

## SECCION B – TECNICAS INDUSTRIALES DIVERSAS; TRANSPORTES

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

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

### Nota

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

– “mezcla” cubre igualmente la agitación de un solo producto. [2]

### Esquema general

|                              |      |                         |              |
|------------------------------|------|-------------------------|--------------|
| DISOLUCION.....              | 1/00 | con rotación.....       | 7/00, 9/00   |
| MEZCLA, DISPERSION, EMULSION |      | otros mezcladores.....  | 11/00, 13/00 |
| Procedimientos.....          | 3/00 | accesorios.....         | 15/00        |
| Aparatos                     |      | AGENTES EMULSIONANTES O |              |
| de corriente.....            | 5/00 | DISPERSANTES.....       | 17/00        |

**1/00 Disolución** (separación por disolución B01D; disolución prevista para obtener una refrigeración F25D 5/00) [2]

**3/00 Mezcla, p. ej. dispersión, emulsión, según las fases que vayan a mezclarse**

3/02 . de gases con gases o vapores

3/04 . de gases o de vapores con líquidos (mezclando bebidas no alcohólicas con gases A23L 2/54)

3/06 . de gases o de vapores con sólidos

3/08 . de líquidos con líquidos; Emulsión

3/10 . . Mezcla de líquidos muy viscosos

3/12 . de líquidos con sólidos (desplazamiento de un líquido por otro fluido en las dispersiones de sólidos en líquidos B01D 12/00)

3/14 . . Mezcla de líquidos muy viscosos con sólidos

3/18 . de sólidos con sólidos

3/20 . Pretratamiento de sustancias que van a ser mezcladas

3/22 . Postratamiento de la mezcla

5/24 . Mezcladores de acción repetida para partículas que caen

5/26 . Mezcladores para partículas que caen, dotados de medios de puesta en movimiento, p. ej. agitadores, para aumentar la eficacia de la operación de mezcla

**7/00 Mezcladores con agitadores giratorios en recipientes fijos; Amasadoras** (B01F 13/04 tiene prioridad)

7/02 . con agitadores que giran alrededor de un eje horizontal o inclinado

7/04 . . de palas o brazos

7/06 . . de hélices

7/08 . . de tornillos sin fin

7/10 . . de discos giratorios

7/12 . . de cilindros

7/14 . . de agitadores animados de movimiento planetario

7/16 . con agitadores que giran alrededor de un eje vertical

7/18 . . de palas o brazos

7/20 . . . de ejes fijos

7/22 . . de hélices

7/24 . . de tornillos sin fin

7/26 . . de discos giratorios

7/28 . . de cilindros

7/30 . . con agitadores dotados de movimiento planetario

7/32 . . con recipientes o cuadros perforados

**9/00 Mezcladores con recipientes rotativos** (B01F 13/04 tiene prioridad)

9/02 . que giran alrededor de un eje horizontal o inclinado, p. ej. mezcladores de tambor

9/04 . . sin barras

9/06 . . con barras fijas

9/08 . . de agitadores giratorios

9/10 . girando alrededor de un eje vertical

9/12 . . de palas o brazos

9/14 . . de hélices

9/16 . . de tornillos sin fin

9/18 . . de discos rotativos

### Mezcladores

**5/00 Mezcladores de flujo** (pulverizadores, atomizadores B05B); **Mezcladores para materiales que caen, p. ej. partículas sólidas** (B01F 13/04 tienen prioridad; mezcladores centrífugos B04)

5/02 . Mezcladores de chorro

5/04 . Mezcladores de inyectores

5/06 . Mezcladores en los que los componentes de la mezcla son prensados juntos o a través de ranuras, orificios, o tamices (turbomezcladores B01F 5/16; molinos coloidales B02C; grifos mezcladores F16K 11/00)

5/08 . . Boquillas para homogeneizar o para emulsionar

5/10 . Mezcladores de circulación

5/12 . Mezcladores de bomba

5/14 . . de tipo con engranaje

5/16 . . Turbomezcladores

5/18 . Mezcladores de pulverización

5/20 . . con boquillas

5/22 . . con discos rotativos

## B01F

|       |  |       |   |
|-------|--|-------|---|
| 9/20  | . . de cilindros   | 17/06 | . Esteres de ácidos grasos superiores con ácidos sulfónicos hidroxialquilos o sus sales   |
| 9/22  | . con agitadores dotados de movimiento planetario  | 17/08 | . Productos de sulfatación o de sulfonación de grasas, aceites, ceras o ácidos grasos superiores, o de sus ésteres, con monoalcoholes |
| 11/00 | <b>Mezcladores con mecanismos dotados de movimiento de sacudida, oscilación o vibración</b> (B01F 13/04 tiene prioridad)   | 17/10 | . Derivados de ácidos sulfocarboxílicos o sulfopolicarboxílicos de bajos pesos moleculares  |
| 11/02 | . por medio de vibraciones ultrasonoras  | 17/12 | . Arilo-o alquiloarilo-sulfonatos   |
| 11/04 | . con agitadores pendulares  | 17/14 | . Derivados del ácido fosfórico   |
| 13/00 | <b>Otros mezcladores; Instalaciones para efectuar mezclas, incluyendo combinaciones de mezcladores de tipos diferentes</b>   | 17/16 | . Aminas o poliaminas   |
| 13/02 | . Mezcladores de agitación por gas, p. ej. de tubos de conducción de aire  | 17/18 | . Compuestos de amonio cuaternario  |
| 13/04 | . Mezcladores asociados a dispositivos de seguridad  | 17/20 | . Compuestos de fosfonio y sulfonio   |
| 13/06 | . Mezcladores previstos para trabajar bajo una presión inferior a la presión atmosférica   | 17/22 | . Amidas o hidracidas   |
| 13/08 | . Mezcladores magnéticos   | 17/24 | . . Amidas de ácidos grasos superiores con ácidos sulfónicos aminoalquilados  |
| 13/10 | . Instalaciones para efectuar mezclas que comprendan combinaciones de mezcladores de diferentes tipos  | 17/26 | . Sulfonamidas  |
| 15/00 | <b>Accesorios para mezcladores</b>   | 17/28 | . Ácidos amino-carboxílicos (hidroxilatos de proteínas B01F 17/30)  |
| 15/02 | . Mecanismos de alimentación o de evacuación   | 17/30 | . Proteínas; Hidroxilatos de proteínas  |
| 15/04 | . Formación de proporciones predeterminadas de sustancias a mezclar (conservación de una proporción deseada de sustancias a mezclar, es decir, control, G05D 11/02)  | 17/32 | . Compuestos heterocíclicos   |
| 15/06 | . Sistemas de calentamiento o de enfriamiento  | 17/34 | . Esteres de ácidos carboxílicos de peso molecular elevado (B01F 17/06 tiene prioridad)   |
| 17/00 | <b>Utilización de sustancias como agentes emulsionantes, humidificantes, dispersantes o generadores de espuma</b> (agentes de flotación B03D 1/001; para aplicaciones particulares, ver las clases apropiadas, p. ej. como detergentes C11D) [3,5] | 17/36 | . . Esteres de ácidos policarboxílicos  |
| 17/02 | . Alquilo-sulfonatos o sales de ésteres sulfúricos que deriven de monoalcoholes  | 17/38 | . Alcoholes, p. ej. productos de oxidación de parafinas   |
| 17/04 | . Sulfonatos o sales de ésteres sulfúricos de polialcoholes o de aminoalcoholes o de sus derivados (aceites grasos sulfatados o sulfonados B01F 17/08)   | 17/40 | . Fenoles   |
|       |  | 17/42 | . Eteres, p. ej. éteres poliglicólicos de alcoholes o de fenoles  |
|       |  | 17/44 | . . Eteres de ácidos carboxílicos   |
|       |  | 17/46 | . . Eteres de amino-alcoholes   |
|       |  | 17/48 | . . Eteres de celulosa  |
|       |  | 17/50 | . Derivados de la lignina   |
|       |  | 17/52 | . Resinas naturales o sintéticas o sus sales  |
|       |  | 17/54 | . Compuestos del silicio  |
|       |  | 17/56 | . Glucósidos; Mucilagos; Saponinas  |