

## SECTION F — MÉCANIQUE; ÉCLAIRAGE; CHAUFFAGE; ARMEMENT; SAUTAGE

### F25 RÉFRIGÉRATION OU REFROIDISSEMENT; SYSTÈMES COMBINÉS DE CHAUFFAGE ET DE RÉFRIGÉRATION; SYSTÈMES À POMPES À CHALEUR; FABRICATION OU EMMAGASINAGE DE LA GLACE; LIQUÉFACTION OU SOLIDIFICATION DES GAZ

**F25D RÉFRIGÉRATEURS; CHAMBRES FROIDES; GLACIÈRES; APPAREILS DE REFROIDISSEMENT OU DE CONGÉLATION NON COUVERTS PAR UNE AUTRE SOUS-CLASSE** (vitrines d'exposition réfrigérées A47F 3/04; récipients à isolation thermique pour usage domestique A47J 41/00; véhicules frigorifiques, voir les sous-classes appropriées de B60-B64; récipients avec isolation thermique en général B65D 81/38; substances pour le transfert de chaleur, pour l'échange de chaleur ou pour le stockage de la chaleur, p.ex. réfrigérants, ou substances pour la production de chaleur ou de froid par des réactions chimiques autres que la combustion C09K 5/00; récipients à isolation thermique pour gaz liquéfiés ou solidifiés F17C; conditionnement ou humidification de l'air F24F; machines, installations ou systèmes frigorifiques F25B; refroidissement sans réfrigération des instruments ou appareils comparables G12B; refroidissement des machines motrices ou des pompes, voir les classes appropriées)

#### Note(s)

1. Les dispositifs associés à des machines frigorifiques sont classés dans les groupes F25D 11/00-F25D 16/00.
2. Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
  - "dispositifs" signifie chambres closes à refroidir. Ces dispositifs sont associés soit à de véritables machines frigorifiques dont ils constituent la caisse, comme p.ex. dans un réfrigérateur, soit à d'autres sources de froid, comme p.ex. dans une glacière.
3. Il est important de tenir compte de la note (2) qui suit le titre de la sous-classe F24F.

#### Schéma général

##### DISPOSITIFS N'UTILISANT PAS DE MACHINES FRIGORIFIQUES

A eau ou air froid ambiant; à autre agent réfrigérant ou à récipient conservateur de froid.....1/00, 3/00  
 A réaction chimique endothermique, à effet d'évaporation sans récupération.....5/00, 7/00  
 Autres dispositifs, combinaisons.....9/00

##### DISPOSITIFS UTILISÉS AVEC DES MACHINES FRIGORIFIQUES: DÉPLAÇABLES GENRE

RÉFRIGÉRATEUR; FIXES GENRE CHAMBRE FROIDE; AUTRES TYPES.....11/00, 13/00, 15/00  
 En combinaison avec un procédé de refroidissement non associé à des machines frigorifiques.....16/00

##### DÉTAILS OU CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS D'APPLICATION GÉNÉRALE:

DÉGIVRAGE; CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES; POUR LA MANIPULATION DES PRODUITS À REFROIDIR.....21/00, 23/00, 25/00

##### DISPOSITIONS POUR LA CIRCULATION DU FLUIDE DE REFROIDISSEMENT OU DU GAZ;

POUR L'ÉCLAIRAGE.....17/00, 27/00

##### ARRANGEMENT OU MONTAGE: DES GROUPES FRIGORIFIQUES; DE L'APPAREILLAGE DE

COMMANDE OU DE SÉCURITÉ.....19/00, 29/00

AUTRES APPAREILS.....31/00

#### Dispositifs non associés avec des machines frigorifiques

##### 1/00 Dispositifs utilisant de l'air ou de l'eau naturellement froids

1/02 • utilisant de l'eau naturellement froide, p.ex. l'eau du robinet

##### 3/00 Dispositifs utilisant d'autres agents froids; Dispositifs utilisant des récipients conservant le froid

3/02 • utilisant de la glace, p.ex. glacières  
 3/04 • • Casiers fixes  
 3/06 • • Récipients mobiles  
 3/08 • • • portatifs, c. à d. adaptés pour être facilement transportables par une personne  
 3/10 • utilisant des gaz liquéfiés, p.ex. de l'air liquide

3/11 • • avec transporteurs faisant traverser la chambre de refroidissement aux produits à refroidir [4]

3/12 • utilisant des gaz solidifiés, p.ex. de la neige carbonique

3/14 • • portatifs, c. à d. adaptés pour être facilement transportables par une personne

##### 5/00 Dispositifs utilisant des réactions chimiques endothermiques, p.ex. utilisant des mélanges frigorigènes

5/02 • portatifs, c. à d. adaptés pour être facilement transportables par une personne

##### 7/00 Dispositifs utilisant l'effet d'évaporation sans récupération de la vapeur (assiettes à beurre ou à fromage avec moyens de refroidissement A47G 19/26)

## F25D

- 9/00 Dispositifs non associés à des machines frigorifiques et non couverts par les groupes F25D 1/00-F25D 7/00; Combinaisons de dispositifs compris dans deux ou plusieurs des groupes F25D 1/00-F25D 7/00**

### Dispositifs associés avec des machines frigorifiques

- 11/00 Dispositifs autonomes déplaçables associés à des machines frigorifiques, p.ex. réfrigérateurs ménagers**
- 11/02 • avec compartiments de refroidissement à des températures différentes
- 11/04 • adaptés spécialement pour le stockage des produits surgelés (F25D 11/02 a priorité)
- 13/00 Dispositifs fixes associés à des machines frigorifiques, p.ex. chambres froides**
- 13/02 • avec plusieurs compartiments de refroidissement, p.ex. casiers frigorifiques
- 13/04 • • les compartiments étant à des températures différentes
- 13/06 • avec transporteurs faisant traverser la chambre de refroidissement aux produits à refroidir
- 15/00 Dispositifs associés à des machines frigorifiques, non couverts par les groupes F25D 11/00 ou F25D 13/00, p.ex. les dispositifs mobiles non autonomes**

- 16/00 Dispositifs utilisant une combinaison d'un procédé de refroidissement associé à des machines frigorifiques avec un procédé de refroidissement non associé à des machines frigorifiques [5]**

### Détails ou caractéristiques des dispositifs couverts par les groupes F25D 1/00-F25D 16/00 [5]

- 17/00 Dispositions pour la circulation des fluides de refroidissement; Dispositions pour la circulation de gaz, p.ex. d'air, dans les enceintes refroidies [3]**
- 17/02 • pour la circulation des liquides, p.ex. de la saumure
- 17/04 • pour la circulation de gaz, p.ex. convection naturelle [3]
- 17/06 • • par circulation d'air forcée
- 17/08 • • • en utilisant des conduits
- 19/00 Disposition ou montage des groupes frigorifiques dans les dispositifs**

- 19/02 • du type à tiroir à embrochement
- 19/04 • à plus d'un groupe frigorifique

- 21/00 Dégivrage; Prévention du givrage; Evacuation du condensat ou de l'eau de dégivrage** (enlèvement de la glace ou de l'eau des appareils échangeurs de chaleur en général F28F 17/00; dispositions pour le chauffage spécialement adaptées à des surfaces transparentes ou réfléchissantes H05B 3/84)

- 21/02 • Détection de la présence de givre ou de condensat
- 21/04 • Mesures contre la formation de givre ou de condensat
- 21/06 • Enlèvement du givre (cycles de dégivrage F25B 47/02)
- 21/08 • • par chauffage électrique
- 21/10 • • par aspersion avec un fluide
- 21/12 • • par circulation d'un fluide chaud dans un système indépendant du système frigorifique
- 21/14 • Ramassage et évacuation du condensat ou de l'eau de dégivrage; Bacs de dégivrage

- 23/00 Caractéristiques générales de structure** (F25D 21/00 a priorité)

- 23/02 • Portes; Couvercles (F25D 23/08 a priorité)
- 23/04 • • avec compartiments particulière, p.ex. pour le beurre
- 23/06 • Parois (F25D 23/08 a priorité; réceptacles avec isolement thermique B65D 81/38) [4]
- 23/08 • Parties fabriquées entièrement ou principalement en matériaux plastiques
- 23/10 • Dispositions pour le montage dans des emplacements particuliers, p.ex. pour appareils encastrés, appareils d'encoignure
- 23/12 • Aménagements des compartiments annexes aux compartiments de refroidissement; Réfrigérateurs combinés avec un autre appareil, p.ex. une cuisinière

- 25/00 Introduction, port ou déchargement des produits à refroidir**

- 25/02 • par étagères
- 25/04 • par transporteurs (en général B65G)

- 27/00 Eclairage** (en général F21)

- 29/00 Disposition ou montage de l'appareillage de commande ou de sécurité**

- 31/00 Autres appareils de refroidissement ou de congélation**