

B04 APARATOS O MAQUINAS CENTRIFUGAS UTILIZADAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS FISICOS O QUIMICOS

B04B CENTRIFUGADORES (tambores de gran velocidad para la desintegración B02C 19/11; secadores de tambor para uso doméstico D06F; análisis, medida, o comprobación de las propiedades físicas o químicas de muestras tomadas durante la centrifugación, ver las subclases correspondientes a estas operaciones, p. ej. G01N)

Nota

La presente subclase cubre las máquinas o aparatos de separación, mezcla, secado, extracción, purificación u otras operaciones análogas, en las que los efectos centrífugos son producidos por tambores u otros órganos rotativos. Cuando tales máquinas o aparatos implican efectos de bombeo, éstos no deben considerarse más que como efectos accidentales o secundarios de estos tratamientos.

Tipos de centrifugadores; Centrifugadores caracterizados por sus medios de evacuación

1/00 Centrifugadores de tambores rotativos con paredes compactas para la separación de mezclas esencialmente líquidas que contengan o no partículas sólidas

- 1/02 . sin tabiques interiores
- 1/04 . con tabiques interiores
- 1/06 . . de forma cilíndrica
- 1/08 . . de forma cónica
- 1/10 . con orificios de evacuación situados en el plano de máximo diámetro del tambor
- 1/12 . . de evacuación continua
- 1/14 . . de evacuación cíclica
- 1/16 . . . con orificios de evacuación regulados por la velocidad de rotación del tambor
- 1/18 por la fuerza centrífuga de un líquido auxiliar
- 1/20 . evacuando del tambor las partículas sólidas por medio de un tornillo transportador que tiene el mismo eje que el tambor y que gira en relación con este tambor

3/00 Centrifugadores de tambores rotativos en los que las partículas o los cuerpos sólidos son separados por la fuerza centrífuga y simultáneamente por tamizado o filtración

- 3/02 . evacuando del tambor las partículas sólidas gracias a medios coaxiales al eje del tambor y animados de un movimiento longitudinal alternativo, es decir, centrifugadoras de corredera
- 3/04 . evacuando del tambor las partículas sólidas por medio de un tornillo transportador coaxial al eje del tambor y que gira con relación al tambor
- 3/06 . evacuando las partículas sólidas por la vibración del tambor
- 3/08 . evacuando las partículas sólidas por las paredes del tambor las cuales son en forma de bandas sin fin

5/00 Otros centrifugadores

- 5/02 . Centrifugadores constituidos por varios tambores independientes que giran alrededor de un eje situado entre los tambores
- 5/04 . Aparatos de cámara radial para separar mezclas esencialmente líquidos, p. ej. butirómetros
- 5/06 . Aparatos centrifugadores en contracorriente
- 5/08 . Centrifugadores para separar mezclas esencialmente gaseosas

- 5/10 . Centrifugadores combinados con otros aparatos, p. ej. separadores electrostáticos; Conjuntos o sistemas de varios centrifugadores (B04B 5/12 tiene prioridad; separadores magnéticos o electrostáticos B03C) [2]
- 5/12 . Centrifugadores en los que la acción centrífuga actuando en un recipiente estacionario se obtiene por órganos rotativos que no sean tambores

Elementos; Accesorios

- 7/00 **Elementos de los centrifugadores** (propulsión B04B 9/00; accesorios o dispositivos de alimentación, de carga o de evacuación B04B 11/00)
- 7/02 . Bastidores; Cubiertas (amortiguadores, dispositivos antivibratorios F16F)
- 7/04 . . Bastidores que facilitan la evacuación
- 7/06 . . Dispositivos de seguridad
- 7/08 . Tambores rotativos (máquinas para la colada centrífuga B22D)
- 7/10 . . Tambores para dar forma a los materiales sólidos
- 7/12 . . Guarniciones interiores, p. ej. placas de protección
- 7/14 . . . para paredes de separación de forma cónica
- 7/16 . . . Tamices o filtros (filtros en general B01D; tamices en general B07B)
- 7/18 . . formados o revestimientos de elementos filtrantes o de tamices (filtros en general B01D; tamices en general B07B)

9/00 Propulsiones especialmente concebidas para los centrifugadores; Disposiciones de los mecanismos de transmisión; Suspensión o equilibrado de los tambores rotativos

- 9/02 . Propulsión por motor eléctrico
- 9/04 . . Propulsión directa
- 9/06 . Propulsión por fluido
- 9/08 . Disposiciones de los mecanismos de transmisión
- 9/10 . Control de la propulsión; Regulación de la velocidad
- 9/12 . Suspensión de tambores rotativos
- 9/14 . Equilibrado de tambores rotativos (equilibrado en sí G01M)

11/00 Alimentación, carga, o descarga de los tambores (B04B 1/00, B04B 3/00, B04B 7/04 tienen prioridad)

- 11/02 . Alimentación o descarga en continuo; Sistemas de control a este efecto
- 11/04 . Alimentación o descarga cíclica; Sistemas de control a este efecto
- 11/05 . . Descarga por la base

B04B

- 11/06 . Disposición de los distribuidores o colectores en los centrifugadores
 - 11/08 . Dispositivos para quitar la espuma o rascadores, para la evacuación
- 13/00 Sistemas de control especialmente concebidos para los centrifugadores; Control programado de centrifugadores** (sistemas de control para la alimentación, la carga, o la descarga B04B 11/00)

- 15/00 Otros accesorios para centrifugadores**
- 15/02 . para el enfriamiento, la calefacción, o el aislamiento térmico
 - 15/04 . para evitar la formación de espuma
 - 15/06 . para limpiar los tambores, los filtros, los tamices, las guarniciones, o similares
 - 15/08 . para ventilar o producir un vacío en el centrifugador
 - 15/10 . para formar una capa filtrante en el tambor rotativo
 - 15/12 . para secar o lavar las partículas sólidas separadas