

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

### F23 APPAREILS À COMBUSTION; PROCÉDÉS DE COMBUSTION

#### F23C PROCÉDÉS OU APPAREILS À COMBUSTION UTILISANT DES COMBUSTIBLES FLUIDES OU DES COMBUSTIBLES SOLIDES EN SUSPENSION DANS L'AIR (brûleurs F23D)

##### Note(s) [2006.01]

Dans la présente sous-classe, les procédés sont classés dans les groupes couvrant les appareils utilisés.

##### Schéma général

APPAREILS À COMBUSTION SPÉCIALEMENT ADAPTÉS À LA COMBUSTION DE PLUSIEURS SORTES DE COMBUSTIBLES.....	1/00
COMBINAISONS D'AU MOINS DEUX CHAMBRES DE COMBUSTION.....	6/00
TYPES FONCTIONNELS D'APPAREILS À COMBUSTION	
À lit fluidisé.....	10/00
À combustion catalytique.....	13/00
À combustion pulsée par résonance acoustique.....	15/00
APPAREILS À COMBUSTION CARACTÉRISÉS PAR LEURS SOUS-ENSEMBLES	
Chambres de combustion.....	3/00
Aménagement ou montage des brûleurs.....	5/00
Dispositions pour l'amenée d'air.....	7/00
Dispositions pour renvoyer les produits de combustion ou les gaz de fumée.....	9/00
MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE SOUS-CLASSE.....	99/00

**1/00 Appareils à combustion spécialement adaptés à la combustion de plusieurs sortes de combustibles simultanément ou alternativement, au moins un des combustibles étant fluide ou étant un combustible solide en suspension dans l'air** (appareils à combustion caractérisés par la combinaison d'au moins deux chambres de combustion F23C 6/00; allumeurs à flamme pilote F23Q 9/00) **[1, 7, 2006.01]**

- 1/02 • du combustible en morceaux et du combustible liquide
- 1/04 • du combustible en morceaux et du combustible gazeux
- 1/06 • du combustible en morceaux et du combustible pulvérulent
- 1/08 • du combustible liquide et du combustible gazeux
- 1/10 • du combustible liquide et du combustible pulvérulent
- 1/12 • du combustible gazeux et du combustible pulvérulent

**3/00 Appareils à combustion caractérisés par la forme de la chambre de combustion** (F23C 15/00 a priorité) **[1, 7, 2006.01]**

**5/00 Appareils à combustion caractérisés par l'aménagement ou le montage des brûleurs** **[1, 7, 2006.01]**

- 5/02 • Détails structurels du montage
- 5/06 • • Dispositifs prévus pour régler la position du brûleur pendant la marche
- 5/08 • Disposition des brûleurs
- 5/14 • • pour obtenir une flamme unique concentrée ou de forme générale plane, p.ex. une flamme en forme de pinceau ou de feuille (F23C 5/32 a priorité) **[3]**

- 5/24 • • pour obtenir une flamme turbulente
- 5/28 • • pour obtenir des flammes changeant de direction, p.ex. des flammes heurtant une paroi
- 5/32 • • pour obtenir des flammes tournantes, c. à d. des flammes se déplaçant hélicoïdalement ou en spirale **[3]**

**6/00 Appareils à combustion caractérisés par la combinaison d'au moins deux chambres de combustion** **[3, 7, 2006.01]**

- 6/02 • disposées parallèlement **[3]**
- 6/04 • disposées en série **[3]**

**7/00 Appareils à combustion caractérisés par des dispositions pour l'amenée d'air** (entrées pour l'air de fluidisation F23C 10/20) **[1, 7, 2006.01]**

- 7/02 • Amenées d'air ne traversant pas le brûleur
- 7/04 • • afin d'obtenir une transmission de chaleur maxima sur les parois de la chambre de combustion
- 7/06 • • pour le réchauffage de l'air entrant (aménagements pour régénérateurs ou récupérateurs F23L 15/00)
- 7/08 • • • indirectement par fluide secondaire autre que les produits de combustion

**9/00 Appareils à combustion caractérisés par des dispositions pour renvoyer les produits de combustion ou les gaz de fumée dans la chambre de combustion** (appareils de combustion à lit fluidisé avec des moyens pour remettre en circulation les particules entraînées à l'extérieur du lit F23C 10/02; appareils de combustion à lit fluidisé munis de dispositifs pour enlever et réintroduire partiellement de la matière dans le lit F23C 10/26) [1, 7, 2006.01]

- 9/06 • destinés à obtenir une combustion complète [3]
- 9/08 • destinés à réduire la température dans la chambre de combustion, p.ex. à protéger les parois de la chambre de combustion [3]

**10/00 Appareils dans lesquels la combustion a lieu dans un lit fluidisé de combustible ou d'autres particules [7]**

**Note(s)**

Dans le présent groupe, il est souhaitable d'ajouter le code d'indexation du groupe F23C 101/00.

- 10/01 • dans un lit fluidisé de particules catalytiques [2006.01]
- 10/02 • avec des moyens spécialement adaptés pour obtenir ou activer un mouvement de circulation des particules à l'intérieur du lit ou pour remettre en circulation les particules entraînées à l'extérieur du lit [7]
- 10/04 • les particules étant entraînées vers une section, p.ex. une section d'échange de chaleur ou une conduite de retour, au moins partiellement séparée de la zone de combustion, avant d'être réintroduites dans la zone de combustion [7]
- 10/06 • le mouvement de circulation étant activé en induisant différents degrés de fluidisation en différents endroits du lit [7]
- 10/08 • caractérisés par l'agencement de l'appareil de séparation, p.ex. des cyclones, pour séparer les particules des gaz de fumée [7]
- 10/10 • l'appareil de séparation étant situé à l'extérieur de la chambre de combustion [7]
- 10/12 • les particules étant mises en circulation uniquement à l'intérieur de la zone de combustion [7]
- 10/14 • le mouvement de circulation étant activé en induisant différents degrés de fluidisation en différents endroits du lit [7]
- 10/16 • spécialement adaptés pour fonctionner sous une pression supérieure à la pression atmosphérique, p.ex. par l'agencement de la chambre de combustion et de ses systèmes auxiliaires à l'intérieur d'une cuve pressurisée [7]

- 10/18 • Parties constitutives; Accessoires [7]
- 10/20 • Entrées pour l'air de fluidisation, p.ex. grilles; Soles [7]
- 10/22 • Dispositifs d'alimentation en combustible spécialement adaptés aux appareils de combustion à lit fluidisé (F23C 10/26 a priorité) [7]
- 10/24 • Dispositifs pour enlever de la matière du lit (dispositifs pour commander le niveau du lit ou la quantité de matière dans le lit F23C 10/30) [7]
- 10/26 • combinés avec des dispositifs pour réintroduire partiellement de la matière dans le lit, p.ex. après séparation des éléments agglomérés [7]
- 10/28 • Dispositifs de commande spécialement adaptés aux appareils de combustion à lit fluidisé [7]
- 10/30 • pour commander le niveau du lit ou la quantité de matière dans le lit [7]
- 10/32 • en réglant le taux de recirculation des particules séparées des gaz de fumée [7]

**13/00 Appareils dans lesquels la combustion a lieu en présence de matériau catalytique** (dans un lit fluidisé de particules catalytiques F23C 10/01; brûleurs à gaz à rayonnement utilisant la catalyse pour une combustion sans flamme F23D 14/18) [2006.01]

- 13/02 • caractérisés par des dispositions pour amorcer le processus, p.ex. pour amener le matériau catalytique à la température de fonctionnement [2006.01]
- 13/04 • caractérisé par l'agencement d'au moins deux éléments catalytiques disposés en série [2006.01]
- 13/06 • dans lequel a lieu une combustion non catalytique en complément à la combustion catalytique, p.ex. en aval d'un élément catalytique [2006.01]
- 13/08 • caractérisé par le matériau catalytique [2006.01]

**15/00 Appareils dans lesquels la combustion est pulsée et influencée par résonance acoustique dans une masse gazeuse [2006.01]**

**99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [2006.01]**

**Schéma d'indexation associé au groupe F23C 10/00, relatif à la combustion en lit fluidisé entraîné. [7]**

**101/00 Combustion en lit fluidisé entraîné, c. à d. en lit fluidisé qui n'a pas de surface supérieure distincte [7]**