

## **F25 REFRIGERACION O ENFRIAMIENTO; SISTEMAS COMBINADOS DE CALEFACCION Y DE REFRIGERACION; SISTEMAS DE BOMBA DE CALOR; FABRICACION O ALMACENAMIENTO DEL HIELO; LICUEFACCION O SOLIDIFICACION DE GASES**

**F25D REFRIGERADORES; CAMARAS FRIGORIFICAS; NEVERAS; APARATOS DE ENFRIAMIENTO O CONGELACION NO CUBIERTOS POR NINGUNA OTRA SUBCLASE** (escaparates refrigerados A47F 3/04; recipientes con aislamiento térmico para uso doméstico A47J 41/00; vehículos frigoríficos, véanse las subclases apropiadas correspondientes a las clases B60 Hasta B64; recipientes con aislamiento térmico en general B65D 81/38; sustancias para la transferencia, intercambio o almacenamiento de calor, p. ej. refrigerantes, o sustancias para la producción de calor o frío por reacciones químicas distintas a la combustión C09K 5/00; recipientes con aislamiento térmico para gases licuados o solidificados F17C; acondicionamiento o humidificación del aire F24F; máquinas, instalaciones o sistemas frigoríficos F25B; enfriamiento sin refrigeración de los instrumentos o aparatos similares G12B; enfriamiento de motores o bombas, véanse las clases apropiadas)

- (1) Los dispositivos asociados con la refrigeración de maquinaria se clasifican en los grupos F25D 11/00 Hasta F25D 16/00. **[2009.01]**
- (2) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
  - “dispositivos” significa recinto cerrado a enfriar, estando tales dispositivos asociados con la máquina refrigerante, p. ej. en un refrigerador, o con otras fuentes de frío, p. ej. como en una nevera
- (3) Es importante tener en cuenta la nota (2) que sigue al título de la subclase F24F. **[5]**

### **Esquema general**

#### **DISPOSITIVOS NO ASOCIADOS CON MÁQUINAS DE REFRIGERACION**

Por agua o aire fríos; por otros agentes o recipientes conservadores de frío ..... 1/00; 3/00

Usando reacciones químicas endotérmicas o evaporación sin recuperación del vapor..... 5/00; 7/00

Otros dispositivos, combinaciones..... 9/00

#### **DISPOSITIVOS ASOCIADOS CON LAS MÁQUINAS DE REFRIGERACION: CON DESPLAZAMIENTO AUTONOMO; HIJOS; OTROS**

En combinación con un procedimiento de enfriamiento no asociado con máquinas frigoríficas..... 16/00

#### **PARTES ESTRUCTURALES Y**

**CARACTERISTICAS DE LOS DISPOSITIVOS, DE APLICACION GENERAL: DESCONGELACION; GENERALIDADES; MANEJO DE LOS ARTICULOS A ENFRIAR** ..... 21/00; 23/00; 25/00

**CIRCULACION DEL FLUIDO O GAS REFRIGERANTE; ILUMINACION** ..... 17/00; 27/00

**DISPOSICION O MONTAJE: DE LAS UNIDADES DE REFRIGERACION; DE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL O SEGURIDAD** ..... 19/00; 29/00

**OTROS APARATOS** ..... 31/00

### **Dispositivos no asociados con máquinas frigoríficas**

- 1/00 Dispositivos que emplean aire o agua fríos en estado natural [1,8]**
- 1/02 . utilizando agua naturalmente fría, p. ej. agua del grifo [1,8]
- 3/00 Dispositivos que utilizan otros agentes fríos; Dispositivos que utilizan recipientes que conservan el frío [1,8]**
- 3/02 . utilizando hielo, p. ej. neveras [1,8]
- 3/04 . . Cabinas fijas [1,8]
- 3/06 . . Recipientes móviles [1,8]
- 3/08 . . . portátiles, es decir, adaptados para poder ser transportables fácilmente por una persona [1,8]
- 3/10 . utilizando gases licuados, p. ej. aire líquido [1,8]
- 3/11 . . con transportadores que trasladan los productos a enfriar a través del recinto de refrigeración [4,8]
- 3/12 . utilizando gases solidificados, p. ej. nieve carbónica [1,8]
- 3/14 . . portátiles, es decir, adaptados para poder ser transportables fácilmente por una persona [1,8]

**5/00 Dispositivos que utilizan reacciones químicas endotérmicas, p. ej. utilizando mezclas criogénicas [1,8]**

5/02 . portátiles, es decir, adaptados para poder ser transportables fácilmente por una persona [1,8]

**7/00 Dispositivos que utilizan el efecto de evaporación sin recuperación del vapor** (bandejas para mantequilla o queso con medios de refrigeración A47G 19/26) [1,8]

**9/00 Dispositivos no asociados con maquinaria de refrigeración y no cubiertos por los grupos F25D 1/00 Hasta F25D 7/00; Combinaciones de los dispositivos comprendidos en dos o más de los grupos F25D 1/00 Hasta F25D 7/00 [1,8]**

**Dispositivos asociados con máquinas frigoríficas**

- 11/00** Dispositivos autónomos desplazables asociados con maquinaria de refrigeración, p. ej. refrigeradores domésticos [1,8]
- 11/02 . con compartimientos de refrigeración a temperaturas diferentes [1,8]
- 11/04 . adaptados especialmente para el almacenamiento de productos congelados (F25D 11/02 tiene prioridad) [1,8]
- 13/00** Dispositivos fijos asociados con maquinaria de refrigeración, p. ej. cámaras frías [1,8]
- 13/02 . con varios compartimientos de refrigeración, p. ej. armarios frigoríficos [1,8]
- 13/04 . . con compartimientos a temperaturas diferentes [1,8]
- 13/06 . con transportadores que llevan los productos a través de la cámara de refrigeración [1,8]
- 15/00** Dispositivos asociados con maquinaria de refrigeración no cubiertos por los grupos F25D 11/00 o F25D 13/00, p. ej. dispositivos móviles no autónomos [1,8]

- 16/00** Dispositivos que utilizan una combinación de un procedimiento de enfriamiento asociado con máquinas frigoríficas con un procedimiento de enfriamiento no asociado con máquinas frigoríficas [5,8]

**Detalles o características de los dispositivos cubiertos por los grupos F25D 1/00 Hasta F25D 16/00 [5]**

- 17/00** Dispositivos para la circulación de fluidos refrigerantes; Dispositivos para la circulación de gases, p. ej. aire, dentro de los recintos refrigerados [1,3,8]
- 17/02 . para la circulación de líquidos, p. ej. salmuera [1,8]
- 17/04 . para la circulación de gas, p. ej. por convección natural [1,3,8]
- 17/06 . . por circulación forzada de aire [1,8]
- 17/08 . . . utilizando conductos [1,8]
- 19/00** Disposición o montaje de grupos de refrigeración con respecto a los dispositivos [1,8]
- 19/02 . del tipo insertado [1,8]
- 19/04 . con más de un grupo frigorífico [1,8]

- 21/00** Desescarchado; Prevención de la escarcha; Evacuación del agua condensada o desescarchada (evacuación de hielo o del agua de los aparatos cambiadores de calor en general F28F 17/00; dispositivos de calefacción especialmente adaptados para superficies transparentes o reflectoras H05B 3/84) [1,8]
- 21/02 . Detección de la presencia de escarcha o de condensado [1,8]
- 21/04 . Medidas contra la formación de escarcha o de condensado [1,8]
- 21/06 . Retirada de la escarcha (ciclos de desescarchado F25B 47/02) [1,8]
- 21/08 . . por calentamiento eléctrico [1,8]
- 21/10 . . por aspersión con un fluido [1,8]
- 21/12 . . por circulación de un fluido caliente en un sistema independiente del sistema frigorífico [1,8]
- 21/14 . Reunión y evacuación del condensado o del agua de desescarchado; Bandejas de desescarchado [1,8]
- 23/00** Características generales constructivas (F25D 21/00 tiene prioridad) [1,8]
- 23/02 . Puertas; Cubiertas (F25D 23/08 tiene prioridad) [1,8]
- 23/04 . . con compartimentos particulares, p. ej. para la mantequilla [1,8]
- 23/06 . Paredes (F25D 23/08 tiene prioridad; receptáculos con aislamiento térmico B65D 81/38) [1,4,8]
- 23/08 . Partes fabricadas total o principalmente de materiales plásticos [1,8]
- 23/10 . Dispositivos para el montaje en emplazamientos particulares, p. ej. para aparatos empotrados, aparatos de rinconera [1,8]
- 23/12 . Disposición de los compartimientos anexos a los de refrigeración; Refrigeradores combinados con otro aparato, p. ej. una cocina [1,8]
- 25/00** Carga, soporte o descarga de los productos a enfriar [1,8]
- 25/02 . por anaqueles [1,8]
- 25/04 . por transportadores (en general B65G) [1,8]
- 27/00** Dispositivos de iluminación (en general F21) [1,8]
- 29/00** Disposición o montaje del equipo de control y de seguridad [1,8]
- 31/00** Otros aparatos de refrigeración o de congelación [1,8]