



Manual original

Apiladora de palés de contrapeso

EXV-CB 06, EXV-CB 10, EXV-CB 12 y EXV-CB 16



2250 2251 2252 2253

first in intralogistics

11718011554 ES - 02/2021 - 05

Dirección del fabricante y datos de contacto ▷

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburgo, Alemania
Tel. +49 (0) 40 7339-0
Fax: +49 (0) 40 7339-1622
Correo electrónico: info@still.de
Página web: <http://www.still.de>



1 Introducción

La carretilla industrial	2
General	2
Etiquetado CE	3
Derchos de autor y de protección	3
Declaración de conformidad CE	4
Etiqueta de identificación	5
Normas para la compañía usuaria de las carretillas industriales	5
Requisitos de diseño ecológico para motores eléctricos y variadores de velocidad ..	6
Catálogo de piezas de recambio	7
Uso correcto	8
Descripción de uso y condiciones climáticas	8
Uso no autorizado	9
Explicación de los símbolos usados	9
Desechado de componentes y baterías	9

2 Seguridad

Normativa de seguridad	12
Normas de seguridad para la manipulación de consumibles	13
Consumibles permitidos	13
Aceites	13
Líquido hidráulico	14
Ácido de batería	14
Desechado de consumibles	15
Emisiones	16
Valores de emisión de ruido	16
Características de vibración para vibraciones soportadas por el cuerpo	16
Riesgos residuales, peligros residuales	17
Estabilidad	17
Definición de personas responsables	18
Compañía usuaria	18
Especialista	18
Conductores	18
Pruebas de seguridad	20
Inspección de seguridad periódica de la carretilla	20

3 Descripciones generales

Descripción general	22
Vista general de la carretilla	22
Vista general del compartimento técnico con el bloque hidráulico independiente	23
Dispositivos de funcionamiento y visualización	24
Puesto de conducción	24
Dispositivo de indicación y manejo	25
Llave electrónica (opcional)	26
Marcas	28
Etiquetas	28
Número de serie	29

4 Uso

Descripción técnica	32
Lista de comprobaciones previas a la puesta en marcha	34
Arranque	35
Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio	37
Comprobación de la parada de emergencia	37
Comprobación del freno	37
Comprobación del dispositivo de seguridad anticolidión	38
Comprobación de la bocina	39
Instrucciones de funcionamiento de la carretilla	40
Uso del dispositivo de indicación y manejo	42
Botones de selección	42
Funcionamiento de la unidad de visualización	42
Pautas de seguridad en la conducción	46
Conducción	47
Definición de direcciones	47
Conducción	47
Dirección	49
Frenado	50
Bocina	51
Función de velocidad lenta	51
Programa de conducción	52
Uso de la carretilla en una rampa	54

Funcionamiento de la opción FleetManager™	56
Descripción de la opción FleetManager	56
Puesta en servicio de una carretilla equipada con FleetManager™	57
Opción FleetManager™: código de colores para los LED	58
Desconexión de una carretilla equipada con la opción FleetManager™	60
Transporte de cargas	62
Normas de seguridad para la manipulación de cargas	62
Al asir una unidad de la carga	62
Transporte de palés o de otros contenedores	63
Lectura de la etiqueta de capacidad	64
Parada progresiva del carro en la posición inferior	65
Elementos de control de elevación	66
Manipulación de la carga	68
Uso en cámara frigorífica (opcional)	73
Antes de salir de la carretilla	75
Manipulación de la batería	76
Tipo de batería	76
Recogida de pedidos	76
Apertura y cierre de la cubierta de la batería	77
Desconexión/conexión del conector de la batería	78
Carga de la batería con un cargador externo	79
Batería de acceso vertical	81
Sustitución de la batería de acceso lateral	81
Manejo de la carretilla en una emergencia	86
Descenso de emergencia del mástil	86
Procedimiento de remolque de la carretilla	87
Manejo de la carretilla en situaciones específicas	89
Suspensión de la carretilla con eslingas	89
Elevación de la carretilla	90
Transporte de la carretilla	91
Transporte de la carretilla en el ascensor	91
Conducir por puentes de trasbordo	91

5 Mantenimiento

Información general de mantenimiento	94
Información general	94
Formación y cualificación del personal de servicio y mantenimiento	95
Personal de mantenimiento de la batería	95

Operaciones de mantenimiento que no requieren formación especial	95
Solicitud de piezas de recambio y consumibles	95
Directrices de seguridad para el mantenimiento	96
Medidas de servicio y mantenimiento	96
Trabajos en el equipo eléctrico	96
Dispositivos de seguridad	96
Datos técnicos para la inspección y el mantenimiento	97
Lubricantes recomendados	98
Acceso al compartimento técnico	99
Plan de mantenimiento después de 1000 horas	100
Plan de mantenimiento tras 5000 horas	101
Plan de mantenimiento después de 10 000 horas	101
Chasis, carrocería y accesorios	102
Limpieza de la carretilla	102
Información general sobre el mantenimiento de la batería	104
Comprobación del estado de las horquillas	105
Transmisión	106
Limpieza de las aletas de refrigeración del motor de tracción	106
Dirección y ruedas	107
Limpieza del engranaje del piñón del motor de accionamiento de la dirección	107
Comprobación del estado de las ruedas	108
Equipo eléctrico	109
Limpieza de componentes eléctricos con aire comprimido	109
Comprobación del nivel de ácido de la batería y densidad del electrolito	110
Comprobación del estado de los cables, los terminales y el conector de la batería	111
Sistemas hidráulicos	112
Comprobación de fugas en el sistema hidráulico	112
Comprobación del nivel de aceite hidráulico	112
Mástil	114
Limpieza y lubricación de las cadenas	114
Ajuste de la longitud de las cadenas del mástil	114
Comprobación de la pantalla de protección	115
Almacenamiento y retirada de servicio	117
Almacenamiento de la carretilla	117
Retirada del servicio definitiva de la carretilla (destrucción)	118

6 Hoja de datos

Hoja de datos de EXV-CB 06, EXV-CB 10, EXV-CB 12, EXV-CB 16	120
Tipos de mástil.	124

Introducción

La carretilla industrial

La carretilla industrial

General

La carretilla descrita en estas instrucciones de funcionamiento cumple la normativa y normas de seguridad aplicables.

Si la carretilla se va a operar en vías públicas, debe cumplir la normativa nacional en práctica del país en la que se utiliza. Es necesario obtener un permiso de conducir del organismo pertinente.

La carretilla está equipada con la tecnología más moderna. Si sigue estas instrucciones de funcionamiento, la carretilla podrá manipularse con seguridad. Al cumplir con las especificaciones de estas instrucciones de funcionamiento, se conservarán la funcionalidad y las funciones aprobadas de la carretilla.

Conozca, entienda y utilice de forma segura la tecnología: estas instrucciones de funcionamiento ofrecen la información necesaria y ayudan a evitar accidentes y mantener la carretilla lista para usarse más allá del periodo de garantía.

Por tanto:

- Antes de la puesta en servicio de la carretilla, lea las instrucciones de funcionamiento y siga las instrucciones.
- Siga siempre toda la información de seguridad incluida en las instrucciones de funcionamiento y en la carretilla.

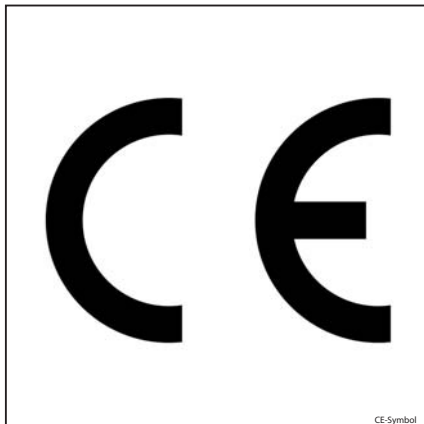
Etiquetado CE



El fabricante usa el etiquetado CE para indicar que la carretilla cumple las normas y regulaciones válidas en el momento de su comercialización. La declaración de conformidad de la CE adjunta sirve a tal efecto. El etiquetado CE está fijado a la placa del fabricante.

Puede poner en peligro la seguridad si realiza un cambio o una incorporación estructural independiente al tractor de remolque. 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.



Derchos de autor y de protección

Estas instrucciones de servicio solamente podrán ser traducidas, reproducidas o ser hechas accesibles a terceros - también solo parcialmente - con autorización expresa escrita del fabricante.

Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad
CE

Declaración

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
22113 Hamburgo
ALEMANIA

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 documentos técnicos:

Consulte la declaración de conformidad de la CE

STILL S.A.S.

El fabricante declara que la carretilla cumple los requisitos de las directivas CE vigentes en el momento de su comercialización. Este hecho se confirma por la declaración de conformidad de la CE y por el etiquetado CE en la placa del fabricante.

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 pertinentes.

Etiqueta de identificación



NOTA

Indique el número de serie en todas las consultas técnicas.

- 1 Modelo
- 2 Fabricante
- 3 Número de serie
- 4 Año de fabricación
- 5 Peso en vacío (sin batería) en kg
- 6 Peso máximo de la batería
- 7 Peso mínimo de la batería (para una batería de ion de litio, el peso del contenedor de lastre está incluido)
- 8 Peso adicional (peso de lastre) en kg
- 9 Potencia nominal del motor (kW)
- 10 Tensión de la batería en V
- 11 Capacidad nominal en kg
- 12 Símbolo de conformidad CE

Normas para la compañía usuaria de las carretillas industriales

Además de estas instrucciones de funcionamiento, también está disponible un código de prácticas que contiene información adicional para las compañías usuarias de las carretillas industriales.

Esta guía contiene información para la manipulación carretillas industriales:

- Información acerca de cómo seleccionar las carretillas industriales adecuadas para una determinada área de aplicación
- Requisitos previos para el funcionamiento seguro de las carretillas industriales

Requisitos de diseño ecológico para motores eléctricos y variadores de velocidad

- Información sobre el uso de las carretillas industriales
- Información sobre el transporte, la puesta en marcha inicial y el almacenamiento de las carretillas industriales

Dirección de Internet y código QR



Se puede acceder a la información en cualquier momento pegando la dirección en **<https://m.still.de/vdma>** en un explorador Web o escaneando el código QR.



Requisitos de diseño ecológico para motores eléctricos y variadores de velocidad

Todos los motores de esta carretilla industrial están exentos de cumplir con las disposiciones de la Normativa (UE) 2019/1781, puesto que no cumplen con la descripción que se proporciona en el Artículo 2 «Ámbito de aplicación», elemento 1), a) y en virtud de las disposiciones del Artículo 2 (2) (h) en cuanto a «motores de equipos inalámbricos o alimentados por batería» y del Artículo 2 , 2), o) en cuanto a «motores diseñados específicamente para la tracción de vehículos eléctricos».

Todos los variadores de velocidad de esta carretilla industrial están exentos de cumplir con las disposiciones de la Normativa (UE) 2019/1781, puesto que no cumplen con la descripción que se proporciona en el Artículo 2 «Ámbito de aplicación», elemento 1), b).

Catálogo de piezas de recam- > bio

El catálogo de piezas de recambio se puede descargar introduciendo la dirección **<https://sparepartlist.still.eu>** en un navegador o escaneando el código QR que se muestra en un lateral.

Cuando abra la página web, introduzca la siguiente contraseña: **Spareparts24!**

En la siguiente pantalla, introduzca su dirección de correo electrónico: y el número de serie de la carretilla para recibir el enlace por correo electrónico. A continuación, descargue el catálogo de piezas de recambio.



2511

Uso correcto

Uso correcto

La carretilla descrita en estas instrucciones de funcionamiento sirve para levantar, transportar y apilar cargas.

La carretilla sólo debe utilizarse para la finalidad para la que se concibió, tal y como se describe en estas instrucciones.

Si se debe usar la carretilla para otros fines distintos de los especificados en estas instrucciones, deberá primero:

- Obtener el permiso del fabricante
- Obtener el permiso de las autoridades competentes, si procede

La finalidad de obtener este tipo de permisos con antelación es limitar el peligro tanto como sea posible.

La etiqueta de capacidad especifica la carga máxima que se puede levantar. No se debe exceder este límite.

Descripción de uso y condiciones climáticas

Uso normal

- Uso en interiores y en exteriores.
- Temperatura ambiente en regiones tropicales y nórdicas entre -10 °C y 45 °C
- Capacidad de arranque entre -10 °C y 45 °C.
- Tiempo máximo de arranque de 20 segundos
- Uso a hasta 2.000 metros sobre el nivel del mar.

Uso especial (en parte con medidas especiales) para carretillas equipadas con baterías de gel o de plomo.

- Uso, p. ej., en caso de polvo abrasivo (como AL203), pelusa, ácido, lejía, sal y sustancias incombustibles.
- Temperatura ambiente en regiones tropicales hasta 55 °C.
- Capacidad de arranque a -25 °C.
- Uso a hasta 3.500 metros sobre el nivel del mar.

Uso no autorizado

Ningún peligro causado como consecuencia de un uso no autorizado se convierte en responsabilidad del operador o el conductor, ni del fabricante.

Está prohibido el uso para finalidades distintas a las descritas en este manual de funcionamiento.

El transporte de personas está prohibido.

La carretilla elevadora no debería utilizarse en zonas donde exista riesgo de incendio, explosión o corrosión, o en zonas especialmente polvorientas.

No está permitido el apilado y desapilado en superficies inclinadas o rampas.

Explicación de los símbolos usados

PELIGRO

Procedimiento obligatorio para evitar lesiones físicas o peligros que pueden poner en riesgo la vida.

CUIDADO

Procedimiento obligatorio para evitar lesiones.

ATENCIÓN

Procedimiento obligatorio para evitar daños y/o la destrucción del equipo.



NOTA

Para requisitos técnicos que exigen especial atención.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Para evitar daños al medio ambiente.

Desechado de componentes y baterías

La carretilla se compone de distintos materiales.

Si hay que sustituir y desechar los componentes o las baterías; es necesario:

- desecharlos,
- tratarlos o
- reciclarlos según las normativas regionales y nacionales.



NOTA

Debe respetarse la documentación suministrada por el fabricante de la batería al desechar las baterías.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Recomendamos trabajar con una empresa de gestión de residuos a la hora de desechar los componentes y las baterías.

2

Seguridad

Normativa de seguridad

Estas instrucciones de funcionamiento que se suministran con la carretilla, deben comunicarse a las personas adecuadas y, en concreto, al personal responsable del mantenimiento y la 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 sobre el peso y las dimensiones de los palés o de cualquier otro contenedor
- Información relativa a la puesta en marcha, conducción y frenado
- Información relativa al mantenimiento y reparación
- Comprobaciones periódicas e inspecciones técnicas

- Reciclaje de lubricantes, aceites y baterías
- 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.

Al instruir a los operadores de las carretillas elevadoras, recomendamos hacer hincapié en los puntos siguientes:

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

Forme al usuario en la conducción de la carretilla hasta que pueda controlarla adecuadamente.

Entonces, y sólo entonces, proceda a trasladar palés.

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

Normas de seguridad para la manipulación de consumibles

Consumibles permitidos

CUIDADO

Los consumibles pueden ser peligrosos.

Es necesario seguir las normativas de seguridad al manipular estas sustancias.

Consulte la tabla de datos de mantenimiento para ver las sustancias permitidas para el funcionamiento.

Aceites



PELIGRO

Los aceites son inflamables.

- Siga la normativa legal.
- No deje que los aceites entren en contacto con componentes del motor calientes.
- Prohibido fumar y usar fuego o llamas.



PELIGRO

Los aceites son tóxicos.

- Evite el contacto y la ingestión.
- En caso de inhalación de vapor o gases, respire aire puro inmediatamente.
- En caso de entrar en contacto con los ojos, láveselos a fondo con agua (durante 10 minutos por lo menos) y acuda a un oculista.
- En caso de ingestión, no se provoque el vómito. Es necesario recibir atención médica.



CUIDADO

El contacto intenso y prolongado con la piel puede producir la pérdida de los aceites naturales de la piel e irritarla.

- Evite el contacto y la ingestión.
- Lleve guantes de protección.
- Después de haber estado en contacto con aceite, lave la piel con agua y jabón y, a continuación, aplíquese un producto para el cuidado de la piel.
- Cámbiese la ropa mojada y los zapatos de inmediato.

CUIDADO

¡Existe peligro de resbalar en el aceite rociado, especialmente cuando esté combinado con agua!

- Recoja de inmediato todo el aceite derramado con un producto aglutinante y deséchelo de acuerdo con la normativa vigente.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Los aceites contaminan el agua.

Guarde siempre el aceite en recipientes que cumplan la normativa aplicable.

Evite los derrames de aceite.

Recoja de inmediato todo el aceite derramado con un producto aglutinante y deséchelo de acuerdo con la normativa vigente.

Deseche los aceites usados según la normativa aplicable.

Normas de seguridad para la manipulación de consumibles

Líquido hidráulico



⚠ CUIDADO

Cuando la carretilla elevadora está en funcionamiento, los líquidos hidráulicos están presurizados y son perjudiciales para la salud.

- No derrame estos líquidos.
- Siga la normativa legal.
- No deje que los líquidos entren en contacto con partes del motor calientes.
- No deje que entre en contacto con la piel.
- Evite inhalar la pulverización.
- La penetración de líquidos a presión en la piel es especialmente peligrosa si dichos líquidos se escapan a alta presión debido a fugas en el sistema hidráulico. En caso de producirse una lesión de este tipo, se requiere atención médica inmediata.
- Para evitar lesiones, use un equipo de protección personal adecuado (p. ej., guantes de protección, gafas industriales, protección para la piel y productos de cuidado de la piel).



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El líquido hidráulico es una sustancia contaminante del agua.

Guarde siempre el líquido hidráulico en recipientes que cumplan la normativa.

Evite los derrames.

Los vertidos de líquidos deben ser recogidos inmediatamente con aglutinantes y eliminados conforme a la normativa.

Deseche el líquido hidráulico usado según la normativa.

Ácido de batería



⚠ CUIDADO

El ácido de la batería contiene ácido sulfúrico disuelto. Es tóxico.

- Evite el contacto y la ingestión.
- En caso de lesión, se requiere atención médica inmediata.



⚠ CUIDADO

El ácido de la batería contiene ácido sulfúrico disuelto. Es corrosivo.

- Cuando manipule ácido de batería, lleve siempre ropa protectora y protección para los ojos.
- No permita que ningún ácido llegue a la ropa ni a la piel o los ojos; si esto sucediera, enjuague inmediatamente con abundante agua limpia.
- En caso de lesión, se requiere atención médica inmediata.
- Lave inmediatamente el ácido de batería derramado con gran cantidad de agua.
- Siga la normativa legal.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

- Deseche el ácido usado de batería de acuerdo con la normativa correspondiente.

Desechado de consumibles



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Los materiales que se deben desechar después del mantenimiento, reparación y limpieza se deben recoger sistemáticamente y desecharse de acuerdo con la normativa. Tenga en cuenta la normativa nacional de su país. Los trabajos sólo pueden realizarse en zonas designadas a tal efecto. Tenga cuidado de reducir al máximo cualquier impacto sobre el medio ambiente.

- Cualquier derrame de fluidos, como aceite hidráulico, líquido de frenos o aceite para cajas de cambios, se debe empapar inmediatamente con un producto aglutinante.
- Se aplica la normativa para el desechado de aceite usado.
- Cualquier derrame de ácido de la batería se debe neutralizar inmediatamente.

Emisiones

Emisiones

Valores de emisión de ruido

Calculados durante el ciclo de prueba realizado de acuerdo con la norma EN 12053.

Nivel de presión acústica en el puesto de conducción			
Carretilla EXV-CB 06 EXV-CB 10/12/16	L_{PAZ}	=	63 dB (A) 61 dB (A)
Incertidumbre	K_{PA}	$\pm$	2,5 dB (A)



NOTA

Pueden producirse valores de emisión de ruido más bajos o más altos cuando se usan carretillas industriales, p. ej., debido al tipo de funcionamiento, a los factores medioambientales y otras fuentes de ruido.

Características de vibración para vibraciones soportadas por el cuerpo

Los valores se han determinado conforme a la norma EN 13059 usando carretillas con equipo estándar según la hoja de datos (conduciendo sobre un recorrido de prueba con monículos).

Características especificadas para vibraciones de las extremidades superiores	
Valores característicos de vibración	$< 2,5 \text{ m/s}^2$



NOTA

Las características de vibración para vibraciones soportadas por el cuerpo no se pueden usar para determinar el nivel de carga real de las vibraciones durante el funcionamiento. Esto depende de las condiciones de funcionamiento (estado del camino, tipo de funcionamiento, etc.) y, por tanto, se deberán determinar in situ cuando proceda. Es obligatorio especificar las vibraciones para las manos o los brazos aunque los valores no indiquen ningún riesgo, como en este caso.

Riesgos residuales, peligros residuales

A pesar de todas las precauciones operativas y el cumplimiento de las normas y reglas, la posibilidad de riesgos adicionales al utilizar la carretilla no se puede descartar completamente.

La carretilla y todos sus componentes se ajustan a las normas relacionadas con las reglas de seguridad actualmente aplicables.

Las personas que se encuentren en las inmediaciones de la carretilla deben ser especialmente cautelosas y reaccionar inmediatamente en caso de cualquier funcionamiento defectuoso, incidente, avería, etc.

CUIDADO

El personal en contacto con la carretilla debe ser informado de los riesgos relacionados con el uso de la misma.

Estas instrucciones de funcionamiento hacen hincapié en las normas de seguridad.

Los riesgos son los siguientes:

- Escape de consumibles debido a fugas, conductos y depósitos con roturas, etc.
- Riesgo de accidente al conducir sobre terrenos difíciles como pendientes, superficies

blandas o irregulares, o con mala visibilidad, etc.

- Caída, vuelco, etc. al desplazarse con la carretilla industrial, especialmente sobre superficies húmedas, con fugas de consumibles o hielo.
- Pérdida de estabilidad debido a que la carga es inestable o se desliza, etc.
- Riesgos de incendio y explosión debido a las baterías y a tensiones eléctricas.
- Error humano: no prestar atención a las normas de seguridad.

Es importante ajustar la velocidad de la carretilla en función de las condiciones de la carga y el suelo.

La estabilidad de la carretilla se ha comprobado de acuerdo con los estándares más recientes. Estas normas sólo toman en cuenta las fuerzas de inclinación estática y dinámica que pueden surgir durante el funcionamiento de conformidad con las especificaciones y reglas de funcionamiento. Los riesgos causados por el uso o el funcionamiento incorrecto que ponen en riesgo la estabilidad no pueden obviarse en situaciones extremas.

Estabilidad

La estabilidad de la carretilla elevadora se garantiza sólo si la unidad se utiliza según las recomendaciones indicadas.

No se garantiza en caso de:

- virajes a velocidades excesivas,
- desplazamiento con la carga elevada,
- desplazamiento con una carga que sobresale por el lateral (p. ej., desplazamiento lateral),

- giros y conducción en diagonal en subidas y bajadas,
- conducción en subidas y bajadas con la carga en el lado de la pendiente,
- cargas demasiado anchas o demasiado pesadas,
- conducción con cargas oscilantes,
- bordes de rampas o escalones.

Definición de personas responsables

Definición de personas responsables

Compañía usuaria

La compañía usuaria es la persona física o jurídica que usa la carretilla o bajo cuya autoridad se usa la carretilla.

La compañía usuaria debe asegurarse de que la carretilla sólo se utiliza para los fines descritos y de conformidad con la normativa de seguridad recogida en estas instrucciones de funcionamiento.

La compañía usuaria debe garantizar que todos los usuarios entiendan la información de seguridad de estas instrucciones.

La compañía usuaria es responsable de la programación y realización correcta de comprobaciones de seguridad periódicas.

Se recomienda que estas comprobaciones se ajusten a las especificaciones nacionales de rendimiento.

Especialista

Se considera especialista:

- Una persona cuya experiencia y formación técnica le han permitido desarrollar determinados conocimientos en cuanto a carretillas industriales.
- Una persona que también está familiarizada con la normativa aplicable de salud y seguridad del país, y las directivas y convenciones técnicas generalmente reconocidas

(normas, normativa VDE, la normativa técnica de otros estados miembros de la Unión Europea u otros países que hayan firmado el tratado que establece el Espacio Económico Europeo). Estos conocimientos le permiten valorar el estado de las carretillas industriales en términos de salud y seguridad.

Conductores

Esta carretilla sólo la pueden conducir personas aptas que tengan al menos 18 años de edad, hayan recibido formación de conducción, hayan demostrado sus habilidades a la hora de conducir y se las haya designado específicamente para conducir la carretilla. También es necesario tener conocimientos específicos sobre la carretilla.

tector, gafas de protección y guantes protectores) para las condiciones, el trabajo y la carga a levantar. El conductor también debe llevar calzado de seguridad para poder conducir y frenar con total seguridad.

El conductor debe estar familiarizado con las instrucciones de funcionamiento y debe tener acceso a ellas en todo momento.

Derechos, obligaciones y normas de comportamiento del conductor

El conductor debe recibir información sobre sus derechos y obligaciones.

Se deben otorgar los derechos necesarios al conductor.

El conductor debe llevar un equipo de protección adecuado (ropa de protección, casco pro-

El conductor debe:

- haber leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento
- haberse familiarizado con el funcionamiento seguro de una carretilla industrial, y
- ser capaz, física y mentalmente, de manejar la carretilla de forma segura.

Definición de personas responsables

⚠ PELIGRO

El uso de drogas, alcohol o medicamentos que afecten a la reacción reduce la capacidad de manejar la carretilla.

Se prohíbe que las personas que se encuentren bajo los efectos de las sustancias mencionadas realicen trabajos de cualquier tipo en o con una carretilla.

que personas no autorizadas utilicen la carretilla.

Cuando se aleje de la carretilla, el conductor deberá protegerla contra el uso no autorizado.

Prohibición sobre el uso por parte de personas no autorizadas

El conductor es responsable de la carretilla durante las horas de trabajo. No debe permitir

Pruebas de seguridad

Pruebas de seguridad

Inspección de seguridad periódica de la carretilla

Inspección de seguridad programada o tras incidentes extraordinarios ▷

La compañía usuaria (consulte el capítulo «Definición de personas responsables») debe garantizar que un especialista compruebe la carretilla por lo menos una vez al año o después de incidentes dignos de mención.

Como parte de esta inspección:

- Se debe realizar una comprobación completa del estado técnico de la carretilla en términos de seguridad ante accidentes.
- La carretilla debe revisarse a fondo en busca de daños que pudieran deberse a una utilización inadecuada.
- Debe crearse un registro de comprobación.

Los resultados de la inspección tienen que conservarse hasta que se hayan efectuado dos inspecciones más.

La fecha de inspección se indica mediante una etiqueta adhesiva adherida a la carretilla.

- Acuerde con el centro de mantenimiento la realización de inspecciones de seguridad periódicas de la carretilla.
- Cumpla las directrices para las revisiones realizadas en la carretilla de acuerdo con FEM 4.004.

El operador es responsable de garantizar la reparación sin demora de cualquier defecto.

- Póngase en contacto con su centro de mantenimiento.

**NOTA**

Tenga en cuenta la normativa vigente en su país.

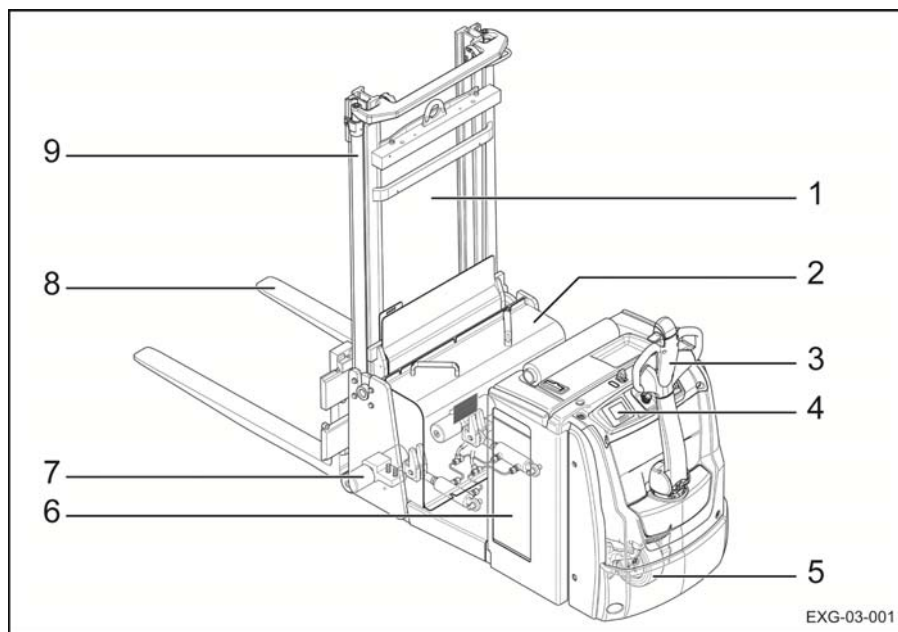


Descripciones generales

Descripción general

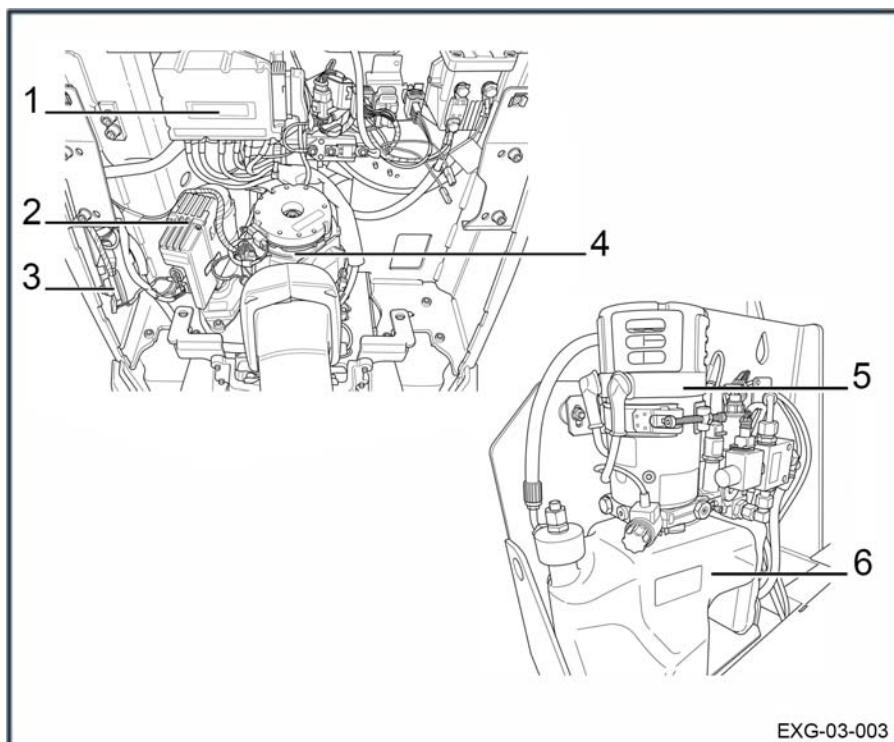
Descripción general

Vista general de la carretilla



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Pantalla de protección | 6 | Compartimento de la batería |
| 2 | Compartimento del bloque hidráulico | 7 | Ruedas de carga |
| 3 | Timón | 8 | Horquillas |
| 4 | Pantalla | 9 | Mástil |
| 5 | Rueda motriz | | |

Vista general del compartimento técnico con el bloque hidráulico independiente



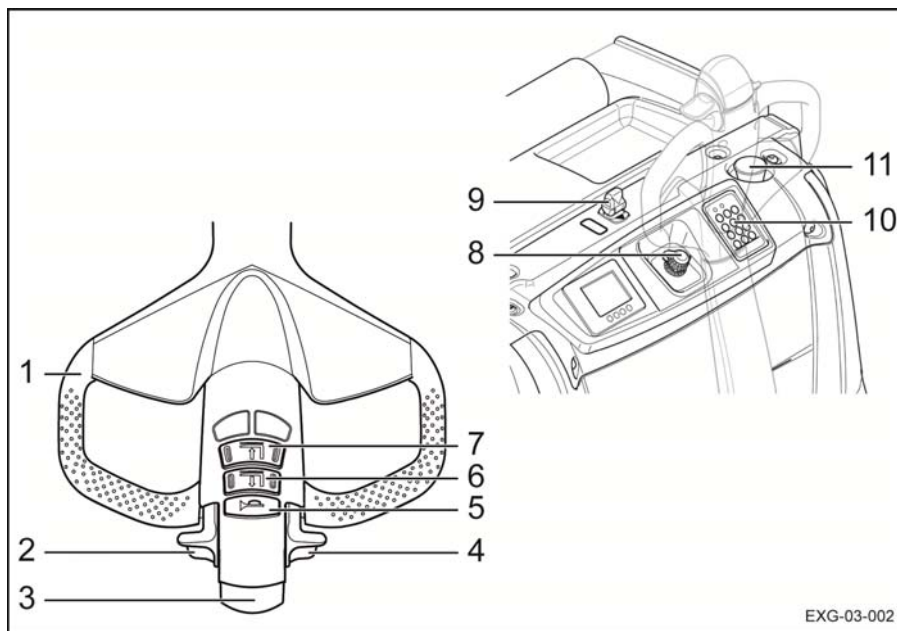
- 1 Controlador
- 2 Unidad de dirección ES30-24
- 3 Bocina

- 4 Motor de tracción
- 5 Unidad de bomba
- 6 Depósito

Dispositivos de funcionamiento y visualización

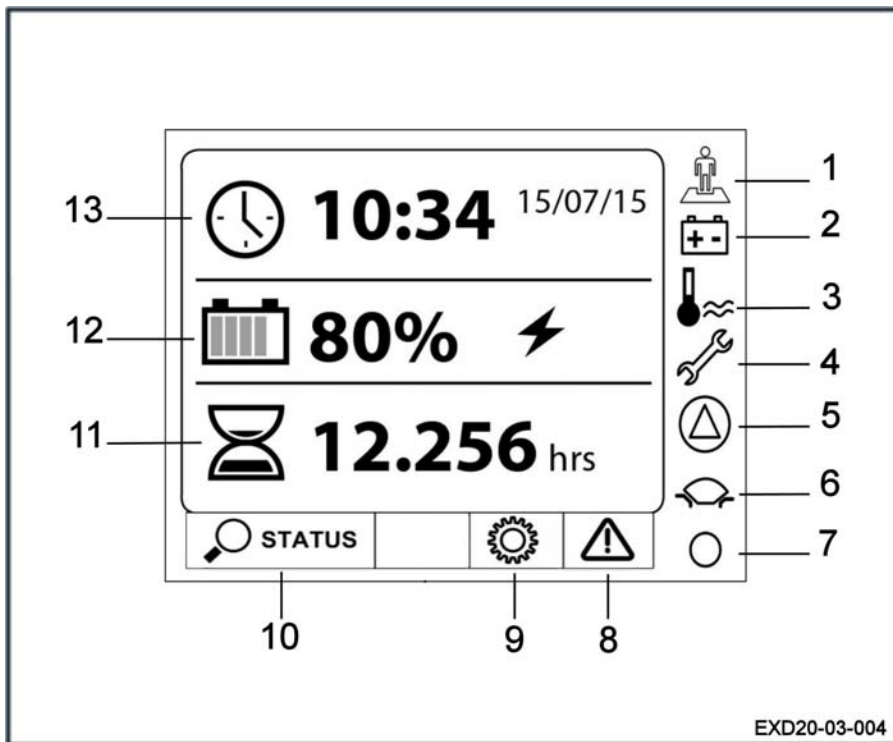
Dispositivos de funcionamiento y visualización

Puesto de conducción



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Mango | 7 | Descenso proporcional de las horquillas |
| 2 | Conmutador de transmisión | 8 | Conector de diagnóstico |
| 3 | Dispositivo de seguridad anticolidión | 9 | Inclinación de mástil |
| 4 | Conmutador de transmisión | 10 | Llave de contacto o llave electrónica |
| 5 | Bocina | 11 | Conmutador de parada de emergencia |
| 6 | Elevación proporcional de las horquillas | | |

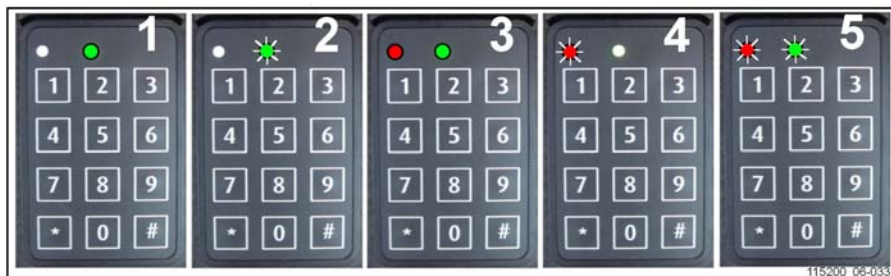
Dispositivo de indicación y manejo



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Testigo de presencia del operador (según el modelo de la carretilla) | 8 | Menú de código de error |
| 2 | Testigo de carga de la batería | 9 | Menú de ajustes |
| 3 | Testigo de temperatura | 10 | Menú de estado de la carretilla |
| 4 | Testigo de ajustes | 11 | Indicación del tiempo de funcionamiento de la carretilla |
| 5 | Testigo de advertencia | 12 | Indicación de carga de la batería |
| 6 | Testigo del programa de conducción | 13 | Indicación de fecha y hora |
| 7 | Testigo de actividad | | |

Dispositivos de funcionamiento y visualización

Llave electrónica (opcional)



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | Encender (modo de funcionamiento) | 4 | Error de tecla o código incorrecto |
| 2 | Apagar y código de espera | 5 | Tiempo de retardo del apagado automático |
| 3 | Modo de programación activado | | |

Funcionamiento	Intro	Estado de los LED	Comentarios
USO			
ENCENDIDO	*12345# (predeterminado)	- rojo apagado • verde fijo (1) (PIN correcto) • rojo intermitente ○ verde apagado (4) (PIN incorrecto)	PIN predeterminado 12345
APAGADO	# (3 segundos)	○ rojo apagado • verde intermitente (2)	Apagado del vehículo

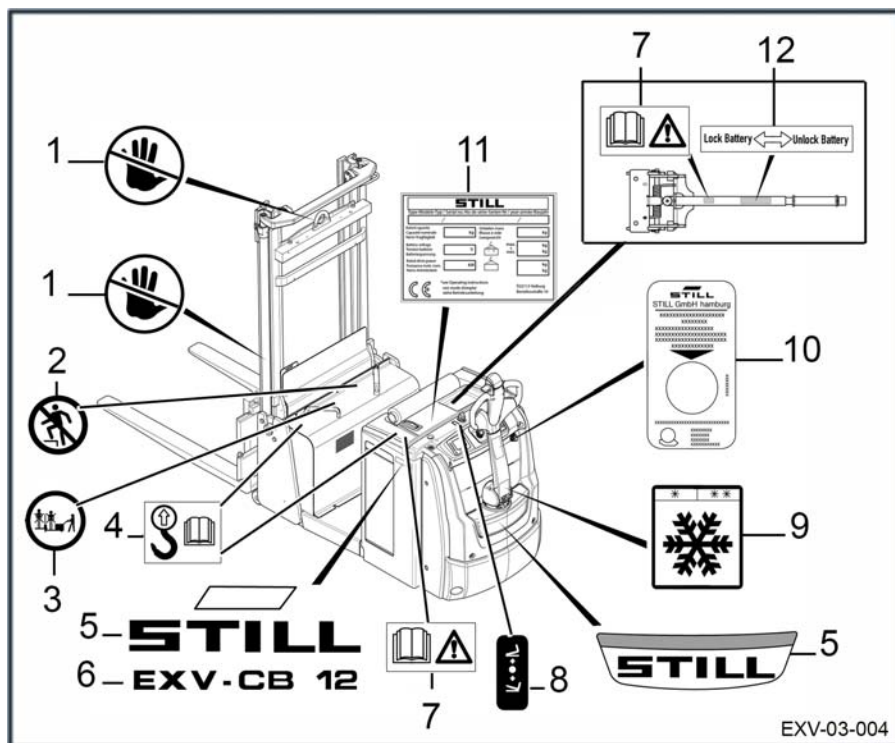
PROGRAMACIÓN (sólo con el vehículo apagado (2))			
SE REQUIERE EL CÓDIGO DEL ADMINISTRADOR PARA TODOS LOS AJUSTES DE LA LLAVE ELECTRÓNICA	*00000000 (n.º de forma predeterminada)	• rojo fijo • verde fijo (3)	Una vez apagados los LED, la llave electrónica cambia automáticamente al «modo de funcionamiento».
Nuevo código de operador	*0*45678#	○ rojo apagado • verde intermitente (2) (código aceptado)	Ejemplo de nuevo código de operador: 45678
Asignación de códigos del operador	*2*54321#	○ rojo apagado • verde intermitente (2) (código aceptado)	*2*: referencia del operador 10 opciones de 0 a 9
Borrado de códigos del operador	*2*n.º	○ rojo apagado • verde intermitente (2) (borrado aceptado)	*2*: referencia del operador (entre 0 y 9)

PROGRAMACIÓN (sólo con el vehículo apagado (2))			
Modificación de códigos del administrador	* * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 n.º	○ rojo apagado ● verde intermitente (2) (código aceptado)	
Restauración del código inicial del administrador			Para volver a activar el código inicial del administrador (00000000), póngase en contacto con un agente o con el concesionario más cercano.
Activación del apagado automático	* * 2 * 1 n.º	● rojo intermitente ● verde intermitente (5) (5 segundos antes del apagado)	La alimentación se desactiva automáticamente después de 10 minutos (600 segundos de forma predeterminada) si el vehículo no se está utilizando.
Configuración del tiempo de retardo del apagado automático	* * 3 * 6 0 n.º	○ rojo apagado ● verde intermitente (2) (valor aceptado)	Ejemplo: se apaga automáticamente después de 1 minuto (60 s) si no se está utilizando. Ajuste mínimo = 10 segundos/máximo = 3000 segundos
Desactivación del apagado automático	* * 2 * 0 n.º	○ rojo apagado ● verde intermitente (2) (orden aceptada)	

Marcas

Marcas

Etiquetas



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Etiqueta de no tocar nunca con las manos | 8 | Etiqueta de inclinación del mástil |
| 2 | Etiqueta de prohibición de subirse al capó | 9 | Etiqueta de cámara frigorífica |
| 3 | Etiqueta de prohibido transportar personas | 10 | Etiqueta de siguiente inspección |
| 4 | Etiqueta de eslinga Consulte las instrucciones de funcionamiento | 11 | Etiqueta de identificación |
| 5 | Etiqueta de la marca | 12 | Etiqueta de bloqueo y desbloqueo de la batería |
| 6 | Etiqueta del modelo | | |
| 7 | Etiqueta de instrucciones sobre peligros
Consulte las instrucciones de funcionamiento | | |

Número de serie

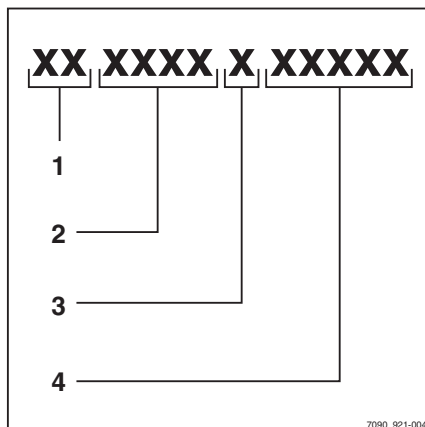


NOTA

Indique el número de serie en todas las consultas técnicas.

El número de serie contiene la siguiente información:

- 1 Lugar de producción
- 2 Tipo
- 3 Año de fabricación
- 4 Número de fabricación



4

Uso

Descripción técnica

Descripción técnica

Las apiladoras de palés eléctricas con contrapesos tipo EXV-CB están diseñadas para el apilamiento.

Pueden utilizarse para transportar palés de hasta 600 kg (EXV-CB 06), 1000 kg (EXV-CB 10), 1200 kg (EXV-CB 12) y 1600 kg (EXV-CB 16) en el interior de tiendas, almacenes y fábricas.

Capacidad de EXV-CB:

- En el modo de transpaleta: 2000 kg.
- En el modo de apiladora de palés: 600 kg (EXV-CB 06), 1000 kg (EXV-CB 10), 1200 kg (EXV-CB 12) y 1600 kg (EXV-CB 16).

Su configuración es la siguiente:

- En la versión peatón
- **Sin carga:** 6 km/h en marcha de avance y 5 km/h en marcha atrás.
- **Con carga:** 6 km/h en marcha de avance y 5 km/h en la dirección de las horquillas.

Sistema de transmisión

El sistema de transmisión de la carretilla se compone de los siguientes elementos:

- Motor de tracción de 2,3 kW
- Controlador del microprocesador LAC para controlar la tracción y la elevación
- Unidad de dirección ES30-24
- Unidad de bomba de 2,2 kW (EXV-CB 06) y unidad de bomba de 3,2 kW (EXV-CB 10, EXV-CB 12 y EXV-CB 16)

Baterías

La alimentación eléctrica es suministrada por:

- Una batería de plomo
- Una batería de gel

Los tipos de desmontaje de la batería disponibles son los siguientes:

- Acceso vertical
- Acceso lateral

Estos tipos diferentes de batería no están disponibles en todos los modelos.

Dirección

La dirección eléctrica ES30-24 ofrece precisión de conducción y maniobras más fáciles.

La carretilla está equipada con un motor de dirección asíncrono de 0,185 kW.

La dirección se controla con un timón.

Mástiles

El mástil se levanta mediante el control proporcional del timón.

Estos mástiles están equipados con cilindros de elevación lateral.

Las carretillas EXV-CB están equipadas con:

- Mástiles T para alturas de 1515 a 2665 mm.
- Mástiles N para alturas de 1440 a 2590 mm.
- Mástiles D para alturas de 1690 y 1940 mm.

Los cilindros están equipados con amortiguadores de final de carrera, lo que permite la bajada progresiva del portahorquillas.

Frenado

La carretilla está equipada con dos sistemas de freno:

- un freno eléctrico de contracorriente:
 - Al soltar el conmutador de transmisión
 - Invertiendo la dirección de transmisión
 - Controlado por el botón de seguridad trasero
- Un freno electromagnético:
 - Freno de seguridad electromagnético, controlado por el conmutador de emergencia
 - Freno de seguridad electromagnético, controlado por la posición elevada o bajada del timón
 - Freno de estacionamiento electromagnético, aplicado cuando se corta la alimentación

Puesto de conducción

El timón agrupa funciones de control, tales como: dirección, elevación proporcional, tracción hacia adelante e inversa, bocina e interruptor doble de seguridad de puesta en marcha.

Los diferentes modelos están equipados con:

- Un conmutador de parada de emergencia
- Una pantalla
- Un conector de diagnóstico

Equipo disponible de serie o como opciones adicionales:

Que se puede añadir a la carretilla:

- Respaldo de la carga
- Sistema de recarga central
- Cámara frigorífica (-35 °C)

Lista de comprobaciones previas a la puesta en marcha

Lista de comprobaciones previas a la puesta en marcha

CUIDADO

Los daños u otras anomalías de la carretilla elevadora o de los accesorios (equipo especial) pueden provocar accidentes.

Si se encuentran daños u otras anomalías en la carretilla o en algún accesorio (equipo especial) en las inspecciones siguientes, no use la carretilla hasta que se haya reparado correctamente. No retire ni desactive los sistemas de seguridad ni los interruptores. No cambie los valores predefinidos.

CUIDADO

Peligro de caída.

No se ponga de pie ni se apoye en los componentes de la carretilla para trabajar en zonas elevadas de la carretilla.

– Use un equipo de acceso adecuado.

Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que la carretilla funciona correctamente.

Para ello, realice las comprobaciones siguientes:

- Los brazos de las horquillas u otros equipos de transporte de cargas no pueden presentar signos de daños evidentes (por ej., dobleces, grietas o desgaste significativo).
- Compruebe que no haya signos de fugas de consumibles debajo de la carretilla.
- No limite el campo de visión. Asegúrese de que se vigila siempre el área visible especificada por el fabricante.
- Los accesorios (equipo especial) deben estar bien sujetos y funcionar según las instrucciones de funcionamiento.

- La sustitución de pegatinas dañadas o que falten debe realizarse de acuerdo con la tabla de colocación de marcas.
- La rejilla protectora debe estar intacta y montada de forma segura.
- Los carriles de los rodillos de carga deben estar cubiertos por una capa de grasa.
- Las ruedas no deben mostrar signos de defectos ni de desgaste considerable. Deben estar montadas correctamente.
- Compruebe que no haya objetos extraños que puedan dificultar el funcionamiento de las ruedas y los rodillos.
- Los dispositivos de advertencia (bocina, etc.) deben funcionar.
- La cubierta de la batería debe estar cerrada.
- Compruebe que las cubiertas están correctamente colocadas.
- Las cadenas deben estar en perfecto estado y deben tensarse de manera uniforme y correcta.
- El operador debe estar cualificado para conducir la carretilla. El operador debe ser capaz de alcanzar los controles y de utilizarlos (especialmente el dispositivo anticolidión). No obstruya el acceso a los controles.

Informe a su supervisor si detecta alguna anomalía.

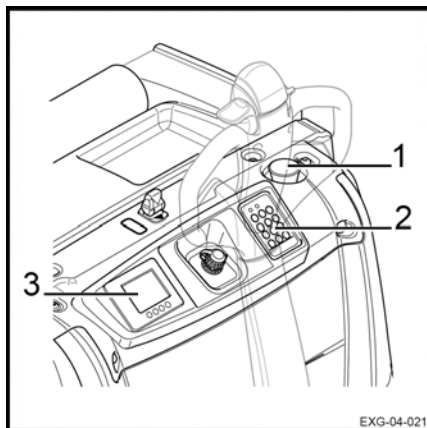
Arranque

NOTA

- Compruebe que la cubierta de la batería está cerrada.
- Compruebe que la batería está bloqueada.
- Compruebe que la batería está conectada.
- Compruebe que la cubierta del compartimento de la batería esté cerrada y correctamente bloqueada.
- Si está pulsado, suelte el conmutador de parada de emergencia (1).
- Gire la llave (2). En los modelos equipados con una llave electrónica o la opción de FleetManager™, introduzca el código PIN.

La pantalla (3) se enciende. La carretilla está lista para su uso. El freno se desacopla automáticamente.

- Baje el timón y, a continuación, vuelva a colocarlo en la posición de reposo para desbloquear el uso de la carretilla.
- Eleve los brazos de carga varios centímetros.



NOTA

Ajuste siempre su velocidad según el trayecto, los peligros existentes y la carga. Use la carretilla sobre un suelo con la superficie y dureza adecuadas.

PELIGRO

Riesgo de formación de chispas

Está prohibido utilizar la carretilla con la cubierta de la batería abierta.

CUIDADO

Peligro de accidente o pérdida de carga

Está prohibido desplazarse por un desnivel de más del 10 % por motivos de estabilidad y capacidad de frenado. La carga transportada podría volcar.

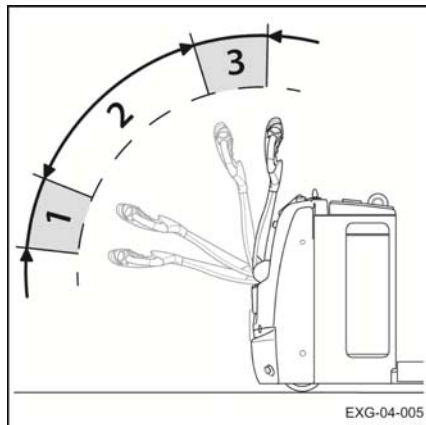
Arranque

- Incline el timón hacia el área de conducción ▷ (2).



NOTA

En las áreas (1) y (3), se acciona el freno electromagnético y no es posible conducir la carretilla.



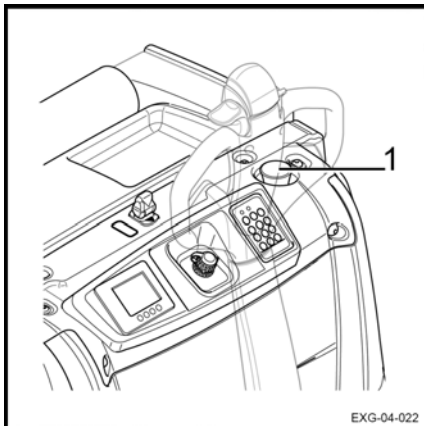
Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio

Comprobación de la parada de emergencia

Para comprobar el funcionamiento del conmutador de parada de emergencia, realice estos pasos:

- Ponga en marcha la carretilla.
- Conduzca la carretilla.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia (1).
- La carretilla se para inmediatamente.
- Se corta el suministro de corriente de la carretilla.
- Los motores y los controles eléctricos ya no reciben suministro.
- Tire del conmutador de parada de emergencia (1).

Las funciones vuelven a estar disponibles.



NOTA

Asegúrese de que las ruedas estabilizadoras funcionen correctamente. Influyen en la eficacia del frenado.

Comprobación del freno



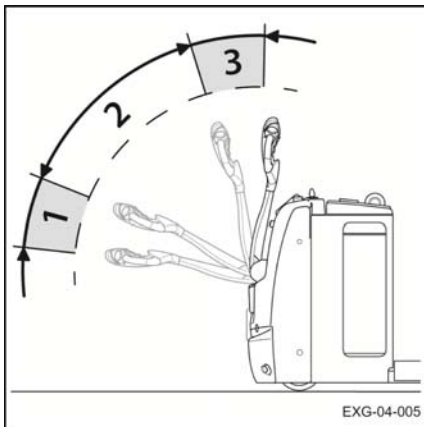
NOTA

Realice esta comprobación en una superficie plana.

- Conduzca la máquina hacia adelante.
- Inclíne el timón en las áreas (1) y (3).

En esas dos áreas, se frena la máquina y la unidad de transmisión deja de recibir alimentación.

Si se suelta el timón en la zona de tracción (2), este se envía al área (3) y se interrumpe la tracción.



Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio

Comprobación del dispositivo de seguridad anticolisión

Función de seguridad anticolisión

La máquina se mueve hacia el lado contrario si se pulsa el botón anticolisión (2).

Si se está utilizando la carretilla en un área estrecha como (por ejemplo, un ascensor) el operador podría chocar contra la pared si no tiene cuidado. Sin un dispositivo de seguridad anticolisión, la lanza podría herir al operador.

La carretilla inmediatamente se mueve hacia el lado contrario cuando el dispositivo anticolisión del cabezal timón entra en contacto con el cuerpo del conductor. Cuando el operador se separa del dispositivo de seguridad anticolisión, la máquina se detiene, aunque se vuelva a seleccionar la dirección de transmisión.

El funcionamiento normal se puede restablecer después de liberar los conmutadores de transmisión.

Comprobación del dispositivo de seguridad anticolisión ▷

⚠ CUIDADO

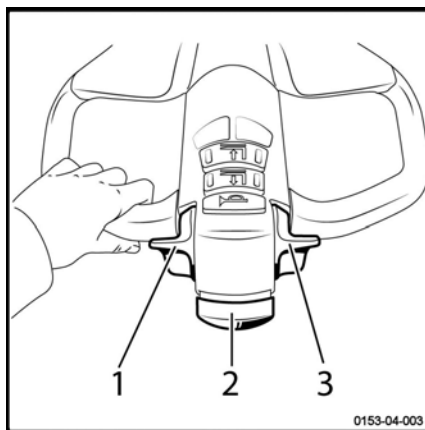
Asegúrese de que no haya objetos ni personas en el área de prueba, tanto delante como detrás de la carretilla.

- Mueva el conmutador de transmisión (1) o (3) para mover la carretilla hacia usted.
- Utilice el dispositivo de seguridad anticolisión (2).

A continuación, la carretilla se detiene y acelera en la dirección de transmisión opuesta.

- Suelte el botón de seguridad anticolisión.

La carretilla se detiene.

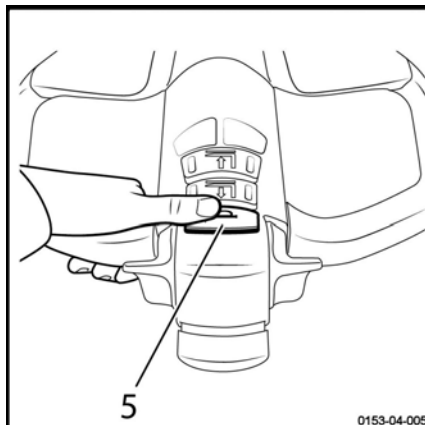


0153-04-003

Comprobación de la bocina



- Pulse el botón de la bocina (5) situado en la parte superior de la lanza.
- Suena la bocina.



0153-04-005

Instrucciones de funcionamiento de la carretilla

Instrucciones de funcionamiento de la carretilla

Las carretillas están diseñadas para uso en interiores y exteriores con entornos no peligrosos. La temperatura debe estar entre -10 °C y +45 °C y la humedad relativa del aire debe ser inferior al 95 %.



NOTA

Hay una opción disponible de cámara frigorífica para temperaturas más bajas.

Los lugares en los que se utilice la carretilla deben ajustarse a la normativa correspondiente (condición del suelo, iluminación, etc.).

Las carretillas deben utilizarse en superficies secas, limpias y planas.

Antes de utilizar la carretilla, es esencial comprobar el entorno de trabajo. Esta comprobación puede consistir en una inspección visual.

La zona de trabajo debe estar despejada. La ruta de la carretilla debe estar libre de obstáculos y personas.

El operador debe prestar atención a cualquier cosa que pueda evitar que las maniobras se realicen de forma segura. Los siguientes factores pueden crear un peligro potencial:

- Una persona cerca de la carretilla
- Una persona debajo de las horquillas cuando están elevadas
- El operador no debe usar un reproductor MP3 ni ningún otro equipo eléctrico que pueda afectar a su percepción de los alrededores
- No debe haber restos de aceite o grasa en el suelo.

El operador debe tener cuidado cuando transporte una carga. Las dimensiones de la carga pueden interferir con las maniobras y limitar el campo de visión. La velocidad de la carretilla también se debe reducir pues la carretilla podría volcar al frenar o realizar un viraje.

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 el Centro de servicio postventa.

Es importante utilizar palés en buen estado.

La velocidad se debe reducir al pasar sobre obstáculos para impedir que la carretilla pierda el equilibrio y para impedir vibraciones en los brazos del operador.

Las carretillas pueden conducirse por rampas y pendientes poco pronunciadas. Con una elevación inicial, estas pueden superar obstáculos de mayor tamaño.

CUIDADO

Peligro de pérdida de estabilidad

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



NOTA

- *Para evitar que la parte inferior del sistema de elevación de carga roce contra el suelo, coloque siempre las horquillas a la posición elevada antes de ponerse en marcha.*
- *Apague siempre el contacto antes de dejar de usar la carretilla.*
- *El cristal de protección del mástil se debe colocar y fijar de forma segura y limpia.*

CUIDADO

Peligro de desperfectos en la carretilla

Asegúrese de que la altura del mástil es inferior a los obstáculos (estanterías, puertas, etc.).

⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones

Mantenga siempre las manos en los controles. Nunca coloque las manos cerca de las piezas y los conjuntos móviles sin bajar primero los brazos de carga hasta el suelo y desenchufar la batería.

Para una protección efectiva, se debe llevar calzado de seguridad.

No se suba a las cubiertas de la carretilla (batería, chasis etc.).

⚠ CUIDADO

Pautas de seguridad en la conducción:

- El conductor debe reducir la velocidad al conducir en curvas 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 cambios de sentido con demasiada rapidez o realizar adelantamientos en zonas peligrosas con visibilidad reducida.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones

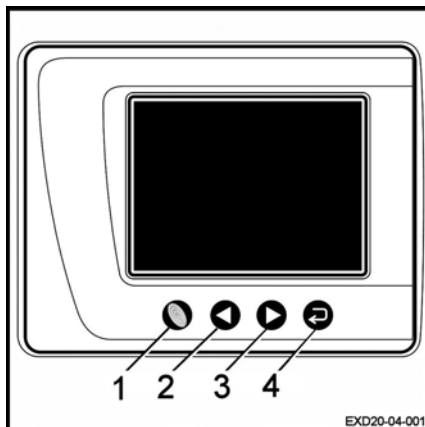
Antes de utilizar el acceso lateral de la carretilla, compruebe que la batería está bloqueada correctamente.

Uso del dispositivo de indicación y manejo

Botones de selección

El operador selecciona los menús usando los cuatro botones de selección:

- El botón **Blue Q** (1) para seleccionar el modo Blue Q, el modo liebre o el modo tortuga
- El botón de **flecha hacia la izquierda** (2) para desplazarse hacia la izquierda por el menú desplegable
- El botón de **flecha hacia la derecha** (3) para desplazarse hacia la derecha por el menú desplegable
- El botón de **confirmar** (4) para confirmar la elección destacada en la pantalla



Funcionamiento de la unidad de visualización

Gestión de la carga de la batería

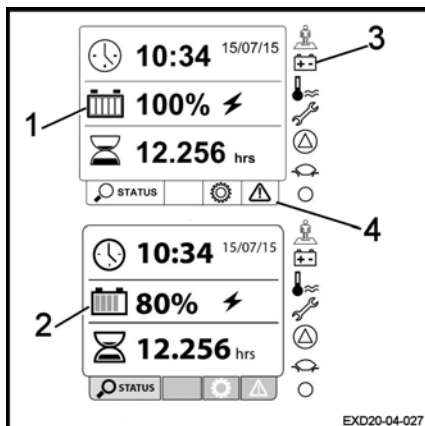
La unidad de control muestra el nivel de carga de la batería.

El operador puede consultar el icono de la batería (1) o (2).

El número de barras indica el nivel de carga de la batería.

- Del 0 al 20 %: 1 barra.
- Del 21 al 40 %: 2 barras.
- Del 41 al 60 %: 3 barras.
- Del 61 al 80 %: 4 barras.
- Del 81 al 100 %: 5 barras.

El testigo de carga de la **batería** (3) se ilumina en el caso de una descarga profunda de la batería o un fallo.



Se pueden mostrar dos advertencias distintas si la carga de la batería es insuficiente:

- 1) Carga restante inferior al 25 %: los iconos (3) y (4) parpadean y suena un pitido. Aparece un mensaje de advertencia en el icono (4) y permanece activo hasta que la batería se carga.
- 2) Carga restante inferior al 20 %: suenan tres pitidos regulares, la elevación se limita, el icono (3) parpadea y el icono (4) permanece iluminado con un nuevo mensaje de advertencia.

Temperatura, ajustes y luces de advertencia

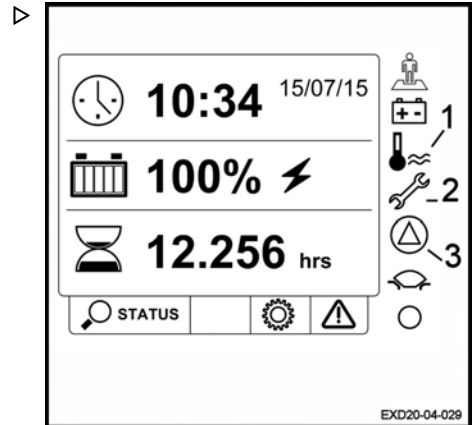
La luz de **temperatura** (1) se ilumina en el caso de una temperatura excesiva del motor de tracción o del controlador.

Se muestra una advertencia en la pantalla.

La luz de **ajustes** (2) se ilumina para mostrar la fecha del próximo mantenimiento.

Se muestra una advertencia en la pantalla.

La luz de **advertencia** (3) se ilumina en el caso de una avería en un componente de la carretilla.



Programa de conducción

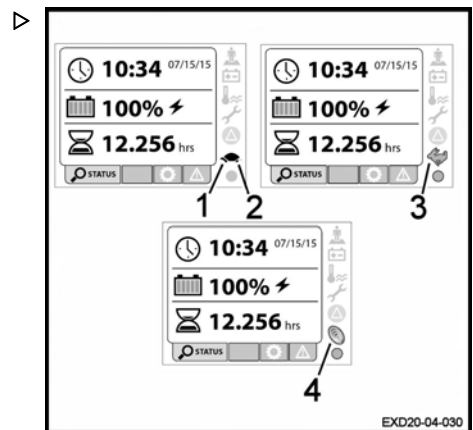
La luz de **programa de conducción** (1) permanece iluminada cuando hay un modo de desplazamiento seleccionado.

Existen tres modos de conducción diferentes:

- Modo tortuga (2)
- Modo liebre (3)
- Modo Blue Q (4)

El icono del modo de conducción seleccionado aparece en la pantalla.

- Seleccione el modo de conducción deseado con las teclas de navegación.

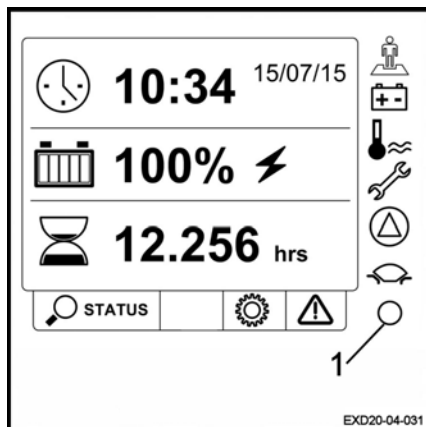


Uso del dispositivo de indicación y manejo

Indicador de actividad

El **testigo de actividad** (1) parpadea constantemente mientras la carretilla está en funcionamiento.

Cuando el indicador está apagado, la unidad de visualización se bloquea o congela. Se muestra una advertencia en la pantalla.



Menú de ajustes

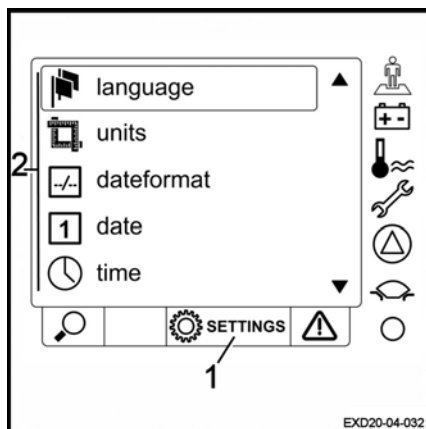
Es posible acceder a diferentes ajustes a través del menú de ajustes.

- Seleccione el menú de **ajustes** (1).

Este menú permite acceder a un menú desplegable (2) que consta de:

- Idioma
- Unidad
- Formato de fecha
- Fecha
- Hora
- Ajuste de los sonidos de advertencia de la gestión de carga
- Ajuste del contraste
- Ajuste del brillo

- Seleccione la opción deseada



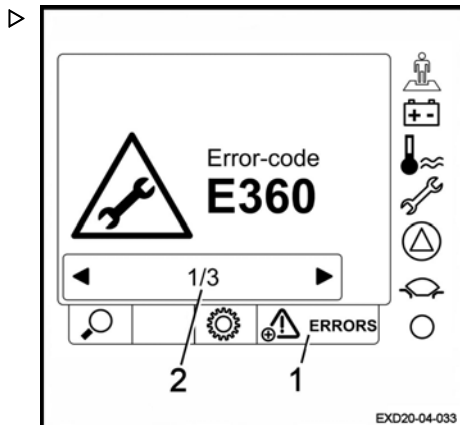
Menú de códigos de error

Es posible acceder a los mensajes de error que perturban el funcionamiento de la carretilla.

- Seleccione el menú de **mensajes de error** (1)

El operador puede acceder a los códigos de error. Si hay varios códigos que afectan a la carretilla, el operador puede desplazarse por varias pantallas sucesivas.

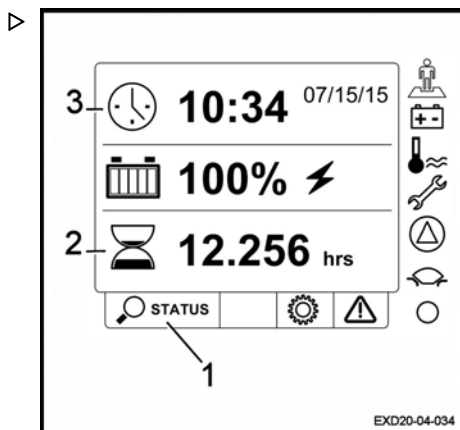
El número de mensajes de error se indica en la parte inferior de la pantalla (2).



Pantalla de inicio

Además de los distintos menús y las luces mencionados anteriormente, hay datos adicionales disponibles:

- El menú de **estado de carretilla** (1) muestra el menú de la carretilla.
- El icono de **reloj de arena** (2) indica el tiempo de funcionamiento de la carretilla.
- El icono de **reloj** (3) indica la fecha y la hora.



Pautas de seguridad en la conducción

Comportamiento en la conducción

Los operadores deben obedecer las mismas normas en planta que en carretera. Deben conducir a una velocidad apropiada para las condiciones de conducción.

Por lo tanto, deben conducir despacio:

- En los virajes
- En pasajes estrechos
- Al pasar por puertas oscilantes
- En zonas de poca visibilidad
- En carreteras irregulares

Los operadores deben guardar siempre una distancia de frenado de seguridad respecto a los vehículos o personas que están delante. Deben tener siempre la carretilla bajo control. Deben evitar frenar de repente, realizar cambios de sentido bruscos o adelantar a otros vehículos en lugares peligrosos o con poca visibilidad.

Está prohibido conducir la carretilla sentado en el tablero de instrumentos. El operador debe estar apoyado en el asiento del conductor.

Estas carretillas se han diseñado para utilizarse como apiladoras de palés, apiladoras de palés dobles y transpaletas. Por tanto:

- Nunca se sienta en el tablero de instrumentos para conducir la carretilla.
- La carretilla no se debe usar como una escalera.
- La carretilla no se ha diseñado para transportar personas.
- Los operadores deben permanecer siempre en los límites de seguridad de la carretilla.
- Permanezca en el área de seguridad (área de trabajo definida por el fabricante).
- Asegúrese de que la carretilla esté estable y no exceda su capacidad.

Se permite utilizar un teléfono o una radio dentro de la carretilla.

No obstante, no utilice estos dispositivos mientras conduce, ya que le podrían distraer.

Realice una prueba de conducción en una superficie despejada.



NOTA

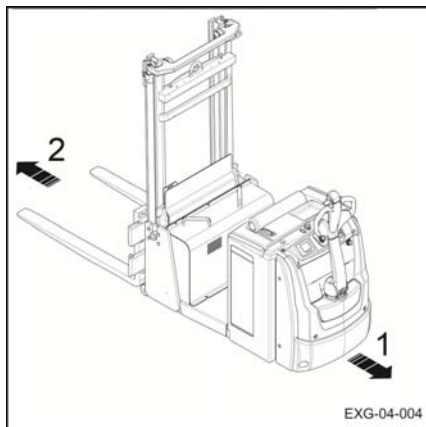
Los conductores deben llevar calzado de seguridad de su talla para poder conducir y frenar con total seguridad.

Conducción

Definición de direcciones

En la apiladora de palés de contrapeso con modo peatón, las direcciones convencionales son:

- Desplazamiento hacia delante (1): dirección del timón
- Desplazamiento marcha atrás (2): dirección de las horquillas



Conducción

- Gire la llave de contacto.
- Baje el timón hacia la zona (2).



NOTA

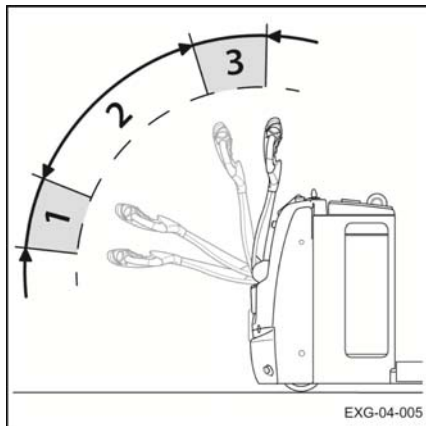
La carretilla está en posición de conducción en la zona (2). En la zona inferior (1) o en la zona superior (3), se acciona el freno y el motor de tracción se apaga.



PELIGRO

Peligro de obstrucción del uso del timón

No ajuste el soporte de tamaño A4 a una altura demasiado baja. Esto podría suponer una dificultad para el operador de la carretilla cuando la conduce.



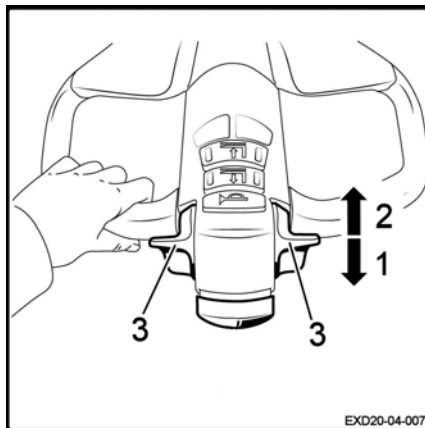
Conducción

Desplazamiento hacia delante

- Con el pulgar, pulse la parte inferior (1) del conmutador de transmisión (3). ▷
- La velocidad aumenta con el movimiento del conmutador de transmisión.
- Al soltar el conmutador de transmisión, la carretilla se frena eléctricamente.

Desplazamiento marcha atrás

- Con el pulgar, pulse la parte superior (2) del conmutador de transmisión (3).
- La velocidad aumenta con el movimiento del conmutador de transmisión.
- Al soltar el conmutador de transmisión, la carretilla se frena eléctricamente.



⚠ CUIDADO

Visibilidad limitada

Durante el desplazamiento marcha atrás, la visibilidad puede ser reducida. Tenga mucho cuidado. Asegúrese de que el recorrido por detrás está despejado antes de desplazarse marcha atrás.

Cambio de sentido de la marcha

- Empuje el conmutador de transmisión en la dirección (1) o (2).
- Suelte el conmutador de transmisión.
- Se puede mover en sentido contrario progresivamente hasta alcanzar la velocidad deseada.

Dirección

Dirección

La carretilla cuenta con dirección eléctrica controlada por un timón (8).

La servodirección eléctrica permite maniobrar la carretilla con suavidad y precisión usando solo una mano.

⚠ CUIDADO

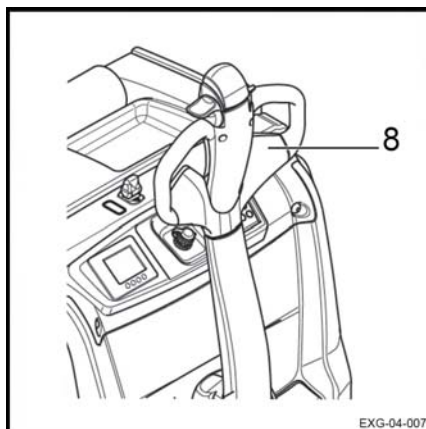
Riesgo de lesiones graves y daños importantes en la máquina.

Nunca utilice una carretilla con la dirección en mal estado. Un dispositivo de seguridad detiene la carretilla y aplica el freno en el caso de que la dirección esté en mal estado.

⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones

Si entra en una curva cerrada demasiado rápido, puede hacer volcar la carretilla.



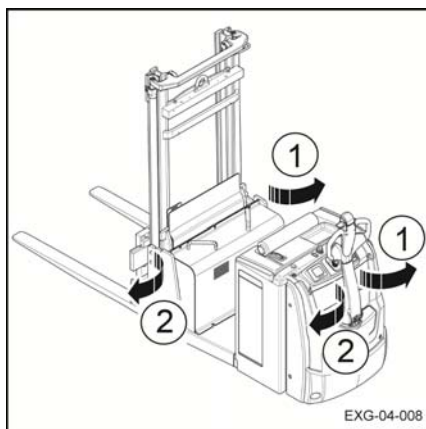
EXG-04-007

Cambio de dirección en desplazamientos hacia delante

- Gire el timón hacia la izquierda (2): la carretilla gira a la izquierda (2).
- Gire el timón hacia la derecha (1): la carretilla gira a la derecha (1).
- Suelte el timón: debe volver a la posición de punto muerto y la carretilla debe desplazarse en línea recta.

Ángulo de dirección: 180°

El radio de giro (Wa) depende de la longitud de la horquilla. (Consulte las especificaciones técnicas).



EXG-04-008

Seguridad al tomar una curva: limitación de velocidad

La carretilla está equipada con un dispositivo de seguridad en curvas. Este dispositivo reduce automáticamente la velocidad en las curvas y cuando se excede un ángulo de dirección determinado en las ruedas motrices.

Conducción

Frenado

CUIDADO

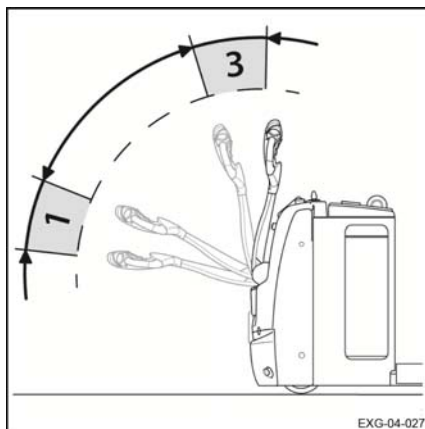
La calidad de la superficie del suelo afecta a la distancia de frenado de la carretilla.

Esto se debe tener en cuenta durante la conducción.

Frenado electromagnético

El freno electromagnético se acciona automáticamente si se cumple una de las siguientes condiciones:

- El timón se suelta. De esta forma, vuelve a la posición de frenado (3) mediante un resorte de gas.
- El timón está en la posición de frenado (1) o (3).
- El conmutador de transmisión está en la posición de punto muerto.
- Se corta la alimentación.
- El operador de la carretilla elevadora pulsa el conmutador de parada de emergencia.



Frenado mediante la inversión de la dirección de transmisión



El frenado puede conseguirse invirtiendo la dirección de transmisión:

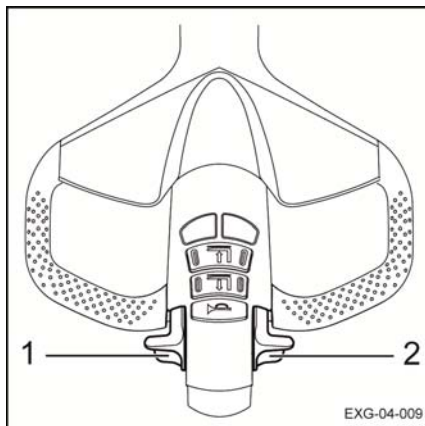
- Mueva el conmutador de transmisión (1) o (2) en sentido contrario hasta que la carretilla se pare.

Frenado mediante la liberación del conmutador de transmisión

El frenado puede conseguirse soltando el conmutador de transmisión:

- Mientras se desplaza, suelte por completo el conmutador de transmisión (1) o (2).

El freno se activa automáticamente. La carretilla queda inmovilizada.



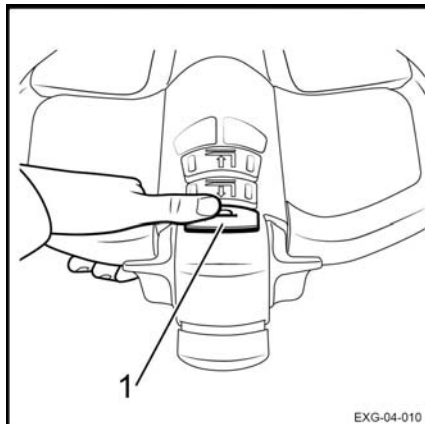
Bocina

La bocina se encuentra en el lado interior del timón.

Se usa:

- En recorridos donde haya poca visibilidad
 - En cruces
 - En caso de peligro inminente
- Pulse el botón (1).

Sonará la bocina.

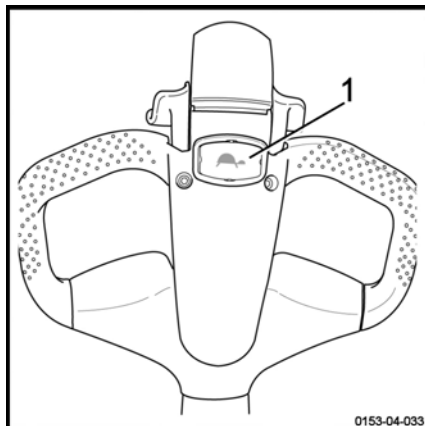


Función de velocidad lenta

Esta función permite maniobrar la carretilla en espacios reducidos.

La lanza permanece en posición vertical.

- Pulse el botón de velocidad lenta (1) (icono de la tortuga) en la lanza. Mantenga el botón pulsado.
- Mueva con suavidad el inversor de sentido de la marcha hacia delante o hacia atrás según la maniobra que se va a efectuar.



NOTA

La velocidad de tracción se puede ajustar entre 0,5 km/h y 1,5 km/h. Póngase en contacto con el servicio postventa para cambiar esta función.

La función de velocidad lenta se anula automáticamente cuando la lanza se encuentra en la posición de conducción.

Conducción

⚠ ATENCIÓN

Peligro de que el operador de la carretilla elevadora quede atrapado por la carretilla.

Mueva suavemente el conmutador de transmisión para ajustar la velocidad de la carretilla. Esto evita que se mueva con demasiada rapidez hacia el operador.



NOTA

Si el operador suelta el botón de velocidad lenta o el conmutador de transmisión, la posición vertical de la lanza aplica el freno de estacionamiento de nuevo.

Programa de conducción

El testigo (1) está encendido durante el funcionamiento de la carretilla. La forma del testigo indica el programa seleccionado.

La carretilla elevadora está equipada con tres programas de conducción diferentes:

- Modo liebre (3)
- Modo BlueQ (4)
- Modo tortuga (2)



NOTA

Cuando el operador vuelve a arrancar la carretilla, el último modo seleccionado se activa automáticamente.

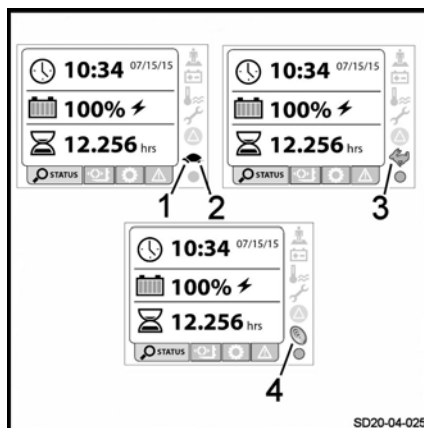


NOTA

El programa de conducción se cambia instantáneamente. Si el operador cambia el modo al conducir la carretilla, debe permanecer atento.

Modo liebre

Cuando se selecciona el modo liebre en la pantalla, la carretilla funciona a su rendimiento máximo.



Modo Blue-Q

Seleccionar el modo Blue-Q le permite reducir ligeramente el rendimiento de la carretilla:

- La velocidad de conducción de la carretilla se reduce (70 % de la velocidad máxima)
- La velocidad de elevación y bajada de las horquillas se reduce (90 % de la velocidad máxima)

Este modo le permite ahorrar batería.

Modo tortuga

Seleccionar el modo tortuga le permite reducir el rendimiento de la carretilla:

- La velocidad de conducción de la carretilla se reduce a 6 km/h.
- La velocidad de elevación y bajada de las horquillas se ve disminuida considerablemente.

Estas velocidades diferentes pueden ajustarse. Póngase en contacto con el Centro de servicio postventa para modificarlas.

Conducción

Uso de la carretilla en una rampa

**NOTA**

No se recomienda usar de manera incorrecta la carretilla en rampas. Se fuerza excesivamente el motor de tracción, los frenos y la batería.

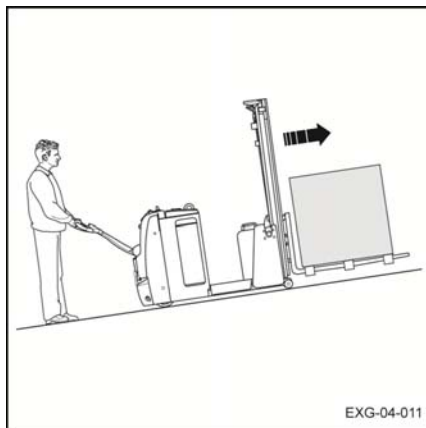
Siempre hay que acercarse a las rampas con cuidado:

- No intente nunca subir una pendiente con una inclinación superior a la especificada en la hoja de datos de la carretilla.
- Asegúrese de que el suelo esté limpio, que no tenga superficies deslizantes y que el camino esté libre.

Subida de pendientes

Suba siempre las pendientes marcha atrás. La carga está orientada en sentido ascendente.

Sin carga, se recomienda subir la pendiente hacia delante.



Bajada de pendientes

Baje siempre las pendientes hacia delante. La carga está orientada en sentido ascendente.

Sin carga, se recomienda bajar la pendiente hacia delante.

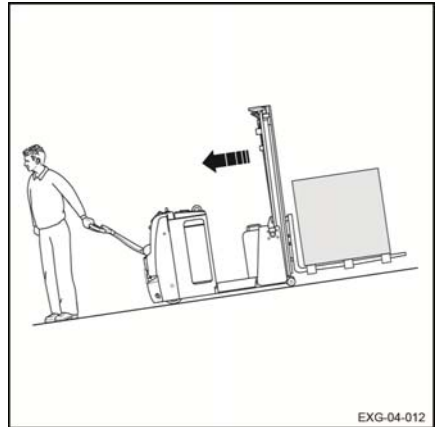
En cualquier caso, debe desplazarse a muy baja velocidad y frenar gradualmente.

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte y riesgo de daños importantes en el equipo

No estacione nunca la carretilla en una pendiente. Nunca cambie de sentido ni tome atajos en una pendiente.

En una pendiente, el operador de la carretilla debe conducir más despacio.



⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones graves y daños importantes en el equipo

Está prohibido desplazarse por un desnivel de más del 10 % por motivos de estabilidad y capacidad de frenado. La carga transportada podría volcar.

Arranque sobre una rampa

Proceda como se indica a continuación:

- Mueva el conmutador de transmisión en la dirección pertinente.
- Libere el conmutador de transmisión para accionar el freno de estacionamiento.

Funcionamiento de la opción FleetManager™

Funcionamiento de la opción FleetManager™

Descripción de la opción FleetManager

La opción le permite que FleetManager controle el acceso a la carretilla. La opción consta de un sistema de administrador de flotas.

Puede acceder al sistema:

- Mediante un teclado
- O un dispositivo de lectura para un transpondedor o una tarjeta RFID

El administrador de flotas establece los datos de acceso a través de la interfaz Web. Esto afecta a los códigos PIN de las tarjetas de transpondedor o las carretillas correspondientes. Es posible cambiar el tiempo durante el cual la autorización de acceso es válida.

El software también está disponible.

Opciones adicionales:

- Sensor de impactos
- Herramientas para la administración inalámbrica de datos:
 - ▶ GSM⁽²⁾GPRS⁽¹⁾ módulo con antena

Las opciones disponibles en la carretilla son:

- Control de acceso
- Control de acceso y sensor de impactos
- Control de acceso y módulo GPRS
- Control de acceso, sensor de impactos y el módulo GPRS

⁽¹⁾ GPRS: Servicio general de radiocomunicaciones por paquetes

⁽²⁾ GSM: Sistema global de comunicaciones móviles

Sensor de impactos

Este sensor le permite registrar los impactos en la carretilla.

Si la carretilla recibe un impacto, es posible configurar una reducción de velocidad.

El administrador de flotas es la única persona capaz de cambiar algunos parámetros.



NOTA

Sustituya el sensor si está defectuoso.

Módulo GSMGPRS

El módulo se compone de una unidad de módem GSM y una antena.

El módulo le permite:

- Acceso remoto a la información de la carretilla
- Utilice la geolocalización

Los datos se almacenan en un servidor.

Los datos se transmiten por Bluetooth (predefinido) o por el módulo GSM (opcional).

Puesta en servicio de una carretilla equipada con FleetManager™

Puesta en servicio de una carretilla equipada con un teclado o una llave electrónica

- Gire la llave de contacto y arranque la carretilla.
- Introduzca el código PIN con el teclado. El código PIN consta de cinco a ocho dígitos.

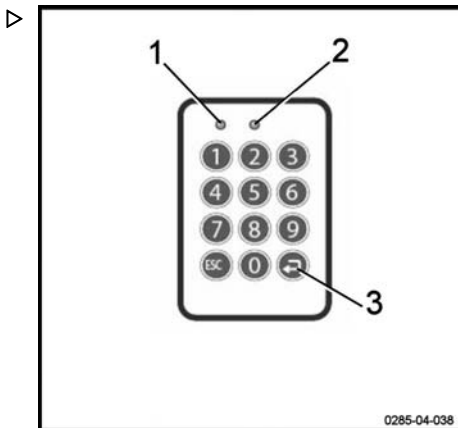
De forma predeterminada, no se ofrece ningún código PIN como un ajuste por defecto.

Si el código PIN es correcto, el LED (1) no se enciende. El LED (2) parpadea lentamente en intervalos de dos segundos (color verde).

No suena ninguna señal acústica.

- Pulse la tecla Intro (3) para confirmar.

La carretilla ya está lista para usarse.



NOTA

En la configuración, el administrador de flotas puede especificar que el operador debe introducir un código preliminar al iniciar sesión. A continuación, el operador puede evaluar el estado de la carretilla.

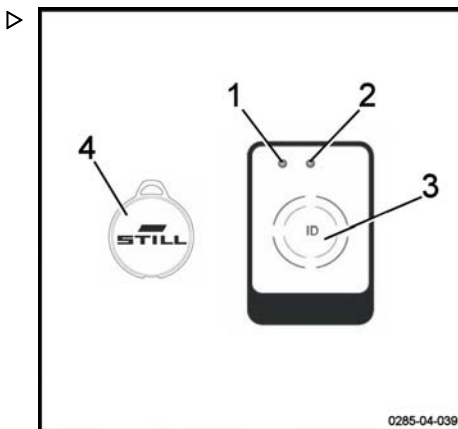
Puesta en servicio de una carretilla equipada con un dispositivo de lectura RFID

- Gire la llave de contacto y arranque la carretilla.
- Coloque la tarjeta del transpondedor RFID o el transpondedor RFID (4) delante del dispositivo de lectura (3).

Si la tarjeta es correcta, el LED (1) no se enciende. El LED (2) parpadea lentamente en intervalos de dos segundos (color verde).

Suenan dos señales acústicas.

La carretilla ya está lista para usarse.



Funcionamiento de la opción FleetManager™

Opción FleetManager™: código de colores para los LED

Los LED pueden tener diferentes estados y colores. A continuación se muestra la lista de los mensajes más comunes y sus significados.

Anomalía		Transmisor de señales	Causa	Solución
Estado del LED			Causa	Solución
LED 1	LED 2			
Se ilumina de forma continua Color rojo	Apagado	Suena una señal acústica larga	Variante del dispositivo de lectura: autorización de acceso no válida	Genere una autorización de acceso válida mediante la interfaz.
			Variante de teclado: no se ha introducido ninguna autorización de acceso válida para el código PIN.	
			Variante de teclado: se ha introducido el códigoPIN incorrecto o no se ha confirmado mediante la tecla Intro.	Vuelva a introducir el código PIN.
Se ilumina de forma continua Color rojo	Parpadea una vez Color verde	Suena una señal acústica larga	Se ha otorgado al operador una autorización de acceso. Pero el periodo de validez se ha agotado.	Utilice la interfaz para introducir un nuevo periodo de validez.
			La fecha de la carretilla es incorrecta.	Actualice la fecha de la carretilla.
Destella rápidamente Color amarillo	Se ilumina de forma continua Color verde		Memoria al 80 % de su capacidad	Borre la memoria

Anomalía		Transmisor de señales	Causa	Solución
Estado del LED			Causa	Solución
LED 1	LED 2			
Destella rápidamente Color rojo	Destella rápidamente Color rojo	Suena un tono de señal largo cuando se produce la activación.	Existen varias causas posibles: - El dispositivo de lectura o teclado no es accesible - El módulo de GPRS no es accesible - La batería recargable integrada está descargada - La memoria está llena	Póngase en contacto con el Centro de mantenimiento de post-venta.
Destella rápidamente Color rojo	Se ilumina de forma continua Color verde		Se ha producido un impacto	Restablezca los impactos
Destella rápidamente Color azul	Apagado		La carretilla se conecta a través de un enlace Bluetooth. Se leen los datos de funcionamiento. El proceso de lectura puede tardar hasta cinco minutos.	La carretilla está encendida pero no está en movimiento. Espere a que todos los datos relevantes sean legibles. Tan pronto como los LED cambien a un estado diferente, reanude el trabajo.

Funcionamiento de la opción FleetManager™

Desconexión de una carretilla equipada con la opción FleetManager™



NOTA

Los operadores no deben cerrar la sesión de forma intencionada durante la conducción.

⚠ CUIDADO

El acceso a la carretilla debe estar desactivado.

No se permite que usuarios no autorizados usen la carretilla.

Desconexión de una carretilla equipada con un teclado o la llave electrónica ▷

- Estacione la carretilla en un lugar seguro.
- Pulse el botón (3) para cerrar sesión. Mantenga pulsado el botón.

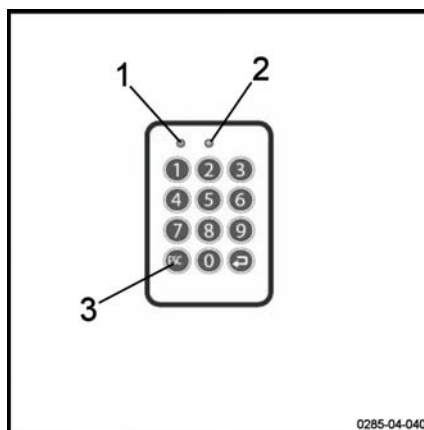
No se ilumina ningún LED. Suena una señal acústica larga.

El LED (1) se ilumina durante un segundo (color rojo). El LED (2) no se enciende. Suena una señal acústica larga.

El LED (1) ya no está iluminado. El LED (2) parpadea lentamente en intervalos de dos segundos (color verde). No suena ninguna señal acústica.

La carretilla está desactivada.

- Gire la llave de contacto a la posición de apagado para apagar la carretilla por completo.



Desconexión de una carretilla equipada con un dispositivo de lectura RFID ▷

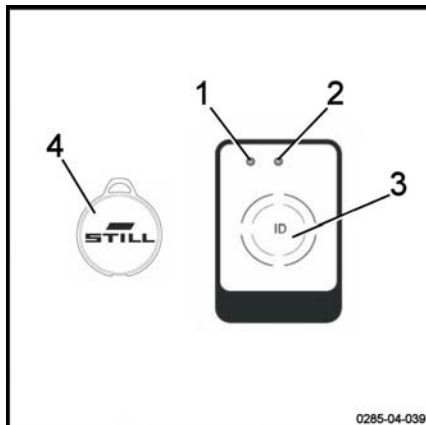
- Estacione la carretilla en un lugar seguro.
- Coloque brevemente la tarjeta RFID o el transpondedor RFID (4) delante del dispositivo de lectura (3).

El LED (1) se ilumina durante un segundo (color rojo). El LED (2) no se enciende. Suena una señal acústica larga.

El LED (1) ya no está iluminado. El LED (2) parpadea lentamente en intervalos de dos segundos (color verde). No suena ninguna señal acústica.

La carretilla está desactivada.

- Gire la llave de contacto a la posición de apagado para apagar la carretilla por completo.



Transporte de cargas

Transporte de cargas

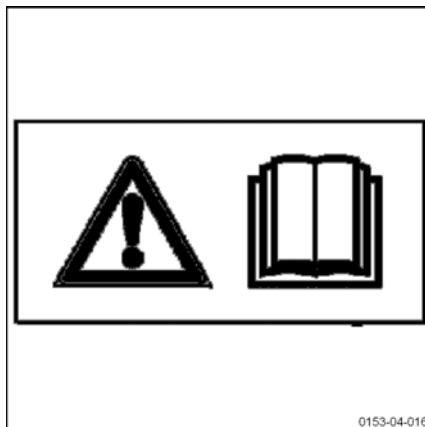
Normas de seguridad para la manipulación de cargas

CUIDADO

Siga exactamente estas instrucciones antes de recoger una carga. Nunca toque ni se aproxime a las piezas móviles de la carretilla (p. ej., dispositivos de elevación, dispositivos de empuje, instalaciones de trabajo o dispositivos de recogida de cargas).

CUIDADO

Tenga cuidado de que no se le queden atrapadas las manos o los pies cuando accione la carretilla.

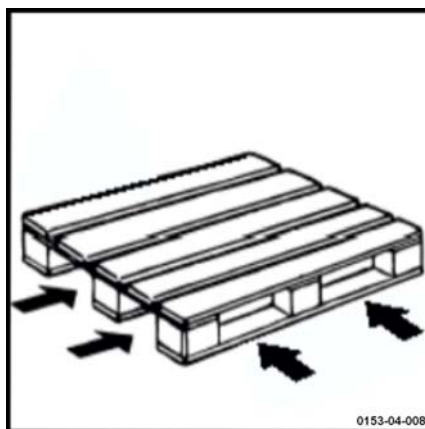


Al asir una unidad de la carga

Tenga cuidado con los elementos siguientes:

- La carga debe estar bien equilibrada y centrada correctamente entre los brazos de las horquillas.
- Los brazos de las horquillas deben deslizarse lo suficiente por debajo de la carga para garantizar la estabilidad.

La carga no debe sobresalir mucho de los brazos de las horquillas y los brazos de las horquillas no deberían sobresalir demasiado de la carga.

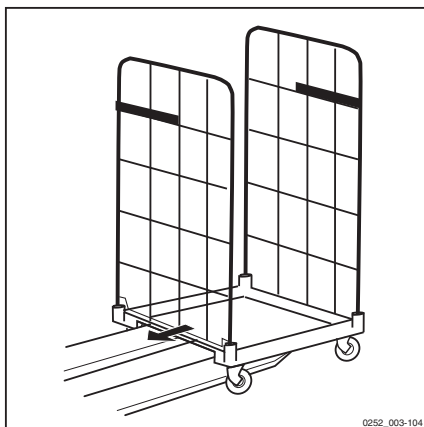
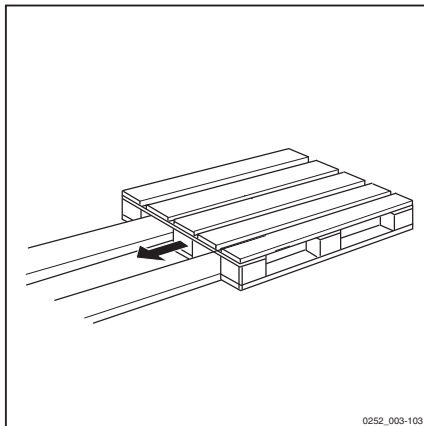


Transporte de palés o de otros contenedores ▷

Como norma general, las unidades de carga deben transportarse de una en una (por ejemplo, los palés). Sólo se autoriza transportar más de una unidad de carga al mismo tiempo:

- cuando se cumplen las condiciones previas de seguridad;
- por orden del agente dedicado a la supervisión.

El operador de la carretilla elevadora debe asegurarse de que la unidad de carga esté correctamente embalada. Sólo debe mover unidades de carga que se hayan preparado con cuidado y que cumplan los requisitos de seguridad.



Transporte de cargas

Lectura de la etiqueta de capacidad ▷

⚠ ATENCIÓN

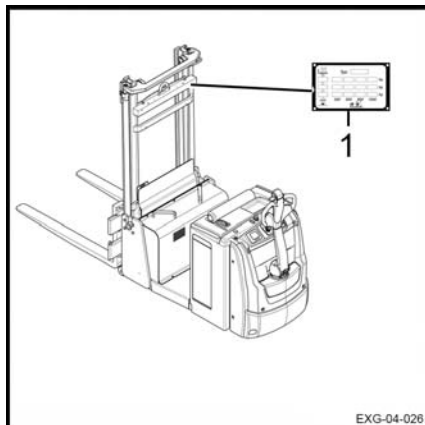
Peligro de pérdida de control

Antes de recoger una carga, asegúrese de que su peso no supere la capacidad de elevación de la máquina.

Consulte la capacidad nominal indicada en la placa de capacidad (1) de la carretilla.

Los valores que se muestran corresponden a cargas homogéneas compactas. No deben superarse. Si se superan, no se garantiza la estabilidad de la carretilla ni la resistencia del mástil y del chasis.

La distancia del centro de gravedad de la carga desde la parte trasera de la horquilla y la altura de elevación determinan la carga máxima que se va a elevar. Compruebe que el palé está en buen estado.



Capacidad nominal

EXV-CB 06: 600 kg con centro de gravedad de 500 mm.

EXV-CB 10: 1000 kg con centro de gravedad de 500 mm.

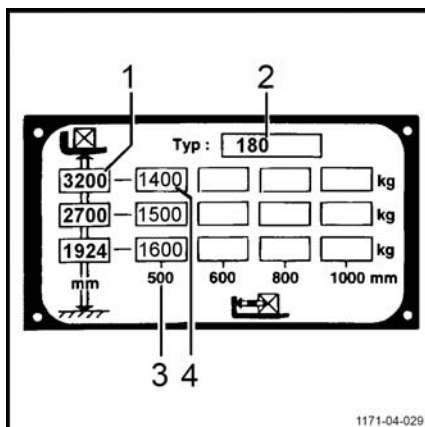
EXV-CB 12: 1200 kg con centro de gravedad de 500 mm.

EXV-CB 16: 1600 kg con centro de gravedad de 500 mm.

Lectura de la etiqueta de capacidad ▷

Ejemplo con un EXV-CB 16 equipado con un mástil estándar de 3200 mm:

- (1) - Altura de elevación máxima: 3200 mm.
- (2) - Tipo de mástil.
- (3) - Distancia desde la parte trasera de la horquilla hasta el centro de gravedad de la carga: 500 mm.
- (4) - Capacidad máxima sobre las horquillas: 1400 kg a una altura de 3200 mm.



Ajuste de la separación de los brazos de la horquilla

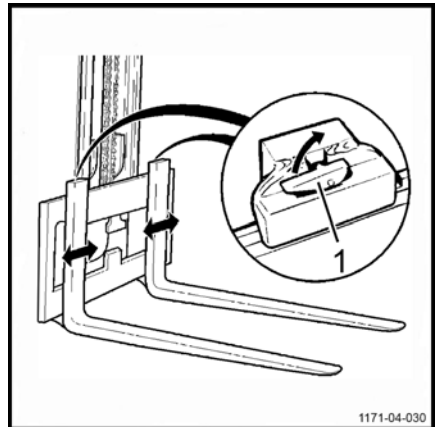
NOTA

El centro de gravedad de la carga debe estar siempre a la misma distancia entre las horquillas.

- Mueva la palanca de bloqueo (1) hacia arriba. ▷
- Ajuste la separación de los brazos de horquilla según la carga que se va a levantar.

Las horquillas deben estar a la misma distancia desde el eje de la carretilla.

- Suelte el bloqueo opuesto en una posición de fiador en el delantal.

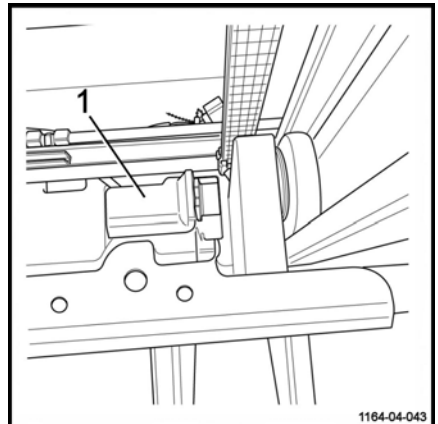


Parada progresiva del carro en la posición inferior

Un detector (1) que detecta cuando la posición de las horquillas es de 30 cm desde la parte inferior del mástil activa la reducción automática de la velocidad de bajada. Este detector evita un impacto violento al final del recorrido.

- Empuje el control de descenso de la horquilla hasta que el carro descienda por completo.

El dispositivo de desconexión progresiva del carro evita que se golpee el amortiguador al final del recorrido.



Transporte de cargas

Elementos de control de elevación

CUIDADO

Uso correcto del equipo

Use únicamente el dispositivo de elevación y los accesorios para realizar el trabajo para el que se han diseñado.

El operador debe recibir formación sobre el funcionamiento del sistema de elevación de la carga.

CUIDADO

Peligro de lesiones

Las instrucciones de seguridad deben respetarse estrictamente.

No toque ni se apoye en componentes móviles (por ejemplo, el dispositivo de elevación, los dispositivos de empuje, las instalaciones de trabajo y los dispositivos de elevación de cargas).

CUIDADO

Peligro de lesiones

No coloque nunca las manos cerca del sistema de elevación de carga.

PELIGRO

Peligro de accidente

La protección de seguridad del mástil deberá estar siempre en su sitio, fijada correctamente y limpia para proporcionar buena visibilidad para el operador.

Por motivos de seguridad, las funciones de elevación y de tracción están inhibidas cuando el timón está en posición de reposo.

Elevación/bajada del mástil

Elevación del mástil:

- Pulse el botón (2).

Las horquillas se elevan.

Bajada del mástil:

- Pulse el botón (1).

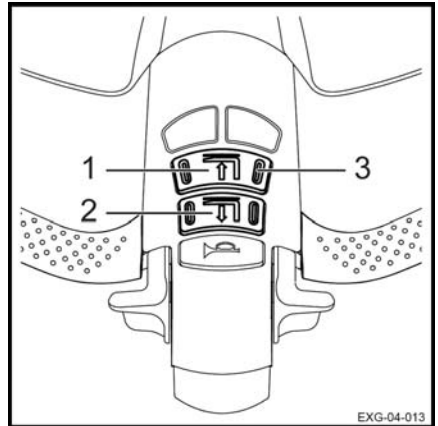
Las horquillas bajan.

Cuando se suelta el control de elevación (1), las horquillas se estabilizan a la altura requerida.



NOTA

Hay una ranura (3) a ambos lados del botón. De este modo, podrá reconocer el botón aunque no haya mucha luz.



Funcionamiento de la inclinación del mástil

La inclinación del mástil garantiza que la carretilla se mantenga estable adaptando la posición del centro de gravedad. Esta adaptación facilita la elevación y el movimiento de las cargas pesadas.

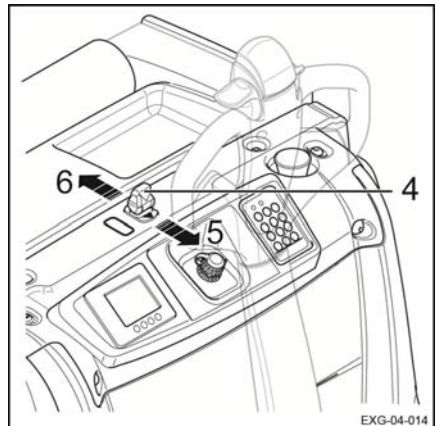
Inclinación del mástil

Proceda como se indica a continuación:

- Incline el timón (muévelo hasta la posición de conducción).
- Tire del botón de control de la inclinación (4) hacia el timón en la dirección (5).

Las horquillas se inclinan hacia arriba y el mástil se inclina hacia el chasis.

- Suelte el botón de control de la inclinación (4) cuando se alcance la inclinación del mástil necesaria.



Retorno del mástil a la posición vertical

Proceda como se indica a continuación:

- Incline el timón (muévelo hasta la posición de conducción).
- Pulse el botón de control de la inclinación (4) hacia el mástil en la dirección (6).

Transporte de cargas

Las horquillas se inclinan hacia el suelo y el mástil vuelve a la posición vertical.

- Suelte el botón de control de la inclinación (4) cuando el mástil haya regresado a su posición original.

Manipulación de la carga

Antes de recoger una carga

Compruebe que el peso de la carga no supere la capacidad de la carretilla.

- Consulte la capacidad nominal indicada en la etiqueta de capacidad de la carretilla.
- También debe asegurarse de que la carga está estable, bien equilibrada y centrada entre los brazos de las horquillas para evitar que se caiga parte de la carga.
- Compruebe que la anchura de la carga es compatible con la de los brazos de las horquillas.
- Compruebe que la carga no esté dañada.

ATENCIÓN

Peligro de lesiones

Lleve calzado de seguridad.

El transporte de personas está estrictamente prohibido. No use las horquillas para levantar a una persona.

PELIGRO

Peligro de vuelco

Es imprescindible reducir la velocidad al acercarse a una esquina o en superficies húmedas.

ATENCIÓN

Disposición de las cargas

No toque cargas adyacentes o cargas colocadas en los laterales o delante de la carga que se vaya a manipular.

Coloque las cargas manteniendo un pequeño espacio entre ellas para evitar que se enganchen unas con otras.

⚠ PELIGRO**Peligro de aplastamiento de los dedos, las manos y los brazos**

No coloque las manos en la protección del mástil. No desmonte la protección del mástil.

Recogida de una carga del suelo

- Utilice las horquillas para levantar una carga varios centímetros del suelo (tenga en cuenta la capacidad de la carretilla).

Transporte de una carga**⚠ PELIGRO****Peligro de accidente**

No debe haber personas debajo o cerca de la carretilla cuando la carga esté en posición elevada.

⚠ PELIGRO**Peligro de caída**

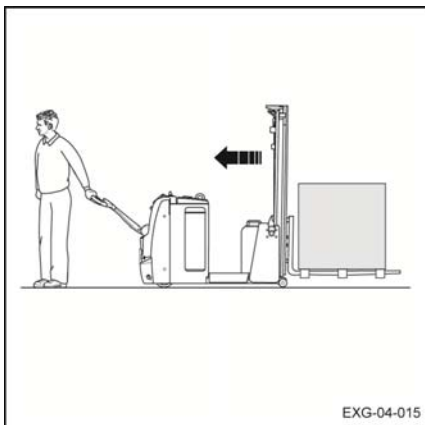
No transporte nunca una carga con las horquillas en la posición elevada, ya que la carretilla podría desestabilizarse.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Conduzca hacia delante para tener una buena visibilidad.
- Suba o baje pendientes con la carga hacia el lado de la pendiente. No cruce la pendiente en diagonal ni realice un cambio de sentido.
- El desplazamiento marcha atrás se utiliza para bajar la carga. Ajuste la velocidad.
- No conduzca con una carga inestable.
- Si tiene visibilidad reducida, pida a alguien que le guíe.
- Eleve ligeramente las horquillas para pasar obstáculos.
- Tenga cuidado con los pasajes, las puertas, los andamios y las tuberías de baja altura.
- Compruebe que la anchura de la carga no sea mayor que la del pasillo.

Colocación de una carga en el suelo

Proceda como se indica a continuación:



Transporte de cargas

- Conduzca la carretilla hasta la ubicación requerida.
- Mueva la carga con cuidado hasta la zona de descarga.
- Baje la carga hasta que las horquillas queden libres.
- Retire el vehículo en línea recta.
- Eleve las horquillas unos pocos centímetros.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de caída

No toque las cargas adyacentes ni las de detrás de la carretilla.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de accidente

Antes de bajar la carga, asegúrese de que no haya nadie alrededor de la carretilla ni de la carga.

Apilado de una carga

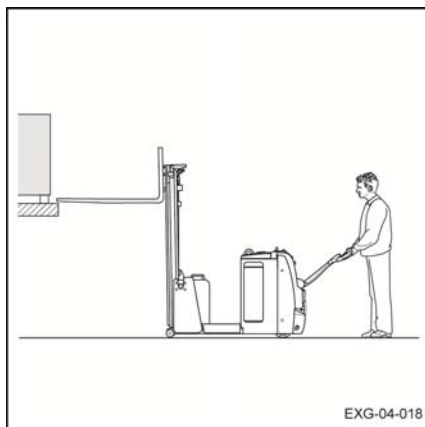
⚠ PELIGRO

Peligro de pérdida de estabilidad

Para mantener la máxima estabilidad y evitar cualquier riesgo de sobrecarga de la carretilla, no use el control de elevación inicial para separar la carga de la zona de almacenamiento.

Proceda como se indica a continuación:

- Conduzca la carretilla hasta la ubicación requerida.
- Suba las horquillas hasta un nivel claramente por encima del nivel donde se debe colocar la carga.
- Conduzca la carretilla hacia delante en la estantería.
- Baje la carga hasta que las horquillas queden libres.
- Retire el vehículo en línea recta.
- Baje las horquillas otra vez hasta que estén a varios centímetros del suelo.



⚠ PELIGRO**Peligro de accidente mortal**

No debe haber personas debajo o cerca de la carretilla cuando la carga esté en posición elevada.

Recogida de una carga en altura

Proceda como se indica a continuación:

- Conduzca la carretilla hasta la ubicación requerida.
- Eleve las horquillas a la altura del palé.
- Introduzca con cuidado las horquillas debajo del palé.
- Eleve las horquillas hasta que el palé se eleve del estante.
- Desplácese lentamente para retirar las horquillas del estante.



EXG-04-016

⚠ PELIGRO**Riesgo de que se enganche el mástil en el estante.**

No ponga en marcha el descenso de las horquillas hasta que estén completamente fuera del estante. El operador de la carretilla debe permanecer atento y asegurarse de que no haya obstáculos que impidan la bajada de las horquillas.

- Con la carga sobre las horquillas, vuelva a bajar las horquillas hasta que lleguen al suelo.
- Suba las horquillas para mover la carretilla.

Antes de dejar de usar la máquina**NOTA**

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

Proceda como se indica a continuación:

- Baje las horquillas a la posición bajada.
- Apague el contacto (llave normal o llave electrónica).

Transporte de cargas

- Si la carretilla va a estar parada durante mucho tiempo, pulse el conmutador de parada de emergencia. A continuación, desconecte la batería.

Uso en cámara frigorífica (opcional) ▷

⚠ ATENCIÓN

Si se utilizan en condiciones extremas, las carretillas estándar corren el riesgo de experimentar daños significativos.

Sólo las carretillas con la opción de cámara frigorífica pueden utilizarse en cámaras frigoríficas. Se debe utilizar aceite específico diseñado para cámaras frigoríficas.

Estas carretillas se identifican por su etiqueta de cámara frigorífica.

Área de uso

Las carretillas con la opción de cámara frigorífica pueden utilizarse en dos áreas diferentes:

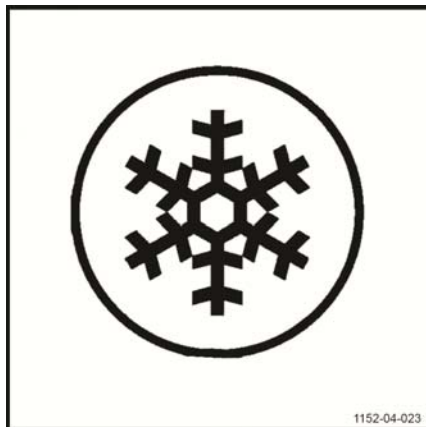
- **intervalo de funcionamiento 1:** la carretilla puede operar a una temperatura de -5°C y, por períodos cortos, a una temperatura de -10°C . Se debe estacionar fuera de la cámara frigorífica.
- **intervalo de funcionamiento 2 (aplicaciones de entrada/salida):** la carretilla se debe usar alternativamente dentro y fuera de la cámara frigorífica. Puede resistir temperaturas de entre -30°C y $+45^{\circ}\text{C}$. Se deben seguir reglas específicas para no dañar la carretilla y evitar posibles flujos (consulte el párrafo siguiente). La carretilla se estaciona fuera de la cámara frigorífica.

Precauciones de uso

La diferencia de temperatura entre la cámara frigorífica y la zona de temperatura ambiente puede tener como resultado la formación de agua de condensación.

Esta agua se puede congelar cuando la carretilla vuelve a la cámara frigorífica y atascar así las partes móviles de la carretilla.

Los flujos se producen si la carretilla se queda fuera de la cámara frigorífica durante más de diez minutos. Por lo tanto, es esencial dejar la carretilla fuera de la cámara frigorífica durante 30 minutos para que la condensación desaparezca.



Uso en cámara frigorífica (opcional)

PELIGRO

Si la condensación se congela en la cámara frigorífica, queda prohibido utilizar las piezas atascadas.

Esto podría causar daños permanentes a la carretilla.

Estacionamiento

La carretilla debe estacionarse fuera de la cámara frigorífica.

El estacionamiento dentro de la cámara frigorífica podría causar daños graves al equipo eléctrico y mecánico (las juntas, los tubos flexibles, el caucho y las piezas sintéticas).

ATENCIÓN

No deje baterías descargadas ni no usadas en la cámara frigorífica.

Podrían dañarse de forma permanente.

Antes de salir de la carretilla

- Seleccione una ubicación segura y nivela-da.
- Baje la carga y las horquillas completa-mente.

Las horquillas deben tocar el suelo.

- Apague la carretilla.

El frenado automático se activa.

- Retire la llave de contacto.

PELIGRO

¡Peligro de muerte!

Está prohibido estacionar la carretilla con una carga en la posición más elevada o las horquillas en la posición elevada.

Manipulación de la batería

Manipulación de la batería

Tipo de batería

Las carretillas pueden estar equipadas con diferentes tipos de batería. Respete la información indicada en la placa del tipo de batería, así como sus características.

CUIDADO

El peso y las dimensiones de la batería afectan a la estabilidad de la carretilla.

La batería nueva debe pesar lo mismo que la batería usada. No retire peso adicional ni cambie su posición.

ATENCIÓN

Tenga cuidado de no dañar ningún cable al sustituir la batería.

Recogida de pedidos

Personal de mantenimiento

La batería la debe sustituir personal con formación especial. El personal debe seguir las instrucciones del fabricante de la batería, el cargador y la carretilla.

También es necesario seguir las instrucciones de mantenimiento de la batería.

Medidas de protección contra incendios



CUIDADO

No fume ni cree una llama al manipular baterías. No debe haber materiales combustibles ni herramientas que produzcan chispas en un radio mínimo de 2 m alrededor de la carretilla y del cargador de la batería.

La zona de trabajo debe estar bien ventilada. Se debe disponer de extintores situados cerca de la zona de trabajo.

Estacionamiento seguro de la carretilla

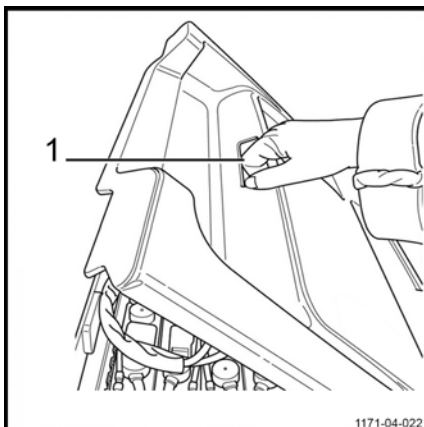
Si se está trabajando en la batería, la carretilla debe estar estacionada de forma segura. Sólo se puede volver a arrancar la carretilla una vez que las cubiertas y los conectores se hayan colocado en su posición de funcionamiento.

Apertura y cierre de la cubierta de la batería

Apertura de la cubierta de la batería

Para abrir la cubierta de la batería:

- Inmovilice la carretilla.
- Baje las horquillas.
- Apague el contacto (con la llave normal o la llave electrónica).
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Levante la cubierta (1) con el asa diseñada para este fin.



Cierre de la cubierta de la batería

Para cerrar la cubierta de la batería:

⚠ CUIDADO

Peligro de que se queden atrapados los dedos.

Al cerrar la cubierta de la batería, coloque correctamente los dedos para evitar cualquier riesgo de que queden atrapados.

- Cierre la cubierta (1).
- Asegúrese de que la cubierta de la batería esté firmemente cerrada.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de formación de chispas

Nunca conduzca con la cubierta abierta o mal cerrada.

Manipulación de la batería

PELIGRO

Peligro de caída

No se suba a la cubierta del compartimento de la batería.

Desconexión/conexión del conector de la batería

CUIDADO

Riesgo elevado de formación de chispas y destrucción de los contactos

Nunca conecte ni desconecte el conector si el vehículo está en funcionamiento.

Compruebe a menudo el estado de los contactos de los conectores. Sustitúyalos si se aprecian signos de formación de chispas o de carbonización.

Tenga en cuenta los signos de polaridad «+» y «-». Conecte siempre «+» a «+» y «-» a «-». No invierta los conectores.

Cada medio conector cuenta con un terminal de polarización. Asegúrese de que los conectores se encuentran donde corresponde y en buen estado. Previenen el riesgo de invertir la polaridad.

Desconexión del conector de la batería ▷

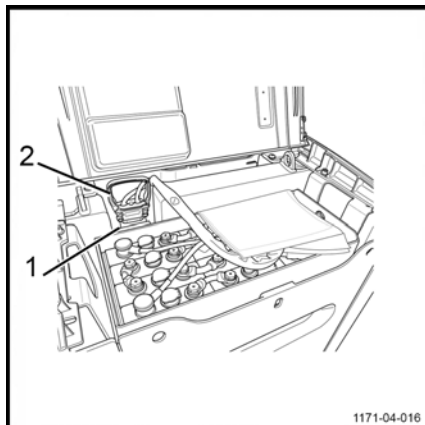
- Inmovilice la máquina y quite el contacto.

La toma fija (1) de la carretilla se encuentra en el compartimento de la batería.

- Abra la cubierta de la batería.
- Tire del mango del conector de la batería (2) para desconectarla de la toma fija (1) de la carretilla.

Conexión del conector de la batería

- Pulse el conector de la batería (2) en la toma fija (1) de la carretilla.
- Cierre la cubierta de la batería.



Carga de la batería con un cargador externo

⚠ ATENCIÓN

Peligro de descarga eléctrica

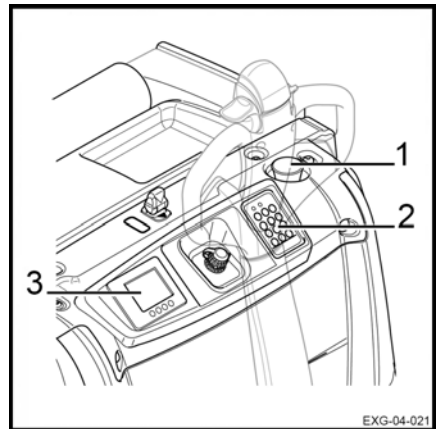
Asegúrese de que el cargador sea compatible con la batería de la carretilla en cuanto a la tensión y la intensidad de carga (consulte las instrucciones del cargador).

En el caso de una batería de gel, use un cargador de batería de gel o un cargador con ajuste de gel.

Asegúrese de que la polaridad es correcta, «+» y «-», al conectar los conectores de la batería y del cargador. No invierta los conectores.

Proceda como se indica a continuación:

- Estacione la carretilla cerca de la estación de carga.
- Inmovilice la máquina. Baje las horquillas.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia (1).
- Apague el contacto (2) (con la llave o la llave electrónica).
- Abra la cubierta de la batería.
- Desenchufe el conector de la batería de la toma fija de la carretilla.
- Enchufe el conector de la batería a la estación de carga.
- Encienda el cargador, como se indica en las instrucciones específicas del cargador.
- Cuando se haya completado la carga y el cargador se haya detenido, desenchufe el conector de la batería del cargador.
- Vuelva a insertar el conector de la batería en la toma fija de la carretilla.
- Cierre la cubierta de la batería.
- Tire del conmutador de parada de emergencia (1).
- Encienda el contacto (2) y compruebe el estado de carga de la carretilla en la pantalla (3).
- La carretilla ya está lista para usarse.



Manipulación de la batería

CUIDADO

Riesgo de formación de chispas

Conecte siempre el conector de la batería antes de encender el cargador de la batería y desconecte el conector después de apagar el cargador.



NOTA

Los conectores están equipados con un pasador llave. A fin de evitar conexiones invertidas, compruebe periódicamente su aspecto y estado.

CUIDADO

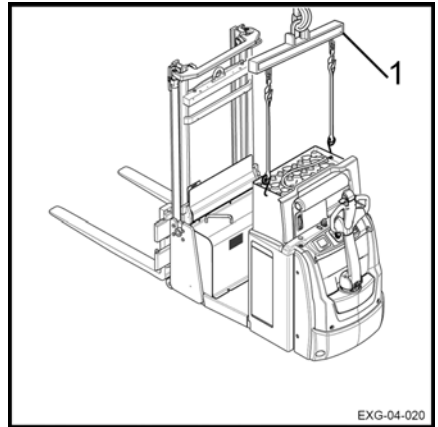
Una batería produce gases explosivos durante la carga.

- Asegúrese de que la zona esté bien ventilada.
- Asegúrese de que la cubierta de la batería permanece abierta mientras se carga la batería.

Batería de acceso vertical

Para cambiar la batería, proceda como se indica a continuación:

- Inmovilice la carretilla.
- Baje las horquillas.
- Apague el contacto y quite la llave.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Abra la cubierta de la batería.
- Desconecte el conector de la batería.
- Coloque el dispositivo de manipulación (1) sobre el compartimento de la batería.
- Fije los ganchos de la eslinga al compartimento de la batería.



NOTA

Se recomienda fijar con ganchos.

- Levante la batería. Tenga cuidado de no engancharla en el travesaño superior del mástil.
- Sustituya la batería.
- Coloque la nueva batería en el chasis.
- Quite los ganchos de eslinga.
- Vuelva a conectar el conector de la batería.
- Cierre la cubierta de la batería.
- Ponga de nuevo la carretilla en funcionamiento.

Sustitución de la batería de acceso lateral

⚠ PELIGRO

Peligro de que se queden atrapados los dedos

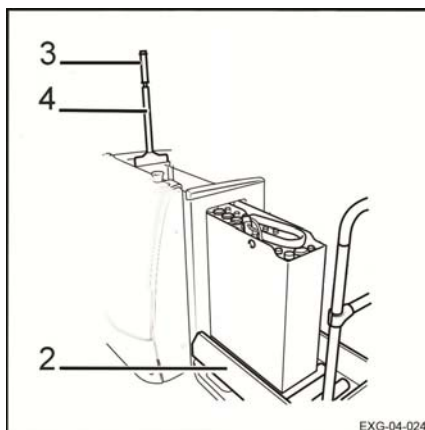
Se recomienda utilizar guantes protectores para cambiar la batería.

Para extraer la batería, recomendamos que use un bastidor de rodillos fijo o una carretilla con rodillos de extracción (con rodillos

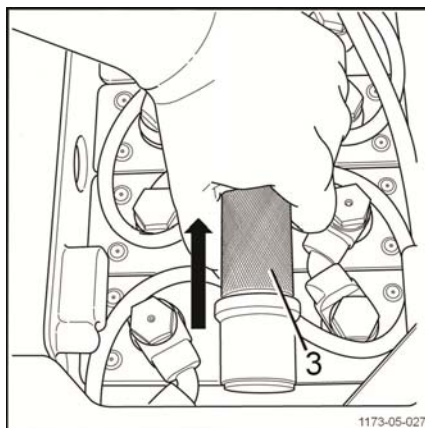
Manipulación de la batería

instalados) para un manejo más sencillo de la batería.

- Inmovilice la carretilla.
- Baje las horquillas.
- Apague el contacto y quite la llave.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Abra la cubierta de la batería.
- Coloque la carretilla con rodillos de extracción o el bastidor de rodillos (2) en posición vertical junto al compartimento de la batería en un terreno nivelado.
- Desconecte el conector de la batería.
- Coloque el conector en las celdas de la batería.



- Accione y tire del mango de bloqueo (3) para liberar la batería. Sobresaldrá ligeramente del compartimento.

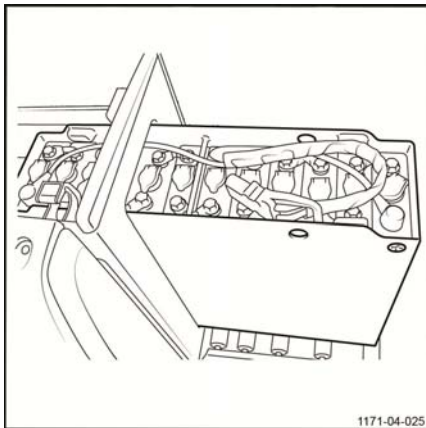


- Coloque la batería en la carretilla con rodillos de extracción o el bastidor de rodillos (2). ▷
- Sustituya la batería de la carretilla con rodillos de extracción o el bastidor de rodillos (2).
- Introduzca suavemente la batería en el compartimento. Deje parte de la batería (unos pocos centímetros) fuera del compartimiento.
- Baje la palanca de bloqueo para insertar la batería por completo en su compartimento.

⚠ PELIGRO**Riesgo de descenso rápido de la palanca.**

No empuje enérgicamente la batería hasta la parte inferior del compartimento de la batería.

- Coloque las manos extendidas en el lateral ▷



Manipulación de la batería

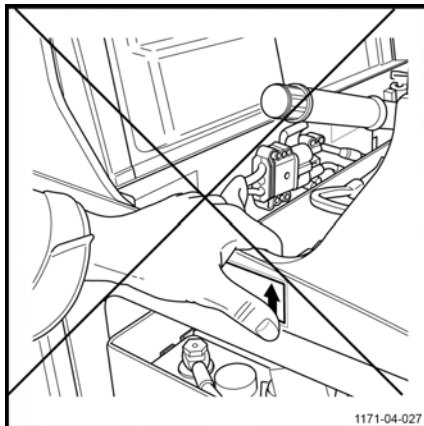
La manipulación incorrecta podría provocar lesiones importantes. ▷

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones

No coloque los dedos en la parte superior del chasis encima de la batería. La palanca podría aplastar los dedos al bajar.

- Empújela hacia abajo hasta la parte inferior del compartimento mientras sujeta la palanca.

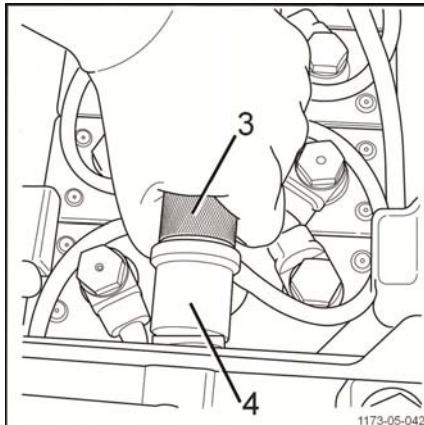


- Baje y bloquee el mango (3) de la barra de bloqueo (4). ▷
- Vuelva a conectar el conector de la batería.
- Cierre la cubierta de la batería.
- Ponga de nuevo la carretilla en funcionamiento.

⚠ CUIDADO

Riesgo de pérdida de la batería

Antes de volver a poner en marcha la carretilla, asegúrese de que la batería está correctamente instalada y de que la cubierta está correctamente bloqueada.



Posibilidad de apertura lateral del compartimento de la batería ▷

Puede retirar la batería de su compartimento por el lado derecho o izquierdo de la carretilla:

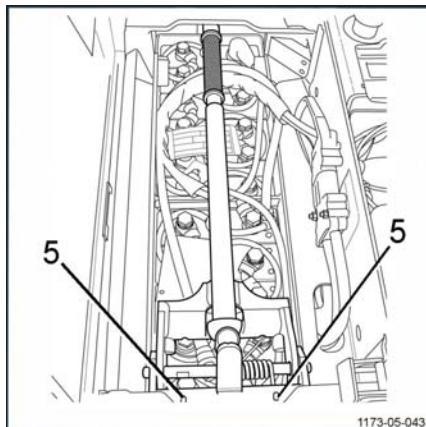
- Invierta el conjunto de montaje de la batería (5) del chasis y la cubierta.



NOTA

Compruebe regularmente que el conjunto de montaje de la batería (5) está siempre colocado correctamente en la máquina.

Es preferible que esta operación se realice en el Centro de servicio postventa. Si el conjunto de montaje de la batería está colocado de manera incorrecta en el chasis y la cubierta, el sistema de bloqueo de la batería no podrá funcionar correctamente.



1173-05-043

Manejo de la carretilla en una emergencia

Manejo de la carretilla en una emergencia

Descenso de emergencia del mástil ▷

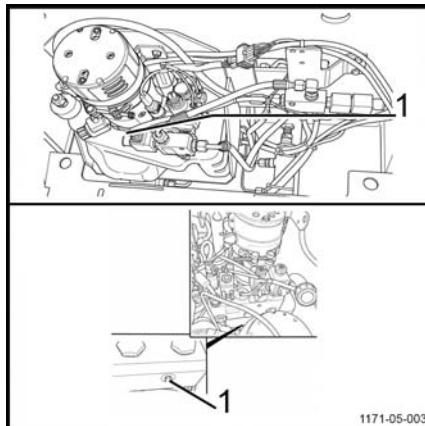
Dependiendo del modelo de la carretilla, la unidad de motor-bomba se puede encontrar:

- En el compartimento técnico.
- En el compartimento del bloque hidráulico en la parte delantera del mástil

El control de emergencia (1) permite el descenso manual del mástil en caso de producirse un problema.

Esta operación se debe realizar de la siguiente manera:

- Quite la cubierta delantera del compartimento técnico o incline la cubierta del compartimento del bloque hidráulico.
- Afloje el tornillo (1) con una llave abierta de 8 mm.



⚠ PELIGRO

Peligro de muerte.

No camine bajo cargas levantadas.

Asegúrese de que no haya nadie en el sector de peligrosidad antes de bajar manualmente el mástil.

Cuando las horquillas están completamente bajadas:

- Apriete el tornillo (1) con una llave abierta de 8 mm.
- Vuelva a colocar la cubierta delantera del compartimento técnico o levante la cubierta del compartimento del bloque hidráulico.

Procedimiento de remolque de la carretilla

No se puede remolcar la carretilla sin función eléctrica. El freno electromagnético se mantiene cerrado.

El remolque la carretilla está autorizado con una conexión rígida (barra de remolque) si ya no es posible frenar la carretilla que se va a remolcar. Compruebe que el vehículo de remolque tiene la potencia suficiente para tirar y frenar el vehículo remolcado.

Movimiento sin batería



NOTA

En el caso de una avería eléctrica o de que no haya batería, se puede desbloquear el freno manualmente.

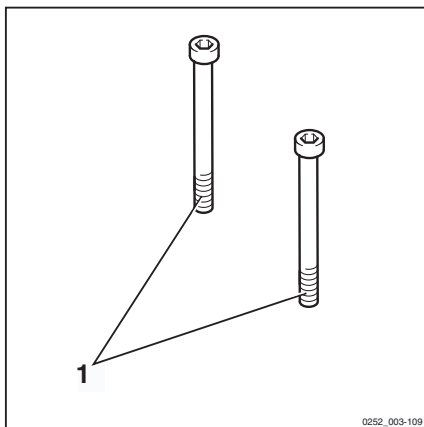
⚠ ATENCIÓN

Este procedimiento lo debe realizar personal autorizado.

- Descargue los brazos de la horquilla y, a continuación, desconecte la batería.
- Desmonte la tapa del motor.
- Se necesitan dos tornillos M5 X 35(1).
- Enrosque los tornillos (1) en el freno (2) en los orificios (3). El freno queda liberado.

⚠ ATENCIÓN

La carretilla sólo se puede remolcar a velocidades bajas.

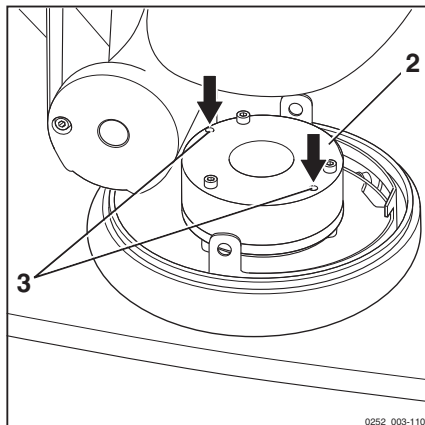


Manejo de la carretilla en una emergencia

- Después de remolcarla, coloque unos calzos en la carretilla para evitar que se mueva. ▷
- Para restablecer el funcionamiento del freno, desatornille y extraiga los dos tornillos (1).
- Vuelva a colocar las cubiertas.

⚠ CUIDADO

Es fundamental que las cubiertas se vuelvan a colocar correctamente antes de utilizar la máquina.



0252_003-110

Manejo de la carretilla en situaciones específicas

Suspensión de la carretilla con eslingas

⚠ PELIGRO

Peligro de caída de la carretilla

Use únicamente eslingas y un elevador de calidad suficiente. Compruebe el peso de la máquina (incluida la batería) para elegir un dispositivo adecuado (1). Consulte las especificaciones técnicas.

Tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

- Apague la carretilla y desconecte el conector de la batería.
- Retire cualquier elemento que pudiera caerse.
- Proteja todas las piezas que estén en contacto con el dispositivo de elevación.
- Enganche las eslingas en los puntos previstos para este fin y que se indican mediante la etiqueta (2).



NOTA

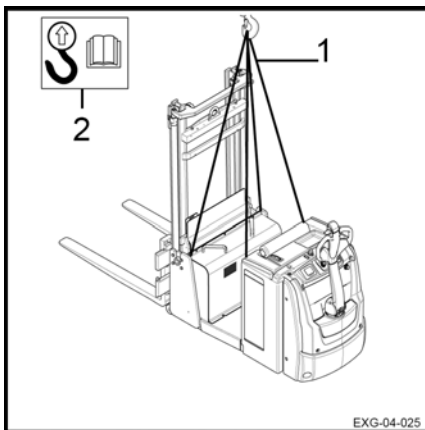
No suspenda la carretilla por el timón. No suspenda la carretilla por los mangos del compartimento hidráulico.

- Levante la carretilla con cuidado.

⚠ PELIGRO

Peligro de caída

Asegúrese de nadie se sitúa debajo ni cerca de la carretilla al suspenderla con eslingas.



Manejo de la carretilla en situaciones específicas

Elevación de la carretilla



⚠ PELIGRO

Peligro de balanceo

La elevación de la carretilla debe realizarse con cuidado.

Para realizar algunos trabajos, es necesario elevar la carretilla.

- Eleve los brazos de gata.
- Quite el contacto y desenchufe el conector de la batería.
- Use un gato con la capacidad de elevación adecuada.

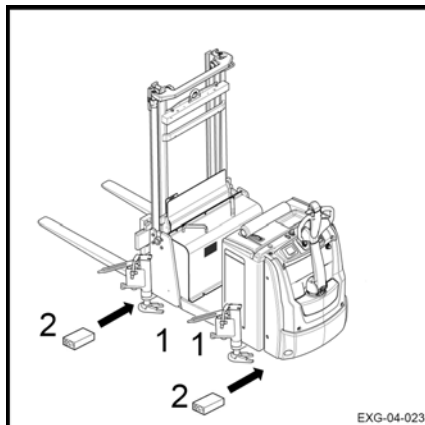
Parte delantera de la carretilla:

- Coloque un gato debajo del chasis en las esquinas (1).

Mantenimiento de las ruedas de carga:

- Coloque el bastidor de apoyo debajo de las horquillas en las ubicaciones indicadas (2).

Como medida de seguridad, coloque siempre un calzo de madera.



⚠ ATENCIÓN

Riesgo de desgaste o deterioro del equipo

No coloque el gato o los calzos debajo de la plataforma de la carretilla.

⚠ CUIDADO

Riesgo de caída de la carretilla

Inmovilice y calce la carretilla después de elevarla.

Transporte de la carretilla

⚠ ATENCIÓN

Quite siempre el contacto y desconecte la batería.

No amarre ni suspenda nunca la carretilla por la unidad de control, ni por ningún otro punto no designado a tal efecto.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de daños a la carretilla.

Utilice un elevador y eslingas de tejido trenzado **NO METÁLICO** con una capacidad de elevación adecuada. Consulte el peso de carga que se indica en la placa de capacidad de la carretilla.

Las operaciones de elevación las debe realizar personal cualificado.

Por lo general, las carretillas se transportan por carretera o por ferrocarril.

La carretilla debe protegerse adecuadamente de las condiciones meteorológicas durante su transporte y almacenamiento.

Para cargar o descargar la carretilla, utilice un plano inclinado o una rampa móvil.

Si la carretilla está fuera de servicio o se le ha quitado la batería, suspenda la carretilla del modo siguiente: Consulte el **capítulo 4 de suspensión de la carretilla**.

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte.

No permanezca en el radio de acción de la grúa ni bajo la carretilla una vez levantada.

Transporte de la carretilla en el ascensor

La carretilla sólo se puede llevar en un elevador con una capacidad de carga adecuada, que esté diseñado para este fin y que cuente con la autorización del operador. Dentro del elevador, la carretilla debe estar inmovilizada para que ninguna pieza entre en contacto con la pared de la caja del elevador.

Debe observarse una distancia mínima de seguridad de 100 metros desde las paredes del ascensor.

Una persona transportada con la carretilla, sólo debe entrar en el elevador una vez que se ha inmovilizado correctamente la carretilla, y debe salir del elevador en primer lugar.

Conducir por puentes de trasbordo

Antes de pasar por encima de un puente de trasbordo el conductor debe asegurarse que éste esté colocado correctamente y tenga una capacidad de carga suficiente. Por el puente de trasbordo tiene que conducirse lenta y cuidadosamente. El conductor debe asegurarse

que el vehículo sobre el cual vaya a conducirse esté suficientemente fijado contra desplazamientos y sea apropiado para soportar el peso de la carretilla elevadora.

Manejo de la carretilla en situaciones específicas

Es necesaria la comunicación entre el conductor del camión y el conductor de la carreti-

lla elevadora acerca de la hora de marcha del camión.

Mantenimiento

Información general de mantenimiento

Información general de mantenimiento

Información general

Las siguientes instrucciones contienen toda la información necesaria para realizar las tareas de mantenimiento de la carretilla. Lleve a cabo las diversas tareas de mantenimiento de acuerdo con el plan de mantenimiento. De este modo, se garantiza la fiabilidad y el buen funcionamiento de la carretilla y la validez de la garantía.

Plan de mantenimiento

Una de las funciones de la pantalla indica las horas de uso de la carretilla. Utilice dicha función y consulte el plan de mantenimiento de la carretilla.

El plan de mantenimiento incluye consejos para facilitar el trabajo.

Si la carretilla se emplea en condiciones muy duras (frío o calor extremos, grandes cantidades de polvo), se deben reducir los intervalos de mantenimiento.

Clase y cantidad de lubricantes y otros consumibles

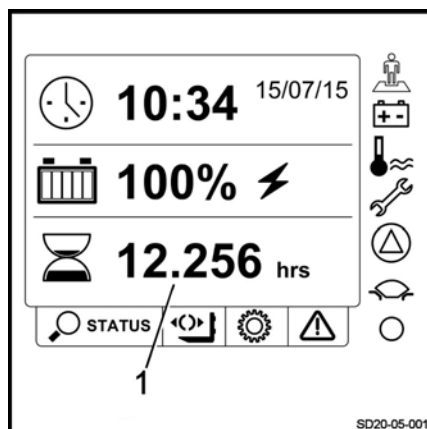
Solo está permitido utilizar los lubricantes y otros consumibles indicados en estas instrucciones de funcionamiento para las tareas de mantenimiento.

Los lubricantes y otros consumibles necesarios para las tareas de mantenimiento se enumeran en la tabla de especificaciones de mantenimiento.

No mezcle diferentes grados de grasa o aceite. Si es absolutamente imprescindible cambiar de marca, asegúrese de retirar el fluido completamente de antemano.

Antes de cambiar cualquier filtro o de trabajar en el sistema hidráulico, limpie a fondo la superficie y las zonas alrededor de la pieza.

Todos los contenedores usados para verter aceite deben estar limpios.



1

Formación y cualificación del personal de servicio y mantenimiento

El mantenimiento de la carretilla sólo lo puede llevar a cabo personal cualificado y autorizado.

La inspección anual para prevenir accidentes en el trabajo la debe llevar a cabo una persona cualificada para ello. La persona que lleve a cabo esta inspección debe proporcionar su pericia y opinión sin ser influida por factores económicos o asuntos internos de la empre-

sa. La seguridad es el único factor determinante.

La persona responsable de llevar a cabo la inspección debe tener el conocimiento y la experiencia suficientes para poder valorar el estado de la carretilla y la eficiencia de las instalaciones protectoras de acuerdo con las normativas y los principios técnicos establecidos para verificar carretillas industriales.

Personal de mantenimiento de la batería

Las baterías sólo las debe recargar, mantener y cambiar personal con formación especial. El personal debe seguir las instrucciones del fabricante de la batería, el cargador de la batería y la carretilla.

Es esencial seguir las instrucciones de mantenimiento de la batería y las instrucciones de funcionamiento del cargador de la batería.

Operaciones de mantenimiento que no requieren formación especial

Las operaciones de mantenimiento sencillas, como verificar el nivel de líquido hidráulico o verificar el nivel de electrolito de la batería, las pueden llevar a cabo personas sin formación especial.

No es necesaria una cualificación especial.

Consulte la sección de mantenimiento de este manual para obtener información adicional.

Solicitud de piezas de recambio y consumibles

Nuestro departamento de servicio de piezas de recambio suministra los recambios. Encontrará la información necesaria para realizar un pedido en el catálogo de piezas de recambio y accesorios.

Utilice únicamente piezas de recambio recomendadas por el fabricante.

El uso de piezas de recambio no autorizadas puede acarrear un mayor riesgo de accidentes por averías relacionadas con una calidad deficiente o con elecciones incorrectas. Si un usuario utiliza piezas de recambio que no cumplan los requisitos, será completamente responsable en caso de accidente.

Directrices de seguridad para el mantenimiento

Directrices de seguridad para el mantenimiento

Medidas de servicio y mantenimiento

Para evitar accidentes durante las operaciones de servicio y mantenimiento, tome todas las medidas de seguridad necesarias. Por ejemplo:

- Asegúrese de que no exista ningún riesgo de que la carretilla se mueva o se ponga en marcha inesperadamente. Por esta razón, debe extraer el conector de la batería.

Trabajos en el equipo eléctrico

Las operaciones en el sistema eléctrico de la carretilla sólo se deben llevar a cabo cuando no haya alimentación.

Las comprobaciones de funcionamiento, las pruebas y las tareas de ajuste en piezas que reciben suministro sólo las debe llevar a cabo personal:

- que haya recibido instrucciones detalladas,
- que haya sido autorizado para realizar ese trabajo y
- que haya tomado las medidas preventivas necesarias.

Es necesario quitarse anillos, pulseras de metal, etc., antes de llevar a cabo cualquier operación en componentes eléctricos.

Extraiga el equipo eléctrico (formado por componentes eléctricos como el controlador de tracción) antes de llevar a cabo cualquier operación de soldadura. Esta precaución evita que este equipo eléctrico resulte dañado.

Las operaciones en el sistema eléctrico requieren el consentimiento del fabricante.

Dispositivos de seguridad

Después de cualquier trabajo de reparación o mantenimiento, es necesario:

- volver a colocar todos los dispositivos de seguridad y
- comprobar su correcto funcionamiento.

Datos técnicos para la inspección y el mantenimiento

Montaje	Consumibles y lubricantes	Valores de capacidades y ajuste
Sistema hidráulico EXV-CB 10/12/16 (3.2 kW)	Aceite hidráulico	Capacidad mínima del depósito: 9 l Capacidad máxima del depósito: 9,75 l
Engranaje de transmisión	Aceite del engranaje de transmisión	1,1 l
Motor de tracción (2,3 kW)	Fusible 1F1	Potencia: 300 A, cantidad: 1
Unidad de dirección ES30-24 (0,185 kW S1)	Fusible 3F1	Potencia: 40 A, cantidad: 1
Motor de la bomba 2,2 kW: EXV-CB 06 3,2 kW: EXV-CB 10/12/16	Fusible 1F1	Potencia: 300 A, cantidad: 1
Fusible de control	Fusible 1F3	Control: 7,5 A, cantidad: 1
Fusible de control	Fusible 1F4	Control: 5 A, cantidad: 1
Batería	Agua destilada	Según corresponda
Juntas	Grasa de litio saponificada	Según corresponda

Lubricantes recomendados

Lubricantes recomendados

 PELIGRO**Productos tóxicos.**

Los aceites y otros consumibles son productos tóxicos. Es conveniente manipularlos y usarlos con el máximo cuidado.

Aceite hidráulico**Aceite recomendado para su uso estándar:**

ISO-L-HM 46 conforme a ISO 6743-4 o ISO VG46-HLP conforme a DIN 51524-2

Aceite recomendado para aplicaciones de uso intensivo:

ISO-L-HM 68 conforme a ISO 6743-4 o ISO VG68-HLP conforme a DIN 51524-2

Aceite recomendado para la versión de cámara frigorífica:

ISO-L-HM 32 conforme a ISO 6743-4 o ISO VG32-HLP conforme a DIN 51524-2

**NOTA**

En caso de duda, pida consejo a su vendedor local. Asimismo, debe consultar a su vendedor local si un representante de una empresa de aceites le ofrece un producto de aceite no especificado en estas instrucciones de funcionamiento. Solo los aceites indicados anteriormente están aprobados por el fabricante. Si se mezclan aceites y líquidos hidráulicos no recomendados, se pueden causar daños muy costosos de reparar.

Aceite del engranaje de transmisión**Aceite recomendado:**

CLP PG220 DIN 51 517-3

Bote de aerosol para cadenas

Spray para cadena estándar A167.

Grasa multiusos

Grasa de litio saponificada, presión extrema con aditivo antidesgaste: estándar DIN 51825 - KPF 2K - 30, KPF 2K - 20, KPF 2N - 30.

**ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE**

El aceite usado debe almacenarse en un lugar seguro hasta que pueda eliminarse según las normativas de protección medioambiental. Nadie debe tener acceso al aceite usado. No deseche el aceite usado en desagües ni permita que penetre en el suelo.

**ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE**

No permita que el producto se libere al medioambiente. El embalaje de este producto se considera parte del material residual. El embalaje contaminado debe vaciarse completamente y, tras una limpieza exhaustiva, se podrá recuperar.

Acceso al compartimento técnico

⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones

Antes de retirar nada, apague el contacto y pulse el conmutador de parada de emergencia.

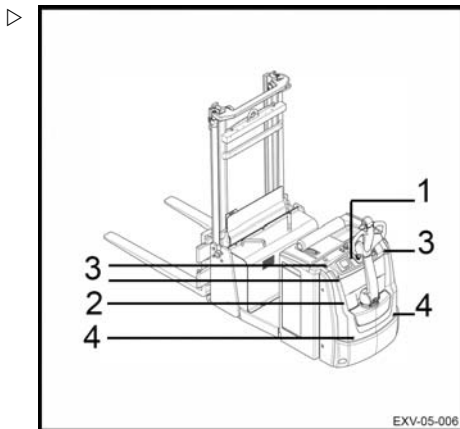
Para acceder al compartimento técnico, es necesario levantar la cubierta superior (1) y retirar la cubierta delantera (2).

Proceda como se indica a continuación:

- Desenrosque los cuatro tornillos (3) de la cubierta superior (1).
- Eleve ligeramente la cubierta superior.
- Quite los dos tornillos (4) de la cubierta delantera (2).
- Quite la cubierta delantera.

El compartimento técnico debe cerrarse una vez que haya finalizado la operación.

- Vuelva a colocar la cubierta delantera (2).
- Apriete los dos tornillos (4) de la cubierta delantera.
- Vuelva a colocar la cubierta superior (1).
- Apriete los cuatro tornillos (3) de la cubierta superior.
- Ponga de nuevo la carretilla en funcionamiento.



EXV-05-006

Plan de mantenimiento después de 1000 horas

Plan de mantenimiento después de 1000 horas

Según la aplicación, las condiciones ambientales y el estilo de conducción, se deberán llevar a cabo los siguientes procedimientos cada 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 7000, 8000 y 9000 horas
Preparación
Limpie la carretilla
Compruebe los códigos de error mediante la herramienta de diagnóstico
Compruebe el estado y la legibilidad de las etiquetas
Chasis y equipo
Compruebe el estado de las horquillas
Compruebe y engrase las bisagras
Compruebe si hay ruido o fugas en el engranaje de transmisión y el motor de tracción
Engrase los engranajes
Compruebe la cubierta de la batería
Compruebe las fijaciones y los topes laterales de la cubierta de la batería
Compruebe el bloqueo (acceso lateral)
Compruebe los bastidores de rodillos (acceso lateral)
Engrase los bastidores de rodillos (acceso lateral)
Compruebe los topes/la protección contra vuelco
Freno
Compruebe el desgaste de los frenos
Compruebe si hay daños y fugas en los frenos
Ruedas
Compruebe el estado y apriete de las ruedas
Compruebe los estabilizadores
Engrase los cojinetes de la rueda de carga
Equipo eléctrico
Compruebe el estado de la batería
Compruebe los cables y los enchufes de la batería
Compruebe el estado y la posición de los cables y el conector
Limpie los componentes eléctricos
Compruebe y limpie las brochas del motor de la bomba
Compruebe el aislamiento eléctrico entre el chasis y los componentes eléctricos
Compruebe el nivel de ácido de la batería y el nivel de electrolito
Compruebe los sensores del mástil
Sistema hidráulico
Compruebe el montaje de la unidad de bomba
Compruebe el nivel de aceite hidráulico
Compruebe el estado de los conductos
Compruebe la presencia de fugas en el sistema hidráulico

Compruebe visualmente el montaje de los cilindros de inclinación
Sistema de elevación de carga
Mástil: engrase los puntos de apoyo
Mástil: engráselo
Mástil: compruebe el montaje
Cadenas de elevación: límpielas, ajústelas y engráselas
Compruebe el estado y el montaje de la rejilla protectora
Compruebe el estado y la longitud de la cadena del mástil
Cilindros de elevación, cadenas, rodillos y topes de final de carrera: compruebe el estado, el montaje y el funcionamiento
Portahorquillas: compruébelo

Plan de mantenimiento tras 5000 horas

Según la aplicación, las condiciones ambientales y el estilo de conducción, se deberán llevar a cabo los siguientes procedimientos cada 5000 y 10 000 horas.
Información
Realice todas las operaciones del mantenimiento cada 1000 horas.
Sistema hidráulico
Vacíe el aceite hidráulico.

Plan de mantenimiento después de 10 000 horas

En función de la aplicación, las condiciones ambientales y el estilo de conducción, se deberán llevar a cabo los siguientes procedimientos cada 10 000 horas
Información
Realice todas las operaciones del mantenimiento de las 1000 horas
Realice todas las operaciones del mantenimiento de las 5000 horas
Motor
Drene el aceite de los engranajes de transmisión

Chasis, carrocería y accesorios

Chasis, carrocería y accesorios

Limpieza de la carretilla

Instrucciones de limpieza

- Estacione la carretilla.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de descarga eléctrica

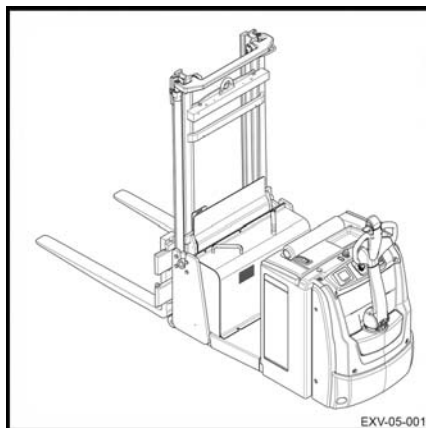
Siempre debe desconectarse la batería durante los procedimientos de limpieza.

Lavado del exterior de la carretilla

⚠ CUIDADO

Peligro de desperfectos en la carretilla

- No utilice líquidos inflamables para limpiar la carretilla.
 - Debe respetar las normas de seguridad establecidas anteriormente para evitar la formación de chispas. Las chispas podrían provocar un cortocircuito.
 - Cuando se limpie la carretilla, es preciso proteger todos los componentes sensibles a la humedad (sobre todo los componentes eléctricos).
 - Respete las instrucciones del fabricante cuando utilice el producto de limpieza.
-
- Limpie la carretilla con una mezcla de producto de limpieza no inflamable y agua, una esponja y trapos.
 - Limpie específicamente las aberturas de llenado de aceite y las superficies circundantes, así como las boquillas de engrase (antes de la lubricación).

**NOTA**

Una carretilla que se limpia con frecuencia también se debe lubricar más a menudo.

Limpieza de las instalaciones eléctricas

CUIDADO

Peligro de descarga eléctrica

No exponga directamente a un chorro ningún sistema eléctrico (sobre todo los motores).



NOTA

- *Utilice solamente productos de limpieza en seco.*
- *No quite las cubiertas.*
- Limpie las instalaciones eléctricas con una brocha no metálica y séquelas con aire comprimido a baja presión.

Tras el lavado

- Seque con cuidado la carretilla (p. ej., con aire comprimido).

CUIDADO

Uso de aire comprimido

Se aconseja llevar gafas industriales y una mascarilla.

- Vuelva a poner en marcha la carretilla según las instrucciones.



NOTA

Si sigue habiendo restos de humedad en el motor a pesar de haber tomado precauciones, séquelo con aire comprimido. Después de haber eliminado cualquier resto de humedad, será posible volver a activar la carretilla. No la active antes para prevenir cualquier corrosión.

Chasis, carrocería y accesorios

Información general sobre el mantenimiento de la batería

⚠ PELIGRO**Peligro de lesiones**

Antes de llevar a cabo cualquier operación en la instalación eléctrica, apague el suministro eléctrico de la carretilla. Desconecte el conector de la batería.

Precauciones que deben tomarse durante el mantenimiento de la batería

Los conectores de las celdas de la batería siempre deben estar secos y limpios.

Neutralice inmediatamente cualquier ácido de la batería que se haya derramado.

Los terminales y las lengüetas de la batería deben estar limpios, ligeramente cubiertos con grasa para terminales y apretados de forma segura.

Carga de la batería

Durante el proceso de carga, la superficie de las celdas de la batería debe estar despejada para garantizar una ventilación suficiente.

No coloque objetos metálicos sobre la batería.

La cubierta de la batería debe permanecer abierta durante la carga. Consulte el capítulo **Carga de la batería con un cargador externo**.

Tipo de batería

Se usan baterías de plomo o gel. Es aconsejable elegir un cargador compatible.

Antes de cargar, asegúrese de que el cargador sea apropiado para el tipo de batería.

⚠ ATENCIÓN

Las baterías de gel están sujetas a unas instrucciones específicas de carga, mantenimiento y tratamiento. Un cargador que no sea compatible puede provocar un fallo de la batería.

Siga las recomendaciones del fabricante.

**NOTA**

- *Los indicadores de descarga utilizados para comprobar la batería también deben ser apropiados para el tipo de batería.*
- *Póngase en contacto con el centro de servicio postventa correspondiente.*

Carga de la batería

- Estacione la carretilla en un área sin condensación o contaminación y con suficiente ventilación.
- Pare la carretilla.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Abra la cubierta de la batería.
- Siga las instrucciones.

⚠ ATENCIÓN

No exponga el cargador a agua, lluvia, aceites, grasa ni ninguna sustancia similar.

El cargador se calienta durante el funcionamiento.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones

No obstruya la ventilación. Deje que el cargador se enfríe durante 10 minutos una vez finalizada la carga antes de tocarlo. No use el cargador fuera de la carretilla.

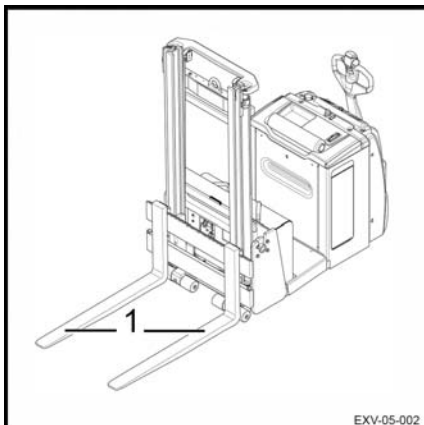
Comprobación del estado de las horquillas

- Compruebe que las horquillas (1) no muestren señales de deformación, grietas, desgaste grave ni fisuras.

⚠ ATENCIÓN

Daños en la carretilla

Si el soporte está dañado, haga que el Centro de servicio postventa se lo cambie.



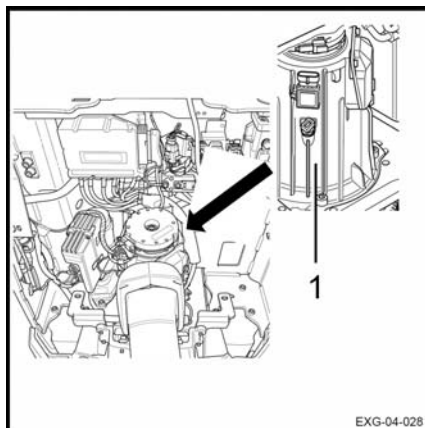
EXV-05-002

Transmisión

Transmisión

Limpieza de las aletas de refrigeración del motor de tracción ▷

- Inmovilice la carretilla.
- Baje las horquillas.
- Apague el contacto y quite la llave.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Abra la cubierta de la batería.
- Desconecte el conector de la batería.
- Quite la cubierta del compartimento técnico.
- Limpie el motor (1) con aire comprimido.

**⚠ CUIDADO**

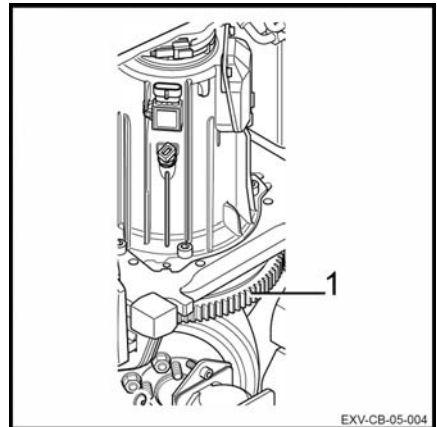
Se aconseja llevar gafas industriales y una mascarilla.

- Compruebe que no haya signos de acumulación de calor en las conexiones de los cables de potencia.
- Vuelva a colocar el capó del compartimento técnico.
- Vuelva a conectar el conector de la batería.
- Ponga de nuevo la carretilla en funcionamiento.

Dirección y ruedas

Limpieza del engranaje del piñón del motor de accionamiento de la dirección

- Inmovilice la carretilla.
- Baje las horquillas.
- Apague el contacto y quite la llave.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Abra la cubierta de la batería.
- Desconecte el conector de la batería.
- Quite la cubierta del compartimento técnico.
- Compruebe que el engranaje del piñón y el piñón (1) no estén sucios.
- Si es necesario, límpielos con disolvente y, a continuación, séquelos con aire comprimido.



⚠ ATENCIÓN

Uso de aire comprimido

Se aconseja llevar gafas industriales y una mascarilla.

- Después, lubrique el engranaje del piñón y el piñón con silicona en aerosol.
- Vuelva a conectar el conector de la batería.
- Ponga de nuevo la carretilla en funcionamiento.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de obstrucción debido al polvo

Existe riesgo de obstrucción debido al polvo si se utilizan productos no recomendados.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones

Se aconseja usar guantes al realizar el mantenimiento del engranaje del piñón y de la plataforma giratoria.

Dirección y ruedas

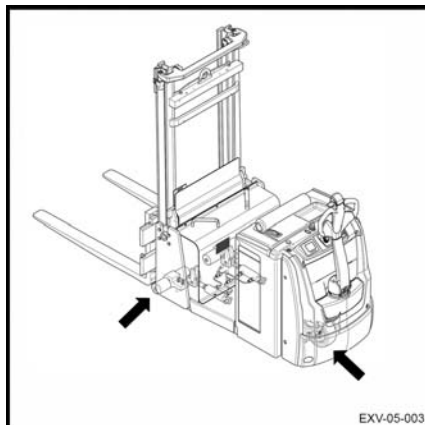
Comprobación del estado de las ruedas

- Eleve la carretilla hasta que las ruedas dejen de tocar el suelo.
- Compruebe que las ruedas giran libremente y quite cualquier objeto que pueda evitar que giren o que pueda obstruirlas.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en las ruedas

Para evitar cualquier peligro de desperfectos en los cojinetes de rueda y los neumáticos, se debe quitar cualquier banda de plástico o cable. Pueden enrollarse en los cojinetes de rueda y los cubos.



Equipo eléctrico

Limpieza de componentes eléctricos con aire comprimido



⚠ ATENCIÓN

Peligro de descarga eléctrica

Desconecte siempre el conector de la batería antes de trabajar con componentes eléctricos.

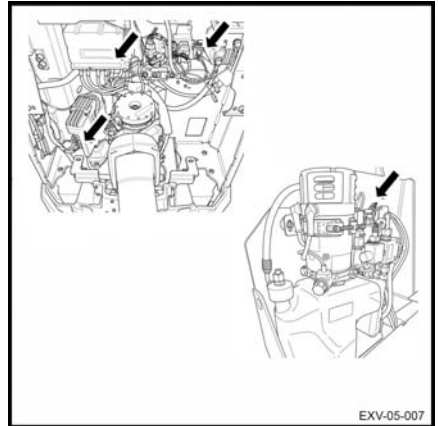
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Desconecte el conector de la batería.
- Abra el compartimento técnico.
- Limpie los componentes eléctricos con aire comprimido.

⚠ CUIDADO

Uso de aire comprimido

Se aconseja llevar gafas industriales y una mascarilla.

- Compruebe el estado de los contactos de la clavija de los conectores del mazo de cableado.

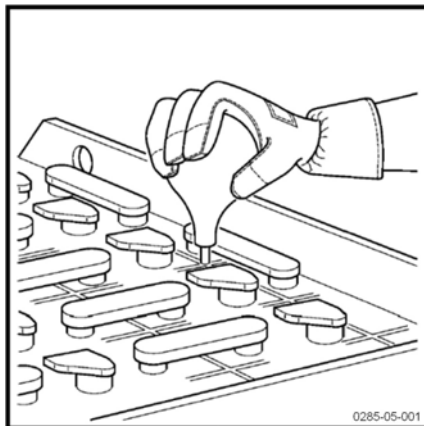


Equipo eléctrico

Comprobación del nivel de ácido de la batería y densidad del electrolito ▷**⚠ CUIDADO**

El electrolito (ácido sulfúrico diluido) es venenoso y corrosivo.

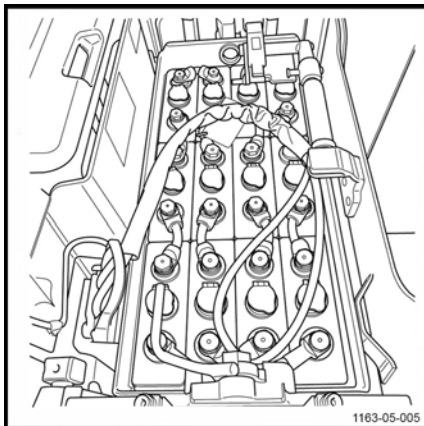
- Lleve siempre equipo de protección apropiado (guantes de seguridad, gafas industriales) al trabajar con una batería.
 - Nunca lleve un reloj ni joyas al manejar el ácido de batería.
 - No permita que ningún ácido entre en contacto con la ropa, la piel o los ojos. Si esto sucede, enjuague inmediatamente con abundante agua limpia.
 - Lave inmediatamente el ácido de la batería derramado con gran cantidad de agua.
 - En caso de lesión, se requiere atención médica inmediata.
 - Siga siempre la información de seguridad proporcionada por el fabricante de la batería.
 - Cumpla la normativa vigente.
-
- Verifique el nivel de ácido de la batería y densidad de electrolito según las recomendaciones del fabricante de la batería.
 - Las cubiertas de la celda de la batería deben estar secas y limpias.
 - Cualquier derrame de ácido de la batería se debe neutralizar inmediatamente.

**ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE**

Deseche el ácido usado de batería de acuerdo con las normativas.

Comprobación del estado de los cables, los terminales y el conector de la batería ▷

- Compruebe que el aislamiento del cable no esté dañado.
- Compruebe que no haya señales de acumulación de calor en las conexiones.
- Compruebe que los terminales de salida «+» y «-» no presenten depósitos de sulfatos (presencia de sales blanquecinas).
- Compruebe el estado de los contactos del conector de alimentación y la presencia del pasador llave.



⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en el equipo

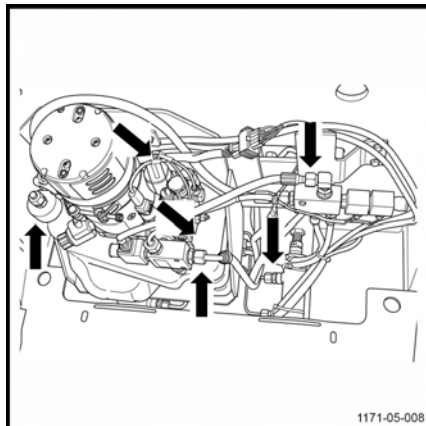
Los puntos mencionados anteriormente pueden causar incidentes graves. En caso de incidente, póngase en contacto con nuestro Centro de servicio post-venta lo antes posible.

Sistemas hidráulicos

Sistemas hidráulicos

Comprobación de fugas en el sistema hidráulico ▷

- Apague la carretilla y desconecte el conector de la batería.
- Quite la cubierta del compartimento técnico.
- Examine el sistema hidráulico: tuberías, tubos flexibles y conexiones entre la unidad de la bomba y los cilindros.
- Compruebe si los cilindros tienen fugas.
- Compruebe que los tubos flexibles estén unidos correctamente y que no muestren signos de desgaste por fricción.
- Compruebe las tuberías y los tubos flexibles externos en el compartimento técnico.
- Vuelva a montar la cubierta del compartimento técnico.
- Ponga de nuevo la carretilla en funcionamiento.

**⚠ ATENCIÓN**

Peligro de desperfectos en la carretilla

En caso de fugas, póngase en contacto con el Centro de servicio postventa.

Comprobación del nivel de aceite hidráulico

Para comprobar el nivel de aceite hidráulico, realice el siguiente proceso:

- Inmovilice la carretilla.
- Baje las horquillas.
- Apague el contacto y quite la llave.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Desconecte el conector de la batería.

- Quite la cubierta del compartimento técnico. ▷

Para garantizar el correcto funcionamiento de las funciones de la carretilla, el nivel de aceite debe estar entre las marcas de mínimo (3) y máximo (2) del depósito.

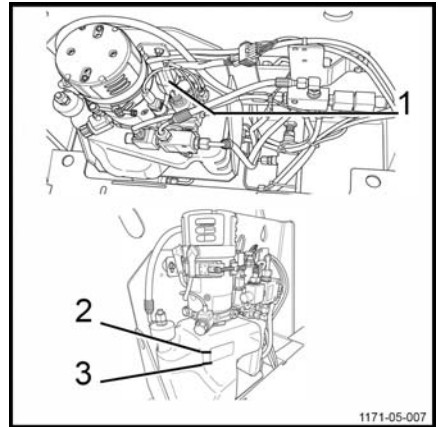
- Quite el tapón (1). Si necesario, llene a través de la abertura.
- A continuación, vuelva a colocar el tapón (1).

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en los componentes hidráulicos

Use solo aceite hidráulico que cumpla las especificaciones del fabricante (consulte la tabla de lubricantes recomendados).

- Vuelva a montar la cubierta del compartimento técnico.
- Vuelva a conectar el conector de la batería.
- Ponga de nuevo la carretilla en funcionamiento.



Mástil

Mástil

Limpieza y lubricación de las cadenas



NOTA

Si la cadena de elevación está muy sucia, límpiela.

- Coloque un recipiente debajo de la cadena de elevación.
- Limpie con un producto de parafina (petróleo, gasoil, etc.). Tenga en cuenta las directrices de seguridad del fabricante.
- Si utiliza un limpiador de chorro de vapor, no use aditivos.
- Seque inmediatamente la cadena y sus juntas con aire comprimido. Mueva la cadena con frecuencia durante esta operación.
- Lubrique inmediatamente la cadena con un lubricante especial para cadenas en aerosol.

ATENCIÓN

Riesgo de deterioro o destrucción del equipo.

Las cadenas son componentes de seguridad. El uso de productos de limpieza en frío, productos químicos, ácido o productos clorados podría estropear las cadenas.



NOTA

No se recomienda utilizar dispositivos de limpieza con líquido a alta presión.

PELIGRO

Peligro de muerte y riesgo de daños importantes en el equipo

En carretillas equipadas con protección de mástil de Makrolon, limpie cuidadosamente la pantalla traslúcida después de las operaciones de lubricación.

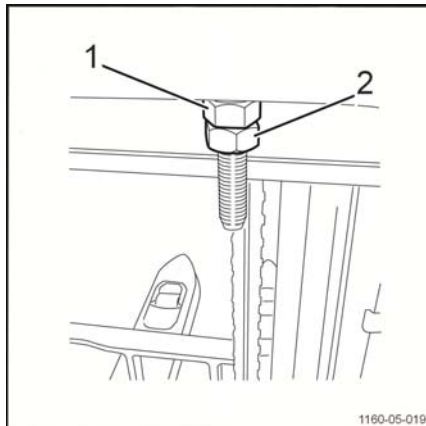
Ajuste de la longitud de las cadenas del mástil



NOTA

Según el uso de la carretilla, las cadenas pueden alargarse y, por ello, deben ajustarse periódicamente.

- Baje completamente el mástil.
- Afloje la contratuerca (2)
- Tense ligeramente las cadenas apretando la tuerca (1).
- Vuelva a apretar la contratuerca (2).



⚠ ATENCIÓN

Riesgo de deterioro o destrucción del equipo.

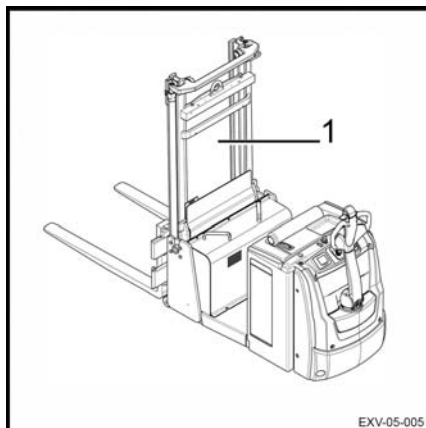
Tras este ajuste, compruebe que, en elevación máxima, el portahorquillas no alcance el tope mecánico situado en la parte superior del mástil. Si se diera el caso, afloje o sustituya las cadenas. Recomendamos que esta operación sea realizada por nuestro Centro de servicio postventa.

Comprobación de la pantalla de protección



Es importante comprobar el estado de las pantallas de protección del mástil y ver que los soportes están correctamente apretados.

- Compruebe que la pantalla de protección (1) está correctamente acoplada y en buen estado (sin daños).
- Sustituya la pantalla de protección si está dañada.
- Respete el número de fijaciones que defina el fabricante.



⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones graves y daños importantes en el equipo

No toque nunca las piezas ni conjuntos móviles sin haber bajado primero el equipo al suelo y haberlo desconectado de la batería.

Mástil

PELIGRO

Mala visibilidad

La pantalla se debe instalar y fijar correctamente.

No conecte nada a la pantalla que pueda afectar a la visibilidad de las horquillas.

Durante la limpieza del lateral de las horquillas, limpie la pantalla únicamente cuando las horquillas estén en la posición bajada.

Almacenamiento y retirada de servicio

Almacenamiento de la carretilla

Se deben tomar precauciones si la carretilla no se va a usar durante un período de tiempo considerablemente prolongado. Las operaciones dependen del plazo de tiempo durante el que no se va a usar.

Almacenamiento a largo plazo de la carretilla

El trabajo siguiente se debe llevar a cabo en la carretilla para prevenir la corrosión si es necesario almacenarla durante un espacio de tiempo prolongado. Si la carretilla va a estar almacenada durante más de dos meses, deberá estacionarse en una zona limpia y seca. El área debe estar bien ventilada sin riesgo de congelación.

Se deben realizar las siguientes operaciones:

- Limpie la carretilla en profundidad.
- Compruebe el nivel de aceite hidráulico y repóngalo si fuera necesario.
- Baje las horquillas hasta un soporte adecuado (por ejemplo, un palé) hasta que las cadenas estén flojas.
- Cubra todas las piezas metálicas sin pintar con una capa fina de aceite o grasa.
- Lubrique todas las bisagras y las juntas.
- Compruebe el estado de la batería y la densidad del electrolito. Mantenga la batería de acuerdo con las especificaciones del fabricante. (Siga las instrucciones.)
- Pulverice los contactos con un aerosol indicado para los mismos.
- Levante y calce la carretilla de modo que las ruedas no toquen el suelo, a fin de evitar la deformación irreversible de los neumáticos.
- Cubra la carretilla con una funda de algodón para protegerla del polvo.

Consulte al departamento de mantenimiento para obtener más información sobre medidas adicionales que aplicar si la carretilla se debe almacenar durante un espacio de tiempo más prolongado.

Puesta en servicio después del almacenamiento

Si la carretilla ha estado guardada durante más de seis meses, debe comprobarse de forma cuidadosa antes de volver a ponerse en servicio. Esta comprobación es similar a la inspección de prevención de accidentes en el puesto de trabajo. Por lo tanto, es necesario verificar todos los puntos y los sistemas que son importantes para la seguridad de carretilla.

Lleve a cabo las operaciones siguientes:

- Limpie la carretilla en profundidad.
- Lubrique todas las bisagras y las juntas.
- Compruebe el estado y la densidad de electrolito y, si es necesario, vuelva a cargar la batería.
- Verifique que no haya indicios de agua de condensación en el aceite hidráulico. Deságüe si es necesario.
- Realice el mismo trabajo de mantenimiento que la primera vez que se puso en servicio.
- Ponga la carretilla en servicio.
- En particular, verifique lo siguiente durante la puesta en marcha:
 - la tracción, el control y la dirección,
 - los frenos (freno de servicio y freno de estacionamiento) y
 - el dispositivo de elevación.

ATENCIÓN

Le recomendamos que no use una protección de plástico que favorece la formación de

Almacenamiento y retirada de servicio

Retirada del servicio definitiva de la carretilla (destrucción)

Al desechar la carretilla, es necesario:

- Desmontar y extraer los distintos componentes y piezas de la carretilla (cubiertas, batería, cadenas, motores, etc.)
- Clasificar los componentes por tipos: tubos, componentes de goma, lubricantes, piezas de aluminio, hierro, etc.
- Antes de desechar la carretilla, avise por escrito a las autoridades competentes.
- Tras recibir el permiso de las autoridades, desmonte los componentes según la legislación pertinente.



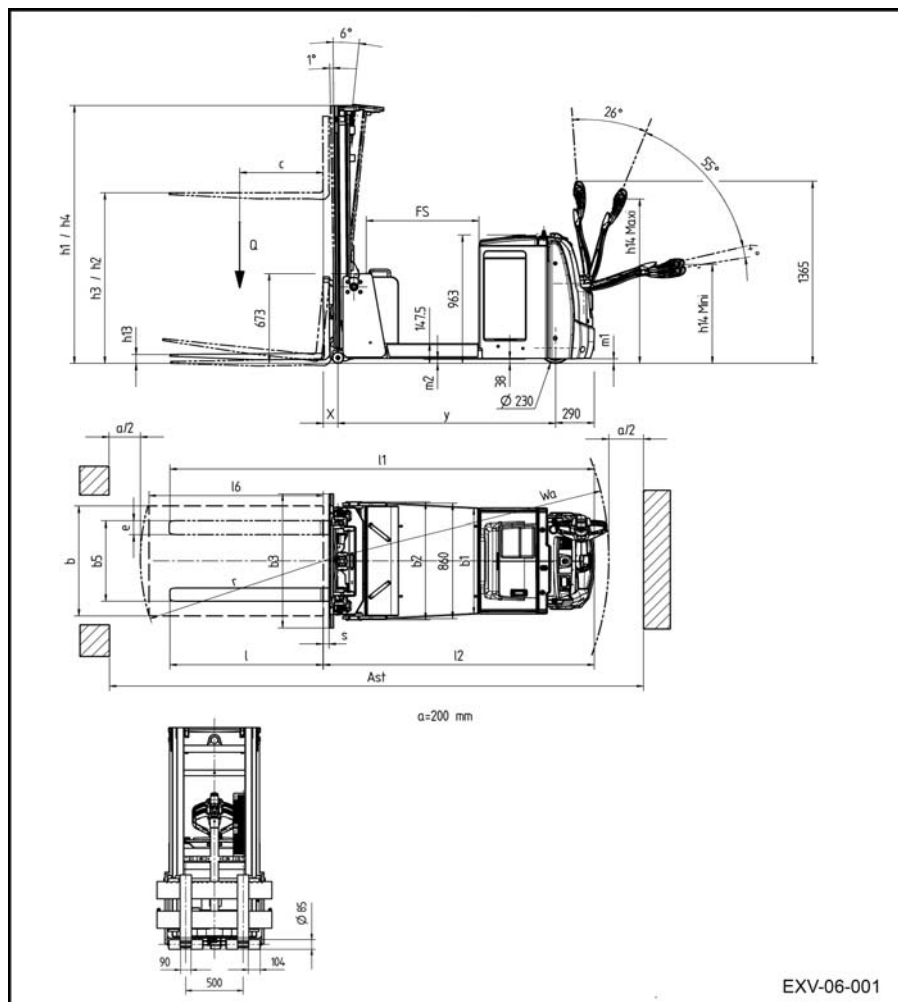
NOTA

El cliente es el único responsable durante y después del proceso de extracción de componentes de la carretilla y del desecho de ésta.

6

Hoja de datos

Hoja de datos de EXV-CB 06, EXV-CB 10, EXV-CB 12, EXV-CB 16



NOMBRE						
1.1	Fabricante		STILL			
1.2	Tipo de modelo		EXV-CB 06	EXV-CB 10	EXV-CB 12	EXV-CB 16
1.3	Método de propulsión: batería, diésel, gasolina, LPG, alimentación de la red eléctrica		Batería			
1.4	Modo de conducción: manual, peatón, de pie, sentado, recogida de pedidos		Modo peatón			
1.5	Capacidad nominal	Q (kg)	600	1000	1200	1600
1.6	Centro de gravedad	c (m)	500			
1.8	Distancia desde el eje de las ruedas de carga a las horquillas delanteras (±5 mm)	x (m)	107			
1.9	Distancia entre ejes (±5 mm)	y (m)	914	1264	1264	1626

DIMENSIONES		EXV-CB 06	EXV-CB 10	EXV-CB 12	EXV-CB 16
3.1	Neumáticos: llantas neumáticas, neumáticos macizos neumáticos inflables, neumáticos de poliuretano	Poliuretano para suelos resbaladizos			
3.2	Dimensiones de la rueda delantera (o rueda motriz)	mm	Diám. 230 x 100		
3.3	Dimensiones de la rueda delantera/trasera (o lado de carga)	mm	4 x Ø 85 x 105		
3.4	Ruedas adicionales (dimensiones)	mm	/		
3.5	Número de ruedas delanteras/traseras o lado de conductor/lado de carga		1x/4		
3.6	Banda de rodadura delantera, lado de conductor (± 5 mm)	mm	/		
3.7	Banda de rodadura trasera, lado de carga (± 5 mm)	mm	500		

Hoja de datos de EXV-CB 06, EXV-CB 10, EXV-CB 12, EXV-CB 16

DATOS DE RENDIMIENTO			EXV-CB 06	EXV-CB 10	EXV-CB 12	EXV-CB 16
4.1	Inclinación de mástil/horquilla, parte delantera/trasera	Grado	/	1/6°		
4.2	Altura del mástil bajado	h1 (mm)	Consulte la tabla del mástil			
4.3	Elevación libre	h2 (mm)				
4.4	Elevación	h3 (mm)				
4.5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)				
4.6	Elevación inicial	h5 (mm)	/			
4.9	Altura del timón en posición de conducción Mínimo/máximo	h14 (mm)	740/1230			
4.15	Altura de las horquillas en posición bajada	h13 (mm)	67			
4.19	Longitud total	l1 (mm)	2645	2990	2990	3355
4.20	Longitud total hasta la parte delantera de las horquillas	l2 (mm)	1495	1840	1840	2205
4.21	Anchura total	b1/b2 (mm)	790/883			
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l (mm)	43/1000/1150			
4.24	Anchura del portahorquillas, parte superior	b3 (mm)	1000			
4.25	Extensión del brazo de la horquilla, mínima/máxima	b5 (mm)	225/926			
4.31	Distancia al suelo, mástil	m1 (mm)	30			
4.32	Distancia al suelo, centro de la carretilla	m2 (mm)	38			
4.33	Ancho de pasillo con un palé transversal de 1000 x 1200	Ast (mm)	3077	3427	3427	3789
4.34	Ancho de pasillo con un palé longitudinal de 800 x 1200	Ast (mm)	2969	3319	3319	3681
4.35	Radio de giro	Wa (mm)	1510	1860	1860	2222

DATOS DE RENDIMIENTO			EXV-CB 06	EXV-CB 10	EXV-CB 12	EXV-CB 16
5.1	Velocidad de conducción con/sin carga	km/h	/	Desplazamiento hacia delante: 6 Desplazamiento marcha atrás: 5		
5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	/	0,15/0,30 Con sobrealimentador: 0,16/0,30		
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	/	0,40/0,35		
5.7	Pendiente con/sin carga 30 minutos	%	4			
5.8	Pendiente máxima con carga/sin carga 5 minutos	%	4			
5.10	Freno de servicio		Electromagnético			

SISTEMA DE TRANSMISIÓN			EXV-CB 06	EXV-CB 10	EXV-CB 12	EXV-CB 16
6.1	Motor de tracción, potencia por horas	kW	2,3			
6.2	Motor de elevación en S3: 15 % de utilización	kW	2,2	3,2		
6.3	Tipo de batería de conformidad con DIN 43531/35/36 A, B, no		3 PzS ⁽¹⁾ 3 PzS ⁽²⁾	3/4 PzS (1) - (2)		
6.4	Tensión de la batería y capacidad (5 h)	V/Ah	24/375			
6.5	Peso de la batería (±5 %)	kg	Consulte la capacidad, el tipo de batería y el código DIN			
6.6	Consumo de energía de conformidad con el ciclo estandarizado	kW/h	0,72	1,19	1,19	1,45
6.7	Rendimiento según el ciclo VDI	T/h	26.,4	50,4	50,4	67
6.8	Consumo de energía en rendimiento	kWh	1,27	1,66	1,66	1,89

VARIOS			EXV-CB 06	EXV-CB 10	EXV-CB 12	EXV-CB 16
8.1	Control de velocidad		LAC			
8.4	Nivel de ruido para el operador	dB (A)	63	61		

(1) Acceso vertical

(2) Acceso lateral

Tipos de mástil

Tipos de mástil

EXV-CB 06		Estándar			
		1924 S	2424 S	2924 S	3324 S
h3	Elevación (mm)	1924	2424	2924	3324
h3+h13	Altura de la horquilla + elevación (mm)	1970	2470	2970	3370
h1	Altura del mástil HT, retraído (mm)	1515	1765	2015	2215
h4	Altura del mástil HT, extendido (mm)	2485	2985	3485	3885
h2	Elevación libre (mm)	150	150	150	150

EXV-CB 06		Dúplex				Tríplex
		1924 D	2424 D	2924 D	3324 D	3516 T
h3	Elevación (mm)	1924	2424	2924	3324	3516
h3+h13	Altura de la horquilla + elevación (mm)	1970	2470	2970	3370	3562
h1	Altura del mástil HT, retraído (mm)	1440	1690	1940	2140	1690
h4	Altura del mástil HT extendido (mm)	2485	2985	3485	3885	4077
h2	Elevación libre (mm)	879	1129	1379	1579	1129

EXV-CB 10		Estándar				
		1924 S	2424 S	2924 S	3324 S	3824 S
h3	Elevación (mm)	1924	2424	2924	3324	3824

h3+h13	Altura de la horquilla + elevación (mm)	1970	2470	2970	3370	3870
h1	Altura del mástil HT, retraído (mm)	1515	1765	2015	2215	2465
h4	Altura del mástil HT extendido (mm)	2485	2985	3485	3885	4385
h2	Elevación libre (mm)	150	150	150	150	150

EXV-CB 10		Dúplex					Tríplex
		1924 D	2424 D	2924 D	3324 D	3824 D	3516 T
h3	Elevación (mm)	1924	2424	2924	3324	3824	3516
h3+h13	Altura de la horquilla + elevación (mm)	1970	2470	2970	3370	3870	3562
h1	Altura del mástil HT, retraído (mm)	1440	1690	1940	2140	2390	1690
h4	Altura del mástil HT, extendido (mm)	2485	2985	3485	3885	4385	4077
h2	Elevación libre (mm)	879	1129	1379	1579	1829	1129

EXV-CB 12		Estándar					
		1924 S	2424 S	2924 S	3324 S	3824 S	4224 S
h3	Elevación (mm)	1924	2424	2924	3324	3824	4224

Tipos de mástil

h3+h13	Altura de la horquilla + elevación (mm)	1970	2470	2970	3370	3870	4270
h1	Altura del mástil HT, retraído (mm)	1515	1765	2015	2215	2465	2665
h4	Altura del mástil HT, extendido (mm)	2485	2985	3485	3885	4385	4785
h2	Elevación libre (mm)	150	150	150	150	150	150

EXV-CB 12		Dúplex					
		1924 D	2424 D	2924 D	3324 D	3824 D	4224 D
h3	Elevación (mm)	1924	2424	2924	3324	3824	4224
h3+h13	Altura de la horquilla + elevación (mm)	1970	2470	2970	3370	3870	4270
h1	Altura del mástil HT, retraído (mm)	1440	1690	1940	2140	2390	2590
h4	Altura del mástil HT, extendido (mm)	2485	2985	3485	3885	4385	4785
h2	Elevación libre (mm)	879	1129	1379	1579	1829	2019

EXV-CB 12		Triplex	
		3516 T	4266 T

h3	Elevación (mm)	3516	4266
h3+h13	Altura de la horquilla + elevación (mm)	3562	4312
h1	Altura del mástil HT, retraído (mm)	1690	1940
h4	Altura del mástil HT, extendido (mm)	4077	4827
h2	Elevación libre (mm)	1129	1379

EXV-CB 16		Estándar					
		1844 S	2344 S	2844 S	3244 S	3744 S	4144 S
h3	Elevación (mm)	1844	2344	2844	3244	3744	4144
h3+h13	Altura de la horquilla + elevación (mm)	1895	2395	2895	3295	3795	4195
h1	Altura del mástil HT, retraído (mm)	1515	1765	2015	2215	2465	2665
h4	Altura del mástil HT, extendido (mm)	2405	2905	3405	3805	4305	4705
h2	Elevación libre (mm)	150	150	150	150	150	150

EXV-CB 16		Dúplex					
		1844 D	2344 D	2844 D	3244 D	3744 D	4144 D
h3	Elevación (mm)	1844	2344	2844	3244	3744	4144

Tipos de mástil

h3+h13	Altura de la horquilla + elevación (mm)	1895	2395	2895	3295	3795	4195
h1	Altura del mástil HT, retraído (mm)	1440	1690	1940	2140	2390	2590
h4	Altura del mástil HT, extendido (mm)	2405	2905	3405	3805	4305	4705
h2	Elevación libre (mm)	579	1129	1379	1579	1829	2029

EXV-CB 16		Triplex	
		3516 T	4266 T
h3	Elevación (mm)	3516	4266
h3+h13	Altura de la horquilla + elevación (mm)	3567	4317
h1	Altura del mástil HT, retraído (mm)	1690	1940
h4	Altura del mástil HT, extendido (mm)	4077	4827
h2	Elevación libre (mm)	1129	1379

A

Acceso al compartimento técnico.	99
Aceites.	13
Ácido de batería.	14
Ajuste de la longitud de las cadenas del mástil.	114
Ajuste de la separación de los brazos de horquilla.	65
Antes de dejar de usar la máquina.	71
Antes de recoger una carga.	68
Antes de salir de la carretilla.	75
Apilado de una carga.	70
Arranque.	35
Arranque sobre una rampa.	55

B

Bajada de pendientes.	55
Batería	
Apertura de la cubierta de la batería. .	77
Carga de la batería con un cargador externo.	79
Cierre de la cubierta de la batería.	77
Tipo.	76
Batería de acceso vertical.	81
Baterías.	32
Bocina.	51
Bote de aerosol para cadenas.	98
Botones de selección.	42

C

cámara frigorífica.	73
Cambio de dirección en desplazamientos hacia delante.	49
Capacidad nominal.	64
Carga de la batería.	104
Catálogo de piezas de recambio.	7
Clase y cantidad de lubricantes y otros consumibles.	94
Colocación de una carga en el suelo.	69
Compañía usuaria.	18
Comprobación de cables, terminales y conector de la batería.	111
Comprobación de la bocina.	39
Comprobación de la pantalla de protección.	115
Comprobación de la parada de emergencia.	37

Comprobación del dispositivo de seguridad anticolisión.	38
Comprobación del estado de las horquillas.	105
Comprobación del nivel de ácido de la batería y densidad del electrolito.	110
Comprobaciones previas a la puesta en marcha.	34
Condiciones climáticas.	8
Conducción.	47
Conducir por puentes de trasbordo.	91
Conductores.	18
Conexión del conector de la batería.	78
Consumibles.	13
Desechado.	15
Información de seguridad para la manipulación del líquido hidráulico.	14
Información de seguridad sobre los aceites.	13
Instrucciones de seguridad sobre el ácido de la batería.	14

D

Datos de contacto.	I
Datos técnicos para la inspección y el mantenimiento.	97
Declaración de conformidad CE.	4
Derchos de autor y de protección.	3
Derechos, obligaciones y normas de comportamiento del conductor.	18
Descenso de emergencia.	86
Desconexión del conector de la batería. .	78
Descripción de uso.	8
Descripción técnica.	32
Desechado de componentes y baterías. .	9
Destrucción.	118
Dirección.	32, 49
Dirección del fabricante.	I
Direcciones	
Definición de direcciones.	47
Dispositivo de indicación y manejo.	25
Dispositivo de seguridad anticolisión	
Comprobación.	38
Descripción de la función.	38
Dispositivos de seguridad.	96

E

Elementos de control de elevación.	66
---	----

Elevación/bajada del mástil.	67
Elevación de la carretilla.	90
Equipo eléctrico	
Limpieza de componentes con aire comprimido.	109
Especialista.	18
Estabilidad.	17
Etiqueta de identificación.	5
Etiquetado CE.	3
Etiquetas.	28

F

FleetManager™	
Arranque.	57
Código de colores para los LED.	58
Desconexión de la carretilla.	60
Desconexión de una carretilla equipada con un dispositivo de lectura RFID. .	61
Desconexión de una carretilla equipada con un teclado o la llave electrónica. .	60
Descripción.	56
Puesta en servicio de una carretilla equipada con un dispositivo de lectura RFID.	57
Puesta en servicio de una carretilla equipada con un teclado o una llave electrónica.	57
Frenado.	32, 50
Frenado electromagnético.	50
Frenado mediante la inversión de la dirección de transmisión.	50
Frenado mediante la liberación del conmutador de transmisión.	50
Freno	
Comprobación del freno.	37
Funcionamiento de la inclinación del mástil.	67

G

General.	2
Gestión de la carga de la batería.	42
Grasa multiusos.	98

H

Hoja de datos de EXV-CB 06, EXV-CB 10, EXV-CB 12, EXV-CB 16.	120
---	-----

I

Información general.	94
Información general sobre el mantenimiento de la batería.	104
Inspección de seguridad.	20
Instrucciones de funcionamiento de la carretilla.	40

L

Lectura de la etiqueta de capacidad.	64
Limpieza de la carretilla.	102
Limpieza y lubricación de las cadenas. .	114
Líquido hidráulico.	14
Lubricantes recomendados.	98

LL

Llave electrónica (opcional).	26
------------------------------------	----

M

Manipulación de la carga.	68
Mástiles.	32
Medidas de servicio y mantenimiento. .	96
Menú de ajustes.	44
Motor de accionamiento de la dirección	
Limpieza del engranaje del piñón del motor de accionamiento de la dirección.	107
Motor de tracción	
Limpieza de las aletas de refrigeración del motor de tracción.	106

N

Normas de seguridad para la manipulación de cargas.	62
Número de serie.	29

P

Parada progresiva del carro en la posición inferior.	65
Pautas de seguridad en la conducción. .	46
Plan de mantenimiento.	94
10 000 horas.	101
1000 horas.	100
5000 horas.	101
Posibilidad de apertura lateral del compartimento de la batería.	85
Precauciones que deben tomarse durante el mantenimiento de la batería.	104

Programa de conducción		
Modo Blue-Q.	53	
Modo liebre.	52	
Modo tortuga.	53	
Prohibición sobre el uso por parte de personas no autorizadas.	19	
Puesto de conducción.	24, 33	
R		
Recogida de pedidos.	76	
Recogida de una carga del suelo.	69	
Recogida de una carga en altura.	71	
Retirada del servicio definitiva de la carretilla.	118	
Riesgos residuales, peligros residuales. .	17	
Ruedas		
Comprobación del estado de las ruedas.	108	
S		
Seguridad al tomar una curva: limitación de velocidad.	49	
Símbolos usados.	9	
Sistema de transmisión.	32	
Sistema hidráulico		
Comprobación de fugas en el sistema hidráulico.	112	
Comprobación del nivel de aceite hidráulico.	112	
Solicitud de piezas de recambio y consumibles.	95	
Subida de pendientes.	54	
Suspensión de la carretilla con eslingas. .	89	
Sustitución de la batería de acceso lateral. .	81	
T		
Tipos de mástil.	124	
Trabajos en el equipo eléctrico.	96	
Transporte de la carretilla.	91	
Transporte de la carretilla en el ascensor. .	91	
Transporte de una carga.	69	
U		
Unidad de visualización		
Advertencias.	43	
Ajustes.	43	
Indicador de actividad.	44	
Menú de códigos de error.	45	
Pantalla de inicio.	45	
Programa de conducción.	43	
Temperatura.	43	
Uso correcto.	8	
Uso de la carretilla en una rampa.	54	
Uso en cámara frigorífica.	73	
Uso no autorizado.	9	
V		
Valores de emisión de ruido.	16	
Vibraciones		
Características de vibración para vibraciones soportadas por el cuerpo. . . .	16	
Vista general de la carretilla.	22	
Vista general del compartimento técnico con el bloque hidráulico independiente. .	23	

STILL GmbH

11718011554 ES - 02/2021 - 05