

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

B04C APARATOS QUE UTILIZAN EL VORTICE LIBRE, P. EJ. CICLONES (trituradores por corriente de fluido B02C 19/06; silenciadores o aparatos de escape para máquinas o motores con medios para retirar los constituyentes sólidos de los gases de escape, utilizando separadores centrífugos o inerciales F01N 3/037; aparatos de combustión del tipo ciclón F23)

Nota

La presente subclase cubre los aparatos de separación, de mezcla o de tratamientos análogos, en los que los efectos centrífugos se obtienen por vórtice libre, es decir, de forma distinta que por la rotación de cubetas, de rotores o por conductos curvos.

1/00	Aparatos en los que la dirección principal del flujo describe una espira plana	5/14	. Estructura de la guía para la fase pesada; Estructura del ápex; Disposición de la evacuación
3/00	Aparatos en los que la dirección axial del vórtice no cambia	5/15	. . . . . dotada de paletas oscilantes o pivotantes; Paletas; Válvulas de retención
3/02	. . . . . dotados de medios de calentamiento o de enfriamiento, p. ej. para obtener un enfriamiento brusco	5/16	. . . . . con salidas de aberturas de dimensiones variables en la guía de la fase pesada
3/04	. Disposición múltiple de estos aparatos	5/18	. . . . . que utilizan un fluido auxiliar para ayudar a la evacuación
3/06	. Estructuras de las entradas y salidas de la cámara donde se produce el vórtice	5/181	. . . . . Aletas o partes centrales de las aberturas de descarga
5/00	Aparatos en los que la dirección axial del vórtice está invertida	5/185	. . . . . Colectores de polvo
5/02	. Estructura de las entradas por las cuales llega el flujo produciendo el vórtice (dinámica de los fluidos en general F15D)	5/187	. . . . . formando cuerpo con el aparato
5/04	. . . . . Entradas tangenciales	5/20	. . . . . dotadas de medio de calefacción o de enfriamiento, p. ej. de mojado
5/06	. . . . . Entradas axiales	5/22	. . . . . dotadas de medios de limpieza
5/08	. Estructura de los aparatos	5/23	. . . . . utilizando líquidos
5/081	. . . . . Formas o dimensiones	5/24	. Disposición múltiple de estos aparatos
5/085	. . . . . dotada de dispositivos resistentes al desgaste	5/26	. . . . . operando en serie
5/087	. . . . . con paredes flexibles estancas al gas	5/28	. . . . . operando en paralelo
5/10	. . . . . con paredes perforadas	5/30	. . . . . Estructuras de recirculación, en el interior de los ciclones o en cooperación con los que cumplen una recirculación parcial del medio, p. ej. por medio de conductos
5/103	. . . . . Bastidores o elementos de los aparatos, p. ej. aletas o guías (partes centrales B04C 5/107)	7/00	Aparatos no previstos en los grupos B04C 1/00, B04C 3/00 ó B04C 5/00; Dispositivos combinados no previstos en alguno de los grupos B04C 1/00, B04C 3/00, ó B04C 5/00; Combinaciones de aparatos cubiertos por varios de los grupos B04C 1/00, B04C 3/00, ó B04C 5/00
5/107	. . . . . Partes centrales; Dispositivos que provocan la presencia de aire en la parte central de los hidrociclones (incorporados al tubo de salida B04C 5/13)	9/00	Combinaciones con otros dispositivos, p. ej. con ventiladores (con filtros B01D 50/00)
5/12	. Estructura de la guía para la fase ligera, p. ej. para hacer salir la materia en espiral o para dispersarla	11/00	Accesorios, p. ej. dispositivos de seguridad o de control, no previstos en otro lugar (con dispositivos de precipitación electrostática B03C 3/14)
5/13	. . . . . formada como un captador de vórtice, y extendiéndose hacia el interior de la cámara del vórtice; Evacuación del visor del vórtice de forma distinta que por la parte alta del ciclón; Dispositivos de control de la evacuación de la fase ligera		