



Manual original

Apiladora de palés

EXV 14/16/20
EXV 14i / 16i / 20i
EXV-SF 14/16/20
EXV-SF 14i/16i/20i
EXP 14 / 16 / 20
EXV 14D/16D/20D
EXV-SF 14D / 16D / 20D



0301 0303 0305 0323 0324 0325
0326 0327 0328 0329 0330 0331
0332 0333 0334 0335 0336 0337
0338 0339 0340

first in intralogistics

45758043304 ES - 09/2022 - 01

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>



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
- 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.



1 Introducción

Datos de la carretilla elevadora	2
Información general	2
Cómo consultar el manual	2
Fecha de edición y última actualización de este manual	4
Derechos de autor y marca registrada	4
Entrega de la carretilla y la documentación	4
Catálogo de piezas de recambio	5
Marca de conformidad	5
Declaración que refleja el contenido de la declaración de conformidad	6
Servicio técnico y piezas de repuesto	8
Tipo de uso	8
Entorno de trabajo	9
Modificaciones para la carretilla elevadora	9
Equipado aplicado	9
Obligaciones del usuario	10
Consideraciones medioambientales	11
Desechado de componentes y baterías	11
Embalaje	12

2 Seguridad

Directrices de seguridad	14
Precauciones generales	14
Normas de seguridad generales	14
Requisitos sobre el pavimento	15
Cables de conexión de la batería	15
Requisitos del área de carga de la batería de tracción	15
Normativas de seguridad relacionadas con el manejo de la carretilla elevadora	15
Instrucciones de seguridad relativas a los materiales de funcionamiento	16
Riesgo residual	18
Riesgos y peligros residuales	18
Radiación electromagnética	20
Radiación no ionizante	20
Ruido	20

Vibraciones	21
Declaración de conformidad de acuerdo con la Directiva sobre equipos de radio 2014/53/UE	21
Pruebas de seguridad	22
Inspección de seguridad periódica de la carretilla.	22
Dispositivos de seguridad	23
Ubicación de los dispositivos de seguridad.	23
Daños, defectos y uso incorrecto de los dispositivos de seguridad	25

3 Descripción general

Descripción técnica	28
Descripción general	30
Instrumentos y controles	31
Variantes de arranque/parada	31
Llave de arranque/parada	31
Pulsador de arranque/parada (opcional)	32
Teclado numérico: Arranque con PIN (opcional)	33
*Opcional	35
Mandos del timón	37
Variantes de pantalla	45
Pantalla	45
Display touch	49
9	53
Language (7)	53
7	53
9	54
9	54
6	55
Opción de código PIN	56
±5%	59
Lift Cut-out (8) (opción que solo se puede activar cuando DLC3 está activo)	60
Monitor (4)	61
Bloqueo de alarmas	62
Advertencias	65
Palanca de parada de emergencia	69

Timón	70
Posiciones del timón	70
Lanza combinada (si está presente)	72
Lanza OptiSpeed (únicamente presente en las versiones EXV y EXVi)	74
Tipos de mástil de elevación	75
Protección lateral	77
Descripción	77
Plataforma	79
Descripción	79
Definición de las direcciones	81
Marcas	82
Ubicación de etiquetas	82
Número de serie	84
Placa de descripción de valor nominal	85
Placa de capacidad	86
Placa de descripción adicional para la versión de apiladora de palés doble (EXV-D) ..	87
Etiquetado del bastidor del chasis	88
Opciones y variantes	89
Lista de opciones y variantes	89
Control dinámico de carga (DLC) — Opcional	91
Normas para el uso del DLC 3	91
Bajada automática de brazos (opcional)	103
Barra de montaje de accesorios con toma de datos	105
LED del indicador de nivel de electrolito de la batería (opcional)	106
Botón interruptor (opcional)	107
Tuberías hidráulicas auxiliares (opcional)	108
 4 Uso	
Uso seguro y autorizado	114
Uso previsto de la carretilla	114
Instrucciones de seguridad relativas al uso de la carretilla	114
Transporte y elevación de la carretilla	117
Transporte de la carretilla	117
Transporte	117
Condiciones climáticas para el transporte y almacenamiento	117
Carga y descarga de la carretilla	118
Rodaje	119
Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio	120
Lista de comprobaciones antes de su uso	120

Dimensiones ergonómicas	122
Posición del conductor	123
Posición del operador para la versión sin plataforma	123
Posición del operador para la versión con plataforma	125
Uso de la carretilla	127
Parada de la carretilla en una emergencia	127
Puesta en marcha de la carretilla	127
Desplazamiento de la carretilla	128
Sentido de la dirección de la carretilla	129
Cambio de sentido de la marcha	130
Sistemas de freno de la carretilla	130
Estacionamiento y detención de la carretilla	131
Uso de la carretilla elevadora en cámaras frigoríficas	133
Movimiento de la carga	134
Directrices de seguridad para la manipulación de cargas	134
Comprobaciones que deben llevarse a cabo antes de levantar una carga	137
Ajuste de la distancia de las horquillas (si está presente)	138
Reducción de velocidad automática con las horquillas elevadas por encima de los sensores de seguridad	139
Recogida de la carga	139
Transporte de cargas	143
Depositar una carga en el suelo	144
Conducción por pendientes	145
Remolcado de remolques	146
Carga de la batería	147
Acceso a los elementos internos	147
Carga de la batería de plomo	149
Selector de curva de carga (solo con cargador de batería de a bordo)	149
Recarga de la batería con el cargador de la batería de a bordo (opcional)	151
Tipo de batería	154
Preparación	154

5 Mantenimiento

General	158
Operaciones previas al mantenimiento	159
Mantenimiento programado	160
Tabla resumen de operaciones de mantenimiento	160
Mantenimiento según sea necesario	163
Limpieza del camión	163
Lubricación y limpieza de las cadenas de elevación	163

Fusibles	164
Sustitución de la batería con extracción desde la parte superior	165
Sustitución de la batería con extracción lateral	168
Retirada del servicio	171
General	171
Remolque de la carretilla elevadora	172
Retirada de servicio temporal	172
Comprobaciones e inspecciones tras un largo período de inactividad	172
Fin de la vida útil de la carretilla (demolición)	172

6 Datos técnicos

Dimensiones generales de EXV y EXVI	176
Dimensiones generales de EXV-SF y EXVI-SF	177
Hoja de datos	178
Dimensiones generales de EXP	193
Hoja de datos	194
Hojas de datos	198
Baterías	213
Tabla de aceite y lubricante	215
Requisitos de diseño ecológico para motores eléctricos y variadores de velocidad ..	215

Introducción

Datos de la carretilla elevadora

Datos de la carretilla elevadora

Le recomendamos que registre los datos principales de la carretilla elevadora en la siguiente tabla, de forma que la red de ventas o el taller autorizado puedan disponer de ellos, si es necesario.

Gradación	
Número de serie	
Fecha de entrega	

Información general

- Este manual incluye las "instrucciones originales" proporcionadas por el fabricante.
- «Operador» es la persona que conduce la carretilla.
- El «usuario» es la persona jurídica o física que posee la carretilla elevadora que usa el operador.
- Para usar correctamente la carretilla y evitar accidentes, el operador tiene la obligación de leer, comprender y aplicar el contenido de este manual y de las placas y pegatinas que tiene la carretilla.
- Este manual se debe guardar cuidadosamente y permanecer en la carretilla para poder consultarlo rápidamente.
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los accidentes o daños provocados a personas o equipos como consecuencia del incumplimiento de las instrucciones de este manual y de las placas y pegatinas que tiene la carretilla.
- La carretilla no debe emplearse para un propósito distinto al descrito en este manual.
- La carretilla sólo debe ser utilizada por operadores con la formación adecuada. Para obtener información acerca de la formación necesaria del operador, póngase en contacto con la red autorizada de ventas.
- Las personas que trabajen cerca de la carretilla deben recibir información acerca de los riesgos que conlleva su uso.
- Para que disponga de información más clara, este manual incluye algunas ilustraciones donde se muestra la carretilla sin el equipo de seguridad (protecciones, paneles, etc.). No debe utilizar la carretilla sin el equipo de seguridad.

Cómo consultar el manual

Encontrará un índice al principio del manual para facilitar su uso. El manual se organiza en capítulos con temas específicos. El nombre y el título de cada capítulo aparecen en la parte superior de cada página. La siguiente información aparece en la parte inferior: tipo de manual, código de identificación, idioma y versión del manual.

En este manual se proporciona información general. Tenga en cuenta únicamente la infor-

mación relacionada con su carretilla elevadora en concreto.

Los siguientes símbolos se han usado para destacar algunos apartados de este manual.

PELIGRO

El incumplimiento de las instrucciones destacadas por medio de este símbolo podría entorpecer la seguridad.

⚠ ATENCIÓN

El incumplimiento de las instrucciones destacadas por medio de este símbolo podría provocar daños en la carretilla elevadora y, en algunos casos, invalidar la garantía.

**NOTA**

Este símbolo se usa para aportar información adicional.

**ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE**

El incumplimiento de las instrucciones destacadas por medio de este símbolo podría provocar daños medioambientales.

Fecha de edición y última actualización de este manual

Fecha de edición y última actualización de este manual

La fecha de publicación de estas instrucciones de funcionamiento aparece impresa en la hoja de cubierta.

El fabricante se esfuerza continuamente en mejorar sus carretillas industriales, por lo que se reserva el derecho de aplicar cambios y rechazar cualquier reclamación con respecto a la información contenida en este manual.

Si necesita asistencia técnica, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado por su fabricante más cercano.

Derechos de autor y marca registrada

Estas instrucciones no se deben reproducir, traducir o poner a disposición de terceros (incluidos los extractos) excepto con la autorización expresa por escrito del fabricante.

Entrega de la carretilla y la documentación

Asegúrese de que la carretilla está equipada con todas las opciones solicitadas y de que se ha entregado con la siguiente documentación:

- Instrucciones originales
- Declaración de conformidad

Si la carretilla se ha entregado con batería de tracción o cargador de la batería, asegúrese de que dichos productos corresponden al pedido y de que se han incluido los manuales de funcionamiento y mantenimiento correspondientes, así como la declaración de conformidad del cargador de la batería.

Si cuenta con quipos aplicados, así como otros equipos o dispositivos, asegúrese de

que dichos productos corresponden al pedido y de que se han incluido los manuales de funcionamiento y de mantenimiento correspondientes, así como la declaración de conformidad pertinente (si así lo exige la normativa aplicable).

La documentación anterior debe conservarse durante toda la vida útil de la carretilla. En caso de que pierda la documentación o resulte dañada, póngase en contacto con la red de ventas autorizada para obtener copias de la documentación original.

Catálogo de piezas de recambio ▷

Puede solicitar la descarga de la lista de piezas de repuesto copiando y pegando la dirección <https://sparepartlist.still.eu> en un navegador web o escaneando el código QR que se muestra a un lado.

En 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 un correo electrónico con el enlace y descargar la lista de piezas de repuesto.



2511

Marca de conformidad ▷

El fabricante utiliza la marca de conformidad para documentar la conformidad de la carretilla industrial con las directivas pertinentes en el momento de su comercialización:

- CE: en la Unión Europea (UE)
- UKCA: en el Reino Unido (UK)
- EAC: en la Unión Económica Eurasiática

La marca de conformidad se aplica a la placa del fabricante. Se emite una declaración de conformidad para los mercados de la UE y el Reino Unido.

Si realiza un cambio o una incorporación estructural no autorizada a la carretilla industrial, podría poner en peligro la seguridad y, además, invalidaría la declaración de conformidad.



conformity symbols

Declaración que refleja el contenido de la declaración de conformidad

Declaración que refleja el contenido de la declaración de conformidad

Declaración

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburgo, Alemania

Declaramos que el equipo especificado cumple con la versión válida más reciente de las directivas especificadas a continuación:

Tipo de carretilla industrial **correspondiente a estas instrucciones de funcionamiento**

Modelo **correspondiente a estas instrucciones de funcionamiento**

– «Directiva sobre maquinaria 2006/42/CE» ¹⁾

– «Normas de seguridad en el suministro de maquinaria 2008, 2008 N.º 1597» ²⁾

Personal autorizado para la recopilación de documentos técnicos:

Consulte la declaración de conformidad

STILL GmbH

¹⁾ Para los mercados de la Unión Europea, los países candidatos a la UE, los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio y Suiza.

²⁾ Para el mercado del Reino Unido.

El documento de la declaración de conformidad se entrega con la carretilla industrial. En la declaración mostrada se explica la conformidad con las disposiciones de la Directiva sobre maquinaria de la CE y el Reglamento

de seguridad en el suministro de maquinaria 2008, 2008, n.º 1597.

Si realiza una modificación o una incorporación estructural no autorizada a la carretilla

Declaración que refleja el contenido de la declaración de conformidad

industrial, podría poner en peligro la seguridad y, además, invalidaría la declaración de conformidad.

La declaración de conformidad se debe guardar en un lugar seguro para poder presentarla

a las autoridades responsables en caso necesario. También se debe entregar al nuevo propietario si se revende la carretilla industrial.

Servicio técnico y piezas de repuesto

Póngase únicamente en contacto con la red de servicio técnico autorizado para el mantenimiento programado y cualquier reparación de la carretilla elevadora.

La red de servicio técnico autorizado cuenta con el personal formado por el fabricante, las piezas de repuesto originales y las herramientas necesarias para efectuar cualquier tarea de mantenimiento programado o reparación.

El mantenimiento que proporciona la red de servicio técnico autorizado, así como el uso

de piezas de repuesto originales, ayudan a conservar las características técnicas de la carretilla elevadora durante más tiempo.

Solo se pueden utilizar piezas de repuesto originales proporcionadas por el fabricante para las tareas de mantenimiento y reparación de la carretilla elevadora. El uso de piezas de repuesto no originales invalida la garantía y hace al usuario responsable de cualquier accidente provocado por el carácter inadecuado de las piezas de repuesto no originales.

Tipo de uso

Por "condiciones de uso normales" de la carretilla elevadora se entiende:

- elevar y/o transportar cargas usando horquillas con el peso y el centro de gravedad dentro de los valores indicados (consulte el capítulo 6 - Datos técnicos).
- transportar y/o elevar cargas en superficies lisas, planas y compactas;
- transportar y/o elevar cargas estables distribuidas uniformemente en las horquillas;
- transportar y/o elevar cargas con el centro de gravedad de la carga aproximadamente en el plano medio longitudinal de la carretilla.

PELIGRO

La horquilla elevadora no se debe emplear para otros propósitos.

Cualquier otro uso hace únicamente responsable al usuario de cualquier lesión/daño a las personas y/u objetos y anula la garantía.

A continuación, se proporcionan ejemplos de uso incorrecto de la carretilla elevadora:

- transportar cargas en superficies irregulares (desniveladas o no compactas)
- transportar cargas que superen el límite de peso o cuyo centro de gravedad no esté dentro de los límites;
- transportar cargas inestables;

- transportar cargas que no estén distribuidas de forma uniforme en las horquillas;
- transportar cargas oscilantes;
- transportar cargas cuyo centro de gravedad esté considerablemente desplazado con respecto al plano medio longitudinal de la carretilla;
- transportar cargas cuyas dimensiones bloqueen la visión del operador durante la conducción;
- transportar cargas que formen una pila tan alta, que podrían caerse sobre el operador;
- desplazarse con una carga colocada a más de 300 mm del suelo;
- transportar y/o elevar personas;
- Empuje de cargas
- desplazarse hacia arriba o hacia abajo de una pendiente con la carga mirando hacia abajo;
- girar a gran velocidad;
- girar o moverse lateralmente en pendientes (hacia arriba o hacia abajo);
- golpear estructuras fijas o móviles;

PELIGRO

El uso inadecuado de la horquilla elevadora puede provocar que ésta y/o la carga se vuelquen.

Entorno de trabajo

Esta carretilla se ha diseñado para su uso en tareas de transporte interno.

La carretilla no debe utilizarse en condiciones climáticas distintas a las indicadas a continuación:

- Temperatura ambiente máxima: +40 °C
- Temperatura ambiente mínima: +5 °C
- Altitud hasta 2000 m
- Humedad relativa entre el 30 % y el 95 % (sin condensación).

⚠ ATENCIÓN

No utilice la carretilla en entornos polvorientos.

Si se utiliza la carretilla en entornos con grandes concentraciones de aire o agua salada, podría no funcionar adecuadamente y las piezas metálicas se podrían oxidar.

Si hubiera que utilizar la carretilla elevadora en entornos que no respetaran las condiciones anteriores o en condiciones muy adversas (temperaturas extremas, cámaras frigoríficas,

cas, entornos magnéticos, etc.), deberían extremarse las precauciones y utilizar equipos adecuados. Póngase en contacto con la red de ventas autorizada para obtener información.

⚠ PELIGRO

La carretilla no debe usarse en entornos en los que existe el riesgo de que se produzca una explosión ni para transportar cargas potencialmente explosivas.

Las carretillas que se utilicen en zonas donde exista peligro de explosión, o para transportar cargas potencialmente explosivas, requieren los equipos adecuados junto con una declaración de conformidad que sustituya a la de la carretilla estándar, así como los manuales de funcionamiento y de mantenimiento correspondientes.

Póngase en contacto con la red de ventas autorizada para obtener más información.

Modificaciones para la carretilla elevadora

No se pueden efectuar cambios en la carretilla, de lo contrario se invalidarán el certificado de conformidad CE y la garantía, excepto en los siguientes casos:

- Montaje de los accesorios, si vienen proporcionados por el fabricante
- Montaje del equipo aplicado, si viene proporcionado por el fabricante

⚠ CUIDADO

Antes de instalar equipos opcionales o adicionales, póngase en contacto con la red de ventas autorizada por el fabricante.

⚠ PELIGRO

Tanto si la carretilla se ha equipado en la fábrica como si se ha equipado posteriormente con dispositivos que emiten radiaciones no ionizantes (como radiotransmisores, terminales de datos, escáneres, etc.), se deberá verificar la compatibilidad de tales dispositivos mediante la presencia de operadores que usen dispositivos médicos (como marcapasos).

Equipo aplicado

Para instalar equipos adicionales después de la compra, debe ponerse en contacto con la

red de ventas autorizada por el fabricante de la carretilla, que realizará lo siguiente:

- comprobar su viabilidad
- instalar el equipo

Obligaciones del usuario

- añadir una etiqueta con la nueva capacidad residual
- proporcionar documentación acerca del equipo (manuales de funcionamiento y mantenimiento, y declaración de conformidad)

ATENCIÓN

El usuario de la carretilla debe recibir formación sobre el funcionamiento y uso correcto del equipo.

El usuario debe comprobar que el equipo funciona correctamente antes de su uso.

Obligaciones del usuario

Los usuarios deben cumplir con la legislación local aplicable que regula el uso y mantenimiento de la carretilla elevadora.

Consideraciones medioambientales

Desechado de componentes y baterías

La carretilla está compuesta de diferentes materiales. Si hay que sustituir y desechar los componentes o las baterías; es necesario:

- desechar,
- tratar, o
- reciclar 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 para su desecho.

Consideraciones medioambientales

Embalaje

En la entrega de la carretilla, algunos componentes están embalados para protegerlos durante el transporte. Este embalaje se debe eliminar completamente antes de la puesta en marcha inicial.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El material de embalaje debe desecharse correctamente después de la entrega de la carretilla.

2

Seguridad

Directrices de seguridad

Precauciones generales



NOTA

A continuación se enumeran algunas normas de seguridad a seguir para el uso de la car-

tilla elevadora. Estas normas se integran en las del manual « **Normativas para el uso autorizado de vehículos industriales** ».

Normas de seguridad generales

- No permita el uso de la carretilla elevadora por parte de personal no cualificado, sin formación o sin autorización.
- No instale ningún tipo de equipo adicional en la carretilla, a no ser que se haya proporcionado por el fabricante, o que éste haya indicado su uso.
- Mantenga la carretilla elevadora en un perfecto estado de funcionamiento para reducir cualquier tipo de riesgo al mínimo.
- No use la carretilla con el capó o las puertas abiertas, o sin los protectores correspondientes.
- Las placas de datos que se encuentran en la carretilla elevadora deben mantenerse en buen estado y sustituirse si es necesario.
- Lea y siga atentamente todas las instrucciones de seguridad que se encuentran en la carretilla elevadora.
- Asegúrese de que la carretilla dispone de suficiente margen para el movimiento en su parte superior.
- No aparque la carretilla delante de dispositivos contra incendios, salidas de incendios o en cualquier otro sitio en el que bloquee el tráfico.
- Si la carretilla presenta síntomas de funcionamiento incorrecto o avería y tiene motivos para considerarla insegura, deténgala, apárquela y póngase en contacto con el responsable de mantenimiento.
- Mantenga la distancia apropiada con respecto a los cables suspendidos de alta tensión. Cumpla las distancias de seguridad establecidas por las autoridades competentes.
- No levante nunca la carga usando sólo una horquilla.
- Sitúe la carga en el portahorquillas o de modo que el centro de gravedad de la carga esté lo más cerca posible del portahorquillas.
- La carga se debe situar en los brazos de horquilla de modo que el centro de gravedad se coloque de forma longitudinal en el punto intermedio entre los brazos de horquilla.
- No conduzca con cargas que no estén centradas lateralmente con respecto al eje intermedio de la carretilla. De lo contrario, puede poner en peligro la estabilidad de la carretilla.
- Asegúrese de que la superficie en la que se mantiene la carga es capaz de soportar el peso.
- Use siempre ropa de seguridad que cumpla las normativas actuales y cualquier otro equipo de protección personal que corresponda.
- No conduzca en terrenos inestables, sueltos o escalonados.
- No conduzca con cargas elevadas a más de 300 mm del suelo.
- No realice giros o se detenga en pendientes.
- Reduzca la velocidad en las pendientes.
- No sobrecargue la carretilla por encima de los límites de capacidad que se indican en las placas de capacidad.
- No está permitido que personas que se encuentren bajo la influencia de drogas y alcohol usen la carretilla.
- El operador no puede usar un reproductor MP3 ni ningún otro dispositivo eléctrico que pueda distraer su atención del entorno de trabajo.

Requisitos sobre el pavimento

El suelo de la zona de trabajo debe ser uniforme y no tener agujeros ni socavones que puedan dificultar la movilidad. Cualquier escalón debe estar equipado con rampas para evitar impactos en las ruedas, que afecten a toda la estructura del vehículo.

ATENCIÓN

Está prohibido pasar por encima de grietas o partes dañadas del suelo con el vehículo. La suciedad y los objetos en la ruta de trabajo deben ser retirados inmediatamente. El empresario debe asegurarse de que se cumplen los requisitos relativos al pavimento. Por esta razón, el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por los daños (especialmente los daños en las ruedas, cubos, etc.) provocados por el uso de la carretilla en superficies inadecuadas.

Cables de conexión de la batería

ATENCIÓN

El uso de enchufes con cables de conexión de batería de NO ORIGINALES pueden ser peligroso (consulte las referencias de compra en el catálogo de recambios)

Requisitos del área de carga de la batería de tracción

Para cargar la batería de tracción, el área debe estar suficientemente ventilada a fin de reducir o eliminar los gases producidos (de conformidad con la normativa nacional en vigor).

Normativas de seguridad relacionadas con el manejo de la carretilla elevadora

- El operador debe familiarizarse con la carretilla elevadora para poder describir mejor los defectos y ayudar al personal de mantenimiento. El operador formado y autorizado para manejar la carretilla elevadora debe estar familiarizado con los controles y rendimiento de esta.
- Debe informarse de cualquier defecto (chirridos, escapes, etc.) ya que si se ignora podría causar fallos / averías más graves.
- Lleve a cabo las inspecciones que se indican en el capítulo "Inspecciones diarias".



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Informe de cualquier escape de aceite o de líquido de la batería: son peligrosos y altamente contaminantes.

ATENCIÓN

Si nota olor a quemado, pare la carretilla y pare el motor y, a continuación, desconecte la batería.

Instrucciones de seguridad relativas a los materiales de funcionamiento

Normas de manipulación y eliminación de los materiales de funcionamiento



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El uso y la eliminación inadecuados de los materiales de funcionamiento y de limpieza pueden causar daños graves al medio ambiente.

Use y manipule siempre los materiales de funcionamiento de forma adecuada y siga las instrucciones del fabricante para el uso del producto.

Conserve los materiales de funcionamiento solamente en contenedores previstos para este fin y en una ubicación que cumpla con los requisitos.

Los materiales de funcionamiento pueden ser inflamables, así que evite que entren en contacto con objetos calientes o con llamas descubiertas.

Al reponer los materiales de funcionamiento, solo deben usarse contenedores limpios.

Siga las instrucciones de seguridad y eliminación del fabricante al usar materiales de funcionamiento y de limpieza.

No derrame aceites ni otros líquidos de funcionamiento. Cualquier líquido derramado debe recogerse y neutralizarse inmediatamente con un material aglutinador (como un aglutinante de aceite) y desecharlo después de acuerdo con las normativas vigentes.

Aténgase siempre a las normativas anticontaminantes.

Antes de llevar a cabo trabajos que requieran lubricación, sustitución del filtro o intervenciones en el equipo hidráulico, debe limpiarse a fondo la zona en cuestión.

Las piezas sustituidas se deben desechar siempre de acuerdo a las leyes anticontaminantes.

Aceites

- Evite el contacto con la piel.
- No inhale vapores de aceite.

Use un equipo de protección personal adecuado durante las operaciones de mantenimiento de la carretilla (guantes, gafas, etc.) para evitar que el aceite entre en contacto con la piel.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Los aceites usados y los filtros correspondientes contienen sustancias peligrosas para el medio ambiente y deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes. Recomendamos que se ponga en contacto con la red de mantenimiento autorizada.

⚠ PELIGRO

La penetración en la piel del aceite hidráulico que se haya escapado bajo presión del sistema hidráulico de la carretilla elevadora es peligrosa. Si se produce este tipo de lesión, póngase inmediatamente en contacto con un médico.

⚠ PELIGRO

Los pequeños chorros de aceite a alta presión pueden penetrar en la piel. Compruebe si hay fugas usando un trozo de cartón.

Ácido de la batería

- No respire el vapor: es venenoso.
- Use un equipo de protección personal adecuado para evitar el contacto con la piel.
- El ácido de la batería es corrosivo: si entra en contacto con la piel, lávese con abundante agua.
- Al cargar la batería se pueden formar mezclas explosivas de gas; por lo tanto, aquellas estancias en las que se cargue la batería deben cumplir las normativas espe-

cificas sobre la materia (p. ej. EN 62485-3, etc.).

- NO fume ni use llamas descubiertas y luces en un radio de 2 m de la batería cargada ni en la zona de carga de la batería.

**NOTA**

Para obtener más información, consulte el manual de la batería específico que se incluye con la batería.

**ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE**

Las baterías contienen sustancias que son peligrosas para el medio ambiente. La sustitución y eliminación de la batería agotada debe llevarse a cabo según lo exige la ley. Recomendamos que se ponga en contacto con la red de mantenimiento autorizada que está equipada para una eliminación respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con la normativa vigente.

Riesgo residual

Riesgo residual

Riesgos y peligros residuales

A pesar de trabajar con cuidado y según los estándares y las normativas, no se pueden descartar por completo otros riesgos derivados del uso de la carretilla.

Tanto la carretilla como los demás componentes del sistema cumplen los requisitos de seguridad actuales. No obstante, sigue existiendo cierto grado de riesgo residual, aún cuando la carretilla se use para su fin concreto y se sigan todas las instrucciones.

Incluso fuera de los sectores de peligrosidad definidos para la carretilla, no se puede excluir cierto riesgo residual. Las personas que se encuentren cerca de la carretilla deben estar más alertas, a fin de poder reaccionar inmediatamente en caso de cualquier anomalía, incidente o avería, etc.

CUIDADO

Todas las personas que se encuentran en las inmediaciones de la carretilla deben estar informadas de los riesgos que pueden darse al usar la carretilla.

Además, recomendamos prestar atención a las directrices de seguridad incluidas en estas instrucciones de funcionamiento.

Entre los riesgos cabe destacar:

- El escape de consumibles debido a fugas, rotura de tuberías y recipientes, etc.
- Peligro de accidente al conducir en rampas o en condiciones de poca visibilidad, etc.
- Caerse, tropezar, etc., al mover la carretilla, especialmente en superficies mojadas o heladas, o cuando existen fugas de consumibles.
- Riesgo de incendio y explosión debido a las baterías y a tensiones eléctricas.
- Errores humanos por no seguir las directrices de seguridad.
- Daños no reparados o componentes defectuosos y desgastados.
- Mantenimiento y comprobación insuficientes
- El uso de consumibles incorrectos
- Se ha superado el intervalo de mantenimiento

El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por accidentes con la carretilla que estén provocados por el incumplimiento de esta normativa por parte de la compañía usuaria, ya sea de forma intencionada o por un descuido.

Estabilidad

La estabilidad de la carretilla se ha comprobado según las normas tecnológicas más actuales, y está garantizada si la carretilla se utiliza de forma adecuada y de acuerdo con su uso previsto. Estas normas solo tienen en cuenta las fuerzas de vuelco estáticas y dinámicas que pueden darse durante el uso especificado con arreglo a las normas de funcionamiento y a su uso previsto. En casos extremos, existe el riesgo de superar el momento de inclinación debido a un uso inadecuado o un funcionamiento incorrecto, lo cual afectará a la estabilidad.

Entre los riesgos derivados del uso inadecuado, y que, por lo tanto, están prohibidos, se pueden incluir:

- pérdida de estabilidad debido a cargas inestables o deslizantes, etc.;
- giros a velocidades excesivas;
- desplazamiento con la carga elevada;
- desplazamiento con una carga que sobresale por el lateral (p. ej., desplazamiento lateral);
- giros y desplazamiento diagonal en pendientes;
- desplazamiento por pendientes con la carga apuntando hacia abajo;
- cargas demasiado grandes;
- cargas oscilantes;
- escalones o bordes de rampas.

CUIDADO

Estos riesgos están causados por un uso inadecuado.

El uso inadecuado (p. ej., cargas oscilantes, transporte de líquidos, etc.) está PROHIBIDO a menos que el fabricante lo apruebe específicamente por escrito.

Radiación electromagnética

Radiación electromagnética

Los valores límite para las emisiones e inmunidad electromagnéticas relacionadas con la carretilla son los definidos en la norma EN 12895.

Si posteriormente se conecta un dispositivo eléctrico o electrónico a la toma de corriente del producto en la fábrica, esto podría afectar a la compatibilidad electromagnética de la carretilla y, por lo tanto, invalidar el certificado

original. Cualquier accesorio eléctrico o electrónico debe ser instalado de acuerdo con la normativa técnica por personal especialmente formado para ello. En cualquier caso, el fabricante NO SE HACE responsable del mal funcionamiento de la carretilla ni de las lesiones o daños infligidos a objetos o personas como resultado de las modificaciones realizadas en el producto original en fábrica.

Radiación no ionizante

Si la carretilla se equipa de fábrica, o posteriormente, con dispositivos que emiten radiaciones no ionizantes (como transmisores de radio, reproductores RFID, terminales de da-

tos, lectores, etc.), debe comprobar la compatibilidad de dichos dispositivos con operadores que empleen dispositivos médicos (como marcapasos).

Ruido

Presión acústica para el operador de la carretilla elevadora	$L_{pAZ} < 70 \text{ dB (A)}$
Factor de incertidumbre	$K_{pA} = 4 \text{ dB (A)}$

El valor se determina en un ciclo de prueba conforme con la norma europea armonizada EN 12053 y se expuso según la norma EN ISO 4871 con porcentajes de tiempo ponderados de los modos de transporte, elevación y ralentí.

⚠ ATENCIÓN

El valor expresado antes puede utilizarse para comparar carretillas elevadoras de la misma categoría. No se puede usar para determinar el nivel de ruido en los puestos de trabajo (exposición personal diaria al ruido). Durante el uso real de la carretilla se pueden producir valores de ruido inferiores o superiores a los indicados anteriormente, por ejemplo, según los diferentes modos de funcionamiento, las distintas condiciones ambientales y las fuentes de ruido adicionales.

Vibraciones

Vibraciones a las que están expuestas los brazos y manos

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

- $\bar{a}_w < 2,5 \text{ m/s}^2$



NOTA

Es obligatorio especificar las vibraciones para las manos o los brazos aunque los valores no indiquen ningún riesgo, como en este caso.

Vibraciones a las que está expuesto el cuerpo (extremidades inferiores)

Los siguientes valores a los que el cuerpo (extremidades inferiores) está expuesto sólo se aplican a las carretillas con una plataforma plegable en la que el operador está de pie.

El siguiente valor es válido para las carretillas con una capacidad de 1400 kg y 1600 kg:

- $\bar{a}_{w,zF} = 0,60 \text{ m/s}^2$

Incertidumbre $K = \pm 0,18 \text{ m/s}^2$

El siguiente valor es válido para las carretillas con una capacidad de 2000 kg:

- $\bar{a}_{w,zF} = 0,97 \text{ m/s}^2$

Incertidumbre $K = \pm 0,29 \text{ m/s}^2$

El valor cumple con la Norma europea armonizada EN 13059 (Seguridad de carretillas industriales: métodos de medición de las vibraciones).

⚠ ATENCIÓN

El valor expresado antes puede utilizarse para comparar carretillas elevadoras de la misma categoría. No se puede usar para determinar la exposición diaria del operador a las vibraciones durante el funcionamiento real de la carretilla; estas vibraciones dependen de las condiciones de uso (condiciones del suelo, método de uso, etc.) y, por lo tanto, la exposición diaria debe calcularse con los datos del lugar de utilización.

Declaración de conformidad de acuerdo con la Directiva sobre equipos de radio 2014/53/UE

Los fabricantes del equipo de radio instalado en la carretilla industrial declaran que el equipo de radio corresponde al especificado en la Directiva sobre equipos de radio 2014/53/UE. Las declaraciones de conformidad se pueden consultar en la siguiente dirección de Internet:

<https://www.still.de/eu-declarations.html>

Pruebas de seguridad

Pruebas de seguridad

Inspección de seguridad periódica de la carretilla ▷

Inspección de seguridad programada o tras incidentes extraordinarios

La compañía usuaria debe asegurar que la carretilla se compruebe al menos una vez un año, o tras cualquier incidente digno de mención.

En esta inspección, debe realizarse una comprobación completa de la condición técnica de la carretilla respecto a la seguridad contra accidentes. Además, la carretilla debe revisarse a fondo en busca de daños que pudieran haber sido provocados debido a una utilización inadecuada. Debe crearse un registro de pruebas. Los resultados de la inspección tienen que conservarse hasta que se hayan efectuado dos inspecciones más.

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

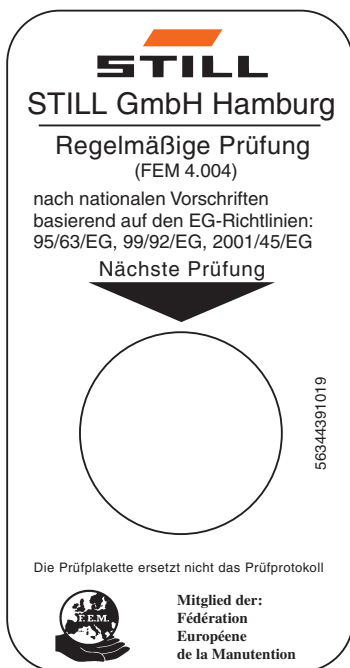
- Acuerde con el servicio de mantenimiento la realización de inspecciones de seguridad periódicas de la carretilla.
- Cumpla las directrices para las revisiones realizadas en la carretilla de acuerdo con FEM 4.004.

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

- Póngase en contacto con su servicio de mantenimiento.

**NOTA**

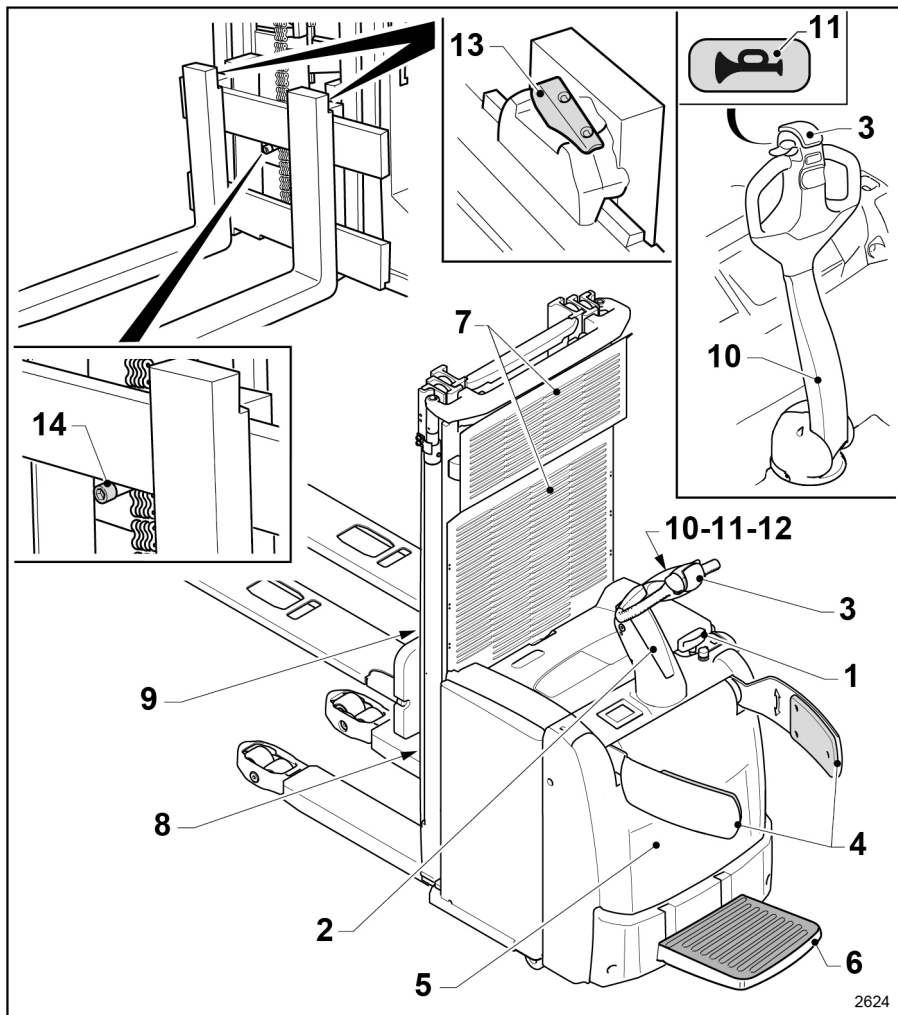
Tenga en cuenta la normativa nacional de su país.



Dispositivos de seguridad

Ubicación de los dispositivos de seguridad

Dispositivos principales de seguridad de la carretilla



- 1 Palanca de parada de emergencia.
 2 Sensor de posición del timón. La carretilla no se moverá si el timón no se encuentra en la posición de uso correcta.

- 3 Botón interruptor del operador <f-pos>45</f-pos>
 4 Protección lateral del operador. Evita que el operador se caiga desde la plataforma

Dispositivos de seguridad

- durante la conducción en modo montado (si la hubiera).
- 5 Cubiertas de protección aseguradas con tornillos. No use la carretilla sin las cubiertas de protección.
 - 6 Sensor de presencia del operador en la plataforma (si está presente). Sólo se admite la conducción en modo montado con la plataforma bajada.
 - 7 Dispositivo de protección anticizallamiento. Disponible en versión con rejilla metálica o versión con material plástico transparente.
 - 8 sensor« de 500 mm». Reducción automática de la velocidad de conducción cuando las horquillas se elevan a más de 500 mm aproximadamente por encima del suelo.
 - 9 sensor« de 1700 mm». Reducción automática de velocidad de conducción con horquillas elevadas aproximadamente a 1700 mm por encima del nivel del suelo. El sensor alcanza una altura de aproximadamente 1800 mm con los brazos elevados.
 - 10 Frenado automático de la carretilla cuando el operador suelta el timón.
 - 11 Bocina Se usa para indicar la presencia de la carretilla durante el desplazamiento.
 - 12 Sensor de cierre del corchete de la lanza combinada. Si el corchete no está bien cerrado, la carretilla no se moverá.
 - 13 Fiadores de tope de las horquillas. Se utilizan para ajustar la distancia entre las horquillas. No use la carretilla con los fiadores abiertos (solo EXP).
 - 14 Tornillo que actúa como un tope mecánico. El tornillo impide la extracción no intencionada de las horquillas. No desenrosque o extraiga el tope. No use la carretilla si falta el tope mecánico (solo EXP).

Daños, defectos y uso incorrecto de los dispositivos de seguridad

El conductor debe informar inmediatamente al personal supervisor de cualquier daño u otros defectos de la carretilla o de los accesorios.

Las carretillas y accesorios que no son operativos o seguros para la conducción no deben utilizarse hasta que se hayan reparado correctamente.

No extraiga ni desactive dispositivos de seguridad e interruptores.

Los valores fijos de configuración solo se pueden cambiar con la aprobación del fabricante.

Los trabajos en el sistema eléctrico (p. ej. conexión de una radio, faros adicionales, etc.) solo están permitidos con la aprobación del fabricante. Todas las intervenciones en el sistema eléctrico deben estar documentadas.

Descripción general

Descripción técnica

Descripción técnica

Características generales

Las carretillas EXV14, EXV16, EXV20, EXV14 i, EXV16i y EXV20i, EXV14-SF, EXV16-SF, EXV20-SF, EXV14i-SF, EXV16i-SF, EXV20i-SF, EXP14, EXP16, EXP20, EXV14D, EXV16D, EXV-SF 14D, EXV-SF 16, EXV20D, y EXV-SF 20D descritas en este manual están diseñadas para manipular y apilar palés en el interior de establecimientos comerciales, almacenes y fábricas.

Versiones

- En la versión básica (EXV y EXP), el operador guía siempre la carretilla en modo peatón (se opera «desde el suelo») ya que no hay plataforma.
- La versión «SF» se proporciona con una plataforma para la conducción a bordo de la carretilla. El operador puede usar la carretilla tanto en el modo peatón (conducción «desde el suelo») y en el modo de «conducción a bordo» al acceder a la plataforma del operador adecuada.
- La versión «i» está preparada para la elevación y la bajada de los brazos de soporte. Está disponible tanto para la versión básica de la carretilla como para la versión «SF».
- La versión «D» se ha diseñado para transportar dos cargas a la vez. Una carga en las horquillas y otra carga en los brazos. Esta función se denomina apiladora de palés doble.

Elevación

Carga nominal:

- 1400 kg (EXV14, EXV14i, EXV14-SF, EXV14i-SF, EXP14, EXV14D, EXV-SF 14D)
- 1600 kg (EXV16, EXV16i, EXV16-SF, EXV16i-SF, EXP16, EXV16D, EXV-SF 16D)
- 2000 kg (EXV20, EXV20i, EXV20-SF, EXV20i-SF, EXP20, EXV20D, EXV-SF 20D)

Unidad de la bomba

- Potencia nominal 3,2 kW

Diferentes tipos de mástil:

- «Poste» telescópico: poste telescópico de dos secciones sin elevación libre y con dos cilindros laterales.
- Poste de «NiHo»: poste telescópico de dos secciones con elevación libre, cadenas laterales y dos cilindros laterales además de un cilindro central.
- Poste «tríplex»: mástil telescópico de tres secciones con elevación libre, cadenas laterales y dos cilindros laterales además de un cilindro central.

Conducción

El motor de dirección eléctrica de 185 W acciona la rueda motriz mediante una unidad de engranaje de reducción.

Motor de tracción de 2,3 kW o 1,5 kW dependiendo de la versión de la carretilla.

En las versiones EXV, EXVi y EXP, el operador guía la carretilla desde el suelo. Un cabezal timón largo y ergonómico junto con una dirección eléctrica permite al operador conducir la carretilla sin esfuerzo.

En las versiones EXV-SF el operador puede conducir la carretilla desde el suelo o a bordo. Un cabezal timón resistente y ergonómico junto con una dirección eléctrica permite al operador conducir la carretilla sin esfuerzo.

El timón se utiliza para activar los siguientes controles:

- Dirección
- Estrangulador de control de la tracción
- Bocina
- Botones de elevación y bajada de las horquillas
- Botón de seguridad anticolisión
- Frenado de la carretilla cuando el timón llega al tope superior e inferior (freno de servicio)
- Botones para subir y bajar los brazos (solo para versiones «i»)

Por razones de seguridad, el timón regresa automáticamente a su posición inicial al soltarlo.

Sistema de frenos

Frenado regenerativo

Frenado:

- cuando se suelta el pedal del acelerador,
- Seleccione la dirección del desplazamiento
- controlado por el botón de seguridad anti-colisión
- dispositivo de seguridad electromagnética, controlado por la palanca de parada de emergencia
- dispositivo de seguridad electromagnética, controlado al soltar la lanza.
- seguridad electromagnética, controlado cuando el brazo de la lanza alcanza el tope inferior (freno de servicio)
- Dispositivo de estacionamiento electromagnético que se aplica cuando se produce un corte de suministro.

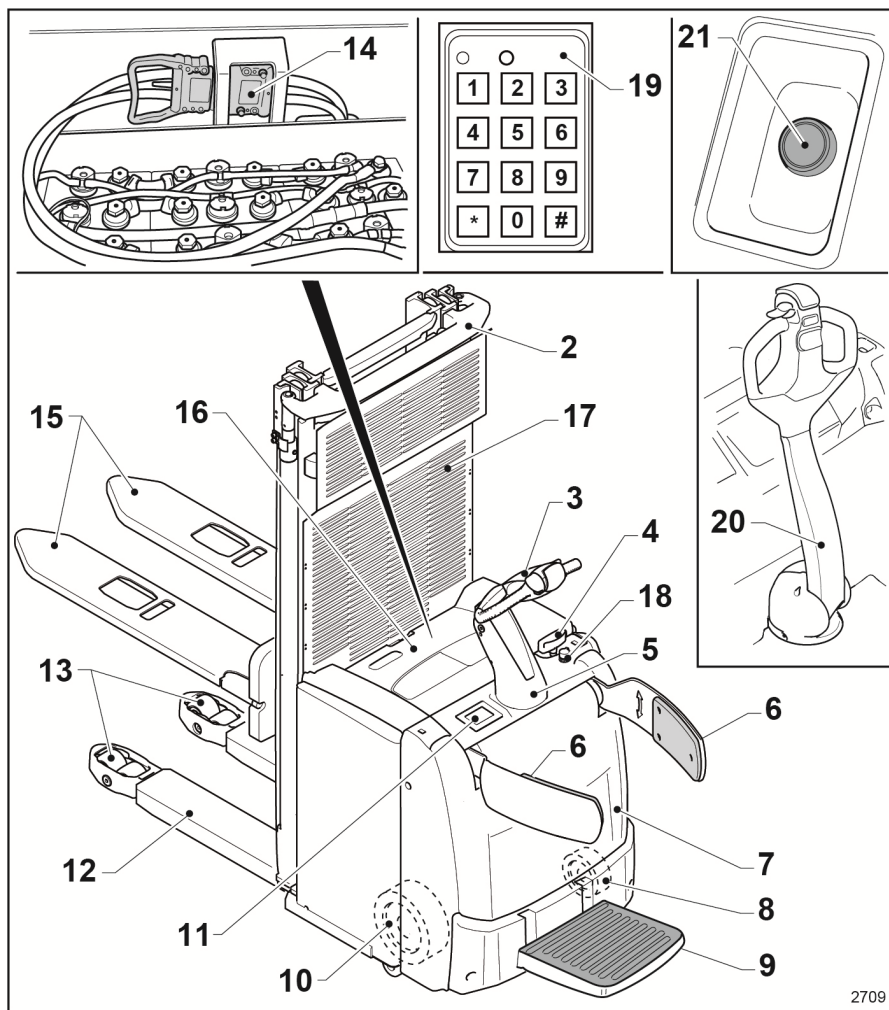
Equipo de a bordo

El equipo de a bordo incluye:

- una guantera para almacenar cinta adhesiva, guantes, bolígrafos, etc.
- Un interruptor de parada de emergencia situado en el chasis
- Una pantalla multifunción.
- Portapapeles A4

Descripción general

Descripción general



2709

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|--|
| 1 | Tecla de encendido/apagado | 13 | Rodillos de carga |
| 2 | Mástil | 14 | Enchufe y clavija de la batería |
| 3 | Cabezal timón | 15 | Forks |
| 4 | Palanca de parada de emergencia | 16 | Cubierta del compartimento de la batería |
| 5 | Timón | 17 | Dispositivo de protección anticizallamiento |
| 6 | Protección lateral del operador | 18 | Toma de prueba de diagnóstico del departamento de servicio técnico |
| 7 | Capó | 19 | Digicode: teclado numérico |
| 8 | Rueda de pivote | 20 | Timón |
| 9 | Plataforma del operador | 21 | Código PIN: Botón de arranque de la carretilla |
| 10 | Rueda motriz | | |
| 11 | Pantalla | | |
| 12 | Brazos | | |

Instrumentos y controles

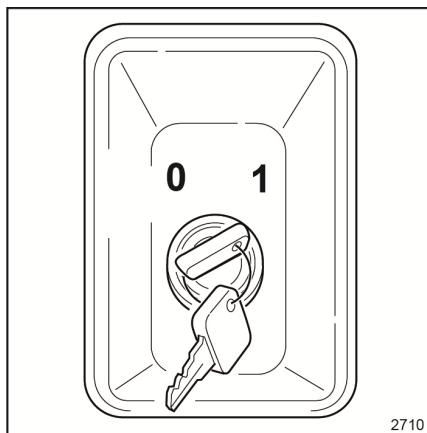
Variantes de arranque/parada

Llave de arranque/parada

La llave tiene dos posiciones:

0 = Parada. Sin tensión en el circuito (posición de extracción de la llave)

I = Arranque. Circuito activo



Instrumentos y controles

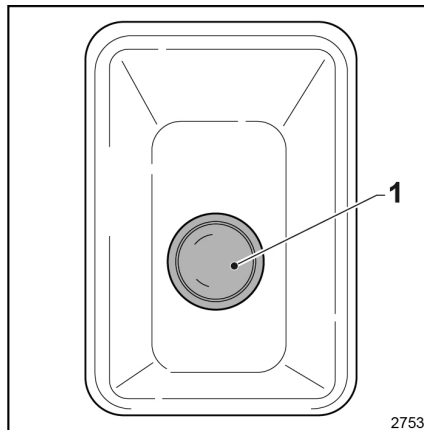
Pulsador de arranque/parada (opcional) ▷

La carretilla se puede equipar con un pulsador (en lugar de la llave estándar) para encender y apagar la carretilla.

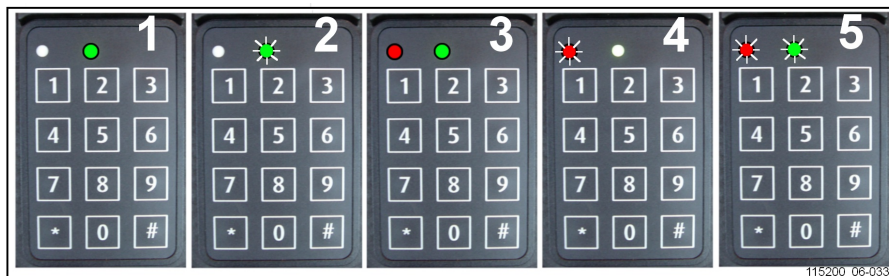
- **Encendido** = para encender la carretilla, pulse el botón (1). El botón se iluminará, lo que indica que el circuito eléctrico está activo.
- **Apagado** = Para apagar la carretilla, pulse de nuevo el botón (1). La luz del botón (1) se apaga, lo que indica que el circuito eléctrico ya no está activo.

**NOTA**

- *Apague la carretilla después de cada uso y cada vez que se aleje.*
- *Después de encender la carretilla con el botón(1), (Pin code) se debe introducir la contraseña del operador (a través de la pantalla táctil o el teclado numérico, según el modelo de carretilla) para poder utilizar la carretilla.*



Teclado numérico: Arranque con PIN (opcional)



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | ENCENDIDO (modo de funcionamiento) | 4 | Llave defectuosa o código incorrecto |
| 2 | APAGADO y código de espera | 5 | Retardo del apagado automático |
| 3 | Modo de programación activado | | |

MODO DE FUNCIONAMIENTO			
Funcionamiento	Llave	LED	Advertencia
ACTIVACIÓN	*12345# (predeterminado)	○ rojo apagado • verde fijo (1) (PIN correcto) • rojo intermitente ○ verde apagado (4) (PIN incorrecto)	Código PIN predeterminado 12345
DESACTIVACIÓN	# (3 segundos)	○ rojo apagado • verde intermitente (2)	Apague la carretilla.

MODO DE PROGRAMACIÓN: Se debe realizar con la carretilla apagada (2)			
Funcionamiento	Tecla pulsada	Estado del LED	Advertencia
SE REQUIERE EL CÓDIGO DEL ADMINISTRADOR PARA TODOS LOS AJUSTES DEL CÓDIGO DIGITAL	*00000000# (de forma predeterminada)	• rojo fijo • verde fijo (3)	Una vez apagados los diodos, la llave electrónica cambia automáticamente al «modo de funcionamiento»
Nuevo código de operador	*0*45678#	○ rojo apagado • verde intermitente (2) (código aceptado)	Ejemplo de un 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*#	○ rojo apagado • verde intermitente (2) (borrado aceptado)	*2*: referencia del operador (entre 0 y 9)

Instrumentos y controles

MODO DE PROGRAMACIÓN: Se debe realizar con la carretilla apagada (2)			
Modificación de códigos del administrador	* * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 #	○ 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 #	● 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 la carretilla no se está utilizando.
Configuración del retardo del apagado automático	* * 3 * 6 0 #	○ 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 #	○ rojo apagado ● verde intermitente (2) (orden aceptada)	

En espera



NOTA

La función de espera sólo está disponible con la opción Digicode.

Para prolongar la vida útil de la batería, la carretilla se puede dejar en modo de ahorro de energía cuando no se utiliza.

Después de un cierto período de inactividad, la carretilla se apaga.

Este período de tiempo se puede configurar entre 0 y 10 minutos. Esta función está desactivada de forma predeterminada.

El tiempo de espera se puede ajustar. Póngase en contacto con el Departamento de servicio técnico autorizado por el fabricante.

*Opcional

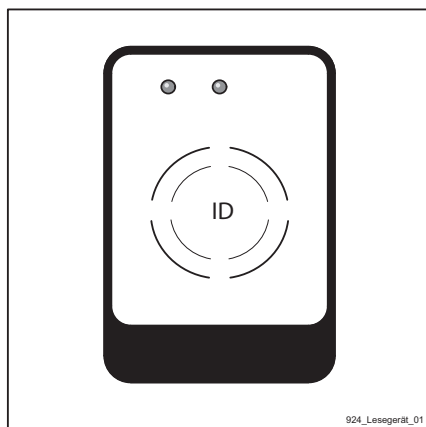
La opción Fleetmanager se describe en una guía de usuario específica. Consulte la Fleetmanager guía del usuario para obtener una explicación detallada. La Fleetmanager guía del usuario se adjunta a la carretilla, pero solo si la carretilla se solicitó con Fleetmanager la opción.

A continuación se muestra una descripción general de los instrumentos para activar la carretilla con FleetManager.

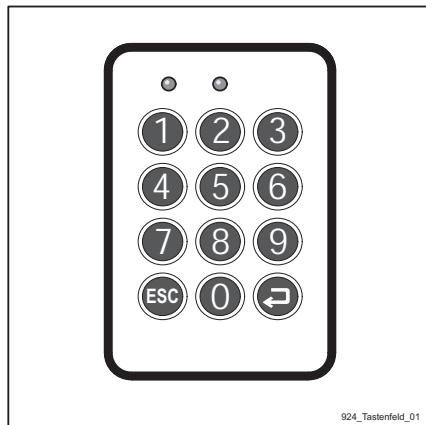
Ilustración del **chip de transpondedor**



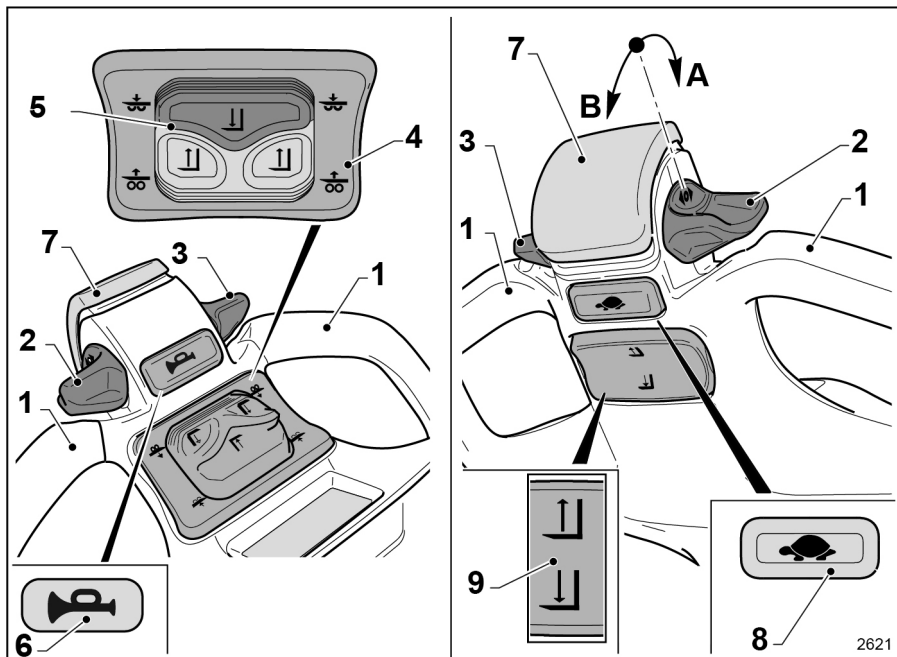
Ilustración de la variante del **dispositivo de lectura**



Instrumentos y controles

Ilustración de la variante del **teclado**

Mandos del timón



- 1 Mangos del cabezal timón
- 2 y 3 Estranguladores de control de accionamiento
- 4 Botón de control de las horquillas o de los brazos (opcional)
- 5 Botón de control proporcional de elevación/bajada de las horquillas

- 6 Botón de la bocina
- 7 Botón interruptor
- 8 Botón multifunción
- 9 Botón de elevación/bajada de las horquillas

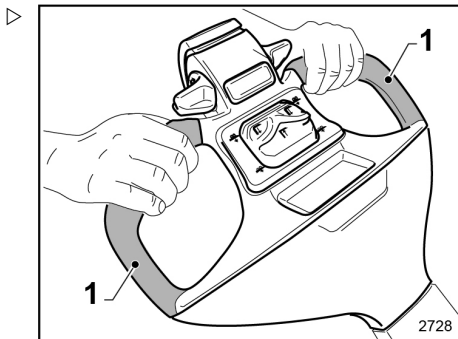
**NOTA**

Los siguientes controles se activan con la carentilla encendida y el operador en la posición de trabajo correcta. Esto no incluye el uso del botón multifunción (8), que permite el funcionamiento de los controles incluso cuando el timón está en posición vertical.

Instrumentos y controles

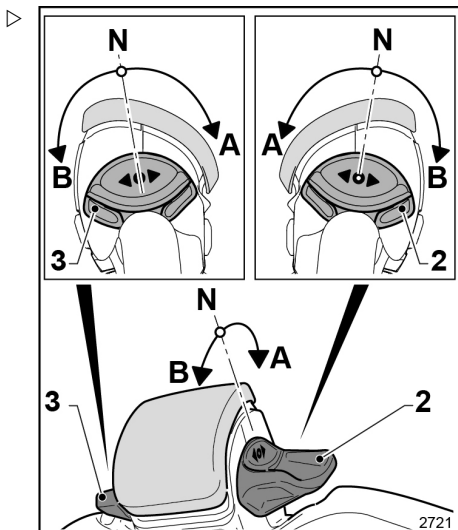
– (1) Mango del cabezal timón

- Áreas diseñadas para sujetar el cabezal timón durante el uso.



– (2 - 3) Estranguladores de control de accionamiento

- Cuando se gira el acelerador (2 o 3) en el sentido (A), la carretilla inicia el movimiento en el sentido de la horquilla.
- Cuando se gira el estrangulador (2 o 3) en el sentido (B), la carretilla inicia el movimiento en el sentido del operador.
- El operador puede ajustar la velocidad de desplazamiento de la carretilla girando los estranguladores de control de accionamiento (2 - 3):
 - Cuanto más se giren los estranguladores de control de accionamiento (2 - 3) en relación con la posición de punto muerto (N), más rápida será la velocidad de desplazamiento de la carretilla.
 - Cuanto menos se giren los estranguladores de control de accionamiento (2 - 3) en relación con la posición de punto muerto (N), más lenta será la velocidad de desplazamiento de la carretilla.
- Para detener el movimiento de la carretilla, gire los estranguladores de control de accionamiento (2 - 3) hasta que alcancen la posición de punto muerto (N).



– (4) Botón de control de las horquillas (versión estándar) o de los brazos (opcional) ▷

El botón (4) puede tener dos funciones diferentes:

- Si la carretilla es de la versión estándar, el botón funciona como un control de elevación/descenso de las horquillas.
- Si la carretilla está equipada con la opción de elevación inicial de los brazos (Initial lift), el botón funciona como un control de elevación/descenso de los brazos.



NOTA

- El botón (4) solo está activo cuando el timón se orienta hacia la posición de trabajo.
- El botón (4) se puede activar cuando el timón está en posición vertical solo si mantiene pulsado el botón multifunción (8) y, a continuación, pulsa el símbolo (4a) o (4b).
- Consulte las instrucciones del botón multifunción (8) para obtener más información.
- El movimiento de las horquillas o de los brazos se puede interrumpir en cualquier momento soltando el botón (4). Las horquillas o los brazos se detendrán en la posición alcanzada.

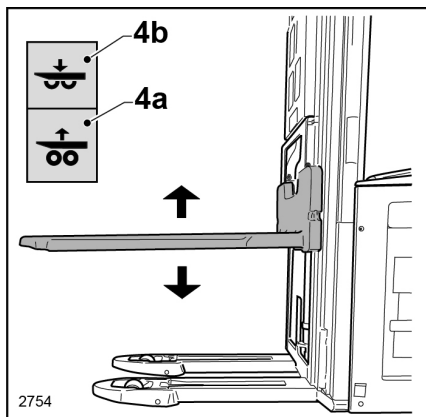
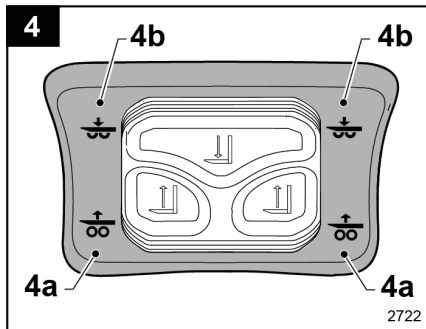
– Descripción de la versión de elevación/descenso de las horquillas: ▷

(4a) Elevación de las horquillas

- Pulse el botón (4) y el símbolo (4a) para subir las horquillas y alcanzar la altura máxima.

(4b) Bajada de las horquillas

- Pulse el botón (4) y el símbolo (4b) para bajar las horquillas.
- Cuando las horquillas se bajan por completo, se activa automáticamente una reducción en la velocidad de descenso de las horquillas justo antes del final de la carrera (soft landing).



Instrumentos y controles

- Descripción de la versión de elevación/descenso de los brazos:

**NOTA**

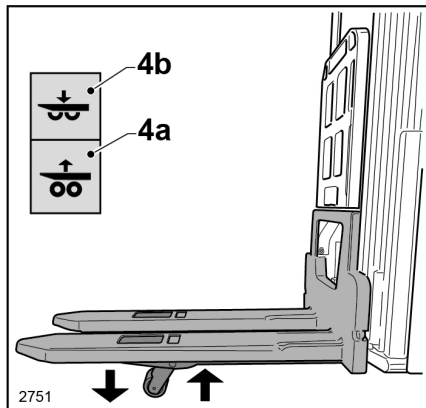
- La función de elevación de los brazos aumenta la distancia al suelo, lo que significa que la carretilla se puede usar en un terreno irregular o con pendientes.

(4a) Elevación de los brazos

- Pulse el botón (4) y el símbolo (4a) para elevar los brazos.

(4b) Descenso de los brazos

- Pulse el botón (4) y el símbolo (4b) para bajar los brazos.

**▲ PELIGRO**

Peligro de aplastamiento de los pies. Tenga cuidado de no colocar los pies debajo de los brazos cuando utilice la función de descenso inicial de los brazos o las horquillas.

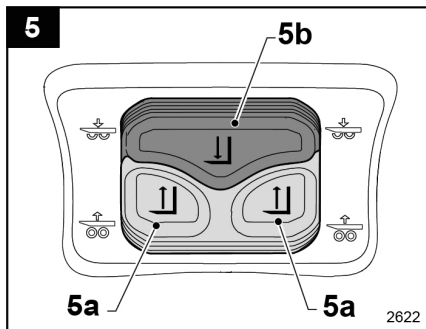
**NOTA**

- Por motivos de seguridad, el descenso de los brazos (4a) se desactiva cuando el timón se encuentra en posición vertical, incluso cuando se mantiene pulsado el botón multifunción (8).

- **(5) Botón de control proporcional de elevación/bajada de las horquillas** ▷

El operador puede ajustar la velocidad de las horquillas girando el botón (5):

- Cuanto más gire el botón, más rápido subirán/bajarán las horquillas.
- Cuanto menos gire el botón, más despacio subirán/bajarán las horquillas.



**NOTA**

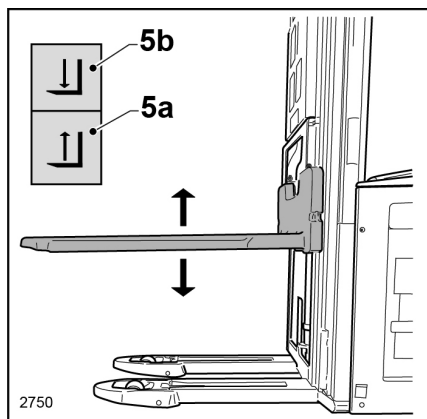
- El botón (5) está activo cuando el timón se orienta hacia la posición de trabajo.
- El botón (5) se puede activar cuando el timón está en posición vertical solo si mantiene pulsado el botón multifunción (8) y, a continuación, pulsa el símbolo (5a) o (5b).
- Consulte las instrucciones del botón multifunción (8) para obtener más información.
- El movimiento de las horquillas se puede interrumpir en cualquier momento soltando el botón (5). Las horquillas se detendrán en la posición alcanzada.

– **(5a) Elevación de las horquillas**

- Pulse el botón (5) y el símbolo (5a) para subir las horquillas y alcanzar la altura máxima.

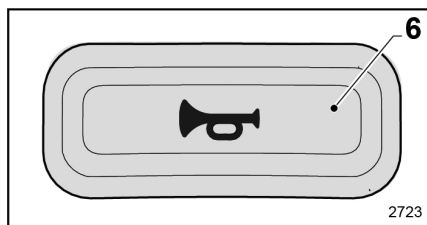
– **(5b) Bajada de las horquillas**

- Pulse el botón (5) y el símbolo (5b) para bajar las horquillas.
- Cuando las horquillas se bajan por completo, se activa automáticamente una reducción en la velocidad de descenso de las horquillas justo antes del final de la carrera (soft landing).



– **(6) Botón de la bocina**

- Pulse el botón (6) para accionar la bocina. Este dispositivo permite al conductor hacer notar su presencia en caso de que sea necesario.



Instrumentos y controles

– (7) Botón interruptor

⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones al caer de la carretilla.

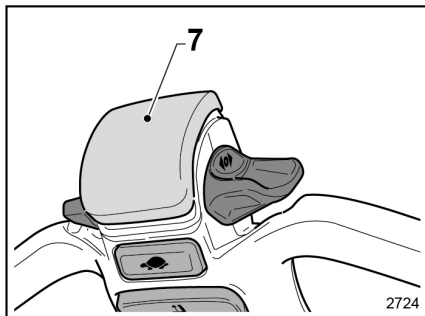
Recomendación: Al maniobrar con una carga en las horquillas, no pulse deliberadamente el botón (7) si el operador NO se encuentra en una situación peligrosa.

Descripción:

- El botón (7) es una función de seguridad especialmente útil en zonas estrechas. Cuando la carretilla se mueve hacia el operador, el botón (7) evita que el operador quede aplastado entre una pared/obstáculo y el cabezal timón.

Funcionamiento:

- Si el botón (7) entra en contacto con el cuerpo del operador, la carretilla se invierte automáticamente (de moverse hacia el operador a moverse hacia las horquillas).
- Cuando se invierte la dirección, la carretilla se mueve a velocidad lenta durante unos segundos y, cuando el operador suelta el botón (7), la carretilla se detiene.



2724

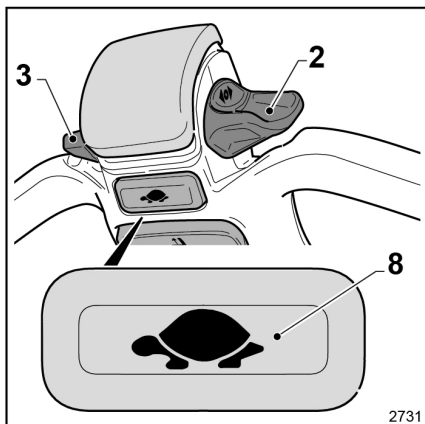
– (8) Botón multifunción

El botón (8) tiene varias funciones posibles:

- Permitir el funcionamiento de los controles de accionamiento y elevación de las horquillas cuando el timón está en posición vertical (normalmente, cuando el timón está en posición vertical, estos controles se desactivan y se aplica el freno de estacionamiento de la carretilla). Esta función es idónea para realizar maniobras en espacios reducidos.
- Permitir al usuario elegir su rendimiento de conducción preferido.

Desplazamiento hacia delante/atrás de la carretilla con el timón en posición vertical

- Mantenga el botón (8) pulsado y, a continuación, gire el estrangulador (2 -3) en la dirección deseada. La carretilla se desplazará en el sentido requerido a velocidad lenta.



2731

⚠ PELIGRO

Peligro de aplastamiento para el operador y/o colisión de la carretilla. La función de velocidad lenta se cancela automáticamente cuando el timón se inclina a la posición de trabajo estándar. Gire el control de accionamiento ligeramente para ajustar la velocidad de la carretilla. Esto evita que la carretilla se mueva a una velocidad de conducción demasiado alta, especialmente hacia el operador.

Para la elevación/bajada de las horquillas con el timón en posición vertical

- Consulte la explicación del botón (4, 5, 9).

Para la elevación/bajada de los brazos (si la opción está disponible) con el timón en posición vertical

- Consulte la explicación del botón (4).

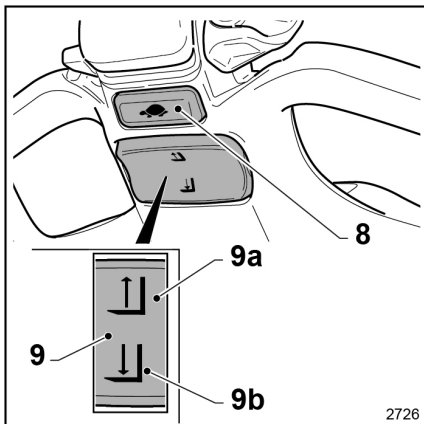
Elección del rendimiento de conducción de la carretilla

- Si pulsa el botón (8) dos veces rápidamente, podrá elegir entre las opciones de rendimiento de conducción disponibles. Cada vez que pulse el botón (8) dos veces seguidas, se selecciona un nivel diferente de rendimiento de conducción. Por ejemplo, puede elegir si desea utilizar el máximo rendimiento (icono de la liebre iluminado) o el rendimiento reducido (icono de la tortuga iluminado). El icono correspondiente al nivel de rendimiento seleccionado se iluminará en la pantalla. Para obtener más información, consulte la sección relativa a la pantalla.

– **(9) Botón de elevación/bajada de las horquillas**

**NOTA**

- El botón (9) se utiliza para subir/bajar las horquillas solo cuando se utiliza el timón en posición vertical. El botón (9) solo se activa con el timón en posición vertical cuando se combina con el uso del botón multifunción (8).
- El botón (9) NO está activo cuando el timón se orienta hacia la posición de trabajo.
- El movimiento de las horquillas se puede interrumpir en cualquier momento soltando el botón (9) o el botón (8). Las horquillas se detendrán en la posición alcanzada.



2726

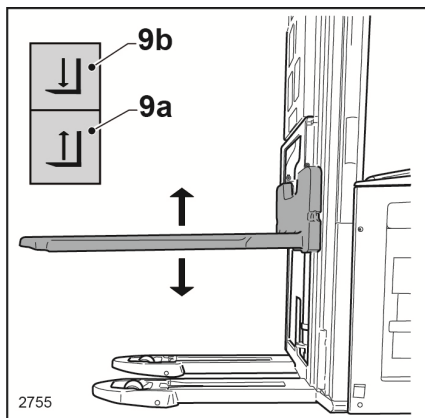
Instrumentos y controles

– (9a) Elevación de las horquillas

- Mantenga pulsado el botón (8) y, a continuación, pulse el botón (9) y el símbolo (9a) para subir las horquillas y alcanzar la altura máxima.

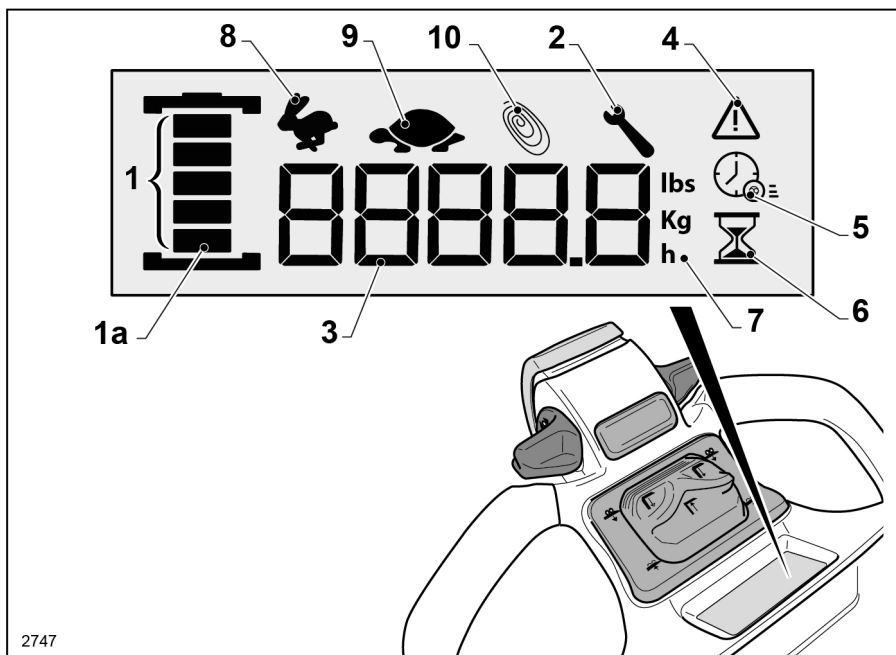
– (9b) Bajada de las horquillas

- Mantenga pulsado el botón (8) y, a continuación, pulse el botón (9) y el símbolo (9b) para bajar las horquillas.
- Cuando las horquillas se bajan por completo, se activa automáticamente una reducción en la velocidad de descenso de las horquillas justo antes del final de la carrera (soft landing).



Variantes de pantalla

Pantalla



2747

- (1) Indicador de nivel de carga de la batería
- Batería totalmente cargada: se muestran las cinco barras. A medida que la batería se descarga, el número de barras de la pantalla disminuye gradualmente.
- Batería con carga reducida a aproximadamente el 20 %:
 - Si está utilizando una batería de litio, la última barra <f-pos>1a</f-pos> permanece encendida con una luz permanente.
 - Si está utilizando otro tipo de batería (por ejemplo, una batería de plomo), la última barra <f-pos>1a</f-pos> permanece encendida con una luz intermitente. Se recomienda cargar la carretilla.
 - Se recomienda cargar la batería de la carretilla.
- Batería con carga reducida a aproximadamente el 10 %:

Instrumentos y controles

- Si está utilizando una batería de litio, solo la última barra (1a) permanece encendida con una luz intermitente blanca.
- Si está utilizando otro tipo de batería (por ejemplo, una batería de plomo), solo la última barra <f-pos>1a</f-pos> permanece encendida con una luz permanente roja.
- Con menos del 10 % de carga residual, el rendimiento de la carretilla puede verse limitado. Por ejemplo, reducción de la velocidad máxima o bloqueo de la elevación de las horquillas.
- Cargue la batería de la carretilla inmediatamente.
- Batería completamente descargada:
 - Solo la última barra <f-pos>1a</f-pos> permanece encendida con una luz intermitente roja.
 - Cargue la batería de la carretilla inmediatamente.
- **(2) Intervalo de mantenimiento**
- Testigo intermitente: avisa de que el intervalo de mantenimiento se está aproximando. Póngase en contacto con su centro de servicio técnico para obtener más información.
- Testigo encendido continuamente: servicio vencido. Póngase en contacto con su centro de servicio técnico.
- **(3) Contador de horas o código de alarma**
 - En el arranque, el total de horas de funcionamiento de la carretilla se muestra en el campo (3).
 - Durante el uso, las horas de funcionamiento restantes se muestran en el campo (3).
 - El peso de la carga elevada en las horquillas también se puede mostrar en el campo (3), pero sólo si la opción está presente.
 - En caso de alarma, el código de alarma se muestra en el campo (3). Consulte la siguiente sección para obtener más información sobre las alarmas.
- **(4) Testigo de alarma**
 - La carretilla puede tener varios problemas. El código de alarma aparece en el campo (3) de la pantalla.

- Consulte la siguiente sección para obtener más información sobre las alarmas.
- **(5)** El icono (6) indica que el valor mostrado en el campo (3) se refiere al total de horas de funcionamiento de la carretilla.
- **(6)** El icono (6) indica que el valor mostrado en el campo (3) se refiere al total de horas de funcionamiento de la carretilla. Esto normalmente se muestra cuando se enciende la carretilla.
- **(7)** Unidades de medida:
 - Cuando el icono «h» está encendido, indica que el valor mostrado en la pantalla se expresa en tiempo de servicio.
 - Cuando el icono «kg» está encendido, indica que el valor mostrado en la pantalla se expresa en tiempo de servicio.
 - Cuando el icono «lbs» está encendido, indica que el valor mostrado en la pantalla se expresa en tiempo de servicio.
- **(8)** Icono de liebre
 - Cuando el icono (8) está encendido, el rendimiento de la carretilla está al máximo.
- **(9)** Icono de tortuga
 - Cuando el icono (8) está encendido, el rendimiento de la carretilla se reduce y limita automáticamente.
- **(10)** Icono
 - Cuando el icono (10) está encendido, el rendimiento de la carretilla se optimizará para obtener el máximo ahorro de batería.

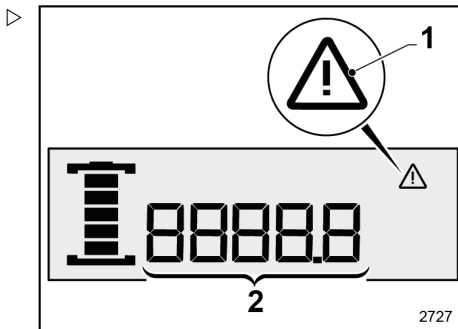
**NOTA**

- *Para cada nivel de rendimiento, el icono correspondiente (7, 8) se enciende cuando se activa este nivel y se apaga cuando se desactiva.*
- *Solo se puede activar uno de los modos de rendimiento (7, 8).*

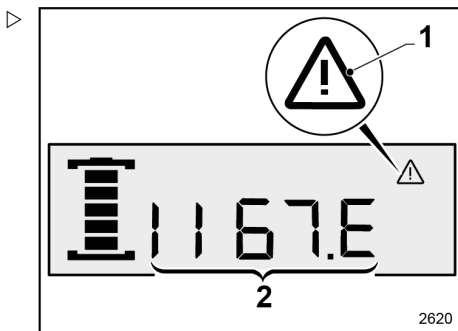
Instrumentos y controles

Alarmas

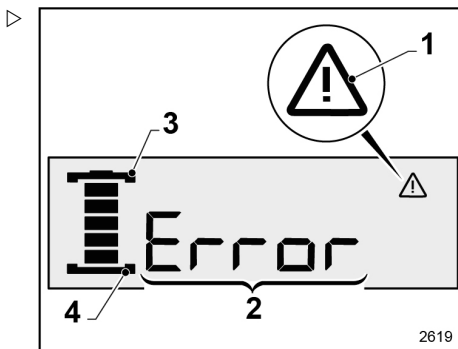
- **Orden de conexión incorrecto.** El testigo de alarma (1) se enciende en la pantalla y la información estándar (por ejemplo, el número de horas de funcionamiento) permanece en el campo (2). La alarma indica que el operador ha seguido un orden de conexión incorrecto. El operador debe soltar todos los controles (timón, estranguladores, etc.) y esperar un momento antes de volver a utilizar la carretilla. Apague y encienda de nuevo la carretilla si se vuelve a activar la alarma.



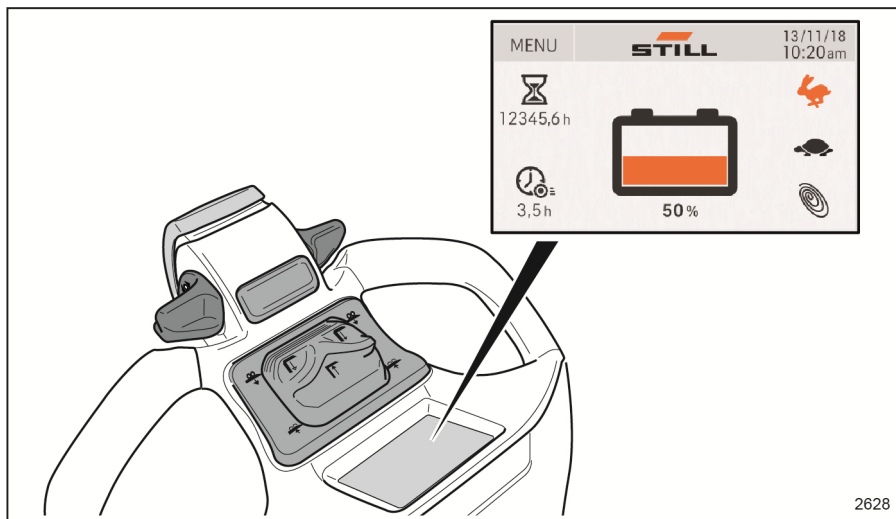
- **Alarma genérica.** El testigo de alarma (1) se enciende en la pantalla y aparece un código de error en el campo (2). La alarma indica que la carretilla puede tener varios problemas. Apague y encienda de nuevo la carretilla. Si la alarma vuelve a aparecer al arrancar, póngase en contacto con el centro de servicio técnico. Mientras tanto, estacione la carretilla en un lugar seguro y adecuado.



- **Alarma específica relacionada con la carga a través del cargador de la batería de a bordo (si está presente).** El testigo de alarma (1) se enciende en la pantalla. En el campo (2) se muestra Error y los segmentos (3 y 4) parpadean. La alarma indica que la carretilla tiene problemas de carga a través del cargador de a bordo. Apague y encienda de nuevo la carretilla. Si la alarma vuelve a aparecer al arrancar, póngase en contacto con el centro de servicio técnico.



Display touch



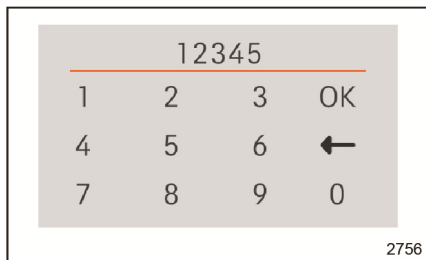
2628

- **(1)** Cuando se arranca la carretilla, la pantalla se ilumina mostrando el logotipo DE STILL
- **(1a)** Durante unos segundos, la pantalla muestra el número de días hasta el próximo mantenimiento, pero solo si está activada la opción de notificación (póngase en contacto con el departamento de servicio técnico para obtener más información).



2633

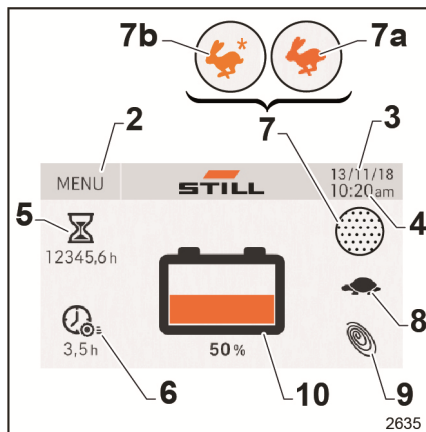
- Si la opción « de código PIN » está presente, el operador debe introducir su código personal (5 dígitos) para arrancar la carretilla.



2756

Instrumentos y controles

- A continuación, se muestra la pantalla principal: ▷
- **MENÚ (2):** al pulsar Menú se accede a la página del menú del operador para establecer o elegir los ajustes de pantalla y algunas funciones de la carretilla.
- **Fecha (3):** indica la fecha (consulte las secciones siguientes para obtener más información).
- **Hora (4):** indica la hora (consulte las secciones siguientes para obtener más información).
- **Horas de funcionamiento (5):** indica el total de horas de funcionamiento de la carretilla.
- **Horas restantes (6):** indica las horas de funcionamiento restantes (valor estimado) antes de que la batería se descargue por completo.
- **(7)** En esta posición, la pantalla muestra el icono de liebre (7a) o, alternativamente, el icono de liebre* (7b). Cada (7) vez que se pulsa la posición, la pantalla alterna el icono mostrado entre la liebre 7a y la liebre* (7b):
 - Pulse el icono de liebre encendido (7a) para desactivarlo, la pantalla activará automáticamente el icono de liebre* (7b) y lo mostrará como un icono iluminado en la pantalla.
 - Pulse el icono de liebre* encendido (7b) para desactivarlo, la pantalla activará automáticamente el icono de liebre (7a) y lo mostrará como un icono iluminado en la pantalla.
- **El icono de liebre (7a)** se ilumina para proporcionar el modo de conducción de la carretilla con el máximo rendimiento.
- **El icono de liebre* (7b)** se ilumina para mostrar el modo de conducción de la carretilla con un rendimiento personalizado por el operador.
- **Tortuga (8):** pulse el icono de tortuga (8) que se enciende, el rendimiento de la carretilla se reduce y se limita automáticamente.
- **Azul-Q (9):** pulse el icono (9) que se ilumina, la función está activada, el rendimiento



de la carretilla se optimizará para ahorrar la batería al máximo.

– Nivel de carga de la batería



NOTA

- Para cada nivel de rendimiento, el icono correspondiente (7, 8) se enciende cuando se activa este nivel y se apaga cuando se desactiva.
- Solo se puede activar uno de los modos de rendimiento (7, 8).

⚠ ATENCIÓN

Si la pantalla está rota o ya no funciona, no siga utilizando la carretilla. Apague y vuelva a encender la carretilla y, si la pantalla sigue sin funcionar, póngase en contacto con el centro de servicio técnico para sustituir la pantalla.

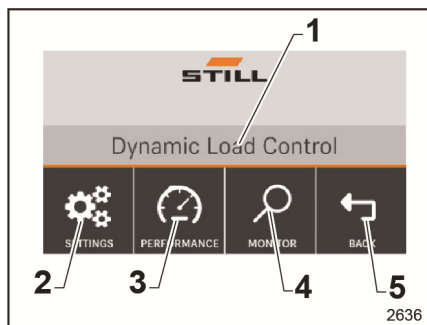
⚠ CUIDADO

Las imágenes de la pantalla de las páginas siguientes son para inglés. Al configurar un idioma distinto del inglés en la pantalla, el operario encontrará los textos traducidos al idioma seleccionado.

Menú

Al pulsar «MENU» en la página principal se muestra lo siguiente:

- (1) La presencia o ausencia de «Dynamic Load Control» la opción se indica en esta zona:
- Si está presente, se muestra texto «Dynamic Load Control»
- Si está ausente, no se muestra ningún texto.
- (2) «Settings» – configuración general de la pantalla
- (3) «Performance» – ajustes de algunas funciones de la carretilla
- (4) «Monitor» – análisis del estado de la carretilla
- (5) «Back» vuelve a la página principal.



Instrumentos y controles

Si pulsa los iconos (2, 3, 4) , accederá a los submenús relacionados, que se explican en las páginas siguientes.

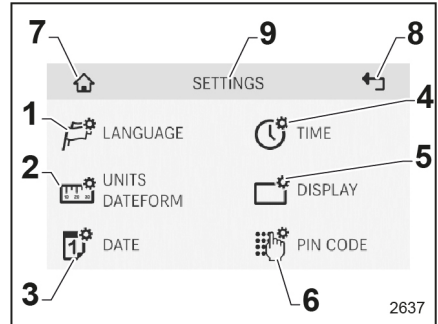
9

En esta página se pueden configurar los siguientes ajustes:

- (1) idioma de la interfaz del operador
- (2) las unidades de medida y la forma de la fecha
- Fecha
- Temporizado
- (5) brillo y nivel de sonido de la pantalla.
- (6) códigos de acceso (si la opción está presente)

Pulse la tecla (7) para volver a la página principal o la tecla (8) para volver a la página anterior («MENÚ»)

▷

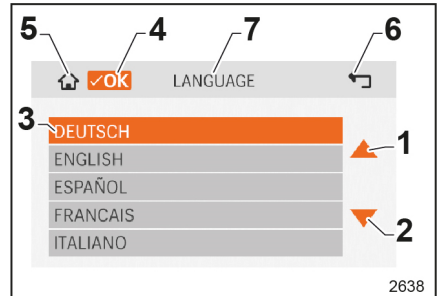


Language (7)

Puede elegir el idioma que prefiera de la lista.

- Desplácese por la lista con los (1)(2) botones y , pulse en el idioma deseado, la línea del idioma seleccionado cambia de color (3) y, a continuación, pulse (4)«la» tecla« OK» o (5) para confirmar la selección y volver a la página principal.
- Pulse la tecla (6) para volver a la página anterior sin guardar los cambios.

▷



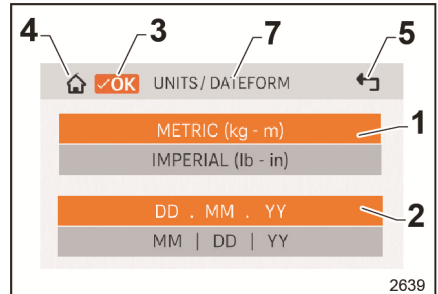
7

- Configure la unidad de medida para el peso en METRIC (MÉTRICO) (kg-m) o IMPERIAL (lb-in). La línea seleccionada cambia de color (1)

Ajuste el formato de visualización de la fecha:

- DD . MM . YY (Europa: Día.mes.año);
- MM / DD / YY (Americano: Mes/día/año). La línea seleccionada cambia de color (2).
- Pulse (3)«la» tecla« OK» o (4) para confirmar las opciones y volver a la página principal.
- Pulse la tecla (6) para volver a la página anterior sin guardar los cambios.

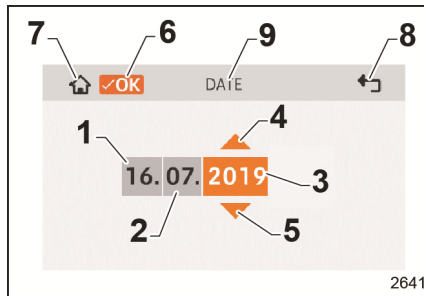
▷



Instrumentos y controles

9

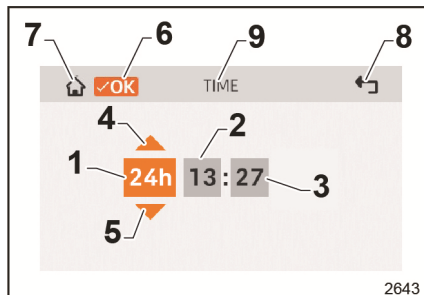
- Pulse el campo de día (1), mes (2) o año (3). Para cambiar el campo activado (de color naranja), utilice las flechas (4) y (5) para cambiar el valor.
- Pulse (6) «la» tecla « OK » o (7) para confirmar las opciones y volver a la página principal.
- Pulse la tecla (8) para volver a la página anterior sin guardar los cambios.



2641

9

- Seleccione la visualización de la hora (1) como 12 h o 24 h y ajuste las horas (2) y los minutos (3).
- Seleccione el campo que desea modificar (mostrado en naranja) y utilice las flechas (4) y (5) para cambiar el valor.
- Pulse (6) «la» tecla « OK » o (7) para confirmar las opciones y volver a la página principal.
- Pulse la tecla (8) para volver a la página anterior sin guardar los cambios.

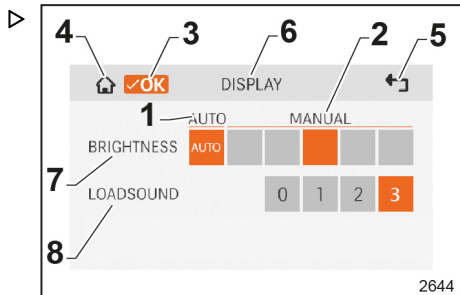


2643

6

Brightness (7)

- (1) Automático: El brillo de la pantalla varía automáticamente en función de la luz externa. Para activar el modo automático, pulse el recuadro «AUTO» (que se ilumina en naranja) y ajuste el valor de brillo medio deseado de la pantalla con los otros cuadrados.
- (2) Manual: Asegúrese de que «EL» cuadrado «AUTOMÁTICO» no está activo (es gris) y, a continuación, pulse uno de los cuadrados para ajustar el brillo fijo de la pantalla. El cuadrado seleccionado se ilumina en naranja. Mientras se ajusta el brillo, el resultado se muestra en la pantalla.

**Loadsound (Nivel de sonido) (8)**

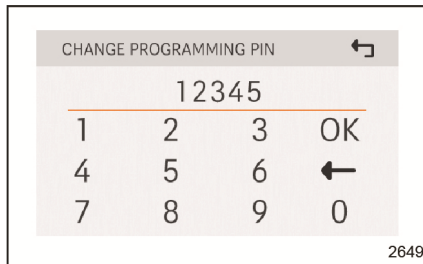
- Ajusta el nivel de sonido de la pantalla. Al pulsar «0» se desactiva el sonido y al pulsar «3» se obtiene el nivel de sonido máximo. Cuando actives uno de los cuadrados, se iluminará en naranja y oirás el nivel de sonido correspondiente.
- Pulse (3) «la» tecla «OK» o (4) para confirmar las opciones y volver a la página principal. Pulse la tecla (5) para volver a la página anterior sin guardar los cambios

Instrumentos y controles

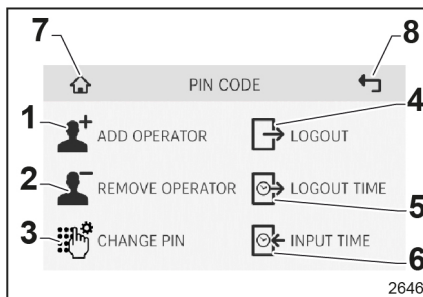
Opción de código PIN.

⚠ CUIDADO

El administrador responsable de gestionar a los operadores que utilizan la carretilla debe introducir el código de programación (ocho ceros) «00000000» en el primer inicio de sesión. Después, se recomienda cambiar el código de programación como se explica en los párrafos siguientes.



– Desde la página principal de funciones de CÓDIGO PIN, el administrador puede acceder a las páginas de configuración individuales mediante el código de programación al arrancar la carretilla:



– (1) Vaya a esta página para añadir un operador con el código de acceso relacionado.

– (2) Vaya a esta página para eliminar un operador. Disponible solo para el administrador.

– (3) En esta página, el administrador puede cambiar el código de programación de acceso. Ajuste de fábrica: Ocho ceros «00000000».

– (4) Es posible establecer un cierre de sesión manual o automático.

– (5) Es posible establecer el número de segundos de inactividad de la máquina tras los cuales se «cerrará la sesión».

– (6) Se puede establecer un tiempo máximo para introducir el pasador cuando la carretilla está encendida. Una vez transcurrido el tiempo, el código introducido se borra y el operador debe empezar a escribir el código de acceso de nuevo.

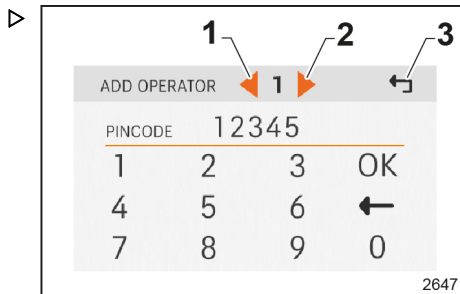
– Pulse la tecla (7) para volver a la página principal o la tecla (8) para volver a la página anterior.

**NOTA**

Cuando un operador genérico accede a la página « de CÓDIGO PIN», la única función activa es Cerrar sesión. Todas las demás funciones son responsabilidad exclusiva del director que tiene el código de programación.

Añadir usuario

- Esta función le permite añadir un nuevo operador. Escriba el código de acceso del nuevo operador y pulse «OK» para confirmar y volver a la página anterior.
- En esta página, el administrador puede cambiar el código de acceso del operador eliminando el código presente e introduciendo un código nuevo. Con las flechas (1) puede (2) desplazarse por la lista de operadores.



NOTA

- El número máximo de operadores que se pueden almacenar en la memoria es de diez.
- Sólo el operador uno, con el código de acceso «12345», está configurado como ajuste de fábrica.

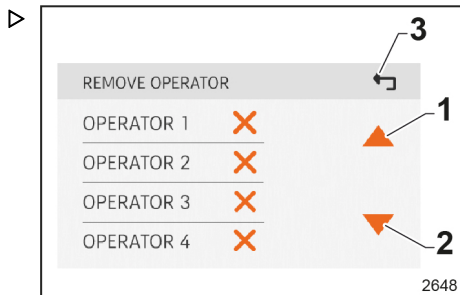
Eliminar operador

Para eliminar un operador, pulse «X» junto al número. Para desplazarse por la lista de operadores, utilice las flechas (1) y (2).



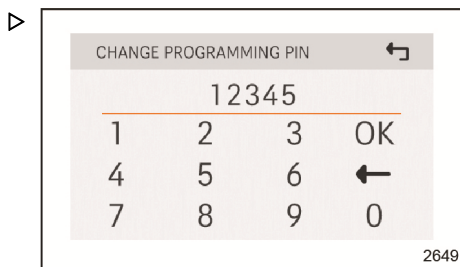
NOTA

Si elimina un operador, los números de los demás operadores permanecen iguales. Por ejemplo, con cuatro operadores, si elimino el número «de» operador «2», los operadores restantes serán «1», «3» y «4».



Cambie el pasador

En esta página, el administrador puede cambiar el PIN de acceso. Elimine el PIN existente y escriba uno nuevo. A continuación, pulse «OK» para confirmar y volver a la página anterior.



Instrumentos y controles

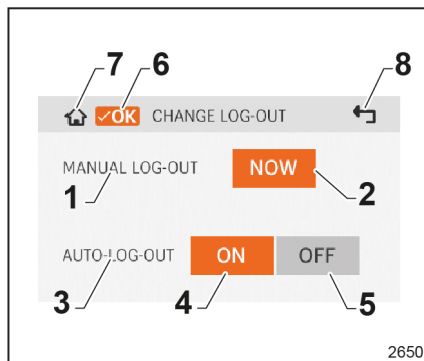
Cambiar cierre de sesión

-En esta página puede establecer los modos de cierre de sesión:

- (1) Cierre de sesión manual, pulsando «EL» botón «AHORA»(2) se cierra la sesión inmediatamente
- (3) Cierre de sesión automático, para establecer el cierre de sesión automático, pulse el botón «ON»(4); para desactivarlo, pulse el botón «OFF»(5).

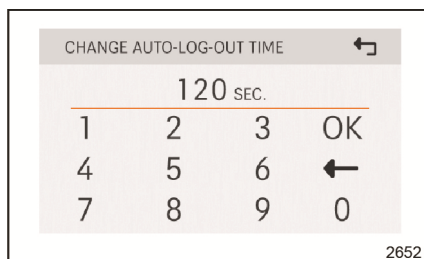
Con el cierre de sesión automático activado, la carretilla cierra la sesión después de un periodo de inactividad definido que se puede establecer en la función «Tiempo de cierre de sesión».

- Pulse (6) «la» tecla «OK» o (7) para confirmar las opciones y volver a la página principal.
- Pulse la tecla (8) para volver a la página anterior sin guardar los cambios.



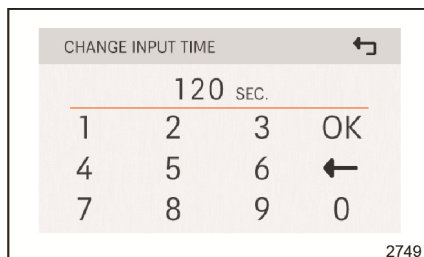
Cambiar el tiempo de cierre de sesión automático

- Establezca el periodo de inactividad tras el cual la carretilla se cerrará y, a continuación, pulse «OK» para confirmar el ajuste y volver a la página anterior.



Cambiar el tiempo de entrada

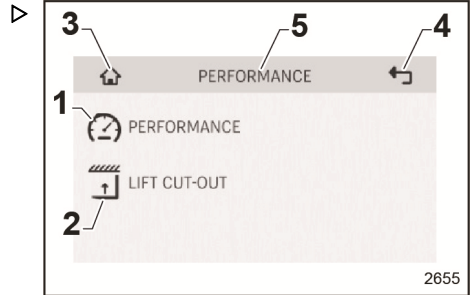
- Establezca el tiempo máximo permitido para que el operador introduzca el código de acceso al arrancar y, a continuación, pulse «OK» para confirmar el ajuste y volver a la página anterior.



±5%

En esta página se pueden configurar los siguientes ajustes:

- (1) «Performance» En esta sección, puede personalizar el rendimiento del modo Liebre (con *).
- (2) «Lift cut-out» En esta sección puede establecer uno o dos cortes de elevación (disponible solo como opción con DLC3). Cuando se alcanza la altura establecida, la elevación de la carga se detiene, a la espera de la confirmación del operador a través de la pantalla específica.
- Pulse la tecla (3) para volver a la página principal o la tecla (4) para volver a la página anterior.



11

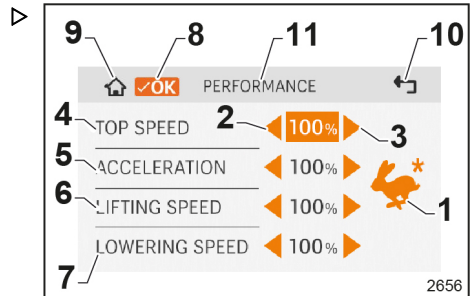
Es posible reducir el rendimiento máximo en porcentaje en comparación con el modo Liebre (sin *) para crear un modo de conducción personalizado.

Campos editables:

- (4) velocidad máxima de movimiento de la carretilla como %.
- (5) Aceleración máxima de la carretilla en %.
- (6) Velocidad máxima de elevación de las horquillas como %.
- (7) Velocidad máxima de descenso de las horquillas como %.

Para realizar cambios:

- Haga clic en el campo que desea modificar (de color naranja) y, a continuación, utilice las flechas (2) y (3) para aumentar o disminuir el valor de % (el valor máximo que se puede ajustar es del 100 %).
- Pulse (8) «la» tecla «OK» o (9) para confirmar las opciones.
- Pulse la tecla (10) para volver a la página anterior sin guardar los cambios.



Instrumentos y controles

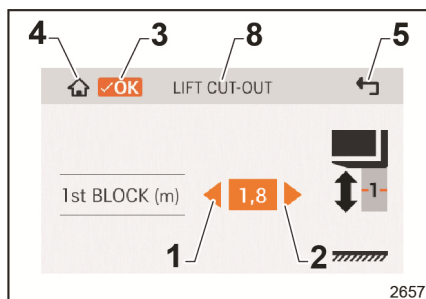
Lift Cut-out (8) (opción que solo se puede activar cuando DLC3 está activo)

⚠ ATENCIÓN

El sistema de desconexión instalado funciona como un preselector de altura y no debe considerarse un sistema de seguridad. El operador debe prestar especial atención al elevar y bajar las horquillas. El operario, en particular, debe tener cuidado de insertar las horquillas correctamente en la carga y evitar golpear objetos, techos, puertas, estanterías, etc.

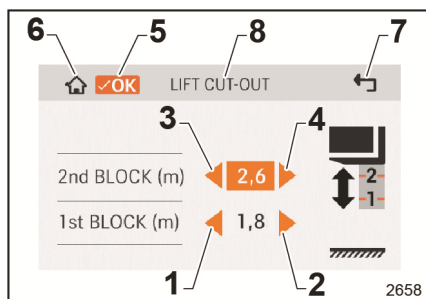
– Versión con una sola desconexión de elevación

- Para cambiar la altura de desconexión de elevación, utilice las flechas (1) o (2), una vez ajustada la altura, pulse (3) «el» botón «OK» o (4) para confirmar el ajuste y volver a la página principal.
- Pulse la tecla (5) para volver a la página anterior sin guardar los cambios.



– Versión con dos cortes de elevación

- Para cambiar la altura de la primera o segunda desconexión de elevación, utilice las flechas o (1, 2) . (3, 4)
- Pulse (5) «la» tecla «OK» o (6) para confirmar el ajuste y volver a la página principal
- Pulse la tecla (7) para volver a la página anterior sin guardar los cambios.



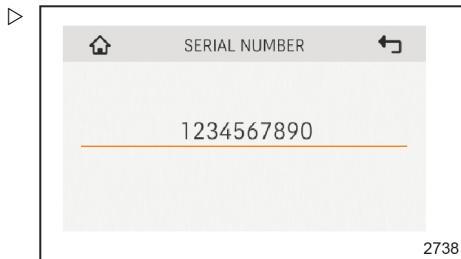
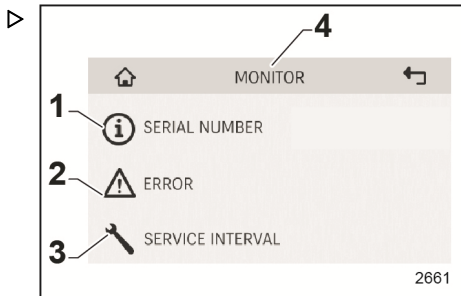
NOTA

La altura de elevación del segundo disyuntor debe ser superior a la altura de elevación del primer disyuntor.

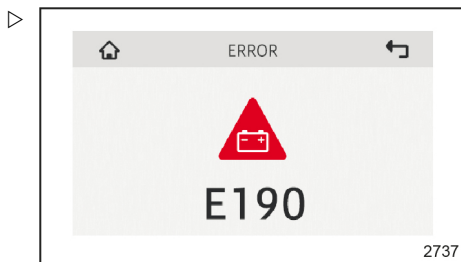
Monitor (4)

Esta página muestra:

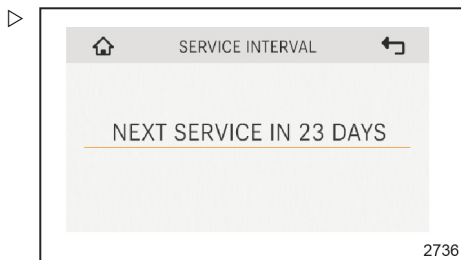
- Seleccionar el número de serie de la carretilla



- (2) la lista de alarmas activas/presentes



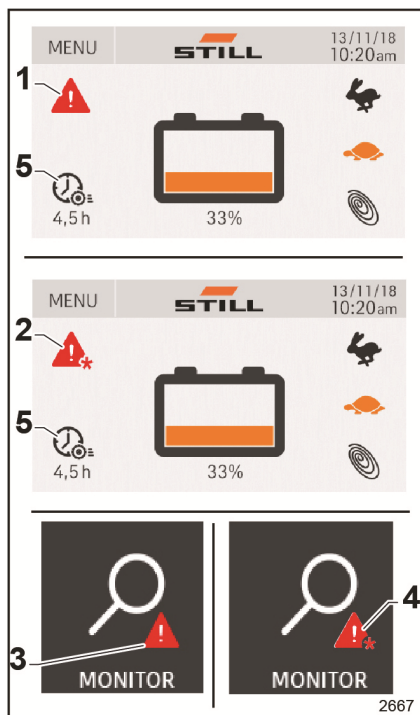
- (3) el número de días hasta el próximo mantenimiento (si la opción de notificación no está activa, esta página indica «0 días». En este caso, no se debe ignorar la información de 0 días).



Instrumentos y controles

Bloqueo de alarmas

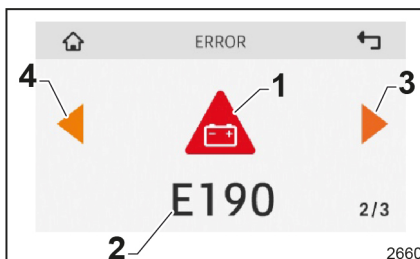
Si se activa una o varias alarmas de bloqueo durante el uso, se mostrarán los símbolos (1) o (2) en la página principal. En el «MENÚ» principal (3)(4), aparecen los símbolos y. Si pulsa el símbolo (1) o el símbolo (2), accederá directamente a la página de error. Al pulsar el símbolo (5) se muestran las horas de funcionamiento totales de la carretilla. Después de diez segundos o cuando se (5) vuelve a pulsar el símbolo, se vuelve a mostrar la pantalla anterior (horas de funcionamiento restantes estimadas).



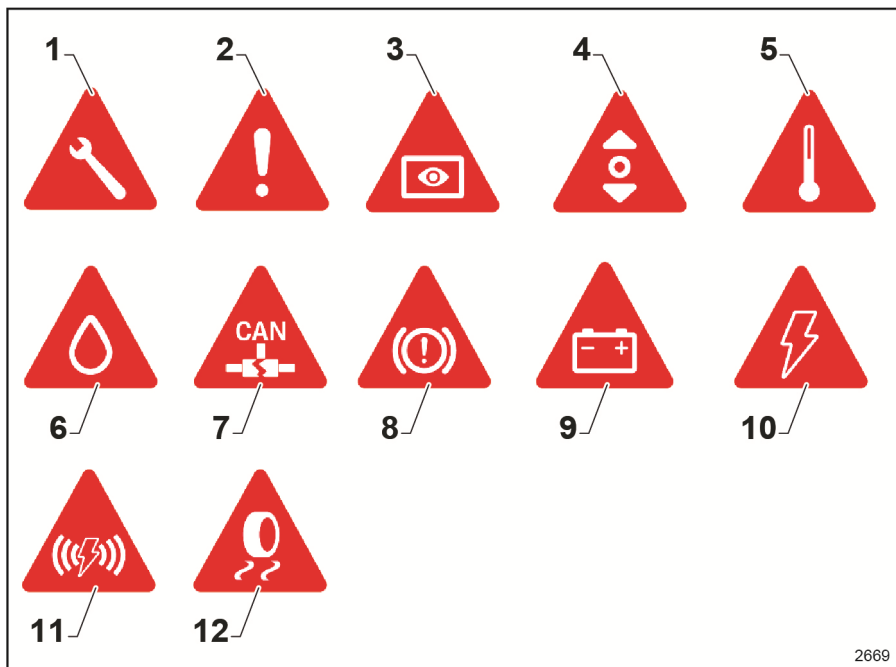
2667

Códigos de alarma

En la página de alarmas (si hay alarmas activas) (1), se muestra el icono con el siguiente código de error (2). Si hay varios errores, se pueden ver desplazándose por las páginas con las flechas (3) y (4).



2660



2669

Descripción general de las posibles alarmas que se pueden mostrar:

- **(1)** La alarma le advierte de que se ha alcanzado o se acerca la fecha límite para el mantenimiento programado. Póngase en contacto con el departamento de servicio técnico para llevar a cabo el trabajo de mantenimiento.
- **(2)** La alarma es una alarma genérica. Apague y vuelva a encender la carretilla y póngase en contacto con el departamento de servicio técnico si la alarma vuelve a aparecer.
- **(3)** La alarma indica un problema con la pantalla. Apague y vuelva a encender la carretilla y póngase en contacto con el departamento de servicio técnico si la alarma vuelve a aparecer.
- **(4)** La alarma indica que hay un problema genérico de control de conducción. Apague y vuelva a encender la carretilla y póngase en contacto con el departamento de servicio técnico si la alarma vuelve a aparecer.

Instrumentos y controles

- **(5)** La alarma indica que hay un problema con el sobrecalentamiento de la carretilla. Apague la carretilla y espere a que se enfríe antes de limpiarla. Si la alarma vuelve a aparecer, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico
- **(6)** La alarma indica que hay un problema con el sistema hidráulico de la carretilla. Apague y vuelva a encender la carretilla y póngase en contacto con el departamento de servicio técnico si la alarma vuelve a aparecer
- **(7)** La alarma indica que hay un problema con la transferencia de datos entre los distintos controladores de la carretilla. Apague y vuelva a encender la carretilla y póngase en contacto con el departamento de servicio técnico si la alarma vuelve a aparecer.
- **(8)** La alarma indica que hay un problema con el sistema de frenado de la carretilla. Apague y vuelva a encender la carretilla y póngase en contacto con el departamento de servicio técnico si la alarma vuelve a aparecer.
- **(9)** La alarma indica que hay un problema con la batería. Cargue la batería. Si la alarma persiste, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico
- **(10)** La alarma indica que hay un problema con el sistema eléctrico de la carretilla. Apague y vuelva a encender la carretilla y póngase en contacto con el departamento de servicio técnico si la alarma vuelve a aparecer.
- **(11)** La alarma indica que hay un fallo de funcionamiento de un sensor en la carretilla. Apague y vuelva a encender la carretilla y póngase en contacto con el departamento de servicio técnico si la alarma vuelve a aparecer.
- **(12)** La alarma indica que hay un problema con el sistema de conducción de la carretilla. Apague y vuelva a encender la carretilla y póngase en contacto con el departamento de servicio técnico si la alarma vuelve a aparecer.

Advertencias

Descripción general de las advertencias que se pueden mostrar:

– Aviso de control de conducción

La advertencia indica que cuando la opción de función hidráulica auxiliar está activa, el control de conducción está desactivado. Desactive la función hidráulica auxiliar accionando los controles de la función hidráulica auxiliar para restaurar el control de conducción de la carretilla. Para obtener más información, consulte el Capítulo 3 (Opciones y variantes).



– Advertencia de desconexión de elevación

La advertencia indica que se ha alcanzado el ajuste de altura máxima de elevación de las horquillas. Para subir las horquillas más alto, mantenga pulsada la barra amarilla (1) con «OK» hasta que se vuelva verde. Ahora las horquillas se pueden elevar por encima de la altura de desconexión. La siguiente página aparecerá en la pantalla para advertir al operario de que debe tener especial cuidado al mover la carga.



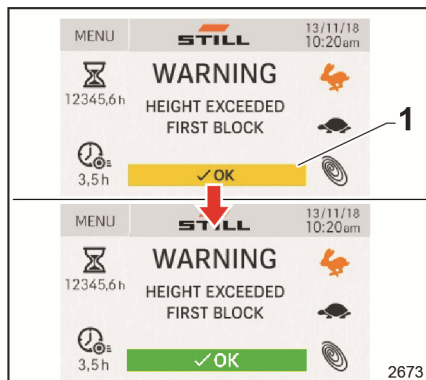
La advertencia con el símbolo (1) se muestra hasta que las horquillas descienden por debajo de la altura de desconexión predefinida.



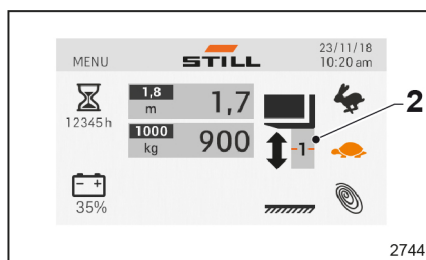
Instrumentos y controles

– Advertencia de desconexión de elevación (solo con DLC3) ▷

La advertencia indica que se ha alcanzado el ajuste de altura de la carretilla elevadora para la primera desconexión. Para subir las horquillas más alto, mantenga pulsada la barra amarilla (1) con «OK» hasta que se vuelva verde. Cuando se suelta, la pantalla vuelve a la pantalla principal.

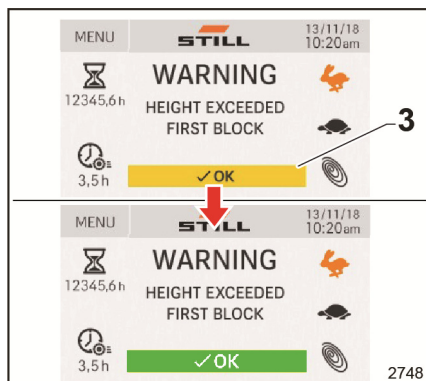


– El símbolo (2) indica que se ha superado la desconexión de la primera elevación. ▷

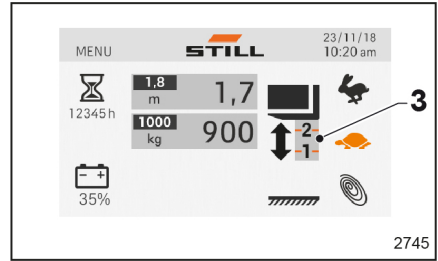


– Cuando se alcance el segundo ajuste de desconexión, aparecerá la siguiente pantalla: ▷

La advertencia indica que se ha alcanzado el ajuste de altura de la carretilla elevadora para el segundo corte. Para subir las horquillas más alto, mantenga pulsada la barra amarilla (3) con «OK» hasta que se vuelva verde. Cuando se suelta, la pantalla vuelve a la pantalla principal.



- El símbolo (3) indica que se ha superado la desconexión de la segunda elevación. ▷

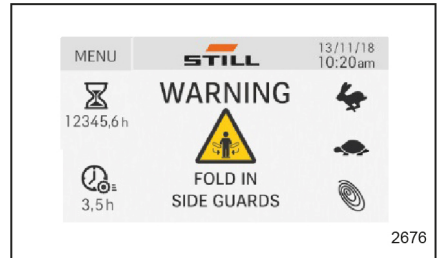


- **Advertencia de protección lateral** ▷

El mensaje puede aparecer en la pantalla cuando se eleva unos 1700 mm del suelo (solo en carretillas con protección lateral y plataforma). Para desactivar la advertencia de la pantalla, baje las horquillas o cierre las dos protecciones laterales de funcionamiento.

⚠ ATENCIÓN

El operador debe evaluar si se debe cerrar la protección lateral antes de elevar aún más las horquillas.



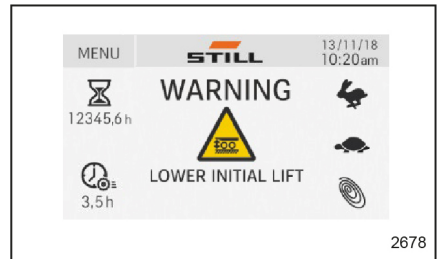
- **Advertencia de procedimiento de arranque incorrecto** ▷

La advertencia aparece en la pantalla cuando el procedimiento de arranque de la carretilla es incorrecto. Suelte el timón y todos los controles para salir de la advertencia y desbloquear la carretilla.



- **Advertencia de descenso de los brazos** ▷

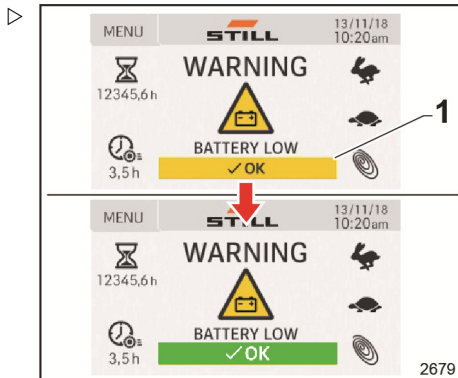
El mensaje puede aparecer en la pantalla cuando se eleva unos 1700 mm del suelo (solo en carretillas con protección lateral y plataforma). El mensaje advierte al operario de que, por motivos de seguridad, los brazos deben bajarse para elevar las horquillas.



Instrumentos y controles

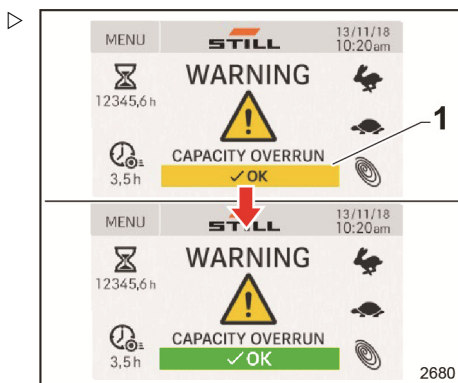
– Aviso de batería baja

La advertencia advierte al operador de que la carga de la batería es baja. Para seguir utilizando la carretilla, mantenga pulsada la barra amarilla (1) con «OK» hasta que se vuelva verde. Cuando se suelta, la pantalla vuelve a la pantalla principal. Se recomienda recargar la batería lo antes posible.



– Advertencia de estabilidad (solo DLC3)

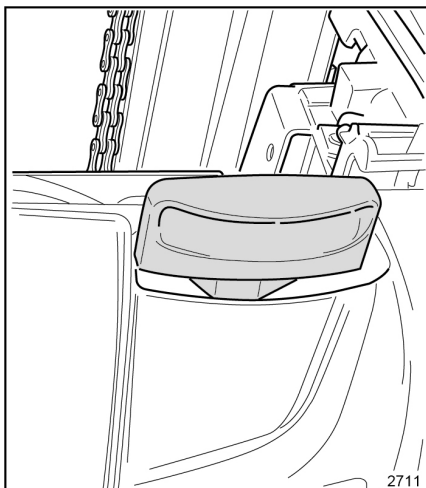
La advertencia advierte al operador de que la carretilla tiene un posible problema de estabilidad entre el peso de la carga elevada y la altura de elevación de la carga, o viceversa. Para seguir elevando las horquillas, mantenga pulsada la barra amarilla (1) con «OK» hasta que se vuelva verde. Cuando se suelta, la pantalla vuelve a la pantalla principal. Para obtener más información, consulte el capítulo correspondiente (DLC3).

**⚠ PELIGRO****Pérdida de estabilidad**

Si se continúa con la operación de elevación a pesar de los sonidos de advertencia, el operador puede perder el control sobre la estabilidad de la carretilla. En caso de accidente, la responsabilidad recaerá sobre el operador.

Palanca de parada de emergencia

- Al pulsar la palanca de parada de emergencia se bloquearán todas las funciones de la carretilla. ▷



Timón

Timón

Posiciones del timón

Coloque el timón conforme a la función de la carretilla ▷

Con la carretilla parada se pueden utilizar las tres posiciones siguientes del timón:

- Lanza en posición de trabajo
- Lanza en posición de frenado.
- Posición del timón (**A**) = posición de frenado o posición para el uso de la carretilla en espacios reducidos.

– **Lanza en posición de trabajo**

- En esta posición el operador puede iniciar la marcha con el estrangulador.

En esta posición, el operador puede empezar a elevar o bajar las horquillas mediante el estrangulador apropiado.

En esta posición, el operador puede elevar o bajar los brazos; solo en las versiones con función de elevación inicial de los brazos.

– **Lanza en posición de frenado.**

- En esta posición, la unidad de transmisión está bloqueada y el freno de estacionamiento está aplicado.



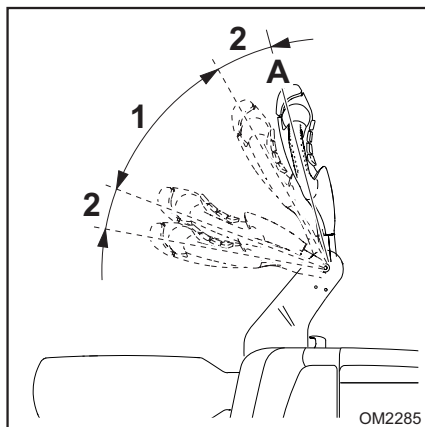
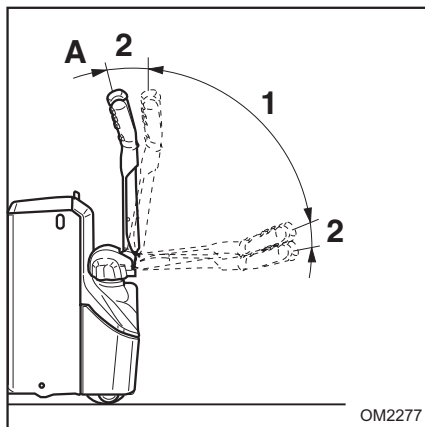
NOTA

- *En esta posición, se bloquea la elevación y la bajada de las horquillas y los brazos, si están presentes.*



NOTA

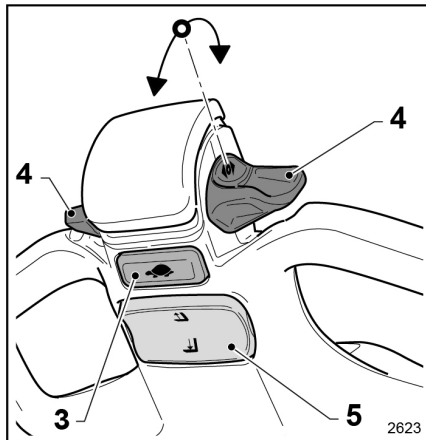
Al soltar el timón, regresa automáticamente a la posición (A), la posición de frenado.



- **Posición del timón (A) = posición de frenado o posición para el uso de la carretilla en espacios reducidos** ▷

Normalmente, en esta posición, la unidad de transmisión de la carretilla se bloquea y el freno de estacionamiento se aplica (posición de frenado). Si es necesario (cuando se utiliza la carretilla en espacios reducidos), la carretilla también se puede utilizar con el timón en posición vertical (A) siguiendo las directrices que se indican a continuación:

- Con el timón en posición vertical (A), manteniendo pulsado el botón multifunción (3) y girando simultáneamente el acelerador de control (4) de la transmisión, la carretilla se mueve a velocidad reducida.
- Con el timón en posición vertical (A), manteniendo pulsado el botón multifunción (3) y pulsando simultáneamente el botón (5), se pueden mover las horquillas.
- Para obtener más información sobre el uso del botón multifunción (3), consulte el apartado «Controles del timón» del Capítulo 3.



Timón

Lanza combinada (si está presente)**Instrucciones para abrir el timón combinado****⚠ ATENCIÓN**

Lleve a cabo la operación, preferiblemente antes de poner en marcha la carretilla y sólo cuando la carretilla esté parada.

Está prohibido realizar la operación cuando la carretilla está en movimiento.

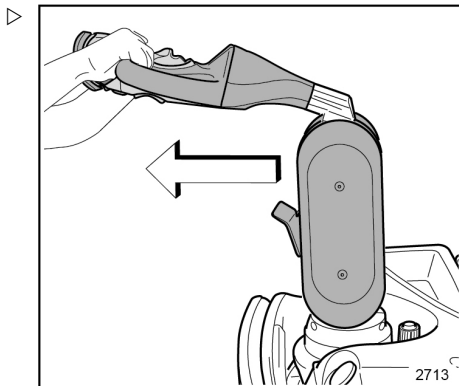
**NOTA**

Es preferible usar la lanza combinada abierta en el modo peatón (se acciona «desde el suelo»).

- Abra el corchete para soltar la lanza.



- Utilice el mango para tirar de la lanza y abrirla.



- La lanza se abre.

Instrucciones para cerrar la lanza combinada

⚠ ATENCIÓN

Lleve a cabo la operación, preferiblemente antes de poner en marcha la carretilla y sólo cuando la carretilla esté parada.

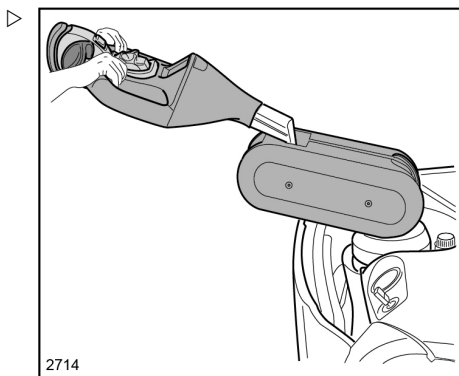
Está prohibido realizar la operación cuando la carretilla está en movimiento.



NOTA

Es preferible usar la lanza combinada cerrada en el modo montado (se acciona desde la plataforma).

- Utilice el mango para empujar la lanza y plegarla.

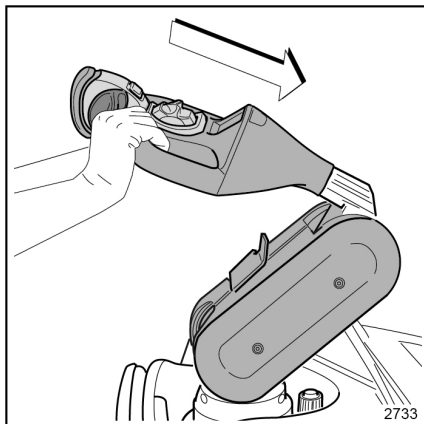


Timón

- El corchete se cierra automáticamente para bloquear la lanza. ▷

⚠ ATENCIÓN

Compruebe que la lanza está correctamente bloqueada.

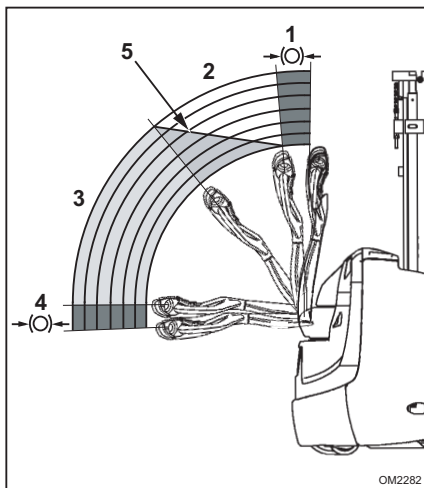


Lanza OptiSpeed (únicamente presente en las versiones EXV y EXVi) ▷

Las distintas zonas de trabajo de la lanza en función de la inclinación se explican a continuación:

- En la zona (1), se aplica el freno y la carretilla no se puede mover.
- En la zona (2), la velocidad máxima autorizada varía en función de la inclinación de la lanza. La referencia (5) representa la curva de la velocidad en la zona (2).
- En la zona (3), la carretilla puede alcanzar su velocidad máxima. La velocidad de tracción es proporcional a la posición angular del estrangulador.

En la zona (4), se aplica el freno y la carretilla no se puede mover.



⚠ CUIDADO

Durante el uso, incline la lanza y cambie gradualmente la velocidad del estrangulador de acuerdo con lo descrito anteriormente.

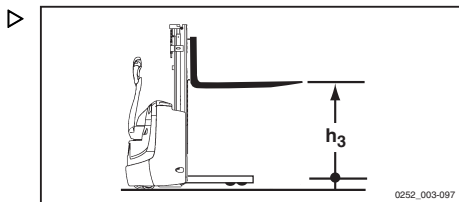
Tipos de mástil de elevación

Su carretilla vendrá equipada con uno de los siguientes mástiles:

- Simple
- Telescópico
- NiHo
- Tríplex

Simple

Al pulsar el botón de "elevación", el cilindro central eleva el portahorquillas hasta la altura h_3 mediante una cadena.

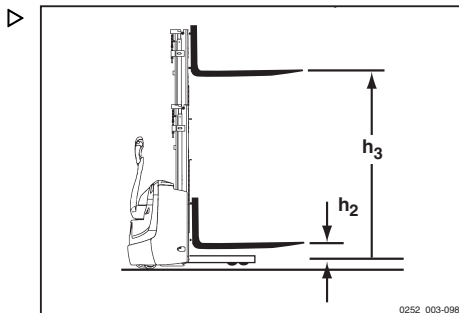


Telescópico

Cuando se pulsa el botón de "elevación", los cilindros laterales elevan el mástil interno, que acciona el portahorquillas (h_3) mediante las cadenas (la velocidad de elevación del portahorquillas es dos veces la del mástil interno).

⚠ ATENCIÓN

En lugares con techos bajos, tenga en cuenta que la altura de la carga puede ser mayor que la del mástil.



NiHo

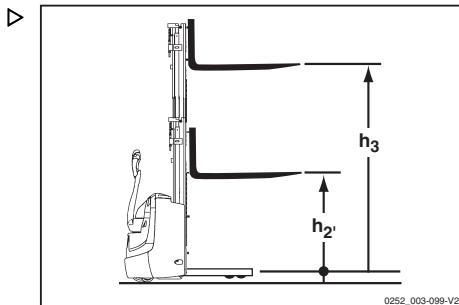
Cuando se pulsa el botón de "elevación", el cilindro central eleva el portahorquillas hasta el extremo superior del mástil interno (h_2'); después, los cilindros laterales elevan el mástil interno hasta la altura máxima (h_3).

NOTA

Durante la elevación, el mástil interno nunca supera la altura del portahorquillas.

⚠ ATENCIÓN

En lugares con techos bajos, tenga en cuenta que la altura de la carga puede ser mayor que la del mástil.



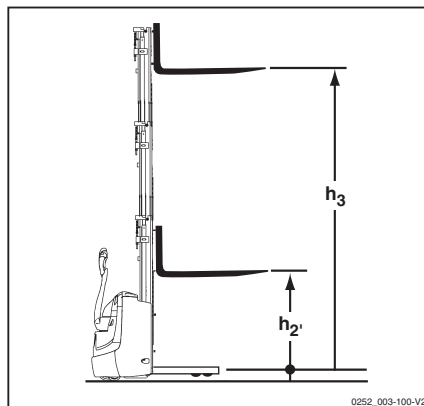
Tipos de mástil de elevación

Tríplex

Su función es idéntica a la del mástil NiHo, pero su altura de elevación es mayor aunque la altura del mástil sea igual.

⚠ ATENCIÓN

En lugares con techos bajos, tenga en cuenta que la altura de la carga puede ser mayor que la del mástil.



Protección lateral

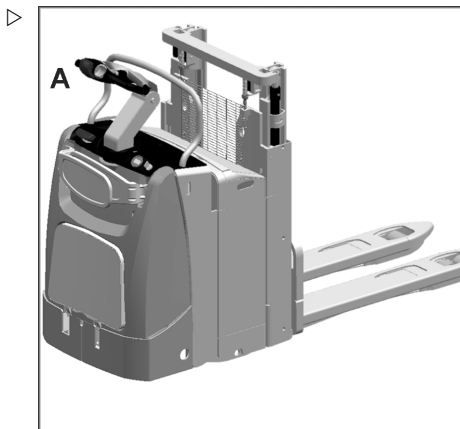
Descripción

La protección lateral se ha diseñado para proteger al operador cuando se utiliza la carretilla en modo montado en modo montado.

Hay dos posiciones:

- Posición «A» = protección lateral cerrada. Esta posición se utiliza cuando el operador está utilizando la carretilla en modo peatón (se opera desde el «suelo») con la plataforma cerrada.

La carretilla también funciona con la protección lateral cerrada (posición «A») y también con el operador a bordo de la carretilla. En este caso, la velocidad máxima de conducción de la carretilla se limitará automáticamente por motivos de seguridad.



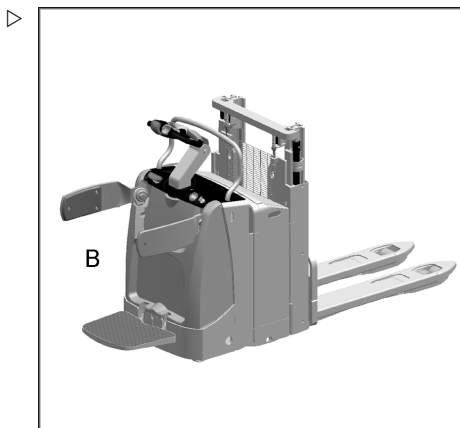
- Posición «B» = protección lateral abierta. Esta posición se utiliza con el operador a bordo de la carretilla, de pie en la plataforma.

Apertura y cierre de la protección lateral.

- Para abrirla, tire de los paneles de protección laterales del operador hacia fuera.
- Para cerrarla, empuje los paneles de protección laterales del operador hacia dentro.

Ajuste de la altura de la protección lateral.

- Para ajustar la altura de los paneles de protección laterales según la altura del operador, abra los paneles de protección laterales y, a continuación, tire manualmente de estos paneles hacia arriba (tres posiciones). Para cerrar los paneles de protección laterales, empújelos hacia abajo hasta que



Protección lateral

alcancen la posición original, es decir, la posición más baja.

ATENCIÓN

Baje siempre las barras de protección laterales antes de volver a cerrarlas.

De lo contrario, los paneles de protección laterales no se cerrarán y podrían dañar las cubiertas.

PELIGRO

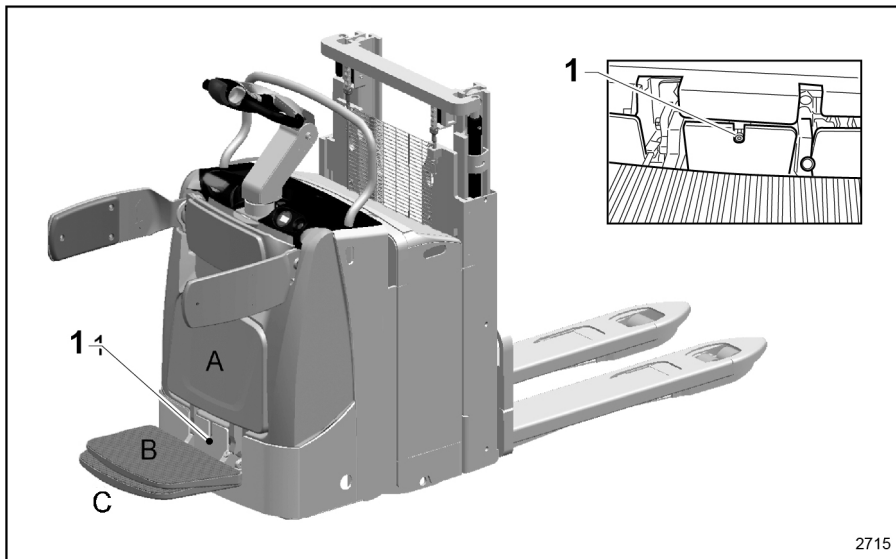
No se sienta en las barras de protección laterales.

PELIGRO

No se suba a las barras de protección laterales.

Plataforma

Descripción



2715

La plataforma puede tener las posiciones **A**, **B** y **C**:

Posición «A» = plataforma cerrada. Esta posición se usa cuando la carretilla se encuentra en modo peatón (se acciona desde el «suelo») con la protección lateral cerrada.

Posición «B» = plataforma en posición intermedia: en esta posición, la tracción de la carretilla está bloqueada.

Posición «C» = plataforma en la posición de funcionamiento en modo montado: esta posición se utiliza en modo montado.

En esta posición, la tracción y la velocidad de la carretilla dependerán de la posición de la protección lateral:

- Protección lateral abierta: la carretilla puede alcanzar su velocidad máxima.
- Protección lateral cerrada: la velocidad de la carretilla queda limitada electrónicamente.

Plataforma



NOTA

Si la plataforma está cerrada **A** y la protección lateral abierta, la tracción se bloquea.

Movimiento de la plataforma

Para levantar o bajar la plataforma, mueva el suelo de la plataforma con la mano.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de aplastarse las manos.

Al cerrar la plataforma, no deje las manos entre la plataforma y la cubierta.

Ajuste de la plataforma

Para mejorar la absorción de las vibraciones, la plataforma debe ajustarse según el peso del operador.

Con la válvula ajuste la presión del sistema de amortiguación según el peso del operador.

Seguridad

⚠ PELIGRO

Peligro de caída de la plataforma.

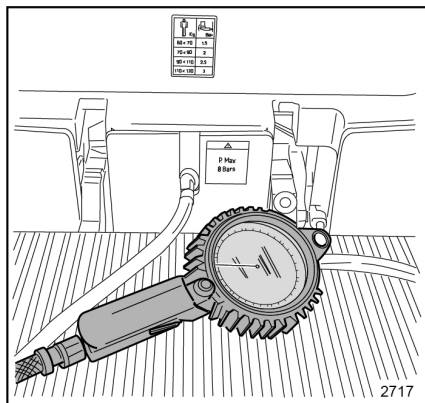
Colóquese correctamente en la plataforma entre las dos barras de protección laterales: de pie, mirando hacia las horquillas, con los dos pies dentro de la plataforma.

Gire las esquinas a baja velocidad.

Agarre firmemente el mango de cabezal timón con las manos.

⚠ PELIGRO

Está estrictamente prohibido desactivar los dispositivos de seguridad y protección.

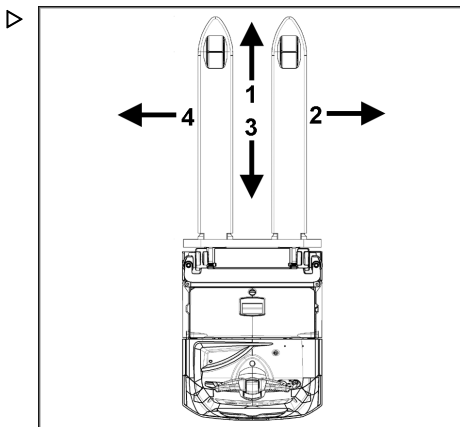


Definición de las direcciones

La definición de las direcciones para EXV, EXVi, EXP y EXV D es también válida para las versiones EXV-SF, EXVi-SF y EXV-SF D con plataforma cerrada y modo peatón

Dirección de movimiento definida por la normativa:

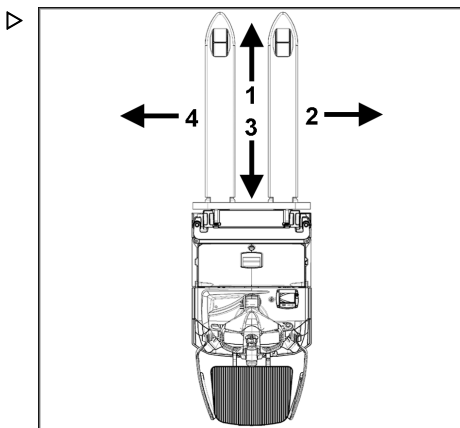
- Desplazamiento marcha atrás (1)
- Izquierda (2)
- Marcha hacia delante (3) (sentido de la marcha preferido)
- Derecha (4)



Definición de las direcciones para las versiones EXV-SF, EXVi-SF y EXV-SF D con plataforma bajada y cuando el operador está a bordo de la carretilla

Dirección de movimiento definida por la normativa:

- Marcha hacia delante (1) (sentido de la marcha preferido)
- Izquierda (4)
- Desplazamiento marcha atrás (3)
- Derecha (2)



Conclusión

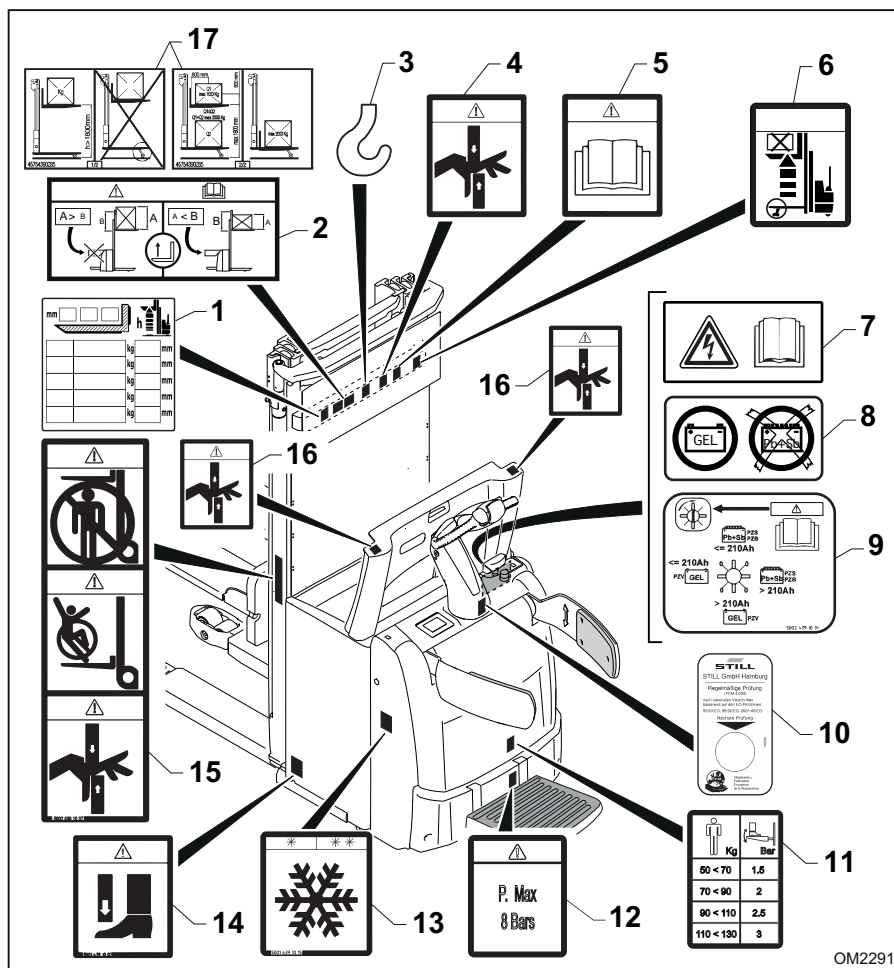
Para que al lector le resulte más fácil de interpretar el sentido de la marcha, siempre se define del siguiente modo:

- **(1)** = Sentido de la marcha hacia las horquillas
- **(3)** = Sentido de la marcha hacia el conductor

Marcas

Marcas

Ubicación de etiquetas



- 1 Etiqueta «Diagrama de capacidad de la carretilla»
- 2 Etiqueta de uso «Protección lateral del operador» (solo para la versión con plataforma del operador)
- 3 Símbolo de «gancho»
- 4 Etiqueta de «peligro de aplastamiento de las manos»
- 5 Etiqueta de «manual de funcionamiento y mantenimiento»

- 6 Etiqueta de «elevación peligrosa» (sólo en la versión de chasis de elevación inicial)
- 7 Etiqueta de «manual de funcionamiento y mantenimiento»
- 8 Versión configurada para baterías de gel
- 9 Etiqueta «Cargador de la batería de a bordo»
- 10 Etiqueta de inspección anual (sólo Alemania)
- 11 Etiqueta «Diagrama de capacidad de la plataforma del operador»

- | | |
|--|--|
| <p>12 Etiqueta «Diferencia de presión máxima permitida»</p> <p>13 Etiqueta de «cámara frigorífica» (sólo en la versión para cámara frigorífica)</p> <p>14 Etiqueta de «peligro de aplastamiento de los pies» (sólo en la versión de chasis de elevación inicial)</p> | <p>15 Etiqueta de advertencia</p> <p>16 Etiqueta de «peligro de aplastamiento de las manos»</p> <p>17 Etiqueta de «apiladora de palés doble» (sólo para la versión de carretilla apiladora de palés doble)</p> |
|--|--|

Descripción de las etiquetas

(1) Esta etiqueta indica la carga admisible sobre las horquillas en función del centro de gravedad de la carga y la altura de elevación.

(2) Este símbolo, si está presente, indica el uso correcto de los paneles laterales del operador con las horquillas elevadas a más de 1700 mm del suelo (aproximadamente 1800 mm con los brazos elevados). Si la altura de la carga en las horquillas es **superior** a la altura del rail del bastidor de carga, los paneles laterales deben cerrarse (consulte el lado izquierdo de la etiqueta). Si la altura de la carga en las horquillas es **inferior** a la altura del rail del bastidor de carga, los paneles laterales pueden abrirse (consulte el lado derecho de la etiqueta).

(3) Esta etiqueta indica dónde acoplar el gancho de elevación de la carretilla.

(4) Este símbolo aparece en el mástil e indica peligro de cortes debido a las piezas móviles del mástil.

(5) Esta etiqueta indica que debe consultar el manual de utilización y mantenimiento antes de usar la carretilla y antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

(6) Esta etiqueta solo está presente en la versión con elevación inicial (i). La etiqueta indica que está prohibido elevar una carga más de 1800 mm desde el suelo mientras los brazos se elevan. Para elevar una carga más de 1800 mm del suelo, los brazos deben estar en el suelo (para más información, véase ⇒ Capítulo «Ubicación de los dispositivos de seguridad», Página 23).

(7) Esta etiqueta indica que debe consultar el manual de mantenimiento y uso específico para el cargador de batería de a bordo.

(8) Este símbolo, si está presente, indica que la carretilla se ha diseñado para la versión con batería de gel. No use otros tipos de batería.

(9) Esta etiqueta solo está presente en la versión con el cargador de batería de a bordo. La etiqueta indica la posibilidad de elegir la curva de carga.

(10) Esta etiqueta solo está presente en las carretillas vendidas en Alemania. La etiqueta indica la fecha de inspección de seguridad periódica de la carretilla.

(11) Esta etiqueta solo está presente en la versión con plataforma del operador y protección lateral. La etiqueta indica la presión de ajuste de la plataforma del operador en función del peso del operador. 1,5 bares entre 50 kg y 70 kg, 2 bares entre 70 kg y 90 kg, 2,5 bares entre 90 kg y 110 kg, 3 bares entre 110 kg y 130 kg.

(12) Esta etiqueta solo está presente en la versión con plataforma del operador y protección lateral. La etiqueta indica la máxima presión de ajuste para la plataforma del operador. Precaución: Está prohibido aumentar la presión del sistema de control a más de 8 bares.

(13) Este símbolo, si está presente, indica que la carretilla se ha diseñado para la versión "para cámara frigorífica" (opcional).

(14) Esta etiqueta solo está presente en la versión con elevación inicial (i). La etiqueta indica el peligro de aplastamiento de los pies debajo de los brazos.

(15) Este símbolo aparece en el mástil e indica peligro de cortes debido a las piezas móviles del mástil, que está prohibido transportar personas en la carretilla y que está prohibido permanecer de pie o pasar por debajo de las horquillas elevadas.

Marcas

(16) Este símbolo aparece en la cubierta de la batería y advierte del peligro de aplastamiento o cortes en las manos durante la apertura o cierre la cubierta de la batería en todo el perímetro de la cubierta. Tenga cuidado durante el funcionamiento.

(17) Este símbolo solo se encuentra en la versión de apiladora de palés doble. Ofrece

información sobre la manipulación de cargas con la versión de la carretilla de apiladora de palés doble. → Capítulo «Placa de descripción adicional para la versión de apiladora de palés doble (EXV-D)», Página 87

Número de serie



NOTA

Facilite el número de serie de la carretilla para todas las cuestiones técnicas.

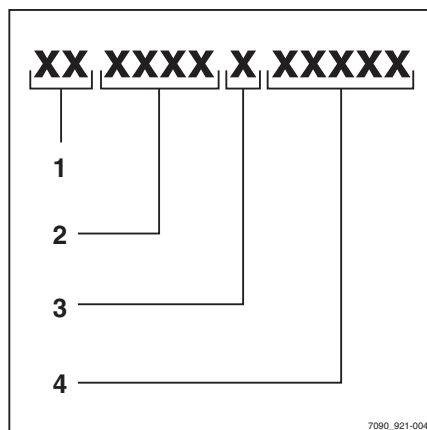
El número de serie contiene la siguiente información:

1 Lugar de producción

2 Tipo

3 Año de fabricación

4 Número secuencial



Placa de descripción de valor nominal

⚠ PELIGRO

Peligro: Para evitar comprometer la estabilidad de la carretilla, está estrictamente prohibido utilizar baterías que pesen menos del peso mínimo (11) indicado en la placa de descripción.



NOTA

- Indique el número de serie en todas las consultas técnicas.
- La marca EAC también puede encontrarse junto a la placa del fabricante.
- Además de la marca UKCA, las carretillas vendidas en el Reino Unido también incluirán una etiqueta de identificación del importador.
- En el caso de las carretillas vendidas para aeropuertos en el Reino Unido, en la placa de descripción indicará Aircraft ground support equipment en lugar de Industrial truck.

The diagram shows a rectangular plate with various fields and labels. The fields are numbered 1 through 14. The labels are as follows:

- 1: Type - Modèle - Typ / Serial no. - No. de série - Serien-Nr.
- 2: year - année - Baujahr
- 3: industrial truck / Charriot de manutention / Flurförderzeug
- 4: Rated capacity / Capacité nominale / Nenn-Tragfähigkeit
- 5: kg
- 6: Unladen mass / Masse à vide / Leergewicht
- 7: kg
- 8: Battery voltage / Tension batterie / Batteriespannung
- 9: V
- 10: Rated driver power / Puissance motr. nom. / Nenn-Antriebsleistung
- 11: kW
- 12: min.
- 13: max.
- 14: kg

At the bottom left, there are logos for CE, UK, and CA. At the bottom right, there is a QR code and the text "see operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung".

- 1 Fabricante
- 2 Número de fabricación
- 3 Año de fabricación
- 4 Peso en vacío (sin batería) en kg
- 5 Peso máximo de la batería en kg
- 6 Peso mínimo de la batería en kg
- 7 Peso adicional (lastre) en kg
- 8 Código QR
- 9 Para obtener más información, consulte los datos técnicos en el manual de funcionamiento.
- 10 En esta zona, puede haber una o más marcas, entre ellas: la marca CE; la marca UK-CA para el mercado del Reino Unido; la marca EAC para el mercado de la Unión Económica Eursiática.
- 11 Potencia nominal en kW
- 12 Tensión de la batería en V
- 13 Capacidad nominal en kg
- 14 Modelo

Marcas

Placa de capacidad

- La placa de identificación contiene la siguiente información:
- (1) CDG = distancia "C" desde el centro de gravedad de la carga de las horquillas hasta el portahorquillas (en mm)
- (2) h = altura de elevación de las horquillas del suelo (en mm)
- (3) = cargas máximas permitidas "Q" (en kg)

⚠ CUIDADO

En las ilustraciones se muestran solo ejemplos.

Sólo deben tenerse en cuenta los valores que aparecen en la placa de la carretilla.

⚠ PELIGRO

Los valores que se indican en la placa de capacidad se refieren a cargas compactas y homogéneas; no deberán superarse para evitar comprometer la resistencia de la estructura y la estabilidad de la carretilla.

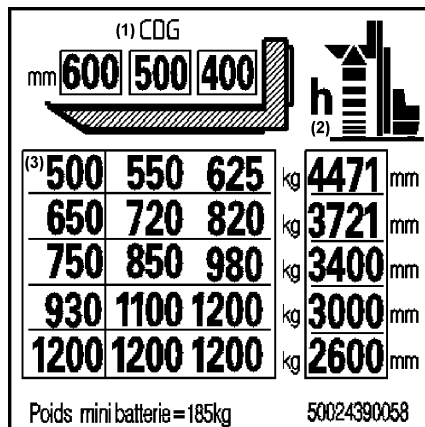
⚠ PELIGRO

Peligro de accidente al cambiar las horquillas:

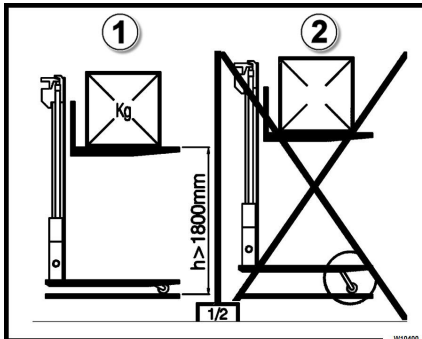
Si las horquillas se cambian y se instalan unas horquillas diferentes a las horquillas originales, la capacidad de carga residual cambia.

Cuando se cambien las horquillas, se debe colocar una nueva placa de capacidad residual.

Si se suministra una carretilla sin horquillas, se acopla la placa de capacidad residual para horquillas estándar (consulte el capítulo 6, "Datos técnicos").

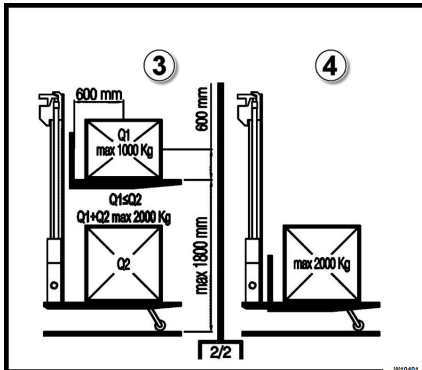


Placa de descripción adicional para la versión de apiladora de palés doble (EXV-D)



Notas sobre el uso de la carretilla como apiladora de palés (1) y (2):

- Al levantar las horquillas, el elevador de horquillas se detiene al alcanzar el sensor ubicado en el mástil de la carretilla. Para elevar más las horquillas, baje los brazos hasta el suelo. El control de horquillas se volverá a activar
- Si no hay carga en los brazos, no debe transportar cargas en las horquillas con una elevación por encima de 300 mm del suelo
- Las capacidades residuales se indican en la placa de capacidad



Notas sobre el uso de la carretilla como apiladora de palés doble (3).

- Cuando se usa la apiladora de palés doble, la capacidad de carga total máxima permitida de la carretilla es de 2000 kg. Esto significa que la suma de la carga en los brazos y en las horquillas no puede superar los 2000 kg
- La carga de las horquillas debe ser menor o igual a la carga a la de los brazos con un máximo de 1000 kg

Descripción de las etiquetas

Estas etiquetas solo están en la versión de apiladora de palés doble (EXV-D). Ofrecen información sobre la manipulación de cargas con la versión de la carretilla de apiladora de palés doble.

⚠ PELIGRO

Lea la siguiente información detenidamente

Cumpla estrictamente las recomendaciones y prohibiciones.

⚠ ATENCIÓN

Cuando se utiliza como una apiladora de palés doble, las horquillas no deben alcanzar la altura del sensor en el mástil.

El sensor detendrá la elevación y forzará la bajada de los brazos.

⚠ ATENCIÓN

Cuando se utiliza como una apiladora de palés doble, no aplaste la carga que se transporta en los brazos al bajar las horquillas.

No hay sistemas de seguridad automáticos.

Deje un espacio pequeño entre la parte superior de la carga en los brazos y la parte inferior de las horquillas.

Marcas

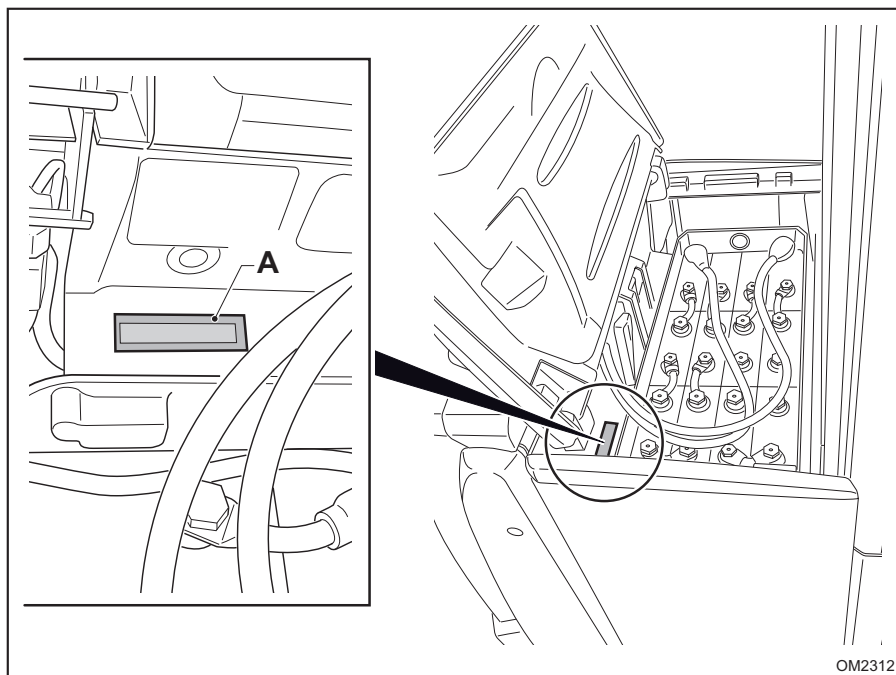
⚠ ATENCIÓN

Los valores que se indican en la etiqueta se refieren a cargas compactas y homogéneas; no deberán superarse para evitar comprometer la resistencia de la estructura y la estabilidad de la carretilla. Las cargas se refieren a las distancias al centro de gravedad de hasta 600 m.

Notas sobre el uso de la carretilla como tractor de plataforma (4):

- Durante el transporte, la capacidad máxima de carga en las horquillas de la carretilla es de 2000 kg. Las horquillas se bajan hasta que descansan sobre los brazos; los brazos se elevan con el control de la elevación inicial

Etiquetado del bastidor del chasis



El número de serie de la carretilla aparece marcado (A) en el bastidor del chasis.

Opciones y variantes

Lista de opciones y variantes

Lista:

- Varios tipos de neumático para la rueda motriz
- Varios tipos de rodillos de carga
- Lanza siempre activa (Creep Speed)
- Varios tipos de batería
- Varios mástiles y alturas de elevación
- Varios tipos de calibradores y longitudes de horquilla
- Varios tipos de rejilla portacarga
- Versión con brazos móviles «i»(Initial lift)
- Autorización de acceso a través de: llave o teclado numérico (Digicode)
- Fleet Manager
- Placa del dispositivo de protección anticizallamiento de policarbonato transparente, colocada en el mástil.
- Versión para cámara frigorífica (Cold store)
- Barra de montaje de accesorios
- Barra de montaje de accesorios con portapapeles
- Barra de montaje de accesorios con bandeja de almacenamiento
- Barra de montaje de accesorios con bandeja de almacenamiento y portapapeles
- Barra de montaje de accesorios con toma datos
- Boquillas de engrase para rueda pivotante
- Boquillas de engrase para rodillo de carga
- Varios tipos de cables y enchufes
- Varios tipos de cables y enchufes adicionales
- Rectificador integrado
- LED del indicador de nivel de electrolito de la batería
- Llenado de la batería centralizado con agua destilada
- Extracción de la batería
- Bajada automática de brazos cuando se elevan las horquillas
- Control dinámico de carga (D.L.C.)

Opciones y variantes

ATENCIÓN

Tras adquirir la carretilla, póngase en contacto con la red de servicio técnico autorizada por el fabricante para obtener información sobre el montaje de los accesorios.



NOTA

La lista anterior es sólo un resumen. Algunas opciones NO están disponibles en todos los modelos. Para obtener más información, consulte la lista de precios y póngase en contacto con la red de ventas autorizada.

Control dinámico de carga (DLC) — Opcional

La pantalla muestra información relacionada con la función «Dynamic Load Control» opcional.

Esta opción está disponible en diferentes versiones. Debido a esto, la información que aparece en la pantalla varía en función de la versión instalada en la carretilla.

PELIGRO

Peligro de accidentes

El sistema no activa los calzos ni otros sistemas de seguridad; solo proporciona información visual relativa a la carga desplazada al operador.

El operador de la carretilla es la única persona responsable de la seguridad y la estabilidad de la carretilla o la carga.

El operador debe estar atento en todo momento, tener en cuenta las directrices de seguridad y seguir las indicaciones de la placa de capacidad de la carretilla.

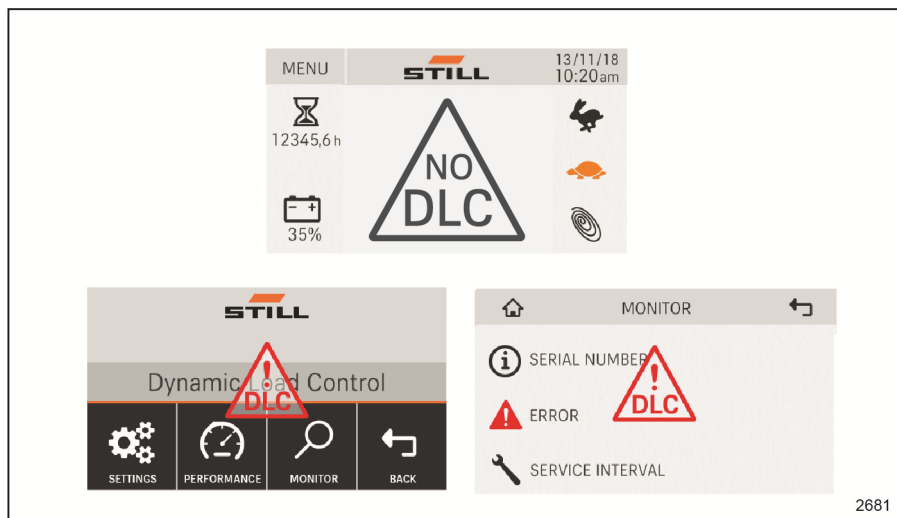
ATENCIÓN

Riesgo de uso incorrecto de la carretilla.

El operador debe haber recibido una formación adecuada para conocer las diversas características de esta función.

Opciones y variantes

Advertencia «NO DLC»



2681

En la página principal, en la página del menú y en la página del monitor «NO DLC», puede aparecer la advertencia parpadeante.

La advertencia indica que el sistema de «control dinámico de carga» no está activo ya que no puede proporcionar información relacionada con la carga presente en las horquillas.

La advertencia aparece en las siguientes circunstancias:

- Cuando los brazos están elevados (solo para las carretillas de la versión «i», configuradas con función de elevación inicial de los brazos). Para eliminar la advertencia de la pantalla, baje completamente los brazos con elevación inicial. La pantalla volverá a mostrar información relacionada con el «control dinámico de carga».
- Con las horquillas más altas que el sensor (1700 mm) colocado en la columna. La pantalla volverá a mostrar información relacionada con «el control dinámico de carga», pero sólo después de que las horquillas se hayan bajado a una altura por debajo del sensor.

Versiones disponibles

- Versión «DLC 1»
- Versión «DLC 2»
- Versión «DLC 3»

Las versiones disponibles del sistema de «control dinámico de carga» opcional se describen a continuación

Versión «DLC 1»

La versión básica de informa al operador sobre:

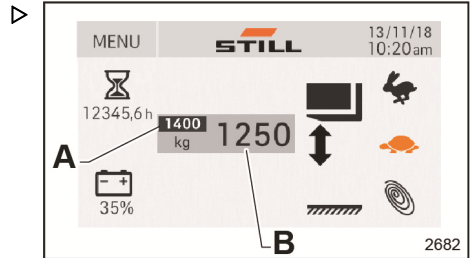
- Capacidad máxima de la carretilla (carga nominal)
- Peso de carga presente en las horquillas

⚠ PELIGRO

El sistema detecta el peso de carga presente en las horquillas con una tolerancia de ± 50 kg.

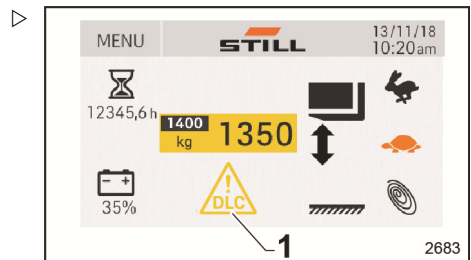
Tenga en cuenta la tolerancia si maniobra la carretilla.

No sobrepase la capacidad máxima de la carretilla .

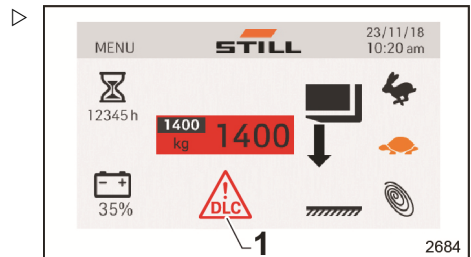


Alarmas «DLC 1»

- El triángulo de advertencia amarillo de la pantalla indica que la carga de la horquilla está al límite de la capacidad de carga máxima de la carretilla.



- El triángulo de advertencia rojo de la pantalla indica que la carga de la horquilla ha superado el límite de la capacidad de carga máxima de la carretilla.



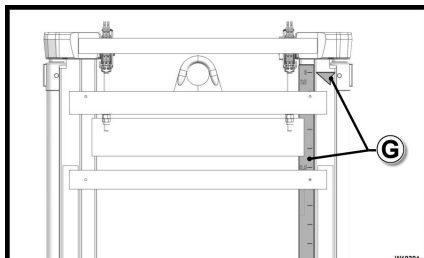
Opciones y variantes

Versión «DLC 2»

- En la versión se ha incluido una tira adhesiva que es siempre visible en el mástil de la carretilla. La tira adhesiva tiene secciones en color verde, amarillo y naranja, y marcas para indicar la altura de las horquillas.

La versión informa al operador especializado sobre:

- Capacidad máxima de la carretilla (carga nominal)
- Peso de carga presente en las horquillas
- Altura máxima permitida de la horquilla con la carga sin comprometer la estabilidad de la carretilla o la carga
- (F) En esta área de la pantalla, la posición de la horquilla y la carga indicada varían en función de la altura máxima permitida de la horquilla (E). En la misma área de la pantalla, se muestra el mástil coloreado (puede aparecer en tres colores: solo verde; con una sección en verde y una sección en amarillo; o con una sección de verde, otra en amarillo y otra en naranja). Los colores del mástil en la pantalla se corresponden con los de la tira adhesiva (G).



⚠ PELIGRO

La información proporcionada por la opción ayuda al operador a identificar la altura máxima permitida de la horquilla con la carga sin comprometer la estabilidad de la carretilla o la carga.

No supere la altura máxima indicada . Peligro de vuelco de la carga o de la carretilla.

⚠ PELIGRO

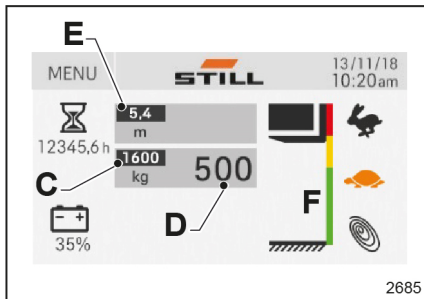
El sistema detecta el peso de carga presente en las horquillas con una tolerancia de ± 50 kg.

Tenga en cuenta la tolerancia si maniobra la carretilla.

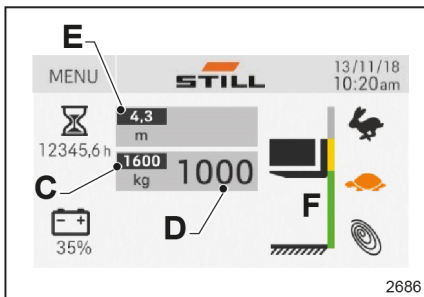
No sobrepase la capacidad máxima de la carretilla .

Para ayudarle a comprender la información de la pantalla con la versión opcional de , se ofrecen a continuación tres ejemplos relacionados con una carretilla con una carga nominal de 1.600 kg .

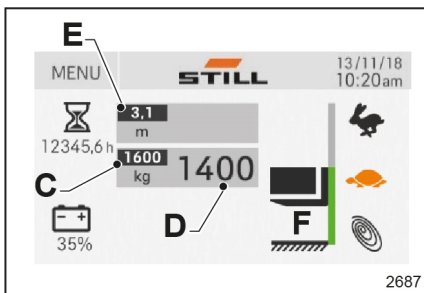
- Primer ejemplo: la carga de las horquillas de 800 kg se puede elevar a un máximo de 4,8 m . El área indica que la carga de 800 kg se puede subir hasta el área naranja, que se puede identificar fácilmente por la tira adhesiva coloreada .



- Segundo ejemplo: la carga de las horquillas de 1.000 kg se puede subir a un máximo de 4,4 m . El área indica que la carga de 1.000 kg se puede elevar al área amarilla, que se puede identificar fácilmente por la tira adhesiva coloreada .



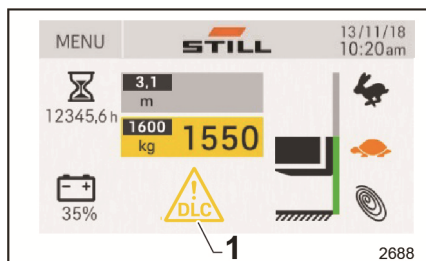
- Tercer ejemplo: la carga de las horquillas igual a 1.400 kg se puede elevar a un máximo de 3,1 m . El área indica que la carga de 1.400 kg se puede elevar al área verde, que se puede identificar fácilmente por la tira adhesiva coloreada



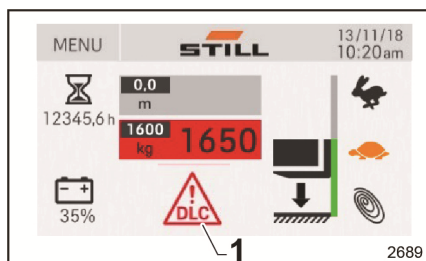
Opciones y variantes

Alarmas «DLC 2»

- El triángulo de advertencia amarillo de la pantalla indica que la carga de la horquilla está al límite de la capacidad de carga máxima de la carretilla.



- El triángulo de advertencia rojo de la pantalla indica que la carga de la horquilla ha superado el límite de la capacidad de carga máxima de la carretilla.



Versión «DLC 3»



La opción de «DLC 3» le permite:

- Gestionar la capacidad residual de la carretilla en relación con el peso de la carga y la altura del mástil.
- Gestionar los datos de rendimiento de la carretilla.

Esta opción no es compatible con la opción de cámara frigorífica.

El sistema opcional «DLC 3» cuenta con un sensor de altura que consta de dos componentes diferentes:

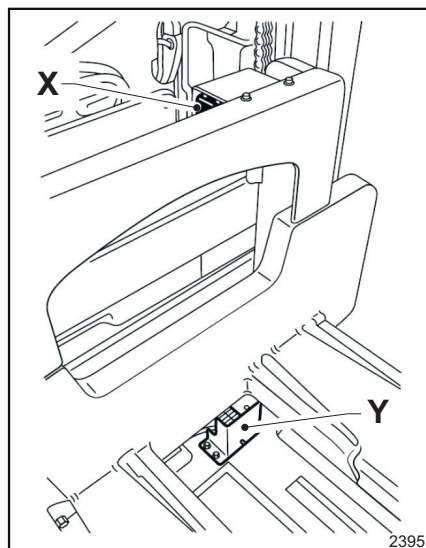
- (X), denominado esclavo.
- (Y), denominado maestro.

Los componentes (X) e (Y) se comunican entre sí mediante ultrasonidos.



NOTA

En el caso de las carretillas con un mástil triple de más de 4 metros, el componente (Y) se mueve. El componente (Y) está situado en la traviesa inferior del mástil.



⚠ ATENCIÓN

Riesgo de pérdida de garantía.

La unidad (X) contiene una batería. Solo un técnico autorizado por el centro de mantenimiento puede cambiar esta batería.

⚠ PELIGRO

El sistema detecta el peso de carga presente en la horquilla con una tolerancia de ± 50 kg.

Tenga en cuenta la tolerancia si maniobra la carretilla.

No sobrepase la capacidad máxima de la carretilla.

Gestión de la capacidad residual

La opción del «DLC 3» muestra valores relativos de altura y carga. Sin embargo, esta opción es solamente una ayuda a la conducción, por lo que el conductor debe estar atento en todo momento.

⚠ CUIDADO

Hay riesgo de golpear una estantería o una carga

Los valores mostrados en la pantalla (altura y carga) se facilitan solamente a título informativo. Debido al intervalo de tolerancia, los valores no se pueden usar en operaciones que requieran gran precisión.

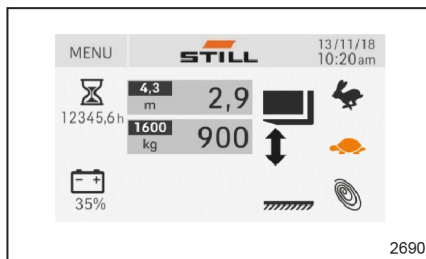
El operador debe comprobar que las horquillas estén a la altura correcta durante la manipulación de cargas en un estante.

Primer ejemplo de la opción de «DLC 3»: lectura de la pantalla

- El peso de la carga en la horquilla es de 1350 kg (± 50 kg).
- La horquilla está a una altura de 2,9 m.
- La altura máxima permitida de la horquilla con una carga de 1250 kg es de 3,3 m.

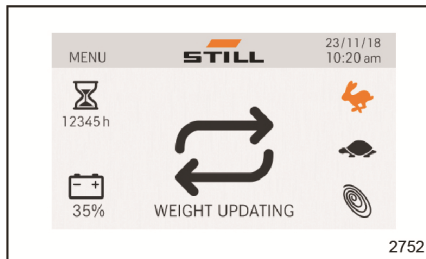
**NOTA**

Puede ser necesario actualizar el peso. El software realiza automáticamente la actualización.



Opciones y variantes

- Mientras se actualiza el peso, se muestra la siguiente página: ▷

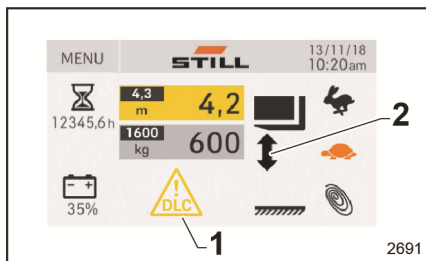


Segundo ejemplo de la opción de «DLC 3»: la horquilla ha alcanzado una altura de elevación muy próxima a los valores máximos permitidos.

- La altura máxima permitida de la horquilla es de 3,3 m. ▷
- La horquilla está a una altura de 3,2 m.

Las siguientes señales avisarán al operador de que la altura de la horquilla **(3,2 m) es muy próxima a la altura de elevación máxima permitida (3,3 m)**:

- La carretilla emitirá un sonido de advertencia (una vez).
- Al mismo tiempo, aparecerá en la pantalla un triángulo de advertencia **amarillo**.
- La flecha que aparece en la pantalla indica que puede seguir subiendo o bajando la horquilla con cuidado.



Los valores de la capacidad de carga NO constituyen la causa del peligro ni de las señales de advertencia:

- El peso de la carga en la horquilla es de 1250 kg (± 50 kg).
- La carga máxima permitida sobre la horquilla es de 1400 kg.

Tercer ejemplo de la opción de «DLC 3»: el peso de la carga sobre la horquilla es muy próximo a la capacidad máxima permitida.

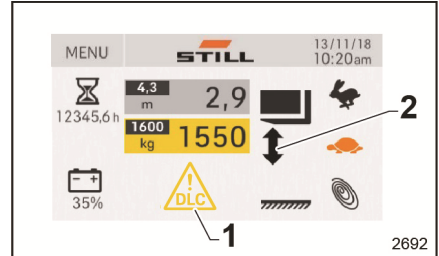
- El peso de la carga en la horquilla es de 1550 kg (± 50 kg).
- La carga máxima permitida sobre la horquilla es de 1400 kg.

Las siguientes señales avisarán al operador del peso de la carga sobre la horquilla (**1350 kg $\pm$ 50 kg**) y **que este valor está muy próximo a la carga máxima permitida sobre la horquilla (1400 kg)**:

- La carretilla emitirá un sonido de advertencia (una vez).
- Al mismo tiempo, aparecerá en la pantalla un triángulo de advertencia **amarillo**.
- La flecha que aparece en la pantalla indica que puede seguir subiendo o bajando la horquilla con cuidado.

La altura de la horquilla NO constituye la causa del peligro ni de las señales de advertencia:

- La altura máxima permitida de la horquilla es de 3,3 m.
- La horquilla está a una altura de 2,9 m.

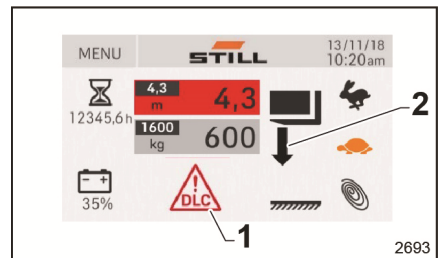


Ejemplo de cuarta «DLC 3» opción: Si las horquillas alcanzan o superan la altura máxima permitida.

- las horquillas con carga han alcanzado la altura máxima permitida (4,3 m)

Las siguientes señales advierten al operador de que las horquillas han alcanzado o superado la altura máxima permitida (4,3 m):

- La carretilla emitirá un sonido de advertencia (una vez).
- Al mismo tiempo, aparecerá en la pantalla un triángulo de advertencia **rojo**.
- La flecha que aparece en la pantalla apunta hacia abajo. El operador debe bajar la horquilla. A continuación, el triángulo de advertencia desaparecerá. La carretilla NO detendrá automáticamente la elevación de la horquilla.



Opciones y variantes

La altura de la horquilla NO constituye la causa del peligro ni de las señales de advertencia:

- El peso máximo permitido es de 1600 kg
- el peso elevado es de 600 kg.



NOTA

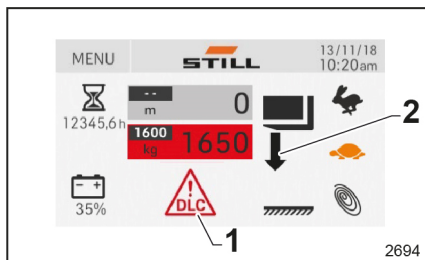
Cuando el peso elevado es superior al peso permitido, aparecerá una pantalla similar.

Quinto ejemplo de la opción de «DLC 3»: el peso de la carga sobre la horquilla supera considerablemente la capacidad máxima permitida.

- El peso de la carga en la horquilla es de 1350 kg (± 50 kg).
- La carga máxima permitida sobre la horquilla es de 1400 kg.

Las siguientes señales avisarán al operador del peso de la carga sobre la horquilla (**1550 kg $\pm$ 50 kg**) y que **este valor supera considerablemente la capacidad máxima permitida (1400 kg)**:

- La carretilla emitirá un sonido de advertencia.
- Al mismo tiempo, aparecerá en la pantalla un triángulo de advertencia **rojo**.
- La flecha que aparece en la pantalla apunta hacia abajo. El operador debe bajar la horquilla. A continuación, el triángulo de advertencia desaparecerá y el sonido de advertencia se detendrá.
- La carretilla detendrá la elevación de la horquilla.
- El operador puede, sin embargo, continuar con la elevación tras autorizar la operación tal como se explica a continuación.



⚠ CUIDADO

Peligro de pérdida de estabilidad

Al conducir la carretilla, el operador no debe utilizar reproductores MP3 ni otros dispositivos que puedan desviar su atención del entorno de trabajo. El operador debe prestar especial atención en entornos ruidosos. Es posible que el operador no oiga los sonidos de advertencia.

Gestión de datos de rendimiento de la carretilla

La opción de «DLC 3» permite adaptar de manera más lineal la velocidad de la carretilla.

Esta velocidad se calcula en función de tres factores:

- Altura de carga
- Peso de carga
- Ángulo de dirección

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente

Está prohibido conducir con una carga en posición elevada.

Normas para el uso del DLC 3**⚠ CUIDADO**

Hay riesgo de golpear una estantería o una carga

Los valores mostrados en la pantalla (altura y carga) se facilitan solamente a título informativo. Debido al intervalo de tolerancia, los valores no se pueden usar en operaciones que requieran gran precisión.

El operador debe comprobar que las horquillas estén a la altura correcta durante la manipulación de cargas en un estante.

Opciones y variantes

Puesta en marcha de la carretilla



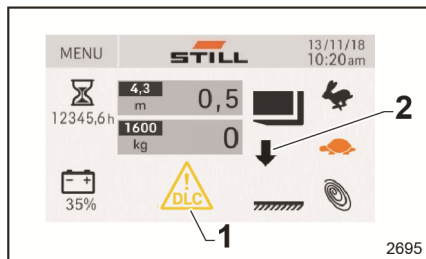
NOTA

Antes de poner en marcha la carretilla, la horquilla debe estar bajada.

Si la horquilla está levantada al poner en marcha la carretilla, se mostrará el icono DLC 3.

Aparecerá un triángulo amarillo (1) en la pantalla.

La pantalla indica que debe bajar la horquilla. La flecha apunta hacia abajo.



Durante el uso

Mientras use la carretilla, deberá bajar de manera periódica la horquilla.

Si las horquillas permanecen en la posición elevada durante más de cuatro horas:

- Se emite un sonido de advertencia.
- Se muestra el icono DLC 3 en la pantalla.
- Aparecerá un triángulo amarillo en la pantalla.
- En la pantalla, la flecha solo apunta hacia abajo.
- Deberá bajar la horquilla de inmediato.

Si el operador no baja de inmediato la horquilla, se reducirá automáticamente la velocidad de conducción y la velocidad de elevación.

En el caso de que se muestre el código de error L354

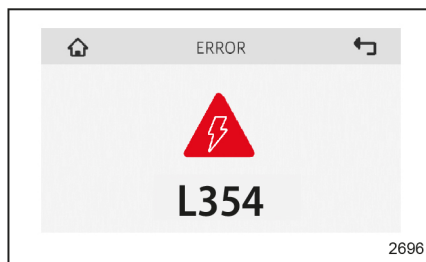


Es posible que aparezca el código de error L354 (1) en la pantalla.

Solo es necesario verificar lo siguiente:

- No debe haber nada que interfiera en el campo entre los dos sensores. Puede que haya algún objeto que obstruya el campo.
- Los sensores están limpios.

Tras estas comprobaciones, el operador de la carretilla debe volver a poner en marcha la carretilla.



Si vuelve a aparecer el código de error L354 después de volver a poner en marcha la carretilla, contacte con un centro de mantenimiento.

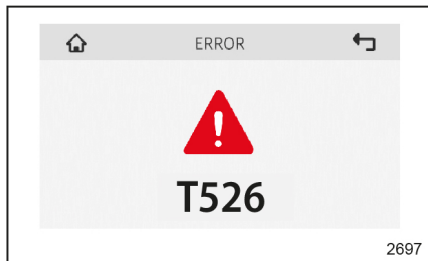
En el caso de que se muestre el código de error T526 ▷

El código de error T526 aparecerá en la pantalla para avisar al operador de que la batería del sensor está agotada. Póngase en contacto con un centro de mantenimiento autorizado por el fabricante.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de pérdida de garantía.

Solo un técnico autorizado por el centro de mantenimiento puede cambiar esta batería.



Bajada automática de brazos (opcional)

Esta opción está disponible para todas las carretillas con elevación inicial de los brazos (excluida la versión de carretilla apiladora doble).

En la versión estándar, si el operador intenta elevar las horquillas de más de 1800 mm cuando los brazos están levantados del suelo, aparecerá un mensaje en la pantalla para avisar al operador de que debe bajar los brazos para poder elevar las horquillas más (consulte). Las horquillas quedan bloqueadas a 1800 mm del suelo hasta que el operador baja los brazos.

Si la carretilla está equipada con la opción de «bajada automática de brazos», la carretilla baja automáticamente los brazos (si están separados del suelo) durante la operación de elevación de las horquillas.

Opciones y variantes

**NOTA**

En la versión con plataforma, la función automática se bloquea de forma intencionada por motivos de seguridad cuando el operador guía la carretilla desde el suelo en el modo peatón. En este caso, la velocidad de la carretilla se comporta del mismo modo que en la versión estándar. Con conducción en modo montado, la función automática funciona con normalidad.

Barra de montaje de accesorios con toma de datos

La toma de datos opcional (6 y 7) se instala en la barra de montaje de accesorios correspondiente (3).

La toma de datos precableada (6) conectada a la carretilla tiene las siguientes características:

- Tensión: 24 V
- Corriente: 5 A

⚠ CUIDADO

Si no va a utilizar la toma de datos (6), protéjala contra la intemperie, el polvo, etc. utilizando el tapón (5).

No deje que la toma de datos (6) quede al descubierto.

Además de la «barra de montaje de accesorios con toma de datos» opcional, también se suministra un enchufe (4).

Si es necesario, conecte el enchufe (4) al terminal de datos del cliente como se indica a continuación:

- Conecte el borne positivo al terminal (1)
- Conecte el borne negativo al terminal (2)

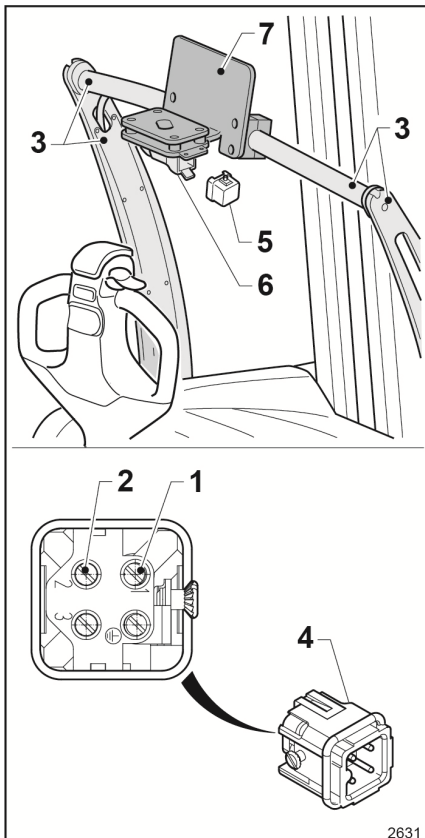
⚠ PELIGRO

Respete siempre las conexiones mencionadas anteriormente (1 y 2)

Invertir la polaridad es peligroso y está terminantemente prohibido.

⚠ CUIDADO

Las instrucciones que se proporcionan son solo de carácter informativo. La instalación debe realizarse de forma precisa y según la normativa técnica. El montaje y la instalación de accesorios solo puede llevarla a cabo la red de ventas propia autorizada por el cliente. El fabricante no se hará responsable de las lesiones personales o daños causados por terceras personas no autorizadas. Póngase en contacto con la red de servicio autorizada del fabricante.



2631

- 1 Positivo
- 2 Negativo
- 3 Barra de montaje de accesorios
- 4 Enchufe a conectar
- 5 Tapón
- 6 Toma de datos
- 7 Soporte del terminal de datos

Opciones y variantes

⚠ ATENCIÓN

Fije el terminal de datos utilizado al soporte correspondiente (7) de forma precisa y según la normativa técnica.

No permita que el terminal de datos utilizado se caiga del soporte (7).

LED del indicador de nivel de electrolito de la batería (opcional)

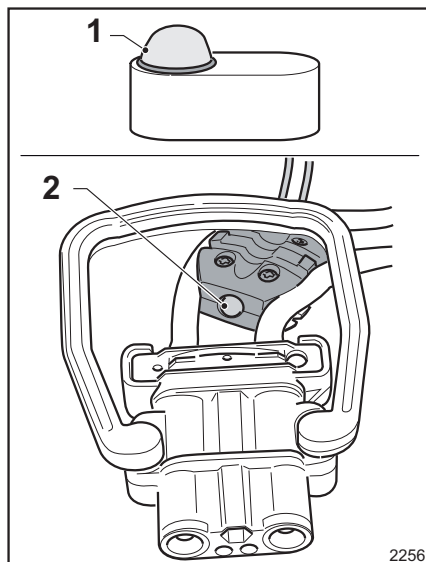
Existen dos versiones del LED:

- 1) LED ubicado en la batería
- 2) LED ubicado junto a la clavija de la batería

El LED indica si es necesario rellenar con agua destilada la batería.

Funcionamiento:

- Si el LED (1) o (2) se ilumina en verde, hay un nivel suficiente de electrolito en la batería. La batería no se debe rellenar con agua destilada.
- Si el LED (1) o (2) se ilumina en rojo, hay un nivel insuficiente de electrolito en la batería. La batería se debe rellenar con agua destilada.



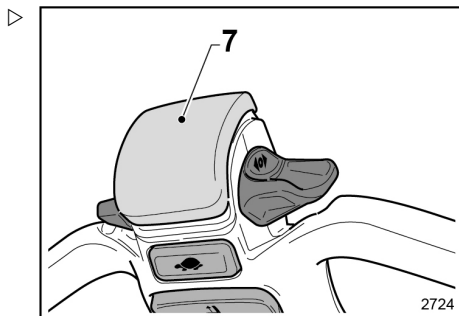
Botón interruptor (opcional)

– Botón interruptor (7)

Solo para carretillas con plataforma del operador, hay disponible una opción que desactiva el funcionamiento del botón interruptor cuando el operador conduce a bordo de la carretilla.

Si se elige/adquiere esta opción:

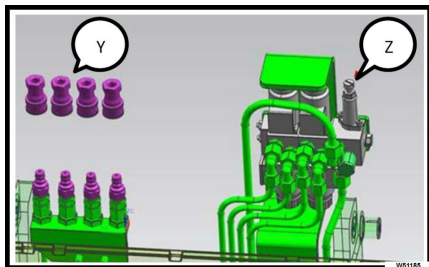
- Al conducir con el operador en modo «pea-tón», el botón (7) funcionará de la forma estándar.
- Al conducir con el operador a bordo de la carretilla, el funcionamiento del botón (7) se desactivará.



Opciones y variantes

Tuberías hidráulicas auxiliares (opcional)

Notas sobre la aplicación del equipo

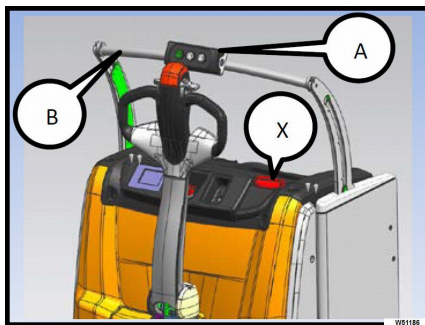


- El caudal máximo teórico que se puede suministrar a los acoplamientos de liberación rápida es de 12 l/min. La presión máxima teórica que puede suministrar la bomba al acoplamiento de liberación rápida es de aproximadamente 180 bares. Ajuste la válvula de presión máxima con el regulador **(Z)** ubicado en el conjunto de la válvula del distribuidor. Use un equipo de elevación adecuado.
- El equipo adicional debe tener un accesorio de enchufe de 1/4" **(Y)** para conectar los acoplamientos de liberación rápida en la carretilla (ISO7241-1 tipo HP 08).
- En la versión con dos tuberías hidráulicas auxiliares con pinzas, el instalador tiene que conectar la pinza con cuidado a los dos acoplamientos de liberación rápida específicos. Se los puede identificar por la abrazadera ubicada en el accesorio. Está terminantemente prohibido conectar la pinza en otro lugar.
- Para garantizar el uso seguro del equipo montado, consulte el manual del usuario específico para los equipos (p. ej., la pinza, etc.).
- Si va a instalar equipo adicional, debe fijar a la carretilla una placa de capacidad residual adicional para la carretilla con equipo. Tenga en cuenta las capacidades y los centros de gravedad de la carga indicados en la placa de capacidad adicional para la carretilla con equipo. Los valores que se indican en la placa de capacidad hacen referencia a cargas compactas y homogéneas que no deben superarse. Si esto ocurriese,

afectaría a la estabilidad de la carretilla y a la capacidad de carga de las estructuras.

- Aplique las etiquetas correspondientes (ISO 7000) a los botones que no se identifican con un símbolo que ilustre su función. Para indicar la función de cada botón al conductor, aplique las etiquetas según el equipo adicional instalado.

Teclado de control del equipo adicional



Los comandos específicos para el equipo hidráulico auxiliar se ubican en el teclado **(A)** de la barra de montaje de accesorios **(B)**. En caso de emergencia, pulse el botón correspondiente **(X)**.

El teclado (A) está disponible en cuatro versiones según la configuración solicitada por el cliente:

- Una tubería hidráulica auxiliar sin pinza
- Una tubería hidráulica auxiliar con pinza
- Dos tuberías hidráulicas auxiliares sin pinza
- Dos tuberías hidráulicas auxiliares con pinza

Comprobaciones diarias

- Antes de comenzar el turno, compruebe que el teclado funciona correctamente. Si los controles del teclado no funcionan correctamente, avise inmediatamente a sus supervisores.

Posición del conductor

- El teclado solo se puede utilizar cuando el operador se encuentra en el lado del timón. No se permite su uso desde otra posición.

Uso del teclado

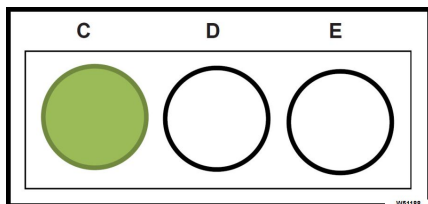
- Solo se puede utilizar el teclado cuando la carretilla está parada
- Peligro de aplastarse las manos. No coloque sus manos u otras partes del cuerpo entre las partes móviles del mástil.
- Está prohibido estar de pie a lo largo del mástil o de las horquillas.
- No debe operar los controles sin mirar o sin tener una vista clara y adecuada del sector de peligrosidad alrededor de la carretilla y del material con el que se trabaja.
- Solo una persona a la vez debe utilizar la carretilla.
- El uso de los controles situados en el teclado activa un sistema de seguridad que bloquea todas las otras funciones de la carretilla (conducción, elevación, bajada).
- Durante el uso, la pantalla puede mostrar la siguiente advertencia, la cual varía según el

lenguaje seleccionado (esta imagen está en inglés):



- «Trazione disattivata - Idraulica addizionale attiva»
- «Traction inactive - Hydraulique add. Active»
- «Traction deactivated - Aux. hydraulic active»
- «Antrieb inaktiv - Zusatzhydraulik aktiv»
- «Tracción desactivado - Hidráulica adicional activa»
- «Tractie uitgeschakeld - Aux. hydraulische actief»

Teclado para una tubería hidráulica auxiliar sin pinza

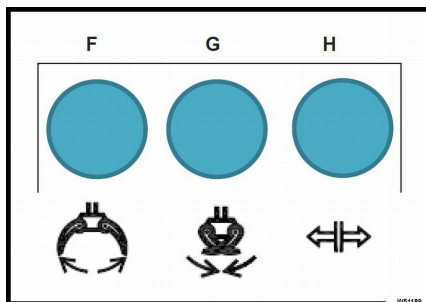


El teclado tiene tres botones:

- Botón de consentimiento **C**, verde
- Botón libre **D**, blanco
- Botón libre **E**, blanco
- Los botones **D** y **E** se han diseñado para el equipo adicional utilizado por el cliente, p. ej., el desplazamiento lateral o el sincronizador de horquillas

Para activar uno de los dos comandos **D** o **E**, mantenga pulsado el botón verde de consentimiento **C** con una mano mientras pulsa el comando necesario **D** o **E** con la otra.

Teclado para una tubería hidráulica auxiliar con pinza



El teclado tiene tres botones:

- Botón para abrir la pinza **F**, azul
- Botón para cerrar la pinza **G**, azul
- Botón de consentimiento **H**, azul

Apertura de pinza

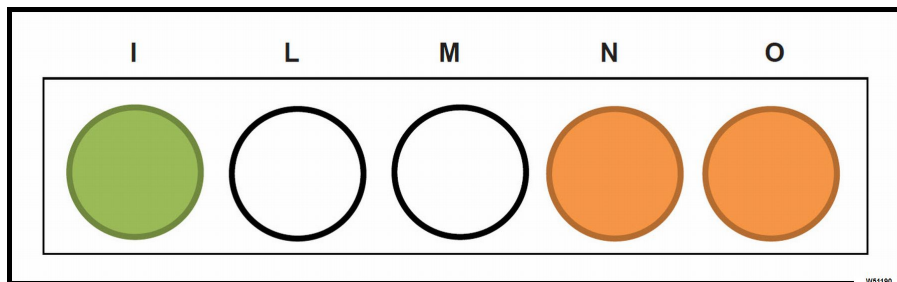
- Para abrir la pinza, mantenga pulsado el botón de consentimiento **H** y pulse el botón **F** con la otra mano.

Opciones y variantes

Cierre de pinza

- Para cerrar la pinza, mantenga pulsado el botón de consentimiento **H** y pulse el botón **G** con la otra mano.

Teclado para dos tuberías hidráulicas auxiliares sin pinza



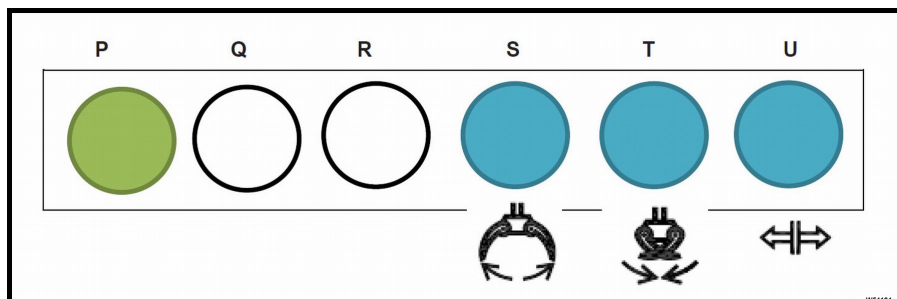
El teclado tiene cinco botones:

- Botón de consentimiento **I**, verde
- Botón libre **L**, blanco
- Botón libre **M**, blanco
- Botón libre **N**, amarillo
- Botón libre **O**, amarillo
- Los botones **L**, **M**, **N** y **O** se han diseñado para el equipo adicional utilizado por el cliente, p. ej., el desplazamiento lateral o el sincronizador de horquillas

Para activar uno de los comandos **L**, **M**, **N** u **O**, mantenga pulsado el botón verde de consentimiento **I** con una mano mientras pulsa el comando necesario **L**, **M**, **N** u **O** con la otra.

Pulse los comandos **L**, **M**, **N**, **O** de forma individual para evitar que se bloquee la operación del teclado. Si se bloquean los comandos, deje de pulsar todos los botones para recuperar la operación correcta del teclado.

Teclado para dos tuberías hidráulicas auxiliares y pinza



El teclado tiene seis botones:

- Botón **P**, botón de encendido y apagado verde. Para encender el teclado, pulse el botón del teclado **P**; se encenderán las luces. Para apagar el teclado, pulse el botón del teclado **P** una vez más; el botón se apagará.
- Botón libre **Q**, blanco
- Botón libre **R**, blanco
- Botón para abrir la pinza **S**, azul
- Botón para cerrar la pinza **T**, azul
- Botón de consentimiento de pinza **U**, azul
- Los botones **Q** y **R** se han diseñado para el equipo adicional, p. ej., el desplazamiento lateral o el sincronizador de horquillas.

Para activar uno de los dos comandos **Q** o **R**:

- Encienda el teclado con el botón **P**
- A continuación, pulse el comando necesario **Q** o **R**

Uso de los comandos de la pinza:

- Encienda el teclado con el botón **P**
- Para abrir la pinza, mantenga pulsado el botón de consentimiento **U** y pulse el botón **S** con la otra mano
- Para cerrar la pinza, mantenga pulsado el botón de consentimiento **U** y pulse el botón **T** con la otra mano

Pulse el botón **P** para apagarlo y, a continuación, apague la carretilla. El teclado no funcionará si el botón **P** se ilumina (encendido) al arrancar la carretilla. Para restaurar el funcionamiento correcto del teclado, pulse el botón **P** para apagarlo; a continuación, apague y vuelva a encender la carretilla con la llave de contacto.

Tenga en cuenta la secuencia de instrucciones indicada anteriormente.

Las funciones del teclado se bloquearán si no se respeta la secuencia de comandos

- Con el botón **P** iluminado, si se pulsa uno de los dos comandos **Q** o **R** a la vez que se pulsa el botón de consentimiento de la pinza **U**, las funciones del teclado se bloquearán.
- Con el botón **P** iluminado, si se pulsa uno de los dos comandos **Q** o **R** y luego pulsa uno de los botones **S**, **T** o **U**, las funciones del teclado se bloquearán.

Para restablecer el funcionamiento correcto del teclado, suelte todos los botones y pulse el botón **P** para apagarlo.

4

Uso

Uso seguro y autorizado

Uso seguro y autorizado

Uso previsto de la carretilla

ATENCIÓN

Esta máquina se ha diseñado para el transporte de cargas empaquetadas en palés o en contenedores industriales diseñados para este fin, así como para la introducción y retirada de palés del almacén.

Las dimensiones y la capacidad de los palés o de los contenedores deben adaptarse a la carga que se va a transportar garantizando su estabilidad.

La tabla de rendimiento y características adjunta a este manual le proporciona parte de la información necesaria para comprobar si el equipo es el adecuado para la tarea que se va a realizar.

Cualquier uso especial de la máquina debe contar con la autorización del responsable correspondiente; mediante un análisis de los posibles riesgos derivados de dicho uso, se podrán tomar las medidas de seguridad adicionales que sean necesarias.

Instrucciones de seguridad relativas al uso de la carretilla

Comportamiento en la conducción

El operador debe obedecer las mismas normas en la planta que en la carretera. El operador debe conducir a una velocidad apropiada para las condiciones de conducción. Por ejemplo, el operador debe conducir lentamente al doblar una esquina, al entrar por pasajes estrechos y atravesarlos, al cruzar puertas oscilantes, en ángulos muertos o en superficies irregulares. El operador debe mantener siempre una distancia de frenado de seguridad con respecto a los vehículos y a las personas situadas delante y siempre debe mantener la carretilla bajo control. El operador debe evitar frenar de repente, realizar cambios de sentido bruscos o adelantar a otros vehículos en lugares peligrosos o con poca visibilidad.

CUIDADO

Está prohibido conducir la carretilla sentado.

Recuerde lo siguiente:

- Conduzca la carretilla como se ha descrito en la sección de «posiciones del operador».
- La carretilla no se debe usar como una escalera.
- La carretilla no se ha diseñado para transportar a otras personas que no sean el operador y no se debe utilizar con ese fin.
- El operador debe permanecer siempre en los límites de holgura de la carretilla.
- Permanezca en el área de seguridad (área de trabajo definida por el fabricante).



NOTA

El uso de un teléfono o de una radio en la carretilla está permitido, pero evite usar estos dispositivos durante la conducción, ya que podría distraerse.

Personas en la zona de peligro

Antes de arrancar la carretilla y mientras trabaja, asegúrese de que no hay nadie en la zona de peligro. Si hay alguien en la zona de peligro, adviértale con suficiente antelación. Deje de trabajar con la carretilla inmediatamente si la persona no abandona la zona de peligro a pesar de las advertencias.

PELIGRO

Peligro de lesiones. Existe el riesgo de que se produzcan lesiones dentro del área de peligro. La caída de cargas podría causar la muerte.

No se suba a las horquillas.

Está terminantemente prohibido permanecer al lado de las horquillas o caminar debajo de ellas, aunque no estén cargadas.

Sector de peligrosidad

La zona de peligro es la zona en la que existen riesgos para las personas debido a los movimientos de la carretilla elevadora, a su equipo de trabajo y a sus dispositivos de elevación de cargas (p. ej., accesorios) o a la carga en sí misma. El sector de peligrosidad donde existe la posibilidad de que se caiga una carga o de que el equipo de trabajo se

Uso seguro y autorizado

baje o caiga también se considera zona de peligro.

Condiciones de las vías de tránsito

Las superficies de las vías de tránsito deben estar lo suficientemente planas, limpias y libres de objetos. Las vías de vaciado, los pasos a nivel y demás obstáculos similares deben estar nivelados y, si es necesario, se deben facilitar rampas de modo que la carretilla pueda cruzar sin necesidad de realizar movimientos bruscos.

Debe existir la distancia suficiente entre la parte superior de la carretilla o la carga y las instalaciones fijas circundantes. La altura depende de la altura de elevación y de las dimensiones de la carga. Consulte las características técnicas.

Normas relativas a las vías de tránsito y a las zonas de maniobra

Solo deben utilizarse las vías de tránsito autorizadas por el operador o por su agente. Las vías de tránsito no deben presentar obstáculos. Las cargas solo se pueden descargar y almacenar en los lugares diseñados para tal efecto. El operador o su agente deben asegurarse de que no se aproxima a la zona de trabajo ninguna persona no autorizada.

Peligros

Los peligros de las vías de tránsito deben estar indicados mediante señales de circulación estándar y, si es posible, por avisos adicionales.

Transporte y elevación de la carretilla

Transporte de la carretilla

La carretilla elevadora se transporta normalmente por carretera y ferrocarril. Si las dimensiones de la carretilla superan la holgura máxima permitida, se transporta desmontada. La red de ventas se encargará de las operaciones de desmontaje y montaje. La carretilla elevadora debe fijarse al medio de transporte con sistemas de retención adecuados para el transporte. Deben bloquearse las ruedas con cuñas para evitar que se produzca el más mínimo movimiento.



Transporte

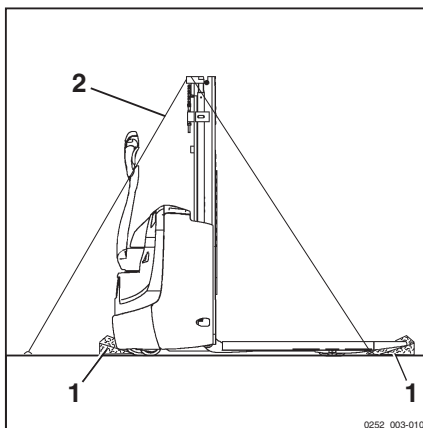
- Separar el conector de batería.

Acuñar

- Asegurar el vehículo con cuñas (1) para que no pueda desplazarse ni resbalarse.

Asegurar

- Trincar el mástil con correas de trincar (2).



Condiciones climáticas para el transporte y almacenamiento

La carretilla elevadora debe protegerse de los agentes atmosféricos durante el transporte y almacenamiento.

Transporte y elevación de la carretilla

Carga y descarga de la carretilla

Para cargar y descargar la carretilla, utilice un puente de carga o un elevador (con una inclinación y una resistencia estructural compatibles con el rendimiento y el peso de la carretilla, indicados por el fabricante. Debe estar colocado y anclado adecuadamente). Consulte la sección correspondiente. Si lo prefiere, puede usar una grúa o un puente grúa.

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

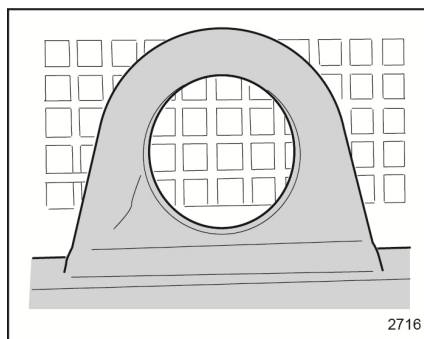
Elevación con una grúa o un puente grúa

⚠ ATENCIÓN

Apague siempre la carretilla y desconecte la batería.

No sujete ni suspenda nunca la carretilla por el timón ni por ningún otro punto no designado a tal efecto.

- Pase la cuerda por el ojal especial del mástil (diseñado para elevar la carretilla con su batería). La capacidad de elevación del gancho y la cuerda deben ser suficientes como para soportar el peso de la carretilla (con su batería). La posición se indica mediante un símbolo en forma de gancho. 



⚠ PELIGRO

Use una grúa con una capacidad de elevación adecuada para el peso de la carretilla, tal como se indica en la placa de identificación. Tenga también en cuenta el peso de la batería montada (si procede), consultando la placa de identificación correspondiente. Las operaciones de elevación las debe realizar personal cualificado. NO permanezca en el radio de acción de la grúa ni cerca de la carretilla. No permanezca en el sector de peligrosidad, es decir, debajo de las cargas en suspensión. Utilice eslingas NO METÁLICAS. Utilice ganchos de seguridad. Asegúrese de que la capacidad de elevación de las eslingas es la adecuada para el peso de la carretilla con la batería.

⚠ PELIGRO

Las eslingas deben ser lo bastante largas como para no rozar las carcasas ni el equipo adicional durante la elevación. Use un brazo de elevación si fuera necesario. Las cuerdas deben tensarse verticalmente.

Rodaje

Este tipo de carretillas elevadoras no requiere operaciones de rodaje especiales.

Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio

Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio

Lista de comprobaciones antes de su uso

⚠ CUIDADO

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

Si se encuentran daños u otras anomalías en la carretilla o en los accesorios (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.

⚠ ATENCIÓN

Utilice únicamente la carretilla si todas las tapas están correctamente montadas y las puertas están bien cerradas.

⚠ ATENCIÓN

Realice las comprobaciones en una superficie plana. Asegúrese de que no hay personas ni objetos en la zona de pruebas, tanto delante como detrás de la carretilla.

⚠ ATENCIÓN

Conduzca muy despacio durante las pruebas de funcionamiento.

⚠ ATENCIÓN

Lleve a cabo las comprobaciones de frenado en el modo peatón (se acciona desde el «suelo»).

Asegúrese de que el vehículo se encuentre en buen estado antes de arrancar. Estas comprobaciones complementan pero no sustituyen a las operaciones de mantenimiento programadas.

- Compruebe que NO hay fugas de aceite en la zona de debajo de la carretilla.
- Compruebe visualmente las secciones descubiertas de las tuberías y los tubos flexibles hidráulicos, para asegurarse de que se encuentran en buen estado y poder detectar cualquier fuga de aceite.
- Compruebe que no haya objetos (cables de distintos tipos, clavos, tornillos, trozos de

cinta adhesiva, etc.) que impidan el funcionamiento de las ruedas y los rodillos. Las ruedas y los rodillos de carga deben rodar libremente.

- Las ruedas no deben mostrar ningún signo de daño o desgaste considerable. Deben montarse correctamente.
- Las pistas de rodillos de la columna deben estar cubiertas por una capa de grasa visible.
- Las cadenas deben estar en buen estado y tener una tensión adecuada y uniforme.
- Compruebe que la cubierta de la batería esté completamente cerrada de la forma correcta.
- Compruebe que todas las cubiertas y dispositivos de protección están presentes y correctamente instalados.
- El cristal de protección del mástil debe estar intacto y montado de forma segura.
- No debe haber objetos en la carretilla que puedan limitar la visibilidad.
- Compruebe que NO faltan adhesivos o que no están dañados. La sustitución de adhesivos dañados o que faltan debe realizarse de acuerdo con la tabla de posición de la marca.
- Compruebe visualmente que las horquillas u otros equipos de transporte de cargas, NO muestran ningún daño evidente (p. ej., dobleces, grietas, desgaste significativo).
- Compruebe que la clavija y el enchufe de la batería estén colocados correctamente y en buen estado. Compruebe que funcionan correctamente.
- Compruebe que la llave de arranque/parada funciona correctamente.
- Compruebe las indicaciones de la pantalla.
- Compruebe que la bocina funciona correctamente.
- Compruebe que los botones y los estranguladores de control de la lanza funcionan correctamente.
- Pulse los botones de uno en uno y, a continuación, suéltelos. Compruebe que los botones regresan automáticamente a sus posiciones iniciales. Los botones no deben permanecer activados o atascados.

Comprobaciones y medidas antes de la puesta en servicio

- Accione el estrangulador de control de tracción y, a continuación, suéltelo. Compruebe que el estrangulador regresa automáticamente a su posición inicial al soltarlo. El estrangulador no debe permanecer activado o bloqueado.
- Compruebe que la carretilla frena hasta pararse al soltar el estrangulador.
- Incline el timón, luego suéltelo. Compruebe que el timón regresa automáticamente a la posición vertical.
- Asegúrese de que la carretilla frena hasta pararse al soltar la lanza.
- Asegúrese de que la carretilla frena y se detiene cuando la lanza se empuja hacia abajo durante la conducción.
- Compruebe que la palanca de parada de emergencia funciona correctamente. Lleve a cabo la prueba al desplazarse hacia las horquillas.
- Compruebe que el dispositivo de protección anticolidión del operador está funcionando correctamente.
- Compruebe que el freno funciona correctamente.
- Compruebe que el freno electromagnético funciona correctamente.
- Compruebe que el juego de cables de la batería está en buenas condiciones.
- Compruebe y verifique el nivel y la densidad de electrolito de la batería, como se indica en las instrucciones de la batería.
- El operador debe estar cualificado para conducir la carretilla. El operador debe ser capaz de alcanzar los controles y de utilizarlos (especialmente el dispositivo de protección anticolidión). No obstruya el acceso a los controles.
- Compruebe que los paneles de protección laterales están en buen estado y funcionan correctamente (EXV-SF solamente).
- Compruebe visualmente que la plataforma del operario está en buenas condiciones y que funciona correctamente (EXV-SF solamente):
 - Suba a la plataforma del operador y encienda la carretilla.
 - Compruebe que la carretilla se desplaza hacia delante/atrás con el estrangulador de control.
 - Baje de la placa reposapiés y compruebe visualmente que la plataforma del operador se desplaza automáticamente a una posición de reposo, ligeramente inclinada hacia arriba.
 - Colóquese de pie al lado de la carretilla y asegúrese de que el área por delante y detrás de la carretilla está despejada.
 - Incline la lanza sin girarla con una pluma y gire ligeramente el acelerador de control hacia los brazos de las horquillas. Repita la secuencia, pero gire el acelerador en el sentido opuesto. En ambos casos, compruebe que la carretilla permanece detenida. La carretilla NO debe moverse.
 - Empuje la plataforma hacia arriba. Empuje la plataforma del operador ligeramente para comprobar que se mueve automáticamente a una posición vertical completamente cerrada. Precaución: peligro de aplastamiento de las manos.
 - Con la plataforma en posición vertical y los paneles laterales abiertos, asegúrese de que la carretilla NO funciona.
- Compruebe que los fiadores de tope de las horquillas están en buen estado, que funcionan y que están colocados correctamente (solo EXP).
- Compruebe que los fiadores de tope de las horquillas están cerrados completamente de forma correcta (solo EXP).
- Compruebe que las horquillas están bloqueadas y no se pueden mover de forma accidental (solo EXP).
- Compruebe la presencia y la correcta colocación del tope mecánico que impide la extracción no intencionada de las horquillas (solo EXP).

Dimensiones ergonómicas

Desde la posición de conducción correcta, los operadores deben poder llegar a todos los controles y los dispositivos de seguridad/emergencia de la carretilla y poder accionarlos. Además, debe tener una buena visibilidad para asegurar que las cargas se recogen correctamente y que tienen un control adecuado de la carretilla durante la conducción.

En consecuencia, la carretilla se ha diseñado de acuerdo con la norma EN ISO 3411:

- Altura del operador (incluidos los zapatos) entre 1550 mm y 1905 mm.
- Peso del operador entre 51,9 kg y 114,1 kg.

Los operadores cuyas características físicas difieran de las especificadas anteriormente pueden tener dificultades con el uso correcto de la carretilla. La conducción ergonómica podrá ser inferior a la óptima para estos operadores.

En cualquier caso, la Directiva 2009/104/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, establece que «el empresario tomará las medidas necesarias para garantizar que los equipos

de trabajo puestos a disposición de los trabajadores en la empresa o establecimiento sean adecuados para la realización del trabajo o estén debidamente adaptados a tal fin y puedan ser utilizados por los trabajadores sin menoscabo de su seguridad o salud.».

«Al seleccionar los equipos de trabajo que se proponga utilizar, el empresario deberá prestar atención a las condiciones y características específicas de trabajo y a los riesgos que existan en la empresa o establecimiento, en particular en el lugar de trabajo, para la seguridad y la salud de los trabajadores, así como a los riesgos adicionales derivados de la utilización de los equipos de trabajo en cuestión».

CUIDADO

Carretillas con un techo de protección (opcional): Peligro de lesiones en la cabeza.

Debe haber suficiente espacio para que los operadores más altos no se golpeen la cabeza con la parte inferior del techo.

Posición del conductor

Posición del operador para la versión sin plataforma

La posición de conducción es una versión de modo peatón (conducción en «el suelo»). El operador debe conducir la carretilla utilizando los controles de conducción y elevación situados en el cabezal timón.

⚠ PELIGRO

Las demás posiciones se deben considerar incorrectas y peligrosas.

⚠ PELIGRO

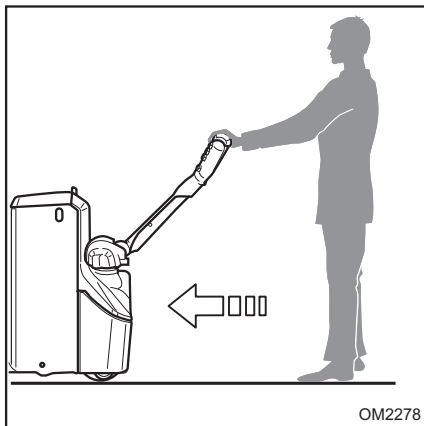
Sentarse en la carretilla está estrictamente prohibido.

⚠ PELIGRO

Riesgo de aplastamiento de los pies.

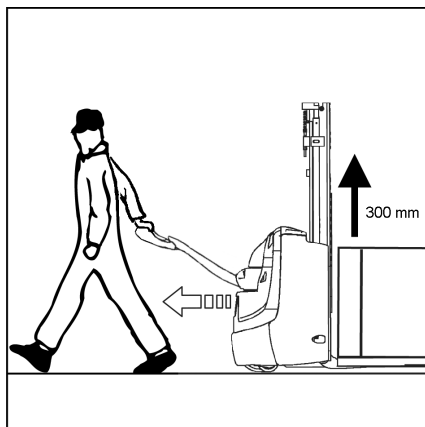
Asegúrese de mantener los pies lo suficientemente alejados del chasis de la carretilla.

- Posición recomendada para la recogida y colocación de la carga.



Posición del conductor

- Posición recomendada con una marcha acoplada (marcha preferente).



Posición del operador para la versión con plataforma

Hay dos posiciones de conducción:

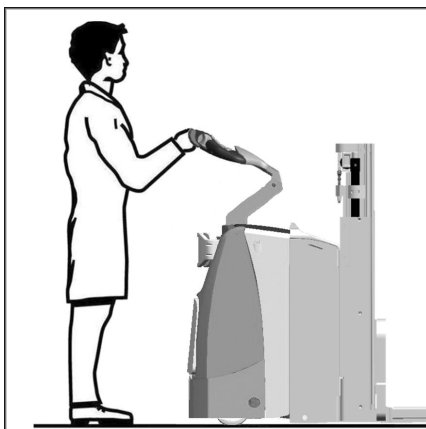
- Posición de conducción en modo peatón: «se opera desde el suelo»
- Posición de conducción en modo montado

Posición de conducción en modo peatón: «se opera desde el suelo» ▷

El operador debe conducir la carretilla utilizando los controles de conducción y elevación situados en el cabezal timón.

En esta configuración:

- Los paneles de protección laterales del operador están completamente cerrados
- La plataforma está completamente cerrada
- Con la lanza estándar o la lanza combinada cerradas, la velocidad máxima de desplazamiento se limita por razones de seguridad.
- Con la lanza combinada abierta, la velocidad máxima autorizada es ligeramente superior, ya que el operador mueve la carretilla desde una mayor distancia de seguridad.



⚠ ATENCIÓN

La carretilla sólo se puede utilizar en modo peatón si la protección lateral y los paneles laterales están completamente cerrados.

Si no, la carretilla no arrancará.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de aplastamiento de los pies.

Asegúrese de mantener los pies alejados del chasis de la carretilla.

⚠ ATENCIÓN

Sentarse en la carretilla está estrictamente prohibido.

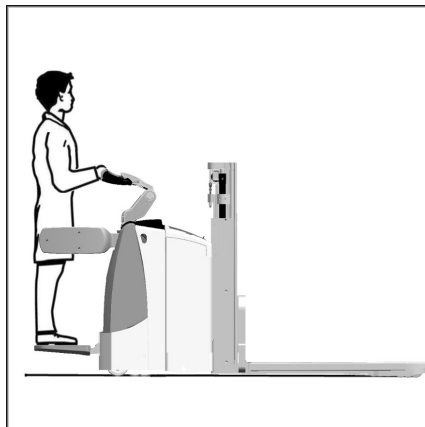
Posición del conductor

Posición de conducción en modo montado ▶

El operador debe conducir la carretilla utilizando los controles de conducción y elevación situados en el cabezal timón.

En esta configuración:

- La plataforma debe estar completamente abierta
- Con la protección lateral cerrada, la velocidad máxima de desplazamiento se limita por razones de seguridad.
- Con la protección lateral abierta, la velocidad máxima autorizada es ligeramente superior, ya que el operador conduce en una situación más segura, sujeto por la protección lateral.



⚠ ATENCIÓN

La carretilla puede utilizarse en modo montado con la protección lateral abierta o cerrada.

⚠ ATENCIÓN

En modo montado, está prohibido abrir la lanza combinada.

Si el corchete para cerrar la lanza no se ha cerrado correctamente, la carretilla no se pondrá en marcha.

⚠ PELIGRO

Peligro de caída de la plataforma.

Colóquese correctamente en la plataforma entre los dos paneles de protección laterales del operador.

Gire las esquinas a baja velocidad.

Durante la conducción, apriete fuertemente el mango de cabezal timón con las manos.

⚠ PELIGRO

No se siente ni se suba a los paneles de protección laterales

Uso de la carretilla

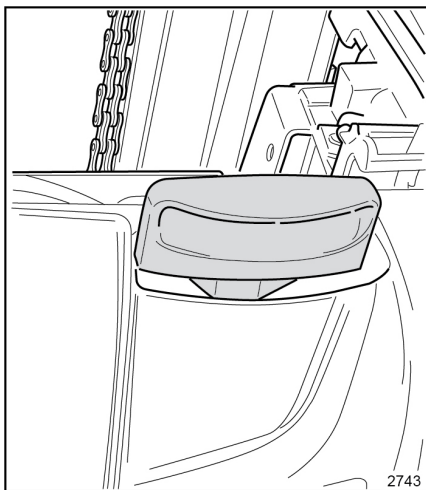
Parada de la carretilla en una emergencia

En caso de emergencia puede desactivarse la alimentación eléctrica de todas las funciones de la carretilla.

- Presione la palanca de parada de emergencia. De esta forma se bloquean todas las funciones de la carretilla; se frenará y se detendrá.
- Antes de restaurar las condiciones de funcionamiento, elimine las causas de la emergencia.
- Libere la lanza a la posición de reposo.
- Para volver a poner en marcha la carretilla, tire de la palanca de parada de emergencia levantándolo.

ATENCIÓN

Este dispositivo de seguridad debe usarse solo en caso de emergencia; el uso repetido de este dispositivo puede provocar averías o problemas con el equipo electrónico.



Puesta en marcha de la carretilla

- Realice todas las comprobaciones diarias que debe realizar el operador.
- Tire de la palanca de parada de emergencia.
- Coloque el timón en posición vertical.
- Para arrancar la carretilla, gire la llave de contacto. Si no hay ninguna llave de contacto, pueden que estén presentes las siguientes variantes de arranque de la carretilla:

Botón de encendido/apagado Pulse el botón de encendido/apagado y, a continuación, escriba la contraseña del operador (Pin code) para arrancar la carretilla.

– Activar/desactivar el teclado numérico. Escriba la contraseña del operador (Pin code) para arrancar la carretilla.

Uso de la carretilla

- Si la carretilla dispone de un teclado numérico en lugar de una llave, introduzca el código PIN adecuado.
- Compruebe si hay algún testigo encendido en la pantalla.
- Compruebe el estado de carga de la batería en la pantalla y sustituya o cargue la batería si fuera necesario.

⚠ ATENCIÓN

Solo se puede encender y apagar la carretilla con la llave cuando está parada. Está prohibido apagar la carretilla con la llave mientras está en movimiento. Para realizar paradas de emergencia, debe utilizar únicamente el botón especial para paradas de emergencia.

Desplazamiento de la carretilla

Versión en modo peatón (se opera desde el «suelo»)

- Agarre el cabezal del timón correctamente.
- Incline el timón a la posición de trabajo.
- Seleccione el sentido de movimiento deseado con el estrangulador; la velocidad de la carretilla es proporcional a la posición angular del estrangulador
- Reduzca el ángulo de giro del estrangulador en comparación con la posición de punto muerto para frenar la carretilla eléctricamente.

⚠ ATENCIÓN

Si aparecen dificultades al arrancar la carretilla, no insista y busque el motivo.

Versión con modo de conducción montado (solo para la versión con plataforma)

- Agarre el cabezal del timón correctamente
- Abra manualmente la plataforma

- Abra manualmente los dispositivos de protección del operador
- Monte la plataforma
- Incline el timón a la posición de trabajo
- Seleccione el sentido de movimiento deseado con el estrangulador; la velocidad de la carretilla es proporcional a la posición angular del estrangulador
- Reduzca el ángulo de giro del estrangulador en comparación con la posición de punto muerto para frenar la carretilla eléctricamente.

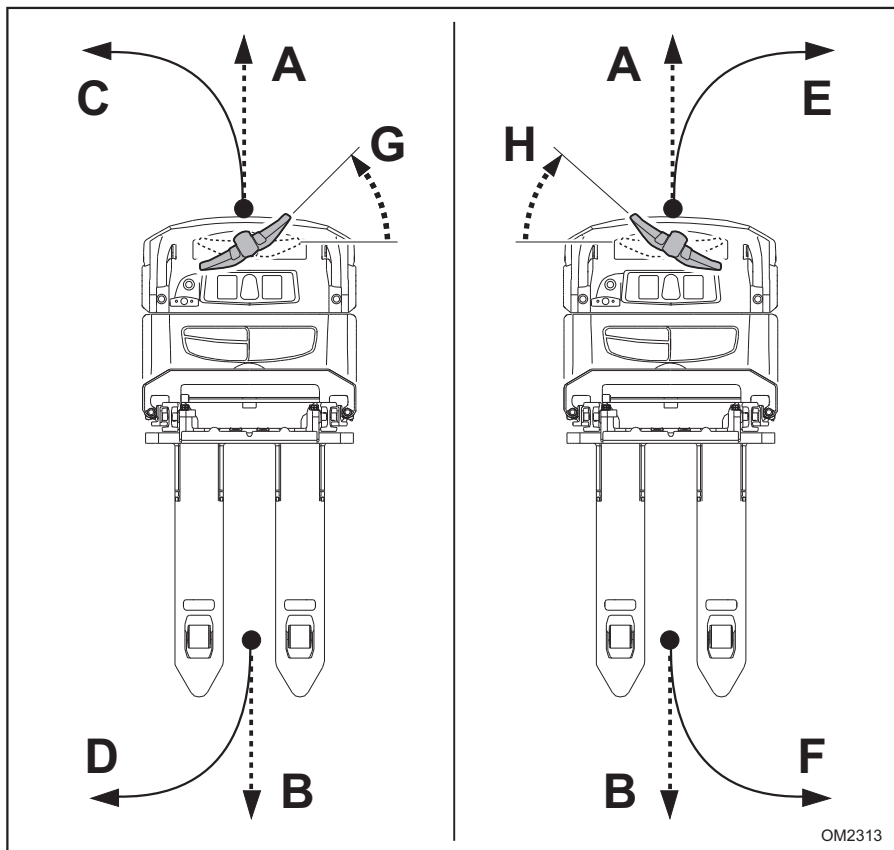
⚠ ATENCIÓN

Si aparecen dificultades al arrancar la carretilla, no insista y busque el motivo.

⚠ ATENCIÓN

Mantenga los dos pies dentro de la plataforma

Sentido de la dirección de la carretilla



Utilice el timón para controlar la dirección durante el desplazamiento.

- Cuando el timón se gira hacia la izquierda (G) mientras se desplaza hacia (A), la carretilla gira hacia (C).
- Cuando el timón se gira hacia la izquierda (G) mientras se desplaza hacia (B), la carretilla gira hacia (D).

- Cuando el timón se gira hacia la derecha (H) mientras se desplaza hacia (A), la carretilla gira hacia (E).
- Cuando el timón se gira hacia la derecha (H) mientras se desplaza hacia (B), la carretilla gira hacia (F).

Uso de la carretilla

Cambio de sentido de la marcha

Inversión de la dirección sin una carga en las horquillas

- Para invertir la dirección durante el desplazamiento sin carga en las horquillas, gire el estrangulador de control de tracción en la dirección contraria al desplazamiento. La carretilla elevadora se detendrá con un frenado energético pero gradual y volverá a arrancar otra vez en la dirección contraria.

Inversión de la dirección con una carga en las horquillas

- Para invertir la dirección con una carga en las horquillas, coloque el estrangulador de control de tracción en punto muerto y espere a que la carretilla se detenga.
- A continuación, gire el estrangulador de control de tracción en la dirección de desplazamiento contraria a la anterior.

Sistemas de freno de la carretilla

⚠ CUIDADO

El estado de la superficie del suelo influye considerablemente en la distancia de frenado de la carretilla.

El operador debe considerar este factor durante la conducción.

Durante la conducción, la carretilla se puede frenar de los modos siguientes:

- Girando los controles de desplazamiento, que permiten dos tipos diferentes de frenado:
Para una desaceleración más gradual, el operador puede reducir manualmente el ángulo de giro de los controles de desplazamiento en comparación con la posición de punto muerto (frenado de servicio).
Para una desaceleración más rápida, el operador puede girar el control de desplazamiento más allá de la posición de punto muerto en la dirección opuesta al sentido de la marcha.
- Frenado con el timón (frenado de servicio)

⚠ ATENCIÓN

El operador debe regular el control de desplazamiento adaptando el frenado de la carretilla al tipo de carga que transporta para evitar perderla.

Frenado con los controles de desplazamiento

Descripción de la desaceleración y la parada de la carretilla reduciendo manualmente el ángulo de giro de los controles de desplazamiento en comparación con la posición de punto muerto (frenado de servicio)

- Mientras sujeta con firmeza el cabezal del timón en los puntos designados, reduzca el ángulo de giro (se aplica tanto al desplazamiento hacia delante como al desplazamiento marcha atrás) de los controles de desplazamiento en comparación con la posición de punto muerto. Esto reducirá gradualmente la velocidad de conducción de la carretilla. La carretilla se detendrá (velocidad cero) cuando el control de desplazamiento se ponga en punto muerto.

Descripción del frenado producido al girar el control de desplazamiento más allá de

la posición de punto muerto en la dirección opuesta a la dirección de desplazamiento

- Al conducir la carretilla, gire el control de desplazamiento más allá de la posición de punto muerto en la dirección opuesta a la dirección de desplazamiento de la carretilla. La carretilla irá desacelerando más energicamente, pero se detendrá gradualmente. Cuando la carretilla se detenga (velocidad cero), coloque el control de desplazamiento en punto muerto. Precaución: Si no coloca el control de desplazamiento en la posición de punto muerto, la carretilla reanudará el desplazamiento en la dirección opuesta. Para obtener más información, consulte también la sección «Capítulo «Cambio de sentido de la marcha», Página 130

ATENCIÓN

Peligro de vuelco de la carga. No utilice el frenado mediante inversión **con** una carga en las horquillas.

ATENCIÓN

El operador debe regular el control de desplazamiento adaptando el frenado de la carretilla al tipo de carga que transporta para evitar perderla.

CUIDADO

Para garantizar un nivel adecuado de seguridad durante la conducción de la carretilla, los controles de desplazamiento deben accionarse o girarse manualmente durante las fases de aceleración y de deceleración, así como al detener la carretilla.

El retorno automático de los controles de desplazamiento a la posición de punto muerto no debe considerarse una característica de conducción normal de la carretilla. El retorno automático de los controles de desplazamiento sirve solo para garantizar que vuelvan a la posición de punto muerto en cualquier situación en la que se puedan producir operaciones involuntarias que se salgan del uso adecuado y previsto de la carretilla.

Frenado con el timón (frenado de servicio)

El frenado con el timón se puede realizar de las siguientes maneras:

- Durante el desplazamiento empuje el timón a la posición tope superior. La carretilla se desacelerará rápidamente hasta detenerse.
- Durante el desplazamiento, empuje el timón a la posición tope inferior. La carretilla se desacelerará rápidamente hasta detenerse.
- Durante el desplazamiento, suelte el timón. El timón volverá automáticamente al tope superior. La carretilla se desacelerará rápidamente hasta detenerse.

CUIDADO

El estado de la superficie del suelo influye considerablemente en la distancia de frenado de la carretilla.

El operador debe considerar este factor durante la conducción.

ATENCIÓN

En situaciones peligrosas, frene siempre usando el freno de servicio.

Para activar los frenos de servicio, empuje siempre el timón tanto como sea posible.

Freno de estacionamiento

- Al soltar el estrangulador de control de tracción, la carretilla frena con el freno electromagnético cuando la velocidad alcanza 0 km/h o cuando el timón se vuelve a colocar en posición vertical.

Estacionamiento y detención de la carretilla

- Estacionamiento en zonas predispuestas e indicadas.
- Baje las horquillas hasta el suelo.

Uso de la carretilla

- Suelte la lanza para activar el freno de estacionamiento.
- Para la versión con plataforma, cierre la plataforma y los dispositivos de protección del operador.
- Apague la carretilla: girando la llave a la posición "0" y retire la llave del panel o apague la carretilla mediante el teclado numérico, si está instalado (Digicode).

PELIGRO

Estacione la carretilla de tal manera que no se obstruyan los pasajes o se deje inutilizable el equipo de emergencia (p. ej., los extintores y bocas de incendio).

Uso de la carretilla elevadora en cámaras frigoríficas.

Se debe usar una carretilla específicamente equipada para cámaras frigoríficas para trabajar a **temperaturas inferiores a +5 °C**.

Las carretillas equipadas para trabajar en climas fríos y cámaras frigoríficas se pueden usar:

- Hasta -5 °C para **servicio continuo**
- De -5 °C a -32 °C para **servicio no continuado**

⚠ ATENCIÓN

La carretilla siempre se debe apagar y estacionar fuera de la zona fría o de la cámara frigorífica.

⚠ ATENCIÓN

Si la carretilla ha estado trabajando en entornos a temperaturas inferiores a -5 °C y se lleva fuera de la cámara frigorífica, déjela reposar durante un tiempo suficiente para que se evapore toda la condensación (como mínimo 30 minutos) o un tiempo suficientemente corto para prevenir la formación de condensación (menos de 10 minutos).

Evite la formación de hielo sobre la carretilla.

⚠ ATENCIÓN

No entre nunca en la cámara frigorífica si se ha formado condensación en la carretilla.

Movimiento de la carga

Movimiento de la carga

Directrices 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 en movimiento de la carretilla (p. ej., dispositivos de elevación, equipamiento o dispositivos de recogida de cargas).

⚠ CUIDADO

Peligro de aplastamiento de las manos y los pies al usar el elevador.

Cuando utilice el elevador, mantenga las manos y pies alejados de las partes móviles.

⚠ PELIGRO

No se permite estar debajo de las horquillas. No se permite el transporte o elevación de personas en las horquillas.

Si hay personas debajo o en la parte superior de las horquillas, no mueva la carretilla. No mueva las horquillas y no conduzca la carretilla.

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente al cambiar las horquillas:

Si las horquillas se cambian y se instalan unas horquillas diferentes a las horquillas originales, la capacidad de carga residual cambia.

Cuando se cambien las horquillas, se debe colocar una nueva placa de capacidad residual.

Si se suministra una carretilla sin horquillas, se acopla la placa de capacidad residual para horquillas estándar (consulte el capítulo 6, "Datos técnicos").

⚠ PELIGRO

Lleve calzado de seguridad. Mantenga siempre una distancia adecuada entre los pies y la carretilla.

Riesgo de aplastamiento de los pies al manipular la carretilla.

⚠ ATENCIÓN

Está estrictamente prohibido transportar personas o pasajeros.

⚠ ATENCIÓN

Está prohibido conducir y girar con las horquillas elevadas por encima de aproximadamente 300 mm del suelo.

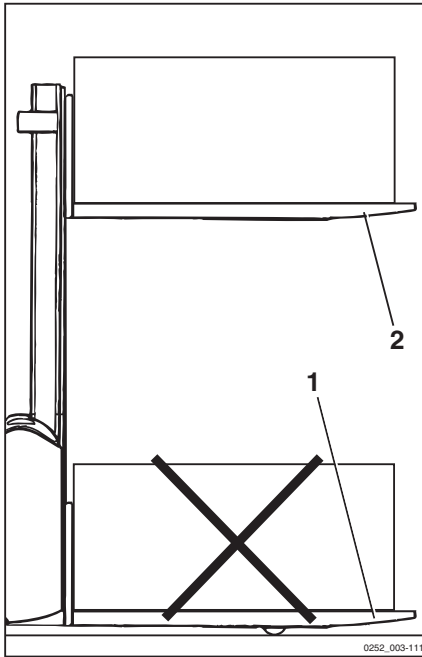
Esto solo está permitido a poca velocidad cuando se está depositando una carga o extrayendo una carga de los estantes.

**⚠ ATENCIÓN**

Estado del palé

Inserte las horquillas en los palés desde el lado correcto, como, por ejemplo, el lado abierto, tal y como se muestra en la figura (únicamente se permite insertar desde todos los lados con el modelo EXP).

Asegúrese de que el palé está en buen estado antes de iniciar cualquier operación.



⚠ ATENCIÓN

No se permite transportar las cargas en los brazos (1).

Las cargas solo se pueden transportar en las horquillas (2).

El transporte de cargas en los brazos solo está permitido para las carretillas de la gama EXV-D, diseñadas para realizar la función de apiladora de palés doble. ⇒ Capítulo «Placa de descripción adicional para la versión de apiladora de palés doble (EXV-D)», Página 87

⚠ PELIGRO

Antes de retirar la carga, asegúrese de que las dimensiones y el peso cumplen las especificaciones de la carretilla, como se indica en el capítulo DATOS TÉCNICOS.

⚠ PELIGRO

Las cargas deben colocarse de forma que no puedan desplazarse, volcarse ni caerse al suelo. Con vistas a asegurar la estabilidad de la carga, asegúrese de que la carga está equilibrada y centrada en los brazos de las horquillas.

⚠ PELIGRO

Está estrictamente prohibido permanecer debajo de la carga elevada o caminar por debajo. Asegúrese de que nadie se encuentra debajo de la carga elevada ni en el área de funcionamiento de la carretilla.

⚠ ATENCIÓN

No toque las cargas adyacentes o las 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 entren en contacto unas con otras.

⚠ PELIGRO

No deje nunca desatendida la carretilla con las horquillas elevadas, tanto si está cargada como si no.

⚠ CUIDADO

Al levantar la carga preste atención a las dimensiones de la columna y la carga.

No golpee el techo, las estanterías, las cargas ni otros objetos de las inmediaciones durante las operaciones de retirada de cargas.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de pérdida de estabilidad.

Para retirar la carga de la estantería, no use el mando de elevación inicial (si la carretilla tienen uno) con el fin de mantener la máxima estabilidad y evitar cualquier riesgo de sobrecargar la carretilla. Esta operación está prohibida tanto al recoger como al depositar la carga en la estantería.

Movimiento de la carga



NOTA

Puede encontrar más información sobre las normas generales de uso de la carretilla y la colocación y retirada de la carga en el manual

"Normativas de seguridad para el uso de la carretilla industrial" que se adjunta a este manual.

Comprobaciones que deben llevarse a cabo antes de levantar una carga

⚠ CUIDADO

No sobrepase la capacidad de la carretilla. Esta capacidad se basa en el centro de gravedad y en la altura de elevación de la carga.

Siga atentamente el diagrama de carga. No se permite aumentar la capacidad añadiendo más peso a la carretilla. No exceda nunca las cargas máximas indicadas. De lo contrario, no se podrá garantizar la estabilidad de la carretilla.

El transporte de personas para aumentar la capacidad de la carretilla está prohibido.

Ejemplo

Peso de la carga que se debe levantar:	1200 kg (3)
Distancia entre el centro de gravedad de la carga/portahorquillas:	600 mm (1)
Altura de elevación permisible:	2600 mm (2)

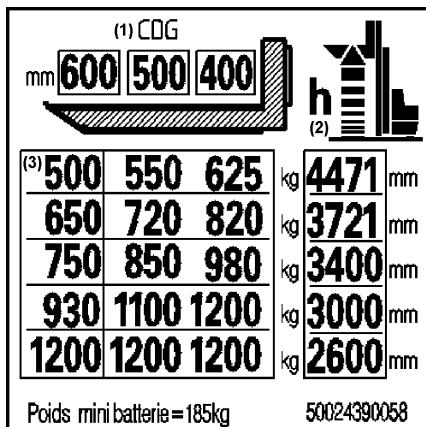
⚠ CUIDADO

En las ilustraciones se muestran sólo ejemplos.

Sólo deben tenerse en cuenta los valores que aparecen en la placa de la carretilla.

⚠ CUIDADO

Si se van a transportar elementos pequeños o si la carga supera la altura del portahorquillas, habrá que instalar un dispositivo de protección para evitar que las elementos caigan sobre el conductor.

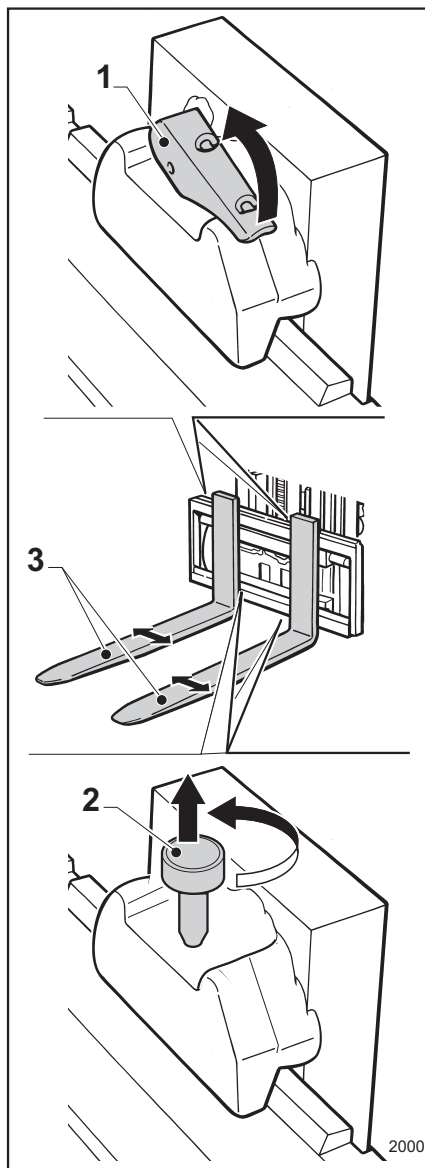


- (1) CDG = distancia "C" desde el centro de gravedad de la carga de las horquillas hasta el portahorquillas (en mm)
- (2) h = altura de elevación de las horquillas del suelo (en mm)
- (3) Cargas máximas permisibles "Q" (en kg)

Movimiento de la carga

Ajuste de la distancia de las horquillas (si está presente)

- Levante la palanca de bloqueo (1) o levante y gire el pomo (2) 180° dependiendo del tipo de bloqueo, (1) o (2), instalado en los brazos de las horquillas.
- Ajuste el espaciado de la horquilla (3) a las dimensiones de la carga que se va a elevar.
- Vuelva a bloquear las horquillas en posición moviendo la palanca (1) o el pomo (2) en sentido contrario. Asegúrese de que las horquillas están bloqueadas en una de las muescas en el rail portahorquillas.



Reducción de velocidad automática con las horquillas elevadas por encima de los sensores de seguridad

Como se indica en el capítulo sobre dispositivos de seguridad, (consulte ⇒ Capítulo «Ubicación de los dispositivos de seguridad», Página 23), la carretilla está equipada con:

- Sensor de 500 mm: reducción de velocidad automática con horquillas elevadas aproximadamente a 500 mm por encima del nivel del suelo.
- Sensor de 1700 mm: reducción automática de velocidad de conducción con horquillas elevadas aproximadamente a 1700 mm por encima del suelo.



NOTA

La reducción automática de la velocidad de conducción de la carretilla permanece activa si se bajan las horquillas por debajo de la altura del sensor (500 mm y 1700 mm) durante el desplazamiento (estrangulador de control de tracción accionado).

En este caso, para eliminar la reducción de la velocidad de conducción automática, suelte completamente el estrangulador después de bajar las horquillas por debajo de la altura del sensor (500 mm y 1700 mm). En este punto, si se gira de nuevo el estrangulador, la carretilla seguirá sin la reducción de velocidad automática previa.

Recogida de la carga

Recogida de la carga del suelo

- Acérquese a la carga con precaución y con tanta precisión como sea posible.
- Baje las horquillas y los brazos para que puedan insertarse con facilidad en el palé.
- Inserte con cuidado las horquillas en el centro de la carga que se va a elevar.

Movimiento de la carga

⚠ ATENCIÓN

Introduzca las horquillas sin que choquen contra las estanterías ni contra la carga.

- Introduzca las horquillas lo más lejos posible debajo de la carga. Si es posible, se deben introducir las horquillas lo suficiente como para que la carga se apoye en el portahorquillas. El centro de gravedad de la carga debe quedar en el centro de las horquillas.

⚠ PELIGRO

Preste atención a la parte de las horquillas que sobresale de la carga que se va a elevar.

No golpee la pared, las estanterías ni otras cargas u objetos detrás de la carga que se va a recoger.

- Levante la carga unos centímetros del suelo y lea la sección «Transporte de cargas».

Recogida de la carga de la estantería

- Acérquese a la estantería a una velocidad moderada. Con el estrangulador del control de tracción disminuya gradualmente la velocidad hasta detener la carretilla perpendicularmente a las estanterías con la lanza en la posición de frenado.
- Compruebe que haya suficiente espacio entre las horquillas y la estantería.

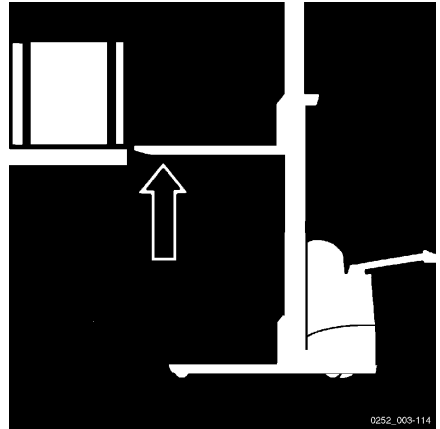


0252_003-113

- Eleve las horquillas hasta alcanzar la altura correcta para insertarlas. ▷
- Mueva la carretilla lentamente hacia delante para insertar las horquillas en la carga.

⚠ ATENCIÓN

Introduzca las horquillas sin que choquen contra las estanterías ni contra la carga.

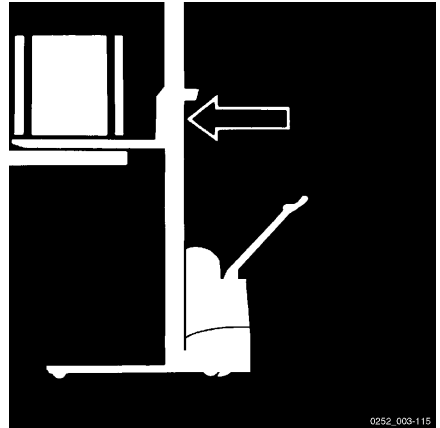


- Introduzca las horquillas lo más lejos posible debajo de la carga. Si es posible, se deben introducir las horquillas lo suficiente como para que la carga se apoye en el portahorquillas. El centro de gravedad de la carga debe quedar en el centro de las horquillas. ▷

⚠ PELIGRO

Preste atención a la parte de las horquillas que sobresale de la carga que se va a elevar.

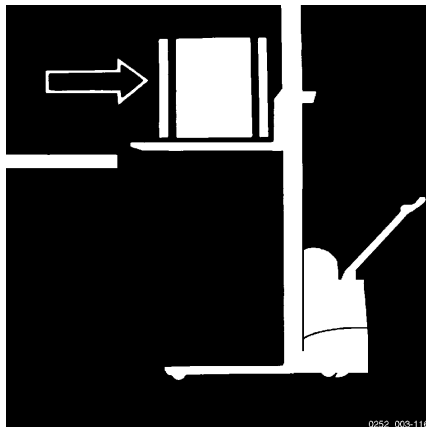
No golpee la pared, las estanterías ni otras cargas u objetos detrás de la carga que se va a recoger.



- Eleve la carga unos centímetros hasta que quede completamente apoyada sobre las horquillas. Si la carga está estable y segura sobre las horquillas, proceda con los pasos siguientes. En caso de incertidumbre o si una carga no está bien asegurada o estable, baje las horquillas y coloque la carga en la estantería.

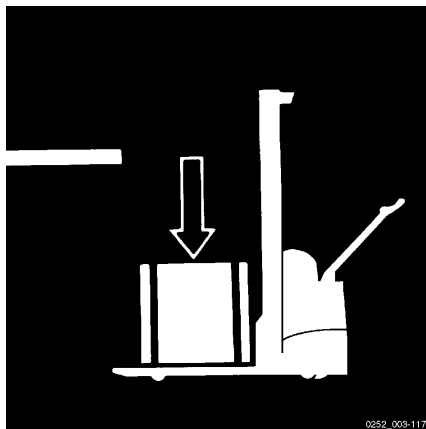
Movimiento de la carga

- Coloque la lanza en posición de conducción. Mire hacia atrás para comprobar que la zona está despejada. Accione el estrangulador en el sentido de la marcha hacia el operador y conduzca muy despacio y con cuidado en una línea recta alejada de las estanterías. Frene gradualmente.
- Compruebe que haya suficiente espacio entre las horquillas y la estantería.



0252_003-116

- Baje la carga hasta la posición de transporte, aproximadamente a 300 mm del suelo, y lea la sección «Transporte de cargas».



0252_003-117

Transporte de cargas

Como norma general, las cargas se deben transportar de una en una (por ejemplo, los palés). El transporte de varias cargas a la vez sólo está autorizado si:

- Si se cumplen los requisitos de seguridad
- Por orden del supervisor de carga

El operador debe asegurarse de que la carga esté correctamente empaquetada. El operador sólo puede mover las cargas que hayan sido correctamente empaquetadas y sean seguras.

⚠ CUIDADO

Conduzca siempre hacia delante para tener una buena visibilidad.

- Sólo se desplace en el sentido de las horquillas al depositar una carga ya que la visibilidad en ese sentido es limitada.

Si la altura de la carga o las dimensiones pudieran obstruir la visibilidad del operador, una segunda persona de pie debe ayudar con las maniobras para advertir al conductor de cualquier obstáculo. En este caso, sólo se autoriza la conducción a la misma velocidad que si fuera andando, con el mayor cuidado. Pare la carretilla inmediatamente si se pierde el contacto con el acompañante.

⚠ PELIGRO

Suba o baje la carga hasta que haya suficiente distancia con respecto al suelo (aproximadamente 300 mm).

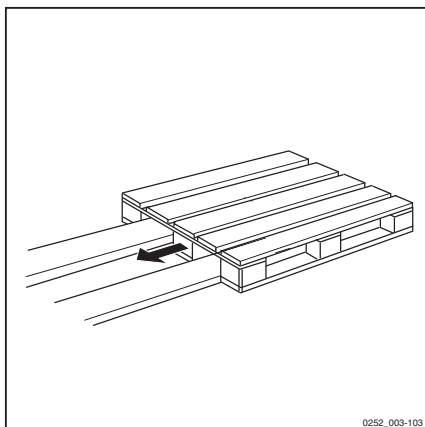
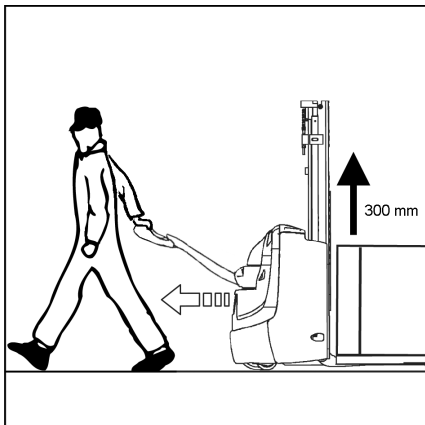
Nunca transporte cargas con las horquillas levantadas a alturas superiores que la carretilla, ya que la carga transportada podría desestabilizarse.

No deje que la carga, los palés o el recipiente sean arrastrados por el suelo.

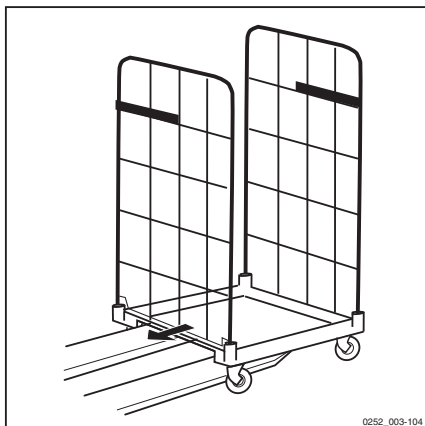
⚠ PELIGRO

Al desplazar y transportar la carga, tenga en cuenta la holgura lateral de la carga, sobre todo en las curvas.

Evite que choque con estanterías y objetos en su recorrido.



0252_003-103



0252_003-104

Movimiento de la carga

PELIGRO

Peligro de vuelco de la carga

Evite las detenciones y los arranques repentinos.

Tome las curvas lentamente y con cuidado.

Depositar una carga en el suelo

- Acérquese al área de colocación de la carga.
- Baje los brazos de las horquillas hasta que coloque la carga en la zona deseada y, a continuación, aleje las horquillas del palé o contenedor.
- Mire hacia atrás antes de hacer retroceder la carretilla
- Compruebe que el camino de la carretilla está despejado y no hay ningún objeto, persona ni obstáculo de ningún tipo
- Mire a su espalda y retroceda muy lentamente para retirar completamente las horquillas de la carga.

PELIGRO

Peligro de lesiones y aplastamiento para el operador. Peligro de desperfectos en la carretilla y las mercancías

Asegúrese de no golpear ningún obstáculo en ningún momento mientras coloca la carga. Debe mantener una distancia de seguridad adecuada con los obstáculos (p. ej., otros palés, objetos que sobresalgan, estanterías, etc.).

PELIGRO

No deje nunca desatendida la carretilla con las horquillas elevadas, tanto si está cargada como si no.

Conducción por pendientes

Instrucciones

Antes de acercarse a una pendiente con la carretilla, el operador debe comprobar y verificar lo siguiente:

- Al conducir la carretilla subiendo o bajando una pendiente, no se deben sobrepasar los valores de inclinación indicados en el párrafo «Datos técnicos». Los valores indicados representan la máxima pendiente teórica que la carretilla puede manejar con y sin carga. El operador debe tener en cuenta que los valores reales podrían ser inferiores en función del desgaste de la carretilla o sus elementos, la forma de los bordes de la pendiente y la tracción entre las ruedas de la carretilla y la superficie de la pendiente
- La superficie de la pendiente ascendente o descendente está libre de objetos y suficientemente iluminada
- La superficie de la pendiente ascendente o descendente no debe ser resbaladiza; debe proporcionar el agarre adecuado para la carretilla. Tenga en cuenta las condiciones ambientales
- El operador debe asegurarse de que ni la carga ni ninguna parte de la carretilla entre en contacto con el suelo en los extremos superior e inferior de la pendiente

⚠ CUIDADO

Riesgo de vuelco y accidente

Reduzca la velocidad y conduzca lentamente y con cuidado cuando se encuentre en pendientes ascendentes o descendentes.

⚠ PELIGRO

Peligro de vuelco

Al subir o bajar pendientes, no gire, no dé marcha atrás y no se desplace diagonalmente.

⚠ CUIDADO

Al desplazarse por una pendiente con carga en las horquillas, la carga debe estar orientada pendiente arriba.

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente y lesiones

Mantenga la carretilla a la distancia de seguridad necesaria de los bordes de las pendientes ascendentes o descendentes.

⚠ ATENCIÓN

En ciertos casos, se permite conducir con las horquillas orientadas hacia la parte superior de la pendiente, incluso si la carretilla no está cargada.

En esos casos, conduzca con el mayor cuidado y evite cualquier giro hasta que todas las ruedas estén sobre una superficie plana.

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente

No estacione en pendientes. Si, en caso de emergencia, tiene que hacerlo, ponga el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas con calzos.

Utilización de la carretilla en un elevador

Solo se permite utilizar la carretilla en un elevador si este tiene la suficiente capacidad de carga (compruebe el peso máximo de la carretilla, incluida la batería de tracción) y tiene la autorización necesaria.

Conduzca lentamente la carretilla al elevador, con la carga por delante.

Asegure la carretilla en el elevador, de modo que ninguna parte de la carretilla toque las paredes del elevador. Debe observarse una distancia mínima de 100 metros desde las paredes del elevador.

⚠ CUIDADO

La carretilla debe inmovilizarse correctamente de modo que no pueda moverse accidentalmente.

Movimiento de la carga

⚠ ATENCIÓN

El personal que acompaña la carretilla en el elevador solo puede entrar en el elevador una vez que la carretilla esté asegurada y debe salir del elevador antes que la carretilla.

Uso de la carretilla en el puente de carga y dentro de un contenedor

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente

Antes de conducir en un puente de carga, el operador debe comprobar que este se ha montado y asegurado correctamente y que tiene suficiente capacidad de carga.

Conduzca lentamente y con cuidado al puente de carga.

El operador debe comprobar que el vehículo que se va a cargar o descargar está bien asegurado y no se moverá, y que es adecuado para soportar el esfuerzo generado por la carretilla.

El conductor del camión y el operador de la carretilla elevadora deben ponerse de acuerdo sobre el momento de salida del camión.

Remolcado de remolques

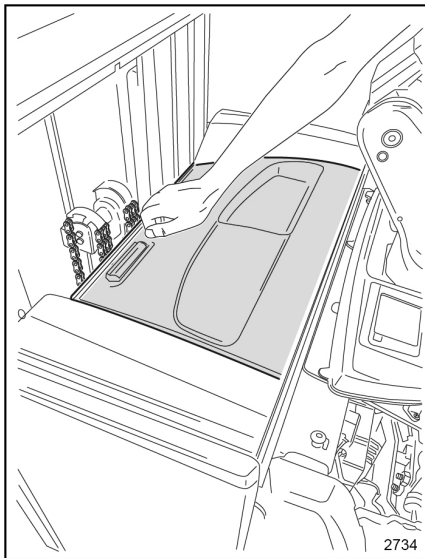
La carretilla elevadora no está cualificada para remolcar remolques.

Carga de la batería

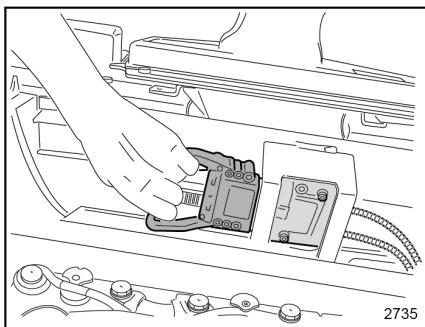
Acceso a los elementos internos

Apertura de la cubierta de la batería

- Para acceder a la batería y su enchufe/toma respectiva, levante la cubierta del compartimento de la batería con la palanca adecuada.



- Si necesita recargar la batería, desconecte el enchufe de la batería y la toma por medio de la palanca correspondiente.



Cierre de la cubierta de la batería

- Cierre la cubierta de la batería.

CUIDADO

Peligro de aplastamiento.

No debe haber nada entre la cubierta de la batería y el borde del chasis al cerrar la cubierta de la batería.

PELIGRO

Está absolutamente prohibido usar la carretilla con las cubiertas abiertas.

Para usar la carretilla, las cubiertas de acceso a los elementos internos deben estar cerradas y correctamente sujetas.

Carga de la batería

PELIGRO

Antes de acceder a las partes internas de la carretilla, siga detenidamente las instrucciones del Capítulo 5, titulado «Mantenimiento».

El acceso a las partes internas de la carretilla está exclusivamente reservado al personal autorizado por el fabricante.

Carga de la batería de plomo

⚠ ATENCIÓN

Cargue la batería con la carretilla apagada y la cubierta de la batería abierta.

Solo puede quitar el enchufe de la clavija cuando la carretilla esté apagada.

⚠ PELIGRO

La batería debe cargarse en salas que cumplan con la normativa aplicable. Consulte los manuales de la batería y del cargador de la batería para ver los procedimientos de carga y comprobaciones de nivel, entre otros aspectos. Asimismo, compruebe el tipo de batería (gel, plomo...) y la tensión y corriente suministradas. Las corrientes demasiado elevadas pueden dañar la batería y causar situaciones peligrosas. En cuanto a las precauciones de seguridad, siga las instrucciones que aparecen en el manual de la batería, así como las incluidas en las «Directrices de seguridad» de este manual. Antes de comenzar la recarga, se debe comprobar si los cables de la batería y los cables del cargador de la batería presentan daños y sustituirlos si es necesario. No coloque objetos sobre la batería durante la carga.

- Acceda a la parte superior de la batería, abra la cubierta de la batería y sujete la cubierta abierta.
- Enchufe el conector al cargador de la batería para iniciar la carga.
- Encienda el cargador externo de la batería
- Una vez que se haya completado la operación de carga, apague el cargador de la batería.
- Desenchufe el cargador de la batería.
- Vuelva a enchufar la batería.
- Cierre la cubierta de la batería.



NOTA

Consulte las instrucciones de funcionamiento de la batería para obtener más información.

Selector de curva de carga (solo con cargador de batería de a bordo)

La curva se selecciona mediante un selector situado en la cara delantera del cargador. El selector de curva está protegido por un tapón.

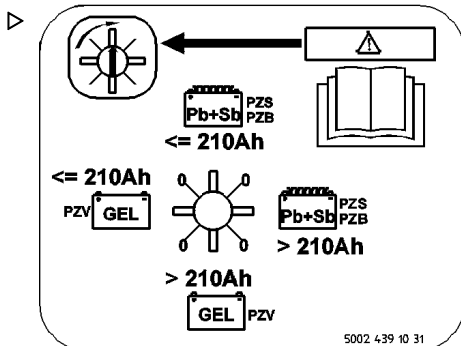
⚠ ATENCIÓN

Peligro de dañar la batería prematuramente.

Es fundamental seleccionar el tipo correcto de batería en el selector.

Las cuatro líneas finas indican posiciones neutras. No hay flujo del cargador y los dos LED parpadean a la vez para indicar que no hay ninguna curva seleccionada.

Las cuatro líneas gruesas indican las cuatro curvas de carga:



Carga de la batería

- batería de plomo-ácido abierta con una capacidad inferior a 210 Ah,
- batería de plomo-ácido abierta con una capacidad superior a 210 Ah,
- batería de gel con una capacidad inferior a 210 Ah,
- batería de gel con una capacidad superior a 210 Ah.

Recarga de la batería con el cargador de la batería de a bordo (opcional)

ATENCIÓN

Cargue la batería con la carretilla apagada y sin la llave de contacto puesta.

PELIGRO

La batería debe cargarse en salas que cumplan con la normativa aplicable. Consulte en el manual de la batería y del cargador de la batería los procedimientos de carga, las comprobaciones de nivel, etc. Compruebe el tipo de batería (gel, plomo, etc.) y la tensión y la corriente suministradas. Las corrientes excesivas pueden dañar las baterías y causar situaciones peligrosas. En cuanto a las precauciones de seguridad, siga las instrucciones que aparecen en el manual de la batería, así como las incluidas en las «Directrices de seguridad» de este manual.

PELIGRO

Si la carretilla está equipada con un cargador de la batería de a bordo, está terminantemente prohibido conectar la batería a un cargador de baterías externo.

ATENCIÓN

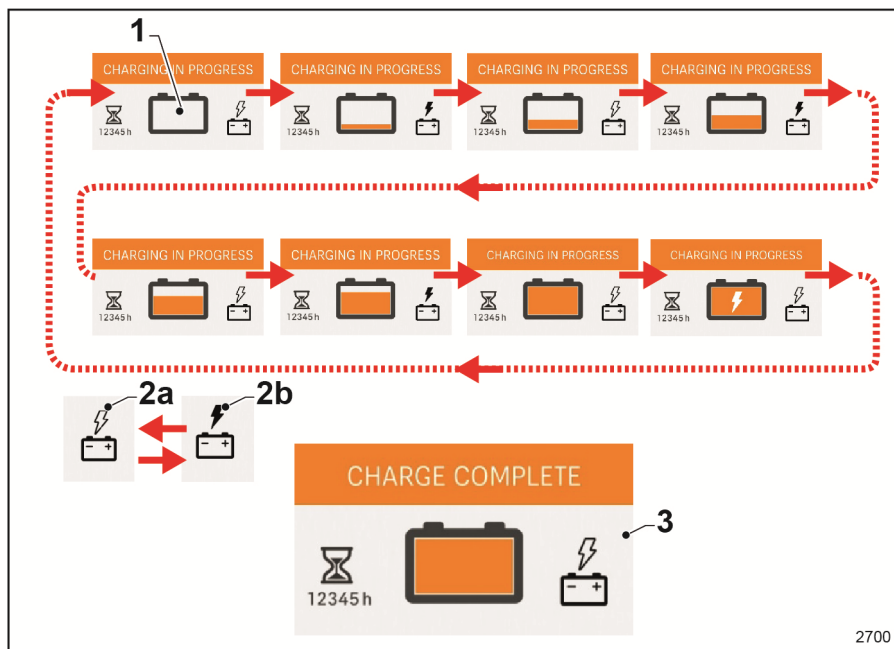
Asegúrese de que la tensión de suministro de la red eléctrica es conforme a la tensión de funcionamiento del cargador de la batería.

PELIGRO

El sistema eléctrico debe cumplir la normativa nacional actual.

Carga de la batería

Pantallas que se muestran durante la carga de la batería con el cargador de batería de a bordo (opcional)



2700

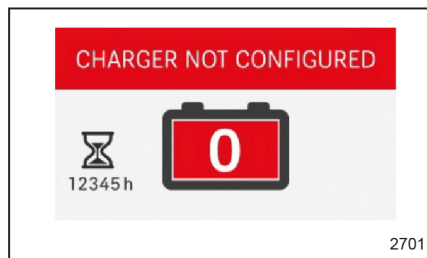
- Durante la carga de la batería con el cargador de batería de a bordo, la pantalla muestra que la carga de la batería está en curso. La imagen del icono de la batería (1) cambia continuamente, tal como se muestra en la figura, y muestra un estado de carga progresivo de la batería; los iconos (2a) y (2b) se alternan.
- La pantalla (3) aparece cuando la batería está completamente cargada.

Alarmas relacionadas con la carga de la batería con el cargador de batería de a bordo (opcional)

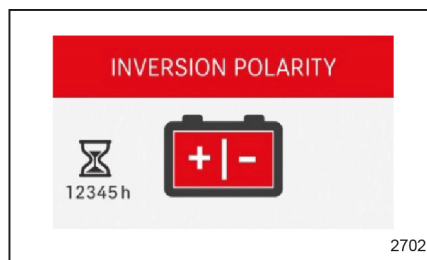
Cuando la batería se está cargando, pueden aparecer las siguientes alarmas en la pantalla. Si se repiten las mismas alarmas después de encender y apagar la carretilla, póngase en

contacto con el departamento de servicio técnico.

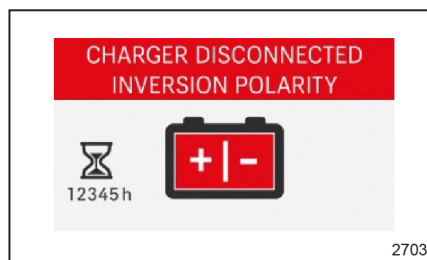
- Cargador de batería no configurado.



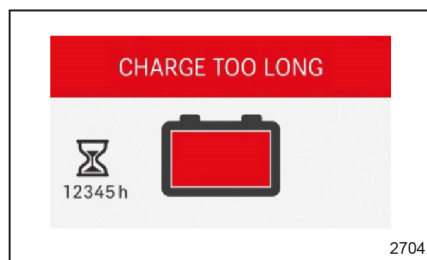
- Inversión de la polaridad



- Polaridad invertida con cargador desconectado.



- Tiempo de carga demasiado largo



Carga de la batería

Tipo de batería

Las carretillas pueden estar equipadas con diferentes tipos de batería. Tenga en cuenta las instrucciones que aparecen en la placa del tipo de batería, así como las especificaciones definidas en el capítulo «Datos técnicos».

CUIDADO

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

La nueva batería debe ser conforme al peso indicado en la placa de identificación de la carretilla. Instale la batería con cuidado y respete la normativa técnica.

ATENCIÓN

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

Preparación

Personal de mantenimiento

La batería solo debe cambiarla personal con formación especial, con arreglo a las instrucciones facilitadas por los fabricantes de la batería, el cargador y la carretilla. Se deben seguir las instrucciones del manual de mantenimiento de la batería.

Medidas de protección antiincendio



CUIDADO

No fume ni use una llama descubierta al manipular baterías. En el área designada para estacionar la carretilla y recargar la batería o el cargador de la batería, no debe haber materiales inflamables o sustancias que puedan provocar chispas en un radio mínimo de 2 metros. La zona de carga debe estar bien ventilada. Tenga un extintor de incendios a mano.

Estacionamiento seguro

Estacione la carretilla de forma segura antes de realizar cualquier trabajo en la batería. La carretilla sólo se puede utilizar si la cubierta

de la batería está cerrada y la toma de la batería está insertada. Si la carretilla cuenta con extracción lateral de la batería, la carretilla sólo podrá utilizarse una vez que la batería esté bien fijada en su lugar mediante el sistema de bloqueo de la batería.

Mantenimiento de la batería

Las tapas de las celdas de la batería deben estar secas y limpias. Cualquier fuga de ácido de la batería se debe neutralizar inmediatamente. Los terminales y espigas de soldadura deben estar limpios y ligeramente lubricados con grasa para polos.

Carga de la batería

Mantenimiento

General

General

Para mantener su carretilla elevadora en buenas condiciones, lleve a cabo las revisiones indicadas regularmente, en los plazos indicados y utilizando los materiales de consumo proporcionados para ese fin, tal y como se indica en las siguientes páginas. Por favor, asegúrese de guardar un registro del trabajo realizado. Es la única forma de mantener la validez de la garantía.

El mantenimiento se divide en:

- Mantenimiento Periódico (planeado por el usuario)
- Mantenimiento programado (efectuado por la red de mantenimiento autorizada por el fabricante)

PELIGRO

La red de mantenimiento autorizada por el fabricante será quién efectúe el mantenimiento programado y las reparaciones para mantener la maquinaria en perfecto estado y conforme con las especificaciones técnicas.



NOTA

Contacte con la red de servicio técnico autorizada para establecer un contrato de mantenimiento adecuado para su carretilla elevadora.

ATENCIÓN

Los intervalos de mantenimiento vienen determinados para el uso estándar. En los siguientes casos, es necesario reducir la frecuencia de las operaciones de mantenimiento programadas: en caso de uso en entornos polvorientos o con presencia de sal, temperaturas ambiente extremadamente altas o bajas, altos niveles de humedad del aire, en usos particularmente intensos y pesados, normas nacionales específicas para vehículos o componentes individuales.

Operaciones previas al mantenimiento

Antes de realizar operaciones de mantenimiento, realice lo siguiente:

- Coloque la carretilla en una superficie nivelada y asegúrese de que no puede moverse de forma accidental
- Baje completamente las horquillas
- Desconecte la carretilla

PELIGRO

Antes de realizar cualquier intervención en la instalación eléctrica, desconecte la salida de la batería del enchufe correspondiente.

Mantenimiento programado

Mantenimiento programado

Tabla resumen de operaciones de mantenimiento

Tareas de mantenimiento cada 1000 horas
Transmisión
Unidad de engranaje de reducción: compruebe visualmente el montaje
Unidad de engranaje de reducción: compruebe si hay fugas de aceite
Motor de tracción: compruebe visualmente el montaje
Motor de tracción: limpieza de las aletas de refrigeración
Chasis, carrocería y accesorios
Cubierta de la batería: comprobación
Apoyo de la batería: compruebe los topes laterales y su montaje
Apoyo de la batería (acceso lateral): compruebe el enclavamiento de la batería
Apoyo de la batería (acceso lateral): compruebe los bastidores de rodillos
Apoyo de la batería (acceso lateral): engrase los bastidores de rodillos
Plataforma plegable y protección lateral (si están presentes): engráselas
Ruedas de carga: engrase los rodamientos
Dirección y ruedas
Dirección eléctrica
Dirección: compruebe visualmente el montaje
Dirección: compruebe visualmente el montaje del timón y del cabezal (de la unidad de dirección)
Dirección: limpie, compruebe y engrase el engranaje del piñón y la corona dentada
Ruedas
Ruedas: compruebe si hay daños, signos de desgaste o cualquier materia extraña
Ruedas: compruebe el apriete de las ruedas
Frenos
Frenos: compruebe si hay signos de desgaste y el ajuste
Frenos: compruebe el sistema de frenos del vehículo
Carretilla
Rueda pivotante: compruebe el ajuste de altura
Controles
Acelerador: comprobación
Sistema eléctrico
Batería: compruebe el estado de la batería y que esté correctamente montada
Batería: compruebe los cables y los enchufes
Cargador de a bordo: limpieza
Cargador de a bordo: compruebe el funcionamiento
Cables y conectores: compruebe el estado y la posición
Componentes eléctricos: limpieza

Tareas de mantenimiento cada 1000 horas
Motor de la bomba: limpie y compruebe el desgaste de las escobillas
Pruebe el aislamiento entre el chasis y los motores eléctricos
Pruebe el aislamiento entre el chasis y el control electrónico
Sensor de altura de elevación de la horquilla: comprobación y limpieza
Cargador de a bordo (si lo hubiera): pruebas del circuito de aislamiento y de la puesta a tierra
Sistema hidráulico
Sistema hidráulico: cambie el filtro de presión
Unidad de bomba: comprobación del montaje
Sistema hidráulico: comprobación del nivel de aceite
Sistema hidráulico: comprobación de la existencia de fugas
Sistema hidráulico: comprobación del estado de los conductos
Sistema de elevación de carga
Mástil: lubricación de las guías de deslizamiento del mástil y las horquillas
Mástil: comprobación del montaje
Cilindros de elevación, cadenas, rodillos y topes: comprobación del estado, del montaje y del funcionamiento
Cadena de elevación: limpieza, comprobación, ajuste y engrase de las cadenas▲
Horquillas: compruebe que las horquillas se encuentran en buen estado
Chasis móvil: comprobación
Dispositivo de protección: compruebe el estado de la pantalla de protección anticizallamiento y que está correctamente montada
Compruebe el apriete de los pernos de montaje de los brazos (solo EXP)
Elevación inicial «i»
Elevación inicial: engrase las barras y las palancas
Elevación inicial: compruebe el varillaje

Operaciones de mantenimiento adicionales cada 3000 horas
Transmisión
Unidad de engranaje de reducción: compruebe el montaje
Chasis, carrocería y accesorios
Plataforma plegable y protección lateral: compruebe los amortiguadores, la suspensión y el freno de seguridad
Sistema hidráulico
Sistema hidráulico: compruebe el aceite hidráulico
Sistema hidráulico: cambie los filtros del controlador
Sistema eléctrico
Sensor de altura ultrasónico del sistema DLC 3: sustituya de la batería

Mantenimiento programado

Operaciones de mantenimiento adicionales cada 3000 horas**Sistema de elevación de carga**

Mástil: realice las tareas de mantenimiento del mástil y compruebe la holgura lateral de los pasadores

Operaciones de mantenimiento adicionales cada 6000 horas**Chasis, carrocería y accesorios**

Plataforma plegable y protección lateral: compruebe los amortiguadores, la suspensión y el freno de seguridad

Sistema hidráulico

Sistema hidráulico: sustituya el aceite hidráulico

Operaciones de mantenimiento adicionales cada 10000 horas**Transmisión**

Unidad de engranaje de reducción: cambie el aceite

1000 (a) = se repetirá cada 1000 horas (por ejemplo, a las 1000, 2000, 3000, 4000 o 5000) o al menos cada 12 meses (lo que ocurra primero).

2000 (b) = se repetirá cada 2000 horas.
Por ejemplo, a las 2000, 4000, 6000, 8000, 10 000 .

5000 (c) = se repetirá cada 5000 horas. Por ejemplo, a las 5000, 10 000, 15 000, 20 000 .

▲ = Cada 1000 horas o al menos cada 12 meses (lo que ocurra primero), a no ser que la normativa local requieran una mayor frecuencia.

**ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE**

Durante las operaciones de mantenimiento, siga las instrucciones de la sección «Normas de seguridad relativas a los materiales de funcionamiento» en el «Capítulo 2».

Mantenimiento según sea necesario

Limpieza del camión

La limpieza depende del tipo de uso y el lugar de trabajo. Si la carretilla toca elementos sumamente agresivos como agua salada, fertilizantes, productos químicos, cemento, etc., se debe limpiar con tanto cuidado como sea posible después de cada ciclo de trabajo. Es preferible usar aire comprimido y detergentes fríos. Use trapos humedecidos con agua para limpiar las piezas de la carrocería.

⚠ ATENCIÓN

No limpie la carretilla con chorros directos de agua; NO use disolventes ni gasolinas que podrían dañar las piezas de la carretilla.

Lubricación y limpieza de las cadenas de elevación



NOTA

Apague la carretilla y realice las operaciones de mantenimiento preliminares.

Lubricación de las cadenas de elevación

Para garantizar que las cadenas funcionen correctamente, asegúrese de que siempre estén suficientemente lubricadas.

⚠ CUIDADO

El lubricante reduce la fricción y protege la cadena de la oxidación causada por el medio ambiente.

Si no se usa lubricante o no es suficiente, las cadenas harán más ruido (chirridos, etc.) y se reducirá el rendimiento.

- Para conocer las especificaciones del lubricante para cadenas, consulte el apartado «Tabla de suministros» en el capítulo 6. Como alternativa, póngase en contacto con la red de ventas autorizada por el fabricante.
- Con una brocha limpia, extienda una capa fina de lubricante por toda la longitud de la cadena. Lubrique la cadena por dentro y por fuera. Esto ayudará al lubricante a penetrar en los eslabones de la cadena.
- Si se ha acumulado suciedad en la cadena, limpie a fondo las cadenas de elevación

antes de lubricarlas (consulte las siguientes instrucciones).

Limpieza de las cadenas de elevación

⚠ CUIDADO

Existe peligro de accidente.

Las cadenas de carga son componentes de seguridad.

El uso de productos químicos o de limpieza en frío, o fluidos que sean corrosivos o contengan ácido o clorina puede dañar las cadenas y está por tanto prohibido.

- Siga las instrucciones del fabricante antes de usar un producto de limpieza.
- Coloque un recipiente de recogida debajo del mástil.
- Limpie con derivados de la parafina, como la bencina.
- Seque la cadena con un paño limpio y, a continuación, lubrique la cadena.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Deseche cualquier líquido que se haya derramado o acumulado en el recipiente de recogida de una manera respetuosa con el medio ambiente. Siga la normativa vigente aplicable

Mantenimiento según sea necesario

Fusibles

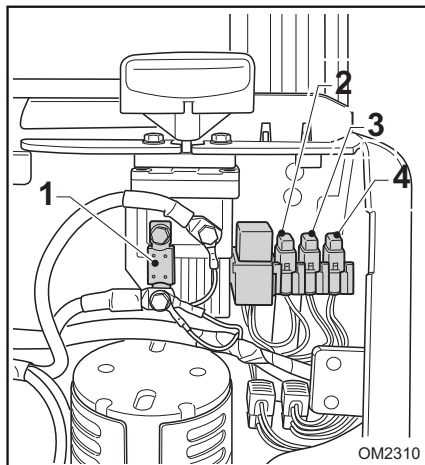
- Apague la carretilla y realice las operaciones de mantenimiento preliminares.

⚠ ATENCIÓN

Antes de llevar a cabo cualquier operación en el sistema eléctrico, interrumpa la alimentación eléctrica de la carretilla desenchufando el conector de la batería.

⚠ ATENCIÓN

Antes de cambiar el fusible, elimine la causa que hizo que se fundiera. El fusible fundido debe cambiarse únicamente por otro del mismo amperaje. No intente realizar puentes en el sistema eléctrico de la carretilla.

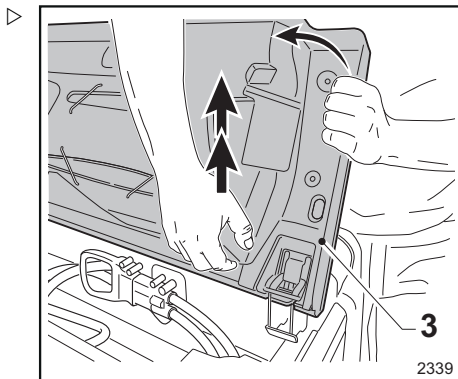


- Abra la cubierta de la batería.
- Desenchufe el conector de la batería.
- Retire la cubierta para acceder al portafusibles.
- El portafusibles contiene los siguientes fusibles:

Referencia	Nombre	Descripción	Valor
1	Fusible 1F1	Fusible de tracción y elevación principal	300 A
2	Fusible 3F1	Fusible de dirección eléctrica	30 A
3	Fusible 1F3	Fusible de suministro auxiliar	7,5 A
4	Fusible 1F4	Fusible de la válvula de solenoide de la unidad de bomba	5 A

Sustitución de la batería con extracción desde la parte superior

- Apague la carretilla y realice las operaciones de mantenimiento preliminares.
- Para extraer la cubierta de la batería (3): abra la cubierta de la batería para mantenerla en posición vertical, tire de ella hacia arriba desde un lado, y luego desde el otro lado para extraerla de los ganchos de montaje.
- Desconecte el enchufe de la clavija de la batería.
- Inserte los ganchos de las eslingas en las ranuras de la batería. Toda la eslinga debe tener el tamaño adecuado para soportar el peso de la batería.
- Levante la batería con un elevador del tamaño adecuado para el peso de la batería.
- Sustituya la batería y vuelva a instalarla siguiendo los pasos indicados pero en orden inverso.



⚠ ATENCIÓN

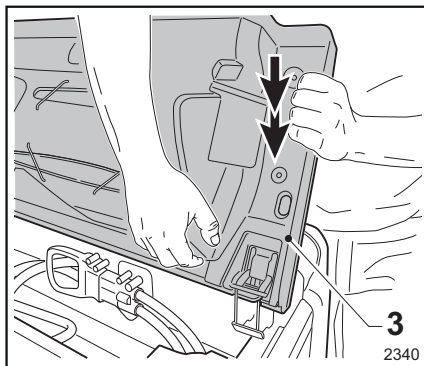
Para decidir el tipo de batería que se debe usar, compruebe las características de la batería que se indican en el capítulo "DATOS TÉCNICOS".

⚠ PELIGRO

Use una grúa con una capacidad de elevación adecuada según el peso de la batería. Las operaciones de elevación las debe realizar personal cualificado. NO permanezca en el radio de acción de la grúa ni cerca de la carretilla. No permanezca en el sector de peligrosidad debajo de cargas en suspensión. Use eslingas NO METÁLICAS. Asegúrese de que la capacidad de elevación de las eslingas es la adecuada para el peso de la batería. Las eslingas deben tensarse verticalmente. A fin de evitar cortocircuitos, se recomienda cubrir las baterías con terminales o conectores descubiertos con una alfombrilla de goma.

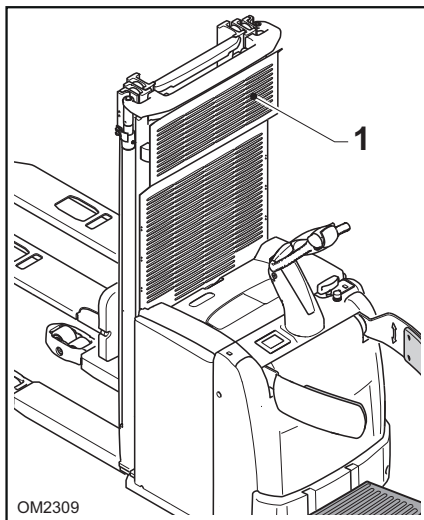
Mantenimiento según sea necesario

- Para volver a montar la cubierta de la batería (3): mantenga el capó en posición vertical, apoye el capó en los ganchos de montaje, y empuje hacia abajo de un lado y luego desde el otro lado para fijarla.



Precauciones adicionales

- En las carretillas equipadas con mástil dúplex 1844/1415 y mástil simple 1844/1415, el dispositivo de protección (1) debe retirarse antes de insertar y extraer la batería desde la parte superior (2).

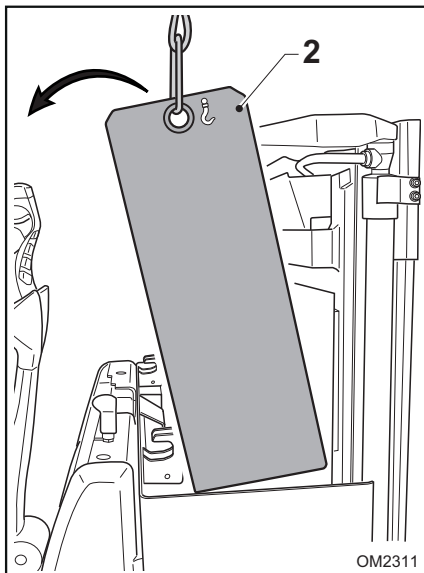


- Durante la inserción y/o la extracción de la batería desde la parte superior (2), la batería debe estar inclinada como se muestra.

⚠ ATENCIÓN

Antes de utilizar la carretilla, vuelva a colocar el dispositivo de protección (1).

Está prohibido utilizar la carretilla sin los dispositivos de protección anticizallamiento.



Mantenimiento según sea necesario

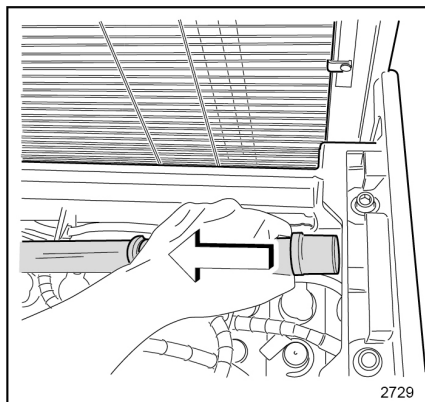
Sustitución de la batería con extracción lateral

⚠ PELIGRO

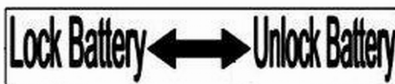
Antes de cambiar la batería, estacione la carretilla. Asegúrese de que la carretilla se encuentre en una superficie plana y de que no se pueda mover accidentalmente.

Asegúrese de que la batería desbloqueada no se pueda deslizar y caer al suelo. Peligro de aplastamiento de manos y pies, y riesgo de derrame del ácido de la batería.

- ▷ Desconecte la carretilla y realice las tareas de mantenimiento preliminares.
- ▷ Levante la tapa de la batería (consulte la sección «Acceso a los elementos internos» del capítulo anterior).
- ▷ Desconecte el enchufe de la clavija de la batería (consulte la sección «Acceso a los elementos internos» del capítulo anterior).
- ▷ Empuje la palanca para liberar la batería, tal como indica la flecha blanca que se ve en la imagen.

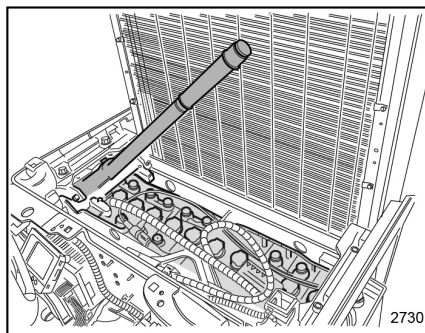


- ▷ Las etiquetas escritas en inglés en la palanca indican, es decir, la dirección para bloquear la batería y, es decir, la dirección para desbloquear la batería.



W10272

- ▷ El muelle de la palanca de bloqueo de la batería se empujará la palanca hacia arriba. Esta acción liberará la batería.
- ▷ Coloque la unidad de rodillos de extracción lateral de la batería aprobada por el fabricante junto a la carretilla; colóquela de modo que esté segura y estable; ajuste la altura de la unidad de rodillos para que quede a nivel con el lado inferior de la batería en el compartimento de la batería.



⚠ PELIGRO

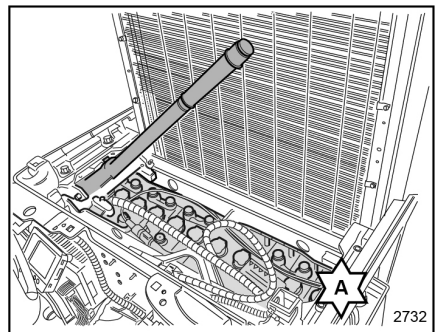
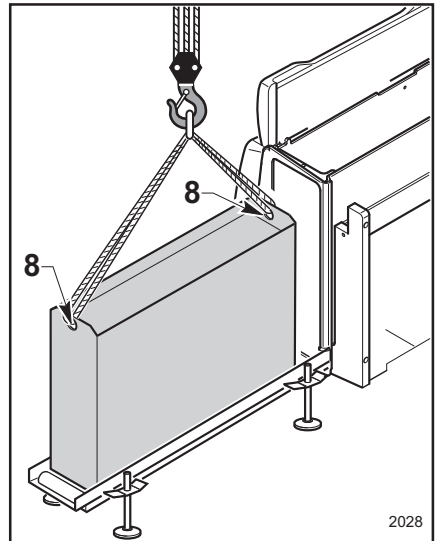
«Peligro de aplastamiento de las manos.» La batería la debe extraer un único operador. El operador debe seguir las instrucciones de funcionamiento indicadas en esta sección, colocándose en el mismo lado que la unidad de rodillos de extracción lateral de la batería.

- Tire de la batería hacia fuera, deslizándola por los rodillos del bastidor de la carretilla y colocándola en la unidad de rodillos externa previamente preparada.
- Enganche la batería en los dos puntos con una eslinga o cadena. ▷
- Levante la batería y extráigala.

⚠ PELIGRO

Use una grúa con una capacidad de elevación adecuada según el peso de la batería. Las operaciones de elevación las debe realizar personal cualificado. NO permanezca en el radio de acción de la grúa ni cerca de la carretilla. No permanezca en el sector de peligrosidad, es decir, debajo de las cargas en suspensión. Utilice eslingas NO METÁLICAS. Asegúrese de que la capacidad de elevación de las eslingas es adecuada para el peso de la carretilla. Las cuerdas deben tensarse verticalmente. A fin de evitar cortocircuitos, se recomienda cubrir las baterías con terminales o conectores descubiertos con una alfombrilla de goma.

- Sustituya la batería y vuelva a instalarla siguiendo los pasos indicados anteriormente pero en orden inverso.
- Al instalar la batería nueva, tenga sumo cuidado durante la etapa de inserción de la batería. Empuje la batería hacia dentro, deslizándola por los rodillos de la carretilla y colocándola en la unidad de rodillos externa previamente preparada. ▷



Mantenimiento según sea necesario

PELIGRO

«Peligro de aplastamiento de las manos» entre el bastidor de la batería y la palanca de bloqueo de la batería. No coloque las manos en la zona «A» y mantenga todas las demás partes del cuerpo, como, por ejemplo, la cabeza, alejadas de la carretilla al insertar la batería. Esta operación la debe realizar un único operador. El operador debe seguir las instrucciones de funcionamiento indicadas en esta sección, colocándose en el mismo lado que la unidad de rodillos de extracción lateral de la batería.

ATENCIÓN

Para decidir el tipo de batería que se debe usar, compruebe las características de la batería que se indican en el capítulo "DATOS TÉCNICOS".

ATENCIÓN

Al cerrar la cubierta de la batería, tenga cuidado de colocar los cables de la clavija de la batería correctamente para no dañarlos.



NOTA

Una vez colocado el mecanismo de sujeción de la batería, compruebe que no queda holgura entre este y el compartimento, o que sea muy reducida.

Retirada del servicio

General

En este capítulo se enumeran las operaciones que se deben realizar para la «**Colocación temporal fuera de funcionamiento**» y la «**Co-**

locación permanente fuera de funcionamiento».

Retirada del servicio

Remolque de la carretilla elevadora

La carretilla elevadora no puede remolcarse en caso de avería.

La horquilla debe levantarse con la debida cautela, como se describe en las páginas anteriores.

Retirada de servicio temporal

Se deben realizar las siguientes operaciones cuando la carretilla elevadora no se va a utilizar durante un período de tiempo prolongado:

- Limpie la carretilla elevadora como se indica en el capítulo «**Mantenimiento**» y colóquela en una sala seca y sin polvo. -
- Baje las horquillas.
- Aplique grasa o aceite a todas las piezas sin pintura.
- Realice las operaciones de lubricación que se indican en el capítulo de mantenimiento.

- Retire la batería y colóquela en una sala donde no haya riesgo de congelación. Cargue la batería al menos una vez al mes.
- Levante la carretilla elevadora de forma que las ruedas no estén en contacto con el suelo; en caso contrario, las ruedas se desinflarán en el punto de contacto con el suelo.
- Cubra la carretilla elevadora con un material **NO** plástico.

Comprobaciones e inspecciones tras un largo período de inactividad

PELIGRO

Realice las siguientes comprobaciones antes de utilizar la carretilla elevadora:

- Limpie la carretilla elevadora en profundidad.
- Compruebe el nivel de carga de la batería y vuelva a montarla en la carretilla, asegurándose de aplicar vaselina en los terminales.
- Lubrique todas las piezas que cuentan con boquillas de lubricación y las cadenas.

- Realice las comprobaciones de nivel de líquido.
- Realice todas las maniobras funcionales de la carretilla elevadora y de sus dispositivos de seguridad, tanto con carga como sin carga.

PELIGRO

Siga las instrucciones que se ofrecen en el capítulo de mantenimiento referentes a las operaciones descritas anteriormente.

Fin de la vida útil de la carretilla (demolición)

La carretilla debe destruirse de acuerdo con las normativas locales. Póngase en contacto con la red de servicio técnico autorizada o con empresas autorizadas para desguazar la carretilla de acuerdo con las normativas locales.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Las baterías, líquidos (aceites, combustibles, lubricantes, etc.), componentes eléctricos, electrónicos o de goma se deben desechar de acuerdo con la normativa local específica para cada tipo de material.

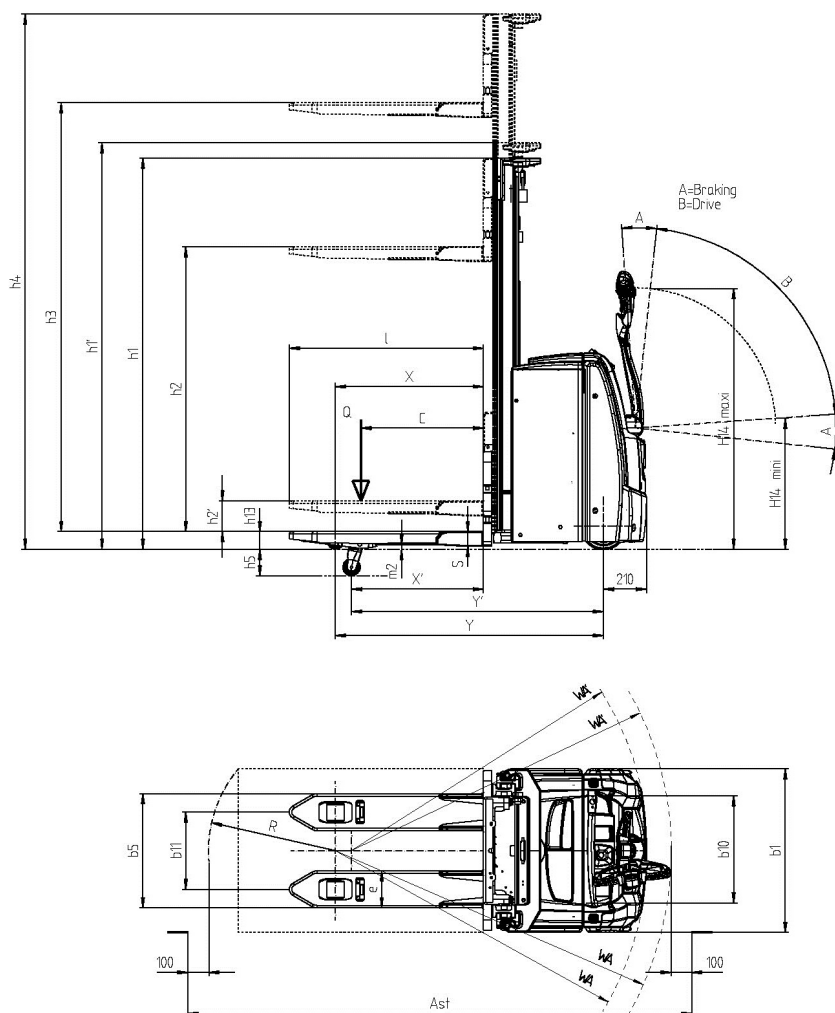
⚠ PELIGRO

El desmontaje de la carretilla para su desguace es muy peligroso.

Retirada del servicio

Datos técnicos

Dimensiones generales de EXV y EXVi





Hoja de datos

Hoja de datos

Hoja de datos (VDI) EXV 14 / EXV 16 y EXV 14i / EXV 16i

CARACTERÍSTICAS			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
1.3	Unidad de alimentación: eléct., diésel, gasolina, LPG		Eléctrica	Eléctrica
1.4	Tipo de conducción: manual, peatón, de pie, sentado, selector de pedidos		Modo peatón	Modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q (kg)	1400/1600	1400 (2000)/1600 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Centro de carga	c (m m)	600	600
1.8	Distancia de la carga, centro del eje de accionamiento a la horquilla	x (m m)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ^{(2) (3)}
1.9	Distancia entre ejes	y (m m)	1311 ⁽⁴⁾	1311 ⁽⁴⁾ /1233 ^{(3) (4)}

PESO			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
2.1	Peso de servicio (con batería)	kg	1178	1144
2.2	Carga del eje con carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	964/1614/983/1795	889/1655/896/1847
2.3	Carga del eje sin carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	867/311	836 / 308

RUEDAS			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
3.1	Neumáticos		Poliuretano	Poliuretano
3.2	Tamaños de ruedas motrices	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Tamaños de las ruedas, lado de carga	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾
3.4	Ruedas estabilizadoras (tamaños)	mm	Ø 150 x L50	Ø 150 x L50

3.5	Número de ruedas, lado de conducción/lado de la carga (x = rueda motriz)		$1x + 1/2 (1x + 1/4)^{(5)}$	$1x + 1/2 (1x + 1/4)^{(5)}$
3.6	Banda de rodadura, lado de tracción	b10 (mm)	534	534
3.7	Banda de rodadura, lado de carga	b11 (mm)	380	380

DIMENSIONES			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
4.2	Altura del mástil, bajado	h1 (mm)	1915 ⁽⁶⁾	1915 ⁽⁶⁾
4.3	Elevación libre	h2 (mm)	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4.4	Elevación	h3 (mm)	2844 ⁽⁶⁾	2844 ⁽⁶⁾
4.5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)	3364 ⁽⁶⁾	3364 ⁽⁶⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Altura del brazo del timón en posición de conducción, mín./máx.	h14 (mm)	865 / 1265	865 / 1265
4.1 5	Altura de la horquilla, bajada	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Longitud total sin carga	l1 (mm)	1950 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	1950 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
4.2 0	Longitud con el hombro de la horquilla incluido	l2 (mm)	800 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	800 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
4.2 1	Anchura total	b1 (mm)	800	800
4.2 2	Dimensiones de las horquillas	s/e/ l (mm)	55 ⁽⁸⁾ /182/1150	55 ⁽⁸⁾ /182/1150
4.2 4	Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Separación de las horquillas	b5 (mm)	560 / 680	560 / 680
4.2 6		b4 (mm)	255 / 375	255 / 375
4.3 2	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	30 ⁽⁹⁾	20 ⁽⁹⁾ / 150 ⁽³⁾
4.3 4	Anchura de pasillo con pa-lés 800 x 1200	Ast (mm)	2465 ⁽⁴⁾ /2348 ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾	2448 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹¹⁾ /2333 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾

Hoja de datos

4.3 4.1	Anchura de pasillo con pa- lés 1000 x 1200	Ast (mm)	2503 ⁽⁴⁾ /2386 ⁽⁴⁾ (10)	2462 ⁽³⁾ (4) (12)/2347 ⁽³⁾ (4) (10) (12)
4.3 5	Radio de giro	Wa (mm)	1643 ⁽⁴⁾ /1526 ⁽⁴⁾ (10)	1565 ⁽³⁾ (4) (13)/1450 ⁽³⁾ (4) (10) (13)

RENDIMIENTO			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
5.1	Velocidad de desplazamiento con/sin carga	km/h	6,0 / 6,0 ⁽¹⁵⁾	6,0 / 6,0 ⁽¹⁵⁾
5.2	Velocidad de elevación, con/sin carga	m/s	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾
5.3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,40/0,35/0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾	0,40/0,35/0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾
5.8	Capacidad de ascenso KB 5', con/sin carga	%	10,0/23,0 ⁽¹⁵⁾	10 (8) ⁽¹⁹⁾ /22
5.1 0	Freno de servicio		Eléctrica	Eléctrica

TRANSMISIÓN			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
6.1	Motor de tracción, S2=60 min	kW	2,3 - 1,5 ⁽²⁰⁾	2.3 - 1.5 ⁽²⁰⁾
6.2	Motor de elevación, S3=15%	kW	3.2	3.2
6.3	Batería de conformidad con DIN 43 531/35/36 A, B, C, n.º		2 Pzs	2 Pzs
6.4	Tensión/capacidad nominal	V/Ah	24 / 230	24 / 230
6.5	Peso de la batería (±5 %)	kg	212	212
6.6	Consumo de energía de acuerdo con ciclo VDI	kWh/h	1,14/1,15	1,24/1,25

OTROS			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
8.1	Tipo de control de tracción		Control AC	Control AC
8.4	Nivel de ruido para el operador	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre paréntesis: capacidad en las horquillas para la versión con elevación inicial de las horquillas (i)

(2) Valores de mástil Tele o NiHo (valor X -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm con mástil triplex)

(3) Brazos de la horquilla elevados (consulte la figura con apóstrofo para las dimensiones)

(4) Valor con la batería como 6.3 (+75 mm con 3 PzS y +150 mm con 4 PzS)

- (5) Carretilla con rodillos tándem
- (6) Valor con mástil Tele $h_3 = 2844$ mm. Para otros valores consulte la tabla del mástil.
- (7) Con bastidor de carga, obligatorio para -SF
- (8) Valor con la plataforma bajada
- (9) El valor del grosor de las horquillas indicado es para su uso con GITTER-BOX. Un soporte con grosor $s = 71$ mm también está disponible
- (10) Valores de grosor con las horquillas totalmente bajadas $m_2 = 15$ mm
- (11) Valores con guardabarros
- (12) Valor con brazos bajados $+17$ mm
- (13) Valor con brazos bajados $+42$ mm
- (14) Valor con brazos bajados $+78$ mm
- (15) ± 5 %
- (16) Velocidad en el modo peatón; velocidad de pie sin protección lateral; velocidad de pie con protección lateral
- (16) En pendientes con arranque suave y horquillas levantadas (límite geométrico al inicio de pendiente $AT = 9,2$ %)
- (17) Valor con mástil Tele $h_3 = 4644$ mm
- (18) Borde redondeado en el lado con las horquillas bajadas (límite geométrico en pendiente $= 9,2$ %)
- (19) Entre paréntesis: pendiente máx. superable con una capacidad de 2000 kg en el lado de la horquilla, con la opción de elevación inicial.
- (20) Con sistema de transmisión «One Wheel Drive»

Hoja de datos (VDI) EXV-SF 14 / EXV-SF 16 y EXV-SF 14i / EXV-SF 16i

CARACTERÍSTICAS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
1.3	Unidad de alimentación: electr., diésel, gasolina, LPG		Eléctrica	Eléctrica

Hoja de datos

1.4	Tipo de conducción: manual, peatón, de pie, sentado, selector de pedidos		Peatón/de pie	Peatón/de pie
1.5	Capacidad de carga	Q (kg)	1400/1600	1400 (2000)/1600 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Centro de carga	c (m m)	600	600
1.8	Distancia de la carga, centro del eje de accionamiento a la horquilla	x (m m)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ^{(2) (3)}
1.9	Distancia entre ejes	y (m m)	1311 ⁽⁴⁾	1311 ⁽⁴⁾ /1233 ^{(3) (4)}

PESO			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
2.1	Peso de servicio (con batería)	kg	1258	1229
2.2	Carga del eje con carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1040/1619/1059/1800	971/1658/979/1850
2.3	Carga del eje sin carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	955 / 304	962 / 268

RUEDAS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
3.1	Neumáticos		Poliuretano	Poliuretano
3.2	Tamaños de ruedas motrices	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Tamaños de las ruedas, lado de carga	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾
3.4	Ruedas estabilizadoras (tamaños)	mm	2x Ø 150 x L50	2x Ø 150 x L50
3.5	Número de ruedas, lado de conducción/lado de la carga (x = rueda motriz)		1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁵⁾	1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁵⁾
3.6	Banda de rodadura, lado de tracción	b10 (mm)	534	534
3.7	Banda de rodadura, lado de carga	b11 (mm)	380	380

DIMENSIONES			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
4.2	Altura del mástil, bajado	h1 (mm)	1915 ⁽⁶⁾	1915 ⁽⁶⁾
4.3	Elevación libre	h2 (mm)	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4.4	Elevación	h3 (mm)	2844 ⁽⁶⁾	2844 ⁽⁶⁾
4.5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)	3364 ⁽⁶⁾	3364 ⁽⁶⁾
4.6	Elevación inicial	h5 (mm)	/	110
4.9	Altura del brazo del timón en posición de conducción, mín./máx.	h14 (mm)	1175 / 1380	1175 / 1380
4.1	Altura de la horquilla, baja-	h13 (mm)	86	86
5	da			
4.1	Longitud total sin carga	l1 (mm)	1993 ⁽²⁾ (4) / 2401 ⁽²⁾ (4) (7)	1993 ⁽²⁾ (4) / 2401 ⁽²⁾ (4) (7)
9				
4.2	Longitud con el hombro de la horquilla incluido	l2 (mm)	843 ⁽²⁾ (4) / 1251 ⁽²⁾ (4) (7)	843 ⁽²⁾ (4) / 1251 ⁽²⁾ (4) (7)
0				
4.2	Anchura total	b1 (mm)	800	800
1				
4.2	Dimensiones de las horquillas	s/e/ l (mm)	55 ⁽⁸⁾ / 182 / 1150	55 ⁽⁸⁾ / 182 / 1150
2				
4.2	Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	780	780
4				
4.2	Separación de las horquillas	b5 (mm)	560 / 680	560 / 680
5				
4.2		b4 (mm)	255 / 375	255 / 375
6				
4.3	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	30 ⁽⁹⁾	20 ⁽⁹⁾ / 150 ⁽³⁾
2				
4.3	Anchura de pasillo con pa-lés 800 x 1200	Ast (mm)	2406 ⁽⁴⁾ / 2795 ⁽⁴⁾ (7)	2390 ⁽³⁾ (4) (11) / 2777 ⁽³⁾ (4) (7) (11)
4				
4.3	Anchura de pasillo con pa-lés 1000 x 1200	Ast (mm)	2444 ⁽⁴⁾ / 2833 ⁽⁴⁾ (7)	2404 ⁽³⁾ (4) (13) / 2791 ⁽³⁾ (4) (7) (12)
4.1				
4.3	Radio de giro	Wa (mm)	1584 ⁽⁴⁾ / 1973 ⁽⁴⁾ (7)	1507 ⁽³⁾ (4) (13) / 1894 ⁽³⁾ (4) (7) (13)
5				

RENDIMIENTO			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
5.1	Velocidad de desplazamiento con/sin carga	km/h	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹⁵⁾ (16)	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹⁵⁾ (16)

Hoja de datos

5.2	Velocidad de elevación, con/sin carga	m/s	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾
5.3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,40/0,35/0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾	0,40/0,35/0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾
5.8	Capacidad de ascenso KB 5', con/sin carga	%	10 / 23 ⁽¹⁵⁾	10 (8) ⁽¹⁹⁾ /22
5.1 0	Freno de servicio		Eléctrica	Eléctrica

TRANSMISIÓN			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
6.1	Motor de tracción, S2=60 min	kW	2.3	2.3
6.2	Motor de elevación, S3=15%	kW	3.2	3.2
6.3	Batería de conformidad con DIN 43 531/35/36 A, B, C, n.º		2 Pzs	2 Pzs
6.4	Tensión/capacidad nominal	V/Ah	24 / 230	24 / 230
6.5	Peso de la batería (±5 %)	kg	212	212
6.6	Consumo de energía de acuerdo con ciclo VDI	kWh/h	1,18/1,19	1,27/1,29

OTROS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
8.1	Tipo de control de tracción		Control AC	Control AC
8.4	Nivel de ruido para el operador	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre paréntesis: capacidad en las horquillas para la versión con elevación inicial de las horquillas (i)

(2) Valores de mástil Tele o NiHo (valor X -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm con mástil triplex)

(3) Brazos de la horquilla elevados (consulte la figura con apóstrofo para las dimensiones)

(4) Valor con la batería como 6.3 (+75 mm con 3 PzS y +150 mm con 4 PzS)

(5) Carretilla con rodillos tandem

(6) Valor con mástil Tele h₃ = 2844 mm. Para otros valores consulte la tabla del mástil.

(7) Con bastidor de carga, obligatorio para -SF

(8) Valor con la plataforma bajada

(9) El valor del grosor de las horquillas indicado es para su uso con GITTER-BOX. Un soporte con grosor $s = 71$ mm también está disponible

(10) Valores de grosor con las horquillas totalmente bajadas $m_2 = 15$ mm

(11) Valores con guardabarros

(12) Valor con brazos bajados +17 mm

(13) Valor con brazos bajados +42 mm

(14) Valor con brazos bajados +78 mm

(15) ± 5 %

(16) Velocidad en el modo peatón; velocidad de pie sin protección lateral; velocidad de pie con protección lateral

(16) En pendientes con arranque suave y horquillas levantadas (límite geométrico al inicio de pendiente $AT = 9,2$ %)

(17) Valor con mástil Tele $h_3 = 4644$ mm

(18) Borde redondeado en el lado con las horquillas bajadas (límite geométrico en pendiente $= 9,2$ %)

(19) Entre paréntesis: pendiente máx. superable con una capacidad de 2000 kg en el lado de la horquilla, con la opción de elevación inicial.

Hoja de datos (VDI) EXV 20 / EXV 20i

CARACTERÍSTICAS			EXV 20	EXV 20i
1.3	Unidad de alimentación: electr., diésel, gasolina, LPG		Eléctrica	Eléctrica
1.4	Tipo de conducción: manual, peatón, de pie, sentado, selector de pedidos		Modo peatón	Modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q (kg)	2000	2000 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Centro de carga	c (m m)	600	600

Hoja de datos

1.8	Distancia de la carga, centro del eje de accionamiento a la horquilla	x (m)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ⁽²⁾ (3)
1.9	Distancia entre ejes	y (m)	1425	1425 / 1347 ⁽³⁾

PESO			EXV 20	EXV 20i
2.1	Peso de servicio (con batería)	kg	1505	1439
2.2	Carga del eje con carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1307 / 2198	1135 / 2303
2.3	Carga del eje sin carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1063 / 441	1019 / 420

RUEDAS			EXV 20	EXV 20i
3.1	Neumáticos		Poliuretano	Poliuretano
3.2	Tamaños de ruedas motrices	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Tamaños de las ruedas, lado de carga	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3.4	Ruedas estabilizadoras (tamaños)	mm	Ø 150 x L50	Ø 150 x L50
3.5	Número de ruedas, lado de conducción/lado de la carga (x = rueda motriz)		1x + 1/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾	1x + 1/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾
3.6	Banda de rodadura, lado de tracción	b10 (mm)	534	534
3.7	Banda de rodadura, lado de carga	b11 (mm)	370	370

DIMENSIONES			EXV 20	EXV 20i
4.2	Altura del mástil, bajado	h1 (mm)	1915 ⁽⁵⁾	1915 ⁽⁵⁾
4.3	Elevación libre	h2 (mm)	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4.4	Elevación	h3 (mm)	2684 ⁽⁵⁾	2684 ⁽⁵⁾
4.5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)	3284 ⁽⁵⁾	3284 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/	110

4.9	Altura del brazo del timón en posición de conducción, mín./máx.	h14 (mm)	865 / 1265	865 / 1265
4.1 5	Altura de la horquilla, baja-da	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Longitud total sin carga	l1 (mm)	2065 ⁽²⁾	2065 ⁽²⁾
4.2 0	Longitud con el hombro de la horquilla incluido	l2 (mm)	915 ⁽²⁾	915 ⁽²⁾
4.2 1	Anchura total	b1 (mm)	810	810
4.2 2	Dimensiones de las horquillas	s/e/ l (mm)	73/210/1150	73/210/1150
4.2 4	Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Separación de las horquillas	b5 (mm)	580 / 680	580 / 680
4.2 6		b4 (mm)	230 / 330	230 / 330
4.3 2	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ / 150 ⁽²⁾
4.3 4	Anchura de pasillo con pa-lés 800 x 1200	Ast (mm)	2579 / 2462 ⁽⁸⁾	2562 ⁽³⁾ ⁽⁹⁾ /2447 ⁽³⁾ ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾
4.3 4.1	Anchura de pasillo con pa-lés 1000 x 1200	Ast (mm)	2617 / 2500 ⁽⁸⁾	2576 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ /2461 ⁽³⁾ ⁽⁸⁾ ⁽¹⁰⁾
4.3 5	Radio de giro	Wa (mm)	1757 / 1640 ⁽⁸⁾	1679 ⁽³⁾ ⁽¹¹⁾ /1564 ⁽³⁾ ⁽⁸⁾ ⁽¹¹⁾

RENDIMIENTO			EXV 20	EXV 20i
5.1	Velocidad de desplazamiento con/sin carga	km/h	6,0 / 6,0 ⁽¹³⁾	6,0 / 6,0 ⁽¹³⁾
5.2	Velocidad de elevación, con/sin carga	m/s	0,15/0,30 ⁽¹²⁾	0,15/0,30 ⁽¹²⁾
5.3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,31/0,31 ⁽¹²⁾	0,31/0,31 ⁽¹²⁾
5.8	Capacidad de ascenso KB 5', con/sin carga	%	8 / 23 ⁽¹³⁾	8 / 23
5.1 0	Freno de servicio		Eléctrica	Eléctrica

Hoja de datos

TRANSMISIÓN			EXV 20	EXV 20i
6.1	Motor de tracción, S2=60 min	kW	2.3 - 1.5 ⁽¹⁸⁾	2.3 - 1.5 ⁽¹⁸⁾
6.2	Motor de elevación, S3=15%	kW	3.2	3.2
6.3	Batería de conformidad con DIN 43 531/35/36 A, B, C, n.º		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6.4	Tensión/capacidad nominal	V/Ah	24 / 345	24 / 345
6.5	Peso de la batería (± 5 %)	kg	288	288
6.6	Consumo de energía de acuerdo con ciclo VDI	kWh/ h	1.44	1.57

OTROS			EXV 20	EXV 20i
8.1	Tipo de control de tracción		Control AC	Control AC
8.4	Nivel de ruido para el operador	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre paréntesis: capacidad en las horquillas para la versión con elevación inicial de las horquillas (i)

(2) Valores de mástil Tele o NiHo (valor X -26 mm, $l_1 + l_2 + 26$ mm con mástil triplex)

(3) Brazos de la horquilla elevados (consulte la figura con apóstrofo para las dimensiones)

(4) Entre paréntesis: rodillos tándem

(5) Valor con mástil Tele $h_3 = 2684$ mm. Para otros valores consulte la tabla del mástil.

(6) Con bastidor de carga, obligatorio para -SF

(7) Valor con la plataforma bajada

(8) Con las horquillas totalmente bajadas $m_2 = 13$ mm

(9) Valores con guardabarros

(10) Valor con brazos bajados +17 mm

(11) Valor con brazos bajados +42 mm

(12) Valor con brazos bajados +78 mm

(13) ± 5 %

(14) Velocidad en el modo peatón; velocidad de pie sin protección lateral; velocidad de pie con protección lateral

(15) Valor con mástil Tele h3 = 3584 mm

(16) Borde redondeado en el lado con las horquillas bajadas (límite geométrico en pendiente =5,6 %)

(17) Sustitución de la batería mediante la elevación

(18) Con sistema de transmisión «One Wheel Drive»

Hoja de datos (VDI) EXV-SF 20 / EXV-SF 20i

CARACTERÍSTICAS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
1.3	Unidad de alimentación: electr., diésel, gasolina, LPG		Eléctrica	Eléctrica
1.4	Tipo de conducción: manual, peatón, de pie, sentado, selector de pedidos		Peatón/de pie	Peatón/de pie
1.5	Capacidad de carga	Q (kg)	2000	2000 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Centro de carga	c (m m)	600	600
1.8	Distancia de la carga, centro del eje de accionamiento a la horquilla	x (m m)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ⁽²⁾ ⁽³⁾
1.9	Distancia entre ejes	y (m m)	1425	1425 / 1347 ⁽³⁾

PESO			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
2.1	Peso de servicio (con batería)	kg	1575	1508
2.2	Carga del eje con carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1384 / 2191	1213 / 2295
2.3	Carga del eje sin carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1141 / 434	1096 / 412

RUEDAS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
3.1	Neumáticos		Poliuretano	Poliuretano

Hoja de datos

3.2	Tamaños de ruedas motrices	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Tamaños de las ruedas, lado de carga	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3.4	Ruedas estabilizadoras (tamaños)	mm	2x Ø 140 x L50	2x Ø 140 x L50
3.5	Número de ruedas, lado de conducción/lado de la carga (x = rueda motriz)		1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾	1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾
3.6	Banda de rodadura, lado de tracción	b10 (mm)	534	534
3.7	Banda de rodadura, lado de carga	b11 (mm)	370	370

DIMENSIONES			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
4.2	Altura del mástil, bajado	h1 (mm)	1915 ⁽⁵⁾	1915 ⁽⁵⁾
4.3	Elevación libre	h2 (mm)	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4.4	Elevación	h3 (mm)	2684 ⁽⁵⁾	2684 ⁽⁵⁾
4.5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)	3284 ⁽⁵⁾	3284 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Altura del brazo del timón en posición de conducción, mín./máx.	h14 (mm)	1175 / 1380	1175 / 1380
4.15	Altura de la horquilla, bajada	h13 (mm)	86	86
4.19	Longitud total sin carga	l1 (mm)	2108 ⁽²⁾ /2516 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾	2108 ⁽²⁾ /2516 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾
4.20	Longitud con el hombro de la horquilla incluido	l2 (mm)	958 ⁽²⁾ /1366 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾	958 ⁽²⁾ /1366 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾
4.21	Anchura total	b1 (mm)	810	810
4.22	Dimensiones de las horquillas	s/e/l (mm)	73/210/1150	73/210/1150
4.24	Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	780	780
4.25	Separación de las horquillas	b5 (mm)	580 / 680	580 / 680
4.26		b4 (mm)	230 / 330	230 / 330

4.3 2	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ / 150 ⁽²⁾
4.3 4	Anchura de pasillo con pa-lés 800 x 1200	Ast (mm)	2519 / 2909 ⁽⁶⁾	2503 ⁽³⁾ ⁽⁹⁾ / 2892 ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁹⁾
4.3 4.1	Anchura de pasillo con pa-lés 1000 x 1200	Ast (mm)	2557 / 2947 ⁽⁶⁾	2517 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ / 2906 ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ ⁽¹⁰⁾
4.3 5	Radio de giro	Wa (mm)	1697 / 2087 ⁽⁶⁾	1620 ⁽³⁾ ⁽¹¹⁾ / 2009 ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ ⁽¹¹⁾

RENDIMIENTO			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
5.1	Velocidad de conducción, con carga/sin carga	km/h	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾
5.2	Velocidad de elevación, con/sin carga	m/s	0,15/0,30 ⁽¹²⁾	0,15/0,30 ⁽¹²⁾
5.3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,31/0,31 ⁽¹²⁾	0,31/0,31 ⁽¹²⁾
5.8	Capacidad de ascenso KB 5', con/sin carga	%	8 / 23 ⁽¹³⁾	8 / 23
5.1 0	Freno de servicio		Eléctrica	Eléctrica

TRANSMISIÓN			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
6.1	Motor de tracción, S2=60 min	kW	2.3	2.3
6.2	Motor de elevación, S3=15%	kW	3.2	3.2
6.3	Batería de conformidad con DIN 43 531/35/36 A, B, C, n.º		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6.4	Tensión/capacidad nominal	V/Ah	24 / 345	24 / 345
6.5	Peso de la batería (±5 %)	kg	288	288
6.6	Consumo de energía de acuerdo con ciclo VDI	kWh/h	1.48	1.62

OTROS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
8.1	Tipo de control de tracción		Control AC	Control AC
8.4	Nivel de ruido para el operador	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre paréntesis: capacidad en las horquillas para la versión con elevación inicial de las horquillas (i)

Hoja de datos

- (2) Valores de mástil Tele o NiHo (valor X
-26 mm, $l_1 + l_2 + 26$ mm con mástil triplex)
- (3) Brazos de la horquilla elevados (consulte
la figura con apóstrofo para las dimensiones)
- (4) Entre paréntesis: rodillos tandem
- (5) Valor con mástil Tele $h_3 = 2684$ mm. Para
otros valores consulte la tabla del mástil.
- (6) Con bastidor de carga, obligatorio para
-SF
- (7) Valor con la plataforma bajada
- (8) Con las horquillas totalmente bajadas $m_2 =$
13 mm
- (9) Valores con guardabarros
- (10) Valor con brazos bajados +17 mm
- (11) Valor con brazos bajados +42 mm
- (12) Valor con brazos bajados +78 mm
- (13) ± 5 %
- (14) Velocidad en el modo peatón; velocidad
de pie sin protección lateral; velocidad de pie
con protección lateral
- (15) Valor con mástil Tele $h_3 = 3584$ mm
- (16) Borde redondeado en el lado con las hor-
quillas bajadas (límite geométrico en pendien-
te =5,6 %)
- (17) Sustitución de la batería mediante la ele-
vación

Hoja de datos

Hoja de datos

Hoja de datos (VDI) EXP 14 / EXP 16 / EXP 20

CARACTERÍSTICAS			EXP 14	EXP 16	EXP 20
1. 3	Unidad de alimentación: eléctrica, diésel, gasolina, LPG		Eléctrica		
1. 4	Tipo de conducción: manual, peatón, de pie, sentado, selector de pedidos		Modo peatón		
1. 5	Capacidad de carga	Q (kg)	1400	1600	2000
1. 6	Centro de carga	c (m m)	600		
1. 8	Distancia de la carga, centro del eje de accionamiento a la horquilla	x (m m)	696 (1) (4)	689 (1) (4)	660 (1) (4)
1. 9	Distancia entre ejes	y (m m)	1406.5		

PESO			EXP 14	EXP 16	EXP 20
2.1	Peso de servicio (con batería)	kg	1516	1556	1605
2.2	Carga del eje con carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1146/2374	1160/2400	1187/2422
2.3	Carga del eje sin carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1072/444	1086/470	1113/492

RUEDAS			EXP 14	EXP 16	EXP 20
3.1	Neumáticos		Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
3.2	Tamaños de ruedas motrices	m m	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Tamaños de las ruedas, lado de carga	m m	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽³⁾		

3.4	Ruedas estabilizadoras (tamaños)	m m	Ø 100 x L40
3.5	Número de ruedas, lado de conducción/lado de la carga (x = rueda motriz)		1x + 1/2 (1x + 1/4) ⁽³⁾
3.6	Banda de rodadura, lado de tracción	b1 0 (m m)	534
3.7	Banda de rodadura, lado de carga	b1 1 (m m)	1000/1200/1400

DIMENSIONES			EXP 14	EXP 16	EXP 20
4.2	Altura del mástil, bajado	h1 (mm)	1912 ⁽⁴⁾		1912 ⁽⁵⁾
4.3	Elevación libre	h2 (mm)	1276 ⁽⁵⁾	1286 ⁽⁵⁾	1286 ⁽⁵⁾
4.4	Elevación	h3 (mm)	4266 ⁽⁴⁾		4026 ⁽⁵⁾
4.5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)	4892 ⁽⁴⁾	4902 ⁽⁴⁾	4652 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/		
4.9	Altura del brazo del timón en posición de conducción, mín./máx.	h14 (mm)	865 / 1265		
4.1 5	Altura de la horquilla, bajada	h13 (mm)	50		
4.1 9	Longitud total sin carga	l1 (mm)	2071 ⁽²⁾	2107 ⁽²⁾	
4.2 0	Longitud con el hombro de la horquilla incluido	l2 (mm)	921 (2) (6) (4)	957 (2) (6) (4)	
4.2 1	Anchura total	b1 (mm)	1170/1370/1570		
4.2 2	Dimensiones de las horquillas	s/e/l (mm)	35 x 100 x 1150	45 x 120 x 1150	
4.2 4	Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	820		
4.2 5	Separación de las horquillas	b5 (mm)	400/720	430/750	
4.2 6		b4 (mm)	860/1060/1260		

Hoja de datos

4.3 2	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	30		
4.3 4	Anchura de pasillo con palés 800 x 1200	Ast (mm)	2588 ⁽⁶⁾	2592 ⁽⁶⁾	2605 ⁽⁶⁾
4.3 4.1	Anchura de pasillo con palés 1000 x 1200	Ast (mm)	2559 ⁽⁶⁾	2566 ⁽⁶⁾	2587 ⁽⁶⁾
4.3 5	Radio de giro	Wa (mm)	1715 ⁽⁶⁾		

RENDIMIENTO			EXP 14	EXP 16	EXP 20
5.1	Velocidad de desplazamiento con/sin carga	km/h	6,0 / 6,0		
5.2	Velocidad de elevación, con/sin carga	m/s	0,16/0,30 ⁽⁸⁾	0,15/0,30 ⁽⁸⁾	0,15/0,30 ⁽⁷⁾
5.3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,40/0,35 ⁽⁸⁾	0,40/0,35 ⁽⁸⁾	0,31/0,31 ⁽⁷⁾
5.8	Capacidad de ascenso KB 5', con/sin carga	%	8 / 23 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾		
5.10	Freno de servicio		Electromagnético		

TRANSMISIÓN			EXP 14-16-20
6.1	Motor de tracción, S2=60 min	kW	2.3
6.2	Motor de elevación, S3=15 %	kW	3.2
6.3	Batería de conformidad con DIN 43 531/35/36 A, B, C, n.º		3 PzS ⁽¹⁰⁾
6.4	Tensión/capacidad nominal	V/Ah	24/345
6.5	Peso de la batería (±5 %)	kg	288

OTROS			EXP 14-16-20
8.1	Tipo de control de tracción		Control AC
8.4	Nivel de ruido para el operador	dB (A)	≤ 66

(1) Con mástil Tele y NiHo +26 mm

(2) Con mástil Tele y NiHo -26 mm

(3) Entre paréntesis (carretilla con rodillos tandem)

- (4) Valor con mástil triplex h3 = 4266 mm
- (5) Valor con mástil triplex h3 = 4026 mm
- (6) Sin velocidad lenta +12 mm
- (7) Valor con mástil Tele h3 = 3584 mm
- (8) Valor con mástil Tele h3 = 4644 mm
- (9) En los bordes sobre una pendiente con las horquillas levantadas, límite geométrico = 8 %
- (10) Sustitución de la batería con un elevador

Hojas de datos

Hojas de datos

Hojas de datos (VDI) EXV 14 D / EXV 16 D / EXV 20 D

CARACTERÍSTICAS			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
1,3	Unidad de alimentación: eléctrica, diésel, gasolina, LPG		Eléctrica	Eléctrica
1,4	Tipo de conducción: manual, peatón, de pie, sentado, selector de pedidos		Modo peatón	Modo peatón
1,5	Capacidad de carga	Q (kg)	1400/1000+1000 (2000)// 1600/1000+1000 (2000)	2000/1000+1000 (2000) ⁽¹⁾
1,6	Centro de gravedad de la carga	c (mm)	600	600
1,8	Distancia de la carga, centro del eje de accionamiento a la horquilla	x (mm)	924 ⁽²⁾ /846 ⁽²⁾ (3)	924 ⁽²⁾ /846 ⁽²⁾ (3)
1,9	Distancia entre ejes	y (mm)	1511 ⁽⁴⁾ /1433 ⁽³⁾ (4)	1625 ⁽⁴⁾ /1547 ⁽³⁾ (4)

PESO			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
2,1	Peso de servicio (con batería)	kg	1173	1466
2,2	Carga del eje con carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1109/1464//1144/1629	1452/2014
2,3	Carga del eje sin carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	885/288	1076/390

RUEDAS			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
3,1	Neumáticos		Poliuretano	Poliuretano
3,2	Tamaños de ruedas motrices	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3,3	Tamaños de las ruedas, lado de carga	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁵⁾

3,4	Ruedas estabilizadoras (tamaños)	mm	Ø 150 x L50	2x Ø 140 x L50
3,5	Número de ruedas, lado de conducción/lado de la carga (x = rueda motriz)		1x + 1/2 (1x + 1/4) ⁽⁵⁾	1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁵⁾
3,6	Banda de rodadura, lado de tracción	b10 (mm)	534	534
3,7	Banda de rodadura, lado de carga	b11 (mm)	370	370

DIMENSIONES			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
4,2	Altura del mástil bajado	h1 (mm)	1915 ⁽⁶⁾	1915 ⁽⁶⁾
4,3	Elevación libre	h2 (mm)	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4,4	Elevación	h3 (mm)	2684 ⁽⁶⁾	2684 ⁽⁶⁾
4,5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)	3284 ⁽⁶⁾	3284 ⁽⁶⁾
4,6		h5 (mm)	/	110
4,9	Altura del brazo del timón en posición de conducción, mínima/máxima	h14 (mm)	865 / 1265	800/1250
4,1 5	Altura de la horquilla, baja-da	h13 (mm)	86	86
4,1 9	Longitud total sin carga	l1 (mm)	2065 ⁽²⁾	2065 ⁽²⁾
4,2 0	Longitud con el hombro de la horquilla incluido	l2 (mm)	915 ⁽²⁾	915 ⁽²⁾
4,2 1	Anchura total	b1 (mm)	810	810
4,2 2	Dimensiones de las horquillas	s/e/ l (mm)	55/182/1150	61/201/1150
4,2 4	Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	780	780
4,2 5	Separación de las horquillas	b5 (mm)	560	570
4,2 6		b4 (mm)	255	230
4,3 2	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	20 ⁽⁹⁾ /130 ⁽³⁾	20 ⁽⁹⁾ /130 ⁽³⁾

Hojas de datos

4,3 4	Pasillo de trabajo con pa- lés 800 x 1200	Ast (mm)	2499 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹²⁾ /2384 ⁽³⁾ (4) (11) (12)	2613 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹²⁾ /2498 ⁽³⁾ ⁽¹¹⁾ (12)
4.3 4.1	Pasillo de trabajo con pa- lés 1000 x 1200	Ast (mm)	2584 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹³⁾ /2469 ⁽³⁾ (4) (11) (13)	2698 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹³⁾ /2583 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ (13)
4,3 5	Radio de giro	Wa (mm)	1765 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹⁴⁾ /1650 ⁽³⁾ (4) (11) (14)	1879 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹⁴⁾ /1764 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ (14)

RENDIMIENTO			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
5,1	Velocidad de desplaza- miento con/sin carga	km/h	6,0/6,0 ⁽¹⁵⁾	6,0/6,0 ⁽¹⁵⁾
5,2	Velocidad de elevación, con/sin carga	m/s	0,16/0,30//0,15/0,30 ⁽¹⁶⁾	0,15/0,30 ⁽¹⁶⁾
5,3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,40/0,35//0,40/0,35 ⁽¹⁶⁾	0,31/0,31 ⁽¹⁶⁾
5,8	Capacidad de ascenso KB 5', con/sin carga	%	10 ⁽⁸⁾ ⁽¹⁸⁾ /22	8/23
5,1 0	Freno de servicio		Eléctrica	Eléctrica

TRANSMISIÓN			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
6,1	Motor de tracción, S2=60 min	kW	2,3	2,3
6,2	Motor de elevación, S3=15 %	kW	3,2	3,2
6,3	Batería de conformidad con DIN 43 531/35/36 A, B, C, n. °		3 PzS	3 PzS
6,4	Tensión/capacidad nominal	V/Ah	24/345	24/345
6,5	Peso de la batería (±5 %)	kg	288	288
6,6	Consumo de energía de acuerdo con ciclo VDI	kWh/ h	1,24//1,25	1,62

OTROS			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
8,1	Tipo de control de tracción		Control AC	Control AC
8,4	Nivel de ruido para el ope- rador	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre paréntesis: capacidad en las horqui-
llas para la versión con elevación inicial de las
horquillas (i)

(2) Valores de mástil Tele o NiHo (valor X
-26 mm, l₁+ l₂ +26 mm con mástil triplex)

- (3) Brazos de la horquilla elevados (consulte la figura con apóstrofo para las dimensiones)
- (4) Valor con la batería como 6.3 (+75 mm con 3 PzS y +150 mm con 4 PzS)
- (5) Carretilla con rodillos tándem
- (6) Valor con mástil Tele $h_3 = 2844$ mm. Para otros valores consulte la tabla del mástil
- (7) Con bastidor de carga, obligatorio para -SF
- (8) Valor con la plataforma bajada
- (9) El valor del grosor de las horquillas indicado es para su uso con GITTER-BOX. Un soporte con grosor $s = 71$ mm también está disponible
- (10) Valores de grosor con las horquillas totalmente bajadas $m_2 = 15$ mm
- (11) Valores con guardabarros
- (12) Valor con brazos bajados +17 mm
- (13) Valor con brazos bajados +42 mm
- (14) Valor con brazos bajados +78 mm
- (15) ± 5 %
- (16) Velocidad en el modo peatón; velocidad de pie sin protección lateral; velocidad de pie con protección lateral
- (16) En pendientes con arranque suave y horquillas levantadas (límite geométrico al inicio de pendiente $AT = -9,2\%$)
- (17) Valor con mástil Tele $h_3 = 4644$ mm
- (18) Borde redondeado en el lado con las horquillas bajadas (límite geométrico en pendiente $=9,2$ %)
- (19) Entre paréntesis: pendiente máxima superable con una capacidad de 2000 kg en el lado de la horquilla, con la opción de elevación inicial.

Hojas de datos

Hoja de datos (VDI) EXV-SF 14 / EXV-SF 16 y EXV-SF 14i / EXV-SF 16i

CARACTERÍSTICAS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
1,3	Unidad de alimentación: eléctrica, diésel, gasolina, LPG		Eléctrica	Eléctrica
1,4	Tipo de conducción: manual, peatón, de pie, sentado, selector de pedidos		Peatón/de pie	Peatón/de pie
1,5	Capacidad de carga	Q (kg)	1400//1600	1400 (2000)//1600 (2000) ⁽¹⁾
1,6	Centro de gravedad de la carga	c (m m)	600	600
1,8	Distancia de la carga, centro del eje de accionamiento a la horquilla	x (m m)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ⁽²⁾ ⁽³⁾
1,9	Distancia entre ejes	y (m m)	1311 ⁽⁴⁾	1311 ⁽⁴⁾ /1233 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾

PESO			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
2,1	Peso de servicio (con batería)	kg	1258	1229
2,2	Carga del eje con carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1040/1619//1059/1800	971/1658//979/1850
2,3	Carga del eje sin carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	955/304	962/268

RUEDAS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
3,1	Neumáticos		Poliuretano	Poliuretano
3,2	Tamaños de ruedas motrices	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3,3	Tamaños de las ruedas, lado de carga	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾
3,4	Ruedas estabilizadoras (tamaños)	mm	2x Ø 150 x L50	2x Ø 150 x L50
3,5	Número de ruedas, lado de conducción/lado de la carga (x = rueda motriz)		1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁵⁾	1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁵⁾

3,6	Banda de rodadura, lado de tracción	b10 (mm)	534	534
3,7	Banda de rodadura, lado de carga	b11 (mm)	380	380

DIMENSIONES			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
4,2	Altura del mástil bajado	h1 (mm)	1915 ⁽⁶⁾	1915 ⁽⁶⁾
4,3	Elevación libre	h2 (mm)	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4,4	Elevación	h3 (mm)	2844 ⁽⁶⁾	2844 ⁽⁶⁾
4,5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)	3364 ⁽⁶⁾	3364 ⁽⁶⁾
4,6	Elevación inicial	h5 (mm)	/	110
4,9	Altura del brazo del timón en posición de conducción, mínima/máxima	h14 (mm)	1175/1380	1175/1380
4,1 5	Altura de la horquilla, bajada	h13 (mm)	86	86
4,1 9	Longitud total sin carga	l1 (mm)	1993 ^{(2) (4)} /2401 ^{(2) (4) (7)}	1993 ^{(2) (4)} /2401 ^{(2) (4) (7)}
4,2 0	Longitud con el hombro de la horquilla incluido	l2 (mm)	843 ^{(2) (4)} /1251 ^{(2) (4) (7)}	843 ^{(2) (4)} /1251 ^{(2) (4) (7)}
4,2 1	Anchura total	b1 (mm)	800	800
4,2 2	Dimensiones de las horquillas	s/e/ l (mm)	55 ⁽⁸⁾ /182/1150	55 ⁽⁸⁾ /182/1150
4,2 4	Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	780	780
4,2 5	Separación de las horquillas	b5 (mm)	560/680	560/680
4,2 6		b4 (mm)	255/375	255/375
4,3 2	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	30 ⁽⁹⁾	20 ⁽⁹⁾ /150 ⁽³⁾
4,3 4	Pasillo de trabajo con pa-lés 800 x 1200	Ast (mm)	2406 ⁽⁴⁾ /2795 ^{(4) (7)}	2390 ^{(3) (4) (11)} /2777 ^{(3) (4) (7) (11)}

Hojas de datos

4.3 4.1	Pasillo de trabajo con pa- lés 1000 x 1200	Ast (mm)	2444 ⁽⁴⁾ /2833 ⁽⁴⁾ (7)	2404 ⁽³⁾ (4) ⁽¹³⁾ /2791 ⁽³⁾ (4) (7) (12)
4.3 5	Radio de giro	Wa (mm)	1584 ⁽⁴⁾ /1973 ⁽⁴⁾ (7)	1507 ⁽³⁾ (4) ⁽¹³⁾ /1894 ⁽³⁾ (4) (7) (13)

RENDIMIENTO			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
5.1	Velocidad de desplazamiento con/sin carga	km/h	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹⁵⁾ (16)	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹⁵⁾ (16)
5.2	Velocidad de elevación, con/sin carga	m/s	0,16/0,30//0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾
5.3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,40/0,35//0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾	0,40/0,35//0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾
5.8	Capacidad de ascenso KB 5', con/sin carga	%	10/23 ⁽¹⁵⁾	10 (8) ⁽¹⁹⁾ /22
5.1 0	Freno de servicio		Eléctrica	Eléctrica

TRANSMISIÓN			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
6.1	Motor de tracción, S2=60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Motor de elevación, S3=15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Batería de conformidad con DIN 43 531/35/36 A, B, C, n. °		2 PzS	2 PzS
6.4	Tensión/capacidad nominal	V/Ah	24/230	24/230
6.5	Peso de la batería (±5 %)	kg	212	212
6.6	Consumo de energía de acuerdo con ciclo VDI	kWh/h	1,18/1,19	1,27/1,29

OTROS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
8.1	Tipo de control de tracción		Control AC	Control AC
8.4	Nivel de ruido para el operador	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre paréntesis: capacidad en las horquillas para la versión con elevación inicial de las horquillas (i)

(2) Valores de mástil Tele o NiHo (valor X -26 mm, l₁ + l₂ +26 mm con mástil triplex)

(3) Brazos de la horquilla elevados (consulte la figura con apóstrofo para las dimensiones)

(4) Valor con la batería como 6.3 (+75 mm con 3 PzS y +150 mm con 4 PzS)

- (5) Carretilla con rodillos tándem
- (6) Valor con mástil Tele $h_3 = 2844$ mm. Para otros valores consulte la tabla del mástil
- (7) Con bastidor de carga, obligatorio para -SF
- (8) Valor con la plataforma bajada
- (9) El valor del grosor de las horquillas indicado es para su uso con GITTER-BOX. Un soporte con grosor $s = 71$ mm también está disponible
- (10) Valores de grosor con las horquillas totalmente bajadas $m_2 = 15$ mm
- (11) Valores con guardabarros
- (12) Valor con brazos bajados $+17$ mm
- (13) Valor con brazos bajados $+42$ mm
- (14) Valor con brazos bajados $+78$ mm
- (15) ± 5 %
- (16) Velocidad en el modo peatón; velocidad de pie sin protección lateral; velocidad de pie con protección lateral
- (16) En pendientes con arranque suave y horquillas levantadas (límite geométrico al inicio de pendiente AT = $-9,2\%$)
- (17) Valor con mástil Tele $h_3 = 4644$ mm
- (18) Borde redondeado en el lado con las horquillas bajadas (límite geométrico en pendiente $=9,2$ %)
- (19) Entre paréntesis: pendiente máxima superable con una capacidad de 2000 kg en el lado de la horquilla, con la opción de elevación inicial.

Hoja de datos (VDI) EXV 20 / EXV 20i

CARACTERÍSTICAS			EXV 20	EXV 20i
1,3	Unidad de alimentación: eléctrica, diésel, gasolina, LPG		Eléctrica	Eléctrica

Hojas de datos

1,4	Tipo de conducción: manual, peatón, de pie, sentado, selector de pedidos		Modo peatón	Modo peatón
1,5	Capacidad de carga	Q (kg)	2000	2000 (2000) ⁽¹⁾
1,6	Centro de gravedad de la carga	c (m)	600	600
1,8	Distancia de la carga, centro del eje de accionamiento a la horquilla	x (m)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ⁽²⁾ ⁽³⁾
1,9	Distancia entre ejes	y (m)	1425	1425/1347 ⁽³⁾

PESO			EXV 20	EXV 20i
2,1	Peso de servicio (con batería)	kg	1505	1439
2,2	Carga del eje con carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1307/2198	1135/2303
2,3	Carga del eje sin carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1063/441	1019/420

RUEDAS			EXV 20	EXV 20i
3,1	Neumáticos		Poliuretano	Poliuretano
3,2	Tamaños de ruedas motrices	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3,3	Tamaños de las ruedas, lado de carga	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3,4	Ruedas estabilizadoras (tamaños)	mm	Ø 150 x L50	Ø 150 x L50
3,5	Número de ruedas, lado de conducción/lado de la carga (x = rueda motriz)		1x + 1/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾	1x + 1/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾
3,6	Banda de rodadura, lado de tracción	b10 (mm)	534	534
3,7	Banda de rodadura, lado de carga	b11 (mm)	370	370

DIMENSIONES			EXV 20	EXV 20i
4,2	Altura del mástil bajado	h1 (mm)	1915 ⁽⁵⁾	1915 ⁽⁵⁾
4,3	Elevación libre	h2 (mm)	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4,4	Elevación	h3 (mm)	2684 ⁽⁵⁾	2684 ⁽⁵⁾
4,5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)	3284 ⁽⁵⁾	3284 ⁽⁵⁾
4,6		h5 (mm)	/	110
4,9	Altura del brazo del timón en posición de conducción, mínima/máxima	h14 (mm)	865/1265	865/1265
4,1 5	Altura de la horquilla, baja-da	h13 (mm)	86	86
4,1 9	Longitud total sin carga	l1 (mm)	2065 ⁽²⁾	2065 ⁽²⁾
4,2 0	Longitud con el hombro de la horquilla incluido	l2 (mm)	915 ⁽²⁾	915 ⁽²⁾
4,2 1	Anchura total	b1 (mm)	810	810
4,2 2	Dimensiones de las horquillas	s/e/ l (mm)	73/210/1150	73/210/1150
4,2 4	Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	780	780
4,2 5	Separación de las horquillas	b5 (mm)	580/680	580/680
4,2 6		b4 (mm)	230/330	230/330
4,3 2	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ /150 ⁽²⁾
4,3 4	Pasillo de trabajo con pa-lés 800 x 1200	Ast (mm)	2579/2462 ⁽⁸⁾	2562 ⁽³⁾ ⁽⁹⁾ /2447 ⁽³⁾ ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾
4.3 4.1	Pasillo de trabajo con pa-lés 1000 x 1200	Ast (mm)	2617/2500 ⁽⁸⁾	2576 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ /2461 ⁽³⁾ ⁽⁸⁾ ⁽¹⁰⁾
4,3 5	Radio de giro	Wa (mm)	1757/1640 ⁽⁸⁾	1679 ⁽³⁾ ⁽¹¹⁾ /1564 ⁽³⁾ ⁽⁸⁾ ⁽¹¹⁾

RENDIMIENTO			EXV 20	EXV 20i
5,1	Velocidad de desplazamiento con/sin carga	km/h	6,0/6,0 ⁽¹³⁾	6,0/6,0 ⁽¹³⁾

Hojas de datos

5,2	Velocidad de elevación, con/sin carga	m/s	0,15/0,30 ⁽¹²⁾	0,15/0,30 ⁽¹²⁾
5,3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,31/0,31 ⁽¹²⁾	0,31/0,31 ⁽¹²⁾
5,8	Capacidad de ascenso KB 5', con/sin carga	%	8/23 ⁽¹³⁾	8/23
5,1 0	Freno de servicio		Eléctrica	Eléctrica

TRANSMISIÓN			EXV 20	EXV 20i
6,1	Motor de tracción, S2=60 min	kW	2,3	2,3
6,2	Motor de elevación, S3=15 %	kW	3,2	3,2
6,3	Batería de conformidad con DIN 43 531/35/36 A, B, C, n. °		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6,4	Tensión/capacidad nominal	V/Ah	24/345	24/345
6,5	Peso de la batería (±5 %)	kg	288	288
6,6	Consumo de energía de acuerdo con ciclo VDI	kWh/h	1,44	1,57

OTROS			EXV 20	EXV 20i
8,1	Tipo de control de tracción		Control AC	Control AC
8,4	Nivel de ruido para el operador	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre paréntesis: capacidad en las horquillas para la versión con elevación inicial de las horquillas (i)

(2) Valores de mástil Tele o NiHo (valor X -26 mm, $l_1 + l_2 + 26$ mm con mástil triplex)

(3) Brazos de la horquilla elevados (consulte la figura con apóstrofo para las dimensiones)

(4) Entre paréntesis: rodillos tándem

(5) Valor con mástil Tele $h_3 = 2684$ mm. Para otros valores consulte la tabla del mástil

(6) Con bastidor de carga, obligatorio para -SF

(7) Valor con la plataforma bajada

(8) Con las horquillas totalmente bajadas $m_2 = 13$ mm

(9) Valores con guardabarros

- (10) Valor con brazos bajados +17 mm
- (11) Valor con brazos bajados +42 mm
- (12) Valor con brazos bajados +78 mm
- (13) $\pm 5 \%$
- (14) Velocidad en el modo peatón; velocidad de pie sin protección lateral; velocidad de pie con protección lateral
- (15) Valor con mástil Tele h3 = 3584 mm
- (16) Borde redondeado en el lado con las horquillas bajadas (límite geométrico en pendiente = 5,6 %)
- (17) Sustitución de la batería mediante la elevación

Hoja de datos (VDI) EXV-SF 20 / EXV-SF 20i

CARACTERÍSTICAS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
1,3	Unidad de alimentación: eléctrica, diésel, gasolina, LPG		Eléctrica	Eléctrica
1,4	Tipo de conducción: manual, peatón, de pie, sentado, selector de pedidos		Peatón/de pie	Peatón/de pie
1,5	Capacidad de carga	Q (kg)	2000	2000 (2000) ⁽¹⁾
1,6	Centro de gravedad de la carga	c (m m)	600	600
1,8	Distancia de la carga, centro del eje de accionamiento a la horquilla	x (m m)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ⁽²⁾ ⁽³⁾
1,9	Distancia entre ejes	y (m m)	1425	1425/1347 ⁽³⁾

PESO			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
2,1	Peso de servicio (con batería)	kg	1575	1508

Hojas de datos

2,2	Carga del eje con carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1384/2191	1213/2295
2,3	Carga del eje sin carga, lado de conducción/lado de la carga	kg	1141/434	1096/412

RUEDAS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
3,1	Neumáticos		Poliuretano	Poliuretano
3,2	Tamaños de ruedas motrices	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3,3	Tamaños de las ruedas, lado de carga	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3,4	Ruedas estabilizadoras (tamaños)	mm	2x Ø 140 x L50	2x Ø 140 x L50
3,5	Número de ruedas, lado de conducción/lado de la carga (x = rueda motriz)		1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾	1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾
3,6	Banda de rodadura, lado de tracción	b10 (mm)	534	534
3,7	Banda de rodadura, lado de carga	b11 (mm)	370	370

DIMENSIONES			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
4,2	Altura del mástil bajado	h1 (mm)	1915 ⁽⁵⁾	1915 ⁽⁵⁾
4,3	Elevación libre	h2 (mm)	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4,4	Elevación	h3 (mm)	2684 ⁽⁵⁾	2684 ⁽⁵⁾
4,5	Altura del mástil extendido	h4 (mm)	3284 ⁽⁵⁾	3284 ⁽⁵⁾
4,6		h5 (mm)	/	110
4,9	Altura del brazo del timón en posición de conducción, mínima/máxima	h14 (mm)	1175/1380	1175/1380
4,15	Altura de la horquilla, bajada	h13 (mm)	86	86
4,19	Longitud total sin carga	l1 (mm)	2108 ⁽²⁾ /2516 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾	2108 ⁽²⁾ /2516 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾
4,20	Longitud con el hombro de la horquilla incluido	l2 (mm)	958 ⁽²⁾ /1366 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾	958 ⁽²⁾ /1366 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾
4,21	Anchura total	b1 (mm)	810	810

4,2 2	Dimensiones de las horquillas	s/e/ l (m m)	73/210/1150	73/210/1150
4,2 4	Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	780	780
4,2 5	Separación de las horquillas	b5 (mm)	580/680	580/680
4,2 6		b4 (mm)	230/330	230/330
4,3 2	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ /150 ⁽²⁾
4,3 4	Pasillo de trabajo con pa-lés 800 x 1200	Ast (mm)	2519/2909 ⁽⁶⁾	2503 ⁽³⁾ ⁽⁹⁾ /2892 ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁹⁾
4,3 4,1	Pasillo de trabajo con pa-lés 1000 x 1200	Ast (mm)	2557/2947 ⁽⁶⁾	2517 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ /2906 ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ ⁽¹⁰⁾
4,3 5	Radio de giro	Wa (mm)	1697/2087 ⁽⁶⁾	1620 ⁽³⁾ ⁽¹¹⁾ /2009 ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ ⁽¹¹⁾

RENDIMIENTO			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
5,1	Velocidad de conducción, con carga/sin carga	km/h	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾
5,2	Velocidad de elevación, con/sin carga	m/s	0,15/0,30 ⁽¹²⁾	0,15/0,30 ⁽¹²⁾
5,3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,31/0,31 ⁽¹²⁾	0,31/0,31 ⁽¹²⁾
5,8	Capacidad de ascenso KB 5', con/sin carga	%	8/23 ⁽¹³⁾	8/23
5,1 0	Freno de servicio		Eléctrica	Eléctrica

TRANSMISIÓN			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
6,1	Motor de tracción, S2=60 min	kW	2,3	2,3
6,2	Motor de elevación, S3=15 %	kW	3,2	3,2
6,3	Batería de conformidad con DIN 43 531/35/36 A, B, C, n. °		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6,4	Tensión/capacidad nominal	V/Ah	24/345	24/345
6,5	Peso de la batería (±5 %)	kg	288	288
6,6	Consumo de energía de acuerdo con ciclo VDI	kWh/h	1,48	1,62

Hojas de datos

OTROS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
8,1	Tipo de control de tracción		Control AC	Control AC
8,4	Nivel de ruido para el operador	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre paréntesis: capacidad en las horquillas para la versión con elevación inicial de las horquillas (i)

(2) Valores de mástil Tele o NiHo (valor X -26 mm, $l_1 + l_2 + 26$ mm con mástil triplex)

(3) Brazos de la horquilla elevados (consulte la figura con apóstrofo para las dimensiones)

(4) Entre paréntesis: rodillos tandem

(5) Valor con mástil Tele $h_3 = 2684$ mm. Para otros valores consulte la tabla del mástil

(6) Con bastidor de carga, obligatorio para -SF

(7) Valor con la plataforma bajada

(8) Con las horquillas totalmente bajadas $m_2 = 13$ mm

(9) Valores con guardabarros

(10) Valor con brazos bajados +17 mm

(11) Valor con brazos bajados +42 mm

(12) Valor con brazos bajados +78 mm

(13) ± 5 %

(14) Velocidad en el modo peatón; velocidad de pie sin protección lateral; velocidad de pie con protección lateral

(15) Valor con mástil Tele $h_3 = 3584$ mm

(16) Borde redondeado en el lado con las horquillas bajadas (límite geométrico en pendiente =5,6 %)

(17) Sustitución de la batería mediante la elevación

Baterías

Tipo de extracción de la batería	Dimensiones TROG (mm)	TROG	Tensión (V)	Capacidad de la batería (Ah)	Tipo de batería	Altura del elemento (mm)	Color de TROG
Extracción vertical	624 x 212 x 627	112	24 V	200	2 PzV (gel)	585	RAL 7021
				220	2 PzV (gel)	600	
				230	2 PzS (plomo)	570 – 575	
				250	2 PzS (plomo)	600 – 605	
	624 x 284 x 627	113	24 V	300	3 PzV (gel)	585	RAL 7021
				330	3 PzV (gel)	600	
				345	3 PzS (plomo)	570 – 575	
				375	3 PzS (plomo)	600 – 605	
Extracción lateral	786 x 211 x 630	63	24 V	300	3 PzV (gel)	585	Metálico plateado
				330	3 PzV (gel)	600	
				345	3 PzS (plomo)	570 – 575	
				375	3 PzS (plomo)	600 – 605	
	786 x 310 x 630	67	24 V	400	4 PzV (gel)	585	Metálico plateado
				440	4 PzV (gel)	600	
				500	4 PzS (plomo)	600 – 605	

Baterías

Tipo de extracción de la batería	TROG	Capacidad de la batería (Ah)	Tipo de batería	Baterías según el modelo de carretilla (I = ESTÁNDAR — O = OPCIONAL)				
				EXV 14 – 16 EXV 14i – 16i	EXV 20 EXV 20i	EXV-SF 14 – 16 EXV-SF 14i–16i	EXV-SF 20 EXV-SF 20i	EXP 14– 16–20
Extracción vertical	112	200	2 PzV (gel)	I		I		
		220	2 PzV (gel)	I		I		
		230	2 PzS (plomo)	I		I		
		250	2 PzS (plomo)	I		I		
	113	300	3 PzV (gel)	O	I	O	I	I
		330	3 PzV (gel)	O	I	O	I	I
		345	3 PzS (plomo)	O	I	O	I	I
		375	3 PzS (plomo)	O	I	O	I	I
Extracción lateral	63	300	3 PzV (gel)	O		O		
		330	3 PzV (gel)	O		O		
		345	3 PzS (plomo)	O		O		
		375	3 PzS (plomo)	O		O		
	67	400	4 PzV (gel)			O		
		440	4 PzV (gel)			O		
		500	4 PzS (plomo)			O		

Tabla de aceite y lubricante

⚠ ATENCIÓN

Utilice únicamente los aceites y lubricantes especificados en la tabla, ya que están aprobados por el fabricante. El uso de aceites y lubricantes distintos a los indicados en la tabla puede provocar daños o anomalías en la carretilla. Póngase en contacto con su centro de mantenimiento para obtener más información.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Los aceites y lubricantes son productos tóxicos. Consulte las directrices de seguridad para los materiales de funcionamiento en el capítulo de la página «V».

	Volumen [l]	Tipo		
		Estándar	Cámara frigorífica	Sector alimentario
Sistema hidráulico	9	HLF 32	EQUIVIS XV32	NEVASTANE SH/SL 32
Unidad de engranaje de reducción	1,1	ARAL DEGOL GS 220 FUCHS RENOLIN PG 220 SHELL OMALA S4 WE 220		MOBIL SHC 150 CIBUS
Lubricante genérico	/	TUTELA MP02	STATERMELF EP2	MOBIL FM 222
Lubricante para cadenas	/	STRUCTOVIS EHD	STRUCTOVIS FHD	

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».

Requisitos de diseño ecológico para motores eléctricos y variadores de velocidad

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).

A

Actualización de este manual.	4
Acuñar.	117
Antes de su uso.	120
Asegurar.	117

B

Batería	
Desechado.	11
Gradación.	154

C

Catálogo de piezas de recambio.	5
Comprobaciones antes de su uso.	120
Comprobaciones que deben llevarse a cabo antes de levantar una carga.	137
Conducción	
Instrucciones de seguridad.	114

D

Datos de contacto.	I
Declaración de conformidad.	6
Declaración de conformidad de la CE de acuerdo con la directiva sobre maquinaria.	6
Definición de las direcciones.	81
Derechos de autor y marca registrada.	4
Descripción general.	0, 30
Descripción técnica.	28
Características generales.	28
Conducción.	28
Elevación.	28
Equipo de a bordo.	29
Sistema de frenos.	29
Desechado	
Batería.	11
Componentes.	11
Dimensiones ergonómicas.	122
Dimensiones generales.	176, 177, 193
Dirección del fabricante.	I
Directrices de seguridad para la manipulación de cargas.	134
Dispositivos de seguridad.	23
Uso incorrecto.	25
Durante el uso.	102

E

Embalaje.	12
----------------	----

En el caso de que se muestre el código de error L354.	102
En el caso de que se muestre el código de error T526.	103
Estabilidad.	19

F

Fecha de edición de este manual.	4
Fusibles.	164

G

Gestión de datos de rendimiento de la carretilla.	101
Gestión de la capacidad residual.	97

I

Inspección de seguridad.	22
-------------------------------	----

L

Lubricación y limpieza de las cadenas de elevación.	163
--	-----

M

Marca de conformidad.	5
Marcas.	82

N

Normas para el uso del DLC 3.	101
Número de serie.	84

O

Opciones y variantes.	89
OptiSpeed.	74

P

Palanca de parada de emergencia.	69
Peligros residuales.	18
Placa de capacidad.	86
Plataforma.	79
Posición del conductor.	125
Preparación.	154
Protección lateral.	77
Puesta en marcha de la carretilla.	102

R

Riesgos residuales.	18
--------------------------	----

S

Sector de peligrosidad.	115
------------------------------	-----

Seguridad.....	0	Tipos de mástil de elevación.....	75
Emergencias.....	127	Tipos de mástiles de elevación	
T		Tríplex.....	76
Timón combinado.....	72	Transporte.....	117
Tipos de mástil		Transporte de cargas.....	143
NiHo.....	75	U	
Simple.....	75	Ubicación de etiquetas.....	82
Telescópico.....	75	Uso previsto de la carretilla.....	114

