

## SECCION B – TECNICAS INDUSTRIALES DIVERSAS; TRANSPORTES

### SEPARACION; MEZCLA

#### Nota

Las notas siguientes tienen por fin facilitar la utilización de esta parte de la Clasificación y no pueden en ningún caso influir sobre las preparaciones.

- (1) En la presente subsección, la separación de materias o materiales diferentes está principalmente tratada en las siguientes subclases:  
B01D  
B03B, B03C, B03D  
B04B, B04C  
B07B, B07C.
- (2) Los criterios para la ordenación de estas subclases responden según:
  - (i) el estado físico de la materia a separar
  - (ii) el principio del procedimiento utilizado para la separación
  - (iii) los tipos particulares de aparatos

El primero de estos criterios implica seis aspectos diferentes, reunidos en tres grupos:

  - (a) Separación: líquido/líquido o líquido/gas y gas/gas
  - (b) Separación: sólido/líquido o sólido/gas
  - (c) Separación: sólido/sólido
- (3) Estas subclases deberán ser utilizadas según las siguientes normas generales:
  - B01D es la clase más general para toda separación que no sea la de sólido/sólido.
  - Los aparatos para la separación sólido/sólido están cubiertos por B03B cuando el procedimiento que implican puede parecerse al de “lavado” tal y como se practica en la industria minera, e incluso si se trata de aparatos neumáticos como las mesas o cribas de pistón neumático. Los tamices en sí no están cubiertos por esta subclase, estando clasificados en B07B, incluso si se usan en procedimientos llamados de “lavado”. El resto de los aparatos para la separación sólido/sólido por vía seca están en B07B.
  - Si la detección o la medida de las características individuales del material o de los objetos a clasificar implica la separación, entonces está clasificado en B07C.
  - Hay que hacer notar además que la separación de isótopos de un mismo elemento químico está cubierta por B01D 59/00, sea cual sea el procedimiento o el aparato utilizado.

#### Esquema general

##### SEPARACIÓN LÍQUIDO/LÍQUIDO, LÍQUIDO/GAS O GAS/GAS

Método	
Operaciones generales.....	B01D
por la fuerza centrífuga, utilizando centrifugadores o aparatos de vórtice libre.....	B01D
utilizando el efecto magnético o electrostático .....	B03C
Aparatos	
Operaciones generales.....	B01D
por la fuerza centrífuga, utilizando centrifugadores o aparatos de vórtice libre.....	B04B, B04C
utilizando el efecto magnético o electrostático .....	B03C

##### SEPARACIÓN SÓLIDO/LÍQUIDO O SÓLIDO/GAS

Método	
Operaciones generales.....	B01D
por la fuerza centrífuga.....	B01D
utilizando centrifugadores o aparatos de vórtice libre.....	B01D
utilizando el efecto magnético o electrostático .....	B03C

##### Aparatos

Operaciones generales .....	B01D
por la fuerza centrífuga .....	B01D
utilizando centrifugadores o aparatos de vórtice libre.....	B04B, B04C
utilizando el efecto magnético o electrostático .....	B03C

##### SEPARACIÓN SÓLIDO/SÓLIDO

##### Método

Vía seca	
material a granel .....	B07B
Selección individual .....	B07C
Cribado, tamizado, utilización de corrientes de gas .....	B07B
con mesas o cribas con pistón neumático .....	B03B
utilizando el efecto magnético o electrostático .....	B03C
por la fuerza centrífuga .....	B07B

utilizando centrifugadores o aparatos de vórtice libre.....	B07B	con mesas o cribas con pistón neumático .....	B03B
Vía húmeda		utilizando el efecto magnético o electrostático .....	B03C
Operaciones generales .....	B03B	por la fuerza centrífuga .....	B07B
flotación, sedimentación diferencial .....	B03D	utilizando centrifugadores o aparatos de vórtice libre .....	B04B, B04C
tamizado .....	B07B		
Combinaciones de vía seca-vía húmeda .....	B03B		
Aparatos		Vía húmeda	
Vía seca		Operaciones generales .....	B03B
material a granel .....	B07B	flotación, sedimentación diferencial .....	B03D
Selección individual.....	B07C	tamizado.....	B07B
Cribado, tamizado, utilización de corrientes de gas.....	B07B	Combinaciones de vía seca-vía húmeda.....	B03B

**B01 PROCEDIMIENTOS O APARATOS FISICOS O QUIMICOS EN GENERAL** (hornos, convertidores en general F27)

**B01B EBULLICION; APARATOS DE EBULLICION**

**B01D SEPARACION** (separación de sólidos por vía húmeda B03B, B03D, mesas o cribas neumáticas B03B, por vía seca B07; separación magnética o electrostática de materiales sólidos a partir de materiales sólidos o de fluidos, separación mediante campos eléctricos de alta tensión B03C; aparatos centrifugadores o de vórtice B04; prensas en sí para exprimir los líquidos de las sustancias que los contienen B30B 9/02; tratamiento del agua C02F, p. ej. ablandamiento por intercambio de iones C02F 1/42; reparación o montaje de filtros en aire acondicionado, humidificación del aire o ventilación F24F 13/28) [5]

**B01F MEZCLA, P. EJ. DISOLUCION, EMULSION, DISPERSION** (mezcla de pinturas B44D 3/06)

**B01J PROCEDIMIENTOS QUIMICOS O FISICOS, P. EJ. CATALISIS, QUIMICA DE LOS COLOIDES; APARATOS ADECUADOS** (procedimientos o aparatos para usos específicos, ver las clases correspondientes a los procedimientos o al equipo, p. ej. F26B 3/08) [2]

**B01L APARATOS DE LABORATORIO PARA LA QUIMICA O LA FISICA, DE USO GENERAL** (aparatos de uso médico o farmacéutico A61; aparatos para aplicaciones industriales o aparatos de laboratorio cuya estructura y funciones son comparables a las de aparatos industriales similares, ver las clases relativas a los aparatos industriales, en particular las subclases B01 y C12; aparatos de separación o de destilación B01D; dispositivos de mezcla o de agitación B01F; atomizadores B05B; tamices, cribas B07B; tapones, capuchones B65D; manipulación de líquidos en general B67; bombas de vacío F04; sifones F04F 10/00; grifos, válvulas F16K; tubos, empalmes para tubos F16L; aparatos especialmente adaptados al estudio y análisis de materiales G01, particularmente G01N; aparatos eléctricos u ópticos, ver las subclases apropiadas en las secciones G y H)