

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

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

F01N SILENCIADORES O DISPOSITIVOS DE ESCAPE PARA MAQUINAS O MOTORES EN GENERAL; SILENCIADORES O DISPOSITIVOS DE ESCAPE PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA (disposiciones de conjuntos de propulsión relativas al escape de gases B60K 13/00; silenciadores de admisión de aire especialmente adaptados para motores de combustión interna, o con dispositivos para estos motores F02M 35/00; protección contra ruidos en general o amortiguamiento de los mismos G10K 11/16)

Nota(s)

Es importante tener en cuenta las Notas que preceden a la clase F01, especialmente la Nota (3).

-
- | | |
|--|---|
| <p>1/00 Silenciadores caracterizados por su principio de funcionamiento [1, 2006.01]</p> <p>1/02 utilizando la resonancia [1, 2006.01]</p> <p>1/04 teniendo materiales absorbentes del sonido en cámaras de resonancia [1, 2006.01]</p> <p>1/06 utilizando los efectos de interferencia [1, 2006.01]</p> <p>1/08 reduciendo la energía de los gases de escape mediante estrangulación o torbellino [1, 2006.01]</p> <p>1/10 en combinación con materiales que absorben el sonido [1, 2006.01]</p> <p>1/12 utilizando canalizaciones en espiral o helicoidales (F01N 1/10 tiene prioridad; ciclones B04C) [1, 2006.01]</p> <p>1/14 por adición de aire a los gases de escape [1, 2006.01]</p> <p>1/16 por utilización de partes móviles [1, 2006.01]</p> <p>1/18 que tienen un movimiento rotativo [1, 2006.01]</p> <p>1/20 que tienen un movimiento oscilante o vibratorio (siendo las partes móviles paredes elásticas F01N 1/22) [1, 2006.01]</p> <p>1/22 siendo las partes móviles paredes elásticas [1, 2006.01]</p> <p>1/24 por utilización de materiales que absorben el sonido (F01N 1/04, F01N 1/06, F01N 1/10, F01N 1/14, F01N 1/16 tienen prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/00 Silenciadores o aparatos de escape que incluyen medios para purificar, volver inofensivos o cualquier otro tratamiento de los gases de escape (control eléctrico F01N 9/00; dispositivos de control o diagnóstico para los aparatos de tratamiento de gases de escape F01N 11/00) [1, 4, 2006.01]</p> <p>3/01 utilizando separadores eléctricos o electrostáticos [7, 2006.01]</p> <p>3/02 para enfriar o para retirar los constituyentes sólidos de los gases de escape (utilizando separadores eléctricos o electrostáticos F01N 3/01) [1, 7, 2006.01]</p> <p>3/021 utilizando filtros [7, 2006.01]</p> <p>3/022 caracterizados por estructuras filtrantes especialmente adaptadas, p. ej. en forma de panel, de malla o fibrosas [7, 2006.01]</p> | <p>3/023 utilizando medios para regenerar los filtros, p. ej. quemando las partículas capturadas [7, 2006.01]</p> <p>3/025 utilizando un quemador de combustible o añadiendo combustible a los gases de escape [7, 2006.01]</p> <p>3/027 utilizando calentamiento eléctrico o magnético [7, 2006.01]</p> <p>3/028 utilizando microondas [7, 2006.01]</p> <p>3/029 añadiendo sustancias no combustibles a los gases de escape [7, 2006.01]</p> <p>3/031 con medios para contornear los filtros, p. ej. cuando están obstruidos o durante el arranque en frío del motor [7, 2006.01]</p> <p>3/032 solamente durante la regeneración del filtro [7, 2006.01]</p> <p>3/033 en combinación con otros dispositivos [7, 2006.01]</p> <p>3/035 con reactores catalíticos [7, 2006.01]</p> <p>3/037 utilizando separadores centrífugos o inerciales, p. ej. asociados con aglomeradores [7, 2006.01]</p> <p>3/038 utilizando placas perforadas que definen cámaras de expansión asociadas con cámaras de condensación y recogida [7, 2006.01]</p> <p>3/04 utilizando líquidos [1, 2006.01]</p> <p>3/05 utilizando aire, p. ej. mezclando los gases de escape con aire (silenciadores que trabajan por adición de aire a los gases de escape F01N 1/14; disposiciones para el suministro de aire adicional en la conversión térmica o catalítica de los componentes nocivos de los gases de escape F01N 3/30) [7, 2006.01]</p> <p>3/06 para eliminar las chispas [1, 2006.01]</p> <p>3/08 para volverlos inofensivos (utilizando separadores eléctricos o electrostáticos F01N 3/01; aspectos químicos B01D 53/92) [1, 7, 2006.01]</p> <p>3/10 por conversión térmica o catalítica de los componentes nocivos del escape [1, 3, 2006.01]</p> <p>3/18 caracterizados por los métodos de operar; Control [3, 2006.01]</p> |
|--|---|

F01N

- 3/20 especialmente adaptados para conversión catalítica (F01N 3/22 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 3/22 Control del suministro de aire adicional solamente, p. ej. utilizando aire impulsado por bomba en derivación o en forma variable [3, 2006.01]
- 3/24 caracterizados por los aspectos constructivos de los aparatos de conversión (filtración combinada con reactores catalíticos F01N 3/035) [3, 7, 2006.01]
- 3/26 Estructura de reactores térmicos [3, 2006.01]
- 3/28 Estructura de reactores catalíticos [3, 2006.01]
- 3/30 Dispositivos para suministrar aire adicional (control, p. ej. utilizando aire impulsado por bomba en derivación o en forma variable, F01N 3/22) [3, 2006.01]
- 3/32 utilizando bombas de aire (utilizando bombas de aire a chorro F01N 3/34; bombas en general F04) [3, 2006.01]
- 3/34 utilizando conductos de aire o bombas de aire a chorro, p. ej. cerca de la salida de escape del motor [3, 2006.01]
- 3/36 Dispositivos para la alimentación de combustible adicional [3, 2006.01]
- 3/38 Dispositivos de encendido [3, 2006.01]
- 5/00 **Silenciadores o aparatos de escape combinados o asociados a dispositivos que aprovechan la energía de los gases de escape** (utilización de la energía cinética o vibratoria de los gases de escape para la alimentación F02B; aspectos dominantes de tales dispositivos, ver las clases apropiadas que tratan de estos dispositivos) [1, 2006.01]
- 5/02 utilizando los dispositivos de calor [1, 2006.01]

- 5/04 utilizando los dispositivos de energía cinética [1, 2006.01]
- 9/00 **Control eléctrico de los aparatos de tratamiento de los gases de escape** (dispositivos de control o diagnóstico para los aparatos de tratamiento de gases de escape F01N 11/00; control eléctrico simultáneo de varias funciones de los motores de combustión F02D 43/00) [4, 2006.01]
- 11/00 **Dispositivos de control o diagnóstico para los aparatos de tratamiento de gases de escape** [7, 2006.01]
- 13/00 **Silenciadores o dispositivos de escape caracterizados por aspectos de su estructura** [2010.01]
- 13/02 con varios silenciadores separados dispuestos en serie [2010.01]
- 13/04 con varios silenciadores dispuestos en paralelo, p. ej. con interconexión de silenciadores para motores multi cilindro [2010.01]
- 13/06 especialmente adaptados para una disposición de cilindros en estrella, p. ej. colectores de escape [2010.01]
- 13/08 Otras disposiciones o adaptaciones de conductos de escape [2010.01]
- 13/10 de colectores de escape [2010.01]
- 13/12 especialmente adaptados para escape bajo el agua [2010.01]
- 13/14 con aislamiento térmico [2010.01]
- 13/16 Empleo de materiales particulares [2010.01]
- 13/18 Estructura que facilita la fabricación, el montaje o el desmontaje [2010.01]
- 13/20 con salidas abocinadas, p. ej. en forma de cola de pez [2010.01]
- 99/00 **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [2010.01]