

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

F01 "MACHINES" OU MACHINES MOTRICES EN GÉNÉRAL; ENSEMBLES FONCTIONNELS DE MACHINES MOTRICES EN GÉNÉRAL; MACHINES À VAPEUR

F01C "MACHINES" OU MACHINES MOTRICES À PISTON ROTATIF OU OSCILLANT (moteurs à combustion F02; aspects combustion interne F02B 53/00, F02B 55/00; "machines" à liquides F03, F04)

Note(s)

- La présente sous-classe couvre:
 - les machines motrices à piston rotatif ou oscillant, à fluides compressibles, p.ex. à vapeur;
 - les machines motrices à piston rotatif ou oscillant, à liquides et à fluides compressibles;
 - les machines à piston rotatif ou oscillant, à fluides compressibles;
 - les machines à piston rotatif ou oscillant, à liquides et à fluides compressibles.
- Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
 - "machine à piston rotatif" couvre les expressions allemandes "Drehkolbenmaschinen", "Kreiskolbenmaschinen", et "Umlauf kolbenmaschinen";
- Il est important de tenir compte des notes qui précèdent la classe F01, spécialement des définitions des expressions de "machine à piston rotatif", "machine à piston oscillant", "piston rotatif", "organes coopérants", "dents ou parties équivalentes de prise" et "axe interne".

Schéma général**"MACHINES" OU MACHINES MOTRICES**

A piston rotatif.....	1/00-7/00
A piston oscillant.....	9/00
Commande; surveillance; dispositions de sécurité.....	20/00
COMBINAISONS OU ADAPTATIONS DE "MACHINES" OU MACHINES MOTRICES.....	11/00, 13/00
ENTRAÎNEMENT DES ORGANES COOPÉRANTS; ÉTANCHÉITÉ.....	17/00, 19/00
AUTRES PARTIES CONSTITUTIVES, DÉTAILS OU ACCESSOIRES.....	21/00

1/00 "Machines" ou machines motrices à piston rotatif
 (avec axes des organes coopérants non parallèles F01C 3/00; avec les parois des chambres de travail déformables par résilience au moins partiellement F01C 5/00; avec anneau fluide ou dispositif analogue F01C 7/00; "machines" ou machines motrices à piston rotatif, dans lesquelles le fluide énergétique est exclusivement déplacé par, ou déplace exclusivement, un ou plusieurs pistons alternatifs F01B 13/00)

Note(s)

Le groupe F01C 1/30 a priorité sur les groupes F01C 1/02-F01C 1/24.

- 1/02 • du type à engrenement, c. à d. avec mouvement de translation circulaire des organes coopérants, tous les organes ayant le même nombre de dents ou de parties équivalentes de prise
- 1/04 • • d'un type à axe interne
- 1/06 • • d'un type autre qu'à axe interne (F01C 1/063 a priorité)
- 1/063 • • comportant des organes coaxiaux à changement continu de leur espacement circonférentiel [3]
- 1/067 • • • avec un entraînement du type à came et suiveur [3]
- 1/07 • • • avec un entraînement du type vilebrequin-bielle [3]
- 1/073 • • • avec un entraînement du type à cliquet et roue à rochet [3]

- 1/077 • • • avec un entraînement du type à organe denté [3]
- 1/08 • d'un type à engrenement extérieur, c. à d. avec engrenement des organes coopérants semblable à celui d'engrenages dentés
- 1/10 • • d'un type à axe interne dans lequel l'organe externe a plus de dents ou de parties équivalentes de prise, p.ex. de galets, que l'organe interne
- 1/107 • • • avec dents hélicoïdales [3]
- 1/113 • • • l'organe interne comportant des rouleaux engrenant avec l'organe externe [3]
- 1/12 • • d'un autre type qu'à axe interne
- 1/14 • • • à piston rotatif denté
- 1/16 • • • à dents hélicoïdales, p.ex. en forme de chevron ou du type à vis
- 1/18 • • • avec formes de dents semblables (F01C 1/16 a priorité)
- 1/20 • • • avec formes de dents dissemblables (F01C 1/16 a priorité)
- 1/22 • du type à axe interne, avec mouvement relatif des organes coopérants dans le même sens aux points d'engagement ou dont l'un des organes coopérants est stationnaire, l'organe interne ayant plus de dents ou de parties équivalentes de prise que l'organe externe
- 1/24 • du type à contre-engrenement, c. à d. avec mouvement en sens opposé des organes coopérants aux points d'engagement
- 1/26 • • d'un type à axe interne

- 1/28 • • d'un autre type qu'à axe interne
- 1/30 • ayant des caractéristiques couvertes par au moins deux des groupes F01C 1/02, F01C 1/08, F01C 1/22, F01C 1/24 ou par l'un de ces groupes associées à un autre type de mouvement entre les organes coopérants
- 1/32 • • ayant à la fois le mouvement défini dans le groupe F01C 1/02 et un mouvement alternatif relatif entre les organes coopérants
- 1/324 • • • avec des organes obturateurs articulés sur l'organe interne et mus d'un mouvement alternatif par rapport à l'organe externe [3]
- 1/328 • • • et articulés sur l'organe externe [3]
- 1/332 • • • avec des organes obturateurs articulés sur l'organe externe et mus d'un mouvement alternatif par rapport à l'organe interne [3]
- 1/336 • • • et articulés sur l'organe interne [3]
- 1/34 • • ayant à la fois le mouvement défini dans le groupe F01C 1/08 ou F01C 1/22 et un mouvement alternatif entre les organes coopérants
- 1/344 • • • comportant des organes obturateurs se déplaçant par rapport à l'organe interne [3]
- 1/348 • • • les organes obturateurs raccordant l'organe interne, avec jeu circonférentiel, à un organe rotatif externe [3]
- 1/352 • • • les organes obturateurs étant montés pivotants sur l'axe de l'organe externe [3]
- 1/356 • • • comportant des organes obturateurs se déplaçant par rapport à l'organe externe [3]
- 1/36 • • ayant à la fois les mouvements définis dans les groupes F01C 1/22 et F01C 1/24
- 1/38 • • ayant le mouvement défini dans le groupe F01C 1/02 et ayant un organe articulé (F01C 1/32 a priorité) [3]
- 1/39 • • • avec des organes obturateurs articulés sur les organes interne et externe [3]
- 1/40 • • ayant les mouvements définis dans les groupes F01C 1/08 ou F01C 1/22 et ayant un organe articulé
- 1/44 • • • avec des organes obturateurs articulés sur l'organe interne [3]
- 1/46 • • • avec des organes obturateurs articulés sur l'organe externe [3]
- 3/00 "Machines" ou machines motrices à piston rotatif, à axes de déplacement des organes coopérants non parallèles** (avec parois des chambres de travail déformables par résilience au moins partiellement F01C 5/00)
 - 3/02 • les axes étant disposés selon un angle de 90
 - 3/04 • avec aubes à glissement axial
 - 3/06 • les axes étant disposés autrement que selon un angle de 90°
 - 3/08 • • d'un type à engrènement, c. à d. avec engrènement des organes coopérants semblable à celui d'un engrènement denté
- 5/00 "Machines" ou machines motrices à piston rotatif, avec parois des chambres de travail déformables par résilience au moins partiellement**
 - 5/02 • la paroi déformable par résilience faisant partie de l'organe interne, p.ex. du piston rotatif
 - 5/04 • la paroi déformable par résilience faisant partie de l'organe externe, p.ex. du logement
 - 5/06 • la paroi déformable par résilience étant un organe séparé
 - 5/08 • • de forme tubulaire, p.ex. une manche

- 7/00 "Machines" ou machines motrices à piston rotatif avec anneau fluide ou dispositif analogue**
- 9/00 "Machines" ou machines motrices à piston oscillant**
- 11/00 Association de plusieurs "machines" ou machines motrices, chacune d'elles étant du type à piston rotatif ou oscillant** (F01C 13/00 a priorité; combinaisons de deux ou plusieurs pompes F04; transmission à fluide F16H)
- 13/00 Adaptations des "machines" ou machines motrices pour applications particulières; Association de machines motrices avec les dispositifs qu'elles entraînent** (si l'aspect des dispositifs entraînés prédomine, voir les classes relatives à ces dispositifs)
 - 13/02 • pour l'entraînement d'outils à main ou d'appareils analogues
 - 13/04 • pour l'entraînement de pompes ou de compresseurs
- 17/00 Dispositions pour l'entraînement des organes coopérants, p.ex. pour piston rotatif et son carter**
 - 17/02 • du type à engrenage denté (F01C 1/077 a priorité) [3]
 - 17/04 • du type à came et suiveur (F01C 1/067 a priorité) [3]
 - 17/06 • utilisant des manivelles, des joints universels, ou des éléments similaires (F01C 1/07 a priorité) [3]
- 19/00 Dispositions relatives à l'étanchéité dans les "machines" ou machines motrices à piston rotatif** (joints d'étanchéité en général F16J)
 - 19/02 • Joints à déplacement radial pour fluide énergétique
 - 19/04 • • en matériau rigide
 - 19/06 • • en matériau résilient
 - 19/08 • Joints à déplacement axial pour fluide énergétique
 - 19/10 • Joints pour fluide énergétique entre les pièces à déplacement radial et axial
 - 19/12 • pour autre que le fluide énergétique
- 20/00 Commande, surveillance ou dispositions de sécurité pour les "machines" ou machines motrices [2006.01]**
 - 20/02 • spécialement adaptées pour plusieurs "machines" ou machines motrices connectées en série ou en parallèle [2006.01]
 - 20/04 • spécialement adaptées pour les "machines" ou machines motrices réversibles [2006.01]
 - 20/06 • spécialement adaptées pour arrêter, pour démarrer, pour le ralenti ou pour un fonctionnement à charge nulle [2006.01]
 - 20/08 • caractérisées par une variation de la vitesse de rotation [2006.01]
 - 20/10 • caractérisées par la modification des positions de l'ouverture de l'admission ou de l'échappement par rapport à la chambre de travail [2006.01]
 - 20/12 • • utilisant des tiroirs [2006.01]
 - 20/14 • • utilisant des soupapes rotatives [2006.01]
 - 20/16 • • utilisant des soupapes de levage [2006.01]
 - 20/18 • caractérisées par une variation du volume de la chambre de travail (par la modification des positions de l'ouverture de l'admission ou de l'échappement F01C 20/10) [2006.01]
 - 20/20 • • en modifiant la forme du contour intérieur ou extérieur de la chambre de travail [2006.01]
 - 20/22 • • en modifiant l'excentricité entre les éléments coopérants [2006.01]
 - 20/24 • caractérisées par l'utilisation des soupapes pour régler la pression ou le débit, p.ex. soupapes de décharge (F01C 20/10 a priorité) [2006.01]
 - 20/26 • • utilisant des canaux de dérivation [2006.01]

20/28 • Dispositions de sécurité; Surveillance **[2006.01]**

21/00 Parties constitutives, détails ou accessoires non couverts dans les groupes F01C 1/00-F01C 20/00

21/02 • Aménagements des paliers (structure des paliers F16C)

21/04 • Lubrification (des "machines" ou machines motrices en général F01M)

21/06 • Chauffage; Refroidissement (des "machines" ou machines motrices en général F01P); Isolation thermique (isolation thermique en général F16L)

21/08 • Pistons rotatifs (pistons alternatifs en général F16J)

21/10 • Organes externes coopérant avec des pistons rotatifs; Carcasses d'enveloppes (carcasses d'enveloppes pour "machines" ou machines motrices rotatives en général F16M)

21/18 • Dispositions pour l'admission ou l'échappement du fluide de travail, p.ex. caractéristiques de structure de l'admission ou de l'échappement **[2006.01]**