Índice:

1 Lubricantes 2

1.1 Volumen de aceite hidráulico y esquema de utilización 2
1.1.1 Aceite hidráulico DOPP-SYNT 70 3

1.2 Accionamiento 4
1.2.1 Lubricación del motor de accionamiento 4
1.2.2 Volumen de aceite para engranajes y esquema de utilización 5
1.2.3 Cardanes 5

1.3 Frenos 6
1.3.1 Frenos de servicio 6
1.3.2 Frenos de seguridad 6

1.4 Corona dentada 6

1.5 Conjuntos de poleas 7
1.5.1 Armazón y alojamientos de balancines 7
1.5.2 Poleas 7

1.6 Interruptores de horquilla 7

1.7 Dispositivo de suspensión y vehículos 8
1.7.1 Dispositivos de suspensión – Cabinas 8
1.7.2 Dispositivos de suspensión – Vehículos especiales 8

1.8 Pinza A 8

1.9 Volantes 9
1.9.1 Apoyos de volantes 9
1.9.2 Enganche de cadena 9

1.10 Retención 10
1.10.1 Conservación de los vástagos de émbolo 10

1.11 Recomendación de lubricantes para cadenas 11
1.11.1 Cadenas de transmisión, cadenas transportadoras 11

1.12 Carriles de rodadura en las estaciones 12

1.13 Lubricación de las articulaciones y carriles de rodadura con activación de agujas 12

1 LUBRICANTES

1.1 Volumen de aceite hidráulico y esquema de utilización

Tipo de grupo	Volumen total de aceite en el sistema	Tipo y calidad de aceite del primer llenado
Frenos hidráulicos / accionamiento de emergencia Illimani	200 litros en el sistema	DOPP-SYNT 70
Frenos hidráulicos / accionamiento de emergencia Manitas	200 litros en el sistema	DOPP-SYNT 70
Tensado hidráulico Illimani	486 litros en el sistema	DOPP-SYNT 70
Tensado hidráulico Portal del Tunal	486 litros en el sistema	DOPP-SYNT 70
Dispositivo elevador hidráulico	por 10 litros en el sistema	DOPP-SYNT 70

¡ATENCIÓN!
La clase de aceite usada para el primer llenado ha sido cuidadosamente seleccionada para satisfacer las altas exigencias de los respectivos sistemas hidráulicos.
En caso de utilizarse otro tipo de fluidos de servicio, Doppelmayr **no** asume responsabilidad alguna en cuanto a la seguridad de funcionamiento ni a las obligaciones de prestación de garantía.

1.1.1 Aceite hidráulico DOPP-SYNT 70

Descripción:

Aceite hidráulico especial sobre base parcialmente sintético para un amplio rango de temperaturas de aplicación con excelente aptitud para trabajar a temperaturas bajas y buena estabilidad de viscosidad a temperaturas de operación altas.

Las sustancias activas aumentan la estabilidad contra el envejecimiento y la capacidad de protección anticorrosiva, además de mejorar el comportamiento al deslizamiento y la protección contra el desgaste.

Perfeccionadores de viscosidad con estabilidad al cizallamiento garantizan una alta constancia de la viscosidad, también bajo esfuerzos grandes. Agua penetrante es separado rápidamente y completamente.

Características químicas y físicas:

Color			azul
Densidad a 15° C	DIN 51757	g/cm³	0,880
Viscosidad a 40°C	DIN 51562	mm²/s	28,0
Punto de inflamación	DIN ISO 2592	°C	135
Punto de fluidez	DIN ISO 3016	°C	< -50

Datos de análisis basados en valores tipo.

Aplicación:

Grupos hidráulicos que p.ej. están expuestos a temperaturas de servicio cambiantes, que deben trabajar a temperaturas bajas o que están equipados con unidades de regulación sensibles a la viscosidad y que, por eso, requieren un aceite hidráulico con un índice de viscosidad lo más elevado posible y una buena capacidad de fluidez en frío.

1.2 Accionamiento

1.2.1 Lubricación del motor de accionamiento

→ *Ver también el manual específico de la empresa EMOD*

NOTA
Utilizar una bomba de engrase de baja presión. Lubricar con la máquina en funcionamiento con velocidad reducida y con la cantidad de grasa indicada en las instrucciones de lubricación.

¡ATENCIÓN!
¡Limpiar meticulosamente las boquillas de engrase antes de proceder a lubricar!
De este modo se evita que la suciedad penetre en los cojinetes junto con la grasa.

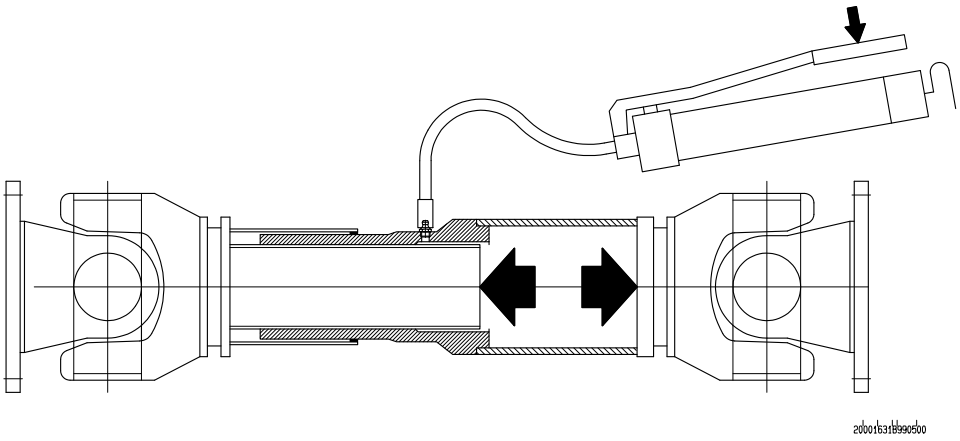
1.2.2 Volumen de aceite para engranajes y esquema de utilización

Volumen de aceite	**450 litros**
Tipo de aceite	**API GL5 SAE 80W-90**

→ *Ver también el manual específico del fabricante de los engranajes*

1.2.3 Cardanes

Lubricante:	Grasa de litio K2K según DIN 51825
Reengrase:	**MOBIL Mobilgrease XHP 222**



1.3 Frenos

1.3.1 Frenos de servicio

Elemento/grupo constructivo:	**Piezas móviles**
Lubricante:	Grasa de litio K2K según DIN 51825
Primera lubricación en fábrica:	**MOBIL Mobilgrease XHP 222**

Elemento/grupo constructivo:	**Muelle helicoidal**
Lubricante:	Antióxido
Primera lubricación en fábrica:	**FUCHS ANTICORIT OHK o Klüber GLY 92**

1.3.2 Frenos de seguridad

Elemento/grupo constructivo:	**Piezas móviles**
Lubricante:	Grasa de litio K2K según DIN 51825
Primera lubricación en fábrica:	**MOBIL Mobilgrease XHP 222**

Elemento/grupo constructivo:	**Resortes de disco**
Lubricante:	Antióxido
Primera lubricación en fábrica:	**FUCHS ANTICORIT OHK o Klüber GLY 92**

1.4 Corona dentada

Lubricante:	Grasa lubricante
Primera lubricación en fábrica:	**GRIZZLY GREASE**

1.5 Conjuntos de poleas

1.5.1 Armazón y alojamientos de balancines

Lubricante:	Grasa de litio K2K según DIN 51825
Primera lubricación en fábrica:	**BP ENERGREASE LZ**

1.5.2 Poleas

Lubricante:	Grasa de litio K2K según DIN 51825
Primera lubricación en fábrica:	**BP ENERGREASE LZ**

1.6 Interruptores de horquilla

Lubricante:	Grasa para terminales
Primera lubricación en fábrica:	**Aseol 204-9**

1.7 Dispositivo de suspensión y vehículos

1.7.1 Dispositivos de suspensión – Cabinas

Elemento/grupo constructivo:	**Dispositivo de suspensión completo (incluso cabezal de la suspensión)**
Lubricante:	Grasa de litio K2K según DIN 51825
Primera lubricación en fábrica:	**MOBIL Mobilgrease XHP 222**

Para datos más detallados ver TS 4.1 *Vehículos*.

1.7.2 Dispositivos de suspensión – Vehículos especiales

Elemento/grupo constructivo:	**Dispositivo de suspensión completo (incluso cabezal de la suspensión)**
Lubricante:	Grasa de litio K2K según DIN 51825
Primera lubricación en fábrica:	**MOBIL Mobilgrease XHP 222**

1.8 Pinza A

Lubricante:	Grasa lubricante
Primera lubricación en fábrica:	**Interflon FG LT2**

1.9 Volantes

1.9.1 Apoyos de volantes

Lubricante:	Grasa de litio K2K según DIN 51825
Primera lubricación en fábrica:	**Mobilith SHC 460**

1.9.2 Enganche de cadena

Lubricante:	Grasa de litio K2K según DIN 51825
Primera lubricación en fábrica:	**Mobilith SHC 460**

Anualmente:

Elemento/grupo constructivo:	**Cadena**
Lubricante:	Lubricante para cadenas
Primera lubricación en fábrica:	Spray para cadenas y cables WEICON

1.10 Retención

1.10.1 Conservación de los vástagos de émbolo

Lubricante:	Antióxido
Primera lubricación en fábrica:	**FUCHS ANTICORIT OHK**

1.11 Recomendación de lubricantes para cadenas

1.11.1 Cadenas de transmisión, cadenas transportadoras

SPRAY PARA CADENA N° ID 10541941	Punto de ebullición: 240°C Punto de inflamación: 170°C Densidad a 20°C: 900 kg/m³

Lubricante de cojinetes internos de cadenas nº 601:

CHESTERTON	hasta -29°C

Adquirir a través de la empresa Doppelmayr.

NOTA:
Reengrasar el enganche de cadena a través de la boquilla de engrase. ¡No aplicar lubricante sobre la cadena!

Para lubricar las cadenas también pueden utilizarse otros lubricantes adecuados.

ATENCIÓN:
¡NO está permitido utilizar lubricantes bituminosos!

1.12 Carriles de rodadura en las estaciones

Elemento/grupo constructivo:	**Carriles de rodadura**
Lubricante:	Silamin o Dokusil120

1.13 Lubricación de las articulaciones y carriles de rodadura con activación de agujas

Elemento/grupo constructivo:	**Todas las articulaciones**
Lubricante:	Grasa de litio K2K según DIN 51825
Primera lubricación en fábrica:	**BP ENERGREASE LZ**

Elemento/grupo constructivo:	**Carriles de rodadura**
Lubricante:	Silamin o Dokusil120

NOTA:
¡No reengrasar articulaciones sin entretenimiento!
Reengrasar las demás articulaciones a través de la boquilla de engrase.
¡No aplicar lubricante sobre las articulaciones!

POR RESPETO A NUESTRO MEDIO AMBIENTE, ALMACENE Y ELIMINE ADECUADAMENTE TODOS LOS LUBRICANTES.