

SECCION C –QUIMICA; METALURGIA

C01 QUIMICA INORGANICA

C01B ELEMENTOS NO METALICOS; SUS COMPUESTOS (procesos de fermentación o procesos que utilizan enzimas para la preparación de elementos o de compuestos inorgánicos excepto anhídrido carbónico C12P 3/00; producción de elementos no metálicos o de compuestos inorgánicos por electrólisis o electroforesis C25B)

- (1) En la presente subclase, los nombres comerciales se han utilizado con el fin de definir con precisión el dominio cubierto por los grupos, suponiendo que estos nombres comerciales no sean marcas registradas. [6]
- (2) Es importante tener en cuenta las definiciones de los grupos de elementos químicos que siguen al título de la sección C. [3]
- (3) Ase llama la atención sobre la Nota(1) después de la clase C01, que define la regla de prioridad del último lugar en esta clase, es decir, en el rango de las subclases C01B Hasta C01G y dentro de estas subclases. [8]
- (4) La actividad terapéutica de los compuestos está clasificada en la subclase A61P. [7]

Esquema general

HIDROGENO; ISOTOPOS DEL
 HIDROGENO; AGUA; HIDRUROS 3/00; 4/00;
 5/00; 6/00
 GAS DE SINTESIS 3/00
 HALOGENOS O SUS COMPUESTOS 7/00, 9/00,
 11/00
 OXIGENO, OXIDOS EN GENERAL;
 PERCOMPUESTOS 13/00; 15/00
 AZUFRE, SUS COMPUESTOS 17/00
 NITROGENO, SUS COMPUESTOS 21/00
 FOSFORO, SUS COMPUESTOS 25/00
 CARBONO, SUS COMPUESTOS 31/00

SILICIO, SUS COMPUESTOS 33/00
 SELENIO O TELURO; BORO 19/00; 35/00
 GASES NOBLES 23/00
 COMPUESTOS QUE TIENEN
 PROPIEDADES DE TAMICES
 MOLECULARES PERO QUE NO TIENEN
 PROPIEDADES DE CAMBIADORES DE
 BASE 37/00
 COMPUESTOS QUE TIENEN
 PROPIEDADES DE TAMICES
 MOLECULARES Y DE CAMBIADORES DE
 BASE 39/00

Hidrógeno; Hidruros; Agua; Gas de síntesis a partir de hidrocarburos

3/00 Hidrógeno; Mezclas gaseosas que contienen hidrógeno; Separación del hidrógeno a partir de mezclas que lo contienen; Purificación del hidrógeno (producción de gas de agua o gas de síntesis a partir de materias carbonosas sólidas C10J) [3,8]
 3/02 . Producción de hidrógeno o de mezclas gaseosas que contienen hidrógeno [3,8]
 3/04 . . por descomposición de compuestos inorgánicos, p. ej. de amoníaco [3,8]
 3/06 . . por reacción de compuestos inorgánicos que tienen un hidrógeno enlazado electropositivamente, p. ej. de agua, ácidos, bases, amoníaco, con agentes reductores inorgánicos (por electrólisis del agua C25B 1/04) [3,8]
 3/08 . . . con metales [3,8]
 3/10 por reacción de vapor de agua con metales [3,8]
 3/12 . . . por reacción de vapor de agua con monóxido de carbono [3,8]
 3/14 Aporte de calor y de vapor [3,8]
 3/16 con catalizadores [3,8]
 3/18 con partículas sólidas móviles [3,8]
 3/20 . . . por reacción de hidróxidos metálicos con monóxido de carbono [3,8]
 3/22 . . por descomposición de compuestos orgánicos gaseosos o líquidos [3,8]

3/24 . . . de hidrocarburos [3,8]
 3/26 con catalizadores [3,8]
 3/28 con partículas sólidas móviles [3,8]
 3/30 utilizando la técnica del lecho fluidizado [3,8]
 3/32 . . por reacción de compuestos orgánicos gaseosos o líquidos con agentes gasificantes, p. ej. agua, dióxido de carbono, aire [3,8]
 3/34 . . . por reacción de hidrocarburos con agentes gasificantes [3,8]
 3/36 con oxígeno o mezclas que contienen oxígeno como agentes gasificantes [3,8]
 3/38 con catalizadores [3,8]
 3/40 caracterizada por el catalizador [3,8]
 3/42 con partículas sólidas móviles [3,8]
 3/44 utilizando la técnica del lecho fluidizado [3,8]
 3/46 con materiales sólidos fijos precalentados en discontinuo, p. ej. ventilación y tiro [3,8]
 3/48 seguida por una reacción de vapor de agua con monóxido de carbono [3,8]
 3/50 . Separación del hidrógeno o de los gases que lo contienen a partir de mezclas gaseosas, p. ej. purificación (C01B 3/14 tiene prioridad) [3,8]
 3/52 . . por contacto con líquidos; Regeneración de los líquidos usados [3,8]
 3/54 . . . implicando una reacción catalítica [3,8]

3/56	. . por contacto con sólidos; Regeneración de los sólidos usados [3,8]
3/58	. . . implicando una reacción catalítica [3,8]
4/00	Isótopos de hidrógeno; Sus compuestos inorgánicos preparados por cambio de isótopo, p. ej. $\text{NH}_3 + \text{D}_2 \rightarrow \text{NH}_2\text{D} + \text{HD}$ [1,2,8]
5/00	Agua [1,8]
5/02	. Agua pesada; Preparación por reacción química de isótopos de hidrógeno o sus compuestos, p. ej. $4\text{ND}_3 + 7\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO}_2 + 6\text{D}_2\text{O}$, $2\text{D}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{D}_2\text{O}$ [1,8]
6/00	Hidruros de metales; Monoborano o diborano; Sus complejos de adición [1,2,8]
6/02	. Hidruros de los elementos de transición; Sus complejos de adición [1,8]
6/04	. Hidruros de los metales alcalinos, metales alcalinotérreos, berilio o magnesio; Sus complejos de adición [1,8]
6/06	. Hidruros de aluminio, galio, indio, talio, germanio, estaño, plomo, arsénico, antimonio, bismuto o polonio; Monoborano; Diborano; Sus complejos de adición [1,8]
6/10	. . Monoborano; Diborano; Sus complejos de adición [1,2,8]
6/11	. . . Preparación a partir de boro o compuestos inorgánicos que contienen boro y oxígeno [2,8]
6/13	. . . Complejos de adición del monoborano o diborano, p. ej. con fosfina, arsina hidrazina [2,8]
6/15	. . . . Borohidruros metálicos; Sus complejos de adición [2,8]
6/17	. . . . Preparación a partir de boro o compuestos inorgánicos que contienen boro y oxígeno [2,8]
6/19	. . . . Preparación a partir de otros compuestos de boro [2,8]
6/21	. . . . Preparación de borohidruros de metales alcalinos, metales alcalinotérreos, magnesio o berilio; Sus complejos de adición, p. ej. LiBH_4 , $2\text{N}_2\text{H}_4$, NaB_2H_7 [2,8]
6/23	. . . . Preparación de borohidruros de otros metales, p. ej. borohidruros de aluminio; Sus complejos de adición, p. ej. $\text{Li}[\text{Al}(\text{BH}_4)_3\text{H}]$ [2,8]
6/24	. Hidruros que contienen al menos dos metales, p. ej. $\text{Li}(\text{AlH}_4)$; Sus complejos de adición (C01B 6/13 Hasta C01B 6/23 tienen prioridad) [1,2,8]
6/26	. . Preparación a partir del metal con la más alta valencia o a partir de sus óxidos o sales de sus oxácidos [1,8]
6/34	. Purificación; Estabilización [1,8]

Halógenos; Sus compuestos

7/00	Halógenos; Ácidos de los halógenos [1,8]
7/01	. Cloro; Ácido clorhídrico [2,8]
7/03	. . Preparación a partir de cloruros [2,3,8]
7/04	. . . Preparación del cloro a partir del ácido clorhídrico [1,3,8]
7/05	. . . Preparación a partir de cloruro amónico [2,3,8]
7/07	. . Purificación [2,3,8]
7/075	. . . del cloro líquido [2,3,8]
7/09	. Bromo; Ácido bromhídrico [2,8]

7/13	. Yodo; Ácido yodhídrico [2,8]
7/14	. . Yodo [1,2,8]
7/16	. . . Preparación a partir de algas [1,2,8]
7/19	. Flúor; Ácido fluorhídrico [2,8]
7/20	. . Flúor [1,2,8]
7/24	. Compuestos interhalogenados [1,8]
9/00	Métodos generales de preparación de haluros (haluros particulares considerados aisladamente, ver los grupos apropiados de C01B Hasta C01G siguiendo el elemento combinado con el halógeno; producción electrolítica de compuestos inorgánicos C25B) [1,8]
9/02	. Cloruros [1,8]
9/04	. Bromuros [1,8]
9/06	. Ioduros [1,8]
9/08	. Fluoruros [1,8]
11/00	Oxidos u oxácidos de halógenos; Sus sales [1,8]
11/02	. Oxidos de cloro [1,8]
11/04	. Ácido hipocloroso [1,8]
11/06	. . Hipocloritos, p. ej. cal clorada [1,8]
11/08	. Ácido cloroso [1,8]
11/10	. . Cloritos [1,8]
11/12	. Ácido clórico [1,8]
11/14	. . Cloratos [1,8]
11/16	. Ácido perclórico [1,8]
11/18	. . Percloratos [1,8]
11/20	. Compuestos oxigenados del bromo [1,8]
11/22	. Compuestos oxigenados del yodo [1,8]
11/24	. Compuestos oxigenados del flúor [1,8]

Oxígeno; Oxidos o hidróxidos en general; Percompuestos

13/00	Oxígeno; Ozono; Oxidos o hidróxidos en general [1,8]
13/02	. Preparación del oxígeno (por licuefacción F25J) [1,8]
13/08	. . a partir del aire con ayuda de óxidos metálicos, p. ej. óxido de bario, óxido de manganeso [1,8]
13/10	. Preparación del ozono [1,8]
13/11	. . por descarga eléctrica [2,8]
13/14	. Métodos para preparar óxidos o hidróxidos en general (óxidos o hidróxidos particulares considerados aisladamente, ver los grupos relevantes de las subclases C01B Hasta C01G o C25B, según el elemento combinado con el oxígeno o el hidroxilo) [1,8]
13/16	. . Purificación [3,8]
13/18	. . por descomposición térmica de compuestos, p. ej. de sales o de hidróxidos [3,8]
13/20	. . por oxidación de elementos en estado gaseoso; por oxidación o hidrólisis de compuestos en estado gaseoso [3,8]
13/22	. . . de haluros o de oxihaluros [3,8]
13/24	. . . en presencia de gases de combustión calientes [3,8]
13/26	. . . en presencia de un lecho fluidizado [3,8]
13/28	. . . utilizando un plasma o una descarga eléctrica [3,8]
13/30	. . . Evacuación y enfriamiento de la suspensión que contiene el óxido [3,8]
13/32	. . por oxidación o hidrólisis de elementos o compuestos en estado líquido o sólido [3,8]
13/34	. . por oxidación o hidrólisis de soluciones pulverizadas o atomizadas [3,8]
13/36	. . por reacción de precipitación en solución [3,8]

15/00	Peróxidos; Peroxihidratos; Perácidos o sus sales; Superóxidos; Ozónidos [1,8]	17/40	. . . Fabricación de productos de forma determinada, p. ej. gránulos [1,8]
15/01	. . Peróxido de hidrógeno, es decir, agua oxigenada [3,8]	17/42	. . Sulfuros o polisulfuros de magnesio, calcio, estroncio o bario [1,8]
15/013	. . . Separación; Purificación; Concentración [3,8]	17/43	. . . a partir de óxidos o hidróxidos con azufre o sulfuro de hidrógeno [1,8]
15/017	. . . . Peróxido de hidrógeno anhidro; Soluciones o mezclas gaseosas anhidras conteniendo peróxido de hidrógeno [3,8]	17/44	. . . por reducción de sulfatos [1,8]
15/022	. . Preparación a partir de compuestos orgánicos [2,8]	17/45	. . Compuestos que contienen azufre y halógeno con o sin oxígeno [1,8]
15/023	. . . por el proceso que utiliza una alquilantraquinona [3,8]	17/46	. . Compuestos que contienen azufre, halógeno, hidrógeno y oxígeno [1,8]
15/024	. . . a partir de hidrocarburos [3,8]	17/48	. . Dióxido de azufre; Acido sulfuroso [1,8]
15/026	. . . a partir de alcoholes [3,8]	17/50	. . Preparación de dióxido de azufre [1,8]
15/027	. . Preparación a partir de agua [3,8]	17/52	. . . por tostación de sulfuros (C22B 1/00 tiene prioridad) [1,8]
15/029	. . Preparación a partir de hidrógeno y oxígeno [3,8]	17/54	. . . por quemado de azufre elemental [1,8]
15/03	. . Preparación a partir de peroxicompuestos inorgánicos, p. ej. a partir de peroxisulfatos [3,8]	17/56	. . . Separación; Purificación [1,8]
15/032	. . . a partir de peróxidos metálicos [3,8]	17/58	. . . Recuperación de dióxido de azufre a partir de alquitrán ácido o productos semejantes [1,8]
15/037	. . Estabilización con aditivos [3,8]	17/60	. . . Aislamiento de dióxido de azufre a partir de mezclas gaseosas [1,8]
15/04	. Peróxidos metálicos o sus peroxihidratos; Superóxidos; Ozónidos [1,3,8]	17/62	. . Métodos de preparación de sulfitos en general (sulfitos particulares considerados aisladamente, <u>ver</u> los grupos correspondientes de las subclases C01B Hasta C01G, de acuerdo con el catión) [1,8]
15/043	. . de metales alcalinos, alcalinotérreos o de magnesio [2,3,8]	17/64	. . Tiosulfatos; Ditionitos o hiposulfitos; Politionatos [1,8]
15/047	. . de metales pesados [2,3,8]	17/66	. . Hiposulfitos o ditionitos [1,8]
15/055	. Peroxihidratos (C01B 15/04 tiene prioridad); Perácidos o sus sales [3,8]	17/69	. . Anhídrido sulfúrico; Acido sulfúrico [3,8]
15/06	. . que contienen azufre [1,3,8]	17/70	. . Estabilización de la forma gamma del anhídrido sulfúrico [1,8]
15/08	. . . Peroxisulfatos [1,3,8]	17/74	. . Preparación [1,3,8]
15/10	. . que contienen carbono [1,3,8]	17/76	. . . por procedimientos de contacto [1,8]
15/12	. . que contienen boro [1,3,8]	17/765	. . . . Conversión de SO ₃ en varias etapas [3,8]
15/14	. . que contienen silicio [1,3,8]	17/77	. . . . Procedimientos que utilizan lecho fluidizado [3,8]
15/16	. . que contienen fósforo [1,3,8]	17/775	. . . . Procedimientos por contacto de fases líquidas o procedimientos por catálisis húmeda [3,8]
17/00	Azufre; Sus compuestos [1,8]	17/78	. . . . caracterizados por el catalizador utilizado [1,8]
17/02	. Preparación del azufre; Purificación [1,8]	17/79	. . . . . que contiene vanadio [3,8]
17/027	. . Recuperación del azufre a partir de productos que contienen azufre elemental, p. ej. masas de depuración del gas del alumbrado; Purificación [3,8]	17/80	. . . . Aparatos [1,8]
17/033	. . . utilizando un agente de extracción líquido [3,8]	17/82	. . . de ácido sulfúrico por el procedimiento de los óxidos de nitrógeno [1,8]
17/04	. . a partir de compuestos sulfurados gaseosos, incluyendo los sulfuros gaseosos [1,8]	17/84	. . . . Proceso de cámaras [1,8]
17/05	. . . por procedimientos húmedos [3,8]	17/86	. . . . Proceso de torres [1,8]
17/06	. . a partir de sulfuros no gaseosos o de materias que contienen tales sulfuros, p. ej. minerales [1,8]	17/88	. . Concentración del ácido sulfúrico [1,8]
17/10	. . Azufre finamente dividido, p. ej. azufre sublimado, flor de azufre [1,8]	17/90	. . Separación; Purificación [1,8]
17/12	. . Azufre insoluble (azufre mu) [1,8]	17/92	. . . Recuperación a partir de alquitrán ácido o productos semejantes [1,8]
17/16	. Sulfuros de hidrógeno [1,8]	17/94	. . . Recuperación a partir de los ácidos de nitración [1,8]
17/18	. . Polisulfuros de hidrógeno [1,8]	17/96	. . Métodos para la preparación de sulfatos en general (sulfatos particulares considerados individualmente, <u>ver</u> los grupos correspondientes de C01B Hasta C01G, de acuerdo con el catión) [1,8]
17/20	. Métodos para preparar sulfuros o polisulfuros en general (sulfuros o polisulfuros de amonio C01C; sulfuros o polisulfuros de metales, diferentes a los metales alcalinos, magnesio, calcio, estroncio y bario, <u>ver</u> los grupos relevantes de las subclases C01F o C01G, de acuerdo con el metal) [1,8]	17/98	. . Otros compuestos que contienen azufre y oxígeno (ácidos persulfúricos C01B 15/06; persulfatos C01B 15/08) [1,8]
17/22	. Sulfuros o polisulfuros de metales alcalinos [1,8]	19/00	Selenio; Teluro; Sus compuestos [1,8]
17/24	. . Preparación por reducción [1,8]	19/02	. Selenio o teluro elemental [3,8]
17/26	. . . con carbono [1,8]	19/04	. Compuestos binarios [3,8]
17/28	. . . con gases reductores [1,8]		
17/30	. . Preparación a partir de las amalgamas de sodio o potasio con azufre o sulfuros [1,8]		
17/32	. . Hidrosulfuros de sodio o potasio [1,8]		
17/34	. . Polisulfuros de sodio o potasio [1,8]		
17/36	. . Purificación [1,8]		
17/38	. . Deshidratación [1,8]		

21/00	Nitrógeno; Sus compuestos [1,8]	25/00	Fósforo; Sus compuestos (C01B 21/00, C01B 23/00 tienen prioridad; perfosfatos C01B 15/16) [1,3,8]
21/02	. Preparación del nitrógeno (por descomposición del amoníaco C01B 3/04) [1,8]	25/01	. Tratamiento de minerales fosfatados u otras materias primas fosfatadas para obtener fósforo o compuestos de fósforo [2,8]
21/04	. Purificación o separación del nitrógeno (por licuefacción F25J) [1,8]	25/02	. Preparación del fósforo [1,8]
21/06	. Compuestos binarios del nitrógeno con metales, silicio o boro [1,8]	25/023	. . de fósforo rojo [2,8]
21/064	. . con boro [3,8]	25/027	. . de fósforo amarillo [2,8]
21/068	. . con silicio [3,8]	25/04	. Purificación del fósforo [1,8]
21/072	. . con aluminio [3,8]	25/043	. . de fósforo rojo [2,8]
21/076	. . con titanio o circonio [3,8]	25/047	. . de fósforo amarillo [2,8]
21/08	. Ácido hidrazoico; Azidas; Azidas halogenadas [1,8]	25/06	. Fosfuros de hidrógeno [1,8]
21/082	. Compuestos que contienen nitrógeno y no metales (C01B 21/06, C01B 21/08 tienen prioridad) [3,8]	25/08	. Otros fosfuros [1,8]
21/083	. . que contienen uno o varios átomos de halógeno [3,8]	25/10	. Haluros u oxihaluros de fósforo [1,2,8]
21/084	. . . que contienen además uno o varios átomos de oxígeno, p. ej. haluros de nitrosilo [3,8]	25/12	. Óxidos de fósforo [1,8]
21/086	. . que contienen uno o varios átomos de azufre [3,8]	25/14	. Compuestos de fósforo y de azufre, selenio o telurio [1,8]
21/087	. . que contienen uno o varios átomos de hidrógeno [3,8]	25/16	. Oxácidos de fósforo; Sus sales (perácidos o sus sales C01B 15/00) [1,8]
21/088	. . . que contienen además uno o varios átomos de halógeno [3,8]	25/163	. . Ácido fosforoso; Sus sales [2,8]
21/09	. . . . Aminas halogenadas, p. ej. cloramina [3,8]	25/165	. . Ácido hipofosforoso; Sus sales [2,8]
21/092	. . . que contienen además uno o varios átomos de metal [3,8]	25/168	. . Ácido pirofosforoso; Sus sales [2,8]
21/093	. . . que contienen además uno o varios átomos de azufre [3,8]	25/18	. . Ácido fosfórico [1,8]
21/094	. . . . Ácidos que contienen radicales nitrosilo [3,8]	25/20	. . . Preparación a partir de fósforo elemental o de anhídrido fosfórico [1,8]
21/096	. . . . Ácido amidosulfónico; Sus sales [3,8]	25/22	. . . Preparación por reacción de productos que contienen un fosfato con un ácido, p. ej. procedimiento por vía húmeda [1,8]
21/097	. . que contienen uno o varios átomos de fósforo [3,8]	25/222	. . . . con ácido sulfúrico, con una mezcla de ácidos que consiste principalmente en ácido sulfúrico o una mezcla de compuestos que forman ácido sulfúrico <i>in situ</i> , p. ej. con una mezcla de anhídrido sulfuroso, agua y oxígeno [3,8]
21/098	. . . Dihaluros fosfonitrílicos; Sus polímeros [3,8]	25/223	. . . . obteniéndose una sola forma de sulfato de calcio [3,8]
21/12	. . Ácido carbámico; Sus sales [1,8]	25/225	. . . . . Procedimiento al dihidrato [3,8]
21/14	. . Hidroxilamina; Sus sales [1,8]	25/226	. . . . . Procedimiento al hemihidrato [3,8]
21/16	. . Hidrazina; Sus sales [1,8]	25/228	. . . . . obteniéndose una forma de sulfato de calcio que se convierte a continuación en otra forma [3,8]
21/20	. Óxidos de nitrógeno; Oxácidos de nitrógeno; Sus sales [1,8]	25/229	. . . . . Procedimiento del tipo hemihidrato-dihidrato [3,8]
21/22	. . Óxido nitroso (N ₂ O) [1,8]	25/231	. . . . . Procedimiento del tipo dihidrato-hemihidrato [3,8]
21/24	. . Óxido nítrico (NO) [1,8]	25/232	. . . . . Preparación por reacción de productos que contienen un fosfato con ácido sulfúrico concentrado seguido de una lixiviación de la masa obtenida, p. ej. procedimiento al clinker [3,8]
21/26	. . . Preparación por oxidación catalítica del amoníaco [1,8]	25/234	. . . Purificación; Estabilización; Concentración (purificación y preparación simultáneas C01B 25/22; preparación que comporta una extracción líquido-líquido C01B 25/46) [3,8]
21/28	. . . . Aparatos [1,8]	25/235	. . . . Clarificación; Estabilización para impedir la precipitación ulterior de impurezas disueltas [3,8]
21/30	. . . Preparación por oxidación del nitrógeno [1,8]	25/237	. . . . Eliminación selectiva de impurezas [3,8]
21/32	. . . . Aparatos [1,8]	25/238	. . . . Impurezas catiónicas [3,8]
21/34	. . Trióxido de nitrógeno (N ₂ O ₃) [1,8]	25/24	. . Ácidos fosfóricos condensados [1,8]
21/36	. . Dióxido de nitrógeno (NO ₂ , N ₂ O ₄) (C01B 21/26, C01B 21/30 tienen prioridad) [1,8]	25/26	. . Fosfatos (perfosfatos C01B 15/16) [1,8]
21/38	. . Ácido nítrico [1,8]	25/28	. . . Fosfatos de amonio [1,8]
21/40	. . . Preparación por absorción de óxidos de nitrógeno [1,8]	25/30	. . . Fosfatos alcalinos [1,8]
21/42	. . . Preparación a partir de nitratos [1,8]	25/32	. . . Fosfatos de magnesio, calcio, estroncio o bario [1,8]
21/44	. . . Concentración [1,8]	25/34	. . . . Fosfatos de magnesio [1,8]
21/46	. . . Purificación; Separación [1,8]		
21/48	. . Métodos para la preparación de nitratos en general (nitratos particulares considerados individualmente, <u>ver</u> los grupos pertinentes de C01B Hasta C01G, de acuerdo con el catión) [1,8]		
21/50	. . Ácido nitroso; Sus sales [1,8]		
23/00	Gases nobles; Sus compuestos (licuefacción F25J) [1,8]		

- 25/36 . . . Fosfatos de aluminio [1,8]
 25/37 . . . Fosfatos de metales pesados [2,8]
 25/38 . . . Fosfatos condensados [1,8]
 25/39 . . . de metales alcalinos [3,8]
 25/40 . . . Polifosfatos [2,8]
 25/41 . . . de metales alcalinos [3,8]
 25/42 . . . Pirofosfatos [2,8]
 25/44 . . . Metafosfatos [2,8]
 25/445 . . . de metales alcalinos [3,8]
 25/45 . . . que contienen varios metales o un metal y amonio [3,8]
 25/455 . . . halogenados [3,8]
 25/46 . . Preparación incluyendo extracción solvente-solvente [2,8]
- 31/00 Carbono; Sus compuestos** (C01B 21/00, C01B 23/00 tienen prioridad; percarbonatos C01B 15/10; negro de carbón C09C 1/48) [1,3,8]
 31/02 . Preparación de carbono (por medio de sobrepresión, p. ej. para la formación de diamantes, B01J 3/06; por crecimiento de cristales C30B); Purificación [1,8]
 31/04 . . Grafito [1,8]
 31/06 . . Diamante [1,8]
 31/08 . . Carbón activo [1,8]
 31/10 . . Preparación utilizando agentes de activación gaseosos [1,8]
 31/12 . . Preparación utilizando agentes de activación no gaseosos [1,8]
 31/14 . . Granulación [1,8]
 31/16 . Preparación de materiales cambiadores de iones a partir de materiales carbonosos [1,8]
 31/18 . Monóxido de carbono [1,8]
 31/20 . Dióxido de carbono [1,8]
 31/22 . . Solidificación [1,8]
 31/24 . Métodos para la preparación de carbonatos o bicarbonatos en general (percarbonatos C01B 15/10; carbonatos particulares considerados aisladamente, ver los grupos pertinentes de C01B Hasta C01G, de acuerdo con el catión) [1,8]
 31/26 . Compuestos que contienen carbono y azufre, p. ej. sulfuro de carbono, oxisulfuro de carbono; Tiofosgeno [1,8]
 31/28 . Fosgeno [1,8]
 31/30 . Carburos [1,8]
 31/32 . . Carburo cálcico [1,8]
 31/34 . . Carburos de tungsteno o molibdeno [1,8]
 31/36 . . Carburo de silicio o boro [1,8]
- 33/00 Silicio; Sus compuestos** (C01B 21/00, C01B 23/00 tienen prioridad; persilicatos C01B 15/14; carburos C01B 31/36) [1,3,8]
 33/02 . Silicio (formación de monocristales o de materiales policristalinos homogéneos de estructura determinada C30B) [1,5,8]
 33/021 . . Preparación (revestimiento químico en fase vapor C23C 16/00) [5,8]
 33/023 . . . por reducción de sílice o de un material que contiene sílice [5,8]
 33/025 . . . con carbono o un material carbonado sólido, es decir, proceso carbotérmico [5,8]
 33/027 . . . por descomposición o reducción de compuestos de silicio gaseoso o vaporizados distintos de sílice o un material que contiene sílice [5,8]
 33/029 . . . por descomposición de monosilano [5,8]
 33/03 . . . por descomposición de haluros de silicio o de silanos halogenados o reducción de éstos con hidrógeno como único agente reductor [5,8]
 33/031 . . . por descomposición de tetrayoduro de silicio [5,8]
 33/033 . . . por reducción de haluros de silicio o de silanos halogenados con un metal o una aleación metálica como únicos agentes reductores [5,8]
 33/035 . . . por descomposición o reducción de compuestos de silicio gaseosos o vaporizados en presencia de filamentos calientes de silicio, de carbono o de un metal refractario, p. ej. tantalito o tungsteno, o en presencia de varillas de silicio calientes sobre las cuales el silicio formado se deposita con obtención de una varilla de silicio, p. ej. proceso Siemens [5,8]
 33/037 . . Purificación (por fusión de zona C30B 13/00) [5,8]
 33/039 . . . por conversión del silicio en un compuesto, purificación eventual del compuesto y reconversión en silicio [5,8]
 33/04 . Hidruros de silicio [1,8]
 33/06 . Siliciuros metálicos [1,8]
 33/08 . Compuestos halogenados [1,8]
 33/10 . . Compuestos que contienen silicio, flúor y otros elementos [1,8]
 33/107 . . Silanos halogenados [3,8]
 33/113 . Oxidos de silicio; Sus hidratos [3,8]
 33/12 . . Sílice; Sus hidratos, p. ej. ácido silícico lepidicoico [1,3,8]
 33/14 . . . Sílice coloidal, p. ej. en forma de dispersiones, geles, soles [1,3,8]
 33/141 . . . Preparación de hidrosoles o de dispersiones acuosas [3,8]
 33/142 . . . por tratamiento ácido de silicatos [3,8]
 33/143 . . . de soluciones acuosas de silicatos [3,8]
 33/145 . . . Preparación de hidro-organosoles, de organosoles o de dispersiones en un medio orgánico [3,8]
 33/146 . . . Tratamiento posterior de soles (preparación de hidro-organosoles, de organosoles o dispersiones en un medio orgánico a partir de hidrosoles C01B 33/145) [3,8]
 33/148 . . . Concentración; Secado; Deshidratación; Estabilización; Purificación [3,8]
 33/149 . . . Revestimiento [3,8]
 33/151 . . . por adición progresiva de un sol a un sol diferente, es decir, “crecimiento” de partículas utilizando un “pie de cuba” [3,8]
 33/152 . . . Preparación de hidrogeles [3,8]
 33/154 . . . por tratamiento ácido de soluciones acuosas de silicatos [3,8]
 33/155 . . . Preparación de hidro-organogeles o de organogeles [3,8]
 33/157 . . . Tratamiento posterior de geles [3,8]
 33/158 . . . Purificación; Secado; Deshidratación [3,8]
 33/159 . . . Revestimiento o hidrofobización [3,8]
 33/16 . . . Preparación de xerogeles de sílice [1,3,8]

- 33/18 . . . Preparación de sílice finamente dividida ni bajo forma de sol ni bajo forma de gel; Tratamiento posterior de esta sílice (tratamiento para mejorar las propiedades de pigmentación o carga C09C) [1,3,8]
- 33/187 por tratamiento ácido de silicatos [3,8]
- 33/193 de soluciones acuosas de silicatos [3,8]
- 33/20 . Silicatos (persilicatos C01B 15/14) [1,8]
- 33/22 . . Silicatos de magnesio [1,8]
- 33/24 . . Silicatos de metales alcalinotérreos [1,8]
- 33/26 . . Aluminosilicatos [1,5,8]
- 33/32 . . Silicatos de metales alcalinos (C01B 33/26 tiene prioridad) [1,3,8]
- 33/36 . . que tienen propiedades de cambiadores de base, pero no tienen propiedades de tamices moleculares [6,8]
- 33/38 . . . Silicatos cambiadores de base en capas, p. ej. arcillas, micas o silicatos de metales alcalinos del tipo kenyaíta o magadiíta [6,8]
- 33/40 Arcillas [6,8]
- 33/42 Micas [6,8]
- 33/44 Productos obtenidos a partir de silicatos cambiadores de base, en capas, por cambio de iones con compuestos orgánicos tales como compuestos amonio, fosfonio o sulfonio o por inserción de compuestos orgánicos, p. ej. materiales organoarcillosos [6,8]
- 33/46 . . . Silicatos amorfos, p. ej. zeolitas llamadas "amorfos" [6,8]
- 35/00 Boro; Sus compuestos** (monoborano, diborano, borohidruros metálicos o sus complejos de adición C01B 6/00; perboratos C01B 15/12; compuestos binarios con nitrógeno C01B 21/06; fosfuros C01B 25/08; carburos C01B 31/36) [1,2,8]
- 35/02 . Boro; Boruros [2,8]
- 35/04 . . Boruros metálicos [2,8]
- 35/06 . Compuestos halogenados del boro [2,8]
- 35/08 . Compuestos que contienen boro y nitrógeno, fósforo, oxígeno, azufre, selenio o telurio [2,8]
- 35/10 . . Compuestos que contienen boro y oxígeno (C01B 35/06 tiene prioridad) [2,8]
- 35/12 . . . Boratos [2,8]
- 35/14 . . Compuestos que contienen boro y nitrógeno, fósforo, azufre, selenio o telurio [2,8]
- 35/16 . Compuestos que contienen un enlace entre dos átomos de boro, p. ej. $\text{Cl}_2\text{B}-\text{BCl}_2$ [2,8]
- 35/18 . Compuestos que contienen tres o más átomos de boro, p. ej. NaB_3H_8 , $\text{MgB}_{10}\text{Br}_{10}$ (borazoles C01B 35/14) [2,8]

Compuestos caracterizados principalmente por sus propiedades físicas o químicas, antes que por su constitución química [6]

- 37/00 Compuestos que tienen propiedades de tamices moleculares pero que no tienen propiedades de cambiadores de base** [6,8]
- 37/02 . Polimorfos de sílice cristalinos, p. ej. silicalitas [6,8]
- 37/04 . Aluminofosfatos (compuestos APO) [6,8]
- 37/06 . Aluminofosfatos que comprenden otros elementos, p. ej. metales, boro [6,8]
- 37/08 . . Silico-aluminofosfatos (compuestos SAPO) [6,8]

- 39/00 Compuestos que tienen propiedades de tamices moleculares y de cambiadores de base, p. ej. zeolitas cristalinas; Su preparación; Tratamiento posterior, p. ej. cambio de iones o extracción del aluminio** (tratamiento para modificar las propiedades de adsorción o de absorción, p. ej. conformación utilizando un ligante, B01J 20/10; tratamiento para modificar las propiedades catalíticas, p. ej. combinación de tratamientos para hacer a las zeolitas apropiadas para su utilización como catalizador, B01J 29/04; tratamiento para mejorar las propiedades de cambiadores de iones B01J 39/14) [6,8]

Nota

En el presente grupo, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado: [6]

- "zeolitas" designa: [6]
- los aluminosilicatos cristalinos con propiedades de cambiadores de base y de tamices moleculares, que tienen una estructura microporosa tridimensional del entramado de la malla constituida por unidades de óxidos tetraédricos; [6]
 - los compuestos isomorfos de los de la categoría precedente, en los cuales los átomos de aluminio o de silicio en el entramado están parcial o totalmente sustituidos por átomos de otros elementos, p. ej. por galio, germanio, fósforo o boro. [6]

- 39/02 . Zeolitas aluminosilicato cristalinas; Sus compuestos isomorfos; Su preparación directa; Su preparación a partir de una mezcla de reacción que contiene una zeolita cristalina de otro tipo, o a partir de reactantes preformados: Su tratamiento posterior [6,8]
- 39/04 . . utilizando al menos un agente estructurante orgánico, p. ej. un compuesto de amonio cuaternario iónico o un compuesto aminado [6,8]
- 39/06 . . Preparación de zeolitas isomorfas caracterizada por las medidas tomadas para sustituir los átomos de aluminio o de silicio en el entramado de la malla por átomos de otros elementos [6,8]
- 39/08 . . . estando los átomos de aluminio totalmente sustituidos [6,8]
- 39/10 . . . siendo los átomos de sustitución átomos de fósforo [6,8]
- 39/12 . . . siendo los átomos de sustitución átomos de boro [6,8]
- 39/14 . . Tipo A [6,8]
- 39/16 . . . a partir de soluciones acuosas de un aluminato de metal alcalino y un silicato de metal alcalino excluyendo cualquier otra fuente de alúmina o de sílice excepto los núcleos [6,8]
- 39/18 . . . a partir de una mezcla de reacción que contiene al menos un silicato de aluminio o un aluminosilicato de tipo arcilla, p. ej. caolín o metacaolín o su modificación exotérmica o alofana [6,8]
- 39/20 . . Tipo fanjasita, p. ej. tipo X ó Y [6,8]
- 39/22 . . . Tipo X [6,8]
- 39/24 . . . Tipo Y [6,8]
- 39/26 . . Tipo mordenita [6,8]
- 39/28 . . Tipo filipsita o harmótorna, p. ej. tipo B, como se ilustra en el documento de patente US A 3.008.803 [6,8]
- 39/30 . . Tipo erionita u offretita, p. ej. zeolita T [6,8]
- 39/32 . . Tipo L [6,8]
- 39/34 . . Tipo ZSM-4 o tipo [6,8]

- | | |
|--|--|
| <p>39/36 . . Tipo pentasil, p. ej. tipos ZSM-5, ZSM-8 ó ZSM-11 [6,8]</p> <p>39/38 . . . Tipo ZSM-5 [6,8]</p> <p>39/40 utilizando al menos un agente estructurante orgánico [6,8]</p> <p>39/42 . . Tipo ZSM-12 [6,8]</p> <p>39/44 . . Tipo ferrierita, p. ej. tipos ZSM-21, ZSM-35 o ZSM-38 [6,8]</p> | <p>39/46 . . Otros tipos caracterizados por su diagrama de difracción de rayos X y por su composición definida [6,8]</p> <p>39/48 . . . utilizando al menos un agente estructurante orgánico [6,8]</p> <p>39/50 . Zeolitas en las que las bases o sales inorgánicas ocluyen los canales en el entramado de la malla, p. ej. sodalita, cancrinita, noseana, hauynita [6,8]</p> <p>39/52 . . Sodalitas [6,8]</p> <p>39/54 . Fosfatos, p. ej. compuestos APO ó SAPO [6,8]</p> |
|--|--|