



Manual de Instrucciones

F2/F3/F4





EP EQUIPMENT CO.,LTD. es una de las empresas líderes en el mundo en la fabricación, diseño de equipos de manipulación de materiales y prestación de servicios relacionados. Con una planta de más de 100.000 metros cuadrados, produce más de 100.000 carretillas al año, y proporciona soluciones de manipulación de materiales profesionales, eficaces y optimizadas en todo el mundo, hasta ahora ha desarrollado tres tipos principales de negocio:

- Equipos de manipulación de materiales: Centrado en las carretillas elevadoras eléctricas y los equipos de almacén
- Piezas OEM: Suministro mundial de piezas
- Imow industry,online: Suministro único de productos industriales

Guiados por nuestro concepto de orientación al cliente, EP ha desarrollado centros de servicio en más de 30 países de todo el mundo, desde los que los clientes pueden recibir puntualmente información local. Además, el 95% de las piezas en garantía pueden enviarse en un plazo de 24 horas después de ser solicitadas. A través de nuestro sistema de servicio posventa en línea, los clientes pueden tramitar sus reclamaciones de garantía, pedir piezas de repuesto y consultar los manuales de funcionamiento, los materiales de mantenimiento y los catálogos de piezas de repuesto.

Con negocios en todo el mundo, EP cuenta con miles de empleados y cientos de agentes en todo el mundo para ofrecer a nuestros clientes globales un servicio local rápido.

Basándose en el concepto de economía colaborativa, EP también ofrece servicios de alquiler de diversos equipos logísticos. Siguiendo la idea de "simplificar el alquiler de equipos logísticos", EP se dedica a proporcionar soluciones de alquiler personalizadas para nuestros clientes con nuestra alta calidad, precio razonable y servicio de alquiler rápido.

La misión y visión de EP es "Que más personas apliquen los equipos de manipulación de materiales eléctricos para aliviar la intensidad del trabajo" y "Crezcamos juntos".

EP EQUIPMENT CO., LTD
 Dirección: No.1 Xiaquan Village,
 Lingfeng Street, Anji, Huzhou,
 Zhejiang
 Tel: + 86-0571-28023920
 Sitio web: www.ep-ep.com
 Correo electrónico:
 service@ep-ep.com

Prefacio

Gracias por comprar nuestros productos.

El manual le mostrará la forma de utilizar correctamente la carretilla, así como el mantenimiento preventivo y la operación de seguridad pertinentes. La carretilla sólo debe ser manejada por profesionales bien formados y en ningún caso por personal que no trabaje. Los operadores deben leer el manual antes de operar la carretilla.

Explicaciones sobre el manual

Con la continua actualización y mejora de los productos de nuestra empresa, puede encontrar una ligera diferencia existente entre su portador y algunas introducciones en el manual.

Toda la información, las especificaciones y las ilustraciones del manual están vigentes en el momento de la impresión y nuestra empresa se reserva el derecho de modificar las especificaciones o el diseño de nuestros productos en cualquier momento sin previo aviso.

Señales de seguridad y sus correspondientes explicaciones



PELIGRO

Significa que su incumplimiento puede causar riesgo para la vida y/o daños importantes a la propiedad.



ADVERTENCIA

Respete estrictamente estas instrucciones de seguridad para evitar lesiones personales o daños importantes en el equipo.



PRECAUCIÓN

Preste atención a las importantes instrucciones de seguridad.



NOTA

Preste atención a las instrucciones.

Dirección de Internet y código QR del manual de

Introduciendo la dirección <http://www.ep-care.com> en un navegador web o mediante escanear el código QR, iniciar sesión después del registro, seleccionar "Compra de piezas" e introduzca el número de pieza o el nombre del modelo de el camión.



NOTA: Tras el registro, envíe un correo electrónico a info@ep-care.com para activar su cuenta

Uso previsto ►

La carretilla está diseñada para transportar y elevar las cargas indicadas en la placa de características. En particular nos referimos a:

- las normas de seguridad de su asociación profesional.
- De acuerdo con las disposiciones especiales para la conducción en vías públicas especificadas por las especificaciones nacionales.
- Otras normativas locales.

Las normas para el uso previsto y aprobado de las carretillas industriales deben ser respetadas en cualquier circunstancia por las personas responsables, especialmente por el operador y el personal de servicio. El usuario, y no el fabricante, es responsable de cualquier peligro derivado de aplicaciones no autorizadas por el fabricante.

Si desea utilizar la carretilla para aplicaciones no mencionadas en este manual, póngase primero en contacto con su distribuidor autorizado.

No se podrá realizar ningún cambio, en particular ninguna modificación o adición, en el camión sin la aprobación del fabricante.

► Descripción técnica

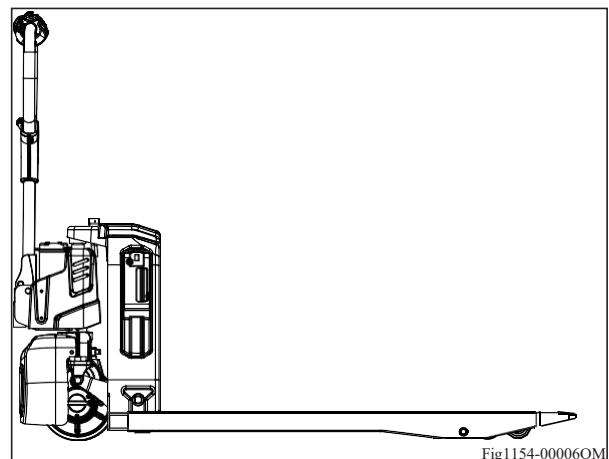
- La carretilla consta de un robusto chasis de acero y se desplaza sobre una rueda de tracción y 2 ruedas de carga, lo que proporciona una buena estabilidad incluso con cargas elevadas.
- El camión se detendrá mediante un freno de servicio regenerativo y se mantendrá en posición de estacionamiento mediante un freno de estacionamiento electromagnético automático.
- La carga se eleva mediante un cilindro hidráulico que acciona un eje de elevación que transmite el movimiento de elevación mediante una varilla de empuje a las ruedas de carga.
- La empuñadura de control se utiliza para dirigir con suavidad y controlar la velocidad de conducción, la elevación y el descenso, el frenado y la bocina sin cambiar la posición de la mano. El largo eje del timón permite una dirección sin esfuerzo y una distancia segura al camión. Un muelle devuelve la manivela de control siempre a una posición vertical que activa el freno automáticamente.
- La serie F utiliza el nuevo diseño de chasis original de EP, se puede dividir el marco delantero y trasero. El F4 puede ser equipado con dos baterías de iones de litio, cuando uno es de baja potencia, se puede quitar de lado sin esfuerzo, la batería resto todavía puede apoyar el camión para trabajar. El F2/F3 puede ser equipado con una batería de iones de litio.
- Un controlador electrónico controla todas las funciones eléctricas y garantiza la seguridad.
- La estructura adoptada de un solo cilindro y dos varillas de conexión es sencilla y fiable, con una buena elevación
- sincronismo.
- Un interruptor de llave asegura la carretilla contra el uso no autorizado.
- El diseño ergonómico de la carretilla garantiza un manejo seguro y sencillo.

► Vistas esquemáticas

Este manual se utiliza para la operación y el mantenimiento, los parámetros de detalle, el tamaño y las especificaciones en el contexto es sólo para referencia, los para metros reales dependerá de los archivos de venta.

Manual de imágenes sólo para referencia, el coche real prevalecerá, y no afectará el uso manual. Manual de fotos sólo signo para uno de los modelos en esta serie de modelos.

Utilizaremos la imagen de F4 o F2 como ejemplo en lugar de la imagen de F3 en alguna sección, y no afectará al uso manual.



Obligaciones y responsabilidades del usuario del equipo

En el manual, el "usuario del equipo" se refiere a cualquier persona física o jurídica que utilice directamente o que designe o autorice a otros a utilizar el transportista. En situaciones especiales como el alquiler o la venta, el "usuario del equipo" representa a las partes interesadas que deben asumir las obligaciones de explotación especificadas en las condiciones contractuales celebradas entre el propietario del equipo y el correspondiente usuarios. Los usuarios de los equipos deben garantizar el uso del portador sólo para los fines especificados y eliminar oportunamente todos los peligros que puedan amenazar la vida y la salud de los propios usuarios o de cualquier otro tercero, además de lo cual también deben cumplir estrictamente las disposiciones de prevención de accidentes, otras disposiciones de tecnología de seguridad y las directrices de operación, mantenimiento y reparación de los equipos, y asegurarse de que todos los operadores lean seriamente y comprendan completamente el contenido de las instrucciones de operación.

En caso de que se produzca cualquier violación de las instrucciones de funcionamiento, la garantía de calidad de nuestra empresa quedará automáticamente invalidada, y nuestra empresa no asumirá ninguna de las responsabilidades por las pérdidas resultantes de cualquier funcionamiento no estándar del equipo implementado por cualquier cliente, usuario del equipo o cualquier tercero sin la autorización del departamento de servicio al cliente de nuestra empresa.

Modificación

La modificación no autorizada de la carretilla puede provocar lesiones o la muerte.

No puede eliminar, desactivar o modificar ningún dispositivo de seguridad.

Excepción: Sólo en el caso de que el fabricante de la carretilla deje de operar y no haya un sucesor en el interés de la empresa, el usuario podrá disponer de una modificación o alteración de una carretilla industrial motorizada, siempre y cuando el usuario

a) dispone que la modificación o alteración sea diseñada, probada y ejecutada por un ingeniero o ingenieros expertos en carretillas industriales y su seguridad.

b) mantiene un registro permanente del diseño, las pruebas y la aplicación de la modificación o alteración.

c) aprueba y realiza los cambios pertinentes en la(s) placa(s) de capacidad, las calcomanías, las etiquetas y el funcionamiento manual.

d) coloca en la carretilla una etiqueta permanente y fácilmente visible en la que se indique la forma en que se ha modificado o alterado la carretilla, junto con la fecha de la modificación o alteración y el nombre y la dirección de la organización que ha realizado esas tareas.

Cargas de viento

Las fuerzas del viento pueden afectar a la estabilidad de una carretilla cuando se trata de subir, bajar y transportar cargas con grandes superficies .

Las cargas ligeras deben asegurarse especialmente cuando están sometidas a las fuerzas del viento. Esto evitará que la carga se deslice o caiga.

Detenga el camión en ambos casos.

Requisitos legales para la comercialización

Declaración

EP EQUIPMENT CO., LTD.

Dirección: No.1 Xiaquan Village, Lingfeng Street, Anji, Huzhou, Zhejiang

Declaramos que la máquina

Carretilla industrial: según este manual de instrucciones

Tipo: según este manual de instrucciones

cumple con la versión más reciente de la Directiva de Máquinas

2006/42/CE. Personal autorizado para elaborar los documentos técnicos:

Véase la declaración de conformidad CE/UE

EP EQUIPMENT CO., LTD.

Declaración de conformidad CE/UE

El fabricante declara que esta carretilla industrial cumple con la Directiva de Máquinas de la CE y con las disposiciones de otras directivas CE/UE aplicables en el momento de la venta. Esto puede verificarse mediante la declaración de conformidad CE/UE y la etiqueta de certificación correspondiente en la placa de características.

La carretilla industrial se suministra con el documento de declaración de conformidad CE/UE. Esta declaración demuestra que esta carretilla cumple con los requisitos de la Directiva de Máquinas de la CE. La modificación no autorizada o la instalación adicional de equipos en la estructura de la carretilla industrial puede afectar a su seguridad y, por tanto, invalidará la Declaración de conformidad CE/UE.

La declaración de conformidad CE/UE debe guardarse cuidadosamente y estar disponible para ser presentada a las autoridades pertinentes cuando sea necesario. Si se vende esta carretilla industrial, este documento de declaración debe entregarse al nuevo propietario.

Índice de contenidos

	Pg.
A 1.1 Placas de características y etiquetas de alarma.....	A1
B Operación.....	B1
1.1 Especificación de seguridad de uso.....	B1
1.1.1 Normas EN.....	B3
1.1.2 Condiciones de aplicación.....	B3
1.1.3 Estabilidad.....	B4
1.2 Visualización y manipulación.....	B5
1.2.1 Resumen del camión.....	B5
1.2.2 Mando de control.....	B8
1.2.3 Interruptor de llave.....	B10
1.2.4 Instrumento de visualización.....	B10
1.3 Uso y funcionamiento del camión.....	B11
1.3.1 Preparación para el uso.....	B11
1.3.2 Puesta en servicio.....	B12
1.3.3 Arranque del camión.....	B13
1.3.4 Marcha, dirección y frenado.....	B14
1.3.5 Recogida de mercancías.....	B18
1.3.6 Aparcar el camión de forma segura.....	B19
1.3.7 Direcciones de conducción.....	B20
1.3.8 Cargando.....	B20
1.3.9 Utilización de la carretilla en una pendiente.....	B21
1.3.10 Transporte por camión.....	B23
1.3.11 Cómo quitar un camión roto.....	B24
1.3.12 Funcionamiento de la carretilla sin su propio sistema de tracción.....	B25
C Uso y mantenimiento de la batería.....	C1
1.1 Carga de la batería.....	C1
1.1.1 Precauciones.....	C1
1.1.2 Carga de la batería con un cargador externo.....	C1
1.1.3 Tipo de batería y dimensiones&Tiempo de carga.....	C4
1.2 Extracción e instalación de la batería.....	C4
D Mantenimiento.....	D1
1.1 Mantenimiento de camiones.....	D1
1.2 Tabla de mantenimiento.....	D5
1.3 Instrucciones de mantenimiento.....	D8
1.3.1 Preparar el camión para el mantenimiento y las reparaciones.....	D8
1.3.2 Retire la tapa.....	D8
1.3.3 Cómo añadir aceite hidráulico.....	D9
1.3.4 Cómo añadir grasa.....	D9
1.3.5 Comprobación de los fusibles.....	D9
1.4 Puesta en servicio.....	D9
1.5 Desmantelamiento final, eliminación.....	D9
1.6 Sustitución de neumáticos.....	D9
E Datos técnicos.....	E1

Índice de contenidos

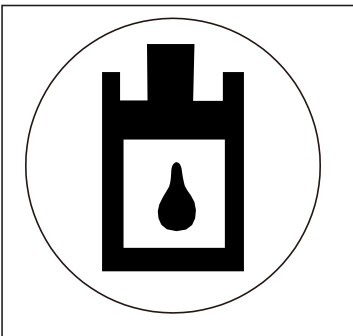
	Pg.
F Baterías de iones de litio.....	F1
1 Información sobre la conformidad de las baterías de iones de litio.....	F2
2 Es necesario respetar las siguientes directrices.....	F2
3 Uso previsto.....	F2
4 Uso indebido razonablemente previsible.....	F2
5 Accesorios.....	F3
6 Placa de identificación de la batería de iones de litio.....	F3
7 Seguridad y advertencia.....	F4
8 Peligro de batería defectuosa o desechada.....	F5
9 Transporte.....	F6
10 Envío de baterías defectuosas.....	F7
11 Instrucciones para la eliminación.....	F7
12 Cargando.....	F8
13 Almacenamiento.....	F8
14 Problemas comunes y soluciones.....	F9
15.Servicio.....	F10

A

1.1 Placas de características y etiquetas de alarma

- Que las placas de identificación de un camión fijen su carrocería principal y las etiquetas de alarma pegadas en su exterior cubierta.
- En caso de que alguna placa de identificación o etiqueta de alarma se pierda o se dañe, por favor, realice la sustitución inmediatamente o contacte con el departamento de ventas o el agente correspondiente de nuestra empresa cuando sea necesario.
- En las placas de características figuran datos como el modelo del producto, el número de serie, la fecha de fabricación, la capacidad nominal de elevación de la carga, la altura de elevación, la distancia entre ejes de la carga y el peso muerto.

➤ Etiquetas alarmantes



**Puerto de aceite
hidráulico**



**No apoyarse en
la etiqueta de la
transpaleta**



**Etiqueta
antipinchazos
para las manos**



**Leer la etiqueta
del manual de
instrucciones**

➤ **Placa de características**



Artículo	Descripción
2	TIPO DE MODELO
3	NÚMERO DE SERIE
4	FECHA DE FABRICACIÓN
5	ALTURA DE ELEVACIÓN
8	VOLTAJE DE LA BATERÍA
9	POTENCIA NOMINAL DE ACCIONAMIENTO
10	PESO MÁXIMO DE LA BATERÍA
11	PESO MÍNIMO DE LA BATERÍA
12	CAPACIDAD CALIFICADA

➤ **Elevación**

Retire la carga antes de elevar la transpaleta.

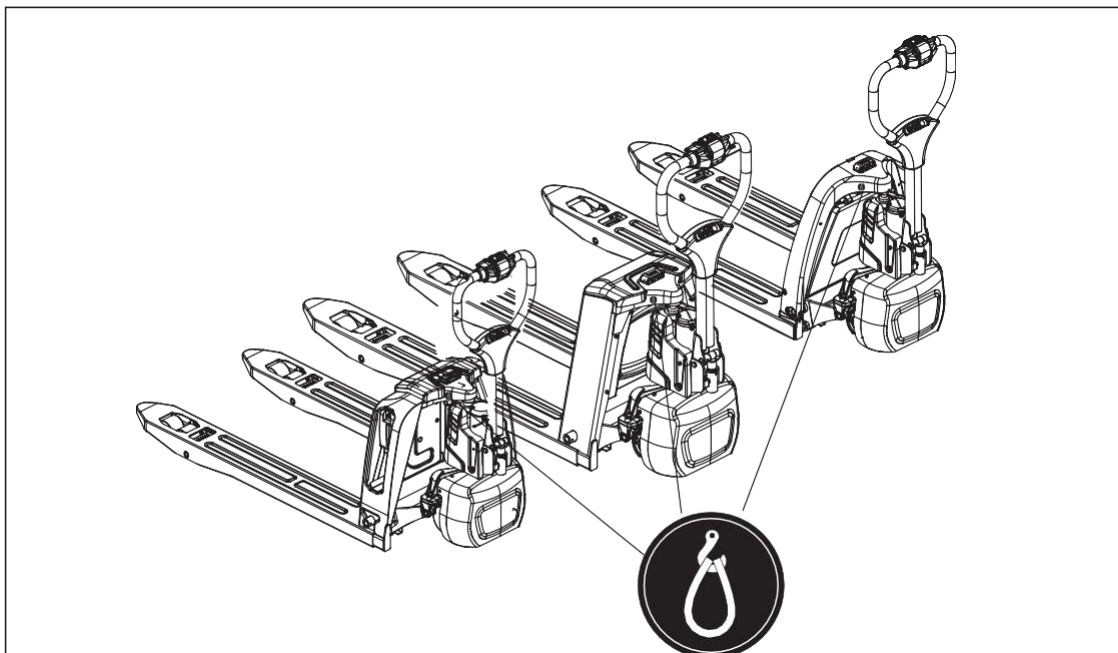
Desconecte la fuente de alimentación.

Fije las eslingas en las posiciones identificadas por el símbolo del gancho.



PELIGRO

El personal no debe situarse debajo o cerca de la carretilla cuando ésta se esté elevando.



B

Operación

1.1 Especificación de seguridad de uso



- Temperatura ambiente media para servicio continuo: + 25°C ;
- Temperatura ambiente máxima, a corto plazo (hasta 1h): +40°C ;
- La temperatura ambiente más baja para el estibador destinados a ser utilizados en condiciones interiores normales: + 5°C ; Temperatura ambiente más baja para estibador destinados a ser utilizados en condiciones normales de exterior: - 20°C ;

No utilice el equipo en agua de lluvia.

No utilices el equipo en no posición.

i NOTA

Se requiere un equipamiento especial y una autorización si la carretilla se va a utilizar constantemente en condiciones de fluctuaciones extremas de temperatura o humedad del aire. Recomendamos con medidas especiales para la carretilla o comprar la carretilla para el almacenamiento en frío. En caso de duda, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente del fabricante.

i NOTA

Rango de temperatura de carga de la batería de litio: 5~40°C , 0°C por debajo del entorno de baja temperatura en las condiciones de carga a gran escala causará daños a la batería; Rango de temperatura de descarga: -20°C ~55°C , la capacidad de descarga a baja temperatura (-20°C ~0°C) que a temperatura ambiente puede reducirse en comparación con la normal, es normal; la batería puede ser de 40°C ~55°C de temperatura ambiente, pero la temperatura ambiente de la batería es demasiado alta, especialmente en el entorno de la batería de alta temperatura a largo plazo, acelerará el envejecimiento del material de la batería, acortar la vida de la batería, no se recomienda para el uso a largo plazo a esta temperatura. La temperatura ambiente que exceda el rango anterior de temperatura de carga y descarga puede afectar negativamente al rendimiento de la batería o dañar, puede acortar en gran medida la vida de la batería, debe evitarse a la temperatura anterior.



- Evitar el uso del equipo por personal que no trabaja.
- No te subas al estibador.
- No llesves o levantes a las personas en el estibador

No utilice el equipo en lugares resbaladizos de la carretera. (como las superficies de las carreteras con manchas de aceite o nieve residual o aquellas congeladas)

No llesves la mercancía a cuestas pendiente para evitar que las mercancías se deslice.

i NOTA

Condiciones de funcionamiento de la superficie de la carretera: el camión debe circular por una carretera sólida, plana, nivelada y pavimentada superficies (incluyendo tanto la carrera como el levantamiento).



No abandone el estibador antes de estacionarlo como está regulado.

- No utilices el equipo cuando haya personal ajeno al trabajo en la zona peligrosa.
- No te distraigas cuando uses el estibador.

No coloques ninguna parte de su cuerpo en cualquier parte móvil del estibador para evitar ser aprisionado.



ADVERTENCIA

- El extintor debe estar equipado en el lugar de trabajo. Los usuarios pueden elegir un camión equipado con extintor. El conductor y el gerente deben estar familiarizados con la posición del extintor y el método de aplicación.
- Utilice la bandeja para transportar objetos pequeños, no los coloque directamente en el tenedor.
- Después de apagar, el freno funciona y el camión no puede ser remolcado (arrastrado).
- Lave el interior de la carretilla, no la coloque al aire libre y expuesta a la lluvia.
- Antes de desmontar o reparar la carretilla, levante primero la batería de la carretilla.

1.1.1 Normas EN



Nivel sonoro continuo: 74 dB(A)

según la norma EN 12053, tal como se estipula en la norma ISO 4871

El nivel sonoro continuo es un valor promediado según la normativa estándar, teniendo en cuenta el nivel de presión sonora durante la conducción, la elevación y el ralentí. El nivel de presión sonora se mide en el oído.

Compatibilidad electromagnética (CEM)

El fabricante confirma el cumplimiento de los valores límite de emisión electromagnética e inmunidad a las interferencias, así como las pruebas de descarga de electricidad estática según la norma EN 12895 y las referencias a otras normas contenidas en ella.

Los componentes eléctricos o electrónicos y su disposición sólo pueden ser modificados después de haberse obtenido la aprobación del fabricante.

1.1.2 Condiciones de aplicación



Requisitos de las condiciones de trabajo:

- La altitud máxima de funcionamiento del camión es de hasta 2000 m.
- Los camiones sólo pueden funcionar en zonas de trabajo adecuadamente iluminadas para evitar lesiones. En caso de que la luz sea insuficiente, es necesario un equipo de iluminación adicional para garantizar que el conductor pueda ver correctamente.

Si tiene que circular por una pendiente, los desniveles deben ser inferiores al A% a plena carga, o al B% sin carga. (Para el valor de A y B, consulte la Gradabilidad en los datos técnicos)

1.1.3 Estabilidad

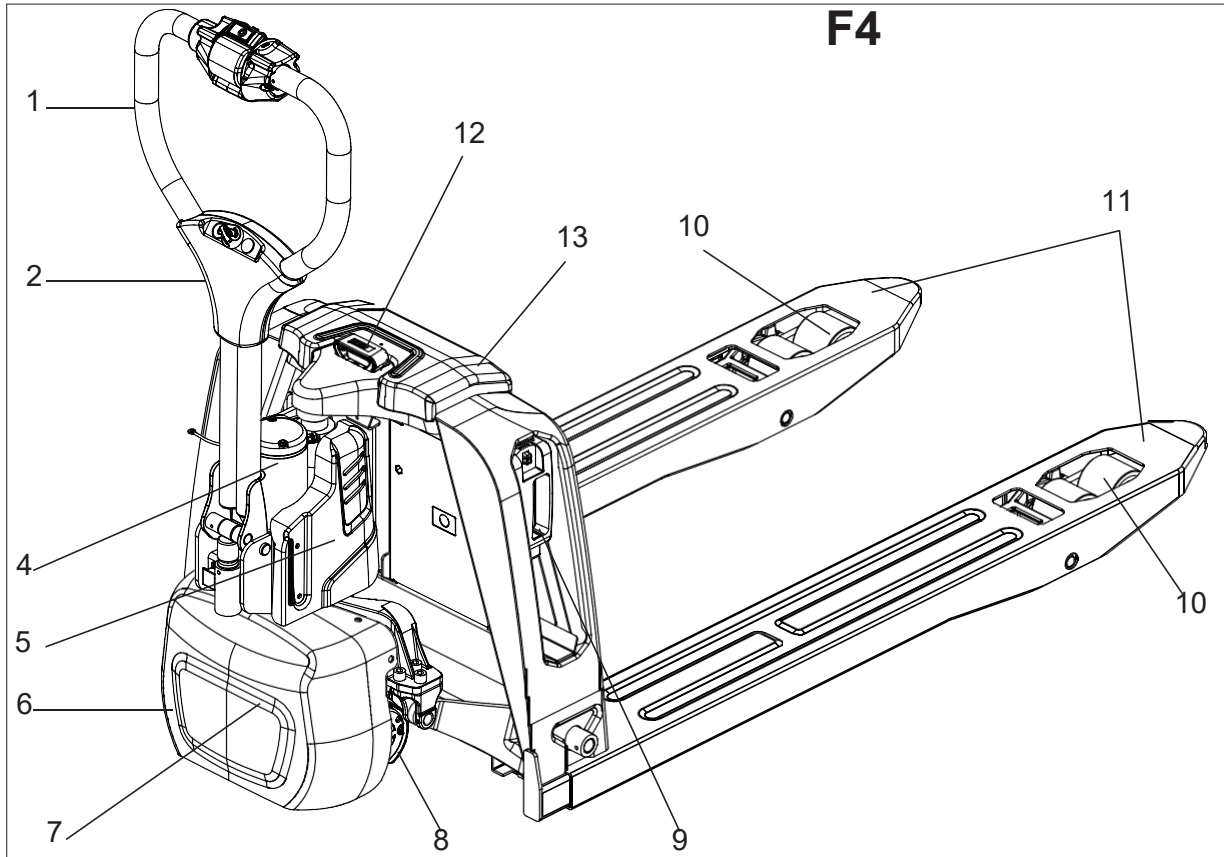


La estabilidad está garantizada si su carretilla se utiliza correctamente de acuerdo con su finalidad. Las razones más comunes para una pérdida de estabilidad de la carretilla son:

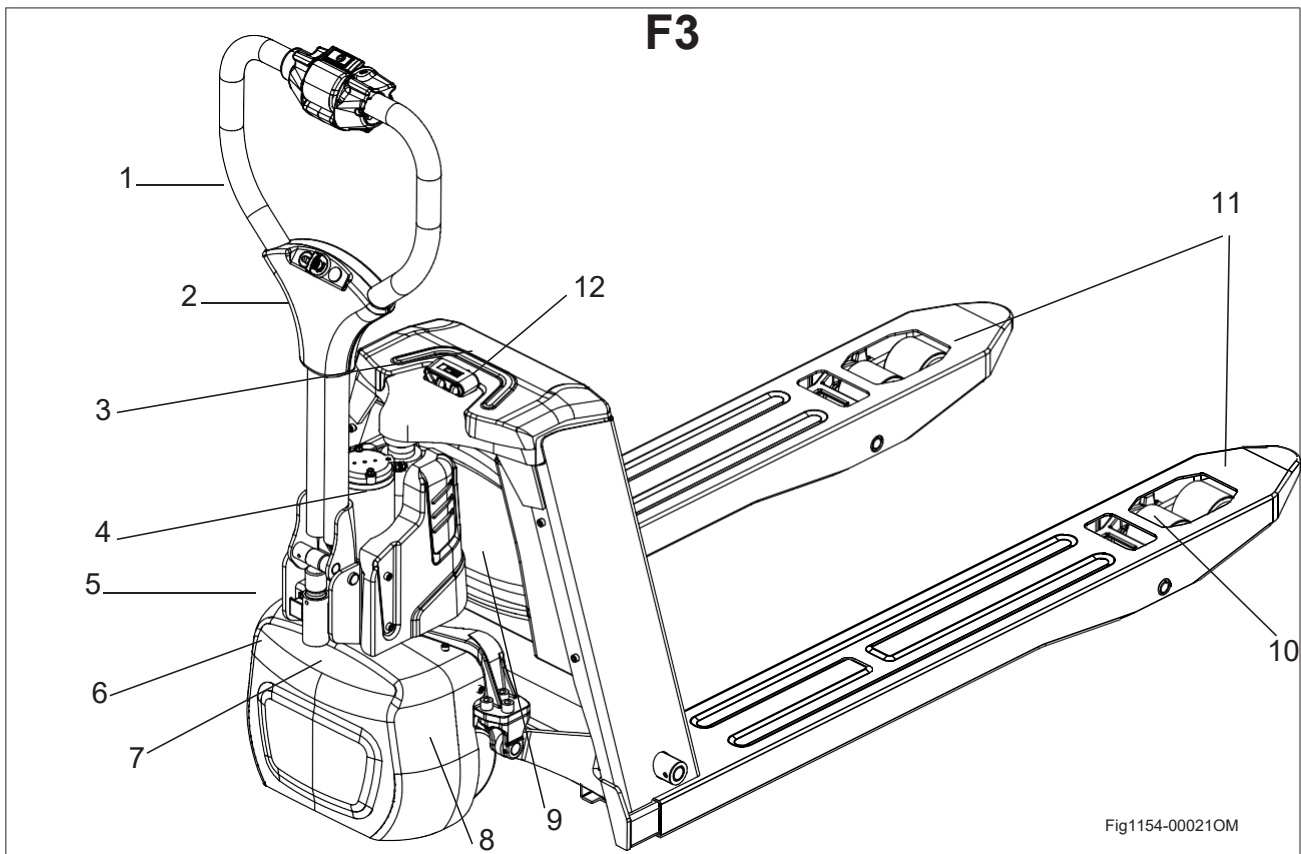
- Paradas de emergencia o giros bruscos
- Conducir con una carga elevada o con un dispositivo de manipulación de cargas
- Girar el vehículo en una pendiente o atravesarla
- Subir o bajar una pendiente con la carga orientada hacia abajo
- Conducir con una carga amplia
- Llevar una carga oscilante
- Conducir cerca del borde de una rampa o subir escalones
- Inclinación del mástil hacia delante mientras se lleva una carga elevada
- Conducción en superficies irregulares
- Sobrecarga del camión
- Transportar cargas voluminosas con vientos fuertes
- Cuando se transporta un líquido, su centro de masa dentro del contenedor puede desplazarse debido a la fuerza de inercia (como al arrancar, frenar o girar)

1.2 Visualización y manipulación

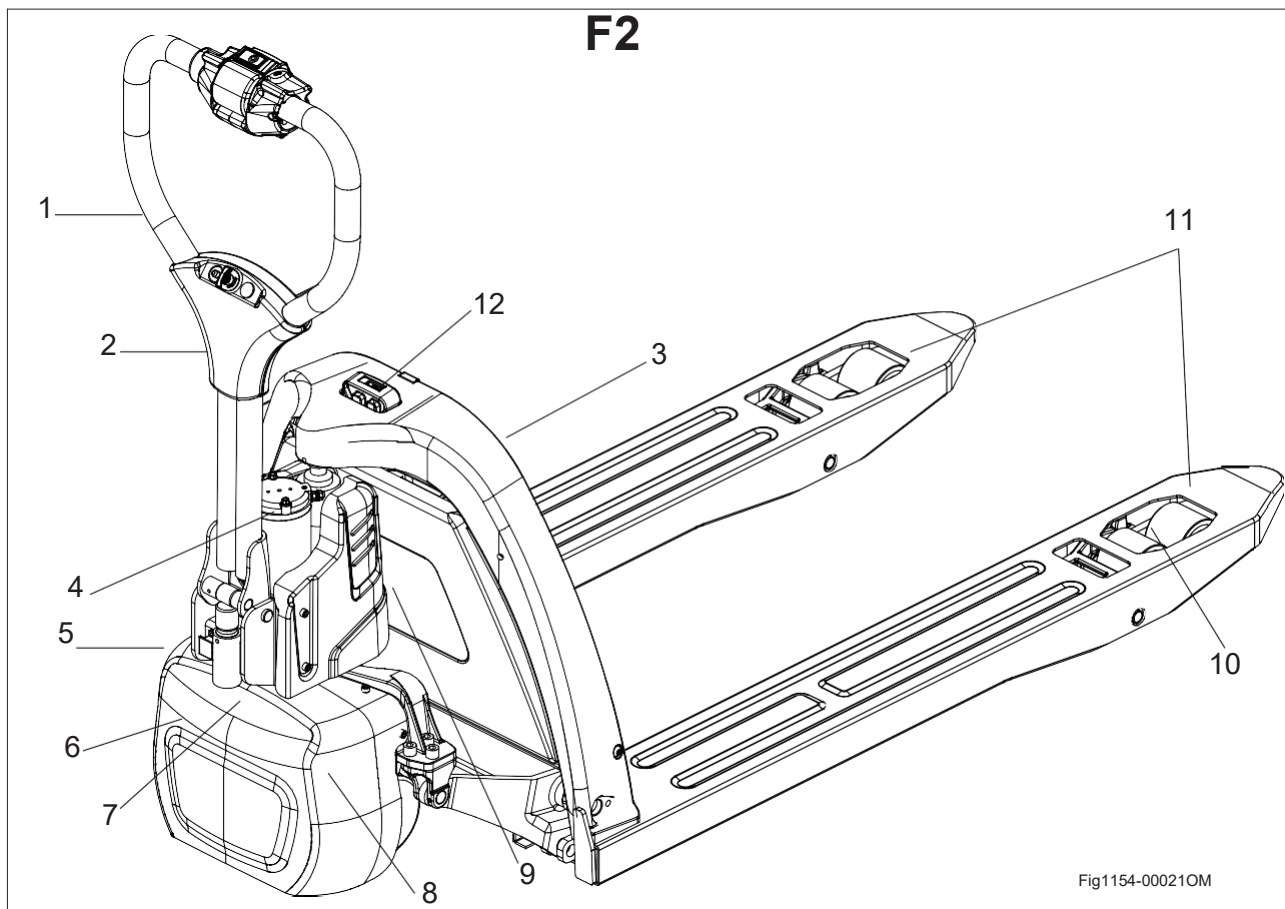
1.2.1 Visión general del camión



1	Mango de control	8	Rueda motriz
2	Cubierta de la manija de control	9	Batería de iones de litio
3	Buzones de documentos	10	Ruedas de carga
4	Unidad hidráulica	11	Horquillas
5	Cubierta hidráulica	12	Enchufe de alimentación e instrumento de visualización
6	Capó de conducción	13	Cubierta superior
7	Controlador		



1	Mango de control	8	Rueda motriz
2	Cubierta de la manija de control	9	Batería de iones de litio
3	Cubierta superior	10	Ruedas de carga
4	Unidad hidráulica	11	Brazos de la horquilla
5	Rueda (opcional)	12	Enchufe de alimentación e instrumento de visualización
6	Capó de conducción		
7	Controlador		

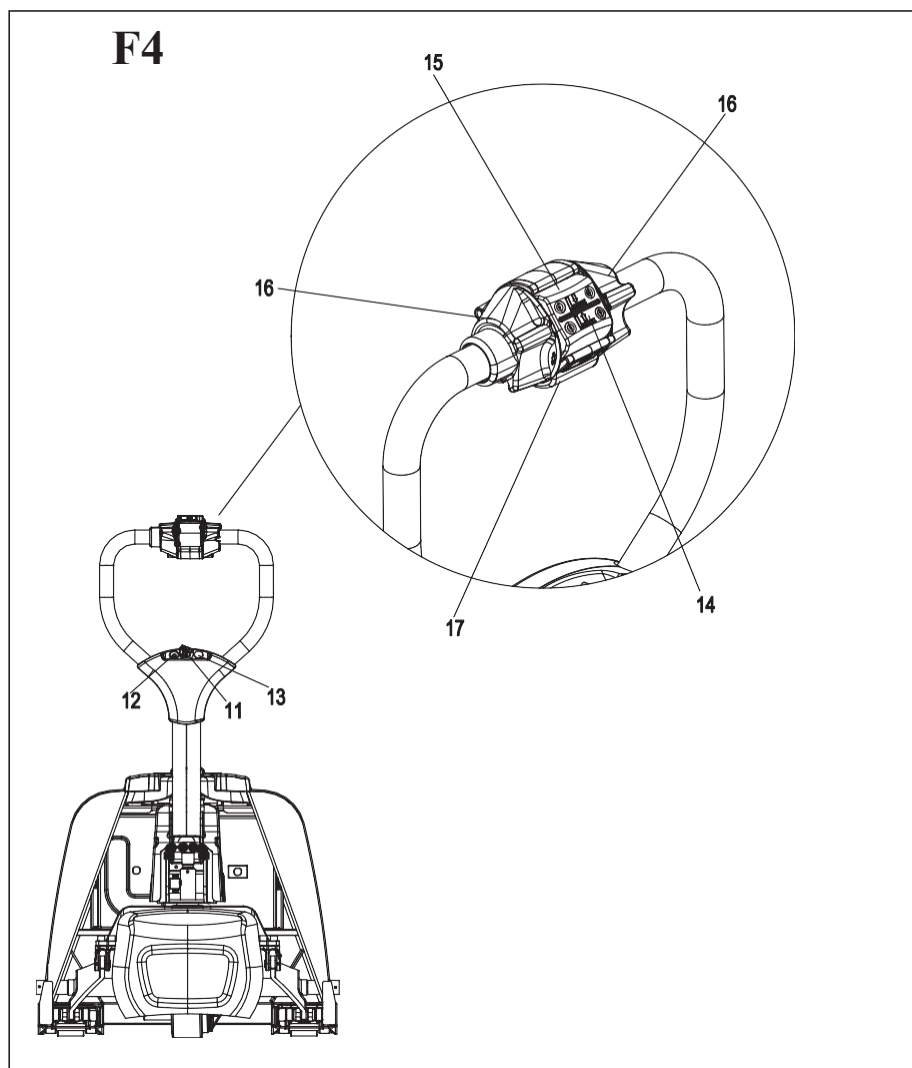


1	Mango de control	8	Rueda motriz
2	Cubierta de la manija de control	9	Batería de iones de litio
3	Cubierta lateral	10	Ruedas de carga
4	Unidad hidráulica	11	Brazos de la horquilla
5	Caster	12	Enchufe de alimentación e instrumento de visualización
6	Capó de conducción		
7	Controlador		

1.2.2 Mango de control

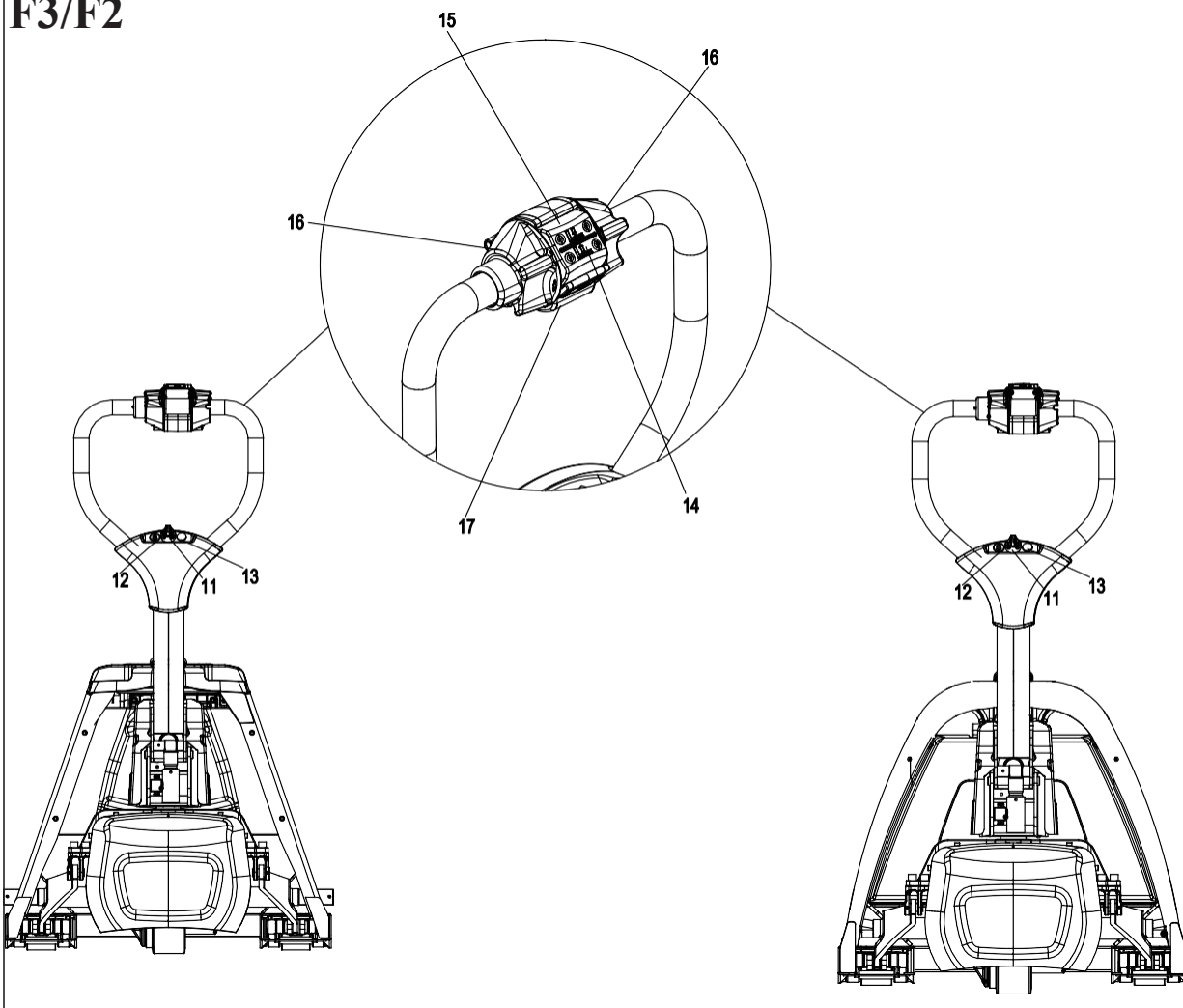


11	Interruptor de llave	Conectar e interrumpir la corriente de control.
12	Lámpara de indicación de fallos	Si la luz roja permanece encendida en condiciones normales, el parpadeo indica el estado de fallo del estibador (véase el capítulo "Código de error").
13	Botón de la bocina	Envíe señales de advertencia sonoras.
14	Botón de elevación	Eleva el dispositivo de carga. Cuando la batería está consumido alrededor del 85%, la función de elevación se bloqueará.
15	Botón inferior	Baja el dispositivo de carga.
16	Interruptor de accionamiento	Controla el sentido de la marcha y la velocidad
17	Botón de la bocina	Envía señales de advertencia sonoras.
18	Interruptor de marcha atrás de emergencia	Al pulsar este interruptor, el vehículo comienza a circular en la dirección opuesta.



11	Interruptor de llave	Conectar e interrumpir la corriente de control.
12	Lámpara de indicación de fallos	La luz roja permanece encendida en condiciones normales, el parpadeo muestra el estado de error de la carretilla. Muestra el estado de error de la carretilla (ver el capítulo código de error)
13	Conmutador de velocidad de avance	Si la palanca de mando está colocada en la zona de frenado (B), y se presiona el botón de arrastre interruptor de velocidad y el interruptor de conducción al mismo tiempo, entonces el vehículo se moverá a baja velocidad.
14	Botón de elevación	Eleva el dispositivo de carga. Cuando la batería está consumido alrededor del 85%, la función de elevación se bloqueará.
15	Botón inferior	Baja el dispositivo de carga.
16	Interruptor de accionamiento	Controla el sentido de la marcha y la velocidad
17	Botón de la bocina	Envíe señales de advertencia sonoras.
18	Reversa de emergencia cambiar	Al pulsar este interruptor, el vehículo comienza a circular en el dirección opuesta.

F3/F2



1.2.3 Interruptor de llave



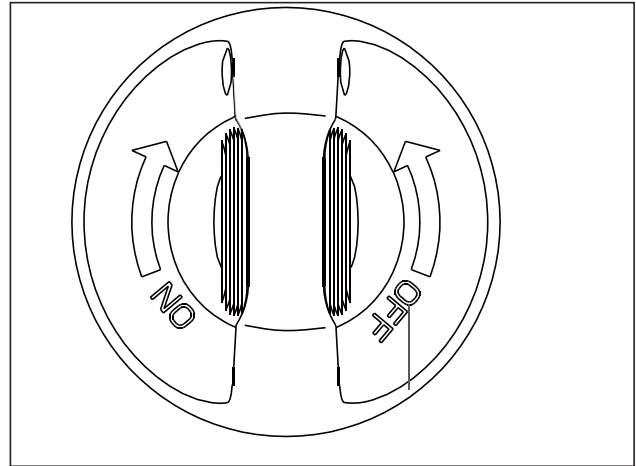
Interruptor de llave

Conectar e interrumpir la corriente de control.

- Cuando la llave gire a la marcha "OFF", se interrumpirá la corriente de control de la carretilla;
- Cuando la llave gire a la marcha "ON", se conectará la corriente de control del estibador.

i NOTA

Sacar el interruptor de llave de una carretilla elevadora antes de salir puede evitar que la carretilla se ponga en marcha accidentalmente.



1.2.4 Instrumento de visualización



Cuando el estibador se pone en marcha, se enciende el indicador de las cuatro luces. Cuando se enciende el único indicador luminoso residual (4), significa que la capacidad de carga del equipo es baja y debe cargarse inmediatamente.



ADVERTENCIA

Cuando el único indicador luminoso residual (4) parpadee, el estibador estará apagado.



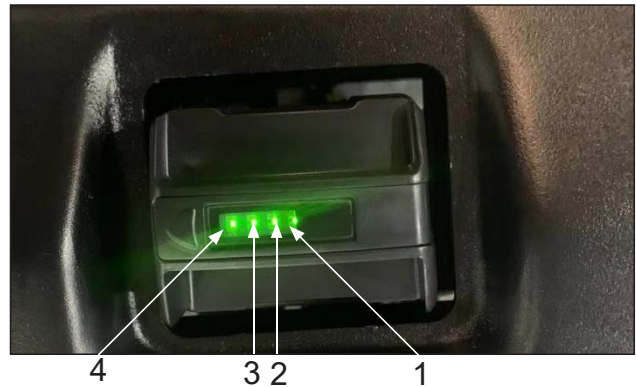
NOTA

Sólo en el estado estático de F4 se puede observar con precisión la capacidad de la batería a través de cuatro indicadores luminosos .



NOTA

Es normal que el indicador luminoso siga encendido cuando el interruptor de llave está apagado y el enchufe de alimentación no está extraído.



1.3 Uso y funcionamiento del camión

1.3.1 Preparación para el uso



ADVERTENCIA

Las siguientes son las operaciones de inspección y preparación que deben realizarse antes de que la carretilla se ponga en uso diario.

Tabla 1. Cuadro de las inspecciones diarias de los operadores

Lista de comprobación diaria del operador

Fecha _____ Operador _____
 Equipo No. _____ No. _____
 Departamento _____
 Tiempo de ejecución _____
 Lectura del contador _____

Elementos de control diario	O.K.(√)	Nota:
Comprobación de fugas de líquido		
Compruebe si hay arañazos, deformaciones o grietas.		
Comprobar el estado de la calcomanía		
Compruebe el movimiento suave de las ruedas.		
Compruebe el funcionamiento del freno de emergencia activando el enchufe de alimentación.		
Comprobar la función de frenado del brazo de la caña de timón		
Compruebe las funciones de elevación y descenso accionando los botones.		
Compruebe si todos los tornillos y tuercas están bien apretados.		
Compruebe el arrastre vertical del camión.		
Compruebe la instalación de iones de litio, asegurándose de no dañar los cables de la batería.		

Cuadro 1: Cuadro de inspecciones diarias por operadores es sólo un cuadro de muestra de las inspecciones diarias de operadores, y puede ajustarse en función de las necesidades específicas.



ADVERTENCIA

La carretilla debe ser mantenida regularmente por ingenieros o técnicos de mantenimiento cualificados que han superado la formación de y también han sido autorizados por el fabricante.

1.3.2 Puesta en servicio



El estibador sólo debe funcionar con la corriente de la batería.

Para preparar el equipo para su funcionamiento después de la entrega o el transporte, se deben realizar las siguientes operaciones:

Compruebe que el equipo está completo.

Si es necesario, instale la batería. Asegúrese de que el cable de la batería no esté dañado.

- Carga la batería.
- Compruebe si hay fugas de líquido.
- Compruebe el funcionamiento de los frenos.
- Compruebe la función de elevación y descenso.
- Compruebe la función de conducción.
- Compruebe el funcionamiento de la dirección.
- Ahora se puede arrancar el camión, véase 1.3.3 Arranque del camión



ADVERTENCIA

El estibador sólo debe funcionar con una batería de iones de litio.



NOTA

Si el estibador se entrega en varias partes, el montaje y la puesta en marcha deben ser realizados únicamente por personal formado y autorizado.

Aplanamiento de la rueda

Si la estibador ha estado aparcado durante mucho tiempo, las superficies de las ruedas pueden tender a aplanarse. Este aplanamiento tiene un efecto negativo en la seguridad y la estabilidad del camión. Una vez que el camión haya recorrido cierta distancia, el aplanamiento desaparecerá.

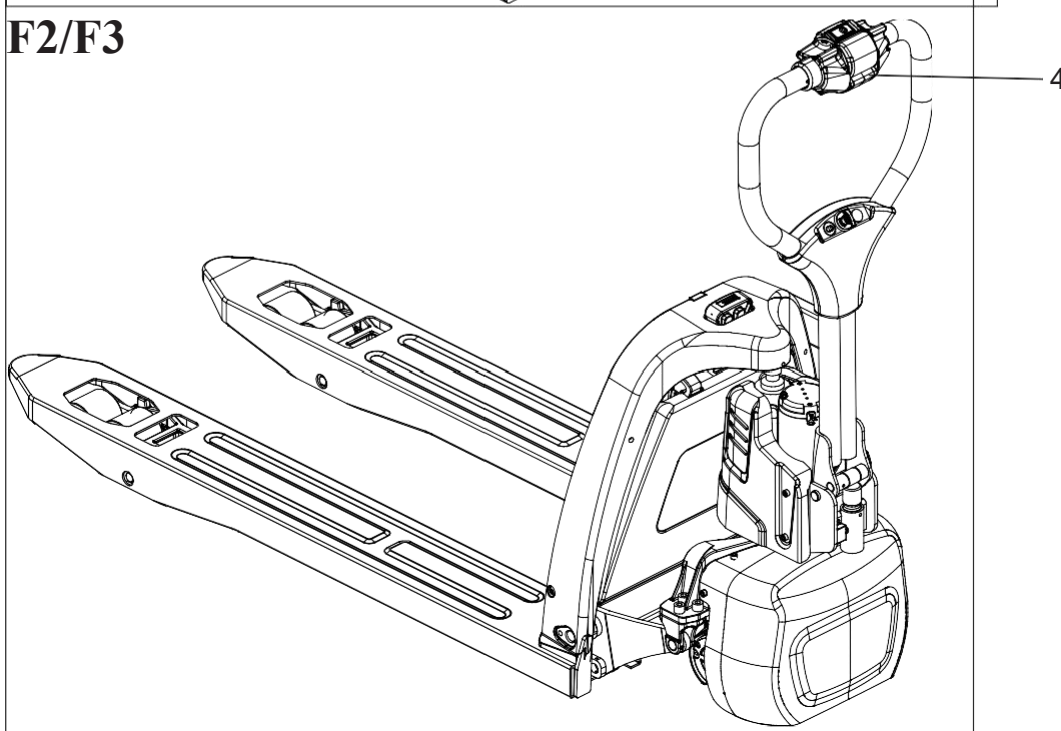
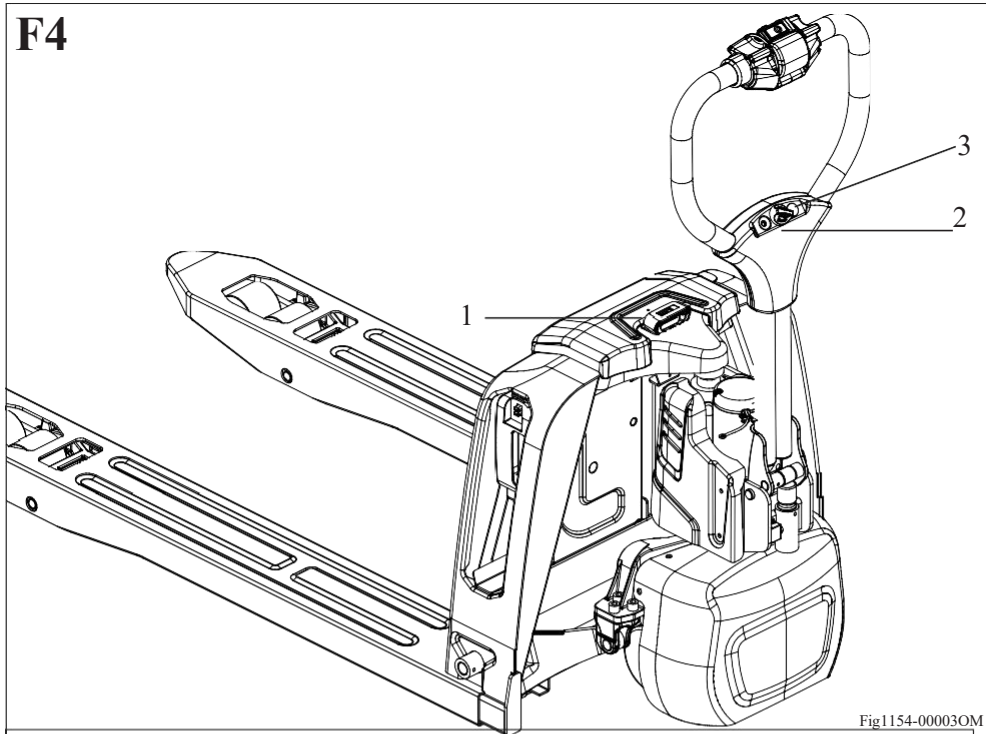


1.3.3 Arranque del camión

Realice una comprobación antes del funcionamiento y asegúrese de que todas las funciones y estados son normales (véase el apartado 1.3.1 Preparación para el uso).

Antes de empezar, pulse el botón de la bocina (3) para F4 o (4) para F2/F3 y asegúrese de que no hay gente alrededor.

1. Enganche la clavija de alimentación (1);
2. Abra el interruptor de llave (2) para arrancar el camión.

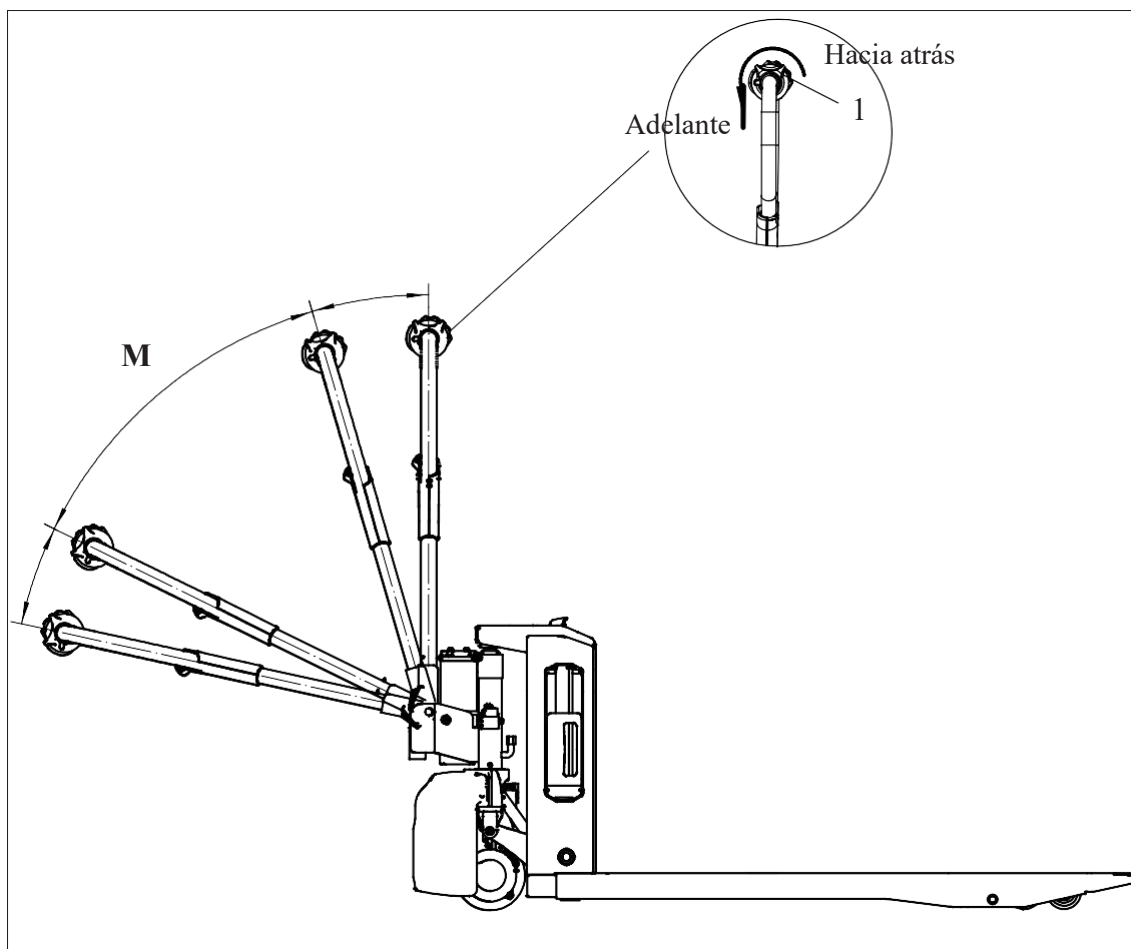


1.3.4 Marcha, dirección y frenado



➤ Ejecutar

Coloque la palanca de control en la zona de marcha (M), coloque el interruptor de accionamiento (1) en la dirección deseada (hacia adelante o hacia atrás). Controle la velocidad de desplazamiento con el interruptor de accionamiento (1) (cuanto mayor sea el ángulo de giro, mayor será la velocidad correspondiente).



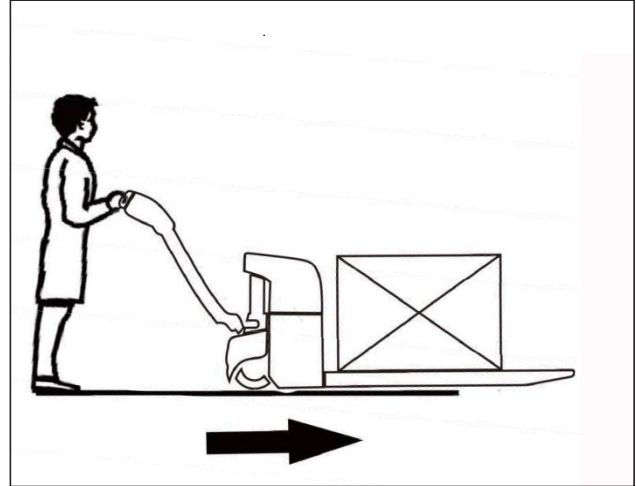
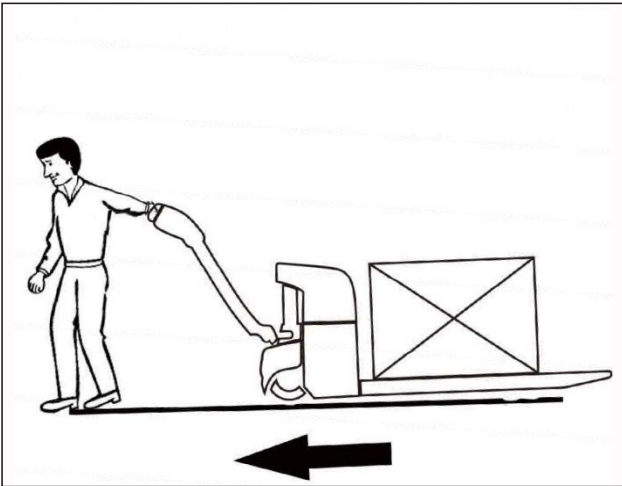
i NOTA

Cuando utilice la carretilla en una rampa o en una carretera irregular, levante las horquillas de la carretilla para evitar su parte inferior de chocar con la superficie de la carretera.

El conductor debe caminar por delante de la carretilla y mantenerse en la parte delantera lateral de la carretilla cuando se desplace. Una mano sujeta el asa y acciona el interruptor de marcha con el pulgar. Observe siempre la dirección de desplazamiento y guíe la carretilla. O sujete el asa con ambas manos y empuje la carretilla hacia delante.

PRECAUCIÓN

- El operador debe llevar botas de protección.
- Al entrar en la zona estrecha como el ascensor, primero hay que coger la horquilla.
- Viajar según la ruta regulada. Mantener la carretera limpia y sin resbalones.

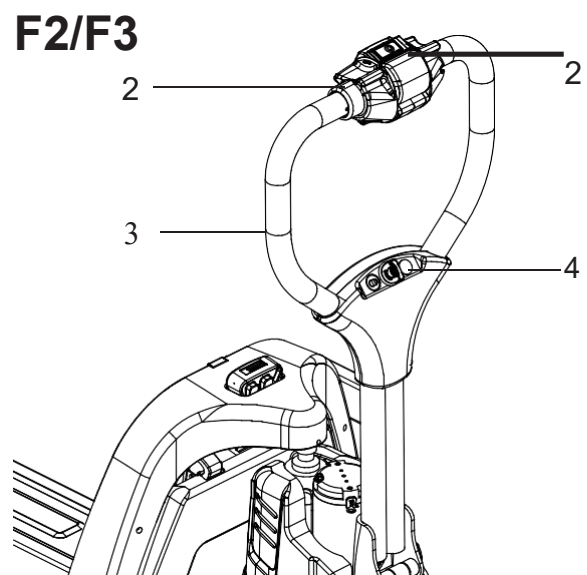
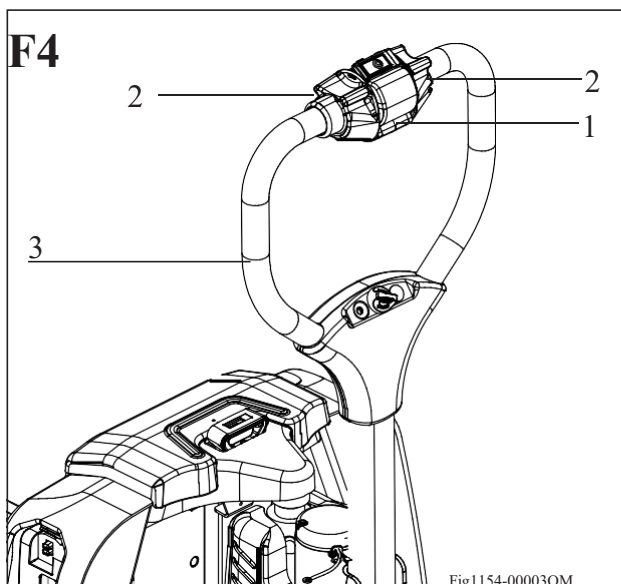


➤ Viaje lento

Cuando se aplica el botón de velocidad de desplazamiento lento y el interruptor de accionamiento en la zona de frenado (B), la carretilla viaja a velocidad y aceleración reducidas.

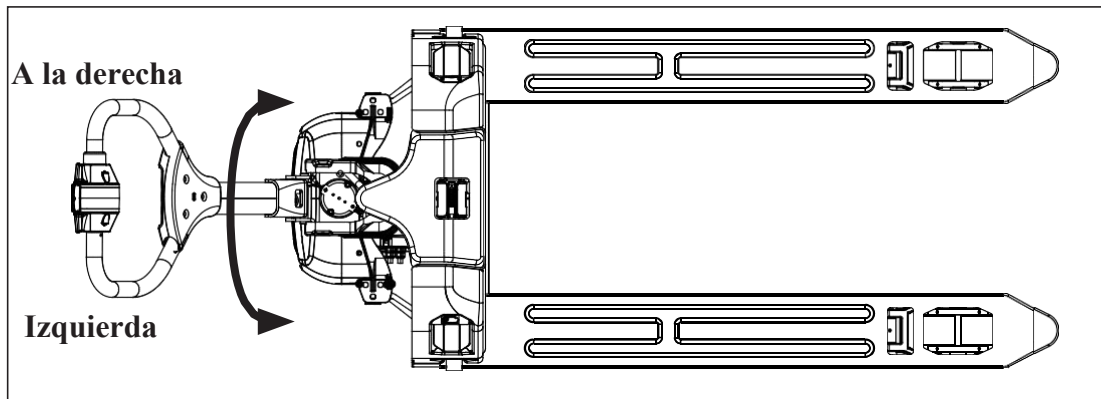
Procedimiento:

- Pulse el botón de velocidad de desplazamiento lento (1) para F4 o (4) para F2/F3 y el interruptor de accionamiento (2) en la zona de frenado (B).
- La carretilla puede manejarse con una palanca de control (3) (por ejemplo, en zonas congestionadas/sede de viaje).
- Coloque el interruptor de accionamiento (2) en la dirección deseada (hacia adelante o hacia atrás).
- El camión viaja a baja velocidad.



➤ **Dirección**

Mueve la mano de control hacia la izquierda o la derecha.



3.Frenado

➤ **Freno de funcionamiento mecánico**

La carretilla se frena cuando se suelta la palanca de mando.

El freno mecánico se activa cuando el La caña de timón está colocada en el área B

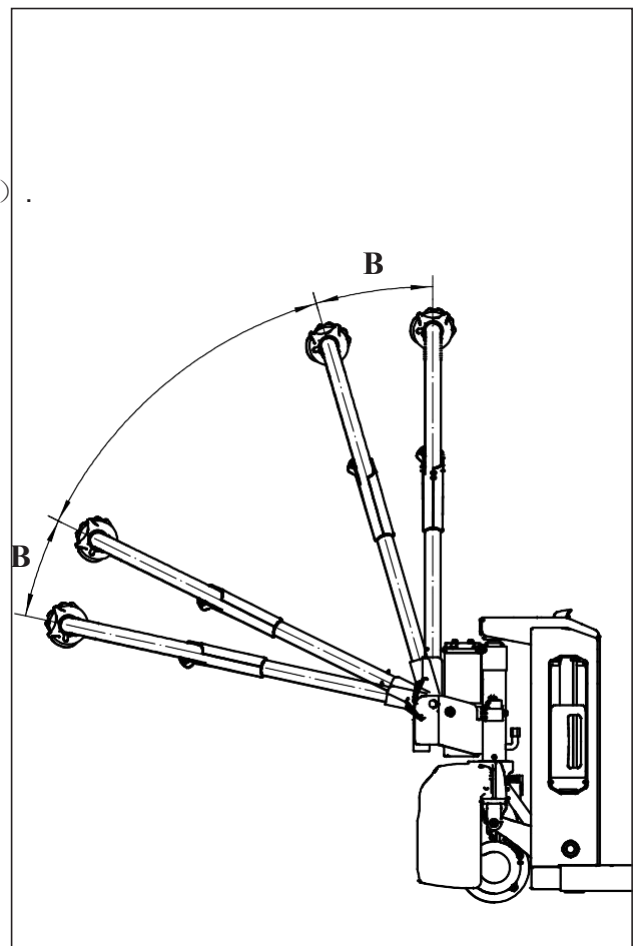


PRECAUCIÓN

Si la manija de control se mueve lentamente hacia la posición de freno, identifique la causa y rectifique el fallo. Si es necesario, sustituya el muelle.

➤ **Freno regenerativo**

Suelte el interruptor de accionamiento. El interruptor de accionamiento volverá automáticamente a la posición inicial y el vehículo comenzará a entrar en el estado de frenado regenerativo. Cuando se desacelere a <math>< 1 \text{ km/h}</math>, el freno electromagnético hará que el motor se detenga.



➤ **Frenado en reversa**

Se puede frenar cambiando el sentido de la marcha.

Pulse el interruptor de marcha atrás en sentido contrario hasta que la carretilla se detenga, entonces suelte el interruptor de marcha.



PRECAUCIÓN

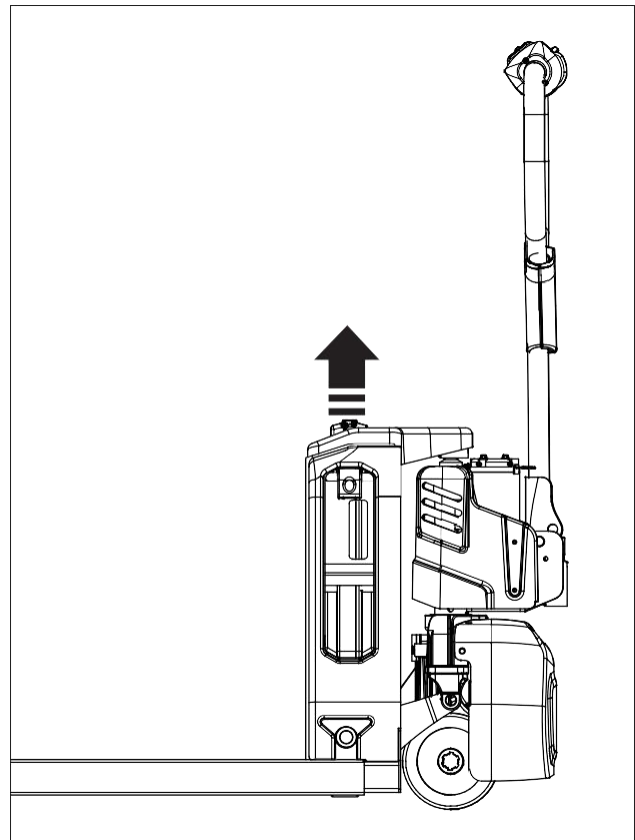
Abra el interruptor del accionamiento; si el interruptor del accionamiento no puede volver rápidamente a la posición inicial o se reinicia muy lentamente, identifique la causa y subsane el fallo.

➤ **Freno de estacionamiento**

El freno mecánico se aplica automáticamente cuando el camión se detiene.

➤ **Enchufe de alimentación**

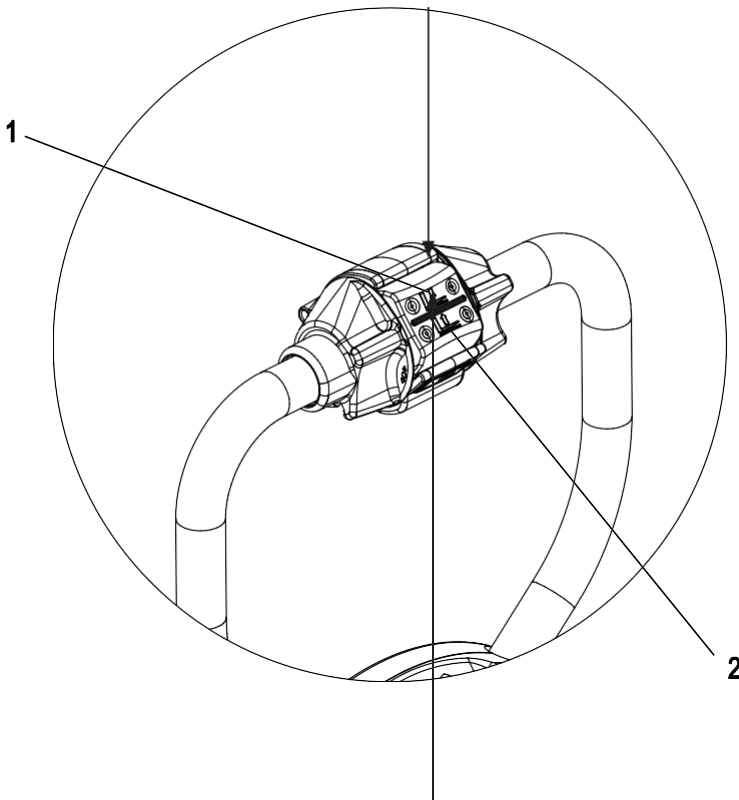
Si se extrae el enchufe de alimentación, se interrumpen todas las funciones de propulsión eléctrica.



1.3.5 Recogida de mercancías



Mantenga pulsado el botón de elevación hasta alcanzar la altura de elevación deseada



Bajar las horquillas de la paleta hasta el fondo pulsando el botón de bajada.

Fig1154-00012OM



ADVERTENCIA

La falta de arreglo y fijación de las mercancías puede provocar accidentes.



NOTA

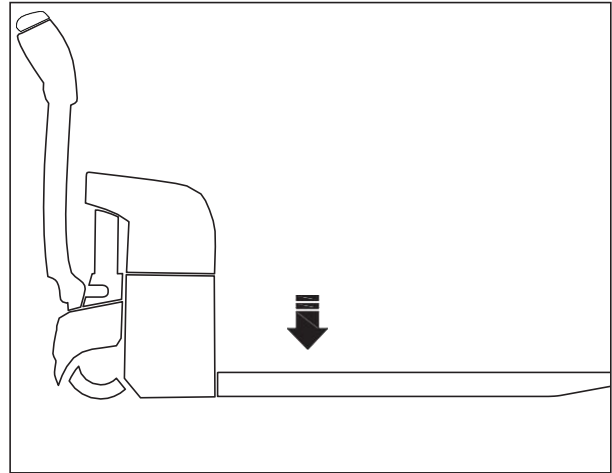
Para no acortar la vida útil del cilindro de aceite, procure no elevar las horquillas al estado más alto para su elevación.

1.3.6 Estacionamiento seguro del camión



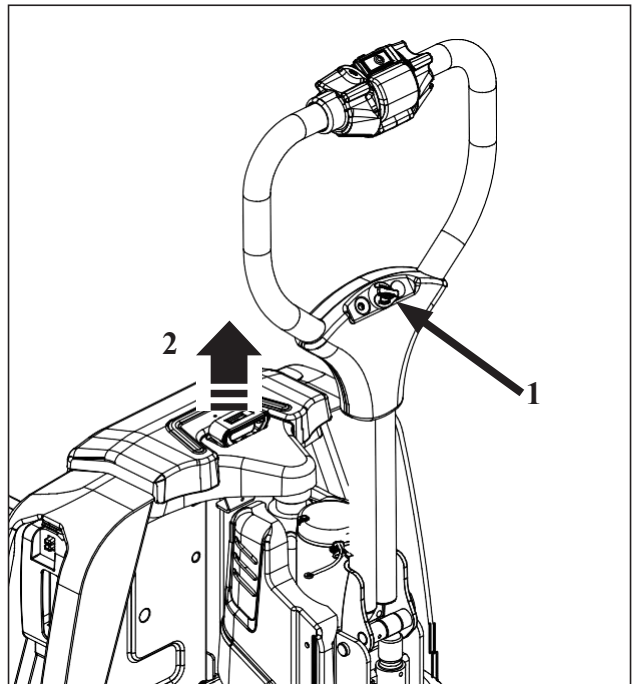
Conduzca el camión a una zona segura o a una zona designada.

Bajar las horquillas hasta el fondo;



Apague el interruptor de la llave(1) ;

Saque el enchufe de alimentación (2) ;



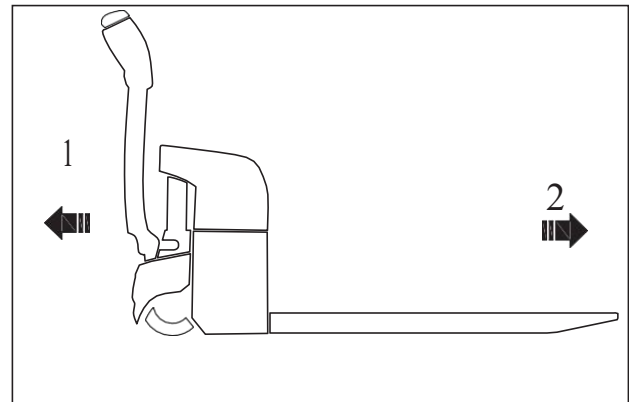
ADVERTENCIA

- En caso de que sea necesario que los operarios abandonen la carretilla, aunque sea por un momento, la carretilla también debe estar bien aparcada, tal y como se especifica.
- Los camiones no pueden aparcar en las pistas.
- Las horquillas deben bajar hasta el fondo.

1.3.7 Direcciones de conducción



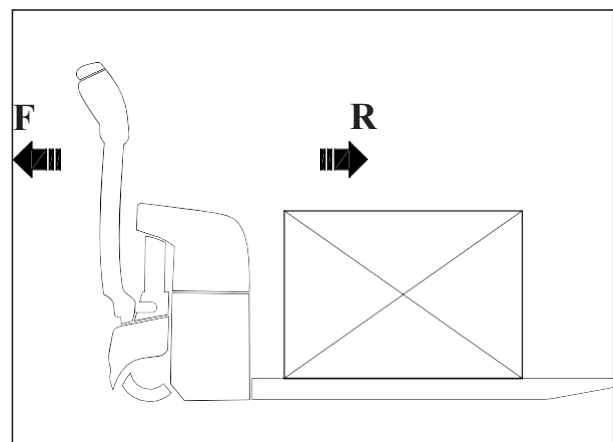
Los sentidos de marcha de la carretilla son hacia delante (1) y hacia atrás (2).



1.3.8 Carga



- Acércate a la carga con cuidado.
- Ajuste la altura de las horquillas hasta que puedan introducirse fácilmente en la paleta.
- Introduzca las horquillas bajo la carga.
- Si la carga es más corta que las horquillas, coloque las horquillas de manera que la parte delantera de la carga sobresalga unas cuantas veces. centímetros, para evitar la interferencia con la carga inmediatamente anterior.
- Eleve la carga unos centímetros por encima de su soporte.
- Aleje el camión de la pila o de las cargas vecinas, con cuidado y en línea recta.



➤ Transporte de cargas

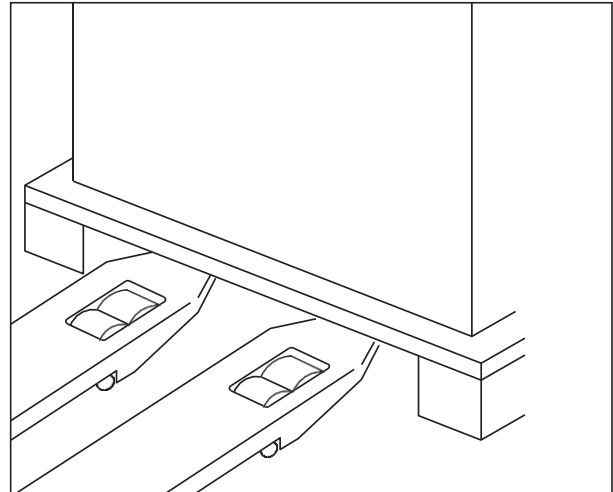
Lleve siempre la carga en el sentido de la marcha (R) para tener la mejor visibilidad.

Cuando lleve una carga en una pendiente, ascienda o descienda siempre con la carga cuesta arriba. Nunca conduzca lateralmente por una pendiente ni realice un giro en U.

La marcha atrás (F) debe utilizarse únicamente para la descarga. Dado que la visibilidad es reducida cuando se viaja en esta dirección, conduzca sólo a una velocidad muy baja.

➤ **Descargando**

Conduzca con cuidado el camión hasta el lugar deseado.
 Conduzca con cuidado el camión hasta la zona de descarga.
 Bajar la carga hasta que los brazos de la horquilla estén libres de la paleta.
 Retroceda la carretilla en línea recta.
 Eleve las horquillas a la altura adecuada.



PRECAUCIÓN

Si el campo de visión es pobre, pida a un guía asistencia.

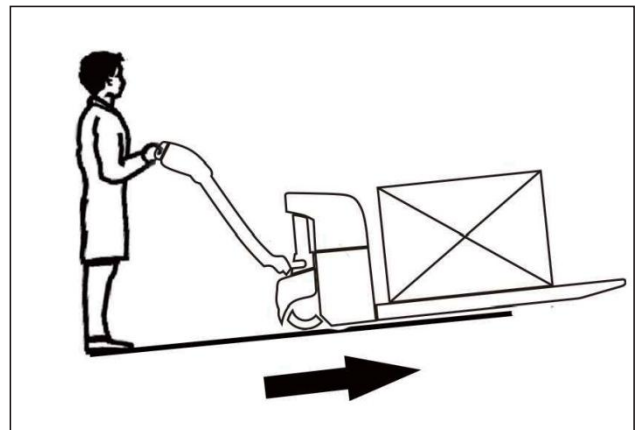
1.3.9 Utilización de la carretilla en una pendiente



¡ NOTA

El uso incorrecto de la carretilla en las pendientes supone un esfuerzo para el motor de tracción, los frenos y la batería.

Tenga especial cuidado cerca de las pendientes: No intente nunca una pendiente con una inclinación superior a la especificada en la ficha técnica de la carretilla. Asegúrese de que el suelo esté seco con una superficie antideslizante y que la ruta esté despejada.

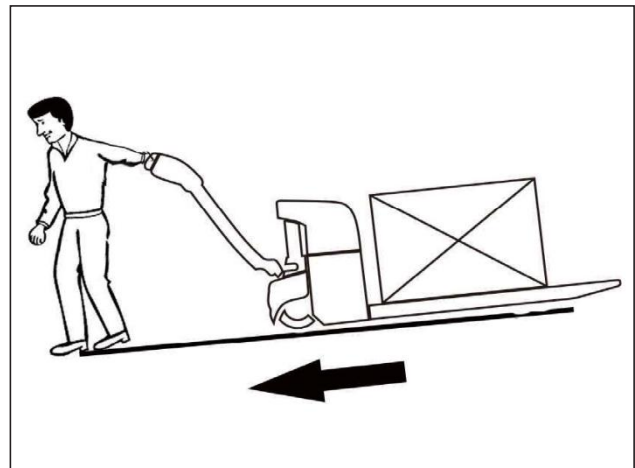


➤ **Pendientes ascendentes**

Suba siempre las pendientes en sentido inverso, con la carga hacia arriba. Sin carga, se recomienda ascender las pendientes hacia delante.

➤ **Pendientes descendentes**

La bajada de pendientes debe hacerse siempre hacia delante, con la carga hacia arriba. Sin carga, se recomienda descender pendientes hacia delante. En todos los casos, circule a una velocidad muy baja y frene muy gradualmente.





PELIGRO

Riesgo para la vida y/o riesgo de daños importantes en el equipo.

Nunca estacione el camión en una pendiente.

Nunca haga un giro en U ni tome atajos en una pendiente. En una pendiente, el operador debe conducir muy lentamente.

➤ Empezar en una pendiente

Si tiene que parar y luego empezar en pendiente, proceda como sigue:

- Deténgase en la pendiente pisando el acelerador en sentido contrario hasta que la máquina se detenga.
- Vuelva a poner el acelerador en posición neutra y, a continuación, suelte el botón de control del acelerador para aplicar el freno de estacionamiento.
- Para volver a arrancar, pulse el botón del acelerador para la dirección deseada.
- El camión se moverá.

i NOTA

El uso incorrecto de la carretilla en las pendientes supone un esfuerzo para el motor de tracción, los frenos y la batería.

1.3.10 Transporte por camión



Fijar correctamente la carretilla para evitar que se mueva al utilizar camión o remolque.

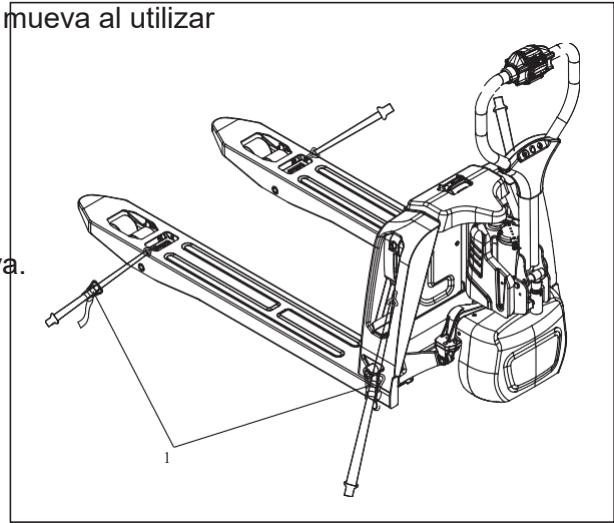
Procedimiento:

- Aparque el camión de forma segura.
- Coloque la correa tensora (1) alrededor del camión y fíjela a las anillas de sujeción del vehículo de transporte.
- Utilice cuñas para evitar que el camión se mueva.
- Apriete la correa tensora (1) con el tensor.

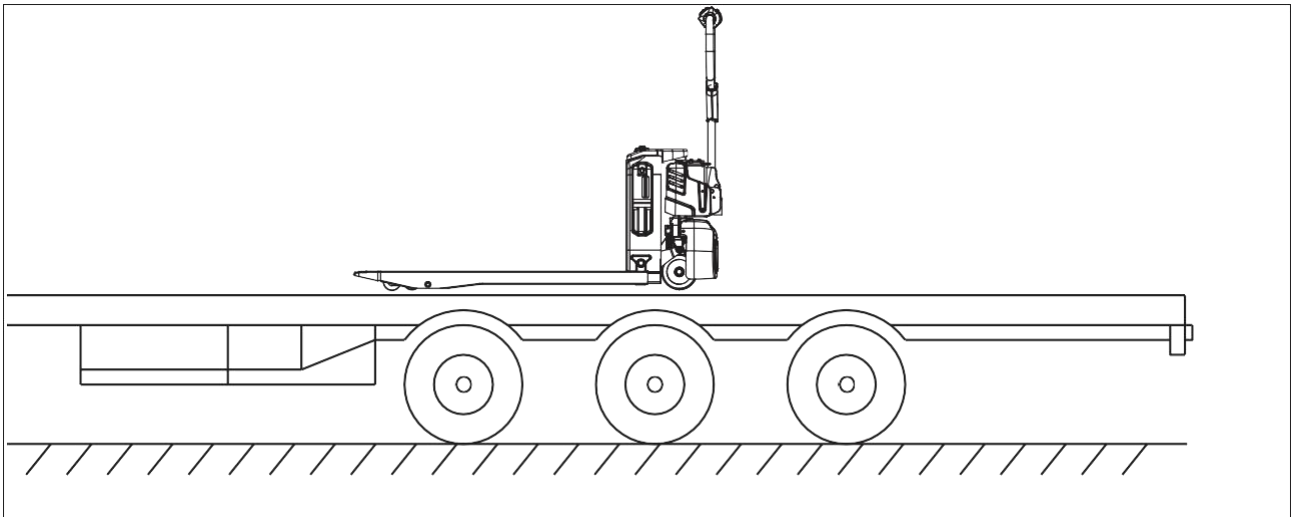


ADVERTENCIA

- *El camión o el remolque deben tener anillos de sujeción.*
- *Utilice cuñas para evitar el camión.*
- *Utilizar únicamente correas de tracción o de sujeción de buena resistencia nominal.*



La transpaleta está diseñada únicamente para la manipulación de materiales a corta distancia y es inadecuada para transporte de larga distancia. Si es necesario, la transpaleta debe transportarse utilizando un dispositivo de elevación o una plataforma para colocarla en el camión o el remolque. Antes de la operación, fije la transpaleta firmemente en el vehículo de transporte con correa, y bloquee la rueda para evitar el movimiento relativo durante el transporte.



1.3.11 Cómo retirar un camión roto

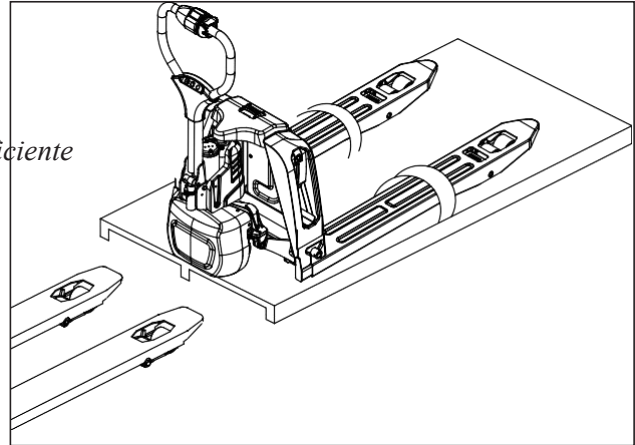


No está permitido remolcar la carretilla elevadora en el suelo directamente cuando la carretilla está averiada o dañada ya que el El freno del camión está cerrado en circunstancias normales. Se deben utilizar vehículos adecuados para retirar los camiones rotos.

i NOTA

Utilice únicamente equipos de transporte con suficiente capacidad de carga.

- *El peso de la carga incluye el peso neto del camión (incluido el peso de la batería) y el palé de madera.*
- *El palé o la caja de madera debe ser lo suficientemente grande y fuerte como para soportar el peso del camión.*
- *Preste atención a las cuchillas de las horquillas cuando eleve la carretilla sobre el palé, para evitar lesiones causadas por las horquillas.*



Siga los pasos indicados y estacione el vehículo correctamente.

Asegúrese de que las horquillas están alineadas con el palet, muévase lentamente y deténgase después de introducir las horquillas hasta el paleta como sea posible.



PRECAUCIÓN

Opere en un terreno abierto y nivelado y preste atención a las condiciones del suelo cuando eleve y baje la paleta para evitar que la carretilla vuelque.

Cuando transportes el camión, asegúrate de que está totalmente asegurado y toma medidas de precaución contra el mal tiempo.

1.3.12 Operar la carretilla sin su propio sistema de tracción



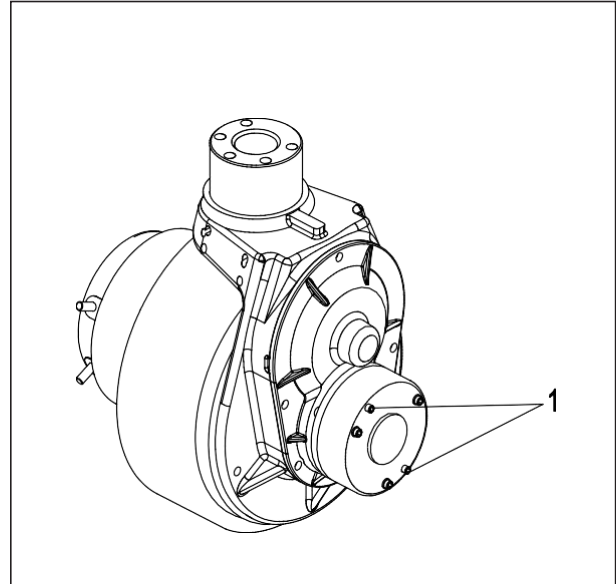
Si hay que mover la carretilla después de que una avería la haya dejado inmóvil, proceda como sigue:

- Tire de la clavija de alimentación.
- Ponga el interruptor de la llave en "OFF" y retire la llave. Evite que el camión se desplace.
- Retira la tapa.
- Atornille dos tornillos(1), M4*35mm hasta que la carretilla pueda moverse (sin acción de frenado).
- Tras depositar la carretilla en el lugar de destino, desenrosque dos tornillos(1).
- Se restablece la acción de frenado.



ADVERTENCIA

Este modo de funcionamiento no está permitido cuando se negocian inclinaciones y pendientes.





Uso y mantenimiento de la batería

1.1 Carga de la batería

1.1.1 Precauciones

- El camión debe estar aparcado en un lugar sombreado y ventilado;
- No coloque objetos metálicos sobre la batería;
- Todas las piezas de conexión del cable y del enchufe deben ser inspeccionadas en cuanto a daños evidentes antes de la carga;
- Los enchufes de alimentación de las pilas deben estar siempre secos y limpios.
- La superficie de la batería debe estar despejada para garantizar que sea suficiente.
- El conector de carga debe estar seco y limpio cuando se utilice.
- Está prohibido cargar en la zona de no carga;
- No se modifican los vehículos;
- No utilice enchufes de carga irregulares;
- La altura neta de la zona de carga deberá ser superior a 5 m, y la distancia de seguridad con respecto a otras zonas deberá ser superior a 5 m.

1.1.2 Carga de la batería con un cargador externo

Procedimiento de cobro:

- Aparque el camión de forma segura;
- Tire del enchufe de alimentación y extraiga la batería de iones de litio según el apartado 1.2 Extracción e instalación de la batería;
- Inspección visual del cargador externo;
- Si no está dañado, inserte el enchufe de carga del cargador en el enchufe de la batería;
- Inserte el enchufe del cargador en una toma de corriente adecuada.

i NOTA

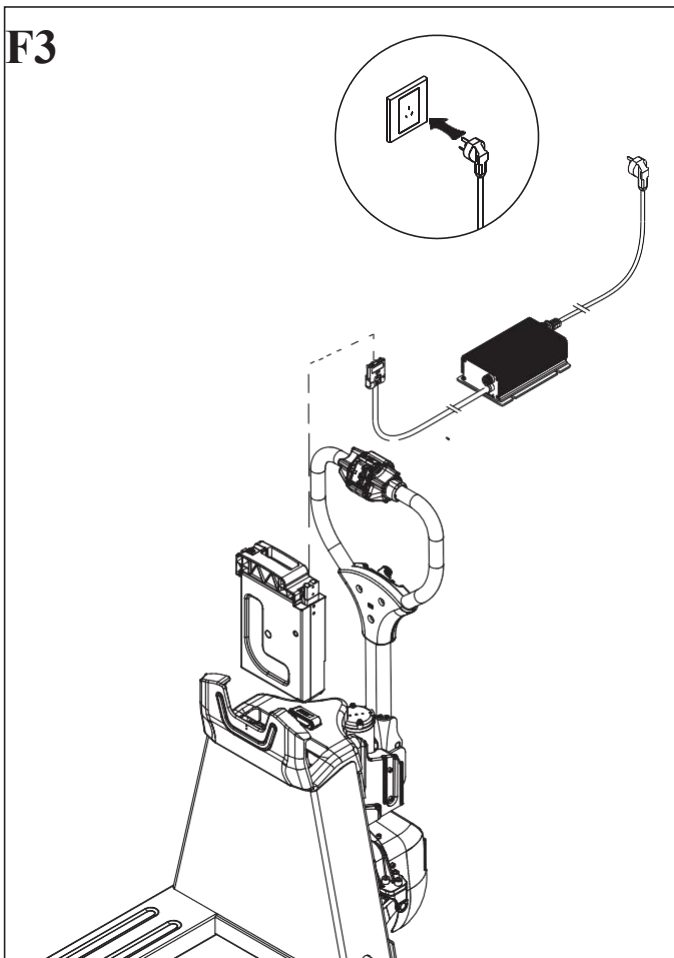
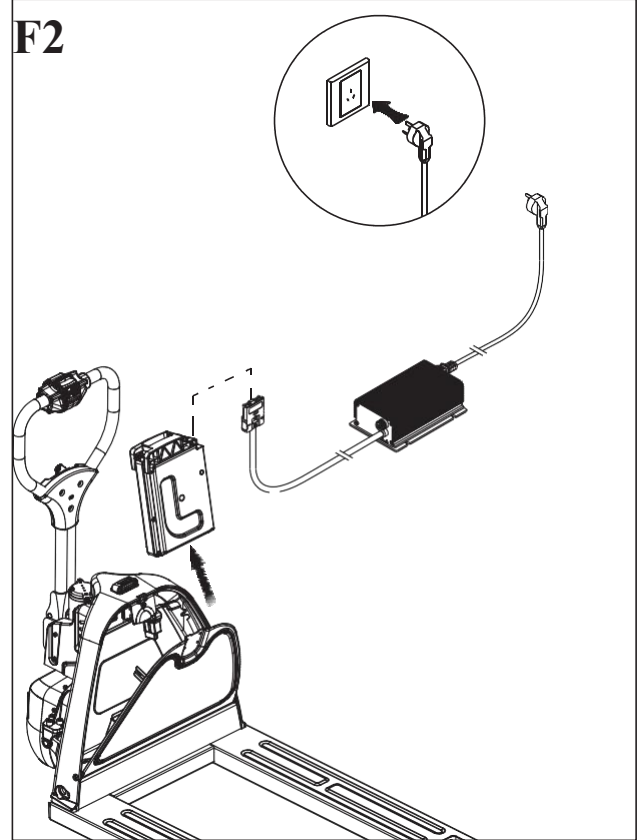
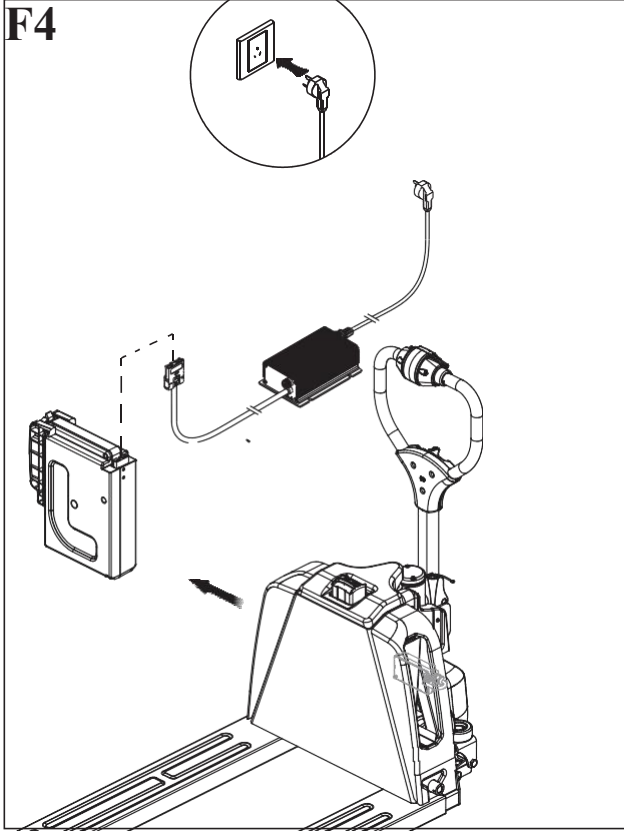
*El indicador de carga se ilumina, la batería se está cargando. Indicador LED de carga: Rojo de carga
Indicador LED de carga: Verde cargado*



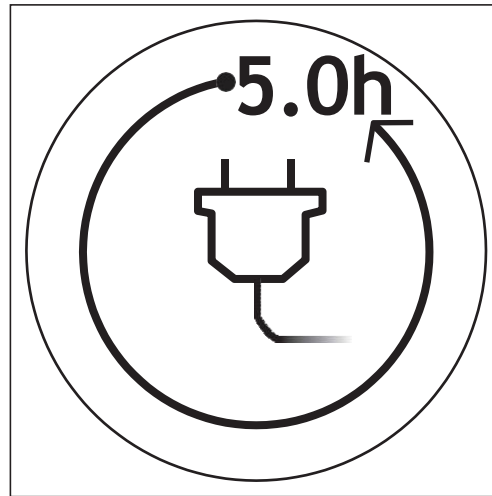
ADVERTENCIA

Cargador 24V/4A potencia máxima de entrada 300W .

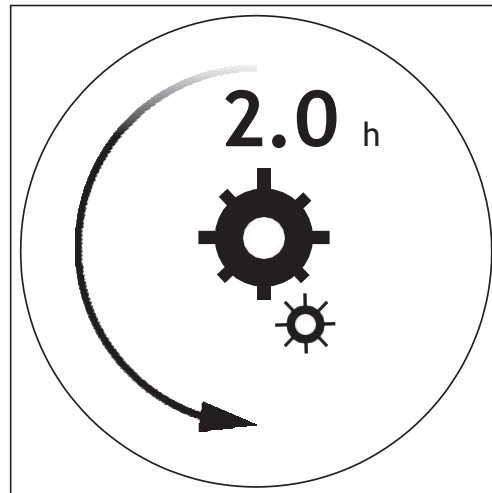
Por favor, aplique estrictamente los datos anteriores para evitar daños en el equipo y riesgos accidentales como el fuego.



La batería está completamente cargada después de 5,0 horas de carga a 100 ~ 240V AC;



La batería puede funcionar de forma continua durante 2,0 horas en un estado de carga completa.



1.1.3 Tipo de batería, dimensiones y tiempo de carga



Los tipos y dimensiones de las baterías son los siguientes:

Tipo de pliegue	Tensión/ Calificación capacidad	Dimensiones	Cargador	Tiempo de carga
F2/F3/F4	24V/20Ah	290*238*76	4A	5h

1.2 Extracción e instalación de la batería

Aparque la carretilla de forma segura como se describe en el capítulo B sección 1.3.6 y desconecte la corriente antes de desmontarla e instalación de la batería.

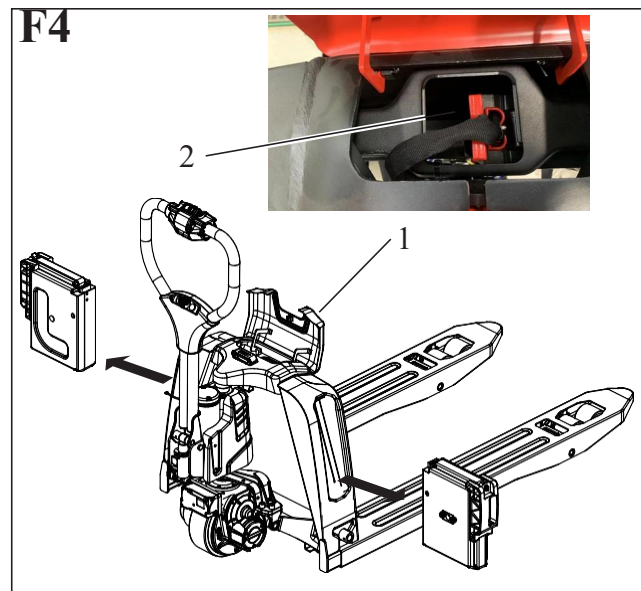
Pasos para la extracción e instalación de la batería: Para el F4:

- Abra la tapa (1) y saque el asa de montaje del enchufe (2);
- Sujete el asa de la batería y extraiga la batería de iones de litio de un lado;



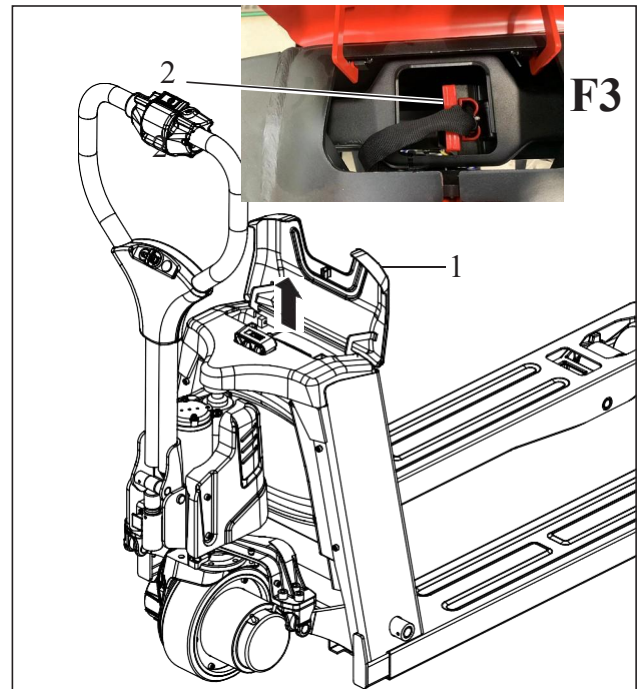
ADVERTENCIA

Antes de retirar la batería, asegúrese de que el vehículo está completamente apagado.



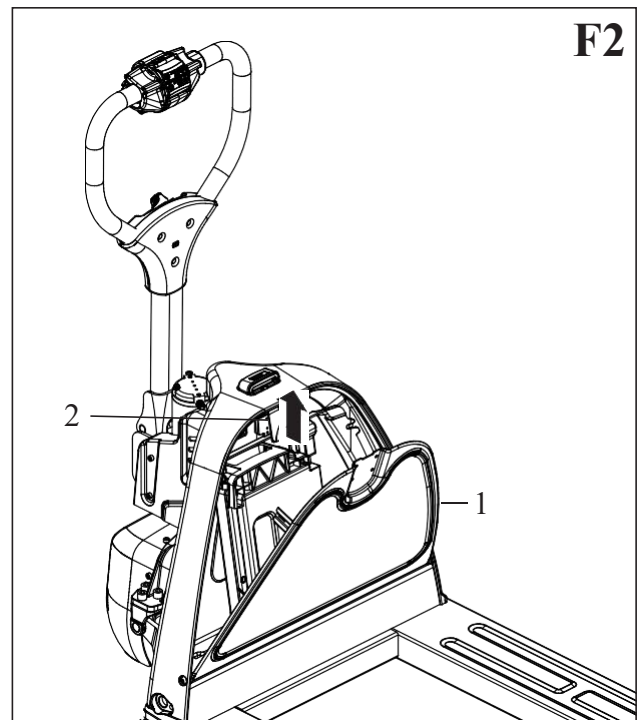
Para F3:

- Abra la tapa superior(1) y extraiga el asa de montaje del enchufe(2);
- Sujete el asa de la batería y retire la batería de iones de litio de la base de la batería;



Para F2:

- Pulse el botón y abra la tapa lateral(1) ;
- Extraiga el asa de montaje del tapón(2)
- Sujete el asa de la batería y retire la batería de iones de litio de la base de la batería;



D Mantenimiento

1.1 Mantenimiento de camiones

Sólo mediante la realización periódica de trabajos de mantenimiento de la carretilla se puede garantizar el uso sostenible y fiable de la misma.

Sólo las personas que reciben una formación profesional y son aprobadas como cualificadas pueden ser competentes en las distintas operaciones de mantenimiento de los equipos. Si tiene la intención de realizar el mantenimiento de forma independiente, se recomienda que el personal de mantenimiento reciba formación in situ por parte del representante de servicio del proveedor del equipo.

➤ Anuncio de seguridad:

- Sustitución de neumáticos: por favor, realice la sustitución de los neumáticos con los designados por el fabricante, ya que los neumáticos no calificados pueden influir en las propiedades y la estabilidad de los productos.
- Es inadecuado limpiar el camión con un líquido inflamable.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación ha sido completamente desconectada antes de la operación de mantenimiento.

➤ Desmantelamiento del camión industrial:

- Si se requiere que esté estacionado por más de un mes, el camión debe colocarse en un ambiente seco y libre de heladas.
- Limpia el camión con cuidado.
- Cubra las partes metálicas sin pintar con una fina capa de aceite o grasa.
- En caso de que la carretilla esté fuera de uso durante mucho tiempo, es mejor sacar la batería de almacenamiento.
- Recargue la batería de iones de litio cada 2 meses. Tenga en cuenta las instrucciones anteriores.
- Levante y calce el camión: las ruedas no deben tocar el suelo para evitar la deformación irreversible de los neumáticos.



ADVERTENCIA

La descarga puede dañar la batería

Si la batería no se utiliza durante un largo periodo de tiempo, puede dañarse por la descarga.

-Antes de un largo periodo de inactividad, la batería debe estar completamente cargada.

-Para garantizar una larga duración de la batería, se recomienda cargarla cada 2 meses cuando no se utilice.

➤ Restablecer el funcionamiento del camión

- Limpiar a fondo el camión.
- Limpie la batería. Engrase los tornillos de los polos con grasa para polos y vuelva a conectar la batería.
- Recargar la batería.
- Compruebe si el aceite hidráulico contiene agua condensada y cámbielo si es necesario.
- Siga la lista de comprobación diaria.

Pruebas de seguridad que deben realizarse a intervalos y después de incidentes inusuales

La carretilla debe ser inspeccionada al menos una vez al año (consulte la normativa nacional) o después de cualquier acontecimiento inusual por un inspector cualificado. El fabricante ofrece un servicio de inspección de seguridad que es realizado por personal específicamente formado para ello.

Se debe realizar una prueba completa del estado técnico del camión en lo que respecta a la seguridad.

El camión también debe ser examinado a fondo para ver si hay daños.

La empresa operadora es responsable de garantizar que las averías se subsanen inmediatamente.

Piezas de recambio:

Sólo las piezas de recambio originales han sido certificadas por nuestro departamento de garantía de calidad. Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable de la transpaleta, utilice únicamente las piezas de recambio del fabricante. Las piezas usadas, los aceites y los combustibles deben eliminarse de acuerdo con las normas de protección del medio ambiente. Para los cambios de aceite, póngase en contacto con el departamento especializado del fabricante.

Sustitución de neumáticos

Cualquier reparación o mantenimiento de la carretilla debe ser realizado únicamente por técnicos formados y autorizados. El desmontaje y montaje de los neumáticos se realiza en el manual de servicio.

Solución de problemas

Si la avería no se puede subsanar después de llevar a cabo el procedimiento de reparación, notifique al departamento de servicios de Manufacture, ya que cualquier otra solución de problemas sólo puede ser realizada por personal de servicio especialmente formado y cualificado.

Fallo	Causa probable	Acción
El estibador no arranca.	<ul style="list-style-type: none"> -El conector de la batería no está enchufado en Interruptor de llave en posición "0". -Código CanCode incorrecto. -Carga de la batería demasiado baja. -Fusible defectuoso. -Estibador en modo de carga. 	<ul style="list-style-type: none"> -Compruebe el conector de la batería y conectar si es necesario. -Coloque el interruptor de llave en "I". -Comprobar código. -Comprobar la carga de la batería, cargar la batería si es necesario. -Comprobar los fusibles. -Interrumpir la carga.
La carga no puede ser levantado	<ul style="list-style-type: none"> -Capacidad de carga inferior al 15 % -El equipo no está operativo. -Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo. -Fusible defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> -Carga de la batería. -Llevar a cabo todas las medidas indicadas en. "El equipo no arranca". -Comprobar el nivel de aceite hidráulico. -Comprobar los fusibles.

LED Indicador de fallos

Diagnóstico Mensaje de error

Código de error	Parpadeos LED	Explicación	Posible causa
5	(1,1) □ □	Sobre la corriente	El controlador detecta corriente excesiva Compruebe si hay un cortocircuito en la línea de fase del motor, apague y vuelva a arrancar.
9	(1,2) □ □ □	Sobretensión	La temperatura del controlador supera los 95 ° C, El regulador trabaja continuamente con una carga elevada, o la temperatura ambiente es demasiado alta, apagar y reiniciar.
10	(1,4) □ □ □ □ □	Bajo voltaje	La tensión de alimentación es inferior a 17V. Batería de la fuente de alimentación baja tensión, apagar y reiniciar.
6	(1,5) □ □ □ □ □ □	Sobretensión	El controlador detecta una sobre tensión Compruebe si el voltaje de la fuente de alimentación es normal. Apague y reinicie.
117	(2,2) □ □ □ □	Interruptor de reversa de emergencia	Fallo del interruptor de marcha atrás de emergencia. Antes de encender, active el interruptor de marcha atrás de emergencia, suelte el interruptor de marcha atrás de emergencia y vuelva a encenderlo.
111	(2,3) □ □ □ □ □	Corto principal	Cortocircuito en la parada principal
110	(2,4) □ □ □ □ □ □	MAIN_DRI	Fallo del circuito de accionamiento de la parada principal
116	(3,1) □ □ □ □ □	INTERLOCK	Fallo de INTERLOCK Antes de encender, se debe activar el interruptor de enclavamiento debe ser activado, y reiniciar la caña de timón y volverla a encender
100	(3,2) □ □ □ □ □	FRENO	La apertura del freno electromagnético es anormal. Falla en el circuito del controlador de freno electromagnético, reemplace el controlador.
101	(3,2) □ □ □ □ □	FRENO	El freno electromagnético se apaga de forma anormal. El cableado del freno electromagnético no es confiable o falla el circuito del variador, apague y reinicie.
105	(3,3) □ □ □ □ □ □	PRECARGA	El circuito de precarga es anormal
115	(3,5) □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	HPD	Fallo del HPD. Antes de encender el aparato, el acelerador debe estar activado. Suelte el acelerador y vuelva a encender el aparato.

Código de error	PILOTOS LED	Explicación	Posible causa
11	(4,1) □□□□ □	Sensor de corriente	El circuito de corriente es anormal
65	(4,2) □□□□ □□	MOS	Daños en el dispositivo MOS
4, 13	(4,3) □□□□ □□□	Fallo de la EEPROM	Fallo o avería de la EEPROM.
60	(4,4) □□□□ □□□□	Motor abierto	El motor no se conectó
69	(4,5) □□□□ □□□□□	Sensor de temperatura	El sensor de temperatura es desconectado o cortocircuito
12	(5,1) □□□□□ □	EMCY STOP	Se detectó el botón de parada de emergencia que se estaba presionando..
130	(5,2) □□□□□ □□	SRO	Fracaso de la SRO. Antes de encenderlo, se debe pulsar el botón de elevación. Después de que se muestre el fallo, la marcha no se ve afectada, pero la elevación está prohibida. Suelte el botón de elevación y encienda el dispositivo de nuevo.

i **NOTA**

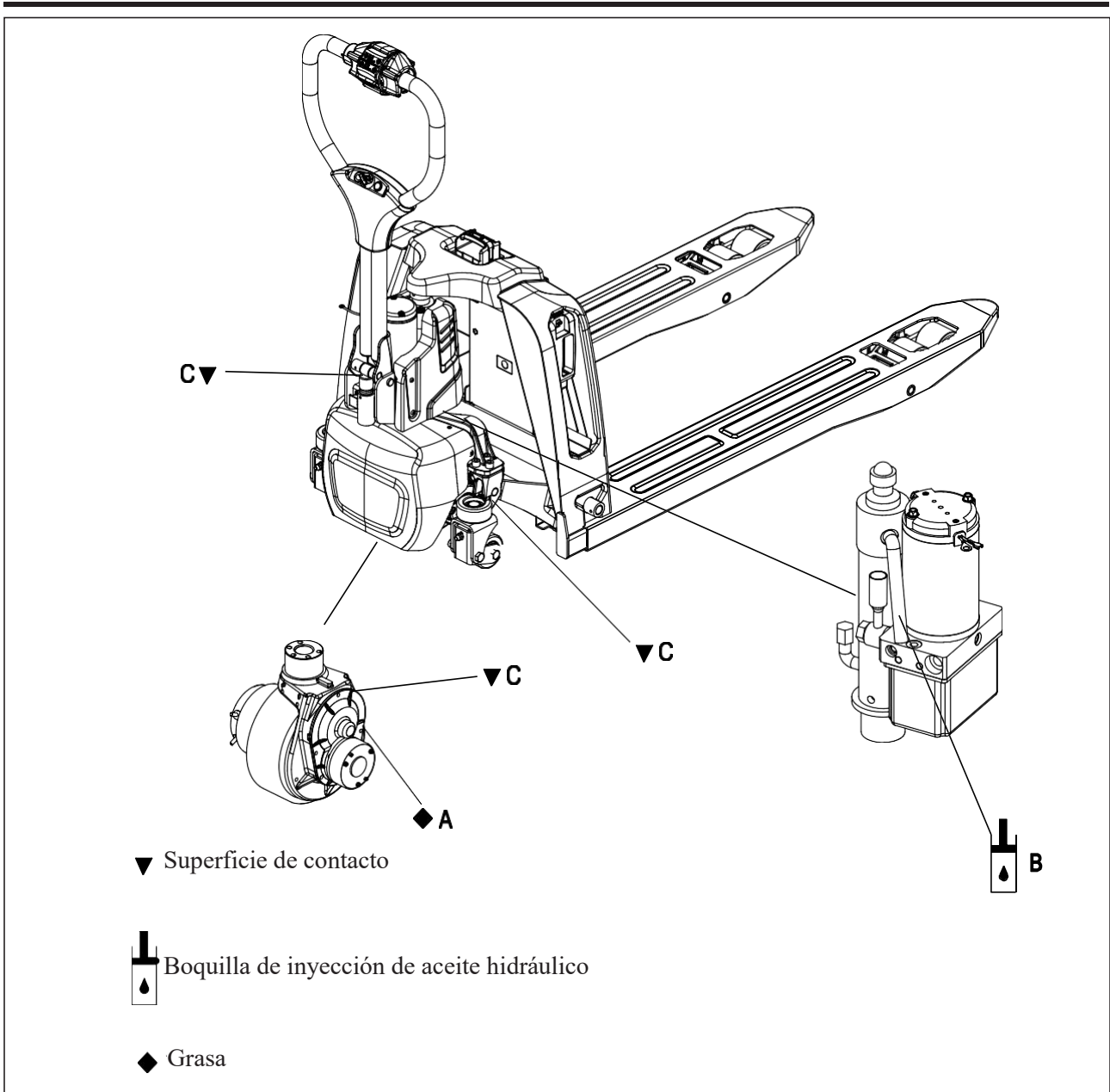
*LED ON: Cuando no hay ningún fallo, el indicador LED está encendido.

*LED APAGADO: El controlador no está encendido.

1.2 Tabla de mantenimiento

Mantenimiento de 50 horas/7 días	
1	Compruebe las funciones de los interruptores de funcionamiento y la pantalla.
2	Compruebe el equipo de visualización, el sistema de alarma y los dispositivos de seguridad.
3	Compruebe el interruptor de emergencia de la marcha atrás, el frenado de emergencia, interruptor de desconexión y frenado regenerativo.
4	Comprobar el funcionamiento de la dirección del timón.
5	Compruebe si la rueda motriz y la rueda de carga están desgastadas o dañadas.
6	Compruebe el estado de los frenos cuando la palanca de control está en posición horizontal y en posición vertical.
Mantenimiento de 250 horas/2 meses	
Después de operar durante 250 horas en total, el estibador también debe recibir mantenimiento de acuerdo con los siguientes procedimientos, además del mantenimiento de 50 horas mencionado anteriormente	
7	Inspeccione si hay daños en los cables y si las terminales son fiables.
8	Inspeccione si hay algún tornillo que se perdió o se salga
9	Inspeccione si hay alguna abrasión o daño en los tubos de aceite.
10	Inspeccione si hay alguna fuga en el aceite hidráulico.
11	Limpie y lubrique la superficie de contacto con grasa.
Mantenimiento de 500 horas/3 meses	
Después de operar durante 500 horas en total, el estibador también debe recibir mantenimiento de acuerdo con los siguientes procedimientos además del mantenimiento de 250 horas y el mantenimiento de 50 horas mencionados anteriormente	
12	Compruebe que las conexiones de los cables de la batería están apretadas y engrase los polos de la batería si es necesario.
13	Compruebe si los carteles son legibles y completos
14	Inspeccionar y fijar el controlador y otros elementos del aparato eléctrico
15	Compruebe si hay fugas de aceite.
16	Comprobar el nivel de aceite, cambiar el aceite
17	Compruebe si la holgura es adecuada y ajústela, si es necesario
Mantenimiento de 1000 horas/6 meses	
Después de operar durante 1000 horas en total, el camión también debe recibir mantenimiento de acuerdo con los siguientes procedimientos además del mantenimiento de 50 horas, el mantenimiento de 250 horas y el mantenimiento de 500 horas mencionados anteriormente	
18	Inspeccione si hay algún sonido anormal o apertura de la caja de cambios.
19	Inspeccionar las situaciones de abrasión de la rueda motriz/rueda de rodamiento y por favor, sustituya a tiempo los que estén muy desgastados.
20	Inspeccione si todas las tuberías de aceite, tuberías y juntas están conectadas de manera confiable y si todos los elementos de sellado estan bien
21	Limpiar las materias extrañas
22	Compruebe si el marco está dañado.
23	Inspeccione si hay daños en los cilindros de aceite y si las instalaciones correspondientes son fiables
24	Inspeccione y compruebe el filtro hidráulico, sustituyéndolo si es necesario.
25	Compruebe si el bloque de cilindros y el pistón están dañados y asegúrese de que están debidamente sellados y asegurados.

26	Inspeccionar si la capacidad de carga alcanza la carga nominal y aplicar ajuste correspondiente a través de la válvula de inundación adoptada en el estación
27	Inspeccionar si todas las etiquetas están claras e intactas
28	Compruebe si hay abrasión entre el eje y el cojinete de la parte delantera y trasera de la bifurcación.
29	Compruebe si hay deformación o Comprobar si hay deformación o fractura en la biela superior y la inferior.
30	Compruebe si cada junta está floja.
31	Añada grasa lubricante al rodillo del pasador.
Mantenimiento de 2000 horas/12 meses	
Después de un total de 2000 horas de funcionamiento, el estibador también debe recibir mantenimiento de acuerdo con los siguientes procedimientos además del mantenimiento de 50 horas, el mantenimiento de 250 horas, el mantenimiento de 500 horas y el mantenimiento de 1000 horas mencionados anteriormente	
32	Compruebe el nivel de aceite hidráulico.
33	Sustituir el aceite hidráulico.



Código	Tipo	Especificación	Importe	Posición
A	Aceite hidráulico antidesgaste	L-HM32	210-250ml	Sistema hidráulico
B	Grasa multiusos	Polylub GA352P	Cantidad adecuada	Superficie de contacto
C	Grasa 3#(MoS2)	-	110 gramos	Caja de cambios

i **NOTA**

Añada aceite hidráulico hasta que deje de oírse el sonido de la explosión durante la elevación.

1.3 Instrucciones de mantenimiento

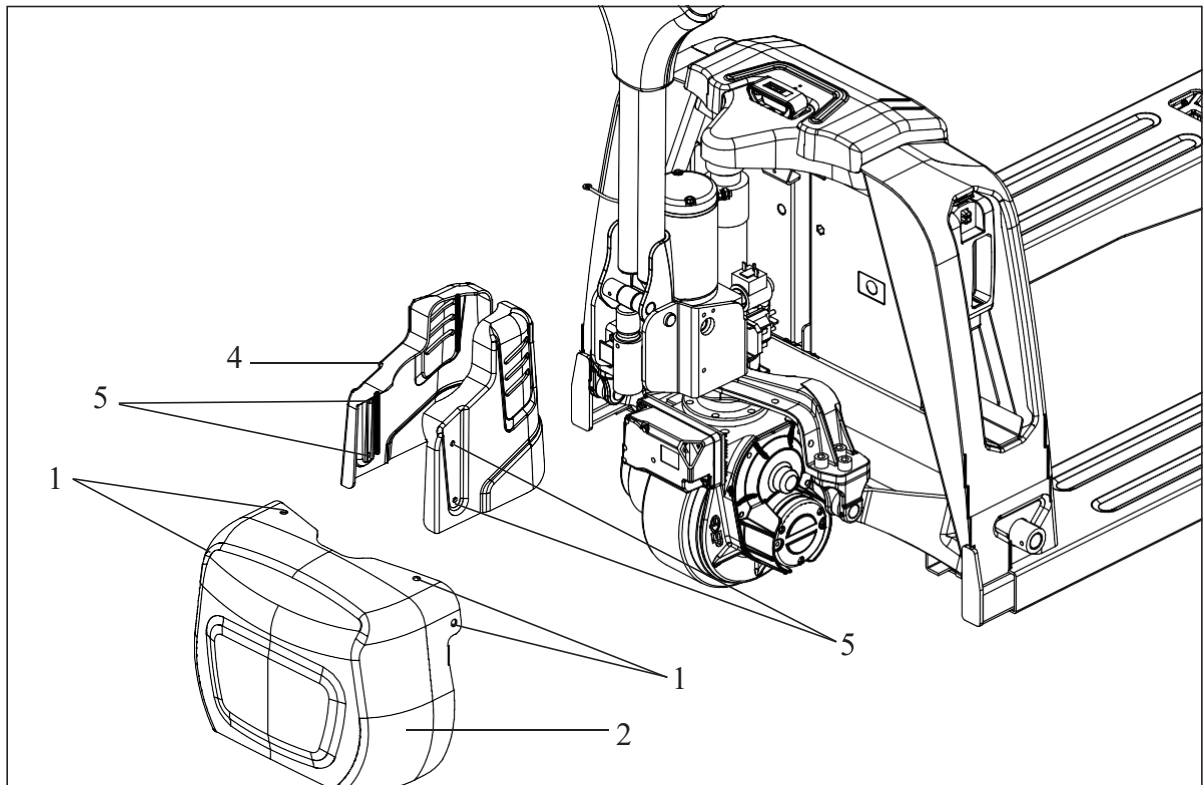
1.3.1 Preparar el camión para el mantenimiento y las reparaciones

Deben tomarse todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes al realizar el mantenimiento y las reparaciones. Deben realizarse los siguientes preparativos:

- Aparque la carretilla de forma segura (véase el capítulo B, apartado 1.3.6).
- Retire la llave para evitar que el camión se ponga en marcha accidentalmente.
- Cuando trabaje debajo de una carretilla elevadora elevada, asegúrela para evitar que vuelque o se deslice.

1.3.2 Retire la tapa

- Desenrosque cuatro tornillos (1), retire la cubierta de accionamiento (2);
- Gire la manija de control 90 grados, desenrosque la cubierta hidráulica (4) de los cuatro tornillos (5) a través de los espacios.



ADVERTENCIA

Retire o instale la cubierta de la unidad, ¡sujete con cuidado la mano!

Cuando se retira la cubierta de la transmisión, es peligroso y no permite el funcionamiento de la carretilla.

1.3.3 Cómo añadir aceite hidráulico

- Es necesario añadir aceite hidráulico cuando se oye el sonido de explosión de la tubería durante la elevación. Prepare la carretilla para el mantenimiento y las reparaciones (ver instrucciones de mantenimiento).
- Retire la cubierta hidráulica (véase el capítulo D, apartado 1.3.2).
- Añada aceite hidráulico del grado correcto (véase el capítulo D Tabla 1 Lubricantes).
- Añada aceite hidráulico hasta que deje de oírse el sonido de la explosión durante la elevación.

- Reinstalación en el orden inverso.

1.3.4 Cómo añadir grasa

- Preparar la carretilla para el mantenimiento y las reparaciones (Ver instrucciones de mantenimiento).
- Retire la cubierta de conducción. (Véase el capítulo D, sección 1.3.2)
- Añada grasa del grado correcto (véase el capítulo D Tabla 1 Lubricantes).

Reinstalación en el orden inverso.



ADVERTENCIA

Está prohibido añadir aceite hidráulico con impurezas.

1.3.5 Comprobación de los fusibles

- Baje completamente las horquillas.
- Extraiga el enchufe de alimentación.
- Retirar la tapa hidráulica (Ver capítulo D apartado 1.3.2)
- Fusible 5A instalado en el arnés principal. Reemplace si es necesario,

1.4 Puesta en marcha de nuevo

El camión sólo podrá volver a ponerse en marcha después de los trabajos de limpieza o reparación, una vez que se hayan realizado las siguientes operaciones.

- Prueba de la bocina.
- Pruebe el interruptor del freno de emergencia.
- Freno de prueba.
- Lubrique la carretilla de acuerdo con el punto de mantenimiento.
- Siga la lista de comprobación diaria.

1.5 Desmantelamiento final, eliminación

El desmantelamiento final y la eliminación adecuada de la carretilla deben realizarse de acuerdo con la normativa del país de aplicación. En particular, deben respetarse las normas que regulan la eliminación de baterías, combustibles, aceite hidráulico, plásticos y sistemas electrónicos y eléctricos.

1.6 Sustitución de neumáticos

La calidad de los neumáticos influye en la estabilidad y el rendimiento de la carretilla. Cuando sustituya los neumáticos montados en fábrica, utilice únicamente las piezas de recambio originales del fabricante. De lo contrario, no se pueden garantizar las especificaciones de la ficha técnica de la carretilla. Al cambiar las ruedas y los neumáticos, asegúrese de que la carretilla no gire (por ejemplo, al sustituir las ruedas siempre a la izquierda y a la derecha simultáneamente).



ADVERTENCIA

Sólo los neumáticos originales han sido certificados por nuestro servicio de garantía de calidad. Para garantizar la seguridad y

Para un funcionamiento fiable de la carretilla elevadora, sólo deben utilizarse neumáticos del fabricante.



Datos técnicos

Especificaciones de la versión estándar

Detalles de las especificaciones técnicas de acuerdo con la norma VDI 2198. Modificaciones y adiciones técnicas reservados.

Datos de rendimiento de las carretillas estándar

Marca distintiva				
1.1	Fabricante			EP
1.2	Designación del modelo			F2/F3/F4
1.3	Unidad motriz			Batería
1.4	Tipo de operador			Peatón
1.5	capacidad nominal	Q	kg	1500
1.6	Distancia del centro de carga	c	mm	600
1.8	Distancia de carga	x	mm	950
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1180
Peso				
2.1	Peso del servicio (incluye batería)		kg	120
2.2	Carga por eje, con carga lado de conducción/lado de carga		kg	480/1140
2.3	Carga del eje, lado de conducción sin carga/lado de carga		kg	90/30
Tipos, Chasis				
3.1	" Tipo de neumático ruedas motrices/carga ruedas"			PU/PU

3.2.1	Tamaño de los neumáticos, ruedas motrices (diámetro×ancho)		mm	Φ210x70
3.3.1	Tamaño de los neumáticos, ruedas de carga (diámetro×ancho)		mm	Φ80x60(Φ74x88)
3.4	Tamaño del neumático, rueda de timón ruedas(diámetro×ancho)		mm	/
3.5	Ruedas, número de accionamiento, de giro/carga (x=ruedas de accionamiento)		mm	1x,2/4(1x,2/2)
3.6	Ancho de vía, frontal, lado del conductor	b10	mm	/
3.7	Ancho de vía, trasero, lado de carga	b11	mm	410/(535)
Dimensiones				
4.4	Altura del ascensor	h3	mm	105
4.9	Altura de la barra de tiro en la conducción posición mín./máx.	h14	mm	750/1190
4.15	Altura reducida	h13	mm	82
4.19	Longitud total	l1	mm	1550
4.20	Longitud hasta la cara de las horquillas	l2	mm	325
4.21	Anchura total	b1/ b2	mm	695(590)
4.22	Dimensiones de la horquilla	s/ e/ l	mm	55x150x1150
4.25	Distancia entre los brazos de la horquilla	b5	mm	560(685)
4.32	Distancia al suelo, centro de distancia entre ejes	m2	mm	25
4.34.1	Ancho de pasillo para paletas 1000 × 1200 transversales	Ast	mm	2160
4.34.2	Ancho de pasillo para paletas 800 × 1200 a lo largo	Ast	mm	2025
4.35	Radio de giro	Wa	mm	1360
Datos de rendimiento				
5.1	Velocidad de desplazamiento, con o sin carga	km/ h	km/h	4/4.5
5.2	Velocidad de elevación, con carga y sin carga		m/ s	0.017/0.020

5.3	Reducción de la velocidad, con o sin carga		m/ s	0.046/0.058
5.8	Gradeabilidad máxima, con carga/ sin carga		%	5\16
5.10	Tipo de freno de servicio			Electromagnético
Motor eléctrico				
6.1	Potencia del motor de accionamiento S2 60 min		kW	0.75
6.2	Potencia del motor de elevación en S3 15%		kW	0.5
6.4	Tensión de la batería/capacidad nominal K5		V/ Ah	24/20
6.5	Peso de la batería		kg	5
Datos de adición				
8.1	Tipo de control del accionamiento			DC
10.5	Tipo de dirección			mecánico
10.7	Nivel de presión sonora en el oído del conductor		dB (A)	<74

a=200mm

Dimensión

F4

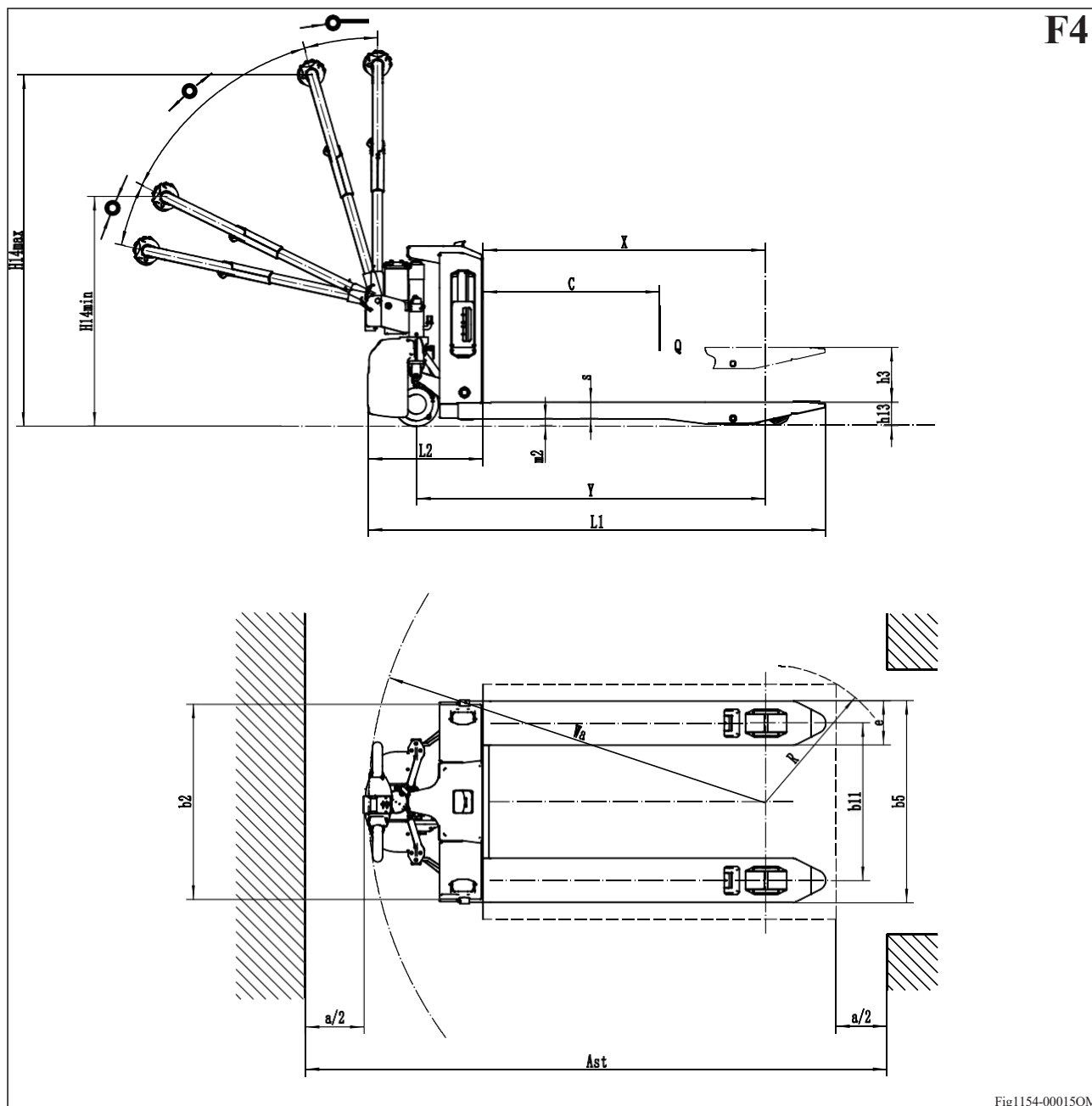
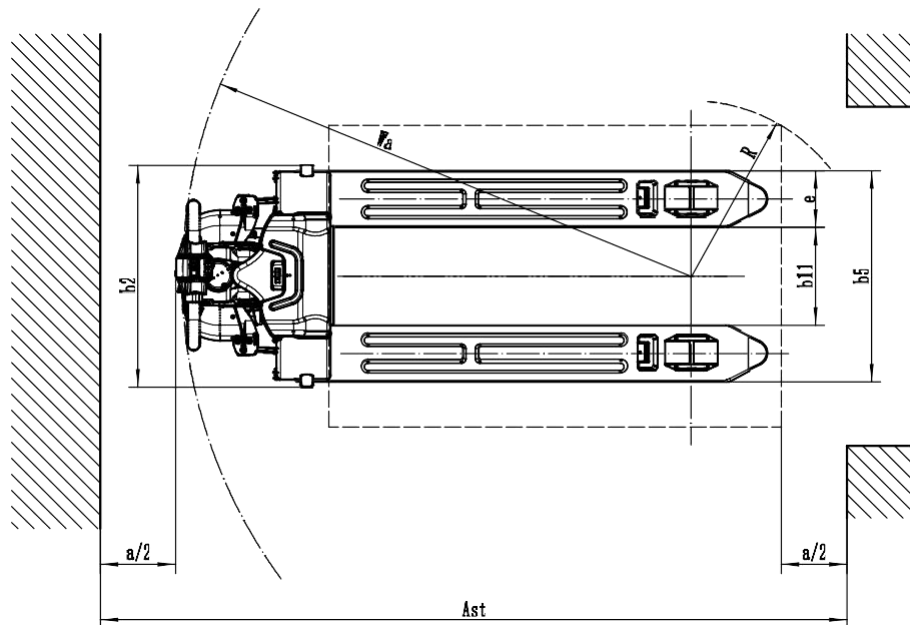
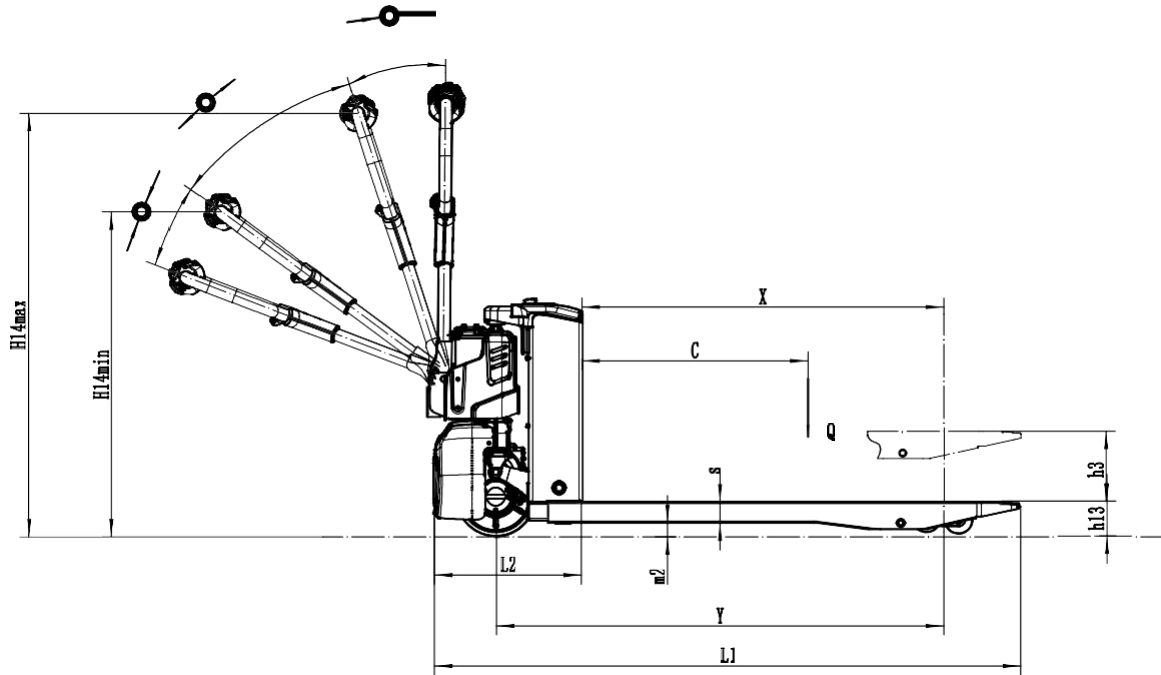
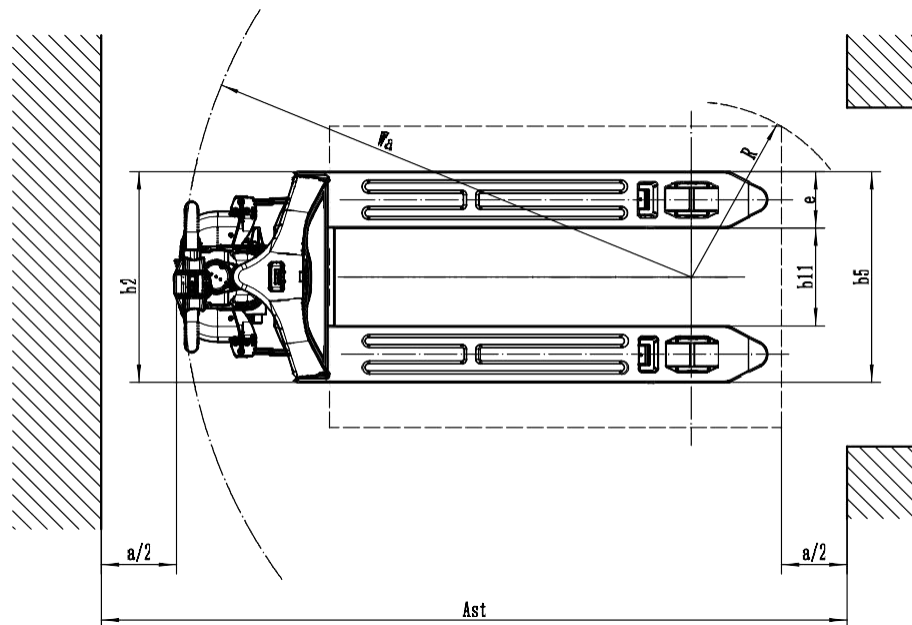
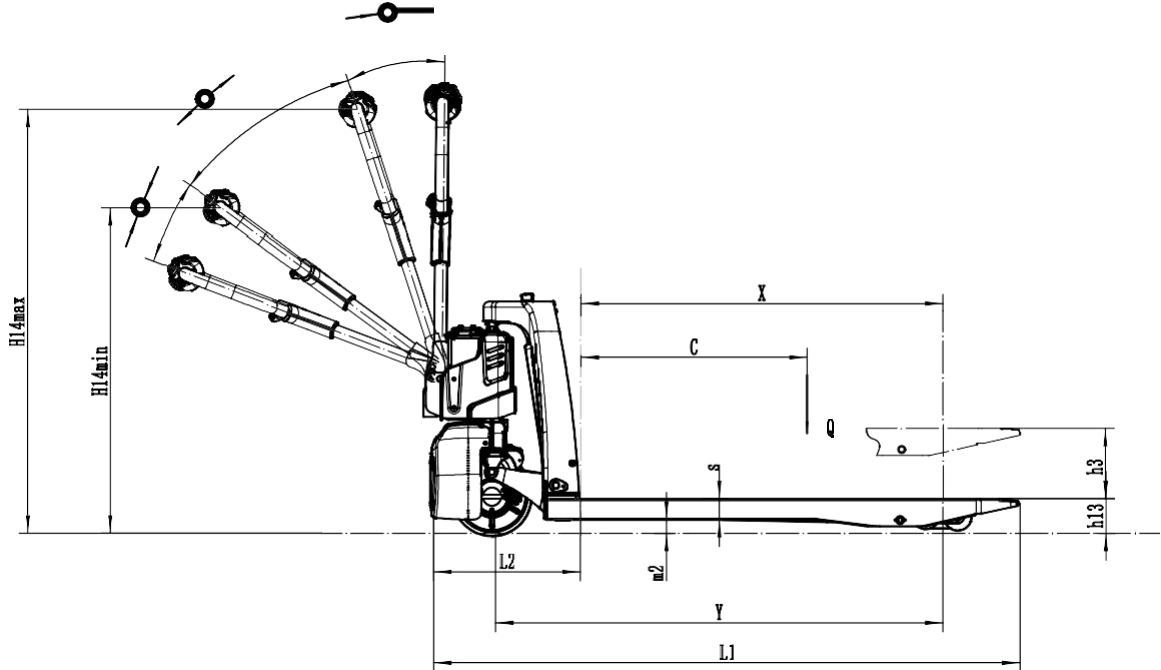


Fig1154-00015OM

F3





Batería de iones de litio

1 Información sobre la conformidad de las baterías de iones de litio

El fabricante de la batería de iones de litio declara que: la batería de iones de litio se ajusta a las disposiciones de la siguiente directiva de la UE 2014/30/UE de acuerdo con la norma EN12895.

Estas baterías han sido certificadas según la norma EN 62619:2017 para un uso seguro y según UN38.3 para un transporte seguro.

2 Es necesario respetar las siguientes directrices:

-Lea detenidamente los documentos suministrados con la batería.

-Sólo las personas que han sido formadas para trabajar con la tecnología de iones de litio están autorizadas a trabajar en

las baterías (por ejemplo, los técnicos del Centro de Servicio Postventa).

-No lo dejes caer ni permitas que nada caiga sobre él.

-No exponga la unidad de la batería a la humedad o al agua (> 80%).

-Proteger la batería de la irradiación solar.

-No mecanece ni modifique físicamente la batería.

-No abra la batería. Riesgo eléctrico. Sólo los técnicos del Centro de Servicio Postventa pueden abrir la batería.

-No coloque las baterías de iones de litio sobre o cerca de llamas o fuentes de calor (> 65°C). Esto puede hacer que las baterías se sobrecalienten o estallen en llamas. Este tipo de uso también perjudica el rendimiento de las baterías y reduce su vida útil.

-Está prohibido sacar la batería en estado de carga.

-Está prohibido utilizar y almacenar la batería a baja potencia (el uso y almacenamiento de la pérdida de potencia causará la pérdida temprana de la capacidad del sistema de la batería y acelerará la vida útil del paquete de baterías);

-Durante el proceso de carga, no se permite la presencia de líquidos y sustancias metálicas en el cargador, y está prohibido utilizar el cargador en un entorno de alta temperatura y alta humedad;

-Está prohibido que personal no cualificado desmonte y revise el sistema de baterías y el cargador de apoyo y otros dispositivos; el sistema de baterías es un producto peligroso, y el mantenimiento y la sustitución sólo pueden ser realizados por profesionales;

-Antes de arrancar el vehículo, enciéndalo a través del interruptor de botones. Después de parar el vehículo, el sistema de la batería debe apagarse y detenerse a través del interruptor de botones, lo que puede juzgarse por el estado de la pantalla. Si el tiempo es demasiado largo, la batería se descargará en exceso. En casos graves, afectará al rendimiento de la batería);

- La batería debe estar completamente cargada por primera vez;

- Después de cada uso, debe cargarse a tiempo (el estado inicial de la carga debe mantener la temperatura del sistema de la batería por debajo de 40° C para asegurar la suavidad de la carga);

- Utilice extintores a base de agua, CO2, extintores químicos secos.

- Utilizar sólo en camiones fabricados por EP y si el tipo de batería está liberado para ese camión.

3 Uso previsto

- humedad < 80%;
- Temperatura de aplicación de la carga 5° C-40° C;
- La altitud máxima de funcionamiento de la batería es de hasta 2000 metros;
- No extraiga la batería para la parada de emergencia, utilice en su lugar la alimentación (véase la página B13).
- La carretilla no se utilizará en una atmósfera potencialmente explosiva o en un lugar especialmente ambiente polvoriento.

4 Uso indebido razonablemente previsible

- Nunca cortocircuite los terminales de la batería.
- No invierta la polaridad de la batería.
- No se debe cobrar en exceso.



PELIGRO

El incumplimiento de estas instrucciones de seguridad puede provocar un incendio y una explosión o una fuga de materiales nocivos.

5. Accesorios

No utilice un cargador no autorizado por EP para baterías de iones de litio.



ADVERTENCIA

En caso de que se produzcan problemas como el incumplimiento del manual de instrucciones, la no utilización de las piezas originales para el mantenimiento o los daños causados por los propios usuarios, la garantía de calidad quedará invalidada automáticamente.

6.BMS (sistema de gestión de baterías)

La batería está permanentemente controlada por el BMS (sistema de gestión de la batería). Esto proporciona la comunicación con el camión.

El BMS supervisa continuamente elementos como la temperatura de las células, la tensión y el estado de carga de las mismas.

7 Seguridad y advertencia



- ¡Abordar el manual de instrucciones!
- ¡Todas las operaciones relacionadas con el acumulador deben realizarse bajo la instrucción de profesionales!



Utilice siempre ropa de protección (por ejemplo, gafas y guantes de seguridad) cuando trabaje con pilas y baterías.



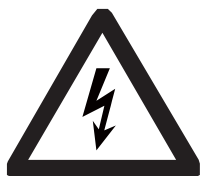
- ¡Sin humo y sin fuego!
- Evite la existencia de fuego abierto, cables metálicos ardientes o chispas alrededor del acumulador, de lo contrario puede producirse una explosión o un incendio.



- Es probable que se produzca una explosión o un incendio; ¡evite los cortocircuitos!
- Mantenga la batería alejada de cualquier fuente de fuego, fuentes de calor y materiales inflamables o materiales explosivos.



- ¡No tires el acumulador!
- Utilizar los dispositivos de elevación y entrega como se especifica. Prevenir la célula del acumulador, interfaz y el cable de conexión para que no se dañen con el gancho de elevación.
- Si los materiales se escapan, no inhalar los humos. Utilizar guantes de seguridad.



- ¡Peligrosa tensión!
- ¡Evitar el enchufe en caliente!
- Aviso: la parte metálica de la célula del acumulador está electrificada, por lo que no se debe colocar ningún objeto o herramienta externa sobre la célula del acumulador.



No coloque la batería sobre objetos conductores.



- ¡No pise la batería para evitar que se agite o se agite ferozmente!

8 Peligro de batería defectuosa o desechada

Por favor, controle el estado de las baterías cuando las utilice y las almacene. Si encuentra baterías rotas, fugas de electrolito, expansión anormal u olores desagradables debido a daños en el transporte o vibraciones anormales, deje de utilizarlas inmediatamente y mantenga un perímetro de al menos 5 metros alrededor de las baterías afectadas. Deseche las baterías dañadas de forma adecuada y póngase en contacto con una empresa de reciclaje para reciclar las baterías. Para las baterías que están bajo la política de garantía de EP, EP accederá a la reclamación de garantía de acuerdo con su presentación de la foto de la placa de identificación de la batería .

Durante el período de espera para la eliminación o el reciclaje, por favor, almacene las baterías dañadas y viejas con cuidado siguiendo las instrucciones:

1. La batería dañada y desechada necesita ser almacenada temporalmente en un recipiente de hierro o plástico con agua que pueda cubrir toda la batería al menos 5 días (La batería puede emitir humo cuando se sumerge en el agua. Este es el proceso de consumo de energía por parte de la batería con fugas, que es una reacción normal).
 - Mantenga el contenedor y las pilas al aire libre y a 5 metros de distancia de otras cosas, especialmente artículos inflamables.
 - Utilice guantes de protección cuando ponga las pilas dentro o fuera del agua.
 - No apile pilas dañadas o viejas.
 2. Para las baterías grandes con estructura de caja interior y exterior, mantenga las baterías al aire libre al menos 5 días.
- y ponte en contacto con una empresa de reciclaje para reciclar las pilas.



ADVERTENCIA

1. *No almacene la batería durante mucho tiempo;*
2. *No hay que cargar, apretar y apilar los contactos cuando se guardan las pilas;*
3. *No coloque las baterías cerca de almacenes de carga o cerca de mercancías peligrosas inflamables y explosivas.*

9 Transporte

Antes de transportar cualquier batería de iones de litio, compruebe la normativa vigente sobre el transporte de mercancías peligrosas. Cumpla con ellas al preparar el embalaje y el transporte. Forme al personal autorizado para el envío de baterías de iones de litio.

i NOTA

Se recomienda conservar el embalaje original para cualquier envío posterior. Una batería de iones de litio es un producto especial.


Deben tomarse precauciones especiales cuando:

- *Transporte de un camión equipado con una batería de iones de litio*
- *Transportar sólo la batería de litio*

Para el transporte, debe colocarse una etiqueta de peligro de clase 9 en el embalaje.

Es diferente si la batería se transporta sola o en un camión. En este suplemento aparece un ejemplo de etiqueta (véase la figura siguiente). Consulte la última normativa vigente antes del envío, ya que la información puede haber cambiado desde que se redactó este suplemento.

Con la batería deben enviarse documentos especiales. Consulte las normas o reglamentos aplicables.

Para UN3480	Baterías de iones de litio	
Para UN3481	Baterías de iones de litio embaladas con el equipo o baterías de litio incorporadas al equipo	



ADVERTENCIA

No empaque a más de 1,2 m por encima del suelo del contenedor y asegúrelo adecuadamente.

i NOTA

"Sobreembalaje" es el nombre que recibe el embalaje exterior de las mercancías peligrosas.

i NOTA

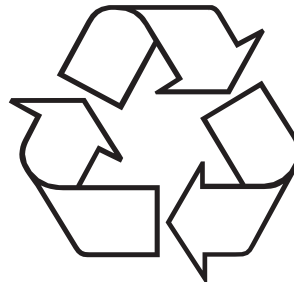
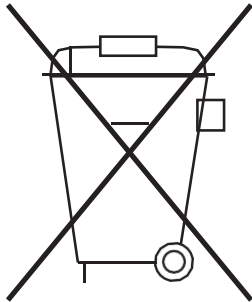
Recargue la batería de iones de litio antes de transportarla teniendo en cuenta el modo de transporte (barco, carretera). Una descarga excesiva a la llegada podría dañar el rendimiento de la batería.

10 Envío de baterías defectuosas

Para transportar estas baterías de iones de litio defectuosas, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente del fabricante. Las baterías de iones de litio defectuosas no deben transportarse de forma independiente.

11 Instrucciones para la eliminación

- Las baterías de iones de litio deben eliminarse de acuerdo con la normativa de protección medioambiental correspondiente.
- Las pilas y baterías usadas son bienes económicos reciclables. De acuerdo con la marca que muestra un cubo de basura cruzado, estas pilas no pueden eliminarse como residuos domésticos. La devolución y/o el reciclaje deben garantizarse según lo dispuesto en la legislación sobre pilas.
- El método de recuperación y reutilización de la batería puede consultarse con nuestra empresa. Nos reservamos el derecho a cambiar la tecnología.



➤ Las exigencias del reciclaje

1. Sólo los distribuidores autorizados de EP que hayan asistido a la formación de postventa, están autorizados a hacer reparaciones en las baterías EP.
2. Todas las baterías de iones de litio deben colocarse en un lugar seguro de acuerdo con el manual de baterías de iones de litio de EP; 3. El transporte de la batería de iones de litio debe cumplir con la regulación local, EP suministrará UN38.3 y archivos MSDS de acuerdo con la regulación de la ONU y ADR;
4. El paquete de la batería de iones de litio antes de la entrega debe cumplir con la normativa de la ONU 3480 o del transportista local;



ADVERTENCIA

1. Compruebe regularmente el estado de las pilas usadas y deséchelas a tiempo;
2. No almacene las pilas usadas durante periodos prolongados;
3. No cargue, apriete o apile por contacto cuando almacene las baterías;
4. No guarde las baterías en almacenes de carga o cerca de mercancías peligrosas inflamables y explosivas.



ADVERTENCIA

No golpees, manipula con suavidad.

Las pilas y baterías usadas son bienes económicos reciclables. De acuerdo con la marca que muestra un cubo de basura cruzado, estas pilas no pueden eliminarse como residuos domésticos. La devolución y/o el reciclaje deben garantizarse según lo dispuesto en la Ley de pilas (Ley relativa a la puesta en servicio, devolución y eliminación ecológicamente responsable de pilas y acumuladores). Para la eliminación de las pilas, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente del fabricante.

12 Cargando

- Esta batería sólo se puede cargar con el cargador específico del vehículo, otros cargadores pueden causar daños en la batería.
 - El rango de temperatura de carga normal de la batería es: 5°C ~ 40°C, por favor no cargue en el ambiente más allá del rango de temperatura normal;
 - Si la batería no se carga completamente en el tiempo especificado, compruebe la tensión máxima de las celdas del batería, si es superior a 3,65V, deje de cargarla inmediatamente y póngase en contacto con el servicio postventa.
 - Durante la operación de carga, es necesario contar con personal profesional para operar y para garantizar que el enchufe y la toma de corriente funcionen normalmente sin calentarse, para garantizar que el dispositivo de carga funcione normalmente, para garantizar que el paquete de baterías y su circuito de protección funcionen normalmente, y que todo el sistema de suministro de energía no tenga signos de cortocircuito, sobrecorriente, sobre temperatura o sobrecarga.
- Al cargar, conecte la batería al cargador; después de iniciar la carga, la pantalla circular El medidor mostrará el voltaje total, los voltajes máximo y mínimo de las celdas, la potencia, la temperatura, la corriente de carga y otra información; preste especial atención a la corriente de carga y a los voltajes máximo y mínimo de las celdas, así como a la diferencia de voltaje entre ellos; si hay alguna anomalía, detenga la carga a tiempo y póngase en contacto con el departamento de servicio postventa para obtener soluciones.
- Está prohibido cargar en la zona de no carga;
 - No se modifican los vehículos;
 - No utilice enchufes de carga irregulares;
- La altura neta de la zona de carga deberá ser superior a 5 m, y la distancia de seguridad con respecto a otras zonas deberá ser superior a 5 m.

13 Almacenamiento

Antes de un largo periodo de inactividad, la batería debe estar completamente cargada.

Se recomienda almacenar las baterías a una altura de entre 60 y 120 cm.

- Guarde la batería en un lugar seco a una temperatura entre 0 y 40° para conservar su vida útil. Esta zona no debe estar cerrada herméticamente para permitir la renovación del aire;
- Si el sistema de baterías necesita estar en espera durante mucho tiempo, sería mejor mantener la batería en estado semieléctrico y cargar la batería cada 2 meses para asegurar que el sistema de baterías esté en estado semieléctrico;
- Se prohíbe que los terminales positivo y negativo del sistema de baterías entren en contacto con objetos metálicos durante el almacenamiento.

14 Problemas comunes y soluciones

Durante el uso y el mantenimiento de la batería de iones de litio, la batería o el sistema de la batería puede tener una o más de las siguientes condiciones anormales, por favor, organice los ingenieros y técnicos profesionales para realizar el tratamiento necesario de acuerdo con las instrucciones de este manual; si usted tiene alguna pregunta sobre el estado o soluciones, por favor, póngase en contacto con ep distribuidor o departamento de servicio post-venta de la empresa para obtener apoyo técnico profesional.

- Si la batería presenta características mecánicas anormales como hinchazón, carcasa agrietada, carcasa fundida y distorsión de la carcasa antes y durante la instalación, deje de utilizar la batería inmediatamente, colóquela en un espacio abierto y bien ventilado y póngase en contacto con el servicio posventa.
- Si antes y durante la instalación se encuentran anomalías tales como aflojamiento, grietas, rajaduras en la capa de aislamiento, marcas de quemaduras, etc. de los pernos de presión de los polos de la batería, tiras conductoras, cables del circuito principal y conectores, deje de usar la batería inmediatamente, verifique la razón del análisis y déle una solución;
- Si la polaridad de los terminales positivo y negativo de la batería no coincide con la identificación de la polaridad antes de la instalación, por favor, deje de usar la batería inmediatamente y póngase en contacto con el departamento de servicio post-venta para reemplazar la batería u obtener otras soluciones;
- Si se produce un incendio o humo en la batería, trasládela al aire libre inmediatamente, evacúe a las personas a tiempo y vierta una gran cantidad de agua fría sobre la batería para enfriarla y apagar el fuego.
- Si encuentra baterías rotas, fugas de electrolito, expansión anormal u olores desagradables debido a daños en el transporte o vibraciones anormales, deje de utilizarlas inmediatamente y mantenga un perímetro de al menos 2 metros alrededor de las baterías afectadas. Deseche las baterías dañadas de forma adecuada y póngase en contacto con una empresa de reciclaje para reciclar las baterías (véase la sección 9.1).

15.Servicio

Mantenimiento diario

No.	Contenido del mantenimiento	Método de funcionamiento	Nota	Frecuencia
1	Comprueba si la capacidad de la batería es demasiado baja	Comprobar la instrumentación de la pantalla del SOC	Asegúrese de que la batería no se almacena sin carga durante mucho tiempo. Si el sistema de la batería tiene que ser puesto en espera durante mucho tiempo, es mejor mantener la batería en estado de media potencia y cargar la batería cada 3 meses para asegurar que el sistema de baterías está en estado de media potencia.	Todos los días
2	El paquete de baterías corriente de carga y descarga	Comprobar la pantalla de la instrumentación	asegúrese de que el paquete de baterías corriente de carga y descarga se encuentran con manual de instrucciones	Todos los días
3	Clavijas de conexión en la parte inferior de la batería (si es necesario)	Realizar una inspección visual	Si se produce alguna ablación o deformación en la inspección diaria, las clavijas del conector de la batería deben ser sustituidas a tiempo.	Todos los días
4	Compruebe si el aspecto está deformado, si la superficie está oxidada, si se ha eliminado la pintura, si la posición de montaje está desplazada y si el El gabinete está dañado;	Realizar una inspección visual	compruebe el motivo de análisis y darle un arreglo	Todos los días
5	Compruebe toda la batería, así como la superficie debajo de ella, para ver si hay signos de fuga de líquido.	Realizar una inspección visual	compruebe el motivo de análisis y darle un arreglo	Todos los días

No.	Contenido de mantenimiento	Método de funcionamiento	Nota	Frecuencia
6	Limpie la batería de litio y el cargador con un paño seco o aire comprimido.	Realice una inspección visual, utilice guantes aislantes y agítelo suavemente	Asegúrate de que está bien apretado	semanal
7	Si el mazo de cables externo está desgastado, impreso, arrugado y con el núcleo de la línea expuesto	Realizar una inspección visual	Hacer el mazo de cables pozo fijo	semanal
8	Compruebe que la superficie de la batería de iones de litio está limpia	Sin polvo, sin agua, sin corrosión, oxidación, óxido, etc.	Limpie la superficie si encuentra polvo, corrosión, oxidación, óxido utilizando un paño sin polvo o un compresor de aire La batería de agua es estrictamente prohibido su uso	semanal
9	Compruebe que los tornillos exteriores de la batería están fijados	La corrección de la llave de torsión no requiere que se afloje	Tornillos de refuerzo	semanal
10	Compruebe si hay agua o materias extrañas en el enchufe y la toma de corriente y compruebe si hay óxido o carbonización (si es necesario)	Realizar una inspección visual	compruebe el motivo de análisis y darle un arreglo	Mensualmente
11	Compruebe que el cable no esté dañado ni tenga juntas sueltas (si es necesario)	Realizar una inspección visual	compruebe el motivo de análisis y darle un arreglo	Mensualmente
12	Compruebe que la carcasa de la batería no presenta anomalías como grietas, deformaciones o abultamientos.	Realizar una inspección visual	compruebe el motivo de análisis y darle un arreglo	Mensualmente



NOTA

La instrumentación del PE se utiliza para el servicio.

➤ Limpieza

El fabricante recomienda utilizar únicamente aire comprimido a menos de 207 kPa (30 psi) o una toalla ligeramente húmeda para limpiar la batería. La batería, o su estación de carga, puede estar equipada con ventiladores, disipadores de calor u otros dispositivos de refrigeración que requieren una limpieza periódica. Conozca y siga siempre las recomendaciones del fabricante de la batería para su limpieza y mantenimiento.

➤ Optimizar la duración de la batería

Utilice y siga siempre el sistema de gestión de la batería (BMS). El BMS es el sistema electrónico que supervisa los datos de la batería y los utiliza en su entorno de funcionamiento para influir en la seguridad, el rendimiento y la vida útil de la batería. También funciona como dispositivo de corte de seguridad en caso de sobrecarga, sobrecorriente o sobrecalentamiento. La vida útil de las baterías de iones de litio se reduce considerablemente si se utilizan fuera de un rango de temperatura de 0°C a 40°C (32°F a 104°F) o en un entorno con más del 85% de humedad. EP recomienda cargar las baterías de iones de litio de forma oportuna.

Esto es cuando la batería se recarga en intervalos cortos durante un periodo de turno. Reduce o elimina la necesidad de largos periodos de carga, el cambio de baterías durante un turno y la prolongación de los periodos de turno.
