

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

### F28 ÉCHANGEURS DE CHALEUR EN GÉNÉRAL

**F28G NETTOYAGE DES SURFACES INTERNES OU EXTERNES DES CONDUITS DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR OU DE TRANSFERT DE CHALEUR, p.ex. TUBES D'EAU DE CHAUDIÈRES** (nettoyage des tuyaux ou des tubes en général B08B 9/02; dispositifs ou agencements pour enlever l'eau, les minéraux ou les boues des chaudières pendant leur fonctionnement ou qui demeurent en position pendant que la chaudière fonctionne ou sont spécifiquement conçus pour les chaudières sans autre application F22B 37/48; enlèvement ou traitement des produits ou des résidus de combustion F23J; enlèvement de la glace des appareils échangeurs de chaleur F28F 17/00)

#### Schéma général

DISPOSITIFS DE NETTOYAGE: NON-ROTATIFS; ROTATIFS; AUTRES; PARTIES CONSTITUTIVES 1/00, 3/00, 13/00, 15/00  
 PROCÉDÉS DE NETTOYAGE PAR: DÉFORMATION; VIBRATION; LESSIVAGE OU LAVAGE;  
 COMBUSTION; AUTRES.....5/00, 7/00, 9/00, 11/00, 13/00  
 COMBINAISON DE PROCÉDÉS.....13/00

<b>1/00</b>	<b>Accessoires non rotatifs, p.ex. alternatifs</b> (F28G 3/00 a priorité)	<b>5/00</b>	<b>Nettoyage par déformation</b> (par vibration F28G 7/00)
1/02	• comportant des brosses (brosses A46B)	<b>7/00</b>	<b>Nettoyage par vibration</b>
1/04	• comportant des outils articulés, p.ex. montés à la manière d'une chaîne	<b>9/00</b>	<b>Nettoyage par lessivage ou par lavage, p.ex. avec des solvants chimiques</b> (dispositifs utilisant des jets de fluide pour enlever les débris F28G 1/16, F28G 3/16)
1/06	• comportant des outils en forme de spires	<b>11/00</b>	<b>Nettoyage par procédés de combustion, p.ex. en utilisant des mèches, en utilisant des brûleurs mobiles</b>
1/08	• comportant des grattoirs, des marteaux ou des couteaux, p.ex. montés rigidement	<b>13/00</b>	<b>Accessoires ou procédés non couverts par les groupes F28G 1/00-F28G 11/00; Combinaisons d'accessoires ou de procédés couverts par les groupes F28G 1/00-F28G 11/00</b>
1/10	• • montés élastiquement	<b>15/00</b>	<b>Parties constitutives</b> (mesure de l'épaisseur du dépôt G01B)
1/12	• Grattoirs propulsés par fluide, boulets ou corps solides similaires	15/02	• Supports pour accessoires de nettoyage, p.ex. les châssis
1/14	• Baguettes de ramonage	15/04	• Dispositions pour l'alimentation ou l'entraînement, p.ex. par force motrice
1/16	• utilisant des jets de fluide pour enlever les débris (F28G 1/12 a priorité)	15/06	• • Dispositifs d'inversion automatiques
<b>3/00</b>	<b>Accessoires rotatifs</b>	15/08	• Repérage de la position des accessoires de nettoyage dans les canalisations
3/02	• comportant des outils abrasifs	15/10	• Masques pour délimiter la surface à nettoyer
3/04	• comportant des brosses (brosses A46B)		
3/06	• comportant des outils articulés, p.ex. montés à la manière d'une chaîne		
3/08	• comportant des outils en forme de spires		
3/10	• comportant des grattoirs, des marteaux ou des couteaux, p.ex. montés rigidement		
3/12	• • montés élastiquement		
3/14	• • mis en position de travail par la force centrifuge		
3/16	• utilisant des jets de fluide pour enlever les débris		