

# **F16 ELEMENTOS O CONJUNTOS DE TECNOLOGIA; MEDIDAS GENERALES PARA ASEGURAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS MAQUINAS O INSTALACIONES; AISLAMIENTO TERMICO EN GENERAL**

## **F16N LUBRIFICACION**

### Nota

Es importante tener en cuenta los siguientes lugares, que cubren lubricación de aparatos específicos o en procesos particulares:

A01D	69/12	Cosechadoras o segadoras
B21B	25/04	Mandriles para laminadores de tubo metálico
B21B	27/06	Cilindros para laminadores de metal
B21D	37/18	Herramientas para máquinas que trabajan el metal sin arranque sustancial de material
B21J	3/00	Forjado y prensado
B22D	11/07	Moldes para la colada continua de metales
B23C	5/28	Herramientas de fresado
B23D	59/02,	Sierras para metales
B23D	59/04	
B23Q	11/10,	Máquinas herramientas
B23Q	11/12	
B25D	17/26	Utiles para herramientas portátiles de percusión
B26B	19/40	Cortadoras de pelo o afeitadoras en seco
B27B	13/12	Cuchillas para sierras de cinta para la madera o materiales similares
B60R	17/00	Vehículos
B61B	12/08	Cables para sistemas ferroviarios
B61C	17/08	Locomotoras de tren
B61F	17/00	Cajas de ejes de vehículos ferroviarios
B61K	3/00	Raíles o bordones de ruedas de vehículos ferroviarios
B62D	55/092	Sistema de orugas para vehículos
B62J	31/00	Ciclos
B65G	45/02	Transportadores
B66B	7/12	Cuerdas, cables o guías para ascensores
D01H	7/20	Husos de máquinas para la hilatura o el retorcido de hilos o de fibras
D04B	35/28	Máquinas de tricotar
D05B	71/00	Máquinas de coser
D05C	13/04	Máquinas para bordar
E01B	7/26	Agujas para ferrocarriles
E05B	17/08	Cerraduras
E05D	11/02	Bisagras o goznes
E21B	10/22	Barrenas para la perforación de la tierra
F01C	21/04	Motores o máquinas de pistón rotatorio u oscilante
F01D	25/18	Máquinas de desplazamiento no positivo
F01M		Máquinas o motores en general
F02C	7/06	Plantas de turbinas de gas
F02F	1/20	Cilindros para motores de combustión
F04B	39/02	Bombas para líquidos
F04C	29/02	Bombas para líquidos de pistón rotativo u oscilante
F04D	29/04	Bombas de desplazamiento no positivo
F16C	1/24	Arboles flexibles
F16C	33/10	Cojinetes de contacto deslizante
F16C	33/66	Cojinetes de bolas o rodillos
F16F	1/24	Muelles
F16H	57/04	Transmisiones
F41A	29/04	Armas individuales o piezas de artillería
G04B	31/08	Relojes
H01R	39/56	Colectores de corriente rotativos, distribuidores o interruptores

### Esquema general

MODIFICACIONES DE APARATOS O  
MAQUINAS PARA ASEGURAR LA

LUBRIFICACION ..... 1/00

DISPOSITIVOS DE LUBRIFICACION

Fijos; móviles; de acción manual..... 7/00, 11/00;  
9/00; 3/00, 5/00

Bombas de engrase ..... 13/00

Detalles: depósitos; canalizaciones;

válvulas de retención ..... 19/00; 21/00;  
23/00

DISPOSITIVOS DE DISTRIBUCION,

DOSIFICACION, SEGURIDAD, LIMPIEZA..... 23/00 Hasta 33/00

MANIPULACION DE LOS

LUBRIFICANTES, ALMACENAMIENTO ..... 33/00 Hasta 39/00

**Lubrificación o dispositivos de lubricación de aceite o de grasa**

<b>1/00</b>	<b>Modificaciones estructurales de los elementos de máquinas o aparatos para la lubricación</b>
<b>3/00</b>	<b>Dispositivos de lubricación manuales</b>
3/02	. de aceite
3/04	. . Bidones de aceite; Jeringas de aceite
3/06	. . . que hacen salir aceite al comprimirlos
3/08	. . . que tienen una bomba de pistón
3/10	. de grasa
3/12	. . Pistolas de grasa
<b>5/00</b>	<b>Aparatos manuales con boquillas alimentados de lubricante bajo presión (F16N 3/00 tiene prioridad)</b>
5/02	. Boquillas o dispositivos de las válvulas de las boquillas, p. ej. pistolas de grasa a alta presión
<b>7/00</b>	<b>Sistemas para suministrar aceite u otro lubricante no especificado desde un depósito o cualquier otra fuente fijos, y llevados por la máquina o el órgano de máquina a lubricar</b>
7/02	. con alimentación por gravedad o lubricación por goteo
7/04	. . estando provocado el flujo de aceite por vibraciones
7/06	. . Sistemas en los que las gotitas son visibles
7/08	. . controlados por la temperatura de la pieza a lubricar
7/10	. . llevando incorporados dispositivos de regulación manuales, p. ej. punzones
7/12	. con alimentación por acción capilar, p. ej. mediante mechas trenzadas
7/14	. siendo el lubricante transportado desde el depósito por medios mecánicos (por dispositivos de bombeo F16N 7/36, F16N 7/38)
7/16	. . estando el aceite elevado por un dispositivo elevador
7/18	. . . con uno o varios órganos de alimentación fijos sobre un eje
7/20	. . . con uno o varios órganos de alimentación que giran alrededor del eje a lubricar
7/22	. . . . en forma de anillos
7/24	. . . con discos, rodillos, correas o elementos análogos en contacto con el eje a lubricar
7/26	. . Lubricación por barboteo
7/28	. . Lubricación por inmersión
7/30	. siendo el aceite alimentado transportado mediante otro fluido
7/32	. . Lubricación por niebla de aceite
7/34	. . . Dispositivos para pulverizar el aceite
7/36	. con alimentación por bombeo efectuado por el órgano a lubricar o por un eje de la máquina; Lubricación centrífuga
7/38	. con una bomba separada; Sistemas centralizados de lubricación
7/40	. . en circuito cerrado

<b>9/00</b>	<b>Disposiciones para suministrar aceite o cualquier otro lubricante no especificado, desde un depósito o de cualquier otra fuente móviles (utilizables también con un depósito fijo F16N 7/00)</b>
9/02	. con un depósito en o sobre un órgano rotativo
9/04	. con un depósito en o sobre un órgano alternativo, basculante u oscilante
<b>11/00</b>	<b>Disposiciones para suministrar grasa, desde un depósito o cualquier otra fuente fija, y llevados por la máquina o el órgano de máquina a engrasar; Engrasadores</b>
11/02	. Engrasadores accionados manualmente, p. ej. engrasadores Stauffer
11/04	. Dispositivos accionados por un resorte
11/06	. Dispositivos accionados por un peso
11/08	. con accionamiento mecánico diferente del directo de resortes o pesos (bombas de engrase F16N 13/00)
11/10	. por presión de otro fluido
11/12	. por acción centrífuga

<b>13/00</b>	<b>Bombas de engrase (bidones de aceite con bomba F16N 3/08)</b>
13/02	. de pistón alternativo (bombas con dispositivo de distribución F16N 13/22)
13/04	. . Bombas alternativas regulables
13/06	. . Accionamiento de las bombas de engrase
13/08	. . . manualmente
13/10	. . . con accionamiento mecánico (F16N 13/18 tiene prioridad)
13/12	. . . . con juego de trinquete
13/14	. . . . con una leva o plato oscilante dispuesto sobre un eje paralelo al cilindro o a los cilindros de la bomba
13/16	. . . con accionamiento por fluido
13/18	. . . estando el movimiento relativo de los elementos de bombeo provocado por la inercia de estos elementos o por un órgano motor
13/20	. Bombas rotativas (con dispositivo de distribución F16N 13/22)
13/22	. con dispositivos de distribución
<b>15/00</b>	<b>Lubrificación con sustancias diferentes del aceite o de la grasa; Lubricación caracterizada por la utilización de lubricantes particulares en aparatos particulares o en condiciones particulares (F16N 17/00 tiene prioridad; composiciones lubricantes, en general C10M; lubricación especialmente adaptada a máquinas o aparatos tratada en una única clase véase la clase apropiada relativa a la máquina o aparato)</b>
15/02	. con grafito o composiciones que contienen grafito
15/04	. con agua
<b>17/00</b>	<b>Lubrificación de las máquinas o de los aparatos que funcionan en condiciones muy duras (aditivos al aceite o a la grasa de lubricación C10M)</b>
17/02	. a alta temperatura
17/04	. a baja temperatura
17/06	. en el vacío o bajo presión reducida (de los ánodos rotativos de los tubos de rayos XH01J 35/10)

**Partes constitutivas o detalles de los engrasadores o de los sistemas de lubricación**

<b>19/00</b>	<b>Depósitos de lubricantes para su empleo en los engrasadores o en los sistemas de lubricación</b>
<b>21/00</b>	<b>Conductos; Empalmes; Accesorios para aberturas de lubricación</b>
21/02	· Empalmes de lubricación
21/04	· Boquillas para la conexión de los dispositivos de lubricación a los empalmes
21/06	· Organos de revestimiento para empalmes, conductos o aberturas
<b>23/00</b>	<b>Adaptaciones especiales de las válvulas de retención</b>
<b>25/00</b>	<b>Dispositivos de distribución</b> (combinado con bombas de aceite F16N 13/22)
25/02	· con válvula de compuerta alternativa de distribución
25/04	· con un órgano rotativo de distribución
<b>27/00</b>	<b>Dispositivos de dosificación</b>
27/02	· equipo de abertura o cierre
<b>29/00</b>	<b>Dispositivos particulares en las instalaciones o en los sistemas de lubricación que indican o detectan condiciones indeseables; Utilización de los dispositivos sensibles a estas condiciones en las instalaciones o en los sistemas de lubricación</b> (Utilización de los dispositivos sensibles a estas condiciones en las instalaciones o en los sistemas de lubricación <u>ver</u> las clases apropiadas)
29/02	· actuando sobre la alimentación del lubricante
29/04	· permitiendo dar la alarma; permitiendo detener las piezas en movimiento

<b>31/00</b>	<b>Dispositivos para recoger o retener el lubricante en las máquinas o aparatos o para evacuarlo</b>
31/02	· Colectores de aceite; Rascadores de aceite (segmentos de engrase para pistones F16J 9/20)

<b>33/00</b>	<b>Dispositivos mecánicos para la limpieza de los dispositivos de lubricación; Rejillas u otros dispositivos particulares para descongestionar partes de máquinas de lubricantes</b>
--------------	--

**Atenciones con los lubricantes**

<b>35/00</b>	<b>Almacenamiento de los lubricantes en salas de máquinas o emplazamientos análogos</b>
<b>37/00</b>	<b>Equipo para traspasar el lubricante de un depósito a otro</b>
37/02	· para llenar las pistolas de engrase
<b>39/00</b>	<b>Dispositivos para acondicionar los lubricantes en los sistemas de lubricación</b> (depuración del aceite de lubricación, composiciones lubricantes C10M)
39/02	· por refrigeración
39/04	· por calentamiento
39/06	· por filtrado
39/08	· por dilución, e.j. por adición de carburante

<b>99/00</b>	<b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]</b>
--------------	---