séparation ou stabilisation d'hydrocarbures; Emploi d'additifs [5]**
- 7/04 • par distillation [3]
- 7/05 • • à l'aide de composés auxiliaires [3]
- 7/06 • • • azéotropique
- 7/08 • • • extractive
- 7/09 • par condensation fractionnée [3]
- 7/10 • par extraction, c. à d. purification ou séparation d'hydrocarbures liquides à l'aide de liquides [3]
- 7/11 • par absorption, c. à d. purification ou séparation d'hydrocarbures gazeux à l'aide de liquides [3]
- 7/12 • par adsorption, c. à d. purification ou séparation d'hydrocarbures à l'aide de solides, p.ex. à l'aide d'échangeurs d'ions [3]
- 7/13 • • par la technique du tamis moléculaire [2, 3]
- 7/135 • par chromatographie en phase gazeuse [3]
- 7/14 • par cristallisation; Purification ou séparation des cristaux [3]
- 7/144 • par emploi de membranes, p.ex. par perméation sélective [3]
- 7/148 • par traitement provoquant une modification chimique d'au moins un composé [3]
- 7/152 • • par formation de produits d'addition ou de complexes [3]
- 7/156 • • • avec des solutions de sels de cuivre [3]
- 7/163 • • par hydrogénation [3]
- 7/167 • • • pour éliminer les composés comportant une triple liaison carbone-carbone [3]
- 7/17 • • avec les oxydes du soufre ou avec des acides [3]
- 7/171 • • • Acide sulfurique ou oleum [7]
- 7/173 • • avec des composés organométalliques [3]
- 7/177 • • par oligomérisation sélective ou polymérisation sélective d'au moins un composé du mélange [3]
- 7/20 • Emploi d'additifs, p.ex. pour la stabilisation [3]
- 9/00 Hydrocarbures saturés acycliques**
- 9/02 • de un à quatre atomes de carbone [5]
- 9/04 • • Méthane (production à partir des eaux d'égout C02F 11/04) [5]
- 9/06 • • Ethane
- 9/08 • • Propane
- 9/10 • • à quatre atomes de carbone [5]
- 9/12 • • • Iso-butane
- 9/14 • de cinq à quinze atomes de carbone
- 9/15 • • Hydrocarbures non ramifiés [3]
- 9/16 • • Hydrocarbures ramifiés
- 9/18 • • • à cinq atomes de carbone [5]
- 9/21 • • • Triméthyl-2,2,4 pentane [3]
- 9/22 • de plus de quinze atomes de carbone
- 11/00 Hydrocarbures non saturés acycliques**
- 11/02 • Alcènes
- 11/04 • • Ethylène
- 11/06 • • Propène
- 11/08 • • à quatre atomes de carbone [5]
- 11/09 • • • Isobutène [3]
- 11/10 • • à cinq atomes de carbone [5]
- 11/107 • • à six atomes de carbone [5]
- 11/113 • • • Méthylpentènes [3]
- 11/12 • Alcadiènes

- 11/14 • • Allène
- 11/16 • • de quatre atomes de carbone
- 11/167 • • • Butadiène-1,3 [3]
- 11/173 • • de cinq atomes de carbone [3]
- 11/18 • • • Isoprène [3]
- 11/20 • • • Pentadiène-1,3 [3]
- 11/21 • Alcatrènes; Alcatétraènes; Autres alcapolyènes [2, 3]
- 11/22 • comportant des liaisons triples carbone-carbone
- 11/24 • • Acétylène (production de gaz d'acétylène par voie humide C₁₀H) [5]
- 11/28 • comportant des liaisons doubles et triples carbone-carbone
- 11/30 • • Butényne

13/00 Hydrocarbures cycliques contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons, avec ou sans cycles aromatiques à six chaînons

- 13/02 • Hydrocarbures monocycliques ou leurs dérivés hydrocarbonés acycliques
- 13/04 • • à cycle à trois chaînons
- 13/06 • • à cycle à quatre chaînons
- 13/08 • • à cycle à cinq chaînons
- 13/10 • • • à cycle du cyclopentane
- 13/11 • • • • substitué par des groupes hydrocarbonés non saturés [2]
- 13/12 • • • à cycle du cyclopentène
- 13/15 • • • à cycle du cyclopentadiène [3]
- 13/16 • • à cycle hexagonal
- 13/18 • • • à cycle du cyclohexane
- 13/19 • • • • substitué par des groupes hydrocarbonés non saturés [2]
- 13/20 • • • à cycle du cyclohexène
- 13/21 • • • • Menthadiènes [2]
- 13/23 • • • à cycle du cyclohexadiène [3]
- 13/24 • • à cycle heptagonal
- 13/26 • • à cycle octogonal
- 13/263 • • • à cycle du cyclo-octène ou du cyclo-octadiène [3]
- 13/267 • • • à cycle du cyclo-octatriène ou du cyclo-octatétrène [3]
- 13/271 • • à cycle de neuf à onze chaînons [3]
- 13/273 • • à cycle à douze chaînons [3]
- 13/275 • • • le cycle à douze chaînons étant insaturé [3]
- 13/277 • • • • à cycle du cyclododécatriène [3]
- 13/28 • Hydrocarbures polycycliques ou leurs dérivés hydrocarbonés acycliques

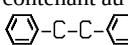
Note(s)

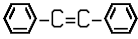
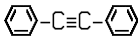
Les systèmes cycliques ne comportant que des cycles à six chaînons condensés avec un nombre maximum de liaisons doubles non cumulatives sont classés dans le groupe C07C 15/00.

- 13/32 • • à cycles condensés
- 13/34 • • • à système bicyclique contenant quatre atomes de carbone
- 13/36 • • • à système bicyclique contenant cinq atomes de carbone
- 13/38 • • • à système bicyclique contenant six atomes de carbone
- 13/39 • • • à système bicyclique contenant sept atomes de carbone [3]
- 13/40 • • • • à structure cyclique du bicycloheptane [3]
- 13/42 • • • • à structure cyclique du bicycloheptène [3]
- 13/43 • • • • • substitué par des groupes hydrocarbonés acycliques non saturés [3]

- 13/44 • • • à système bicyclique contenant huit atomes de carbone
- 13/45 • • • à système bicyclique contenant neuf atomes de carbone [3]
- 13/465 • • • • Indènes; Indènes complètement ou partiellement hydrogénés [3]
- 13/47 • • • à système bicyclique contenant dix atomes de carbone [3]
- 13/48 • • • • Naphtalènes complètement ou partiellement hydrogénés [3]
- 13/50 • • • • Décahydro-naphtalènes [3]
- 13/52 • • • • Azulènes; Azulènes complètement ou partiellement hydrogénés [3]
- 13/54 • • • à trois cycles condensés
- 13/547 • • • • un cycle au moins n'étant pas un cycle à six chaînons, les autres cycles étant au plus des cycles à six chaînons [3]
- 13/553 • • • • • Indacènes; Indacènes complètement ou partiellement hydrogénés [3]
- 13/567 • • • • • Fluorènes; Fluorènes complètement ou partiellement hydrogénés [3]
- 13/573 • • • • • à trois cycles à six chaînons [3]
- 13/58 • • • • • Anthracènes complètement ou partiellement hydrogénés [3]
- 13/60 • • • • • Phénanthrènes complètement ou partiellement hydrogénés [3]
- 13/605 • • • • à système cyclique ponté [3]
- 13/61 • • • • • Indènes pontés, p.ex. dicyclopentadiène [3]
- 13/615 • • • • • Adamantanes [3]
- 13/62 • • • à plus de trois cycles condensés
- 13/64 • • • • à système cyclique ponté [3]
- 13/66 • • • • le système cyclique condensé ne contenant que quatre cycles [3]
- 13/68 • • • • • à système cyclique ponté [3]
- 13/70 • • • à système cyclique condensé constitué par au moins deux systèmes cycliques aromatiques non condensés entre eux, liés par une structure annulaire constituée de chaînes carbonées situées sur des positions non adjacentes du cycle aromatique, p.ex. cyclophanes [3]
- 13/72 • • • Spiro-hydrocarbures [3]

15/00 Hydrocarbures cycliques ne contenant que des cycles aromatiques à six chaînons en tant que partie cyclique [2]

- 15/02 • Hydrocarbures monocycliques
- 15/04 • • Benzène
- 15/06 • • Toluène
- 15/067 • • Hydrocarbures C₈H₁₀ [3]
- 15/073 • • • Ethylbenzène [3]
- 15/08 • • • Xylènes [3]
- 15/085 • • • Isopropylbenzène [3]
- 15/107 • • comportant une chaîne latérale saturée contenant au moins six atomes de carbone, p.ex. dérivés alkylés pour détergents [3]
- 15/113 • • • comportant au moins deux chaînes latérales saturées, chacune contenant au moins six atomes de carbone [3]
- 15/12 • Hydrocarbures polycycliques non condensés
- 15/14 • • tous les groupes phényle étant directement liés [3]
- 15/16 • • contenant au moins deux groupes phényle liés par un seul atome de carbone acyclique
- 15/18 • • contenant au moins un groupe de formule  [3]
- 15/20 • Hydrocarbures polycycliques condensés

- 15/24 • • contenant deux cycles
- 15/27 • • contenant trois cycles [3]
- 15/28 • • • Anthracènes [3]
- 15/30 • • • Phénanthrènes [3]
- 15/38 • • contenant quatre cycles [3]
- 15/40 • substitués par des radicaux hydrocarbonés non saturés [3]
- 15/42 • • monocycliques [3]
- 15/44 • • • le substituant hydrocarboné contenant une liaison double carbone-carbone [3]
- 15/46 • • • • Styène; Styènes alkylés sur le cycle [3]
- 15/48 • • • le substituant hydrocarboné contenant une liaison triple carbone-carbone [3]
- 15/50 • • polycycliques non condensés [3]
- 15/52 • • • contenant un groupe de formule  [3]
- 15/54 • • • contenant un groupe de formule  [3]
- 15/56 • • polycycliques condensés [3]
- 15/58 • • • contenant deux cycles [3]
- 15/60 • • • contenant trois cycles [3]
- 15/62 • • • contenant quatre cycles [3]

Composés contenant du carbone et des halogènes avec ou sans hydrogène

17/00 Préparation d'hydrocarbures halogénés

- 17/007 • à partir de carbone ou de carbures et d'halogènes [6]
- 17/013 • par addition d'halogènes [6]
- 17/02 • • à des hydrocarbures non saturés [6]
- 17/04 • • à des hydrocarbures halogénés non saturés [6]
- 17/06 • • combinée avec le remplacement d'atomes d'hydrogène par des halogènes
- 17/07 • par addition d'halogénures d'hydrogène [6]
- 17/08 • • à des hydrocarbures non saturés [6]
- 17/087 • • à des hydrocarbures halogénés non saturés [6]
- 17/093 • par remplacement par des halogènes [6]
- 17/10 • • d'atomes d'hydrogène (combiné avec l'addition d'halogènes à des hydrocarbures non saturés C07C 17/06) [6]
- 17/12 • • • dans le cycle de composés aromatiques [6]
- 17/14 • • • dans la chaîne latérale de composés aromatiques [6]
- 17/15 • • avec l'oxygène comme réactif auxiliaire, p.ex. oxychloration [2, 6]
- 17/152 • • • d'hydrocarbures [3, 6]
- 17/154 • • • • d'hydrocarbures saturés [3, 6]
- 17/156 • • • • d'hydrocarbures non saturés [3, 6]
- 17/158 • • • d'hydrocarbures halogénés [3, 6]
- 17/16 • • de groupes hydroxyle [3, 6]
- 17/18 • • d'atomes d'oxygène de groupes carbonyle [6]
- 17/20 • • d'atomes d'halogène par d'autres atomes d'halogène [6]
- 17/21 • • • avec augmentation simultanée du nombre d'atomes d'halogène [6]
- 17/23 • par déshalogénéation [6]
- 17/25 • par élimination d'halogénures d'hydrogène à partir d'hydrocarbures halogénés [6]
- 17/26 • par des réactions comportant un accroissement du nombre des atomes de carbone dans le squelette
- 17/263 • • par des réactions de condensation [6]
- 17/266 • • • d'hydrocarbures et d'hydrocarbures halogénés [6]

- 17/269 • • • d'hydrocarbures halogénés uniquement [6]
- 17/272 • • par des réactions d'addition [6]
- 17/275 • • • d'hydrocarbures et d'hydrocarbures halogénés [6]
- 17/278 • • • d'hydrocarbures halogénés uniquement [6]
- 17/281 • • • • d'un seul composé [6]
- 17/30 • • par une synthèse de Diels-Alder
- 17/32 • • par introduction de groupes alkyle halogénés dans des composés cycliques
- 17/35 • par des réactions n'influençant pas le nombre d'atomes de carbone ou d'halogène dans les molécules [6]
- 17/354 • • par hydrogénation [6]
- 17/357 • • par déshydrogénation [6]
- 17/358 • • par isomérisation [6]
- 17/361 • par des réactions comportant une diminution du nombre d'atomes de carbone [6]
- 17/363 • • par élimination de groupes carboxyle [6]
- 17/367 • • par dépolymérisation [6]
- 17/37 • par disproportionation d'hydrocarbures halogénés [6]
- 17/38 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs
- 17/383 • • par distillation [6]
- 17/386 • • • avec des composés auxiliaires [6]
- 17/389 • • par adsorption sur des solides [6]
- 17/392 • • par cristallisation; Purification ou séparation des cristaux [6]
- 17/395 • • par traitement donnant lieu à une modification chimique d'au moins un composé [6]
- 17/42 • • Emploi d'additifs, p.ex. pour la stabilisation [3, 6]

19/00 Composés acycliques saturés contenant des atomes d'halogène [5]

- 19/01 • contenant du chlore [6]
- 19/03 • • Chlorométhanés [6]
- 19/04 • • • Chloroforme [6]
- 19/041 • • • Tétrachlorure de carbone [6]
- 19/043 • • Chloroéthanés [6]
- 19/045 • • • Dichloro-éthanés [3, 6]
- 19/05 • • • Trichloro-éthanés [3, 6]
- 19/055 • • • Tétrachloro-éthanés [3, 6]
- 19/07 • contenant de l'iode [2]
- 19/075 • contenant du brome [6]
- 19/08 • contenant du fluor
- 19/10 • • et du chlore [6]
- 19/12 • • • ayant deux atomes de carbone [6]
- 19/14 • • et du brome [6]
- 19/16 • • et de l'iode [6]

21/00 Composés acycliques non saturés contenant des atomes d'halogène [5]

- 21/02 • contenant des liaisons doubles carbone-carbone
- 21/04 • • Chloro-alcènes
- 21/06 • • • Chlorure de vinyle
- 21/067 • • • Chlorure d'allyle; Chlorure de méthallyle [3]
- 21/073 • • • Dichloro-alcènes [3]
- 21/08 • • • • Chlorure de vinylidène [3]
- 21/09 • • • • Dichlorobutènes [3]
- 21/10 • • • Trichloréthylène
- 21/12 • • • Tétrachloréthylène
- 21/14 • • contenant du brome
- 21/16 • • • Bromure de crotyle
- 21/17 • • contenant de l'iode [5]
- 21/18 • • contenant du fluor

- 21/185 • • • Tétrafluoro-éthylène [5]
- 21/19 • • Diènes halogénés [3]
- 21/20 • • • Butadiènes halogénés [3]
- 21/21 • • • • Chloroprène [3]
- 21/215 • • Polyènes halogénés contenant plus de deux liaisons doubles carbone-carbone [3]
- 21/22 • contenant des liaisons triples carbone-carbone

22/00 Composés cycliques contenant des atomes d'halogène liés à un atome de carbone acyclique [5]

- 22/02 • ayant une insaturation dans les cycles [5]
- 22/04 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 22/06 • • • Trichlorométhylbenzene [5]
- 22/08 • • • contenant du fluor [5]

23/00 Composés contenant au moins un halogène lié à un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons

- 23/02 • Hydrocarbures halogénés monocycliques
- 23/04 • • à cycle à trois chaînons
- 23/06 • • à cycle à quatre chaînons
- 23/08 • • à cycle à cinq chaînons
- 23/10 • • à cycle à six chaînons
- 23/12 • • • Hexachlorocyclohexanes
- 23/14 • • à cycle à sept chaînons
- 23/16 • • à cycle à huit chaînons
- 23/18 • Hydrocarbures halogénés polycycliques
- 23/20 • • à cycles condensés dont aucun n'est aromatique
- 23/22 • • • à système bicyclique contenant quatre atomes de carbone
- 23/24 • • • à système bicyclique contenant cinq atomes de carbone
- 23/26 • • • à système bicyclique contenant six atomes de carbone
- 23/27 • • • à système bicyclique contenant sept atomes de carbone [5]
- 23/28 • • • • Système bicyclique saturé [5]
- 23/30 • • • • Système bicyclique mono-insaturé [5]
- 23/32 • • • à système bicyclique contenant huit atomes de carbone
- 23/34 • • • Indènes halogénés complètement ou partiellement hydrogénés
- 23/36 • • • Naphtalènes halogénés complètement ou partiellement hydrogénés
- 23/38 • • • à trois cycles condensés
- 23/40 • • • Fluorènes halogénés complètement ou partiellement hydrogénés
- 23/42 • • • Anthracènes halogénés complètement ou partiellement hydrogénés
- 23/44 • • • Phénanthrènes halogénés complètement ou partiellement hydrogénés
- 23/46 • • • à plus de trois cycles condensés

25/00 Composés contenant au moins un halogène lié à un cycle aromatique à six chaînons

- 25/02 • Hydrocarbures halogénés aromatiques monocycliques
- 25/06 • • Monochlorobenzène [3]
- 25/08 • • Dichlorobenzènes [3]
- 25/10 • • Trichlorobenzènes [3]
- 25/12 • • Hexachlorobenzène [3]
- 25/125 • • Xylènes halogénés [2, 3]
- 25/13 • • contenant du fluor [2, 3]
- 25/18 • Hydrocarbures halogénés aromatiques polycycliques
- 25/20 • • Dichlorodiphényl-trichloréthane

- 25/22 • • à cycles condensés
- 25/24 • Hydrocarbures aromatiques halogénés à chaînes latérales non saturées
- 25/28 • • Styrènes halogénés [3]

Composés contenant du carbone et de l'oxygène, avec ou sans hydrogène ou halogènes [2]

27/00 Procédés impliquant la production simultanée de plusieurs classes de composés contenant de l'oxygène

- 27/02 • Saponification d'esters d'acides organiques
- 27/04 • par réduction de composés oxygénés (C07C 29/14 a priorité)
- 27/06 • • par hydrogénation d'oxydes de carbone
- 27/08 • • • avec des catalyseurs en mouvement
- 27/10 • par oxydation d'hydrocarbures
- 27/12 • • avec l'oxygène
- 27/14 • • • réactions entièrement gazeuses
- 27/16 • • avec d'autres produits oxydants
- 27/18 • par addition d'alcynes à des aldéhydes, cétones ou oxydes d'alcyènes
- 27/20 • par synthèse oxo
- 27/22 • • avec emploi de catalyseurs spécifiques de ces procédés
- 27/24 • • avec des catalyseurs en mouvement
- 27/26 • Purification; Séparation; Stabilisation
- 27/28 • • par distillation
- 27/30 • • • azéotropique
- 27/32 • • • extractive
- 27/34 • • par extraction

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

- 29/03 • par addition de groupes hydroxyle à des liaisons carbone-carbone non saturées, p.ex. à l'aide de H₂O₂ [3]
- 29/04 • • par hydratation de liaisons doubles carbone-carbone
- 29/05 • • • avec formation de produits d'absorption dans des acides minéraux suivie de leur hydrolyse [3]
- 29/06 • • • • l'acide étant l'acide sulfurique [3]
- 29/08 • • • • l'acide étant l'acide phosphorique [3]
- 29/09 • par hydrolyse (d'esters d'acides organiques C07C 27/02) [3]
- 29/10 • • d'éthers, y compris d'éthers cycliques, p.ex. d'oxiranes
- 29/12 • • d'esters d'acides minéraux [3]
- 29/124 • • • d'halogénures [3]
- 29/128 • par alcoolyse (d'esters d'acides organiques C07C 27/02) [3]
- 29/132 • par réduction d'un groupe fonctionnel contenant de l'oxygène [3]
- 29/136 • • de groupes contenant >C=O, p.ex. —COOH [3]
- 29/14 • • • d'un groupe —CHO [3]
- 29/141 • • • • avec de l'hydrogène ou des gaz contenant de l'hydrogène [5]
- 29/143 • • • de cétones [5]
- 29/145 • • • • avec de l'hydrogène ou des gaz contenant de l'hydrogène [5]
- 29/147 • • • d'acides carboxyliques ou de leurs dérivés [5]
- 29/149 • • • • avec de l'hydrogène ou des gaz contenant de l'hydrogène [5]

- 29/15 • par réduction exclusivement des oxydes de carbone [3]
- 29/151 • • avec de l'hydrogène ou des gaz contenant de l'hydrogène [5]
- 29/152 • • • caractérisée par le réacteur utilisé [5]
- 29/153 • • • caractérisée par le catalyseur utilisé [5]
- 29/154 • • • • contenant du cuivre, de l'argent, de l'or ou leurs composés [5]
- 29/156 • • • • contenant des métaux du groupe du fer, des métaux du groupe du platine, ou leurs composés [5]
- 29/157 • • • • • contenant des métaux du groupe du platine ou leurs composés [5]
- 29/158 • • • • • contenant du rhodium ou ses composés [5]
- 29/159 • • avec des agents réducteurs autres que l'hydrogène ou des gaz contenant de l'hydrogène [5]
- 29/16 • par synthèse oxo combinée avec réduction
- 29/17 • par hydrogénation de liaisons doubles ou triples carbone-carbone [3]
- 29/19 • • dans des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 29/20 • • • dans des cycles non condensés substitués par des groupes hydroxyle [3]
- 29/32 • par des réactions augmentant le nombre d'atomes de carbone sans formation de groupes hydroxyle [3]
- 29/34 • • par condensation impliquant des groupes hydroxyle, ou leurs esters d'acides minéraux, p.ex. réaction de Guerbet [3]
- 29/36 • par des réactions augmentant le nombre d'atomes de carbone avec formation de groupes hydroxyle, ces groupes pouvant être produits par l'intermédiaire de dérivés de groupes hydroxyle, p.ex. du dérivé O-métal [3]
- 29/38 • • par réactions avec des aldéhydes ou des cétones [3]
- 29/40 • • • avec des composés contenant des liaisons carbone-métal [3]
- 29/42 • • • avec des composés contenant des liaisons triples carbone-carbone, p.ex. avec des alcynes métalliques [3]
- 29/44 • par des réactions d'addition augmentant le nombre d'atomes de carbone, c. à d. par des réactions impliquant au moins une liaisons double ou triple liaison carbone-carbone (C07C 29/16 a priorité) [3]
- 29/46 • • par synthèse diénique [3]
- 29/48 • par des réactions d'oxydation avec formation de groupes hydroxyle [3]
- 29/50 • • uniquement par l'oxygène moléculaire [3]
- 29/52 • • • en présence de composés minéraux du bore avec, si nécessaire, hydrolyse de l'intermédiaire formé [3]
- 29/54 • • • à partir de composés contenant des liaisons carbone-métal, suivie d'une transformation des groupes O-métal en groupes hydroxyle [3]
- 29/56 • par isomérisation [3]
- 29/58 • par élimination d'halogène, p.ex. par hydrogénolyse, par coupure (C07C 29/124 a priorité) [3]
- 29/60 • par élimination de groupes hydroxyle, p.ex. par déshydratation (C07C 29/34 a priorité) [3]
- 29/62 • par introduction d'atomes d'halogène; par substitution d'atomes d'halogène par des atomes d'autres halogènes [3]
- 29/64 • par introduction simultanée de groupes hydroxyle et d'atomes d'halogène [3]
- 29/66 • • par addition d'acides hypohalogénés, ces acides pouvant être formés *in situ*, sur des liaisons carbone-carbone non saturées [3]
- 29/68 • Préparation d'alcoolates métalliques (C07C 29/42, C07C 29/54 ont priorité) [3]
- 29/70 • • par transformation des groupes hydroxyle en groupes O-métal [3]
- 29/72 • • par oxydation de liaisons carbone-métal [3]
- 29/74 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]
- 29/76 • • par traitement physique [3]
- 29/78 • • • par condensation ou cristallisation [3]
- 29/80 • • • par distillation [3]
- 29/82 • • • • azéotropique [3]
- 29/84 • • • • extractive [3]
- 29/86 • • • par traitement liquide-liquide [3]
- 29/88 • • par traitement donnant lieu à une modification chimique d'au moins un composé (absorption-adsorption chimique C07C 29/76) [3]
- 29/90 • • • n'utilisant que l'hydrogène [3]
- 29/92 • • • par une conversion suivie d'une restructuration [3]
- 29/94 • • Emploi d'additifs, p.ex. pour la stabilisation [3]
- 31/00 Composés saturés comportant des groupes hydroxyle ou O-métal liés à des atomes de carbone acycliques**
- 31/02 • Alcools monohydroxyliques acycliques
- 31/04 • • Méthanol
- 31/08 • • Ethanol
- 31/10 • • contenant trois atomes de carbone
- 31/12 • • contenant quatre atomes de carbone
- 31/125 • • contenant de cinq à vingt-deux atomes de carbone [3]
- 31/13 • Alcools monohydroxyliques contenant des cycles saturés [2, 3]
- 31/133 • • monocycliques [3]
- 31/135 • • • à cycles à cinq ou six chaînons; Alcools naphténiques [3]
- 31/137 • • polycycliques à systèmes cycliques condensés [3]
- 31/18 • Alcools polyhydroxyliques acycliques
- 31/20 • • Alcools dihydroxyliques
- 31/22 • • Alcools trihydroxyliques, p.ex. glycérol [3]
- 31/24 • • Alcools tétrahydroxyliques, p.ex. pentaérythritol [3]
- 31/26 • • Alcools hexahydroxyliques
- 31/27 • Alcools polyhydroxyliques contenant des cycles saturés [3]
- 31/28 • Alcoolates métalliques
- 31/30 • • Alcoolates alcalins ou alcalino-terreux
- 31/32 • • Alcoolates d'aluminium
- 31/34 • Alcools halogénés
- 31/36 • • avec des halogènes autres que le fluor [3]
- 31/38 • • ne contenant que du fluor [3]
- 31/40 • • perhalogénés [3]
- 31/42 • • Alcools halogénés polyhydroxyliques acycliques [3]
- 31/44 • • Alcools halogénés contenant des cycles saturés [3]
- 33/00 Composés non saturés comportant des groupes hydroxyle ou O-métal liés à des atomes de carbone acycliques**

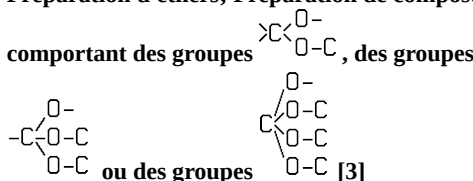
Note(s)

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.

- 33/02 • Alcools acycliques à liaisons doubles carbone-carbone
- 33/025 • • à une seule liaison double [3]
- 33/03 • • • en position bêta, p.ex. alcool allylique, alcool méthallylique [3]
- 33/035 • • • Alcènediols [3]
- 33/04 • Alcools acycliques à liaisons triples carbone-carbone
- 33/042 • • à une seule liaison triple [3]
- 33/044 • • • Alcynediols [3]
- 33/046 • • • Butynediols [3]
- 33/048 • • à liaisons double et triple [3]
- 33/05 • Alcools contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [2]
- 33/12 • • contenant des cycles à cinq chaînons [3]
- 33/14 • • contenant des cycles à six chaînons [3]
- 33/16 • • contenant des cycles à plus de six chaînons [3]
- 33/18 • Alcools monohydroxyliques ne contenant que des cycles aromatiques à six chaînons dans la partie cyclique [3]
- 33/20 • • monocycliques [3]
- 33/22 • • • Alcool benzylique; Alcool phényléthylque [3]
- 33/24 • • polycycliques sans système cyclique condensé [3]
- 33/26 • Alcools polyhydroxyliques ne contenant que des cycles aromatiques à six chaînons dans la partie cyclique [3]
- 33/28 • Alcools ne contenant que des cycles aromatiques à six chaînons dans la partie cyclique avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 33/30 • • monocycliques [3]
- 33/32 • • • Alcool cinnamylique [3]
- 33/34 • Alcools monohydroxyliques contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 33/36 • Alcools polyhydroxyliques contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 33/38 • Alcools contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles, avec une insaturation à l'extérieur des cycles aromatiques [3]
- 33/40 • Alcools non saturés halogénés [3]
- 33/42 • • acycliques [3]
- 33/44 • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 33/46 • • ne contenant que des cycles aromatiques à six chaînons dans la partie cyclique [3]
- 33/48 • • • avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 33/50 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [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]**
- 35/02 • monocycliques
- 35/04 • • contenant des cycles à trois ou quatre chaînons
- 35/06 • • contenant des cycles à cinq chaînons
- 35/08 • • contenant des cycles à six chaînons
- 35/12 • • • Menthol
- 35/14 • • • avec plusieurs groupes hydroxyle liés au cycle
- 35/16 • • • Inositol

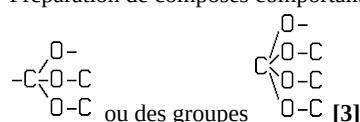
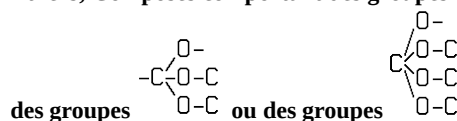
- 35/17 • • • avec insaturation uniquement hors du cycle [3]
- 35/18 • • • avec insaturation au moins dans le cycle [3]
- 35/20 • • contenant des cycles à sept ou huit chaînons
- 35/205 • • contenant des cycles de neuf à douze chaînons, p.ex. cyclododécaneols [3]
- 35/21 • polycycliques, avec au moins un groupe hydroxyle lié à un cycle non condensé [2]
- 35/22 • polycycliques, avec au moins un groupe hydroxyle lié à un système cyclique condensé [2]
- 35/23 • • le groupe hydroxyle étant sur un système cyclique condensé à deux cycles [3]
- 35/24 • • • le système cyclique condensé contenant cinq atomes de carbone [3]
- 35/26 • • • Bicyclopentadiénols [3]
- 35/27 • • • le système cyclique condensé contenant six atomes de carbone [3]
- 35/28 • • • le système cyclique condensé contenant sept atomes de carbone [3]
- 35/29 • • • • étant un système [2.2.1] [3]
- 35/30 • • • • Bornéol; Isobornéol [3]
- 35/31 • • • le système cyclique condensé contenant huit atomes de carbone [3]
- 35/32 • • • le système cyclique condensé étant un système [4.3.0], p.ex. indénols [3]
- 35/34 • • • le système cyclique condensé étant un système [5.3.0], p.ex. azulénols [3]
- 35/36 • • • le système cyclique condensé étant un système [4.4.0], p.ex. naphthols hydrogénés [3]
- 35/37 • • le groupe hydroxyle étant sur un système cyclique condensé à trois cycles [3]
- 35/38 • • • dérivé du squelette du fluorène [3]
- 35/40 • • • dérivé du squelette de l'anthracène [3]
- 35/42 • • • dérivé du squelette du phénanthrène [3]
- 35/44 • • le groupe hydroxyle étant sur un système cyclique condensé à plus de trois cycles
- 35/46 • Dérivés O-métal de groupes hydroxyle liés à un cycle [3]
- 35/48 • Dérivés halogénés [3]
- 35/50 • • Alcools contenant au moins deux cycles [3]
- 35/52 • • Alcools contenant un système cyclique condensé [3]
- 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**
- 37/01 • par remplacement des groupes fonctionnels liés à un cycle aromatique à six chaînons par des groupes hydroxyle, p.ex. par hydrolyse [3]
- 37/02 • • par substitution d'atomes d'halogène [3]
- 37/04 • • par substitution des groupes SO₃H ou de leurs dérivés [3]
- 37/045 • • par substitution d'un groupe lié au cycle par un azote [3]
- 37/05 • • • par substitution d'un groupe NH₂ [3]
- 37/055 • • par substitution d'un groupe lié au cycle par un oxygène, p.ex. d'un groupe éther [3]
- 37/06 • par conversion de cycles non aromatiques à six chaînons ou de tels cycles formés *in situ*, en cycles aromatiques à six chaînons, p.ex. par déshydrogénation
- 37/07 • • avec réduction simultanée du groupe C=O de ce cycle [3]
- 37/08 • par décomposition d'hydroperoxydes, p.ex. de l'hydroperoxyde du cumène
- 37/11 • par des réactions augmentant le nombre d'atomes de carbone [3]

- 37/14 • • par des réactions d'addition, c. à d. par des réactions faisant intervenir au moins une liaison carbone-carbone non saturée [3]
- 37/16 • • par condensation impliquant des groupes hydroxyle de phénols ou d'alcools, ou leurs groupes éther ou ester minéral [3]
- 37/18 • • par condensation faisant intervenir les atomes d'halogène de composés halogénés
- 37/20 • • au moyen d'aldéhydes ou de cétones
- 37/48 • par échange de groupes hydrocarbonés, éventuellement substitués, avec d'autres composés, p.ex. par transalkylation [3]
- 37/50 • par des réactions diminuant le nombre d'atomes de carbone (C07C 37/01, C07C 37/08, C07C 37/48 ont priorité) [3]
- 37/52 • • par scission de composés polyaromatiques, p.ex. de polyphénolalcanes [3]
- 37/54 • • • par hydrolyse de lignine ou de lessive résiduaire de sulfate [3]
- 37/56 • • par substitution d'un groupe carboxyle ou aldéhyde par un groupe hydroxyle [3]
- 37/58 • par des réactions d'oxydation introduisant directement un groupe hydroxyle sur un groupe CH appartenant à un cycle aromatique à six chaînons avec de l'oxygène moléculaire [3]
- 37/60 • par des réactions d'oxydation introduisant directement des groupes hydroxyle sur un groupe CH appartenant à un cycle aromatique à six chaînons avec d'autres oxydants que l'oxygène moléculaire ou des mélanges d'oxygène moléculaire et d'oxydant [3]
- 37/62 • par introduction d'atomes d'halogène; par substitution d'atomes d'halogène par des atomes d'autres halogènes [3]
- 37/64 • Préparation de composés O-métal dont le groupe O-métal est lié à un atome de carbone appartenant à un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 37/66 • • par conversion de groupes hydroxyle en groupes O-métal [3]
- 37/68 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]
- 37/70 • • par traitement physique [3]
- 37/72 • • • par traitement liquide-liquide [3]
- 37/74 • • • par distillation [3]
- 37/76 • • • par entraînement à la vapeur [3]
- 37/78 • • • azéotropique [3]
- 37/80 • • • extractive [3]
- 37/82 • • • par traitement solide-liquide; par absorption-adsorption chimique [3]
- 37/84 • • • par cristallisation [3]
- 37/86 • • par traitement donnant lieu à une modification chimique (par absorption-adsorption chimique C07C 37/82) [3]
- 37/88 • • Emploi d'additifs, p.ex. pour la stabilisation [3]
- 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(s)**
- 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.
- 39/02 • monocycliques sans autre insaturation que celle du cycle aromatique
- 39/04 • • Phénol
- 39/06 • • Phénols alkylés
- 39/07 • • • ne contenant comme groupes alkyles que des groupes méthyle, p.ex. crésols, xylénols [3]
- 39/08 • • Dihydroxybenzènes; Leurs dérivés alkylés
- 39/10 • • Polyhydroxybenzènes; Leurs dérivés alkylés (C07C 39/08 a priorité)
- 39/11 • • Hydroxybenzènes alkylés contenant en outre des groupes hydroxyle liés acycliquement, p.ex. saligénol [3]
- 39/12 • polycycliques sans autre insaturation que celle des cycles aromatiques
- 39/14 • • avec au moins un groupe hydroxyle lié à un système cyclique à deux cycles condensés [3]
- 39/15 • • tous les groupes hydroxyle étant liés à des cycles non condensés [3]
- 39/16 • • • Bis(hydroxyphényl)alcanes; Tris(hydroxyphényl)alcanes [3]
- 39/17 • • contenant d'autres cycles en plus des cycles aromatiques à six chaînons [2]
- 39/18 • monocycliques avec une insaturation autre que celle du cycle aromatique
- 39/19 • • contenant des liaisons doubles carbone-carbone sans liaison triple carbone-carbone [3]
- 39/20 • • • Hydroxystyrènes [3]
- 39/205 • polycycliques ne contenant que des cycles aromatiques à six chaînons dans la partie cyclique, avec une insaturation autre que celle des cycles [3]
- 39/21 • • au moins un groupe hydroxyle étant lié à un cycle non condensé [3]
- 
- 39/215 • • • contenant la structure p.ex. diéthylstilbestrol [3]
- 39/225 • • au moins un groupe hydroxyle étant lié à un système cyclique condensé [3]
- 39/23 • polycycliques contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles avec une insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 39/235 • Dérivés métalliques d'un groupe hydroxyle lié à un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 39/24 • Dérivés halogénés
- 39/26 • • monocycliques monohydroxyliques contenant des halogènes liés aux atomes de carbone du cycle
- 39/27 • • • Les atomes d'halogène étant tous liés au cycle
- 39/28 • • • l'halogène étant un atome de chlore
- 39/30 • • • l'halogène étant deux atomes de chlore
- 39/32 • • • l'halogène étant trois atomes de chlore
- 39/34 • • • l'halogène étant quatre atomes de chlore
- 39/36 • • • Pentachlorophénol
- 39/367 • • polycycliques non condensés ne contenant que des cycles aromatiques à six chaînons, p.ex. poly(hydroxyphényl)alcanes halogénés [3]
- 39/373 • • tous les groupes hydroxyle étant liés à des cycles non condensés et avec une insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 39/38 • • au moins un groupe hydroxyle étant lié à un système cyclique à deux cycles condensés
- 39/40 • • au moins un groupe hydroxyle étant lié à un système cyclique à plus de deux cycles condensés [3]
- 39/42 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 39/44 • • Dérivés métalliques d'un groupe hydroxyle lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [3]

41/00 Préparation d'éthers; Préparation de composés**comportant des groupes**

- 41/01 • Préparation d'éthers [3]
 41/02 • • à partir d'oxiranes [3]
 41/03 • • • par réaction d'un cycle oxirane avec un groupe hydroxyle [3]
 41/05 • • par addition de composés à des composés non saturés [3]
 41/06 • • • uniquement par addition de composés organiques [3]
 41/08 • • • • à des liaisons triples carbone-carbone [3]
 41/09 • • par déshydratation de composés contenant des groupes hydroxyle [3]
 41/14 • • par remplacement des substituants sur l'oxygène de la fonction éther par d'autres substituants, p.ex. par transétherification [3]
 41/16 • • par réactions d'esters d'acides minéraux ou organiques avec des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
 41/18 • • par des réactions ne formant pas de liaisons sur l'oxygène de la fonction éther [3]
 41/20 • • • par hydrogénation de liaisons doubles ou triples carbone-carbone [3]
 41/22 • • • par introduction d'atomes d'halogène; par substitution d'atomes d'halogène par des atomes d'autres halogènes [3]
 41/24 • • • par élimination d'atomes d'halogène, p.ex. par élimination d'HCl [3]
 41/26 • • • par introduction de groupes hydroxyle ou O-métal [3]
 41/28 • • • à partir d'acétals, p.ex. par désalcoolation [3]
 41/30 • • • par augmentation du nombre d'atomes de carbone, p.ex. par oligomérisation [3]
 41/32 • • par isomérisation [3]
 41/34 • • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]
 41/36 • • • par traitement solide-liquide; par absorption-adsorption chimique [3]
 41/38 • • • par traitement liquide-liquide [3]
 41/40 • • • par changement de l'état physique, p.ex. par cristallisation [3]
 41/42 • • • • par distillation [3]
 41/44 • • • par traitement donnant lieu à une modification chimique (par absorption-adsorption chimique C07C 41/36) [3]
 41/46 • • • Emploi d'additifs, p.ex. pour la stabilisation [3]
 41/48 • Préparation de composés comportant des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{O} \\ | \\ \text{>C} < \text{O}- \\ | \\ \text{O}-\text{C} \end{array} \text{ [3]}$$
- 41/50 • • par des réactions donnant des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{O} \\ | \\ \text{>C} < \text{O}- \\ | \\ \text{O}-\text{C} \end{array} \text{ [3]}$$
- 41/52 • • • uniquement par substitution d'atomes d'halogène [3]
 41/54 • • • par addition de composés à des liaisons non saturées carbone-carbone [3]
 41/56 • • • par condensation d'aldéhydes, de paraformaldéhyde ou de cétones [3]
 41/58 • • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]

- 41/60 • Préparation de composés comportant des groupes

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

- 43/02 • Ethers
 43/03 • • toutes les liaisons sur l'oxygène de la fonction éther étant sur des atomes de carbone acycliques [3]
 43/04 • • • Ethers saturés [3]
 43/06 • • • • Diéthyléther [3]
 43/10 • • • • de composés polyhydroxylés [3]
 43/11 • • • • Polyéthers contenant des unités —O—(C—C—O—)_n , avec $2 \leq n \leq 10$ [2, 3]
 43/115 • • • • contenant des carbocycles [3]
 43/12 • • • • contenant des atomes d'halogène [3]
 43/13 • • • • contenant des groupes hydroxyle ou O-métal (C07C 43/11 a priorité) [3]
 43/14 • • • Ethers non saturés [3]
 43/15 • • • • ne contenant que des liaisons doubles carbone-carbone non aromatiques [3]
 43/16 • • • • Ethers vinyliques [3]
 43/162 • • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 43/164 • • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 43/166 • • • • • avec une insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
 43/168 • • • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
 43/17 • • • • contenant des atomes d'halogène [2, 3]
 43/172 • • • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 43/174 • • • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 43/176 • • • • • avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
 43/178 • • • • • contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
 43/18 • • une liaison sur l'oxygène de la fonction éther étant sur un atome de carbone d'un cycle autre que ceux d'un cycle aromatique à six chaînons
 43/184 • • • lié à un atome de carbone d'un cycle non condensé [3]
 43/188 • • • Ethers non saturés [3]
 43/192 • • • contenant des atomes d'halogène [3]
 43/196 • • • contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
 43/20 • • une liaison sur l'oxygène de la fonction éther étant sur un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons
 43/205 • • • le cycle aromatique n'étant pas condensé [3]
 43/21 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 43/215 • • • avec une insaturation autre que celle des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 43/225 • • • contenant des atomes d'halogène [3]
 43/23 • • • contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]

- 43/235 • • l'atome d'oxygène de la fonction éther étant lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons et à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 43/243 • • • avec une insaturation autre que celle des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 43/247 • • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 43/253 • • • contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
- 43/257 • • l'atome d'oxygène de la fonction éther étant lié à deux atomes de carbone appartenant à des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 43/263 • • • les cycles aromatiques n'étant pas condensés [3]
- 43/267 • • • contenant d'autres cycles [3]
- 43/275 • • • toutes les liaisons sur l'oxygène de la fonction éther étant sur des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 43/285 • • • avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 43/29 • • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 43/295 • • • contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
- 43/30 • Composés comportant des groupes $\begin{array}{c} \text{O} \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O} \end{array}$
- Note(s)**
- Dans le présent groupe, l'atome de carbone de l'acétal est l'atome de carbone du groupe $\begin{array}{c} \text{O} \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O} \end{array}$.
- 43/303 • • les atomes de carbone de l'acétal étant liés à des atomes de carbone acycliques [3]
- 43/305 • • les atomes de carbone de l'acétal étant des chaînons cycliques ou étant liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 43/307 • • les atomes de carbone de l'acétal étant liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 43/313 • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 43/315 • • contenant des atomes d'oxygène liés par liaison simple à des atomes de carbone n'appartenant pas à un groupe acétal [3]
- 43/317 • • comportant des groupes $\begin{array}{c} \text{O}-\text{X} \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$, X étant de l'hydrogène ou un métal [3]
- 43/32 • Composés comportant des groupes $\begin{array}{c} \text{O} \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O} \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$
- 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]**
- 45/26 • par hydratation de liaisons triples carbone-carbone [3]
- 45/27 • par oxydation [3]
- 45/28 • • de restes —CH_x [3]
- 45/29 • • de groupes hydroxyle [3]
- 45/30 • • avec des composés contenant des atomes d'halogène, p.ex. par hypohalogénéation [3]
- 45/31 • • avec des composés contenant des atomes de mercure, ceux-ci pouvant être régénérés *in situ*, p.ex. par de l'oxygène [3]
- 45/32 • • avec l'oxygène moléculaire [3]
- 45/33 • • • de restes —CH_x [3]
- 45/34 • • • • dans des composés non saturés [3]
- 45/35 • • • • dans le propène ou l'isobutène [3]
- 45/36 • • • • dans des composés contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 45/37 • • • de groupes fonctionnels >C—O— en groupes >C=O [3]
- 45/38 • • • • d'un groupe hydroxyle primaire [3]
- 45/39 • • • • d'un groupe hydroxyle secondaire [3]
- 45/40 • par oxydation avec l'ozone; par ozonolyse [3]
- 45/41 • par hydrogénolyse ou par réduction de groupes carboxyle ou de leurs dérivés fonctionnels [3]
- 45/42 • par hydrolyse [3]
- 45/43 • • de groupe >CX₂, X étant un halogène [3]
- 45/44 • par réduction et hydrolyse de nitriles [3]
- 45/45 • par condensation [3]
- 45/46 • • par réactions de Friedel-Crafts [3]
- 45/47 • • utilisant le phosgène [3]
- 45/48 • • faisant intervenir une décarboxylation [3]
- 45/49 • par réaction avec le monoxyde de carbone [3]
- 45/50 • • par synthèse oxo [3]
- 45/51 • par pyrolyse, réarrangement ou décomposition [3]
- 45/52 • • par déshydratation et réarrangement faisant intervenir deux groupes hydroxyle de la même molécule [3]
- 45/53 • • d'hydroperoxydes [3]
- 45/54 • • de composés contenant des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles, p.ex. d'esters [3]
- 45/55 • • de composés oxo oligomères ou polymères [3]
- 45/56 • à partir de composés hétérocycliques (C07C 45/55 a priorité) [3]
- 45/57 • • avec l'oxygène comme unique hétéro-atome [3]
- 45/58 • • • dans des cycles à trois chaînons [3]
- 45/59 • • • dans des cycles à cinq chaînons (à partir d'ozonides C07C 45/40) [3]
- 45/60 • • • dans des cycles à six chaînons [3]
- 45/61 • par des réactions ne créant pas de groupe >C=O [3]
- 45/62 • • par hydrogénation de liaisons doubles ou triples carbone-carbone [3]
- 45/63 • • par introduction d'atomes d'halogène; par substitution d'atomes d'halogène par des atomes d'autres halogènes [3]
- 45/64 • • par introduction de groupes fonctionnels contenant de l'oxygène lié uniquement par liaison simple [3]
- 45/65 • • par élimination d'atomes d'hydrogène ou de groupes fonctionnels; par hydrogénolyse de groupes fonctionnels [3]
- 45/66 • • • par déshydratation [3]
- 45/67 • • par isomérisation; par modification de la taille du squelette carboné [3]
- 45/68 • • • par augmentation du nombre d'atomes de carbone [3]
- 45/69 • • • • par addition à des liaisons doubles ou triples carbone-carbone [3]
- 45/70 • • • • par réaction de groupes fonctionnels contenant de l'oxygène lié uniquement par liaison simple [3]
- 45/71 • • • • de groupes hydroxyle [3]
- 45/72 • • • • par réaction de composés comportant des groupes >C=O sur eux-mêmes ou avec d'autres composés comportant des groupes >C=O [3]
- 45/73 • • • • combinée avec une hydrogénation [3]
- 45/74 • • • • combinée avec une déshydratation [3]



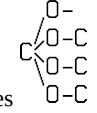


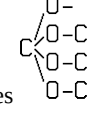


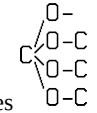
- 45/75 • • • Réactions avec le formaldéhyde [3]
- 45/76 • • • avec des cétones [3]
- 45/77 • Préparation de chélates d'aldéhyde ou de cétone [3]
- 45/78 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]
- 45/79 • • par traitement solide-liquide; par absorption-adsorption chimique [3]
- 45/80 • • par traitement liquide-liquide [3]
- 45/81 • • par modification de l'état physique, p.ex. par cristallisation [3]
- 45/82 • • • par distillation [3]
- 45/83 • • • • extractive [3]
- 45/84 • • • • azéotropique [3]
- 45/85 • • par traitement donnant lieu à une modification chimique [3]
- 45/86 • • Emploi d'additifs, p.ex. pour la stabilisation [3]
- 45/87 • Préparation de cétones ou de dimères de cétène [3]
- 45/88 • • à partir des cétones [3]
- 45/89 • • à partir d'acides carboxyliques, de leurs anhydrides, esters ou halogénures [3]
- 45/90 • • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]

46/00 Préparation de quinones [3]



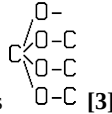


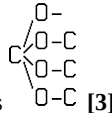


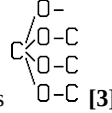
- 46/02 • par oxydation avec formation de structures quinoïdes [3]
- 46/04 • • d'atomes de carbone non substitués de cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 46/06 • • d'au moins un groupe hydroxyle d'un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 46/08 • • • par l'oxygène moléculaire [3]
- 46/10 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]



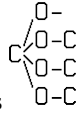
47/00 Composés comportant des groupes —CHO

- 47/02 • Composés saturés comportant des groupes —CHO liés à des atomes de carbone acycliques ou à de l'hydrogène
- 47/04 • • Formaldéhyde
- 47/042 • • • Préparation à partir de monoxyde de carbone [3]
- 47/045 • • • Préparation par dépolymérisation [3]
- 47/048 • • • Préparation par oxydation d'hydrocarbures [3]
- 47/052 • • • Préparation par oxydation de méthanol [3]
- 47/055 • • • • utilisant des métaux nobles ou leurs composés comme catalyseurs [3]
- 47/058 • • • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]
- 47/06 • • Acétaldéhyde
- 47/07 • • • Préparation par oxydation [3]
- 47/09 • • • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]
- 47/105 • • contenant des cycles [3]
- 47/11 • • • monocycliques [3]
- 47/115 • • • contenant des systèmes cycliques condensés [3]
- 47/12 • • contenant plus d'un groupe —CHO
- 47/127 • • • Glyoxal [3]
- 47/133 • • • contenant des cycles [3]
- 47/14 • • contenant des atomes d'halogène
- 47/16 • • • Trichloroacétaldéhyde
- 47/17 • • • contenant des cycles [3]
- 47/19 • • contenant des groupes hydroxyle [2, 3]
- 47/192 • • • contenant des cycles [3]
- 47/195 • • • contenant des atomes d'halogène [3]

- 47/198 • • contenant des groupes éther, des groupes , des groupes  ou des groupes  [3]
- 47/20 • Composés non saturés comportant des groupes —CHO liés à des atomes de carbone acycliques
- 47/21 • • avec uniquement des liaisons doubles carbone-carbone comme insaturation [3]
- 47/22 • • • Aldéhyde acrylique; Aldéhyde méthacrylique [3]
- 47/222 • • avec uniquement des liaisons triples carbone-carbone comme insaturation [3]
- 47/225 • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 47/228 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons, p.ex. le phénylacétaldéhyde [3]
- 47/23 • • • polycycliques [3]
- 47/232 • • • avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 47/235 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 47/238 • • • avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 47/24 • • contenant des atomes d'halogène
- 47/26 • • contenant des groupes hydroxyle [3]
- 47/263 • • • acycliques [3]
- 47/267 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 47/27 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 47/273 • • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 47/277 • • contenant des groupes éther, des groupes , des groupes  ou des groupes  [3]
- 47/28 • Composés saturés comportant des groupes —CHO liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons
- 47/293 • • d'un cycle à trois ou quatre chaînons [3]
- 47/30 • • d'un cycle à cinq chaînons
- 47/32 • • d'un cycle à six chaînons
- 47/33 • • d'un cycle de sept à douze chaînons [3]
- 47/34 • • polycycliques
- 47/347 • • • comportant un groupe —CHO lié à un système cyclique condensé [3]
- 47/353 • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 47/36 • • contenant des groupes hydroxyle
- 47/37 • • contenant des groupes éther, des groupes , des groupes  ou des groupes  [3]
- 47/38 • Composés non saturés comportant des groupes —CHO liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons
- 47/395 • • d'un cycle à trois ou quatre chaînons [3]
- 47/40 • • d'un cycle à cinq chaînons [3]
- 47/42 • • d'un cycle à six chaînons [3]
- 47/43 • • d'un cycle de sept à douze chaînons [3]
- 47/44 • • polycycliques [3]



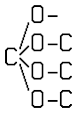
- 47/445 • • • contenant un système cyclique condensé [3]
- 47/45 • • avec insaturation autre que celle des cycles [2]
- 47/453 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 47/457 • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 47/46 • • contenant des groupes hydroxyle
- 47/47 • • contenant des groupes éther, des groupes $\begin{array}{c} \diagup \text{O}- \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$,
des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C}-\text{O}-\text{C} \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C}-\text{O}-\text{C} \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$ [3]
- 47/52 • Composés comportant des groupes —CHO liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons
- 47/54 • • Benzaldéhyde
- 47/542 • • Benzaldéhydes alkylés [3]
- 47/544 • • Diformylbenzènes; Leurs dérivés alkylés [3]
- 47/546 • • polycycliques [3]
- 47/548 • • avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 47/55 • • contenant des atomes d'halogène [2]
- 47/56 • • contenant des groupes hydroxyle
- 47/565 • • • tous les groupes hydroxyle étant liés au cycle [3]
- 47/57 • • • polycycliques [3]
- 47/575 • • contenant des groupes éther, des groupes $\begin{array}{c} \diagup \text{O}- \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$,
des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C}-\text{O}-\text{C} \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C}-\text{O}-\text{C} \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$ [3]
- 47/58 • • • Vanilline
- 49/00 Cétones; Cétènes; Dimères de cétène; Chélates de cétone**
- 49/04 • Composés saturés comportant des groupes cétone liés à des atomes de carbone acycliques
- 49/08 • • Acétone [3]
- 49/10 • • Méthyléthylcétone [3]
- 49/105 • • contenant des cycles [3]
- 49/11 • • • monocycliques [3]
- 49/115 • • • contenant des systèmes cycliques condensés [3]
- 49/12 • • Cétones comportant plus d'un groupe cétone
- 49/14 • • • Acétylacétone, c. à d. pentanedione-2,4
- 49/15 • • • contenant des cycles [3]
- 49/16 • • contenant des atomes d'halogène
- 49/163 • • • contenant des cycles [3]
- 49/167 • • • avec uniquement le fluor comme halogène [3]
- 49/17 • • contenant des groupes hydroxyle [2]
- 49/172 • • • contenant des cycles [3]
- 49/173 • • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 49/175 • • contenant des groupes éther, des groupes $\begin{array}{c} \diagup \text{O}- \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$,
des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C}-\text{O}-\text{C} \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C}-\text{O}-\text{C} \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$ [2, 3]
- 49/185 • • contenant des groupes —CHO [3]
- 49/20 • Composés non saturés comportant des groupes cétone liés à des atomes de carbone acycliques
- 49/203 • • avec uniquement des liaisons doubles carbone-carbone comme insaturation [3]
- 49/205 • • • Méthylvinylcétone [3]
- 49/207 • • avec uniquement des liaisons triples carbone-carbone comme insaturation [3]
- 49/21 • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 49/213 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 49/215 • • • polycycliques [3]
- 49/217 • • • avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 49/223 • • • polycycliques [3]
- 49/225 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 49/227 • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 49/23 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 49/233 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 49/235 • • • avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 49/237 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 49/24 • • contenant des groupes hydroxyle
- 49/242 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 49/245 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 49/248 • • • avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 49/252 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 49/255 • • contenant des groupes éther, des groupes $\begin{array}{c} \diagup \text{O}- \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$,
des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C}-\text{O}-\text{C} \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C}-\text{O}-\text{C} \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$ [3]
- 49/258 • • contenant des groupes —CHO [3]
- 49/29 • Composés saturés comportant des groupes cétone liés à des cycles [3]
- 49/293 • • à un cycle à trois ou quatre chaînons [3]
- 49/297 • • à un cycle à cinq chaînons [3]
- 49/303 • • à un cycle à six chaînons [3]
- 49/307 • • à un cycle de sept à douze chaînons [3]
- 49/313 • • polycycliques [3]
- 49/317 • • • dont les deux atomes de carbone liés au groupe cétone appartiennent à des cycles [3]
- 49/323 • • • avec les groupes cétones liés à des systèmes cycliques condensés [3]
- 49/327 • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 49/333 • • • polycycliques [3]
- 49/337 • • contenant des groupes hydroxyle [3]
- 49/345 • • • polycycliques [3]
- 49/35 • • contenant des groupes éther, des groupes $\begin{array}{c} \diagup \text{O}- \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$,
des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C}-\text{O}-\text{C} \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C}-\text{O}-\text{C} \\ \diagdown \text{O}-\text{C} \end{array}$ [3]
- 49/355 • • contenant des groupes —CHO [3]
- 49/385 • Composés saturés comportant un groupe cétone faisant partie d'un cycle [3]
- 49/39 • • d'un cycle à trois ou quatre chaînons [3]
- 49/395 • • d'un cycle à cinq chaînons [3]
- 49/403 • • d'un cycle à six chaînons [3]
- 49/407 • • • Menthones [3]

- 49/413 • • d'un cycle de sept à douze chaînons [3]
 49/417 • • polycycliques [3]
 49/423 • • • un groupe cétone faisant partie d'un système cyclique condensé [3]
 49/427 • • • • comportant deux cycles [3]
 49/433 • • • • le système cyclique condensé contenant sept atomes de carbone [3]
 49/437 • • • • • Camphre; Fenchone [3]
 49/443 • • • • le système cyclique condensé contenant huit ou neuf atomes de carbone [3]
 49/447 • • • • le système cyclique condensé contenant dix atomes de carbone [3]
 49/453 • • • • comportant trois cycles [3]
 49/457 • • contenant des atomes d'halogène [3]
 49/463 • • • un groupe cétone faisant partie d'un cycle à six chaînons [3]
 49/467 • • • polycycliques [3]
 49/473 • • • • un groupe cétone faisant partie d'un système cyclique condensé [3]
 49/477 • • • • • comportant deux cycles [3]
 49/483 • • • • • comportant trois cycles [3]
 49/487 • • contenant des groupes hydroxyle [3]
 49/493 • • • un groupe cétone faisant partie d'un cycle de trois à cinq chaînons [3]
 49/497 • • • un groupe cétone faisant partie d'un cycle à six chaînons [3]
 49/503 • • • un groupe cétone faisant partie d'un cycle de sept à douze chaînons [3]
 49/507 • • • polycycliques [3]
 49/513 • • • • un groupe cétone faisant partie d'un système cyclique condensé [3]
 49/517 • • contenant des groupes éther, des groupes ,
 des groupes  ou des groupes  [3]
 49/523 • • contenant des groupes —CHO [3]
 49/527 • Composés non saturés comportant des groupes cétone liés à des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 49/533 • • à un cycle à trois ou quatre chaînons [3]
 49/537 • • à un cycle à cinq chaînons [3]
 49/543 • • à un cycle à six chaînons [3]
 49/547 • • à un cycle de sept à douze chaînons [3]
 49/553 • • polycycliques [3]
 49/557 • • avec insaturation autre que celle des cycles [3]
 49/563 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 49/567 • • contenant des atomes d'halogène [3]
 49/573 • • contenant des groupes hydroxyle [3]
 49/577 • • contenant des groupes éther, des groupes ,
 des groupes  ou des groupes  [3]
 49/583 • • contenant des groupes —CHO [3]
 49/587 • Composés non saturés comportant un groupe cétone faisant partie d'un cycle [3]
 49/593 • • d'un cycle à trois ou à quatre chaînons [3]
 49/597 • • d'un cycle à cinq chaînons [3]
 49/603 • • d'un cycle à six chaînons [3]
 49/607 • • d'un cycle de sept à douze chaînons [3]
 49/613 • • polycycliques [3]
 49/617 • • • le groupe cétone faisant partie d'un système cyclique condensé [3]
 49/623 • • • • comportant deux cycles [3]
 49/627 • • • • le système cyclique condensé contenant sept atomes de carbone [3]
 49/633 • • • • le système cyclique condensé contenant huit ou neuf atomes de carbone [3]
 49/637 • • • • le système cyclique condensé contenant dix atomes de carbone [3]
 49/643 • • • • comportant trois cycles [3]
 49/647 • • avec insaturation autre que celle des cycles [3]
 49/653 • • • polycycliques [3]
 49/657 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 49/665 • • • un groupe cétone faisant partie d'un système cyclique condensé [3]
 49/67 • • • • comportant deux cycles, p.ex. tétralones [3]
 49/675 • • • • comportant trois cycles [3]
 49/683 • • • avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
 49/687 • • contenant des atomes d'halogène [3]
 49/693 • • • polycycliques [3]
 49/697 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 49/703 • • contenant des groupes hydroxyle [3]
 49/707 • • • un groupe cétone faisant partie d'un cycle de trois à cinq chaînons [3]
 49/713 • • • un groupe cétone faisant partie d'un cycle à six chaînons [3]
 49/717 • • • un groupe cétone faisant partie d'un cycle de sept à douze chaînons [3]
 49/723 • • • polycycliques [3]
 49/727 • • • • un groupe cétone faisant partie d'un système cyclique condensé [3]
 49/733 • • • • • comportant deux cycles [3]
 49/737 • • • • • comportant trois cycles [3]
 49/743 • • • avec insaturation autre que celle des cycles, p.ex. humulones, lupulones [3]
 49/747 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
 49/753 • • contenant des groupes éther, des groupes ,
 des groupes  ou des groupes  [3]
 49/755 • • • un groupe cétone faisant partie d'un système cyclique condensé de deux ou trois cycles, un des cycles au moins étant un cycle aromatique à six chaînons [3]
 49/757 • • contenant des groupes —CHO [3]
 49/76 • Cétones comportant un groupe cétone lié à un cycle aromatique à six chaînons (composés comportant un groupe cétone lié à un cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé C07C 49/657-C07C 49/757)
 49/78 • • Acétophenone
 49/782 • • polycycliques [3]
 49/784 • • • tous les groupes cétone étant liés à un cycle non condensé [3]
 49/786 • • • • Benzophénone [3]
 49/788 • • • des groupes cétone étant liés à un système cyclique condensé [3]
 49/792 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]

- 49/794 • • avec insaturation autre que celle d'un cycle aromatique [3]
- 49/796 • • polycycliques [3]
- 49/798 • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 49/80 • • contenant des atomes d'halogène
- 49/807 • • tous les atomes d'halogène étant liés au cycle [3]
- 49/813 • • polycycliques [3]
- 49/82 • • contenant des groupes hydroxyle [3]
- 49/825 • • tous les groupes hydroxyle étant liés au cycle [3]
- 49/83 • • polycycliques [3]
- 49/835 • • avec insaturation autre que celle d'un cycle aromatique [3]
- 49/84 • • contenant des groupes éther, des groupes ,
des groupes  ou des groupes  [2, 3]
- 49/86 • • contenant des groupes —CHO [3]
- 49/88 • Cétènes; Dimères de cétènes [3]
- 49/90 • • Cétène, c. à d. C₂H₂O [3]
- 49/92 • Chélates de cétone [3]
- 50/00 Quinones** (pour les méthides de quinones, voir les cétones non saturées dont un groupe cétone fait partie d'un cycle) [3]
- Note(s)**
- Dans le présent groupe, les quinhydrone sont classées selon leur structure quinoïde.
- 50/02 • à structure quinoïde monocyclique [3]
- 50/04 • • Benzoquinones, c. à d. C₆H₄O₂ [3]
- 50/06 • • avec insaturation autre que celle de la structure quinoïde [3]
- 50/08 • avec une structure quinoïde polycyclique non condensée [3]
- 50/10 • la structure quinoïde faisant partie d'un système cyclique condensé comportant deux cycles [3]
- 50/12 • • Naphtoquinones, c. à d. C₁₀H₆O₂ [3]
- 50/14 • • avec insaturation autre que celle du système cyclique, p.ex. vitamine K₁ [3]
- 50/16 • la structure quinoïde faisant partie d'un système cyclique condensé comportant trois cycles [3]
- 50/18 • • Anthraquinones, c. à d. C₁₄H₈O₂ [3]
- 50/20 • • avec insaturation autre que celle du système cyclique [3]
- 50/22 • la structure quinoïde faisant partie d'un système cyclique condensé comportant au moins quatre cycles [3]
- 50/24 • contenant des atomes d'halogène [3]
- 50/26 • contenant des groupes dont les atomes d'oxygène sont liés par liaison simple à des atomes de carbone [3]
- 50/28 • • à structure quinoïde monocyclique [3]
- 50/30 • • à structure quinoïde polycyclique non condensée [3]
- 50/32 • • la structure quinoïde faisant partie d'un système cyclique condensé à deux cycles [3]
- 50/34 • • la structure quinoïde faisant partie d'un système cyclique condensé à trois cycles [3]
- 50/36 • • la structure quinoïde faisant partie d'un système cyclique condensé d'au moins quatre cycles [3]
- 50/38 • contenant des groupes —CHO ou des groupes cétone non quinoïde [3]
- 51/00 Préparation d'acides carboxyliques, de leurs sels, halogénures ou anhydrides [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]
- 51/087 • • par hydrolyse [3]
- 51/09 • à partir de lactones ou d'esters d'acides carboxyliques (saponification d'esters d'acides carboxyliques C07C 27/02)
- 51/093 • par hydrolyse de groupes —CX₃, 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
- 51/12 • • sur un groupe contenant de l'oxygène d'un composé organique, p.ex. d'un alcool
- 51/14 • • sur une liaison non saturée carbone-carbone d'un composé organique [3]
- 51/145 • • avec oxydation simultanée [3]
- 51/15 • par réaction de composés organiques avec l'anhydride carbonique, p.ex. synthèse de Kolbe-Schmitt [2]
- 51/16 • par oxydation (C07C 51/145 a priorité) [3]
- 51/21 • • avec l'oxygène moléculaire [3]
- 51/215 • • • de groupes hydrocarbyle saturés [3]
- 51/225 • • • de cires de paraffine [3]
- 51/23 • • • de groupes contenant de l'oxygène en groupes carboxyle [3]
- 51/235 • • • de groupes —CHO ou de groupes alcool primaire [3]
- 51/245 • • • de groupes cétone ou de groupes alcool secondaire [3]
- 51/25 • • • de composés non saturés ne contenant pas de cycle aromatique à six chaînons [3]
- 51/255 • • • de composés contenant des cycles aromatiques à six chaînons sans ouverture du cycle [3]
- 51/265 • • • comportant des chaînes latérales alkylées qui sont oxydées en groupes carboxyle [3]
- 51/27 • • avec des oxydes d'azote ou des acides minéraux contenant de l'azote [3]
- 51/275 • • • de groupes hydrocarbyle [3]
- 51/285 • • avec des composés peroxydés [3]
- 51/29 • • avec des composés contenant des atomes d'halogène, ceux-ci pouvant être formés *in situ* [3]
- 51/295 • • avec des bases inorganiques, p.ex. par fusion alcaline [3]
- 51/305 • • avec du soufre ou des composés contenant du soufre [3]
- 51/31 • • de composés cycliques avec ouverture du cycle [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]
- 51/353 • • par isomérisation; par modification de la taille du squelette carboné [3]
- 51/36 • • par hydrogénation de liaisons non saturées carbone-carbone [3]
- 51/363 • • par introduction d'atomes d'halogène; par substitution d'atomes d'halogène par des atomes d'autres halogènes [3]

- 51/367 • • par introduction de groupes fonctionnels contenant l'oxygène lié uniquement par une liaison simple [3]
- 51/373 • • par introduction de groupes fonctionnels contenant l'oxygène lié uniquement par une double liaison [3]
- 51/377 • • par élimination d'hydrogène ou de groupes fonctionnels; par hydrogénolyse de groupes fonctionnels [3]
- 51/38 • • • par décarboxylation [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]
- 51/43 • • par changement de l'état physique, p.ex. par cristallisation [3]
- 51/44 • • • par distillation [3]
- 51/46 • • • • azéotropique [3]
- 51/47 • • par traitement solide-liquide; par absorption-adsorption chimique [3]
- 51/48 • • par traitement liquide-liquide
- 51/487 • • par traitement donnant lieu à une modification chimique (par absorption-adsorption chimique C07C 51/47) [3]
- 51/493 • • • avec formation d'esters d'acides carboxyliques [3]
- 51/50 • • Emploi d'additifs, p.ex. pour la stabilisation [3]
- 51/54 • Préparation d'anhydrides d'acides carboxyliques (par oxydation C07C 51/16)
- 51/56 • • à partir d'acides organiques, leurs sels ou esters
- 51/567 • • par des réactions ne créant pas de groupe anhydride d'acide carboxylique [3]
- 51/573 • • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]
- 51/58 • Préparation d'halogénures d'acides carboxyliques
- 51/60 • • par conversion d'acides carboxyliques ou de leurs anhydrides en halogénures ayant la même partie acide carboxylique [3]
- 51/62 • • par des réactions ne créant pas de groupe halogénure d'acide carboxylique [3]
- 51/64 • • Séparation; Purification, Stabilisation; Emploi d'additifs [3]
- 53/00 Composés saturés ne comportant qu'un groupe carboxyle lié à un atome de carbone acyclique ou à un atome d'hydrogène**
- 53/02 • Acide formique
- 53/04 • • Sa préparation à partir de monoxyde de carbone
- 53/06 • • Ses sels
- 53/08 • Acide acétique
- 53/10 • • Ses sels
- 53/12 • Anhydride acétique (cétène C07C 49/90)
- 53/122 • Acide propionique [3]
- 53/124 • Acides contenant quatre atomes de carbone [3]
- 53/126 • Acides contenant au moins cinq atomes de carbone [3]
- 53/128 • • le groupe carboxyle étant lié à un atome de carbone lié lui-même à plusieurs autres atomes de carbone, p.ex. néo-acides [3]
- 53/132 • contenant des cycles [3]
- 53/134 • • monocycliques [3]
- 53/136 • • contenant des systèmes cycliques condensés [3]
- 53/138 • • • contenant le système cyclique de l'adamantane [3]
- 53/15 • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 53/16 • • Acides acétiques halogénés [3]
- 53/18 • • • contenant du fluor [3]
- 53/19 • • Acides contenant au moins trois atomes de carbone [3]
- 53/21 • • • contenant du fluor [3]
- 53/23 • • contenant des cycles [3]
- 53/38 • Halogénures d'acyle [3]
- 53/40 • • Halogénures d'acétyle [3]
- 53/42 • • d'acides contenant au moins trois atomes de carbone [3]
- 53/44 • • contenant des cycles [3]
- 53/46 • • contenant des halogènes autres que ceux du groupe halogéno-formyle [3]
- 53/48 • • • Halogénures d'acétyle halogéné [3]
- 53/50 • • • d'acides contenant au moins trois atomes de carbone [3]
- 55/00 Composés saturés comportant plusieurs groupes carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques [2]**
- 55/02 • Acides dicarboxyliques
- 55/06 • • Acide oxalique
- 55/07 • • • Leurs sels [3]
- 55/08 • • Acide malonique
- 55/10 • • Acide succinique
- 55/12 • • Acide glutarique
- 55/14 • • Acide adipique
- 55/16 • • Acide pimélique
- 55/18 • • Acide azélaïque
- 55/20 • • Acide sébacique
- 55/21 • • Acides dicarboxyliques contenant douze atomes de carbone [3]
- 55/22 • Acides tricarboxyliques
- 55/24 • • contenant au moins quatre groupes carboxyle
- 55/26 • • contenant des cycles [3]
- 55/28 • • monocycliques [3]
- 55/30 • • contenant des systèmes cycliques condensés [3]
- 55/32 • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 55/34 • • contenant des cycles [3]
- 55/36 • Halogénures d'acyle [3]
- 55/38 • • contenant des cycles [3]
- 55/40 • • contenant des halogènes autres que ceux du groupe halogéno-formyle [3]
- 57/00 Composés non saturés comportant des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques [2]**
- 57/02 • • ne contenant que des liaisons doubles carbone-carbone comme insaturation
- 57/03 • • Acides monocarboxyliques [3]
- 57/04 • • • Acide acrylique; Acide méthacrylique [3]
- 57/045 • • • • Préparation par oxydation en phase liquide [3]
- 57/05 • • • • Préparation par oxydation en phase gazeuse [3]
- 57/055 • • • • • à partir d'aldéhydes non saturés [3]
- 57/065 • • • • • Préparation par élimination de H—X, X étant un halogène, OR ou NR₂, R étant de l'hydrogène ou un groupe hydrocarboné [3]
- 57/07 • • • • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [3]
- 57/075 • • • • • Emploi d'additifs, p.ex. pour la stabilisation [3]
- 57/08 • • • Acide crotonique [3]
- 57/10 • • • Acide sorbique [3]

- 57/12 • • • Acides carboxyliques à chaîne droite contenant dix-huit atomes de carbone [3]
- 57/13 • • Acides dicarboxyliques [3]
- 57/145 • • • Acide maléique [3]
- 57/15 • • • Acide fumarique [3]
- 57/155 • • • Acide citraconique [3]
- 57/16 • • • Acide muconique [3]
- 57/18 • ne contenant que des liaisons triples carbone-carbone comme insaturation
- 57/20 • • Acides propioliques
- 57/22 • • Acides dicarboxyliques acétyléniques
- 57/24 • • Acides dicarboxyliques diacétyléniques ou polyacétyléniques
- 57/26 • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 57/28 • • contenant le système cyclique de l'adamantane [3]
- 57/30 • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 57/32 • • Acide phénylacétique [3]
- 57/34 • • contenant plusieurs groupes carboxyle [3]
- 57/36 • • • Acide phénylmalonique [3]
- 57/38 • • polycycliques [3]
- 57/40 • • • contenant des systèmes cycliques condensés [3]
- 57/42 • • avec des insaturations autres que celles des cycles [3]
- 57/44 • • • Acide cinnamique [3]
- 57/46 • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles, p.ex. acide cyclohexylphénylacétique [3]
- 57/48 • • avec des insaturations autres que celles des cycles aromatiques [3]
- 57/50 • • contenant des systèmes cycliques condensés [3]
- 57/52 • contenant des atomes d'halogène [3]
- 57/54 • • Acides acrylique ou méthacrylique halogénés [3]
- 57/56 • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 57/58 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 57/60 • • • avec des insaturations autres que celles des cycles [3]
- 57/62 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 57/64 • Halogénures d'acyle [3]
- 57/66 • • ne contenant que des liaisons doubles carbone-carbone comme insaturation [3]
- 57/68 • • ne contenant que des liaisons triples carbone-carbone comme insaturation [3]
- 57/70 • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 57/72 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 57/74 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 57/76 • • contenant des halogènes autres que ceux du groupe halogéno-formyle [3]
- 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 $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$, des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ | \text{C} | \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ [2]
- 59/01 • Composés saturés ne comportant qu'un groupe carboxyle et contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
- 59/06 • • Acide glycolique [3]
- 59/08 • • Acide lactique [3]
- 59/10 • • Acides polyhydroxycarboxyliques
- 59/105 • • • avec au moins cinq atomes de carbone, p.ex. acides aldoniques [3]
- 59/11 • • contenant des cycles [3]
- 59/115 • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 59/125 • Composés saturés ne comportant qu'un groupe carboxyle et contenant des groupes éther, des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$, des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ | \text{C} | \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ [3]
- 59/13 • • contenant des cycles [3]
- 59/135 • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 59/147 • Composés saturés ne comportant qu'un groupe carboxyle et contenant des groupes —CHO [3]
- 59/153 • • Acide glyoxylique [3]
- 59/185 • Composés saturés ne comportant qu'un groupe carboxyle et contenant des groupes cétone [3]
- 59/19 • • Acide pyruvique [3]
- 59/195 • • Acide acétylacétique [3]
- 59/205 • • contenant des cycles [3]
- 59/21 • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 59/215 • • contenant des groupes avec de l'oxygène lié par liaison simple [3]
- 59/225 • • contenant des groupes —CHO [3]
- 59/235 • Composés saturés comportant plusieurs groupes carboxyle [3]
- 59/245 • • contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
- 59/255 • • • Acide tartrique [3]
- 59/265 • • • Acide citrique [3]
- 59/285 • • • Acides polyhydroxydicarboxyliques avec au moins cinq atomes de carbone, p.ex. acides sacchariques [3]
- 59/29 • • • contenant des cycles [3]
- 59/295 • • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 59/305 • • contenant des groupes éther, des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$, des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ | \text{C} | \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ [3]
- 59/31 • • • contenant des cycles [3]
- 59/315 • • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 59/325 • • • contenant des groupes —CHO [3]
- 59/347 • • • contenant des groupes cétone [3]
- 59/353 • • • contenant des cycles [3]
- 59/40 • Composés non saturés [3]
- 59/42 • • contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
- 59/44 • • • Acide ricinoléique [3]
- 59/46 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 59/48 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 59/50 • • • • Acide mandélique [3]
- 59/52 • • • un groupe hydroxyle ou O-métal étant lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [3]

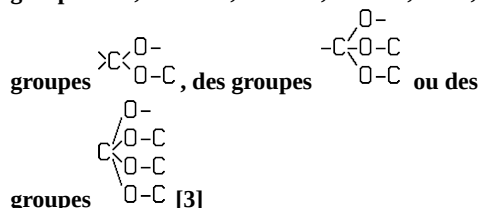
- 59/54 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 59/56 • • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 59/58 • • contenant des groupes éther, des groupes ,
des groupes  ou des groupes  [3]
- 59/60 • • • la partie non carboxylique de l'éther étant insaturée [3]
- 59/62 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 59/64 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 59/66 • • • la partie non carboxylique de l'éther contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 59/68 • • • l'atome d'oxygène du groupe éther étant lié à un cycle aromatique à six chaînons non condensé [3]
- 59/70 • • • Ethers de l'acide hydroxy-acétique [3]
- 59/72 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 59/74 • • contenant des groupes —CHO [3]
- 59/76 • • contenant des groupes cétone [3]
- 59/80 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 59/82 • • • le groupe cétone faisant partie d'un cycle [3]
- 59/84 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 59/86 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons et d'autres cycles [3]
- 59/88 • • • contenant des atomes d'halogène [3]
- 59/90 • • • contenant des groupes avec de l'oxygène lié par liaison simple [3]
- 59/92 • • • contenant des groupes —CHO [3]

61/00 Composés comportant des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons

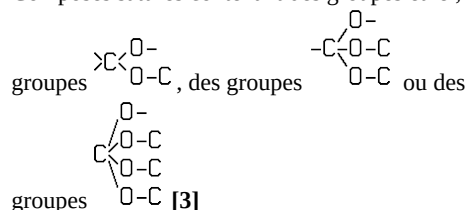
- 61/04 • Composés saturés comportant un groupe carboxyle lié à un cycle à trois ou quatre chaînons [3]
- 61/06 • Composés saturés comportant un groupe carboxyle lié à un cycle à cinq chaînons [3]
- 61/08 • Composés saturés comportant un groupe carboxyle lié à un cycle à six chaînons [3]
- 61/09 • • Acides benzènedicarboxyliques complètement hydrogénés [2, 3]
- 61/10 • Composés saturés comportant un groupe carboxyle lié à un cycle de sept à douze chaînons [3]
- 61/12 • Composés polycycliques saturés [3]
- 61/125 • • comportant un groupe carboxyle lié à un système cyclique condensé [3]
- 61/13 • • • à deux cycles [3]
- 61/135 • • • à trois cycles [3]
- 61/15 • Composés saturés contenant des atomes d'halogène [3]
- 61/16 • Composés non saturés [3]
- 61/20 • • comportant un groupe carboxyle lié à un cycle à cinq chaînons [3]
- 61/22 • • comportant un groupe carboxyle lié à un cycle à six chaînons [3]
- 61/24 • • • Acides benzènedicarboxyliques partiellement hydrogénés [3]



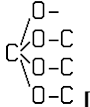
- 61/26 • • comportant un groupe carboxyle lié à un cycle de sept à douze chaînons [3]
- 61/28 • • polycycliques [3]
- 61/29 • • • comportant un groupe carboxyle lié à un système cyclique condensé [3]
- 61/35 • • avec des insaturations autres que celles des cycles [3]
- 61/37 • • • Acide chrysanthème-carboxylique [3]
- 61/39 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 61/40 • • contenant des atomes d'halogène [3]

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



- 62/02 • Composés saturés contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
- 62/04 • • avec un cycle à six chaînons [3]
- 62/06 • • polycycliques [3]
- 62/08 • Composés saturés contenant des groupes éther, des



- 62/10 • • avec un cycle à six chaînons [3]
- 62/12 • • polycycliques [3]
- 62/14 • • • un groupe carboxyle étant lié à un système cyclique condensé [3]
- 62/16 • Composés saturés contenant des groupes —CHO [3]
- 62/18 • Composés saturés contenant des groupes cétone [3]
- 62/20 • • avec un cycle à six chaînons [3]
- 62/22 • • polycycliques [3]
- 62/24 • • le groupe cétone faisant partie d'un cycle [3]
- 62/26 • • contenant des groupes avec de l'oxygène lié par liaison simple [3]
- 62/28 • • contenant des groupes —CHO [3]
- 62/30 • Composés non saturés [3]
- 62/32 • • contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
- 62/34 • • contenant des groupes éther, des groupes ,
des groupes  ou des groupes  [3]
- 62/36 • • contenant des groupes —CHO [3]
- 62/38 • • contenant des groupes cétone [3]

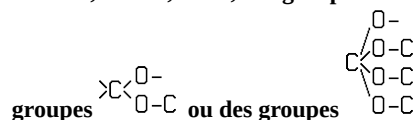
63/00 Composés comportant des groupes carboxyle liés aux atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [2]

- 63/04 • Acides monocarboxyliques monocycliques
- 63/06 • • Acide benzoïque
- 63/08 • • • Ses sels
- 63/10 • • • Ses halogénures
- 63/14 • Acides dicarboxyliques monocycliques

- 63/15 • • tous les groupes carboxyle étant liés aux atomes de carbone du cycle aromatique à six chaînons [3]
- 63/16 • • • Acide benzènedicarboxylique-1, 2 [3]
- 63/20 • • • • Ses sels [3]
- 63/22 • • • • Ses halogénures [3]
- 63/24 • • • • Acide benzènedicarboxylique-1, 3 [3]
- 63/26 • • • • Acide benzènedicarboxylique-1, 4 [3]
- 63/28 • • • • Ses sels [3]
- 63/30 • • • • Ses halogénures [3]
- 63/307 • Acides tricarboxyliques monocycliques [3]
- 63/313 • Acides monocycliques comportant plus de trois groupes carboxyle [3]
- 63/33 • Acides polycycliques [2, 3]
- 63/331 • • tous les groupes carboxyle étant liés à des cycles non condensés [3]
- 63/333 • • • Acides diphényldicarboxyliques-4, 4' [2, 3]
- 63/337 • • les groupes carboxyle étant liés à des systèmes cycliques condensés [2, 3]
- 63/34 • • • contenant deux cycles [3]
- 63/36 • • • • avec un groupe carboxyle [3]
- 63/38 • • • • avec deux groupes carboxyle liés à des atomes de carbone d'un système cyclique condensé [3]
- 63/40 • • • • avec au moins trois groupes carboxyle tous liés à des atomes de carbone d'un système cyclique condensé [3]
- 63/42 • • • • contenant au moins trois cycles [3]
- 63/44 • • • • avec un groupe carboxyle [3]
- 63/46 • • • • avec deux groupes carboxyle liés à des atomes de carbone d'un système cyclique condensé [3]
- 63/48 • • • • avec au moins trois groupes carboxyle tous liés à des atomes d'un système cyclique condensé [3]
- 63/49 • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 63/64 • Acides monocycliques avec insaturation autre que celle du cycle aromatique [3]
- 63/66 • Acides polycycliques avec insaturation autre que celle des cycles aromatiques [3]
- 63/68 • contenant des atomes d'halogène [3]
- 63/70 • • Acides monocarboxyliques [3]
- 63/72 • • Acides polycycliques [3]
- 63/74 • • avec des insaturations autres que celles des cycles aromatiques [3]

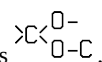


65/00 Composés comportant des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons et contenant l'un des groupes OH, O-métal,

—CHO, cétone, éther, des groupes



- 65/01 • contenant des groupes hydroxyle ou O-métal [3]
- 65/03 • • Composés monocycliques ayant tous leurs groupes hydroxyle ou O-métal liés au cycle [3]
- 65/05 • • • Acides o-hydroxycarboxyliques [3]
- 65/10 • • • • Acide salicylique [3]
- 65/105 • • polycycliques [3]
- 65/11 • • • les groupes carboxyle étant liés à un système cyclique condensé contenant deux cycles [3]

- 65/15 • • • les groupes carboxyle étant liés à un système cyclique condensé contenant plus de deux cycles [3]
- 65/17 • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 65/19 • • avec des insaturations autres que celles du cycle aromatique [3]

- 65/21 • contenant des groupes éther, des groupes , des groupes  ou des groupes  [3]

- 65/24 • • polycycliques [3]
- 65/26 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 65/28 • • avec des insaturations autres que celles des cycles aromatiques [3]
- 65/30 • contenant des groupes —CHO [3]
- 65/32 • contenant des groupes cétone [3]
- 65/34 • • polycycliques [3]
- 65/36 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 65/38 • • avec des insaturations autres que celles des cycles aromatiques [3]
- 65/40 • • contenant des groupes avec de l'oxygène lié par liaison simple [3]
- 65/42 • • contenant des groupes —CHO [3]

66/00 Acides quinone-carboxyliques [2]

- 66/02 • Acides anthraquinone-carboxyliques [2]

67/00 Préparation d'esters d'acides carboxyliques

Note(s)

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

- 67/02 • par interrétion des groupes ester, c. à d. par transestérification
- 67/03 • par réaction d'un groupe ester avec un groupe hydroxyle [2]
- 67/035 • par réaction d'acides carboxyliques ou d'anhydrides symétriques avec des hydrocarbures saturés [3]
- 67/04 • par réaction d'acides carboxyliques ou d'anhydrides symétriques sur des liaisons carbone-carbone non saturées [2]
- 67/05 • • avec oxydation [2, 3]
- 67/055 • • • en présence des métaux du groupe du platine ou de leurs composés [3]
- 67/08 • par réaction d'acides carboxyliques ou d'anhydrides symétriques avec le groupe hydroxyle ou O-métal de composés organiques [2]
- 67/10 • par réaction d'acides carboxyliques ou d'anhydrides symétriques avec des groupes ester ou avec une liaison carbone-halogène [2]
- 67/11 • • avec des groupes ester minéraux [3]
- 67/12 • à partir d'anhydrides non symétriques [2]
- 67/14 • à partir d'halogénures d'acides carboxyliques [2]
- 67/16 • à partir d'acides carboxyliques, d'esters ou d'anhydrides dans lesquels un atome d'oxygène a été remplacé par un atome de soufre, de sélénium ou de tellure [2]
- 67/18 • par conversion d'un groupe contenant de l'azote dans un groupe ester [2]
- 67/20 • • à partir d'amides ou de lactames [2]
- 67/22 • • à partir de nitriles [2]

- 67/24 • par réaction d'acides carboxyliques ou de leurs dérivés avec une liaison éther carbone-oxygène, p.ex. acétal, tétrahydrofuranne [2]
- 67/26 • • avec un cycle oxirane [2]
- 67/27 • à partir d'ortho-esters [3]
- 67/28 • par modification de la partie hydroxyle de l'ester sans introduction d'un groupe ester [2]
- 67/283 • • par hydrogénation de liaisons non saturées carbone-carbone [3]
- 67/287 • • par introduction d'atomes d'halogène; par substitution d'atomes d'halogène par des atomes d'autres halogènes [3]
- 67/29 • • par introduction de groupes fonctionnels contenant de l'oxygène [3]
- 67/293 • • par isomérisation; par modification de la taille du squelette carboné [3]
- 67/297 • • par élimination de groupes fonctionnels ou d'hydrogène; par hydrogénéolyse de groupes fonctionnels [3]
- 67/30 • par modification de la partie acide de l'ester sans introduction d'un groupe ester [2]
- 67/303 • • par hydrogénation de liaisons non saturées carbone-carbone [3]
- 67/307 • • par introduction d'atomes d'halogène; par substitution d'atomes d'halogène par des atomes d'autres halogènes [3]
- 67/31 • • par introduction de groupes fonctionnels avec de l'oxygène lié uniquement par liaison simple [3]
- 67/313 • • par introduction de groupes fonctionnels avec de l'oxygène lié par liaison double, p.ex. de groupes carboxyle [3]
- 67/317 • • par élimination d'hydrogène ou de groupes fonctionnels; par hydrogénéolyse de groupes fonctionnels [3]
- 67/32 • • • Décarboxylation [2, 3]
- 67/327 • • • par élimination de groupes fonctionnels contenant de l'oxygène lié uniquement par liaison simple [3]
- 67/333 • • par isomérisation; par modification de la taille du squelette carboné (introduction ou élimination de groupe carboxyle C07C 67/313, C07C 67/32) [3]
- 67/34 • • • Migration des groupes $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{O}-\text{C}- \\ | \end{array}$ dans la molécule [2, 3]
- 67/343 • • • par augmentation du nombre d'atomes de carbone [3]
- 67/347 • • • • par addition à des liaisons non saturées carbone-carbone [3]
- 67/36 • par réaction avec du monoxyde de carbone ou des formiates (C07C 67/02, C07C 67/03, C07C 67/10 ont priorité) [2]
- 67/37 • • obtenus par réaction d'éthers avec l'oxyde de carbone [2]
- 67/38 • • par addition à une liaison non saturée carbone-carbone [2]
- 67/39 • par oxydation des groupes précurseurs de la partie acide de l'ester [3]
- 67/40 • • d'alcools primaires [2, 3]
- 67/42 • • d'alcools secondaires ou de cétones [2, 3]
- 67/44 • par oxydo-réduction des aldéhydes, p.ex. réaction de Tishchenko [2]
- 67/46 • à partir des cétones ou des polycétènes [2]
- 67/465 • par oligomérisation [3]
- 67/47 • par télomérisation (composés macromoléculaires C08) [3]

- 67/475 • par ouverture de liaisons carbone-carbone suivie d'un réarrangement, p.ex. par dismutation ou migration de groupes $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{O}-\text{C}- \\ | \end{array}$ entre différentes molécules [3]
- 67/48 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [2, 3]
- 67/52 • • par modification de l'état physique, p.ex. par cristallisation [3]
- 67/54 • • • par distillation [3]
- 67/56 • • par traitement solide-liquide; par absorption-adsorption chimique [3]
- 67/58 • • par traitement liquide-liquide [3]
- 67/60 • • par traitement donnant lieu à une modification chimique (absorption-adsorption chimique C07C 67/56) [3]
- 67/62 • • Emploi d'additifs, p.ex. pour la stabilisation [3]

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

- 68/02 • à partir du phosgène ou des formiates halogénés [2]
- 68/04 • à partir de l'anhydride carbonique ou des carbonates inorganiques [2]
- 68/06 • à partir des carbonates organiques [2]
- 68/08 • Purification; Séparation; Stabilisation [2]

69/00 Esters d'acides carboxyliques; Esters de l'acide carbonique ou de l'acide formique halogéné

Note(s)

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

- 69/003 • Esters d'alcools saturés dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone acyclique [3]
- 69/007 • Esters d'alcools non saturés dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone acyclique [3]
- 69/01 • • Esters de vinyle [3]
- 69/013 • Esters d'alcools dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 69/017 • Esters de composés hydroxylés dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [3]

Note(s)

Les esters dont la partie acide peut être choisie parmi différentes parties acides spécifiées variables, c. à d. qui sont couverts par plus d'un des groupes C07C 69/02, C07C 69/34, C07C 69/52, C07C 69/608, C07C 69/612, C07C 69/62, C07C 69/66, C07C 69/74, C07C 69/76, C07C 69/95, C07C 69/96, sont couverts en fonction de leur partie hydroxylée par les groupes C07C 69/003-C07C 69/017.

- 69/02 • Esters d'acides acycliques monocarboxyliques saturés dont le groupe carboxyle est lié à un atome de carbone acyclique ou à l'hydrogène
- 69/025 • • estérifiés par des alcools non saturés dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone acyclique [3]
- 69/03 • • estérifiés par des alcools dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 69/035 • • estérifiés par des composés hydroxylés dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 69/04 • • Esters d'acide formique
- 69/06 • • • de composés monohydroxylés
- 69/07 • • • • d'alcools non saturés [2]
- 69/08 • • • de composés dihydroxylés

- 69/10 • • • de composés trihydroxylés
- 69/12 • • Esters d'acide acétique
- 69/14 • • • de composés monohydroxylés
- 69/145 • • • • d'alcools non saturés [2]
- 69/15 • • • • Acétate de vinyle [2]
- 69/155 • • • • Acétate d'allyle [2]
- 69/157 • • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [3]
- 69/16 • • • de composés dihydroxylés
- 69/18 • • • de composés trihydroxylés
- 69/21 • • • de composés hydroxylés ayant plus de trois groupes hydroxyle [2]
- 69/22 • • avec au moins trois atomes de carbone dans la partie acide
- 69/24 • • • estérifiés par des composés monohydroxylés
- 69/26 • • • • Cires synthétiques
- 69/28 • • • estérifiés par des composés dihydroxylés
- 69/30 • • • estérifiés par des composés trihydroxylés
- 69/33 • • • estérifiés par des composés hydroxylés ayant plus de trois groupes OH [2]
- 69/34 • Esters d'acides acycliques polycarboxyliques saturés dont un groupe carboxyle estérifié est lié à un atome de carbone acyclique [3]
- 69/347 • • estérifiés par des alcools non saturés dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone acyclique [3]
- 69/353 • • estérifiés par un composé hydroxylé dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 69/36 • • Esters d'acide oxalique [3]
- 69/38 • • Esters d'acide malonique [3]
- 69/40 • • Esters d'acide succinique [3]
- 69/42 • • Esters d'acide glutarique [3]
- 69/44 • • Esters d'acide adipique [3]
- 69/46 • • Esters d'acide pimélique [3]
- 69/48 • • Esters d'acide azélaïque [3]
- 69/50 • • Esters d'acide sébacique [3]
- 69/52 • Esters d'acides acycliques carboxyliques non saturés dont le groupe carboxyle estérifié est lié à un atome de carbone acyclique [3]
- 69/527 • • de composés hydroxylés non saturés [3]
- 69/533 • • Esters d'acides monocarboxyliques avec une seule liaison double carbone-carbone [3]
- 69/54 • • • Esters d'acide acrylique; Esters d'acide méthacrylique [3]
- 69/56 • • • Esters d'acide crotonique; Esters d'acide vinyl-acétique [3]
- 69/58 • • • Esters d'acides à chaîne droite à dix-huit atomes de carbone dans la partie acide [3]
- 69/587 • • Esters d'acides monocarboxyliques avec plusieurs liaisons doubles carbone-carbone [3]
- 69/593 • • Esters d'acides dicarboxyliques avec une seule liaison double carbone-carbone [3]
- 69/60 • • • Esters d'acide maléique; Esters d'acide fumarique [3]
- 69/602 • • Esters d'acides dicarboxyliques avec plusieurs liaisons doubles carbone-carbone [3]
- 69/604 • • Esters d'acides polycarboxyliques, dont la partie acide comprend au moins trois groupes carboxyle [3]
- 69/606 • • avec uniquement des liaisons triples carbone-carbone comme insaturation dans la partie acide [3]
- 69/608 • Esters d'acides carboxyliques avec un groupe carboxyle lié à un atome de carbone acyclique et comportant un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons dans la partie acide [3]
- 69/612 • Esters d'acides carboxyliques avec un groupe carboxyle lié à un atome de carbone acyclique et comportant un cycle aromatique à six chaînons dans la partie acide [3]
- 69/614 • • d'acide phénylacétique [3]
- 69/616 • • polycycliques [3]
- 69/618 • • avec insaturation autre que celle du cycle aromatique à six chaînons [3]
- 69/62 • Esters contenant des atomes d'halogène [2]
- 69/63 • • d'acides saturés [2]
- 69/635 • • • contenant des cycles dans la partie acide [3]
- 69/65 • • d'acides non saturés [2]
- 69/653 • • • Esters d'acide acrylique; Esters d'acide méthacrylique; Esters d'acide acrylique halogéné; Esters d'acide méthacrylique halogéné [3]
- 69/657 • • • Esters d'acide maléique; Esters d'acide fumarique; Esters d'acide maléique halogéné; Esters d'acide fumarique halogéné [3]
- 69/66 • Esters d'acides carboxyliques dont le groupe carboxyle estérifié est lié à un atome de carbone acyclique et dont l'un des groupes OH, O-métal, —CHO, céto, éther, acyloxy, des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$, des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ | \\ -\text{C}-\text{O}-\text{C} \\ | \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O}- \\ | \\ \text{C} \\ | \\ \text{O}-\text{C} \\ | \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ se trouve dans la partie acide
- 69/67 • • d'acides saturés [2]
- 69/675 • • • d'acides hydroxycarboxyliques saturés [3]
- 69/68 • • • Esters d'acide lactique [3]
- 69/70 • • • • Esters d'acide tartrique [3]
- 69/704 • • • • Esters d'acide citrique [3]
- 69/708 • • • Ethers [3]
- 69/712 • • • • le groupe hydroxyle de l'ester étant étherifié par un composé hydroxylé dont le groupe hydroxyle est lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 69/716 • • • Esters d'acides céto-carboxyliques [3]
- 69/72 • • • • Esters d'acide acéto-acétique [3]
- 69/73 • • d'acides non saturés [2]
- 69/732 • • • d'acides hydroxycarboxyliques non saturés [3]
- 69/734 • • • Ethers [3]
- 69/736 • • • • le groupe hydroxyle de l'ester étant étherifié par un composé hydroxylé dont le groupe hydroxyle est lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 69/738 • • • Esters d'acides céto-carboxyliques [3]
- 69/74 • Esters d'acides carboxyliques dont un groupe carboxyle est lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons
- 69/743 • • d'acides comportant un cycle à trois chaînons avec insaturation en dehors du cycle [3]
- 69/747 • • • Esters d'acide chrysanthème-carboxylique [3]
- 69/75 • • d'acides avec un cycle à six chaînons [3]
- 69/753 • • d'acides polycycliques [3]

- 69/757 • • dont l'un des groupes OH, O-métal, —CHO, céto, éther, acyloxy, des groupes $\begin{array}{c} \text{O} \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$, des groupes $\begin{array}{c} \text{O} \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ ou des groupes $\begin{array}{c} \text{O} \\ \diagup \text{C} \diagdown \\ \text{O}-\text{C} \end{array}$ se trouve dans la partie acide [3]
- 69/76 • Esters d'acides carboxyliques dont un groupe carboxyle estérifié est lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons
- 69/767 • • estérifiés par des alcools non saturés dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone acyclique [3]
- 69/773 • • estérifiés par un composé hydroxylé dont le groupe hydroxyle estérifié est lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [3]
- 69/78 • • Esters d'acide benzoïque
- 69/80 • • Esters d'acides phthaliques [2]
- 69/82 • • • Esters d'acide téréphtalique
- 69/83 • • • d'alcools non saturés [2]
- 69/84 • • d'acides hydroxycarboxyliques monocycliques dont les groupes hydroxyle et les groupes carboxyle sont liés à des atomes de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons
- 69/86 • • • à groupes hydroxyle estérifiés
- 69/88 • • • à groupes carboxyle estérifiés
- 69/90 • • • à groupes hydroxyles et carboxyle estérifiés
- 69/92 • • • avec des groupes hydroxyle étherifiés [2]
- 69/94 • • d'acides hydroxycarboxyliques polycycliques dont les groupes hydroxyle et les groupes carboxyle sont liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [2]
- 69/95 • Esters d'acides quinone carboxyliques [2]
- 69/96 • Esters de l'acide carbonique ou de l'acide formique halogéné [2]
- 71/00 Esters d'acides halogéno-oxygénés**

Composés contenant du carbone et de l'azote, avec ou sans hydrogène, halogènes ou oxygène [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]**
- 201/02 • Préparation d'esters d'acide nitrique [5]
- 201/04 • Préparation d'esters d'acide nitreux [5]
- 201/06 • Préparation de composés nitrés [5]
- 201/08 • • par substitution d'atomes d'hydrogène par des groupes nitro [5]
- 201/10 • • par substitution de groupes fonctionnels par des groupes nitro [5]
- 201/12 • • par des réactions ne créant pas de groupes nitro [5]
- 201/14 • • par formation de groupes nitro combinée avec des réactions ne créant pas de groupes nitro [5]
- 201/16 • • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 203/00 Esters d'acide nitrique ou nitreux [5]**
- 203/02 • Esters d'acide nitrique [5]
- 203/04 • • ayant des groupes nitrate liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 203/06 • • • Trinitrate de glycéril [5]
- 203/08 • • ayant des groupes nitrate liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]

- 203/10 • • ayant des groupes nitrate liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/00 Composés contenant des groupes nitro liés à un squelette carboné [5]**
- 205/01 • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 205/02 • • d'un squelette carboné saturé [5]
- 205/03 • • d'un squelette carboné non saturé [5]
- 205/04 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/05 • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/06 • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/07 • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène [5]
- 205/08 • • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 205/09 • • • d'un squelette carboné non saturé [5]
- 205/10 • • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/11 • • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/12 • • • le cycle aromatique à six chaînons ou un système cyclique condensé contenant ce cycle étant substitué par des atomes d'halogène [5]
- 205/13 • le squelette carboné étant substitué de plus par des groupes hydroxy [5]
- 205/14 • • ayant des groupes nitro et des groupes hydroxy liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 205/15 • • • d'un squelette carboné saturé [5]
- 205/16 • • • d'un squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/17 • • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone acycliques et des groupes hydroxy liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/18 • • ayant des groupes nitro ou des groupes hydroxy liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/19 • • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons et des groupes hydroxy liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 205/20 • • ayant des groupes nitro et des groupes hydroxy liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/21 • • • ayant des groupes nitro et des groupes hydroxy liés à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]
- 205/22 • • • • ayant un groupe nitro lié au cycle [5]
- 205/23 • • • • ayant deux groupes nitro liés au cycle [5]
- 205/24 • • • • ayant trois, et uniquement trois, groupes nitro liés au cycle [5]
- 205/25 • • • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé [5]
- 205/26 • • et étant substitué de plus par des atomes d'halogène [5]
- 205/27 • le squelette carboné étant substitué de plus par des groupes hydroxy étherifiés [5]

- 205/28 • • ayant des groupes nitro et des groupes hydroxy étherifiés liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 205/29 • • • le squelette carboné étant saturé [5]
- 205/30 • • • l'atome d'oxygène d'au moins un des groupes hydroxy étherifiés étant lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 205/31 • • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/32 • • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone acycliques et des groupes hydroxy étherifiés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 205/33 • • ayant des groupes nitro ou des groupes hydroxy étherifiés liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 205/34 • • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons et des groupes hydroxy étherifiés liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 205/35 • • ayant des groupes nitro et des groupes hydroxy étherifiés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 205/36 • • • à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé ou à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie du même système cyclique condensé [5]
- 205/37 • • • l'atome d'oxygène d'au moins un des groupes hydroxy étherifiés étant lié de plus à un atome de carbone acyclique [5]
- 205/38 • • • l'atome d'oxygène d'au moins un des groupes hydroxy étherifiés étant lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons, p.ex. éthers nitrodiphenyliques [5]
- 205/39 • le squelette carboné étant substitué de plus par des groupes hydroxy estérifiés [5]
- 205/40 • • ayant des groupes nitro et des groupes hydroxy estérifiés liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 205/41 • • ayant des groupes nitro ou des groupes hydroxy estérifiés liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 205/42 • • ayant des groupes nitro ou des groupes hydroxy estérifiés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 205/43 • • • à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé ou à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie du même système cyclique condensé [5]
- 205/44 • le squelette carboné étant substitué de plus par des groupes —CHO [5]
- 205/45 • le squelette carboné étant substitué de plus par au moins un atome d'oxygène lié par une liaison double, ne faisant pas partie d'un groupe —CHO [5]
- 205/46 • • le squelette carboné contenant des atomes de carbone de cycles quinoniques [5]
- 205/47 • • Anthraquinones contenant des groupes nitro [5]
- 205/48 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 205/49 • le squelette carboné étant substitué de plus par des groupes carboxyle [5]
- 205/50 • • ayant des groupes nitro et des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 205/51 • • • le squelette carboné étant saturé [5]
- 205/52 • • • Acides nitro-acétiques [5]
- 205/53 • • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 205/54 • • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone acycliques et des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 205/55 • • ayant des groupes nitro ou des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 205/56 • • ayant des groupes nitro liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons et des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 205/57 • • ayant des groupes nitro et des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 205/58 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène [5]
- 205/59 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 205/60 • • • en position ortho du groupe carboxyle, p.ex. acides nitrosalicyliques [5]
- 205/61 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 207/00 Composés contenant des groupes nitroso liés à un squelette carboné [5]**
- 207/02 • le squelette carboné n'étant pas substitué par ailleurs [5]
- 207/04 • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 209/00 Préparation de composés contenant des groupes amino liés à un squelette carboné [5]**
- 209/02 • par substitution d'atomes d'hydrogène par des groupes amino [5]
- 209/04 • par substitution de groupes fonctionnels par des groupes amino [5]
- 209/06 • • par substitution d'atomes d'halogène [5]
- 209/08 • • • avec formation de groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 209/10 • • • avec formation de groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons ou à partir d'amines ayant des atomes d'azote liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 209/12 • • • avec formation de composés d'ammonium quaternaire [5]
- 209/14 • • par substitution de groupes hydroxy ou de groupes hydroxy étherifiés ou estérifiés [5]

- 209/16 • • • avec formation de groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 209/18 • • • avec formation de groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons ou à partir d'amines ayant des atomes d'azote liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 209/20 • • • avec formation de composés d'ammonium quaternaire [5]
- 209/22 • • par substitution d'autres groupes fonctionnels [5]
- 209/24 • par alkylation réductive, avec des composés carbonylés, d'ammoniac, d'amines ou de composés ayant des groupes réductibles en groupes amino [5]
- 209/26 • • par réduction avec de l'hydrogène [5]
- 209/28 • • par réduction avec d'autres agents réducteurs [5]
- 209/30 • par réduction de liaisons azote-oxygène ou azote-azote [5]
- 209/32 • • par réduction de groupes nitro [5]
- 209/34 • • • par réduction de groupes nitro liés à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 209/36 • • • par réduction de groupes nitro liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 209/38 • • par réduction de groupes nitroso [5]
- 209/40 • • par réduction de groupes hydroxylamino ou oxyimino [5]
- 209/42 • • par réduction de liaisons azote-azote [5]
- 209/44 • par réduction d'acides carboxyliques ou de leurs esters en présence d'ammoniac ou d'amines ou par réduction de nitriles, d'amides d'acides carboxyliques, d'imines ou d'imino-éthers [5]
- 209/46 • • par réduction d'acides carboxyliques ou de leurs esters en présence d'ammoniac ou d'amines [5]
- 209/48 • • par réduction de nitriles [5]
- 209/50 • • par réduction d'amides d'acides carboxyliques [5]
- 209/52 • • par réduction d'imines ou d'imino-éthers (C07C 209/24 a priorité) [5]
- 209/54 • par des réactions de réarrangement [5]
- 209/56 • • à partir d'acides carboxyliques, en impliquant un réarrangement du type Hofmann, Curtius, Schmidt ou Lossen [5]
- 209/58 • • à partir de, ou en passant par des amides [5]
- 209/60 • par des réactions de condensation ou d'addition, p.ex. réaction de Mannich, addition d'ammoniac ou d'amines à des alcènes ou à des alcynes ou addition de composés, contenant un atome d'hydrogène actif, à des bases de Schiff, à des quinone-imines ou à des aziranes [5]
- 209/62 • par clivage de liaisons carbone-azote, soufre-azote ou phosphore-azote, p.ex. hydrolyse d'amides, N-déalkylation d'amines ou de composés d'ammonium quaternaire (C07C 209/24 a priorité) [5]
- 209/64 • par disproportionation [5]
- 209/66 • à partir de, ou en passant par des composés métallo-organiques [5]
- 209/68 • à partir d'amines, par des réactions n'impliquant pas de groupes amino, p.ex. réduction d'amines non saturées, aromatisation ou substitution du squelette carboné [5]
- 209/70 • • par réduction d'amines non saturées [5]
- 209/72 • • • par réduction de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 209/74 • • par halogénéation, halogénhydratation, déshalogénéation ou déshalogénhydratation [5]
- 209/76 • • par nitration [5]
- 209/78 • • à partir de composés carbonylés, p.ex. à partir de formaldéhyde, et d'amines ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons, avec formation de méthylène-diarylamines [5]
- 209/80 • par des réactions photochimiques; en utilisant des radicaux libres [5]
- 209/82 • Purification; Séparation; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 209/84 • • Purification [5]
- 209/86 • • Séparation [5]
- 209/88 • • • Séparation d'isomères optiques [5]
- 209/90 • • Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 211/00 Composés contenant des groupes amino liés à un squelette carboné [5]**
- 211/01 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 211/02 • • d'un squelette carboné saturé acyclique [5]
- 211/03 • • • Monoamines [5]
- 211/04 • • • Mono-, di- ou tri-méthylamine [5]
- 211/05 • • • Mono-, di- ou tri-éthylamine [5]
- 211/06 • • • contenant uniquement des groupes n- ou iso-propyle [5]
- 211/07 • • • • contenant un, deux ou trois groupes alkyle, chacun ayant le même nombre d'atomes de carbone supérieur à trois [5]
- 211/08 • • • • contenant des groupes alkyle ayant un nombre différent d'atomes de carbone [5]
- 211/09 • • • Diamines [5]
- 211/10 • • • • Diaminoéthanes [5]
- 211/11 • • • • Diaminopropanes [5]
- 211/12 • • • • Diamino-1,6 hexanes [5]
- 211/13 • • • Amines contenant au moins trois groupes amino liés au squelette carboné [5]
- 211/14 • • • Amines contenant des groupes amino liés à au moins deux groupes aminoalkyle, p.ex. diéthylènetriamines [5]
- 211/15 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 211/16 • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 211/17 • • • ne contenant que des cycles non condensés [5]
- 211/18 • • • contenant au moins deux groupes amino liés au squelette carboné [5]
- 211/19 • • • contenant des systèmes cycliques condensés [5]
- 211/20 • • d'un squelette carboné acyclique et non saturé [5]
- 211/21 • • • Monoamines [5]
- 211/22 • • • contenant au moins deux groupes amino liés au squelette carboné [5]
- 211/23 • • • le squelette carboné contenant des liaisons triples carbone-carbone [5]
- 211/24 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 211/25 • • d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 211/26 • • d'un squelette carboné non saturé contenant au moins un cycle aromatique à six chaînons [5]

- 211/27 • • • ayant des groupes amino reliés au cycle aromatique à six chaînons par l'intermédiaire de chaînes carbonées saturées [5]
- 211/28 • • • ayant des groupes amino reliés au cycle aromatique à six chaînons par l'intermédiaire de chaînes carbonées non saturées [5]
- 211/29 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 211/30 • • • le cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé formé par deux cycles [5]
- 211/31 • • • le cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé formé par au moins trois cycles [5]
- 211/32 • • • • contenant des systèmes cycliques dibenzocycloheptane ou dibenzocycloheptène ou leurs dérivés condensés [5]
- 211/33 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 211/34 • • d'un squelette carboné saturé [5]
- 211/35 • • • contenant uniquement des cycles non condensés [5]
- 211/36 • • • contenant au moins deux groupes amino liés au squelette carboné [5]
- 211/37 • • • étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 211/38 • • • contenant des systèmes cycliques condensés [5]
- 211/39 • • d'un squelette carboné non saturé [5]
- 211/40 • • • contenant uniquement des cycles non condensés [5]
- 211/41 • • • contenant des systèmes cycliques condensés [5]
- 211/42 • • • • avec des cycles aromatiques à six chaînons faisant partie des systèmes cycliques condensés [5]
- 211/43 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 211/44 • • ayant des groupes amino liés à un seul cycle aromatique à six chaînons [5]
- 211/45 • • • Monoamines [5]
- 211/46 • • • • Aniline [5]
- 211/47 • • • • Toluidines; Leurs homologues [5]
- 211/48 • • • • Amines N-alkylées [5]
- 211/49 • • • ayant au moins deux groupes amino liés au squelette carboné [5]
- 211/50 • • • • avec au moins deux groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 211/51 • • • • • Phénylènediamines [5]
- 211/52 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 211/53 • • • l'atome d'azote d'au moins un des groupes amino étant lié de plus à un radical hydrocarboné substitué par des groupes amino [5]
- 211/54 • • ayant des groupes amino liés à deux ou trois cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 211/55 • • • Diphénylaminés [5]
- 211/56 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 211/57 • • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie de systèmes cycliques condensés du squelette carboné [5]
- 211/58 • • • Naphtylamines; Leurs dérivés N-substitués [5]
- 211/59 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 211/60 • • • contenant un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'au moins un des systèmes cycliques condensés [5]
- 211/61 • • • avec au moins un des systèmes cycliques condensés formé par trois cycles ou plus [5]
- 211/62 • Composés d'ammonium quaternaire [5]
- 211/63 • • ayant des atomes d'azote quaternisés liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 211/64 • • ayant des atomes d'azote quaternisés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 211/65 • Complexes métalliques d'amines [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]**
- 213/02 • par des réactions impliquant la formation de groupes amino à partir de composés contenant des groupes hydroxy ou des groupes hydroxy étherifiés ou estérifiés [5]
- 213/04 • par réaction d'ammoniac ou d'amines avec des oxydes d'oléfines ou des halohydrines [5]
- 213/06 • à partir d'hydroxyamines par des réactions impliquant l'éthérisation ou l'estérification de groupes hydroxy [5]
- 213/08 • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes amino, de groupes hydroxy ou de groupes hydroxy étherifiés ou estérifiés [5]
- 213/10 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 215/00 Composés contenant des groupes amino et hydroxy liés au même squelette carboné [5]**
- 215/02 • ayant des groupes hydroxy et des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques du même squelette carboné [5]
- 215/04 • • le squelette carboné étant saturé [5]
- 215/06 • • • et acyclique [5]
- 215/08 • • • • avec un seul groupe hydroxy et un seul groupe amino liés au squelette carboné [5]
- 215/10 • • • • avec un groupe amino et au moins deux groupes hydroxy liés au squelette carboné [5]
- 215/12 • • • • l'atome d'azote du groupe amino étant de plus lié à des groupes hydrocarbonés substitués par des groupes hydroxy [5]
- 215/14 • • • • l'atome d'azote du groupe amino étant de plus lié à des groupes hydrocarbonés substitués par des groupes amino [5]
- 215/16 • • • • l'atome d'azote du groupe amino étant de plus lié à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 215/18 • • • • avec des groupes hydroxy et au moins deux groupes amino liés au squelette carboné [5]
- 215/20 • • • le squelette carboné étant saturé et contenant des cycles [5]
- 215/22 • • le squelette carboné étant non saturé [5]
- 215/24 • • • et acyclique [5]

- 215/26 • • • et contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 215/28 • • • et contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 215/30 • • • • contenant des groupes hydroxy et des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons liés au même atome de carbone du squelette carboné [5]
- 215/32 • • • • • contenant des groupes hydroxy et des atomes de carbone de deux cycles aromatiques à six chaînons liés au même atome de carbone du squelette carboné [5]
- 215/34 • • • • contenant des groupes hydroxy et des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons liés au même atome de carbone du squelette carboné et au moins un groupe hydroxy lié à un autre atome de carbone du squelette carboné [5]
- 215/36 • • • • • Aryl-1 amino-2 propanediols-1, 3 [5]
- 215/38 • • • • avec des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons faisant partie du squelette carboné [5]
- 215/40 • • avec des atomes d'azote quaternisés liés à des atomes de carbone du squelette carboné [5]
- 215/42 • ayant des groupes amino ou des groupes hydroxy liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 215/44 • • liés à des atomes de carbone du même cycle ou du même système cyclique condensé [5]
- 215/46 • ayant des groupes hydroxy liés à des atomes de carbone d'au moins un cycle aromatique à six chaînons et des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 215/48 • • avec des groupes amino reliés au cycle aromatique à six chaînons, ou au système cyclique condensé contenant ce cycle par l'intermédiaire de chaînes carbonées qui ne sont pas substituées de plus par des groupes hydroxy [5]
- 215/50 • • • avec des groupes amino et le cycle aromatique à six chaînons, ou le système cyclique condensé contenant ce cycle, liés au même atome de carbone de la chaîne carbonée [5]
- 215/52 • • • reliés par l'intermédiaire de chaînes carbonées ayant deux atomes de carbone entre les groupes amino et le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle [5]
- 215/54 • • • reliés par l'intermédiaire de chaînes carbonées ayant au moins trois atomes de carbone entre les groupes amino et le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle [5]
- 215/56 • • avec des groupes amino reliés au cycle aromatique à six chaînons, ou au système cyclique condensé contenant ce cycle, par l'intermédiaire de chaînes carbonées qui sont substituées de plus par des groupes hydroxy [5]
- 215/58 • • • avec des groupes hydroxy et le cycle aromatique à six chaînons, ou le système cyclique condensé contenant ce cycle, liés au même atome de carbone de la chaîne carbonée [5]
- 215/60 • • • • la chaîne ayant deux atomes de carbone entre les groupes amino et le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle [5]
- 215/62 • • • • la chaîne ayant au moins trois atomes de carbone entre les groupes amino et le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle [5]
- 215/64 • • avec des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons, faisant partie du squelette carboné [5]
- 215/66 • • avec des groupes amino quaternisés liés au squelette carboné [5]
- 215/68 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons et des groupes hydroxy liés à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles, autres que des cycles aromatiques à six chaînons, du même squelette carboné [5]
- 215/70 • • avec des cycles, autres que des cycles aromatiques à six chaînons, faisant partie du squelette carboné [5]
- 215/72 • • avec des groupes amino quaternisés liés au squelette carboné [5]
- 215/74 • ayant des groupes hydroxy et des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 215/76 • • du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]
- 215/78 • • • contenant au moins deux groupes hydroxy liés au squelette carboné [5]
- 215/80 • • • contenant au moins deux groupes amino liés au squelette carboné [5]
- 215/82 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes amino lié de plus à un atome de carbone d'un autre cycle aromatique à six chaînons [5]
- 215/84 • • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie de systèmes cycliques condensés [5]
- 215/86 • • • formés par deux cycles [5]
- 215/88 • • • formés par au moins trois cycles [5]
- 215/90 • • avec des groupes amino quaternisés liés au squelette carboné [5]
- 217/00 Composés contenant des groupes amino et hydroxy étherifiés liés au même squelette carboné [5]**
- 217/02 • ayant des groupes hydroxy étherifiés et des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques du même squelette carboné [5]
- 217/04 • • le squelette carboné étant acyclique et saturé [5]
- 217/06 • • • ayant un seul groupe hydroxy étherifié et un seul groupe amino liés au squelette carboné, qui n'est pas substitué par ailleurs [5]
- 217/08 • • • • l'atome d'oxygène du groupe hydroxy étherifié étant lié de plus à un atome de carbone acyclique [5]
- 217/10 • • • • • à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 217/12 • • • • l'atome d'oxygène du groupe hydroxy étherifié étant lié de plus à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 217/14 • • • • l'atome d'oxygène du groupe hydroxy étherifié étant lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]

- 217/16 • • • • le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle n'étant pas substitué par ailleurs [5]
- 217/18 • • • • le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle étant substitué par ailleurs [5]
- 217/20 • • • • • par des atomes d'halogène, par des groupes trihalogénométhyle, nitro ou nitroso ou par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 217/22 • • • • • par des atomes de carbone ayant au moins deux liaisons à des atomes d'oxygène [5]
- 217/24 • • • • le cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 217/26 • • • ayant un seul groupe hydroxy étherifié et un seul groupe amino liés au squelette carboné, qui est substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 217/28 • • • ayant un groupe amino et au moins deux atomes d'oxygène liés par des liaisons simples, dont au moins un fait partie d'un groupe hydroxy étherifié, liés au squelette carboné, p.ex. éthers de polyhydroxyamines [5]
- 217/30 • • • • ayant l'atome d'oxygène d'au moins un des groupes hydroxy étherifiés lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 217/32 • • • • le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle étant substitué par ailleurs [5]
- 217/34 • • • • • par des atomes d'halogène, par des groupes trihalogénométhyle, nitro ou nitroso, ou par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 217/36 • • • • • par des atomes de carbone ayant au moins deux liaisons à des atomes d'oxygène [5]
- 217/38 • • • • le cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 217/40 • • • • ayant au moins deux atomes d'oxygène liés par des liaisons simples, dont au moins un fait partie d'un groupe hydroxy étherifié, liés au même atome de carbone du squelette carboné, p.ex. aminocétals, ortho-esters [5]
- 217/42 • • • ayant des groupes hydroxy étherifiés et au moins deux groupes amino liés au squelette carboné [5]
- 217/44 • • le squelette carboné étant saturé et contenant des cycles [5]
- 217/46 • • le squelette carboné étant acyclique et non saturé [5]
- 217/48 • • le squelette carboné étant non saturé et contenant des cycles [5]
- 217/50 • • Ethers d'hydroxyamines de structure indéterminée, p.ex. obtenus par réaction d'époxydes avec des hydroxyamines [5]
- 217/52 • ayant des groupes hydroxy étherifiés ou des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 217/54 • ayant des groupes hydroxy étherifiés liés à des atomes de carbone d'au moins un cycle aromatique à six chaînons et des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 217/56 • • avec des groupes amino reliés au cycle aromatique à six chaînons, ou au système cyclique condensé contenant ce cycle, par l'intermédiaire de chaînes carbonées qui ne sont pas substituées de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 217/58 • • • avec des groupes amino et le cycle aromatique à six chaînons, ou le système cyclique condensé contenant ce cycle, liés au même atome de carbone de la chaîne carbonée [5]
- 217/60 • • • reliés par l'intermédiaire de chaînes carbonées ayant deux atomes de carbone entre les groupes amino et le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle [5]
- 217/62 • • • reliés par l'intermédiaire de chaînes carbonées ayant au moins trois atomes de carbone entre les groupes amino et le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle [5]
- 217/64 • • • avec des groupes amino reliés au cycle aromatique à six chaînons ou au système cyclique condensé contenant ce cycle, par l'intermédiaire de chaînes carbonées qui sont substituées de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 217/66 • • • avec des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples et des cycles aromatiques à six chaînons liés au même atome de carbone de la chaîne carbonée [5]
- 217/68 • • • • avec des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples, des cycles aromatiques à six chaînons et des groupes amino liés au même atome de carbone de la chaîne carbonée [5]
- 217/70 • • • • reliés par l'intermédiaire de chaînes carbonées ayant deux atomes de carbone entre les groupes amino et le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle [5]
- 217/72 • • • • reliés par l'intermédiaire de chaînes carbonées ayant au moins trois atomes de carbone entre les groupes amino et le cycle aromatique à six chaînons ou le système cyclique condensé contenant ce cycle [5]
- 217/74 • • avec des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons faisant partie du squelette carboné [5]
- 217/76 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons et des groupes hydroxy étherifiés liés à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 217/78 • ayant des groupes amino et des groupes hydroxy étherifiés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 217/80 • • ayant des groupes amino et des groupes hydroxy étherifiés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons non condensés [5]
- 217/82 • • • du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]

- 217/84 • • • l'atome d'oxygène d'au moins un des groupes hydroxy étherifiés étant lié de plus à un atome de carbone acyclique [5]
- 217/86 • • • • à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 217/88 • • • l'atome d'oxygène d'au moins un des groupes hydroxy étherifiés étant lié de plus à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 217/90 • • • l'atome d'oxygène d'au moins un des groupes hydroxy étherifiés étant lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons, p.ex. éthers aminodiphényles [5]
- 217/92 • • • l'atome d'azote d'au moins un des groupes amino étant lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 217/94 • • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie de systèmes cycliques condensés et des groupes hydroxy étherifiés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 219/00 Composés contenant des groupes amino et hydroxy estérifiés liés au même squelette carboné [5]**
- 219/02 • ayant des groupes hydroxy estérifiés et des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques du même squelette carboné [5]
- 219/04 • • le squelette carboné étant acyclique et saturé [5]
- 219/06 • • les groupes hydroxy étant estérifiés par des acides carboxyliques ayant les groupes carboxyle estérifiants liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
- 219/08 • • • au moins un des groupes hydroxy étant estérifié par un acide carboxylique ayant le groupe carboxyle estérifiant lié à un atome de carbone acyclique d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 219/10 • • • au moins un des groupes hydroxy étant estérifié par un acide carboxylique ayant le groupe carboxyle estérifiant lié à un atome de carbone acyclique d'un squelette carboné contenant des cycles [5]
- 219/12 • • • au moins un des groupes hydroxy étant estérifié par un acide carboxylique ayant le groupe carboxyle estérifiant lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 219/14 • • • au moins un des groupes hydroxy étant estérifié par un acide carboxylique ayant le groupe carboxyle estérifiant lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 219/16 • • • au moins un des groupes hydroxy étant estérifié par un acide inorganique ou un de ses dérivés [5]
- 219/18 • • le squelette carboné étant saturé et contenant des cycles [5]
- 219/20 • • le squelette carboné étant non saturé [5]
- 219/22 • • • et contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 219/24 • ayant des groupes hydroxy estérifiés ou des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 219/26 • ayant des groupes hydroxy estérifiés liés à des atomes de carbone d'au moins un cycle aromatique à six chaînons et des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 219/28 • • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 219/30 • • • avec des groupes amino reliés au cycle aromatique à six chaînons, ou au système cyclique condensé contenant ce cycle, par l'intermédiaire de chaînes carbonées substituées de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 219/32 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons et des groupes hydroxy estérifiés liés à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 219/34 • ayant des groupes amino et des groupes hydroxy estérifiés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du 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]**
- 223/02 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 223/04 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 223/06 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du 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. aminocétones [5]**
- 225/02 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 225/04 • • le squelette carboné étant saturé [5]
- 225/06 • • • et acyclique [5]
- 225/08 • • • et contenant des cycles [5]
- 225/10 • • • • avec des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés à des atomes de carbone ne faisant pas partie de cycles [5]
- 225/12 • • • • avec des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés à des atomes de carbone faisant partie de cycles [5]
- 225/14 • • le squelette carboné étant non saturé [5]
- 225/16 • • • et contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 225/18 • • • • le squelette carboné contenant aussi des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 225/20 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 225/22 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]

- 225/24 • le squelette carboné contenant des atomes de carbone de cycles quinoniques [5]
- 225/26 • • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles quinoniques ou de systèmes cycliques condensés contenant des cycles quinoniques [5]
- 225/28 • • • de cycles quinoniques non condensés [5]
- 225/30 • • • de systèmes cycliques quinoniques condensés formés par deux cycles [5]
- 225/32 • • • de systèmes cycliques quinoniques condensés formés par au moins trois cycles [5]
- 225/34 • • • • Amino-anthraquinones [5]
- 225/36 • • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 227/00 Préparation de composés contenant des groupes amino et carboxyle liés au même squelette carboné [5]**
- 227/02 • Formation de groupes carboxyle dans des composés contenant des groupes amino, p.ex. par oxydation d'amino-alcools [5]
- 227/04 • Formation de groupes amino dans des composés contenant des groupes carboxyle [5]
- 227/06 • • par des réactions d'addition ou de substitution, sans augmentation du nombre d'atomes de carbone dans le squelette carboné de l'acide [5]
- 227/08 • • • par réaction d'ammoniac ou d'amines avec des acides contenant des groupes fonctionnels [5]
- 227/10 • • avec augmentation simultanée du nombre d'atomes de carbone dans le squelette carboné [5]
- 227/12 • Formation de groupes amino et carboxyle [5]
- 227/14 • à partir de composés contenant déjà des groupes amino et carboxyle ou leurs dérivés [5]
- 227/16 • • par des réactions n'impliquant pas les groupes amino ou carboxyle [5]
- 227/18 • • par des réactions impliquant des groupes amino ou carboxyle, p.ex. hydrolyse d'esters ou d'amides, par formation d'halogénures, de sels ou d'esters [5]
- 227/20 • • • par hydrolyse d'acides aminés N-acylés ou de leurs dérivés, p.ex. hydrolyse de carbamates [5]
- 227/22 • à partir de lactames, de cétones cycliques ou d'oximes cycliques, p.ex. par des réactions impliquant un réarrangement de Beckmann [5]
- 227/24 • à partir d'hydantoïnes [5]
- 227/26 • à partir de composés contenant des groupes carboxyle par réaction avec HCN, ou un de ses sels, et avec des amines, ou à partir d'aminonitriles [5]
- 227/28 • à partir de produits naturels [5]
- 227/30 • Préparation d'isomères optiques [5]
- 227/32 • • par synthèse stéréospécifique [5]
- 227/34 • • par séparation d'isomères optiques [5]
- 227/36 • Racémisation d'isomères optiques [5]
- 227/38 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs (séparation d'isomères optiques C07C 227/34) [5]
- 227/40 • • Séparation; Purification [5]
- 227/42 • • • Cristallisation [5]
- 227/44 • • Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 229/00 Composés contenant des groupes amino et carboxyle liés au même squelette carboné [5]**
- 229/02 • ayant des groupes amino et carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques du même squelette carboné [5]
- 229/04 • • le squelette carboné étant acyclique et saturé [5]
- 229/06 • • • ayant un seul groupe amino et un seul groupe carboxyle liés au squelette carboné [5]
- 229/08 • • • • l'atome d'azote du groupe amino étant lié de plus à des atomes d'hydrogène [5]
- 229/10 • • • • l'atome d'azote du groupe amino étant lié de plus à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 229/12 • • • • • à des atomes de carbone de squelettes carbonés acycliques [5]
- 229/14 • • • • • à des atomes de carbone de squelettes carbonés contenant des cycles [5]
- 229/16 • • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des groupes amino ou carboxyle, p.ex. acide éthylènediaminotétra-acétique, acides iminodiacétiques [5]
- 229/18 • • • • l'atome d'azote du groupe amino étant lié de plus à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 229/20 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 229/22 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène [5]
- 229/24 • • • ayant plus d'un groupe carboxyle lié au squelette carboné, p.ex. acide aspartique [5]
- 229/26 • • • ayant plus d'un groupe amino lié au squelette carboné, p.ex. lysine [5]
- 229/28 • le squelette carboné étant saturé et contenant des cycles [5]
- 229/30 • le squelette carboné étant acyclique et non saturé [5]
- 229/32 • le squelette carboné étant non saturé et contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 229/34 • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 229/36 • • • avec au moins un groupe amino et un groupe carboxyle liés au même atome de carbone du squelette carboné [5]
- 229/38 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone acycliques et des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 229/40 • ayant des groupes amino liés à des atomes de carbone d'au moins un cycle aromatique à six chaînons et des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone acycliques du même squelette carboné [5]
- 229/42 • • avec des groupes carboxyle reliés au cycle aromatique à six chaînons, ou au système cyclique condensé contenant ce cycle, par l'intermédiaire de chaînes carbonées saturées [5]
- 229/44 • • avec des groupes carboxyle reliés au cycle aromatique à six chaînons, ou au système cyclique condensé contenant ce cycle, par l'intermédiaire de chaînes carbonées non saturées [5]
- 229/46 • ayant des groupes amino ou carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 229/48 • • avec des groupes amino et des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone du même cycle non condensé [5]
- 229/50 • • avec des groupes amino et des groupes carboxyle liés à des atomes de carbone faisant partie du même système cyclique condensé [5]

- 229/52 • ayant des groupes amino et carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 229/54 • • avec des groupes amino et carboxyle liés à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]
- 229/56 • • • avec des groupes amino et carboxyle liés en position ortho [5]
- 229/58 • • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes amino lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons, p.ex. acides N-phénylanthraniliques [5]
- 229/60 • • • avec des groupes amino et carboxyle liés en positions méta ou para [5]
- 229/62 • • • avec des groupes amino et au moins deux groupes carboxyle liés à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons [5]
- 229/64 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 229/66 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 229/68 • • avec des groupes amino et carboxyle liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie du même système cyclique condensé [5]
- 229/70 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 229/72 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 229/74 • • • • le système cyclique condensé étant formé par au moins trois cycles, p.ex. acides amino-anthraquinonecarboxyliques [5]
- 229/76 • Complexes métalliques d'acides aminocarboxyliques [5]
- 231/00 Préparation d'amides d'acides carboxyliques [5]**
- 231/02 • à partir d'acides carboxyliques ou à partir de leurs esters, anhydrides ou halogénures par réaction avec de l'ammoniac ou des amines [5]
- 231/04 • à partir de cétènes par réaction avec de l'ammoniac ou des amines [5]
- 231/06 • à partir de nitriles par transformation de groupes cyano en groupes carboxamide [5]
- 231/08 • à partir d'amides par réaction sur les atomes d'azote de groupes carboxamide [5]
- 231/10 • à partir de composés non prévus dans les groupes C07C 231/02-C07C 231/08 [5]
- 231/12 • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes carboxamide [5]
- 231/14 • par formation de groupes carboxamide combinée avec des réactions n'impliquant pas les groupes carboxamide [5]
- 231/16 • Préparation d'isomères optiques [5]
- 231/18 • • par synthèse stéréospécifique [5]
- 231/20 • • par séparation d'isomères optiques [5]
- 231/22 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs (séparation d'isomères optiques C07C 231/20) [5]
- 231/24 • • Séparation; Purification [5]
- 233/00 Amides d'acides carboxyliques [5]**
- 233/01 • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 233/02 • • ayant les atomes d'azote des groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés non substitués [5]
- 233/03 • • • avec des atomes de carbone de groupes carboxamides liés à des atomes d'hydrogène [5]
- 233/04 • • • avec des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone d'un squelette carboné saturé acyclique [5]
- 233/05 • • • • ayant les atomes d'azote des groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 233/06 • • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 233/07 • • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 233/08 • • • avec des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone acycliques d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]
- 233/09 • • • avec des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 233/10 • • • avec des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 233/11 • • • avec des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 233/12 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 233/13 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone acyclique [5]
- 233/14 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 233/15 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 233/16 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 233/17 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone acyclique [5]
- 233/18 • • • • ayant l'atome de carbone du groupe carboxamide lié à un atome d'hydrogène ou à un atome de carbone d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
- 233/19 • • • • ayant l'atome de carbone du groupe carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]

[illegible]

- 233/54 • • • ayant l'atome de carbone du groupe carboxamide lié à un atome d'hydrogène ou à un atome de carbone d'un squelette carboné saturé [5]
- 233/55 • • • ayant l'atome de carbone du groupe carboxamide lié à un atome de carbone d'un squelette carboné non saturé [5]
- 233/56 • • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone de groupes carboxyle, p.ex. oxamides [5]
- 233/57 • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 233/58 • • ayant les atomes d'azote des groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés non substitués [5]
- 233/59 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 233/60 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 233/61 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 233/62 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des groupes amino [5]
- 233/63 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des groupes carboxyle [5]
- 233/64 • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 233/65 • • ayant les atomes d'azote des groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés non substitués [5]
- 233/66 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 233/67 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 233/68 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone acyclique [5]
- 233/69 • • • d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
- 233/70 • • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]
- 233/71 • • • d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 233/72 • • • d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 233/73 • • • d'un squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 233/74 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 233/75 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 233/76 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 233/77 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des groupes amino [5]
- 233/78 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone acyclique [5]
- 233/79 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 233/80 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 233/81 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un radical hydrocarboné substitué par des groupes carboxyle [5]
- 233/82 • • • avec le radical hydrocarboné substitué lié à l'atome d'azote du groupe carboxamide par un atome de carbone acyclique [5]
- 233/83 • • • d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
- 233/84 • • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]
- 233/85 • • • d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 233/86 • • • d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 233/87 • • • d'un squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 233/88 • ayant des atomes d'azote de groupes carboxamide liés à un atome de carbone acyclique et à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons dans lequel au moins un atome d'hydrogène en ortho a été remplacé [5]
- 233/89 • ayant des atomes d'azote de groupes carboxamide quaternisés [5]
- 233/90 • ayant des atomes d'azote de groupes carboxamide en outre acylés [5]
- 233/91 • • avec des atomes de carbone des groupes carboxamide liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 233/92 • • avec au moins un atome de carbone des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/00 **Amides d'acides carboxyliques, le squelette carboné de la partie acide étant substitué de plus par des atomes d'oxygène [5]**
- 235/02 • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone acycliques et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au même squelette carboné [5]
- 235/04 • • le squelette carboné étant acyclique et saturé [5]

- 235/06 • • • ayant les atomes d'azote des groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 235/08 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 235/10 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 235/12 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des groupes carboxyle [5]
- 235/14 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/16 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/18 • • • ayant au moins l'un des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples, lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons, p.ex. phénoxyacétamides [5]
- 235/20 • • • • ayant les atomes d'azote des groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 235/22 • • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/24 • • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/26 • • le squelette carboné étant saturé et contenant des cycles [5]
- 235/28 • • le squelette carboné étant acyclique et non saturé [5]
- 235/30 • • le squelette carboné étant non saturé et contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 235/32 • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 235/34 • • • ayant les atomes d'azote des groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 235/36 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/38 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/40 • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au même squelette carboné [5]
- 235/42 • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au même squelette carboné [5]
- 235/44 • • avec des atomes de carbone de groupes carboxamide et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]
- 235/46 • • • ayant les atomes d'azote des groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 235/48 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 235/50 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 235/52 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des groupes carboxyle [5]
- 235/54 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/56 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/58 • • • avec des atomes de carbone de groupes carboxamide et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés en position ortho à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]
- 235/60 • • • • ayant les atomes d'azote des groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 235/62 • • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/64 • • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/66 • • avec des atomes de carbone de groupes carboxamide liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie de systèmes cycliques condensés et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au même squelette carboné [5]
- 235/68 • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone acyclique et à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons dans lequel au moins un atome d'hydrogène en ortho a été remplacé [5]
- 235/70 • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés au même squelette carboné [5]
- 235/72 • • avec des atomes de carbone des groupes carboxamide liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 235/74 • • • d'un squelette carboné saturé [5]
- 235/76 • • • d'un squelette carboné non saturé [5]
- 235/78 • • • • le squelette carboné contenant des cycles [5]
- 235/80 • • • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide et des groupes céto liés au même atome de carbone, p.ex. acéto-acétamides [5]

- 235/82 • • avec l'atome de carbone d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/84 • • avec l'atome de carbone d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 235/86 • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide quaternisé [5]
- 235/88 • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide en outre acylé [5]
- 237/00 Amides d'acides carboxyliques, le squelette carboné de la partie acide étant substitué de plus par des groupes amino [5]**
- 237/02 • ayant les atomes de carbone des groupes carboxamide liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 237/04 • • le squelette carboné étant acyclique et saturé [5]
- 237/06 • • • ayant les atomes d'azote des groupes carboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 237/08 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 237/10 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 237/12 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des groupes carboxyle [5]
- 237/14 • • le squelette carboné étant saturé et contenant des cycles [5]
- 237/16 • • le squelette carboné étant acyclique et non saturé [5]
- 237/18 • • le squelette carboné étant non saturé et contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 237/20 • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 237/22 • • ayant des atomes d'azote de groupes amino liés au squelette carboné de la partie acide, en outre acylés [5]
- 237/24 • ayant l'atome de carbone d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons du squelette carboné [5]
- 237/26 • • d'un cycle faisant partie d'un système cyclique condensé formé par au moins quatre cycles, p.ex. tétracycline [5]
- 237/28 • ayant l'atome de carbone d'au moins un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons non condensé du squelette carboné [5]
- 237/30 • • ayant l'atome d'azote du groupe carboxamide lié à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 237/32 • • ayant l'atome d'azote du groupe carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène [5]
- 237/34 • • ayant l'atome d'azote du groupe carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 237/36 • • ayant l'atome d'azote du groupe carboxamide lié à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des groupes carboxyle [5]
- 237/38 • • ayant l'atome d'azote du groupe carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 237/40 • • ayant l'atome d'azote du groupe carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 237/42 • • ayant des atomes d'azote de groupes amino liés au squelette carboné de la partie acide, en outre acylés [5]
- 237/44 • • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide, des groupes amino et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]
- 237/46 • • ayant des atomes de carbone de groupes carboxamide, des groupes amino et au moins trois atomes de brome ou d'iode liés à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]
- 237/48 • ayant l'atome de carbone d'au moins l'un des groupes carboxamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé du même squelette carboné [5]
- 237/50 • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide quaternisé [5]
- 237/52 • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes carboxamide en outre acylé [5]
- 239/00 Composés contenant des liaisons azote-halogène; Composés hydroxylaminés ou leurs éthers ou esters [5]**
- 239/02 • Composés contenant des liaisons azote-halogène [5]
- 239/04 • • Amines N-halogénées [5]
- 239/06 • • Carboxamides N-halogénés [5]
- 239/08 • Composés hydroxylaminés ou leurs éthers ou esters [5]
- 239/10 • • ayant des atomes d'azote de groupes hydroxylamino liés de plus à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés non substitués ou de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 239/12 • • ayant des atomes d'azote de groupes hydroxylamino liés de plus à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 239/14 • • ayant des atomes d'azote de groupes hydroxylamino liés de plus à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 239/16 • • ayant des atomes d'azote de groupes hydroxylamino liés de plus à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 239/18 • • ayant des atomes d'azote de groupes hydroxylamino liés de plus à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des groupes carboxyle [5]

- 239/20 • • ayant des atomes d'oxygène de groupes hydroxylamino étherifiés [5]
- 239/22 • • ayant des atomes d'oxygène de groupes hydroxylamino estérifiés [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]**
- 241/02 • Préparation d'hydrazines [5]
- 241/04 • Préparation d'hydrazides [5]
- 243/00 Composés contenant des chaînes d'atomes d'azote liés entre eux par des liaisons simples, p.ex. hydrazines, triazanes [5]**
- 243/02 • Composés N-nitrés [5]
- 243/04 • Composés N-nitrosés [5]
- 243/06 • • Amines N-nitrosées [5]
- 243/08 • • Carboxamides N-nitrosés [5]
- 243/10 • Hydrazines [5]
- 243/12 • • ayant des atomes d'azote de groupes hydrazine liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 243/14 • • • d'un squelette carboné saturé [5]
- 243/16 • • • d'un squelette carboné non saturé [5]
- 243/18 • • • • contenant des cycles [5]
- 243/20 • • ayant des atomes d'azote de groupes hydrazine liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 243/22 • • ayant des atomes d'azote de groupes hydrazine liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 243/24 • Hydrazines ayant des atomes d'azote de groupes hydrazine acylés par des acides carboxyliques [5]
- 243/26 • • avec des groupes carboxyle acylants liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 243/28 • • • à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone d'un squelette carboné saturé [5]
- 243/30 • • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné non saturé [5]
- 243/32 • • • • le squelette carboné contenant des cycles [5]
- 243/34 • • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné substitué de plus par des atomes d'azote [5]
- 243/36 • • avec des groupes carboxyle acylants liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 243/38 • • avec des groupes carboxyle acylants liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 243/40 • Hydrazines ayant des atomes d'azote de groupes hydrazine quaternisés [5]
- 243/42 • Hydrazines ayant des atomes d'azote de groupes hydrazine liés de plus à des hétéro-atomes par des liaisons simples [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 291/08) [5]**
- 245/02 • Composés azo, c. à d. composés ayant les valences libres de groupes —N=N— attachées à des atomes différents, p.ex. diazohydroxydes [5]
- 245/04 • • avec des atomes d'azote de groupes azo liés à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 245/06 • • avec des atomes d'azote de groupes azo liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 245/08 • • • avec les deux atomes d'azote de groupes azo liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons, p.ex. azobenzène [5]
- 245/10 • • • avec des atomes d'azote de groupes azo liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie de systèmes cycliques condensés [5]
- 245/12 • Composés diazo, c. à d. composés ayant les valences libres de groupes >N_2 attachées au même atome de carbone [5]
- 245/14 • • ayant des groupes diazo liés à des atomes de carbone acycliques d'un squelette carboné [5]
- 245/16 • • • Diazométhane [5]
- 245/18 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des groupes carboxyle [5]
- 245/20 • Composés diazonium [5]
- 245/22 • contenant des chaînes d'au moins trois atomes d'azote avec une ou plusieurs liaisons doubles azote-azote [5]
- 245/24 • • Chaînes d'uniquement trois atomes d'azote, p.ex. diazamines [5]
- 247/00 Composés contenant des groupes azido [5]**
- 247/02 • avec des groupes azido liés à des atomes de carbone acycliques d'un squelette carboné [5]
- 247/04 • • étant saturé [5]
- 247/06 • • • et contenant des cycles [5]
- 247/08 • • • étant non saturé [5]
- 247/10 • • • et contenant des cycles [5]
- 247/12 • • étant substitué de plus par des groupes carboxyle [5]
- 247/14 • avec des groupes azido liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 247/16 • avec des groupes azido liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons d'un squelette carboné [5]
- 247/18 • • étant substitué de plus par des groupes carboxyle [5]
- 247/20 • avec des groupes azido acylés par des acides carboxyliques [5]
- 247/22 • • avec les groupes carboxyle acylants liés à des atomes d'hydrogène, à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 247/24 • • avec au moins un des groupes carboxyle acylants lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 249/00 Préparation de composés contenant des atomes d'azote, liés par des liaisons doubles à un squelette carboné (de composés diazo C07C 245/12) [5]**
- 249/02 • de composés contenant des groupes imino [5]
- 249/04 • d'oximes [5]
- 249/06 • • par nitrosation d'hydrocarbures ou d'hydrocarbures substitués [5]
- 249/08 • • par réaction d'hydroxylamines avec des composés carbonylés [5]
- 249/10 • • à partir de composés nitrés ou de leurs sels [5]
- 249/12 • • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes oxyimino [5]
- 249/14 • • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 249/16 • d'hydrazones [5]

251/00	Composés contenant des atomes d'azote, liés par des liaisons doubles à un squelette carboné (de composés diazo C07C 245/12) [5]	251/56	• • • de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
251/02	• contenant des groupes imino [5]	251/58	• • • de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
251/04	• • ayant des atomes de carbone de groupes imino liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]	251/60	• • • de radicaux hydrocarbonés substitués par des groupes carboxyle [5]
251/06	• • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné saturé [5]	251/62	• • ayant des atomes d'oxygène de groupes oxyimino estérifiés [5]
251/08	• • • • étant acyclique [5]	251/64	• • • par des acides carboxyliques [5]
251/10	• • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné non saturé [5]	251/66	• • • avec les groupes carboxyle estérifiants liés à des atomes d'hydrogène, à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
251/12	• • • • étant acyclique [5]	251/68	• • • avec au moins l'un des groupes carboxyle estérifiants lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
251/14	• • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]	251/70	• • Complexes métalliques des oximes [5]
251/16	• • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]	251/72	• Hydrazones [5]
251/18	• • ayant des atomes de carbone de groupes imino liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]	251/74	• • ayant des atomes de carbone, liés par des liaisons doubles, de groupes hydrazone liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
251/20	• • ayant des atomes de carbone de groupes imino faisant partie de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]	251/76	• • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné saturé [5]
251/22	• • • Quinones imines [5]	251/78	• • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné non saturé [5]
251/24	• • ayant des atomes de carbone de groupes imino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]	251/80	• • • le squelette carboné contenant des cycles [5]
251/26	• • ayant des atomes d'azote de groupes imino liés de plus à des atomes d'halogène [5]	251/82	• • ayant des atomes de carbone, liés par des liaisons doubles, de groupes hydrazone liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
251/28	• • ayant des atomes d'azote de groupes imino acylés [5]	251/84	• • ayant des atomes de carbone, liés par des liaisons doubles, de groupes hydrazone faisant partie de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
251/30	• • ayant des atomes d'azote de groupes imino quaternisés [5]	251/86	• • ayant des atomes de carbone, liés par des liaisons doubles, de groupes hydrazone liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
251/32	• Oximes [5]	251/88	• • ayant également l'autre atome d'azote lié par une liaison double à un atome de carbone, p.ex. azines [5]
251/34	• • avec des atomes d'oxygène de groupes oxyimino liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés non substitués [5]	253/00	Préparation de nitriles d'acides carboxyliques (de cyanogène ou de ses composés C01C 3/00) [5]
251/36	• • • avec les atomes de carbone des groupes oxyimino liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]	253/02	• par réaction d'oxyde d'azote avec des composés organiques [5]
251/38	• • • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné saturé [5]	253/04	• par réaction d'halogénures de cyanogène, p.ex. ClCN, avec des composés organiques [5]
251/40	• • • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné non saturé [5]	253/06	• à partir de composés aminés N-formylés [5]
251/42	• • • avec l'atome de carbone d'au moins un des groupes oxyimino lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]	253/08	• par addition d'acide cyanhydrique ou de ses sels à des composés non saturés [5]
251/44	• • • avec l'atome de carbone d'au moins un des groupes oxyimino faisant partie d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]	253/10	• • à des composés contenant des liaisons doubles carbone-carbone [5]
251/46	• • • • Quinones oximes [5]	253/12	• • à des composés contenant des liaisons triples carbone-carbone [5]
251/48	• • • avec l'atome de carbone d'au moins un des groupes oxyimino lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]	253/14	• par réaction de cyanures avec des composés contenant des halogènes, avec remplacement des atomes d'halogène par des groupes cyano [5]
251/50	• • ayant des atomes d'oxygène de groupes oxyimino liés à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués [5]	253/16	• par réaction de cyanures avec des lactones ou des composés contenant des groupes hydroxy ou des groupes hydroxy étherifiés ou estérifiés [5]
251/52	• • • de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]		
251/54	• • • de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]		

- 253/18 • par réaction d'ammoniac ou d'amines avec des composés contenant des liaisons multiples carbone-carbone autres que celles des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 253/20 • par déshydratation d'amides d'acides carboxyliques [5]
- 253/22 • par réaction d'ammoniac avec des acides carboxyliques, avec remplacement de groupes carboxyle par des groupes cyano [5]
- 253/24 • par ammoxxydation d'hydrocarbures ou d'hydrocarbures substitués [5]
- 253/26 • • contenant des liaisons multiples carbone-carbone, p.ex. aldéhydes non saturés [5]
- 253/28 • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons, p.ex. styrène [5]
- 253/30 • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes cyano [5]
- 253/32 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 253/34 • • Séparation; Purification [5]
- 255/00 Nitriles d'acides carboxyliques** (cyanogène ou ses composés C01C 3/00) [5]
- 255/01 • ayant des groupes cyano liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 255/02 • • d'un squelette carboné acyclique et saturé [5]
- 255/03 • • • Mononitriles [5]
- 255/04 • • • contenant deux groupes cyano liés au squelette carboné [5]
- 255/05 • • • contenant au moins trois groupes cyano liés au squelette carboné [5]
- 255/06 • • d'un squelette carboné acyclique et non saturé [5]
- 255/07 • • • Mononitriles [5]
- 255/08 • • • Acrylonitrile; Méthacrylonitrile [5]
- 255/09 • • • contenant au moins deux groupes cyano liés au squelette carboné [5]
- 255/10 • • contenant des groupes cyano et des atomes d'halogène, ou des groupes nitro ou nitroso, liés au même squelette carboné acyclique [5]
- 255/11 • • contenant des groupes cyano et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au même squelette carboné acyclique saturé [5]
- 255/12 • • • contenant des groupes cyano et des groupes hydroxy liés au squelette carboné [5]
- 255/13 • • • contenant des groupes cyano et des groupes hydroxy étherifiés liés au squelette carboné [5]
- 255/14 • • • contenant des groupes cyano et des groupes hydroxy estérifiés liés au squelette carboné [5]
- 255/15 • • contenant des groupes cyano et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au même squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 255/16 • • contenant des groupes cyano et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au même atome de carbone d'un squelette carboné acyclique [5]
- 255/17 • • contenant des groupes cyano et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés au même squelette carboné acyclique [5]
- 255/18 • • contenant des groupes cyano liés à des atomes de carbone de groupes carboxyle [5]
- 255/19 • • contenant des groupes cyano et des groupes carboxyle, autres que des groupes cyano, liés au même squelette carboné acyclique saturé [5]
- 255/20 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 255/21 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 255/22 • • • contenant des groupes cyano et au moins deux groupes carboxyle liés au squelette carboné [5]
- 255/23 • • contenant des groupes cyano et des groupes carboxyle, autres que des groupes cyano, liés au même squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 255/24 • • contenant des groupes cyano et des atomes d'azote, liés par des liaisons simples et n'étant pas liés de plus à d'autres hétéro-atomes, liés au même squelette carboné acyclique saturé [5]
- 255/25 • • • Amino-acétonitriles [5]
- 255/26 • • • contenant des groupes cyano, des groupes amino et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au squelette carboné [5]
- 255/27 • • • contenant des groupes cyano, des groupes amino et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés au squelette carboné [5]
- 255/28 • • • contenant des groupes cyano, des groupes amino et des groupes carboxyle, autres que des groupes cyano, liés au squelette carboné [5]
- 255/29 • • • contenant des groupes cyano et des groupes amino acylés liés au squelette carboné [5]
- 255/30 • • contenant des groupes cyano et des atomes d'azote, liés par des liaisons simples et n'étant pas liés de plus à d'autres hétéro-atomes, liés au même squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 255/31 • • ayant des groupes cyano liés à des atomes de carbone acycliques d'un squelette carboné contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 255/32 • • ayant des groupes cyano liés à des atomes de carbone acycliques d'un squelette carboné contenant au moins un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 255/33 • • • avec des groupes cyano reliés au cycle aromatique à six chaînons ou au système cyclique condensé contenant ce cycle, par l'intermédiaire de chaînes carbonées saturées [5]
- 255/34 • • • avec des groupes cyano reliés au cycle aromatique à six chaînons ou au système cyclique condensé contenant ce cycle, par l'intermédiaire de chaînes carbonées non saturées [5]
- 255/35 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 255/36 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des groupes hydroxy [5]
- 255/37 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des groupes hydroxy étherifiés [5]
- 255/38 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des groupes hydroxy estérifiés [5]
- 255/39 • • • • avec des groupes hydroxy estérifiés par des dérivés d'acides diméthyl-2, 2 cyclopropanecarboxyliques, p.ex. d'acides chrysanthème-carboxyliques [5]
- 255/40 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 255/41 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des groupes carboxyle, autres que des groupes cyano [5]

- 255/42 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'azote liés par des liaisons simples et n'étant pas liés de plus à d'autres hétéro-atomes [5]
- 255/43 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 255/44 • • • au moins un des atomes d'azote liés par des liaisons simples étant acylé [5]
- 255/45 • ayant des groupes cyano liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 255/46 • • à des atomes de carbone de cycles non condensés [5]
- 255/47 • • à des atomes de carbone de cycles faisant partie de systèmes cycliques condensés [5]
- 255/48 • • à des atomes de carbone de cycles diméthyl-2, 2 cyclopropane, p.ex. nitrile des acides chrysanthème-carboxyliques [5]
- 255/49 • ayant des groupes cyano liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons d'un squelette carboné [5]
- 255/50 • • à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons non condensés [5]
- 255/51 • • • contenant au moins deux groupes cyano liés au squelette carboné [5]
- 255/52 • • à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie de systèmes cycliques condensés [5]
- 255/53 • • contenant des groupes cyano et des groupes hydroxy liés au squelette carboné [5]
- 255/54 • • contenant des groupes cyano et des groupes hydroxy étherifiés liés au squelette carboné [5]
- 255/55 • • contenant des groupes cyano et des groupes hydroxy estérifiés liés au squelette carboné [5]
- 255/56 • • contenant des groupes cyano et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés au squelette carboné [5]
- 255/57 • • contenant des groupes cyano et des groupes carboxyle, autres que des groupes cyano, liés au squelette carboné [5]
- 255/58 • • contenant des groupes cyano et des atomes d'azote, liés par des liaisons simples et n'étant pas liés de plus à d'autres hétéro-atomes, liés au squelette carboné [5]
- 255/59 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 255/60 • • • au moins un des atomes d'azote, liés par des liaisons simples, étant acylé [5]
- 255/61 • contenant des groupes cyano et des atomes d'azote faisant partie de groupes imino liés au même squelette carboné [5]
- 255/62 • contenant des groupes cyano et des atomes d'oxygène faisant partie de groupes oxyimino liés au même squelette carboné [5]
- 255/63 • contenant des groupes cyano et des atomes d'azote liés de plus à d'autres hétéro-atomes, autres que les atomes d'oxygène de groupes nitro ou nitroso, liés au même squelette carboné [5]
- 255/64 • • avec les atomes d'azote liés de plus à des atomes d'oxygène [5]
- 255/65 • • avec les atomes d'azote liés de plus à des atomes d'azote [5]
- 255/66 • • • ayant des groupes cyano et des atomes d'azote faisant partie de groupes hydrazine ou hydrazone liés au même squelette carboné [5]

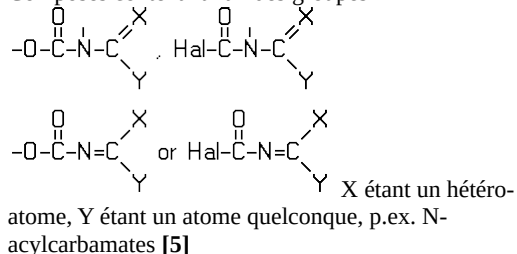
- 255/67 • • • ayant des groupes cyano et des groupes azido liés au même squelette carboné [5]
- 257/00 Composés contenant des groupes carboxyle, l'atome d'oxygène, lié par une liaison double, d'un groupe carboxyle étant remplacé par un atome d'azote lié par une liaison double, cet atome d'azote n'étant pas lié de plus à un atome d'oxygène, p.ex. imino-éthers, amidines [5]**
- 257/02 • avec remplacement de l'autre atome d'oxygène du groupe carboxyle par des atomes d'halogène, p.ex. imino-halogénures [5]
- 257/04 • sans remplacement de l'autre atome d'oxygène du groupe carboxyle, p.ex. imino-éthers [5]
- 257/06 • • ayant des atomes de carbone de groupes iminocarboxyle liés à des atomes d'hydrogène, à des atomes de carbone acycliques ou à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 257/08 • • ayant des atomes de carbone de groupes iminocarboxyle liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 257/10 • avec remplacement de l'autre atome d'oxygène du groupe carboxyle par des atomes d'azote, p.ex. amidines [5]
- 257/12 • • ayant des atomes de carbone de groupes amidino liés à des atomes d'hydrogène [5]
- 257/14 • • ayant des atomes de carbone de groupes amidino liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 257/16 • • ayant des atomes de carbone de groupes amidino liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 257/18 • • ayant des atomes de carbone de groupes amidino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 257/20 • • ayant des atomes d'azote de groupes amidino acylés [5]
- 257/22 • • ayant des atomes d'azote de groupes amidino liés de plus à des atomes d'azote, p.ex. hydrazidines [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]**
- 259/02 • avec remplacement de l'autre atome d'oxygène du groupe carboxyle par des atomes d'halogène [5]
- 259/04 • sans remplacement de l'autre atome d'oxygène du groupe carboxyle, p.ex. acides hydroxamiques [5]
- 259/06 • • ayant des atomes de carbone de groupes hydroxamique liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 259/08 • • ayant des atomes de carbone de groupes hydroxamique liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 259/10 • • ayant des atomes de carbone de groupes hydroxamique liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 259/12 • avec remplacement de l'autre atome d'oxygène du groupe carboxyle par des atomes d'azote, p.ex. N-hydroxyamidines [5]
- 259/14 • • ayant des atomes de carbone de groupes hydroxyamidine liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]

- 259/16 • • ayant des atomes de carbone de groupes hydroxyamidine liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 259/18 • • ayant des atomes de carbone de groupes hydroxyamidine liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 259/20 • • avec au moins un atome d'azote de groupes hydroxyamidine lié à un autre atome d'azote [5]
- 261/00 Dérivés d'acide cyanique [5]**
- 261/02 • Cyanates [5]
- 261/04 • Cyanamides (cyanamide non substituée C01C 3/16) [5]
- 263/00 Préparation de dérivés d'acide isocyanique [5]**
- 263/02 • par réaction d'halogénures avec l'acide isocyanique ou ses dérivés [5]
- 263/04 • à partir de, ou en passant par des carbamates ou des halogénures de carbamoyle [5]
- 263/06 • à partir de, ou en passant par des urées [5]
- 263/08 • à partir de, ou en passant par des composés hétérocycliques, p.ex. pyrolyse de furoxanes [5]
- 263/10 • par réaction d'amines avec des halogénures de carbonyle, p.ex. avec du phosgène [5]
- 263/12 • à partir de, ou en passant par des analogues azotés d'acides carboxyliques, p.ex. à partir d'acides hydroxamiques, impliquant un réarrangement du type Hofmann, Curtius ou Lossen (C07C 209/56 a priorité) [5]
- 263/14 • par réaction catalytique de composés nitrés avec du monoxyde de carbone [5]
- 263/16 • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes isocyanate [5]
- 263/18 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 263/20 • • Séparation; Purification [5]
- 265/00 Dérivés d'acide isocyanique [5]**
- 265/02 • ayant des groupes isocyanate liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 265/04 • • d'un squelette carboné saturé [5]
- 265/06 • • d'un squelette carboné non saturé [5]
- 265/08 • • • le squelette carboné contenant des cycles [5]
- 265/10 • ayant des groupes isocyanate liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 265/12 • ayant des groupes isocyanate liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 265/14 • contenant au moins deux groupes isocyanate liés au même squelette carboné [5]
- 265/16 • ayant des groupes isocyanate acylés [5]
- 267/00 Diimides carboniques [5]**
- 269/00 Préparation de dérivés d'acide carbamique, c. à d. de composés contenant l'un des groupes**
- $$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ >\text{N}-\text{C}-\text{O}- \\ \text{O} \quad \text{O} \quad \text{O} \\ \parallel \quad \parallel \quad \parallel \\ >\text{N}-\text{C}-\text{Hal}, \quad -\text{N}=\text{C}-\text{O}- \\ \text{O} \quad \text{Hal} \\ \parallel \quad \parallel \\ -\text{N}=\text{C}-\text{Hal} \quad \text{or} \quad -\text{N}=\text{C}-\text{Hal} \end{array}$$
- l'atome d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]**
- 269/02 • à partir d'isocyanates avec formation de groupes carbamate [5]
- 269/04 • à partir d'amines avec formation de groupes carbamate [5]
- 269/06 • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes carbamate [5]
- 269/08 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 271/00 Dérivés d'acide carbamique, c. à d. composés contenant l'un des groupes**
- $$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{O} \quad \text{O} \\ \parallel \quad \parallel \quad \parallel \\ >\text{N}-\text{C}-\text{O}-, \quad >\text{N}-\text{C}-\text{Hal}, \quad -\text{N}=\text{C}-\text{O}- \\ \text{O} \quad \text{Hal} \\ \parallel \quad \parallel \\ -\text{N}=\text{C}-\text{Hal} \quad \text{or} \quad -\text{N}=\text{C}-\text{Hal} \end{array}$$
- l'atome d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]**
- 271/02 • Acides carbamiques; Sels d'acides carbamiques (acide carbamique non substitué ou ses sels C01B 21/12) [5]
- 271/04 • Halogénures des acides carbamiques [5]
- 271/06 • Esters des acides carbamiques [5]
- 271/08 • • ayant des atomes d'oxygène de groupes carbamate liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 271/10 • • • avec les atomes d'azote des groupes carbamate liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 271/12 • • • • à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés non substitués [5]
- 271/14 • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 271/16 • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 271/18 • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 271/20 • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 271/22 • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des groupes carboxyle [5]
- 271/24 • • • avec l'atome d'azote d'au moins un des groupes carbamate lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 271/26 • • • avec l'atome d'azote d'au moins un des groupes carbamate lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 271/28 • • • • à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]
- 271/30 • • • • à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé [5]
- 271/32 • • ayant des atomes d'oxygène de groupes carbamate liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 271/34 • • • avec les atomes d'azote des groupes carbamate liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 271/36 • • • avec l'atome d'azote d'au moins un des groupes carbamate lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 271/38 • • • avec l'atome d'azote d'au moins un des groupes carbamate lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]

- 271/40 • • ayant des atomes d'oxygène de groupes carbamate liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 271/42 • • • avec les atomes d'azote des groupes carbamate liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 271/44 • • • • à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés non substitués [5]
- 271/46 • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 271/48 • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 271/50 • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 271/52 • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 271/54 • • • • à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des groupes carboxyle [5]
- 271/56 • • • avec l'atome d'azote d'au moins un des groupes carbamate lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 271/58 • • • avec l'atome d'azote d'au moins un des groupes carbamate lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]

271/60 • ayant des atomes d'oxygène de groupes carbamate liés à des atomes d'azote [5]

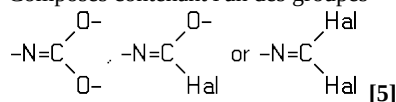
271/62 • Composés contenant l'un des groupes



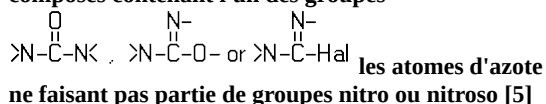
271/64 • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone, p.ex. benzoylcarbamates [5]

271/66 • • Y étant un hétéro-atome [5]

271/68 • Composés contenant l'un des groupes



273/00 Préparation d'urée ou de ses dérivés, c. à d. de composés contenant l'un des groupes

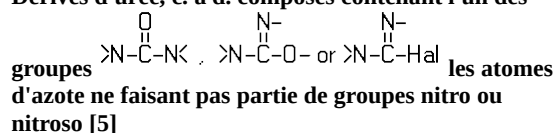


- 273/02 • d'urée, de ses sels, de ses complexes ou de ses composés d'addition [5]
- 273/04 • • à partir de dioxyde de carbone et d'ammoniac [5]
- 273/06 • • à partir de cyanamide ou de cyanamide de calcium [5]
- 273/08 • • à partir de liqueur ammoniacale [5]
- 273/10 • • combinée avec la synthèse d'ammoniac [5]
- 273/12 • • combinée avec la synthèse de mélamine [5]
- 273/14 • • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]

273/16 • • • Séparation; Purification [5]

273/18 • d'urées substituées [5]

275/00 Dérivés d'urée, c. à d. composés contenant l'un des



275/02 • Sels; Complexes; Composés d'addition [5]

275/04 • ayant des atomes d'azote de groupes urée liés à des atomes de carbone acycliques [5]

275/06 • • d'un squelette carboné acyclique et saturé [5]

275/08 • • • étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]

275/10 • • • étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]

275/12 • • • étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]

275/14 • • • étant substitué de plus par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]

275/16 • • • étant substitué de plus par des groupes carboxyle [5]

275/18 • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]

275/20 • • d'un squelette carboné non saturé [5]

275/22 • • • contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]

275/24 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]

275/26 • ayant des atomes d'azote de groupes urée liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]

275/28 • ayant des atomes d'azote de groupes urée liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons d'un squelette carboné [5]

275/30 • • étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]

275/32 • • étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]

275/34 • • • ayant des atomes d'azote de groupes urée et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]

275/36 • • • • avec au moins un des atomes d'oxygène lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons, p.ex. N-aryloxyphénylurées [5]

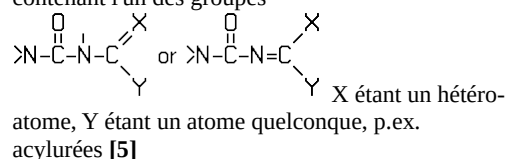
275/38 • • étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]

275/40 • • étant substitué de plus par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]

275/42 • • étant substitué de plus par des groupes carboxyle [5]

275/44 • ayant des atomes d'azote de groupes urée liés par des liaisons doubles à des atomes de carbone [5]

275/46 • contenant l'un des groupes



275/48 • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone [5]

275/50 • • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone acyclique [5]

- 275/52 • • • Y étant un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 275/54 • • • Y étant un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons, p.ex. benzoylurées [5]
- 275/56 • • • X étant un atome d'azote [5]
- 275/58 • • Y étant un hétéro-atome [5]
- 275/60 • • • Y étant un atome d'oxygène, p.ex. acides allophaniques [5]
- 275/62 • • • Y étant un atome d'azote, p.ex. biuret [5]
- 275/64 • ayant des atomes d'azote de groupes urée liés par des liaisons simples à des atomes d'oxygène [5]
- 275/66 • ayant des atomes d'azote de groupes urée liés à des atomes d'halogène ou à des groupes nitro ou nitroso [5]
- 275/68 • • N-nitroso-urées [5]
- 275/70 • Composés contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{N-} \\ | \\ \text{N}=\text{C} \\ | \\ \text{O-} \end{array} \quad \text{or} \quad \begin{array}{c} \text{N-} \\ | \\ \text{N}=\text{C} \\ | \\ \text{Hal} \end{array} \quad \text{p.ex. isourées [5]}$$
- 277/00 **Préparation de la guanidine ou de ses dérivés, c. à d. de composés contenant le groupe** $\begin{array}{c} \text{N-} \\ || \\ \text{N}-\text{C}-\text{N} \end{array}$ **les atomes d'azote liés par des liaisons simples ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]**
- 277/02 • de guanidine à partir de cyanamide, de cyanamide de calcium ou de dicyandiamides [5]
- 277/04 • de guanidine à partir de thiocyanate d'ammonium [5]
- 277/06 • Purification ou séparation de guanidine [5]
- 277/08 • de guanidines substituées [5]
- 279/00 **Dérivés de la guanidine, c. à d. composés contenant le groupe** $\begin{array}{c} \text{N-} \\ || \\ \text{N}-\text{C}-\text{N} \end{array}$ **les atomes d'azote liés par des liaisons simples ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]**
- 279/02 • Guanidine; Ses sels, ses complexes ou ses composés d'addition [5]
- 279/04 • ayant des atomes d'azote de groupes guanidine liés à des atomes de carbone acycliques d'un squelette carboné [5]
- 279/06 • • étant substitué de plus par des atomes d'halogène ou par des groupes nitro ou nitroso [5]
- 279/08 • • étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 279/10 • • étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 279/12 • • étant substitué de plus par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 279/14 • • étant substitué de plus par des groupes carboxyle [5]
- 279/16 • ayant des atomes d'azote de groupes guanidine liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 279/18 • ayant des atomes d'azote de groupes guanidine liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 279/20 • contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{N-} \\ || \\ \text{N}-\text{C}-\text{N} \\ | \\ \text{X} \end{array} \quad \text{or} \quad \begin{array}{c} \text{N-} \\ || \\ \text{N}-\text{C}-\text{N} \\ | \\ \text{Y} \end{array} \quad \text{X étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque, p.ex. acylguanidines [5]}$$
- 279/22 • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone, p.ex. benzoylguanidines [5]
- 279/24 • • Y étant un hétéro-atome [5]
- 279/26 • • • X et Y étant des atomes d'azote, c. à d. biguanides [5]
- 279/28 • ayant des atomes d'azote de groupes guanidine liés à des groupes cyano, p.ex. cyanoguanidines, dicyandiamides [5]
- 279/30 • ayant des atomes d'azote de groupes guanidine liés à des groupes nitro ou nitroso [5]
- 279/32 • • N-nitroguanidines [5]
- 279/34 • • • N-nitroguanidine [5]
- 279/36 • • • N-nitroguanidines substituées [5]
- 281/00 **Dérivés d'acide carbonique contenant des groupes fonctionnels couverts par les groupes C07C 269/00-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]**
- 281/02 • Composés contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{N}-\text{N}-\text{C}-\text{O} \end{array} \quad \text{or} \quad \begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{N}-\text{N}=\text{C}-\text{O} \end{array} \quad \text{p.ex. carbazates [5]}$$
- 281/04 • • l'autre atome d'azote étant lié de plus par une liaison double à un atome de carbone [5]
- 281/06 • Composés contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{N}-\text{N}-\text{C}-\text{N} \end{array} \quad \text{or} \quad \begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{N}-\text{N}=\text{C}-\text{N} \end{array} \quad \text{p.ex. semicarbazides [5]}$$
- 281/08 • • l'autre atome d'azote étant lié de plus par une liaison double à un atome de carbone, p.ex. semicarbazones [5]
- 281/10 • • • l'atome de carbone étant lié de plus à un atome de carbone acyclique ou à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 281/12 • • • l'atome de carbone faisant partie d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 281/14 • • • l'atome de carbone étant lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 281/16 • Composés contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{N-} \\ || \\ \text{N}-\text{N}-\text{C}-\text{N} \end{array} \quad \text{or} \quad \begin{array}{c} \text{N-} \\ || \\ \text{N}-\text{N}=\text{C}-\text{N} \end{array} \quad \text{p.ex. aminoguanidine [5]}$$
- 281/18 • • l'autre atome d'azote étant lié de plus par une liaison double à un atome de carbone, p.ex. guanylhydrazones [5]
- 281/20 • les deux atomes d'azote des groupes fonctionnels étant liés entre eux par une liaison double, p.ex. azoformamide [5]
- 291/00 **Composés contenant du carbone et de l'azote et comportant des groupes fonctionnels non couverts par les groupes C07C 201/00-C07C 281/00 [5]**

- 291/02 • contenant des liaisons oxyde d'azote [5]
- 291/04 • • contenant des liaisons oxyde d'amine [5]
- 291/06 • • Oxydes de nitriles [5]
- 291/08 • • Composés azoxy [5]
- 291/10 • Isocyanures [5]
- 291/12 • Fulminates [5]
- 291/14 • contenant au moins un atome de carbone lié à un groupe nitro ou nitroso et lié par une liaison double à un hétéro-atome [5]

Composés contenant du carbone ainsi que de soufre, du sélénium ou du tellure, avec ou sans hydrogène, halogènes, oxygène ou azote [5]

- 301/00 Esters d'acide sulfureux [5]**
- 301/02 • ayant des groupes sulfite liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [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]**
- 303/02 • d'acides sulfoniques ou de leurs halogénures [5]
- 303/04 • • par substitution d'atomes d'hydrogène par des groupes sulfo ou halogénosulfonyle [5]
- 303/06 • • • par réaction avec l'acide sulfurique ou l'anhydride sulfurique [5]
- 303/08 • • • par réaction avec des acides halogénosulfoniques [5]
- 303/10 • • • par réaction avec l'anhydride sulfureux et un halogène ou par réaction avec des halogénures de sulfuryle [5]
- 303/12 • • • par réaction avec des halogénures de thionyle [5]
- 303/14 • • par sulfoxydation, c. à d. par réaction avec du dioxyde de soufre et de l'oxygène, avec formation de groupes sulfo ou halogénosulfonyle [5]
- 303/16 • • par oxydation de thiols, de sulfures, d'hydropolysulfures ou de polysulfures, avec formation de groupes sulfo ou halogénosulfonyle [5]
- 303/18 • • par réaction de sulfures avec des composés ayant des groupes fonctionnels, avec formation de groupes sulfo ou halogénosulfonyle [5]
- 303/20 • • par addition d'acide sulfureux ou de ses sels à des composés ayant des liaisons multiples carbone-carbone [5]
- 303/22 • • à partir d'acides sulfoniques par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes sulfo ou halogénosulfonyle [5]
- 303/24 • d'esters d'acides sulfuriques [5]
- 303/26 • d'esters d'acides sulfoniques [5]
- 303/28 • • par réaction de composés hydroxy avec des acides sulfoniques ou leurs dérivés [5]
- 303/30 • • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes sulfo estérifiés [5]
- 303/32 • de sels d'acides sulfoniques [5]
- 303/34 • d'amides d'acides sulfuriques [5]
- 303/36 • d'amides d'acides sulfoniques [5]
- 303/38 • • par réaction d'ammoniac ou d'amines avec des acides sulfoniques ou avec leurs esters, leurs anhydrides ou leurs halogénures [5]
- 303/40 • • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes sulfonamide [5]
- 303/42 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 303/44 • • Séparation; Purification [5]

- 303/46 • • • à partir de sous-produits du raffinage d'huiles minérales avec de l'acide sulfurique [5]
- 305/00 Esters d'acides sulfuriques [5]**
- 305/02 • ayant des atomes d'oxygène de groupes sulfate liés à des atomes de carbone acycliques d'un squelette carboné [5]
- 305/04 • • étant acyclique et saturé [5]
- 305/06 • • • Hydrogénosulfates [5]
- 305/08 • • • Sulfates de dialkyle; Sulfates de dialkyle substitués [5]
- 305/10 • • • étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 305/12 • • étant saturé et contenant des cycles [5]
- 305/14 • • étant acyclique et non saturé [5]
- 305/16 • • étant non saturé et contenant des cycles [5]
- 305/18 • • • contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 305/20 • ayant des atomes d'oxygène de groupes sulfate liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 305/22 • ayant des atomes d'oxygène de groupes sulfate liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 305/24 • • de cycles aromatiques à six chaînons non condensés [5]
- 305/26 • Halogénosulfates, c. à d. monoesters d'acides halogénosulfuriques [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]**
- 307/02 • Monoamides d'acides sulfuriques ou de leurs esters, p.ex. acides sulfamiques [5]
- 307/04 • Diamides d'acides sulfuriques [5]
- 307/06 • • ayant des atomes d'azote des groupes sulfamide liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 307/08 • • ayant des atomes d'azote des groupes sulfamide liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 307/10 • • ayant des atomes d'azote des groupes sulfamide liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 309/00 Acides sulfoniques; Leurs halogénures, esters ou anhydrides [5]**
- 309/01 • Acides sulfoniques [5]
- 309/02 • • ayant des groupes sulfo liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 309/03 • • • d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
- 309/04 • • • • contenant un seul groupe sulfo [5]
- 309/05 • • • • contenant au moins deux groupes sulfo liés au squelette carboné [5]
- 309/06 • • • • contenant des atomes d'halogène ou des groupes nitro ou nitroso liés au squelette carboné [5]
- 309/07 • • • • contenant des atomes d'oxygène liés au squelette carboné [5]
- 309/08 • • • • • contenant des groupes hydroxy liés au squelette carboné [5]
- 309/09 • • • • • contenant des groupes hydroxy étherifiés liés au squelette carboné [5]

- 309/10 • • • • • avec l'atome d'oxygène d'au moins un des groupes hydroxy étherifiés lié de plus à un atome de carbone acyclique [5]
- 309/11 • • • • • avec l'atome d'oxygène d'au moins un des groupes hydroxy étherifiés lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 309/12 • • • • • contenant des groupes hydroxy estérifiés liés au squelette carboné [5]
- 309/13 • • • • • contenant des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso, liés au squelette carboné [5]
- 309/14 • • • • • contenant des groupes amino liés au squelette carboné [5]
- 309/15 • • • • • l'atome d'azote d'au moins un des groupes amino faisant partie de l'un
- $$\begin{array}{c} \text{X} \\ \parallel \\ \text{>N}-\text{C}-\text{Y} \quad \text{or} \quad -\text{N}=\text{C} \begin{array}{l} \text{X} \\ \diagup \\ \text{Y} \end{array} \end{array}$$
- des groupes étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque [5]
- 309/16 • • • • • contenant des atomes d'azote, liés par des liaisons doubles, liés au squelette carboné [5]
- 309/17 • • • • • contenant des groupes carboxyle liés au squelette carboné [5]
- 309/18 • • • • • contenant des groupes amino liés au même squelette carboné [5]
- 309/19 • • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]
- 309/20 • • • d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 309/21 • • • • • contenant des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso, liés au squelette carboné [5]
- 309/22 • • • • • contenant des groupes carboxyle liés au squelette carboné [5]
- 309/23 • • • d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 309/24 • • • d'un squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 309/25 • • ayant des groupes sulfo liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons d'un squelette carboné [5]
- 309/26 • • • contenant des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso, liés au squelette carboné [5]
- 309/27 • • • contenant des groupes carboxyle liés au squelette carboné [5]
- 309/28 • • ayant des groupes sulfo liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons d'un squelette carboné [5]
- 309/29 • • • de cycles aromatiques à six chaînons non condensés [5]
- 309/30 • • • • • de cycles aromatiques à six chaînons substitués par des groupes alkyle [5]
- 309/31 • • • • • par des groupes alkyle contenant au moins trois atomes de carbone [5]
- 309/32 • • • • • contenant au moins deux cycles aromatiques à six chaînons non condensés dans le squelette carboné [5]
- 309/33 • • • de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie de systèmes cycliques condensés [5]
- 309/34 • • • • • formés par deux cycles [5]
- 309/35 • • • • • Acides naphthalènesulfoniques [5]
- 309/36 • • • • • substitués par des groupes alkyle [5]
- 309/37 • • • • • par des groupes alkyle contenant au moins trois atomes de carbone [5]
- 309/38 • • • • • formés par au moins trois cycles [5]
- 309/39 • • • contenant des atomes d'halogène liés au squelette carboné [5]
- 309/40 • • • contenant des groupes nitro ou nitroso liés au squelette carboné [5]
- 309/41 • • • contenant des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au squelette carboné [5]
- 309/42 • • • • • ayant les groupes sulfo liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons non condensés [5]
- 309/43 • • • • • ayant au moins un des groupes sulfo lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé [5]
- 309/44 • • • contenant des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés au squelette carboné [5]
- 309/45 • • • contenant des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso, liés au squelette carboné [5]
- 309/46 • • • • • ayant les groupes sulfo liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons non condensés [5]
- 309/47 • • • • • ayant au moins un des groupes sulfo lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé [5]
- 309/48 • • • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'halogène [5]
- 309/49 • • • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 309/50 • • • • • ayant au moins un des groupes sulfo lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé [5]
- 309/51 • • • • • au moins un des atomes d'azote faisant partie
- $$\begin{array}{c} \text{X} \\ \parallel \\ \text{>N}-\text{C}-\text{Y} \quad \text{or} \quad -\text{N}=\text{C} \begin{array}{l} \text{X} \\ \diagup \\ \text{Y} \end{array} \end{array}$$
- de l'un des groupes étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque [5]
- 309/52 • • • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]
- 309/53 • • • • • le squelette carboné contenant des atomes de carbone de cycles quinoniques [5]
- 309/54 • • • • • au moins un des atomes d'azote faisant partie de l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{X} \\ \parallel \\ \text{>N}-\text{C}-\text{Y} \quad \text{or} \quad -\text{N}=\text{C} \begin{array}{l} \text{X} \\ \diagup \\ \text{Y} \end{array} \end{array}$$
- X étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque [5]
- 309/55 • • • • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone [5]
- 309/56 • • • • • Y étant un hétéro-atome [5]
- 309/57 • • • contenant des groupes carboxyle liés au squelette carboné [5]
- 309/58 • • • • • Groupes acide carboxylique ou leurs esters [5]
- 309/59 • • • • • Analogues azotés de groupes carboxyle [5]
- 309/60 • • • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]

- 309/61 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 309/62 • • Graisses, huiles ou cires sulfonées de constitution indéterminée [5]
- 309/63 • Esters d'acides sulfoniques [5]
- 309/64 • • ayant des atomes de soufre de groupes sulfo estérifiés liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 309/65 • • • d'un squelette carboné saturé [5]
- 309/66 • • • Méthanesulfonates [5]
- 309/67 • • • d'un squelette carboné non saturé [5]
- 309/68 • • • d'un squelette carboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 309/69 • • • d'un squelette carboné substitué par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 309/70 • • • d'un squelette carboné substitué par des groupes carboxyle [5]
- 309/71 • • ayant des atomes de soufre de groupes sulfo estérifiés liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 309/72 • • ayant des atomes de soufre de groupes sulfo estérifiés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons d'un squelette carboné [5]
- 309/73 • • • à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons non condensés [5]
- 309/74 • • • à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie de systèmes cycliques condensés [5]
- 309/75 • • • contenant des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au squelette carboné [5]
- 309/76 • • • contenant des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso, liés au squelette carboné [5]
- 309/77 • • • contenant des groupes carboxyle liés au squelette carboné [5]
- 309/78 • Halogénures d'acides sulfoniques [5]
- 309/79 • • ayant des groupes halogénosulfonyle liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 309/80 • • • d'un squelette carboné saturé [5]
- 309/81 • • • d'un squelette carboné non saturé [5]
- 309/82 • • • d'un squelette carboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 309/83 • • • d'un squelette carboné substitué par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 309/84 • • • d'un squelette carboné substitué par des groupes carboxyle [5]
- 309/85 • • ayant des groupes halogénosulfonyle liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 309/86 • • ayant des groupes halogénosulfonyle liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons d'un squelette carboné [5]
- 309/87 • • • contenant des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au squelette carboné [5]
- 309/88 • • • contenant des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso, liés au squelette carboné [5]
- 309/89 • • • contenant des groupes carboxyle liés au squelette carboné [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]**
- 311/01 • • Sulfonamides ayant des atomes de soufre de groupes sulfonamide liés à des atomes de carbone acycliques [5]
 - 311/02 • • d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
 - 311/03 • • • ayant les atomes d'azote des groupes sulfonamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
 - 311/04 • • • • à des atomes de carbone acycliques de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
 - 311/05 • • • • à des atomes de carbone acycliques de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
 - 311/06 • • • • à des atomes de carbone acycliques de radicaux hydrocarbonés substitués par des groupes carboxyle [5]
 - 311/07 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes sulfonamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
 - 311/08 • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes sulfonamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
 - 311/09 • • • le squelette carboné étant substitué de plus par au moins deux atomes d'halogène [5]
 - 311/10 • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]
 - 311/11 • • d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
 - 311/12 • • d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles [5]
 - 311/13 • • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
 - 311/14 • Sulfonamides ayant des atomes de soufre de groupes sulfonamide liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
 - 311/15 • Sulfonamides ayant des atomes de soufre de groupes sulfonamide liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
 - 311/16 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes sulfonamide lié à des atomes d'hydrogène ou à un atome de carbone acyclique [5]
 - 311/17 • • • à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
 - 311/18 • • • à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
 - 311/19 • • • à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des groupes carboxyle [5]
 - 311/20 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes sulfonamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
 - 311/21 • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes sulfonamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
 - 311/22 • Sulfonamides, le squelette carboné de la partie acide étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]

- 311/23 • • ayant les atomes de soufre des groupes sulfonamide liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 311/24 • • • d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
- 311/25 • • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]
- 311/26 • • • d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 311/27 • • • d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles [5]
- 311/28 • • ayant l'atome de soufre d'au moins un des groupes sulfonamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 311/29 • • ayant l'atome de soufre d'au moins un des groupes sulfonamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 311/30 • Sulfonamides, le squelette carboné de la partie acide étant substitué de plus par des atomes d'azote liés par des liaisons simples, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 311/31 • • ayant les atomes de soufre des groupes sulfonamide liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 311/32 • • • d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
- 311/33 • • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]
- 311/34 • • • d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 311/35 • • • d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles [5]
- 311/36 • • ayant l'atome de soufre d'au moins un des groupes sulfonamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 311/37 • • ayant l'atome de soufre d'au moins un des groupes sulfonamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 311/38 • • • ayant des atomes de soufre de groupes sulfonamide et des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du même squelette carboné [5]
- 311/39 • • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes sulfonamide lié à des atomes d'hydrogène ou à un atome de carbone acyclique [5]
- 311/40 • • • • • à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 311/41 • • • • • à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 311/42 • • • • • à un atome de carbone acyclique d'un radical hydrocarboné substitué par des groupes carboxyle [5]
- 311/43 • • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes sulfonamide lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 311/44 • • • • ayant l'atome d'azote d'au moins un des groupes sulfonamide lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
- 311/45 • • au moins un des atomes d'azote, liés par des liaisons simples, faisant partie de l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \diagup \text{X} \\ \text{N}-\text{C} \\ \diagdown \text{Y} \end{array} \quad \text{or} \quad \begin{array}{c} \diagup \text{X} \\ -\text{N}=\text{C} \\ \diagdown \text{Y} \end{array}$$
- X étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque, p.ex. N-acylamino-sulfonamides [5]
- 311/46 • • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone [5]
- 311/47 • • • Y étant un hétéro-atome [5]
- 311/48 • ayant des atomes d'azote de groupes sulfonamide liés de plus à un autre hétéro-atome [5]
- 311/49 • • à des atomes d'azote [5]
- 311/50 • Composés contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \diagup \text{X} \\ \text{C}=\text{N}-\text{SO}_2 \\ \diagdown \text{Y} \end{array} \quad \text{or} \quad \begin{array}{c} \diagup \text{X} \\ \text{C}=\text{N}-\text{SO}_2 \\ \diagdown \text{Y} \end{array}$$
- X étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque [5]
- 311/51 • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone [5]
- 311/52 • • Y étant un hétéro-atome [5]
- 311/53 • • • X et Y n'étant pas des atomes d'azote, p.ex. acide N-sulfonylcarbamique [5]
- 311/54 • • • soit X, soit Y, mais pas les deux, étant des atomes d'azote, p.ex. N-sulfonylurée [5]
- 311/55 • • • • ayant des atomes de soufre des groupes sulfonylurée liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 311/56 • • • • ayant des atomes de soufre des groupes sulfonylurée liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 311/57 • • • • ayant des atomes de soufre des groupes sulfonylurée liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 311/58 • • • • • ayant des atomes d'azote des groupes sulfonylurée liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 311/59 • • • • • ayant des atomes d'azote des groupes sulfonylurée liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 311/60 • • • • • ayant des atomes d'azote des groupes sulfonylurée liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 311/61 • • • • • ayant des atomes d'azote des groupes sulfonylurée liés de plus à un autre hétéro-atome [5]
- 311/62 • • • • • ayant des atomes d'azote des groupes sulfonylurée en outre acylés [5]
- 311/63 • • • • N-sulfonylisourées [5]
- 311/64 • • • X et Y étant des atomes d'azote, p.ex. N-sulfonylguanidine [5]
- 311/65 • N-sulfonylisocyanates [5]
- 313/00 Acides sulfiniques; Acides sulféniques; Leurs halogénures, esters ou anhydrides; Amides d'acides sulfiniques ou sulféniques, c. à d. composés comportant des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, de groupes sulfiniques ou sulféniques remplacés par des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]**
- 313/02 • Acides sulfiniques; Leurs dérivés [5]
- 313/04 • • Acides sulfiniques; Leurs esters [5]
- 313/06 • • Sulfinamides [5]
- 313/08 • Acides sulféniques; Leurs dérivés [5]
- 313/10 • • Acides sulféniques; Leurs esters [5]

- 313/12 • • • ayant des atomes de soufre de groupes sulféniques liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 313/14 • • • ayant des atomes de soufre de groupes sulféniques liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 313/16 • • • ayant des atomes de soufre de groupes sulféniques liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 313/18 • • Sulfénamides [5]
- 313/20 • • • ayant des atomes de soufre de groupes sulfénamide liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 313/22 • • • ayant des atomes de soufre de groupes sulfénamide liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 313/24 • • • ayant des atomes de soufre de groupes sulfénamide liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 313/26 • • • Composés contenant l'un des groupes

$$\begin{array}{c} \text{X} \\ \parallel \\ \text{C-S-N-C-Y} \end{array} \text{ or } \begin{array}{c} \text{X} \\ \parallel \\ \text{C-S-N=C-Y} \end{array} \text{ X étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque [5]}$$
- 313/28 • • • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone [5]
- 313/30 • • • • Y étant un hétéro-atome [5]
- 313/32 • • • • • X et Y n'étant pas des atomes d'azote, p.ex. acide N-sulfénylcarbamique [5]
- 313/34 • • • • • soit X, soit Y, mais pas les deux, étant des atomes d'azote, p.ex. N-sulfénylurée [5]
- 313/36 • • • ayant des atomes d'azote de groupes sulfénamide liés de plus à un autre hétéro-atome [5]
- 313/38 • • • N-sulfénylisocyanates [5]

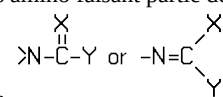
315/00 Préparation de sulfones; Préparation de sulfoxydes [5]

- 315/02 • par formation de groupes sulfone ou sulfoxyde par oxydation de sulfures ou par formation de groupes sulfone par oxydation de sulfoxydes [5]
- 315/04 • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes sulfone ou sulfoxyde [5]
- 315/06 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]

317/00 Sulfones; Sulfoxydes [5]

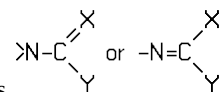
- 317/02 • ayant des groupes sulfone ou sulfoxyde liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 317/04 • • d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
- 317/06 • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]
- 317/08 • • d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 317/10 • • d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles [5]
- 317/12 • ayant des groupes sulfone ou sulfoxyde liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 317/14 • ayant des groupes sulfone ou sulfoxyde liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 317/16 • ayant des groupes sulfone ou sulfoxyde et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au même squelette carboné [5]
- 317/18 • • avec des groupes sulfone ou sulfoxyde liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]

- 317/20 • • avec des groupes sulfone ou sulfoxyde liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 317/22 • • avec des groupes sulfone ou sulfoxyde liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 317/24 • ayant des groupes sulfone ou sulfoxyde et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés au même squelette carboné [5]
- 317/26 • ayant des groupes sulfone ou sulfoxyde et des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso, liés au même squelette carboné [5]
- 317/28 • • avec des groupes sulfone ou sulfoxyde liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 317/30 • • avec des groupes sulfone ou sulfoxyde liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 317/32 • • avec des groupes sulfone ou sulfoxyde liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 317/34 • • • ayant des groupes sulfone ou sulfoxyde et des groupes amino liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons faisant partie du même cycle non condensé ou d'un système cyclique condensé contenant ce cycle [5]
- 317/36 • • • • avec les atomes d'azote de groupes amino liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone [5]
- 317/38 • • • • avec l'atome d'azote d'au moins un des groupes amino faisant partie de l'un des



groupes hétéro-atome, Y étant un atome quelconque, p.ex. N-acylaminosulfones [5]

- 317/40 • • • • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone [5]
- 317/42 • • • • • Y étant un hétéro-atome [5]
- 317/44 • ayant des groupes sulfone ou sulfoxyde et des groupes carboxyle liés au même squelette carboné [5]
- 317/46 • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 317/48 • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'azote liés par des liaisons simples, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 317/50 • • • au moins un des atomes d'azote faisant partie de



l'un des groupes hétéro-atome, Y étant un atome quelconque [5]

319/00 Préparation de thiols, de sulfures, d'hydropolysulfures ou de polysulfures [5]

- 319/02 • de thiols [5]
- 319/04 • • par addition de sulfure d'hydrogène ou de ses sels à des composés non saturés [5]
- 319/06 • • à partir de sulfures, d'hydropolysulfures ou de polysulfures [5]
- 319/08 • • par remplacement de groupes hydroxy ou de groupes hydroxy étherifiés ou estérifiés [5]

- 319/10 • • • par remplacement de groupes hydroxy ou de groupes hydroxy étherifiés ou estérifiés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 319/12 • • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes mercapto [5]
- 319/14 • de sulfures [5]
- 319/16 • • par addition de sulfure d'hydrogène ou de ses sels à des composés non saturés [5]
- 319/18 • • par addition de thiols à des composés non saturés [5]
- 319/20 • • par des réactions n'impliquant pas la formation de groupes sulfure [5]
- 319/22 • d'hydropolysulfures ou de polysulfures [5]
- 319/24 • • par des réactions impliquant la formation de liaisons soufre-soufre [5]
- 319/26 • Séparation; Purification; Stabilisation; Emploi d'additifs [5]
- 319/28 • • Séparation; Purification [5]
- 319/30 • • • à partir des sous-produits du raffinage d'huiles minérales [5]
- 321/00 Thiols, sulfures, hydropolysulfures ou polysulfures [5]**
- 321/02 • Thiols ayant des groupes mercapto liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 321/04 • • d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
- 321/06 • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]
- 321/08 • • d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 321/10 • • d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles [5]
- 321/12 • Sulfures, hydropolysulfures ou polysulfures ayant des groupes thio liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 321/14 • • d'un squelette carboné acyclique saturé [5]
- 321/16 • • d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5]
- 321/18 • • d'un squelette carboné acyclique non saturé [5]
- 321/20 • • d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles [5]
- 321/22 • Thiols, sulfures, hydropolysulfures ou polysulfures ayant des groupes thio liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 321/24 • Thiols, sulfures, hydropolysulfures ou polysulfures ayant des groupes thio liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 321/26 • • Thiols [5]
- 321/28 • • Sulfures, hydropolysulfures ou polysulfures ayant des groupes thio liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 321/30 • • • Sulfures ayant l'atome de soufre d'au moins un groupe thio lié à deux atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [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]**
- 323/01 • contenant des groupes thio et des atomes d'halogène ou des groupes nitro ou nitroso liés au même squelette carboné [5]
- 323/02 • • ayant des atomes de soufre de groupes thio liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 323/03 • • • le squelette carboné étant acyclique et saturé [5]
- 323/04 • • • le squelette carboné étant saturé et contenant des cycles [5]
- 323/05 • • • le squelette carboné étant acyclique et non saturé [5]
- 323/06 • • • le squelette carboné étant non saturé et contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 323/07 • • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 323/08 • • ayant des atomes de soufre de groupes thio liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 323/09 • • ayant des atomes de soufre de groupes thio liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons du squelette carboné [5]
- 323/10 • contenant des groupes thio et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés au même squelette carboné [5]
- 323/11 • • ayant les atomes de soufre des groupes thio liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 323/12 • • • le squelette carboné étant acyclique et saturé [5]
- 323/13 • • • le squelette carboné étant saturé et contenant des cycles [5]
- 323/14 • • • le squelette carboné étant acyclique et non saturé [5]
- 323/15 • • • le squelette carboné étant non saturé et contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 323/16 • • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 323/17 • • ayant l'atome de soufre d'au moins un des groupes thio lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons du squelette carboné [5]
- 323/18 • • ayant l'atome de soufre d'au moins un des groupes thio lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons du squelette carboné [5]
- 323/19 • • • avec des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 323/20 • • • avec des atomes d'oxygène, liés par des liaisons simples, liés à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5]
- 323/21 • • • avec l'atome de soufre du groupe thio lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé [5]
- 323/22 • contenant des groupes thio et des atomes d'oxygène, liés par des liaisons doubles, liés au même squelette carboné [5]
- 323/23 • contenant des groupes thio et des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso, liés au même squelette carboné [5]
- 323/24 • • ayant les atomes de soufre des groupes thio liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5]
- 323/25 • • • le squelette carboné étant acyclique et saturé [5]
- 323/26 • • • le squelette carboné étant saturé et contenant des cycles [5]
- 323/27 • • • le squelette carboné étant acyclique et non saturé [5]
- 323/28 • • • le squelette carboné étant non saturé et contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]

- | | | | |
|--------|--|--------|--|
| 323/29 | • • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5] | 323/58 | • • • avec des groupes amino liés au squelette carboné [5] |
| 323/30 | • • ayant l'atome de soufre d'au moins un des groupes thio lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons du squelette carboné [5] | 323/59 | • • • • avec des groupes amino acylés liés au squelette carboné [5] |
| 323/31 | • • ayant l'atome de soufre d'au moins un des groupes thio lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons du squelette carboné [5] | 323/60 | • • • avec l'atome de carbone d'au moins un des groupes carboxyle lié à des atomes d'azote [5] |
| 323/32 | • • • ayant au moins un des atomes d'azote lié à un atome de carbone acyclique du squelette carboné [5] | 323/61 | • • ayant l'atome de soufre d'au moins un des groupes thio lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons du squelette carboné [5] |
| 323/33 | • • • ayant au moins un des atomes d'azote lié à un atome de carbone du même cycle aromatique à six chaînons non condensé [5] | 323/62 | • • ayant l'atome de soufre d'au moins un des groupes thio lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons du squelette carboné [5] |
| 323/34 | • • • • le groupe thio étant un groupe mercapto [5] | 323/63 | • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5] |
| 323/35 | • • • • le groupe thio étant un groupe sulfure [5] | 323/64 | • contenant des groupes thio et des atomes de soufre, ne faisant pas partie de groupes thio, liés au même squelette carboné [5] |
| 323/36 | • • • • l'atome de soufre du groupe sulfure étant lié de plus à un atome de carbone acyclique [5] | 323/65 | • • contenant des atomes de soufre de groupes sulfone ou sulfoxyde liés au squelette carboné [5] |
| 323/37 | • • • • l'atome de soufre du groupe sulfure étant lié de plus à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5] | 323/66 | • • contenant des atomes de soufre de groupes sulfo, sulfo estérifiés ou halogénosulfonyle, liés au squelette carboné [5] |
| 323/38 | • • • avec l'atome de soufre du groupe thio lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons faisant partie d'un système cyclique condensé [5] | 323/67 | • • contenant des atomes de soufre de groupes sulfonamide, liés au squelette carboné [5] |
| 323/39 | • • au moins un des atomes d'azote faisant partie de
<div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{X} \\ \parallel \\ \text{>N}-\text{C}-\text{Y} \end{array} \text{ or } \begin{array}{c} \text{X} \\ \diagup \\ -\text{N}=\text{C} \\ \diagdown \\ \text{Y} \end{array}$ </div> X étant un l'un des groupes hétéro-atome, Y étant un atome quelconque [5] | 325/00 | Thioaldéhydes; Thiocétones; Thioquinones; Leurs oxydes [5] |
| 323/40 | • • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone [5] | 325/02 | • Thiocétones; Leurs oxydes [5] |
| 323/41 | • • • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone acyclique [5] | 325/04 | • Thioquinones; Leurs oxydes [5] |
| 323/42 | • • • • Y étant un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5] | 327/00 | Acides thiocarboxyliques [5] |
| 323/43 | • • • Y étant un hétéro-atome [5] | 327/02 | • Acides monothiocarboxyliques [5] |
| 323/44 | • • • • X ou Y étant des atomes d'azote [5] | 327/04 | • • ayant des atomes de carbone de groupes thiocarboxyle liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5] |
| 323/45 | • • ayant au moins un des atomes d'azote lié par une liaison double au squelette carboné [5] | 327/06 | • • • à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone d'un squelette carboné acyclique saturé [5] |
| 323/46 | • • ayant au moins un des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso, lié de plus à d'autres hétéro-atomes [5] | 327/08 | • • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné saturé contenant des cycles [5] |
| 323/47 | • • • à des atomes d'oxygène [5] | 327/10 | • • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné acyclique non saturé [5] |
| 323/48 | • • • à des atomes d'azote [5] | 327/12 | • • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné non saturé contenant des cycles [5] |
| 323/49 | • • • à des atomes de soufre [5] | 327/14 | • • ayant des atomes de carbone de groupes thiocarboxyle liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5] |
| 323/50 | • contenant des groupes thio et des groupes carboxyle liés au même squelette carboné [5] | 327/16 | • • ayant des atomes de carbone de groupes thiocarboxyle liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5] |
| 323/51 | • • ayant les atomes de soufre des groupes thio liés à des atomes de carbone acycliques du squelette carboné [5] | 327/18 | • Acides dithiocarboxyliques [5] |
| 323/52 | • • • le squelette carboné étant acyclique et saturé [5] | 327/20 | • Esters d'acides monothiocarboxyliques [5] |
| 323/53 | • • • le squelette carboné étant saturé et contenant des cycles [5] | 327/22 | • • ayant des atomes de carbone de groupes thiocarboxyle estérifiés liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5] |
| 323/54 | • • • le squelette carboné étant acyclique et non saturé [5] | 327/24 | • • ayant des atomes de carbone de groupes thiocarboxyle estérifiés liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5] |
| 323/55 | • • • le squelette carboné étant non saturé et contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5] | 327/26 | • • ayant des atomes de carbone de groupes thiocarboxyle estérifiés liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5] |
| 323/56 | • • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5] | | |
| 323/57 | • • • le squelette carboné étant substitué de plus par des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5] | | |

- 327/28 • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocarboxyle estérifiés liés à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 327/30 • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocarboxyle estérifiés liés à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'azote, ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 327/32 • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocarboxyle estérifiés liés à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des groupes carboxyle [5]
- 327/34 • • • avec des groupes amino liés aux mêmes radicaux hydrocarbonés [5]
- 327/36 • Esters d'acides dithiocarboxyliques [5]
- 327/38 • Amides d'acides thiocarboxyliques [5]
- 327/40 • • ayant des atomes de carbone de groupes thiocarboxamide liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 327/42 • • • à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone d'un squelette carboné saturé [5]
- 327/44 • • • à des atomes de carbone d'un squelette carboné non saturé [5]
- 327/46 • • ayant des atomes de carbone de groupes thiocarboxamide liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 327/48 • • ayant des atomes de carbone de groupes thiocarboxamide liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 327/50 • • Composés contenant l'un des groupes

$$\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{X} \quad \text{S} \quad \text{X} \\ \parallel \quad \diagup \quad \parallel \quad \diagup \\ -\text{C}-\text{N}-\text{C}-\text{Y} \quad \text{or} \quad -\text{C}-\text{N}=\text{C}-\text{Y} \end{array}$$
X étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque [5]
- 327/52 • • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone [5]
- 327/54 • • • Y étant un hétéro-atome [5]
- 327/56 • • ayant des atomes d'azote de groupes thiocarboxamide liés de plus à un autre hétéro-atome [5]
- 327/58 • Dérivés d'acides thiocarboxyliques, les atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles étant remplacés par des atomes d'azote, p.ex. iminothio-éthers [5]
- 327/60 • Acides thiocarboxyliques ayant des atomes de soufre de groupes thiocarboxyle liés de plus par des liaisons doubles à des atomes d'oxygène [5]
- 329/00 Acides thiocarboniques; Leurs halogénures, esters ou anhydrides [5]**
- 329/02 • Acides monothiocarboniques; Leurs dérivés [5]
- 329/04 • • Esters d'acides monothiocarboniques [5]
- 329/06 • • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocarboniques liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 329/08 • • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocarboniques liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 329/10 • • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocarboniques liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 329/12 • Acides dithiocarboniques; Leurs dérivés [5]
- 329/14 • • Esters d'acides dithiocarboniques [5]
- 329/16 • • • ayant des atomes de soufre de groupes dithiocarboniques liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 329/18 • • • ayant des atomes de soufre de groupes dithiocarboniques liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 329/20 • • • ayant des atomes de soufre de groupes dithiocarboniques liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 331/00 Dérivés d'acide thiocyanique ou d'acide isothiocyanique [5]**
- 331/02 • Thiocyanates [5]
- 331/04 • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocyanate liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 331/06 • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocyanate liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 331/08 • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocyanate liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 331/10 • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocyanate liés à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 331/12 • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocyanate liés à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 331/14 • • ayant des atomes de soufre de groupes thiocyanate liés à des atomes de carbone de radicaux hydrocarbonés substitués par des groupes carboxyle [5]
- 331/16 • Isothiocyanates [5]
- 331/18 • • ayant des groupes isothiocyanate liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 331/20 • • • d'un squelette carboné saturé [5]
- 331/22 • • • d'un squelette carboné non saturé [5]
- 331/24 • • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 331/26 • • ayant des groupes isothiocyanate liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 331/28 • • ayant des groupes isothiocyanate liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 331/30 • • contenant au moins deux groupes isothiocyanate liés au même squelette carboné [5]
- 331/32 • • ayant des groupes isothiocyanate acylés [5]
- 333/00 Dérivés d'acides thiocarbamiques, c. à d. composés contenant l'un des groupes:**
- $$\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{O} \quad \text{S} \\ \parallel \quad \parallel \quad \parallel \\ >\text{N}-\text{C}-\text{S}-, >\text{N}-\text{C}-\text{S}-, >\text{N}-\text{C}-\text{O}-, \\ \\ \text{S} \quad \text{S}- \quad \text{O}- \\ \parallel \quad \parallel \quad \parallel \\ >\text{N}-\text{C}-\text{Hal}, >\text{N}=\text{C}-\text{S}-, >\text{N}=\text{C}-\text{S}- \\ \\ \text{S}- \\ \text{or } >\text{N}=\text{C}-\text{Hal} \end{array}$$
- l'atome d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]**
- 333/02 • Acides monothiocarbamiques; Leurs dérivés [5]
- 333/04 • • ayant des atomes d'azote de groupes thiocarbamiques liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]

- 333/06 • • ayant des atomes d'azote de groupes thiocarbamiques liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 333/08 • • ayant des atomes d'azote de groupes thiocarbamiques liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 333/10 • • ayant des atomes d'azote de groupes thiocarbamiques faisant partie de l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{X} \quad \text{S} \quad \text{X} \\ \parallel \quad \diagup \quad \parallel \quad \diagup \\ \text{S}-\text{C}-\text{N}-\text{C} \quad \text{O}-\text{C}-\text{N}-\text{C} \\ \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \\ \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \end{array}$$
- $$\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{X} \quad \text{O} \quad \text{X} \\ \parallel \quad \diagup \quad \parallel \quad \diagup \\ \text{Hal}-\text{C}-\text{N}-\text{C} \quad \text{S}-\text{C}-\text{N}-\text{C} \\ \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \\ \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \end{array}$$
- $$\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{X} \quad \text{S} \quad \text{X} \\ \parallel \quad \diagup \quad \parallel \quad \diagup \\ \text{O}-\text{C}-\text{N}-\text{C} \quad \text{Hal}-\text{C}-\text{N}-\text{C} \\ \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \\ \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \end{array}$$
- X étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque, p.ex. N-acylthiocarbamates [5]
- 333/12 • • ayant des atomes d'azote de groupes thiocarbamiques liés à d'autres hétéro-atomes [5]
- 333/14 • Acides dithiocarbamiques; Leurs dérivés [5]
- 333/16 • • Sels d'acides dithiocarbamiques [5]
- 333/18 • • Esters d'acides dithiocarbamiques [5]
- 333/20 • • • ayant des atomes d'azote de groupes dithiocarbamate liés à des atomes d'hydrogène ou à des atomes de carbone acycliques [5]
- 333/22 • • • ayant des atomes d'azote de groupes dithiocarbamate liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 333/24 • • • ayant des atomes d'azote de groupes dithiocarbamate liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 333/26 • • • contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{X} \quad \text{S} \quad \text{X} \\ \parallel \quad \diagup \quad \parallel \quad \diagup \\ \text{S}-\text{C}-\text{N}-\text{C} \quad \text{S}-\text{C}-\text{N}-\text{C} \\ \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \\ \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \end{array}$$
- X étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque, p.ex. N-acyldithiocarbamates [5]
- 333/28 • • • ayant des atomes d'azote de groupes dithiocarbamate liés à un autre hétéro-atome [5]
- 333/30 • • ayant des atomes de soufre de groupes dithiocarbamiques liés à un autre atome de soufre [5]
- 333/32 • • • Sulfures de thiurame; Polysulfures de thiurame [5]

335/00 Thiourées, c. à d. composés contenant l'un des

groupes: $\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{S} \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{N}-\text{C}-\text{N} \quad \text{or} \quad \text{N}=\text{C}-\text{N} \end{array}$ les atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]

- 335/02 • Thiourée [5]
- 335/04 • Dérivés de thiourée [5]
- 335/06 • • ayant des atomes d'azote de groupes thiourée liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 335/08 • • • d'un squelette carboné saturé [5]
- 335/10 • • • d'un squelette carboné non saturé [5]
- 335/12 • • • le squelette carboné contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 335/14 • • ayant des atomes d'azote de groupes thiourée liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]

- 335/16 • • ayant des atomes d'azote de groupes thiourée liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons d'un squelette carboné [5]
- 335/18 • • • étant substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]
- 335/20 • • • étant substitué de plus par des atomes d'azote ne faisant pas partie de groupes nitro ou nitroso [5]
- 335/22 • • • étant substitué de plus par des groupes carboxyle [5]
- 335/24 • • contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{X} \quad \text{S} \quad \text{X} \\ \parallel \quad \diagup \quad \parallel \quad \diagup \\ \text{N}-\text{C}-\text{N}-\text{C} \quad \text{or} \quad \text{N}-\text{C}-\text{N}-\text{C} \\ \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \\ \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \end{array}$$
- X étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque [5]
- 335/26 • • • Y étant un atome d'hydrogène ou de carbone, p.ex. benzoylthiourées [5]
- 335/28 • • • Y étant un hétéro-atome, p.ex. thiobiuret [5]
- 335/30 • Isothiourées [5]
- 335/32 • • ayant des atomes de soufre de groupes isothiourée liés à des atomes de carbone acycliques [5]
- 335/34 • • ayant des atomes de soufre de groupes isothiourée liés à des atomes de carbone de cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 335/36 • • ayant des atomes de soufre de groupes isothiourée liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]
- 335/38 • • contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{X} \quad \text{S} \quad \text{X} \\ \parallel \quad \diagup \quad \parallel \quad \diagup \\ \text{N}-\text{C}=\text{N}-\text{C} \quad \text{or} \quad \text{N}=\text{C}-\text{N}-\text{C} \\ \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \quad \diagdown \\ \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \quad \text{Y} \end{array}$$
- or $\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{X} \\ \parallel \quad \diagup \\ \text{N}=\text{C}-\text{N}-\text{C} \\ \diagdown \quad \diagdown \\ \text{Y} \quad \text{Y} \end{array}$, X étant un hétéro-atome, Y étant un atome quelconque [5]
- 335/40 • • ayant des atomes d'azote de groupes thiourée ou isothiourée liés de plus à des hétéro-atomes [5]
- 335/42 • • Sulfonylethiourées; Sulfonyleisothiourées [5]
- 335/44 • • Sulfénylthiourées; Sulfénylisothiourées [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]

- 337/02 • Composés contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{S} \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{N}-\text{N}-\text{C}-\text{S}- \quad \text{N}-\text{N}-\text{C}-\text{S}- \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{O} \quad \text{O} \end{array}$$
- $$\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{O} \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{N}-\text{N}-\text{C}-\text{O}- \quad \text{N}-\text{N}-\text{C}-\text{S}- \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{O} \quad \text{O} \end{array}$$
- or $\begin{array}{c} \text{S} \\ \parallel \\ \text{N}-\text{N}-\text{C}-\text{O}- \end{array}$ p.ex. thiocarbazates [5]
- 337/04 • • l'autre atome d'azote étant lié de plus par une liaison double à un atome de carbone [5]
- 337/06 • Composés contenant l'un des groupes
- $$\begin{array}{c} \text{S} \quad \text{S} \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{N}-\text{N}-\text{C}-\text{N} \quad \text{N}-\text{N}-\text{C}-\text{N} \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{O} \quad \text{O} \end{array}$$
- or $\begin{array}{c} \text{S} \\ \parallel \\ \text{N}-\text{N}-\text{C}=\text{N} \end{array}$ p.ex. thiosemicarbazides [5]

337/08	• • l'autre atome d'azote étant lié de plus par une liaison double à un atome de carbone, p.ex. thiosemicarbazones [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]
337/10	• les deux atomes d'azote du groupe fonctionnel étant liés entre eux par une liaison double [5]	407/00	Préparation de composés peroxy [5]
381/00	Composés contenant du carbone et du soufre et comportant des groupes fonctionnels non couverts par les groupes C07C 301/00-C07C 337/00 [5]	409/00	Composés peroxy [5]
381/02	• Thiosulfates [5]	409/02	• le groupe —O—O— étant lié à un atome de carbone, qui n'est pas substitué de plus par des atomes d'oxygène, et à un atome d'hydrogène, c. à d. hydroperoxydes [5]
381/04	• Thiosulfonates [5]	409/04	• • l'atome de carbone étant acyclique [5]
381/06	• Composés contenant des atomes de soufre liés uniquement à deux atomes d'azote [5]	409/06	• • • Composés contenant des cycles autres que des cycles aromatiques à six chaînons [5]
381/08	• • ayant au moins un des atomes d'azote acylé [5]	409/08	• • • Composés contenant des cycles aromatiques à six chaînons [5]
381/10	• Composés contenant des atomes de soufre liés par des liaisons doubles à des atomes d'azote [5]	409/10	• • • • Hydroperoxyde de cumène [5]
381/12	• Composés sulfonium [5]	409/12	• • • • avec deux groupes alpha,alpha-dialkylméthylhydroperoxy liés à des atomes de carbone du même cycle aromatique à six chaînons [5]
381/14	• Composés contenant un atome de carbone ayant quatre liaisons à des hétéro-atomes, avec une liaison double à un hétéro-atome et au moins une liaison à un atome de soufre lié de plus par des liaisons doubles à des atomes d'oxygène [5]	409/14	• • l'atome de carbone appartenant à un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
391/00	Composés contenant du sélénium [5]	409/16	• le groupe —O—O— étant lié à deux atomes de carbone, qui ne sont pas substitués de plus par des atomes d'oxygène, c. à d. peroxydes [5]
391/02	• ayant des atomes de sélénium liés à des atomes de carbone de cycles aromatiques à six chaînons [5]	409/18	• • au moins un des atomes de carbone appartenant à un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
395/00	Composés contenant du tellure [5]	409/20	• le groupe —O—O— étant lié à un atome de carbone, qui est substitué de plus par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [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]	409/22	• • ayant deux groupes —O—O— liés à l'atome de carbone [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]	409/24	• le groupe —O—O— étant lié à un groupe >C=O et à un atome d'hydrogène, c. à d. peroxyacides [5]
403/02	• ayant des chaînes latérales contenant uniquement des atomes de carbone et d'hydrogène [5]	409/26	• • Acide peracétique [5]
403/04	• ayant des chaînes latérales substituées par des atomes d'halogène [5]	409/28	• • un groupe >C=O étant lié à un atome de carbone d'un cycle autre qu'un cycle aromatique à six chaînons [5]
403/06	• ayant des chaînes latérales substituées par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [5]	409/30	• • un groupe >C=O étant lié à un atome de carbone d'un cycle aromatique à six chaînons [5]
403/08	• • par des groupes hydroxy [5]	409/32	• le groupe —O—O— étant lié à deux groupes >C=O [5]
403/10	• • par des groupes hydroxy étherifiés [5]	409/34	• • appartenant tous les deux à des acides carboxyliques [5]
403/12	• • par des groupes hydroxy estérifiés [5]	409/36	• • • Peroxyde de diacétyle [5]
403/14	• ayant des chaînes latérales substituées par des atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles [5]	409/38	• le groupe —O—O— étant lié à un groupe >C=O et à un atome de carbone, qui n'est pas substitué de plus par des atomes d'oxygène, c. à d. esters de peroxyacides [5]
403/16	• • ne faisant pas partie de groupes —CHO [5]	409/40	• contenant des atomes d'azote [5]
403/18	• ayant des chaînes latérales substituées par des atomes d'azote [5]	409/42	• contenant des atomes de soufre [5]
403/20	• ayant des chaînes latérales substituées par des groupes carboxyle [5]	409/44	• • avec des atomes de soufre liés directement aux groupes —O—O—, p.ex. acides persulfoniques [5]
403/22	• ayant des chaînes latérales substituées par des atomes de soufre [5]		
403/24	• ayant des chaînes latérales substituées par des cycles non aromatiques à six chaînons, p.ex. bêta-carotène [5]		