

# SECCIÓN F — SECCION F — MECANICA; ILUMINACION; CALEFACCION; ARMAMENTO; VOLADURA

## F01 MAQUINAS O MOTORES EN GENERAL; PLANTAS MOTRICES EN GENERAL; MAQUINAS DE VAPOR

### F01C MAQUINAS O MOTORES DE PISTON ROTATIVO U OSCILANTE (motores de combustión F02; aspectos de la combustión interna F02B 53/00, F02B 55/00; máquinas de líquidos F03, F04)

#### Nota(s)

- (1) La presente subclase cubre:
  - motores de pistón rotativo u oscilante para fluidos compresibles, p. ej. vapor;
  - motores de pistón rotativo u oscilante para líquidos y fluidos compresibles;
  - máquinas de pistón rotativo u oscilante para fluidos compresibles;
  - máquinas de pistón rotativo u oscilante para líquidos y fluidos compresibles.
- (2) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
  - "máquina de pistón rotativo" cubre las expresiones alemanas "Drehkolbenmaschinen", "Kreiskolbenmaschinen" y "Umlaufkolbenmaschinen";
- (3) Es importante tener en cuenta las Notas que preceden a la clase F01, especialmente las definiciones de las expresiones "máquina de pistón rotativo", "máquina de pistón oscilante", "pistón rotativo", "órganos cooperantes", "dientes o partes equivalentes de agarre" y "eje interno".

#### Esquema general de la subclase

MAQUINAS O MOTORES	COMBINACIONES O ADAPTACIONES DE MAQUINAS O MOTORES
Con pistones rotativos.....1/00-7/00	11/00, 13/00
Con pistones oscilantes.....9/00	GUIADO DE LOS ORGANOS
Control; vigilancia; dispositivos de seguridad .....20/00	COOPERANTES; DISPOSITIVOS DE ESTANQUEIDAD .....17/00; 19/00
	OTRAS PARTES CONSTITUTIVAS, DETALLES O ACCESORIOS .....21/00

**1/00 Máquinas o motores de pistón rotativo** (con los ejes de los órganos cooperantes no paralelos F01C 3/00; con las paredes de las cámaras de trabajo deformables por resiliencia, al menos parcialmente F01C 5/00; con anillo fluido o dispositivo análogo F01C 7/00; máquinas o motores de pistón rotativo en las cuales el fluido de trabajo es exclusivamente desplazado, o exclusivamente desplaza a uno o más pistones alternativos F01B 13/00) [1, 2006.01]

#### Nota(s)

El grupo F01C 1/30 tiene prioridad sobre los grupos F01C 1/02-F01C 1/24 .

- 1/02 . del tipo engrane curvo, es decir, con movimiento de traslación circular de los órganos cooperantes, cada órgano tiene el mismo número de dientes o dientes equivalentes [1, 2006.01]
- 1/04 . . del tipo con eje interno [1, 2006.01]
- 1/06 . . de tipo distinto al de eje interno (F01C 1/063 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/063 . . con órganos montados coaxialmente que tienen un espacio circunferencial que cambia continuamente entre ellos [3, 2006.01]

- 1/067 . . . teniendo accionamiento del tipo excéntrica de rodillo [3, 2006.01]
- 1/07 . . . teniendo accionamiento del tipo cigüeñal y biela [3, 2006.01]
- 1/073 . . . teniendo accionamiento del tipo trinquete y áncora [3, 2006.01]
- 1/077 . . . teniendo accionamiento del tipo engranaje dentado [3, 2006.01]
- 1/08 . del tipo engrane de toma continua, es decir, con engrane de los órganos cooperantes similar al de un engranaje dentado [1, 2006.01]
- 1/10 . . del tipo eje interno en el que el órgano externo tiene más dientes o dientes equivalentes, p. ej. cilindros dentados, que el órgano interior [1, 2006.01]
- 1/107 . . . con dientes helicoidales [3, 2006.01]
- 1/113 . . . el órgano interior arrastra cilindros dentados de toma constante con el órgano externo [3, 2006.01]
- 1/12 . . de un tipo distinto al de eje interno [1, 2006.01]
- 1/14 . . . con pistones rotativos dentados [1, 2006.01]
- 1/16 . . . con dentado helicoidal, p. ej. en forma saliente o del tipo tornillo [1, 2006.01]
- 1/18 . . . con formas similares de dentado (F01C 1/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]

- 1/20 . . . . con formas no similares de dentado (F01C 1/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/22 . de tipo eje interno con movimiento en igual sentido de los órganos cooperantes en los puntos de engrane, o teniendo fijo uno de los órganos cooperantes, teniendo el órgano interior más dientes o dientes equivalentes que el órgano exterior [1, 2006.01]
- 1/24 . del tipo engrane opuesto, es decir, siendo el movimiento de los órganos cooperantes en los puntos de engrane en sentido opuesto [1, 2006.01]
- 1/26 . . del tipo eje interno [1, 2006.01]
- 1/28 . . de un tipo distinto de los de eje interno [1, 2006.01]
- 1/30 . teniendo las características cubiertas por dos o más de los grupos F01C 1/02, F01C 1/08, F01C 1/22, F01C 1/24 o teniendo las características cubiertas por uno de estos grupos junto con algún otro tipo de movimiento entre órganos cooperantes [1, 2006.01]
- 1/32 . . teniendo el movimiento definido en el grupo F01C 1/02 y el movimiento alternativo relativo entre los órganos cooperantes [1, 2006.01]
- 1/324 . . . con paletas articuladas al órgano interior y alternativamente con respecto al órgano exterior [3, 2006.01]
- 1/328 . . . . y articuladas al órgano exterior [3, 2006.01]
- 1/332 . . . con paletas articuladas al órgano exterior y alternativamente con respecto al órgano interior [3, 2006.01]
- 1/336 . . . . y articuladas al órgano interior [3, 2006.01]
- 1/34 . . teniendo el movimiento definido en el grupo F01C 1/08 o F01C 1/22 y el movimiento alternativo relativo entre los órganos cooperantes [1, 2006.01]
- 1/344 . . . con paletas alternativas con respecto al órgano interior [3, 2006.01]
- 1/348 . . . . las paletas engranan directamente con un órgano rotacional exterior con movimiento circunferencial [3, 2006.01]
- 1/352 . . . . las paletas pivotan en el eje del órgano exterior [3, 2006.01]
- 1/356 . . . con paletas alternativas con respecto al órgano exterior [3, 2006.01]
- 1/36 . . teniendo los movimientos definidos en los grupos F01C 1/22 y F01C 1/24 [1, 2006.01]
- 1/38 . . teniendo el movimiento definido en F01C 1/02 y un órgano articulado (F01C 1/32 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 1/39 . . . con paletas articuladas al órgano interior así como también al órgano exterior [3, 2006.01]
- 1/40 . . teniendo los movimientos definidos en los grupos F01C 1/08 o F01C 1/22 y un órgano articulado [1, 2006.01]
- 1/44 . . . con paletas articuladas al órgano interior [3, 2006.01]
- 1/46 . . . con paletas articuladas al órgano exterior [3, 2006.01]
- 3/00 Máquinas o motores de pistón rotativo con los ejes de movimiento de los órganos cooperantes no paralelos (con paredes de la cámara de trabajo deformables, al menos parcialmente por resiliencia F01C 5/00) [1, 2006.01]**
- 3/02 . estando los ejes dispuestos según ángulo de 90° [1, 2006.01]
- 3/04 . . con paletas deslizables axialmente [1, 2006.01]
- 3/06 . estando los ejes dispuestos de un modo diferente que según un ángulo de 90° [1, 2006.01]
- 3/08 . . del tipo engrane de toma continua, es decir, con acoplamiento de los órganos cooperantes semejante al de un engranaje dentado [1, 2006.01]
- 5/00 Máquinas o motores de pistón rotativo con las paredes de las cámaras de trabajo deformables, al menos parcialmente por resiliencia [1, 2006.01]**
- 5/02 . la pared deformable por resiliencia forma parte del órgano interno, p. ej. del pistón rotativo [1, 2006.01]
- 5/04 . la pared deformable por resiliencia forma parte del órgano externo, p. ej. del alojamiento [1, 2006.01]
- 5/06 . la pared deformable por resiliencia es un órgano separado [1, 2006.01]
- 5/08 . . de forma tubular, p. ej. un tubo flexible [1, 2006.01]
- 7/00 Máquinas o motores de pistón rotativo con anillo fluido o dispositivo análogo [1, 2006.01]**
- 9/00 Máquinas o motores de pistón oscilante [1, 2006.01]**
- 11/00 Combinaciones de dos o más máquinas o motores, siendo cada una de ellas de pistón rotativo o de pistón oscilante (F01C 13/00 tiene prioridad; combinaciones de dos o más bombas F04; transmisión mediante fluido F16H) [1, 2006.01]**
- 13/00 Adaptaciones de máquinas o motores para usos especiales; Asociación de motores con los dispositivos que ellos accionan (si predomina el aspecto de los dispositivos accionados, véanse las clases relativas a estos dispositivos) [1, 2006.01]**
- 13/02 . para accionar herramientas de mano o similares [1, 2006.01]
- 13/04 . para accionar bombas o compresores [1, 2006.01]
- 17/00 Dispositivos para la conducción de los órganos cooperantes, p. ej. para pistón rotativo y su alojamiento [1, 2006.01]**
- 17/02 . de tipo engranaje dentado (F01C 1/077 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 17/04 . de tipo excéntrica y seguidor (F01C 1/067 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 17/06 . utilizando manivelas, juntas universales o elementos similares (F01C 1/07 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 19/00 Dispositivos de estanqueidad en las máquinas o motores de pistón rotativo (juntas de estanqueidad en general F16J) [1, 2006.01]**
- 19/02 . Juntas de desplazamiento radial para fluidos de trabajo [1, 2006.01]
- 19/04 . . de material rígido [1, 2006.01]
- 19/06 . . de material resiliente [1, 2006.01]
- 19/08 . Juntas de desplazamiento axial para fluidos de trabajo [1, 2006.01]
- 19/10 . Juntas para fluidos de trabajo entre partes de desplazamiento radial y de desplazamiento axial [1, 2006.01]
- 19/12 . para otros fluidos distintos del fluido de trabajo [1, 2006.01]
- 20/00 Control de, vigilancia de, o dispositivos de seguridad para, máquinas o motores [2006.01]**
- 20/02 . especialmente adaptados para varias máquinas o motores conectados en serie o en paralelo [2006.01]
- 20/04 . especialmente adaptados para máquinas o motores reversibles [2006.01]
- 20/06 . especialmente adaptados para la operación de parada, de arranque, de marcha en vacío [2006.01]

- 20/08 . caracterizados por variar la velocidad de rotación **[2006.01]**
  - 20/10 . caracterizados por cambiar las posiciones de las aperturas de admisión o escape con respecto a la cámara de trabajo **[2006.01]**
  - 20/12 . . empleando válvulas deslizantes **[2006.01]**
  - 20/14 . . empleando válvulas rotativas **[2006.01]**
  - 20/16 . . empleando válvulas que se alzan **[2006.01]**
  - 20/18 . caracterizados por variar el volumen de la cámara de trabajo (por cambiar las posiciones de las aperturas de admisión o escape F01C 20/10) **[2006.01]**
  - 20/20 . . cambiando la forma del contorno interior o exterior de la cámara de trabajo **[2006.01]**
  - 20/22 . . cambiando la excentricidad entre miembros cooperantes **[2006.01]**
  - 20/24 . caracterizados por emplear válvulas para controlar la presión o el caudal, p. ej. válvulas de descarga (F01C 20/10 tiene prioridad) **[2006.01]**
  - 20/26 . . empleando canales de bypass **[2006.01]**
  - 20/28 . Dispositivos de seguridad; Vigilancia **[2006.01]**
- 
- 21/00 Partes constitutivas, detalles, o accesorios no previstos en otro lugar, o cuyas características interesantes no son cubiertas por otros grupos F01C 1/00-F01C 20/00 [1, 2006.01]**
  - 21/02 . Disposición de cojinetes (construcción de cojinetes F16C) **[1, 2006.01]**
  - 21/04 . Lubricación (de máquinas o motores en general F01M) **[1, 2006.01]**
  - 21/06 . Calentamiento; Refrigeración (de las máquinas o motores en general F01P); Aislamiento térmico (aislamiento térmico en general F16L) **[1, 2006.01]**
  - 21/08 . Pistones rotativos (pistones alternativos en general F16J) **[1, 2006.01]**
  - 21/10 . Organos externos para cooperar con pistones rotativos; Carcasas (carcasas para máquinas o motores rotativos en general F16M) **[1, 2006.01]**
  - 21/18 . Disposiciones para admisión o descarga del fluido de trabajo, p. ej. características constructivas de la admisión o del escape **[2006.01]**