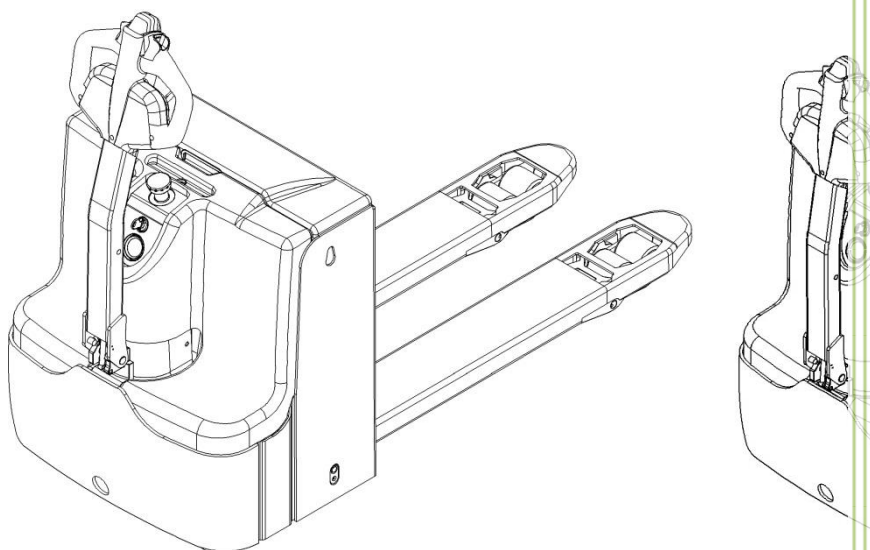




## Manual del operador – Instrucciones originales

### Carretilla transpaletas eléctrica EP16-N01 EP20-N04 EP25-N02



#### **ADVERTENCIA**

No utilice la carretilla elevadora de horquilla antes de haber leído y entendido estas instrucciones de funcionamiento.



#### **NOTA:**

- Compruebe la denominación del tipo de carretilla empleada en la última página de este documento y en la tarjeta de identificación.
- Conserve el documento para futuras consultas.

Versión 12/2015

EP16-N01 EP20-N04 EP25-N02

## PREMISA

Antes de utilizar la carretilla elevadora, lea atentamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL y asegúrese de haber entendido por completo el funcionamiento de la carretilla. El uso inapropiado puede ser peligroso.

En este manual se describe el uso de varias carretillas elevadoras eléctricas de horquilla. Asegúrese de utilizar y realizar las operaciones de asistencia correspondientes al tipo de carretilla elevadora que se está empleando.



**En el capítulo 11 se incluyen las disposiciones y normativas específicas del mercado americano. El cumplimiento de estas disposiciones es obligatorio cuando la carretilla se destina al mercado americano.**

Guarde este manual para futuras consultas. Si las etiquetas de advertencia o precaución están dañadas, tendrá que ponerse en contacto con el proveedor local para que las sustituya.

Si se utiliza conforme a lo previsto, la carretilla elevadora cumple los requisitos de las normativas EN 3691-1; -5 (Carretillas de manutención. Requisitos de seguridad y verificación. Parte 1; parte 5), EN 12895 (Carretillas de manutención. Compatibilidad electromagnética), EN 12053 (Seguridad de las carretillas de manutención. Métodos de ensayo para la medición de las emisiones de ruido) y EN 1175 (Seguridad de las carretillas de manutención. Requisitos eléctricos).

El nivel de emisiones de ruido de esta máquina es de <70 dB(A), de conformidad con la normativa EN 12053.

### ATENCIÓN:

- Si no se desechan de manera correcta, los residuos peligrosos para el medio ambiente, como baterías, aceite y productos electrónicos, tendrán un efecto negativo sobre el medio ambiente o la salud.
- Los residuos deben depositarse en contenedores diferentes según el material y someterse a recogida y eliminación selectiva por parte de las autoridades locales que se encargan de los temas medioambientales. Para evitar la contaminación, se prohíbe depositar los residuos de manera aleatoria.
- Para evitar pérdidas durante el uso de los productos, el usuario debe preparar materiales absorbentes (como serrín o bayetas secas) que permitan limpiar de inmediato las fugas de aceite. Para evitar que los materiales absorbentes empleados se conviertan en una segunda fuente de contaminación ambiental, tendrán que entregarse en instalaciones especiales de las autoridades locales.
- Nuestros productos se someten a actualizaciones continuas. Al tratarse de un manual de uso y mantenimiento de la carretilla elevadora de horquilla exclusivamente, es preciso entender que no se ofrecen garantías en cuanto a las características especiales que no se incluyen en este manual.



**NOTA: En este manual, el símbolo de la izquierda advierte de un peligro que, de no tenerse en cuenta, podría ocasionar lesiones graves o mortales.**

## Copyright

El copyright es propiedad de la empresa que consta en el certificado CE del final de este documento. Cuando se comercialice en Estados Unidos, el producto será propiedad de la empresa que aparece en la etiqueta adhesiva.

## CONTENIDO

|                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. DESCRIPCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA DE HORQUILLA .....                                                                       | 4  |
| a. Diagrama de los componentes principales.....                                                                                    | 4  |
| b. Principales datos técnicos .....                                                                                                | 7  |
| c. Descripción de los dispositivos de seguridad y las etiquetas de advertencia (Europa y otros países, salvo Estados Unidos) ..... | 9  |
| d. Placa de identificación .....                                                                                                   | 10 |
| 2. ADVERTENCIAS, RIESGO RESIDUAL E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....                                                                | 10 |
| 3. PUESTA EN SERVICIO, TRANSPORTE Y DESMANTELAMIENTO .....                                                                         | 11 |
| a. Puesta en servicio.....                                                                                                         | 11 |
| b. Elevación/ transporte .....                                                                                                     | 12 |
| c. Desmantelamiento .....                                                                                                          | 12 |
| 4. INSPECCIÓN DIARIA .....                                                                                                         | 12 |
| 5. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO.....                                                                                            | 13 |
| a. Estacionamiento.....                                                                                                            | 13 |
| b. Elevación.....                                                                                                                  | 13 |
| c. Descenso .....                                                                                                                  | 13 |
| d. Manipulación .....                                                                                                              | 14 |
| e. Dirección .....                                                                                                                 | 14 |
| f. Frenado.....                                                                                                                    | 14 |
| g. Fallos.....                                                                                                                     | 15 |
| h. Emergencia.....                                                                                                                 | 15 |
| 6. CARGA Y SUSTITUCIÓN DE LAS BATERÍAS .....                                                                                       | 15 |
| a. Sustitución.....                                                                                                                | 16 |
| b. Indicador de carga de la batería.....                                                                                           | 17 |
| c. Carga .....                                                                                                                     | 17 |
| 7. MANTENIMIENTO HABITUAL.....                                                                                                     | 18 |
| a. Lista de mantenimiento.....                                                                                                     | 19 |
| b. Puntos de engrase.....                                                                                                          | 20 |
| c. Control y reposición de aceite hidráulico.....                                                                                  | 21 |
| d. Control de los fusibles eléctricos .....                                                                                        | 21 |
| 8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....                                                                                                     | 22 |
| 9. ESQUEMA ELÉCTRICO/CIRCUITOS .....                                                                                               | 23 |
| a. Esquema del circuito eléctrico .....                                                                                            | 23 |
| b. Circuito hidráulico .....                                                                                                       | 24 |
| 10. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA EL MERCADO AMERICANO (ESTADOS UNIDOS) .....                                                     | 25 |
| a. Premisa/Conformidad .....                                                                                                       | 25 |
| b. Descripción de las etiquetas de advertencia (solo para Estados Unidos).....                                                     | 26 |
| c. Principales datos técnicos para el mercado americano.....                                                                       | 29 |
| 11. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (válida para máquinas comercializadas en la UE).....                                                | 30 |

## USO CORRECTO

Esta carretilla elevadora eléctrica de horquilla solamente puede utilizarse conforme se indica en las instrucciones incluidas en este manual.

Las carretillas que se describen en este manual son carretillas eléctricas automotoras con función de elevación y descenso eléctrica. Las carretillas están diseñadas para levantar, bajar y transportar cargas paletizadas.

El uso incorrecto puede provocar lesiones personales o daño materiales en los equipos.

El operador o la empresa deben garantizar el uso correcto de esta carretilla elevadora de horquilla por personal capacitado y autorizado para usarla.

Esta carretilla elevadora de horquilla debe utilizarse sobre superficies sólidas, lisas, preparadas, planas y adecuadas. La carretilla está diseñada para utilizarse en lugares cerrados con temperatura ambiente de +5°C a + 40°C y para realizar trabajos de tipo medio en zonas sin baches u obstáculos permanentes. No está permitido usarla en rampas. Durante el funcionamiento, la carga debe colocarse aproximadamente en el plano central longitudinal de la carretilla.

Se prohíbe levantar o transportar personas.

Si se utiliza sobre plataformas hidráulicas o rampas de carga, asegúrese de que estas se usen correctamente según las instrucciones.

La capacidad se indica en la etiqueta adhesiva correspondiente y en la tarjeta de identificación. El operador debe tener en cuenta las advertencias y las instrucciones de seguridad.

Las luces deben tener una potencia de 50 lux.

## Modificaciones

No se permite realizar cambios o modificaciones en la carretilla elevadora de horquilla que afecten, por ejemplo, a la capacidad, la estabilidad o los requisitos de seguridad de esta sin la autorización previa por escrito del fabricante de la carretilla original, un representante autorizado de este o su sucesor. Esto incluye modificaciones relacionadas con los frenos, la dirección, la visibilidad y la instalación de accesorios desmontables, entre otros. Cuando el fabricante o su sucesor aprueben un cambio o una modificación, habrá que anotar y aprobar las modificaciones en la placa de capacidad, las etiquetas gráficas, las etiquetas y los manuales de uso y mantenimiento.

El incumplimiento de estas instrucciones anulará la validez de la garantía.

# 1. DESCRIPCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA DE HORQUILLA

## a. Diagrama de los componentes principales

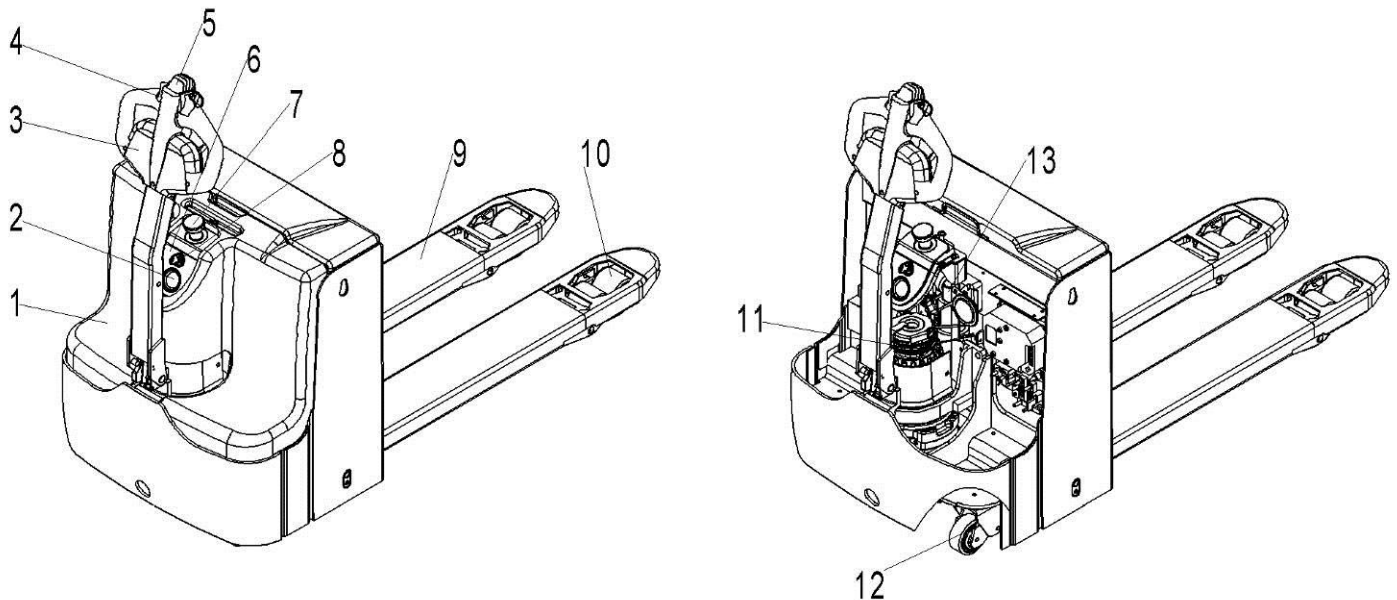


Fig. 1: Diagrama de los componentes principales

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. Protección principal           | 8. Interruptor de llave  |
| 2. Indicador de batería           | 9. Bastidor de horquilla |
| 3. Timón                          | 10. Ruedas de carga      |
| 4. Acelerador                     | 11. Rueda motriz         |
| 5. Botón antiplastamiento         | 12. Ruedas pivotantes    |
| 6. Protección del panel de mandos | 13. Cilindro hidráulico  |
| 7. Botón de emergencia            |                          |

## b. Principales datos técnicos

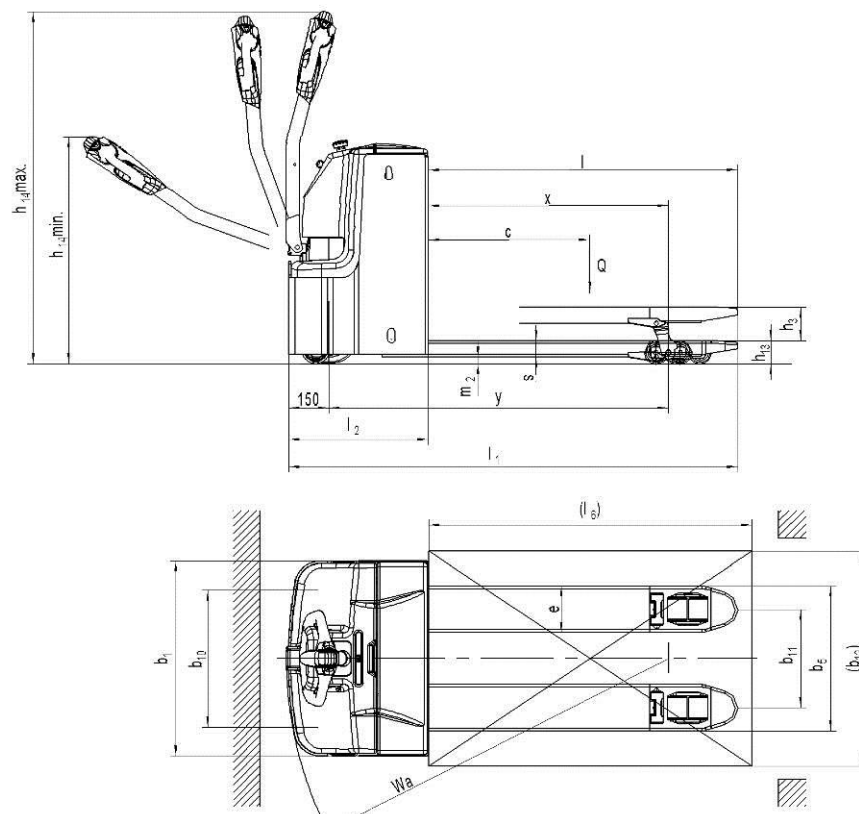


Fig. 2: Datos técnicos EP16-N01 EP20-N04

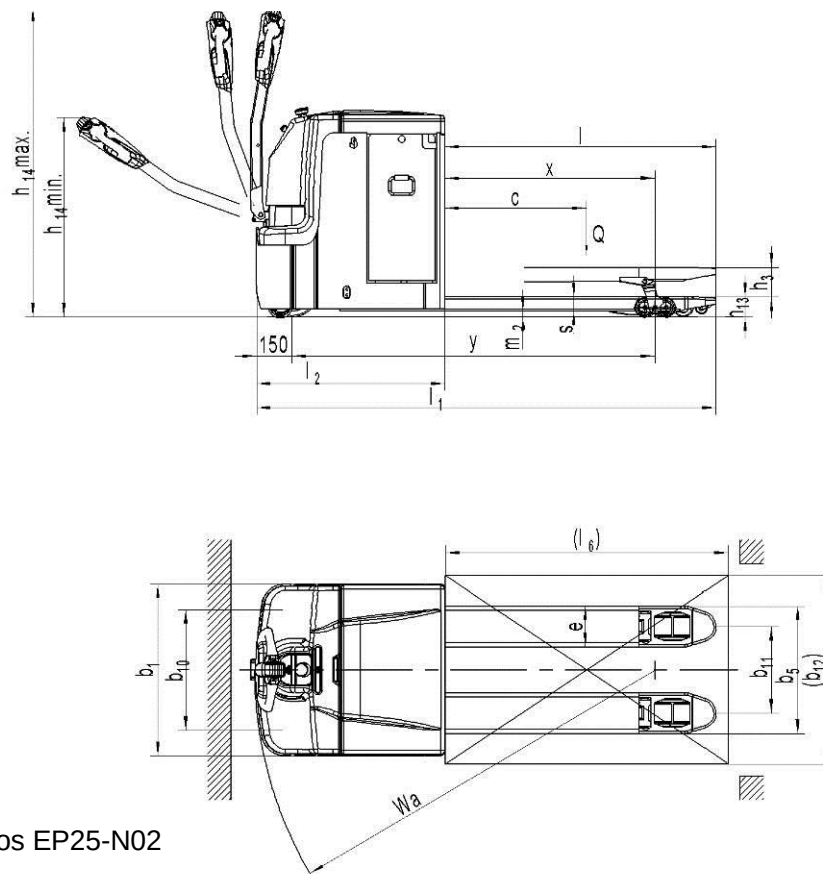


Fig. 3: Datos técnicos EP25-N02

**Tabla 1:** Principales datos técnicos de la versión estándar

| Ficha de carretilla de manutención según VDI 2198 |      |                                                                              |                      |                         |             |            |
|---------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|------------|
| Características                                   | 1.2  | Denominación asignada por el fabricante                                      |                      | EP16-N01                | EP20-N04    | EP25-N02   |
|                                                   | 1.3  | Alimentación (batería, gasóleo, gasolina, gas, manual)                       |                      | Batería                 |             |            |
|                                                   | 1.4  | Conducción                                                                   |                      | Conductor de pie        |             |            |
|                                                   | 1.5  | Capacidad de carga/carga nominal                                             | Q (t)                | 1,6                     | 2,0         | 2,5        |
|                                                   | 1.6  | Baricentro de la carga                                                       | c (mm)               | 600                     |             |            |
|                                                   | 1.8  | Distancia desde el centro del eje delantero hasta el dorso de las horquillas | x(mm)                | 892                     |             |            |
|                                                   | 1.9  | Distancia entre ejes                                                         | y (mm)               | 1261                    | 1327        | 1541       |
| Pesos                                             | 2.1  | Peso en orden de marcha                                                      | kg                   | 445                     | 535         | 720        |
|                                                   | 2.2  | Peso con carga en eje del./tra.                                              | kg                   | 715/1330                | 855/1680    | 1020/2200  |
|                                                   | 2.3  | Peso sin carga en eje del./tra.                                              | kg                   | 345/100                 | 415/120     | 530/190    |
| Ruedas, bastidor                                  | 3.1  | Neumáticos                                                                   |                      | Poliuretano (PU)        |             |            |
|                                                   | 3.2  | Dimensiones de las ruedas, lado de conducción                                | Ø x w (mm)           | Ø250X82                 |             |            |
|                                                   | 3.3  | Dimensiones de las ruedas, lado de carga                                     | Ø x w (mm)           | Ø84X84                  |             |            |
|                                                   | 3.4  | Dimensiones de las ruedas estabilizadoras                                    | Ø x w (mm)           | Ø100X40                 |             |            |
|                                                   | 3.5  | Número de ruedas en lado de conducción/carga (x=motrices)                    |                      | 1x+2/4                  |             |            |
|                                                   | 3.6  | Rodada, lado de conducción                                                   | b <sub>10</sub> (mm) | 510                     |             |            |
|                                                   | 3.7  | Rodada, lado de carga                                                        | b <sub>11</sub> (mm) | 367/512                 |             |            |
| Dimensiones                                       | 4.4  | Altura de elevación                                                          | h <sub>3</sub> (mm)  | 125                     |             |            |
|                                                   | 4.9  | Altura del timón en posición de conducción mín./máx.                         | h <sub>14</sub> (mm) | 850/1385                |             |            |
|                                                   | 4.15 | Distancia al suelo, horquillas bajadas                                       | h <sub>13</sub> (mm) | 85                      |             |            |
|                                                   | 4.19 | Longitud total                                                               | l <sub>1</sub> (mm)  | 1670                    | 1735        | 1950       |
|                                                   | 4.20 | Longitud hasta el anverso de las horquillas                                  | l <sub>2</sub> (mm)  | 520                     | 595         | 810        |
|                                                   | 4.21 | Ancho total                                                                  | b <sub>1</sub> (mm)  | 729                     |             |            |
|                                                   | 4.22 | Dimensiones de las horquillas                                                | s/e/l (mm)           | 60/173/1150             |             |            |
|                                                   | 4.25 | Anchura exterior de las horquillas                                           | b <sub>5</sub> (mm)  | 540/685                 |             |            |
|                                                   | 4.32 | Distancia del suelo a mitad de la distancia entre ejes                       | m <sub>2</sub> (mm)  | 25                      |             |            |
|                                                   | 4.33 | Anchura de trabajo del pasillo con palé trasversal 1000 x 1200               | Ast(mm)              | 1885                    | 1955        | 2175       |
|                                                   | 4.34 | Anchura de trabajo del pasillo con palé longitudinal de 800X1200             | Ast (mm)             | 1935                    | 2005        | 2225       |
|                                                   | 4.35 | Radio de curvatura                                                           | Wa (mm)              | 1440                    | 1490        | 1750       |
| Prestaciones                                      | 5.1  | Velocidad de traslación con/sin carga                                        | km/h                 | 6,0/6,0                 |             | 5,5/6,0    |
|                                                   | 5.2  | Velocidad de elevación con/sin carga                                         | m/s                  | 0,025/0,035             | 0,022/0,030 | 0,035/0,04 |
|                                                   | 5.3  | Velocidad de descenso con/sin carga                                          | m/s                  | 0,035/0,030             | 0,035/0,035 | 0,040/0,04 |
|                                                   | 5.8  | Pendiente superable con/sin carga                                            | %                    | 8/15                    |             |            |
|                                                   | 5.10 | Freno de servicio                                                            |                      | Electromagnético        |             |            |
| Motores                                           | 6.1  | Potencia del motor de tracción con S2 60 min                                 | kW                   | 1,3                     |             | 1,7        |
|                                                   | 6.2  | Potencia del motor de elevación con S3 10%                                   | kW                   | 0,8                     |             | 2,2        |
|                                                   | 6.3  | Batería según DIN 43531 /35 / 36 A, B, C, no                                 |                      | 2VBS                    | 2PzS        | 3PzS       |
|                                                   | 6.4  | Tensión, capacidad nominal de la batería K5                                  | V/Ah                 | 160                     | 210         | 350        |
|                                                   | 6.5  | Peso de la batería (mínimo)                                                  | kg                   | 150                     | 215         | 285        |
|                                                   | 6.6  | Consumo energético de segundo ciclo VDI                                      | kWh/h                | 0,44                    | 0,39        | 0,82       |
|                                                   | 8.1  | Tipo de variador                                                             |                      | Control de velocidad CA |             |            |
|                                                   | 8.4  | Nivel de ruido al oído del operador (EN 12053)                               | dB(A)                | 67                      | 69          | 65         |
|                                                   |      |                                                                              |                      |                         |             |            |

## c. Descripción de los dispositivos de seguridad y las etiquetas de advertencia (Europa y otros países, salvo Estados Unidos)



En el capítulo 11 se describen las etiquetas de seguridad y advertencia dirigidas al mercado de Estados Unidos.

- A Etiqueta adhesiva que debe leerse y cuyas instrucciones deben seguirse
- B Etiqueta gráfica de prohibición de “transporte de pasajeros”
- C Etiqueta adhesiva de capacidad
- D Etiqueta de gancho de la grúa
- E Placa de identificación (placa de ID)
- F Marca del punto de relleno

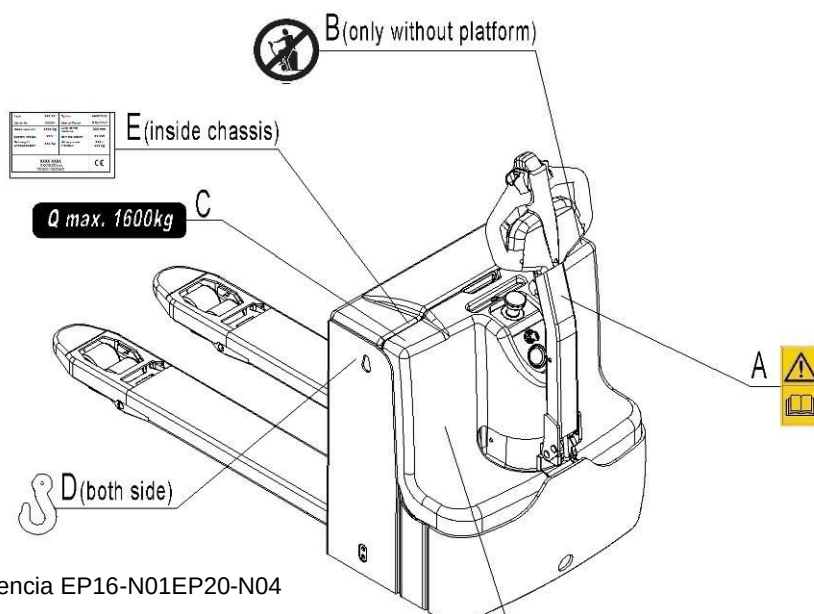


Fig. 4: Etiquetas de seguridad y advertencia EP16-N01EP20-N04

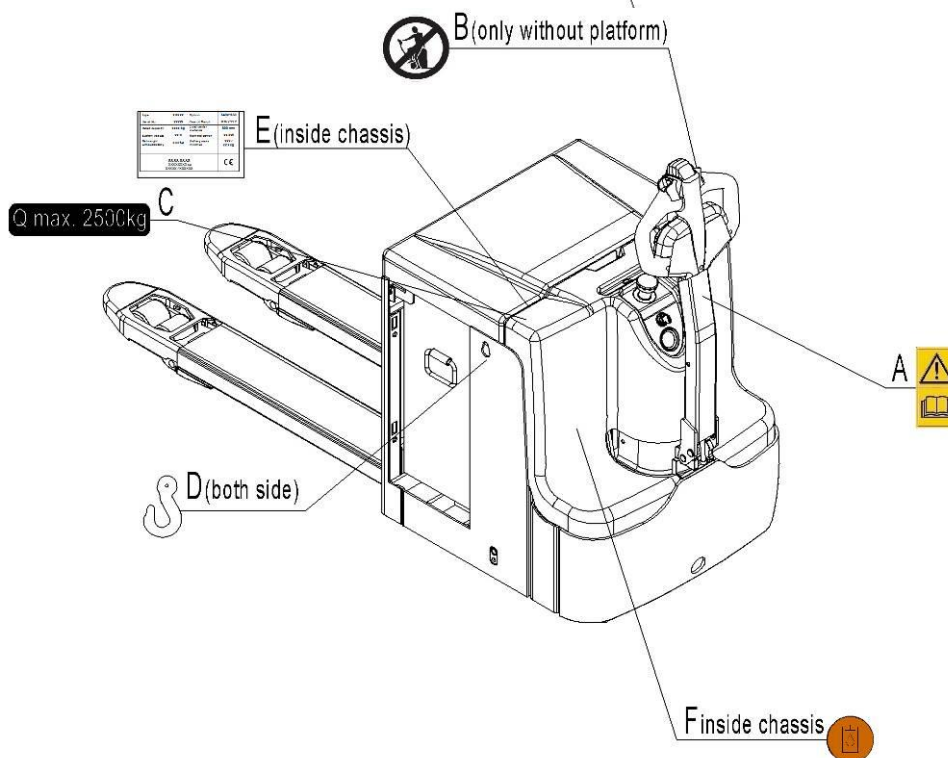


Fig. 5: Etiquetas de seguridad y advertencia EP25-N02

La carretilla incorpora un interruptor de emergencia (7) que, cuando se pulsa, detiene las funciones de elevación, descenso y traslación y aplica el freno electromagnético a prueba de averías.

La carretilla dispone de un botón antiplastamiento (5) que elimina la función de traslación hacia el operador en caso de que la carretilla se desplace en dirección al operador y que se active el timón del área de funcionamiento de los timones. Respete las instrucciones que se indican en las etiquetas gráficas. Sustituya las etiquetas gráficas si están dañadas o faltan etiquetas.

#### d. Placa de identificación

- |   |                                   |    |                                  |
|---|-----------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Modelo                            | 7  | Peso mínimo/máximo de la batería |
| 2 | Número de serie                   | 8  | Potencia nominal en kW           |
| 3 | Capacidad nominal en kg           | 9  | Baricentro de la carga           |
| 4 | Tensión de alimentación en V      | 10 | Fecha de fabricación             |
| 5 | Peso con batería kg               | 11 | Opción                           |
| 6 | Nombre y dirección del fabricante |    |                                  |

|   |                                               |         |                      |              |    |
|---|-----------------------------------------------|---------|----------------------|--------------|----|
| 1 | Type                                          | xxx xx  | Option               | xx X xxxx    |    |
| 2 | Serial No.                                    | xxxxx   | Year of Manuf.       | MM/YYYY      |    |
| 3 | Rated capacity                                | xxxx kg | Load center distance | xxx mm       | 11 |
| 4 | System voltage                                | xx V    | Nominal power        | xx kW        | 10 |
| 5 | Net weight without battery                    | xxx kg  | Battery mass min/max | xxx / xxx kg | 9  |
| 6 | XXXX XXXX<br>XXXXXXXXXX xx<br>XXXXXX / XXXXXX |         | CE                   |              | 8  |
|   |                                               |         |                      |              | 7  |

Quando se comercializa en la UE, la  
marca CE está aquí **CE**

Fig. 6: Placa de identificación

## 2. ADVERTENCIAS, RIESGO RESIDUAL E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### NON



- Coloque las manos y los pies debajo o dentro del mecanismo de elevación.
- Permita a personas distintas del operador que permanezcan delante o detrás de la carretilla mientras esté en movimiento o en fase de elevación/descenso de las horquillas.
- Cargue la carretilla en exceso.
- Ponga los pies delante de las ruedas; podría sufrir lesiones.
- Levante a personas. Podrían caerse y sufrir lesiones graves.
- Empuje ni arrastre cargas.

- Utilice esta carretilla en rampas.
- Realice cargas laterales o en los extremos. La carga se tiene que distribuir de manera uniforme en las horquillas.
- Utilice la carretilla con cargas que no estén estables y equilibradas.
- Utilice la carretilla sin la autorización por escrito del fabricante.
- La carga suspendida puede volverse inestable cuando sopla viento fuerte. No levante cargas si hay viento fuerte que puede repercutir en su estabilidad.

Preste atención a los desniveles del suelo durante la conducción. La carga podría caer o se podría perder el control de la carretilla.

Mantenga siempre las condiciones de carga bajo control. Deje de utilizar la carretilla si la carga no está estable.

Frene la carretilla y active el botón de seguridad (7); púselo cuando la carga se deslice sobre la carretilla o fuera de ella. Si la carretilla se avería, respete las instrucciones del capítulo 6.

Realice las operaciones de mantenimiento tras las inspecciones habituales. Esta carretilla no está diseñada para ser resistente al agua. Utilice la carretilla donde no haya agua. El funcionamiento continuo y prolongado podría ocasionar daños en el bloque eléctrico. Detenga el funcionamiento cuando la temperatura del aceite hidráulico sea demasiado alta.



- El operador debe llevar calzado de seguridad durante el uso de la carretilla elevadora de horquilla eléctrica.
- La carretilla está diseñada para utilizarse en lugares cerrados con temperatura ambiente de +5°C a +40°C.
- Las luces deben tener una potencia de 50 lux.
- No está permitido usar la carretilla en rampas.
- Apague la carretilla cuando no vaya a utilizarla para evitar que se mueva de forma imprevista y accidental (por ejemplo, para evitar que la muevan otras personas).

### 3. PUESTA EN SERVICIO, TRANSPORTE Y DESMANTELAMIENTO

#### a. Puesta en servicio

Tabla 2: Datos de puesta en servicio

| Tipo                            | EP16-N01      | EP20-N04      | EP25-N02      |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Peso de puesta en servicio [kg] | 445           | 535           | 720           |
| Dimensiones [mm]                | 1385x729x1670 | 1385x729x1735 | 1950X729X1385 |

Cuando se recibe la carretilla elevadora de horquilla o se quiere llevar a cabo una nueva puesta en servicio, es preciso tener en cuenta lo siguiente antes (sobre todo) de utilizar la carretilla:

- Compruebe que ninguno de los componentes incluido haya sufrido daños.
- Posible instalación del timón multifunción
- Posible instalación y carga de la batería (ver capítulo 7)
- Realice las operaciones que determine necesarias en las inspecciones diarias y los controles funcionales.

## b. Elevación/ transporte

Para transportar la carretilla, quite la carga, baje las horquillas hasta la posición más baja y sujétela bien con mecanismos de elevación específicos como se ilustra en las figuras siguientes.

### Elevación



UTILICE UNA GRÚA Y EQUIPO DE ELEVACIÓN ESPECIAL. NO PERMANEZCA DEBAJO DE CARGAS SUSPENDIDAS.

NO SE ACERQUE A LA ZONA DE PELIGRO DURANTE LA ELEVACIÓN DE LA CARGA.

Estacione la carretilla de manera segura y amárrela a los puntos indicados en la fig. 5. Levante la carretilla hasta el punto de destino e inmovilícela antes de quitar el mecanismo de elevación. En la fig. 5 se indican los puntos de enganche.

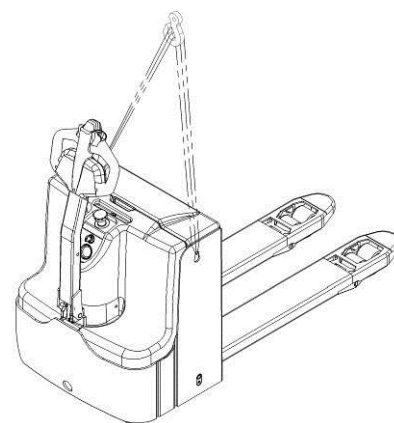


Fig.7: Elevación con una grúa

### Transporte



DURANTE EL TRANSPORTE EN CAMIÓN O VAGÓN, INMOVILICE SIEMPRE LA CARRETILLA.

Baje las horquillas y estacione la carretilla de forma segura.

Fije la carretilla como se ilustra en la fig. 6; pase las correas de cada lado de la carretilla por los orificios de enganche para grúa y fije el otro extremo al medio de transporte.

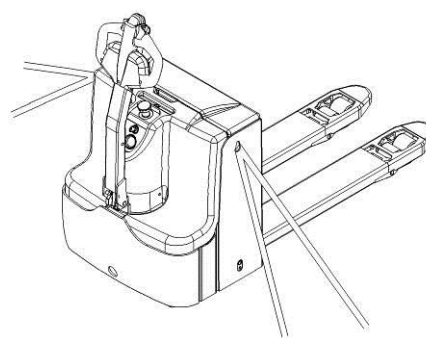


Fig. 8: Puntos de fijación

## c. Desmantelamiento

Para guardar la carretilla, quite la carga, baje la carretilla hasta la posición más baja, lubrique todos los puntos de engrase que se indican en este manual (inspección habitual) y proteja la carretilla de la corrosión y el polvo. Quite la batería y levante la carretilla de forma segura para evitar deformaciones tras el almacenamiento.

Entregue la carretilla a una empresa de reciclaje adecuada para que la desmantele. El aceite, las baterías y los componentes eléctricos deben reciclarse según las normativas locales.

## 4. INSPECCIÓN DIARIA

En este capítulo se describen los controles que deben realizarse antes del comienzo del turno de trabajo y de poner la carretilla en funcionamiento.

La finalidad de la inspección diaria es identificar los fallos o las averías que pueda tener la carretilla. Compruebe los puntos siguientes antes de poner la carretilla en funcionamiento.

Quite la carga de la carretilla y baje las horquillas.



NO UTILICE LA CARRETILLA SI SE DETECTAN FALLOS.

- Compruebe la presencia de rayas, deformación o grietas.

- Compruebe si el cilindro pierde aceite.
- Compruebe el desplazamiento vertical de la carretilla.
- Compruebe que las ruedas se mueven con fluidez.
- Compruebe el funcionamiento del freno de emergencia; para esto, pulse el botón de emergencia.
- Compruebe el funcionamiento del interruptor del freno del timón.
- Compruebe el funcionamiento de los mecanismos de elevación y descenso mediante el uso de los botones correspondientes.
- Compruebe que todas las tuercas y los pernos estén bien apretados.
- Compruebe visualmente que no haya tubos o cables eléctricos rotos.

## 5. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



ANTES DE ACCIONAR ESTA CARRETILLA, TENGA EN CUENTA LAS INSTRUCCIONES RELATIVAS A LAS ADVERTENCIAS Y LA SEGURIDAD (CAPÍTULO 3).

Asegúrese de que la carga se ha colocado en palés y está estable, y que se han realizado las inspecciones diarias.

Active el interruptor de llave (8) y encienda la carretilla. Pulse el botón del avisador acústico (14) para activar la señal de aviso.

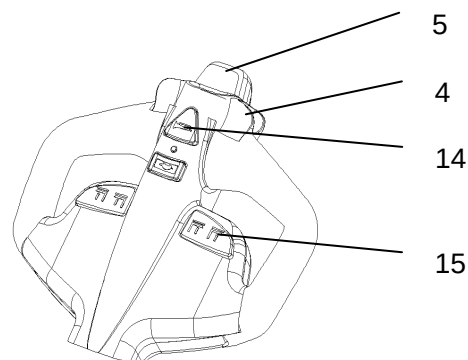


Fig. 9: Mandos del timón

### a. Estacionamiento



NO APARQUE LA CARRETILLA EN PENDIENTES.

La carretilla dispone de freno electromagnético a prueba de fallos y de freno de estacionamiento. Baje siempre las horquillas completamente. Pulse el botón de emergencia (7).

### b. Elevación



NO CARGUE LA CARRETILLA EN EXCESO. LA CAPACIDAD MÁXIMA ES DE 1600 kg (EP16-N01), 2000 kg (EP20-N04) y 2500 kg (EP25-N02).

Baje las horquillas para desplazarse e introduzca las horquillas por completo bajo el palé para cargarlo; a continuación, pulse el botón de elevación (15) para que suban a la altura deseada.

### c. Descenso

Pulse el botón de descenso (15) con precaución.

Baje la carga hasta que las horquillas estén completamente fuera del palé y aleje la carretilla de la carga con cuidado.

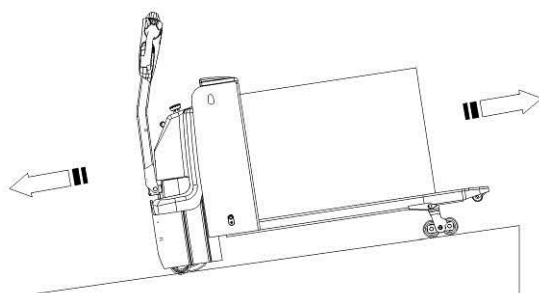


Fig. 10: Carga orientada hacia arriba

#### d. Manipulación



SOLO DEBE DESPLAZARSE POR SUPERFICIES INCLINADAS CON LA CARGA ORIENTADA HACIA ARRIBA.

NO CONDUZCA LA CARRETILLA EN SUPERFICIES QUE TENGAN UNA INCLINACIÓN SUPERIOR A LA INDICADA EN LOS DATOS TÉCNICOS.

Después de girar la llave (8) para arrancar la carretilla, mueva el timón a la zona de funcionamiento ("F", fig. 9). Gire el botón del acelerador en la dirección deseada: adelante "Fw." o atrás "Bw." (fig. 9).

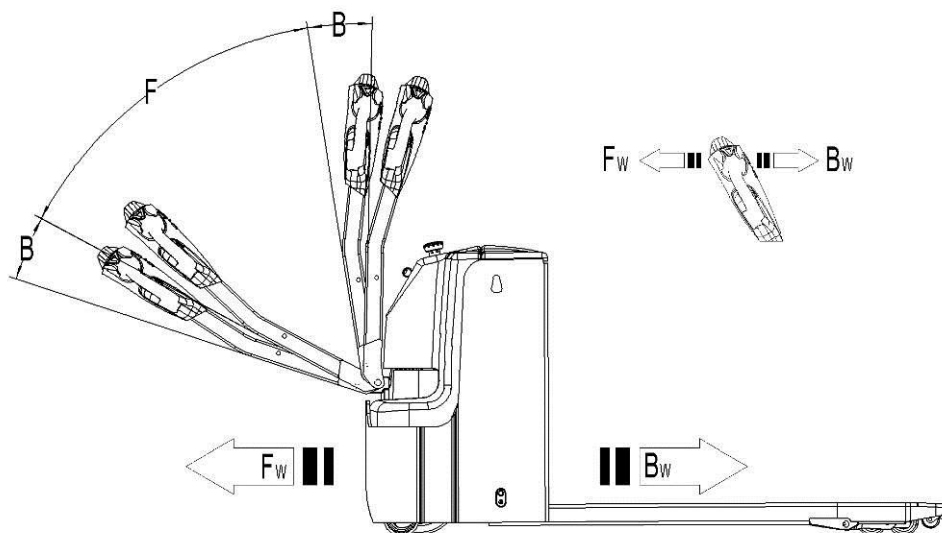


Fig.11: Dirección de uso

Para controlar la velocidad de desplazamiento, utilice el botón del acelerador (4) con precaución hasta que la carretilla alcance la velocidad deseada.

Cuando mueve el botón del acelerador a la posición neutra, el dispositivo de control reduce la velocidad de la carretilla hasta que esta se para. El freno de estacionamiento se aplica cuando la carretilla se para.

Conduzca la carretilla hasta el destino con precaución. Preste atención a las condiciones del recorrido y ajuste la velocidad de desplazamiento con el botón del acelerador.

#### e. Dirección

La carretilla gira al mover el timón a derecha o a izquierda.

#### f. Frenado



LAS PRESTACIONES DE LOS FRENOS DEPENDEN DE LAS CONDICIONES DEL RECORRIDO Y DE LA CARGA DE LA CARRETILLA.

La función de frenado puede activarse de varias maneras:

- Si sitúa el botón del acelerador (4) en la posición inicial “0” o suelta el botón, se activa el frenado regenerativo. La carretilla frena hasta detenerse.
- Si desplaza el botón del acelerador (4) de una dirección de marcha a la contraria, la carretilla aplica el frenado regenerativo hasta que comienza a moverse en la dirección contraria.
- La carretilla frena al mover el timón arriba o abajo en las áreas de frenado (“B”). El timón se mueve automáticamente hasta el área de frenado superior (“B”) cuando se suelta.  
La carretilla frena hasta detenerse.
- El botón antiaplastamiento (5) evita atropellar al operador. Cuando se activa, la carretilla desacelera y/o comienza a retroceder (“Bw.”) una breve distancia hasta que se detiene. Es preciso tener en cuenta que este botón también funcionará aunque la carretilla no se esté moviendo y el timón se encuentre en el área de funcionamiento.

## g. Fallos

Si se producen fallos o la carretilla no funciona, deje de utilizarla y pulse el botón de emergencia (7). Si es posible, estacione la carretilla en una zona segura y quite la llave del interruptor (8). Informe de inmediato al responsable y/o al servicio de asistencia. Si es necesario, remolque la carretilla lejos de la zona de trabajo mediante el uso de equipo de remolque/elevación adecuado.

## h. Emergencia

En caso de emergencia o de vuelco, aléjese de inmediato a una distancia de seguridad. Si es posible, pulse el botón de emergencia (7). Todas las funciones eléctricas se pararán.

## 6. CARGA Y SUSTITUCIÓN DE LAS BATERÍAS



- Solo se permite a personal cualificado cargar las baterías o realizar operaciones de asistencia en ellas. Respete las instrucciones que se suministran en este manual y las indicaciones del fabricante de las baterías.
- Las baterías son de tracción de ácido líquido. También hay disponibles baterías opcionales que no requieren mantenimiento; está prohibido rellenar estas baterías.
- El reciclaje de las baterías está sujeto a las normas internacionales. Respete estas normas.
- Se prohíbe manipular las baterías en presencia de llamas vivas; los gases podrían provocar una explosión.
- En el área de carga de las baterías no está permitida la presencia de materiales o líquidos combustibles. Además de que está prohibido fumar, la zona debe ventilarse bien.
- Estacione la carretilla de forma segura antes de iniciar la carga o de instalar y cargar las baterías.
- Antes de terminar las operaciones de mantenimiento, asegúrese de que todos los cables estén correctamente conectados y que no haya elementos que interfieran con los demás componentes de la carretilla.

La carretilla normalmente dispone de baterías de tracción de ácido líquido:

1pz 2VBS 24 V / 160 Ah (EP16-N01)

1pz 2PZS 24 V / 210 Ah (EP20-N04)

1pz 3PZS 24 V / 375 Ah (EP25-N02)



SOLO SE ADMITEN BATERÍAS DE TRACCIÓN DE ÁCIDO LÍQUIDO. EL PESO DE LAS BATERÍAS INFLUYE EN EL COMPORTAMIENTO DE LA CARRETILLA DURANTE EL FUNCIONAMIENTO. SE DEBE TENER EN CUENTA LA TEMPERATURA MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO DE LAS BATERÍAS.

## a. Sustitución

### EP16-N01, EP20-N04

Aparque la carretilla de forma segura, gire el interruptor de llave (8) para apagarla y luego accione el botón de emergencia (7). Abra la protección de las baterías y déjelas en posición vertical; a continuación, desconecte la placa de la batería (16) y extraiga la batería con ayuda de una grúa.

Repita el procedimiento en orden inverso para instalar todo. Conecte los polos positivos en primer lugar. En caso contrario, la carretilla podría dañarse.

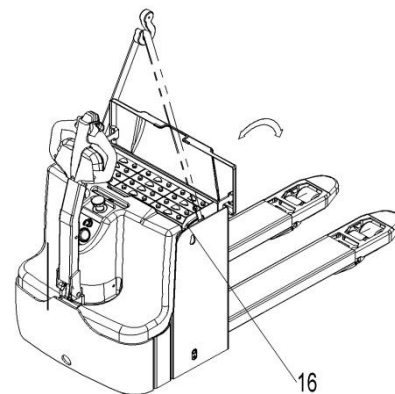


**Fig. 12:** Sustitución de las baterías

### EP25-N02

Aparque la carretilla de forma segura, gire el interruptor de llave (8) para apagarla y luego accione el botón de emergencia (7). Abra la protección de las baterías y déjelas en posición vertical; a continuación, desconecte la toma de la batería (16). Levante el tope mecánico de la batería (17) y extraígalas.

Repita el procedimiento en orden inverso para instalar todo. Conecte los polos positivos en primer lugar. En caso contrario, la carretilla podría dañarse.

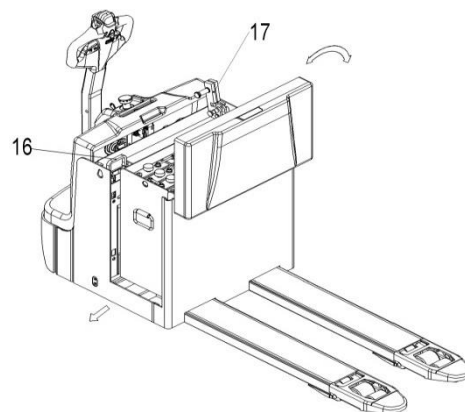


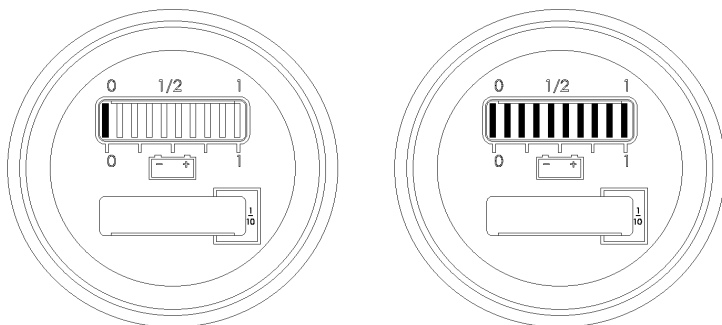
**Fig. 13:** Sustitución de las baterías



LA SUSTITUCIÓN DE LAS BATERÍAS DESDE EL LATERAL EXIGE DISPONER DE EQUIPO ESPECIAL QUE PERMITA SUJETAR LAS BATERÍAS DE FORMA SEGURA. ASEGÚRESE DE QUE EL EQUIPO NO SE DESLICE HACIA DENTRO AL EXTRAER EL GRUPO DE LA BATERÍA. PRESTE ATENCIÓN, YA QUE LA BATERÍA PODRÍA CAER SI EL EQUIPO NO SE UTILIZA CORRECTAMENTE Y CON CUIDADO.

## b. Indicador de carga de la batería

El estado de la batería se indica mediante diez segmentos LED de color rojo.



Batería descargada

Batería cargada

**Fig. 14:** Indicador de batería

Los LED situados más a la derecha solo se encienden cuando la batería está correctamente cargada. Los LED se encienden progresivamente uno a uno a medida que disminuye la carga de la batería.

- El segundo LED por la izquierda parpadea para indicar que la batería está “en la reserva” (descargada al 70%).
- Los dos LED del extremo izquierdo parpadean de forma alterna para indicar que la batería está “agotada” (descargada al 80%).

## c. Carga



- Antes de cargar las baterías, asegúrese de que dispone del cargador adecuado para cargar las baterías instaladas.
- Antes de utilizar el cargador es preciso entender las instrucciones.
- Respete siempre estas instrucciones.
- El lugar donde se carga la batería debe tener buena ventilación.
- El estado de carga solo se puede comprobar en el indicador de carga. Para controlar el estado de carga hay que interrumpir la operación de carga y arrancar la carretilla.

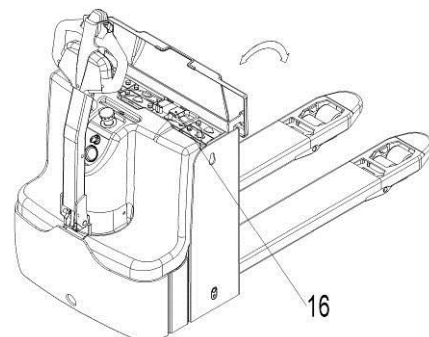


**Fig. 15:** Carga de la batería

Estacione la carretilla en una zona protegida especial con corriente específica.

Baje las horquillas y quite la carga; quite la protección de la batería, si se ha suministrado.

Apague la carretilla y conecte la toma de la batería al conector de carga del cargador de baterías.

El cargador empieza a cargar la batería cuando se conecta a la corriente eléctrica.

Desconecte la toma de la batería y colóquela de nuevo una vez que el cargador haya terminado de efectuar la carga.

Si se suministra, monte la protección de la batería otra vez. Conecte la toma de la batería en el enchufe de la carretilla.

Cuando termine de realizarse la carga, desconecte el conector de la toma y sitúelo en el bolsillo correspondiente.

## 7. MANTENIMIENTO HABITUAL



- Solo se permite realizar operaciones de mantenimiento en esta carretilla a personal cualificado y correctamente adiestrado.
- Antes de realizar el mantenimiento, quite la carga de las horquillas y bájeelas por completo.
- Si fuese necesario elevar la carretilla, respete las instrucciones del capítulo 4b y utilice el equipo de elevación o enganche adecuado. Antes de comenzar a trabajar, coloque los dispositivos de seguridad (como gatos de izado, cuñas o bloques de madera) debajo de la carretilla para impedir que se produzcan descensos, movimientos o desprendimientos accidentales.
- Preste atención al brazo del timón. El muelle de compresión de gas se precarga y puede provocar lesiones si no se vigila.
- Utilice exclusivamente los repuestos originales que suministra el proveedor.
- Las fugas de aceite hidráulico pueden provocar averías y accidentes.
- El ajuste de la válvula de presión solo se permite a técnicos cualificados de asistencia.

Cuando tenga que cambiar las ruedas, consulte las instrucciones anteriores. Las ruedas pivotantes no deben deformarse ni tener roces extraños.  
Controle los elementos que se señalan en la lista de mantenimiento.

## a. Lista de mantenimiento

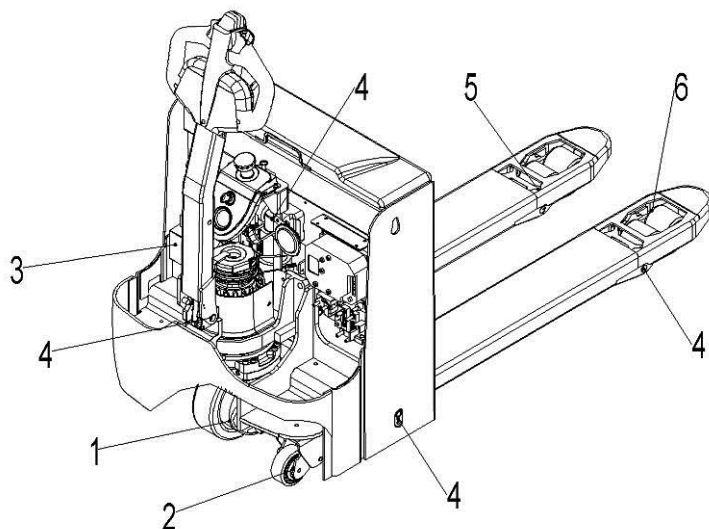
Tabla 3: Lista de mantenimiento

|                           |                                                                                                                          | Intervalo (en meses) |   |   |    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|----|
|                           |                                                                                                                          | 1                    | 3 | 6 | 12 |
| <b>Sistema hidráulico</b> |                                                                                                                          |                      |   |   |    |
| 1                         | Compruebe el cilindro hidráulico (o los cilindros hidráulicos) y el pistón para detectar posibles daños, ruidos y fugas. |                      | • |   |    |
| 2                         | Compruebe las juntas hidráulicas y el tubo flexible para detectar posibles daños y fugas.                                |                      | • |   |    |
| 3                         | Examine el nivel del aceite hidráulico y añada aceite si es necesario.                                                   |                      | • |   |    |
| 4                         | Añada aceite hidráulico (cada 12 meses o 1500 horas de trabajo).                                                         |                      |   |   | •  |
| 5                         | Compruebe y ajuste el funcionamiento de la válvula de presión (1600/2000/2500kg +0/+10%).                                |                      |   |   | •  |
| <b>Sistema mecánico</b>   |                                                                                                                          |                      |   |   |    |
| 6                         | Inspeccione las horquillas para detectar posibles deformaciones y grietas.                                               |                      | • |   |    |
| 7                         | Inspeccione el bastidor para detectar posibles deformaciones y grietas.                                                  |                      | • |   |    |
| 8                         | Compruebe que todos los tornillos estén apretados.                                                                       |                      | • |   |    |
| 9                         | Inspeccione las bielas para detectar posibles deformaciones y grietas.                                                   |                      | • |   |    |
| 10                        | Compruebe la caja del cambio para detectar posibles ruidos o fugas.                                                      |                      | • |   |    |
| 11                        | Inspeccione las ruedas para detectar posibles deformaciones y daños.                                                     |                      | • |   |    |
| 12                        | Inspeccione y lubrique los cojinetes de la dirección.                                                                    |                      |   |   | •  |
| 13                        | Inspeccione y lubrique los puntos pivotantes.                                                                            |                      | • |   |    |
| 14                        | Lubrique las boquillas de engrase.                                                                                       | •                    |   |   |    |
| <b>Sistema eléctrico</b>  |                                                                                                                          |                      |   |   |    |
| 15                        | Inspeccione el sistema eléctrico para detectar posibles daños.                                                           |                      | • |   |    |
| 16                        | Compruebe las conexiones eléctricas y los bornes.                                                                        |                      | • |   |    |
| 17                        | Pruebe el funcionamiento del botón de emergencia.                                                                        |                      | • |   |    |
| 18                        | Compruebe el motor de situación eléctrico para detectar posibles ruidos y daños.                                         |                      | • |   |    |
| 19                        | Pruebe la pantalla.                                                                                                      |                      | • |   |    |
| 20                        | Compruebe que se han utilizado los fusibles correctos.                                                                   |                      | • |   |    |
| 21                        | Pruebe la señal de aviso.                                                                                                |                      | • |   |    |
| 22                        | Controle los contactores.                                                                                                |                      | • |   |    |
| 23                        | Compruebe las fugas del bastidor (prueba de aislamiento).                                                                |                      | • |   |    |
| 24                        | Compruebe el funcionamiento y el desgaste mecánico del acelerador.                                                       |                      | • |   |    |
| 25                        | Compruebe el sistema eléctrico del motor de situación.                                                                   |                      | • |   |    |
| <b>Sistema de frenado</b> |                                                                                                                          |                      |   |   |    |
| 26                        | Compruebe las prestaciones del freno y si es necesario, sustituya el disco del freno o ajuste el entrehierro.            |                      | • |   |    |
| <b>Batería</b>            |                                                                                                                          |                      |   |   |    |
| 27                        | Compruebe la tensión de la batería.                                                                                      |                      | • |   |    |
| 28                        | Limpie y engrase los bornes; compruebe la existencia de corrosión o daños.                                               |                      | • |   |    |
| 29                        | Compruebe el compartimento de la batería para detectar posibles daños.                                                   |                      | • |   |    |
| 30                        | Compruebe si es necesario rellenar la batería con agua destilada.                                                        | •                    |   |   |    |

| Cargador de baterías |                                                                                           |   |   |   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 31                   | Compruebe el cable de alimentación principal para detectar posibles daños.                |   |   | • |
| 32                   | Compruebe la protección del arranque durante la carga.                                    |   |   | • |
| Funcionamiento       |                                                                                           |   |   |   |
| 33                   | Compruebe el funcionamiento del avisador acústico.                                        | • |   |   |
| 34                   | Compruebe el entrehierro del freno electromagnético.                                      | • |   |   |
| 35                   | Pruebe el freno de emergencia.                                                            | • |   |   |
| 36                   | Pruebe el frenado por contracorriente y el frenado regenerativo.                          | • |   |   |
| 37                   | Pruebe el funcionamiento del botón antiplastamiento.                                      | • |   |   |
| 38                   | Compruebe el funcionamiento de la dirección.                                              | • |   |   |
| 39                   | Compruebe el funcionamiento de los mecanismos de elevación y descenso.                    | • |   |   |
| 40                   | Compruebe el funcionamiento del interruptor del timón.                                    | • |   |   |
| General              |                                                                                           |   |   |   |
| 41                   | Compruebe que todas las etiquetas gráficas pueden leerse y están completas.               | • |   |   |
| 42                   | Inspecciones las ruedas pivotantes, ajuste su altura o sustitúyalas si están desgastadas. |   | • |   |
| 43                   | Realice una prueba en tierra de control.                                                  | • |   |   |

## b. Puntos de engrase

Lubrique los puntos señalados con arreglo a la lista de mantenimiento. A continuación se especifica el lubricante necesario: DIN 51825, lubricante convencional.



1. Cojinetes de las ruedas de carga
2. Cojinetes de las ruedas pivotantes
3. Caja del cambio
4. Instalación hidráulica

**Fig. 16:** Puntos de engrase

## c. Control y reposición de aceite hidráulico

Se necesita el siguiente fluido hidráulico:

- H-LP 46, DIN 51524
- Viscosidad 41,4 - 47
- La cantidad necesaria es de 0,7 litros (EP16-N01/EP20-N04) y de 1 litro (EP25-N02), en función del tipo.

El material de desecho, como el aceite, las baterías usadas u otros, debe eliminarse y reciclarse de conformidad con las normativas nacionales y, si es necesario, encargarse a una empresa de reciclaje.

En posición baja, el nivel de aceite debe encontrarse entre 0,6 l y 0,8 l.

Si es necesario, añada aceite a través del punto de llenado.

## d. Control de los fusibles eléctricos

Quite la protección principal. La posición de los fusibles se ilustra en la fig. 17.

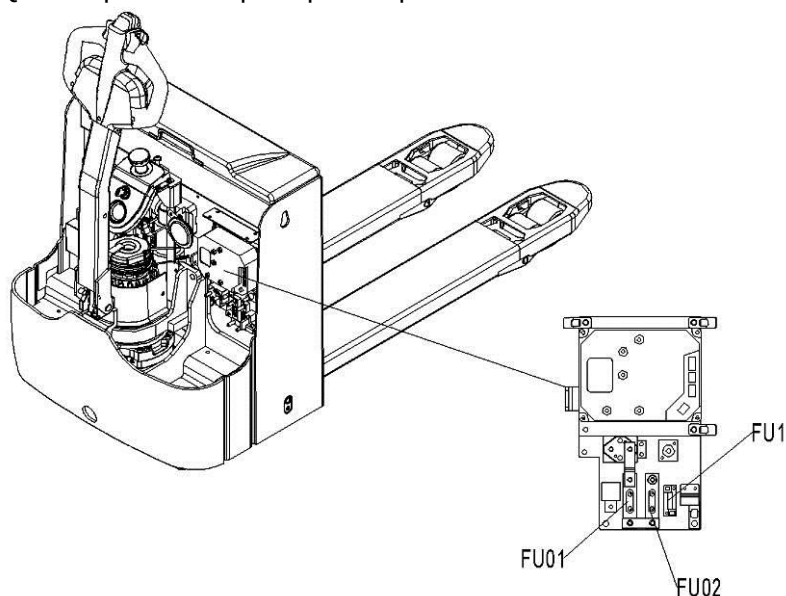


Fig. 17: Posición de los fusibles

Tabla 4: Dimensiones de los fusibles

|      | Potencia |
|------|----------|
| FU01 | 150 A    |
| FU02 | 80 A     |
| FU1  | 10 A     |

## 8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



- Si la carretilla se avería, respete las instrucciones del capítulo 6.

Tabla 5: Solución de problemas

| PROBLEMA                            | CAUSA                                                 | SOLUCIÓN                                                                                                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No es posible levantar la carga.    | La carga pesa demasiado.                              | Levante pesos que se correspondan con la capacidad máxima indicada en la placa de identificación.          |
|                                     | Batería descargada                                    | Cargue la batería.                                                                                         |
|                                     | Fusible elevación defectuoso                          | Compruebe el fusible de elevación y sustitúyalo si es necesario.                                           |
|                                     | Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo             | Compruebe el aceite hidráulico y añada si es necesario.                                                    |
|                                     | Fugas de aceite                                       | Repare los tubos flexibles y/o la junta del cilindro.                                                      |
| Fugas de aceite por la toma de aire | Cantidad de aceite excesiva                           | Reduzca la cantidad de aceite.                                                                             |
| La carretilla no arranca.           | La batería se está cargando.                          | Cargue completamente la batería y desconecte el enchufe de alimentación principal de la toma de corriente. |
|                                     | La batería no está conectada.                         | Conecte la batería correctamente.                                                                          |
|                                     | Fusible defectuoso                                    | Compruebe los fusibles y sustitúyalos si es necesario.                                                     |
|                                     | Nivel de carga de la batería bajo                     | Cargue la batería.                                                                                         |
|                                     | El interruptor combinado de emergencia está activado. | Desactive el interruptor combinado de emergencia presionando y tirando del pomo.                           |
|                                     | Timón en el área de funcionamiento                    | En primer lugar, mueva el timón en el área de frenado.                                                     |

Si la carretilla se averiase y no pudiese desplazarse fuera de la zona de trabajo, levante la carretilla con un gato, ponga debajo de la carretilla un dispositivo de manipulación de carga e inmovilice la carga. Luego retire la carretilla de la zona de tránsito.



## b. Circuito hidráulico

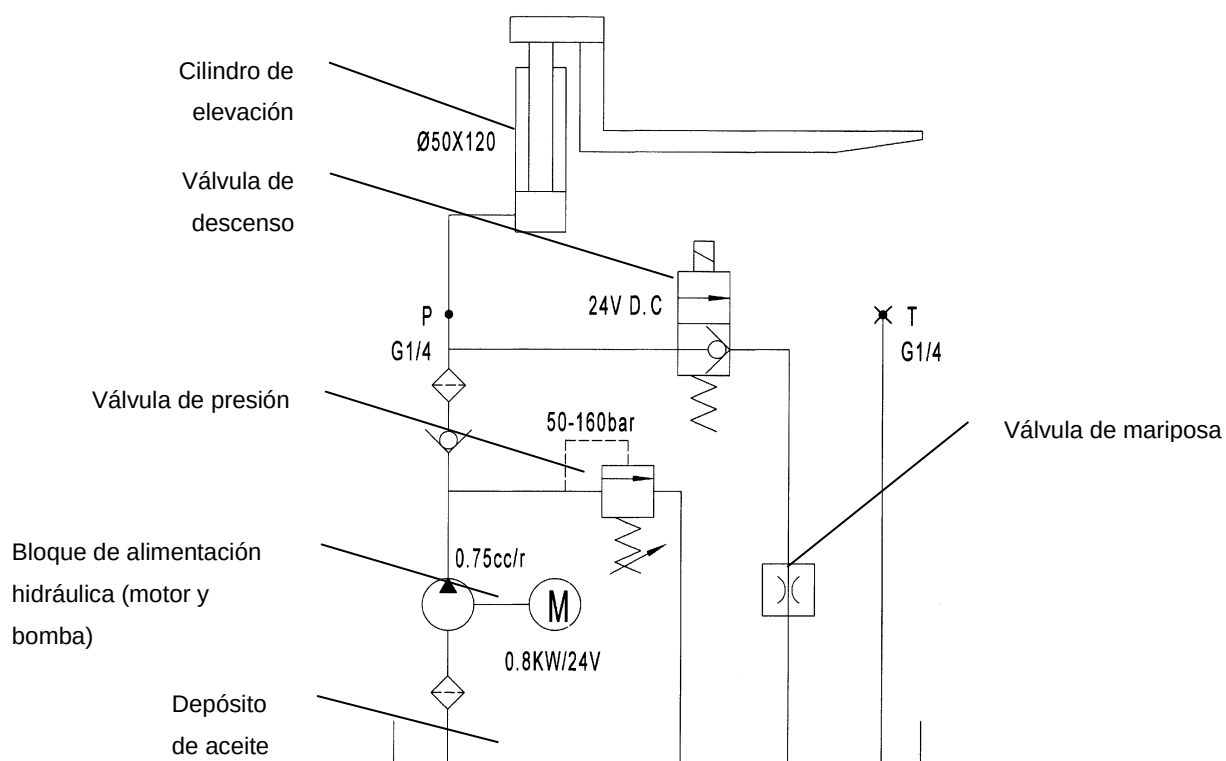


Fig. 19: Circuito hidráulico EP16-N01 EP20-N04

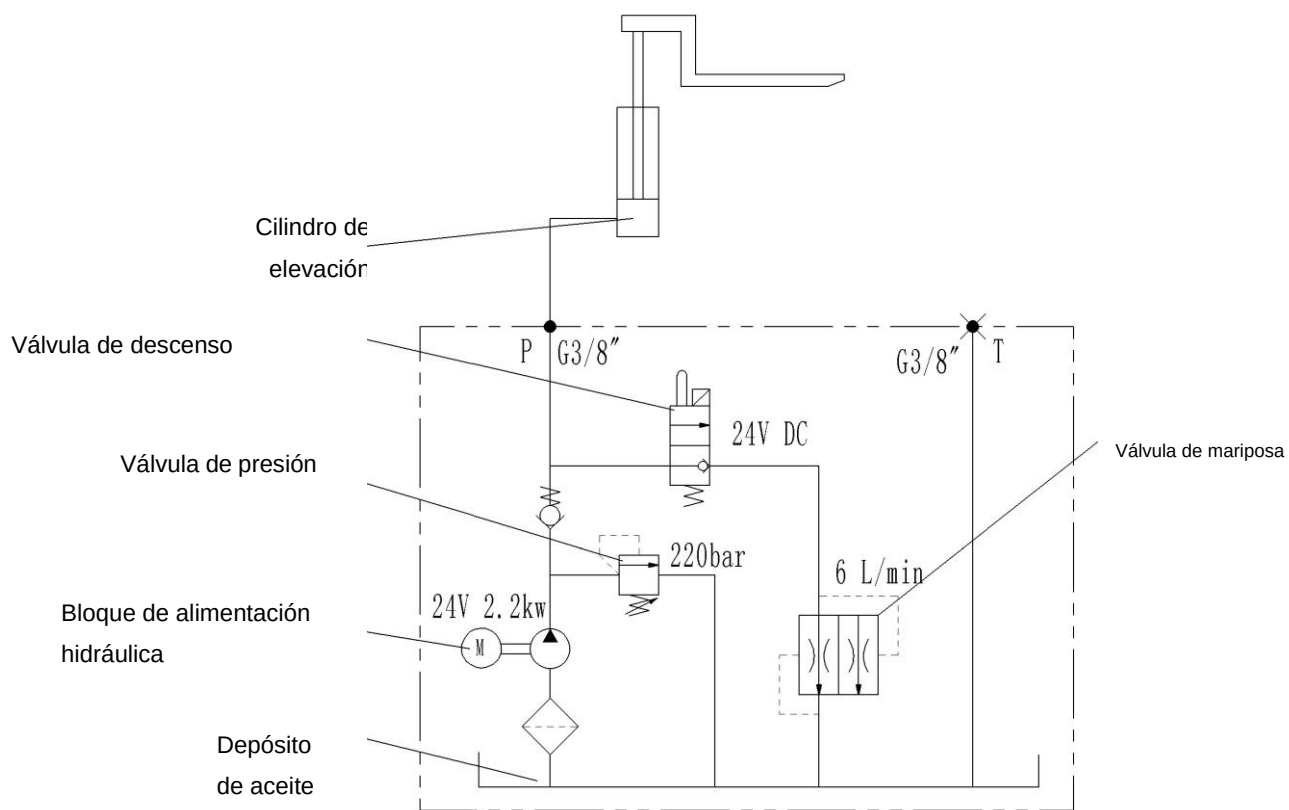


Fig. 20: Circuito hidráulico EP25-N02

## 10. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA EL MERCADO AMERICANO (ESTADOS UNIDOS)

El contenido de este capítulo se refiere de manera específica al mercado americano (Estados Unidos).

### a. Premisa/Conformidad

El uso de esta carretilla requiere conocimientos que se pueden adquirir gracias a este manual de instrucciones. Este manual debe tenerse a disposición durante todo el tiempo que se utilice la carretilla de manutención.

**ES OBLIGATORIO ESTAR CAPACITADO Y CUALIFICADO PARA UTILIZAR ESTA CARRETILLA. LEA Y TENGA EN CUENTA TODAS LAS ADVERTENCIAS Y LAS INSTRUCCIONES QUE SE PROPORCIONAN EN EL MANUAL Y EN LA CARRETILLA.**

Las carretillas de manutención alimentadas son para uso exclusivo de personal adecuadamente entrenado. La empresa debe instruir al personal y certificar que está capacitado para utilizar esta carretilla (según OSHA § 1910.178). La formación debe satisfacer los requisitos de OSHA y los aspectos tratados en este manual, como mínimo. En el contexto de este manual de funcionamiento, el usuario puede dirigirse a varias personas, entre las que se encuentra el propietario de la carretilla, quien alquila o presta la carretilla y el operador, como se establece en la norma ASME B56.1. Preste atención a la sección de la norma ASME B56.1 que trata del operador. En esta norma se establece que el operador es responsable del uso seguro de la carretilla (ASME B56.1-2003, Parte II, sección 5.1.1). El operador y otras personas ajenas pueden sufrir lesiones graves o incluso mortales si la carretilla no se utiliza correctamente. Antes de utilizar la carretilla, inspecciónela y asegúrese de que esté en buen estado de funcionamiento. Esta carretilla se ha diseñado y fabricado según las normas gubernamentales y las normas del sector que están vigentes en la actualidad. Para obtener más información, consulte lo siguiente:

ASME B56.1 (American Society of Mechanical Engineers)

- OSHA §1910.178 (Occupational Safety and Health Act)

- UL 583 (Underwriters Laboratory)

- ANSI Z535.4 (American National Standards Institute)



Este símbolo indica situaciones de peligro que, si no se evitan, pueden ocasionar lesiones graves o mortales. Es necesario respetar las instrucciones o las medidas de precaución que aparecen en este mensaje para evitar el riesgo de lesiones o fallecimiento.



La advertencia indica situaciones de peligro que pueden causar lesiones moderadas. Es necesario respetar las instrucciones o las medidas de precaución que aparecen en este mensaje para evitar el riesgo de lesiones o fallecimiento.

## CAUTION

La precaución indica situaciones de peligro que pueden ocasionar lesiones menores. Es preciso respetar la instrucciones o precauciones para evitar lesiones menores.

### b. Descripción de las etiquetas de advertencia (solo para Estados Unidos)

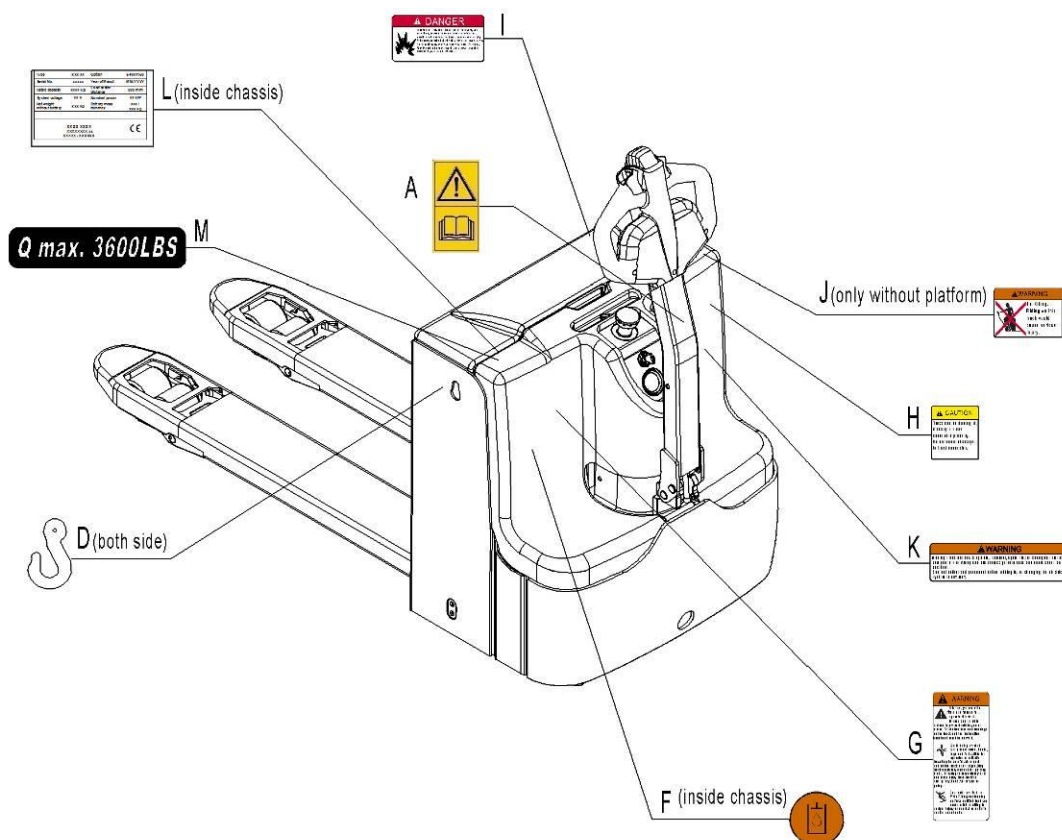


Fig. 21: Etiquetas de advertencia y dispositivos de seguridad EP16-N01 EP20-N04 (solo Estados Unidos)

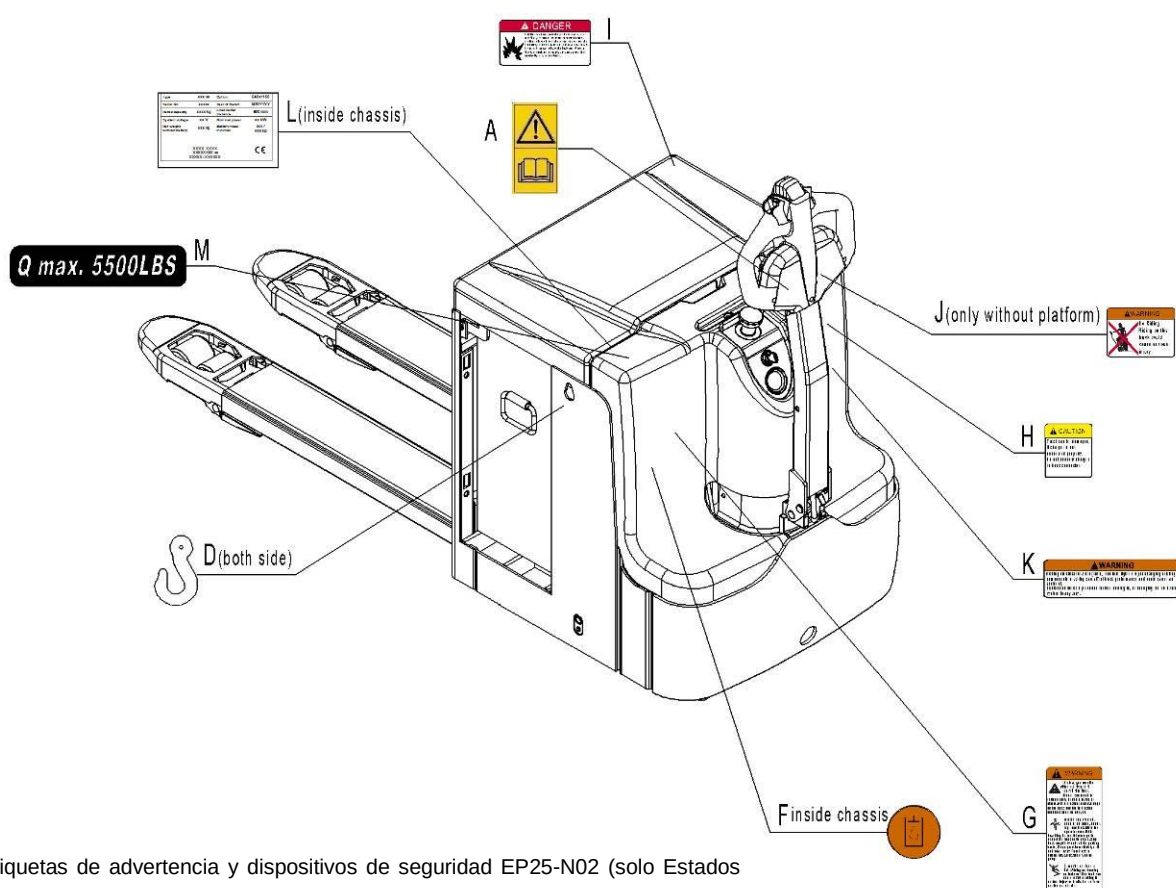


Fig. 22: Etiquetas de advertencia y dispositivos de seguridad EP25-N02 (solo Estados Unidos)

|   |                                                                        |   |                                                 |
|---|------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| A | Etiqueta adhesiva que debe leerse y cuyas instrucciones deben seguirse | I | Símbolo de peligro relacionado con las baterías |
| D | Marca del gancho                                                       | J | Símbolo de peligro para no subir a bordo        |
| F | Marca del punto de relleno                                             | K | Placa de identificación (placa de ID)           |
| G | Símbolo de advertencia para mantenerse alejado y parar la carretilla   | L | Placa con el nombre                             |
| H | Símbolo de atención al cargador de batería                             | M | Etiqueta adhesiva de capacidad                  |

La carretilla incorpora un interruptor de emergencia (7) que, cuando se pulsa, detiene las funciones de elevación, descenso y traslación y aplica el freno electromagnético a prueba de averías. El funcionamiento se describe en el capítulo 2c. Respete las instrucciones que se indican en las etiquetas gráficas. Sustituya las etiquetas gráficas si están dañadas o faltan etiquetas.

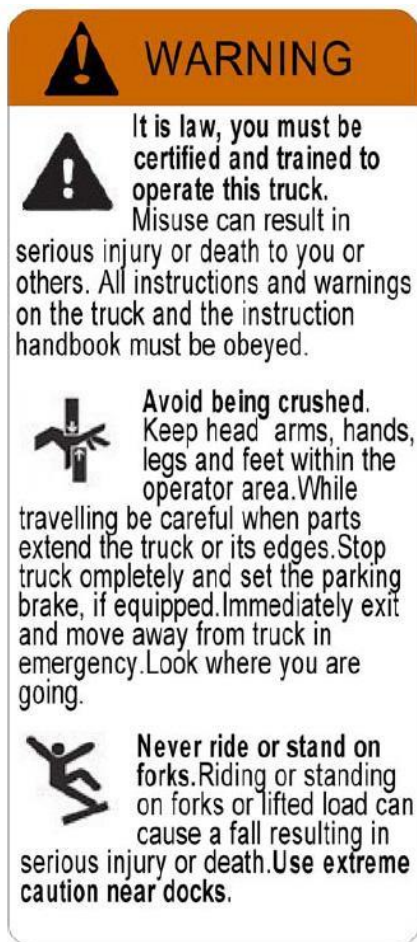
**Símbolo de lectura y cumplimiento de las instrucciones (A)**



**Marca del punto de relleno (F)**



**Símbolo de advertencia para mantenerse alejado y parar la carretilla (G)**



**Símbolo de atención al cargador de batería (H)**



**Símbolo de peligro relacionado con las baterías (I)**



**Símbolo de peligro para no subir a bordo (J) (solo si no incorpora plataforma plegable)**



**Símbolo de advertencia relacionado con los dispositivos eléctricos (K)**



## c. Principales datos técnicos para el mercado americano

Consulte el esquema de la página 7.

**Tabla 6:** Principales datos técnicos de la versión estándar (mercado americano)

| Ficha de carretilla de mantenimiento según VDI 2198 |      |                                                                              |                     |                         |           |           |
|-----------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------|-----------|
| Características                                     | 1.2  | Denominación asignada por el fabricante                                      |                     | EP16-N01                | EP20-N04  | EP25-N02  |
|                                                     | 1.3  | Alimentación (batería, gasóleo, gasolina, gas, manual)                       |                     | Batería                 |           |           |
|                                                     | 1.4  | Conducción                                                                   |                     | Conductor de pie        |           |           |
|                                                     | 1.5  | Capacidad de carga/carga nominal                                             | Q (libras)          | 3500                    | 4500      | 6000      |
|                                                     | 1.6  | Baricentro de la carga                                                       | c                   | 24                      |           |           |
|                                                     | 1.8  | Distancia desde el centro del eje delantero hasta el dorso de las horquillas | x(pulgadas)         | 35,1                    |           |           |
|                                                     | 1.9  | Distancia entre ejes                                                         | y                   | 49,6                    | 52,2      | 60,7      |
| Pesos                                               | 2.1  | Peso en orden de marcha                                                      | libras              | 979                     | 1177      | 1584      |
|                                                     | 2.2  | Peso con carga en eje del./tra.                                              | libras              | 1573/2926               | 1881/3696 | 2288/4840 |
|                                                     | 2.3  | Peso sin carga en eje del./tra.                                              | libras              | 759/220                 | 913/264   | 1166/418  |
| Ruedas, bastidor                                    | 3.1  | Neumáticos                                                                   |                     | ,Poliuretano (PU)       |           |           |
|                                                     | 3.2  | Dimensiones de las ruedas, lado de conducción                                | Ø x w               | 9.1X2.8                 |           |           |
|                                                     | 3.3  | Dimensiones de las ruedas, lado de carga                                     | Ø x w               | 3.3X3.3                 |           |           |
|                                                     | 3.4  | Dimensiones de las ruedas estabilizadoras                                    | Ø x w               | 3.9X1.6                 |           |           |
|                                                     | 3.5  | Número de ruedas en lado de                                                  |                     | 1x+2/4                  |           |           |
|                                                     | 3.6  | Rodada, lado de conducción                                                   | b <sub>10</sub>     | 20                      |           |           |
|                                                     | 3.7  | Rodada, lado de carga                                                        | b <sub>11</sub>     | 14,4/20,2               |           |           |
| Dimensiones                                         | 4.4  | Altura de elevación                                                          | h <sub>3</sub> (mm) | 4.9                     |           |           |
|                                                     | 4.9  | Altura del timón en posición de conducción mín./máx.                         | h <sub>14</sub>     | 33,5/54,5               |           |           |
|                                                     | 4.15 | Distancia al suelo, horquillas bajadas                                       | h <sub>13</sub>     | 3,3                     |           |           |
|                                                     | 4.19 | Longitud total                                                               | l <sub>1</sub>      | 65,7                    | 68,3      | 76,8      |
|                                                     | 4.20 | Longitud hasta el anverso de las horquillas                                  | l <sub>2</sub>      | 20,5                    | 23,4      | 31,9      |
|                                                     | 4.21 | Ancho total                                                                  | b <sub>1</sub>      | 729                     |           |           |
|                                                     | 4.22 | Dimensiones de las horquillas                                                | s/e/l               | 2,4/6,8/45,3            |           |           |
|                                                     | 4.25 | Anchura exterior de las horquillas                                           | b <sub>5</sub>      | 21,3/27                 |           |           |
|                                                     | 4.32 | Distancia del suelo a mitad de la distancia entre ejes                       | m <sub>2</sub>      | 1,0                     |           |           |
|                                                     | 4.33 | Anchura de trabajo del pasillo con palé transversal 1000 x 1200              | Ast(pulgad          | 74,2                    | 77,0      | 85,6      |
|                                                     | 4.34 | Anchura de trabajo del pasillo con palé longitudinal de 800X1200             | Ast                 | 76,2                    | 78,9      | 87,6      |
|                                                     | 4.35 | Radio de curvatura                                                           | Wa                  | 56,7                    | 58,7      | 68,9      |
| Prestaciones                                        | 5.1  | Velocidad de traslación con/sin carga                                        | mph                 | 3,7/3,7                 |           |           |
|                                                     | 5.2  | Velocidad de elevación con/sin carga                                         | pies/min            | 4,9/6,9                 | 4,3/5,9   | 6,9/8,9   |
|                                                     | 5.3  | Velocidad de descenso con/sin carga                                          | pies/min            | 6,9/5,9                 | 6,9/6,9   | 7,9/7,9   |
|                                                     | 5.8  | Pendiente superable con/sin carga                                            | %                   | 8/15                    |           |           |
|                                                     | 5.10 | Freno de servicio                                                            |                     | Electromagnético        |           |           |
| Motores                                             | 6.1  | Potencia del motor de tracción con S2 60 min                                 | CV                  | 1,7                     |           | 2,3       |
|                                                     | 6.2  | Potencia del motor de elevación con S3 10%                                   | CV                  | 1,1                     |           | 3,0       |
|                                                     | 6.3  | Batería según DIN 43531 /35 / 36 A, B, C, no                                 |                     | 2VBS                    | 2PzS      | 3PzS      |
|                                                     | 6.4  | Tensión, capacidad nominal de la batería K5                                  | V/Ah                | 160                     | 210       | 350       |
|                                                     | 6.5  | Peso de la batería (mínimo)                                                  | libras              | 330                     | 473       | 627       |
|                                                     | 8.1  | Tipo de variador                                                             |                     | Control de velocidad CA |           |           |
|                                                     | 8.4  | Nivel de ruido al oído del operador (EN 12053)                               | dB(A)               | 67                      | 69        | 65        |
|                                                     |      |                                                                              |                     |                         |           |           |

# 11. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (válida para máquinas comercializadas en la UE)

## **[GB] CE Declaration of Conformity**

The signatory hereby declares that the specified machine conforms to the EU Directive 2006/42/EC (Machine Directive) and 2004/108/EEC (Electro-Magnetic Compatibility, EMC) including their amendments as translated into national legislation of the member countries. The signatory is individually authorized to compile the technical documents.

## **[D] EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

Der Unterzeichner bescheinigt hiermit, dass die im Einzelnen bezeichnete Maschine den Europäischen Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und 2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV) einschließlich deren Änderungen sowie dem entsprechenden Rechtsrath zur Umsetzung der Richtlinien in nationales Recht entspricht. Der Unterzeichner ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

## **[E] DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE**

El signatario certifica por medio de la presente que la máquina especificada cumple con las Normas Europeas 2006/42/CE (Normativa para maquinarias) y 2004/108/CE (Compatibilidad electromagnética), incluyendo sus respectivas modificaciones, así como con el decreto-ley para la adaptación de las normas al derecho nacional. El signatario dispone de una autorización individual que le permite compilar la documentación técnica.

## **[F] DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Par la présente déclaration, les soussignés certifient que le machines spécifié ci-dessus est conforme à la loi et aux directives européennes 2006/42/CE (directive sur les machines) et 2004/108/CEE (compatibilité électromagnétique - CEM), y compris aux modifications qui y sont apportées et à l'arrêté autorisant sa transposition en droit national. Chaque signataire est habilité à établir individuellement la documentation technique.

## **[NL] EG-CONFORMITEITSVERKLARING**

Ondergetekenden verklaren hierbij dat - volgens de nationale wetgeving van de Lidstaten - de hierboven vermelde opgegeven machina beantwoordt aan de bepalingen qua veiligheid bij machines (EG richtlijn 2006/42/EC) en electro-magnetische compatibiliteit (EG richtlijn 2004/108/EEC).

Ondergetekenden zijn ieder individueel gemachtigd het technisch dossier samen te stellen.

## **[P] DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE**

Pela presente, os signatários certificam que o máquina especificado está conforme às Directivas Europeias 2006/42/CE („Máquinas“) e 2004/108/CEE („Inocuidade Electromagnética - IEM“), incluindo as alterações das mesmas e o respectivo decreto-lei para a transposição em lei nacional. Cada um dos signatários está autorizado a proceder à elaboração da documentação técnica.

## **[I] DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**

I sottoscritti dichiarano che il veicolo per trasporti interni a macchina specificato soddisfa le Direttive Europee 2006/42/EC (Direttiva Macchine) e 2004/108/EEC (Compatibilità elettromagnetica - EMV) comprese le relative modifiche, come pure il rispettivo decreto legislativo per la conversione delle direttive in diritto nazionale. I sottoscritti sono singolarmente autorizzati alla creazione della documentazione tecnica.

## **[BG] ЕВРОПЕЙСКА ОБЩНОСТ - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ**

Подписаните удостоверяват с настоящето, че подробно описаното машина средство отговаря на европейския норматив 2006/42/EG (норматив за машини) и на 2004/108/EG (електро-магнетична съвместимост), включително с техните промени, както и на съответния указ за прилагане на нормативите в националното право. Подписаните при това са упълномощени поотделно да съставят техническата документация.

## **[CZ] EG - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Níže podepsaný tímto potvrzuje, že podrobný popis uvedeně stroje odpovídá Evropským směrnici 2006/42/EC (směrnice pro stroje) a 2004/108/EEC (elektromagnetická interference - EMV) včetně jejich pozdějších úprav, jakož i příslušným právním výnosům pro uplatnění příslušné směrnice v rámci národního práva. Každý z podepsaných jsou jednotlivě zplnomocněni k vytvoření technických podkladů.

## **[DK] EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING**

Undertegnede attesterer hermed, at det specificerede maskine stemmer overens med de Europæiske Direktiver 2006/42/EU (maskindirektiv) og 2004/108/EØF (elektromagnetisk kompatibilitet - EMC) samt med den modsvarende lovgivning til implementering af direktiver i den nationale lovgivning. De undertegnede er hver for sig beføjede til at sammenstille de tekniske dokumenter.

## **[EST] EL vastavusavaldus**

Allakirjutatud tõendavad käesolevaga, et üksikasjaliselt kirjeldatud täpsustatud masin vastab Euroopa direktiividele 2006/42/EÜ (Direktiiv masinate kohta) ja 2004/108/EÜ (Elektromagnetilise sobivus - EMS) kaasa arvatud nende muudatused ja nende vastavatele õigusmäärustele direktiivide muutmiseks siseriiklikuks õiguseks. Iga allakirjutatu üksikult on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.

## **[FIN] EU-YHDENMUKAISUUSSELOSTUS**

Allekirjoittaneet todistavat täten, että kukin erikseen mainittu omalla voimanolähteellä varustettu tehdeskone vastaa EU-direktiivien 2006/42/EC (koneenrakennusdirektiivi) ja 2004/108/EEC (sähkömagneettinen yhteensopivuus – EMC) määräyksiä sekä niiden muutoksia ja niiden kansalliseen lainsäädäntöön soveltamista koskevaa oikeussäätöä. Jokaisella allekirjoittaneista on oikeus itsenäisesti laatia asiaankuuluvia teknisiä asiakirjoja.

## **[GR] ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΟΚ**

Οι υπογράφωντες βεβαιώνουν διά της παρούσης ότι το συγκεκριμένο μηχάνημα συμμορφώνεται προς την Κοινοτική Οδηγία 2006/42/ΕΚ («Μηχανήματα») και 2004/108/ΕΟΚ (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας, ΗΜΣ), καθώς και οι τροποποιήσεις τους, όπως μεταφράστηκε στην εθνική νομοθεσία των χωρών μελών. Οι υπογράφωντες είναι σε κάθε περίπτωση εξουσιοδοτημένοι ατομικά να καταρτίσουν τα τεχνικά έγγραφα.

## **[H] EU KONFORMITÁSI NYILATKOZAT**

Alulírottak ezennel igazolják, hogy a részletesen leírt a megadott gép megfelel a 2006/42/EC (Gép-Irányelv) és a 2004/108/EEC (Elektromágneses összeférhetőség - EMV) Európai Irányelveknek, beleértve azok módosításait, valamint az irányelvek nemzeti jogba történő átültetésére irányuló megfelelő jogi rendelkezést. Továbbá az alulírottak mindegyike rendelkezik meghatalmazással arra nézve, hogy összeállíthatja a műszaki dokumentációt.

## **[LT] ES atitikimø deklaracija**

Žemiau pasirašę asmenys patvirtina, kad atskirai aprašytas nurodyta mašina atitinka Europos Sąjungos direktyvas 2006/42/EB (Mašinų direktyva) ir 2004/108/EEB (Elektromagnetinis suderinamumas – EMS) įskaitant jų pakeitimus, o taip pat ir atitinkamą teisės aktą dėl direktyvų įgyvendinimo nacionalinėje teisėje. Kiekvienas iš pasirašiusių asmenų turi teisę ruošti techninę dokumentaciją.

## **[LV] ES atbilstības deklarācija**

Ar zemāk redzamajiem parakstiem tiek apliecināts, ka norādīts mašina atbilst Eiropas Savienības normatīvām 2006/42/EG (Mašīnu normatīvas) un 2004/108/EWG (Elektromagnētiskā atbilstība – EMV), ieskaitot to izmaiņas, kā arī atbilstošos tiesiskos rīkojumus normatīvu pielāgošanai nacionālajai likumdošanai. Parakstu īpašnieki ir atsevišķi pilnvaroti sastādīt tehniskās dokumentācijas.

#### **[N] EU-KONFORMITETSERKLÆRING**

Undertegnede bekrefter hermed at de enkelte betegnede maskin med kraftdrift tilsvarende de europeiske retningslinjene 2006/42/EC (maskinretningslinje) og 2004/108/EEC (elektromagnetisk fordraglighet - EMV) inklusiv disses endringer og den tilsvarende rettsforordning til omsetning av nasjonal rett. Hver undertegnede er fullmektig til å sette sammen de tekniske dokumentene.

#### **[PL] DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

Niżej podpisani deklarują, że poniżej opisana maszyna spełnia wymagania określone w dyrektywach Europejskich 2006/42/EC (Dyrektywa Maszynowa) i 2004/108/EEC (Kompatybilności elektromagnetycznej - EMC) wraz z ich późniejszymi zmianami oraz odpowiednimi rozporządzeniami mającymi na celu przeniesienie tych dyrektyw do prawa krajów członkowskich. Sygnatariusz jest indywidualnie upoważniony do zestawiania dokumentacji technicznej.

#### **[RO] DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE**

Subsemnatii adevăresc prin prezenta că vehiculul de specificat mașină descris individual corespunde directivelor europene 2006/42/CE (Directiva privind mașinile) și 2004/108/CEE (Compatibilitatea electromagnetică - CEM) inclusiv modificărilor lor precum și actului legislativ corespunzător prentre transpunerea directivelor în drept național. Subsemnatii sunt fiecare în parte împuterniciți să întocmească documentația tehnică.

#### **[RUS] Декларация соответствия стандартам ЕС**

Настоящим лица, подписавшие документ, удостоверяют, что машина с указанной спецификацией соответствует европейским стандартам 2006/42/EG (Транспортная директива) и 2004/108/EWG (Электromагнитная совместимость - EMC), включая изменения в них, а также соответствующим национальным стандартам и нормам. Каждое по отдельности лицо, подписавшее документ, имеет полномочия для составления технической документации.

#### **[S] EG-KONFORMITETSFÖRKLARING**

Underteckarna intygar härmed att det i detalj betecknade maskin uppfyller de Europeiska direktiven 2006/42/EG (Maskindirektiv) och 2004/108/EEG (Elektromagnetisk tålighet - EMV), inklusive ändringarna i detta och den motsvarande rättsförordningen för att omsätta direktiven i nationell rätt. Underteckarna har var för sig fullmakt att sammanställa den tekniska dokumentationen.

#### **[SK] vyhlásenie o zhode**

Dolu podpísaní týmto potvrdzujeme, že podrobný popis uvedené stroje Zodpovedá Európskym smerniciam 2006/42/EC (ernica pre stroje) a 2004/108/EWG (elektromagnetická tolerancia – EMV) vrátane jeho neskorších úprav, rovnako zodpovedá aj príslušným právnym nariadeniam na uplatnenie smerníc v rámci národného práva. Každý z podpísaných je jednotlivo splnomocnený na vytvorenie technických podkladov.

#### **[SLO] EU IZJAVA O SKLADNOSTI**

Podpisani s tem potrjujemo, da posamično označeno določeno stroj vozilo odgovarja Evropski direktivi 2006/42/EC (Direktiva o strojih) in 2004/108/EEC (Elektromagnetna skladnost - EMV) vključno z njihovimi spremembami ter ustrezno pravno uredbo o prevzemu smernic v nacionalno pravo. Podpisniki so vsakokrat posamezno pooblašteni za izdajanje tehnične dokumentacije.

#### **[TR] AB Uygunluk Açıklaması**

İmza sahibi şahıslar, ayrıntıları belirtilen makine aracının, 2006/42/EC (Makine Yönergesi) ve 2004/108/EEC (Elektromanyetik Uyumluluk – EMC) no'lu Avrupa Yönergelerine ve bunların değişiklik sonucu oluşan metinlerine ve yönergelerin millî hukuk hükümlerine dönüştürülmesine dair ilgili hukuk karamamesine uygun olduğunu tasdik ederler. İmza sahibi şahıslar teknik dosyaları bir araya getirmek için münferiden vekil tayin edildi.

- (1) Type/ Typ/ Tipo/ Modello/ Tyyppi/ Tipo / ΤΥΠΟΣ/ Típus/ Tip/ Тип/ Tips/ Tipas/ Tüüp:
- (2) Serial No./ Serien-Nr./ N°. de série/ Seriennummer/ N° de serie/ Numero di serie/ Serienr./ Sarjanro/ αυτών αριθμός/ Seriové číslo/ Szériaszám/ Nr. Seryjny/ Serijska številka/ Výrobné číslo/ Серийный номер/ Seri No./ Seerianr./ Sērijas Nr./ Serijos numeris:
- (3) Year of constr./ Baujahr/ Année de constr./ Bouwjaar/ Año de constr./ Anno di costruzione/ Produktionsår/ Byggeår/ Tillverkningsår/ Valmistusvuosi / Ano de fabrico / έτος κατασκευής/ Rok výroby/ Gyártási év/ Rok produkcji / Letnik / Год изготовления / Üretim yılı / Väijalaskeasta / Izgatavošanas gads / Gamybosmetai
- (4) Manufacturer or his authorized representative in Community/ Hersteller oder in der Gemeinschaft ansässiger Vertreter/ Fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté/ Fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gemachtigde/ Fabricante o representante establecido en la Comunidad/ Construtor ou Representante estabelecido na Comunidade/ Costruttore oppure il suo rappresentante nella Comunità/ Fabrikant eller dennesi Fællesskabet etablerede befuldmægtigede/ Produsent eller agent innen felleskapet/ Tillverkare eller representant inom EU/ Valmistaja tai yhteisömaassa oleva edustaja / V`robce nebo jeho zastoupení/ Gyártó / producent albo jego przedstawiciel w EG (Wspólnota Europejska)/ Κατασκευαστής ή όκνηνο ηνπιθώλ αληπιζώπσλ/ Üretici ya da Bölgedeki Yetkili Temsilci/ Proizvajalec ali pooblašteni zastopnik s sedežem v EU/ Výrobca alebo zástupca so stálym bydliskom v EÚ / Изготовитель или его представитель, зарегистрированный в стране Содружества/ Tootja või organisatsioonis paiknev esindaja/ Ražotājs vai vietējais uzņēmuma pārstāvis / Gamintojas arba šalyje reziduojantis atstovas:
- (5) Date/ Datum/ Data/ Fecha/ datum/ Dato/ päiväys/ Kuupäev/ Datums/дата / Datum/ dátum/ tarih/ ημερομηνία
- (6) Authorised signatory/ Im Auftrag/ pour ordre/ Incaricato/ Por orden de/ por procuração/ op last van/ på vegne af/ på uppdrag/ Etter oppdrag/ psta./ Ülesandel / pavedus / v.i. / По поручению / megbízásából / длъжностно лице / z pověření / z poverenia / po nalogu / na polecenie / din sarcina / adina / θαη' εληνιή

- (1) Tipo: **XX XX – Carretilla de manutención automotora**
- (2) N° de serie: **XXXXXXXX**
- (3) Año de fabr.: **AAAA**
- (4) Fabricante o representante autorizado en la Comunidad:  
**Nombre de empresa / Calle / Código postal / Ciudad / País**
- (5) Fecha: **AAA-MM-GG**
- (6) Signatario autorizado: **Sr. Muestra**



**Baoli FORKLIFT**  
**[www.baoli-mh.com](http://www.baoli-mh.com)**

---

#### **HEADQUARTER OFFICE**

**Address:**No.8 Xinzhou Road,Economic Development Zone,Jingjiang,214500,  
Jiangsu Province,China

**Telephone:**0086-523-80161860 Email:sales@baoli-mh.com

#### **EUROPE OFFICE**

**Address:**Andel Park Smichov,Karla Englise 3201/6,150 00 Prague 5,Czech  
Republic,Europe

**Telephone:**00420-255-725443 Email:Rory.Harveykelly@baoli-mh.com