

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	Útiles 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	Árboles 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 a 33/00

MANIPULACION DE LOS

LUBRIFICANTES, ALMACENAMIENTO33/00 a 39/00

Lubrificación o dispositivos de lubricación de aceite o de grasa

- 1/00** **Modificaciones estructurales de los elementos de máquinas o aparatos para la lubricación**
- 3/00** **Dispositivos de lubricación manuales**
- 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
- 5/00** **Aparatos manuales con boquillas alimentados de lubricante bajo presión (F16N 3/00 tiene prioridad)**
- 5/02 . Boquillas o dispositivos de las válvulas de las boquillas, p. ej. pistolas de grasa a alta presión
- 7/00** **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**
- 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

- 9/00** **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)**

- 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

- 11/00** **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**

- 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

- 13/00** **Bombas de engrase (bidones de aceite con bomba F16N 3/08)**

- 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

- 15/00** **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)**

- 15/02 . con grafito o composiciones que contienen grafito
- 15/04 . con agua

- 17/00** **Lubrificación de las máquinas o de los aparatos que funcionan en condiciones muy duras (aditivos al aceite o a la grasa de lubricación C10M)**

- 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

- 19/00 Depósitos de lubricantes para su empleo en los engrasadores o en los sistemas de lubricación**
- 21/00 Conductos; Empalmes; Accesorios para aberturas de lubricación**
- 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
- 23/00 Adaptaciones especiales de las válvulas de retención**
- 25/00 Dispositivos de distribución** (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
- 27/00 Dispositivos de dosificación**
- 27/02 . equipo de abertura o cierre
- 29/00 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** (Utilización de los dispositivos sensibles a estas condiciones en las instalaciones o en los sistemas de lubricación ver las clases apropiadas)
- 29/02 . actuando sobre la alimentación del lubricante
- 29/04 . permitiendo dar la alarma; permitiendo detener las piezas en movimiento

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

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

Atenciones con los lubricantes

- 35/00 Almacenamiento de los lubricantes en salas de máquinas o emplazamientos análogos**
- 37/00 Equipo para traspasar el lubricante de un depósito a otro**
- 37/02 . para llenar las pistolas de engrase
- 39/00 Dispositivos para acondicionar los lubricantes en los sistemas de lubricación** (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

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