



Manual original

Apiladora doble

FXD 20



1539 2378

11648011754 ES - 02/2021 - 06

first in intralogistics



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	22
Vista general del compartimento técnico	23
Dispositivos de funcionamiento y visualización	24
Puesto de conducción	24
Llave electrónica (opcional)	25
Unidad de visualización y control	27
Marcas	28
Ubicación de marcas	28
Número de serie	29

4 Uso

Descripción técnica	32
Lista de comprobaciones previas a la puesta en marcha	34
Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio	35
Comprobación del conmutador de parada de emergencia	35
Comprobación de los frenos	35
Comprobación de la bocina	39
Instrucciones de funcionamiento de la carretilla	40
Subir y bajar de la carretilla	42
Ajustes del puesto de conducción	43
Ajuste del asiento	43
Ajuste del suelo	44
Opción de calefacción del asiento	44
Uso del dispositivo de indicación y manejo	46
Botones de selección	46
Visualización de la posición de la rueda motriz	46
Funcionamiento de la unidad de visualización	47
Pautas de seguridad en la conducción	53
Conducción	54
Definiciones de direcciones de giro	54
Funcionamiento de detección de presencia del operador en la versión sin pedales ..	54
Puesta en marcha de la carretilla	56
Conducción con la versión sin pedales	57
Dirección	59
Bocina	60

Frenado en la versión sin pedales	61
Freno de estacionamiento	63
Programa de conducción	65
Uso de la carretilla en una pendiente	66
Conducción: Opción de un solo pedal	69
Características específicas de la opción de un solo pedal	69
Funcionamiento de detección de presencia del operador con la opción de un solo pedal	69
Conducción con la opción de un solo pedal	71
Frenado con la opción de un solo pedal	73
Conducción: Opción de doble pedal	76
Características específicas de la opción de doble pedal	76
Funcionamiento de la detección de presencia del operador con la opción de doble pedal	76
Conducción con la opción de doble pedal	78
Frenado con la opción de doble pedal	79
Funcionamiento de la opción FleetManager™	82
Descripción de la opción FleetManager	82
Puesta en servicio de una carretilla equipada con FleetManager™	83
Opción FleetManager™: código de colores para los LED	84
Desconexión de una carretilla equipada con la opción FleetManager™	86
Transporte de cargas	88
Lectura de la placa de capacidad	88
Normas de seguridad para la manipulación de cargas	90
Al asir una unidad de la carga	90
Transporte de palés o de otros contenedores	91
Elementos de control de elevación	92
Parada progresiva del carro en la posición inferior	93
Manipulación de una sola carga	94
Manipulación de dos palés apilados	99
Sistema de asistencia a la conducción: Control dinámico de conducción	102
Descripción del control dinámico de conducción	102
Uso en cámara frigorífica (opcional)	104
Estacionamiento de la carretilla	106
Manipulación de la batería	107
Tipo de batería	107
Recogida de pedidos	107
Apertura y cierre de la cubierta de la batería	108
Carga de la batería con un cargador externo	109
Cambio de la batería de acceso lateral	111

Manejo de la carretilla en una emergencia	117
Descenso de emergencia del mástil	117
Procedimiento de remolque de la carretilla	118
Manejo de la carretilla en situaciones específicas	120
Suspensión de la carretilla con eslingas	120
Elevación de la carretilla	121
Transporte de la carretilla	121
Transporte de la carretilla en el ascensor	122
Conducir por puentes de trasbordo	122

5 Mantenimiento

Información general de mantenimiento	124
Información general	124
Formación y cualificación del personal de servicio y mantenimiento	125
Personal de mantenimiento de la batería	125
Operaciones de mantenimiento que no requieren formación especial	125
Solicitud de piezas de recambio y consumibles	125
Directrices de seguridad para el mantenimiento	126
Medidas de servicio y mantenimiento	126
Trabajos en el equipo eléctrico	126
Dispositivos de seguridad	126
Datos técnicos para la inspección y el mantenimiento	127
Lubricantes recomendados	128
Acceso al compartimento técnico	129
Plan de mantenimiento tras 1000 horas	131
Plan de mantenimiento tras 5000 horas	132
Plan de mantenimiento después de 10 000 horas	132
Chasis, carrocería y accesorios	133
Limpieza de la carretilla	133
Información general sobre el mantenimiento de la batería	134
Comprobación del estado de las horquillas	135
Dirección y ruedas	136
Comprobación del estado de las ruedas	136
Equipo eléctrico	137
Limpieza de componentes eléctricos con aire comprimido	137
Comprobación del nivel de ácido de la batería y densidad del electrolito	137
Comprobación del estado de los cables, los terminales y el conector de la batería ...	139

Sistemas hidráulicos	140
Comprobación de fugas en el sistema hidráulico	140
Comprobación del nivel de aceite hidráulico	140
Mástil	142
Limpieza y lubricación de las cadenas	142
Ajuste de la longitud de las cadenas del mástil	142
Comprobación de la pantalla de protección	143
Almacenamiento y retirada de servicio	145
Almacenamiento de la carretilla	145
Retirada del servicio definitiva de la carretilla (destrucción)	146
 6 Especificaciones técnicas	
Hoja de especificaciones de FXD 20	148
Tipos de mástil FXD 20	152

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.

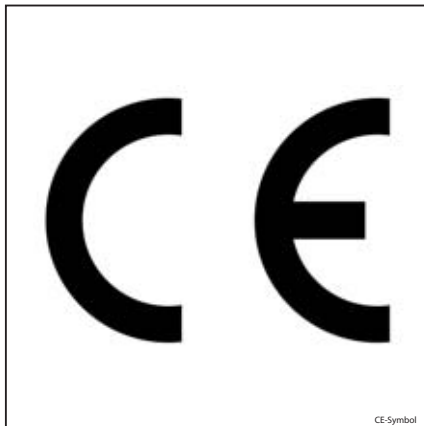
Etiquetado CE



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.

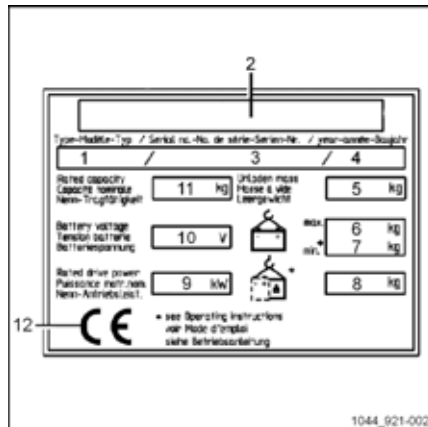
La declaración de conformidad de la CE se debe guardar en un lugar seguro para poder presentarla a las autoridades pertinentes.

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			
FXD 20	L _{PAZ}	=	62 dB (A)
Incertidumbre	K _{PA}	±	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 montículos).

Características especificadas para vibraciones de las extremidades superiores	
Valores característicos de vibración	< 2,5 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

cies 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.

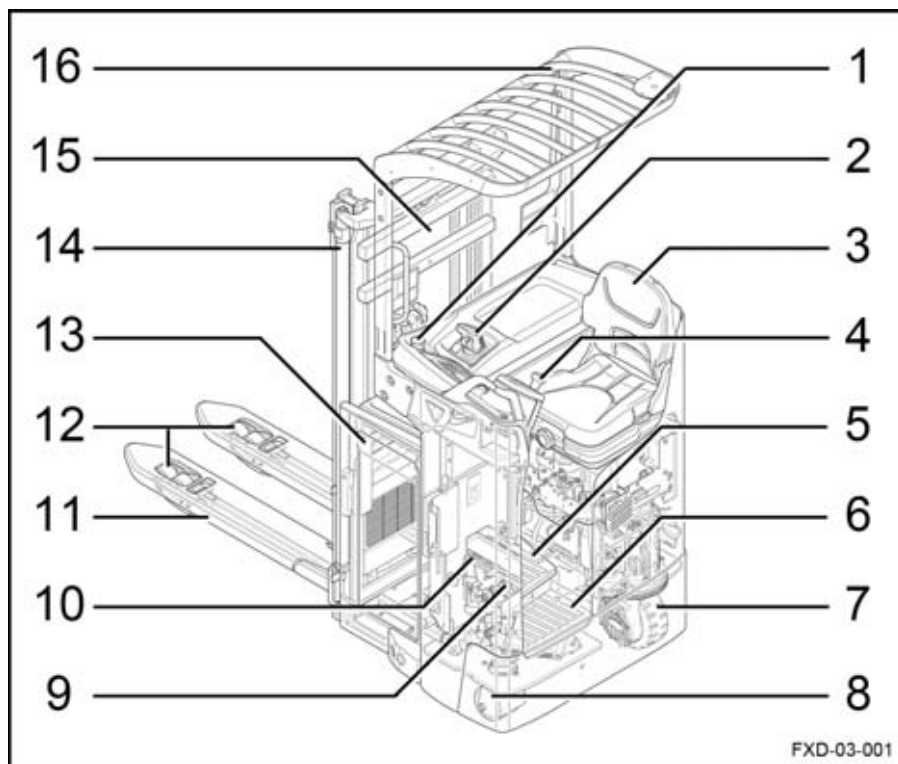


Descripciones generales

Descripción general

Descripción general

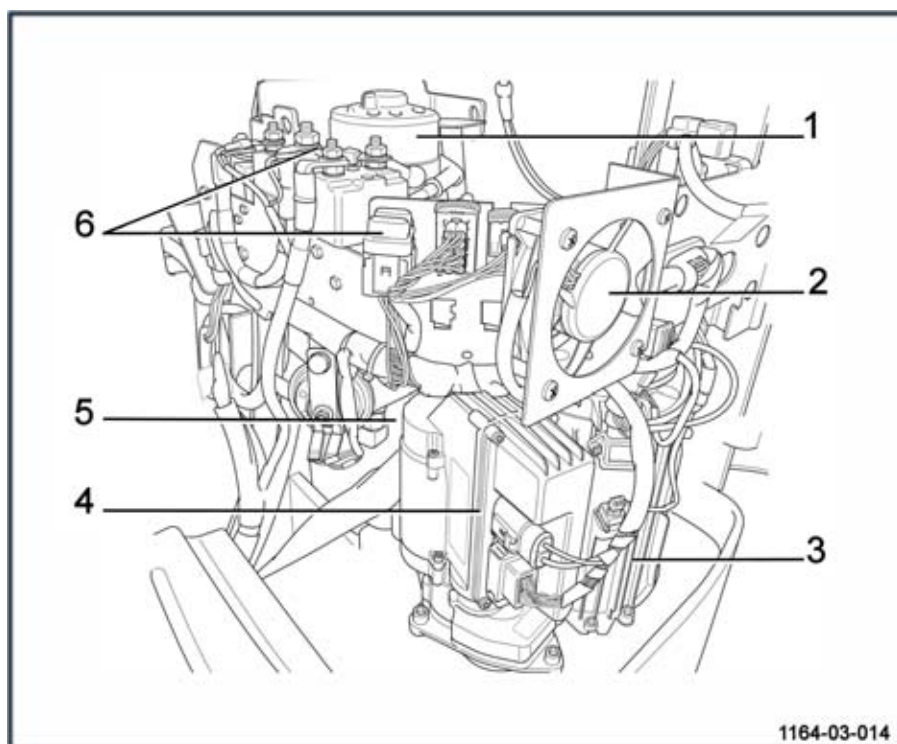
Vista general



- 1 Conmutador de parada de emergencia
- 2 Palanca de mando
- 3 Asiento
- 4 Volante
- 5 Suelo ajustable
- 6 Plataforma
- 7 Rueda motriz
- 8 Rueda estabilizadora

- 9 Pedal de presencia del operador
- 10 Pedal de freno
- 11 Horquillas
- 12 Plataformas giratorias
- 13 Compartimento de la batería
- 14 Mástil
- 15 Cristal de protección
- 16 Techo de protección del conductor

Vista general del compartimento técnico



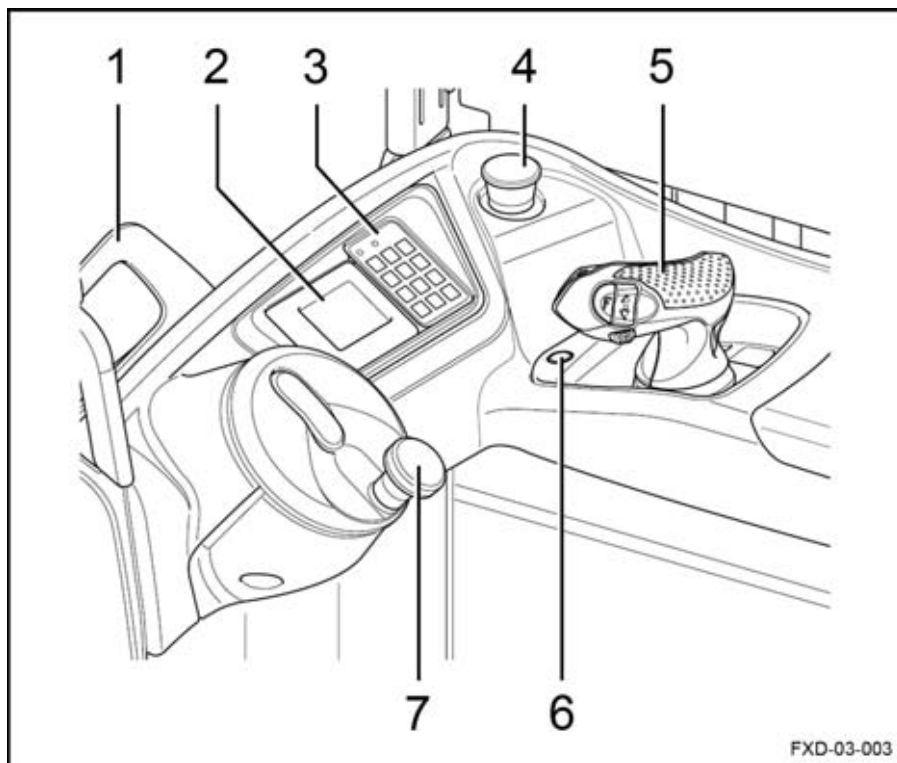
- 1 Unidad de motor-bomba
- 2 Ventilador
- 3 Motor de tracción

- 4 Unidad de dirección ES30-24
- 5 Depósito
- 6 Fusibles

Dispositivos de funcionamiento y visualización

Dispositivos de funcionamiento y visualización

Puesto de conducción



- 1 Mango
- 2 Pantalla
- 3 Llave de contacto (o llave electrónica)
- 4 Conmutador de parada de emergencia

- 5 Palanca de mando
- 6 Freno de estacionamiento
- 7 Volante

Llave electrónica (opcional)



- 1

Encender (modo de funcionamiento)
- 2

Apagar y código de espera
- 3

Modo de programación activado
- 4

Error de tecla o código incorrecto
- 5

Tiempo de retardo del apagado automático

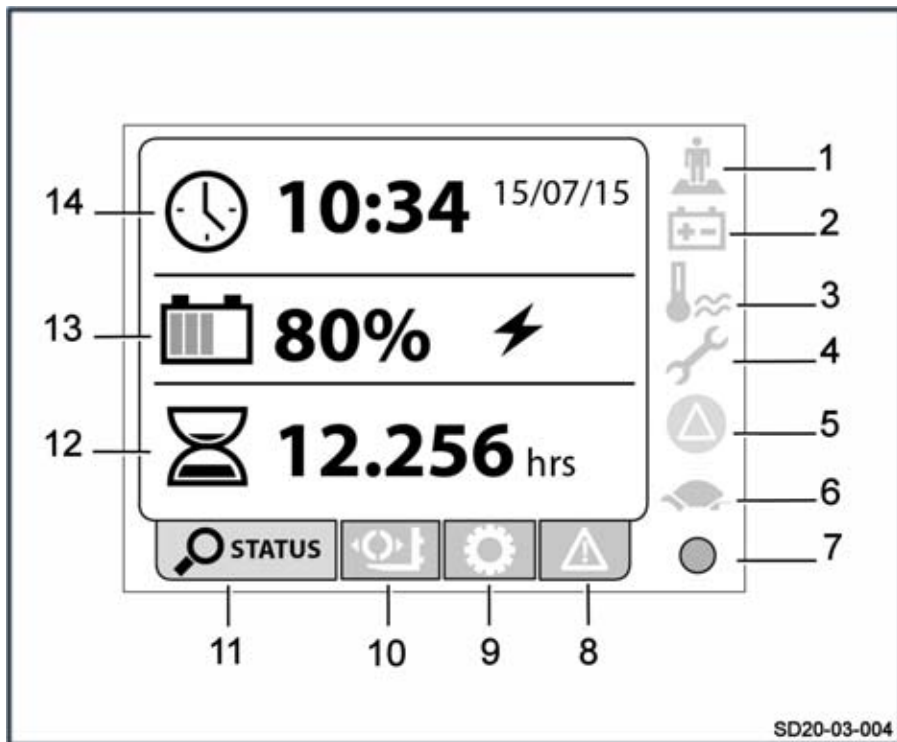
Funcionamiento	Intro	Estado de los LED	Comentarios
USO			
ENCENDIDO	*12345# (predeterminado)	○ rojo apagado • verde fijo (1) (PIN correcto) • rojo intermitente ○ verde apagado (4) (PIN incorrecto)	PIN predeterminado 12345
APAGADO	# (3 segundos)	○ rojo apagado • verde intermitente (2)	Apagado del vehículo

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)

Dispositivos de funcionamiento y visualización

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 * 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)	

Unidad de visualización y control



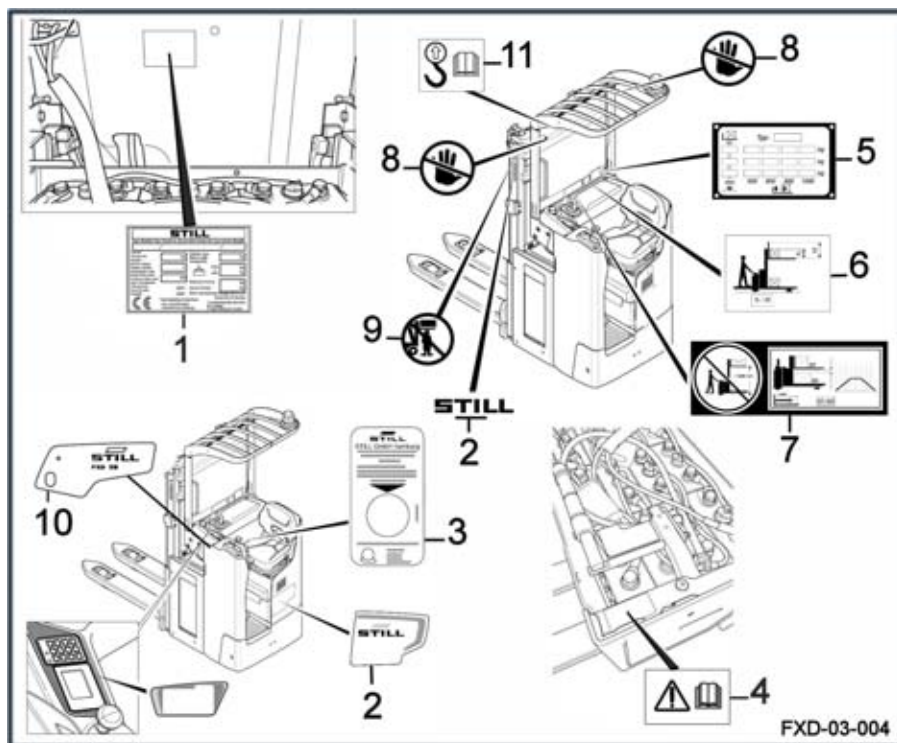
- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|--|
| 1 | Testigo de presencia del operador | 9 | Menú de ajustes |
| 2 | Testigo de carga de la batería | 10 | Menú de posición de la rueda motriz y gestión de carga |
| 3 | Testigo de temperatura | 11 | Menú de estado |
| 4 | Testigo de ajustes | 12 | Indicación del tiempo de funcionamiento de la carretilla |
| 5 | Testigo de advertencia | 13 | Indicación de carga de la batería |
| 6 | Testigo de programa de conducción | 14 | Indicación de fecha y hora |
| 7 | Testigo de actividad | | |
| 8 | Menú de código de error | | |

Para obtener más información, consulte el capítulo 4 sobre el **uso de la unidad de visualización y control**.

Marcas

Marcas

Ubicación de marcas



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Etiqueta de identificación | 6 | Etiqueta de apiladora doble: Carga/descarga |
| 2 | Etiqueta de la marca | 7 | Etiqueta de apiladora doble |
| 3 | Etiqueta de inspección periódica de seguridad de la carretilla | 8 | Etiqueta de no tocar nunca con las manos |
| 4 | Etiqueta de instrucciones sobre peligros: Consulte las instrucciones de funcionamiento | 9 | Etiqueta de seguridad del mástil |
| 5 | Etiqueta de capacidad | 10 | Etiqueta del modelo |
| | | 11 | Etiqueta de eslinga: Consulte las instrucciones de funcionamiento |

Número de serie

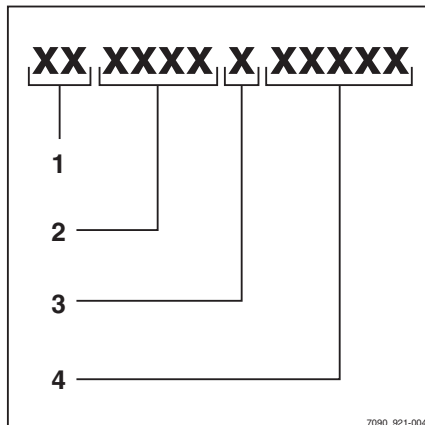


NOTA

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 dobles FXD 20 están diseñadas para el apilado y el apilado doble de palés y contenedores. Permiten transferir las cargas de un lugar a otro y recoger pedidos.

Modelo disponible:

- FXD 20: 1200 kg en modo de apiladora de palés, 2000 kg en modo de apiladora doble (1000 kg en las horquillas y 1000 kg en los brazos de carga) y 2000 kg en modo de transpaleta

Características

La apiladora doble en modo montado proporciona una buena visibilidad al operador. El operador puede cubrir largas distancias con total seguridad.

Velocidad en el modo montado:

- **12 km/h** sin carga
- **10 km/h** con carga

Sistema de transmisión

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

- Motor de tracción de 3,0 kW
- Controlador del microprocesador LAC (Line Asynchronous Controller) para el control de la tracción y la elevación
- Unidad de dirección ES30–24
- Unidad de bomba de 2,2 kW

Baterías

La alimentación eléctrica se suministra mediante:

- Una batería de gel o de plomo (la capacidad de la batería varía entre 300 Ah y 500 Ah)
- O una batería de ion de litio (la carretilla tiene características específicas).

Únicamente se dispone de baterías de acceso lateral.

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 volante y un módulo de control.

La unidad de transmisión está montada sobre una plataforma giratoria. La dirección se obtiene con un motor de accionamiento eléctrico que activa dicha plataforma giratoria.

El motor de dirección se controla por medio de una transmisión de velocidad variable. Este sistema recibe la información del volante y de la posición del ángulo de las ruedas.

La velocidad de la carretilla se reduce automáticamente en los virajes.

Frenado

La carretilla está equipada con un sistema de freno progresivo y sistemas de frenos de contracorriente.

Mástil

El mástil se eleva mediante el selector ubicado en el módulo de control.

Estos mástiles están equipados con cilindros de elevación lateral.

Las carretillas FXD 20 están equipadas con los siguientes mástiles:

- Mástiles S (estándar) para alturas que van de 1844 a 2344 mm
- Mástiles D (dúplex) para alturas que van de 1844 a 2344 mm

Puesto de conducción

El puesto de conducción incluye:

- Un volante y una palanca de mando
- Una llave de contacto
- Una pantalla
- Un conmutador de parada de emergencia

- Un asiento
- Un dispositivo de detección de presencia del operador (según la versión)
- Un mango de elevación/descenso de la carretilla
- Un techo de protección del conductor

Equipo opcional disponible:

- Llave electrónica
- Cámara frigorífica (-35°C)
- Portadocumentos

**NOTA**

Las instrucciones de funcionamiento se pueden encontrar en el portadocumentos, situado en la puerta del compartimento técnico.

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.

Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio

Comprobación del conmutador de parada de emergencia ▷

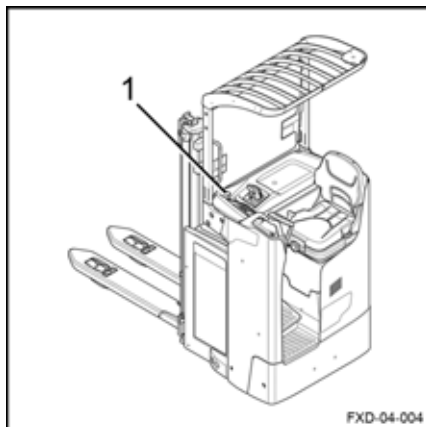
Para comprobar el funcionamiento del conmutador de parada de emergencia, realice estos pasos:

- Conduzca la carretilla.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia (1).

La carretilla se para inmediatamente. Se corta la alimentación 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. Este ajuste influye en la eficacia del frenado.

Comprobación de los frenos

NOTA

El frenado es progresivo y aumenta a medida que se pisa el pedal del freno.

Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio

Frenado en la versión sin pedales



Frenado mediante el pedal de freno

- Empuje la palanca de mando para mover la carretilla hacia delante.
- Pise el pedal de freno (1).

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Frenado soltando la palanca de mando

- Empuje la palanca de mando para mover la carretilla hacia delante.
- Suelte la palanca de mando.

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Frenado mediante la inversión de la dirección de transmisión

- Empuje la palanca de mando para mover la carretilla hacia delante.
- Empuje la palanca de mando en la dirección contraria.

La carretilla frena progresivamente y después se mueve en la dirección contraria hasta que se alcanza la velocidad deseada.



NOTA

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

Frenado con la opción de un solo pedal ▷**Frenado mediante el pedal de freno**

- Pulse el conmutador de transmisión y pise el pedal del acelerador (2) para que la carretilla se mueva hacia delante.
- Pise el pedal de freno (1).

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Frene la carretilla soltando el pedal del acelerador

- Utilice el conmutador de transmisión situado en la palanca de mando para establecer el sentido de la marcha.
- Pise el pedal del acelerador (2) para mover la carretilla hacia delante.
- Suelte el pedal del acelerador.

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Frenado mediante la inversión de la dirección de transmisión

- Pulse el conmutador de transmisión situado en la palanca de mando para establecer el sentido de la marcha.
- Pise el pedal del acelerador (2) para mover la carretilla hacia delante.
- Mueva el conmutador de transmisión en la dirección contraria.
- Mantenga pisado el pedal del acelerador.

La carretilla frena progresivamente y después se mueve en la dirección contraria hasta que se alcanza la velocidad deseada.

**NOTA**

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

Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio

Frenado con la opción de doble pedal ▷

Frenado mediante el pedal de freno

- Pise el pedal del acelerador (2) o (3) para mover la carretilla hacia delante.
- Suelte el pedal del acelerador.
- Pise el pedal de freno (1).

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Frenar soltando el acelerador

- Pise el pedal del acelerador (2) o (3) para mover la carretilla hacia delante.
- Suelte el pedal del acelerador.

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Frenado mediante la inversión de la dirección de transmisión

- Pise el pedal del acelerador (2) o (3) para mover la carretilla hacia delante.
- Pise el otro pedal del acelerador.
- Mantenga el pedal pisado.

La carretilla frena progresivamente y después se mueve en la dirección contraria hasta que se alcanza la velocidad deseada.



NOTA

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

Comprobación de la bocina

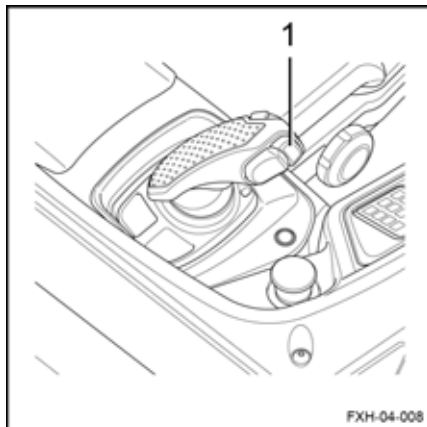


La bocina se encuentra en la parte trasera del módulo de control.

Para comprobar el funcionamiento de la bocina, realice estos pasos:

- Pulse el botón (1) situado en el módulo de control.

La bocina suena.



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.

Subir y bajar de la carretilla

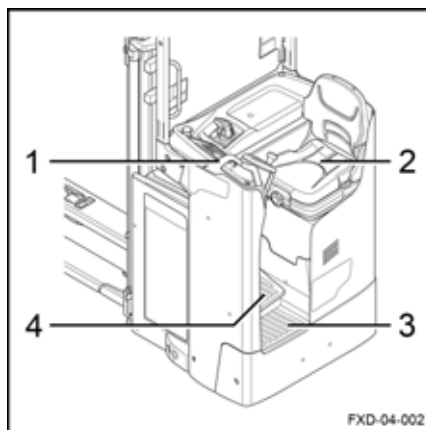
Subir y bajar de la carretilla

⚠ CUIDADO

Peligro de caída, vuelco o resbalamiento al subirse y bajarse de la carretilla.

Agárrese al mango y al asiento para subir y bajar de la carretilla.

- Sujete el mango (1) con la mano izquierda.
- Sujete el asiento (2) con la mano derecha.
- Suba a la plataforma fija (3) prestando atención a dónde pisa.
- Suba al suelo ajustable (4) prestando atención a dónde pisa. Tenga cuidado de no pisar los pedales.
- Ocupe el asiento del conductor.



⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones o de impacto con los bordes de la carretilla

Tenga cuidado de no golpearse con el borde del suelo al subirse a la carretilla.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en el equipo

- Nunca tire del volante para subir a la carretilla.

Ejercer demasiada fuerza en el volante puede causar daños y provocar un funcionamiento incorrecto.

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones

A fin de evitar puestas en marcha accidentales, no utilice el módulo de control como asidero.

Use el mango y el asiento.

Ajustes del puesto de conducción

Ajuste del asiento



El asiento de conductor tiene varios ajustes, lo que le permite ajustar la posición de conducción para adaptarlo a sus preferencias:

- La palanca (1) permite ajustar la inclinación del respaldo
- La palanca (2) permite ajustar la posición horizontal
- La rueda de ajuste (3) permite ajustar el detector de presencia del operador según el peso del operador

Para ajustar el asiento, proceda de la siguiente manera:

- Ocupe el asiento del conductor.

Ajuste del respaldo:

- Tire de la palanca de ajuste (1) para inclinar el respaldo

Ajuste de la profundidad:

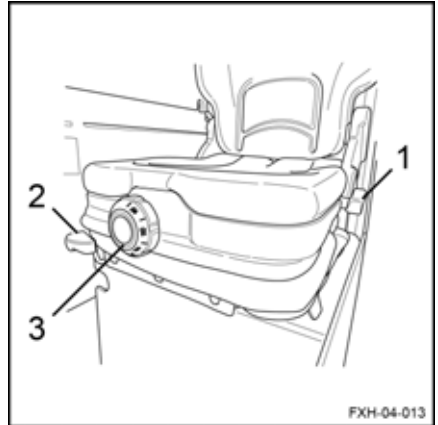
- Levante la palanca de ajuste (2) para mover el asiento hacia delante o hacia atrás

Ajuste de peso:

El asiento está equipado con un detector de presencia del operador:

El operador debe ajustar su peso en incrementos de 10 kg para activar esta detección.

- Gire la rueda de ajuste (3) hasta que se obtenga el peso deseado



NOTA

El detector de presencia del operador del asiento no se puede activar si el ajuste de peso tiene un valor excesivo o insuficiente.

Esta operación también le permite ajustar la dureza del asiento.

- Ponga en servicio la carretilla.

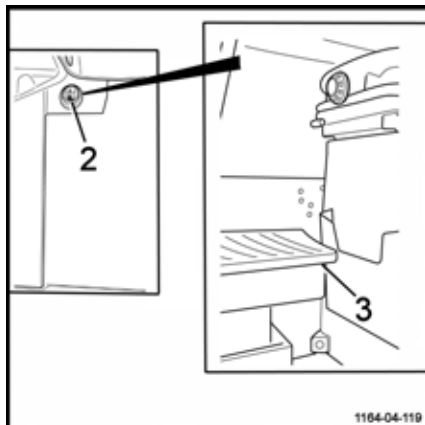
Ajustes del puesto de conducción

Ajuste del suelo

El suelo está equipado con un sistema de ajuste de altura basado en presión.

Para ajustar la altura del suelo, proceda de la siguiente manera:

- Ocupe el asiento del conductor.
- Pulse el botón de desbloqueo del suelo (2) y manténgalo presionado durante la duración de la operación.
- Ejercza presión sobre el suelo (3) empujándolo con la pierna derecha para lograr una buena posición de conducción.
- Suelte el botón.



NOTA

El ajuste del suelo no es posible cuando la carretilla está en cámara frigorífica. El cilindro de ajuste no funciona a bajas temperaturas.

Opción de calefacción del asiento



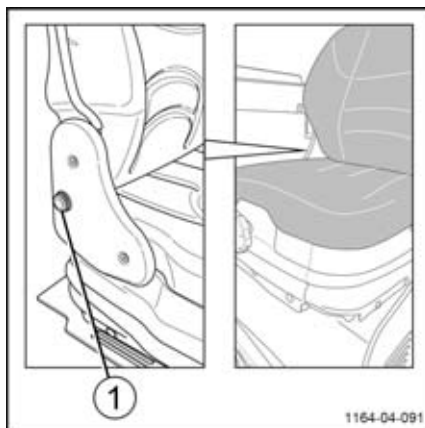
El asiento del conductor puede estar equipado con la opción de **calefacción del asiento**.

La calefacción se enciende cuando se detecta la presencia del operador en el asiento.

Para activar la calefacción, proceda como se indica a continuación:

- Ocupe el asiento.
- Ajuste el peso del operador.
- Ponga en servicio la carretilla.
- Pulse el botón LED (1) para activar la calefacción.

El botón LED (1) se ilumina para indicar que la calefacción está en funcionamiento.



NOTA

Cuando el conductor se levanta o abandona el asiento, la calefacción se detiene para ahorrar batería.

No se muestra ninguna información visual en la pantalla.

- Compruebe si el botón LED (1) está encendido.
- Pulse el botón LED (1) para reactivar la calefacción.

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.



Visualización de la posición de la rueda motriz

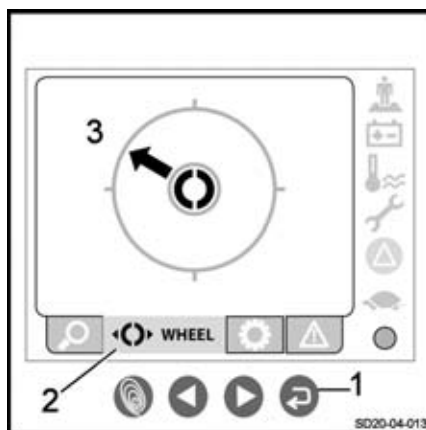


El operador de la carretilla elevadora puede conocer la posición de la rueda motriz consultando la pantalla.

Proceda como se indica a continuación:

- Presione el botón de **flecha hacia la izquierda** o **flecha hacia la derecha** para desplazarse por el menú.
- Seleccione el menú de ruedas (2).
- Presione el botón para **confirmar**(1).

La posición de la rueda motriz se muestra entonces en la pantalla (3).

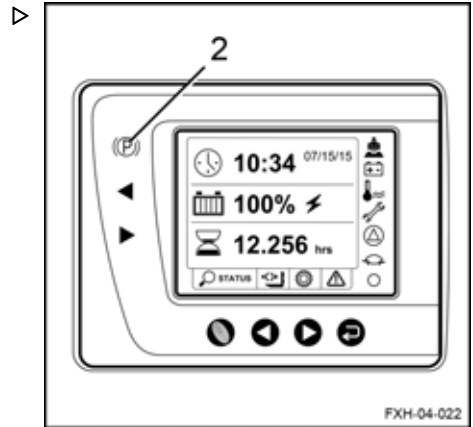


Funcionamiento de la unidad de visualización

Freno de estacionamiento

El testigo de freno de estacionamiento (2) indica el estado del freno de estacionamiento.

- **Testigo iluminado permanentemente:** se ha accionado el freno de estacionamiento, los controles no están disponibles
- **Testigo intermitente:** se ha accionado el freno de estacionamiento, los controles están disponibles
- **Testigo apagado:** el freno de estacionamiento está desacoplado, la carretilla está en movimiento



Indicador de dirección de transmisión

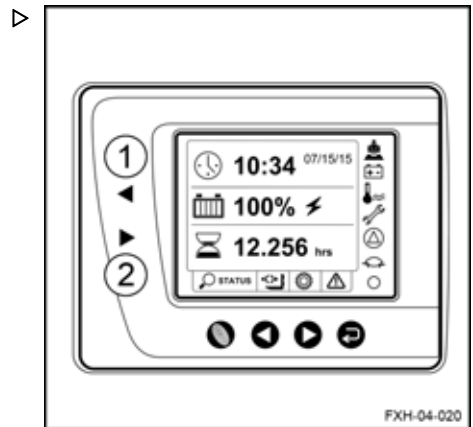
NOTA

Esta característica solo está presente en la versión de carretilla con opción de un solo pedal.

Un testigo indica el sentido de la marcha.

- **Desplazamiento hacia delante (1)**
- **Desplazamiento marcha atrás (2)**

Cuando el operador selecciona un sentido de la marcha, se ilumina el testigo de la dirección escogida.



Presencia del operador

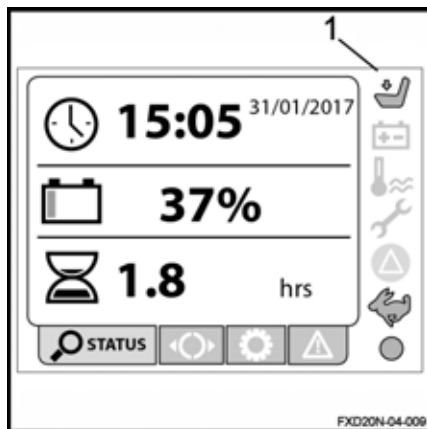
Para que la carretilla funcione, debe detectarse al operador en el asiento y, a continuación, en el pedal.

Cuando se enciende la carretilla, el testigo que indica la presencia del operador en el asiento (1) se enciende y parpadea.

Uso del dispositivo de indicación y manejo

- Ocupe el asiento del conductor.

La luz que indica la **presencia del operador en el asiento** (1) se sustituye por la luz que indica la **presencia del operador en el pedal** (2), que parpadea.



- Pise el pedal de presencia del operador con el pie izquierdo.

La luz que indica la **presencia del operador en el pedal** (2) permanece encendida de forma continua durante dos segundos y después se apaga.



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).

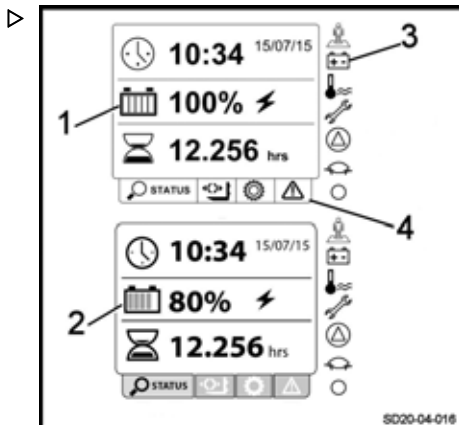
El número de barras indica el nivel de carga de la batería.

- De 0 a 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

La luz de la **batería**(3) se ilumina en 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 recarga
- 2) Carga restante inferior al 20%: suenan tres pitidos regulares, el icono (3) parpadea y el icono (4) permanece con un nuevo mensaje de advertencia



Temperatura, ajustes y luces de advertencia

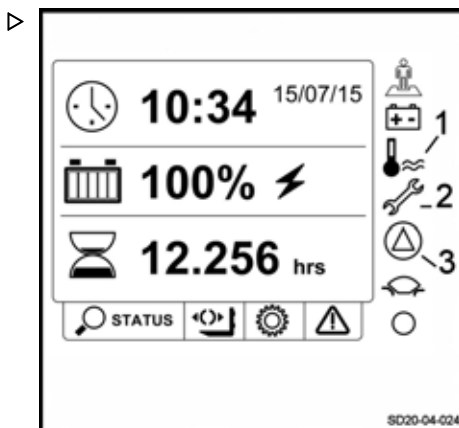
La luz de **temperatura**(1) se ilumina en caso de una temperatura excesiva del motor de tracción o el controlador.

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 caso de una avería en un componente de la carretilla.



Uso del dispositivo de indicación y manejo

Programa de conducción

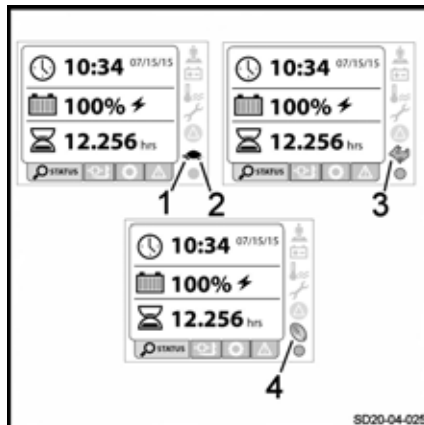
La luz de **programa de conducción** (1) se ilumina permanentemente cuando se selecciona el modo de desplazamiento.

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.



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

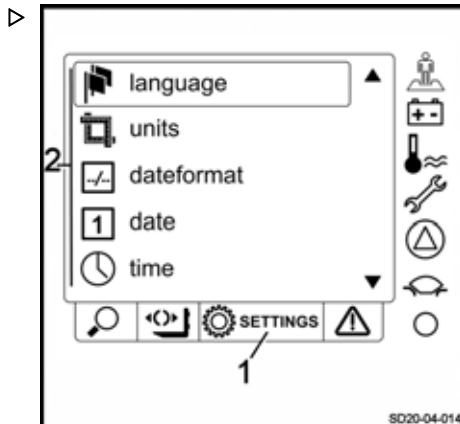
Es posible acceder a diferentes ajustes a través del menú de ajustes.

- 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).



Uso del dispositivo de indicación y manejo

Pantalla de inicio



Además de los distintos menús y 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 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

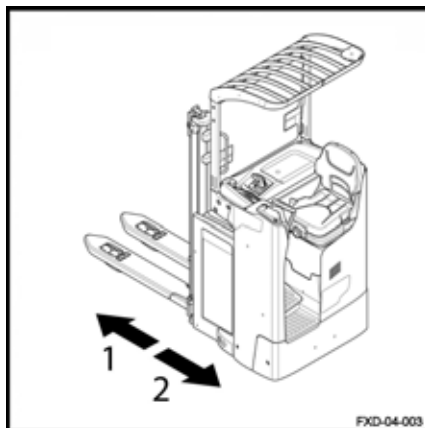
Conducción

Definiciones de direcciones de giro ▷

En una apiladora doble en modo montado, los sentidos de la marcha convencionales son:

- Desplazamiento hacia delante (2): en sentido contrario a las horquillas/en sentido del operador de la carretilla
- Desplazamiento marcha atrás (1): sentido de las horquillas

La carga se sitúa en la parte trasera.



Funcionamiento de detección de presencia del operador en la versión sin pedales ▷

⚠ PELIGRO**Peligro de lesiones graves**

Mantenga siempre el cuerpo dentro del puesto de conducción mientras la carretilla esté en movimiento.

La carretilla está equipada con dos detectores de presencia del operador:

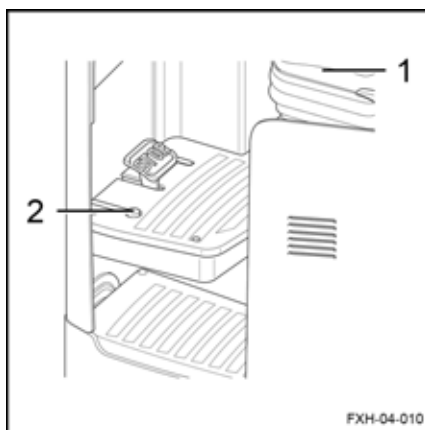
- El asiento (1)
- El botón de presencia del operador en el suelo ajustable (2)

Estos dos componentes son dispositivos de seguridad de la carretilla.

Para activar la detección de presencia del operador, proceda como se indica a continuación:

- Ocupe el asiento del conductor (1).
- Pulse el botón de presencia del operador (2). Mantenga el pedal pisado antes y durante el movimiento de la carretilla.

Los controles de la carretilla estarán disponibles.



En el desplazamiento marcha atrás (dirección de las horquillas), es posible abandonar el asiento del conductor en caso de mala visibilidad. La carretilla se desplazará a 2 km/h. El pedal de presencia del operador de la carretilla debe mantenerse pisado.

Antes de levantarse del asiento, es fundamental reducir la velocidad de la carretilla a un ritmo muy bajo y comprobar el entorno de trabajo.

CUIDADO

Peligro de lesiones

No se levante del asiento si la carretilla se desliza a velocidad máxima.



NOTA

No se levante del asiento para reducir la velocidad de la carretilla.

Si el operador de la carretilla se sienta de nuevo, la carretilla continúa desplazándose a una velocidad limitada. El conmutador de transmisión debe estar liberado. Cuando el operador de la carretilla pulsa el conmutador de transmisión, la carretilla vuelve a su velocidad normal.

ATENCIÓN

Liberación del botón de presencia del operador

Cuando se suelta el botón de presencia del operador cuando está en movimiento:

- El freno de estacionamiento se activa
- Todos los controles están disponibles

ATENCIÓN

Desactivación de los controles

Cuando el operador abandona el asiento después de un intervalo de retardo:

- El freno de estacionamiento se activa
- Los controles dejan de estar disponibles

Conducción

Puesta en marcha de la carretilla

⚠ PELIGRO**Riesgo de formación de chispas**

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

- Compruebe que la cubierta de la batería está cerrada.
- Compruebe que la batería está bloqueada.

⚠ PELIGRO**Peligro de lesiones graves**

Mantenga siempre el cuerpo dentro del puesto de conducción mientras la carretilla esté en movimiento.

**NOTA**

Antes de arrancar la carretilla, compruebe que no haya controles activados.

**NOTA**

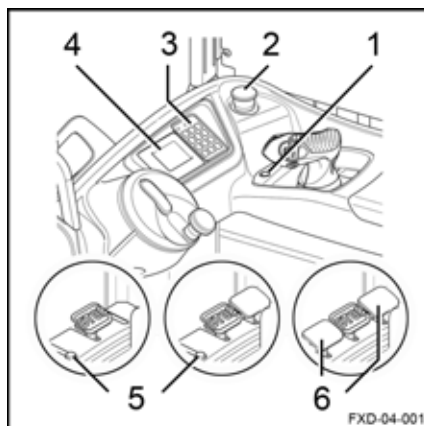
Compruebe que la batería está conectada y bloqueada, y que la cubierta está correctamente cerrada.

Para arrancar la carretilla, proceda como se indica a continuación: ▷

- Suba a la carretilla.
- Siéntese en el asiento y ajústelo.
- Ajuste el suelo.
- Tire del conmutador de parada de emergencia (2).
- Gire la llave. En los modelos equipados con una llave electrónica, introduzca el código PIN de 5 dígitos para poner en marcha la carretilla (3).

La pantalla (4) se enciende.

- Pise el pedal de presencia del operador (5) o (6) (según la versión).
- Seleccione el sentido de la marcha (para la versión de un solo pedal).
- Pulse el botón del freno de estacionamiento (1) para soltarlo.



La carretilla ya está lista para usarse.

**NOTA**

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

Conducción con la versión sin pedales

⚠ PELIGRO**Peligro de lesiones graves**

Mantenga siempre el cuerpo dentro del puesto de conducción mientras la carretilla esté en movimiento.

⚠ CUIDADO

Tenga en cuenta la posición de la rueda motriz.

Arranque lentamente la carretilla.

Compruebe la posición de la rueda motriz en la pantalla.

**NOTA**

Opere siempre la palanca de mando lentamente, ya que la carretilla reacciona de inmediato. Se deben evitar a toda costa los arranques, frenados o el cambio de dirección abruptos.

**NOTA**

La carretilla acelera de manera proporcional a la presión ejercida sobre la palanca de mando.

Conducción

El operador selecciona el sentido de la marcha mediante la palanca de mando. La palanca de mando tiene dos posiciones:

- Desplazamiento hacia delante (1)
- Desplazamiento marcha atrás (2)

– Ponga en servicio la carretilla

Desplazamiento hacia delante

- Empuje la palanca de mando hacia la izquierda (1) para desplazarse hacia delante (en dirección contraria a las horquillas).

Desplazamiento marcha atrás

- Tire de la palanca de mando hacia la derecha (2) para desplazarse hacia atrás (en la dirección de las horquillas).



⚠ 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 la palanca de mando hacia la izquierda (1) o hacia la derecha (2).
- Empuje la palanca de mando en la dirección contraria.

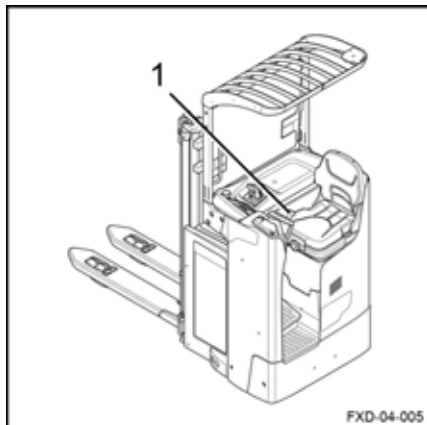
La carretilla frena progresivamente y después se mueve en la dirección contraria hasta que se alcanza la velocidad deseada.

Si el operador de la carretilla ha abandonado su asiento, no se puede invertir el sentido de la marcha.

Dirección

El volante (1) permite un guiado preciso y sin esfuerzo de la carretilla gracias a la servodirección eléctrica.

Está situado a la izquierda del tablero de instrumentos.



Dirección de giro

Para desplazarse hacia delante (sentido opuesto a la dirección de las horquillas)

- Gire el volante hacia la derecha para dirigir la carretilla a la derecha.
- Gire el volante hacia la izquierda para dirigir la carretilla a la izquierda.

Para desplazarse marcha atrás (en la dirección de las horquillas)

- Gire el volante hacia la derecha para dirigir la carretilla a la izquierda.
- Gire el volante hacia la izquierda para dirigir la carretilla a la derecha.



⚠ CUIDADO

Riesgo de operación incorrecta

- No use nunca la carretilla con un volante defectuoso.
- Disminuya siempre la velocidad antes de trazar una curva. Si entra en una curva cerrada demasiado rápido, puede hacer volcar la carretilla.

Conducción

Bocina

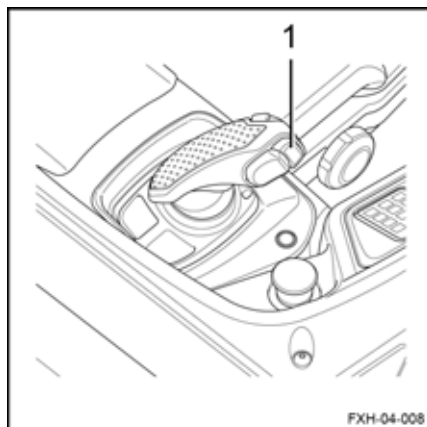


La bocina se encuentra en la parte trasera del módulo de control.

Se usa:

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

La bocina suena.



Frenado en la versión sin pedales ▷

⚠ 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.



NOTA

El frenado es progresivo y aumenta a medida que se pisa el pedal del freno.

Frenado mediante el pedal de freno

- Empuje la palanca de mando para mover la carretilla hacia delante.
- Pise el pedal de freno (1).

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Los controles de conducción están disponibles.

Frenado soltando la palanca de mando

⚠ PELIGRO

En caso de emergencia, no confíe en el sistema de frenado al soltar el pedal para detener la carretilla.

En caso de emergencia, utilice siempre el pedal de freno y pulse el conmutador de parada de emergencia si es necesario.

- Empuje la palanca de mando para mover la carretilla hacia delante.
- Suelte la palanca de mando.

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Los controles de conducción están disponibles.

Frenado mediante la inversión de la dirección de transmisión

- Empuje la palanca de mando para mover la carretilla hacia delante.
- Empuje la palanca de mando en la dirección contraria.



Conducción

La carretilla frena progresivamente y después se mueve en la dirección contraria hasta que se alcanza la velocidad deseada.

Los controles de conducción están disponibles.

Frenado progresivo

El freno progresivo se activa automáticamente si se cumple una de las siguientes condiciones:

- El operador pisa el pedal de freno (1).
- El operador suelta el botón o pedal de presencia del operador
- Se suelta la palanca de mando
- El operador de la carretilla pulsa el conmutador de parada de emergencia.
- Se corta la alimentación.

CUIDADO

Riesgo de que el operador salga despedido de la carretilla

Al activar el conmutador de parada de emergencia la carretilla se detiene repentinamente.

Solo debe utilizarse en caso de una emergencia y no para frenar la carretilla en circunstancias normales.



NOTA

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

Freno de estacionamiento

Uso del freno de estacionamiento

Unas condiciones diferentes pueden causar la parada de la carretilla y accionar o bloquear el freno de estacionamiento.

Cuando la carretilla está en movimiento, reduce la velocidad hasta que se detiene y, a continuación, se acciona o bloquea el freno (2).

El freno se acciona (indicador intermitente) (2) si se cumple una de las siguientes condiciones:

- El operador suelta el control de tracción
- El operador pisa el pedal de freno
- El operador de la carretilla libera el pedal de presencia del operador
- En el desplazamiento hacia delante, el operador de la carretilla abandona el asiento del conductor durante más de 1 segundo mientras mantiene pisado el pedal de presencia

El freno se bloquea (indicador siempre activado) (2) si se cumple una de las siguientes condiciones:

- El operador de la carretilla pulsa el botón del freno de estacionamiento (1)
- El operador de la carretilla abandona el asiento del conductor y suelta el pedal de presencia al mismo tiempo que el controlador de tracción

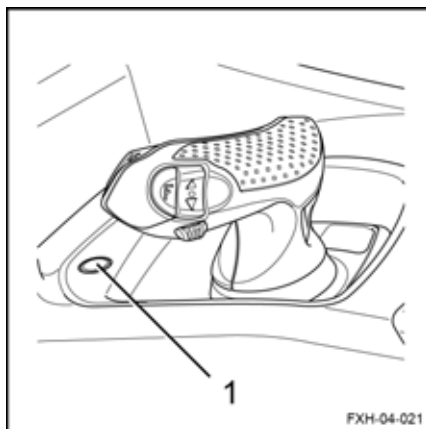
Cuando se detiene la carretilla y se acciona el freno (indicador intermitente) (2), el freno pasa al estado de bloqueo (indicador siempre encendido) si (2) se cumple una de las siguientes condiciones:

- El operador abandona el asiento del conductor
- Se suelta el pedal de presencia
- Tras un período de tiempo transcurrido (por defecto, 3 s)



NOTA

Tras un fallo del suministro eléctrico o una parada de emergencia (botón de parada de emergencia), la carretilla se vuelve a iniciar con el freno en estado de bloqueo (indicador encendido permanente) (2).

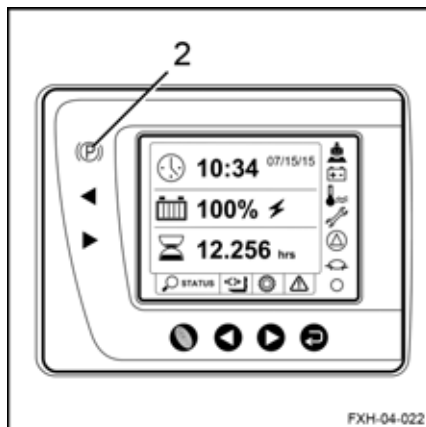


FXH-04-021

Conducción

Estado del freno de estacionamiento

El testigo del freno de estacionamiento (2) indica el estado del freno de estacionamiento.



Indicador de estado del freno de estacionamiento (2)	Siempre activado	Intermitente	Apagado
Estado del freno de estacionamiento	Acoplado	Accionado	Quitado
Estado de la carretilla	Parada	Parada	En movimiento
Estado de los controladores de tracción	No disponibles	Disponibles	Disponibles

Desbloqueo del freno de estacionamiento



NOTA

Un fallo del suministro eléctrico o una parada de emergencia accionan inmediatamente el freno de estacionamiento (incluso si la carretilla está en movimiento).

- Ponga en servicio la carretilla

El freno de estacionamiento está en estado de bloqueo (indicador siempre activado) (2):

Si la carretilla es una versión con dos pedales

- Pulse el botón del freno de estacionamiento (1).
- Pise uno de los pedales del acelerador para iniciar el movimiento de la carretilla.

Si la carretilla es una versión de un solo pedal

- Pise el pedal de presencia del operador.
- Seleccione el sentido de la marcha.
- Pulse el botón del freno de estacionamiento (1).
- Pise el pedal del acelerador para iniciar el movimiento de la carretilla.

Si la carretilla es una versión sin pedal

- Pise el pedal de presencia del operador.
- Pulse el botón del freno de estacionamiento (1).
- Utilice la palanca de mando para iniciar el movimiento de la carretilla.

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 (2)
- Modo tortuga (1)



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.



Conducción

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.

Uso de la carretilla en una pendiente



NOTA

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

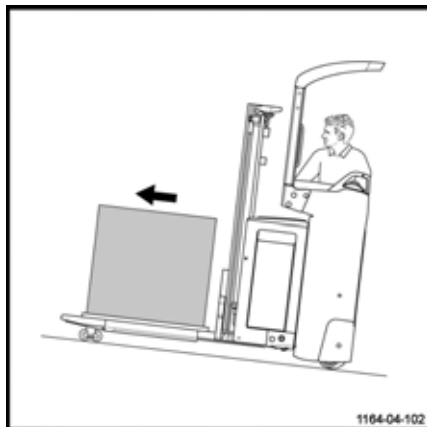
Siempre hay que acercarse a las pendientes con cuidado:

- 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 la trayectoria 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.

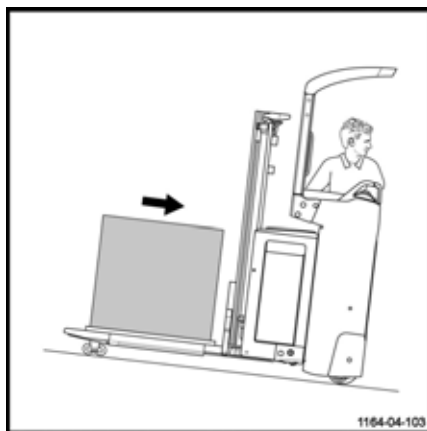


Bajada de pendientes

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 debe conducir más despacio.

CUIDADO

Peligro de lesiones graves o 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 en pendientes

Proceda como se indica a continuación:

Conducción

- Mueva los controles de dirección de transmisión en la dirección deseada.
- Suelte los controles de dirección de transmisión o el pedal de detección del operador para aplicar el freno de estacionamiento.

Conducción: Opción de un solo pedal

Características específicas de la opción de un solo pedal

El funcionamiento de una carretilla equipada con pedal del acelerador es idéntico al de una carretilla sin pedal del acelerador. Las diferencias de funcionamiento están relacionadas con los siguientes aspectos:

- Dispositivos de detección de presencia del operador
- Conducción
- Cambio de sentido de la marcha
- Frenado

Estos aspectos se describen en las secciones siguientes.

Funcionamiento de detección de presencia del operador con la opción de un solo pedal

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones graves

Mantenga siempre el cuerpo dentro del puesto de conducción mientras la carretilla esté en movimiento.

La carretilla está equipada con dos detectores de presencia del operador:

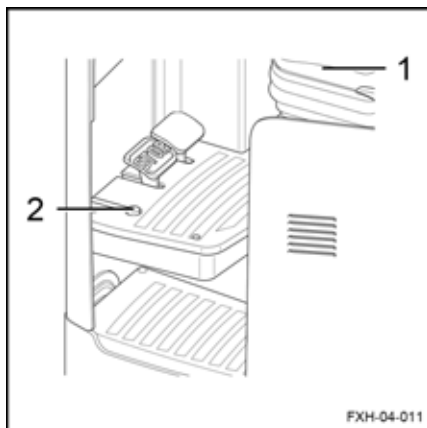
- El asiento (1)
- El botón de presencia del operador en el suelo (2)

Estos dos componentes son dispositivos de seguridad de la carretilla.

Para activar la detección de presencia del operador, proceda como se indica a continuación:

- Ocupe el asiento del conductor (1).
- Pulse el botón de presencia del operador (2). Mantenga el pedal pisado antes y durante el movimiento de la carretilla.

Los controles de la carretilla estarán disponibles.



Conducción: Opción de un solo pedal

En el desplazamiento marcha atrás (dirección de las horquillas), es posible abandonar el asiento del conductor en caso de mala visibilidad. La carretilla se desplazará a 2 km/h. El pedal de presencia del operador de la carretilla debe mantenerse pisado.

Antes de levantarse del asiento, es fundamental reducir la velocidad de la carretilla a un ritmo muy bajo y comprobar el entorno de trabajo.

CUIDADO

Peligro de lesiones

No se levante del asiento si la carretilla se desliza a velocidad máxima.



NOTA

No se levante del asiento para reducir la velocidad de la carretilla.

Si el operador de la carretilla se sienta de nuevo, la carretilla continúa desplazándose a una velocidad limitada. El conmutador de transmisión debe estar liberado. Cuando el operador de la carretilla pulsa el conmutador de transmisión, la carretilla vuelve a su velocidad normal.

ATENCIÓN

Liberación del botón de presencia del operador

Cuando se suelta el botón de presencia del operador cuando está en movimiento:

- El freno de estacionamiento se activa
- Todos los controles están disponibles

ATENCIÓN

Desactivación de los controles

Cuando el operador abandona el asiento después de un intervalo de retardo:

- El freno de estacionamiento se activa
- Los controles dejan de estar disponibles

Conducción con la opción de un solo pedal

PELIGRO

Peligro de lesiones graves

Mantenga siempre el cuerpo dentro del puesto de conducción mientras la carretilla esté en movimiento.

CUIDADO

Tenga en cuenta la posición de la rueda motriz.

Arranque lentamente la carretilla.

Compruebe la posición de la rueda motriz en la pantalla.



NOTA

Pise siempre el pedal lentamente, ya que la carretilla reacciona de inmediato. Se deben evitar a toda costa las frenadas y arranques bruscos, así como los cambios de dirección repentinos.



NOTA

La carretilla acelera de manera proporcional a la presión ejercida sobre el pedal del acelerador.

El operador selecciona el sentido de la marcha con el conmutador de transmisión situado en la palanca de mando:

- Desplazamiento hacia delante (1)
- Desplazamiento marcha atrás (2)

Conducción: Opción de un solo pedal

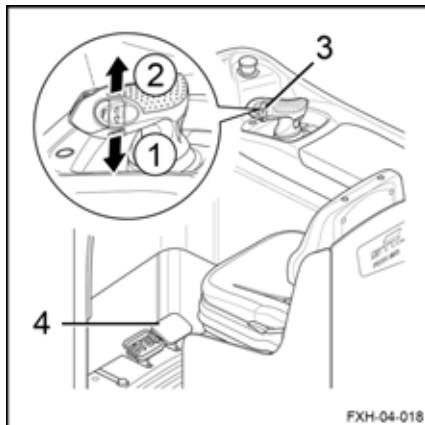
- Ponga en servicio la carretilla

Desplazamiento hacia delante

- Empuje el conmutador de transmisión hacia abajo (1) para desplazarse hacia delante (en dirección contraria a las horquillas).
- Pise el pedal del acelerador (4).

Desplazamiento marcha atrás

- Tire del conmutador de transmisión hacia arriba (2) para desplazarse hacia atrás (en la dirección de las horquillas).
- Pise el pedal del acelerador (4).



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

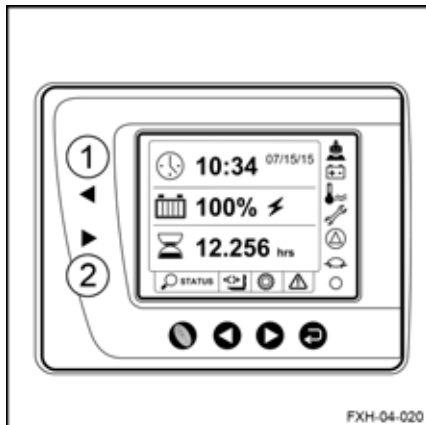
- Mantenga pisado el pedal del acelerador (4).
- Empuje el conmutador de transmisión hacia abajo (1) o hacia arriba (2).
- Empuje el conmutador de transmisión (3) en la dirección contraria.

La carretilla frena progresivamente y después se mueve en la dirección contraria hasta que se alcanza la velocidad deseada.

Si el operador de la carretilla ha abandonado su asiento, no se puede invertir el sentido de la marcha.

Indicador de dirección de transmisión ▷

El indicador de dirección de transmisión (1) o (2) se ilumina en la pantalla para indicar el sentido de la marcha.



Frenado con la opción de un solo pedal ▷

⚠ 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.



NOTA

El frenado es progresivo y aumenta a medida que se pisa el pedal del freno.

Frenado mediante el pedal de freno

- Pulse el conmutador de transmisión y pise el pedal del acelerador (2) para que la carretilla se mueva hacia adelante.
- Pise el pedal de freno (1).

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Los controles de conducción están disponibles.



Conducción: Opción de un solo pedal

PELIGRO

En caso de emergencia, no confíe en el sistema de frenado al soltar el pedal para detener la carretilla.

En caso de emergencia, utilice siempre el pedal de freno y pulse el conmutador de parada de emergencia si es necesario.

Frene la carretilla soltando el pedal del acelerador

- Pulse el conmutador de transmisión y pise el pedal del acelerador (2) para que la carretilla se mueva hacia delante.
- Suelte el pedal del acelerador (2).

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Los controles de conducción están disponibles.

Frenado mediante la inversión de la dirección de transmisión

- Pulse el conmutador de transmisión y pise el pedal del acelerador (2) para que la carretilla se mueva hacia delante.
- Empuje el conmutador de transmisión en la dirección contraria.
- Mantenga pisado el pedal del acelerador (2).

La carretilla frena progresivamente y después se mueve en la dirección contraria hasta que se alcanza la velocidad deseada.

Los controles de conducción están disponibles.

Frenado progresivo

El freno progresivo se activa automáticamente si se cumple una de las siguientes condiciones:

- El operador pisa el pedal de freno (1).
- El operador suelta el botón de presencia del operador
- Se suelta el pedal del acelerador
- El operador de la carretilla pulsa el conmutador de parada de emergencia.
- Se corta la alimentación.

⚠ CUIDADO

Riesgo de que el operador salga despedido de la carretilla

Al activar el conmutador de parada de emergencia la carretilla se detiene repentinamente.

Solo debe utilizarse en caso de una emergencia y no para frenar la carretilla en circunstancias normales.

**NOTA**

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

Conducción: Opción de doble pedal

Conducción: Opción de doble pedal

Características específicas de la opción de doble pedal

El funcionamiento de una carretilla equipada con pedal del acelerador es idéntico al de una carretilla sin pedal del acelerador. Las diferencias de funcionamiento están relacionadas con los siguientes aspectos:

- Dispositivos de detección de presencia del operador
- Conducción
- Cambio de sentido de la marcha
- Frenado

Estos aspectos se describen en las secciones siguientes.

Funcionamiento de la detección de presencia del operador con la opción de doble pedal

▲ PELIGRO

Peligro de lesiones graves

Mantenga siempre el cuerpo dentro del puesto de conducción mientras la carretilla esté en movimiento.

La carretilla está equipada con dos tipos de detectores de presencia del operador:

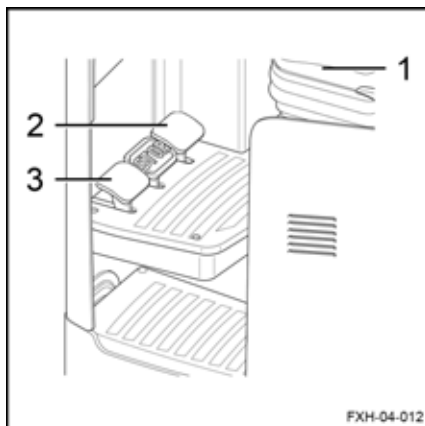
- El asiento del conductor (1)
- Los pedales del acelerador (2) o (3) se utilizan como pedales de presencia del operador

Estos dos componentes son dispositivos de seguridad de la carretilla.

Para activar la detección de presencia del operador, proceda como se indica a continuación:

- Ocupe el asiento del conductor (1).
- Mantenga pisado el pedal del acelerador (2) o (3) antes y durante el movimiento de la carretilla.

Todos los controles de la carretilla estarán disponibles.



En el desplazamiento marcha atrás (dirección de las horquillas), es posible abandonar el asiento del conductor en caso de mala visibilidad. La carretilla se desplazará a 2 km/h. El pedal de presencia del operador de la carretilla debe mantenerse pisado.

Antes de levantarse del asiento, es fundamental reducir la velocidad de la carretilla a un ritmo muy bajo y comprobar el entorno de trabajo.

CUIDADO

Peligro de lesiones

No se levante del asiento si la carretilla se desliza a velocidad máxima.



NOTA

No se levante del asiento para reducir la velocidad de la carretilla.

Si el operador de la carretilla se sienta de nuevo, la carretilla continúa desplazándose a una velocidad limitada. El conmutador de transmisión debe estar liberado. Cuando el operador de la carretilla pulsa el conmutador de transmisión, la carretilla vuelve a su velocidad normal.

ATENCIÓN

Liberación del pedal de presencia del operador

Si se suelta el pedal de presencia del operador cuando está en movimiento:

- El freno de estacionamiento se activa
- Todos los controles están disponibles

ATENCIÓN

Desactivación de los controles

Cuando el operador abandona el asiento después de un intervalo de retardo:

- El freno de estacionamiento se activa
- Los controles dejan de estar disponibles

Conducción: Opción de doble pedal

Conducción con la opción de doble pedal

PELIGRO

Peligro de lesiones graves

Mantenga siempre el cuerpo dentro del puesto de conducción mientras la carretilla esté en movimiento.

CUIDADO

Tenga en cuenta la posición de la rueda motriz.

Arranque lentamente la carretilla.

Compruebe la posición de la rueda motriz en la pantalla.



NOTA

Pise siempre el pedal lentamente, ya que la carretilla reacciona de inmediato. Se deben evitar a toda costa las frenadas y arranques bruscos, así como los cambios de dirección repentinos.



NOTA

La carretilla acelera de manera proporcional a la presión ejercida sobre el pedal del acelerador.

El operador selecciona el sentido de la marcha mediante los pedales del acelerador:

- Desplazamiento hacia delante (1)
- Desplazamiento marcha atrás (2)

Desplazamiento hacia delante

- Pise el pedal del acelerador (1) para desplazarse hacia delante (en dirección contraria a las horquillas).

Desplazamiento marcha atrás

- Pise el pedal del acelerador (2) para desplazarse hacia atrás (en la dirección de las horquillas).



⚠ 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

- Pise uno de los pedales del acelerador (1) o (2).
- Suelte el pedal.
- Pise el otro pedal del acelerador.

La carretilla frena progresivamente y después se mueve en la dirección contraria hasta que se alcanza la velocidad necesaria.

Si el operador de la carretilla ha abandonado su asiento, no se puede invertir el sentido de la marcha.

Frenado con la opción de doble pedal ▷**⚠ 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.

**NOTA**

El frenado es progresivo y aumenta a medida que se pisa el pedal del freno.

Frenado mediante el pedal de freno

- Pise el pedal del acelerador (2) o (3) para mover la carretilla hacia delante.
- Suelte el pedal del acelerador.
- Pise el pedal de freno (1).

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Los controles de conducción están disponibles.



Conducción: Opción de doble pedal

PELIGRO

En caso de emergencia, no confíe en el sistema de frenado al soltar el pedal para detener la carretilla.

En caso de emergencia, utilice siempre el pedal de freno y pulse el conmutador de parada de emergencia si es necesario.

Frenado soltando el pedal de avance

- Pise el pedal del acelerador (2) o (3) para mover la carretilla hacia delante.
- Suelte el pedal del acelerador.

La carretilla frena progresivamente hasta que se detiene por completo.

Los controles de conducción están disponibles.

Frenado mediante la inversión de la dirección de transmisión

- Pulse uno de los pedales del acelerador (2) o (3).
- Suelte el pedal.
- Pise el otro pedal del acelerador.

La carretilla frena progresivamente y después se mueve en la dirección contraria hasta que se alcanza la velocidad deseada.

Frenado progresivo

El freno progresivo se activa automáticamente si se cumple una de las siguientes condiciones:

- El operador pisa el pedal de freno
- Se suelta el pedal del acelerador
- El operador de la carretilla pulsa el conmutador de parada de emergencia.
- Se corta la alimentación.

CUIDADO

Riesgo de que el operador salga despedido de la carretilla

Al activar el conmutador de parada de emergencia la carretilla se detiene repentinamente.

Solo debe utilizarse en caso de una emergencia y no para frenar la carretilla en circunstancias normales.

**NOTA**

Además, asegúrese de que las ruedas estabilizadoras funcionen correctamente. Este ajuste influye en la eficacia del frenado.

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.

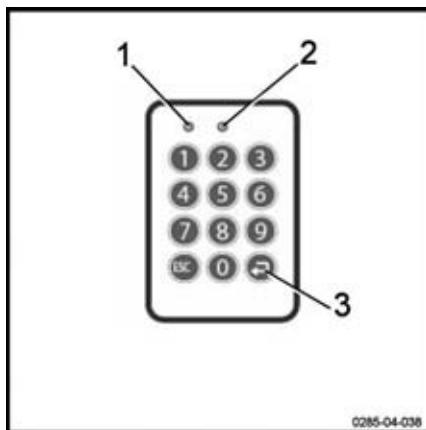
De forma predeterminada, no se ofrece ningún código PIN como un ajuste por defecto.

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.

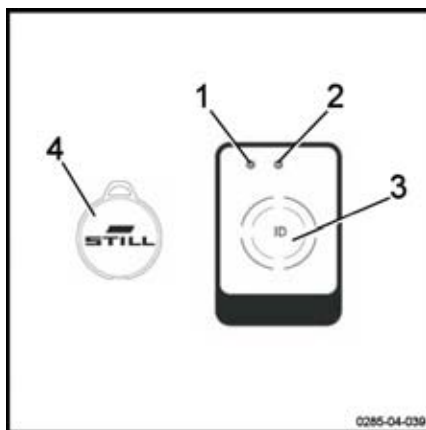
Puesta en servicio de una carretilla equipada con un dispositivo de lectura RFID

- 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				
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				
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.

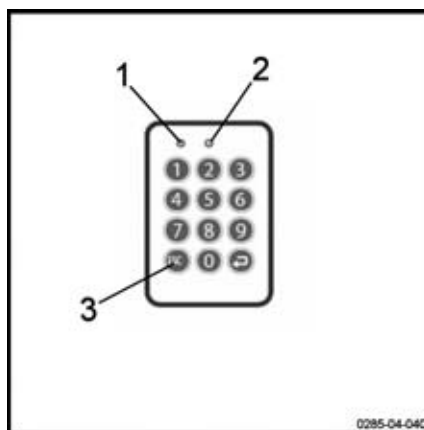
No se ilumina ningún LED. Suena una señal acústica larga.

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 ▷

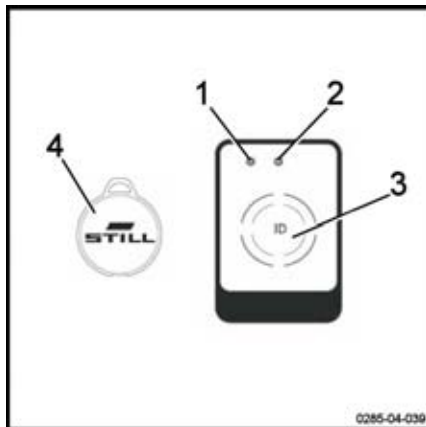
- Estacione la carretilla en un lugar seguro.
- Coloque brevemente la tarjeta RFID o el transpondedor RFID (4) delante del dispositivo de lectura (3).

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

Lectura de la placa de capacidad



⚠ ATENCIÓN

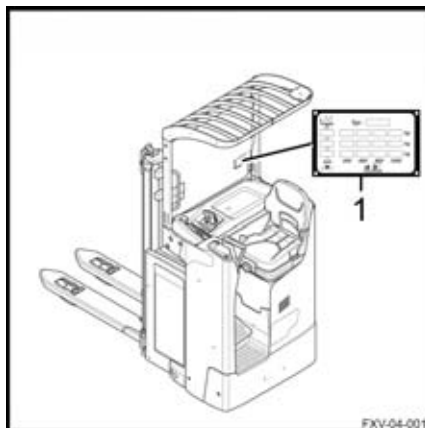
Peligro de pérdida de control

Antes de recoger la carga, asegúrese de que el peso de la carga 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 el peso máximo de la carga que se va a elevar. Compruebe que el palé esté en buen estado.



Capacidad FXD 20

En modo de transpaleta: 2000 kg

En modo de apiladora doble: 1000 kg

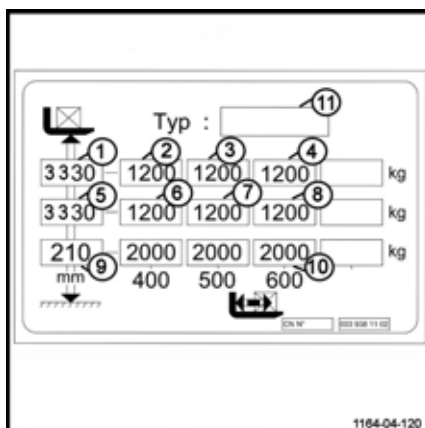
En modo de apiladora doble: 1000 kg en las horquillas (elevación principal) y 1000 kg en los brazos de carga (elevación inicial)

Lectura de la placa de capacidad



Ejemplo con una FXD 20:

- 1: Altura de elevación máxima: 3330 mm
- 2: Capacidad máxima del mástil: 1200 kg con una altura de 3330 mm (centro de gravedad: 400 mm)
- 3: Capacidad máxima del mástil: 1200 kg con una altura de 3330 mm (centro de gravedad: 500 mm)
- 4: Capacidad máxima del mástil: 1200 kg con una altura de 3330 mm (centro de gravedad: 600 mm)
- 5: Altura de elevación: 3330 mm
- 6: Capacidad del mástil: 1200 kg con una altura de 3330 mm (centro de gravedad: 400 mm)
- 7: Capacidad del mástil: 1200 kg con una altura de 3330 mm (centro de gravedad: 500 mm)



- 8: Capacidad del mástil: 1200 kg con una altura de 3330 mm (centro de gravedad: 600 mm)
- 9: Altura de elevación máxima: 210 mm con 2000 kg en modo de transpaleta
- 10: Capacidad máxima en modo transpaleta: 2000 kg con una altura de 210 mm
- 11: Modelo de carretilla

Transporte de cargas

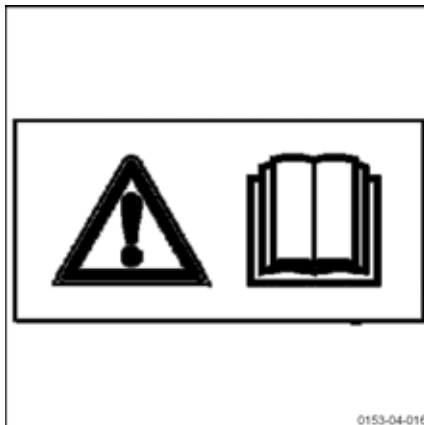
Normas de seguridad para la manipulación de cargas ▷

⚠ 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.

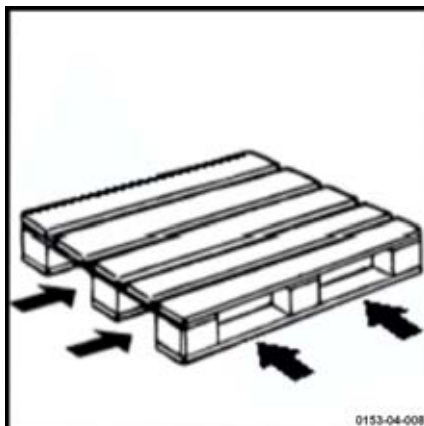


Al asir una unidad de la carga ▷

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.

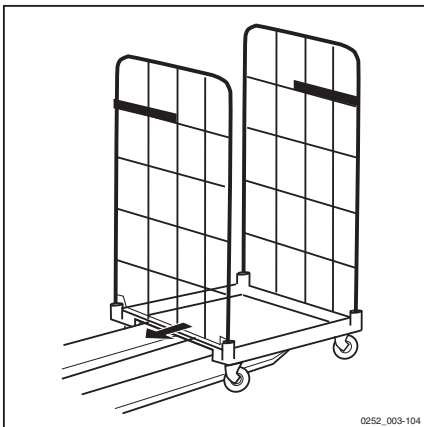
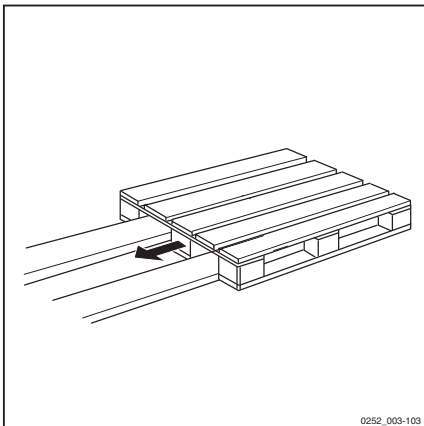


Transporte de palés o de otros contenedores ▷

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

Elementos de control de elevación

⚠ 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).

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de balanceo de la carga y pérdida de estabilidad

No conduzca con una carga en la posición elevada sin carga en los brazos de carga. La carga alta debe bajarse tan cerca como sea posible de la carga en la posición baja. El operador debe volver a bajar las horquillas antes de mover la carretilla.

La carretilla tiene dos sistemas de elevación:

Elevación principal

Elevación de los brazos de las horquillas

- Ponga en marcha la carretilla.
- Tire del control de elevación de las horquillas (1) hacia atrás (A).

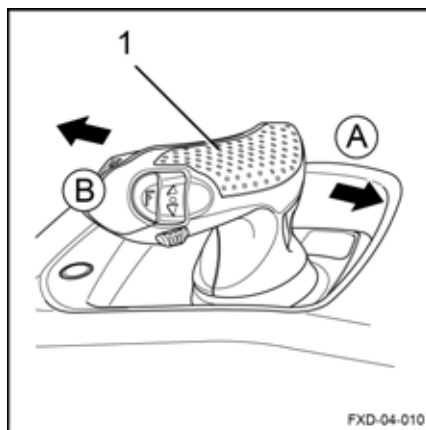
Los brazos de las horquillas están elevados.

Descenso de los brazos de las horquillas

- Empuje el control de descenso de las horquillas (1) hacia delante (B).

Los brazos de las horquillas están bajados.

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



NOTA

La velocidad de los movimientos de elevación y bajada está determinada por el grado de movimiento del control (1). Vuelve automáticamente a punto muerto cuando se suelta.

⚠ ATENCIÓN

Elevación y bajada de las horquillas

Accione siempre este control (1) con suavidad.

Elevación básica**Elevación de los brazos de carga**

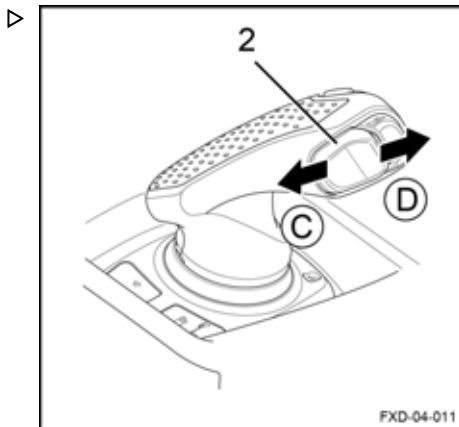
- Pulse el control (2) hacia la izquierda (D).

Los brazos de carga se elevan.

Bajada de los brazos de carga

- Pulse el control (2) hacia la derecha (C).

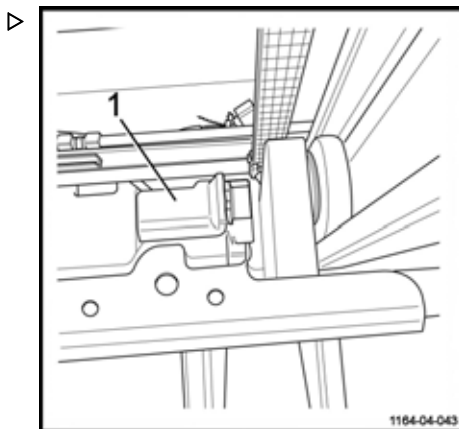
Los brazos de carga se bajan.

**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

Manipulación de una sola carga

PELIGRO

Riesgo de caída de la carretilla

No coloque la posición de elevación inicial alta.

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

- Use la elevación inicial para levantar a varios centímetros del suelo una carga de hasta 2000 kg.

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

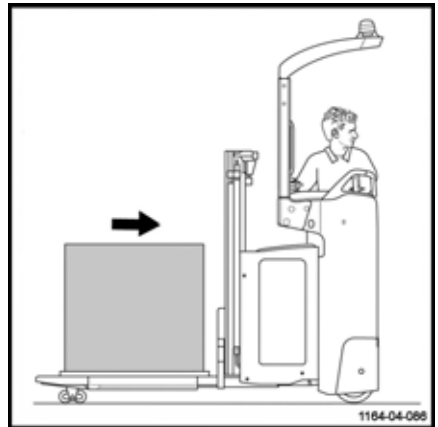
No debe haber personas debajo o cerca de la carretilla cuando la carga esté en posición elevada.

⚠ 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 su velocidad, ya que la posición del operador de la carretilla es ahora menos cómoda.
- 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.



Transporte de cargas

Colocación de una carga en el suelo

Proceda como se indica a continuación:

- 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.
- Baje los brazos de carga por completo.
- 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.
- Baje los brazos de carga por completo.
- 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.



⚠ 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.
- Eleve los brazos de carga para mover la carretilla.

Transporte de cargas

Antes de salir de la carretilla



NOTA

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

Manipulación de dos palés apilados

Las apiladoras de palés dobles permiten el transporte de dos cargas apiladas:

- Una carga en los brazos de carga (elevación inicial)
- Otra carga en los brazos de las horquillas

⚠ PELIGRO

Peligro de pérdida de estabilidad

El peso total de las dos cargas no debe superar la capacidad máxima de la máquina (consulte la placa de capacidad).

La carga más pesada debe colocarse en los brazos de carga.

Recogida de dos cargas

- Baje los brazos de carga.
- Levante las horquillas hasta la altura correcta para cargar el palé superior.
- Introduzca con cuidado las horquillas debajo del palé.
- Suba las horquillas (1) para levantar primero la carga superior.
- Mueva el vehículo lentamente en línea recta para retirar las horquillas del estante.

⚠ 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 debe permanecer atento y asegurarse de que no hay obstáculos que impiden la bajada de las horquillas.

- Baje las horquillas para mover la carretilla.
- Vuelva a elevar las horquillas a la altura adecuada (para evitar todos los obstáculos).
- Conduzca hacia delante con cuidado para coger la segunda carga.



Transporte de cargas

- Eleve los brazos de carga (2) para levantar la carga del suelo. ▷
- Baje la carga (Q1) de nuevo tan cerca como sea posible de la carga (Q2) antes de la conducción.

⚠ ATENCIÓN

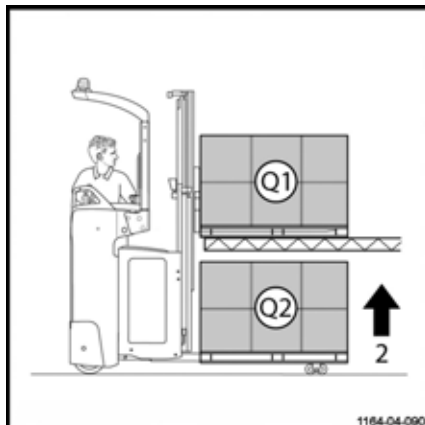
Peligro de aplastar la mercancía

Asegúrese de que haya suficiente espacio por encima de la carga (Q2) para no aplastar la parte superior del palé.

- Invierta el sentido de la marcha lentamente para retirar los palés de la estantería.

⚠ ATENCIÓN

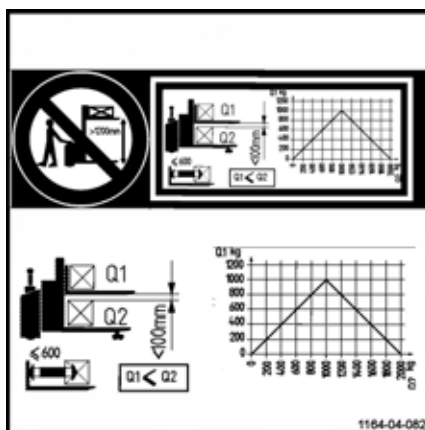
La carga total (Q1) + (Q2) no debe ser superior a 2000 kg. **Q1 debe ser inferior a Q2** (para obtener más detalles, lea la etiqueta de la apiladora de palés doble en el capítulo 4: capacidad).



Transporte de dos cargas

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El sentido normal de la marcha es hacia delante.
- Desplácese siempre cuesta arriba o cuesta abajo con la carga del lado de la pendiente.
- Si la visibilidad es insuficiente, desplácese lentamente y con cuidado y trabaje con algún tipo de guía.
- No se desplace con una carga (Q1) en las horquillas si no hay carga (Q2) en los brazos de carga por encima de 300 mm del suelo.
- La carga más pesada de las dos (Q2) se debe colocar en los brazos de carga.
- Mantenga la carga superior (Q1) tan cerca como sea posible de la carga (Q2) en todo momento.



Descarga de dos cargas

- Desplace con cuidado la carretilla hasta la zona deseada.

- Suba las horquillas hasta un nivel claramente por encima del nivel donde se debe colocar la carga.
- Desplace lentamente las cargas hacia la estantería.
- En primer lugar, coloque el palé inferior sobre el suelo y, a continuación, coloque el palé superior sobre el primer nivel.
- Retire con cuidado la carretilla en línea recta.
- Vuelva a bajar las horquillas.

CUIDADO

Elevación y bajada de las horquillas

La operación inicial de elevación o bajada (brazos de carga) es igual en las horquillas.

Antes de dejar de usar la máquina

ATENCIÓN

Estacionamiento de la carretilla

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

- Baje las horquillas (sin carga) y los brazos de carga a su posición inferior.
- Apague el contacto con la llave normal o la llave electrónica.
- Si no va a usar la carretilla durante mucho tiempo, pulse el conmutador de parada de emergencia y desconecte la batería.

Sistema de asistencia a la conducción: Control dinámico de conducción

Descripción del control dinámico de conducción ▷

La opción de control dinámico de conducción es un sistema que ayuda a conducir y usar la carretilla.

El operador de la carretilla debe permanecer atento en todo momento y proceder de acuerdo con la placa de capacidad de la carretilla.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de accidente

A pesar de esta opción, el operador de la carretilla debe permanecer atento. Se deben respetar las directrices de seguridad.

Hay una ventana específica para esta opción disponible en la pantalla. La ventana solo se muestra cuando el apilado doble está en funcionamiento.

No hay ninguna indicación del peso presente en las horquillas. Solo se comunica el peso máximo (1) cuando está presente en las horquillas.

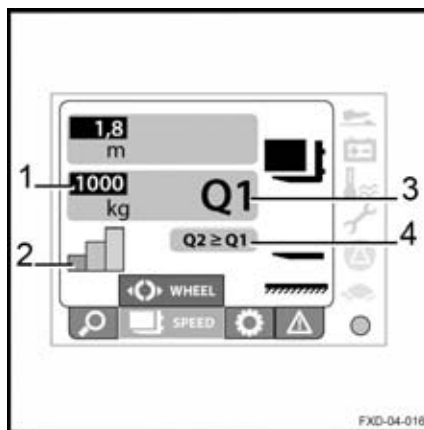
La carga sobre los brazos de carga, Q2 (4), debe ser superior o igual a la carga sobre las horquillas, Q1 (3).

La velocidad máxima de la carretilla varía en función de la altura de las horquillas.

Las barras verticales (2) informan al operador de la configuración de la velocidad de la carretilla. El diagrama solo se muestra cuando el apilado doble está en funcionamiento. Indica si la velocidad es alta, media o baja.

La velocidad varía en función de la carga colocada en las horquillas entre 0,3 y 1,8 metros. Cuanto más pesada sea la carga, menor será la velocidad.

El operador de la carretilla debe permanecer alerta y ajustar la velocidad para que se adapte a las condiciones ambientales.



⚠ ATENCIÓN

Riesgo de uso incorrecto de la carretilla.

El operador de la carretilla debe estar formado y familiarizado con las diversas características de esta opción.

Uso en cámara frigorífica (opcional)

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.



⚠ 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.

Estacionamiento de la carretilla.

Estacionamiento de la carretilla.

CUIDADO

Peligro de lesiones

Nunca deje la carretilla con la carga elevada.

No detenga la carretilla en una pendiente. Si es absolutamente necesario, fije la carretilla con calzos.

Parada de la carretilla

- Inmovilice la carretilla.
- Baje las horquillas.
- Apague el contacto (con la llave normal o la llave electrónica).

- Pulse el conmutador de parada de emergencia.

Reinicio del trabajo

- Vuelva a encender el contacto (llave o llave electrónica).
- Pise el pedal de presencia del operador.
- Tire del conmutador de parada de emergencia.

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.

Manipulación de la batería

Estacionamiento seguro de la carretilla

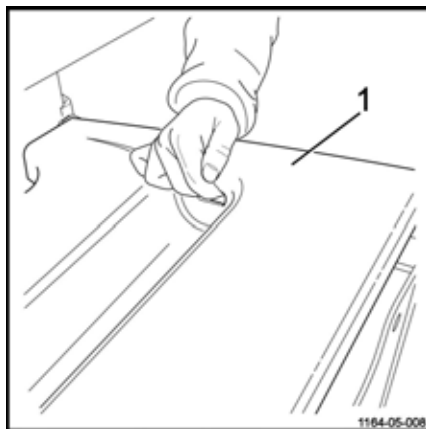
Si se está trabajando en la batería, la carretilla debe estar estacionada de forma segura. Sólo se puede volver a arrancar la carretilla una vez que las cubiertas y los conectores se hayan colocado en su posición de funcionamiento.

Apertura y cierre de la cubierta de la batería

Apertura de la cubierta de la batería

Para abrir la cubierta de la batería:

- Inmovilice el vehículo.
- Baje las horquillas.
- Apague el contacto (con la llave o la llave electrónica).
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Levante el capó (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

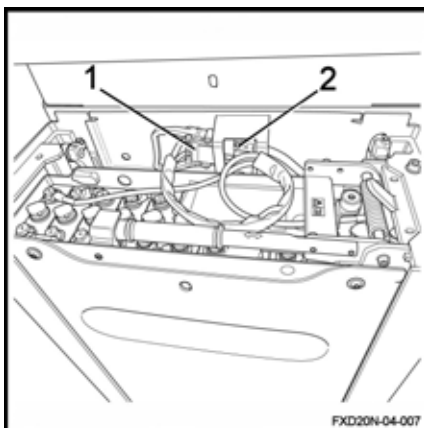
Nunca conduzca con la cubierta abierta o mal cerrada.

Carga de la batería con un cargador externo

⚠ ATENCIÓN

Las descargas profundas pueden dañar la batería.

- Cargue la batería inmediatamente.
- Estacione la carretilla de forma segura.
- Antes de realizar la carga, compruebe el estado del cable de la batería y del cable del cargador. Sustitúyalos si es necesario.
- Abra la cubierta y déjela abierta.
- Retire el conector de asa de la batería (1) del enchufe de la carretilla (2).
- Conecte el conector de la batería al conector de pared.



⚠ CUIDADO

Peligro eléctrico

No desenchufe el conector de la batería del cargador de la batería hasta que tanto éste como la carretilla estén apagados.



NOTA

Siga las instrucciones del fabricante de la batería y del cargador de la batería (carga de compensación).

⚠ CUIDADO

Peligro de desperfectos, cortocircuito o explosión.

No coloque objetos metálicos ni herramientas sobre la batería.

Está prohibido fumar.

⚠ CUIDADO

El electrolito (ácido sulfúrico diluido) es tóxico y muy cáustico.

Siga las normas de seguridad al manipular el ácido de la batería.

Manipulación de la batería

CUIDADO

Durante la carga de la batería, se liberan gases explosivos.

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

Cambio de la batería de acceso lateral

PELIGRO

Peligro de que se queden atrapados los dedos.

Se recomienda utilizar guantes protectores para cambiar la batería.

CUIDADO

Peligro de lesiones

Se debe llevar calzado de seguridad al sustituir la batería.

Antes de manipularla, asegúrese de que no haya nadie alrededor de la carretilla.

Para extraer la batería, recomendamos que use un bastidor de rodillos fijo o una carretilla con rodillos de extracción (con rodillos instalados) para un manejo más sencillo de la batería.

Para cambiar la batería, realice los siguientes pasos:

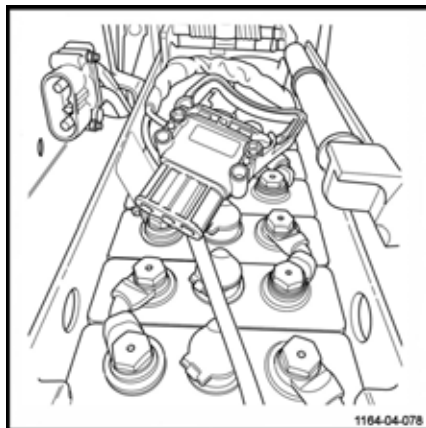
- Inmovilice la carretilla.
- Baje las horquillas.
- Apague el contacto y quite la llave.
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Abra la cubierta de la batería.

Manipulación de la batería

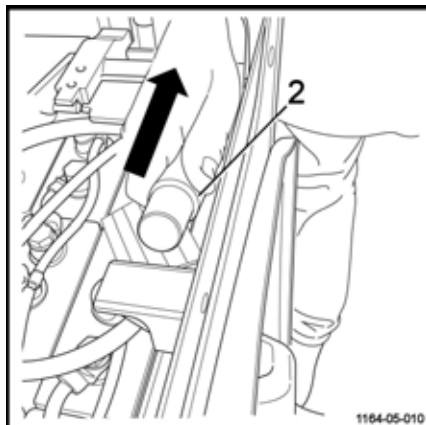
- Suelte la tapa del tornillo fijo (1). Colóquela en las horquillas. ▷
- Desconecte el conector de la batería situado debajo del tablero de instrumentos.



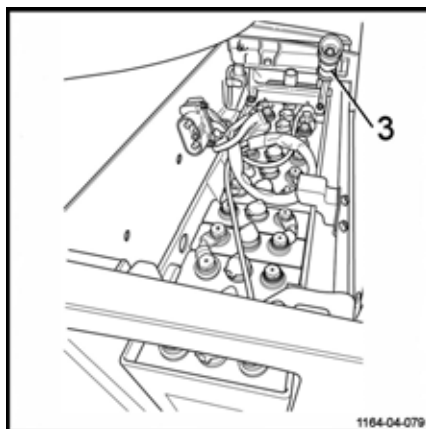
- Coloque el conector en las celdas de la batería. ▷
- Coloque la carretilla con rodillos de extracción o el bastidor de rodillos (4) en posición vertical junto al compartimento de la batería en un terreno nivelado.



- Accione y tire de la manecilla de bloqueo (2) en el sentido indicado por la flecha.

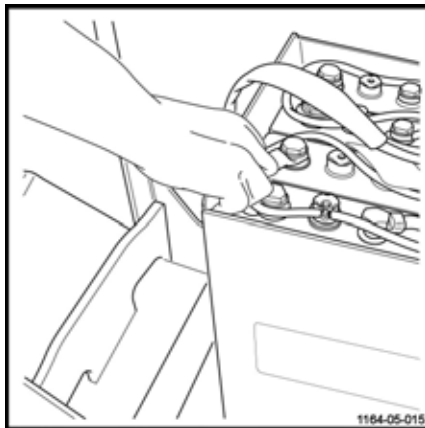


- Levante la barra de bloqueo (3) hasta que la batería esté suelta.



Manipulación de la batería

- Extraiga la batería y colóquela en la carretilla con rodillos de extracción o el bastidor de rodillos. ▷
- Sustituya la batería. Retire la batería descargada y coloque una batería cargada en el bastidor de rodillos.
- Coloque la carretilla con rodillos de extracción o el bastidor de rodillos (4) en posición vertical junto al compartimento de la batería.



- Introduzca con cuidado la batería en el compartimento. ▷

⚠ PELIGRO

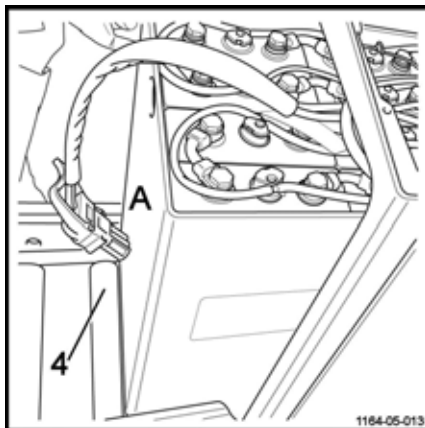
Peligro de que se queden atrapados los dedos.

Empuje la batería desde la parte posterior (A) de la batería. Tenga cuidado de que no se le queden atrapados los dedos empujando desde la parte superior o la parte lateral de la batería.

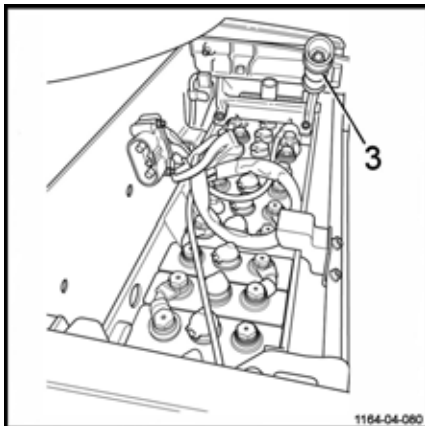
⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones

La batería se ha colocado correctamente pero todavía no está bloqueada.



- Empújela hasta el final del compartimento. ▷

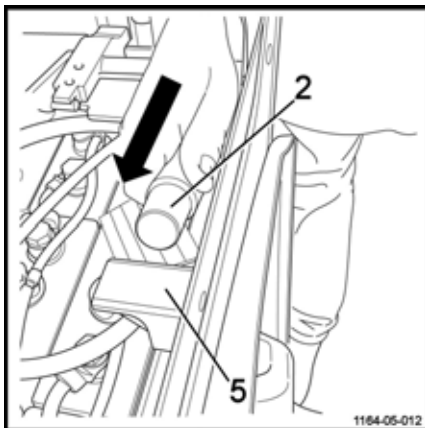


- Baje y bloquee la manecilla (2) de la barra de bloqueo (3) en el sentido indicado por la flecha. La barra de bloqueo debe estar en posición horizontal y debe estar arriba contra el tope (5). ▷

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de enclavamiento incorrecto de la batería

En ningún caso se debe colocar la barra de bloqueo debajo o en la parte superior del tope. Debe estar colocada contra el tope.



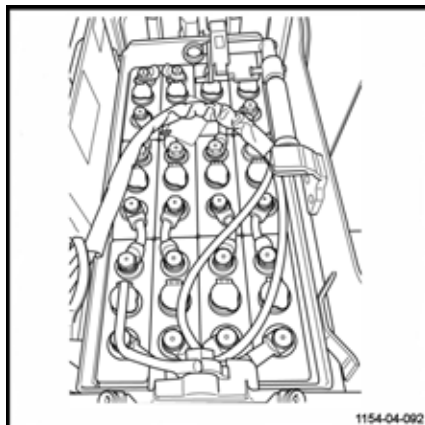
Manipulación de la batería

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

⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones

Antes de volver a arrancar la carretilla, asegúrese de que la batería esté correctamente instalada. Compruebe que la batería está bloqueada y que la cubierta de la batería está cerrada.



Manejo de la carretilla en una emergencia

Descenso de emergencia 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:

- Abra la puerta del compartimento técnico.
- Afloje el tornillo (1) con una llave abierta de 8 mm.

⚠ PELIGRO

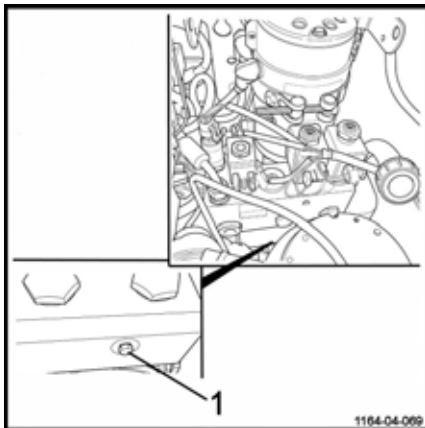
¡Peligro de muerte!

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:

- Afloje el tornillo (1) con una llave abierta de 8 mm.
- Cierre la puerta del compartimento técnico.



Manejo de la carretilla en una emergencia

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.

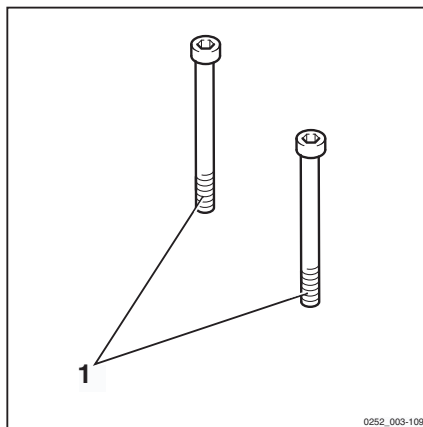
⚠ ATENCIÓN

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.

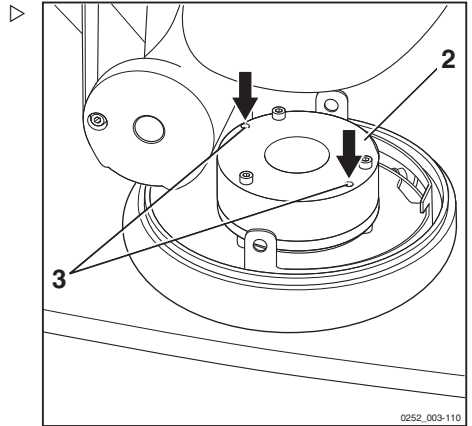


Manejo de la carretilla en una emergencia

- 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.



Manejo de la carretilla en situaciones específicas

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. Consulte las características técnicas.

Tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

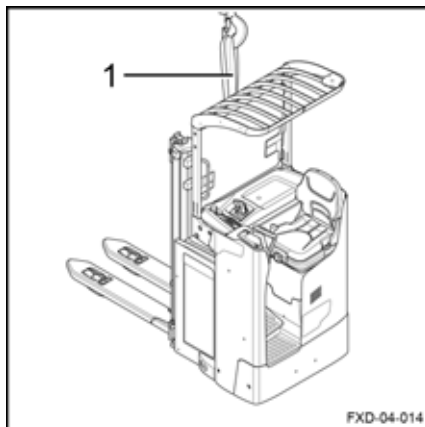
- Apague la carretilla y desconecte el conector de la batería.
- Retire cualquier elemento que pudiera caerse.
- Proteja todas las piezas que estén en contacto con el dispositivo de elevación.
- Fije el dispositivo de elevación al anillo de la eslinga (1).



NOTA

No suspenda la carretilla con eslingas por el módulo de control o el volante.

- Levante la carretilla con cuidado.



⚠ PELIGRO

Peligro de caída.

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

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 carga.
- Quite el contacto y desenchufe el conector de la batería.
- Use un bastidor de apoyo con la capacidad de elevación adecuada.

Parte delantera de la carretilla:

- Coloque un bastidor de apoyo debajo del chasis (1).

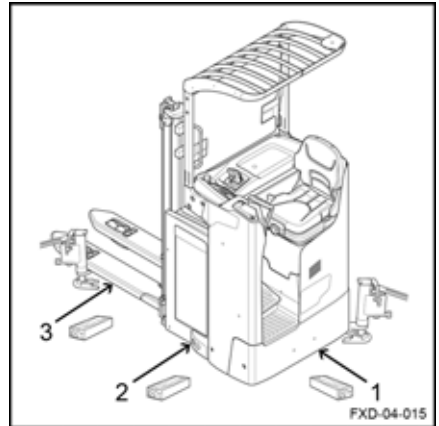
Para trabajar en el dispositivo de elevación:

- Coloque el bastidor de apoyo debajo del bastidor de transporte de la batería (2).

Mantenimiento de las ruedas de carga:

- Coloque el bastidor de apoyo debajo de las horquillas en las ubicaciones indicadas (3).

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



⚠ 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.

Manejo de la carretilla en situaciones específicas

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 despla-

zamientos y sea apropiado para soportar el peso de la carretilla elevadora.

Es necesaria la comunicación entre el conductor del camión y el conductor de la carretilla 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.



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	Aceite hidráulico	Capacidad mínima del depósito: 4,8 l Capacidad máxima del depósito: 5,9 l
Engranaje de transmisión	Aceite del engranaje de transmisión	0,98 l
Motor de tracción (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)	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

⚠ ATENCIÓN

El uso de lubricantes no recomendados podría causar daños al equipo.

Use solo los lubricantes recomendados. Solo los lubricantes enumerados más arriba están aprobados por el fabricante. No mezcle los lubricantes. Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con el Centro de servicio postventa.

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

Aceite de la transmisión**Aceite recomendado:**

SAE 85W 90 API GL4

Bote de aerosol para cadenas

Aerosol para cadenas estándar

Grasa para engranajes de piñón y anillos de dirección**⚠ ATENCIÓN**

Siga las directrices de mantenimiento y seguridad.

Grasa multiusos

Grasa de litio saponificada con agentes EP y MoS 2 **KPF 2N - 20** que cumplan con la norma DIN 51825.

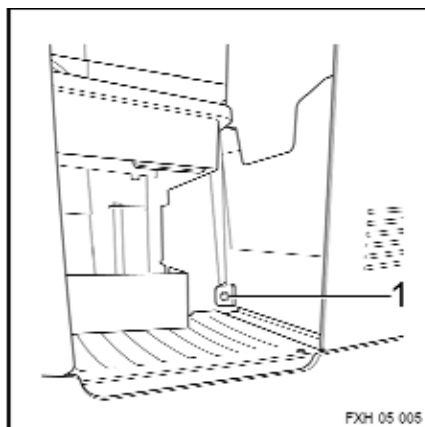
**ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE**

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

Acceso al compartimento técnico

Para llevar a cabo el mantenimiento de los diversos componentes de la carretilla, es necesario acceder al compartimento técnico.

- Inmovilice la carretilla.
- Baje los brazos de carga.
- Apague la carretilla (con la llave normal o la llave electrónica).
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Desconecte el conector de la batería.
- Mueva el asiento de conductor completamente hacia delante.
- Retire el tornillo de montaje (1) situado en la parte inferior de la puerta. ▷



Acceso al compartimento técnico

- Abra la puerta del compartimento técnico (2). ▷

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

- Cierre la puerta (2).

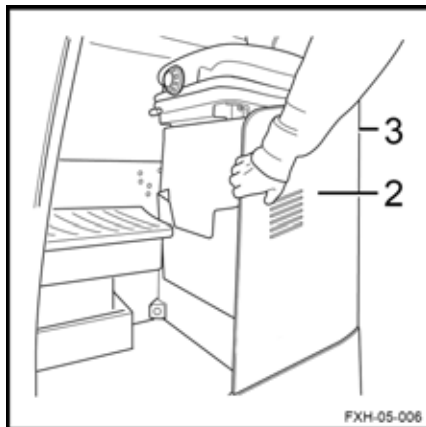
⚠ ATENCIÓN

Peligro de que se queden atrapados los dedos

Tenga cuidado de que no se le queden atrapados los dedos entre la puerta y el chasis.

Tenga cuidado de que no se le queden atrapados los dedos en las bisagras externas (3).

- Instale el tornillo de montaje.
- Vuelva a conectar el conector de la batería.
- Ponga de nuevo la carretilla en servicio.



Plan de mantenimiento tras 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.

Chasis y equipo

Compruebe el estado de las horquillas.

Compruebe el freno electromagnético y asegúrese de que funciona correctamente.

Compruebe y lubrique las bisagras.

Compruebe el desgaste de las escobillas del motor de la bomba.

Asegúrese de que el suelo se ajusta y se bloquea correctamente.

Asegúrese de que el asiento se ajusta y se bloquea correctamente.

Compruebe si hay ruido o fugas en el engranaje de transmisión.

Lubrique los engranajes.

Ruedas

Compruebe el estado y apriete de las ruedas.

Compruebe los estabilizadores.

Equipo eléctrico

Limpie el sistema de dirección eléctrica y los motores de elevación.

Compruebe el estado de los cables y los enchufes de la batería y asegúrese de que están colocados correctamente.

Compruebe el aislamiento eléctrico entre el chasis y los componentes eléctricos.

Compruebe el aislamiento eléctrico entre el chasis y los componentes electrónicos.

Compruebe los fusibles.

Compruebe el nivel de ácido de la batería y la densidad del electrolito.

Sistema hidráulico

Compruebe el nivel de aceite hidráulico.

Compruebe el estado de los conductos.

Sistema de elevación de carga

Compruebe el estado y la longitud de la cadena del mástil.

Lubrique las horquillas y los rodillos de guía del mástil.

Compruebe el estado y el montaje de la rejilla protectora.

Compruebe la holgura del pasador.

Plan de mantenimiento tras 5000 horas

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

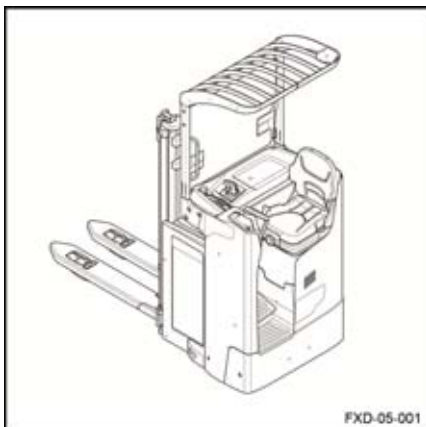
Limpieza de la carretilla



Desconecte la batería antes de limpiar la carretilla.

Sea muy cuidadoso cuando use limpiadores de chorro de vapor o productos con un efecto desengrasante fuerte. Diluyen la grasa dentro de los rodamientos, que no se pueden volver a lubricar. Estos métodos de limpieza dañan los rodamientos.

Cuando use un aparato limpiador, evite exponer los circuitos eléctricos, motores o paneles de aislamiento a los chorros directos. Proteja estos elementos antes de iniciar el procedimiento de limpieza.



CUIDADO

Uso de aire comprimido

Es aconsejable llevar gafas industriales y una mascarilla.

Si usa aire comprimido, elimine primero la suciedad difícil con un producto de limpieza frío.

Antes de realizar las operaciones de lubricación, limpie minuciosamente:

- Las aberturas de llenado de aceite y las zonas de alrededor
- Las boquillas de engrase

Seque la carretilla tras la limpieza.

Si, a pesar de tomar todas estas precauciones, entra agua en el motor, se debe volver a revisar la carretilla. Esta operación evita que se oxide (se seca con su propio calor). También se pueden secar los motores con aire comprimido.



NOTA

Una carretilla que se limpie con frecuencia también habrá que engrasarla más a menudo.

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.

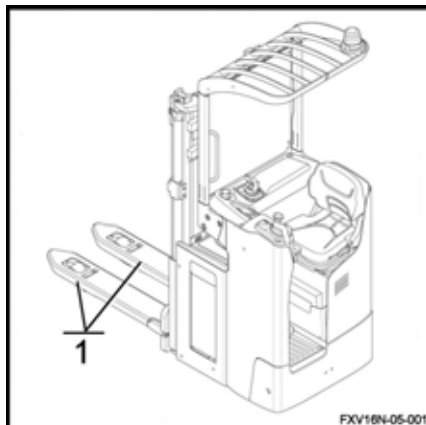
Comprobación del estado de las horquillas

- 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.



Dirección y ruedas

Dirección y ruedas

Comprobación del estado de las ruedas

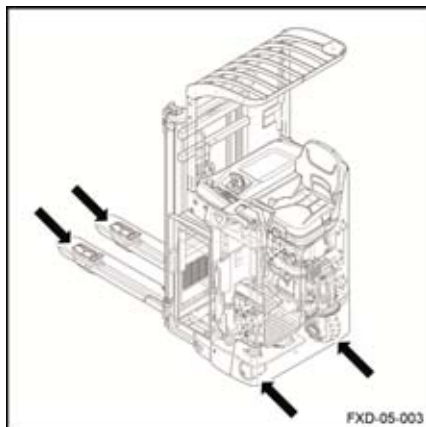


- Eleve la carretilla hasta que las ruedas no toquen el suelo.
- Compruebe que las ruedas giran libremente y retire cualquier objeto que pueda evitar que giren o que pueda obstruirlas.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en las ruedas

Para evitar cualquier peligro de desperfectos en los rodamientos y los neumáticos de las ruedas, es esencial extraer cualquier banda de cable o plástico que pueda enrollarse alrededor de los cubos de rueda y de los rodamientos.



Equipo eléctrico

Limpieza de componentes eléctricos con aire comprimido



⚠ ATENCIÓN

Peligro de descarga eléctrica

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

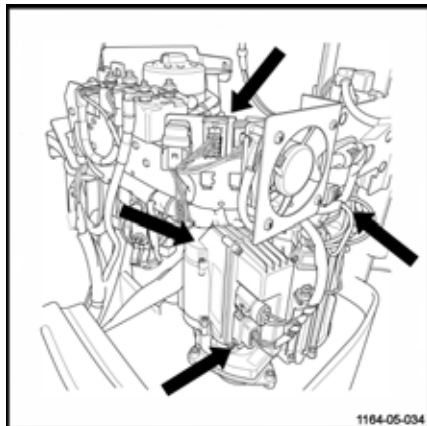
- Pulse el conmutador de parada de emergencia.
- Desconecte el conector de la batería.
- Abra la cubierta del compartimento técnico.
- Limpie los componentes eléctricos con aire comprimido.

⚠ CUIDADO

Uso de aire comprimido

Es aconsejable llevar gafas industriales y una mascarilla.

- Compruebe el estado de los terminales del conector del mazo de cables.



Comprobación del nivel de ácido de la batería y densidad del electrolito



NOTA

Retire la batería de su compartimento para comprobar el nivel de agua.



Equipo eléctrico

CUIDADO

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

- Lleve siempre el equipo de protección apropiado (guantes de seguridad, gafas industriales) al trabajar con una batería.
 - Nunca lleve relojes ni joyas al trabajar con el ácido de la 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 la densidad de electrolito según las recomendaciones del fabricante de la batería.
 - Las tapas de las celdas de la batería deben mantenerse secas y limpias.
 - Cualquier derrame de ácido de la batería se debe neutralizar inmediatamente.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Deseche el ácido de la batería usado 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 la batería y la presencia del pasador llave.



⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en el equipo.

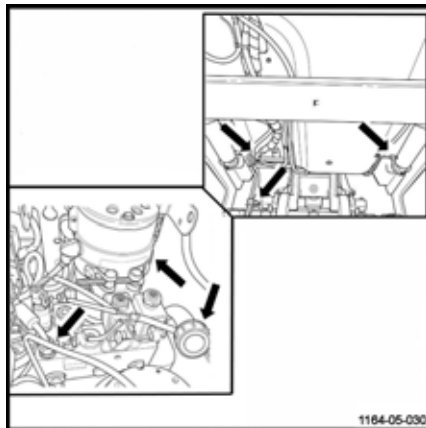
Los puntos mencionados anteriormente pueden causar incidentes graves. En caso de que exista una anomalía, póngase en contacto con nuestro Centro de servicio postventa lo antes posible.

Sistemas hidráulicos

Sistemas hidráulicos

Comprobación de fugas en el sistema hidráulico ▷

- Desconecte la carretilla y desenchufe el conector de la batería.
- Mueva el asiento de conductor completamente hacia delante.
- Abra la puerta del compartimento técnico.
- Examine el sistema hidráulico: tuberías, mangueras y conexiones entre la unidad de la bomba y los cilindros.
- Compruebe si hay fugas en los cilindros.
- Compruebe que los tubos flexibles estén unidos correctamente y que no muestren signos de desgaste por fricción.
- Compruebe las tuberías externas y los tubos flexibles en el compartimento técnico.
- Cierre la puerta del compartimento técnico.
- Ponga de nuevo la carretilla en servicio.

**⚠ ATENCIÓN**

Peligro de desperfectos en la carretilla

En caso de producirse una fuga, 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.
- Mueva el asiento de conductor completamente hacia delante.

- Abra la puerta del compartimento técnico. ▷

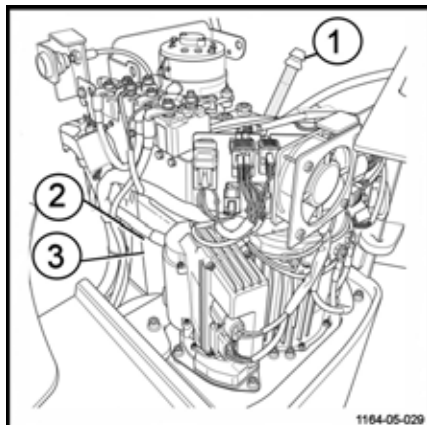
Para asegurar el correcto funcionamiento de las funciones de la carretilla, el nivel de aceite debe estar entre las marcas de mínimo (3) y máximo (2) del depósito.

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

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de daños en los componentes hidráulicos

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



- Cierre la puerta del compartimento técnico.
- Vuelva a conectar el conector de la batería.
- Ponga de nuevo la carretilla en servicio.

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.

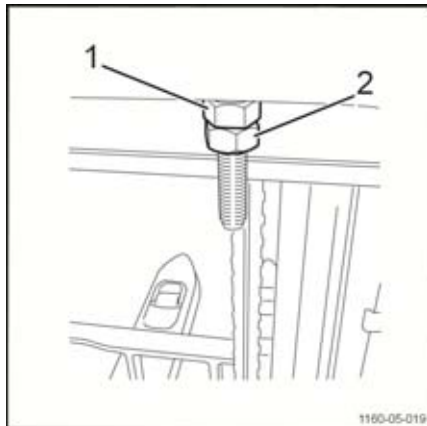
Ajuste de la longitud de las cadenas del mástil



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.

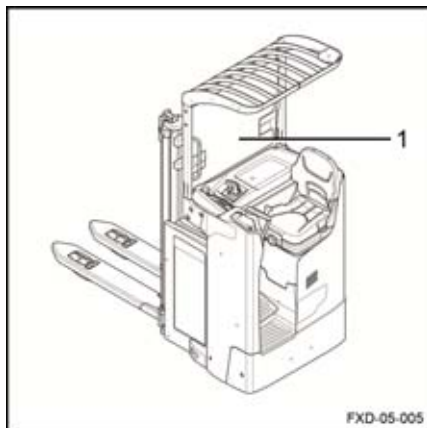
Tras este ajuste, compruebe que, en elevación máxima, el portahorquillas no alcance el tope mecánico situado en la parte superior del mástil. Si se diera el caso, afloje o sustituya las cadenas. Recomendamos que esta operación sea realizada por nuestro Centro de servicio postventa.

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.
- Coloque el número de soportes especificados por el fabricante.



⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones graves o daños importantes en el equipo

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

Mástil

PELIGRO

Mala visibilidad

La pantalla debe instalarse y fijarse correctamente.

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

Durante la limpieza del lateral del portahorquillas, limpie la pantalla únicamente cuando el portahorquillas esté 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.



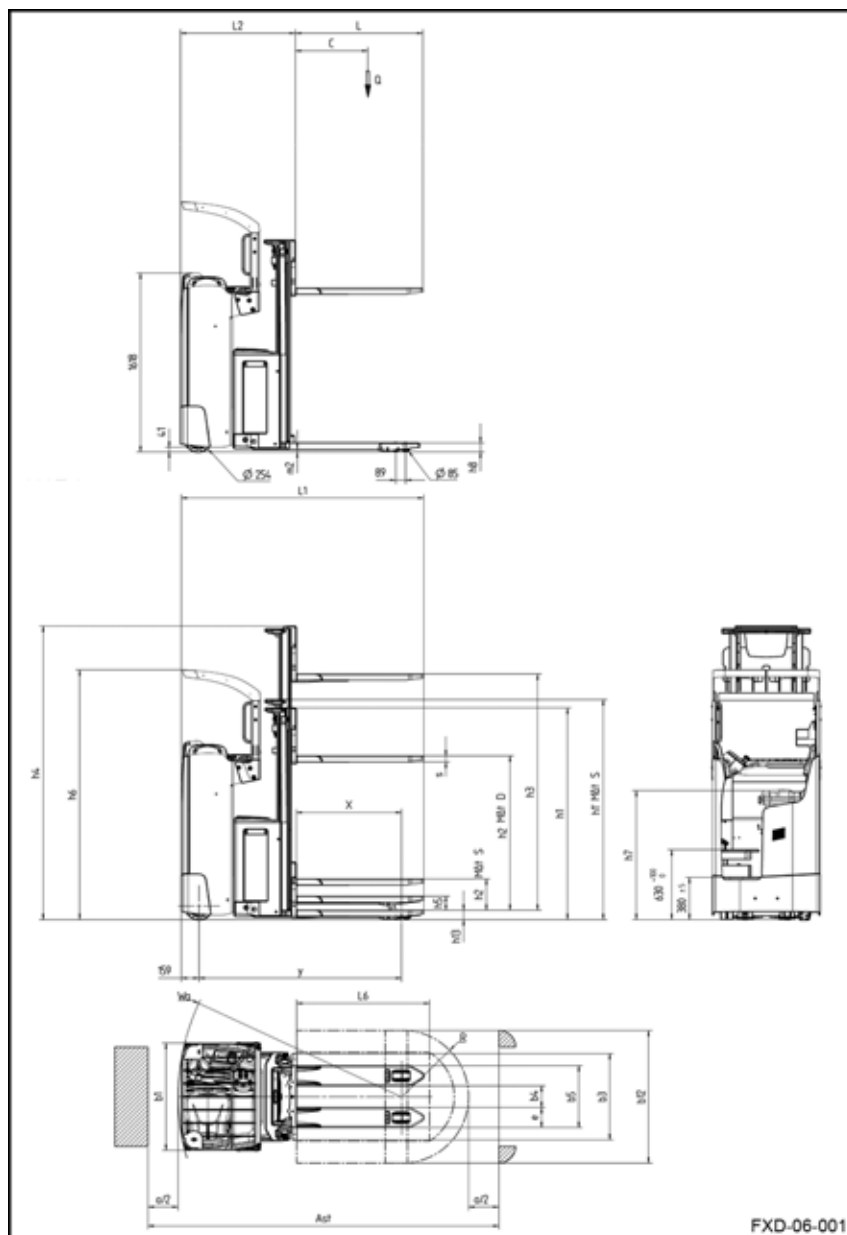
NOTA

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

Especificaciones técnicas

Hoja de especificaciones de FXD 20

Hoja de especificaciones de FXD 20



DESCRIPCIÓN			FXD 20
1.1	Fabricante		STILL
1.2	Tipo de modelo		FXD 20
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, selección de pedidos		Sentado
1.5	Capacidad nominal, elevación principal solamente; Elevación principal/elevación inicial Solo la elevación inicial	Q (kg)	1200 1000 + 1000; 2000
1.6	Centro de gravedad	C (mm)	600
1.8	Distancia desde el eje de las ruedas de carga hasta la superficie de contacto de la carga (± 5 mm)	X	950
1.9	Distancia entre ejes (± 5 mm)	Y	1828

PESO			FXD 20
2.1	Tara con batería (± 10 %) ⁽²⁾	kg	1561
2.2	Carga por eje cargado, lado de tracción/lado de carga (± 10 %) ⁽¹⁾ , Carga = 1200 kg	kg	1340 / 1465
2.3	Carga por eje cargado, lado de tracción/lado de carga (± 10 %) ⁽¹⁾	kg	1052 / 509

RUEDAS			FXD 20
3.1	Neumáticos: poliuretano, goma, lado del conductor/lado de carga		C+P/P
3.2	Dimensiones de la rueda motriz (anchura en el suelo)	$\varnothing \times L$ (mm)	$\varnothing 254 \times 1102$
3.3	Dimensiones de las ruedas, lado de carga	$\varnothing \times L$ (mm)	2 x $\varnothing 85 \times 160$
3.4	Ruedas adicionales (dimensiones)	$\varnothing \times L$ (mm)	2 x $\varnothing 140 \times 150$
3.5	Número de ruedas en el lado del conductor/lado de carga (X = rueda motriz)		1X + 1/4
3.6	Anchura de la banda de rodadura del lado del conductor (± 5 mm)	mm	699
3.7	Anchura de la banda de rodadura del lado de carga (± 5 mm)	mm	380

DIMENSIONES			FXD 20
4.2	Altura del mástil bajado (± 5 mm)	h1 (mm)	1665
4.3	Elevación libre (± 5 mm)	h2 (mm)	150
4.4	Elevación (± 5 mm)	h3 (mm)	2344

Hoja de especificaciones de FXD 20

4.5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)	2864
4.6	Elevación inicial	h5 (mm)	125
4.7	Altura del techo de protección del conductor	h6 (mm)	2260
4.8	Altura del asiento con respecto a la altura del soporte/SIP (± 5 mm)	h7 (mm)	1166
4.10	Altura de los brazos de carga respecto al suelo	h8 (mm)	80
4.15	Altura en los extremos de las horquillas y en la superficie de contacto de la carga (± 5 mm)	h13 (mm)	86
4.19	Longitud total (0/+5 mm)	L1 (mm)	2187
4.20	Longitud de la superficie de contacto de la carga (± 5 mm)	L2 (mm)	1037
4.21	Anchura total (± 5 mm)	b1 (mm)	970
4.22	Dimensiones de las horquillas	s/e/L (mm)	71/180/1150
4.23	Dimensiones de los brazos de carga	s/e/L (mm)	75/150/1115
4.24	Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	780
4.25	Extensión de las horquillas hacia el exterior, mínima/máxima (± 5 mm)	b5 (mm)	560
4.26	Separación interior del brazo de carga	b4 (mm)	255
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes (± 2 mm)	m2 (mm)	20
4.33	Dimensiones de la carga b12 x L6	(mm)	800 x 1200
4.34	Ancho de pasillo con carga predeterminada ⁽³⁾	AST (mm)	2693
4.34.1	Anchura de pasillo con un palé de 800 x 1200, transversal ⁽³⁾	AST (mm)	2513
4.34.2	Anchura de pasillo con un palé de 1000 x 1200, transversal ⁽³⁾	AST (mm)	2823
4.35	Radio de giro (mínimo)	Wa (mm)	2021

DATOS DE RENDIMIENTO			FXD 20
5.1	Velocidad de transferencia, con/sin carga (± 5 %)	km/h	10 / 12
5.2	Velocidad de elevación inicial, elevación inicial con carga/sin carga (± 10 %)	m/s	0.034 / 0.07
	Velocidad de elevación, elevación principal con carga/sin carga (± 10 %) (1200 kg)	m/s	0.107 / 0.174
5.3	Velocidad de descenso inicial, elevación inicial con carga/sin carga (± 10 %)	m/s	0.084 / 0.084
	Velocidad de descenso principal, elevación principal con carga/sin carga (± 10 %) (1200 kg)	m/s	0.377 / 0.394
5.8	Pendiente máxima (0 kg, 1200 kg, 2000 kg)	%	20/17/16
5.9	Tiempo de aceleración (1200 kg, 10 m)	s	5.9 / 4.7
5.10	Freno de servicio		electromagnético

SISTEMA DE TRANSMISIÓN			FXD 20	
6.1	Motor de tracción, S2, 60 minutos	kW		3.0
6.2	Motor de elevación, S3, al 10 % de uso	kW		2.2
6.3	Tipo de batería según DIN 43535			Acceso lateral 3 PzS
6.4	Tensión y capacidad de la batería (descarga en 5 horas)	V/Ah	Batería de plomo/gel	24 / 375
			Batería de acceso lateral 4 PzS Li-ion 205 Ah	23 / 205
			Batería de acceso lateral 4 PzS Li-ion 410 Ah	23 / 410
6.5	Peso de la batería (± 10 %)	(kg)	Batería de plomo/gel	290
	Peso de la batería con bandeja (± 10 %)		Batería de acceso lateral 4 PzS Li-ion 205 Ah	4 PzS SL de ion de litio de 205 Ah: 312
	Peso de la batería con bandeja (± 10 %)		Batería de acceso lateral 4 PzS Li-ion 410 Ah	4 PzS SL de ion de litio de 410 Ah: 351
6.6	Consumo de energía de acuerdo con ciclo VDI estandarizado	kWh/h		1.1
6.7	Rendimiento según el ciclo VDI	t/h		45.6
6.8	Consumo de energía en rendimiento	kWh/h		1.68

VARIOS			FXD 20	
8.1	Control de velocidad (controlador CA)			LAC
10.7	Nivel de ruido para el operador de la carretilla ($\pm 2,5$)		dB (A)	62
	Vibraciones transmitidas al operador (EN 13059)		m/s ²	0.4

1) Peso según la línea 2.1

2) Con batería, línea 6.5

3) Ast = Wa + R + a (apiladora de palés)

Distancia de seguridad a = 200 mm

Tipos de mástil FXD 20

Tipos de mástil FXD 20

Tipo de mástil	Estándar		
	1844S	2344S	2844S
h1	1415	1665	1915
h1'	1490	1740	1990
h2	150	150	150
h3	1844	2344	2844
h4	2364	2864	3364

Tipo de mástil	Dúplex		
	1844D	2344D	2844D
h1	1415	1665	1915
h1'	/	/	/
h2	895	1145	1395
h3	1844	2344	2844
h4	2364	2864	3364

A

Acceso al compartimento técnico.	129
Aceite de la transmisión.	128
Aceite hidráulico.	128
Aceites.	13
Ácido de batería.	14
Ajuste de la longitud de las cadenas del mástil.	142
Ajuste del asiento.	43
Ajuste del suelo.	44
Antes de dejar de usar la máquina.	101
Antes de recoger una carga.	94
Antes de salir de la carretilla.	98
Apilado de una carga.	96
Arranque en pendientes.	67

B

Bajada de pendientes.	67
Batería	
Apertura de la cubierta de la batería.	108
Cierre de la cubierta de la batería.	108
Tipo.	107
Baterías.	32
Bocina.	60
Bote de aerosol para cadenas.	128
Botones de selección.	46

C

Calefacción del asiento	
Opcional.	44
cámara frigorífica.	104
Cambio de la batería de acceso lateral.	111
Características.	32
Características específicas de la opción de doble pedal.	76
Características específicas de la opción de un solo pedal.	69
Carga de la batería.	134
Carga de la batería con un cargador externo.	109
Catálogo de piezas de recambio.	7
Clase y cantidad de lubricantes y otros consumibles.	124
Colocación de una carga en el suelo.	96
Compañía usuaria.	18
Comprobación de cables, terminales y del conector de la batería.	139

Comprobación de la bocina.	39
Comprobación de la pantalla de protección.	143
Comprobación del conmutador de parada de emergencia.	35
Comprobación del estado de las horquillas.	135
Comprobación del nivel de ácido de la batería y densidad del electrolito.	137
Comprobación de los frenos.	35
Opción de un solo pedal.	73
Sin pedales.	61
Comprobaciones previas a la puesta en marcha.	34
Condiciones climáticas.	8
Conducción	
Opción de doble pedal.	78
Opción de un solo pedal.	71
Sin pedales.	57
Conducir por puentes de trasbordo.	122
Conductores.	18
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.	127
Declaración de conformidad CE.	4
Definiciones de direcciones de giro.	54
Derchos de autor y de protección.	3
Derechos, obligaciones y normas de comportamiento del conductor.	18
Descarga de dos cargas.	100
Descenso de emergencia.	117
Descripción del control dinámico de conducción.	102
Descripción de uso.	8
Descripción técnica.	32
Desechado de componentes y baterías.	9
Destrucción.	146

Detección de presencia del operador		Grasa para engranajes de piñón y anillos de dirección.	128
Opción de doble pedal.	76	H	
Sin pedales.	54	Hoja de especificaciones de FXD 20. . . .	148
Dirección.	32, 59	I	
Dirección de giro.	59	Información general.	124
Dirección del fabricante.	1	Información general sobre el mantenimiento de la batería.	134
Dispositivos de seguridad.	126	Inspección de seguridad.	20
E		Instrucciones de funcionamiento de la carretilla.	40
Elementos de control de elevación.	92	L	
Elevación		Lectura de la placa de capacidad.	88
Elevación básica.	93	Limpieza de la carretilla.	133
Elevación principal.	92	Limpieza y lubricación de las cadenas. . .	142
Elevación de la carretilla.	121	Líquido hidráulico.	14
Equipo eléctrico		Lubricantes recomendados.	128
Limpie los componentes con aire comprimido.	137	LL	
Especialista.	18	Llave electrónica (opcional).	25
Estabilidad.	17	M	
Etiqueta de identificación.	5	Manipulación de dos palés apilados. . . .	99
Etiquetado CE.	3	Manipulación de una sola carga.	94
F		Mástil.	32
FleetManager™		Medidas de servicio y mantenimiento. . .	126
Arranque.	83	Menú de ajustes.	51
Código de colores para los LED.	84	N	
Desconexión de la carretilla.	86	Normas de seguridad para la manipulación de cargas.	90
Desconexión de una carretilla equipada con un dispositivo de lectura RFID.	87	Número de serie.	29
Desconexión de una carretilla equipada con un teclado o la llave electrónica.	86	P	
Descripción.	82	Parada de la carretilla.	106
Puesta en servicio de una carretilla equipada con un dispositivo de lectura RFID.	83	Parada progresiva del carro en la posición inferior.	93
Puesta en servicio de una carretilla equipada con un teclado o una llave electrónica.	83	Pautas de seguridad en la conducción. . .	53
Frenado.	32	Plan de mantenimiento.	124
Frenado con la opción de doble pedal. . . .	38, 79	10 000 horas.	132
Frenado con la opción de un solo pedal. . .	37	1000 horas.	131
Frenado en la versión sin pedales.	36	5000 horas.	132
Freno de estacionamiento.	63	Precauciones que deben tomarse durante el mantenimiento de la batería.	134
G			
General.	2		
Gestión de la carga de la batería.	49		
Grasa multiusos.	128		

Programa de conducción		
Modo Blue-Q.	66	
Modo liebre.	65	
Modo tortuga.	66	
Prohibición sobre el uso por parte de personas no autorizadas.	19	
Puesta en marcha de la carretilla.	56	
Puesto de conducción.	24, 32	
R		
Recogida de dos cargas.	99	
Recogida de pedidos.	107	
Recogida de una carga del suelo.	95	
Recogida de una carga en altura.	97	
Reinicio del trabajo.	106	
Retirada del servicio definitiva de la carretilla.	146	
Riesgos residuales, peligros residuales. .	17	
Ruedas		
Comprobación del estado de las ruedas.	136	
S		
Símbolos usados.	9	
Sistema de transmisión.	32	
Sistema hidráulico		
Comprobación de fugas en el sistema hidráulico.	140	
Comprobación del nivel de aceite hidráulico.	140	
Solicitud de piezas de recambio y consumibles.	125	
Subida de pendientes.	67	
Subir y bajar de la carretilla.	42	
Suspensión de la carretilla con eslingas.	120	
T		
Testigo		
Freno de estacionamiento.	47	
Indicador de dirección de transmisión.	47	
Tipos de mástil FXD 20.	152	
Trabajos en el equipo eléctrico.	126	
Transporte de dos cargas.	100	
Transporte de la carretilla.	121	
Transporte de la carretilla en el ascensor.	122	
Transporte de una carga.	95	
U		
Ubicación de marcas.	28	
Unidad de visualización		
Advertencias.	49	
Ajustes.	49	
Indicador de actividad.	50	
Menú de códigos de error.	51	
Pantalla de inicio.	52	
Presencia del operador.	47	
Programa de conducción.	50	
Temperatura.	49	
Unidad de visualización y control.	27	
Uso correcto.	8	
Uso de una carretilla de doble pedal en una pendiente.	66	
Uso en cámara frigorífica.	104	
Uso no autorizado.	9	
V		
Valores de emisión de ruido.	16	
Vibraciones		
Características de vibración para vibraciones soportadas por el cuerpo. . . .	16	
Vista general.	22	
Vista general del compartimento técnico. .	23	
Visualización de la posición de la rueda motriz.	46	

