

**F24 CALEFACCION; HORNILLAS; VENTILACION** (protección de las plantas por calentamiento en jardines, huertos o bosques A01G 13/06; hornos y aparatos de panadería A21B; dispositivos para cocinar con excepción de hornillas A47J; forjado B21J, B21K; especialmente adaptados para vehículo, véanse las subclases apropiadas de B60 a B64; aparatos de combustión en general F23; secado F26B; hornos en general F27; elementos y disposiciones de la calefacción eléctrica H05B)

**F24D SISTEMAS DE CALEFACCION DOMESTICA O PARA OTROS LUGARES, P. EJ. SISTEMAS DE CALEFACCION CENTRAL; SISTEMAS PARA SUMINISTRAR AGUA CALIENTE DE USO DOMESTICO; SUS ELEMENTOS O PARTES CONSTITUTIVAS** (prevención de la corrosión C23F; suministro de agua en general E03; utilización del vapor o de los condensados provenientes, bien de la extracción o bien del escape de las plantas motrices a vapor para fines de calentamiento F01K 17/02; purgadores de agua de condensación F16T; estufas u hornillas para uso doméstico F24B, F24C; calentadores de agua o de aire que tienen medios para producir vapor F24H; sistemas combinados de calefacción y refrigeración F25B; aparatos o elementos cambiadores de calor F28; eliminación de incrustaciones F28G)

#### Nota

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

- “sistemas de calefacción central” designa un sistema en el cual el calor se produce o almacena en fuentes centrales y se reparte por medio de un fluido intercambiador a los espacios o locales a calentar. [5]

#### Esquema general

##### SISTEMAS DE CALEFACCION CENTRAL

Con fluido intercambiador: vapor;  
agua caliente; aire caliente o gas de  
escape; otros fluidos ..... 1/00; 3/00;  
5/00; 7/00

Por combinación de sistemas ..... 9/00

Sistemas de calefacción urbana ..... 10/00

Por acumulación de calor  
almacenado ..... 11/00

Otros sistemas ..... 12/00

##### OTROS SISTEMAS DE CALEFACCION DE ESPACIOS O LOCALES

Eléctricos; Otros ..... 13/00; 15/00

##### SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE PARA USO DOMESTICO

DETALLES ..... 17/00

DETALLES ..... 19/00

#### Sistemas de calefacción central

**1/00 Sistemas de calefacción central a vapor** (F24D 10/00, F24D 11/00 tienen prioridad)

- 1/02 . que utilizan vapor vivo
- 1/04 . que utilizan vapor de escape
- 1/06 . que utilizan vapor sobrecalentado
- 1/08 . Disposiciones de la tubería de alimentación, p. ej. a través de un conducto único

**3/00 Sistemas de calefacción central por agua caliente** (F24D 10/00, F24D 11/00 tienen prioridad)

- 3/02 . con circulación forzada, p. ej. por bombas
- 3/04 . con agua bajo alta presión
- 3/06 . . Dispositivos para mantener la alta presión
- 3/08 . combinados con sistemas de suministro doméstico de agua caliente
- 3/10 . Disposiciones de la tubería de alimentación, p. ej. provistas de acumuladores de calor, depósitos de expansión
- 3/12 . Instalaciones de tubos y paneles para la calefacción por el techo, muro o suelo (calefacción eléctrica a través del suelo F24D 13/02; adaptaciones especiales de los suelos para la incorporación de conductos, p. ej. para calefacción o ventilación, E04B 5/48; elementos de construcción en forma de bloques u otra forma diferente para la construcción de partes de edificios caracterizados por sus adaptaciones especiales E04C 1/39; elementos de construcción de espesor relativamente débil para la construcción de partes de edificios con adaptaciones especiales para usos auxiliares, p. ej. sirviendo para el alojamiento de conductos E04C 2/52) [4]

3/14 . . incorporados en el techo, muro o suelo [4]

3/16 . . sujetos o adyacentes al techo, muro o suelo [4]

3/18 . utilizando bombas de calor [5]

**5/00 Sistemas de calefacción central por aire caliente** (F24D 10/00, F24D 11/00 tienen prioridad; aire acondicionado F24F); **Sistemas de calefacción central por gases de escape**

- 5/02 . funcionando con una emisión de aire caliente en el espacio o en el local a calentar

5/04 . . con reciclaje del aire al recalentador de aire

- 5/06 . funcionando sin emisión de aire caliente en el espacio o local a calentar

5/08 . . con aire caliente circulando en radiadores

- 5/10 . . con aire caliente circulando en los conductos cambiadores dentro de los muros, el suelo o el techo

5/12 . utilizando bombas de calor [5]

**7/00 Sistemas de calefacción central que emplean fluidos intercambiadores de calor no cubiertos por los grupos F24D 1/00 a F24D 5/00, p. ej. aceite, sal, gas** (F24D 10/00, F24D 11/00 tienen prioridad)

**9/00 Sistemas de calefacción central que utilizan combinaciones de fluidos intercambiadores de calor, cubiertos por varios de los grupos F24D 1/00 a F24D 7/00** (F24D 10/00, F24D 11/00 tienen prioridad)

- 9/02 . Sistemas de agua caliente y de vapor

**10/00 Sistemas de calefacción urbana** [5]

## F24D

- 11/00** **Sistemas de calefacción central que utilizan el calor acumulado en masas de materiales** (conjuntos de almacenamiento de calor F24D 15/02; masas de materiales acumuladores, véanse las subclases apropiadas)
- 11/02** . utilizando bombas de calor

- 12/00** **Otros sistemas de calefacción central**
- 12/02** . con más de una fuente de calor (F24D 3/18, F24D 5/12, F24D 11/02 tienen prioridad) [5]

### **Otros sistemas de calefacción doméstica o de otros lugares**

- 13/00** **Sistemas de calefacción eléctrica** (calentadores de agua o de aire eléctricos F24H)
- 13/02** . utilizando únicamente el calentamiento por resistencia, p. ej. calentamiento a través del suelo
- 13/04** . utilizando el calentamiento eléctrico de un fluido cambiador de calor en elementos del sistema separados

- 15/00** **Otros sistemas de calefacción doméstica o de otros lugares**
- 15/02** . que consisten en conjuntos de almacenamiento de calor, p. ej. calentadores para almacenamiento térmico [3]
- 15/04** . utilizando bombas de calor [5]

- 17/00** **Sistemas de suministro de agua caliente para uso doméstico** (combinado con sistemas de calefacción doméstica o de otros lugares F24D 1/00 a F24D 15/00)
- 17/02** . utilizando bombas de calor [5]
- 19/00** **Detalles** (de calentadores de aire o de agua F24H 9/00; de dispositivos cambiadores de calor o de transferencia de calor, de aplicación general F28F) [3]
- 19/02** . Dispositivos de montaje o soportes para radiadores [3]
- 19/04** . . en la parte baja de la pared [3]
- 19/06** . Fundas, cubrerradiadores o paneles ornamentales para radiadores [3]
- 19/08** . Dispositivos de drenaje, ventilación o aireación (válvulas de drenaje F16K, p. ej. F16K 21/00, para ventilación o aireación F16K 24/00) [3]
- 19/10** . Dispositivos o montaje de dispositivos de control o de seguridad (válvulas de control F16K; siendo controlado solamente el calor F24H 9/20) [3]