	<b>MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO MTO. PREVENTIVO ANUAL</b>	<b>GERENCIA DE MANTENIMIENTO DE CICLO CORTO</b>
<b>GAMA</b> GM-M2-IU03	<b>DENOMINACIÓN DEL EQUIPO</b> TRANSPALETA ELÉCTRICA JUNGHEINRICH	<b>FRECUENCIA</b> 1A
<b>FECHA</b> 12/04/2012	<b>EDICIÓN</b> Revisión 2	<b>HOJA</b> 1/7

### OBSERVACIONES

#### Normativa y Documentación de referencia:

- Documentación informativa facilitada por el **fabricante**.

- **R.D. 1215/1997 B.O.E. 18.07.97** relativo a **Equipos de Trabajo**. Se entiende como **Equipo de Trabajo** cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el Trabajo.

Tipo	Capacidad de Carga	Potencia del motor
EJE 116	1600 kg	1.0 kW
EJE 118	1800 kg	1.0 kW
EJE 120	20000 kg	1.0 kW

### CONSISTENCIA DE LAS OPERACIONES


#### 1. MATERIALES REQUERIDOS

Código	Lugar Aplicación	Designación	Matrícula
<b>A</b>	<b>Instalación Hidráulica</b>	Aceite Repsol Telex E-46	027205I
<b>B</b>	<b>Transmisión/Engranaje</b>	Fuchs Titan Cytrac HSY 75W-90	
<b>E</b>	<b>Servicio de Engrase</b>	Kraft KL-2	

Valores de referencia para grasa					
Código	Tipo de saponificación	Punto de goteo ° C	Penetración al batanado a 25 ° C	Categoría NLGI	Temperatura de uso
<b>E</b>	Litio	185	265-295	2	-35/+120

#### 2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Al efectuar tareas de mantenimiento, carga y cambio de baterías, se deben respetar el manual de instrucciones y las prescripciones de los fabricantes de la batería y de la estación de carga.
- No efectuar modificaciones en la transpaleta, especialmente en los dispositivos de seguridad. Las velocidades de trabajo tampoco se deben modificar.
- No está permitido limpiar la carretilla con líquidos inflamables. Antes de emprender los trabajos de limpieza, se deben adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar la formación de chispas. Si se limpia con agua o limpiadores a presión, cubrir previamente todos los dispositivos eléctricos.
- Nunca limpiar la instalación eléctrica con agua. Para limpiar la instalación eléctrica, utilizar aire aspirado o a presión con poca fuerza y con un pincel no conductor anti-estático.
- Para evitar posibles accidentes durante los trabajos de mantenimiento y reparación, se deben adoptar todas las medidas de seguridad pertinentes. Se debe estacionar el vehículo de modo seguro y retirar el enchufe de la batería de la toma del vehículo.

	<b>MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO MTO. PREVENTIVO ANUAL</b>	<b>GERENCIA DE MANTENIMIENTO DE CICLO CORTO</b>
<b>GAMA</b> GM-M2-IU03	<b>DENOMINACIÓN DEL EQUIPO</b> TRANSPALETA ELÉCTRICA JUNGHEINRICH	<b>FRECUENCIA</b> 1A
<b>FECHA</b> 12/04/2012	<b>EDICIÓN</b> Revisión 2	<b>HOJA</b> 2/7

- Cuando se deban realizar trabajos debajo de la horquilla de carga elevada o el vehículo elevado, éstos deben fijarse de tal modo que no puedan caer, volcar o resbalar.
- Al efectuar trabajos en el freno de estacionamiento, se debe proteger el vehículo frente a posibles balanceos espontáneos.
- Durante los trabajos de mantenimiento, seguir el manual de instrucciones del fabricante y consultarlo siempre que sea preciso.

### 3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD BATERÍA




- Para trabajar con las baterías, se requiere la utilización de gafas y ropa de seguridad.
- Prohibido fumar. No trabajar con llama abierta, objetos incandescentes ni chispas cerca de la batería.
- En caso de salpicaduras de ácido en los ojos o piel, lavar con abundante agua limpia y consultar a un médico.
- Evitar cortocircuitos: peligro de explosión e incendio.
- Tensión eléctrica peligrosa. No depositar sobre la batería ningún objeto ni herramientas.
- El electrolito de las baterías es altamente corrosivo.

### 4. OTRAS MEDIDAS A TENER EN CUENTA

- **Para levantar la transpaleta**, se pueden emplear accesorios de elevación independientes sólo en las zonas previstas para ello. Al levantarla sobre tacos, hay que evitar que se den deslizamientos o vuelcos empleando los medios adecuados (cuñas, bloques de madera). Los trabajos que deban realizarse debajo del dispositivo de suspensión de la carga elevado sólo podrán llevarse a cabo si dicho dispositivo se ha sujetado previamente con firmeza mediante una cadena lo suficientemente resistente.
- **Trabajos de limpieza:** no está permitido limpiar la carretilla con líquidos inflamables. Antes de emprender los trabajos de limpieza, se deben adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar la formación de chispas (p. ej., debido a cortocircuitos). En las carretillas accionadas por batería, hay que desconectar el enchufe de la batería. Los grupos constructivos eléctricos y electrónicos se deben limpiar empleando un caudal ligero de aire aspirado o comprimido, y un pincel no conductor y antiestático.

Si se limpia la carretilla con chorros de agua o con limpiadores a alta presión, se deben cubrir antes cuidadosamente todos los grupos constructivos eléctricos y electrónicos, ya que la humedad puede provocar fallos en el funcionamiento. No está permitido efectuar la limpieza con chorros de vapor. Después de la limpieza, se deben efectuar los trabajos descritos en el apartado "Nueva puesta en servicio".

- **Trabajos en la instalación eléctrica:** antes de proceder con los trabajos, deberán adoptarse todas las medidas preventivas necesarias para evitar posibles accidentes de carácter eléctrico. Además, en el caso de las carretillas accionadas mediante batería, se deberá desconectar el vehículo de la tensión retirando el enchufe de la batería.
- **Trabajos de soldadura:** para evitar que se produzcan daños en los componentes eléctricos o electrónicos, éstos deberán ser desmontados de la carretilla antes de efectuar trabajos de soldadura.
- **Valores de ajuste:** al efectuar reparaciones o al cambiar componentes hidráulicos, eléctricos o electrónicos, se deben respetar los valores de ajuste en función del vehículo.

	<b>MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO MTO. PREVENTIVO ANUAL</b>	<b>GERENCIA DE MANTENIMIENTO DE CICLO CORTO</b>
<b>GAMA</b> GM-M2-IU03	<b>DENOMINACIÓN DEL EQUIPO</b> TRANSPALETA ELÉCTRICA JUNGHEINRICH	<b>FRECUENCIA</b> 1A
<b>FECHA</b> 12/04/2012	<b>EDICIÓN</b> Revisión 2	<b>HOJA</b> 3/7

- **Bandaje:** la calidad del bandaje influye en la estabilidad y el comportamiento de marcha de la carretilla. Utilice únicamente piezas de recambio originales del fabricante como repuesto de los neumáticos montados en fábrica ya que, de lo contrario, no es posible respetar los datos especificados en la hoja de tipo. Al sustituir las ruedas o los neumáticos, asegúrese de que la carretilla no quede inclinada (p. ej., cambie las ruedas del lado derecho e izquierdo siempre simultáneamente).
- **Cadenas de elevación:** las cadenas de elevación se desgastan con rapidez si no cuentan con la lubricación necesaria. El spray para cadenas previsto debe ser utilizado siguiendo las instrucciones. La aplicación externa de grasa no proporciona una lubricación suficiente.
- **Cuidado de la batería:** la batería se debe mantener siempre limpia y seca para evitar corrientes de fuga. La limpieza se realiza según la hoja de instrucciones «Limpieza de baterías». Se debe aspirar el líquido del cofre de la batería y evacuar según el método indicado. Los defectos en el aislamiento del cofre habrán desaparecido después de limpiar los puntos defectuosos asegurando, unos valores de aislamiento según la norma DIN EN 50272-3 y evitando la corrosión del cofre.

## 5. OPERACIONES A REALIZAR

### FRENOS


- Comprobar correcto funcionamiento de los frenos y, en su caso, ajustarlos.
- Comprobar el juego de ajuste del freno electromagnético y, en su caso, ajustarlo.

### SISTEMA ELÉCTRICO

- Comprobar los dispositivos de alarma y de seguridad.
- Comprobar la fijación de los cables y del motor.
- Comprobar que funcionan correctamente los instrumentos, los indicadores y los interruptores de mando.
- Comprobar correcto funcionamiento del microrruptor y su ajuste.
- Comprobar correcto funcionamiento del interruptor de parada de emergencia.
- Comprobar los contactores y relés.
- Comprobar correcto valor de los fusibles.
- Comprobar correcta conexión a masa.
- Comprobar circuito de seguridad.
- Comprobar el asiento fijo de las conexiones de los cables y que éstos no presentan daños.

### SUMINISTRO DE ENERGÍA (BATERÍA)

- Comprobar correcta resistencia de aislamiento del vehículo y la batería contra el cofre según DIN EN 60254 1. El valor de la resistencia del aislamiento no debería bajar por debajo de 50 Ohmios por cada voltio de tensión de la batería, según DIN EN 50272-3. En baterías con una tensión nominal hasta 20 voltios el valor mínimo es 1000 Ohmios por voltio.

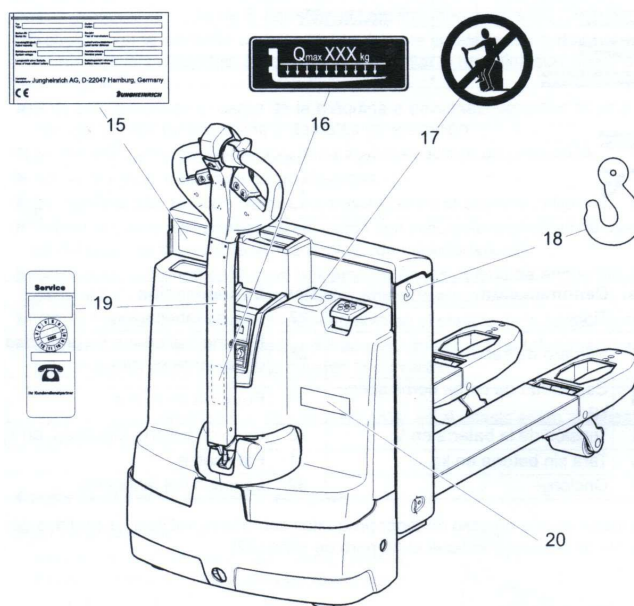
	<b>MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO MTO. PREVENTIVO ANUAL</b>	<b>GERENCIA DE MANTENIMIENTO DE CICLO CORTO</b>
<b>GAMA</b> GM-M2-IU03	<b>DENOMINACIÓN DEL EQUIPO</b> TRANSPALETA ELÉCTRICA JUNGHEINRICH	<b>FRECUENCIA</b> 1A
<b>FECHA</b> 12/04/2012	<b>EDICIÓN</b> Revisión 2	<b>HOJA</b> 4/7

## MARCHA

- Comprobar que la transmisión ni emite ruidos ni presenta fugas.
- Comprobar el mecanismo de tracción y, en su caso, ajustarlo y engrasarlo; comprobar la función de retorno de la barra timón.
- Comprobar el rodamiento y la fijación de las ruedas.
- Comprobar que las ruedas no están desgastadas ni presentan daños.
- Comprobar correcto apriete de las tuercas o los pernos de las ruedas y, en caso necesario, apretar. Comprobar correcto estado de cojinetes.


## ESTRUCTURA DEL EQUIPO / CHASIS Y CARROCERÍA

- Comprobar que el bastidor no presenta daños.
- Comprobar correcto estado de puertas y tapas.
- Comprobar los letreros e indicaciones. Comprobar la legibilidad e integridad de las señalizaciones.



Pos	Denominación
15	Placa de características, carretilla
16	Capacidad de carga Q <sub>máx</sub>
17	Placa de prohibición "Prohibido transportar personas"
18	Punto de enganche para la carga/descarga con grúa
19	Etiqueta de verificación (○)
20	Denominación de tipo

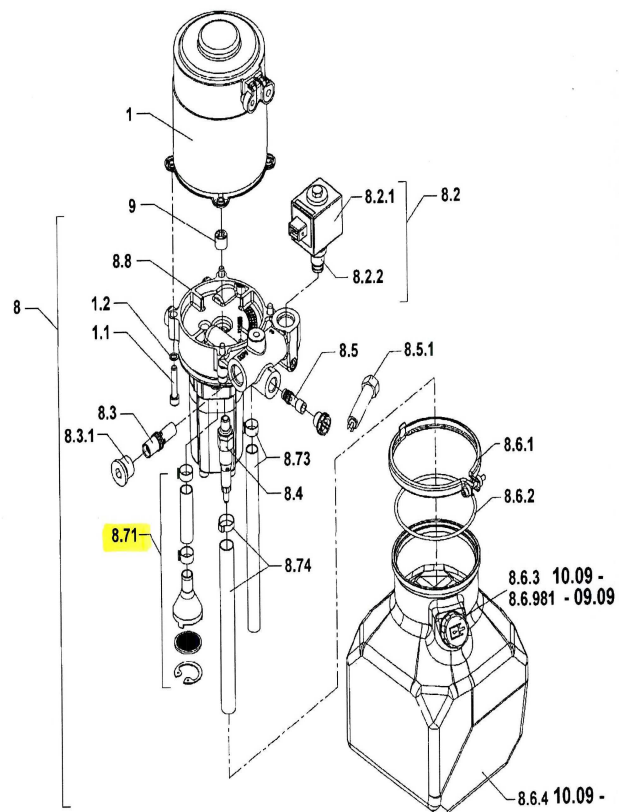
- Comprobar que el chasis y las uniones roscadas no presentan daños.


	<b>MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO MTO. PREVENTIVO ANUAL</b>	<b>GERENCIA DE MANTENIMIENTO DE CICLO CORTO</b>
<b>GAMA</b> GM-M2-IU03	<b>DENOMINACIÓN DEL EQUIPO</b> TRANSPALETA ELÉCTRICA JUNGHEINRICH	<b>FRECUENCIA</b> 1A
<b>FECHA</b> 12/04/2012	<b>EDICIÓN</b> Revisión 2	<b>HOJA</b> 5/7

### MOVIMIENTO HIDRÁULICO

- Comprobar que los dientes y el portador de la horquilla no están desgastados ni presentan posibles daños.
- Comprobar correcto funcionamiento de la instalación hidráulica.
- Comprobar que las mangueras, las tuberías y las conexiones están bien asentadas, que son estancas y que no presentan daños. En caso necesario, apretar las conexiones.
- Comprobar que el cilindro y los vástagos no presentan daños, que son estancos y que están bien fijados.
- Comprobar correcto nivel de aceite hidráulico.
- Cambiar el aceite hidráulico.
- Cambiar el filtro de aceite hidráulico, N° de pedido **51061142** del catálogo de repuestos Jungheinrich.
- Comprobar correcto estado y funcionamiento de las barras/tirantes de presión

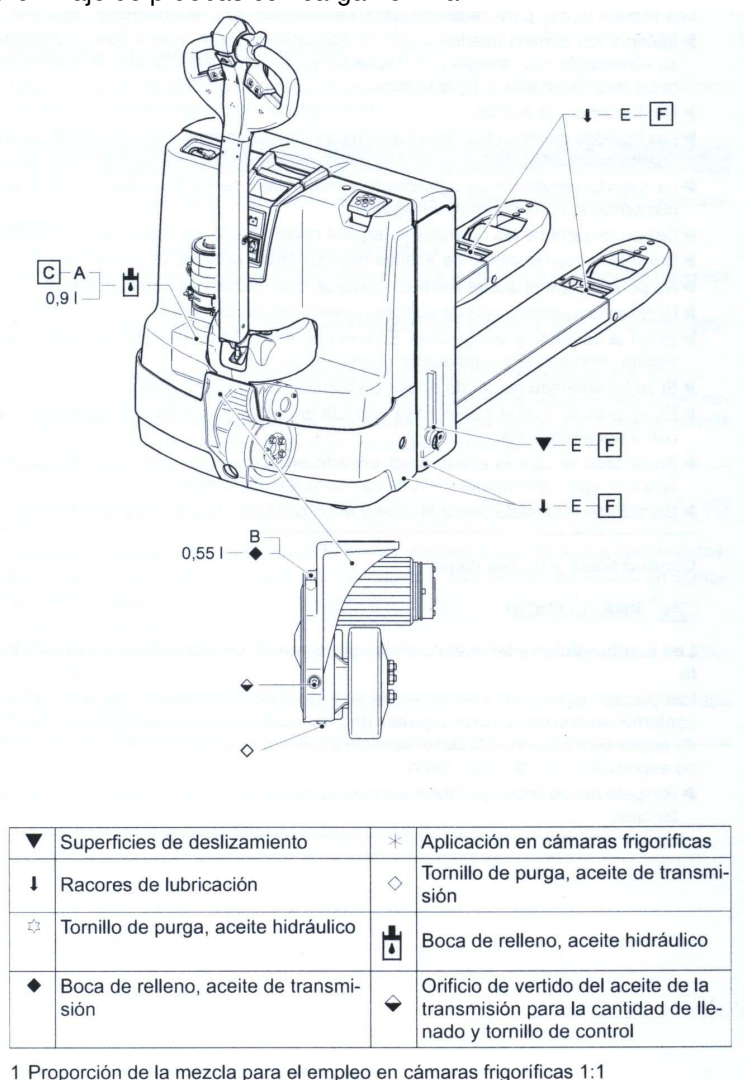
Grupo hidráulico			
Pos.	n	N° de pedido	Denominación
	1	51006448	Grupo hidráulico
1	1	51061106	Motor de bomba
1.1	4	51061107	Tornillo
1.2	4	51061108	Disco
8	1	51061229	Bloque de conexión, hydr.
8.2	1	51061110	Válvula electromagnética
8.2.1	1	51061113	Bobina
8.2.2	1	51004322	Válvula
8.3	1	51061114	Regulador de paso
8.3.1	1	51061115	Tapón
8.4	1	51061122	Válvula limitadora presión
8.5	1	51061123	Válvula de retención
8.5.1	1	51061124	Herramienta
8.5.2	1	51166383	Válvula de retención
8.6	1	51168647	Depósito
8.6.1	1	51061135	Abrazadera
8.6.2	1	50303861	Anillo O
8.6.3	1	51168653	Tornillo de purga aire 1/2"
8.6.4	1	51061136	Depósito
8.6.981	1	27506980	Tornillo de purga aire 3/8"
8.8	1	51061228	Bomba hidráulica
8.71	1	51061142	Filtro
8.73	1	51061144	Tubo
8.74	1	51061145	Tubo
9	1	51092825	Acoplamiento, mecánico



	<b>MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO MTO. PREVENTIVO ANUAL</b>	<b>GERENCIA DE MANTENIMIENTO DE CICLO CORTO</b>
<b>GAMA</b> GM-M2-IU03	<b>DENOMINACIÓN DEL EQUIPO</b> TRANSPALETA ELÉCTRICA JUNGHEINRICH	<b>FRECUENCIA</b> 1A
<b>FECHA</b> 12/04/2012	<b>EDICIÓN</b> Revisión 2	<b>HOJA</b> 6/7

## PRUEBA FUNCIONAL


- Realizar una comprobación funcional completa del equipo así como los trabajos de nueva puesta en servicio:
  - Lubricar el vehículo de conformidad con el esquema de lubricación.
  - Comprobar correcto funcionamiento del claxon.
  - Comprobar correcto funcionamiento del interruptor de PARADA DE EMERGENCIA.
  - Comprobar correcto funcionamiento del freno.
  - Realizar un viaje de pruebas con carga nominal.



## 6. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

- Verificar existencia y correcto estado de señalización de seguridad.



	<b>MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO MTO. PREVENTIVO ANUAL</b>	<b>GERENCIA DE MANTENIMIENTO DE CICLO CORTO</b>
<b>GAMA</b> GM-M2-IU03	<b>DENOMINACIÓN DEL EQUIPO</b> TRANSPALETA ELÉCTRICA JUNGHEINRICH	<b>FRECUENCIA</b> 1A
<b>FECHA</b> 12/04/2012	<b>EDICIÓN</b> Revisión 2	<b>HOJA</b> 7/7

**NOTA:** Cualquier anomalía observada de orden superior que requiera una operación imprevista que implique ampliación de la orden de trabajo, solicitar la autorización al mando de conservación.