



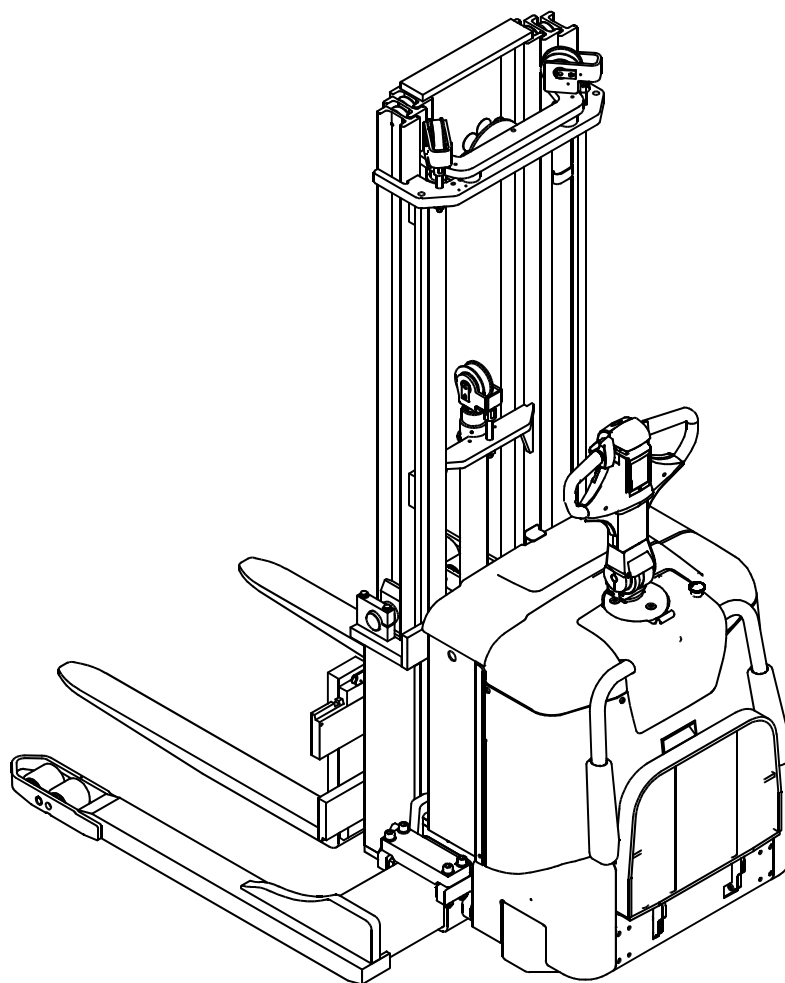
¡ADVERTENCIA!

No utilice la carretilla sin haber consultado todo el MANUAL DE INSTRUCCIONES.

¡NOTA!

Conserve el manual para futuras consultas.

Traducción de las instrucciones originales



Manual de Instrucciones es

S314S

Válido desde n° de serie:

N° pedido: 7513381-240

Fecha: 2010-03-22

Solo válido para n° de serie:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Prefacio

¡Felicidades por haber adquirido una carretilla CESAB! Se encuentra diseñada para que realice su trabajo de forma más eficiente, simple y segura. Antes de que empiece a utilizar su carretilla, es muy importante que aprenda como manipular la carretilla de un modo seguro, leyendo y entendiendo cuidadosamente el contenido de este manual. Debe también cumplir con el entrenamiento y con las reglamentaciones locales antes de que pueda utilizar la carretilla.

El manual contiene información acerca de las reglas de seguridad, como trabajar con la carretilla y como mantener la carretilla en buenas condiciones llevando a cabo un programa de mantenimiento diariamente. Para el mantenimiento recurrente, se encuentra a su disposición nuestra organización de servicio orientado hacia la calidad, con el objetivo de asegurar una alta disponibilidad por mucho tiempo.

El manual describe el(los) modelo(s) que se especifican en la portada y con su diseño estándar. Para las carretillas modificadas o personalizadas, el manual ha sido suplementado con información específica en el apéndice. Asegúrese de estudiar también esta información.

Para tener siempre a la mano el contenido, el manual siempre debe estar en la carretilla. Se pueden pedir copias del manual como una pieza de repuesto.

CESAB siempre se encuentra desarrollando constantemente nuestros productos. Por lo tanto nos reservamos el derecho de realizar cambios y no se puede reclamar debido al contenido de este manual. Si algo no está claro o si tiene otro tipo de preguntas, siempre será bienvenido al ponerse en contacto con su distribuidor local.

Normas de seguridad	5
Símbolos de advertencia	5
Normas generales de seguridad	7
Placas y señales de información y advertencia	12
Descripción general de la carretilla	15
Aplicación de la carretilla	16
Prohibiciones en la utilización de la carretilla	16
Información técnica sobre la carretilla	17
Dimensiones de la carretilla	18
Componentes principales	22
Mandos e instrumentos	24
Pantalla y Programación	30
Códigos de advertencia	32
Códigos de error	34
Accesorios	35
Tejadillo de protección	35
Protecciones laterales fijas	36
Respaldo fijo	37
Soporte de cargas	38
Botón "Tortuga"	38
Versión de a pie	38
Tablero para escribir	39
Unidad de servodirección	39
Barra-E con el kit de montaje incluido	39
Conducción	41
Puesta en marcha de la carretilla	41
Frenado	42
Reducción de la velocidad	42
Dirección	42
Estacionamiento de la carretilla	43
Transporte de cargas	44
Recogida de una carga	46
Para depositar una carga	47
Batería	49
Mantenimiento de la batería	49
Carga de la batería	49
Cambio de batería	52

Mantenimiento y control del funcionamiento diarios	54
Mantenimiento	57
Limpieza y lavado	59
Tabla de mantenimiento	61
Transporte y almacenamiento de la carretilla	66
Dimensiones y peso de una carretilla estándar	66
Izado de la carretilla	67
Remolque y transporte de una carretilla defectuosa	68
Almacenamiento de la carretilla	68
Encendido tras un periodo en desuso	69
Reciclado/eliminación	70
Eliminación de la batería	70
Desguace de la carretilla	70
Certificado	72
Certificado (Carretilla)	72

Normas de seguridad

Símbolos de advertencia

Siga siempre las advertencias que figuran en este Manual de Instrucciones y en la carretilla misma para evitar que ocurran accidentes e incidentes.

Niveles de advertencia

Los textos de advertencia relativos a la seguridad se presentan en cuatro niveles y le proporcionan información sobre los riesgos, describen las consecuencias de dichos riesgos y le indican cómo evitar accidentes.



¡PELIGRO!

Le advierte que ocurrirá un accidente si no se siguen las instrucciones dadas.

Las consecuencias de dicho accidente son heridas graves con riesgo de muerte del personal y/o daños materiales muy importantes.



¡ADVERTENCIA!

Le previene que puede ocurrir un accidente si no se siguen las instrucciones dadas.

Las consecuencias de dicho accidente son heridas graves con riesgo de muerte del personal y/o daños materiales muy importantes.



¡PRECAUCION!

Le previene que puede ocurrir un accidente si no se siguen las instrucciones dadas.

Las consecuencias de dicho accidente son daños personales y/o daños materiales.

¡NOTA!

Le señala el riesgo de accidente o rotura si no se siguen las instrucciones dadas.

Símbolos de prohibición



NO FUMAR

El incumplimiento de esta advertencia en aquellas circunstancias en que se establezca la prohibición de fumar puede provocar un accidente grave.



PROHIBIDO EL USO DE FUEGO

Si se utiliza cualquier forma de fuego en circunstancias en que el fuego está prohibido, puede ocurrir un accidente grave.



PROHIBICION GENERAL

Si se ignora la prohibición, puede ocurrir un accidente grave.

Símbolos relativos a la ordenanza



CALZADO DE SEGURIDAD

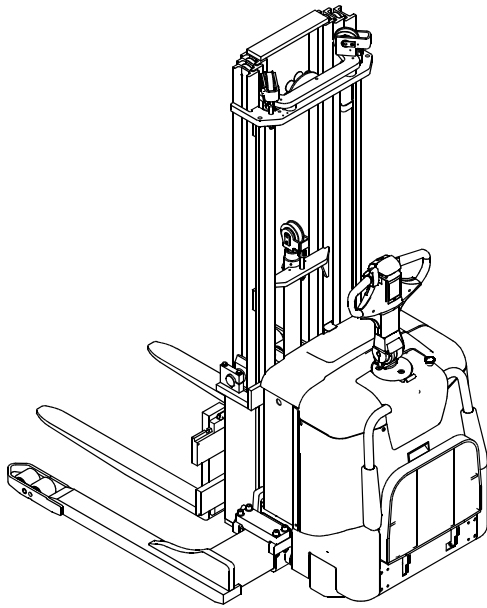
Cuando aparece la indicación de usar calzado de seguridad, siempre debe utilizarse este tipo de calzado para evitar daños personales.



GAFAS PROTECTORAS

Cuando aparece la indicación de usar gafas protectoras, siempre deben utilizarse este tipo de gafas para evitar daños personales.

Normas generales de seguridad



- Efectúe siempre el mantenimiento diario antes de utilizar la carretilla, vea el capítulo *Mantenimiento y control del funcionamiento diarios*. Se debe comprobar el funcionamiento de todo el equipo de seguridad, de los protectores y de los interruptores de seguridad antes de utilizar la carretilla. No se debe desconectar o retirar el equipo de seguridad en ningún momento.
- Compruebe que todas las placas de advertencia y de características de la máquina estén limpias y no presenten daños.
- Se debe fijar la batería en su compartimiento. El peso de ésta debe corresponder al valor que figura en la placa de la carretilla.

No se debe utilizar la carretilla si se encuentra dañada o presenta algún fallo que pueda afectar a la seguridad. Tampoco se debe utilizar si ha sido reparada, modificada o ajustada sin la verificación y aprobación de personal autorizado por CESAB.

Funcionamiento de la carretilla

La carretilla ha sido diseñada y fabricada como herramienta de trabajo para recoger y depositar cargas a niveles diferentes.

Una carretilla que vaya a utilizarse en almacenes frigoríficos debe estar construida específicamente para este uso.

No se permite utilizar la carretilla para otros fines que aquellos para los que ha sido diseñada y fabricada, por ejemplo, para las aplicaciones siguientes:

- En zonas cuya atmósfera contenga polvo o gases que puedan provocar explosiones o incendios.
- Como carretilla para remolcar camiones.
- Para remolcar otras carretillas.
- Para transportar o elevar pasajeros.
- Para empujar los pallets enfrente de la carretilla

Responsabilidad del operario

- La carretilla debe ser manejada sólo por personas que hayan recibido una formación especial y cuenten con el permiso de la empresa.
- Cada país (estado) tiene sus propias normas de seguridad. Será responsabilidad del operario el conocimiento y el cumplimiento de éstas. Esto se aplica también a las normas locales y a los diferentes tipos de manejo de cargas. Si las recomendaciones dadas en este manual difieren de las de su país, se deberán seguir las normas de seguridad locales.

Normas de seguridad

- La carretilla debe estar asegurada de acuerdo con las normas locales y la legislación vigente del lugar donde se utilice.
- Se debe notificar inmediatamente a la persona responsable cualquier accidente que haya tenido lugar con resultado de lesiones a personas o daños materiales. Se debe notificar también cualquier problema o defecto de la carretilla.
- La carretilla debe ser manejada siempre con cuidado, buen juicio y de manera responsable.
- Se deben cumplir las normas locales relativas al equipo de seguridad del operario.
- **No** conduzca **nunca** la carretilla con grasa en las manos o el calzado, ya que puede resbalar.

Área de trabajo

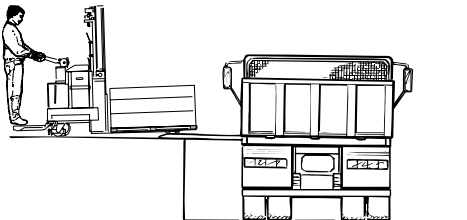
- Si hay rutas trazadas para la carretilla, deben ser utilizadas.
- La carretilla debe ser conducida únicamente en superficies duras y regulares, por ejemplo, cemento o asfalto.
- Deberá asegurarse de que la superficie donde se va a utilizar la carretilla tiene una capacidad de carga suficiente para el **peso total** de la misma, incluyendo la carga máxima y el operario.
- Tenga especial cuidado con los posibles salientes de las estanterías o paredes, ya que pueden causar heridas o dañar la carretilla.
- Está **prohibido** para otras personas permanecer cerca de la carretilla cuando hay riesgo de daños personales causados por caída de cargas, por dispositivos de elevación o descenso, o por estar en la zona de maniobra de la carretilla.

Conducción y conducta durante la conducción

- Conduzca siempre la carretilla desde la posición especificada para el operario.
- Conduzca siempre la carretilla de forma responsable y controlando en todo momento. Se deben evitar los arranques y frenazos bruscos, así como la toma de curvas a gran velocidad.
- Conduzca la carretilla a velocidad reducida en una pendiente. Conduzca de forma recta hacia arriba o hacia abajo. No se permite encender la carretilla en la pendiente. Conduzca una carretilla sin carga con las horquillas apuntando hacia abajo en la pendiente, mientras que la carretilla con carga se debe conducir con las horquillas apuntando hacia arriba en la pendiente.

Normas de seguridad

- Reduzca la velocidad en superficies resbaladizas para impedir que la carretilla resbale o vuelque.
- Conduzca siempre con las horquillas totalmente bajadas excepto cuando recoja o deposite una carga.
- Adapte la velocidad a las condiciones de conducción y a los peatones y a otras carretillas que se encuentren en la zona de trabajo. Reduzca la velocidad cuando su visibilidad se vea limitada.
- Preste una atención especial al resto del personal y a cualquier objeto fijo o móvil que se encuentre en su área de trabajo para evitar daños y accidentes.
- Esté siempre dispuesto a parar ante la presencia de otras personas en el área de trabajo.
- Mantenga una distancia de seguridad respecto a otros vehículos que haya delante.
- Mantenga una distancia prudente de los bordes de muelles y rampas de carga. Preste atención a las zonas señalizadas de peligro.
- Toque el claxon al adelantar y para llamar la atención de otras personas.
- De prioridad a las carretillas cargadas en los cruces y en pasillos estrechos.
- **No** transporte **nunca** pasajeros en la carretilla.
- **No** conduzca **nunca** con alguna parte del cuerpo fuera del compartimento.
- Antes de subir por una rampa de carga, compruebe que ésta se encuentra bien firme y que tiene la capacidad de carga necesaria. Cuando pase por una rampa de carga, debe conducir despacio y con sumo cuidado y manteniendo una distancia de seguridad del borde.
- Cuando suba la carretilla sobre otro vehículo, verifique la estabilidad de éste y compruebe que se han aplicado los frenos correctamente.
- Antes de introducir la carretilla en un montacargas, debe comprobar que éste puede soportar el peso total de la carretilla, la carga y el conductor. Debe entrar al montacargas con la carga delante. No permita que haya otras personas en el montacargas.
- Si la carga impide una buena visibilidad, debe conducir siempre con ella en la parte posterior.



Manipulación de las cargas

- Conduzca con cuidado al recoger o dejar una carga.
- Conduzca con las horquillas elevadas únicamente al maniobrar para recoger o depositar una carga. Mantenga una distancia de seguridad de las personas que se encuentren cerca.
- Asegúrese de manipular sólo cargas que no sobrepasen la capacidad de elevación permitida ni la distancia del centro de carga de la carretilla. Se debe adaptar la longitud y la anchura de las horquillas a la forma y dimensiones de la carga.
- Manipule sólo cargas estables y distribuidas de forma segura.
- Se debe tener un cuidado especial al manejar cargas largas y altas.

Estacionamiento de la carretilla

- Utilice el espacio de aparcamiento indicado si es que existe.
- Nunca aparque la carretilla sobre:
 - Suelos inclinados.
 - De tal modo que obstruya el tráfico o bloquee las salidas de emergencia.

Manipulación de la batería

- Manipule siempre la batería y sus conexiones con cuidado. Lea cuidadosamente y siga las instrucciones para el cambio y la carga de la batería. Consulte el capítulo *Batería*.
 - Utilice siempre gafas de seguridad cuando trabaje con la batería.
- 
- Asegúrese de que el peso de la batería se corresponde con el valor que figura en la placa de identificación de la carretilla.
 - Compruebe que la batería se encuentra bien fijada en su compartimiento.

Mantenimiento y reparación

Para evitar fallos de funcionamiento y accidentes, la carretilla se debe someter a mantenimiento periódicamente de acuerdo con las instrucciones de la sección *Mantenimiento periódico* del capítulo *Mantenimiento*. Solamente para el propósito capacitado o por el personal aprobado de CESAB, podría realizarse el mantenimiento, ajuste o reparación de la carretilla.

- Solamente utilice piezas de repuesto recomendadas por CESAB para realizar el servicio y las reparaciones. Consulte el catálogo de piezas de repuesto de CESAB.

Las posibles modificaciones o la reconstrucción de la carretilla deberá estar aprobada primero por CESAB.

Garantía

Con cada carretilla entregada de fábrica, se incluye una garantía de producto de acuerdo a la especificación por separado. La garantía es válida bajo la suposición de que el mantenimiento y el servicio se lleva a cabo de acuerdo a las recomendaciones de CESAB y por el personal autorizado de CESAB y que se utilizan piezas de repuesto recomendadas por CESAB.

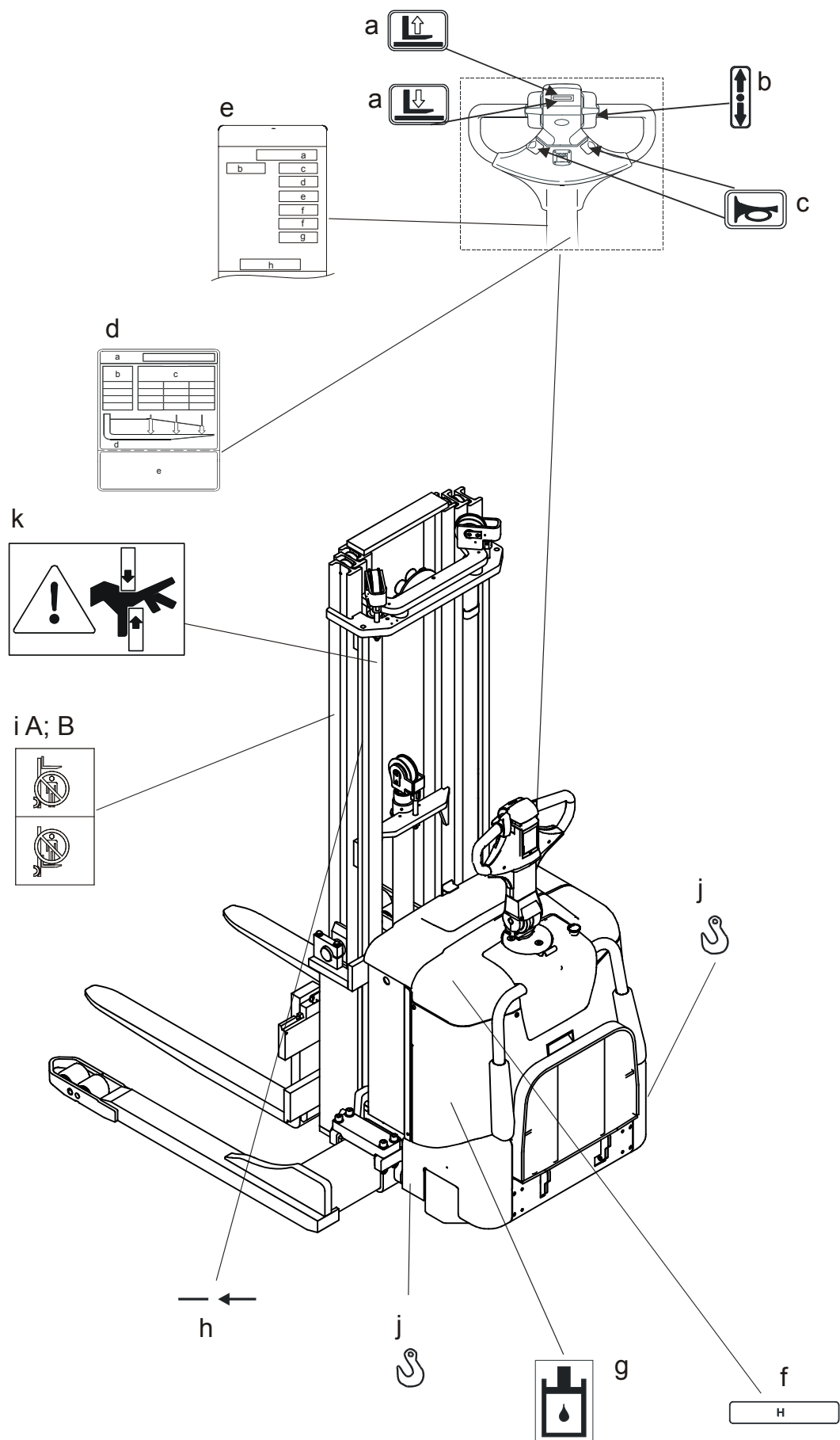
Placas y señales de información y advertencia

Estudie el significado de los signos cuidadosamente antes de utilizar la carretilla. La imagen muestra donde se encuentran ubicadas las placas.

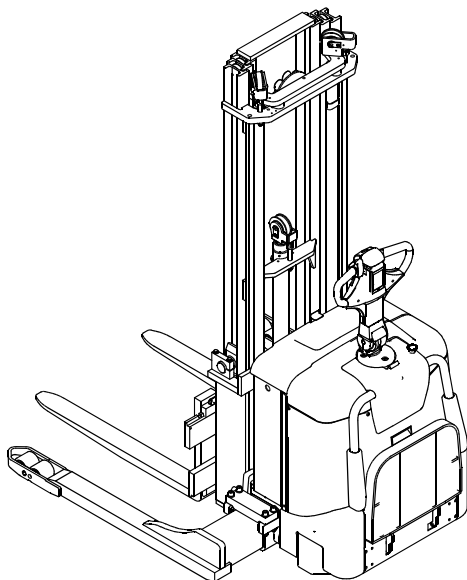
¡NOTA! Se debe sustituir las placas de advertencia ilegibles.

- a: Mandos hidráulicos: Elevación/descenso de las horquillas
- b: Sentido de la marcha
- c: Señal/claxon
- d: Placa de capacidades
- e: Placa de identificación
- f: Número de serie
- g: Nivel del aceite hidráulico
- h: Altura máxima para capacidad de elevación nominal
- i: A) No pase por debajo de una carga elevada
B) No situarse sobre las horquillas
- j: Puntos de elevación
- k: Peligro de aplastamiento

Placas y señales de información y advertencia



Descripción general de la carretilla



La carretilla es un modelo con brazos de soporte activada por batería. Está equipada con un timón para un control opcional: conducción de pie sobre la plataforma abatible o andando detrás de la carretilla.

La mejor forma de aprovechar las características de la carretilla es que el conductor la conduzca parado sobre la plataforma de diseño ergonómico, así el conductor tiene una visión libre de la carretilla y la carga, si la hay, y puede trabajar de manera sencilla y segura.

La carretilla también está equipada con puertas de seguridad que protegen al conductor cuando éste conduce la carretilla parado sobre la plataforma. Con las puertas abatidas, la velocidad máxima de la carretilla es siempre de 6 km/h. Con las puertas abiertas en la posición de seguridad y el conductor de pie sobre la plataforma, la velocidad máxima de la carretilla es de 8 km/h.

El timón es ergonómico para máxima comodidad del conductor. Todos los mandos y botones son fáciles de acceder sin que el conductor necesite soltar el mango. El timón trae también una pantalla que indica el tiempo de funcionamiento y el estado de la batería, entre otros. La pantalla se utiliza además cuando el conductor quiere modificar los parámetros del conductor que pueden programarse en la carretilla.

La carretilla incorpora el sistema PowerTrak que adapta la presión de la rueda motriz al peso de la carga. Así, la rueda se gasta menos y la manipulación de la carga es más segura.

La carretilla tiene una capacidad de elevación máxima de 1350 kg.

La carretilla presenta un sistema eléctrico de 24V y la velocidad se regula mediante transistores para un control suave de la aceleración y la velocidad durante la conducción.

Las horquillas se elevan mediante una potente unidad hidráulica. Esta elevación se controla a través de una transmisión transistorizada de velocidad variable. El ajuste de la velocidad de bajada y la posición de la horquilla durante el apilado depende de la válvula proporcional de la carretilla.

El compartimiento de la batería permite cambiar la batería desde el costado o desde arriba, por eso la carretilla es adecuada para la mayoría de las situaciones de cambio de la batería.

Descripción general de la carretilla

Al bajar las protecciones laterales, la velocidad máxima de desplazamiento de la carretilla es de 6 km/h.



Al subir las protecciones laterales y cuando el operador está de pie sobre la plataforma, la velocidad máxima de desplazamiento de la carretilla es de 8 km/h.



Aplicación de la carretilla

La carretilla ha sido diseñada y fabricada exclusivamente para la manipulación de cargas. Las carretillas serán adaptadas a cada caso concreto mediante la incorporación de los accesorios relevantes para cada aplicación.

Prohibiciones en la utilización de la carretilla

La carretilla ha sido diseñada para la manipulación de mercancías en el almacén. No se permite su uso para otros fines, incluyendo:



- En áreas cuya atmósfera contenga polvo o gases que puedan provocar explosiones o incendios.
- Como carretilla para remolcar camiones.
- Para remolcar otras carretillas.
- Para transportar o elevar pasajeros.
- Para su conducción en suelos irregulares, en mal estado, p.e. sobre gravilla o césped.

Información técnica sobre la carretilla

En la siguiente tabla se proporcionan algunos datos técnicos útiles para el uso diario de la carretilla.

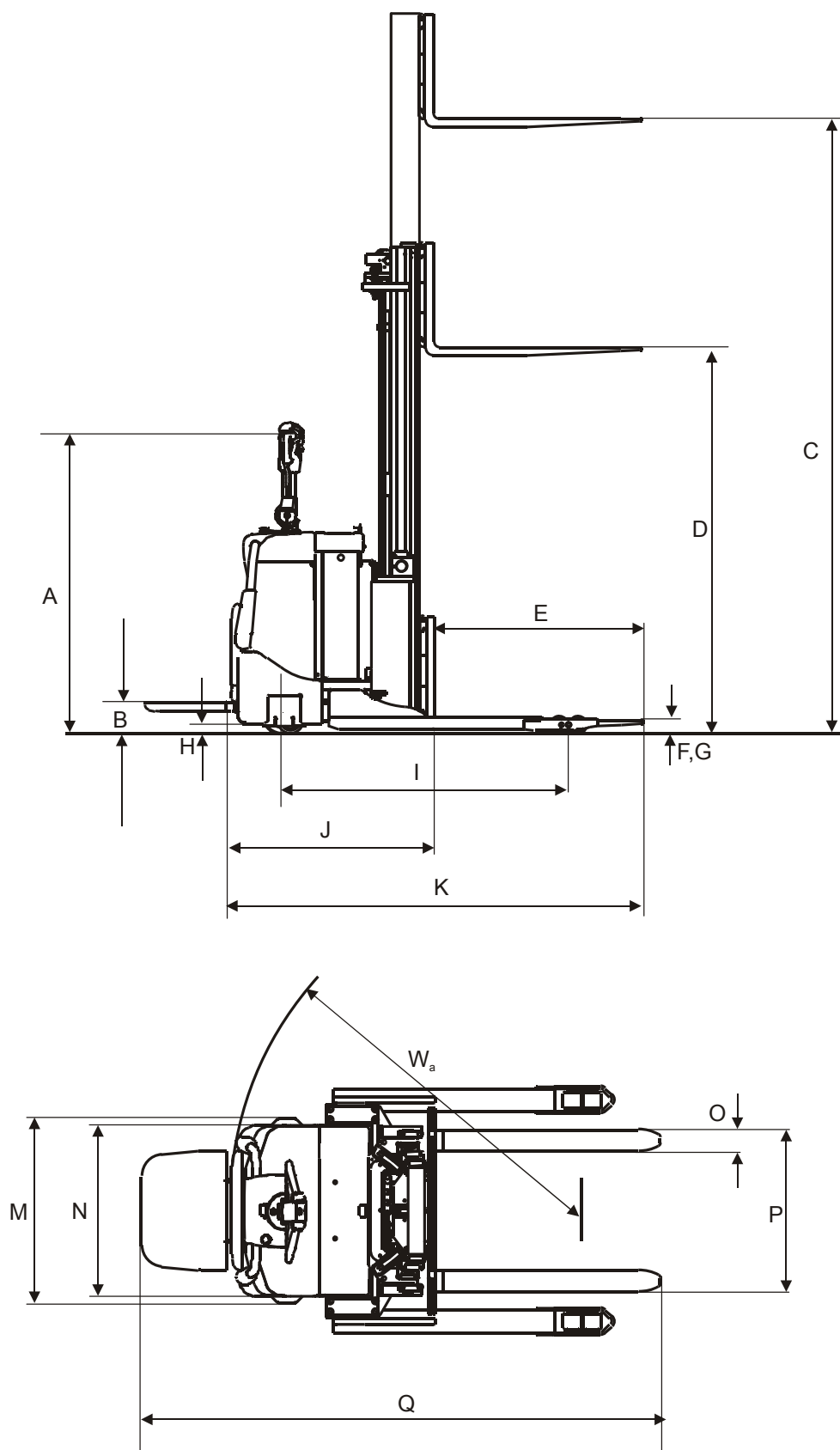
Tipo de carretilla	S314S
Capacidad, kg	1350
Altura de elevación, mm	2350-5400
Velocidad de desplazamiento sin carga (<800 kg), con las protecciones laterales subidas y la plataforma abajo. Modo de transporte (Lh < 1,65 m), km/h	8
Velocidad de desplazamiento con carga nominal (>800 kg), con las protecciones laterales subidas y la plataforma abajo. Modo de transporte (Lh < 1,65 m), km/h	6,8
Velocidad sin puertas Posición de transporte (Lh <1,8 m), km/h	6
Velocidad Modo de dirección (Lh >1,8 m), km/h	5
Pendiente sin/con carga nominal, %	12/10
Peso sin batería, kg	1040-1250
Peso con batería, kg	1240-1600
Radio de giro (Wa), mm (Espacio para batería pequeña, longitud de las horquillas 1150 mm, mástil DX)	1633
Nivel de presión de sonido, valor promedio durante un tiempo de acuerdo a la norma EN 12053 [dBA], margen de error 4 dB	< 70
Valor de vibración del cuerpo por completo de acuerdo a la norma EN 13059 y EN 12096 [m/s ²], margen de error 30%	0,6
Volante permitido, material	Powerfriction Tractothan Goma, perfilado Goma, sin marcas

En la placa de identificación de la carretilla encontrará información sobre la capacidad de elevación, la altura de elevación y el peso de la misma.

Se realizan pruebas estáticas y dinámicas en conformidad con las secciones correspondientes de la normativa EN 1726-1:1998 párrafos 6.2, 6.3.

Dimensiones de la carretilla

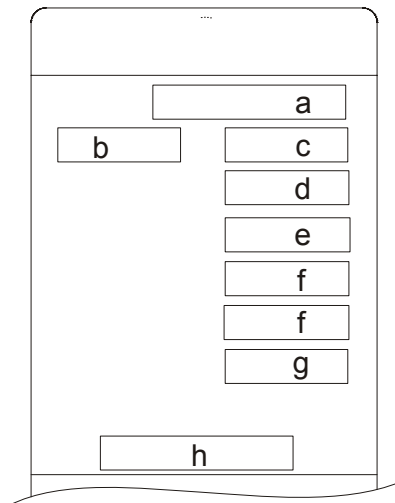
En las figuras se observan las dimensiones externas de la carretilla en su diseño estándar.



Descripción general de la carretilla

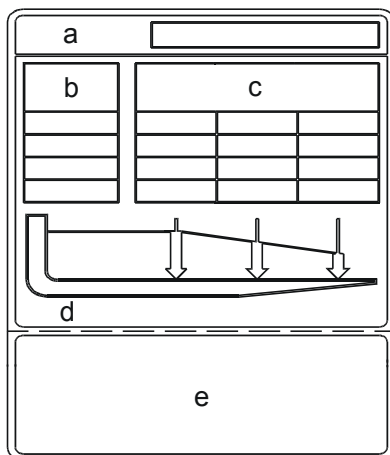
Medida	S314S Valor (mm)
A	1435
B	150
C - Altura Máx. de elevación dependiendo del tipo de mástil	2350-5400
D - Altura Mín. de mástil dependiendo de altura de elevación	1710-2365
E	600-1400
F - Min.	60
G	85
H - Brazos de soporte, bogie/sencillas	25/40
I - Espacio para batería pequeña	1370
I - Espacio para batería grande	1468
J - Espacio para batería pequeña, Dx Tele; Dx Hilo	957
J - Espacio para batería pequeña, Tx	977
J - Espacio para batería grande, Dx Tele; Dx Hilo	1055
J - Espacio para batería grande, Tx	1075
K - (E + J) longitud de las horquillas 1150, espacio para batería pequeña, Dx	2107
W _a - Espacio para batería pequeña	1633
W _a - Espacio para batería grande	1731
M	850/1150
N	790
O	100
P	260-900
Q - (E + J + 417) longitud de las horquillas 1150, Espacio para batería pequeña, Dx	2524

Lectura de una placa de identificación



- a: Modelo - Modelo de carretilla
- b: No - El número de serie específico para su carretilla
- c: Año de fabricación
- d: Capacidad nominal - la carga más alta permitida en las carretillas
- e: Peso sin batería
- f: Peso de batería - peso más bajo o más alto de batería permitido. La habilidad para frenar puede verse afectada y la carretilla podría ser inestable y por lo tanto peligrosa en tráfico, si el peso de la batería no está dentro del intervalo especificado.
- g: Voltaje de la batería
- h: Tipo de batería (solamente ANSI)

Lectura de la placa de capacidad



- a: No - El número de serie específico para su carretilla
- b: Altura de elevación - La altura de elevación máxima de las carretillas
- c: Capacidad actual - Carga más alta permitida para un espacio de centro de carga específico.
- d: Espacio del centro de carga - Distancia a partir de la parte trasera de la carretilla al centro de carga de gravedad.
- e: Texto de información - La carretilla siempre se debe conducir con las horquillas descendidas excepto al colocar o quitar la carga.

**Lectura de una placa de modificación
(Placa-M)**

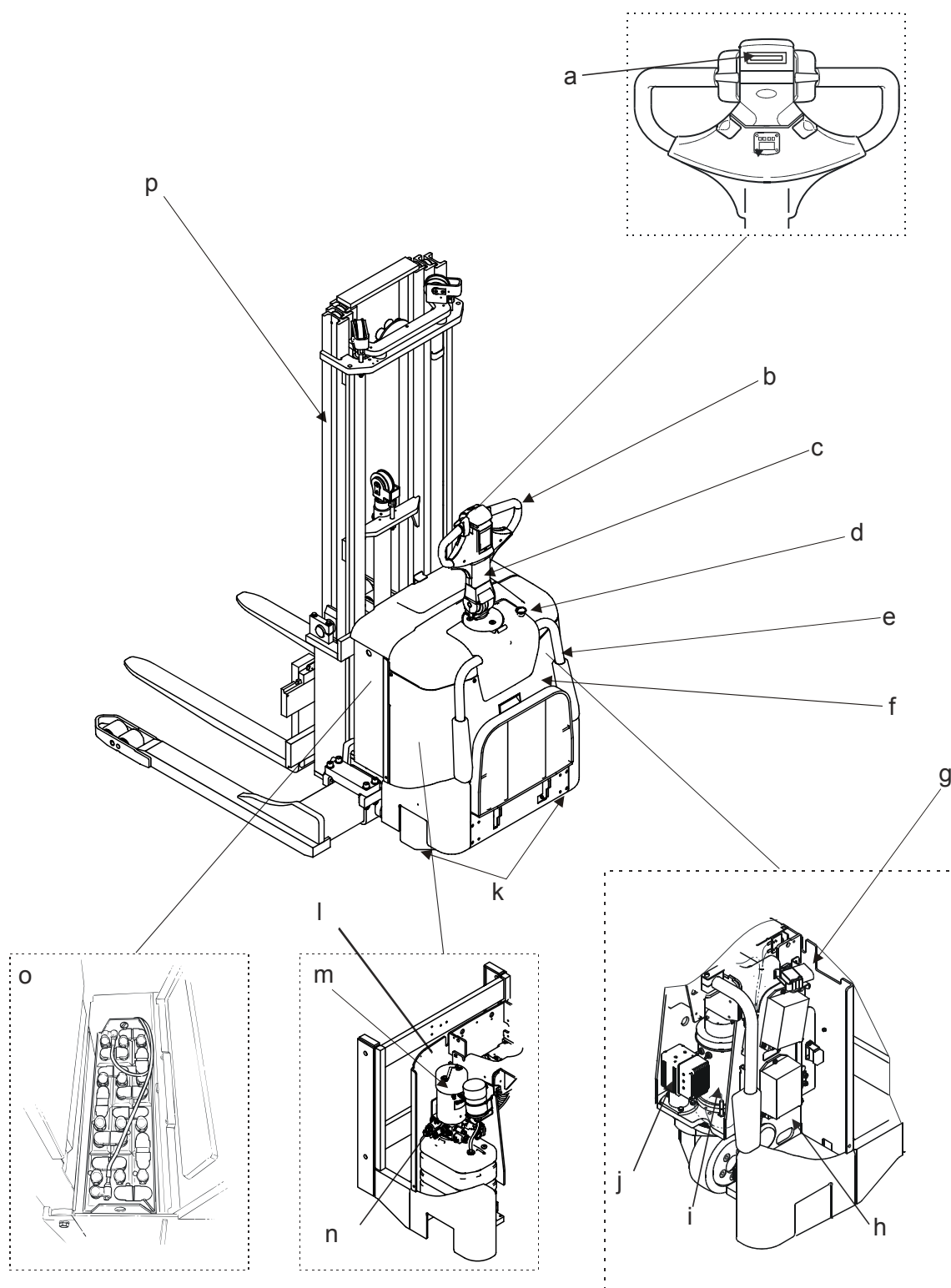
M-PLATE		
a	_____	
b	_____	
	c	d
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

- a: Modelo de carretilla
- b: El número de serie específico para su carretilla/año de fabricación
- c: Número de modificación
- d: Fecha de modificación

Componentes principales

- a: Mando hidráulico
- b: Timón
- c: Placa de identificación
- d: Parada de emergencia
- e: Puertas protectoras
- f: Cubierta
- g: Conector de la batería
- h: Panel eléctrico
- i: Grupo de tracción con freno
- j: Unidad de servodirección (accesorio)
- k: Ruedas estabilizadoras
- l: Número de máquina
- m: Unidad hidráulica
- n: Válvulas hidráulicas
- o: Batería
- p: Mástil

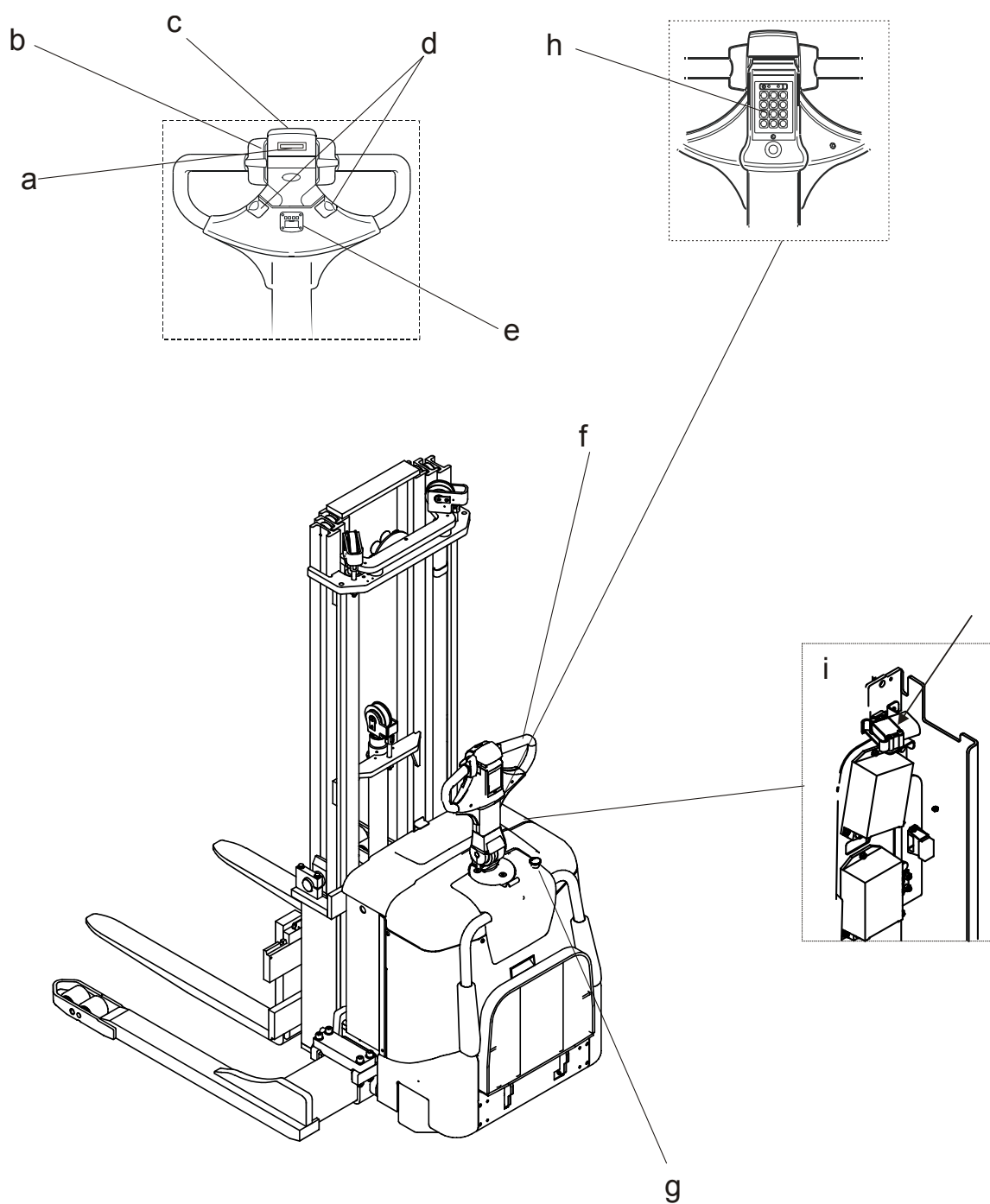
Componentes principales

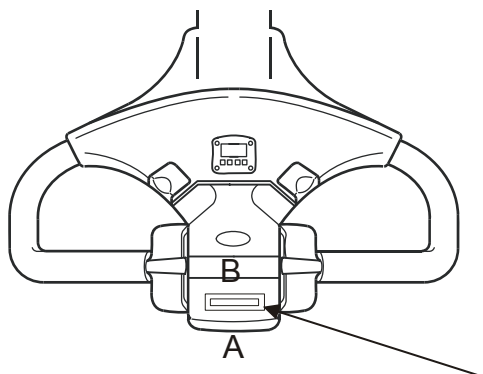


Mandos e instrumentos

- a: Mando para elevación y descenso de las horquillas
- b: Selector de sentido de la marcha y mando de la velocidad
- c: Botón de inversión de seguridad
- d: Botón del claxon
- e: Pantalla
- f: Timón y freno
- g: Interruptor de emergencia
- h: Teclado
- i: Conector de la batería

Mandos e instrumentos





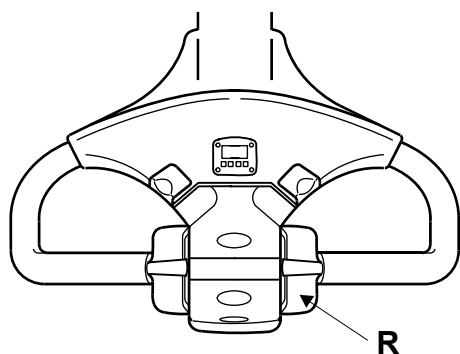
Mando para elevación y descenso de las horquillas

La elevación se controla mediante una transmisión transistorizada de velocidad variable. El ajuste de la velocidad de bajada y la posición de la plataforma durante el apilado depende de la válvula proporcional.

La fotografía muestra la palanca tal y como se ve desde la posición del operario.

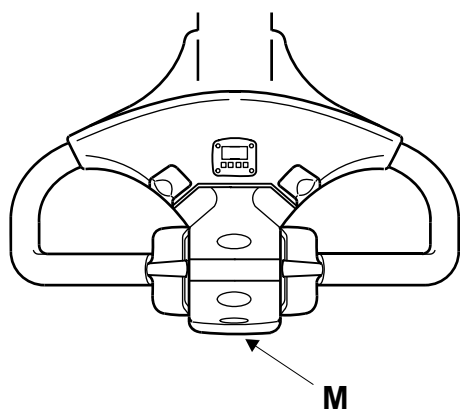
- o Eleve las horquillas moviendo la palanca en dirección a A.
- o Baje las horquillas moviendo la palanca en dirección a B.

Nota: Las horquillas no se pueden bajar cuando la carretilla está apagada.



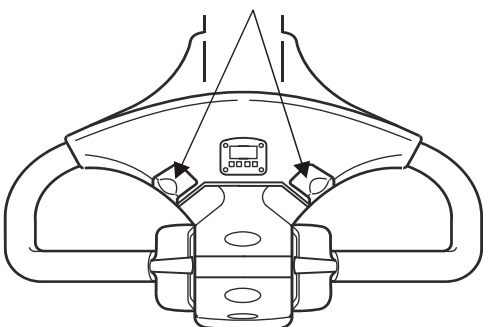
Selector de sentido de la marcha y mando de la velocidad

- Seleccione el sentido de la marcha moviendo el timón a la dirección requerida. La velocidad se controla en la posición del timón.
- Al mover el mando, se desacopla el freno. En la marcha atrás, la velocidad es controlada según el movimiento del mando. Cuando el conductor suelta el mando totalmente y éste retorna a la posición neutra, se produce una reducción automática de la velocidad.



Botón de inversión de seguridad

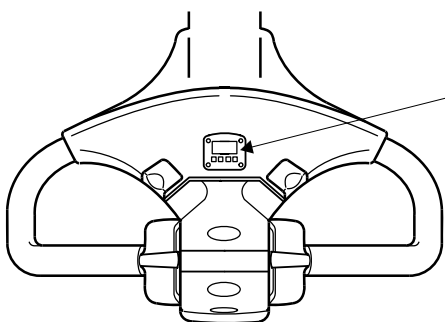
Para evitarle al operario daños provocados por colisiones, la carretilla se mueve en la dirección de las horquillas cuando se pulsa el botón M. La carretilla se para cuando se deja de pulsar el botón. El operario debe mover el selector de sentido de la marcha hasta la posición neutra para poner en marcha de nuevo la carretilla.



Botón del claxon

El claxon suena mientras se pulsa el botón.

Pantalla



A: Campo numérico

B: Indicador cuentahoras

C: Control de parámetros

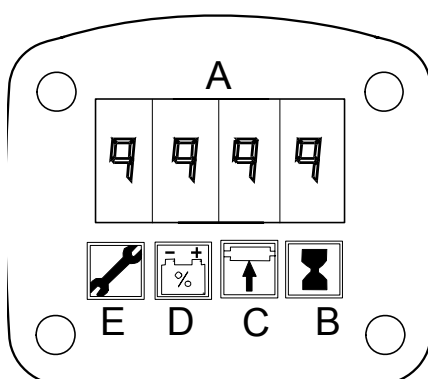
D: Indicador de batería

E: Indicador de errores

La pantalla proporciona al conductor información sobre el estado de la batería, el tiempo de funcionamiento y mensajes de error (si los hay). Además, la pantalla se utiliza para modificar los parámetros del conductor.

Campo numérico (A)

La capacidad de la batería se indica normalmente en este campo en porcentaje (%), pudiendo indicarse también códigos de error y parámetros.



Indicador cuentahoras (B)

Cuando se enciende este símbolo, puede leerse el tiempo de funcionamiento en el campo numérico.

Control de parámetros (C)

Cuando se comprueban los parámetros de ajuste, se enciende la ventana indicadora C. Entonces puede leerse la lista de parámetros en el campo numérico.

Indicador de batería (D)

Cuando se enciende este símbolo, aparece la capacidad de la batería en % en el campo numérico, como se indica a continuación:

100% = Batería totalmente cargada

0% = Batería descargada

Cuando el campo indica 10% de capacidad de la batería, el símbolo empieza a parpadear para avisar que la capacidad de la batería es baja. Cuando aparece en el campo una capacidad de la batería de 0%, se desconectan las funciones de elevación de la carretilla para evitar que se produzca una sobrecarga de la batería. Se puede conducir aún la carretilla para poder transportarla hasta la estación de carga.

Indicador de errores (E)

Cuando este símbolo comienza a emitir de forma intermitente, se visualiza un código de error en el campo numérico. Consulte la *Tabla de códigos de error* (p. 31) para información sobre el significado de los códigos.

Funcionamiento

Al conectarse la corriente de control aparece, - durante unos segundos -, el cuentahoras con su indicador y luego la capacidad continua de la batería con su indicador.

Si se produce un error, el código de error comienza a parpadear en la pantalla, visualizándose a la vez el código de error en el campo numérico.

Timón y freno

Haga funcionar la carretilla con el timón en la posición central, F.

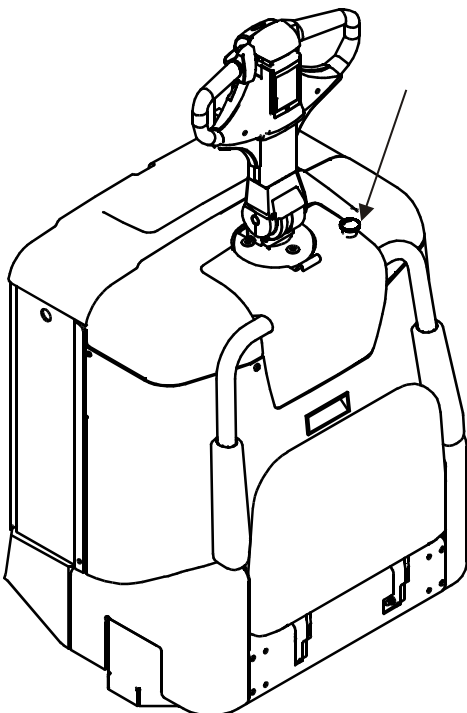
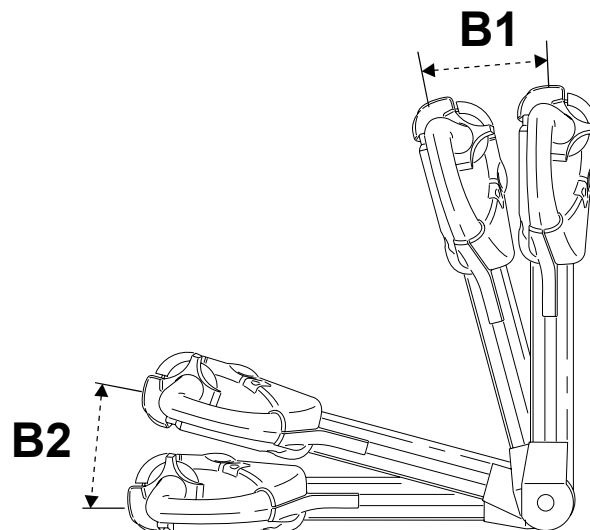
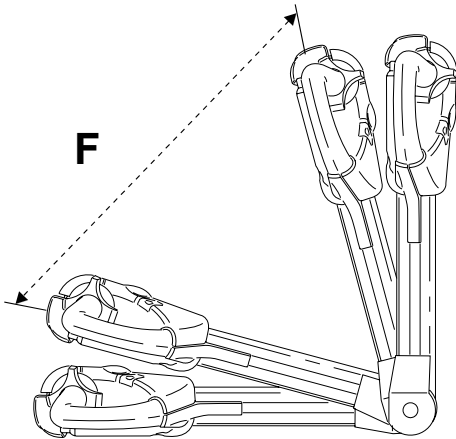
El freno se activa eléctricamente mediante el timón/control del freno. El freno se aplica en dos posiciones, B1 y B2.

Freno de estacionamiento (B1):

El timón vuelve automáticamente a la posición B1 cuando se suelta.

Freno de marcha (B2):

Frene presionando el timón hacia abajo.

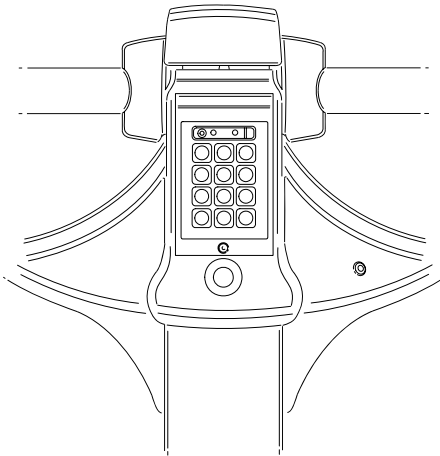


Interruptor de emergencia

La carretilla lleva un interruptor de emergencia (ver dibujo). El interruptor de emergencia se utiliza para cortar la alimentación eléctrica en caso de:

- Un accidente.
- Una situación de emergencia, riesgo de accidente.
- Trabajos desoldadura.
- Para desacoplar el interruptor de emergencia, gire el botón en el sentido de la flecha.

Teclado



La carretilla cuenta con un teclado numérico que sustituye la llave de arranque. Este teclado numérico sólo permite arrancar la carretilla a los operarios cualificados introduciendo un código PIN.

Puesta en marcha de la carretilla por vez primera después de la entrega

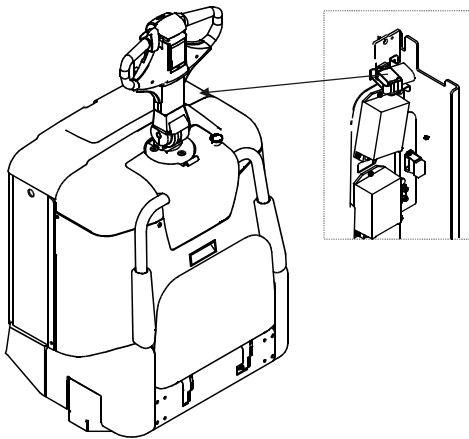
- Introduzca 1 como el código PIN y pulse el botón verde. Después, contacte un técnico de servicio para reprogramar uno o más códigos PIN.

NOTA:

Para evitar el uso no autorizado de la carretilla, asegúrese siempre de cambiar el código PIN a un código personal.

Conector de la batería

Al cargar la batería, el conector de la batería debe retraerse y conectarse en el cargador de la batería. Después de la carga, el conector de la batería debe regresarse a la carretilla.



- Extraiga el conector de la batería con el fin de suspender el suministro de alimentación:
 - Cuando se está cargando la batería
 - En caso de que ocurra un accidente
 - Cuando se realicen trabajos de soldadura
 - Cuando se deje de utilizar la carretilla por un periodo de tiempo superior a tres días

Pantalla y Programación

Se puede consultar el registro específico de la máquina, pero no es posible reprogramarlo. Por el contrario, los parámetros del conductor sí son programables. Consulte la tabla en la página 26 para una lista de los parámetros. Para más información sobre parámetros y códigos de advertencia y error, consulte el *Manual de Servicio*.

Pantalla

Procedimiento para visualizar el registro específico del conductor y la máquina:

Introduzca el código PIN mediante el teclado numérico, baje el timón y pulse el botón del claxon. La pantalla presenta las funciones:

La pantalla presenta las funciones:

- Tiempos de funcionamiento y tiempo restante hasta el próximo servicio (H)
- Códigos de error (E)
- Parámetros (P)
- Número de hardware y software (Pn)
- Suelte el botón de señal cuando se visualiza la información requerida.
- Gire el mando de velocidad para avanzar entre las diferentes posiciones en las funciones mencionadas arriba.

Programación

Para reprogramar los parámetros específicos del conductor, siempre que éstos sean modificables, proceda así:

¡NOTA!

Manejo de la carretilla.

Las características de conducción de la carretilla cambiarán si se modifica alguno de los parámetros específicos de la máquina.

No modifique ningún parámetro si no posee los conocimientos necesarios para ello.

Carretilla con teclado

- Para modificar los parámetros de un conductor determinado, escriba el número de ese conductor con el teclado.
- Baje el timón y pulse el botón del claxon.
- Suelte el botón de señal cuando aparece “P” en la pantalla. El símbolo de parámetro en la pantalla brilla con luz fija.

Mandos e instrumentos

- Gire el mando de velocidad, para avanzar hasta el parámetro en cuestión, hasta que la pantalla indique el número de parámetro correcto.
- Pulse el botón de señal una vez para modificar el valor. El símbolo del parámetro en la pantalla comienza a parpadear.
- Modifique el valor girando el mando de velocidad.
- Confirme pulsando el botón de señal una vez más. El símbolo del parámetro en la pantalla vuelve a brillar con luz fija.
- Termine la programación pulsando “O” en el teclado.

Parámetros

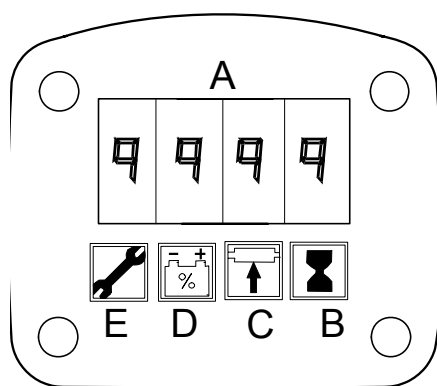
Nº	Tipo de parámetro	Unidad	Mín./ Máx.	Pasos	Valor normal	Observación
02	Velocidad, máxima	%	10 / 100	5	100	10: velocidad lenta 100: velocidad máxima
03	Aceleración	%	10 / 100	5	80	10: velocidad lenta 100: velocidad máxima
04	Frenado en posición neutra	%	5 / 100	5	70	Indica que el motor está frenando cuando la palanca de control se deja en posición neutra 5: frenado mínimo de motor 100: frenado máximo de motor
06	Velocidad, lenta	%	10 / 100	5	100	10: velocidad lenta 100: velocidad máxima
07	Velocidad, Botón “Tortuga” (Option)	%	10 / 100	5	100	10: velocidad lenta 100: velocidad máxima

ADVERTENCIA!

Conducción sin autorización.

Es posible que ocurran accidentes.

Asegúrese de que un técnico de servicio cambie el PIN-kod a un código que solo usted conozca.



Códigos de advertencia

Cuando se ha producido un fallo, se indica un código, durante 10 segundos, en el lado derecho de la ventana de caracteres (A).

Si el fallo no ha sido eliminado después de 1 minuto, la advertencia vuelve a ser activada durante 2 segundos.

Esto se repite en tanto no se solucione el fallo, aunque la carretilla puede ser conducida con todas las funciones, como indica la figura.

El fallo se indica también en el cuadro de caracteres (E).



ADVERTENCIA!

Se han ignorado las indicaciones de error.

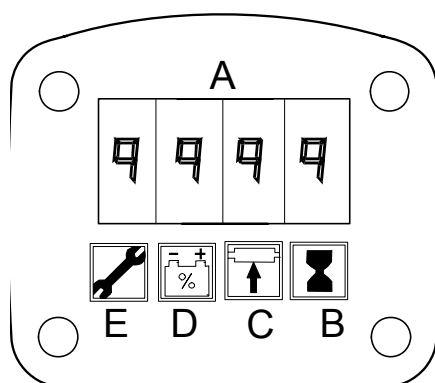
Seguridad de la carretilla en peligro.

Contacte siempre con un técnico de servicio antes de utilizar de nuevo la carretilla si se visualiza un código de error.

Nº de código	Tipo de error	Efecto en la carretilla
C19	Parámetros de la carretilla incorrectos (sustituidos por valores estándar)	Cambian las características de conducción de la carretilla.
C20	El mando de velocidad no está en la posición neutra al conectar la corriente	No es posible conducir la carretilla
C21	La palanca de elevación no estaba en posición neutral cuando se arrancó la carretilla	No es posible conducir la carretilla
C28	Se ha activado el interruptor de emergencia	Se para la carretilla.
C29	Hora de realizar el servicio	Tipo de error se muestra en la pantalla
C30	Se ha excedido la carga máxima	Tipo de error se muestra en la pantalla
C41	La tensión de la batería es muy baja	Tipo de error se muestra en la pantalla
C42	La tensión de la batería es muy alta	Tipo de error se muestra en la pantalla
C43	Temperatura elevada en el panel de transistores	Reducción de la capacidad de conducción
C47	Voltaje de batería demasiado bajo en el circuito a transistor del motor de la bomba	Tipo de error se muestra en la pantalla
C48	Voltaje de batería demasiado alto en el circuito a transistor del motor de la bomba	Tipo de error se muestra en la pantalla
C49	Temperatura elevada en el circuito de transistor del motor de la bomba	Rendimiento de elevación reducido
C60	Ha ocurrido un problema con el sensor hidráulico o con el cableado del sistema de elevación	Capacidad de marcha/elevación reducida

Mandos e instrumentos

N° de código	Tipo de error	Efecto en la carretilla
C61	Ha ocurrido un problema con el sensor hidráulico o con el cableado del sistema PowerTrak	Capacidad de marcha/elevación reducida
C62	Ha ocurrido un problema con la presión hidráulica en el sistema PowerTrak	Capacidad de marcha/elevación reducida
C63	Error de cableado en el sistema PowerTrak o en la unidad del transistor del motor de la bomba	Se impide la elevación y la bajada Velocidad de marcha reducida
C70	Bobina de campo paralelo abierta, motor de la bomba	Se impide la elevación y la bajada Velocidad de marcha reducida
C71	M menos error, unidad del transistor del motor de la bomba	Se impide la elevación y la bajada Velocidad de marcha reducida
C72	Error de la derivación de corriente, unidad del transistor del motor de la bomba	Se impide la elevación y la bajada Velocidad de marcha reducida
C73	Intervalo de espera CAN, unidad del transistor del motor ssde la bomba	Se impide la elevación y la bajada Velocidad de marcha reducida
C90	Error de cableado en la palanca de elevación/bajada	Se impide la elevación y la bajada Velocidad de marcha reducida



Códigos de error

Cuando se produce un fallo, se indica un código de error en el cuadro de caracteres (A) al tiempo que se ilumina el cuadro de caracteres (E). El efecto en la carretilla de cada código de error se indica en la tabla de abajo.

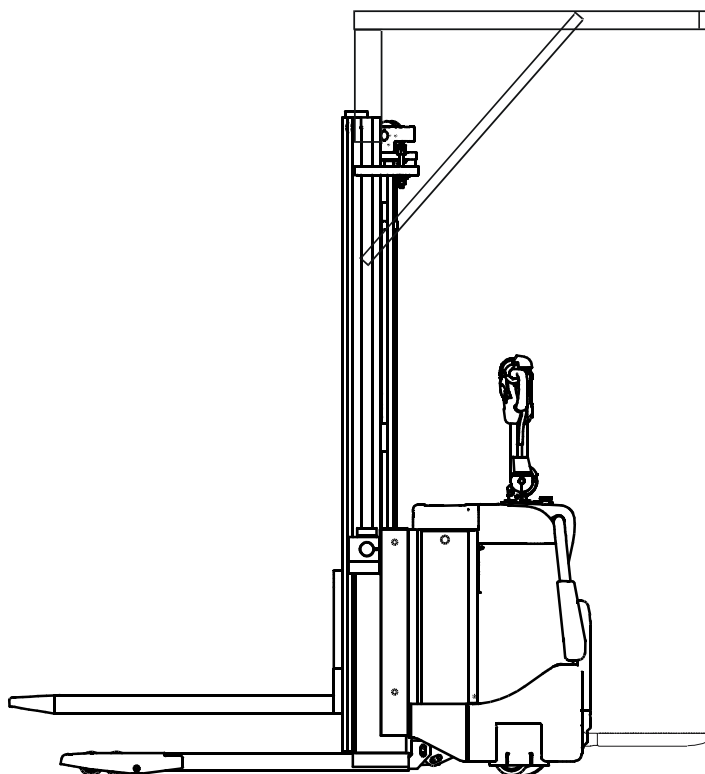
Nº de código	Tipo de error	Efecto en la carretilla
E101	Error del hardware	No es posible arrancar la carretilla
E104	Error del hardware	La carretilla se detiene
E106	Corriente muy alta en la salida digital o corriente de campo muy alta	La carretilla se detiene
E107	Contactor principal no activado	La carretilla se detiene
E108	Contactor soldado	La carretilla se detiene
E110	Error del sistema	La carretilla se detiene
E140	Error de suma de control	La carretilla se detiene
E141	Error de software	La carretilla se detiene
E150	Error de comunicación	La carretilla se detiene
E151	Error de comunicación	La carretilla se detiene
E157	Error de bus CAN	La carretilla se detiene
E159	Error de bus CAN	La carretilla se detiene
E160	Error de la función de inversión de seguridad	La carretilla se detiene
E200	Devanado del campo en derivación abierto	La carretilla se detiene
E201	Error de M menos, unidad de transistores	La carretilla se detiene
E202	La derivación de corriente en la unidad de transistores es errónea	La carretilla se detiene
E214	Fin de tiempo CAN, unidad de transistores	La carretilla se detiene

Accesorios

La carretilla puede incorporar diferentes accesorios para complementar sus funciones o para una mayor seguridad del conductor durante su uso. Los accesorios pueden combinarse.

Tejadillo de protección

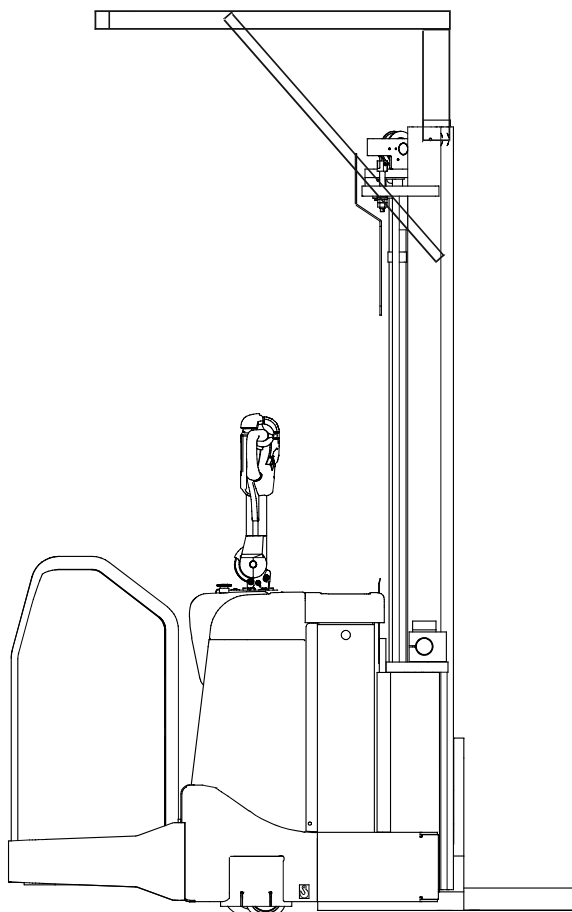
El tejadillo de protección le protege contra la caída de cargas durante la manipulación de mercancías a un nivel elevado.



Protecciones laterales fijas

La carretilla se puede equipar con protecciones laterales fijas para mayor seguridad del conductor. La carretilla sólo puede ser conducida cuando el conductor está parado sobre la plataforma.

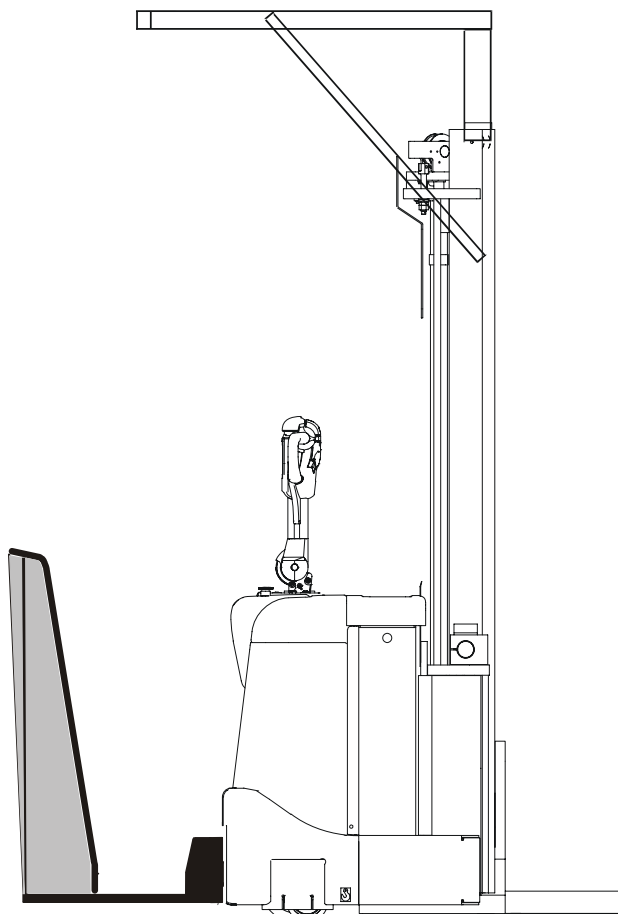
Si se instalan en la carretilla los protectores laterales fijos, se debe de instalar también un protector superior.



Respaldo fijo

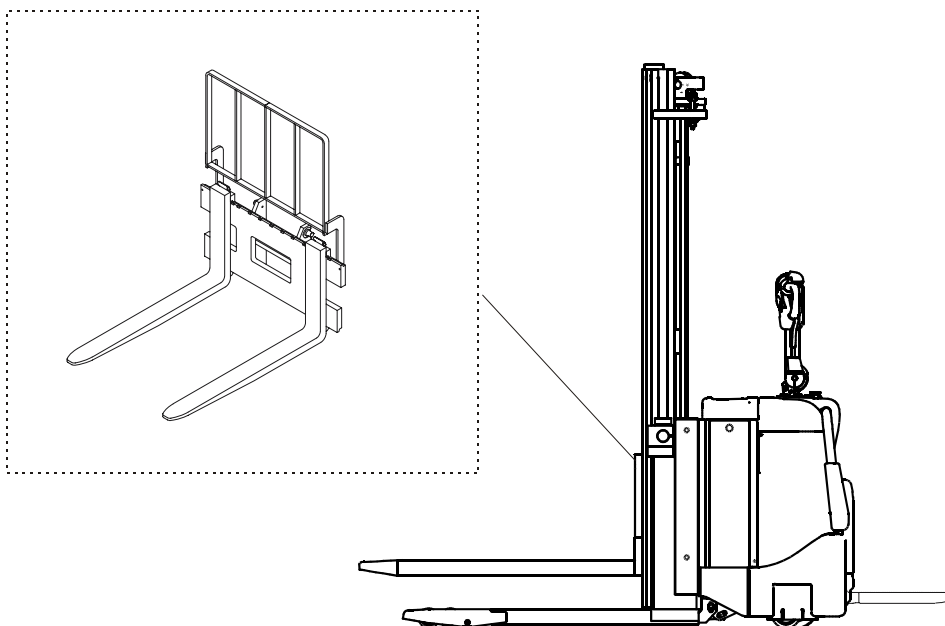
La carretilla puede equiparse con un respaldo fijo como protección adicional para el conductor. La carretilla sólo puede ser conducida cuando el conductor está parado sobre la plataforma.

Si se instala en la carretilla el respaldo fijo, se debe de instalar también un protector superior.



Soporte de cargas

El soporte de cargas mejora la estabilidad cuando se manipulan cargas altas.

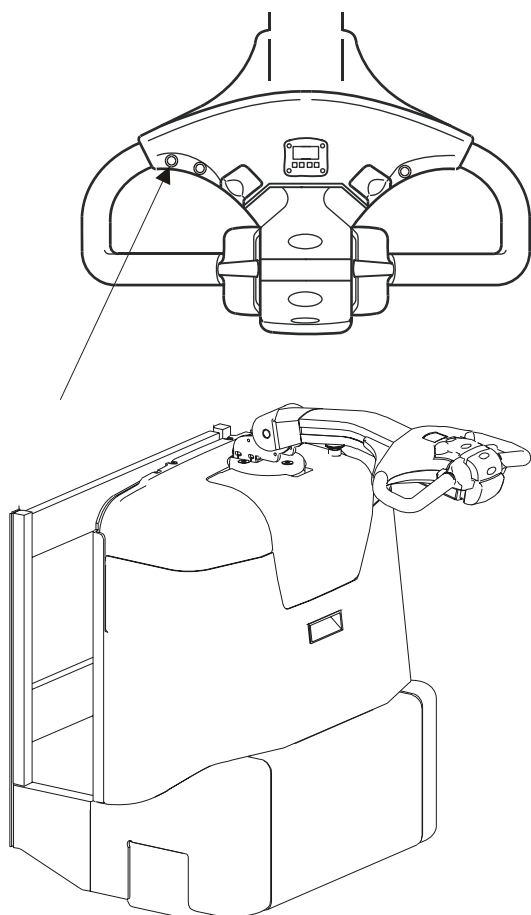


Botón “Tortuga”

La carretilla puede equiparse con un botón ¿Tortuga¿ como opción.

Una presión del botón (aparece SLOW en la pantalla) permite una reducción temporaria de la velocidad. La velocidad se regula con ayuda del parámetro 7.

Al volver a presionar el botón, la velocidad vuelve al valor estándar configurado.



Versión de a pie

La carretilla se puede equipar con una versión de a pie opcional.

Esto significa que:

- No hay plataforma de desplazamiento
- El brazo de maniobra está extendido
- No hay compuerta de protección
- Velocidad máxima 6km/h

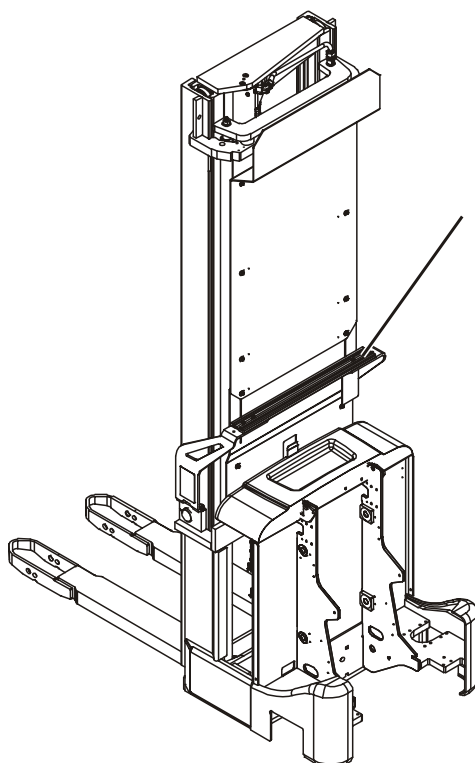
Tablero para escribir

El tablero presenta un clip para papel para mantener en su lugar hojas de tamaño A4.

Unidad de servodirección

La carretilla puede que haya sido equipada con una unidad servo de dirección

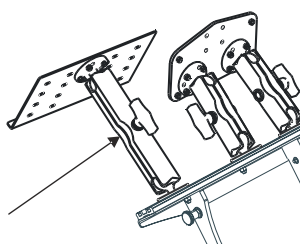
Barra-E con el kit de montaje incluido



Un soporte universal integrado que se puede utilizar para instalar varios accesorios opcionales necesarios en la carretilla.

El soporte de montaje se encuentra diseñado para colocar diferentes accesorios. La posición del soporte se puede ajustar para poder realizar las tareas al alcance de la mano.

- Para ajustar un posición deseada, afloje la perilla de giro sobre el brazo. Después apriete la perilla fuertemente para prevenir que el soporte se afloje.



Accesorios

Conducción

Puesta en marcha de la carretilla

Puesta en marcha de la carretilla por vez primera después de la entrega

- Introduzca 1 como el código PIN y pulse el botón verde. Después, contacte un técnico de servicio para reprogramar uno o más códigos PIN.

NOTA:

Para evitar el uso no autorizado de la carretilla, asegúrese siempre de cambiar el código PIN a un código personal.

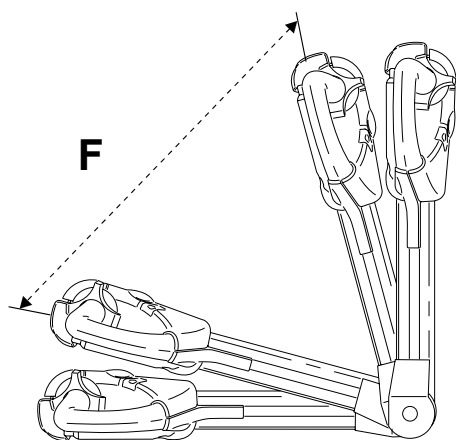
- Asegúrese de que no se ha desmontado el enchufe de emergencia de la batería.
- Verifique que no se encuentra pulsado el botón de emergencia.
- Introduzca a través del teclado numérico el código obtenido. Pulse 1 para arrancar el motor - se enciende el dispositivo.
- Controle que el indicador de batería en la pantalla indique una carga suficiente (50-100).

¡NOTA!

Bajo nivel de carga.

Si se registra un bajo nivel de carga, la batería puede verse dañada durante un funcionamiento prolongado.

No conduzca sin recargar antes la batería.



- Desplace el timón hasta la posición de conducción (F).
- Mueva el selector de sentido de la marcha/mando de velocidad en la dirección deseada.
- El freno de estacionamiento se desacopla automáticamente al mover el mando de velocidad.
- Preste siempre máxima atención al conducir en las curvas. Antes de una curva, reduzca siempre la velocidad.

ADVERTENCIA!

Pérdida de función

Riesgos de seguridad

Antes de poner en marcha la carretilla, siempre se debe controlar la lista de funciones de seguridad siguiente.

- Que el mando de velocidad funcione en ambas direcciones.
- El buen funcionamiento del claxon.
- Que la dirección funcione correctamente.
- El buen funcionamiento de los frenos.
- Que la desaceleración funcione correctamente.
- Que las funciones hidráulicas funcionen correctamente.

- Arranque suavemente acelerando ligeramente hasta que se alcance la velocidad requerida.



¡ADVERTENCIA!

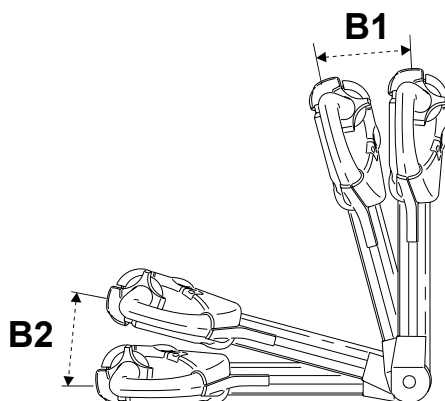
Conducción peligrosa.

Puede producirse un accidente.

Conduzca siempre con cuidado, guiándose de su propio juicio y de forma responsable, tal como se indica en las normas de seguridad generales.

Frenado

- Frene la carretilla moviendo el timón hasta la posición B2. Al soltar el timón, vuelve automáticamente a la posición del freno de estacionamiento (B1).



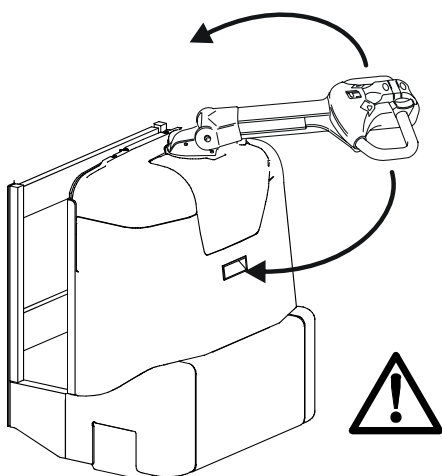
Reducción de la velocidad

La velocidad de la carretilla puede reducirse también con el motor de tracción eléctrico girando el selector de sentido de la marcha en el sentido opuesto al sentido de la marcha. Control de la fuerza de frenado mediante la posición del mando de velocidad. Para frenar en marcha, el timón debe estar en la posición inferior (B2). (Frenado por inversión de marcha)

La carretilla viene equipada con “reducción automática de la velocidad”, esto significa que la velocidad se reduce automáticamente apenas el conductor suelta el mando de velocidad y éste retorna a la posición neutra.

Dirección

- La carretilla se conduce utilizando el timón.
- Si la carretilla queda atrapada por un obstáculo, no intente hacerla avanzar forzándola más que cuando la conduce en condiciones normales. Intente sacarla conduciendo suavemente hacia adelante y hacia atrás moviendo a la vez el volante/timón con cuidado.



ADVERTENCIA!

Riesgo de deslizamiento.

Cuando conduce con las manos o el calzado engrasados, corre el riesgo de perder el control de la carretilla.

Conduzca siempre con las manos y el calzado secos.

Estacionamiento de la carretilla

- Pare la carretilla y desactive el selector de sentido de la marcha.
- Suelte el timón. Este vuelve automáticamente hasta la posición de freno de estacionamiento, activándose el freno.
- Baje las horquillas completamente hasta el suelo.
- Pulse **0** en el teclado.



ADVERTENCIA!

Uso no autorizado.

Riesgo de accidentes.

Desconecte siempre la carretilla cuando la deje estacionada.

Transporte de cargas

El peso de la carga debe estar dentro de los límites de capacidad de carga permitida en la carretilla. Consulte la placa de identificación de la carretilla.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de volcar la carretilla.

La capacidad de elevación disminuye si se acopla algún equipo adicional en la carretilla.

Compruebe siempre la capacidad de elevación total de la carretilla.

- Transporte sólo cargas estables y distribuidas de forma segura. Tenga un cuidado especial cuando transporte cargas largas y altas.
- Asegúrese de que la carretilla ha sido equipada con un soporte de carga apropiado cuando se manipulen cargas altas.
- Conduzca siempre con las horquillas totalmente bajadas excepto cuando recoja o deposite una carga.



¡ADVERTENCIA!

Pérdida de estabilidad.

Las cargas altas pueden caerse cuando se toman curvas a gran velocidad.

Conduzca lentamente y con cuidado cuando tome las curvas.



¡ADVERTENCIA!

Cargas que sobresalen.

La carga puede colisionar con personas, objetos fijos o móviles.

Una carretilla que transporta una carga que sobresale requiere más espacio al girar.

- Conduzca la carretilla con la carga en la parte posterior cuando ésta impida una buena visibilidad.
- Cuando la visibilidad se vea afectada por la carga, si lo cree necesario, pida a alguien que dirija la maniobra para poder realizar el transporte de forma segura, sin riesgo de daños a personas o materiales.

- Conduzca la carretilla a velocidad reducida en una pendiente. Conduzca de forma recta hacia arriba o hacia abajo. No se permite encender la carretilla en la pendiente. Conduzca una carretilla sin carga con las horquillas apuntando hacia abajo en la pendiente, mientras que la carretilla con carga se debe conducir con las horquillas apuntando hacia arriba en la pendiente.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de volcar la carretilla.

Una carretilla cargada puede volcar al intentar girar en una pendiente.

No gire nunca una carretilla cargada en una pendiente.



¡ADVERTENCIA!

Aumento de la distancia de frenado.

La distancia de frenado se incrementa cuando se conduce cuesta abajo.

Conduzca a baja velocidad y utilice el freno de inversión de marcha.

- Antes de introducir la carretilla en un montacargas, debe comprobar que éste puede soportar el peso total de la carretilla, la carga y el conductor. Debe entrar al montacargas con la carga delante. No permita que haya otras personas en el montacargas.

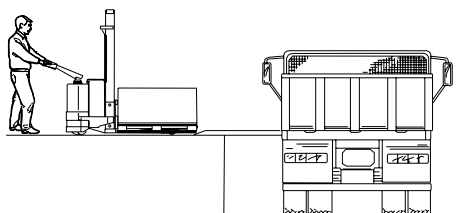


¡ADVERTENCIA!

Riesgo de sobrecarga del montacargas.

Un montacargas sobrecargado puede precipitarse.

Compruebe siempre la capacidad del mismo antes de introducir la carretilla.



- Antes de subir por una rampa de carga, compruebe que ésta se encuentra bien firme y que tiene la capacidad de carga necesaria. Cuando pase por una rampa de carga, debe conducir despacio y con sumo cuidado y manteniendo una distancia de seguridad del borde.



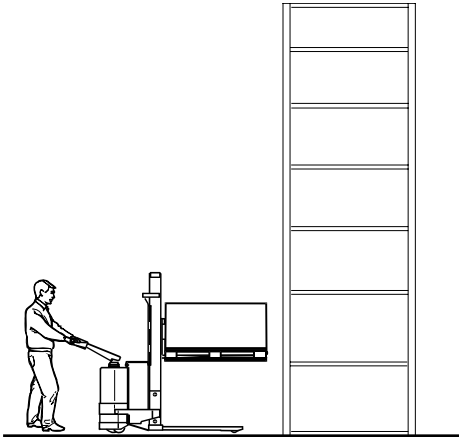
¡ADVERTENCIA!

Riesgo de caída.

La carretilla puede caerse.

Compruebe la capacidad de carga de la rampa y que está correctamente asegurada. Mantenga una distancia de seguridad con respecto al borde.

Recogida de una carga



- Reduzca la velocidad y coloque la carretilla con cuidado enfrente de la estantería.
- Eleve las horquillas hasta la posición requerida.

Carretilla sin tejadillo de protección

Cuando el operario se encuentre en la plataforma y las protecciones laterales se hayan subido, la altura máxima de elevación será de 1,8 m.

Si desea elevarla por encima de esta altura, deberá bajar las protecciones laterales.

- Adelante la carretilla de forma que las horquillas queden colocadas debajo de la carga lo más profundamente posible.
- Eleve las horquillas para poder elevar la carga con ellas.
- Conduzca la carretilla marcha atrás para extraer la carga de la estantería.

Carretilla sin tejadillo de protección

Cuando la altura de elevación sobrepasa 1,8 m, el sistema de tracción de la carretilla se desconecta si se suben las protecciones laterales y se baja la plataforma. Sin embargo, es posible conducir la carretilla si se bajan solamente las protecciones laterales.

- Baje la carga hasta la posición de transporte y conduzca con cuidado alejándose de la estantería.



¡PRECAUCION!

Pérdida de estabilidad.

Si se eleva una paleta con carga con la carretilla en movimiento, se corre el riesgo de que se caiga de la paleta.

No eleve nunca una carga con la carretilla en movimiento.

- Comience conduciendo lentamente y aumente después la velocidad.

Para depositar una carga

- Reduzca la velocidad y coloque la carretilla con cuidado enfrente de la estantería.
- Eleve las horquillas hasta la posición de elevación requerida.

Carretilla sin tejadillo de protección

Cuando el operario se encuentre en la plataforma y las protecciones laterales se hayan subido, la altura máxima de elevación será de 1,8 m.

Si desea elevarla por encima de esta altura, deberá bajar las protecciones laterales.

- Conduzca la carretilla marcha adelante para colocar la carga correctamente en la estantería.
- Baje las horquillas para que se desprendan de la carga.
- Conduzca la carretilla marcha atrás.

Carretilla sin tejadillo de protección

Cuando la altura de elevación sobrepasa 1,8 m, el sistema de tracción de la carretilla se desconecta si se suben las protecciones laterales y se baja la plataforma. Sin embargo, es posible conducir la carretilla si se bajan solamente las protecciones laterales.

- Baje las horquillas hasta la posición de transporte y conduzca con cuidado alejándose de la estantería.



¡PRECAUCION!

Pérdida de estabilidad.

Si baja un pallet cargado con la carretilla en movimiento, corre el riesgo de que la carga se caiga del pallet.

No baje nunca una carga con la carretilla en movimiento.

- Comience conduciendo lentamente y aumente después la velocidad.

Batería

La carretilla está diseñada para recibir energía de una batería de plomo-ácido del tipo tracción con una tensión nominal de 24 voltios.

- Compruebe que la carretilla lleva una batería de tracción de 24 V y que su peso se encuentra entre los valores mínimo y máximo de acuerdo con los valores que figuran en la placa de características.

Mantenimiento de la batería

Siempre realice la verificación de la batería antes de cargar una batería.

1. Extraiga el conector del enchufe de carga de la batería.
2. Enjuague la batería con agua y séquela.

Carga de la batería



PROHIBICION GENERAL

Se prohíbe absolutamente fumar o la utilización de fuego durante la carga de la batería

Utilice un cargador automático apropiado para la carga de baterías de tracción.

El cargador debe tener una función de carga de mantenimiento automática por un cierto periodo después del periodo de carga principal. De esta forma se elimina el riesgo de sobrecargar la batería, reduciéndose también a un mínimo la necesidad de controlar el procedimiento de carga.

El cargador debe tener una corriente de carga mínima de:

Batería (Ah)	Cargador (A)
180 - 440	30 - 50



¡ADVERTENCIA!

Acido corrosivo.

El líquido de la batería contiene ácido sulfúrico. En caso de contacto del líquido con la piel, deberá lavar inmediatamente la zona afectada con agua y jabón.

Si el líquido entra en contacto con los ojos, lávese inmediatamente con un lavaojos. Consulte con un especialista.



¡UTILICE SIEMPRE GAFAS Y GUANTES PROTECTORES CUANDO PROCEDA AL CAMBIO DE LA BATERIA!

Procedimiento antes de la carga

1. Estacione la carretilla en la zona destinada para la carga.
2. Asegúrese de que la batería tiene una ventilación correcta por arriba.
3. Desconecte la carretilla.
4. Extraiga el conector del enchufe de carga de la batería.
5. El cargador de batería debe estar apagado.
6. Conecte el cargador al enchufe de la batería.
7. Encienda el cargador de batería.



ADVERTENCIA!

Riesgo de EXPLOSIÓN.

Durante el proceso de carga siempre se forman gases de oxígeno y de hidrógeno en la batería. Los cortocircuitos, llamas vivas o chispas que se produzcan cerca de la batería pueden provocar una EXPLOSIÓN.

Corte siempre la corriente de carga ANTES de desenchufar el conector de carga. Asegúrese de que se cuenta con una buena ventilación, especialmente si se procede a la carga de la batería en una zona cerrada.

Durante la carga

8. Al cabo de algunos minutos, compruebe que el cargador indica la carga correcta; consulte el manual del cargador.

Después de la carga

9. El amperímetro debe indicar una lectura insignificante o ninguna lectura y el piloto de carga de mantenimiento, si lleva, debe estar encendido.
10. Apague el cargador.
11. Desconecte el cargador del conector de la batería.
12. Conecte el conector de batería a la carretilla.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de cortocircuitos.

Los terminales pueden verse dañados y provocar un cortocircuito.

No tire de los cables para desconectarlos del cargador.

13. Compruebe el nivel de fluido y llénelo con agua destilada si es necesario. El nivel de fluido deberá ser de alrededor de 10 - 15 mm por arriba de las placas de las celdas. Si alguna celda ha consumido una cantidad grande de fluido inusualmente, póngase en contacto con un técnico.

¡NOTA!

Para las baterías reguladas por válvula, no es posible verificar el nivel de líquido.



¡ADVERTENCIA!

La carcasa de la batería contiene ácido corrosivo. El fluido en contacto con la piel debe quitarse inmediatamente. Lave con jabón y con agua abundante.

Si el fluido entra en contacto con sus ojos, deberán lavarse inmediatamente y debe ponerse en contacto con un doctor.



¡UTILICE SIEMPRE GAFAS Y GUANTES PROTECTORES AL INSPECCIONAR LA BATERIA!

Para más detalles sobre las instrucciones, consulte las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la batería.

Cambio de batería

- Solamente cambie a una batería con el mismo peso que la batería original. El peso de la batería afecta la estabilidad y la habilidad de frenado de la carretilla. La información acerca del peso más pequeño permitido para la batería se encuentra escrita en la placa indicadora del tipo de carretilla.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de desplazamiento del centro de gravedad.

Una batería de un peso demasiado bajo afecta a la estabilidad y a la capacidad de frenado de la carretilla.

El peso de la batería debe cumplir las especificaciones de la placa de identificación.

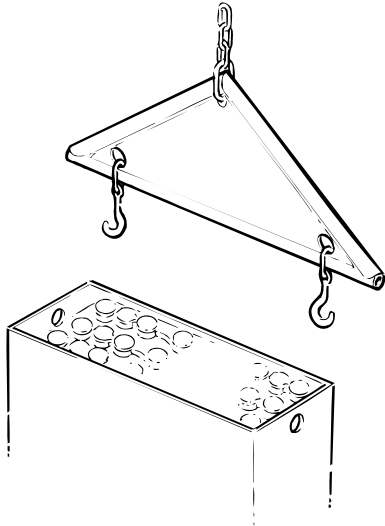
Cambio de la batería

NOTA: Si la carretilla se encuentra equipada con una E-bar, esta se debe quitar antes de cambiar la batería.

1. Desconecte la carretilla.
2. Abra la cubierta de la batería.
3. Desconecte el conector de la batería.
4. Levante la batería con un dispositivo de elevación aprobado y una horquilla de batería adaptada o argollas de elevación.
5. Después de la carga, utilice la horquilla de la batería/argollas de elevación para levantar la batería y colocarla en su lugar.
6. Conecte el conector de batería en la batería.
7. Cierre la cubierta de la batería.

NOTA:

Asegúrese de que los cables no queden atrapados, para evitar un corto circuito.

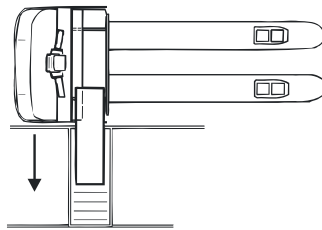


Reemplazo lateral de batería

¡NOTA!

Antes de abrir la cubierta del compartimiento de la batería, asegúrese de que la carretilla se encuentre sobre una superficie nivelada

1. Desconecte la carretilla.
2. Abra la cubierta del compartimiento de la batería y el dispositivo de bloqueo integrado.
3. Abra el pestillo de seguridad.
4. Desconecte el conector de la batería.
5. Empuje la batería descargada sobre la mesa de cambio de batería y después empuje la batería cargada en su lugar.



6. Enganche la presilla de seguridad con la batería.
7. Conecte el conector de batería en la batería.
8. Cierre la cubierta del compartimiento de la batería y el dispositivo de bloqueo integrado.

NOTA:

Asegúrese de que los cables no queden atrapados, para evitar un corto circuito.

Mantenimiento y control del funcionamiento diarios

- El operario es responsable del mantenimiento diario y del cuidado de la carretilla.
- Efectúe el mantenimiento diario al comienzo de la jornada o turno de trabajo, antes de usar la carretilla. El mantenimiento diario es un control del funcionamiento siguiendo la lista de verificación presentada más abajo.
- No es necesario el uso de herramientas para llevar a cabo este control.
- Si no se realiza el mantenimiento diario, la seguridad y la fiabilidad de la carretilla pueden verse afectadas.



¡ADVERTENCIA!

Lleve siempre a cabo las operaciones de mantenimiento y de control de funcionamiento diarios. De no realizarlas, pueden producirse accidentes serios.
Comunique inmediatamente cualquier fallo o daño encontrado a la persona responsable.
No utilice una carretilla que presente fallos.

Puntos a comprobar	Acción
Funciones hidráulicas	Compruebe su funcionamiento
Mando de funcionamiento	Compruebe su funcionamiento
Botón de inversión de seguridad	Compruebe su funcionamiento
Claxon	Compruebe su funcionamiento
Dirección	Compruebe su funcionamiento
Frenos	Compruebe su funcionamiento
Interruptor de emergencia	Compruebe su funcionamiento
Sistema hidráulico	Comprobar derrames de aceite sobre el piso. Contactar a un técnico de servicio cuando se presente un error y volver a agregar aceite.
Grupo de tracción	Compruebe si existen ruidos anormales y fugas
Ruedas	Compruebe si están dañadas, limpie el aceite, las virutas de metal, etc.
Chasis	Compruebe si está dañado, proceda a su limpieza, etc.
Tapa de batería y cierre	Compruebe su funcionamiento
Batería	Compruebe el nivel del ácido y la carga
Carro portahorquillas	Compruebe si presenta daños y signos de desgaste

Mantenimiento y control del funcionamiento diarios

Puntos a comprobar	Acción
Dispositivo de elevación	Compruebe si presenta daños, elimine la suciedad, etc.
Protector de manos	Compruebe daños y desgaste
Cilindros hidráulicos	Compruebe si presenta daños y fugas
Tiempo de funcionamiento	Lleve a cabo el mantenimiento tal como se especifica en la tabla del capítulo <i>Mantenimiento</i>

Mantenimiento

- Compruebe que se realiza un mantenimiento regular en la carretilla cada 500 horas de conducción. La seguridad, eficacia y duración activa de la carretilla dependen de las operaciones de servicio y mantenimiento realizadas.
- Solamente utilice piezas de repuesto recomendadas por CESAB para realizar el servicio y las reparaciones. Consulte el catálogo de piezas de repuesto de CESAB.

CESAB le recomienda que contacte con su representante CESAB más cercano para firmar un contrato de servicio y mantenimiento y garantizar con ello la máxima economía y seguridad durante el funcionamiento de su carretilla.

Normas de seguridad durante el trabajo de mantenimiento

Sólo el personal formado en el servicio y reparación de este tipo de carretillas está autorizado a llevar a cabo trabajos de mantenimiento y reparación.

- No lleve a cabo ningún trabajo de mantenimiento en la carretilla a menos que posea una formación y un conocimiento adecuados para ello.
- Mantenga limpia el área donde va a llevar a cabo el trabajo de mantenimiento. El agua o el aceite hacen resbaladizo el suelo.
- Nunca lleve puestos objetos que puedan enredarse o joyas cuando trabaje en la carretilla.



¡ADVERTENCIA!

Cortocircuitos/quemaduras.

Cuando se trabaja en el sistema eléctrico de la carretilla, existe el riesgo de que se produzcan cortocircuitos o fuego por el contacto de un objeto metálico con las conexiones eléctricas. Quítese el reloj, anillos o cualquier objeto metálico.

- Desconecte siempre la batería extrayendo el conector de la misma cuando proceda a realizar cualquier trabajo de mantenimiento en la carretilla, a menos que se indique lo contrario en esta documentación o en el Manual de Mantenimiento.
- Desconecte siempre la alimentación de la carretilla antes de abrir las tapas del grupo de tracción o del sistema eléctrico.
- Libere lentamente la presión del sistema hidráulico de la carretilla antes de comenzar a trabajar en él.
- Utilice un papel o un cartón para revisar la presencia de fugas de aceite. **No** utilice **nunca** la mano.

- Tenga presente que el aceite de la transmisión o del sistema hidráulico puede estar caliente.



¡ADVERTENCIA!

***Riesgo de quemaduras.
Aceite caliente de la transmisión y del sistema hidráulico.
Deje que se enfríe la carretilla antes de cambiar el aceite.***

- Llene el sistema hidráulico sólo con aceite nuevo y limpio.



¡ADVERTENCIA!

***El sistema hidráulico puede dañarse.
Pueden dañarse los componentes hidráulicos si se utiliza
aceite contaminado.
Utilice siempre aceite nuevo y limpio en el sistema hidráulico.***

- Guarde y elimine el aceite retirado siguiendo las normas locales.
- Los disolventes y similares, utilizados para la limpieza y el lavado de la unidad, no deben ser tirados por un desagüe no destinado para ello. Siga las normas locales para la eliminación de desechos.
- Desconecte la batería cuando realice un trabajo de soldadura en la carretilla.

¡NOTA!

***Se puede dañar la batería.
Cuando se realiza algún trabajo de soldadura utilizando una
fuente de alimentación eléctrica, puede entrar corriente en la
batería.
Por ello, será necesario su desconexión.***

- Retire al menos 100 mm de pintura alrededor del área que se va a soldar o rectificar con un chorro de arena o con un raspador de pintura cuando realice un trabajo de soldadura o de rectificado sobre una superficie pintada.



¡PRECAUCION!

***Emanación de gases peligrosos.
La pintura caliente puede emanar gases peligrosos.
Retire al menos 100 mm de pintura del área a tratar.***

- Cuando trabaje debajo de la carretilla, colóquela sobre un caballete.



¡ADVERTENCIA!

***Riesgo de aplastamiento.
Una carretilla mal sujeta puede caerse.
No trabaje bajo una carretilla que no se encuentre bien mon-
tada sobre un caballete y asegurada con un dispositivo de
izado.***

Trabajo de mantenimiento que debe ser llevado a cabo por el conductor

Mantenimiento y control del funcionamiento diario según la lista de verificación en capítulo *Mantenimiento y control del funcionamiento diarios*.

Los puntos de mantenimiento con intervalos de 1 día, 1 semana y 1 mes, como se especifica en la tabla de mantenimiento, pueden ser realizados por el conductor.

Los otros puntos de mantenimiento especificados en la tabla de mantenimiento pueden ser llevados a cabo sólo por personal formado en este tipo de carretillas.

Trabajo de mantenimiento que puede ser llevado a cabo por personal de mantenimiento formado

Todos los puntos que figuran en la tabla de mantenimiento.

Si tiene alguna duda sobre los procedimientos de trabajo, consulte el Manual de Mantenimiento de la carretilla.

Además de los puntos que figuran en la tabla de mantenimiento, los trabajos de servicio y reparación deben ser llevados a cabo por personal que cuente con una preparación especial para este tipo de carretillas.

Limpieza y lavado

La limpieza y el lavado de la carretilla son tareas muy importantes para garantizar la fiabilidad de la misma.

- Lleve a cabo una limpieza general de la carretilla una vez por semana.

¡NOTA!

Riesgo de cortocircuitos.

El sistema eléctrico puede dañarse.

Desconecte la batería antes de comenzar una operación de lavado extrayendo el conector de la misma.

Limpieza externa

- Elimine diariamente la suciedad acumulada en las ruedas.
- Utilice un buen agente desengrasante diluido a la concentración correcta.

- Aclare la máquina para eliminar la suciedad restante con agua tibia.

¡NOTA!

Atasco, corrosión.

Los componentes mecánicos pueden dañarse.

La carretilla debe ser lubricada después de su lavado tal como se especifica en la tabla de lubricación del capítulo Mantenimiento.

Limpieza del compartimiento del motor

- Tape los motores eléctricos, las conexiones y las válvulas antes del lavado.

¡NOTA!

Riesgo de cortocircuitos.

El sistema eléctrico puede dañarse.

No se deben limpiar los componentes eléctricos con un dispositivo de lavado de alta presión.

- Limpie el compartimiento del motor utilizando un buen agente desengrasante diluido a la concentración correcta.
- Aclare la máquina para eliminar la suciedad restante con agua tibia.

Componentes eléctricos

- Utilice aire a presión para la limpieza de los motores eléctricos.
- Limpie los paneles eléctricos, las tarjetas electrónicas, los contactores, las conexiones, las válvulas solenoides, etc. con un paño húmedo y un líquido limpiador.

¡NOTA!

Riesgo de cortocircuitos.

Los componentes eléctricos pueden dañarse.

No rompa el sello de garantía de la tarjeta electrónica.

Tabla de mantenimiento

I: Inspeccionar, corregir y cambiar si es necesario. T: Apretar. C: Limpiar L: Lubricar. M: Controlar medidas, corregir si es necesario						
Pos. n°	Trabajo a realizar					
	Intervalos en horas - puede variar según la aplicación	5	20	500	1000	3000
	Intervalos en días/semanas/meses - puede variar según la aplicación	1 d	1 s	6 m	12 m	36 m
0000	Chasis					
0000.1	Controlar todas las articulaciones y espigas ten-soras				I	
0000.2	Compruebe si hay posibles daños en la estruc-tura, abra la tapa de batería y utilícela como ayuda				I	
0000.3	Controlar el cierre de la tapa				I	
0000.4	Controlar protector de dedos				I	
0000.5	Controlar las señales y etiquetas				I	
0000.6	Controlar la plataforma de conducción			I		
0000.7	Engrase las boquillas de lubricación (nota 6)			I/L		
0380	Carro portahorquillas					
0380.1	Revise la presencia de daños y grietas				I	
0380.2	Controlar si hay juego en los casquillos y articula-ciones				I	
0380.3	Compruebe los interruptores de límite de eleva-ción				I	
0380.4	Compruebe que no haya desgaste en las guías y lubríquelas (nota 6)			I/L		
0380.5	Controlar el soporte de la carga (opcional)			I		
0450	Dispositivos montados en el chasis					
0450.0	Inspeccione las conexiones de la placa del motor y las tuberías de rotación				I	
1700	Motores					
1700.1	Controlar si las conexiones están flojas			I/T ¹	I/T	
1700.2	Controlar las escobillas de carbón en el motor de tracción y el motor de elevación				M	
1700.3	Limpiar el motor de tracción y el motor de eleva-ción				C	
1700.4	Apretar los pernos de fijación			T ²		
1700.5	Controlar si hay ruidos extraños en los cojinetes				I	

Mantenimiento

I: Inspeccionar, corregir y cambiar si es necesario. **T:** Apretar. **C:** Limpiar **L:** Lubricar.
M: Controlar medidas, corregir si es necesario

Pos. n°	Trabajo a realizar	5	20	500	1000	3000
	Intervalos en horas - puede variar según la aplicación					
	Intervalos en días/semanas/meses - puede variar según la aplicación	1 d	1 s	6 m	12 m	36 m
2550	Grupo de tracción					
2550.1	Controlar fugas			I ³		I
2550.2	Controlar el nivel de aceite.				I	
2550.3	Controlar si hay ruidos extraños				I	
2550.4	Controlar la sujeción y el juego de los cojinetes de guía				I	
2550.5	Cambiar el aceite del engranaje propulsor			L ⁴		L
2550.6	Lubrique la llanta del engranaje				L	
3100	Freno					
3100.1	Efectúe la limpieza y controle la función de los frenos			C/I		
3100.2	Compruebe que no haya desgaste en el disco de freno y verifique que el par de apriete sea correcto (32 Nm)					M
3100.3	Controlar si hay juego en la posición desfrenada, (0,2-0,3 mm)					M
3500	Ruedas					
3500.1	Retirar los hilos y otros residuos	I				
3500.2	Controlar si la rueda motriz está gastada y el par de apriete de los tornillos. (Rueda nueva: espesor de la banda de tracción = 30 mm) (Par de apriete = 65 Nm)			M		
3500.3	Compruebe que la rueda pivotante rota y gira con soltura y engrase el cojinete horizontal. Compruebe que no hay desgaste en la rueda pivotante ni en su soporte. (Rueda nueva: espesor de la banda de tracción = 10 mm).			I		
4110	Timón					
4110.1	Controlar el montaje			I		
4110.2	Compruebe que no hay holgura en los acoplamientos de la dirección ni en el resorte de retorno			I		
4110.3	Compruebe el engranaje de la dirección del servomotor (opción)			I		

Mantenimiento

I: Inspeccionar, corregir y cambiar si es necesario. **T:** Apretar. **C:** Limpiar **L:** Lubricar.
M: Controlar medidas, corregir si es necesario

Pos. n°	Trabajo a realizar					
	Intervalos en horas - puede variar según la aplicación	5	20	500	1000	3000
	Intervalos en días/semanas/meses - puede variar según la aplicación	1 d	1 s	6 m	12 m	36 m
5000	Funciones eléctricas					
5000.1	Controlar la función del interruptor del freno	I		I		
5000.2	Compruebe que el interruptor de parada de emergencia funciona correctamente	I		I		
5000.3	Controlar la función del interruptor de seguridad contra colisión	I		I		
5000.4	Compruebe el movimiento de elevación/bajada de las horquillas y brazos de apoyo	I		I		
5000.5	Compruebe el funcionamiento de corrección del interruptor de la plataforma	I		I		
5000.6	Compruebe que los interruptores de las protecciones laterales funcionan correctamente	I		I		
5000.7	Controlar el funcionamiento del claxon	I		I		
5000.8	Controlar el desgaste de los cables	I		I		
5000.9	Controlar la función de los mandos del conductor	I		I		
5000.10	Compruebe el registro de código de error, las horas de servicio y todos los segmentos del panel indicador	I		I		
5110	Batería					
5110.1	Controlar el nivel de electrolito (10-15 mm por encima de las placas de los elementos)		M			
5110.2	Controlar las conexiones a la batería, la carretilla y el cargador		I			
5110.3	Controlar que las protecciones de los elementos/polos no presenten daños		I			
5110.4	Controlar la densidad del fluido y la temperatura		M			
5110.5	Aspirar el líquido restante en el cofre de la batería		C			
5110.6	Controlar el cierre de la batería				I	
5400	Sistema de potencia					
5400.1	Limpieza y control del montaje				C/T	
5400.2	Apretar las conexiones de los cables				T	
5400.3	Controlar las puntas de los contactores en K10				I	
5400.4	Controlar la movilidad de los contactores				I	
5400.5	Controlar el aislamiento de los cables				I	

Mantenimiento

I: Inspeccionar, corregir y cambiar si es necesario. **T:** Apretar. **C:** Limpiar **L:** Lubricar.
M: Controlar medidas, corregir si es necesario

Pos. n°	Trabajo a realizar	5	20	500	1000	3000
	Intervalos en horas - puede variar según la aplicación					
	Intervalos en días/semanas/meses - puede variar según la aplicación	1 d	1 s	6 m	12 m	36 m
6000	Sistema hidráulico					
6000.1	Controlar las mangueras y conexiones para ver si tienen fugas					I
6000.2	Controlar las mangueras para ver si están gastadas o dañadas					I
6000.3	Controlar el depósito de aceite para ver si tiene grietas, fugas o sujeciones dañadas					I
6000.4	Controlar que el nivel de aceite sea correcto		I			I
6000.5	Cambiar el aceite y limpiar el tanque			L ⁵	L	
6600	Cilindro de elevación					
6600.1	Controlar si hay fugas				I	
6600.2	Controlar el montaje				I	
7100	Mástil					
7100.1	Revise la presencia de daños y grietas			I		
7100.2	Apriete de nuevo los pernos de montaje del mástil (Par de apriete = 197 Nm)			T		
7100.3	Compruebe la holgura de los rodillos de la sección interna			I		
7100.4	Compruebe la holgura lateral de la sección interna			I		
7100.5	Compruebe el desgaste de las cadenas de elevación y de los rodillos de las cadenas			I		
7100.6	Compruebe el ajuste de las cadenas de elevación			I		
7100.7	Compruebe los pasadores del perno de la cadena y las chavetas			I		
7100.8	Apriete de nuevo los pernos de montaje de los brazos de soporte (Par de apriete = 110 Nm)			T		

1 = Apretar las conexiones la primera vez después de 500 horas y, en adelante, cada 1.000h

2 = Apretar los pernos de fijación después de 500h con un par de 45 Nm.

3 = Controlar si hay fugas después de cambiar el aceite la primera vez.

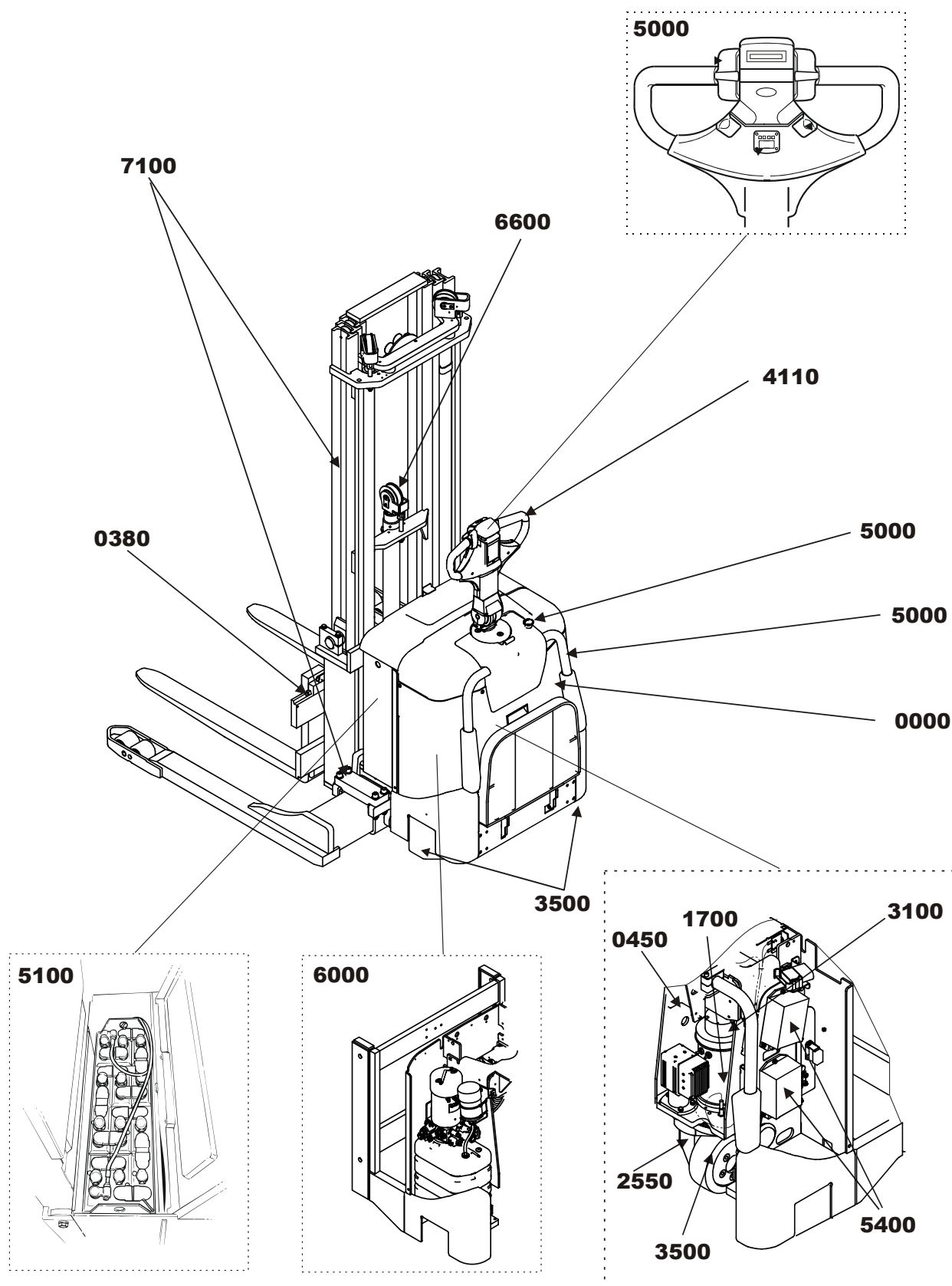
4 = Cambiar el aceite la primera vez después de 500h/6 meses y, en adelante, cada 3.000h/36 meses.

5 = Cambiar el aceite y limpiar el tanque la primera vez después de 500h/6 meses y, en adelante, cada 1.000h/12 meses.

6 = Si la carretilla se utiliza en almacenes frigoríficos o en otros ambientes severos, realice los trabajos de mantenimiento a intervalos más frecuentes.

Mantenimiento

Cuando se efectúen los puntos relativos a intervalos temporales grandes también deben efectuarse los puntos de los intervalos temporales pequeños si no se indica lo contrario.



Transporte y almacenamiento de la carretilla

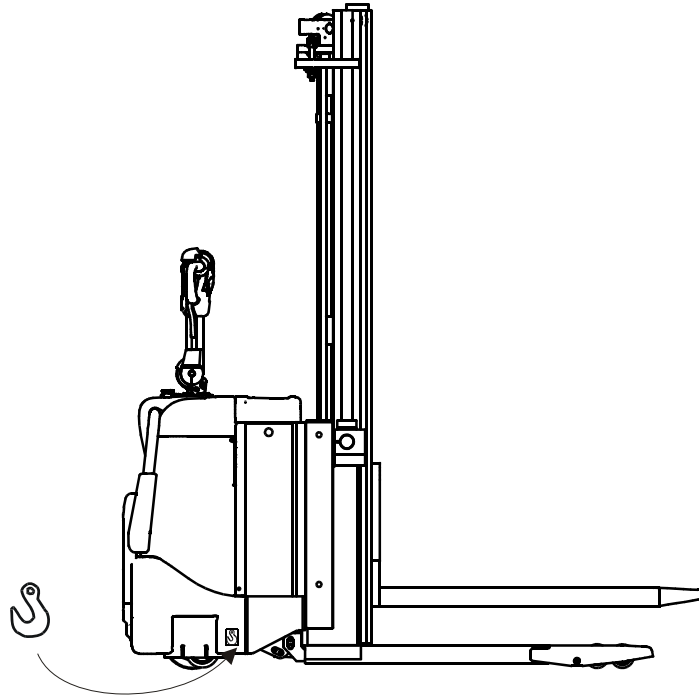
Dimensiones y peso de una carretilla estándar

¡NOTA! las dimensiones y el peso de la carretilla pueden variar con la incorporación de diferentes accesorios.

Dimensiones y peso de la carretilla	
Altura, carretilla con mástil	mm
Dependiendo de la altura del mástil	1710-2365
Anchura	mm
Dependiendo del chasis	850/1150
Longitud, plataforma plegada	mm
Longitud de las horquillas = 600 mm	1495
Longitud de las horquillas = 1150 mm	2045
Longitud de las horquillas = 1400 mm	2295
Peso admisible de la batería	kg
Mín.	200
Máx.	265
Peso sin batería	kg
Altura de elevación = 2350 mm	795
Altura de elevación = 5400 mm	1010

Izado de la carretilla

- Ize la carretilla sujetándola por los puntos de izado cuando se utilice un dispositivo de izado.



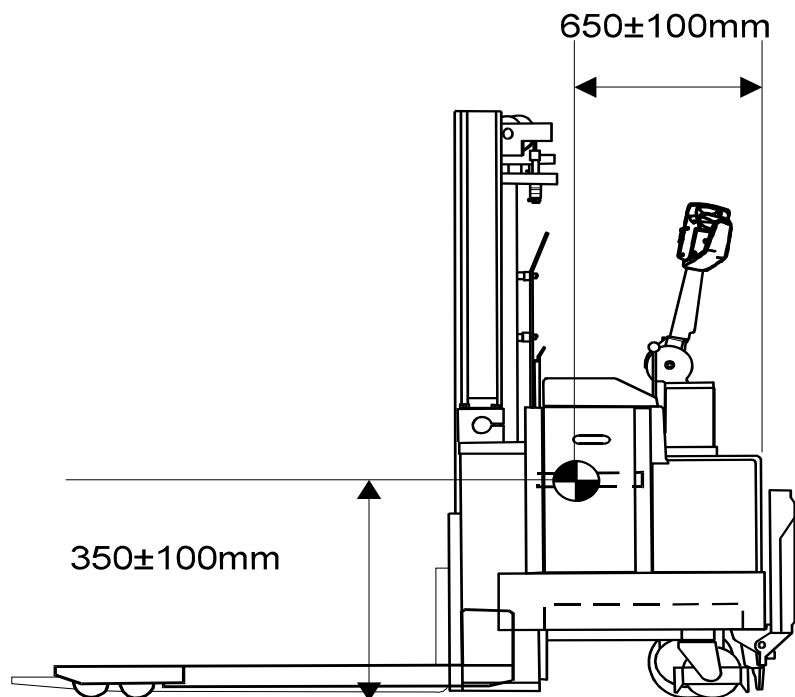
¡ADVERTENCIA!

Riesgo de vuelco.

La carretilla puede volcar si se la eleva desde puntos de elevación incorrectos.

Eleve siempre la carretilla desde los puntos de elevación indicados.

- Eleve la carretilla desde su centro de gravedad al utilizar otra carretilla elevadora.



- Asegure la carretilla a las horquillas de la carretilla elevadora.
- Eleve la carretilla con el máximo de cuidado



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de vuelco.

La carretilla puede volcar si se la eleva incorrectamente.

Eleve siempre la carretilla asegurada a las horquillas de la carretilla elevadora, y con el centro de gravedad entre éstas.

Remolque y transporte de una carretilla defectuosa

- Siempre quite la carga antes de remolcar o transportar la carretilla al sitio de reparación.

Nota: La carretilla que es remolcada siempre debe tener un conductor que la siga, para dirigirla y frenarla.



¡ADVERTENCIA!

Daños personales.

La carretilla puede deslizarse cuando se desconecta el freno de estacionamiento.

No deje nunca la carretilla con el freno de estacionamiento desconectado, bloquee las ruedas de forma correcta.

Remolque utilizando una carretilla y un vagón de remolque:

1. Levante la carretilla y colóquela en el vagón de remolque, consulte las instrucciones en *Elevación de una carretilla*.
2. Conecte la carretilla en el vagón.
3. Conduzca con cuidado.
4. Levante la carretilla de acuerdo a las instrucciones en *Elevación de una carretilla*.

Almacenamiento de la carretilla

Lleve a cabo las siguientes operaciones si no se utiliza la carretilla durante un período largo:

Batería

- Cargue la batería completamente y realice las operaciones de mantenimiento usuales en ella.
- Cargue la batería cada **tres meses** y revise el nivel del líquido.

Sistema hidráulico

- Después de un tiempo de almacenamiento de más de un año, cambie el aceite en el sistema de aceite hidráulico. Para las especificaciones del aceite y de la grasa, consulte el manual de reparaciones.

Grupo de tracción

- Bloquee el grupo de tracción de la carretilla para no sobrecargar la rueda motriz cuando se no se utilice durante un mínimo de **una semana** .

Encendido tras un periodo en desuso

Antes de arrancar la carretilla después de un periodo de no utilización, se deberá realizar una comprobación de funcionamiento y de seguridad de la forma recomendada en el capítulo *Mantenimiento y control del funcionamiento diarios*.

Cuando no se haya utilizado durante un periodo superior a **tres meses**, deberá llevar a cabo las operaciones de mantenimiento preventivo tal como se especifica en las instrucciones, intervalo de 500 horas.

Reciclado/eliminación



Las baterías suponen un peligro para el medio ambiente y deben ser enviadas al fabricante para su reciclado.

Eliminación de la batería

Cuando se proceda a cambiar la batería por una nueva, o cuando se va a desguazar la carretilla, se han de tener en cuenta los riesgos medioambientales que conlleva la eliminación o el reciclado de las baterías.

Las baterías viejas deben ser enviadas al fabricante o al representante para su eliminación o reciclado (consulte la información de la propia batería). También puede enviar las baterías a su representante local CESAB. Este se encargará de devolverlas al fabricante.

Desguace de la carretilla

La carretilla consta de piezas fabricadas con metales y plásticos reciclables. A continuación se ofrece una lista de los materiales utilizados en la fabricación de los sub-sistemas de la carretilla.

Chasis	
Chasis	Acero
Mástil	Acero
Panel de instrumento	Plástico ABS
Panel lateral de la batería	Acero
Cubierta de la batería	Plástico ABS
Grupo de tracción	Acero y fundición
Cojinetes	Poliamida
Acabado	Esmalte epoxy-poliéster
Ruedas	Poliuretano y caucho

Sistema hidráulico	
---------------------------	--

Depósito de aceite	Políteno
Bomba	Acero y aluminio
Mangueras	Caucho y acero
Cilindros	Fundición y acero

Sistema eléctrico	
--------------------------	--

Cables	Núcleos de cobre con manguitos de PVC
Tablero electrónico	Tablero de circuitos laminado con refuerzo de fibra de vidrio
Motores	Acero y cobre

Certificado

Certificado (Carretilla)

Declaración de conformidad CE

Nosotros,

declara que la máquina:

Marca:

Tipo:

-

N° de serie:

Designación de la maquinaria: Carretilla industrial

Tal como se describe en la documentación que se adjunta, cumple con las normas de:

- la Directiva de Maquinaria 98/37/EC (hasta 28-12-2009), 2006/42/EC (a partir de 29-12-2009) en conformidad con los siguientes estándares; EN 1726-1, EN 1726-2 y EN 1175-1.
- la Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2004/108/EC en cumplimiento de las siguientes normas: EN 12895.

Otra información

El departamento de desarrollo de productos de la empresa cuya dirección figura arriba está autorizado a compilar archivos técnicos de los productos para los que es válido este certificado.

Para entregas en países fuera de la Unión Europea, pueden producirse diferencias relativas en los requisitos de documentación en el idioma local.

N° de modificación _____

Lugar y fecha de emisión

Firma

Empresa

Aclaración de la firma

Este Declaración de conformidad CE es una traducción de la versión original en Inglés.