

## SECCION F – MECANICA; ILUMINACION; CALEFACCION; ARMAMENTO; VOLADURA

**F01 MAQUINAS O MOTORES EN GENERAL** (motores de combustión F02; máquinas de líquidos F03, F04); **PLANTAS MOTRICES EN GENERAL; MAQUINAS DE VAPOR**

**F01M LUBRIFICACION DE MAQUINAS O MOTORES EN GENERAL** (lubricación en general F16N); **LUBRIFICACION DE LOS MOTORES DE COMBUSTION INTERNA; VENTILACION DEL CARTER [2]**

- (1) Es importante tener en cuenta las Notas que preceden a la clase F01, especialmente la Nota (3).  
 (2) *Es importante tener en cuenta los siguientes lugares, que cubren la lubricación de máquinas o motores específicos: [8]*
- |      |       |   |
|------|-------|---|
| F01B | 31/10 | Máquinas de vapor                                   |
| F01C | 21/04 | Máquinas o motores de pistón rotativo u oscilante   |
| F01D | 25/18 | Máquinas de desplazamiento no positivo              |
| F02C | 7/06  | Plantas motrices de turbinas de gas                 |
| F02F | 1/20  | Cilindros de motores de combustión                  |
| F04B | 39/02 | Bombas para fluidos compresibles                    |
| F04C | 29/02 | Bombas de pistón rotativo u oscilante para líquidos |
| F04D | 29/04 | Bombas de desplazamiento no positivo                |

### Esquema general

LUBRIFICACION BAJO PRESION .....	1/00	PARTES CONSTITUTIVAS, DETALLES O	
LUBRIFICACION ESPECIAL .....	3/00, 7/00, 9/00	ACCESORIOS .....	11/00
CONDICIONES DEL LUBRIFICANTE .....	5/00	VENTILACION DEL CARTER .....	13/00

<b>1/00</b>	<b>Lubricación bajo presión</b>	<b>1/22</b>	. . . provocando el paro de la máquina o del motor o el paso a ralentí cuando la presión del lubricante falla
1/02	. utilizando bombas de lubricación (bombas en general F04; bombas de lubricación <u>en sí</u> F16N)	<b>1/24</b>	. . . . actuando sobre el sistema de alimentación del combustible
<b>1/04</b>	. utilizando la presión en el cilindro de trabajo o en el cárter para accionar los dispositivos de alimentación del lubricante	<b>1/26</b>	. . . . actuando sobre el sistema de encendido
1/06	. Sistemas de lubricación caracterizados por llevar cigüeñales o bielas que tienen conductos para el lubricante, p. ej. taladros (cigüeñales, bielas <u>en sí</u> F16C)	<b>1/28</b>	. . . . actuando sobre la toma de aire de combustión
<b>1/08</b>	. Sistemas de lubricación caracterizados por llevar medios de lubricación por proyección	<b>3/00</b>	<b>Lubricación especialmente adaptada para los motores con compresión de la mezcla aire-carburante en el cárter o para los motores en los cuales el lubricante está incorporado al carburante, al aire o a la mezcla aire-carburante</b> (separación del lubricante del aire o de la mezcla aire-carburante antes de la introducción en el cilindro F01M 11/08)
<b>1/10</b>	. Sistemas de lubricación caracterizados por llevar medios de ventilación o depuración del lubricante, p. ej. filtros (montaje, conexión, o detalles de construcción de medios para purificar el lubricante F01M 11/03)	<b>3/02</b>	. con dosificación variable del lubricante y del carburante, del carburante y del aire, del lubricante y de la mezcla aire-carburante
<b>1/12</b>	. Sistemas de lubricación en circuitos cerrados no cubiertos en los grupos de F01M 1/02 Hasta F01M 1/10	<b>3/04</b>	. para la lubricación de la parte superior del cilindro únicamente
<b>1/14</b>	. Lubricación temporizada (F01M 1/08 tiene prioridad)	<b>5/00</b>	<b>Calentamiento, refrigeración o control de la temperatura del lubricante</b> (disposición de refrigeradores del lubricante en el sistema de refrigeración de la máquina o del motor F01P 11/08); <b>Medios de lubricación que facilitan el arranque del motor</b>
1/16	. Control de la cantidad o de la presión del lubricante (provocando el paro de la máquina o del motor o el paso a ralentí cuando la presión del lubricante falla F01M 1/22)	<b>5/02</b>	. Acondicionamiento del lubricante para ayudar al arranque de la máquina o del motor, p. ej. calentamiento
<b>1/18</b>	. Dispositivos indicadores o de seguridad (relativos al nivel de lubricante F01M 11/06, F01M 11/12)	<b>5/04</b>	. . Dilución, p. ej. con el carburante
<b>1/20</b>	. . relativos a la presión del lubricante (medida de la presión de fluidos en general G01L)		

## F01M

**7/00 Dispositivos de lubricación especialmente adaptados para el rodaje de la máquina o del motor**

**9/00 Dispositivos de lubricación que presentan características importantes no cubiertas por, o de un interés distinto que, los grupos F01M 1/00 Hasta F01M 7/00**

- 9/02 . teniendo medios para introducir aditivos al lubricante
- 9/04 . Utilización del carburante como lubricante
- 9/06 . Lubricación por baño o por salpicadura
- 9/08 . Lubricación por goteo
- 9/10 . Lubricación de los sistemas de válvulas auxiliares
- 9/12 . Lubricación no presurizada o en circuito abierto no prevista en otra parte

**11/00 Partes constitutivas, detalles o accesorios no cubiertos por, o de un interés distinto que, los grupos F01M 1/00 Hasta F01M 9/00**

- 11/02 . Disposición de los conductos de lubricación
- 11/03 . Montaje o conexión de los medios para purificar el lubricante relativo a máquinas o motores; Elementos constitutivos de dichos medios (filtros B01D) [3]

- 11/04 . Llenado o vaciado del lubricante de las máquinas o motores

- 11/06 . Dispositivos para mantener constante el nivel del lubricante o para acomodarlo al movimiento o a la posición de la máquina o del motor

- 11/08 . Separación del lubricante del aire o de la mezcla de aire-carburante antes de la introducción en el cilindro (separación en general B01D)

- 11/10 . Dispositivos indicadores; Otros dispositivos de seguridad

- 11/12 . . relativos al nivel del lubricante (indicadores de nivel en general G01F 23/00)

**13/00 Ventilación o respiración del cárter [2]**

- 13/02 . por medio de una fuente adicional de presión positiva o negativa [2]

- 13/04 . implicando medios para purificar el aire antes de su salida del cárter, p. ej. retirando el aceite [2]

- 13/06 . especialmente adaptados para motores sumergibles, p. ej. en los vehículos blindados [2]