

Manual de Operación

EPL152

EPL154

EPL163

EPL185





EP EQUIPMENT CO., LTD. es una de las empresas líderes del mundo que se dedican a la fabricación y el diseño de equipos de manejo de materiales y el suministro de servicios relacionados. Con una planta de más de 100,000 metros cuadrados, la empresa produce más de 100,000 carretillas por año, y ofrece soluciones al manejo de materiales profesionales, efectivas y optimizadas en todo el mundo. Hasta ahora se han desarrollado tres tipos de negocio principales:

- Equipo de manejo de materiales: enfoque en carretillas elevadoras eléctricas y equipos de almacén
- Piezas OEM: suministro global de piezas
- Industria Imow, en línea: suministro de productos industriales de ventanilla única

Guiado por nuestro concepto orientado al cliente, EP ha desarrollado centros de servicio en más de 30 países en todo el mundo, desde los cuales los clientes pueden recibir el servicio local oportuno. Además, el 95% de las piezas en garantía puede ser enviado dentro de las 24 horas posteriores al pedido. A través de nuestro sistema de servicio posventa en línea, los clientes pueden procesar sus reclamos de garantía, pedir repuestos y consultar los manuales de operación, materiales de mantenimiento y catálogos de repuestos.

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

Basado en el concepto de economía compartida, EP también ofrece servicio de renta para varios equipos logísticos. Insistiendo en la idea de "Hacer el arrendamiento de equipos logísticos más simple", EP se dedica a dar soluciones personalizadas de arrendamiento de ventanilla única para nuestros clientes junto con la alta calidad, el precio razonable y el servicio rápido de renta.

La misión y la visión de EP es "Permitir que más gente aplique el equipo eléctrico de manejo de materiales para aliviar la intensidad de trabajo" y "Crecer juntos".

Dirección de EP EQUIPMENT CO., LTD:
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

Prólogo ►

Gracias por comprar nuestros productos.

El manual mostrará la utilización correcta de la carretilla así como el mantenimiento preventivo y la operación de seguridad relevantes. La carretilla debe ser manejada solamente por profesionales bien capacitados y de ninguna manera por el personal no operativo. Los operadores deben leer el manual antes de manejar la carretilla.

● Explicaciones en el manual

Con la continua actualización y mejora de nuestros productos de la empresa, se puede encontrar una ligera diferencia entre el producto y algunas introducciones en el manual.

Todas las informaciones, especificaciones e ilustraciones en el manual son efectivas en tiempos de impresión y nuestra empresa reserva el derecho de modificar especificación(es) o diseño(s) de nuestros productos en cualquier momento sin notificación previa.

● Señales de seguridad y explicaciones correspondientes



PELIGRO

Significa que el incumplimiento puede causar riesgos para la vida y/o daño mayor a la propiedad.



ADVERTENCIA

Por favor seguir estrictamente las instrucciones de seguridad para evitar lesión del personal o mayor daño al equipo.



PRECUACIÓN

Por favor prestar atención a las instrucciones importantes de seguridad.



NOTA

Prestar atención a Instrucción.

Dirección Internet y código QR del manual de repuestos

Introduciendo la dirección <http://www.ep-care.com> en un navegador web o escaneando el código QR, inicie sesión después del registro, seleccione la función "Compra de repuestos" e introduzca el número de pieza o el nombre del modelo para encontrar la carretilla.



Nota: Después de registrarse, envíe un correo electrónico a info@ep-care.com para activar su cuenta

Uso previsto ►

La carretilla elevadora está diseñada para transportar y apilar las cargas indicadas en la placa de identificación.

En particular nos referimos a:

- Las reglas de seguridad de su asociación comercial.
- De acuerdo con las disposiciones especiales para la conducción en vías públicas especificadas por las especificaciones nacionales.
- Otras regulaciones locales.

Las reglas para el uso previsto y el uso aprobado de las carretillas industriales deben ser seguidas en toda circunstancia por las personas responsables, especialmente por el operador y el personal de servicio.

El usuario, y no EP, es responsable de cualquier peligro derivado de las aplicaciones no autorizadas por el fabricante.

Si quiere utilizar la carretilla para las aplicaciones no mencionadas en este manual, comuníquese primero con su distribuidor autorizado.

No se puede efectuar ningún cambio, en particular modificación ni adición, en la carretilla sin la aprobación del fabricante.

Descripción técnica

La carretilla consiste en un robusto chasis de acero y se conduce sobre una rueda de tracción y dos ruedas de carga. Las ruedas giratorias proporcionan una buena estabilidad incluso con cargas elevadas.

La carretilla se detendrá mediante un freno de servicio regenerativo y se mantendrá mediante un freno de estacionamiento electromagnético automático en su posición de estacionamiento.

La carga se eleva mediante un cilindro hidráulico que activa un eje de elevación que transmite el movimiento de elevación con una varilla de empuje a las ruedas de carga.

La palanca de control se utiliza para la dirección suave y el control de la velocidad de conducción, elevación y 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 a la carretilla. Un resorte de gas regresa la palanca de control siempre a una posición vertical que activa el freno automáticamente.

Un interruptor de reversa de emergencia en el cabezal de control protege al operador de ser aplastado por la carretilla en espacios reducidos.

Un controlador electrónico realiza todas las funciones eléctricas y garantiza la seguridad.

Un interruptor de llave protege la carretilla del uso no autorizado.

El diseño ergonómico de la carretilla garantiza un funcionamiento sencillo y seguro.

● Obligaciones y responsabilidades de usuario del equipo

En el manual, "usuario del equipo" se refiere a cualquier persona física o jurídica que utilice o designe o autorice a otros a utilizar el transportista. En situaciones tan especiales como las de renta o venta, el "usuario del equipo" representa a las partes interesadas que deben asumir las obligaciones de operación según lo especificado por los términos contractuales realizados entre el propietario del equipo y los usuarios correspondientes. Los usuarios del equipo deben garantizar el uso del transportista solamente para los fines especificados y deben eliminar oportunamente todos los peligros que pueden amenazar la vida y la salud de los usuarios mismos o de cualquier otro tercero. Además, los usuarios también deben cumplir estrictamente con las disposiciones de prevención de accidentes, otras disposiciones de tecnología de seguridad y guías de operación, mantenimiento y reparación de equipos, y garantizar que todos los operadores lean seriamente y comprendan completamente el contenido de la instrucción de operación.

En caso de que se ocurra una violación de la instrucción de operación, la garantía de calidad de nuestra empresa será inválida automáticamente, y nuestra empresa no asumirá ninguna de las responsabilidades por las pérdidas causadas por cualquier operación no estándar del equipo implementada por cualquier cliente, usuario del equipo o cualquier tercero sin la autorización del departamento de servicio al cliente de nuestra empresa.

● Reemplazo del equipo

Cualquier instalación o retroadaptación de cualquier dispositivo adicional que pueda afectar o mejorar las funciones del transportista debe ser aprobada por nuestra empresa por escrito de antemano.

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: de acuerdo con este manual de operación

Tipo: de acuerdo con este manual de operación

cumpla con la versión más reciente de la Directiva de Maquinaria 2006/42/CE.

Personal autorizado para compilar los documentos técnicos:

Ver 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 Maquinaria CE y las disposiciones de otras directivas CE/UE aplicables al momento de venta. Esto puede ser verificado mediante la Declaración de Conformidad CE/UE y la etiqueta de certificación correspondiente en la placa de identificación.

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

La Declaración de Conformidad CE/UE debe ser guardada cuidadosamente y estar dispuesta para ser presentada a las autoridades pertinentes cuando sea necesario. Si la carretilla industrial está vendida, este documento de declaración debe ser entregado al nuevo propietario.

Tabla de contenidos

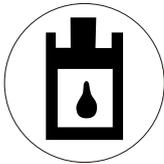
Página

A Placas de identificación y etiquetas de alarmas.....	A1
B Operación.....	B1
2.1 Especificación de la seguridad de utilización	B1
2.1.1 Estándares EN	B2
2.1.2 Condiciones de aplicación	B2
2.1.3 Estabilidad	B3
2.2 Visualización y manipulación	B4
2.2.1 Palanca de control.....	B4
2.2.2 Interruptor de llave.....	B5
2.2.3 Instrumento de visualización.....	B6
2.3 Uso y operación de la carretilla	B8
2.3.1 Preparación para el uso.....	B8
2.3.2 Puesta en march	B8
2.3.3 Inicio de la carretilla.....	B10
2.3.4 Marcha, giro y frenado	B12
2.3.5 Recogida de mercancías.....	B16
2.3.6 Estacionar la carretilla de forma segura.....	B18
2.3.7 Direcciones de conducción.....	B20
2.3.8 Carga.....	B21
2.3.9 Uso de la carretilla en una pendiente	B22
2.3.10 Transportación de la carretilla	B23
2.3.11 Operación de la carretilla sin su propio sistema de accionamiento.....	B24
C Uso y mantenimiento del acumulador.....	C1
3.1 Seguridad y alarma.....	C1
3.2 Cargando el acumulador.....	C2
3.2.1 Precaución.....	C2
3.2.2 Cargando la batería con cargador interno.....	C2
3.2.3 Cargando la batería con cargador externo.....	C4
3.2.4 Tipo de batería & dimensiones & tiempo de carga.....	C4
3.3 Manejo de la batería de ion de litio.....	C5
3.3.1 Información sobre la formalidad de las baterías de ion de litio.....	C5
3.3.2 Reglas especiales de la seguridad de ion de litio	C5
3.3.3 Transportación	C6
3.3.4 Eliminación de las baterías de ion de litio	C6
3.3.5 Almacenamiento	C7
3.3.6 Eliminación de las baterías de ion de litio	C7
3.3.7 Disposición de los paquetes de baterías usados	C7
3.4 Desmontaje y instalación de las baterías.....	C8
D Mantenimiento	D1
4.1 Mantenimiento de la carretilla	D1
4.2 Tabla de mantenimiento.....	D3
E Datos técnicos	E1

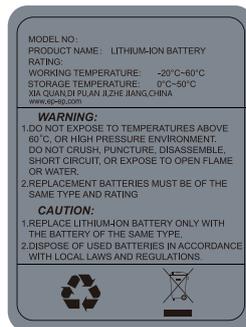
A

Placas de identificación y etiquetas de alarma

- Hacer que las placas de identificación de una carretilla fijadas en su cuerpo principal y que las etiquetas de alarman pegadas en su cubierta exterior.
- Si alguna placa de identificación o etiqueta de alarma está perdida o dañada, por favor realizar el reemplazo inmediatamente o comunicarse con el departamento de ventas o el agente correspondiente de nuestra empresa cuando sea necesario.
- Las informaciones relacionadas con la carretilla tales como el modelo de producto, el número de serie, la fecha de fabricación, la capacidad de elevación de carga nominal, la altura de elevación, la distancia central de carga y el peso muerto se muestran en las placas de identificación.



Orificio de aceite hidráulico



Placa de identificación de batería



Etiqueta de litio



Etiqueta anti-pellizco

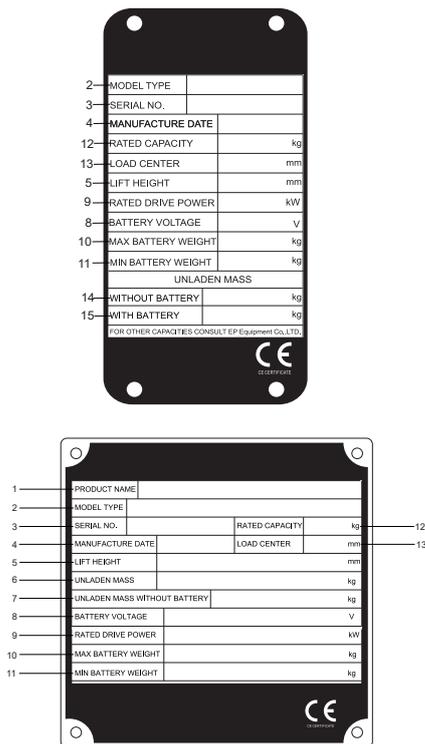


Etiqueta de no apoyar a la carretilla



Etiqueta de instrucciones

➤ Nameplate



Número	Descripción
1	NOMBRE DE PRODUCTO
2	TIPO DE MODELO
3	NUMERO DE SERIE
4	FECHA DE FABRICACION
5	ALTURA DE ELEVACION
6	MASS EN VACÍO
7	MASA EN VACÍO SIN BATERÍA
8	VOLTAJE DE LA BATERÍA
9	POTENCIA DE ACCIONAMIENTO NOMINAL
10	PESO MÁXIMO DE LA BATERÍA
11	PESO MÍNIMO DE BATERÍA
12	CAPACIDAD NOMINAL
13	CENTRO DE CARGA
14	MASA EN VACIO SIN BATERIA
15	MASA EN VACIO CON BATERIA

➤ Elevación

Retirar la carga antes de elevar la carretilla.

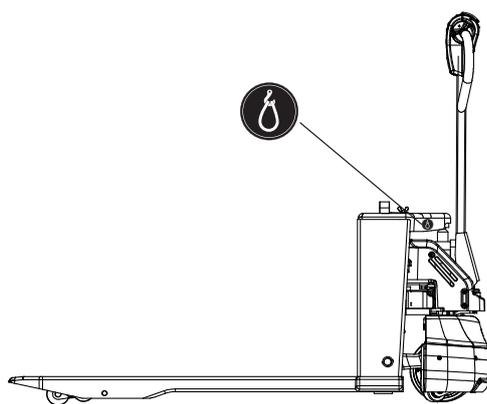
Desconectar la fuente de alimentación.

Colocar eslingas en las posiciones identificadas por el símbolo de gancho.

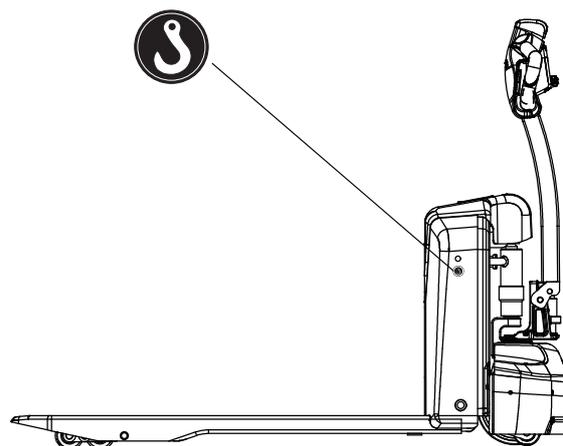


PELIGRO

El personal no debe pararse debajo o cerca de la carretilla cuando se está elevando.



EPL163、EPL152

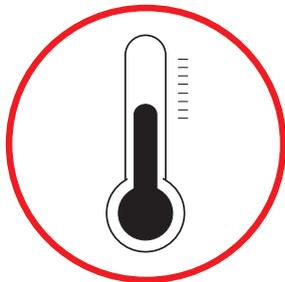


EPL154、EPL185

B

Operación

2.1 Especificación de la seguridad de utilización



Temperatura de ambiente aplicable: -10°C - 40°C



No usar la carretilla en los días de lluvia.



No usar la carretilla en no posición.

i NOTA

La carretilla no puede ser utilizada bajo la temperatura inferior a 5°C por mucho tiempo, o en el ambiente de refrigeración o bajo la condición de que un factor ambiental como la temperatura o la humedad se cambie extremadamente antes de que se instale un equipo especial y el permiso del fabricante se adquiera.



Evitar el uso de la carretilla por personal no operativo.
No montar en la carretilla.
No llevar ni levantar personas en la carretilla.



No usar la carretilla en superficies resbaladizas. (como superficies de carreteras con manchas de aceite o nieve residual o superficies congeladas)



No transportar mercancías en pendientes pronunciadas para evitar que se caigan.

i NOTA

Condiciones de superficie para la operación: la carretilla debe ser operada sobre superficies sólidas, planas, niveladas y pavimentadas (incluyendo tanto el funcionamiento como la elevación)



No dejar la carretilla sola antes de estacionarla según lo reglamentado.



No usar la carretilla cuando haya algún personal no operativo en el área peligrosa.
No distraerse al usar la carretilla.
No distraerse al usar la carretilla.



No colocar ninguna parte de tu cuerpo en ninguna parte en movimiento de la carretilla para evitar ser apretada.

2.1.1 Estándares EN



Nivel sonoro continuo: 74 dB (A)

de acuerdo con EN 12053 según lo estipulado en ISO 4871

El nivel sonoro continuo es un valor promedio de acuerdo con las regulaciones estándares, teniendo en cuenta el nivel de presión sonora al manejar, elevar y estar en reposo. El nivel de presión sonora se mide con el oído.

Vibraciones para las manos y los brazos que están expuestos

El siguiente valor es válido para todos los modelos de carretilla:

- $\bar{a}_w < 2.5 \text{ m/s}^2$

Es obligatorio especificar las vibraciones mano-brazo, incluso cuando los valores no indique ningún peligro, como en este caso.

El valor expresado anteriormente puede ser utilizado para comparar carretillas elevadoras de la misma categoría. No se puede utilizar para determinar la exposición diaria del operador a las vibraciones durante la operación real de la carretilla; las vibraciones dependen de las condiciones de uso (condiciones de piso, método de uso, etc.) y, por lo tanto, la exposición diaria debe ser calculada utilizando los datos del lugar de uso.

Compatibilidad electromagnética (EMC)

El fabricante confirma el cumplimiento de los valores límite para las emisiones electromagnéticas y la inmunidad a las interferencias, así como las pruebas de descarga de electricidad estática según EN 12895 y las referencias a otras normas contenidas en las mismas.

Los componentes eléctricos o electrónicos y su disposición solamente pueden ser modificados después de la obtención de la aprobación por escrito del fabricante.

2.1.2 Condiciones de aplicación



Requisitos de condiciones de trabajo:

- Uso en interiores.
- Los dispositivos, arneses y componentes para caminar, levantar y bajar son de IP55 resistentes al polvo y al agua.
- La altitud máxima de operación de la carretilla es de hasta 2000m.
- Las carretillas solamente pueden ser operados en áreas de trabajo con iluminación adecuada para evitar lesiones. En caso de luz insuficiente, se necesita un equipo de iluminación adicional para garantizar que el conductor pueda ver perfectamente.

Si es necesario manejarla en una pendiente, los gradientes deben estar por debajo del A% a plena carga, o por debajo del B% sin una carga. (Para el valor de A y B, véase la Capacidad de Subida en los datos técnicos)

2.1.3 Estabilidad

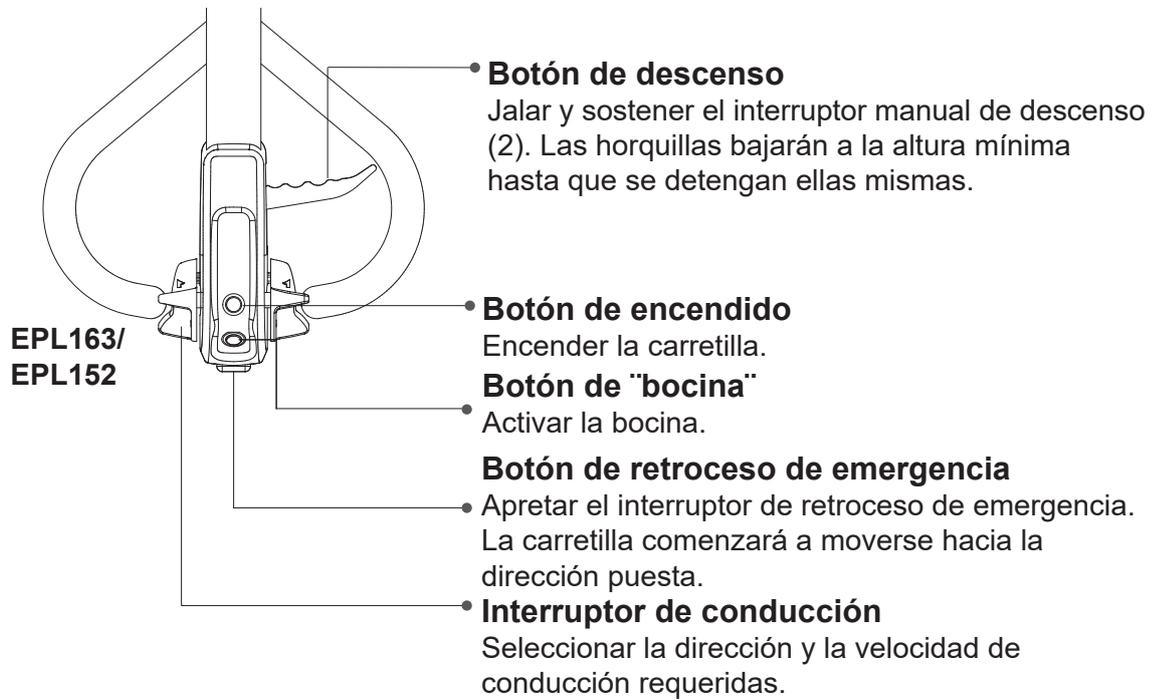


La estabilidad está garantizada si la carretilla se utiliza correctamente de acuerdo con su fin previsto. Las razones comunes para una pérdida de estabilidad de la carretilla incluyen:

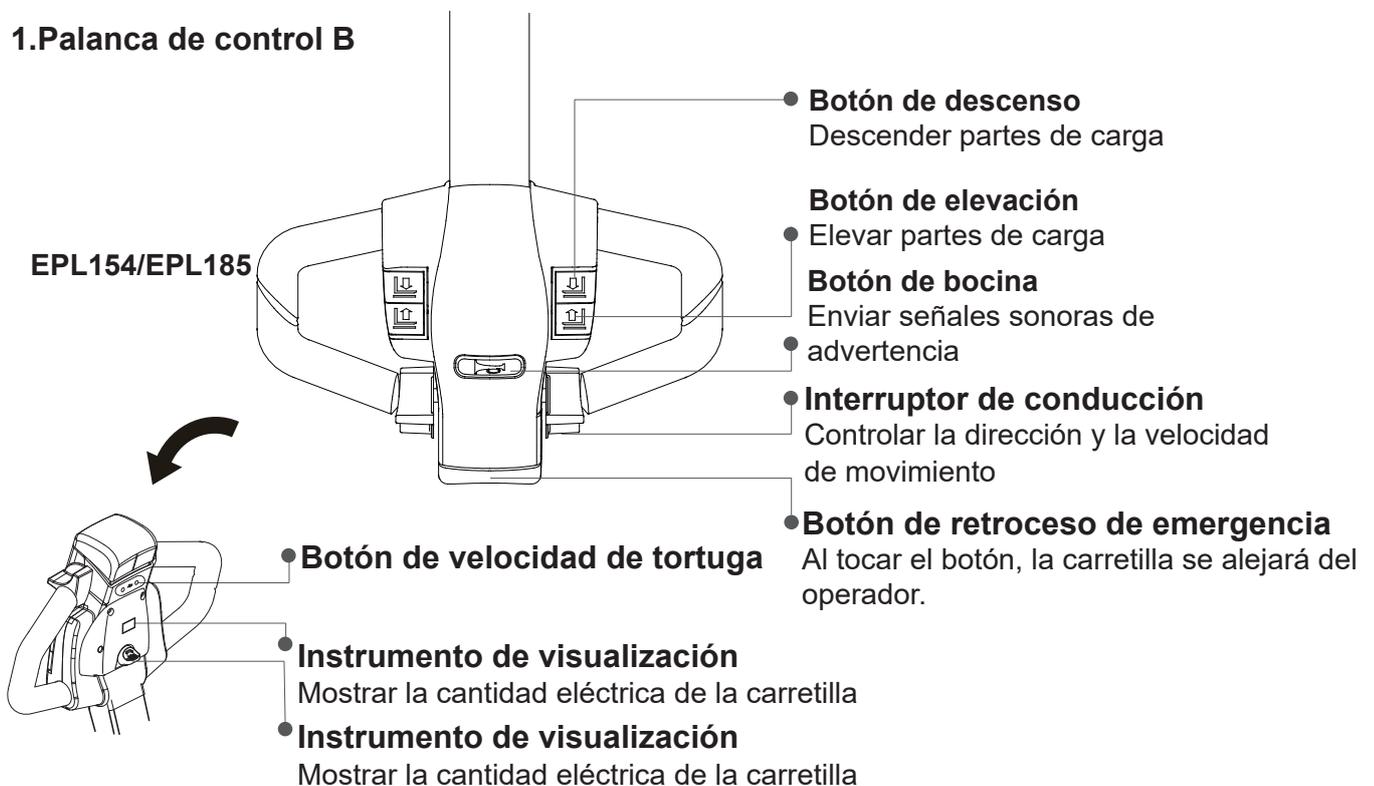
- Paradas de emergencia o giros bruscos
- Manejar con una carga elevada o un dispositivo de manejo de carga
- Girar el vehículo alrededor o manejar a través de una pendiente
- Manejar hacia arriba o hacia abajo de una pendiente con la carga apuntando hacia abajo
- Manejar con una carga amplia
- Llevar una carga oscilante
- Manejar cerca del borde de una rampa o subiendo escaleras
- Inclinar el mástil hacia adelante mientras llevando una carga elevada
- Manejar en superficies irregulares
- Sobrecargar la carretilla
- Llevar cargas voluminosas en vientos fuertes
- Al transportar líquido, su centro de masa dentro del contenedor puede cambiar debido a fuerza de inercia (tales como al alejarse, frenar o girar)

2.2 Visualización y manipulación

2.2.1 Palanca de control



1. Palanca de control B



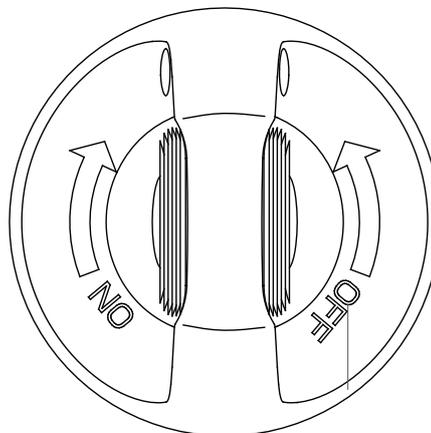


2.2.2 Interruptor de llave

1. Interruptor de llave A

Conectar e interrumpir la corriente de control.

- Cuando la llave se gira para engranar "OFF", la corriente de control de la carretilla será interrumpida;
- Cuando la llave se gira para engranar "ON", la corriente de control de la carretilla será conectada.

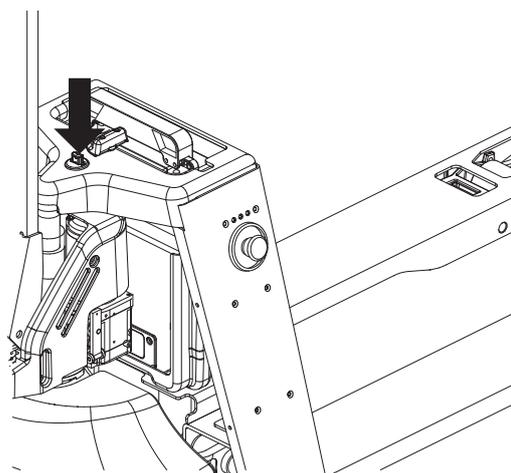


EPL154/EPL185

2. Interruptor de llave B

Conectar e interrumpir la corriente de control.

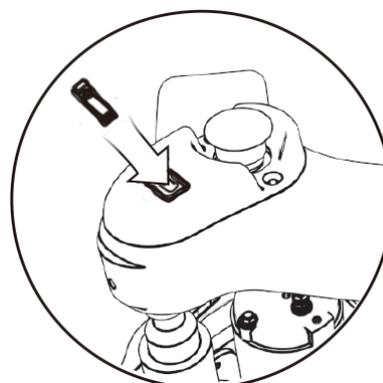
- Al retirar la llave de inducción, se interrumpirá la corriente de control de la carretilla;
- Al insertar la llave de inducción, se conectará la corriente de control de la carretilla.



EPL163

i NOTA

Retirar el interruptor de llave de una carretilla elevadora antes de irse puede evitar que la carretilla se encienda accidentalmente.

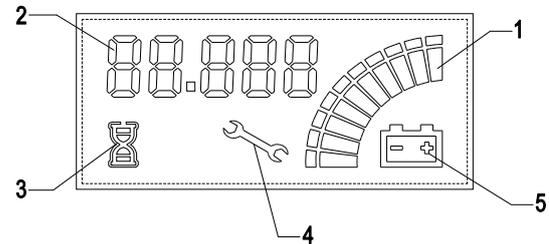


EPL152

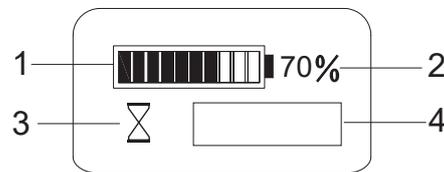
2.2.3 Instrumento de visualización



- El LED (1) muestra la carga restante;
- El LED (2) muestra el tiempo total de funcionamiento normalmente. Si hay fallos, muestre el código de falla;
- Con el LED (3) parpadeando, la carretilla comienza a cronometrar;
- El LED (4) encendido indica el error de la carretilla;
- El LED (5) está encendido en condiciones normales, y parpadeará cuando la potencia sea inferior a 20%;
- El LED (1) muestra la carga restante;
- El LED (2) muestra el porcentaje de carga restante;
- El LED (3) muestra la indicación del estado del interruptor de enclavamiento;
- El LED (4) muestra el tiempo total de funcionamiento normalmente. Si falla, muestra el código de fallo.



EPL154

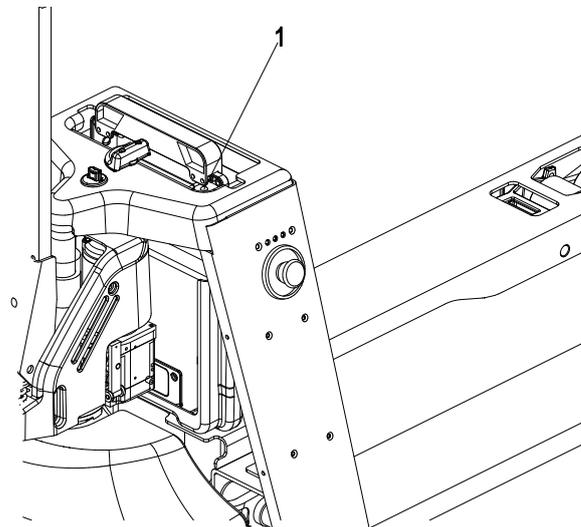


EPL185

El LCD (1) muestra la capacidad residual de la batería.

El color de el LCD (1) representa las siguientes condiciones:

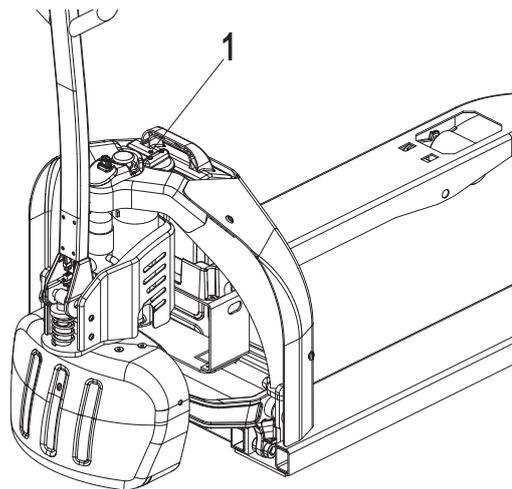
Componente	Color de LCD	Capacidad Residual
Capacidad residual de batería estándar	Verde	30-100%
	Amarillo Continuo	15-30%
	Luz roja parpadeando rápidamente (Período de parpadeo 2 segundos)	7-15%
	Luz roja parpadeando lentamente (Período de parpadeo 1 segundo)	0-7%



EPL163

i NOTA

Después de que la luz roja comience a parpadear, la batería entrará en el estado de protección de bajo voltaje. Según el estado de la batería, la carretilla tomará la protección accidental de apagado. Por favor cargar la batería después de reiniciar para evitar daños a la batería.



EPL152

Si el controlador detecta un fallo de la batería, los parpadeos del LCD (1) representan información del fallo de batería hasta que se solucione el fallo. Los detalles de información del fallo se muestran a continuación:

- Baja tensión de batería única: la luz verde se repite en un ciclo de parpadeo de una vez en 1 segundo, haciendo una pausa durante 2 segundos y luego parpadeando dos veces, haciendo una pausa durante 3 segundos.
- Sobretensión de batería única: la luz verde se repite en un ciclo de parpadeo de una vez en 1 segundo, haciendo una pausa durante 2 segundos y luego parpadeando tres veces, deteniéndose durante 3 segundos.
- Protección contra cortocircuitos: la luz verde se repite en un ciclo de parpadeo de una vez en 1 segundo, haciendo una pausa durante 2 segundos y luego parpadeando cuatro veces, haciendo una pausa durante 3 segundos.
- Protección contra sobrecorriente: la luz verde se repite en un ciclo de parpadeo de una vez en 1 segundo, haciendo una pausa durante 2 segundos y luego parpadeando cinco veces, haciendo una pausa durante 3 segundos.
- La temperatura de batería es demasiado alta: la luz verde se repite en un ciclo de parpadeo de dos veces en 1 segundo, haciendo una pausa durante 2 segundos y luego parpadeando tres veces, haciendo una pausa durante 3 segundos.
- La temperatura de la batería es demasiado baja: la luz verde se repite en un ciclo de parpadeo de dos veces en 1 segundo, haciendo una pausa durante 2 segundos y luego parpadeando cuatro veces, haciendo una pausa durante 3 segundos.
- Fallos relacionados con el contactor: la luz verde se repite en un ciclo de parpadeo de tres veces en 1 segundo, haciendo una pausa durante 2 segundos y luego parpadeando cuatro veces, haciendo una pausa durante 3 segundos.
- La luz amarilla parpadea rápidamente en 1 segundo cuando ocurren otros fallos.



CAUTION

Cuando está apagada, si la luz verde del indicador de encendido está siempre encendida, significa que la batería está en un estado equilibrado, lo cual es un fenómeno normal.

2.3 Uso y operación de la carretilla

2.3.1 Preparación para el uso



ADVERTENCIA

Las siguientes son operaciones de inspección y preparación que deben ser implementadas antes de que la carretilla se puesta en servicio diario.

Tabla 1. Tabla de inspecciones diarias por operadores

Lista de Verificación Diaria del Operador

Fecha _____ Operador _____

Número de Carretilla _____ No. _____

Departamento _____

Tiempo de Operación _____
Lectura del Medidor _____

Artículos de Verificación Diaria	O.K.(√)	Observación
Verificar si hay fugas de fluido		
Verificar si hay rayas, deformaciones o grietas		
Verificar la condición de calcomanía		
Verificar el movimiento fluido de las ruedas		
Verificar el funcionamiento del freno de emergencia activando el interruptor de parada de emergencia		
Verificar el funcionamiento del freno del interruptor de brazo de timón		
Verificar el funcionamiento de la elevación y el descenso apretando los botones		
Verificar si todos los pernos y tuercas están apretados firmemente		
Verificar el deslizamiento vertical de la carretilla (si está equipada)		
Verificar la instalación de iones de litio, asegurándose de no dañar los cables de la batería		
Recargar la batería de iones de litio		

Tabla 1: Tabla de inspecciones diarias por los operadores es solamente una tabla de muestra para las inspecciones diarias de los operadores, y puede ser modificada de acuerdo con los requisitos específicos.



ADVERTENCIA

La carretilla debe ser mantenida regularmente por ingenieros o técnicos de mantenimiento calificados que hayan aprobado la capacitación y que también hayan sido autorizados por el fabricante.

2.3.2 Puesta en marcha



¡La carretilla solo debe ser puesta en funcionamiento con corriente de batería!

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

Verifique la integridad del equipo.

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

Cargue la batería.

Revise si hay fugas de fluido.

Revise la función del freno.

Revise la función de elevación y descenso.

Revise la función de conducción.

Revise la función de dirección.

Ahora se puede arrancar la carretilla, y véase 2.3.2 Arranque de la carretilla



WARNING

La carretilla solo debe ser utilizada con una batería de iones de litio.



NOTE

Si la carretilla se entrega en varias partes, la instalación y la puesta en funcionamiento solo deben ser realizadas por personal capacitado y autorizado.

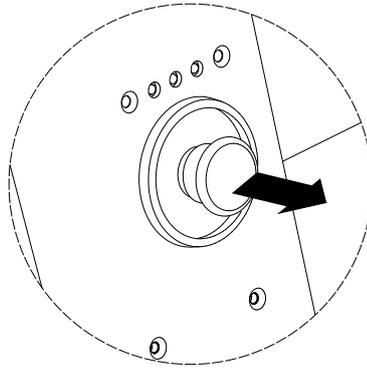
Aplanamiento de ruedas

Si la carretilla ha estado estacionada durante un tiempo largo, las superficies de las ruedas pueden tender a aplanarse. El aplanamiento tiene un efecto negativo en la seguridad y la estabilidad de la carretilla. Una vez que la carretilla haya recorrido una cierta distancia, el aplanamiento desaparecerá.

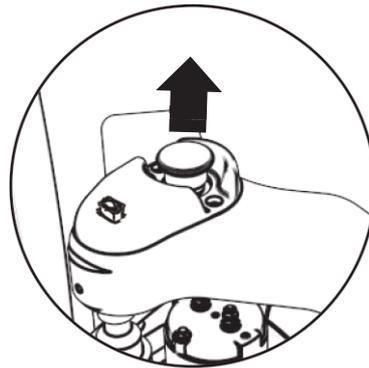
2.3.3 Inicio de la carretilla



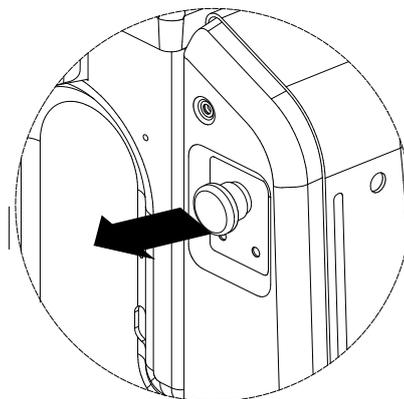
1. Retirar el interruptor de parada de emergencia



EPL163

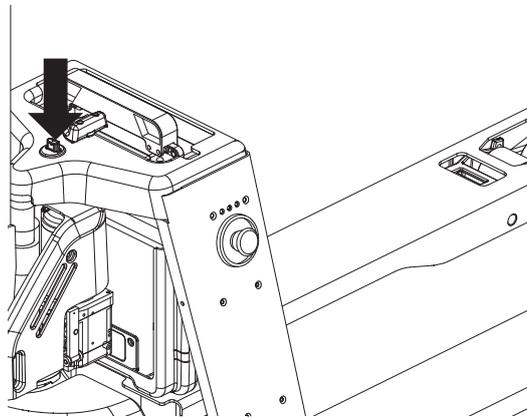


EPL152



EPL154/EPL185

2. Conecte el interruptor de llave para arrancar la carretilla.

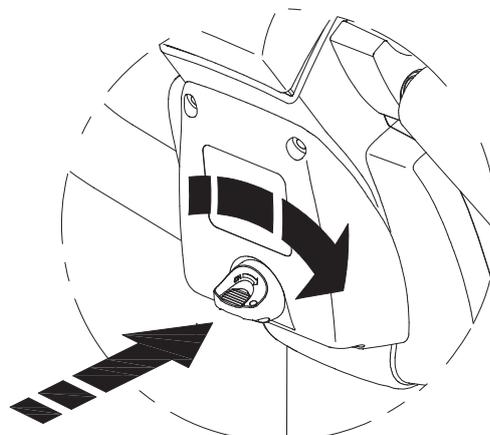


EPL163



EPL152

2. Abrir el interruptor de llave para encender la carretilla



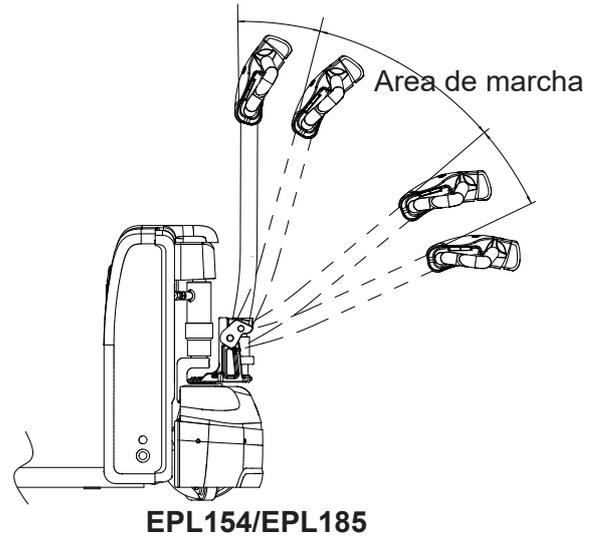
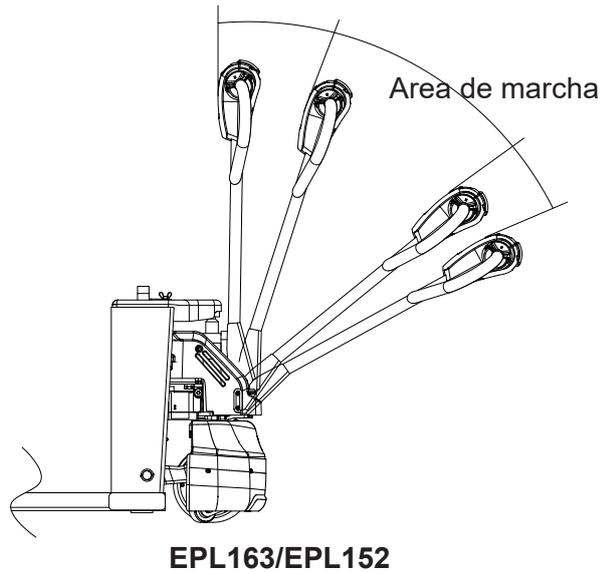
EPL154/EPL185

2.3.4 Marcha, giro y frenado



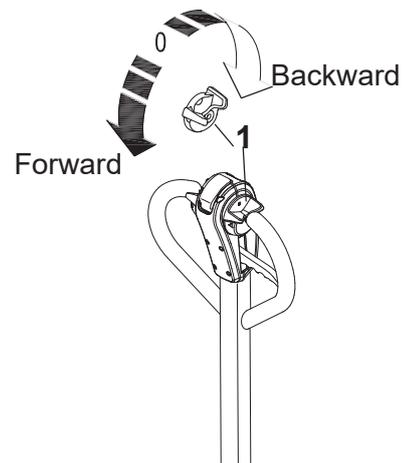
1. Marcha

➤ Area de marcha



➤ Botón rotativo

Controlar la dirección de marcha y la velocidad de la carretilla con el interruptor de accionamiento (1). (cuanto mayor es el ángulo de giro, mayor velocidad correspondiente)

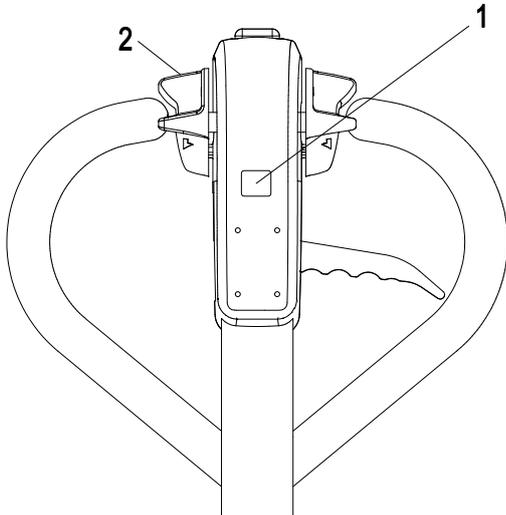


i NOTA

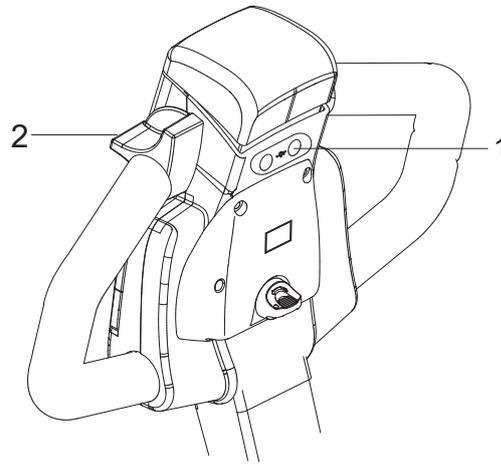
Al utilizar la carretilla en una rampa o en una superficie irregular, levantar la pierna de la carretilla elevadora para evitar que su parte inferior choque con la superficie.

i **NOTA**

Mantener la palanca en estado vertical y presionar el botón de velocidad de tortuga (1) y el interruptor de accionamiento (2) al mismo tiempo, y luego la carretilla moverá a baja velocidad.



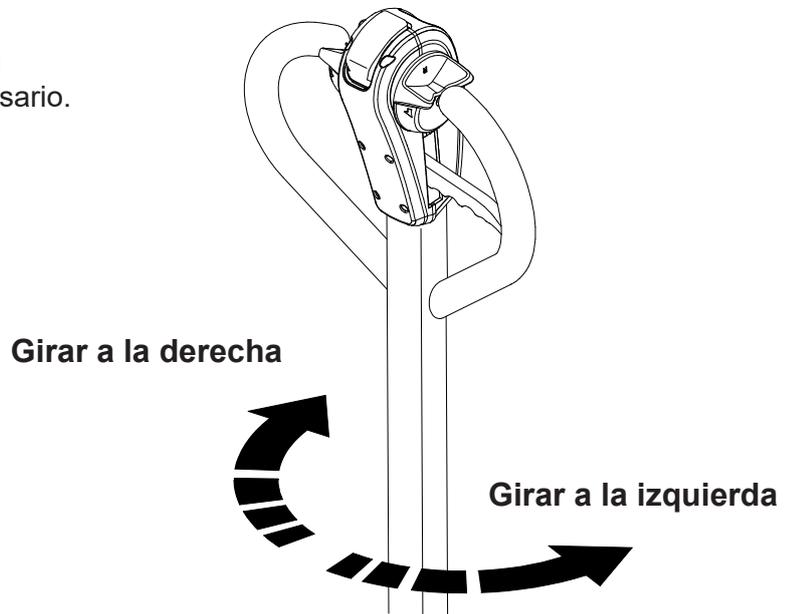
EPL163/EPL152



EPL154/EPL185

2.Giro

Girar el vástago manual de operación hacia la izquierda o hacia la derecha cuando sea necesario.

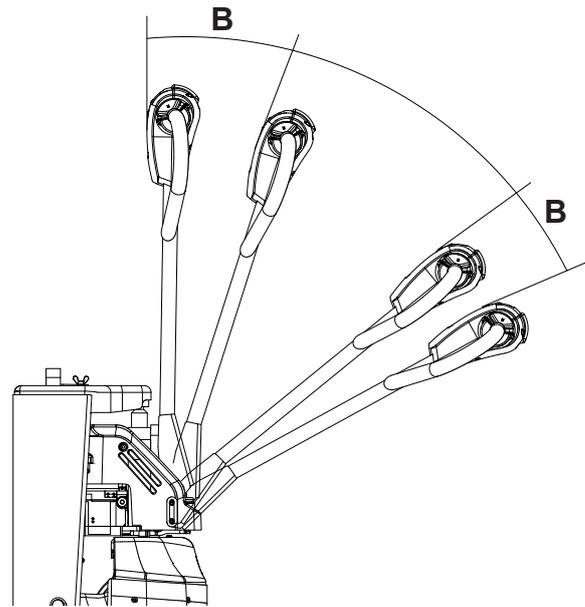


3.Frenado

➤ **Freno operativo mecánico**

La carretilla se frena cuando la palanca de operación está suelta.

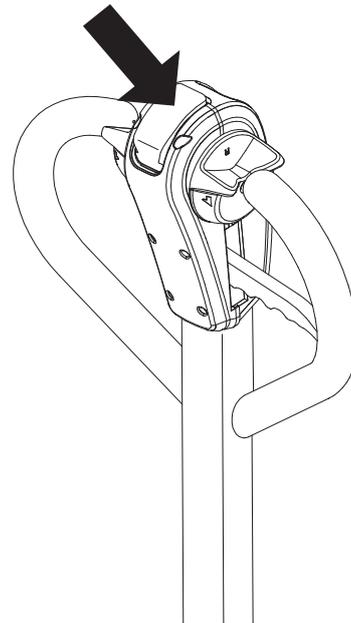
El freno mecánico se activa cuando el timón está colocado en el área de frenado.



➤ **Interruptor de retroceso de emergencia**

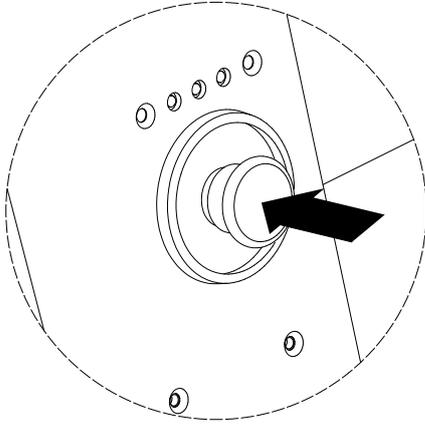
El frenado puede ser implementado cambiando la dirección de marcha.

Presionar el interruptor de retroceso en la dirección opuesta hasta que la carretilla se detenga, luego soltar el interruptor de accionamiento.

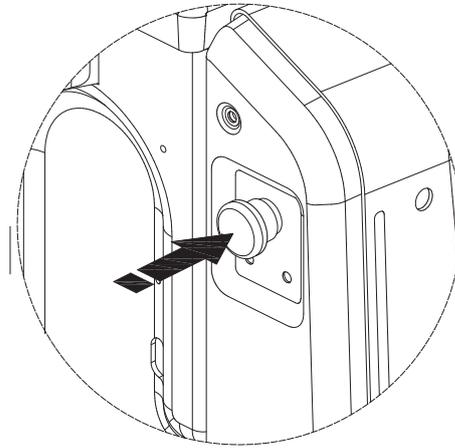


➤ **Interruptor de parada de emergencia**

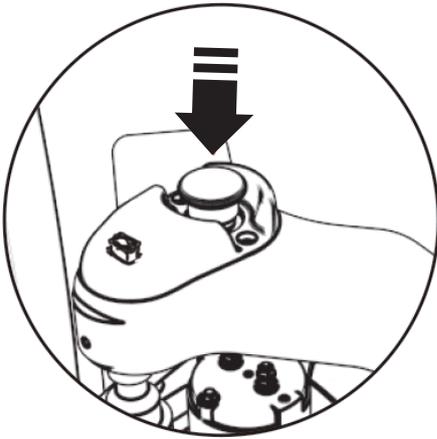
Presionar el interruptor de parada de emergencia, y luego se interrumpirán todas las funciones activadas eléctricamente.



EPL163



EPL154/EPL185



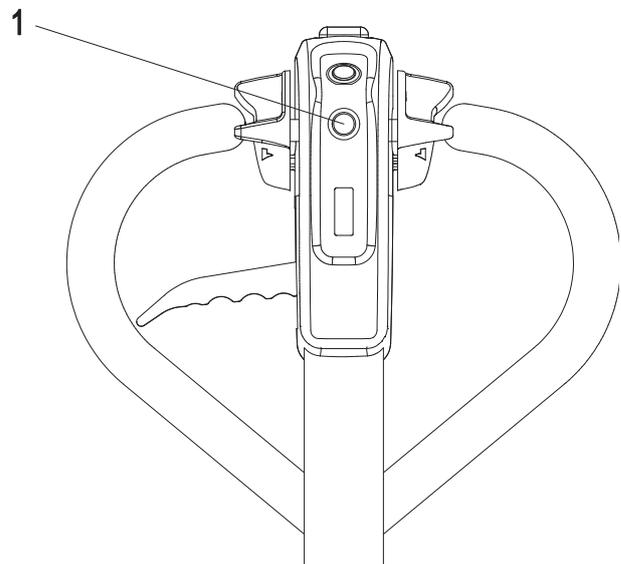
EPL152

2.3.5 Recogida de mercancías



1. Elevación

Siga presionando el botón de elevación (1) hasta que alcance la altura de elevación requerida.



EPL163/EPL152

2. Descenso

Coloque las horquillas en la posición más baja tirando de la palanca de descenso hacia arriba.



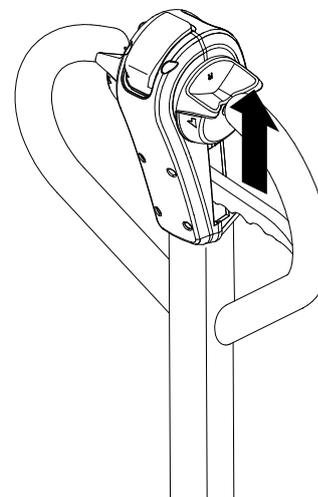
WARNING

Goods falling to be arranged and fixed may result in accidents.

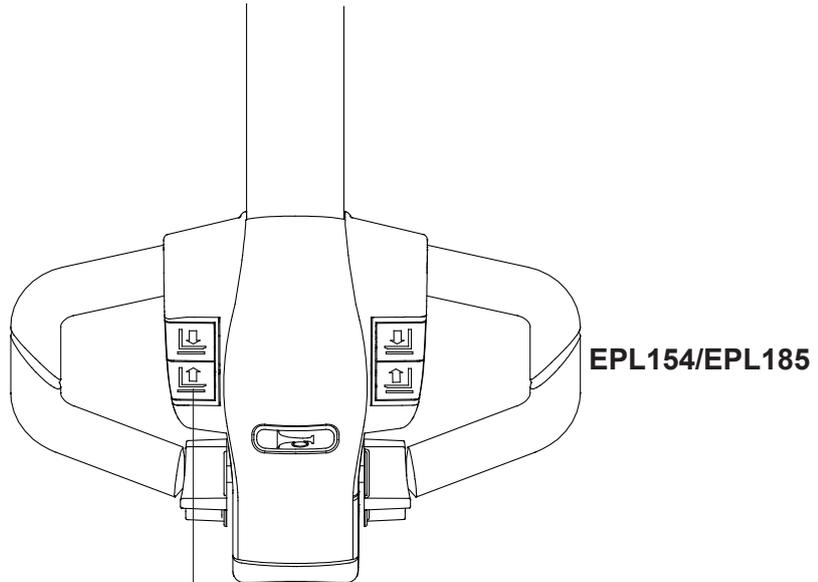


NOTE

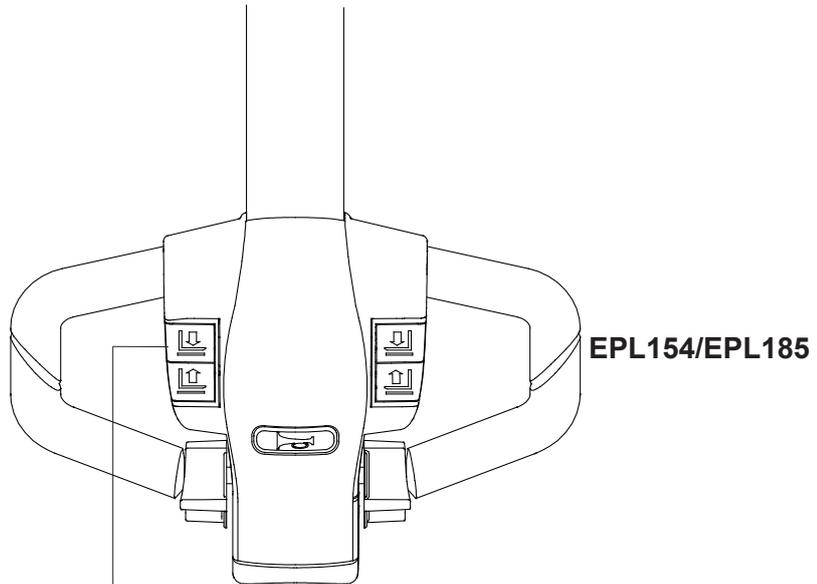
To avoid shortening the service life of the oil cylinder, try not to lift the pallet forks to the highest state for every lifting operation.



EPL163/EPL152



Mantener presionado el botón de elevación hasta alcanzar la altura de elevación requerida

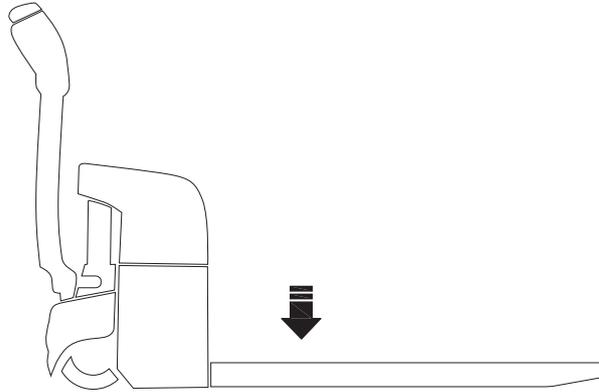


Bajar la horquilla portapalets hasta el fondo presionando el botón de descenso.

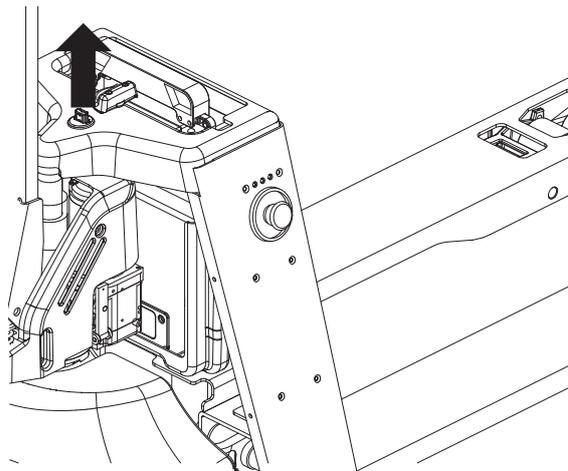
2.3.6 Estacionar la carretilla de forma segura



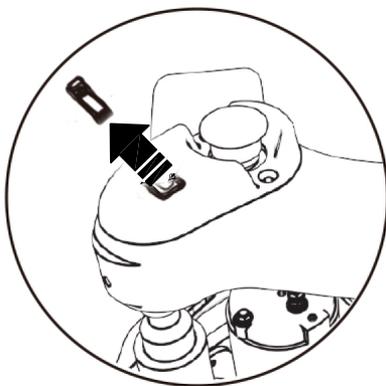
Bajar las horquillas hasta el fondo;



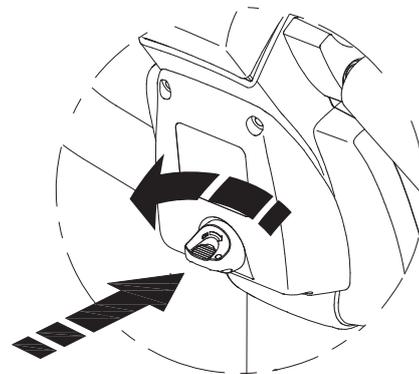
Apagar el interruptor de llave o sacar la llave;



EPL163

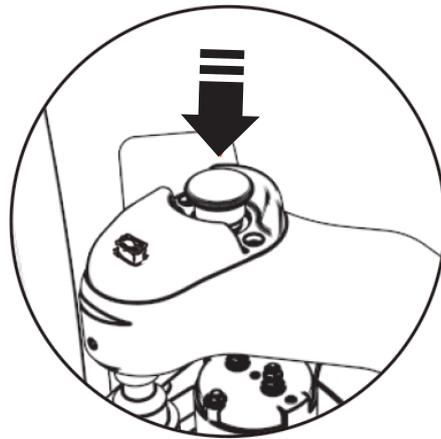


EPL152

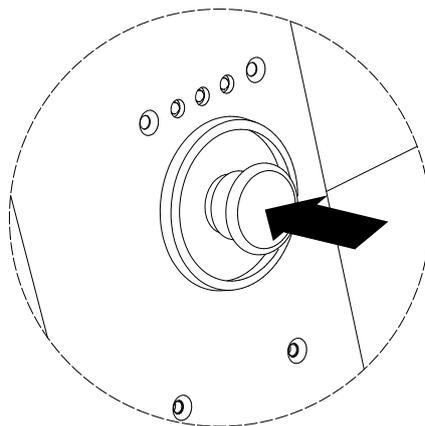


EPL154/EPL185

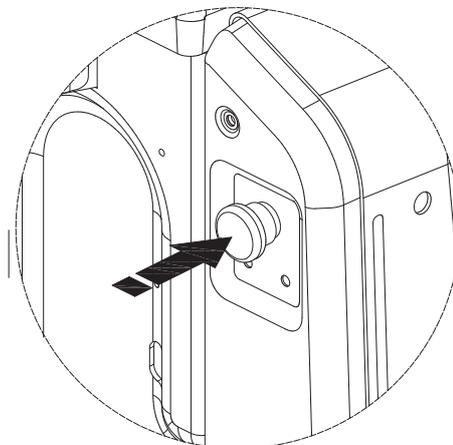
Presionar el interruptor de parada de emergencia para cortar la conexión de acumulador;



EPL152



EPL163



EPL154/EPL185



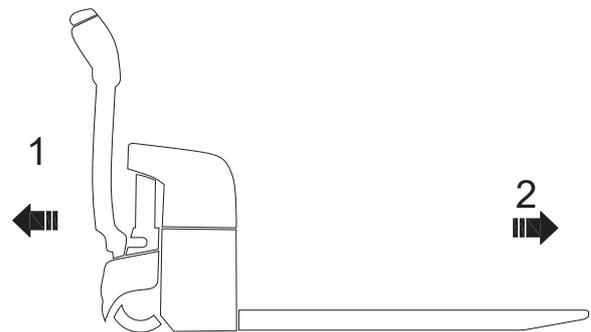
ADVERTENCIA

- En caso de que sea necesario abandonar la carretilla para los operadores, incluso solamente por un momento, la carretilla debe estar bien estacionada como se especifica.
- Nunca estacionar la carretilla en una pendiente;
- Las horquillas deben ser bajadas hasta el fondo.

2.3.7 Direcciones de conducción



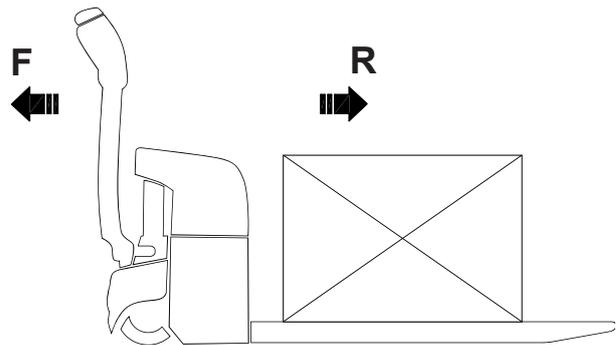
Las direcciones de accionamiento de la carretilla son hacia delante (1) y hacia atrás (2).



2.3.8 Carga



- Acercarse a la carga con cuidado.
- Ajustar la altura de las horquillas hasta que se puede insertarse fácilmente al palé.
- Insertar las horquillas debajo de la carga.
- Si la carga es más corta que las horquillas, colocarlas de modo que el frente de la carga sobresalga unos centímetros para evitar interferencias con la carga que se encuentra inmediatamente adelante.
- Elevar la carga unos centímetros por encima de su soporte.
- Retroceder la carretilla del apilamiento o cualquier carga vecina, suavemente y en línea recta.

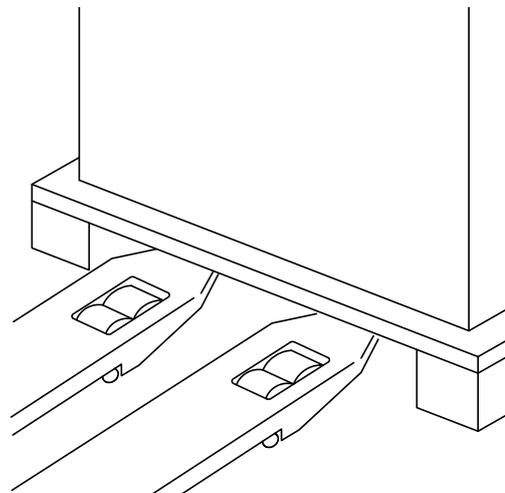


➤ Transporte de cargas

Siempre llevar cargas en la dirección de marcha hacia delante (R) para tener la mejor visibilidad.

Cuando transportar una carga en una pendiente, siempre ascender o descender con la carga en cuesta arriba. Nunca manejar lateralmente a través de una pendiente ni realizar una vuelta en forma U.

La marcha inversa (F) debe ser utilizada únicamente para descargar. Como la visibilidad se reduce cuando se marcha en esta dirección, manejar solamente a una velocidad muy lenta.



➤ Descarga

Manejar con cuidado la carretilla hacia la ubicación deseada.

Manejar con cuidado la carretilla hacia el área de descarga.

Bajar la carga hasta que los brazos de horquilla se liberen del palé.

Retroceder la carretilla en línea recta. Elevar las horquillas a la altura adecuada.



PRECAUCION

- Si el campo de visión es deficiente, consultar a un guía para ayuda.

2.3.9 Uso de la carretilla en una pendiente



i NOTA

El uso incorrecto de la carretilla en pendientes ejerce tensión sobre el motor de tracción, los frenos y la batería.

Tener especial cuidado cerca de las pendientes:

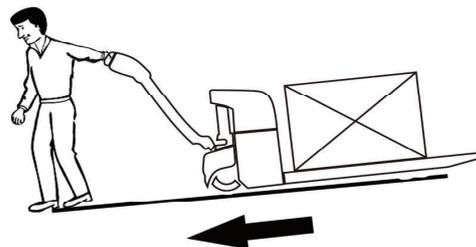
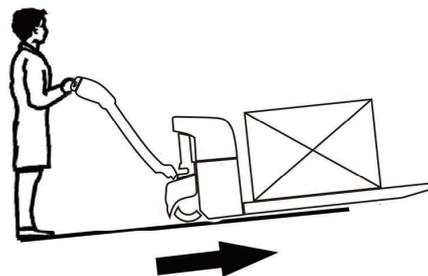
Nunca manejar en una pendiente con una gradiente mayor que la especificada en la hoja de datos de la carretilla. Asegurarse de que el suelo esté seco con una superficie antideslizante y que la ruta esté despejada.

➤ **Pendientes ascendentes**

Siempre ascender pendientes marchando en dirección inversa, con la carga hacia delante. Sin carga, se recomienda ascender pendientes hacia delante.

➤ **Pendientes descendentes**

La marcha en pendientes descendentes siempre debe ser hacia delante, con la carga en cuesta arriba. Sin carga, se recomienda descender pendientes hacia adelante. En todos los casos, marchar a una velocidad muy baja y frenar bien gradualmente.



PELIGRO

Riesgo para la vida y/o riesgo de mayor daño para la carretilla.

Nunca estacionar la carretilla en una pendiente. Nunca realizar un giro en U ni tomar atajos en una pendiente.

El operador debe manejarla muy lentamente en una pendiente.

➤ **Marchando en una pendiente**

Si se necesita detenerse y volver a iniciar en una pendiente, realizar como sigue:

- Parar en la pendiente presionando el acelerador en la dirección opuesta hasta que la máquina entre en un estado de suspenso.

- Regresar el acelerador a la posición neutral, luego soltar el botón de control del acelerador para aplicar el freno de estacionamiento.
- Para reiniciar, presionar el botón del acelerador hacia la dirección deseada.
- La carretilla se moverá.

i **NOTA**

El uso incorrecto de la carretilla en pendientes causa tensión sobre el motor de tracción, los frenos y la batería.

2.3.10 Transportación de la carretilla

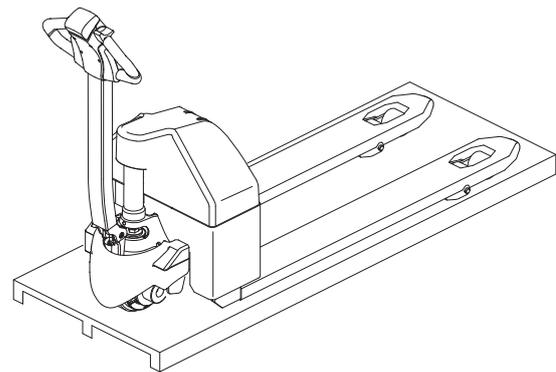


Colocar la carretilla en un palé de madera.

i **NOTA**

Utilizar la carretilla solamente con la capacidad de carga suficiente.

- *El peso de la carga incluye el peso neto de la carretilla (incluido el peso de la batería) y el palé de madera.*
- *El palé o la caja de madera debe ser lo suficientemente grande y firme para soportar el peso de la carretilla.*
- *Prestar atención a las horquillas al levantar la carretilla sobre el palé, para evitar lesiones causadas por las horquillas.*



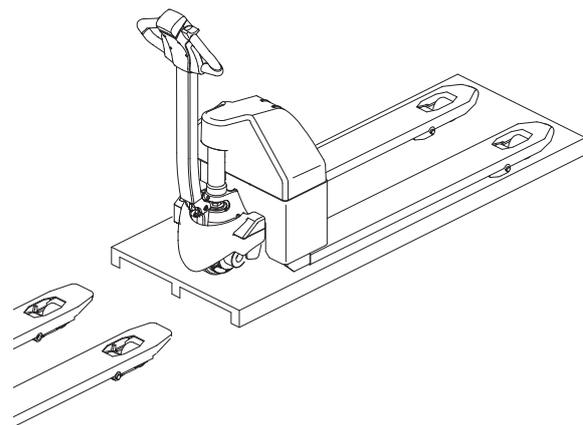
Seguir los pasos prescritos y estacionar la carretilla correctamente.

- **Asegurarse de que las horquillas estén alineadas con el palé, moverlas lentamente y detenerse después de insertar las horquillas hacia lo más adentro posible del palé.**



PRECAUCION

Manejar en un suelo abierto y nivelado y prestar atención a las condiciones del suelo al levantar y bajar la plataforma para evitar que la carretilla se incline.



Al transportar la carretilla, asegurarse de que esté completamente atada y tomar medidas de precaución contra las inclemencias del tiempo.

2.3.11 Operación de la carretilla sin su propio sistema de accionamiento



Si hace falta mover la carretilla después de que un fallo lo haya dejado inmóvil, realizar como sigue:

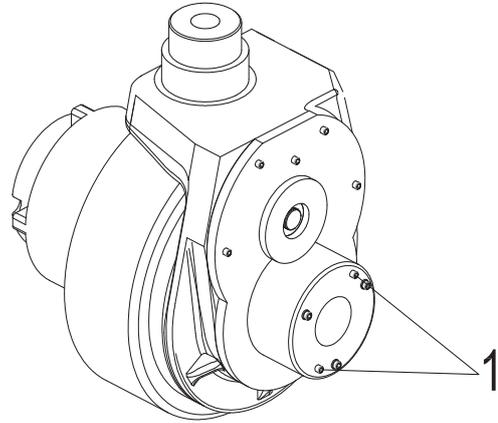
Ajustar el interruptor de parada de emergencia "OFF".

Ajustar el interruptor de llave "OFF" y retirar la llave.

- Evitar que la carretilla se eche a rodar.
- Retirar la cubierta.
- Atornillar dos tornillos (1), M4*35 mm) hasta que la carretilla pueda mover (sin acción de frenado).

Después de colocar la carretilla en el destino, desatornillar dos tornillos (1).

La acción de frenado está recuperada.



ADVERTENCIA

Este modo de operación no está permitido en caso de pendientes y gradientes.

C

Uso y mantenimiento del acumulador

3.1 Seguridad y alarma



- ¡Seguir el manual de operación!
- ¡Todas las operaciones relacionadas con el acumulador deben ser implementadas bajo la instrucción de profesionales!



- ¡Deben usarse guantes protectores para la operación de acumulador!



- ¡No humo ni fuego!
- ¡Evitar la existencia de fuego abierto, cables metálicos ardientes o chispas alrededor del acumulador, de lo contrario se puede ocurrir una explosión o un incendio!



- ¡No pisar el acumulador para evitar sacudidas o sacudidas feroces!



- No colocar la batería encima de objetos conductores.



ADVERTENCIA

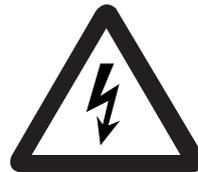
En caso del incumplimiento con el manual de operación, mal uso de las piezas originales para mantenimiento o daños causados por los propios usuarios, ¡la garantía de calidad no estará válida automáticamente!



- Es probable que ocurra una explosión o un incendio; ¡evitar el cortocircuito!



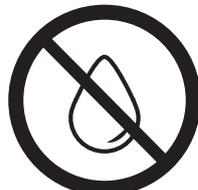
- ¡No tirar el acumulador!
- Usar los dispositivos de elevación y entrega como se especifica. ¡Evitar que el gancho de elevación dañe el acumulador, la interfaz y el cable de conexión!



- ¡Voltaje peligroso!
- ¡Evitar conexión caliente!
- Aviso: la parte metálica del acumulador está electrificada, ¡así que no colocar ningún objeto externo o herramienta sobre la batería!



Mantener la batería alejada de todas las fuentes de fuego, de calor y materiales inflamables o explosivos.



Evitar que la batería se corra por agua o líquido corrosivo.



La temperatura ambiental de carga debe ser de 5°C a 40°C.

3.2 Cargando el acumulador

3.2.1 Precauciones



- La carretilla debe estar estacionada en una habitación ventilada y con sombra;
- No coloque objetos metálicos sobre la batería;
- Todas las piezas de conexión de cable y enchufe deben ser inspeccionadas por lo que respecta a los daños evidentes antes de ser cargadas;
- Los conectores de las celdas de la batería deben estar siempre secos y limpios.
- La superficie de las celdas de la batería debe estar limpia para que se asegure de que sea suficiente.

Ambiente de carga:



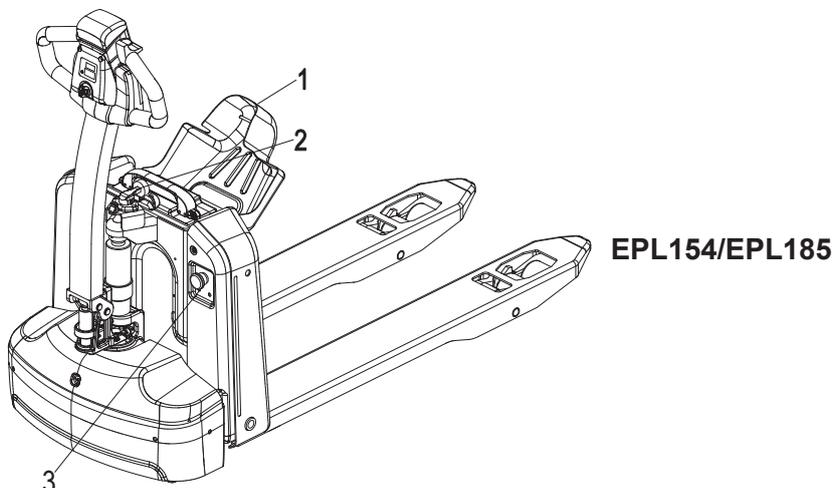
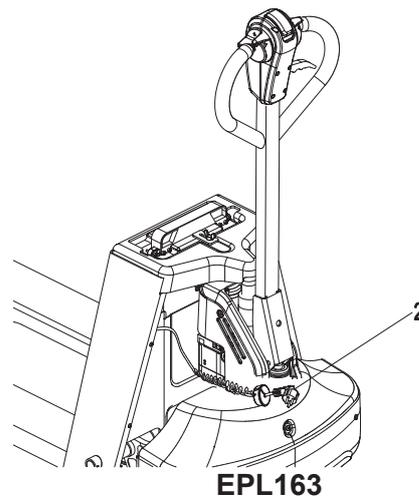
ADVERTENCIA

La batería de litio debe ser cargada por encima de 0°C, ya que una temperatura de carga excesivamente baja puede provocar un cortocircuito de la batería

3.2.2 Cargando la batería con cargador interno

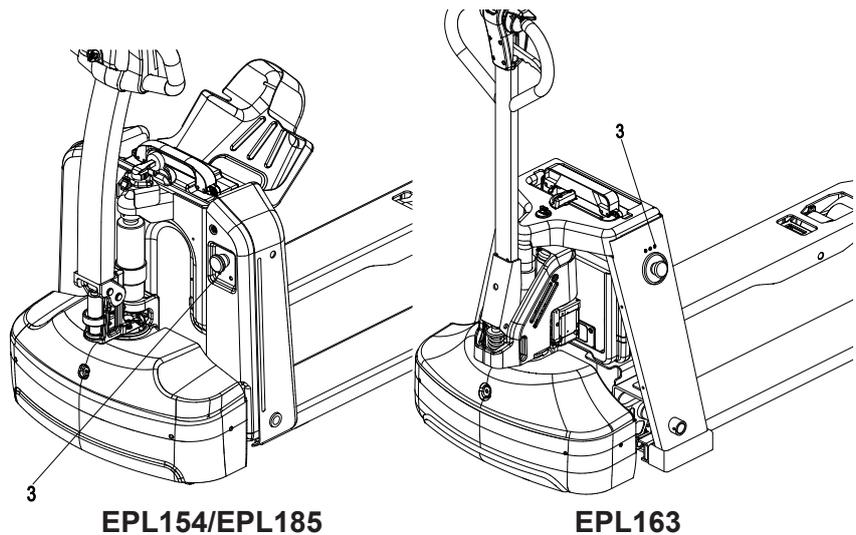
Cargar la batería de litio o sin mantenimiento con un cargador incorporado

- Inspeccione si se cumplen los requisitos de carga relevantes de acuerdo con las "3.2.1 precauciones";
- Estacione la carretilla de forma segura como se describe en 2.3.5;
- Abra la tapa superior (1) para EPL185;
- Extraiga el enchufe de alimentación (2) e insértelo en una fuente de alimentación adecuada.



i **NOTA**

El voltaje de carga es monofásico, que varía de 100V a 240 V. No sobrepasar el rango de voltaje mencionado anteriormente.

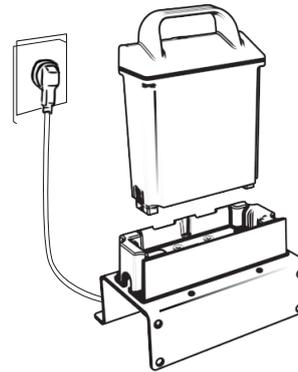


Indicador de carga (3)

Número	Estado de LED	Penómeno	Causa	Remedio	Descripción
1		La luz roja está encendida	Libre de problemas	/	Cargando
2		La luz verde está encendida	Libre de problemas	/	Fin de carga
3		Cambios de corriente/voltaje	Falla del indicador	Regresar al mantenimiento de fábrica	Error del cargador
4	Sin luz indicadora	No cambios de corriente/voltaje	La línea de entrada de energía está en buen contacto con el enchufe y el cargador	Falla del cargador, regresar al mantenimiento de fábrica	Falla del cargador
5		La luz roja parpadea	La línea de entrada de energía no está en buen contacto con el enchufe	Revisar si la línea de entrada de energía está en buen contacto	
6		La luz amarilla está encendida	Falla la batería de almacenamiento (conexión inversa de la batería)	Eliminar la falla de la batería	
7			Falla la batería de almacenamiento (la batería no está conectada)	Eliminar la falla de la batería	
8		La Luz amarilla parpadea	La temperatura ambiente es demasiado alta	La temperatura ambiente reduce a la normalidad	
9			El voltaje de la batería de almacenamiento supera a los 32.5 V	Eliminar la falla de la batería	
10			Falla del cargador	Regresar al mantenimiento de fábrica	

3.2.3 Cargando la batería con cargador externo

- Verificar si se cumplen con los requisitos de carga relevantes de acuerdo con “3.2.1 precauciones”;
- Estacionar la carretilla de forma segura como se describe en 2.3.5;
- Retirar la batería; (ver la sección 3.4)
- Enchufar en el soporte de carga y cargue;
- La luz LED en el soporte de carga se enciende.



EPL152

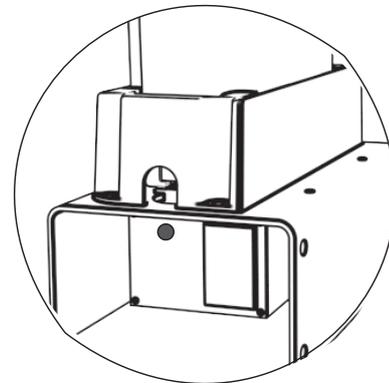
En cuanto al tiempo de carga completa, ver lo descrito en el párrafo 3.2.4.

Modo de luz LED en el soporte de carga

- *Cargando: luz LED roja*
- *Completamente cargado: luz LED verde*
- *Error de carga: luz LED amarilla parpadeando*
- *Fallo de la batería: luz LED amarilla fija*

Accesorios

Al cargar la batería de iones de litio de Jungheinrich, utilice únicamente el cargador de EP.



EPL152

3.2.4 Tipo & dimensiones & tiempo de carga de baterías

Todas las baterías son libres de mantenimiento. Los tipos y dimensiones de la batería son los siguientes:

Tuck type	Voltage/ Rated capacity	Dimensions	Charger	Charging time
			Internal	
EPL163	24V/30Ah	270×110×400	10A	3h
EPL152	24V/20Ah	200x100x350	10A	2h
EPL154	24V/30Ah	270×110×400	10A	3h
EPL185	48V/20Ah	270×110×400	10A	2h

3.3 Manejo de la batería de ion de litio

3.3.1 Información sobre la conformidad de las baterías de ion de litio

El fabricante de la batería de ion de litio declara que: la batería de ion de litio cumple con las disposiciones de la siguiente directiva 2014/30/EU de acuerdo con EN 12895.

Esta declaración de conformidad con las directivas CE se aplica solamente al uso de la batería que cumpla con las recomendaciones descritas en las instrucciones de funcionamiento.

3.3.2 Reglas especiales de la seguridad de ion de litio



PELIGRO

Tener extintores de clase D o extintores de gas inerte, dióxido de carbono, polvo o espuma cerca de la zona donde se usan las baterías de ion de litio..



PELIGRO

No abrir la batería. Riesgo eléctrico. Sólo los técnicos del Centro de Servicio Posventa pueden abrir la batería.

Es necesario respetar las siguientes pautas:

Leer los documentos proporcionados con la batería cuidadosamente.

Solamente las personas que han sido capacitadas para manejar la tecnología de ion de litio pueden tratar con las baterías (por ejemplo, técnicos del Centro de Servicio Posventa).

No colocar baterías de ion de litio cerca de llamas o fuentes de calor caliente (> 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.

El uso inadecuado puede causar sobrecalentamiento o lesiones graves. Respetar las siguientes reglas de seguridad:

- Nunca cortocircuitar los terminales de la batería.
- No invertir la polaridad de la batería.
- No abrir la batería.
- No someter la batería a restricciones mecánicas excesivas.
- No exponer la unidad de batería a la humedad o al agua (>80%)

BMS (Sistema de Gestión de Baterías)

La batería es monitoreada permanentemente por el BMS (Sistema de Gestión de Baterías).

Esto proporciona la comunicación con la carretilla.

El BMS monitorea continuamente los elementos tales como la temperatura de la batería, el voltaje y el estado de carga de las baterías.

3.3.3 Transportación

Antes de transportar cualquier batería de ion de litio, verificar las regulaciones vigentes sobre la transportación de mercancías peligrosas. Cumplir con ellas al preparar el embalaje y la transportación. Capacitar al personal autorizado para despachar baterías de ion de litio.



i NOTA

Se recomienda conservar el embalaje original para cualquier envío posterior.

Una batería de ion de litio es un producto especial. Se deben tomar precauciones especiales al:

- *Transportar una carretilla equipada con una batería de ion de litio.*
- *Transportar solamente la batería de litio*

Se debe pegar una etiqueta de peligro de clase 9 en el embalaje para la transportación.

Es diferente si la batería se transporta solamente o en una carretilla. Un ejemplo de la etiqueta aparece en este suplemento. Consultar las últimas regulaciones actuales antes del envío ya que la información podría haber cambiado desde que se escribió este suplemento.

Documentos especiales deben ser proporcionados junto con la batería. Consultar las normas o reglamentaciones aplicables.

i NOTA

Recargar la batería de ion de litio antes de transportarla teniendo en cuenta el modo de transporte (aviación, barco, carretera). Una descarga excesiva al llegar podría dañar el rendimiento de la batería.

3.3.4 Eliminación de las baterías de ion de litio

NOTA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Cumplir con la normativa vigente para desechar baterías. Intentar minimizar, en la medida de lo posible, cualquier impacto en el medio ambiente.

Las baterías de ion de litio se deben enviar al centro de recolección para ser recicladas. Ponerse en contacto con el Centro de Servicio Posventa para acordar cómo enviarlas.

Aplicar las siguientes reglas principales para la transportación:

- Asegurarse de que la batería esté descargada
- Pegar la Clase
- Utilizar empaques que cumplan con las regulaciones internacionales
- Utilizar el embalaje original si es posible. Utilizar un embalaje resistente capaz de soportar el peso de las baterías. Guardarlo en un lugar seco.
- Colocar bien la batería en el embalaje para evitar que se mueva durante la transportación.
- Empacar las baterías individualmente en bolsas de plástico. Empaquetar para evitar cualquier riesgo de cortocircuito entre terminales.
- Identificar el tipo y la cantidad de baterías en el exterior del embalaje.
- No almacenar cerca de una fuente de calor.

3.3.5 Almacenamiento

Recomendamos almacenar las baterías a una altura entre 60 y 120cm.

- Almacenar la batería en un lugar seco a una temperatura entre 0 y 40° para preservar su vida útil. El área no debe ser sellada herméticamente para permitir la renovación del aire;
- Comprobar el nivel de carga de la batería regularmente. Hacerlo al menos cada tres meses para mantener el nivel de carga por encima del 30%. Recargar la batería si es necesario.

3.3.6 Problemas Comunes y Soluciones

Durante el uso y el mantenimiento de la batería de ion de litio, la batería o el sistema de la batería puede encontrar una o más de las siguientes condiciones anormales, contactar a los ingenieros y técnicos profesionales para realizar el procesamiento necesario de acuerdo con las instrucciones de este manual; Si tiene alguna pregunta sobre el estado o las soluciones, comunicarse con el distribuidor o el departamento de servicio posventa de la empresa para obtener asistencia técnica profesional.

- Si se descubre que la batería tiene características mecánicas anormales, como hinchazón, capa agrietada, capa fundida y distorsión de la capa antes de y durante la instalación, se debe dejar de usar la batería inmediatamente, colocarla en un espacio abierto y bien ventilado, y ponerse en contacto con el servicio posventa.
- Si se encuentran anomalías tales como soltura, grietas, grietas en la capa de aislamiento, marcas de quemaduras, etc. de los pernos de presión en el polo de la batería, tiras conductoras, cables y conectores del circuito principal antes de y durante la instalación, se debe dejar de usar la batería inmediatamente, verificar la razón para análisis y encontrar una solución;
- Si la polaridad de los terminales positivos y negativos de la batería no coincide con la identificación de polaridad antes de la instalación, se debe dejar de usar la batería inmediatamente y comunicarse con el departamento de servicio posventa para reemplazar la batería u obtener otras soluciones;
- Si la batería se encuentra en fuego o humo, se debe moverla al aire libre de inmediato, evacuar a las personas a tiempo y echar una gran cantidad de agua fría en la batería para enfriarla y apagar el fuego.
- Si se descubre que la batería emite humo antes de y durante la instalación, se debe dejar de usarla inmediatamente y enterrarla con arena, y notificar al departamento de servicio posventa de la empresa para registrar y obtener soporte técnico;

3.3.7 Disposición de los Paquetes de Baterías Usados

Para evitar la contaminación ambiental, la batería debe ser enviada a un centro de reciclaje local u organización especial.

3.4 Desmontaje e instalación de la batería

Estacionar la carretilla de forma segura como se describe en el párrafo 2.3.5 y apagarla antes de retirar e instalar la batería.

Pasos de extracción e instalación de la batería:

Desatornille el separador de batería (1) para EPL152 y EPL163;

• Abra la cubierta superior (4), y desenrosque el separador de la batería (2) para EPL154/EPL185;

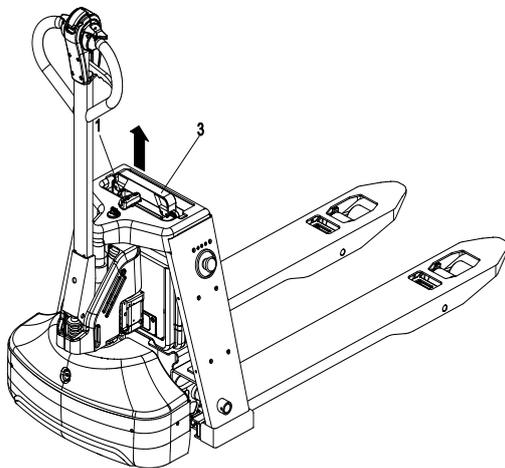
• Sostenga el asa y saque la batería (3) ;

• Instale en orden inverso.

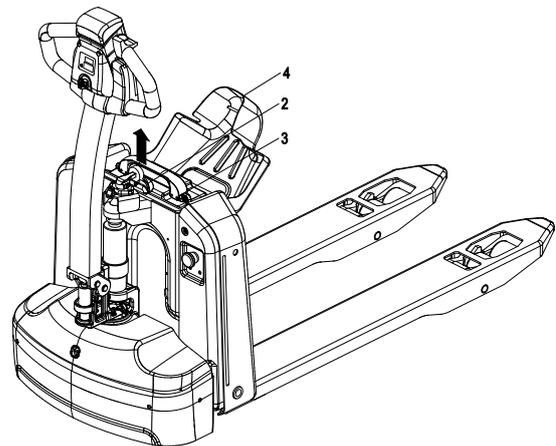


WARNING

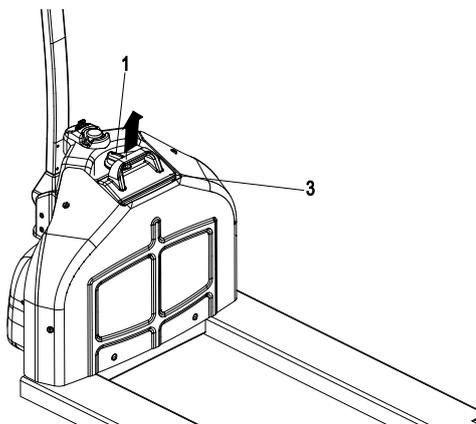
Before removing the battery, make sure the vehicle is completely powered off.



EPL163



EPL154/EPL185



EPL152



Mantenimiento

4.1 Mantenimiento de la carretilla

Sólo mediante la implementación periódica de mantenimiento se puede garantizar el uso sostenible y confiable de la carretilla elevadora.

Sólo aquellos que reciben capacitación profesional y aprobados como calificados serán competentes en varias operaciones de mantenimiento de cuidado de equipos. Al intentar implementar el mantenimiento de forma independiente, se recomienda que su personal de mantenimiento reciba capacitación presencial dada por el representante de servicio del proveedor del equipo.

Anuncio de seguridad:

- Reemplazo de neumáticos: implementar el reemplazo de neumáticos utilizando los neumáticos designados por el fabricante, ya que los neumáticos no calificadas pueden afectar las propiedades y la estabilidad de los productos.
- Es incorrecto limpiar la carretilla con líquido inflamable.
- Asegurarse de que la fuente de alimentación se haya desconectado por completo antes de la operación de mantenimiento actual.

Estacionamiento de larga duración:

- Si es necesario estacionar por más de un mes, la carretilla debe colocarse en un ambiente seco y libre de heladas.
- Limpiar la carretilla con cuidado.
- Cubrir las partes metálicas sin barnizar con una fina capa de aceite o grasa.
- En caso de que la carretilla esté fuera de uso durante mucho tiempo, es mejor sacar el acumulador.
- Recargar la batería de ion de litio cada dos meses. Observar las instrucciones anteriores.
- Levantar y calzar la carretilla: las ruedas no deben tocar el suelo para evitar la deformación irreversible de los neumáticos.



WARNING

La descarga puede dañar la batería

Si la batería no se usa durante un largo período de tiempo, puede ser dañada por la descarga.

- Antes de un largo período de inactividad, la batería debe estar completamente cargada.
- Para asegurar una larga duración de la batería, recomendamos cargar la batería cada 14 días cuando no se esté utilizando.

Restaurar la carretilla para la operación

- Limpie la carretilla completamente.
- Limpie la batería. Engrase los tornillos del poste con grasa para postes y vuelva a conectar la batería.
- Recargue la batería.
- Compruebe si el aceite hidráulico contiene agua condensada y cámbielo si es necesario.
- Siga la lista de verificación diaria.

Pruebas de seguridad que deben ser realizadas a intervalos y después de incidentes inusuales. La carretilla debe ser inspeccionada por un inspector calificado al menos una vez al año (consulte las regulaciones nacionales) o después de cualquier evento inusual. El fabricante ofrece un servicio de inspección de seguridad que es realizado por personal específicamente capacitado para este propósito.

Se debe realizar una prueba completa sobre el estado técnico de la carretilla con respecto a la seguridad. La carretilla también debe ser examinada completamente en búsqueda de daños. La empresa operadora es responsable de garantizar que las fallas se rectifiquen de inmediato.

immediately.

Piezas de repuesto:

Solo los repuestos originales han sido certificados por nuestro departamento de garantía de calidad. Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable de la transpaleta, utilice únicamente piezas de repuesto del fabricante. Las piezas, los aceites y los combustibles usados deben ser eliminados de acuerdo con las normativas de protección medioambiental pertinentes. Para el cambio de aceite, comuníquese con el departamento especializado del fabricante.

Solución de problemas

Si no se puede rectificar la falla después de la realización del procedimiento de reparación, notifique al departamento de servicio del fabricante, ya que cualquier otra solución de problemas solo puede ser realizada por personal de servicio especialmente capacitado y calificado.

Solución de problemas

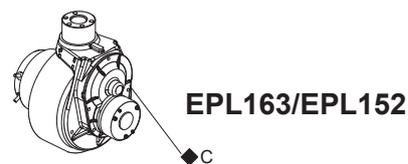
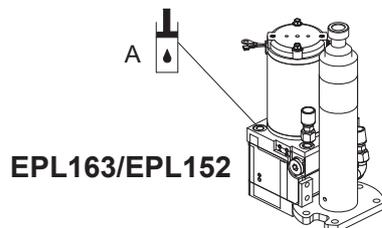
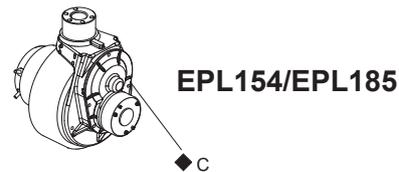
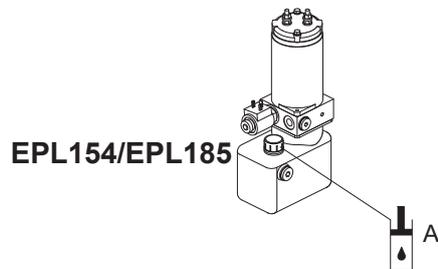
Si no se puede rectificar la falla después de la realización del procedimiento de reparación, notifique al departamento de servicio del fabricante, ya que cualquier otra solución de problemas solo puede ser realizada por personal de servicio especialmente capacitado y calificado.

Error	Causa Probable	Acción
La carretilla no se enciende.	<ul style="list-style-type: none"> – Conector de batería no conectado – Interruptor de llave en posición "0" – Código CanCode incorrecto – Carga de batería demasiado baja – Fusible defectuoso – Carretilla en modo de carga 	<ul style="list-style-type: none"> – Revise el conector de batería y conéctelo si es necesario – Ponga el interruptor de llave en "I" – Código de verificación – Revise la carga de batería, y cargue la batería si es necesario – Revise los fusibles – Interrumpa el proceso de carga
La carga no puede ser levantada.	<ul style="list-style-type: none"> – Capacidad de carga por debajo de 15% – Carretilla no operativa – Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo – Fusible defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> – Cargue la batería – Realice todas las medidas mencionadas en "La carretilla no se enciende" – Revise el nivel de aceite hidráulico – Revise los fusibles

4.2 Tabla de mantenimiento

Mantenimiento diario	
1	Revisar y operar las funciones del control operativo, los interruptores de manipulación y los instrumentos de visualización
2	Revisar las funciones de la interrupción de emergencia de los interruptores de parada de emergencia o los extractor de batería.
3	Revisar la función de giro.
4	Revisar la función de frenado.
5	Revisar si hay abrasión o daño en la rueda motriz/rueda de carga /rueda
6	Revisar si hay algún daño o anormalidad en la carretilla.
7	Revisar si las funciones opcionales están bajo operación normal.
Mantenimiento de 250-horas/2-meses	
8	Revisar si hay algún daño en los cables y si los terminales son confiables
9	Revisar si hay algún tornillo que se pierda o se salga
10	Revisar si hay abrasión o daño en las tuberías de aceite
11	Revisar donde hay alguna fuga del aceite hidráulico
Mantenimiento de 500-horas/3-meses	
Después de operar durante 500 horas en total, la carretilla también debe ser mantenida de acuerdo con los siguientes procedimientos, además del mantenimiento de 250 horas mencionado anteriormente	
12L	Revisar o agregar grasa para engranajes
13L	Resviar y lubricar usando grasa de lubricación basada en litio las bocas de lubricación en las piezas móviles
14	Resviar y lubricar usando grasa de lubricación basada en litio el cojinete entre el motor de accionamiento y la caja de engranajes
Después de operar durante 1000 horas en total, la carretilla también debe ser mantenida de acuerdo con los siguientes procedimientos, además del mantenimiento de 250 horas y el mantenimiento de 500 horas mencionado anteriormente	
15	Revisar y y sujetar el controlador y otros elementos del aparato eléctrico
16	Revisar si hay algún sonido anormal o divulgación de la caja de engranajes
	Revisar el nivel del líquido de aceite, y si el nivel no alcanza al mínimo requerido, agregar oportunamente el aceite hidráulico con las mismas especificaciones
17	Revisar las situaciones de abrasión de la rueda motriz/rueda de rodamiento/rueda universal y reemplazar oportunamente las que estén muy desgastadas
18	Revisar si todas las tuberías de aceite, tuberías y articulaciones están conectadas de manera confiable y si todos los elementos de sellado son confiables
19L	Revisar el nivel del líquido de aceite, y si el nivel no alcanza al mínimo requerido, agregar oportunamente el aceite hidráulico con las mismas especificaciones
20	Revisar el espacio de aire del freno electromagnético, y si el espacio de aire es mayor a 0.4 mm, reemplazar las placas de fricción
21	Revisar donde hay abrasión o daño en el mecanismo de enlace
Después de operar durante 1000 horas en total, la carretilla también debe ser mantenida de acuerdo con los siguientes procedimientos, además del mantenimiento de 250 horas, el mantenimiento de 500 horas y el mantenimiento de 1000 horas mencionados anteriormente.	
22	Revisar el funcionamiento, la velocidad de elevación y descenso, la distancia de frenado y otros rendimientos de operación de la carretilla

24	Revisar si hay algún daño en los cilindros de aceite y si las instalaciones correspondientes son confiables
25L	Limpia el tanque de aceite y reemplaza el aceite hidráulico
26	Revisa y reemplaza el filtro hidráulico
27	Revisa si la capacidad de carga alcanza la carga nominal e implementa el ajuste correspondiente a través de la válvula de inundación adoptada en la estación hidráulica
28	Revisa si todas las etiquetas son claras e intactas



Hydraulic oil injection nozzle



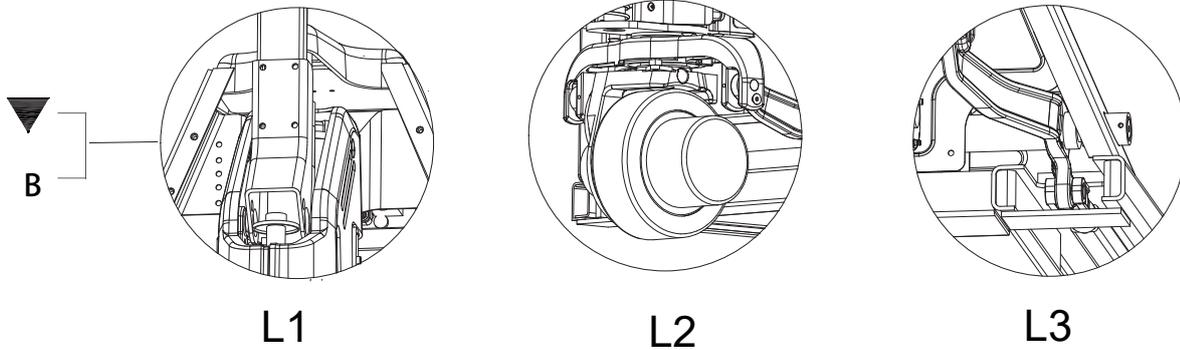
Grease

Código	Tipo	Especificación	Cantidad	Posición
A	Aceite hidráulico anti desgaste	L-HM32	180-200mL	Hydraulic System
	Aceite hidráulico anti desgaste a baja temperatura (almacenamiento en frío)	L-HV32		
B	Grasa multipropósito	Polylub GA352P	Cantidad apropiada	Superficie deslizante (Ver tabla 2)
C	Grasa 3# (MoS2)	-	110 grams	Engranaje

i NOTE

Agregue aceite hidráulico hasta que ya no se pueda escuchar el sonido de explosión durante la elevación.

Código	Posición
L1	Eje de dirección para EPL 163
L2	Rueda Mortiz
L3	Eje Largo





Datos técnicos

Especificaciones Versión Estándar

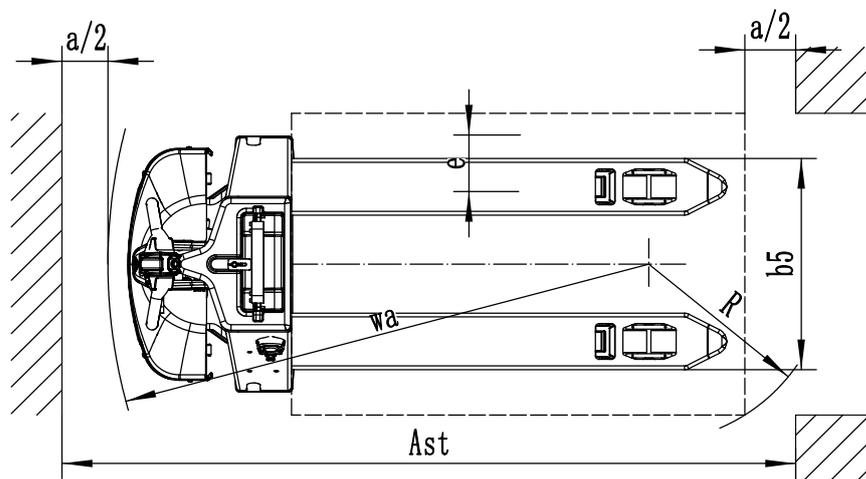
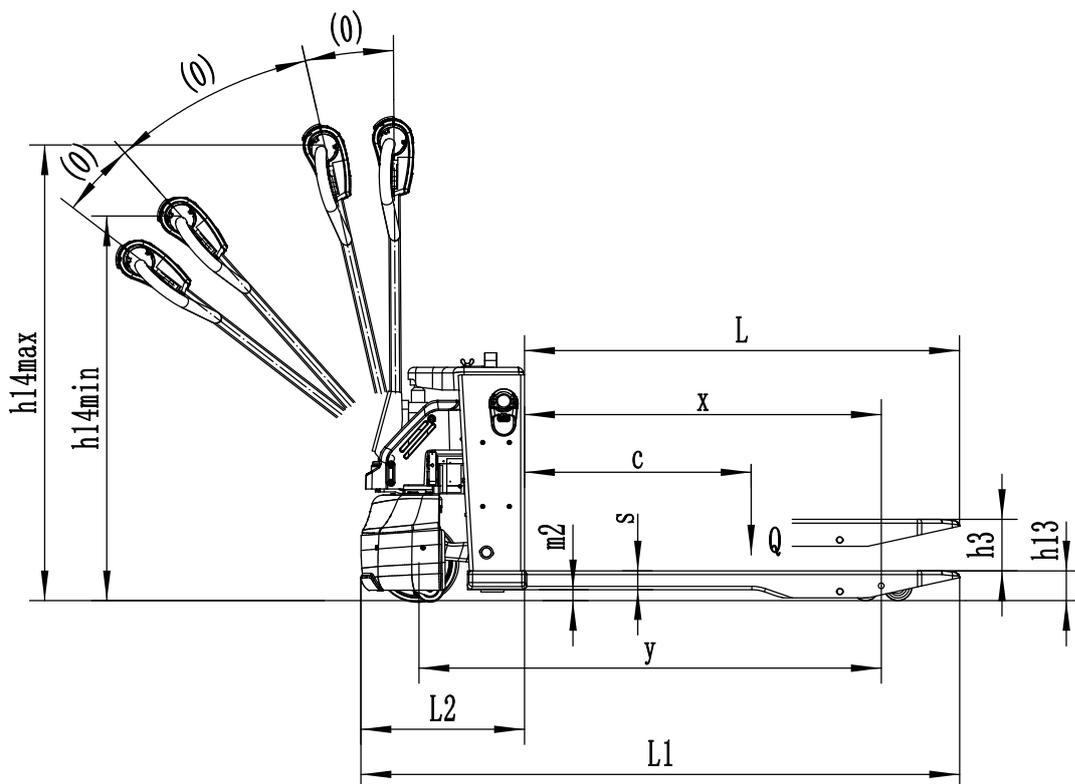
Detalles de especificaciones técnicas de acuerdo con VDI 2198. Modificaciones técnicas y adiciones reservadas.

Datos de rendimiento para carretillas estándares

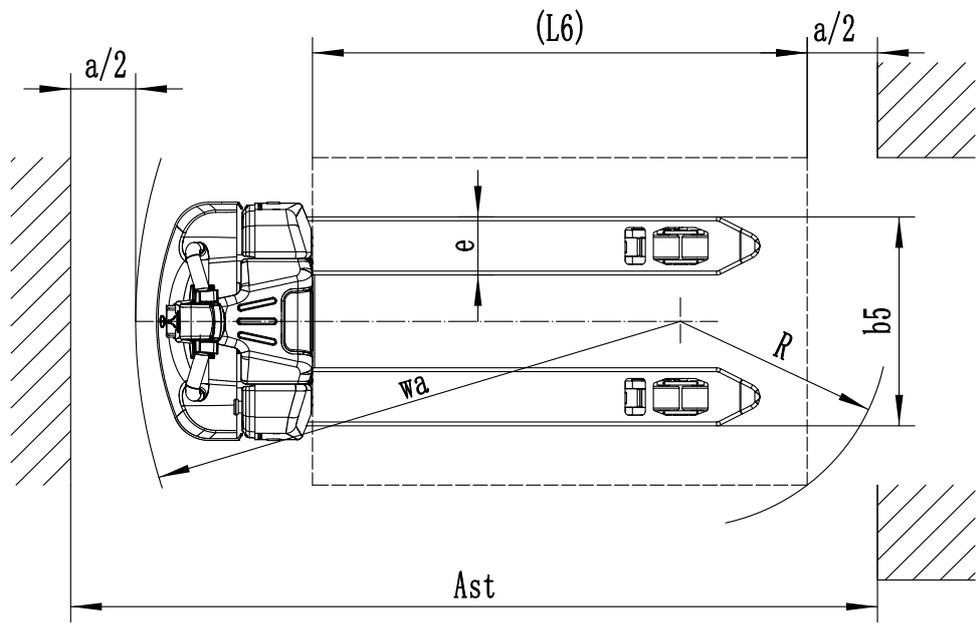
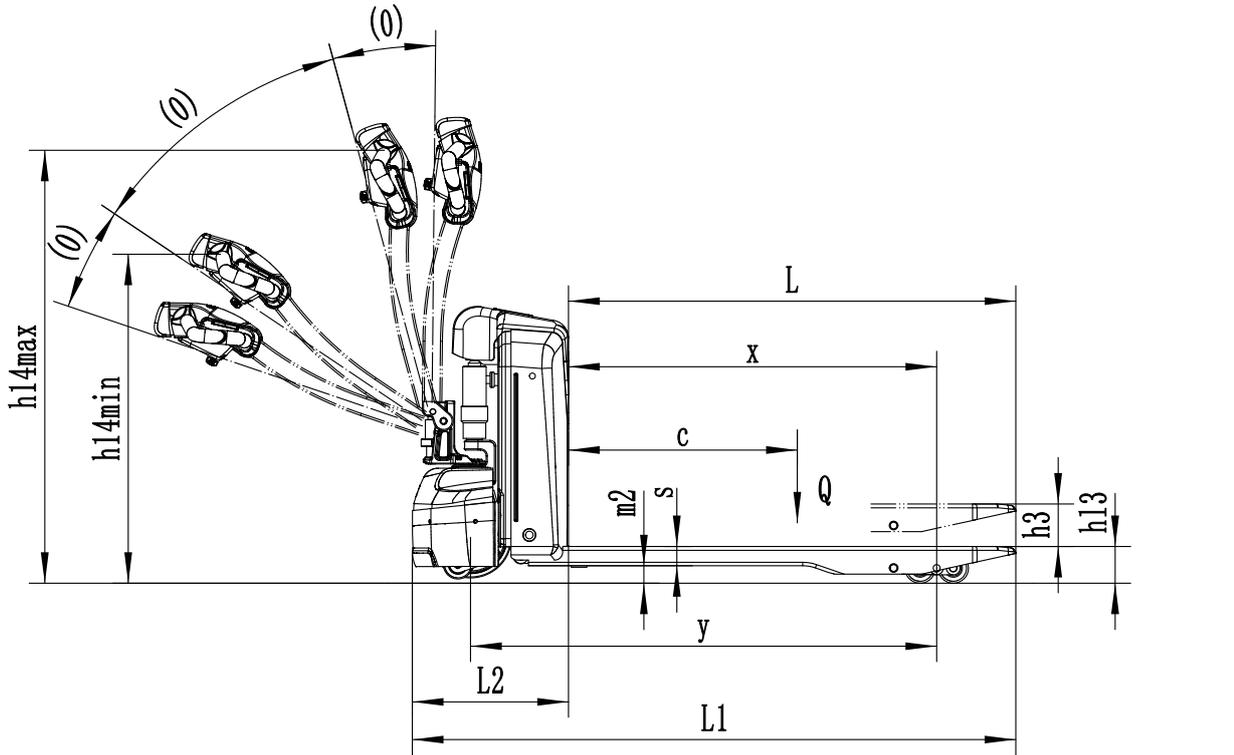
Marca distintiva					
1.1	Fabricante			EP	EP
1.2	Designación de modelo			EPL154	EPL163
1.3	Unidad de accionamiento			Eléctrico	Eléctrico
1.4	Tipo de operado			Peatonal	Peatonal
1.5	Capacidad nominal	Q	kg	1500	1600
1.6	Distancia de centro de carga	c	mm	600	600
1.8	Distancia de carga	x	mm	940(875)	950(880)
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1200(1135)	1220(1150)
Peso					
2.1	Peso de servicio(incluye batería)		kg	150/(160)	130
2.2	Carga por eje, lado de accionamiento/ lado de carga cargado		kg	510/1140	490/1240
2.3	Carga por eje, lado de accionamiento/ lado de carga descargado		kg	120/30	100/30
Tipos, Chasis					
3.1	"Tipo de neumáticos de ruedas motrices/ ruedas			PU/PU	PU/PU

3.2	Tamaño de neumáticos, ruedas motrices (diámetro × ancho)		mm	Φ210x70	Φ210x70
3.3	Tamaño de neumáticos, ruedas de carga (diámetro × ancho)		mm	Φ80x60(Φ74x88)	Φ80x60(Φ74x88)
3.4	Tamaño de neumáticos, ruedas orientables (diámetro × ancho)		mm	Φ74x30	Φ74x30
3.5	Ruedas, número de accionamiento, ruedas/carga (x = ruedas motrices)		mm	1x,2/4(1x,2/2)	1x,2/4(1x,2/2)
3.6	Ancho de rodada, delantera, lado de accionamiento	b10	mm	450	450
3.7	Ancho de rodada, trasera, lado de carga	b11	mm	390/(535)	410/(535)
Dimensiones					
4.4	Altura de elevación	h3	mm	115	115
4.9	Altura de barra de tracción en posición de accionamiento mín. / máx.	h14	mm	700/1260	750/1190
4.15	Altura bajada	h13	mm	80	80
4.19	Longitud total	l1	mm	1550	1580
4.20	Longitud hasta la cara de horquillas	l2	mm	400	425
4.21	Ancho total	b1/ b2	mm	610(695)	685
4.22	Dimensiones de horquilla	s/ e/ l	mm	50x150x1150	50x150x1150
4.25	Distancia entre horquilla-brazos	b5	mm	540(685)	560(685)
4.32	Distancia al suelo, centro de distancia entre ejes	m2	mm	30	30
4.34.1	Ancho de pasillo para palés 1000 × 1200 transversal	Ast	mm	2145	2175
4.34.2	Ancho de pasillo para palés 800 × 1200 a lo largo	Ast	mm	2050	2080
4.35	Radio de giro	Wa	mm	1330	1360
Datos de rendimiento					
5.1	Velocidad de marcha, cargada / descargada	km/ h	km/h	4/4.5	4.5/5
5.2	Velocidad de elevación, cargada / descargada		m/ s	0.028/0.031	0.02/0.024

5.3	Velocidad de descenso, cargada/descargada	fpm	m / s	0.068/0.043	0.09/0.06
5.8	Capacidad de subida máxima, cargada/descargada	%		6\16	5\16
5.10	Tipo de freno de servicio			Electromagnético	Electromagnético
Motor eléctrico					
6.1	Valor de motor de accionamiento S2 60min.	hp	kW	0.75	0.75
6.2	Valor de motor de elevación en S3 15%	hp	kW	0.8	0.7
6.3	El máximo tamaño de batería permitido	in.	mm	270*110*440	270*110*440
6.4	Voltaje/ capacidad nominal K5 de batería	V/ Ah		24/30 (Opcional 60)	24/30 (Opcional 60)
6.5	Peso de batería	lb.	kg	10	10
Addition data					
8.1	Tipo de control de accionamiento			DC	DC
10.5	Tipo de dirección			mecánico	mecánico
10.7	Nivel de presión acústica en el oído del conductor	dB (A)		<74	<74



EPL163

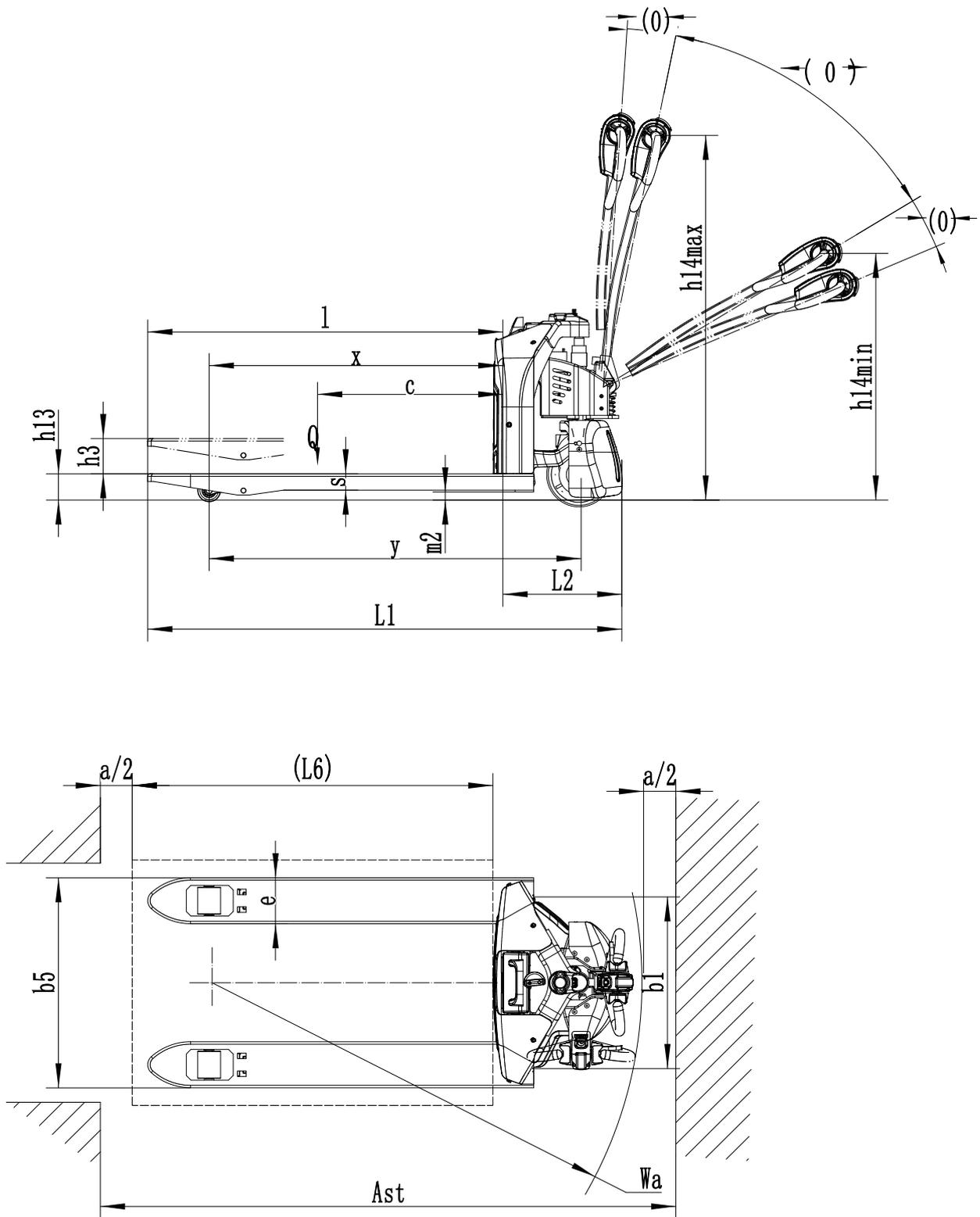


EPL154

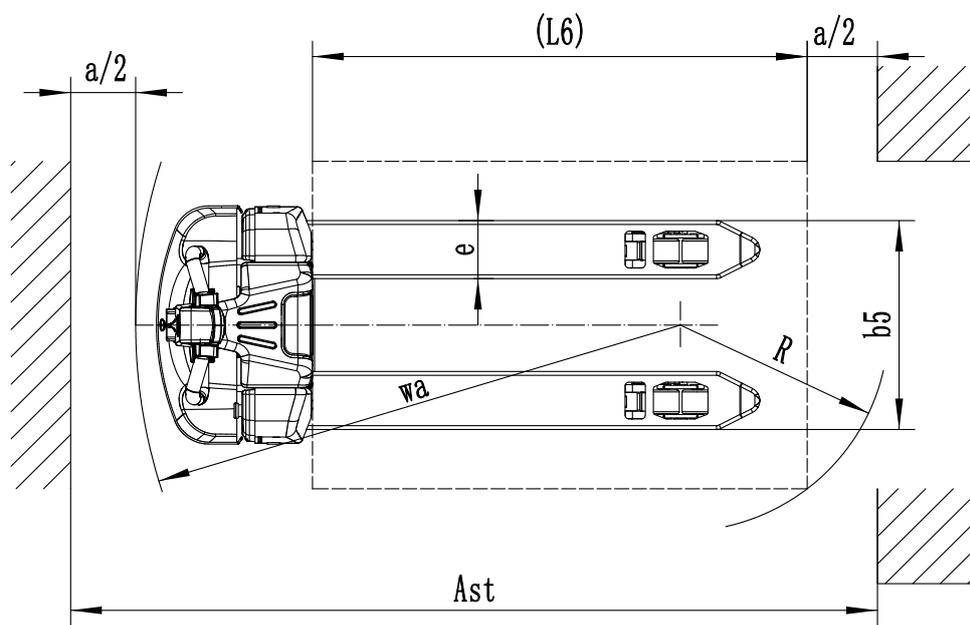
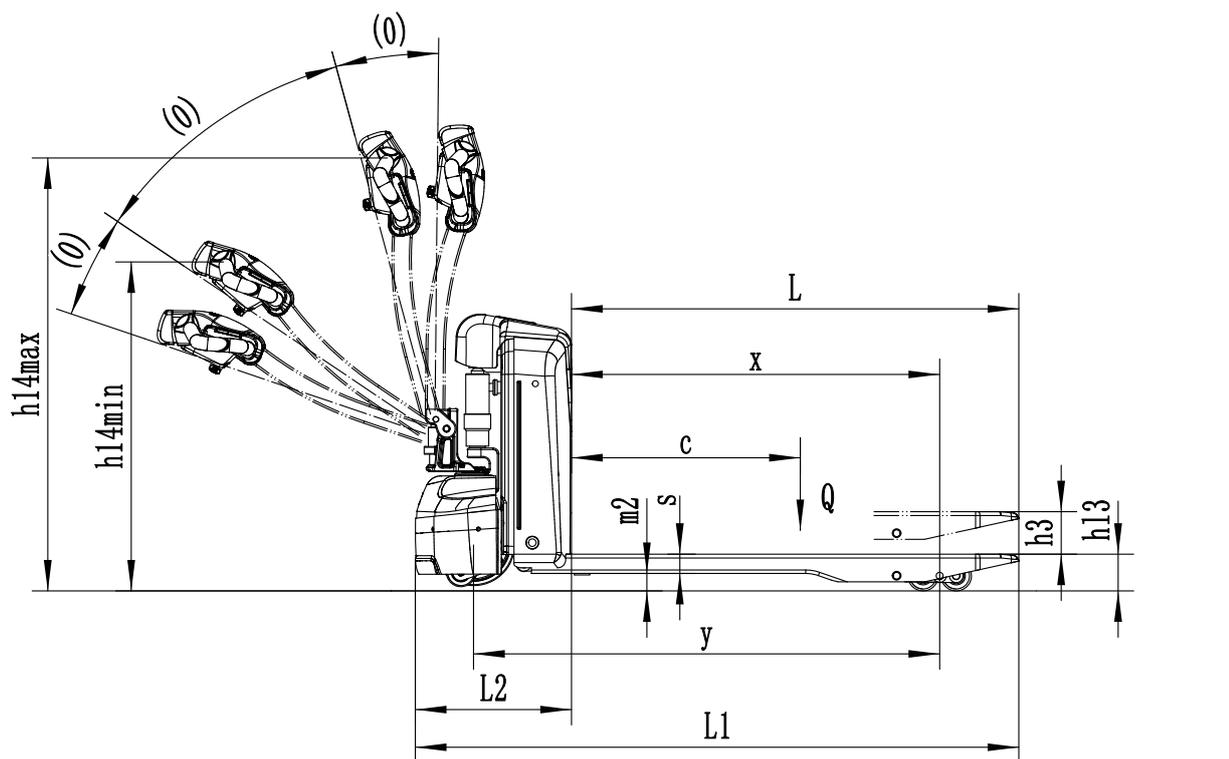
Marca distintiva					
1.1	Fabricante			EP	EP
1.2	Designación de modelo			EPL152	EPL185
1.3	Unidad de accionamiento			Battery	Battery
1.4	Tipo de operado			Pedestrian	Pedestrian
1.5	Capacidad nominal	Q	kg	1500	1800
1.6	Distancia de centro de carga	c	mm	600	600
1.8	Distancia de carga	x	mm	950 (880)	940(875)
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1190 (1120)	1200(1135)
Peso					
2.1	Peso de servicio(incluye batería)		kg	125 (140)	160(170)
2.2	Carga por eje, lado de accionamiento/ lado de carga cargado		kg	485/1140	560/1400
2.3	Carga por eje, lado de accionamiento/ lado de carga descargado		kg	95/30	130/30
Tipos, Chasis					
3.1	"Tipo de neumáticos de ruedas motrices/ ruedas			PU/PU	PU/PU

3.2	Tamaño de neumáticos, ruedas motrices (diámetro × ancho)		mm	Φ210x70	Φ210x70
3.3	Tamaño de neumáticos, ruedas de carga (diámetro × ancho)		mm	Φ80x60(Φ74x88)	Φ80x60(Φ74x88)
3.4	Tamaño de neumáticos, ruedas orientables (diámetro × ancho)		mm	/	Φ74x30
3.5	Ruedas, número de accionamiento, ruedas/carga (x = ruedas motrices)		mm	1x,4(1x,2)	1x,2/4(1x,2/2)
3.6	Ancho de rodada, delantera, lado de accionamiento	b10	mm	/	450
3.7	Ancho de rodada, trasera, lado de carga	b11	mm	410/(535)	390/(535)
Dimensiones					
4.4	Altura de elevación	h3	mm	115	115
4.9	Altura de barra de tracción en posición de accionamiento mín. / máx.	h14	mm	750/1190	700/1260
4.15	Altura bajada	h13	mm	80	80
4.19	Longitud total	l1	mm	1540	1550
4.20	Longitud hasta la cara de horquillas	l2	mm	400	400
4.21	Ancho total	b1/ b2	mm	560(685)	610(695)
4.22	Dimensiones de horquilla	s/ e/ l	mm	50x150x1140	50x150x1150
4.25	Distancia entre horquilla-brazos	b5	mm	560(685)	540(685)
4.32	Distancia al suelo, centro de distancia entre ejes	m2	mm	30	30
4.34.1	Ancho de pasillo para palés 1000 × 1200 transversal	Ast	mm	2145	2145
4.34.2	Ancho de pasillo para palés 800 × 1200 a lo largo	Ast	mm	2070	2050
4.35	Radio de giro	Wa	mm	1330	1330
Datos de rendimiento					
5.1	Velocidad de marcha, cargada / descargada	km/ h	km/h	4.5/5	5/5.5
5.2	Velocidad de elevación, cargada / descargada		m/ s	0.017/0.024	0.020/0.025

5.3	Velocidad de descenso, cargada/descargada		fpm	m/ s	0.09/0.06	0.065/0.030
5.8	Capacidad de subida máxima, cargada/ descargada		%		6\16	6\16
5.10	Tipo de freno de servicio				electric	electric
Motor eléctrico						
6.1	Valor de motor de accionamiento S2 60min.		hp	kW	0.75	0.9
6.2	Valor de motor de elevación en S3 15%		hp	kW	0.5	0.8
6.3	El máximo tamaño de batería permitido		in.	mm	200x100x350	270x110x440
6.4	Voltaje/ capacidad nominal K5 de batería		V/ Ah		24/20	48/20(Opcional 30)
6.5	Peso de batería		lb.	kg	7	14
Datos adicionales						
8.1	Tipo de control de accionamiento				DC	DC
10.5	Tipo de dirección				mecánico	Electrónica
10.7	Nivel de presión acústica en el oído del conductor		dB (A)		<74	<74



EPL152



EPL185