

Manual original  
Transpaleta

CiTi One





<b>1</b>	<b>Introducción</b>	
	La carretilla	2
	Uso no permitido	3
	Uso correcto del equipo	3
	Símbolos usados	4
	Descripción técnica	5
	Requisitos legales de comercialización	6
<b>2</b>	<b>Seguridad</b>	
	Normativa de seguridad	10
	Persona competente	11
<b>3</b>	<b>Vistas generales</b>	
	Etiquetas	14
	Etiqueta identificativa	15
	Módulos de la carretilla	16
	Pedidos	17
	Pantalla	18
	Nivel de carga de la batería	20
	Estado de la batería	20
<b>4</b>	<b>Uso</b>	
	Comprobaciones antes del uso por primera vez	22
	Instrucciones de funcionamiento	23
	Puesta en marcha	24
	Funciones del botón de encendido y apagado (parada de emergencia)	25
	Desplazamiento hacia delante/hacia atrás	26
	Dispositivos de seguridad	28
	Uso en pendientes	29
	Distancia máxima recomendada para el franqueamiento de obstáculos	31
	Sistema de frenado	32
	Ascenso	33
	Trabajo con cargas	34

Valoración de la carga .....	37
Uso de la batería .....	40
Estado de carga de la batería relativo y descarga periódica .....	41
Almacenamiento de la batería .....	42
Uso de eslingas .....	43
Remolque .....	44
<b>5 Mantenimiento</b>	
Uso especificado (aplicación CITI) .....	48
Apertura de la tapa de la batería .....	49
Desconexión del conector de la batería .....	49
Recarga de la batería con el cargador .....	50
Fusible principal .....	51
<b>6 Hoja de datos</b>	
Hoja de datos técnicos .....	54
<b>7 Diagramas</b>	
Diagrama de cableado .....	60

1

---

# Introducción

### La carretilla

le ofrece lo mejor en términos de rendimiento, seguridad y comodidad de conducción. Ahora está en su mano mantener estas características de calidad en el tiempo y aprender a sacarles el máximo partido.

Durante la producción:

- se han cumplido todas los requisitos de seguridad que recogen las directivas CEE
- se han llevado a cabo todos los procedimientos de análisis que se describen en las directivas correspondientes.

Todo esto se certifica a través de la marca CE de la placa de fábrica.

Este manual de instrucciones le indica todo lo que debe saber acerca del arranque y la conducción de esta carretilla.

Tenga en cuenta las instrucciones sobre esta carretilla.

La información deberá registrarse en un libro de mantenimiento. El mantenimiento debe realizarse correctamente para que la garantía pueda ser válida.

El mantenimiento sólo lo puede realizar el personal cualificado (especialistas) autorizado por el fabricante.

Las convenciones de posición de montaje de los componentes (delante, detrás, derecha e izquierda) hacen referencia al sentido de la marcha hacia delante de la carretilla.

## Uso no permitido

La compañía o el conductor, y no el fabricante, es responsable si la carretilla se usa de forma no permitida.

No se permite utilizar la carretilla:

- para el transporte de pasajeros
- en zonas en las que exista un riesgo de incendio o explosión
- si la capacidad de carga máxima se supera.

## Uso correcto del equipo

La carretilla elevadora se utiliza para transportar cargas.

Le rogamos preste atención al libro VDMA: «Normas de uso de vehículos industriales de acuerdo con las especificaciones y normativas» y las regulaciones de seguridad industrial.

Tanto el usuario como el personal de mantenimiento deben respetar normas de uso de las carretillas industriales.

Si no se siguen estas normas, el usuario será el responsable y el fabricante queda exento de toda responsabilidad.

Si desea emplear la carretilla con fines distintos a los indicados en las instrucciones del usuario, póngase en contacto con su distribuidor.

Cualquier modificación de la carretilla, como la instalación de equipo o la conversión de la carretilla, está prohibida sin el permiso del fabricante.

### Símbolos usados

#### PELIGRO

Significa que, si no se cumplen estas instrucciones, se puede poner en peligro la vida de otras personas o se puede dañar gravemente el equipo.

---

#### CUIDADO

Significa que, si no se cumplen estas instrucciones, se puede correr el riesgo de sufrir lesiones serias o se puede dañar gravemente el equipo.

---

#### ATENCIÓN

Significa que, si no se cumplen estas instrucciones, se puede correr el riesgo de dañar gravemente el equipo o incluso de destruirlo.

---

#### NOTA

*Significa que se debe prestar especial atención a la información técnica, ya que ésta puede no ser evidente, incluso para un especialista.*

#### ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

*Deben cumplirse las instrucciones aquí indicadas, puesto que de lo contrario pueden producirse daños en el medio ambiente.*



## Descripción técnica

### Transpaleta eléctrica CiTi One

CiTi One: capacidad de 500 kg

La transpaleta CiTi One se ha diseñado para aplicaciones de manipulación de carga en palets en superficies duras, irregulares y pendientes, e incluso puede circular sobre escalones.

#### Aplicaciones:

- Entregas de mercancías y paquetes
- Tiendas, pequeñas empresas y empresas locales

#### Ubicación:

- Empresas de entrega de mercancías y paquetes: almacenes, calles, diversos negocios
- Pequeñas empresas: almacenes, talleres, patios de trabajo
- Todo tipo de tiendas: almacenes, tiendas, talleres, calles
- Empresas locales: almacenes, talleres, patios

#### Velocidad de tracción:

- de 0,3 a 6 km/h en ambos sentidos de la marcha según la carga
- 6 km/h máximo en ambos sentidos de la marcha sin carga

#### Potencia del motor de tracción:

- 0,3 kW (tecnología CC sin escobillas).

#### Potencia del motor de elevación:

- 0,35 kW (tecnología CC)

#### Frenos:

- contracorriente, al soltar el acelerador
- contracorriente, al cambiar el sentido de la marcha,
- contracorriente controlada por un inversor de seguridad (freno de emergencia),
- seguridad del freno controlada por la posición elevada o bajada de la lanza,
- freno de estacionamiento aplicado cuando se corta el suministro por parada de emergencia.

#### Equipo de batería:

- Ni/Cd (tipo 5 Ah)
- Ni/Mh\* (tipos 9 Ah y 15 Ah)

Opcional\*

### Requisitos legales de comercialización

#### Declaración

Nombre del fabricante

Dirección del fabricante

Por la presente declaramos que la siguiente máquina

Carretilla industrial

**de acuerdo con estas instrucciones de funcionamiento**

Tipo

**de acuerdo con estas instrucciones de funcionamiento**

cumple la última versión de la Directiva sobre maquinaria de la Comunidad europea 2006/42/CE.

Personal autorizado para la recopilación de documentación técnica:

ver declaración de conformidad de la CE

Nombre del fabricante

#### Declaración de conformidad de la CE

El fabricante declara que la carretilla cumple los requisitos de la directiva sobre maquinaria de la CE y todas las directivas de la CE,

si corresponde, válidos en momento de la comercialización. Este hecho se confirma por la declaración de conformidad de la CE y por el etiquetado CE en la placa del fabricante.

El documento de la declaración de conformidad de la CE se entrega con la carretilla. La declaración mostrada explica la conformidad con los requisitos de la directiva sobre maquinaria de la CE.

Puede poner en peligro la seguridad si realiza un cambio o una incorporación estructural independiente a la carretilla. Con esta acción,

invalidará la declaración de conformidad de la CE.

La declaración de conformidad de la CE se debe guardar en un lugar seguro para poder presentarla a las autoridades correspondientes, si fuera necesario. También se debe entregar al nuevo propietario si se revende la carretilla.

# 1 Introducción

## Requisitos legales de comercialización

---

2

---

## Seguridad

## Normativa de seguridad

Este manual de instrucciones y el libro VDMA, "Directivas relativas al uso de vehículos industriales de acuerdo con las especificaciones y normativas", que se suministran con el vehículo, deben comunicarse a las personas adecuadas y, en concreto, al personal responsable del mantenimiento y conducción. El empresario debe asegurarse de que el operador de la carretilla ha comprendido toda la información relacionada con la seguridad.

Cumpla las directivas y normativas de seguridad adjuntas, en concreto:

- Información relativa al uso de carretillas de manipulación de materiales
- Normas relativas a los carriles de tráfico y áreas de trabajo
- Comportamiento adecuado, derechos y responsabilidades del conductor
- Uso en áreas concretas
- Información relativa a la puesta en marcha, conducción y frenado
- Información sobre mantenimiento y reparaciones
- Comprobaciones periódicas e inspecciones técnicas
- Riesgos residuales.

Se recomienda que el usuario y la persona a cargo (empresario) tengan cuidado con respecto al cumplimiento de todas las normas de seguridad relativas al uso de carretillas industriales.

En la formación de los operadores debe darse énfasis a los siguientes puntos específicos:

- Las funciones del vehículo
- Los accesorios especiales
- Las características particulares del lugar de trabajo.

Forme al usuario en la conducción y maniobras hasta que la carretilla se controle adecuadamente.

La estabilidad de la carretilla elevadora se garantiza si la unidad se usa correctamente.

### **⚠ CUIDADO**

Las zonas de trabajo de la carretilla deberán estar suficientemente iluminadas.

### **⚠ ATENCIÓN**

Las operaciones de soldadura pueden provocar daños en el sistema electrónico.

Por tanto, es esencial desenchufar antes la batería y desenchufar todas las conexiones con placas de circuitos impresos.

### **⚠ ATENCIÓN**

- El operador de la carretilla debe llevar calzado de seguridad.
- Al cambiar la batería, se deben llevar guantes de protección apropiados en todo momento.

## Persona competente

Una persona competente es un especialista en el campo de las carretillas industriales que:

- Ha finalizado con éxito su formación al menos como ingeniero de mantenimiento para carretillas industriales
- Tiene muchos años de experiencia profesional con carretillas industriales

- Conoce las normativas de prevención de accidentes
- Conoce las normativas técnicas nacionales pertinentes

La persona competente puede evaluar el estado de las carretillas industriales con respecto a la salud y la seguridad.

## 2 Seguridad

---

Persona competente



3

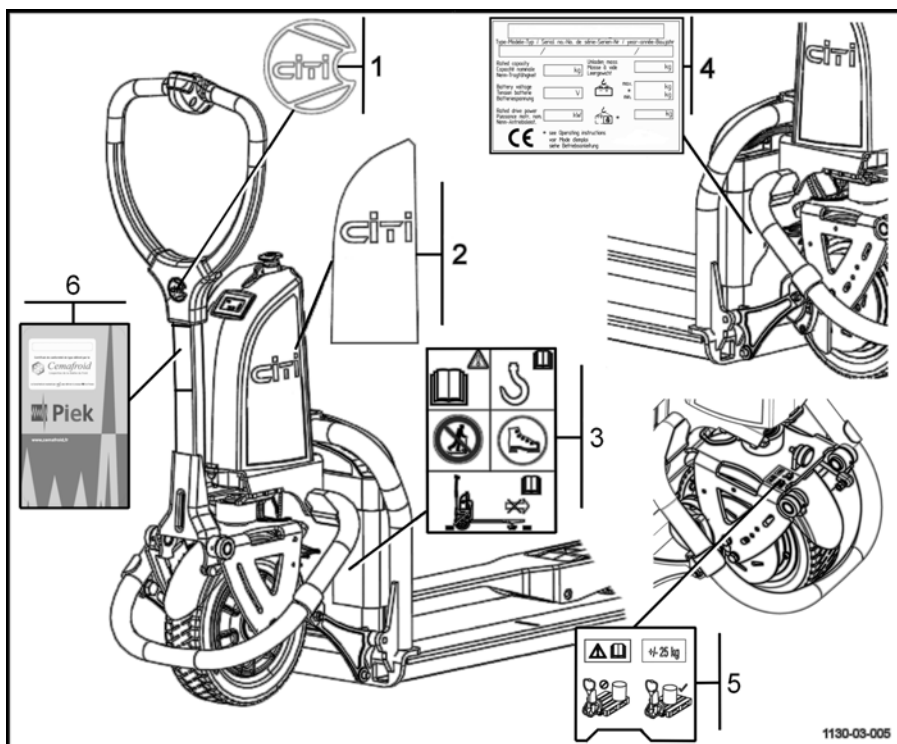
---

## Vistas generales

### 3 Vistas generales

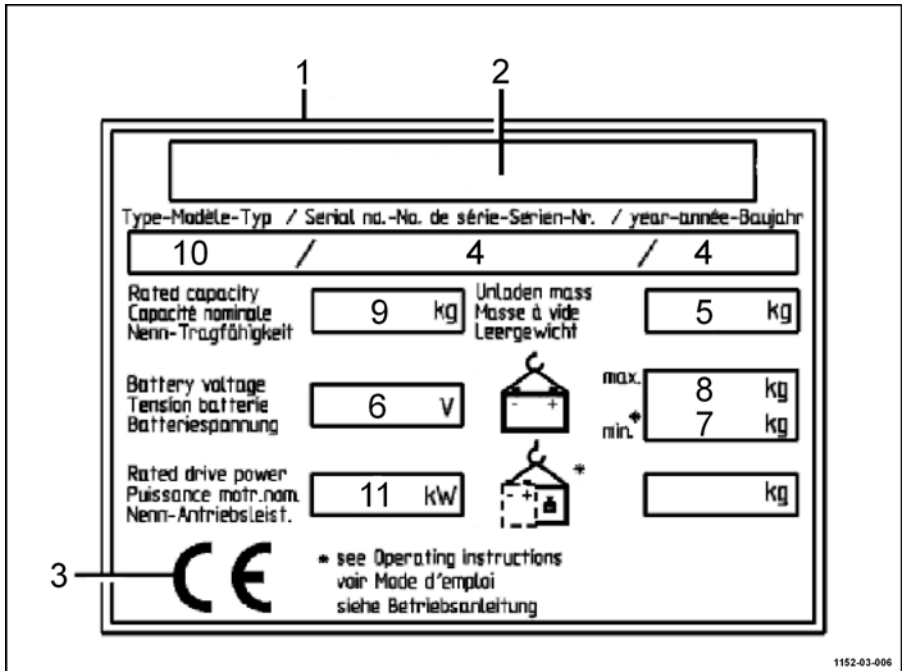
#### Etiquetas

#### Etiquetas



- 1 Etiqueta Citi (lanza)
- 2 Etiqueta de la empresa (capó)
- 3 Etiqueta de seguridad
- 4 Etiqueta de la empresa (consulte la página siguiente)
- 5 Etiqueta del sistema de pesado
- 6 Etiqueta PIEK

## Etiqueta identificativa

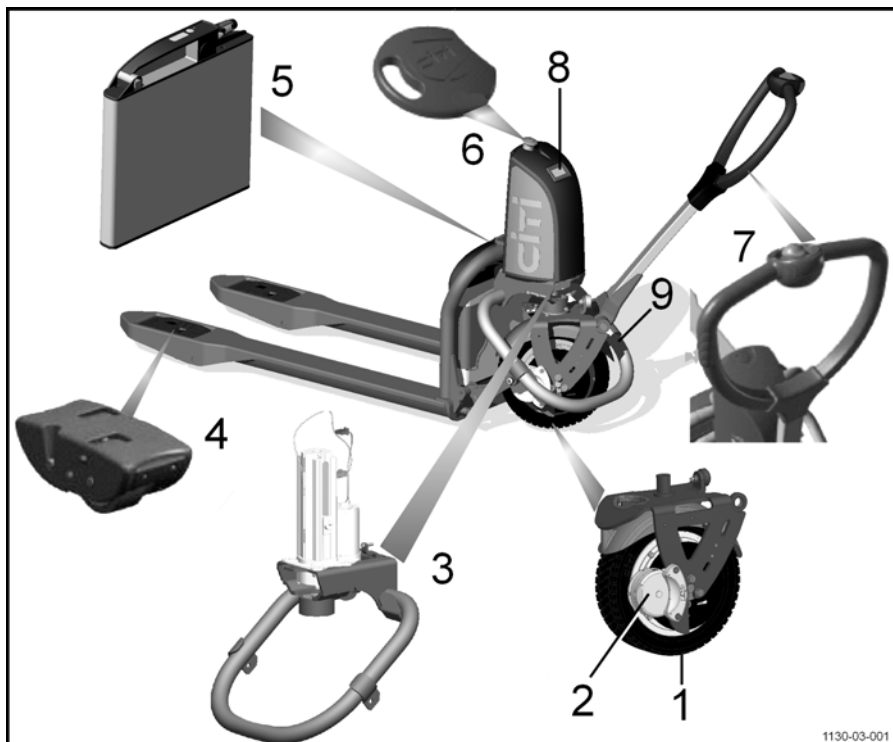


- |   |  |    |                                    |
|---|--|----|------------------------------------|
| 1 | Etiqueta identificativa  | 6  | Tensión de la batería              |
| 2 | Fabricante   | 7  | Peso mínimo de la batería          |
| 3 | Símbolo CE (este símbolo certifica que la máquina cumple la normativa europea de carretillas industriales) | 8  | Peso máximo de la batería          |
| 4 | Número de serie/año  | 9  | Capacidad nominal de la carretilla |
| 5 | Peso de servicio   | 10 | Tipo                               |
|   |  | 11 | Potencia nominal del motor         |

### 3 Vistas generales

#### Módulos de la carretilla

#### Módulos de la carretilla

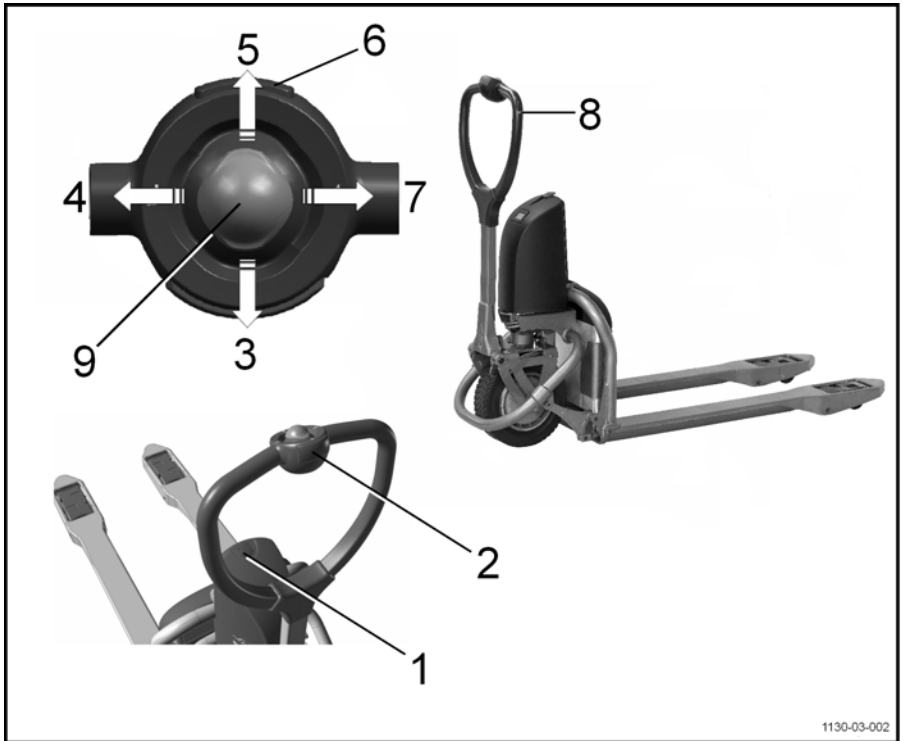


1130-03-001

- 1 Rueda motriz
- 2 Sistema de frenado
- 3 Sistema de elevación
- 4 Ruedas de carga
- 5 Batería

- 6 Botón de encendido y apagado (parada de emergencia)
- 7 Lanza
- 8 Pantalla
- 9 Chasis

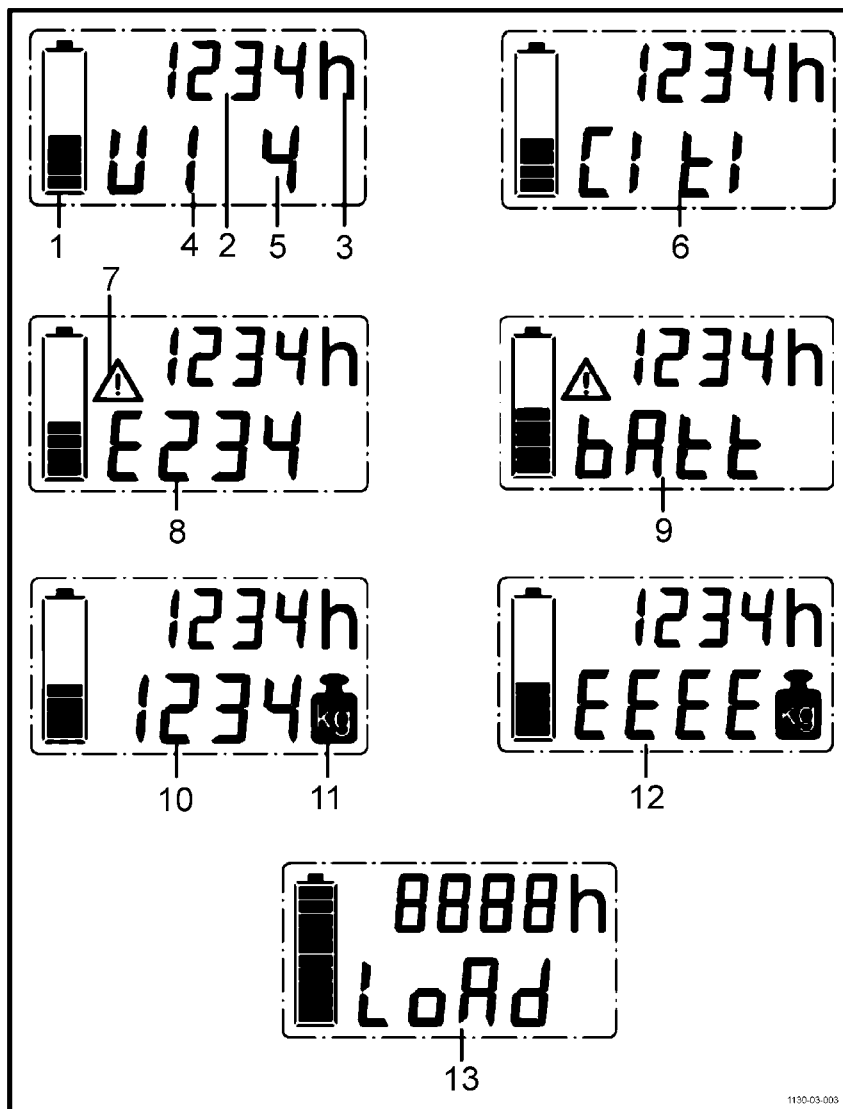
## Pedidos



1130-03-002

- |   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Contacto o botón de parada de emergencia | 6 | Control de la bocina                 |
| 2 | Inversor de seguridad (belly)            | 7 | Control de elevación de la horquilla |
| 3 | Desplazamiento hacia atrás               | 8 | Lanza                                |
| 4 | Control de descenso de la horquilla      | 9 | Palanca de mando                     |
| 5 | Desplazamiento hacia delante             |   |                                      |

Pantalla



	Denominación	Comentario	Mensaje mostrado en la pantalla
1	Nivel de la batería	100% = carga total 10% = la batería se debe cargar 0% = batería descargada, tracción desactivada	100% = batería en buen estado 20% = parpadeo + símbolo (7): velocidad = 50% 10% = parpadeo + símbolo (7): velocidad = 50% 10% = parpadeo = la batería se debe recargar 0% = tracción parada, sólo bajada para depositar la carga Descargada = Urgente, la batería se debe recargar
2	Contador de horas	Tiempo de funcionamiento de la carretilla	El contador de horas cuenta el tiempo desde el momento en que la palanca de mando se activa
3	Contador de horas	Parpadea cuando la palanca de mando se activa	Símbolo «h» parpadeante
4	Versión del software	Reservado para el centro de servicio	Número de versión de software
5	Índice de software		Número de índice de software
6	Logotipo CiTi	Sin errores	Aparece «CiTi»
7	Peligro	Peligro o error mostrado	Símbolo de «Peligro» parpadeante
8	Errores	Número de errores mostrado	Se muestra un máximo de 4 errores Símbolo de «Peligro» parpadeante
9	Batería	Seguridad de la batería	Tiempo antes de que se desconecte la seguridad de la batería Símbolo de «Peligro» parpadeante
10	Peso	Valor de peso	Aparece el valor de peso
11	Peso	Función de peso activada	Aparece el símbolo de peso
12	Peso	Peso excesivo	Aparece «EEEE» Símbolo de peso parpadeante
13	Cargas	Actualización de software, para el centro de servicio	Aparece «LoAd»

### 3 Vistas generales

#### Nivel de carga de la batería

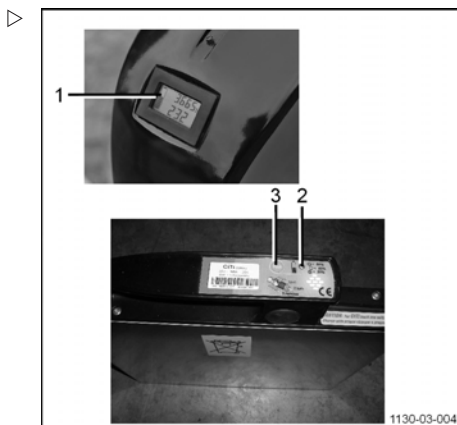
#### Nivel de carga de la batería

El nivel de carga de la batería (1) se muestra en la pantalla.

El estado de carga se muestra en la propia batería mediante un diodo (2).

Para verlo, abra la cubierta de la batería y compruebe el color del diodo manteniendo pulsado el pulsador (3) durante 10 segundos:

Estado de carga de la batería	Color del diodo
Carga $\geq$ 80%	Verde
$80\% \leq$ Carga $\leq$ 20%	Amarillo
Carga $\leq$ 20%	Rojo



#### Estado de la batería

➤ Conecte la batería

➤ Inicie la aplicación y utilice la batería hasta que el testigo parpadee en rojo

Según la aplicación, pueden aparecer los siguientes testigos:

Blanco	<b>Descarga o estacionamiento:</b> Batería descargada No hay tensión en el conector de funcionamiento.
Amarillo	<b>Carga de regeneración:</b> La aplicación envía corriente a la batería (descendente o desaceleración).
Parpadeo en rojo en sucesión rápida	<b>Fallo:</b> Se ha detectado un fallo durante el uso La batería no se puede utilizar

Puede que la batería cambie a modo de ahorro de energía tras un periodo prolongado de inactividad.

Para volver a activar la batería:

- Presione el pulsador para ver el estado de carga de la batería
- O cargue la batería
- O conecte la batería a la aplicación e inicie la aplicación.



4

---

Usò

## 4 Uso

### Comprobaciones antes del uso por primera vez

### Comprobaciones antes del uso por primera vez

	Realizado	
	✓	*
Control de desplazamiento hacia adelante/hacia atrás		
Control de elevación y bajada		
Botón de parada de emergencia		
Funcionamiento del freno		
Utilización de la bocina de alarma		
Utilización del inversor de seguridad		
Dirección		
Fijaciones de rueda		
Lanza en posición elevada (punto muerto)		

## Instrucciones de funcionamiento

La CiTi One se ha diseñado para uso interior en entornos no peligrosos donde la humedad del aire es inferior al 95%.

- Condiciones normales: de 0°C a 40°C
- Condiciones extremas: de -15°C a 50°C (podría afectar al rendimiento)

Cumple con la norma **EN 12895** relativa a la compatibilidad electromagnética. El correcto funcionamiento de las carretillas no se puede garantizar si se usan en zonas donde los campos electromagnéticos puedan superar los límites especificados por el estándar.

La CiTi One funciona en todo tipo de superficies: asfalto, hormigón, baldosas y adoquines.

La pendiente máxima superable recomendada en una distancia corta se limita al 10% por motivos de frenado y estabilidad.

La carretilla solo puede manipular palets con un peso máximo de 500 kg, distribuidos por igual sobre toda la longitud de los brazos de carga. Las cargas deben ser homogéneas, con una altura máxima recomendada de 2 m. Para cualquier otro uso distinto a los especificados anteriormente, póngase en contacto con nuestros ingenieros de servicio.

### ⚠ ATENCIÓN

No es posible emplear la elevación y la tracción al mismo tiempo.

### ⚠ ATENCIÓN

Riesgo de la inclinación de la carga

Los palets que se vayan a usar deben estar en buen estado.

### ⚠ CUIDADO

- Adapte siempre su conducción a las condiciones del terreno (superficies desiguales, etc.), especialmente en las zonas de trabajo peligrosas, y a la carga.

### ⚠ ATENCIÓN

- Para evitar que la parte inferior del sistema de elevación roce contra el suelo, eleve siempre los brazos de carga a la mitad antes de ponerse en marcha.
- Quite siempre el contacto con el botón de encendido y apagado antes de salir de la carretilla.
- Para una protección efectiva, es obligatorio llevar calzado seguro.

### ⚠ CUIDADO

- Antes de comenzar a desplazarse hacia delante o hacia atrás, mire atentamente en el sentido de la marcha para asegurarse de que puede realizar la maniobra con seguridad.

### ⚠ ATENCIÓN

Deterioro o destrucción del equipo.

- Está prohibido conducir la carretilla sentado.

### ⚠ CUIDADO

Instrucciones de seguridad en la conducción

- El conductor debe reducir la velocidad al conducir cerca de esquinas y al entrar en pasos estrechos.
- El conductor debe guardar una distancia de frenado de seguridad respecto a los vehículos o personas que lo preceden.
- El conductor debe evitar pararse de un modo imprevisto, así como realizar giros en U con demasiada rapidez o realizar adelantamientos en zonas con visibilidad reducida.

## 4 Uso

### Puesta en marcha

#### Puesta en marcha

- Tire del botón (A) para arrancar la carretilla.
- La pantalla se inicializa (B).



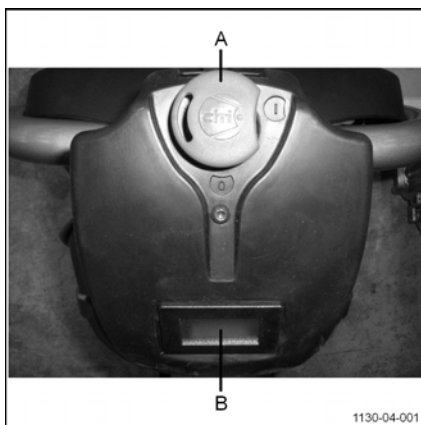
#### NOTA

*Si no se ha usado la carretilla durante algún tiempo, coloque el botón en el accesorio de sujeción y gírelo a la derecha.*

#### En espera

Si la palanca de mando no ha estado activada durante 10 minutos, la carretilla se sitúa en modo de espera.

Para volver a arrancarla, pulse el botón (A) y reajuste.



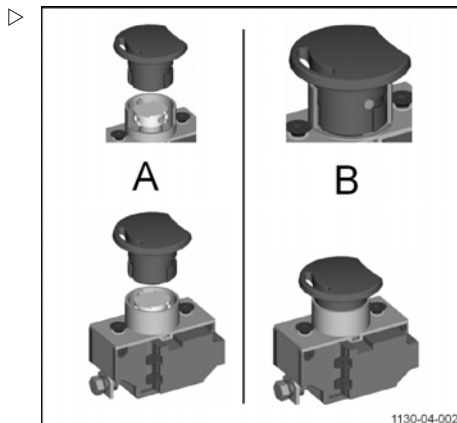
## Funciones del botón de encendido y apagado (parada de emergencia)

### A Extracción o colocación del botón

Coloque el botón correctamente (accesorio de sujeción).

### B Extracción del botón (método seguro)

Extraiga el botón cuando la carretilla ya no se use.



### C Liberación del botón

➤ Gire el botón 90° a la derecha.

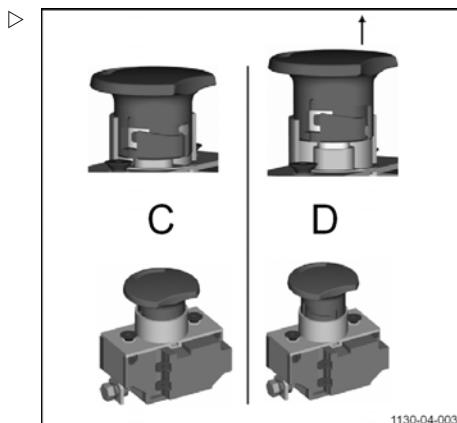
El botón está bloqueado y no se puede quitar.

### D Arranque de la carretilla

➤ Tire del botón de emergencia.

La carretilla está en funcionamiento.

El botón no se puede quitar.



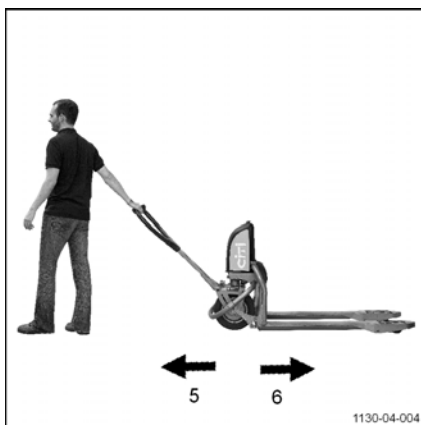
## 4 Uso

### Desplazamiento hacia delante/hacia atrás

#### Desplazamiento hacia delante/hacia atrás

En una transpaleta, los controles convencionales del sentido de la marcha son:

- Marcha de avance: (5) - Dirección de la lanza
- Marcha atrás: (6) - Dirección del brazo de la horquilla



#### Marcha de avance (dirección de la lanza) ▷

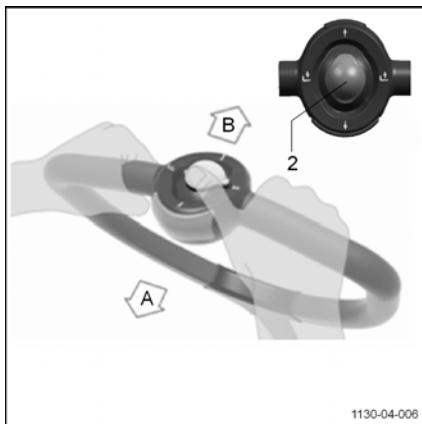
- Incline la lanza (1)



- Tire de la palanca de mando (2) hacia usted (A) con el pulgar.

### Marcha atrás (dirección del brazo de la horquilla)

- Incline la lanza (1)
- Empuje la palanca de mando (2) hacia los brazos de la horquilla (B) con el pulgar.



## 4 Uso

### Dispositivos de seguridad

#### Dispositivos de seguridad

##### Botón de parada de emergencia

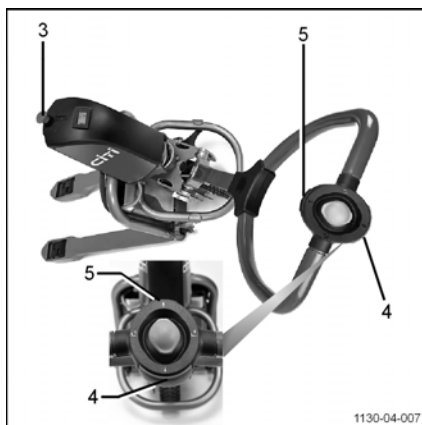
- Pulse el botón (3).

##### Inversor de seguridad

- Pulse el botón (4).

##### Bocina

- Pulse el botón (5).





## Uso en pendientes

### NOTA

*No se recomienda usar incorrectamente la carretilla en pendientes. Provoca que el motor de tracción, los frenos y la batería sufran tensiones.*

Siempre hay que acercarse a las pendientes con cuidado:

- No intente nunca subir una pendiente cuyo desnivel sea superior al que se especifica en la hoja de datos de la carretilla.

### Pendientes ascendentes

La subida de pendientes debe realizarse siempre marcha atrás, con la carga del lado de la pendiente.

Sin carga, se recomienda subir la pendiente hacia delante.



1130-04-008

## 4 Uso

### Uso en pendientes

#### Pendientes descendentes

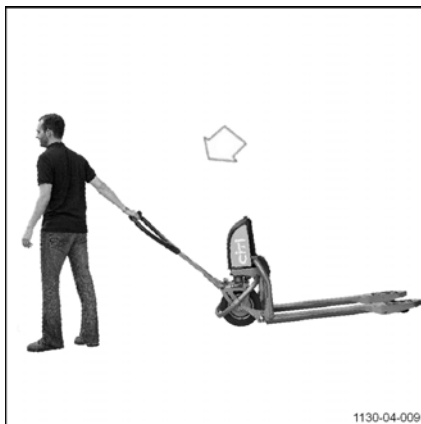
El descenso de pendientes debe realizarse siempre en marcha de avance, con la carga del lado de la pendiente.

Sin carga, se recomienda descender la pendiente hacia delante.

En cualquier caso, debe desplazarse a muy poca velocidad y frenar gradualmente.

#### **⚠ ATENCIÓN**

Nunca estacione la carretilla en una pendiente. Nunca cambie de sentido ni ataje en una pendiente. En una pendiente, el operador debe conducir más despacio.



#### Arranque en pendiente

- Mueva la palanca de mando en el sentido correspondiente.
- Incline la lanza hasta la posición de conducción.
- Suelte la palanca de mando para aplicar el freno de estacionamiento.

#### Características:

Porcentaje	Cargas
8% máximo	500 kg

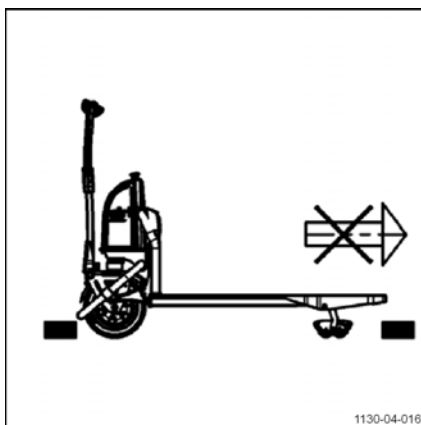
## Distancia máxima recomendada para el franqueamiento de obstáculos

### ⚠ ATENCIÓN

No circule a velocidad excesiva al intentar esquivar los bordillos y otros obstáculos. Reduzca la velocidad de forma conveniente.

Al subir a un bordillo, hágalo siempre con las horquillas detrás

Distancia máxima recomendada para el franqueamiento de obstáculos con una velocidad inferior a 2 km/h	
Carga en kg	Dirección: lanza
	altura en mm
150	70
300	50
500	45



## Sistema de frenado

### Frenado mediante la inversión del sentido de la marcha

El frenado eléctrico puede conseguirse invirtiendo el sentido de la marcha:

- Mueva la palanca de mando en la posición contraria hasta que la carretilla se detenga por completo.
- Suelte la palanca de mando.

### Frenado automático

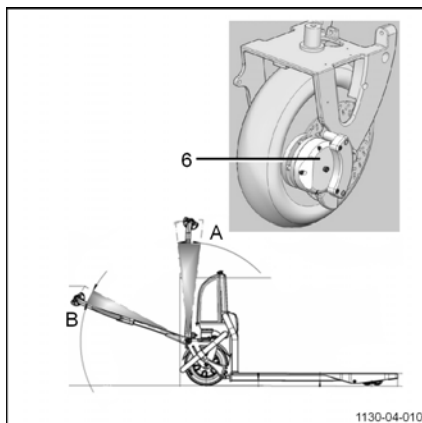
- Suelte la palanca de mando.
- El frenado por contracorriente se acopla automáticamente hasta que la carretilla se detenga por completo.

### Freno de discos

El freno de discos (6) se activa con la lanza

- en la posición superior (A)
- en la posición inferior (B)

En ambos casos, la carretilla está inmovilizada.



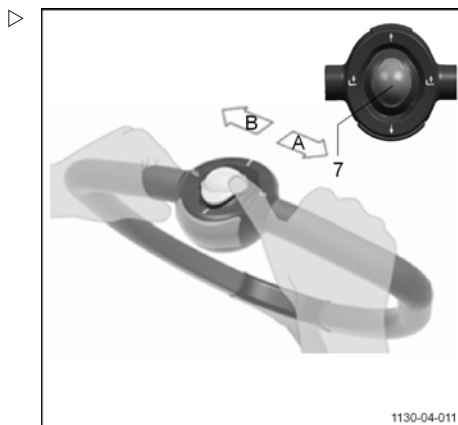
## Ascenso

### Elevación de los brazos de horquilla

- Mueva la palanca (7) a la derecha (A)

### Bajada de las horquillas

- Mueva la palanca (7) a la izquierda (B)



## Trabajo con cargas

### PELIGRO

Lleve calzado de seguridad.

---

### ATENCIÓN

El transporte de personas está estrictamente prohibido.

---

### ATENCIÓN

Evite tocar cargas adyacentes o cargas colocadas en los costados o delante de la carga que se vaya a manipular.

Las cargas deben organizarse de tal manera que estén alineadas y separadas entre sí por un pequeño espacio para evitar que se enganchen.

---

### Antes de recoger una carga

Asegúrese de que su peso no excede la capacidad de la carretilla.

- También debe asegurarse de que la carga está estable, bien equilibrada y centrada entre los brazos de carga para evitar que se caiga.
- Compruebe que la anchura de la carga es compatible con la de los brazos de carga.

### ATENCIÓN

Carga demasiado pesada.

Si la carga supera el máximo permitido, no se elevará con suavidad (mensaje EEEE).

---

### Recogida de una carga

- Aproxímese a la carga con cuidado.
- Baje los brazos de carga para que puedan insertarse con facilidad en el palet.
- Inserte los brazos de carga bajo la carga.
- Si la carga es más corta que los brazos de carga, colóquela de tal manera que el extremo de la carga sobresalga unos centímetros del extremo de los brazos de carga, para evitar que se enganchen en la carga que tiene enfrente.
- Levante la carga unos centímetros de su soporte.
- Mueva la carga lentamente en línea recta.



### Transporte de una carga

- Conduzca siempre hacia delante para tener una buena visibilidad.
- Al transportar una carga en un desnivel, suba y baje con la carga del lado más alto del desnivel; nunca lo suba en diagonal ni cambie de sentido.
- La marcha atrás sólo debe usarse para depositar una carga; dado que la visibilidad en ese sentido es limitada, deberá desplazarse muy despacio.
- Para facilitar el movimiento sobre los obstáculos, aumente la distancia con respecto al suelo.

## 4 Uso

### Trabajo con cargas

#### Coloque una carga en el suelo

- Conduzca con cuidado hasta el lugar indicado.
- Mueva la carga con cuidado hasta el área donde se vaya a depositar.
- Baje la carga hasta que los brazos de carga queden libres.
- Retire la máquina en línea recta.
- Levante nuevamente los brazos de carga varios centímetros.

#### **⚠ ATENCIÓN**

Tenga cuidado de no tocar otras cargas situadas a los lados o detrás de la carretilla.

#### Antes de dejar la máquina

#### **⚠ ATENCIÓN**

Pare siempre la máquina en un lugar nivelado lejos de vías de tránsito.

- Asegúrese de que los brazos de carga están en posición bajada.
- Pare la carretilla y desconecte el interruptor de parada de emergencia.
- En caso de parada prolongada, desconecte el conector de la batería.





## Valoración de la carga

La carretilla está equipada con un **sistema para pesar palés** (u otros contenedores con las mismas dimensiones). El sistema tiene una tolerancia de  $\pm 25$  kg para las cargas que pesan hasta 400 kg, siempre y cuando la carga esté correctamente colocada (consulte a continuación).

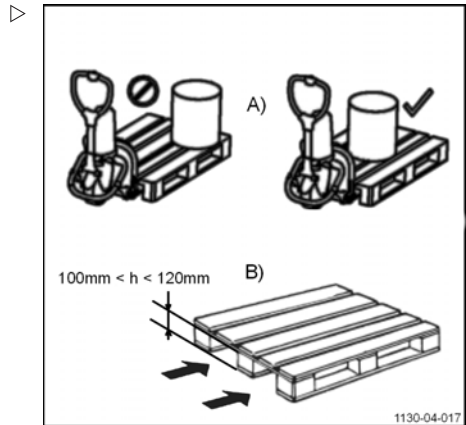
### 1.1 Posicionamiento de la carga

A) La carga medida debe colocarse correctamente en el palé (centro de gravedad en el centro)

El palé debe centrarse en las horquillas, en línea con el eje de la carretilla **y colocarse contra el compartimento de la batería**.

B) La altura del palé debe encontrarse entre 100 y 120 mm.

No se recomienda pesar la carga si el palé está colocado transversalmente.



### 1.2 Uso

A) A fin de poder calcular el peso de la carga, es obligatorio que las horquillas estén en la posición más baja.

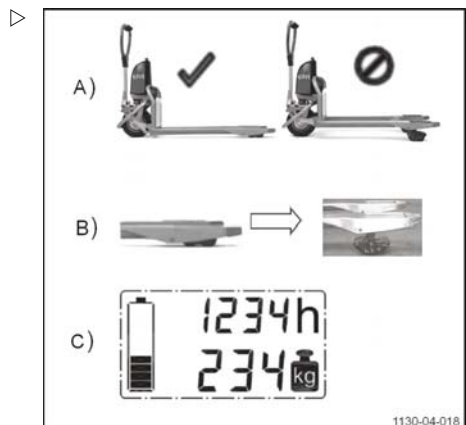
El logotipo de CiTi aparece en la pantalla.

B) Para valorar el peso de la carga, es necesario elevar las horquillas sin parar.

C) Una vez en la posición superior, el peso de la carga se muestra automáticamente en kg.

Siempre que las horquillas no estén en la posición más baja, el peso de la carga se seguirá mostrando.

Para realizar una nueva medición, reinicie el procedimiento mencionado.



## 4 Uso

### Valoración de la carga

#### 1.3 Comprobación del sistema de valoración de la carga

Esta comprobación se debe llevar a cabo periódicamente durante las primeras horas de funcionamiento de la carretilla y después de cualquier uso que pudiera haber tenido como resultado una tensión mecánica excepcional (por ejemplo, una caída desde una trampilla trasera o movimiento sobre obstáculos con cargas pesadas)

Para llevar a cabo esta operación:

➤ Pese tres cargas conocidas: X, Y y Z.

Los pesos mostrados para cada carga deben corresponderse con el peso medido real del palé + la carga ( $\pm 25$  kg).

Este sistema ofrece una indicación del peso que se transporta. Si el valor indicado por la carretilla parece incorrecto, vuelva a tomar la medida.

Si el problema persiste:

- 1) Compruebe el peso del palé con balanzas calibradas.
- 2) Repita la calibración mediante la función de «Puesta a cero» (consulte el capítulo 1.4).
- 3) Si no tiene éxito, póngase en contacto con nuestro servicio de postventa.

#### 1.4 Función de puesta a cero

Esta función le permite restablecer los valores a cero.

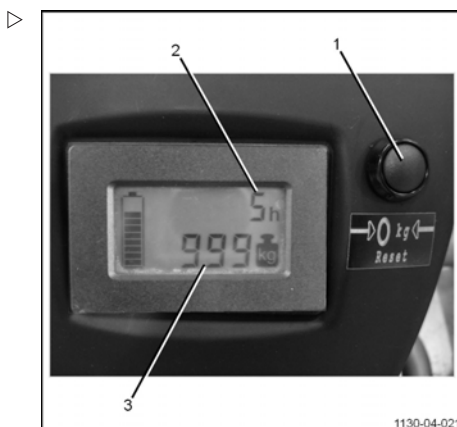
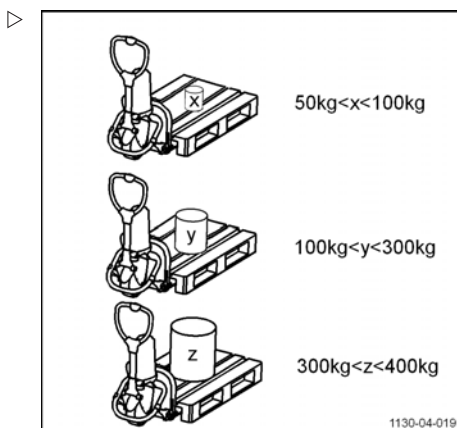
##### **NOTA**

Deben respetarse varias reglas durante la puesta a cero:

- No debe haber carga en las horquillas
- El suelo debe ser completamente plano
- El motor de elevación debe estar caliente (realice unas pocas elevaciones primero si es necesario)

Funcionamiento:

➤ Pulse el botón (1) durante 2 segundos



- Realice 5 ciclos completos de elevación (desde horquillas bajadas a horquillas elevadas). A continuación, la pantalla mostrará números de elevación sucesivos (2) del 1 al 5 así como los símbolos «h» y los indicadores «kg».
- Una vez que se ha completado la puesta a cero, se mostrará 999 en la pantalla (3).

**i** **NOTA**

El menú de «puesta a cero» se desactiva automáticamente:

- Si el operador espera demasiado tiempo tras pulsar el botón antes de realizar la primera elevación
- Si el operador espera demasiado tiempo entre dos elevaciones

**1.5 Pantalla**

Mensaje	Descripción
A) EEEE	La carga pesada excede 500 kg o no está centrada.
B) Advertencia + símbolo de peso + mensaje «batt»	Batería demasiado débil, demasiado vieja o desequilibrada.

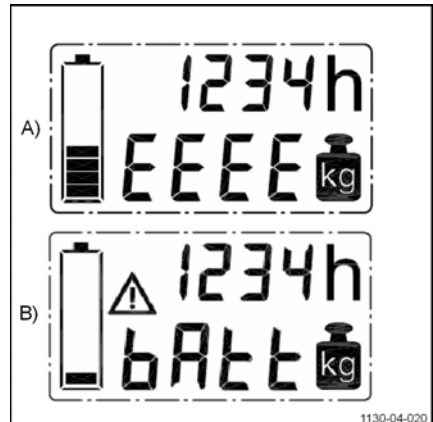
**⚠ ATENCIÓN**

Riesgo de peso impreciso

Para asegurar una medición precisa, se prohíbe la instalación de accesorios en las piezas móviles de la carretilla.

La carretilla se debe utilizar dentro del intervalo de temperatura indicada en las instrucciones de funcionamiento de la carretilla.

El motor de elevación sólo se debe usar de acuerdo con la hoja de datos de la carretilla (S3: 5% de utilización).



## Uso de la batería

### Instalación y primer uso

- Utilice la alimentación con corriente constante.
- Compruebe que la tensión impresa en la etiqueta se corresponde con la tensión nominal de la batería (36 V), y asegúrese de que la tensión de entrada se corresponde con la de la alimentación de red (240 V – 50 Hz).
- Instale la batería y asegúrese de que se puede acceder al cable de alimentación para la conexión.
- Conecte el suministro de alimentación a la batería.
- Conecte el suministro de alimentación a la red eléctrica. El testigo de carga de la batería es amarillo.
- Cargue la batería hasta que el indicador cambie a verde. La primera vez que cargue la batería por completo, deberá dejarla cargando durante al menos 48 horas (finalización de la carga automática).
- Desconecte la alimentación de red y la batería. Compruebe el indicador de la batería. Cuando se pulsa el botón, el testigo se cambia a verde.
- Enchufe el conector de la batería a la aplicación (el consumo de corriente debe ser inferior al valor máximo de 25 A). La batería suministra la corriente que requiere la aplicación.

### ⚠ ATENCIÓN

#### NUNCA:

Sumerja la batería.

Utilice un suministro de alimentación que no sea adecuado para cargar la batería.

Conecte la batería en polaridad inversa.

Abra la batería fuera de las instalaciones autorizadas ni desmonte los bloques de la batería o las celdas (tenga en cuenta que el electrolito alcalino está en el interior y que la exposición a dicho electrolito puede ser peligrosa).

Cortocircuite la batería (por ejemplo, colocando una celda metálica en el conector).

Descargue la batería en condiciones anormales.

Exponga la batería a altas temperaturas (ello podría provocar que se activen los protectores de las celdas y de la batería).

Exponga la batería al fuego.

### ⚠ CUIDADO

Si se produce una fuga de electrolito, deje de utilizar la batería inmediatamente. El electrolito es un producto corrosivo.

Si el electrolito entra en contacto con la piel o la ropa, lávesela inmediatamente con jabón y agua.

Si el electrolito entra en contacto con los ojos, láveselos concienzudamente con agua y acuda de inmediato a un centro médico.

### ⚠ ATENCIÓN

Riesgos eléctricos

Con una conexión de batería a 36 V, los polos de funcionamiento de la batería y los polos de carga pueden funcionar a más de 50 voltios durante la carga. El contacto con el cuerpo a 50 - 60 voltios puede provocar ligeras descargas eléctricas.

Las baterías pueden generar corrientes de cortocircuito de más de 100 amperios.

### ⚠ ATENCIÓN

No lleve anillos, relojes ni pulseras cuando realice trabajos en baterías.

Los cortocircuitos a través de estos objetos podrían causar quemaduras y lesiones graves.

Utilice solamente herramientas con empuñaduras aislantes.

## Estado de carga de la batería relativo y descarga periódica

El estado de carga de la batería relativo indica la capacidad de la batería como un porcentaje.

El porcentaje se calcula con respecto a la capacidad restante durante la última descarga.

El tipo de indicación usado para el estado de carga tiene en cuenta la variación de la batería al operar en ciclos. La capacidad total de la batería disminuye con el paso del tiempo.

### NOTA

*El último valor de descarga de la batería medido se actualiza si se inicia un ciclo completo (carga completa + descarga completa).*

Es importante descargar completamente la batería con regularidad (una vez al mes, por ejemplo) para obtener el valor relativo más preciso del estado de carga de la batería.

La batería se debe cargar inmediatamente después de la descarga completa para mantener el almacenamiento y asegurar la utilización correcta.

## Almacenamiento de la batería

Se recomienda almacenar la batería conectada a una corriente de carga, a fin de mantener el estado de carga de la batería mediante una carga de mantenimiento.

Si no es posible almacenar la batería conectada a una corriente de carga, se debe desconectar y almacenar en un lugar seco a temperatura constante.

La batería sólo se puede almacenar un máximo de seis meses en una ubicación con una temperatura ambiente de 25-35°C y una humedad relativa del 65%.

## Uso de eslingas

### ⚠ CUIDADO

Riesgo de lesiones graves y/o daños importantes en el equipo.

Utilice solo ganchos y un elevador de capacidad suficiente y proteja todas las piezas que entren en contacto con el dispositivo de elevación.

Peso de la máquina (con batería): consulte las especificaciones técnicas.

- Deje la carga antes de suspender la carretilla.
- Desenchufe el conector de la batería.
- Fije el dispositivo de elevación.

### ⚠ PELIGRO

#### Peligro de muerte

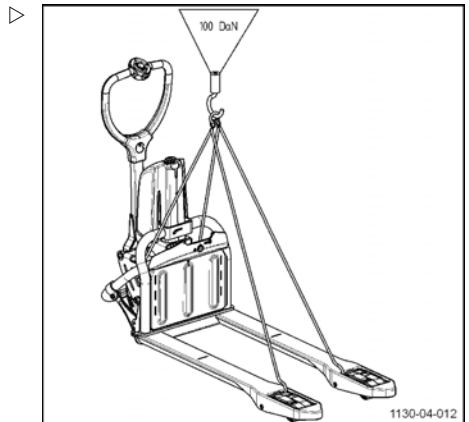
No debe haber personal debajo o cerca de la carretilla cuando este levantada.

Compruebe que la batería está bloqueada en su sitio.

### ⚠ ATENCIÓN

Deterioro o destrucción del equipo.

No suspenda la carretilla por el lado del dispositivo de control (lanza).



## 4 Uso

### Remolque

## Remolque

### ⚠ ATENCIÓN

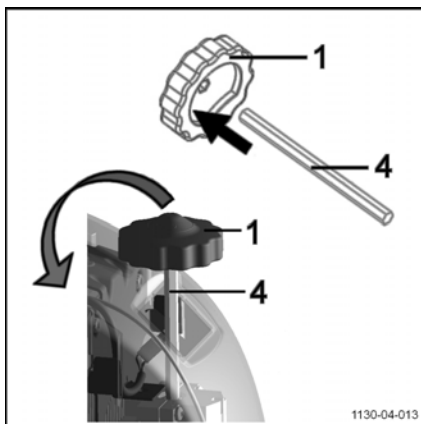
Deterioro o destrucción del equipo.

No suspenda la carretilla por la unidad de control (lanza).

### Bajada de la carga en caso de avería

Si la carretilla se avería con la carga en la posición elevada, siga este procedimiento:

- Abra la cubierta de la batería.
- Use la manecilla (1) y la varilla de ajuste (4).
- Quite la pantalla.
- Coloque el conjunto de manecilla y varilla a la misma altura que el sistema de elevación.
- Gire el conjunto a la izquierda para bajar la carga.



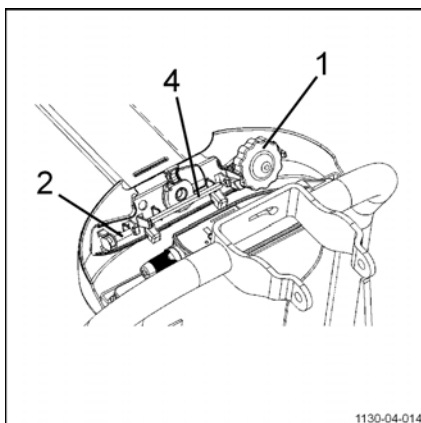
### Liberación del freno



### NOTA

*Si la carretilla no recibe potencia de la batería, se aplicará el freno.*

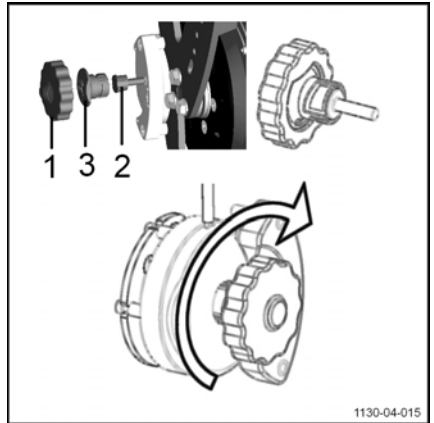
- Abra la cubierta de la batería.
- Agarre la manecilla (1) y el tornillo (2).





- Monte el conjunto del tornillo (2) y el botón (3) y colóquelo dentro de la manecilla (1) como se muestra

El freno se puede liberar girando el conjunto en la dirección mostrada



### Transporte de la carretilla

Si la carretilla tiene que ser transportada, asegúrese de que está correctamente bloqueada y protegida del mal tiempo.

### Almacenamiento

Si la máquina va a estar fuera de servicio durante un largo período de tiempo, será necesario:

- Sacar la batería y recargarla al menos una vez al mes
- Bajada de los brazos de la horquilla
- Eleve el vehículo con calzos para evitar que los neumáticos se desinflen.



5

---

## Mantenimiento

## 5 Mantenimiento

### Uso especificado (aplicación CiTi)

### Uso especificado (aplicación CiTi)

	Valor	Carga máxima (kg)
Capacidad del motor de elevación	S3: 5%	500
Capacidad del motor de tracción	S2: 20 minutos	500
Velocidad máxima de franqueamiento de obstáculos (km/h)	2	500
Altura de franqueamiento de obstáculos recomendada (mm)	70	150
Altura de franqueamiento de obstáculos recomendada (mm)	50	300
Altura de franqueamiento de obstáculos recomendada (mm)	45	500

Las baterías, las ruedas y los neumáticos son piezas de desgaste. Estos componentes se deben comprobar con regularidad.

## Apertura de la tapa de la batería

- Coloque el botón (1) en el accesorio de sujeción (2) y gírelo a la derecha (un cuarto de vuelta).

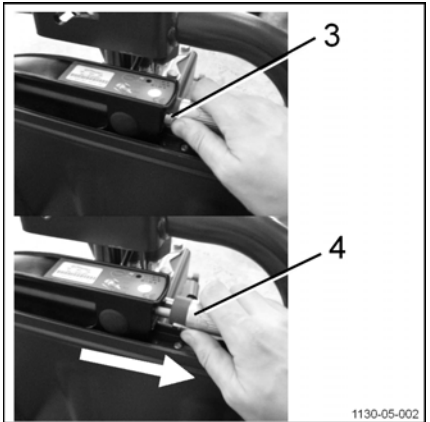
**i** **NOTA**

*Observe la dirección del botón.*



## Desconexión del conector de la batería

- Abra la cubierta de la batería.
- Tire del botón de desbloqueo (3) hacia usted
- Gire el conector de la batería (4) un cuarto de vuelta hacia la izquierda
- Desconecte el conector de la batería (4) tirando del mismo hacia usted.



## 5 Mantenimiento

### Recarga de la batería con el cargador

#### Recarga de la batería con el cargador ▷

- Abra la cubierta de la batería.
- Desenchufe el conector de la batería.
- Extraiga la batería utilizando la empuñadura.
- Sitúe la batería cerca de una toma de alimentación.



- Conecte el cable del cargador a la batería y el enchufe de alimentación del cargador a la toma de alimentación. ▷



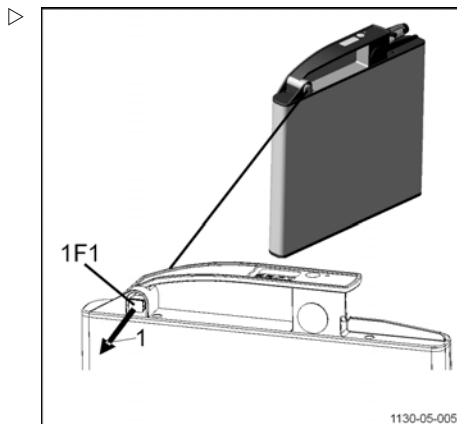
Color del diodo	Estado de la batería	Comentario
Amarillo	Inicio y carga rápidos	Compruebe que la tensión es suficiente para la carga y que la temperatura se encuentra en el rango especificado [-10 °C - +40 °C] El tiempo de carga puede ser mayor si la temperatura es superior a 50 °C. El tiempo de carga varía en función del estado de carga de la batería

<p>Amarillo y después verde alternativamente</p>	<p>Carga de compensación</p>	<p>La batería está operativa; el estado de carga es superior al 95% La corriente se reduce durante esta fase para seguir cargando los distintos elementos de forma equitativa.</p>
<p>Verde</p>	<p>Carga de mantenimiento</p>	<p>La carga de compensación ha finalizado; la batería puede suministrar el 100% de su capacidad Se recomienda dejar la batería en este estado hasta la próxima vez que se utilice.</p>
<p>Parpadeo en rojo en sucesión rápida</p>	<p>Fallo</p>	<p>Fallo detectado durante la carga La batería no se puede utilizar.</p>

## Fusible principal

El fusible principal de 25 A (1F1) protege el circuito de control.

Si se detectan problemas, cambie el fusible girándolo en la dirección que se indica en (1).





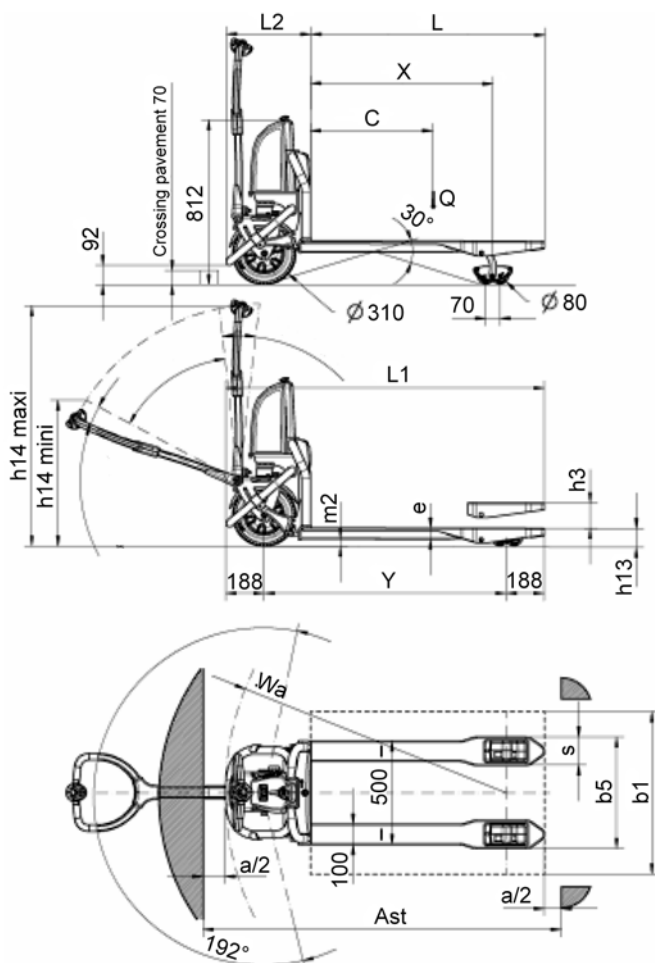


6

---

Hoja de datos

## Hoja de datos técnicos



1130-06-001

DENOMINACIÓN				
1.2	Tipo de modelo		CiTi One 1150	CiTi One 950
1.3	Método de propulsión: batería, diésel, gasolina, gas de petróleo licuado, alimentación de la red eléctrica		batería	
1.4	Conducción: manual, modo peatón, de pie, sentado, selección de pedidos		Modo peatón	
1.5	Capacidad nominal	Q (kg)	500	
1.6	Centro de gravedad	C (mm)	600	
1.8	Distancia desde el eje de la rueda de carga hasta la parte delantera de las horquillas ( $\pm 5$ mm), horquillas bajadas/subidas	X (mm)	972/906	772/706
1.9	Base de ruedas ( $\pm 5$ mm)	Y (mm)	1.185	985
	Longitud de las horquillas	L [mm]	1.150	950

PESO		CiTi One		
2.11	Tara ( $\pm 10\%$ )	kg	5 Ah	98
2.12	Tara ( $\pm 10\%$ )	kg	9 Ah	99
2.13	Tara ( $\pm 10\%$ )	kg	15 Ah	102
2.2	Carga por eje cargado, lado del operador/lado de la carga ( $\pm 10\%$ )	kg	Carga para 5 Ah correspondiente a los brazos de horquilla/rueda motriz	224/374
2.3	Carga por eje sin carga, lado del operador/lado de la carga ( $\pm 10\%$ )	kg	para ruedas/rueda motriz	71/27

RUEDAS		CiTi One		
3.1	Ruedas: goma (ruedas / rueda motriz)			goma
3.2	Tamaños de ruedas de tracción	$\emptyset$ xl (mm)		$\emptyset$ 310/85
3.3	Dimensiones de las ruedas de carga/lado de la carga	$\emptyset$ xl (mm)		plataformas giratorias = 80 X 37
3.4	Dimensiones de las ruedas adicionales	$\emptyset$ xl (mm)	Estabilizadores	sin
3.5	Número de ruedas delanteras/traseras (x = rueda motriz)			1

## 6 Hoja de datos

### Hoja de datos técnicos

RUEDAS				CITi One
3.6	Banda de rodadura, lado del operador ( $\pm 5$ mm)	mm		0
3.7	Banda de rodadura, lado del operador ( $\pm 5$ mm)	mm	Chasis móvil	410

DIMENSIONES			CITi One 1150	CITi One 950
4.4	Elevación ( $\pm 5$ mm)	H3 (mm)	125	
4.9	Altura del dispositivo de control en la posición de conducción, mín./máx.	H14 (mm)	650/1.170	
4.15	Altura de las horquillas en la posición bajada ( $\pm 5$ mm)	H13 (mm)	85	
4.19	Longitud total ( $\pm 5$ mm)	L1 (mm)	1.560	1.360
4.20	Longitud hasta la parte delantera de las horquillas ( $\pm 5$ mm)	L2 (mm)	410	
4.21	Anchura total ( $\pm 5$ mm)	b1 (mm)	550	
4.22	Dimensiones de la horquilla	s/e/l (mm)	100/55/1.150	100/55/950
4.25	Extensión de las horquillas hacia el exterior ( $\pm 5$ mm)	B5 (mm)	550	
4.32	Separación con respecto al suelo en el centro de la base de ruedas (mín.)	m2 (mm)	30/155	
4.34	Anchura de pasillo con un palé longitudinal de 800 x 1.200	Ast (mm)	1.815	1.615
4.35	Radio de giro (mín.)	Wa (mm)	1.387/1.321	1.187/1.121

DATOS DE RENDIMIENTO			CITi One
5.1	Velocidad de conducción: con carga (mín.) / sin carga (máx.)	km/h	4,5 / 6
5.2	Velocidad de elevación: con carga (mín.) / sin carga (máx.) ( $\pm 10\%$ )	cm/s	3,7/5,4
5.3	Velocidad de descenso: con carga (mín.) / sin carga (máx.) ( $\pm 10\%$ )	cm/s	4,9/5,8
5.7	Capacidad en pendientes: con carga 5 minutos	%	8%
5.81	Salvado de obstáculos (consulte el capítulo 4: Salvado autorizado de obstáculos)	%	—
5.82	Velocidad autorizada para salvar obstáculos	km/h	<2
5.9	Tiempo de aceleración: con / sin carga (d = 10 m)	seg.	7 / 6
5.10	Freno de servicio		Electromagnético, freno de disco

ACCIONAMIENTO				CiTi One
6.1	Motor de tracción, (S2: 20 minutos)	kW	CC sin escobillas	0,3
6.2	Motor de elevación (S3: 5 % de uso)	kW	CC	0,35
6.3	Tipo de batería conforme a DIN 43 531/35/36 A, B, C, no			NiCd/NiMh
6.41	Tensión y capacidad de la batería (descarga en 5 h)	V/Ah		36/5 Ah
6.42	Tensión y capacidad de la batería (descarga en 5 h)	V/Ah		36/9 Ah
6.43	Tensión y capacidad de la batería (descarga en 5 h)	V/Ah		36/15 Ah
6.5	Peso de la batería 5 Ah/9 Ah/15 Ah	kg		6,4/7/10,5
6.6	Consumo de energía de acuerdo con ciclo VDI 2198 estándar	kWh		0,06

OTROS				CiTi One
8.1	Tracción electrónica		controlador	
8.4	Nivel de ruido para el operador		dB (A)	<60



7

---

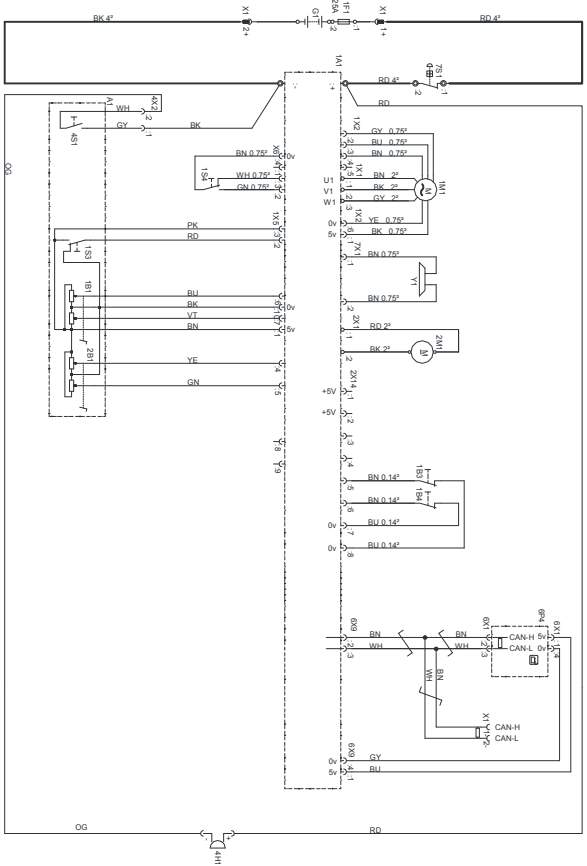
## Diagramas

# 7 Diagramas

## Diagrama de cableado

### Diagrama de cableado

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100





A1	Módulo de control (sentido de la marcha, elevación, bocina) (19-47)	1X2	Conector del motor de tracción (26, 27, 28)
1A1	Controlador de tracción y elevación (LAC) (17-80)	1X3	Conector de ajuste para el control del controlador (22-31)
1B1	Potenciómetro del acelerador (36-40)	1X4	Conector del pie de la lanza (24-28)
1B3	Sensor de horquilla en posición inferior (53)	1X5	Conector del módulo de control (30-52)
1B4	Sensor de horquilla en posición superior (55)	2X1	Conector del controlador de elevación (40-42)
2B1	Potenciómetro de elevación (42-46)	2X14	Conector de desconexión superior/inferior (45-60)
1F1	Fusible del circuito de alimentación de 25 A (12)	4X1	Conector del pie de la lanza (20-22)
G1	Batería (12)	6X1	Conector del sistema de indicadores (67, 68)
4H1	Bocina de advertencia (85)	6X9	Conector CAN (67, 68, 78, 79)
1M1	Motor de tracción (26-28)	7X1	Conector del freno (33, 37)
2M1	Motor de elevación (40-42)	Y1	Freno(35)
6P4	Sistema de indicadores, gestión de la batería (66-70)	<b>Leyenda de los códigos de cables eléctricos</b>	
1S3	Interruptor de seguridad trasero de la lanza (32)	Code	Color
1S4	Conmutador de pie de la lanza (25-27)	BK	Negro
4S1	Interruptor de la bocina de advertencia (21)	WH	Blanco
7S1	Bloqueo del contacto de parada de emergencia (17)	BU	Azul
X1	Clavija de la batería (12, 75, 77)	OG	Naranja
		BN	Marrón
		GN	Verde
		VT	Morado
		RD	Rojo
		YE	Amarillo
		GY	Gris

## 7 Diagramas

---

### Diagrama de cableado

<b>A</b>		<b>F</b>	
Advertencias	4	Fusible principal	
Almacenamiento	45	Cambio de fusibles	51
Arranque en pendiente	30	<b>H</b>	
Ascenso	33	Hoja de datos técnicos	54
<b>B</b>		<b>I</b>	
Batería		Instalación y primer uso	40
Almacenamiento de la batería	42	Instrucciones de funcionamiento	23
Nivel de carga de la batería	20	Interrupción de parada de emergencia	
Uso de la batería	40	Funciones del botón de encendido y apagado (parada de emergen- cia)	25
Bocina		Inversor de seguridad	
Dispositivos de seguridad	28	Dispositivos de seguridad	28
Botón de parada de emergencia		<b>L</b>	
Dispositivos de seguridad	28	La carretilla	2
<b>C</b>		Liberación del freno	
Comprobaciones antes del uso por primera vez	22	Freno, liberación	44
Conector de la batería		<b>P</b>	
Desconexión del conector de la batería	49	Pantalla	18
Cubierta de la batería		Pendientes ascendentes	29
Apertura de la tapa de la batería	49	Pendientes descendentes	30
<b>D</b>		Persona competente	11
Declaración de conformidad de la CE	6	Problema	
Descripción técnica	5	Bajada de la carga	44
Diagrama de cableado	60	Puesta en marcha	24
Dispositivos de seguridad	28	<b>R</b>	
Distancia máxima recomendada para el franqueamiento de obstáculos	31	Recarga de la batería con el cargador	
<b>E</b>		Batería, recarga	50
Estado de carga de la batería relativo y descarga periódica	41	Remolque	44
Estado de la batería	20	Requisitos legales de comercialización	6
Etiqueta identificativa	15	<b>S</b>	
Etiquetas	14	Símbolos	4
		Sistema de frenado	32

<b>T</b>			
Trabajo con cargas	34	Uso especificado (aplicación CiTi)	48
Transporte de la carretilla	45	Uso no permitido	3
<b>U</b>		<b>V</b>	
Uso correcto	3	Valoración de la carga	37
Uso de eslingas	43	Vistas generales	
Uso en pendientes	29	Módulos de la carretilla	16
		Pedidos	17



