Manual original

Carretilla con elevador de tijera

HPT 10 XE
HPT 10 XM

0058 0059

first in intralogistics

50988046053 ES - 03/2023 - 08

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 Prefacio

La carretilla industrial 2
General 2
Marca de conformidad 2
Declaración CE/UE de conformidad de la HPT 10 XE 3
Declaración CE/UE de conformidad de la HPT 10 XM 4
UK Declaration of Conformity for HPT 10 XE 5
UK Declaration of Conformity for HPT 10 XM 6

Información sobre la documentación 7
Alcance de la documentación 7
Fecha de publicación y vigencia del manual 8
Derechos de autor y marca registrada 8
Explicación de los símbolos de información usados 8
Gráficos típicos 9

Consideraciones medioambientales 10
Embalaje 10
Desechado de unidades y baterías durante el trabajo de reparación 10

2 Uso de la carretilla

Uso correcto 12

Uso incorrecto 13

Lugar de uso 14

3 Seguridad

Definición de términos utilizados para personas responsables 16
Compañía 16
Persona cualificada 16
Operador 18

Principios básicos para un funcionamiento seguro 19
Cambios y modificaciones técnicas 19
Advertencia sobre piezas no originales 19
Daños, defectos y uso incorrecto de los dispositivos de seguridad 19

Riesgo residual 20
Peligros y riesgos residuales 20
Peligro para los empleados 22
Riesgos de uso específicos derivados de la manipulación de una carretilla industrial . . 24

Pruebas de seguridad 25
Realización de comprobaciones periódicas en la carretilla industrial 25

Normas de seguridad para la manipulación de consumibles 26
Consumibles permitidos 26
Aceites 26
Líquido hidráulico 27
Ácido de batería 28
Desechado de consumibles 29
Emisiones 30

4 Descripciones generales

Descripción general 32
Vista general de la HPT 10 XE 32
Vista general de la HPT 10 XM 33

Puntos de etiquetado 34
Descripción general de los puntos de etiquetado de la HPT 10 XE 34
Descripción general de los puntos de etiquetado de la HPT 10 XM 35
Placa del fabricante 36

5 Funcionamiento

Tareas antes de la puesta en servicio inicial 38
Montaje y ajuste del timón de la HTP 10 XM 22
Desbloqueo de la tapa del depósito de aceite de la HPT 10 XM 22

Comprobaciones y tareas antes del uso diario 42
Inspecciones visuales 42

Encendido y apagado de la carretilla industrial 43
Encendido y apagado de la HPT 10 XE 43
Estacionamiento seguro del vehículo industrial 43

Dirección 44
Dirección 44

Elevación 45
Sistema de elevación 45
Dispositivos de funcionamiento del sistema de elevación de la HPT 10 XE 45
Dispositivos de funcionamiento del sistema de elevación de la HPT 10 XM 45

Frenos 48
Frenado de la carretilla industrial 48
Parada de emergencia 48
Freno de estacionamiento de la HTP 10 XM (equipo especial) 49

Manipulación de cargas 51
Normas de seguridad para la manipulación de cargas 51
Antes de levantar la carga 52
Levantamiento de cargas 52
Levantamiento de la carga 53
Transporte de cargas 53
Conducción en ascensores 54
Conducción sobre puentes de carga 55

Trabajo en cámara frigorífica 56
Trabajo en cámara frigorífica 56

Funcionamiento en situaciones comerciales especiales 58
Transporte 58

Manipulación de la batería de HTP 10 XE 60
Normas de seguridad para la manipulación de baterías 60
Comprobación del estado de carga de la batería 62
Carga de la batería 62
Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería 60
Sustitución de la batería 64

Procedimiento en caso de emergencia 66
Parada de emergencia 66

Limpieza 67
Limpieza de la carretilla industrial 67
Después de la limpieza 67

6 Mantenimiento

Información general de mantenimiento 70
Cualificación del personal 70
Solicitud de piezas de recambio y piezas de desgaste 71
Tabla de datos de mantenimiento 72

Normas de seguridad para el mantenimiento 73
Información general 73
Trabajos en el equipo eléctrico 73

Tareas de preparación para el mantenimiento 74
Levantamiento con un gato 74

Realización del mantenimiento 75
Plan de mantenimiento 75
Ajuste de la palanca de «elevación - descenso» de la HTP 10 XM 22
Comprobación del nivel de aceite hidráulico y llenado del aceite hidráulico de la HPT 10 XM 78

Comprobación del nivel de aceite hidráulico y llenado del aceite hidráulico de la HPT 10 XE. 78
Cambio del aceite hidráulico de la HPT 10 XE 80
Comprobación de las horquillas 81
Comprobación de la estanqueidad del sistema hidráulico en la HTP 10 XE 78
Comprobación de las conexiones eléctricas del motor de la bomba, HPT 10 XE 81
Mantenimiento del sistema eléctrico de la HPT 10 XE 82
Mantenimiento del motor de la bomba, HPT 10 XE 83
Comprobación de la válvula de alta presión de la HTP 10 XE 84

Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento 86
Mantenimiento de los rodillos de la HPT 10 XE / XM 86
Mantenimiento de la batería de la HTP 10 XE 87
Mantenimiento del sistema de elevación de la HPT 10 XE / XM 88

7 Datos técnicos

Dimensiones HPT 10 XE 92

Dimensiones de la HPT 10 XM 93

Ficha técnica de la HPT 10 XE 94

Ficha técnica de la HPT 10 XM 94

1

Prefacio

La carretilla industrial

General

Las carretillas que se describen en estas instrucciones de funcionamiento se han fabricado de acuerdo con los estándares y normativas aplicables de seguridad. Las carretillas industriales están equipadas con la tecnología más actualizada Se trata de saber manejarlas con seguridad y mantener su funcionalidad.

Estas instrucciones de funcionamiento ofrecen la información necesaria para ello. Lea y siga lainformación suministrada antes de poner la carretilla industrial en servicio. De este modo se evitan accidentes y se garantiza la validez de la garantía.

Marca de conformidad

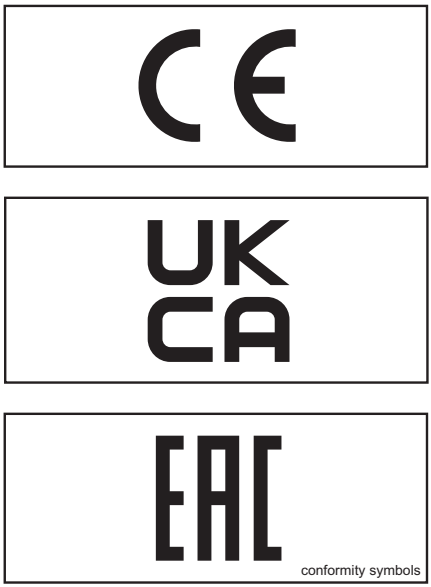
El fabricante utiliza la marca de conformidad para documentar la conformidad de la carretilla industrial con las directivas pertinentes en el momento de su comercialización:

- 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 CE/UE de conformidad de la HPT 10 XE

Declaración CE/UE de conformidad

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburgo, Alemania

Por la presente declaramos que la máquina

Tipo de carretilla industrial	Carretilla con elevador de tijera
Modelo	HPT 10 XE
Número de serie	HLI0990000 - HLI1990000

cumple con las directrices para maquinaria 2006/42/CE en su última versión vigente, con la Directiva de compatibilidad electromagnética (CEM) 2014/30/UE en su última versión vigente, aplicadas para carretillas industriales en la norma armonizada EN 12895:2015+A1:2019. Asimismo declaramos que los equipos radioeléctricos instalados en la máquina, si los hubiera, cumplen con la Directiva de equipos radioeléctricos 2014/53/UE en su última versión vigente.

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

La persona facultada para elaborar el expediente técnico según las directivas mencionadas:

Nombre	Paolo Campinoti
Dirección	Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI) – ITALY

Hamburgo, 01/04/2023

Fabio Mariotti
Responsable de desarrollo de productos

Donatella Germani
Responsable de control de calidad

Declaración CE/UE de conformidad de la HPT 10 XM

Declaración CE/UE de conformidad

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburgo, Alemania

Por la presente declaramos que la máquina

Tipo de carretilla industrial	Carretilla con elevador de tijera
Modelo	HPT 10 XM
Número de serie	HLI0990000 - HLI1990000

cumple con las directrices para maquinaria 2006/42/CE en su última versión vigente.

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

La persona facultada para elaborar el expediente técnico según las directivas mencionadas:

Nombre	Paolo Campinoti
Dirección	Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI) – ITALY

Hamburgo, 01/04/2023

Fabio Mariotti
Responsable de desarrollo de productos

Donatella Germani
Responsable de control de calidad

UK Declaration of Conformity for HPT 10 XE

UK Declaration of Conformity

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg

We declare herewith that the machine

Industrial truck type	Scissor lift pallet truck
Model	HPT 10 XE
Serial No.	HLI0990000 - HLI1990000

conforms to Supply of Machinery Safety Regulations 2008, 2008 No. 1597 and to Electromagentic Compatibility Regulations 2016, 2016 No. 1091 as determined for industrial trucks in the designated standard EN 12895:2015+A1:2019. In addition, we declare, that radio equipment, if any, installed in this machine, conforms to Radio Equipment Regulations 2017, 2017 No. 1206.

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Person authorised to compile the technical file in accordance with the named regulations.

Name	Terry Dudley (GB)
Address	Unit 4 Tunstall Arrow, James Brindley Way Stoke on Trent, ST6 5GF – England

Hamburg, 01/04/ 2023

Fabio Mariotti
Manager Product Development

Donatella Germani
Manager Quality

UK Declaration of Conformity for HPT 10 XM

UK Declaration of Conformity

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg

We declare herewith that the machine

Industrial truck type	Scissor lift pallet truck
Model	HPT 10 XM
Serial No.	HLI0990000 - HLI1990000

conforms to Supply of Machinery Safety Regulations 2008, 2008 No. 1597.

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Person authorised to compile the technical file in accordance with the named regulations.

Name	Terry Dudley (GB)
Address	Unit 4 Tunstall Arrow, James Brindley Way Stoke on Trent, ST6 5GF – England

Hamburg, 01/04/ 2023

Fabio Mariotti
Manager Product Development

Donatella Germani
Manager Quality

Información sobre la documentación

Alcance de la documentación

Estas instrucciones de funcionamiento describe todas las medidas necesarias para el funcionamiento seguro y el mantenimiento adecuado de la carretilla industrial en todas sus posibles variantes, en el momento de llevar este documento a la imprenta. Los diseños especiales basados en peticiones específicas del cliente se documentan en unas instrucciones de funcionamiento independientes. Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con su servicio de mantenimiento.

Introduzca el nº de producción y año de la placa del fabricante ⇒Capítulo «Placa del fabricante», Página 36 en el espacio indicado:

Nº de producción .....

Año de fabricación .....

Mencione estos números en todas sus consultas técnicas.

Se incluyen unas instrucciones de funcionamiento con cada carretilla industrial. Este manual se debe guardar y debe estar disponible para el operador y para la compañía en todo momento.

Si se pierden unas instrucciones de funcionamiento, la compañía debe obtener otras del fabricante sin demora.

Las instrucciones de funcionamiento pueden volver a encargarse del mismo modo que las piezas de recambio al centro de mantenimiento STILL.

El personal encargado del uso y mantenimiento del equipo debe estar familiarizado con este manual.

La compañía (consulte ⇒Capítulo «Definición de términos utilizados para personas responsables», Página 16) debe asegurarse de que todos los usuarios han recibido, leído y comprendido estas instrucciones.

Gracias por leer y cumplir lo indicado en estas instrucciones. Si tiene alguna pregunta

o sugerencia, o si ha detectado algún error, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Fecha de publicación y vigencia del manual

La fecha de publicación de este manual se puede encontrar en la portada.

STILL está constantemente esforzándose para avanzar en el desarrollo de sus carretillas industriales. Estas instrucciones de funcionamiento están sujetas a modificaciones y no se admite ninguna reclamación basada en la información y/o las ilustraciones contenidas en ellas.

Si necesita asistencia técnica para la carretilla industrial, póngase en contacto con su centro de servicio de mantenimiento autorizado.

Su socio

STILL GmbH

Berzeliusstr. 10

22113 Hamburgo

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.

Explicación de los símbolos de información usados

⚠ PELIGRO

Indica procedimientos que se deben seguir estrictamente para evitar que se produzcan peligros mortales.

⚠ CUIDADO

Indica procedimientos que se deben seguir estrictamente para evitar que se produzcan peligros de lesiones.

⚠ ATENCIÓN

Indica procedimientos que se deben seguir estrictamente para evitar que se produzcan daños y/o destrozos materiales.

NOTA

Para los requisitos técnicos que requieren especial atención.

ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Para evitar daños para el medio ambiente.

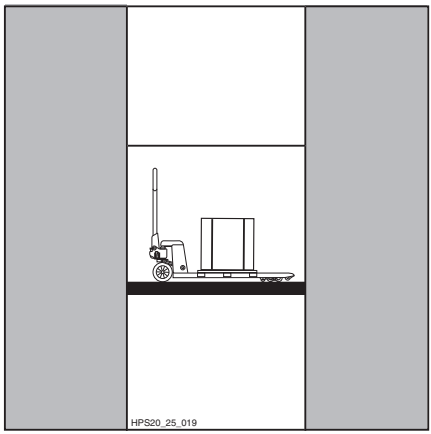
Gráficos típicos

Esta documentación explica el orden de realización (normalmente secuencial) de determinadas funciones u operaciones. Se proporcionan vistas de una carretilla industrial para ilustrar estos procedimientos.

NOTA

Estas vistas esquemáticas no son representativas del estado estructural de la carretilla industrial que se documenta. Las vistas tienen como único propósito clarificar los procedimientos.

▷



Consideraciones medioambientales

Embalaje

Durante la entrega del vehículo, algunos componentes están embalados para protegerlos durante el transporte. Este embalaje se debe eliminar completamente antes de la puesta en funcionamiento.

ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El material de embalaje se debe desechar correctamente después de la entrega de la carretilla industrial.

Desechado de unidades y baterías durante el trabajo de reparación

Es posible que sea necesario sustituir unidades como parte del trabajo de mantenimiento. En tal caso, las unidades sustituidas se deben desechar.

La carretilla industrial se compone de distintos materiales. Cada uno de estos materiales se debe

- desechar,
- tratar, o
- reciclar según las normativas regionales y nacionales.

NOTA

Debe respetarse la información 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.

2

Uso de la carretilla

Uso correcto

La carretilla industrial que se describe en estas instrucciones de funcionamiento es apta para el transporte de cargas en palés; consulte ⇒Capítulo «Manipulación de cargas», Página 51 .

La carretilla industrial solo se debe utilizar para el uso previsto y descrito en estas instrucciones de funcionamiento.

Si se pretende utilizar la carretilla industrial para fines diferentes a los que se especifican en las instrucciones de funcionamiento, se debe contar con la aprobación previa del fabricante y, si procede, de las autoridades pertinentes para evitar cualquier riesgo.

La carga máxima que puede elevarse (capacidad nominal) se especifica en la placa del fabricante y nunca debe excederse.

La carretilla industrial solo debe utilizarse en el lugar de uso estipulado; consulte ⇒Capítulo «Lugar de uso», Página 14 .

Uso incorrecto

La compañía usuaria o el conductor, y no el fabricante de la carretilla, serán responsables de los riesgos que se deriven de su uso inadecuado (consulte también ⇒Capítulo «Definición de términos utilizados para personas responsables», Página 16).

⚠ ATENCIÓN

Está prohibido el uso para finalidades distintas a las descritas en estas instrucciones de funcionamiento.

- La carretilla industrial no debería utilizarse en zonas donde exista peligro de incendio, explosión o corrosión, o en zonas especialmente polvorientas.
- No se permite transportar fluidos inestables ni cargas incorrectamente apiladas ya que suponen un peligro.
- La carretilla industrial no debe ser arrastrada con la ayuda de otras carretillas industriales, solo a mano.
- No se debe usar la carretilla industrial si se excede su capacidad de carga.
- Los alimentos no deben entrar en contacto directo con la carretilla.
- No se permite utilizar la carretilla industrial como palanca o gato hidráulico.
- Está prohibido transportar personas y utilizar la carretilla como vehículo personal.
- La carretilla industrial no debe utilizarse en pendientes.
- La carretilla industrial no debe utilizarse en áreas insuficientemente iluminadas.
- No se debe girar el timón hacia la derecha para detener la carretilla.
- La carretilla industrial no se debe utilizar para transportar cargas suspendidas oscilantes.
- La carretilla industrial no se debe utilizar si existe el riesgo de que se desplace accidentalmente.

Lugar de uso

La carretilla industrial solo puede usarse en edificios.

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

Las superficies (hormigón, asfalto) deben tener la capacidad de carga apropiada y su superficie debe ser lisa.

Los carriles, las áreas de trabajo y las anchuras de los pasillos deben corresponderse con las especificaciones de las instrucciones de funcionamiento.

La carretilla industrial es apta para el uso en interiores de países situados en latitudes entre el norte y los trópicos (consulte los intervalos de temperatura ⇒ Capítulo «Ficha técnica de la HPT 10 XE», Página 94). La carretilla industrial no es adecuada para su uso en entornos muy húmedos.

La compañía usuaria (consulte ⇒ Capítulo «Definición de términos utilizados para personas responsables», Página 16) debe asegurarse de que exista una protección contra incendios apropiada para la aplicación correspondiente en el entorno de la carretilla industrial. En caso de duda, póngase en contacto con las autoridades correspondientes.

3

Seguridad

Definición de términos utilizados para personas responsables

Compañía

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

La compañía debe asegurarse de que la carretilla industrial se usa solamente para su finalidad correcta y cumpliendo las instrucciones de seguridad establecidas en este manual del usuario y de mantenimiento.

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

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

Se recomienda seguir las especificaciones nacionales de rendimiento.

Persona cualificada

Una persona cualificada es aquella que trabaja para el fabricante o que reúne los siguientes requisitos:

- Un título de formación profesional completo que dé fe de sus conocimientos profesionales. Esta prueba debería consistir en un título de formación profesional o en algún documento parecido.
- Experiencia profesional que indique que el especialista ha obtenido experiencia práctica en carretillas industriales durante un periodo demostrable a lo largo de su carrera. Durante este tiempo, se ha familiarizado con una amplia variedad de síntomas que requieren la realización de comprobaciones, por ejemplo, a partir de los resultados de una valoración de riesgos o de una inspección diaria.
- Es básico tener experiencia profesional reciente en el campo de la comprobación de carretillas industriales en cuestión y contar con otras cualificaciones apropiadas. La persona cualificada debe tener experiencia en la realización de la comprobación en cuestión o en la realización de comprobaciones parecidas. Además, dicha persona también debe estar al día de los últimos

desarrollos tecnológicos en relación a la carretilla que se va a probar y al riesgo que se va a valorar.

Operador

Esta carretilla industrial sólo deben utilizarla aquellas personas que dispongan de la cualificación adecuada para supervisarla y manejarla, y que hayan demostrado que pueden manipularla en condiciones de seguridad ante la compañía responsable correspondiente.

El operador responsable no debe poner la carretilla industrial a disposición de personas no autorizadas.

Derechos, obligaciones y normas de comportamiento del operador

El operador debe recibir información sobre sus derechos y obligaciones.

El operador debe contar con los derechos necesarios.

El operador debe llevar un equipo de protección adecuado (ropa de protección, calzado de seguridad, casco protector, gafas de protección, guantes) a las condiciones, el trabajo y la carga que se debe levantar. El calzado de seguridad es obligatorio siempre, por razones de seguridad.

El operador debe estar familiarizado con las instrucciones de funcionamiento y tener acceso permanente a las mismas.

El operador debe:

- Haber leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento.
- Haberse familiarizado con el funcionamiento seguro de la carretilla industrial.
- Ser física y psicológicamente capaz de conducir una carretilla industrial de forma segura.

⚠ PELIGRO

La ingestión de drogas, alcohol o medicinas que afecten a la capacidad de respuesta de una persona limita su capacidad para conducir una carretilla industrial.

Las personas que se encuentren bajo la influencia de las sustancias mencionadas anteriormente no pueden realizar ningún trabajo sobre o con una carretilla industrial.

Principios básicos para un funcionamiento seguro

Cambios y modificaciones técnicas

NOTA

Queda terminantemente prohibido realizar cambios y modificaciones técnicas.

Advertencia sobre piezas no originales

Las piezas y accesorios originales se han diseñado especialmente para esta carretilla industrial. No gustaría hacer especial hincapié en el hecho de que las piezas y accesorios suministrados por otras empresas no han sido probados ni homologados por nosotros.

ATENCIÓN

Por lo tanto, la instalación o el uso de dichos productos puede perjudicar a las características de diseño de la carretilla industrial y,en consecuencia, poner en peligro la seguridad activa o pasiva de la conducción.

Le recomendamos que obtenga la aprobación del fabricante y, si es necesario, la aprobación de las autoridades pertinentes antes de instalar dichas piezas. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso de piezas y accesorios no originales sin nuestra aprobación.

Daños, defectos y uso incorrecto de los dispositivos de seguridad

El operador debe informar inmediatamente al personal supervisor de cualquier daño u otros defectos de la carretilla industrial.

Aquellas carretillas industriales que presenten alguna avería en sus funciones no deberán utilizarse hasta que se hayan reparado.

No desmonte ni desactive los sistemas de seguridad.

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

Riesgo residual

Peligros y riesgos residuales

A pesar de trabajar con cuidado y cumpliendo los estándares y normativas, la aparición de otros riesgos al usar la carretilla industrial no se pueden excluir por completo.

Tanto la carretilla industrial como también los demás componentes del sistema cumplen los requisitos de seguridad actuales. No obstante, aunque se use para la finalidad correcta y se sigan todas las instrucciones, no puede excluirse cierto riesgo residual.

Incluso más allá de las zonas de peligro reducidas de la propia carretilla industrial, no se puede excluir un riesgo residual. Las personas que se encuentren en dicha zona de influencia de la carretilla industrial deben ejercer un mayor nivel de alerta, a fin de poder reaccionar inmediatamente en caso de cualquier anomalía, incidente o avería, etc.

⚠ CUIDADO

Todas las personas que se encuentren en las inmediaciones de la carretilla industrial deben recibir formación relacionada con los riesgos que surgen con el uso de la carretilla industrial.

Además, aconsejamos que sigan las normas de seguridad de estas instrucciones de funcionamiento.

Entre los riesgos se encuentran:

- Escape de consumibles debido a fugas, rotura de tuberías y recipientes, etc.
- Caída, vuelco, etc. al desplazarse con la carretilla, especialmente si los consumibles presentan fugas.
- La estabilidad de la carretilla industrial se ha comprobado según la normativamás actualizada. Solo se tienen en cuenta las fuerzas de vuelco estáticas y dinámicas que pueden surgir durante el uso especificado con arreglo a las normas de funcionamiento y a la finalidad prevista. En casos extremos no se pueden excluir riesgos como consecuencia del uso inadecuado o el funcionamiento incorrecto que producen fuerzas de vuelco que superan la estabilidad.
- Riesgo de que los pies queden aplastados bajo la carga al bajarla.

- Puntos de pinzamiento y desplazamiento entre la carga, la carretilla industrial y sus alrededores.
- Riesgo de deslizamiento o caída al transportar las cargas.
- Pérdida de estabilidad debido a que la carga es inestable o se desliza, etc.
- Error humano - no prestar atención a las normas de seguridad.
- Riesgo producido por daños no reparados.
- Riesgo producido por un mantenimiento o una comprobación insuficiente.
- Riesgo producido por usar consumibles incorrectos.
- Riesgo producido por exceder los intervalos de comprobación.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por accidentes con la carretilla industrial que estén provocados por el incumplimiento de estas normativas por parte de la compañía, ya sea de forma intencionada o por un descuido.

Peligro para los empleados

De acuerdo con el Reglamento alemán sobre seguridad laboral (BetrSichV) y la ley de protección laboral (ArbSchG), la compañía usuaria debe determinar y evaluar los riesgos durante el funcionamiento y establecer qué medidas de salud y seguridad laboral son necesarias para los empleados. Por lo tanto, la compañía debe redactar las instrucciones de funcionamiento apropiadas (§ 6 ArbSchG) y ponerlas a disposición del operador. Se debe designar una persona responsable. Se deben respetar las normativas nacionales del país de uso.

NOTA

Tenga en cuenta la definición de las siguientes personas responsables: «compañía usuaria» y «conductor».

La construcción y el equipo de la carretilla industrial cumplen las normativas de conformidad aplicables y, por lo tanto, tienen el marcado de conformidad. Por lo tanto estos elementos no se incluyen en la evaluación de riesgos. Las fijaciones poseen su propia marca de conformidad e igualmente no se incluyen por esa razón. No obstante, la compañía usuaria debe seleccionar el tipo y equipo de carretillas industriales de forma que cumplan con las provisiones locales sobre su uso.

El resultado debe documentarse (§ 6 ArbSchG). En el caso de la utilización de la carretilla industrial en situaciones de peligro similares, se permite resumir los resultados. Esta descripción general (consulte el capítulo «Descripción de peligros y contramedidas») proporciona ayuda a la hora de cumplir esta legislación. La descripción general especifica los principales riesgos que, en caso de incumplimiento, son las causas más frecuentes de los accidentes. Si están presentes otros peligros importantes como consecuencia de las condiciones de funcionamiento específicas, estos riesgos también deben tenerse en cuenta.

Las condiciones de uso de las carretillas industriales son en general similares en muchas plantas, de modo que los riesgos pueden

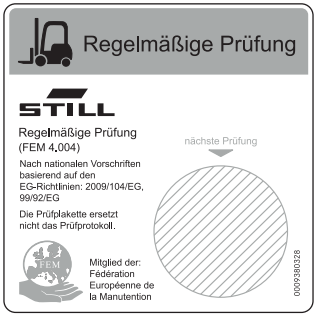
resumirse en una introducción. Respete la información pertinente sobre este tema proporcionada por la compañía aseguradora de responsabilidad empresarial.

Riesgos de uso específicos derivados de la manipulación de una carretilla industrial

Cada vez que vaya a utilizarse la carretilla de forma diferente a la normal o cuando el operador tenga dudas sobre si podrá utilizar la carretilla correctamente y sin riesgos de accidente, deberá conseguirse la autorización del fabricante y, si fuera necesario, también de las autoridades competentes.

Pruebas de seguridad

Realización de comprobaciones periódicas en la carretilla industrial ▷



6219_003-020

Inspección de seguridad programada o tras incidentes

La compañía usuaria debe garantizar que una persona competente compruebe la carretilla industrial por lo menos una vez al año o después de incidentes poco habituales.

Como parte de esta comprobación, se debe realizar una verificación completa del estado técnico de la carretilla industrial respecto a la seguridad contra accidentes. Además, la carretilla industrial tiene que examinarse a fondo para determinar los daños que pueda haber sufrido debido a un uso inadecuado. Debe crearse un registro de comprobación. Los resultados de la comprobación tienen que conservarse hasta que se hayan efectuado dos inspecciones más.

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

– Concierte una cita con el centro de mantenimiento autorizado para llevar a cabo las comprobaciones periódicas de la carretilla industrial.

– Tenga en cuenta las directrices relativas a los trabajos de inspección de las carretillas industriales según se especifica en FEM 4.004.

La compañía es el responsable de garantizar la reparación de cualquier defecto sin dilación.

– Informe al centro de mantenimiento autorizado.

NOTA

Además, tenga siempre en cuenta las normativas nacionales de su país.

Normas de seguridad para la manipulación de consumibles

Consumibles permitidos

⚠ CUIDADO

Los consumibles pueden ser peligrosos.

Respete las normativas de seguridad al manipular estos materiales.

Consulte las sustancias autorizadas necesarias para el funcionamiento en la tabla de datos de mantenimiento (consulte ⇒Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 72).

Aceites

⚠ PELIGRO

Los aceites son inflamables.

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

⚠ PELIGRO

Los aceites son tóxicos.

- Evite el contacto y la ingestión.
- En caso de inhalar vapor o humo, diríjase de inmediato a una zona donde fluya el aire fresco.
- En caso de entrar en contacto con los ojos, láveselos a fondo con agua (durante 10 minutos por lo menos) y acuda a un oculista.
- En caso de ingestión, no se provoque el vómito. Es necesario recibir atención médica de inmediato.

⚠ CUIDADO

El contacto intenso y prolongado con la piel puede producir sequedad e irritar la piel.

– Evite el contacto y la ingestión.
– Póngase guantes protectores.
– Después de haber estado en contacto con estos productos, lave la piel con agua y jabón y, a continuación, aplíquese un producto para el cuidado de la piel.
– Cámbiese la ropa mojada y los zapatos de inmediato.

⚠ CUIDADO

Existe riesgo de resbalarse con el aceite derramado, especialmente si está mezclado con agua.

– Los vertidos de aceite se deben recoger inmediatamente con aglutinantes y eliminarse según la normativa aplicable.

ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El aceite es una sustancia que contamina el agua.

- *Guarde siempre el aceite en recipientes que cumplan la normativa aplicable.*
- *Evite los derrames de aceite.*
- *Los vertidos de aceite se deben recoger inmediatamente con aglutinantes y eliminarse según la normativa aplicable.*
- *Deseche los aceites usados según la normativa aplicable.*

Líquido hidráulico

⚠ CUIDADO

Estos líquidos se encuentran a presión durante el funcionamiento de la carretilla y son perjudiciales para la salud.

– No derrame estos líquidos.
– Siga la normativa obligatoria.
– No deje que los líquidos entren en contacto con piezas del motor calientes.

⚠ CUIDADO

Estos líquidos se encuentran a presión durante el funcionamiento de la carretilla y son perjudiciales para la salud.

– No deje que los líquidos entren en contacto con la piel.

– Evite inhalar los productos pulverizados.

– La penetración de líquidos a presión en la piel es especialmente peligrosa si dichos líquidos se escapan a alta presión debido a fugas en el sistema hidráulico. En caso de que se produzca este tipo de lesión, se requiere atención médica inmediata.

– Para evitar lesiones, use un equipo de protección personal adecuado (p. ej., guantes protectores, gafas industriales, protección para la piel y productos para el cuidado de la piel).

ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El líquido hidráulico es una sustancia contaminante del agua.

- *Guarde siempre el líquido hidráulico en recipientes que cumplan la normativa.*
- *Evite que se derrame.*
- *Los vertidos de líquidos se deben recoger inmediatamente con aglutinantes y eliminarse conforme a las normas.*
- *Deseche el líquido hidráulico usado según la normativa.*

Ácido de batería

⚠ CUIDADO

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

– Evite tocar o tragar el ácido de batería a toda costa.

– En caso de lesión, solicite asistencia médica inmediatamente.

⚠ CUIDADO

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

- Cuando trabaje con el ácido de la batería, utilice un PSA adecuado (guantes de goma, delantal, gafas industriales).
- Cuando trabaje con el ácido de la batería, no lleve nunca reloj ni joyas.
- No permita que el ácido entre en contacto con la ropa, la piel o los ojos. Si esto sucede, enjuague inmediatamente con abundante agua limpia.
- En caso de lesión, solicite asistencia médica inmediatamente.
- Lave inmediatamente el ácido de batería derramado con gran cantidad de agua.
- Siga la normativa obligatoria.

ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

- Deseche el ácido de la batería usado según la normativa vigente.

Desechado de consumibles

ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Los materiales que se acumulan durante la reparación, el mantenimiento y la limpieza se deben recoger y desechar de acuerdo con la normativa nacional del país en el que se utiliza la carretilla. Los trabajos sólo pueden realizarse en zonas designadas a tal efecto. Se debe tener la precaución de evitar la contaminación medioambiental en la medida de lo posible.

- Empape todo líquido vertido, como aceite hidráulico o aceite de transmisión, con un producto aglutinador de aceite.
- Neutralice inmediatamente cualquier ácido de la batería que se haya derramado.
- Cumpla siempre las normativas nacionales con respecto a la eliminación de aceite usado.

Emisiones

Los valores que se especifican se aplican a las carretillas estándar (consulte la hoja de información técnica). El uso de neumáticos diferentes, unidades adicionales, etc. puede dar lugar a valores diferentes.

Emisiones acústicas

La transpaleta manual HPT 10 XE emite los siguientes niveles de presión de sonido:

Nivel de sonido continuo de la transpaleta manual HPT 10 XE	
L_{pAZ}	< 70 dB(A)

Batería

⚠ CUIDADO

Durante la carga, la batería emite una mezcla de oxígeno e hidrógeno (gas detonador). Esta mezcla de gas es explosiva y no debe prenderse.

Una ventilación adecuada y mantener alejada cualquier llama descubierta puede evitar el riesgo de explosión.

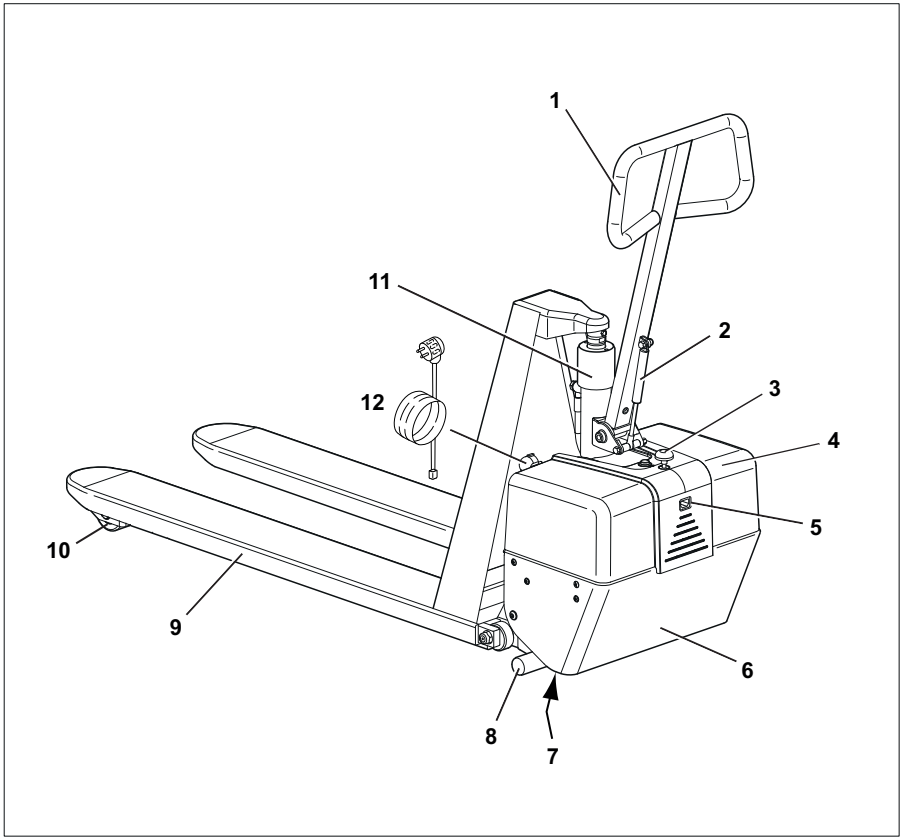
– Tenga en cuenta la normativa de seguridad para la manipulación de la batería.

4

Descripciones generales

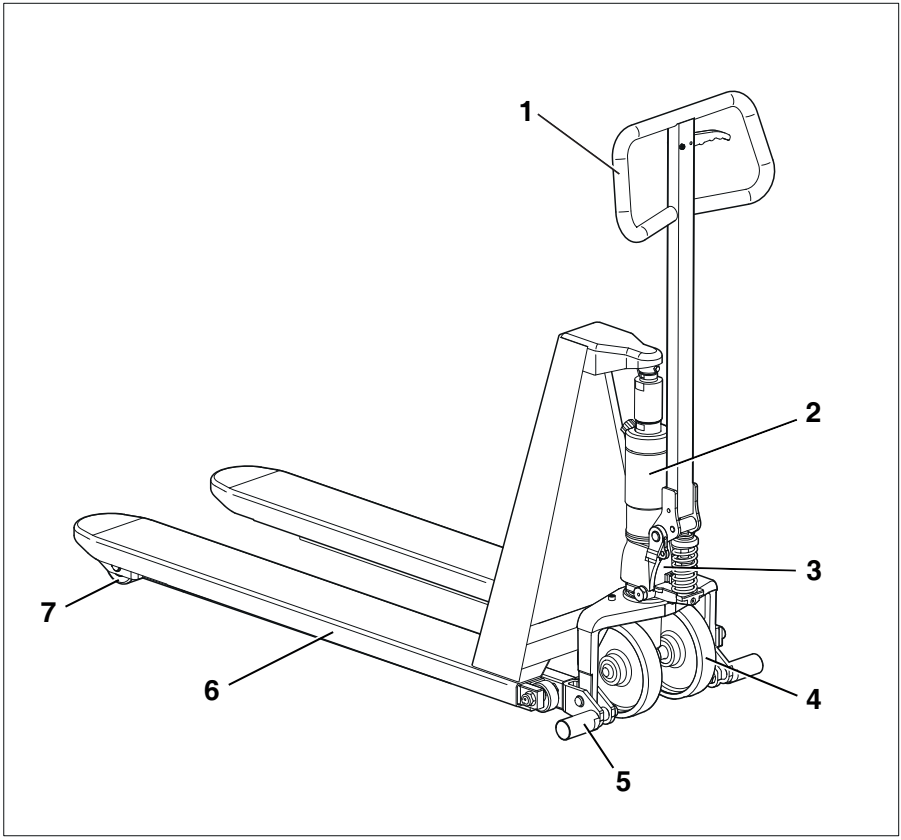
Descripción general

Vista general de la HPT 10 XE



1	Timón	7	Rodillos de dirección
2	Resorte de gas	8	Estabilizadores
3	Conmutador de parada de emergencia (conmutador de activación/desactivación)	9	Horquillas
4	Cubierta de la batería	10	Ruedecillas de carga
5	Toma del cargador de la batería	11	Cilindro de elevación
6	Cubierta del motor de la bomba	12	Cable de red eléctrica

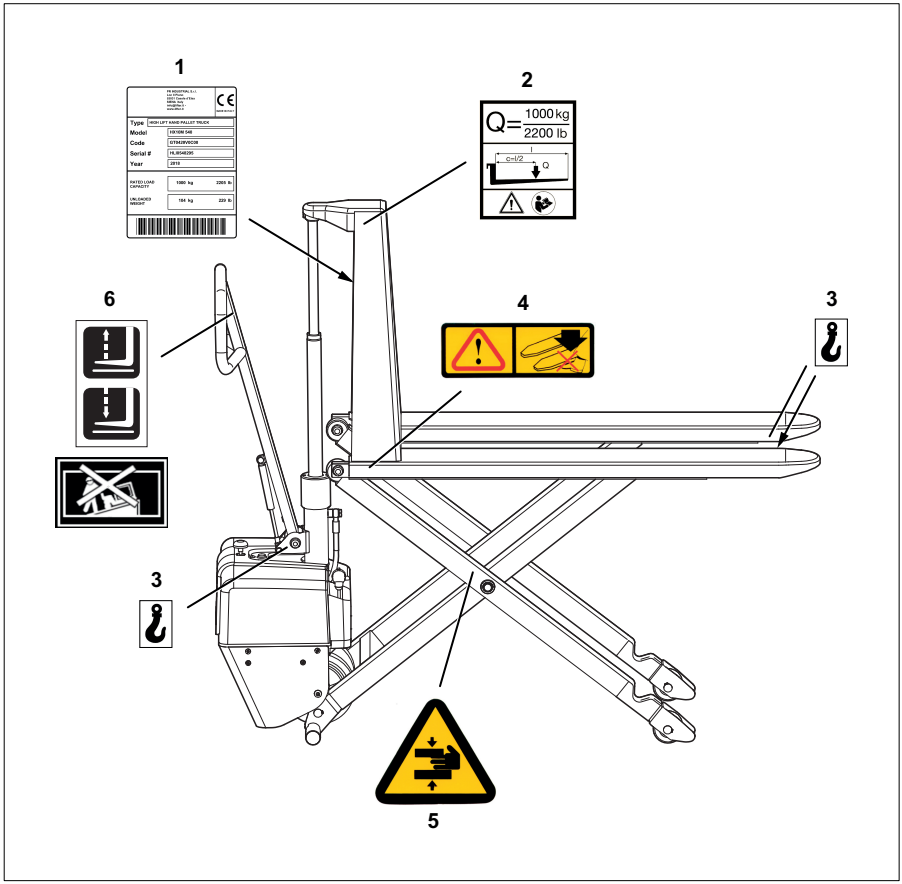
Vista general de la HPT 10 XM



1	Timón	4	Rodillos de dirección
2	Cilindro de elevación/depósito de aceite hidráulico	5	Estabilizadores
3	Bomba hidráulica	6	Horquillas
		7	Ruedecillas de carga

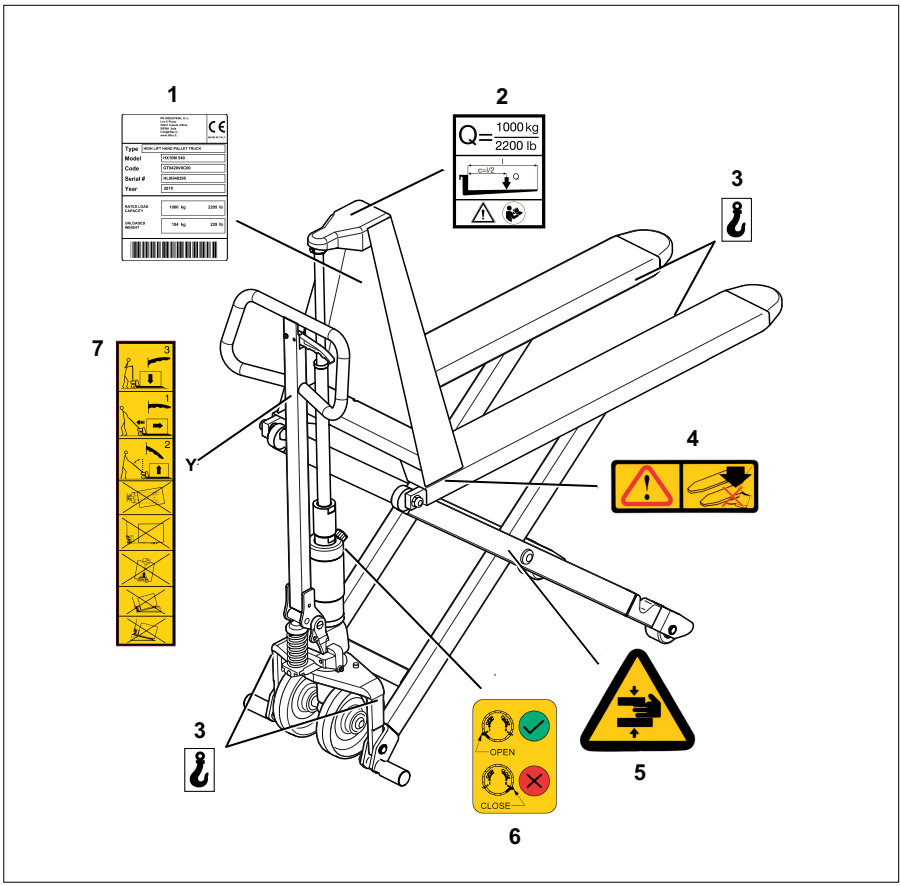
Puntos de etiquetado

Descripción general de los puntos de etiquetado de la HPT 10 XE



1 Placa del fabricante
2 Información de la etiqueta: Capacidad de carga/Centro de gravedad de la carga/Precaución/Lea las instrucciones de funcionamiento
3 Información de la etiqueta: Punto de fijación del equipo de elevación
4 Señal de advertencia: Precaución/Manténgase alejado de la zona de debajo de las horquillas, riesgo de aplastamiento
5 Símbolo de advertencia: No toque el sistema mecánico del pantógrafo, riesgo de aplastamiento
6 Información de la etiqueta: Levante la carga/Baje la carga/No conduzca por pendientes

Descripción general de los puntos de etiquetado de la HPT 10 XM

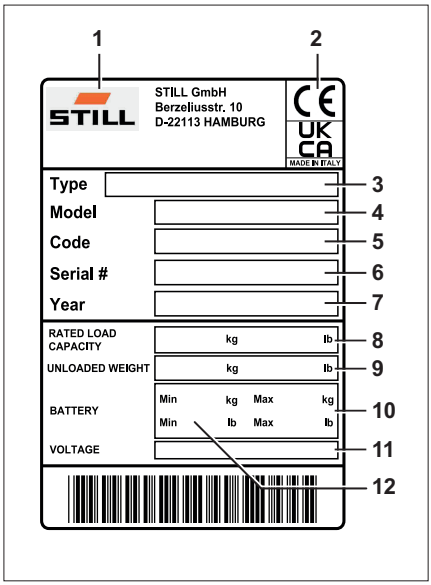


1 Placa del fabricante
2 Información de la etiqueta: Capacidad de carga/Centro de gravedad de la carga/Precaución/Lea las instrucciones de funcionamiento
3 Información de la etiqueta: Punto de fijación del equipo de elevación
4 Señal de advertencia: Precaución/Manténgase alejado de la zona de debajo de las horquillas, riesgo de aplastamiento
5 Símbolo de advertencia: No toque el sistema mecánico del pantógrafo, riesgo de aplastamiento
6 Información de la etiqueta: Abra/cierre el depósito de aceite hidráulico
7 Información de la etiqueta: Levante la carga/Baje la carga/No conduzca por pendientes

Placa del fabricante

Es posible identificar la carretilla industrial a partir de los datos de la placa del fabricante.

▷



1 Fabricante
2 Etiquetado CE
3 Modelo
4 Código del fabricante
5 Número de serie
6 Año de fabricación
7 Capacidad nominal
8 Tara
9 Peso máx. de la batería
10 Tensión nominal de la batería en V
11 Peso mín. de la batería

5

Funcionamiento

Tareas antes de la puesta en servicio inicial

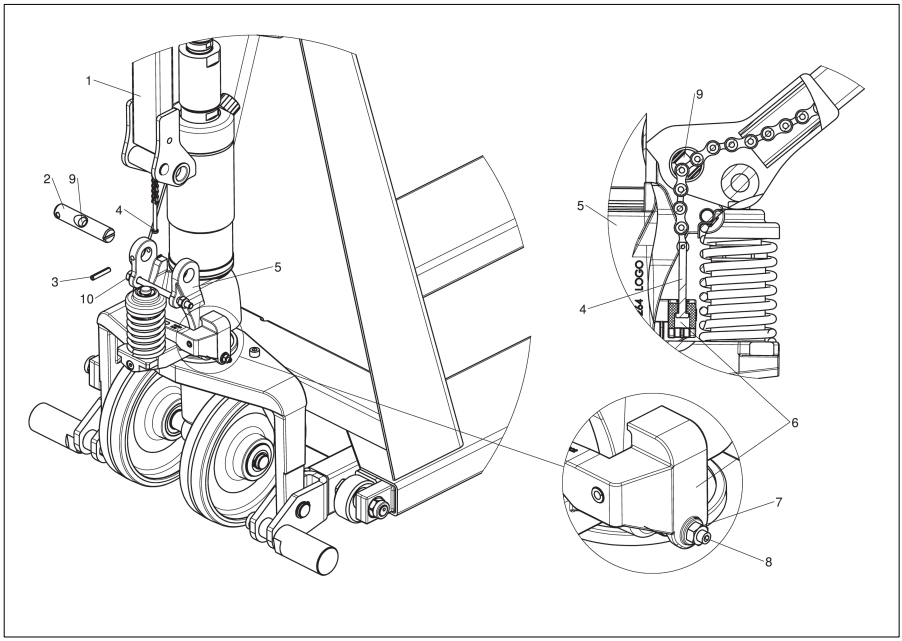
Montaje y ajuste del timón de la HTP 10 XM

⚠ PELIGRO

No utilice la carretilla industrial hasta que el timón se haya montado y ajustado correctamente y se haya realizado bien la comprobación de funcionamiento.

Si la carretilla industrial se entrega sin el timón instalado, se debe montar antes de poner en servicio la puesta en servicio.

Montaje del timón



⚠ ATENCIÓN

Quite el pasador de seguridad (10) solo después de haber montado el timón en la bomba.

– Monte el timón (1) en la unidad de bomba (5) con el perno (2) y el tapón (3) (incluidos en la entrega). Al colocar el timón, introduzca la cadena (4) a través del orificio del perno (9).

– Gire ligeramente el timón y quite el pasador de seguridad (10) del muelle de la dirección.

– Levante la palanca de descenso (6) hasta que el extremo de la cadena (4) se pueda enganchar a la palanca de descenso. Inserte por completo el pasador situado en el extremo de la cadena en el accesorio de sujeción de la palanca de descenso (véase la ilustración).

Ajuste de la palanca de control de «elevación - descenso» ▷

– Empuje la palanca de control de «elevación - descenso» hacia abajo hasta la posición de «elevación».

– Utilice el timón para realizar acciones de la bomba hasta que la horquilla haya alcanzado la altura de elevación máxima.

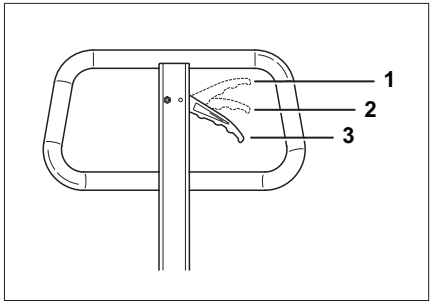
– Mueva la palanca de control de «elevación - descenso» a la posición de «transporte» central.

– Asegúrese de que el timón está en la posición vertical.

– Afloje el tornillo de fijación (7).

– Gire lentamente el tornillo de ajuste (8) hacia la derecha. En cuanto la horquilla comience a bajar, gire el tornillo de ajuste 1½ vueltas hacia la izquierda.

– Apriete el tornillo de fijación (7).



Palanca de control de «elevación - descenso»
1 Bajada
2 Transporte
3 Elevación

Comprobación de funciones

– Compruebe si la palanca de control de «elevación - descenso» está correctamente ajustada siguiendo estos pasos:

Palanca de accionamiento en la posición de «transporte» central:

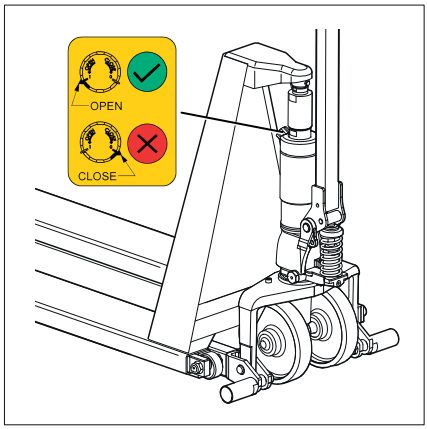
- La horquilla no debe subir ni bajar cuando el timón esté en cualquier posición.

Palanca de control en la posición de «descenso» superior:

- La horquilla debe bajar cuando el timón esté en cualquier posición.

– Si la comprobación falla, repita el proceso de ajuste de la palanca de control.

Desbloqueo de la tapa del depósito de aceite de la HPT 10 XM ▷



Cuando se entrega la carretilla industrial, la tapa del depósito de aceite se encuentra en la posición «CLOSE».

– Gire la cubierta a la posición «OPEN» durante la puesta en marcha inicial para permitir la circulación del aceite.

Comprobaciones y tareas antes del uso diario

Inspecciones visuales

⚠ CUIDADO

Los daños u otros defectos de la carretilla industrial pueden provocar accidentes.

Si se detectan daños u otros defectos en la carretilla industrial durante las siguientes revisiones, no utilice la carretilla hasta que se haya reparado convenientemente. No desmonte ni desactive los sistemas ni los controles de seguridad. No cambie los valores establecidos previamente definidos.

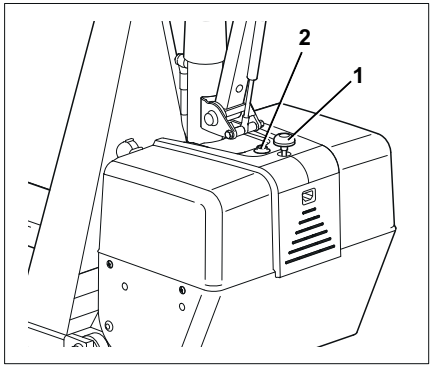
Antes de la puesta en servicio, asegúrese de que la carretilla funciona de forma segura:

- Los brazos de las horquillas y otros equipos de carga no deben presentar ningún daño evidente (p. ej., deformaciones, grietas o un desgaste significativo).
- Compruebe la zona de debajo de la carretilla industrial para ver si existen fugas de consumibles.
- Compruebe si todas las etiquetas de información están en su sitio y son legibles. Las etiquetas adhesivas dañadas o perdidas deben sustituirse según la descripción de los puntos de identificación. Consulte ⇒Capítulo «Puntos de etiquetado», Página 34
- Compruebe los daños y escapes de las partes visibles del sistema hidráulico. Los componentes dañados deben sustituirse.
- Inspeccione visualmente las ruedas y los rodillos en busca de desgaste y daños y compruebe que están montados de forma segura.
- Informe de las deficiencias al personal de supervisión.

Encendido y apagado de la carretilla industrial

Encendido y apagado de la HPT 10 XE

▷



– Saque el conmutador de parada de emergencia (1) para encender la carretilla industrial. Cuando está encendido, el indicador LED (2) de la cubierta de la batería muestra el estado de carga de la batería.

– Presione el conmutador de parada de emergencia para apagar la carretilla industrial.

Estacionamiento seguro del vehículo industrial

⚠ CUIDADO

No estacione la carretilla industrial en una pendiente.

Asegúrese de que la carretilla no pueda desplazarse accidentalmente.

No aparque nunca la carretilla en zonas donde pueda suponer un peligro para otros vehículos.

Estacione siempre la carretilla industrial de forma que quede protegida de la lluvia o la nieve.

– Baje las horquillas completamente.

– Accione el freno de estacionamiento, (equipo especial); consulte ⇒ Capítulo «Freno de estacionamiento de la HTP 10 XM (equipo especial)», Página 49 .

– En las carretillas industriales eléctricas, accione el conmutador de parada de emergencia.

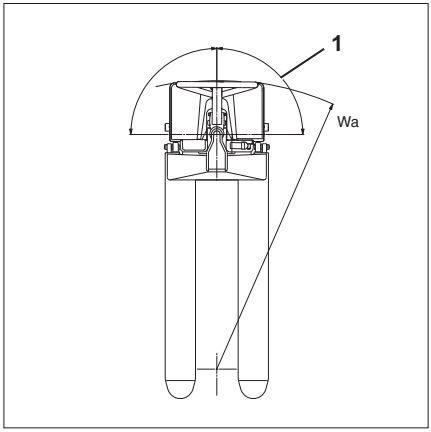
Dirección

Dirección

La carretilla industrial puede dirigirse girando la lanza en el ángulo indicado (1).

Si se aplica el ángulo de bloqueo máximo de la dirección, la carretilla industrial podrá girar sólo con el radio de giro mínimo (Wa). Consulte ⇒Capítulo «Ficha técnica de la HPT 10 XE», Página 94 .

▷



Elevación

Sistema de elevación

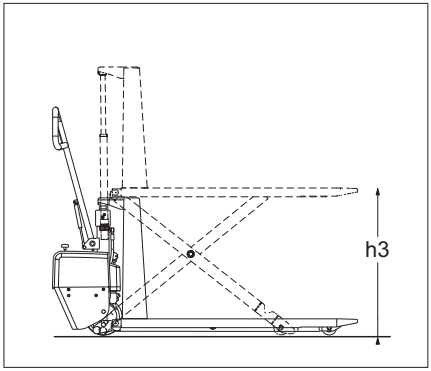
En esta carretilla industrial hay instalado el siguiente sistema de elevación:

Elevador de tijera de la HPT 10 XE

Cuando la transpaleta manual se eleva de forma eléctrica, el cilindro de elevación sube las horquillas hasta la altura máxima (h3).

Elevador de tijera de la HPT 10 XM

Cuando la transpaleta manual se eleva de forma mecánica, el cilindro de elevación sube las horquillas continuamente hasta la altura máxima (h3).



Dispositivos de funcionamiento del sistema de elevación de la HPT 10 XE

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones mortales.

Manténgase alejado de la zona de debajo de la horquilla elevada.

Nunca supere la capacidad nominal que se indica en la placa del fabricante. De lo contrario, no se podrá garantizar la estabilidad.

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente.

No se suba a las horquillas. No levante a personas.

No agarre nunca las partes móviles de la carretilla industrial ni se suba a ellas.

Al transportar cargas, las horquillas deben estar en la posición baja, con una separación máxima de 300 mm del suelo.

Elevación de las horquillas

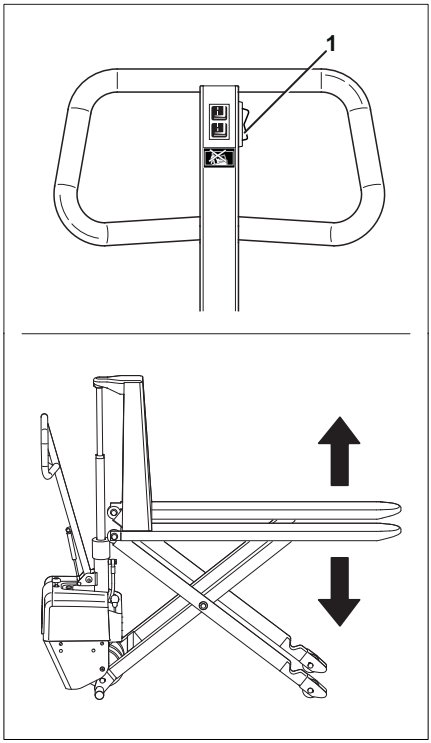
– Pulse hacia arriba el interruptor de control de «elevación-descenso» (1).

Las horquillas se elevan.

Bajada de las horquillas

– Pulse hacia abajo el interruptor de control de «elevación-descenso» (1).

Las horquillas bajan.



Dispositivos de funcionamiento del sistema de elevación de la HPT 10 XM

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones mortales.

Manténgase alejado de la zona de debajo de la horquilla elevada.

Nunca supere la capacidad nominal que se indica en la placa del fabricante. De lo contrario, no se podrá garantizar la estabilidad.

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente.

No se suba a las horquillas. No levante a personas.

No agarre nunca las partes móviles de la carretilla industrial ni se suba a ellas.

Al transportar cargas, las horquillas deben estar en la posición baja, con una separación máxima de 300 mm del suelo.

Bajada de las horquillas

– Tire hacia arriba de la palanca de control de «elevación - descenso» (1).

Las horquillas bajan.

Elevación de las horquillas

– Empuje hacia abajo la palanca de control de «elevación - descenso» (3).

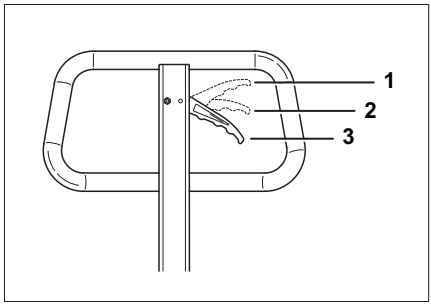
– Realice un movimiento de bombeo con el timón.

Las horquillas se elevan.

Transporte

– Mueva la palanca de control de «elevación - descenso» a la posición de punto muerto (2).

La horquilla se puede mover sin las funciones de elevación y descenso.



Palanca de control de «elevación - descenso»

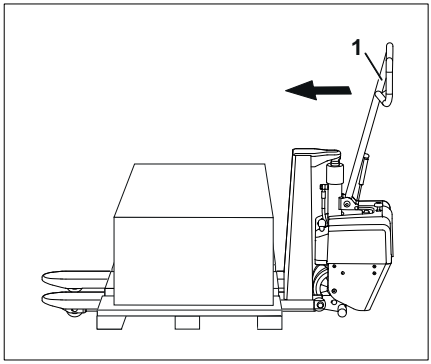
1 Bajada
2 Transporte
3 Elevación

Frenos

Frenado de la carretilla industrial

Para frenar la carretilla industrial, con o sin carga, proceda de la siguiente manera:

– Mueva el timón (1) en sentido contrario al de la marcha y utilice la fuerza muscular para reducir la velocidad de la carretilla industrial.



⚠ CUIDADO

Peligro de aplastamiento.

Si la carretilla se decelera demasiado rápido, la carga podría deslizarse hacia delante y provocar lesiones por aplastamiento.

Parada de emergencia

Si se está transportando una carga con la carretilla industrial y esta circula a una velocidad demasiado elevada, es posible realizar una parada de emergencia.

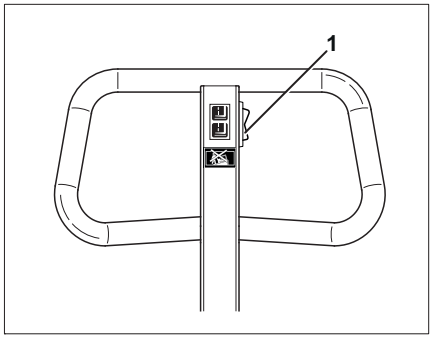
⚠ ATENCIÓN

Peligro de vuelco.

La velocidad de transporte debe adaptarse a las condiciones del suelo. Las cargas pesadas deben transportarse lenta y cuidadosamente.

HPT 10 XE

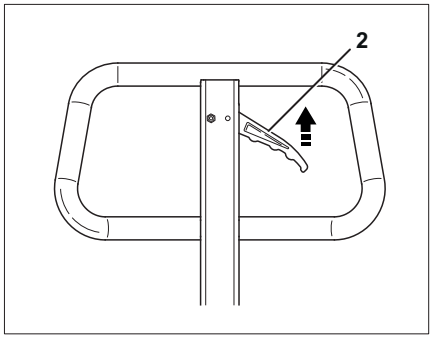
– Pulse el conmutador (1) del timón hacia abajo. ▷



El palé desciende y el suelo lo detiene.

HPT 10 XM

– Tire hacia arriba de la palanca de control (1) del timón. ▷



El palé desciende y el suelo lo detiene.

– Además, debe frenar la carretilla industrial de la forma habitual; consulte ⇒Capítulo «Frenado de la carretilla industrial», Página 48 .

⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones.

Si se circula a gran velocidad, la carga puede deslizarse hacia delante y provocar daños por aplastamiento.

Freno de estacionamiento de la HTP 10 XM (equipo especial)

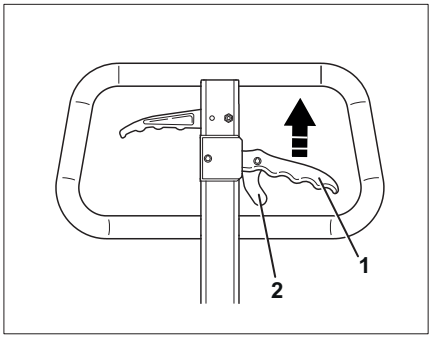
La carretilla industrial puede venir equipada con un freno de estacionamiento como equipo especial. Este está diseñado únicamente para estacionar la carretilla con seguridad y no debe emplearse como freno de servicio.

Activación el freno de estacionamiento

– Tire de la palanca de bloqueo (2) y al mismo tiempo mueva la palanca de funcionamiento (1) desde la posición inferior a la superior.

– Liberación de la palanca de bloqueo (2) de nuevo.

El freno de estacionamiento se ha aplicado.



Liberación del freno de estacionamiento

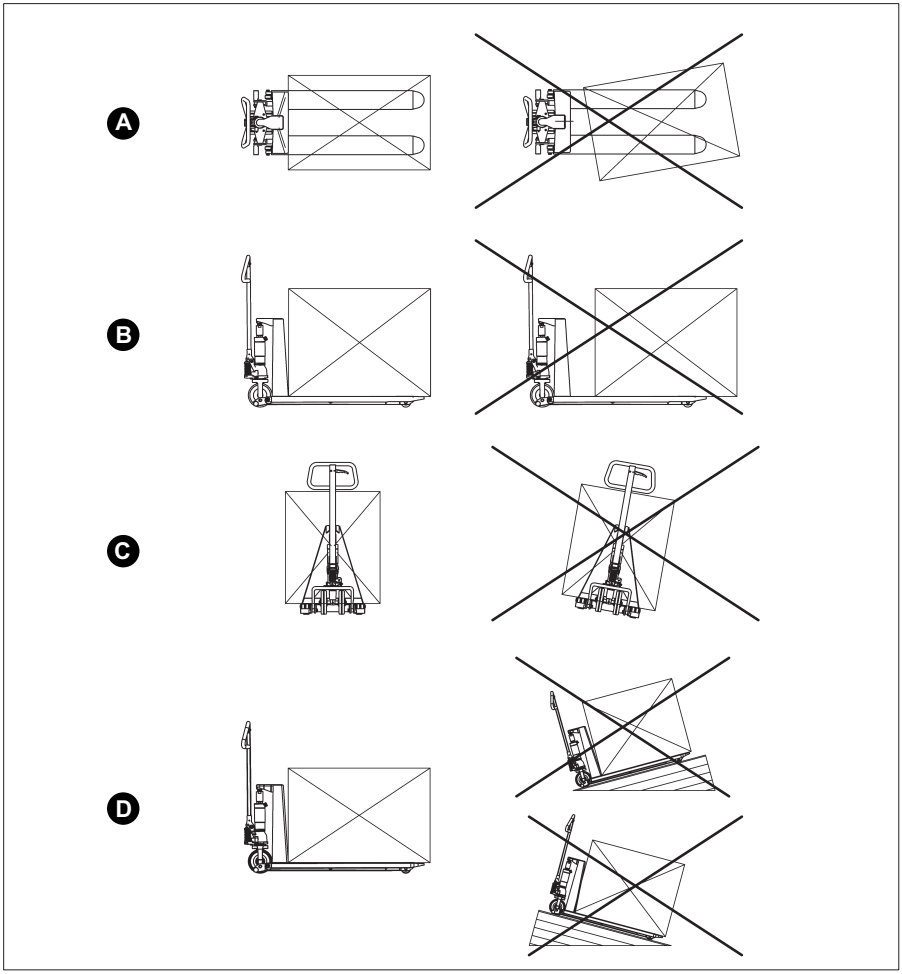
– Tire de la palanca de bloqueo (2) y al mismo tiempo mueva la palanca de funcionamiento (1) desde la posición superior a la inferior.

– Liberación de la palanca de bloqueo (2) de nuevo.

El freno de estacionamiento se desactivará.

Manipulación de cargas

Normas de seguridad para la manipulación de cargas



A No recoja la carga en ángulo con respecto a las horquillas.

B Coloque la carga en la parte trasera de la horquilla.

C Transporte solamente cargas con una distribución uniforme del peso.

D No transporte cargas en una pendiente.

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones.

Nunca supere la capacidad nominal que se indica en la placa del fabricante. De lo contrario, no se podrá garantizar la estabilidad.

Manténgase alejado de la zona de debajo de la horquilla elevada.

No se suba a la horquilla. No levante a personas.

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente.

No utilice una carretilla industrial cargada en una pendiente.

Al transportar cargas, las horquillas deben estar en la posición baja, con una separación máxima de 300 mm del suelo.

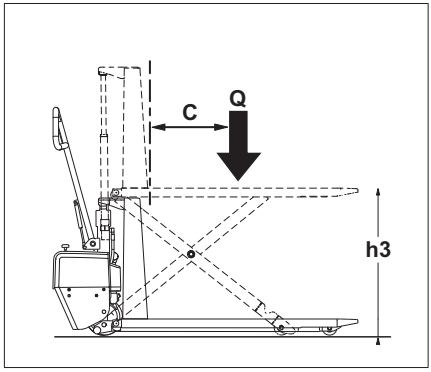
Avisar a las personas que se encuentran en el entorno de trabajo cuando se aproximen. Deténgase cuando el peligro sea inminente. No se detenga en el camino de las carretillas industriales en movimiento.

Antes de levantar la carga

Capacidad de elevación

No se debe superar la capacidad de carga (Q) indicada para la carretilla industrial. Esta viene condicionada por el centro de gravedad de la carga

Cuanto menor sea la distancia (c) desde la parte posterior de las horquillas, más estable será la carretilla industrial, consulte ⇒Capítulo «Ficha técnica de la HPT 10 XE», Página 94 .



Levantamiento de cargas

Para asegurarse de que la carga queda bien sujeta, es necesario colocar la horquilla lo más debajo posible de la carga.

Si es posible, la carga debe descansar en la parte posterior de la horquilla.

La carga no debe sobresalir mucho de las puntas de la horquilla.

Las cargas deben recogerse y transportarse entre los brazos de horquilla, lo más cerca posible del centro.

Levantamiento de la carga

– Coloque en el almacén únicamente aquellos palets que no excedan las dimensiones máximas de 1.000 x 1.200 mm. No se pueden usar equipos de carga dañados ni unidades de carga diseñadas incorrectamente.
– Fije o asegure la carga al equipo de transporte de la carga, de modo que la carga no se pueda mover ni caer.
– Coloque las unidades de carga en el almacén respetando la anchura determinada del pasillo, sin que ésta se vea afectada por las piezas que sobresalgan.

Transporte de cargas

– Al transportar cargas, baje la horquilla a la posición de descenso (una separación máxima de 300 mm del suelo).
– No recoja ni transporte cargas sobre una pendiente.
– Ajuste la velocidad a las condiciones ambientales durante el transporte de cargas. Reduzca la velocidad en curvas, pasillos estrechos y carreteras onduladas para evitar el peligro de vuelco. Evite paradas rápidas y movimientos de la dirección.
– Al maniobrar, asegúrese siempre de que hay suficiente espacio para dirigir con el timón. Elimine los obstáculos en la zona de maniobra.

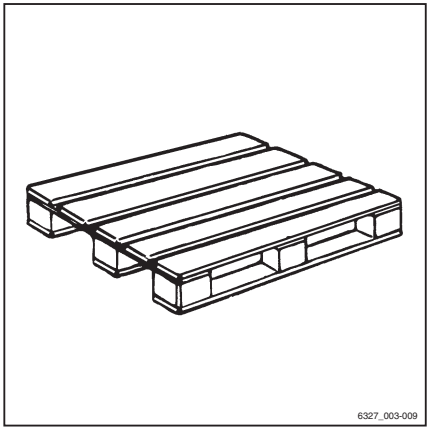
Por norma, las unidades de carga (por ejemplo los palés) deben transportarse individualmente.

Solo está permitido transportar más de una unidad de carga al mismo tiempo en las siguientes condiciones:

- Cuando lo indica el supervisor.
- Los requisitos técnicos garantizan que el transporte es seguro.

El operador debe asegurarse de que la carga se encuentra en buen estado. Solo deben transportarse las unidades de carga que se hayan colocado de forma segura y con precaución.

▷



Conducción en ascensores

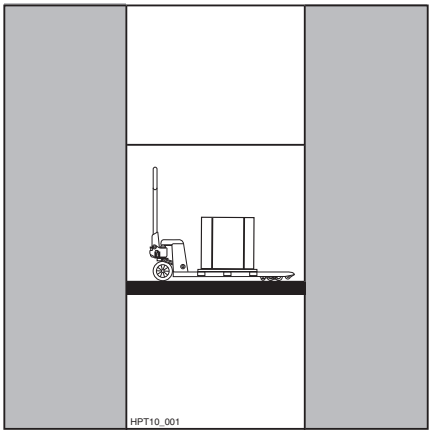
Para esta carretilla industrial, el operador sólo puede usar ascensores con una capacidad de carga suficiente y para la que la compañía (consulte ⇒Capítulo «Definición de términos utilizados para personas responsables», Página 16) esté autorizada.

– Coloque la carretilla industrial en el ascensor con las horquillas hacia delante sin tocar las paredes del hueco.

– Estacione la carretilla industrial de forma segura en el ascensor, consulte ⇒Capítulo «Estacionamiento seguro del vehículo industrial», Página 43 para evitar que la carretilla o su carga se desplacen accidentalmente.

La distancia hasta la pared del hueco debe ser al menos de 100 mm.

▷



⚠ PELIGRO

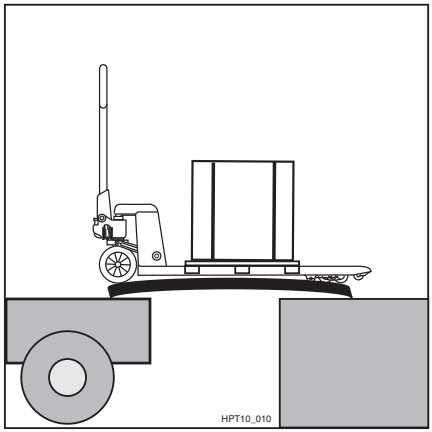
Riesgo de accidentes.

– Las personas que acompañen a la carretilla en el ascensor sólo pueden ocupar el ascensor cuando esté sujeta y deben salir del ascensor en primer lugar cuando termine el trayecto.

El peso máximo de la carretilla es la suma de su peso neto y del peso de su carga máxi-

ma, consulte ⇒Capítulo «Ficha técnica de la HPT 10 XE», Página 94 .

Conducción sobre puentes de carga



⚠ PELIGRO

Riesgo de accidentes.

- Antes de conducir a través de un puente de carga, asegúrese de que está correctamente fijado y sujeto y que tiene una capacidad de carga suficiente (camión, puente, etc.).
- Conduzca lentamente y con cuidado cuando se encuentre en el puente de carga.
- Asegúrese de que el camión sobre el que va a conducir está convenientemente fijado para evitar que se desplace y que tiene capacidad para la carga de la carretilla industrial.

El conductor del camión y el operador de la carretilla deben acordar una hora de salida.

Trabajo en cámara frigorífica

Trabajo en cámara frigorífica

La carretilla industrial resulta adecuada para su uso en cámaras frigoríficas; consulte los intervalos de temperatura ⇒Capítulo «Ficha técnica de la HPT 10 XE», Página 94 .

⚠ ATENCIÓN

El cambio de una temperatura interior fría a una temperatura exterior cálida puede producir la formación de condensación de agua. Esta agua puede helarse al volver a entrar en la cámara frigorífica y bloquear las partes móviles de la carretilla industrial.

Se debe prestar especial atención a la duración de la implementación en los distintos intervalos de temperaturas para ambos tipos de aplicación.

La carretilla industrial debe estar seca para poder utilizarla en una cámara frigorífica.

⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones.

Si el agua de condensación se congela en la cámara frigorífica, no intente liberar las partes bloqueadas con las manos.

– Estacione siempre la carretilla industrial fuera de la cámara frigorífica.

Uso de las baterías en la cámara frigorífica

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en los componentes.

No se deben dejar las baterías en la cámara frigorífica durante toda la noche sin consumo de alimentación o carga.

– Cargue la batería fuera de la cámara frigorífica y use la carretilla industrial con una batería de repuesto.

Para compensar la pérdida de capacidad a baja temperatura, es aconsejable usar baterías con la capacidad nominal máxima de las dimensiones adecuadas para la serie.

La batería debe estar completamente cargada antes de cada turno.

Al descargarse, la tensión de la batería suele ser inferior a temperaturas bajas y la tensión de descarga de la batería se alcanza antes, es decir, la capacidad de la batería es menor.

Funcionamiento en situaciones comerciales especiales

Transporte

Transporte

– Estacione la carretilla industrial de forma segura; consulte ⇒Capítulo «Estacionamiento seguro del vehículo industrial», Página 43 .

Cuando cargue la carretilla industrial en un medio de transporte, debe tener en cuenta lo siguiente:

- La capacidad de carga/elevación del medio de transporte, rampas y puentes de carga debe ser superior al peso de carga de la carretilla industrial.
- Cuando gire la lanza, la carretilla industrial podría desviarse del puente de carga hacia los bordes. Esto puede provocar que la carretilla colisione.

⚠ ATENCIÓN

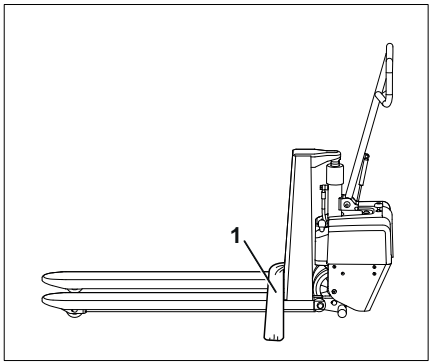
Si la carretilla industrial no está inmovilizada, la carga podría resultar dañada o se podrían producir accidentes.

– Ate la carretilla industrial para fijarla.

Amarre

– Estacione la carretilla industrial de forma segura; consulte ⇒Capítulo «Estacionamiento seguro del vehículo industrial», Página 43 .

– Utilice correas tensas (1) para fijar la carretilla industrial y evitar que patine o se mueva. ▷



Transporte en grúa

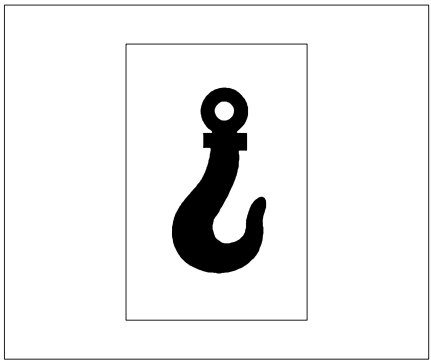
▷

⚠ PELIGRO

Peligro debido a la sobrecarga del equipo de elevación.

- Cargue la carretilla industrial mediante una grúa solo si la capacidad de carga de los arneses y elevadores es mayor que el peso de carga de la carretilla industrial.
- Asegúrese de que todas las piezas de los arneses (ganchos, grilletes, correas y elementos similares) se usan solo en la dirección de carga indicada.
- Los componentes de la carretilla industrial no deben dañar los arneses. Utilice una protección para los bordes adecuada.
- No pase nunca debajo de una carretilla industrial levantada.
- No permita la presencia de personas en el sector de peligrosidad.

- Estacione la carretilla industrial de forma segura antes de elevarla; consulte ⇒Capítulo «Estacionamiento seguro del vehículo industrial», Página 43 .
- Determine el peso de carga de la carretilla industrial. Lea los pesos indicados en la placa del fabricante.
- Utilice únicamente los puntos de fijación etiquetados para el equipo de elevación. Los puntos de fijación están marcados con la información de la etiqueta; consulte ⇒Capítulo «Puntos de etiquetado», Página 34 .
- Levante con cuidado la carretilla industrial y bájela. Evite cualquier movimiento oscilante.



Etiqueta adhesiva del «punto de fijación del equipo de elevación»

Manipulación de la batería de HTP 10 XE

Normas de seguridad para la manipulación de baterías

- Tenga en cuenta las instrucciones de uso del fabricante de la batería al realizar el mantenimiento de la misma.
- No utilice la batería si presenta daños externos o se calienta.
- Cumpla las normas de seguridad indicadas a continuación para el mantenimiento, la carga y la sustitución de la batería.
- Al cargar la batería y realizar su mantenimiento, respete las instrucciones de mantenimiento del fabricante correspondientes a la batería y al cargador de la batería. El personal debidamente formado puede llevar a cabo estas actividades.
- Ante cualquier duda, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

⚠ CUIDADO

Peligro de aplastamiento y fractura.

La batería es muy pesada. Se pueden producir lesiones graves si las extremidades quedan aplastadas entre la batería y el chasis de la carretilla o bajo la batería.

Al sustituir la batería, siempre se debe llevar calzado de seguridad.

Medidas de protección contra incendios

⚠ PELIGRO

Peligro de explosión debido a la presencia de gases inflamables.

Durante la carga, la batería emite una mezcla de oxígeno e hidrógeno (gas oxihidrógeno). Esta mezcla de gases es explosiva y no debe prenderse.

No debe haber materiales inflamables ni materiales que generen chispas a menos de 2 m de la carretilla industrial y el cargador de la batería.

- Tome las siguientes medidas de seguridad cuando trabaje con baterías.

- Manténgase alejado de llamas descubiertas y no fume.
- Asegúrese de que las áreas de trabajo estén adecuadamente ventiladas.
- No coloque ningún objeto metálico sobre la batería.
- Tenga el equipo de extinción de incendios listo.

Peso y dimensiones de la batería

⚠ PELIGRO

Riesgo de vuelco debido a cambios en el peso de la batería.

El peso y las dimensiones de la batería afectan a la estabilidad de la carretilla industrial. Las relaciones de peso no se deben cambiar al sustituir la batería. El peso de la batería debe estar dentro del rango de peso especificado en la placa del fabricante.

- Tenga en cuenta el peso de la batería.

Daños en los cables y clavijas de la batería

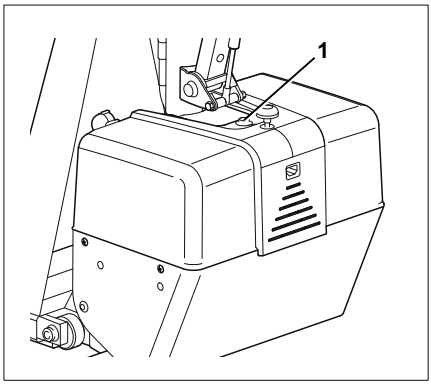
⚠ ATENCIÓN

Existe peligro de cortocircuito si los cables están deteriorados.

- Compruebe que el cable de la batería no esté dañado.
- Al retirar y montar la batería, asegúrese de no dañar los cables de la misma.

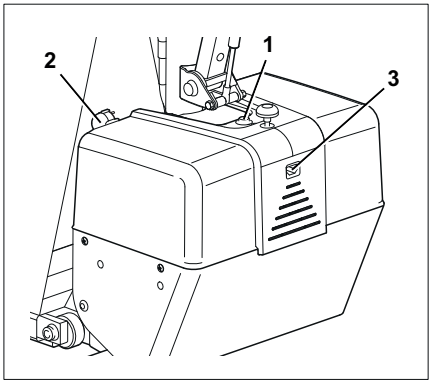
Comprobación del estado de carga de la batería ▷

El indicador LED (1) de la cubierta de la batería muestra el estado de carga de la batería. La pantalla se enciende cuando se enciende la carretilla industrial.



Indicador de carga	
Verde	Buen estado de carga de la batería
Amarillo	La carga de la batería solo es suficiente para unos pocos ciclos de trabajo. La batería debe recargarse.
Rojo	Carga residual inferior al 20 %. La elevación de la carga está bloqueada. La carretilla industrial puede seguir conduciéndose hasta la estación de carga más cercana.

Carga de la batería ▷



⚠ ATENCIÓN

Las descargas totales acortan la vida útil de la batería.

- Si la carga restante de la batería es inferior al 20 % (indicador de carga de la batería: rojo), cargue la batería inmediatamente.
- Evite realizar una carga parcial.
- No deje las baterías descargadas ni parcialmente descargadas.

Todas las funciones de elevación y descenso de la carretilla industrial se bloquean mientras se está cargando. El indicador de carga (1) muestra el progreso del proceso de carga.

- Baje las horquillas hasta el suelo.
- Retire el cable de red eléctrica suministrado (2) del compartimento correspondiente.
- Conecte el cable de red eléctrica a la toma (3) del cargador de baterías y a la red eléctrica. El proceso de carga se inicia.

El proceso de carga finaliza automáticamente cuando la batería está completamente cargada. El indicador de carga se ilumina en verde.

– Vuelva a guardar el cable de red eléctrica en el compartimento correspondiente.

Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería

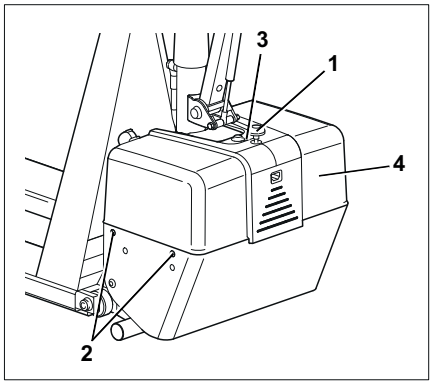
Desmontaje

– Estacione la carretilla industrial de forma segura; consulte ⇒ Capítulo «Estacionamiento seguro del vehículo industrial», Página 43

– Desenrosque el botón de accionamiento del conmutador de parada de emergencia (1). ▷

– Retire los cinco tornillos (2, 3) de la cubierta de la batería.

– Levante la cubierta de la batería (4).



Colocación

⚠ ATENCIÓN

Existe peligro de cortocircuito si los cables están deteriorados.

– Al fijar la cubierta de la batería, asegúrese de que los cables no queden atrapados.

– Instale y alinee la cubierta de la batería (4).

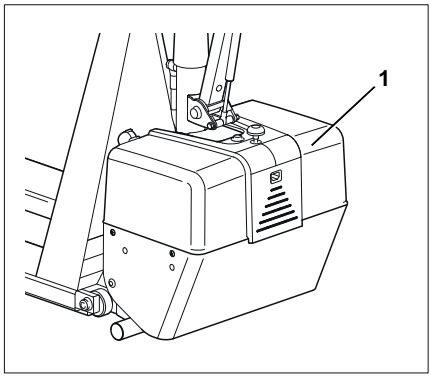
– Enrosque los cinco tornillos (2,3) en la cubierta de la batería.

– Enrosque el botón de accionamiento del conmutador de parada de emergencia (1).

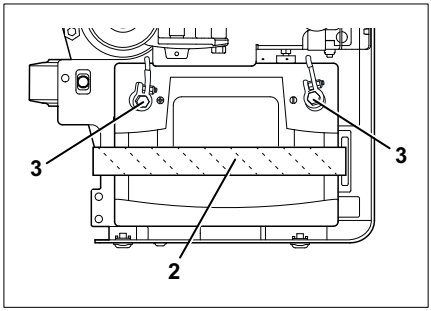
Sustitución de la batería

– Estacione la carretilla industrial de forma segura; consulte ⇒Capítulo «Estacionamiento seguro del vehículo industrial», Página 43

– Retire la cubierta de la batería (1); consulte ⇒Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de baterías», Página 60 . ▷



– Afloje la correa de retención (2) de la batería. ▷



– Extraiga los cables de la batería de los terminales de la batería (3).

– Extraiga la batería y deséchela si es necesario; consulte ⇒Capítulo «Desechado de unidades y baterías durante el trabajo de reparación», Página 10 .

– Compruebe los parámetros de la nueva batería; consulte ⇒Capítulo «Ficha técnica de la HPT 10 XE», Página 94 . Inserte la batería nueva.

– Conecte los cables de la batería. Asegúrese de que la polaridad sea correcta.

– Sujete la batería en su posición con la correa de retención. Asegúrese de que la correa de retención está bien colocada.

– Fije la cubierta de la batería; consulte ⇒Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de baterías», Página 60 .

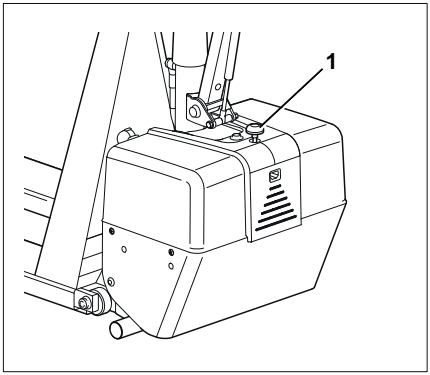
Daños en los cables

⚠ ATENCIÓN

Al desmontar y volver a instalar la batería, asegúrese de no dañar los cables de la batería.

Procedimiento en caso de emergencia

Parada de emergencia



En una emergencia, se pueden parar todas las funciones eléctricas de la carretilla.

– Pulse el interruptor de emergencia (1).

⚠ CUIDADO

Al pulsar el interruptor de emergencia (1) se desconectan las funciones eléctricas de la carretilla industrial.

Este sistema de seguridad solo se puede usar en una emergencia o para estacionar la carretilla industrial de forma segura.

En modo de elevación, el efecto es el siguiente:

- No hay disponibles funciones de elevación o bajada.

Limpieza

Limpieza de la carretilla industrial

⚠ CUIDADO

Riesgo de incendio.

No se pueden usar líquidos combustibles para limpiar la carretilla.

⚠ ATENCIÓN

Si no se respetan estas instrucciones se pueden provocar daños en los componentes.

– Respete las instrucciones del fabricante para trabajar con productos de limpieza.

– Antes de lubricar, limpie las aberturas de llenado de aceite y sus alrededores, y lubrique los engrasadores.

NOTA

Tenga en cuenta lo siguiente: cuanto más se limpie la carretilla industrial, con mayor frecuencia debe lubricarse.

– Limpie las piezas de plástico, en especial la cubierta de la batería, exclusivamente con productos de limpieza.

– Limpie todas las piezas de la carretilla industrial, salvo los componentes eléctricos, con un paño húmedo.

– En ningún caso deberá utilizar un chorro directo de agua o de vapor para la limpieza.

– Los componentes eléctricos se pueden limpiar con aire comprimido deshumidificado (máx de 5 bares) o un cepillo (no metálico).

Después de la limpieza

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

– Ponga en funcionamiento la carretilla industrial de acuerdo con la normativa.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de cortocircuitos.

– Si la humedad ha penetrado en el motor de una carretilla eléctrica industrial, a pesar de haber tomado las medidas de precaución oportunas, debe secarse en primer lugar con aire comprimido.

6

Mantenimiento

Información general de mantenimiento

Cualificación del personal

Las tareas de mantenimiento sólo puede llevarlas a cabo el personal autorizado y cualificado. La comprobación anual la debe realizar una persona cualificada. El examen y la valoración de la persona cualificada no deben verse afectados por condiciones económicas u operativas y se deben realizar, exclusivamente, desde el punto de vista de la seguridad. La persona cualificada debe poseer el conocimiento y la experiencia suficientes para evaluar el estado de una carretilla industrial y la eficacia de sus dispositivos de protección según las convenciones técnicas y los principios de comprobación de carretillas industriales.

Tareas de mantenimiento para las que no es necesaria una cualificación especial

Ciertas tareas de mantenimiento sencillas, como puede ser la comprobación del nivel de aceite hidráulico, las puede realizar personal sin formación. Este personal no necesita las cualificaciones descritas más arriba. Consulte estas instrucciones de funcionamiento para obtener más información.

Información sobre la realización del mantenimiento

Esta sección contiene toda la información necesaria para determinar cuándo se debe realizar el mantenimiento de la carretilla industrial. Asegúrese de realizar el mantenimiento según el programa de revisiones de mantenimiento; esto es esencial para obtener la máxima disponibilidad, productividad y vida útil de trabajo de la carretilla industrial y es una condición previa para cualquier reclamación en garantía.

Solicitud de piezas de recambio y piezas de desgaste

Puede solicitar piezas de repuesto al centro de mantenimiento STILL.

Use las piezas de recambio según las instrucciones del fabricante. El uso de piezas de recambio no aprobadas puede aumentar el riesgo de accidente debido a una calidad insuficiente o a una asignación incorrecta.

Todo el que use recambios sin homologar asume toda la responsabilidad en caso de daños o averías.

Tabla de datos de mantenimiento

Unidad	Materiales de funcio-namiento	Especificaciones	Dimensiones
Sistema hidráulico de la HPT 10 XE	Aceite hidráulico	HVLP 46	Máx. 1.75 l
Sistema hidráulico de la HPT 10 XM	Aceite hidráulico	HVLP 46	Máx. 0.7 l
Escobillas de carbón Motor de la bomba de 1,6 kW		Dimensión mínima	10,5 mm
Rodillos de dirección (HPT 10 XE y HPT 10 XM)			ø 200 x 50 mm
Ruedas de carga (HPT 10 XE y HPT 10 XM)			ø 82 x 82 mm

Normas de seguridad para el mantenimiento

Información general

Para evitar que se produzcan accidentes durante los trabajos de reparación y mantenimiento, deben tomarse todas las medidas de seguridad necesarias, como por ejemplo:

- Asegurarse de evitar el desplazamiento accidental de la carretilla industrial.
- Asegurarse de que un equipo de carga elevado no se baje cuando se están realizando trabajos bajo esta.
- Desconecte siempre la alimentación de la batería cuando trabaje en la carretilla industrial.

Trabajos en el equipo eléctrico

Los trabajos en el sistema eléctrico de la carretilla industrial solo deben realizarse cuando no haya tensión. Las comprobaciones de funcionamiento, inspecciones y ajustes de las piezas activadas sólo deben estar a cargo de personas cualificadas que tengan en cuenta las precauciones necesarias. Antes de trabajar con componentes eléctricos, el personal deberá quitarse anillos, pulseras metálicas, etc.

Para evitar dañar el sistema electrónico con alguno de los componentes, como la función de elevación electrónica, estos componentes deben retirarse de la carretilla industrial antes de empezar el trabajo eléctrico de soldadura.

Solo se permite trabajar en el sistema eléctrico con la aprobación del centro de mantenimiento autorizado.

Tareas de preparación para el mantenimiento

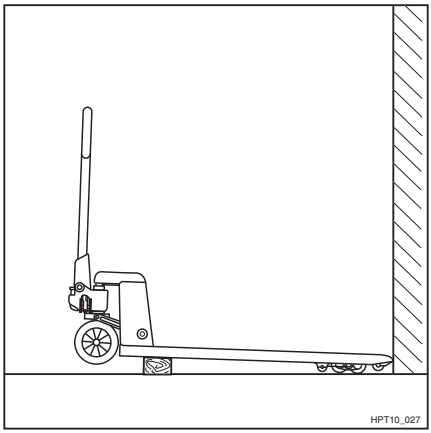
Levantamiento con un gato

La carretilla debe levantarse con un gato para realizar algunas labores de mantenimiento. Asegúrese de que la carretilla solo se levanta con gato en superficies niveladas y que se asegura para que no se desplace ni se caiga.

⚠ CUIDADO

En el caso de las carretillas industriales eléctricas, los cables de la batería deben desconectarse ante de levantar la carretilla.

– Coloque la carretilla industrial con las puntas de la horquilla contra la pared. ▷



– Suba la carretilla industrial con el gato hasta que las los rodillos de dirección ya no toquen el suelo.

– Compruebe que la carretilla no pueda caerse ni desplazarse.

Realización del mantenimiento

Plan de mantenimiento

Las operaciones deberá realizarlas el departamento de mantenimiento autorizado según los intervalos de mantenimiento indicados a continuación.

NOTA

Las tareas marcadas con (*) se describen en los siguientes capítulos.

Además, las tareas del capítulo titulado «Mantenimiento de la preparación para» deben llevarse a cabo cada vez que se realice el mantenimiento:

- Mantenimiento del rodillo (*)
- Mantenimiento de la batería (*)
- Mantenimiento del sistema de elevación (*)

Programa de mantenimiento de la HPT 10 XM

Grupo funcional	Tarea de mantenimiento	Intervalo (meses)		
		3	6	12
Timón	Ajuste la palanca de control de «elevación - descenso» (*)			•
Sistema hidráulico	Compruebe el nivel de aceite hidráulico y repóngalo (*)			•

Programa de mantenimiento de la HPT 10 XE

Grupo funcional	Tarea de mantenimiento	Intervalo (meses)		
		3	6	12
Bastidor del chasis y horquilla	Compruebe la horquilla y cargue el sistema de elevación de carga (*)		•	
	Compruebe que las tuercas y los pernos están bien apretados	•		
	Lubrique las juntas	•		
Rodillos de dirección y ruedecillas de carga	Compruebe el desgaste de las ruedas y los rodillos (*)	•		
	Compruebe si hay holgura en los cojinetes de rueda		•	
	Compruebe los anclajes	•		
Timón	Compruebe si hay holgura en el timón		•	
	Compruebe el movimiento lateral	•		
	Compruebe que el timón regresa automáticamente a la posición vertical		•	

Grupo funcional	Tarea de mantenimiento	Intervalo (meses)		
		3	6	12
Sistema eléctrico	Compruebe que el sistema eléctrico funciona correctamente	●		
	Compruebe los cables y las conexiones	●		
	Compruebe que el interruptor de control funciona correctamente	●		
Sistema hidráulico	Compruebe el nivel de aceite hidráulico y repóngalo (*)		●	
	Cambie el aceite hidráulico (*)			●
	Compruebe la válvula de alta presión (*)			●
	Compruebe la válvula de control de caudal			●
Motor eléctrico	Compruebe el desgaste de las escobillas de carbón (*)	●		
	Compruebe las conexiones eléctricas en el motor de la bomba (*)	●		
Batería	Compruebe el estado de la batería, así como el nivel y la densidad de ácido	●		
	Compruebe que la batería está bien sujeta en su posición	●		
	Compruebe las conexiones y los cables en la batería (*)		●	
	Recubra los terminales y las zapatas de cable con grasa de batería		●	
Sistemas de seguridad	Inspección visual	●		

Ajuste de la palanca de «elevación - descenso» de la HTP 10 XM

Ajuste de la palanca de control de «elevación - descenso» ▷

– Empuje la palanca de control de «elevación - descenso» hacia abajo hasta la posición de «elevación».

– Utilice el timón para realizar acciones de la bomba hasta que la horquilla haya alcanzado la altura de elevación máxima.

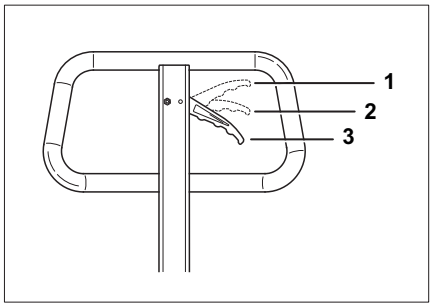
– Mueva la palanca de control de «elevación - descenso» a la posición de «transporte» central.

– Asegúrese de que el timón está en la posición vertical.

– Afloje el tornillo de fijación (7).

– Gire lentamente el tornillo de ajuste (8) hacia la derecha. En cuanto la horquilla comience a bajar, gire el tornillo de ajuste 1½ vueltas hacia la izquierda.

– Apriete el tornillo de fijación (7).



Palanca de control de «elevación - descenso»

1	Bajada
2	Transporte
3	Elevación

Comprobación de funciones

– Compruebe si la palanca de control de «elevación - descenso» está correctamente ajustada siguiendo estos pasos:

Palanca de accionamiento en la posición de «transporte» central:

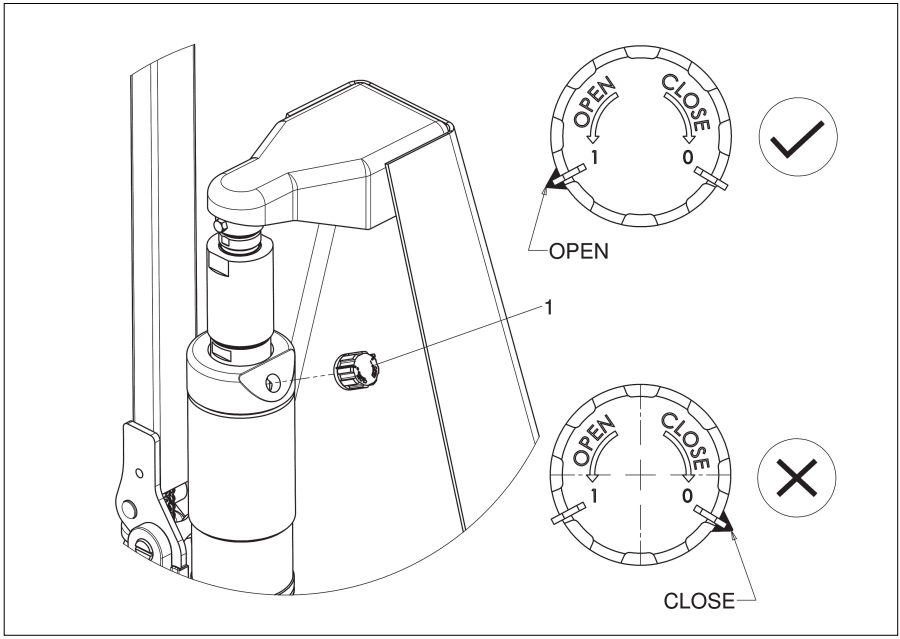
- La horquilla no debe subir ni bajar cuando el timón esté en cualquier posición.

Palanca de control en la posición de «descenso» superior:

- La horquilla debe bajar cuando el timón esté en cualquier posición.

– Si la comprobación falla, repita el proceso de ajuste de la palanca de control.

Comprobación del nivel de aceite hidráulico y llenado del aceite hidráulico de la HPT 10 XM

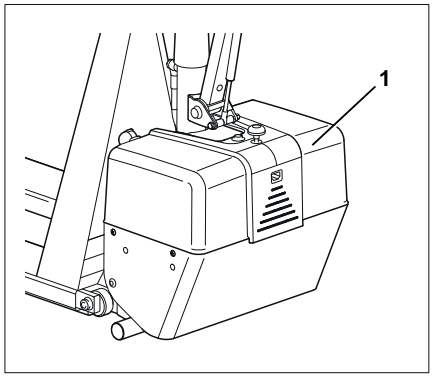


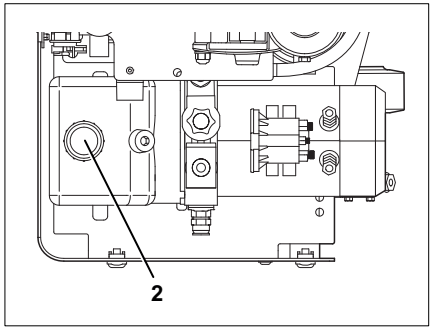
El nivel de aceite debe ser suficiente para elevar la horquilla completamente. Si la altura de elevación máxima es inferior a 800 mm, hay que rellenar el aceite hidráulico.

– Baje la horquilla.
– Retire la tapa (1) del depósito de aceite.
– Compruebe el nivel de aceite hidráulico. El nivel de aceite debe estar aproximadamente a 70 mm por debajo del borde superior del depósito de aceite.
– Si es necesario, rellene con aceite hidráulico de las características adecuadas; consulte ⇒Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 72 .
– Accione el cilindro de la bomba varias veces con el timón para purgar el circuito de aceite.

– Retire con cuidado la cubierta del depósito de aceite. Por último, gire la tapa a la posición «OPEN» para permitir la circulación del aceite.

Comprobación del nivel de aceite hidráulico y llenado del aceite hidráulico de la HPT 10 XE ▷





– Baje la horquilla.

– Retire la cubierta de la batería (1); consulte ⇒Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de baterías», Página 60 .

– Retire la tapa (2) del depósito de aceite.

– Compruebe el nivel de aceite.

El nivel de aceite debe estar aproximadamente a 10 mm por debajo del borde superior del depósito de aceite.

– Si es necesario, rellene con aceite hidráulico de las características adecuadas; consulte ⇒Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 72 .

– Vuelva a colocar la cubierta del depósito de aceite.

– Monte la cubierta de la batería; consulte ⇒Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de baterías», Página 60 .

Cambio del aceite hidráulico de la HPT 10 XE ▷

⚠ CUIDADO

Los consumibles son tóxicos.

– Tenga en cuenta las normativas de seguridad para el trabajo con aceite hidráulico; consulte ⇒Capítulo «Aceites», Página 26 .

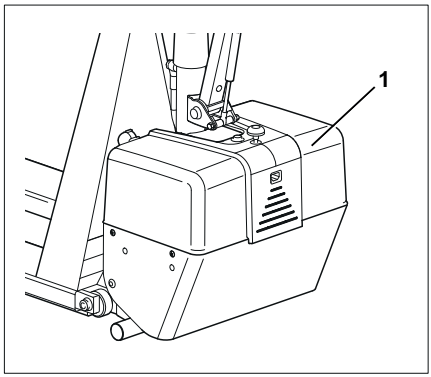
– Estacione la carretilla industrial de forma segura; consulte ⇒Capítulo «Estacionamiento seguro del vehículo industrial», Página 43

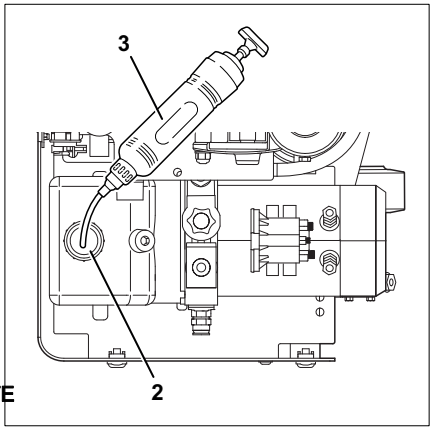
– Suba la carretilla industrial con el gato; consulte ⇒Capítulo «Levantamiento con un gato», Página 74 .

– Retire la cubierta de la batería (1); consulte ⇒Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de baterías», Página 60 .

– Retire la tapa (2) del depósito de aceite.

– Vacíe el depósito de aceite con una bomba de aspiración de cambio de aceite adecuada (3).





ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

- *Deseche el aceite viejo de acuerdo con la normativa aplicable.*

– Rellene con aceite hidráulico de las características adecuadas.

Aceite hidráulico de la HPT 10 XE

Materiales de funcionamiento	Especificaciones	Dimensiones
Aceite hidráulico	HVLP 46	Máx. 1,75 l

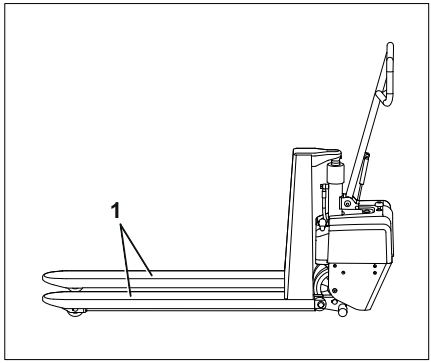
El nivel de aceite debe estar aproximadamente a 10 mm por debajo del borde superior del depósito de aceite.

– Vuelva a colocar la cubierta del depósito de aceite.

– Monte la cubierta de la batería; consulte ⇒Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de baterías», Página 60 .

Comprobación de las horquillas

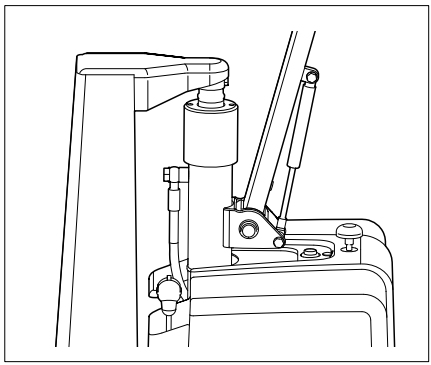
– Realice una inspección visual de las horquillas (1) en busca de grietas o deformación excesiva y repárelas si es necesario.



⚠ ATENCIÓN

– Las reparaciones y sustituciones en el bastidor solo se deben realizar en el centro de mantenimiento autorizado.

Comprobación de la estanqueidad del sistema hidráulico en la HTP 10 XE



– Compruebe la estanqueidad de las uniones roscadas de la conexión de tubos flexibles.

– Compruebe la estanqueidad de las conexiones, el cilindro y el motor de la bomba.

– Apriete cualquier conexión floja y repare o cambie el cilindro defectuoso como sea necesario.

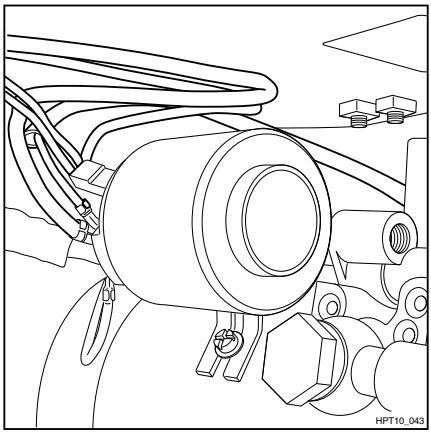
Comprobación de las conexiones eléctricas del motor de la bomba, HPT 10 XE

– Compruebe el montaje, el estado y el aislamiento del cableado en el motor de la bomba.

NOTA

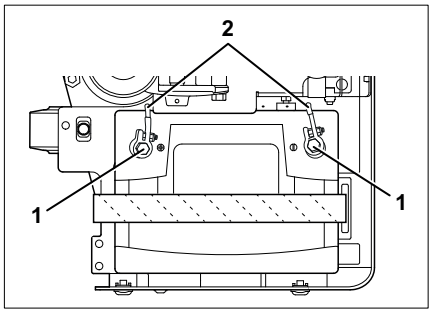
Las conexiones oxidadas y un cableado defectuoso provocan caídas de tensión que a su vez causan alteraciones.

– Elimine cualquier signo de oxidación y sustituya los cables defectuosos.



Mantenimiento del sistema eléctrico de la HPT 10 XE

Comprobación de las conexiones y de los cables de la batería



– Retire la cubierta de la batería; consulte ⇒Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de baterías», Página 60 .

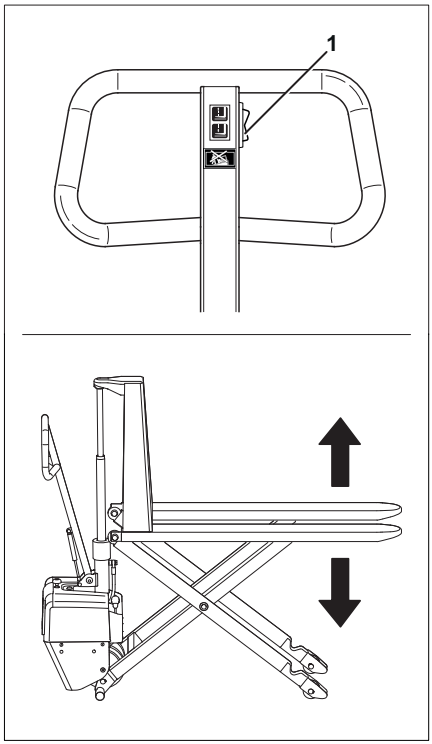
– Compruebe el estado de los cables (1) y de los terminales de la batería; lubrique con grasa de batería si es necesario.

– Compruebe que las conexiones de los cables (2) están correctamente instaladas y apriete según sea necesario.

– Fije la cubierta de la batería; consulte ⇒Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de baterías», Página 60 .

Comprobación de la función del interruptor de control de elevación-descenso

▷



– Estacione la carretilla industrial.

– Pulse hacia arriba el interruptor de control (1).

Las horquillas se elevan.

– Pulse hacia abajo el interruptor de control (1).

Las horquillas bajan.

Comportamiento en caso de anomalía:

– Comprobación de la carga de la batería.

– Compruebe el nivel de aceite hidráulico.

– Compruebe las conexiones eléctricas para ver si presentan daños y si su posición es segura.

Mantenimiento del motor de la bomba, HPT 10 XE

Cambio de las escobillas de carbón

– Estacione la carretilla industrial de forma segura; consulte ⇒Capítulo «Estacionamiento seguro del vehículo industrial», Página 43 .

– Retire la cubierta de la batería, consulte ⇒Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de baterías», Página 60 .

– Desconecte el enchufe de la batería, consulte ⇒Capítulo «Sustitución de la batería», Página 64 .

Para retirar los paneles:

– Marque y desconecte el cable de conexión (1).

– Desenrosque los tornillos de la cubierta (2) y retírela.

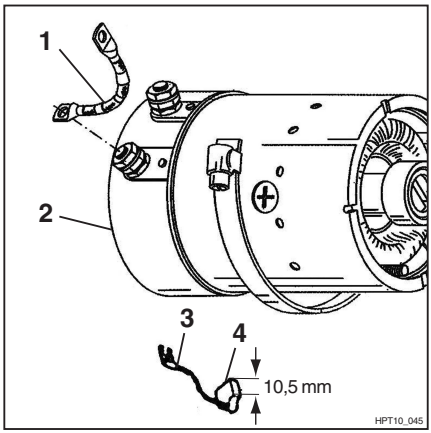
– Retire el cable de conexión (3) de las escobillas de carbón (4).

– Levante los muelles de sujeción.

– Retire las escobillas de carbón.

La longitud de las escobillas no debe quedar por debajo del mínimo, consulte ⇒Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 72 .

– Cambie las escobillas si una de ellas no cumple este requisito.



⚠ ATENCIÓN

Antes de volver a montarlas, compruebe que no hay signos de quemadura en el colector. Si se utilizan escobillas viejas, asegúrese de no girarlas ni inclinarlas. Póngase en contacto con el centro de mantenimiento STILL.

– Vuelva a fijar la cubierta (2).

– Conecte el cable de conexión (1) siguiendo la marca y comprobando que la polaridad sea la correcta.

– Fije la cubierta de la batería, consulte ⇒Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de baterías», Página 60 .

Comprobación de la válvula de alta presión de la HTP 10 XE

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones mortales.

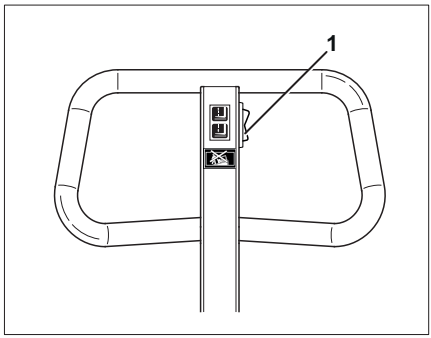
Asegúrese de que la estabilidad está garantizada.

Compruebe la válvula de alta presión como se indica a continuación:

– Prepare el palé de prueba.

– Distribuya el peso de la prueba uniformemente en el palé de prueba; carga máxima **1000 kg** (+10 %).

– Pulse hacia abajo el botón de control de **elevación-descenso** (1). La carga debe elevarse a la altura máxima. ▷



Si la carga no se eleva hasta la altura máxima, póngase en contacto con el centro de mantenimiento de STILL.

Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

Mantenimiento de los rodillos de la HPT 10 XE / XM

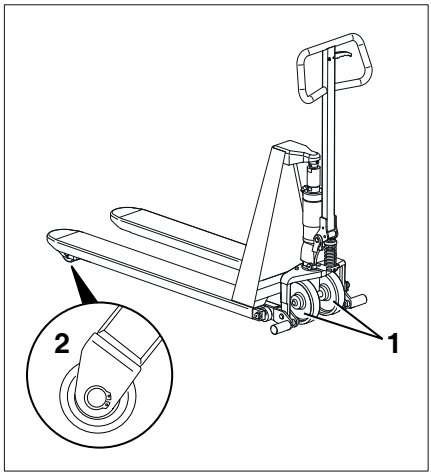
La superficie de rodadura de los rodillos de dirección (1) y de las ruedecillas de carga (2) no debe dañarse.

– Cambie los rodillos de dirección gastados o dañados y las ruedecillas de carga por otros nuevos del mismo tamaño; consulte ⇒Capítulo «Ficha técnica de la HPT 10 XE», Página 94 .

⚠ ATENCIÓN

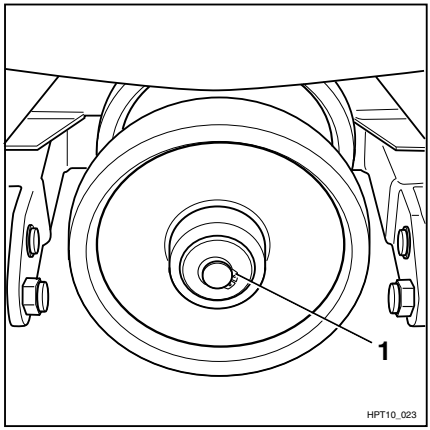
Si los rodillos de dirección o las ruedecillas de carga no se ajustan correctamente, podrían producirse problemas de estabilidad.

– El ajuste solo debe realizarlo un centro de mantenimiento de STILL.



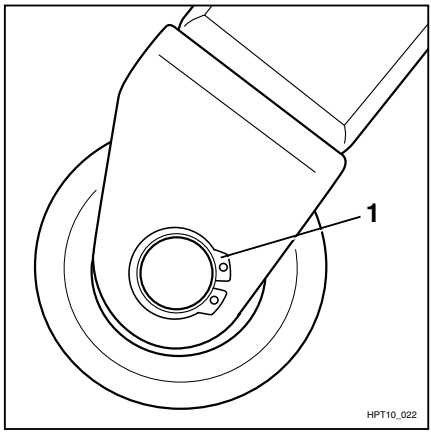
Comprobación del montaje de los rodillos de dirección

– Inspeccione la arandela de retención (1) a ambos lados de los rodillos de dirección, compruebe que no está dañada y sustitúyala si fuera necesario.



Comprobación del montaje de las ruedecillas de carga

– Inspeccione la arandela de retención (1) a ambos lados de las ruedas de carga, compruebe que no está dañada y sustitúyala si fuera necesario.



Mantenimiento de la batería de la HTP 10 XE

NOTA

El mantenimiento de la batería debe realizarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

⚠ CUIDADO

Existe el riesgo de que se produzcan daños, cortocircuitos y explosiones.

No coloque objetos metálicos ni herramientas sobre la batería.

Manténgala alejada del fuego y de las llamas descubiertas. Está prohibido fumar.

Mantenimiento de la batería

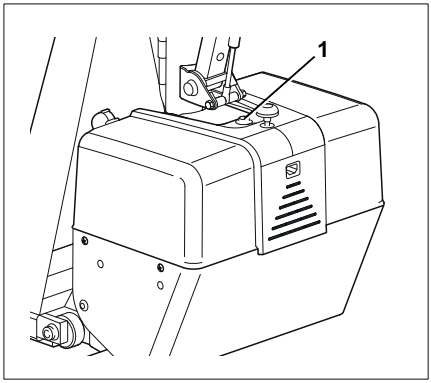
Las tapas de las celdas de la batería deben mantenerse secas y limpias.

Los terminales y los conectores de cable deben estar limpios, ligeramente cubiertos con grasa para baterías y atornillados firmemente.

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

– Cumpla las normas de seguridad al manipular ácido de batería (consulte el capítulo «Ácido de la batería»).

Comprobación del estado de carga de la batería ▷



⚠ ATENCIÓN

Las descargas totales acortan la vida útil de la batería.

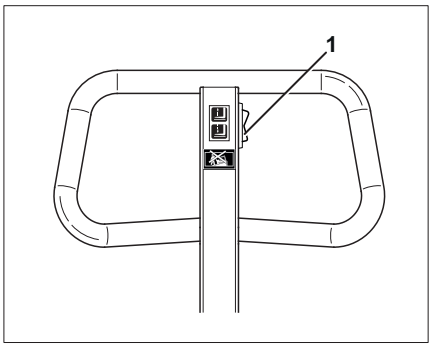
– Si la carga restante de la batería es inferior al 20 % (indicador de carga de la batería: rojo), cargue la batería inmediatamente.
– Evite realizar una carga parcial.
– No deje las baterías descargadas ni parcialmente descargadas.

El indicador LED (1) de la cubierta de la batería muestra el estado de carga de la batería. La pantalla se enciende cuando se enciende la carretilla industrial.

Indicador de carga	
Verde	Buen estado de carga de la batería
Amarillo	La carga de la batería solo es suficiente para unos pocos ciclos de trabajo. La batería debe recargarse.
Rojo	Carga residual inferior al 20 %. La elevación de la carga está bloqueada. La carretilla industrial puede seguir conduciéndose hasta la estación de carga más cercana.

Mantenimiento del sistema de elevación de la HPT 10 XE / XM

HPT 10 XE ▷



Comprobación de las funciones de la transpaleta manual:

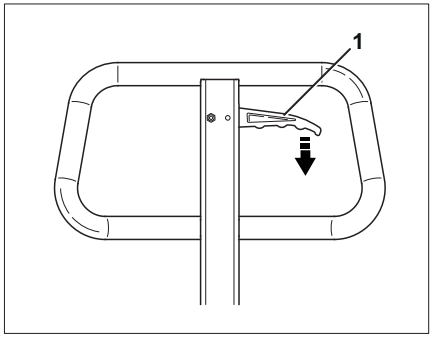
– Pulse hacia abajo el botón de control de **elevación-descenso** (1). La transpaleta elevadora manual debe extenderse hasta su máxima altura sin dar tirones.
– Pulse hacia abajo el botón de control de **elevación-descenso**. La transpaleta debe retraerse de nuevo sin dar tirones.

Si la transpaleta manual no se extiende y retrae sin dar tirones:

- Compruebe el nivel de aceite hidráulico.
- Compruebe que el sistema mecánico de la transpaleta se mueve con facilidad.
- Compruebe si hay fugas en el cilindro de elevación y en las conexiones.
- Compruebe la carga de la batería.
- Compruebe que las conexiones eléctricas y los cables no estén dañados y estén colocados de forma segura.

HPT 10 XM

▷



Comprobación de las funciones de la transpaleta manual:

- Empuje hacia abajo la palanca de control (1) y realice un movimiento de bombeo con la lanza. La transpaleta elevadora manual debe extenderse hasta su máxima altura sin dar tirones.
- Empuje la palanca de control hacia arriba. La transpaleta debe retraerse de nuevo sin dar tirones.

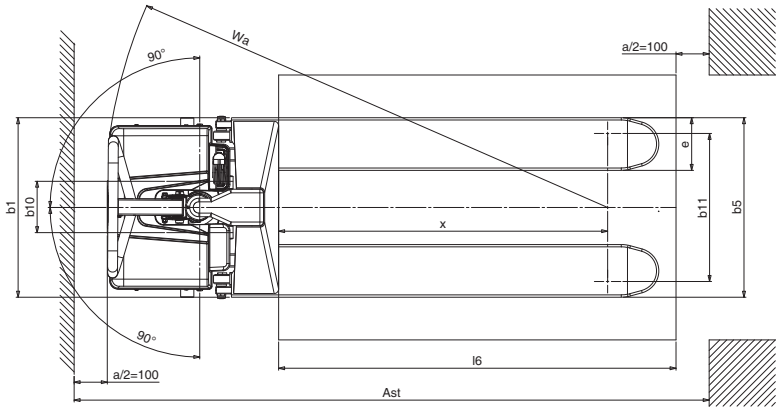
Si la transpaleta manual no se extiende y retrae sin dar tirones:

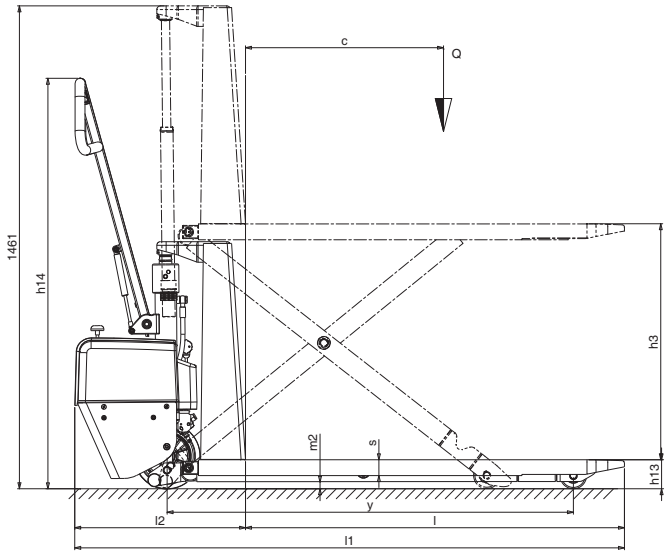
- Compruebe el nivel de aceite hidráulico.
- Compruebe que el sistema mecánico de la transpaleta se mueve con facilidad.
- Compruebe si hay fugas en el cilindro de elevación y en las conexiones.

7

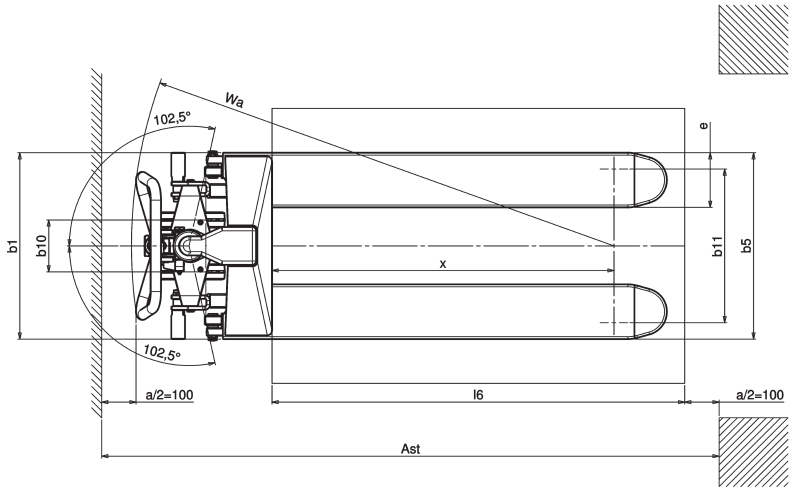
Datos técnicos

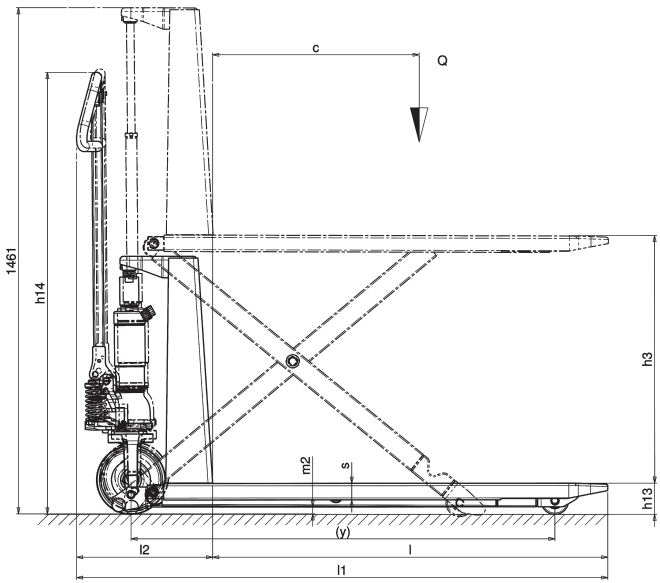
Dimensiones HPT 10 XE





Dimensiones de la HPT 10 XM





Ficha técnica de la HPT 10 XE

NOTA

Los valores son válidos para las carretillas estándar. Las variantes pueden tener datos diferentes.

HPT 10 XE 1150x540

Datos clave

1.1	Fabricante			STILL GmbH
1.2	Denominación de tipo del fabricante			HPT 10 XE
1.3	Accionamiento			Manual
1.4	Funcionamiento			Carretilla con modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	600
1.8	Distancia de carga	x	mm	993
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1231

Peso

2.1	Tara		kg	144
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	435/709
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	116/28

Bastidor del chasis/ruedas

3.1	Neumáticos			Goma/poliuretano
3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros			200x50
3.3	Tamaño del neumático, trasero (Ø x ancho)			80x50
3.4	Ruedas auxiliares (Ø x anchura)			-
3.5	Ruedas, número (x=conducido) en la parte delantera/trasera			2/2
3.6	Banda de rodadura delantera	b_{10}	mm	155
3.7	Ancho de vía, trasero (mín./máx.***)	b_{11}	mm	447

Dimensiones básicas

4.4	Elevación	h_3	mm	715
4.9	Altura mín./máx. del timón en posición de conducción	h_{14}	mm	887/1244
4.15	Altura de las horquillas bajadas	h_{13}	mm	85
4.19	Longitud total	l_1	mm	1665
4.20	Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l_2	mm	515
4.21	Anchura total (delantera/trasera mín./máx.***)	b_1	mm	540
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l	mm	48/160/1150
4.25	Anchura sobre horquillas (mín./máx.***)	b_5	mm	540
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m_2	mm	21
4.34	Ancho de pasillo para palés transversales de 800 x 1200	A_{st}	mm	2170
4.35	Radio de giro	W_a	mm	1520

Datos de rendimiento

5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		m/s	0,08/0,13
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0,13/0,06

Motor eléctrico

6.2	Motor de elevación, valores nominales		kW	1.6
6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal		V/Ah	12/60 (C20)
6.5	Peso de la batería		kg	14

Emisiones

8.4	Nivel de presión sonora en el oído del conductor		dB(A)	67

Rango de temperatura aceptable

Temperatura		°C	de -12 a +40

Datos desviados si hay una batería de gel instalada

1.2	Denominación de tipo del fabricante			HPT 10 XE 1150x 540 GEL
2.1	Tara		kg	149
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	440/709
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	121/28
6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal		V/Ah	12/50-60
6.5	Peso de la batería		kg	19

HPT 10 XE 1150x680

Datos clave

1.1	Fabricante			STILL GmbH
1.2	Denominación de tipo del fabricante			HPT 10 XE 1150x680
1.3	Accionamiento			Manual
1.4	Funcionamiento			Carretilla con modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	600
1.8	Distancia de carga	x	mm	993
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1231

Peso

2.1	Tara		kg	151
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	442/709
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	123/28

Bastidor del chasis/ruedas

3.1	Neumáticos			Goma/poliuretano
3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros			200x50
3.3	Tamaño del neumático, trasero (Ø x ancho)			80x50
3.4	Ruedas auxiliares (Ø x anchura)			-
3.5	Ruedas, número (x=conducido) en la parte delantera/trasera			2/2
3.6	Banda de rodadura delantera	b_{10}	mm	155
3.7	Ancho de vía, trasero (mín./máx.***)	b_{11}	mm	587

Dimensiones básicas

4.4	Elevación	h_3	mm	715
4.9	Altura mín./máx. del timón en posición de conducción	h_{14}	mm	887/1244
4.15	Altura de las horquillas bajadas	h_{13}	mm	85
4.19	Longitud total	l_1	mm	1665
4.20	Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l_2	mm	515
4.21	Anchura total (delantera/trasera mín./máx.***)	b_1	mm	680
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l	mm	48/160/1150
4.25	Anchura sobre horquillas (mín./máx.***)	b_5	mm	680
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m_2	mm	21
4.34	Ancho de pasillo para palés transversales de 800 x 1200	A_{st}	mm	2170
4.35	Radio de giro	W_a	mm	1520

Datos de rendimiento

5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		m/s	0,08/0,13
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0,13/0,06

Motor eléctrico

6.2	Motor de elevación, valores nominales		kW	1.6
6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal		V/Ah	12/60 (C20)
6.5	Peso de la batería		kg	14

Emisiones

8.4	Nivel de presión sonora en el oído del conductor		dB(A)	67

Rango de temperatura aceptable

Temperatura		°C	de -12 a +40

HPT 10 XE 1525x540

Datos clave

1.1	Fabricante			STILL GmbH
1.2	Denominación de tipo del fabricante			HPT 10 XE 1525x540
1.3	Accionamiento			Manual
1.4	Funcionamiento			Carretilla con mo-do peatón
1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	762
1.8	Distancia de carga	x	mm	1283
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1531

Peso

2.1	Tara		kg	240
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	500/740
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	160/80

Bastidor del chasis/ruedas

3.1	Neumáticos			Goma/poliuretano
3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros			200x50
3.3	Tamaño del neumático, trasero (Ø x ancho)			80x50
3.4	Ruedas auxiliares (Ø x anchura)			-
3.5	Ruedas, número (x=conducido) en la parte delante-ra/trasera			2/2
3.6	Banda de rodadura delantera	b_{10}	mm	155
3.7	Ancho de vía, trasero (mín./máx.***)	b_{11}	mm	447

Dimensiones básicas

4.4	Elevación	h_3	mm	715
4.9	Altura mín./máx. del timón en posición de conducción	h_{14}	mm	887/1244
4.15	Altura de las horquillas bajadas	h_{13}	mm	85
4.19	Longitud total	l_1	mm	2040
4.20	Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l_2	mm	515
4.21	Anchura total (delantera/trasera mín./máx.***)	b_1	mm	540
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l	mm	48/160/1525
4.25	Anchura sobre horquillas (mín./máx.***)	b_5	mm	540
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m_2	mm	21
4.34	Ancho de pasillo para palés transversales de 800 x 1200	A_{st}	mm	2474
4.35	Radio de giro	W_a	mm	1806

Datos de rendimiento

5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		m/s	0,08/0,13
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0,13/0,06

Motor eléctrico

6.2	Motor de elevación, valores nominales		kW	1.6
6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal		V/Ah	12/60 (C20)
6.5	Peso de la batería		kg	14

Emisiones

8.4	Nivel de presión sonora en el oído del conductor		dB(A)	67

Rango de temperatura aceptable

Temperatura		°C	de -12 a +40

Datos desviados si hay una batería de gel instalada

1.2	Denominación de tipo del fabricante			HPT 10 XE 1525x 540 GEL
2.1	Tara		kg	245
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	505/740
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	165/80
6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal		V/Ah	12/50-60
6.5	Peso de la batería		kg	19

HPT 10 XE 1800x540

Datos clave

1.1	Fabricante			STILL GmbH
1.2	Denominación de tipo del fabricante			HPT 10 XE 1800x540
1.3	Accionamiento			Manual
1.4	Funcionamiento			Carretilla con modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	900
1.8	Distancia de carga	x	mm	1509
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1748

Peso

2.1	Tara		kg	264
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	531/733
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	183/81

Bastidor del chasis/ruedas

3.1	Neumáticos			Goma/poliuretano
3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros			200x50
3.3	Tamaño del neumático, trasero (Ø x ancho)			80x50
3.4	Ruedas auxiliares (Ø x anchura)			-
3.5	Ruedas, número (x=conducido) en la parte delantera/trasera			2/2
3.6	Banda de rodadura delantera	b_{10}	mm	155
3.7	Ancho de vía, trasero (mín./máx.***)	b_{11}	mm	447

Dimensiones básicas

4.4	Elevación	h_3	mm	715
4.9	Altura mín./máx. del timón en posición de conducción	h_{14}	mm	887/1244
4.15	Altura de las horquillas bajadas	h_{13}	mm	85
4.19	Longitud total	l_1	mm	2315
4.20	Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l_2	mm	515
4.21	Anchura total (delantera/trasera mín./máx.***)	b_1	mm	540
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l	mm	48/160/1800
4.25	Anchura sobre horquillas (mín./máx.***)	b_5	mm	540
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m_2	mm	21
4.34	Ancho de pasillo para palés transversales de 800 x 1200	A_{st}	mm	2726
4.35	Radio de giro	W_a	mm	2031

Datos de rendimiento

5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		m/s	0,08/0,13
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0,13/0,06

Motor eléctrico

6.2	Motor de elevación, valores nominales		kW	1.6
6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal		V/Ah	12/60 (C20)
6.5	Peso de la batería		kg	14

Emisiones

8.4	Nivel de presión sonora en el oído del conductor		dB(A)	67

Rango de temperatura aceptable

Temperatura		°C	de -12 a +40

Datos desviados si hay una batería de gel instalada

1.2	Denominación de tipo del fabricante			HPT 10 XE 1800x 540 GEL
2.1	Tara		kg	269
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	536/733
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	188/81
6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal		V/Ah	12/50-60
6.5	Peso de la batería		kg	19

HPT 10 XE 2000x540

Datos clave

1.1	Fabricante			STILL GmbH
1.2	Denominación de tipo del fabricante			HPT 10 XE 2000x540
1.3	Accionamiento			Manual
1.4	Funcionamiento			Carretilla con modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	1000
1.8	Distancia de carga	x	mm	1509
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1748

Peso

2.1	Tara		kg	267
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	476/791
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	185/82

Bastidor del chasis/ruedas

3.1	Neumáticos			Goma/poliuretano
3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros			200x50
3.3	Tamaño del neumático, trasero (Ø x ancho)			80x50
3.4	Ruedas auxiliares (Ø x anchura)			-
3.5	Ruedas, número (x=conducido) en la parte delantera/trasera			2/2
3.6	Banda de rodadura delantera	b_{10}	mm	155
3.7	Ancho de vía, trasero (mín./máx.***)	b_{11}	mm	447

Dimensiones básicas

4.4	Elevación	h_3	mm	715
4.9	Altura mín./máx. del timón en posición de conducción	h_{14}	mm	887/1244
4.15	Altura de las horquillas bajadas	h_{13}	mm	85
4.19	Longitud total	l_1	mm	2515
4.20	Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l_2	mm	515
4.21	Anchura total (delantera/trasera mín./máx.***)	b_1	mm	540
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l	mm	48/160/2000
4.25	Anchura sobre horquillas (mín./máx.***)	b_5	mm	540
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m_2	mm	21
4.34	Ancho de pasillo para palés transversales de 800 x 1200	A_{st}	mm	2864
4.35	Radio de giro	W_a	mm	2031

Datos de rendimiento

5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		m/s	0,08/0,13
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0,13/0,06

Motor eléctrico

6.2	Motor de elevación, valores nominales		kW	1.6
6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal		V/Ah	12/60 (C20)
6.5	Peso de la batería		kg	14

Emisiones

8.4	Nivel de presión sonora en el oído del conductor		dB(A)	67

Rango de temperatura aceptable

Temperatura		°C	de -12 a +40

Datos desviados si hay una batería de gel instalada

1.2	Denominación de tipo del fabricante			HPT 10 XE 2000x 540 GEL
2.1	Tara		kg	272
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	481/791
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	190/82
6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal		V/Ah	12/50-60
6.5	Peso de la batería		kg	19

Ficha técnica de la HPT 10 XM

NOTA

Los valores son válidos para las carretillas estándar. Las variantes pueden tener datos diferentes.

HPT 10 XM (1150x540)

Datos clave

1.1	Fabricante			STILL GmbH
1.2	Denominación de tipo del fabricante			HTP 10 XM 1150x540
1.3	Accionamiento			Manual
1.4	Funcionamiento			Carretilla con modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	600
1.8	Distancia de carga	x	mm	993
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1231

Peso

2.1	Tara		kg	104
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	391/713
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	71/33

Bastidor del chasis/ruedas

3.1	Neumáticos			Poliuretano/ poliuretano
3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros			200x45
3.3	Tamaño del neumático, trasero (Ø x ancho)			80x50
3.4	Ruedas auxiliares (Ø x anchura)			-
3.5	Ruedas, número (x=conducido) en la parte delante-ra/trasera			2/2
3.6	Banda de rodadura delantera	b_{10}	mm	155
3.7	Ancho de vía, trasero (mín./máx.***)	b_{11}	mm	447

Dimensiones básicas

4.4	Elevación	h_3	mm	715
4.9	Altura mín./máx. del timón en posición de conducción	h_{14}	mm	735/1285
4.15	Altura de las horquillas bajadas	h_{13}	mm	85
4.19	Longitud total	l_1	mm	1545
4.20	Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l_2	mm	395
4.21	Anchura total (delantera/trasera mín./máx.***)	b_1	mm	540
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l	mm	48/160/1150
4.25	Anchura sobre horquillas (mín./máx.***)	b_5	mm	540
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m_2	mm	21
4.34	Ancho de pasillo para palés transversales de 800 x 1200	A_{st}	mm	2090
4.35	Radio de giro	W_a	mm	1440

Datos de rendimiento

5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		Bom-ba	68/26
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0

Rango de temperatura aceptable

Temperatura		°C	de -12 a +50

HPT 10 XM (1150x680)

Datos clave

1.1	Fabricante			STILL GmbH
1.2	Denominación de tipo del fabricante			HTP 10 XM 1150x680
1.3	Accionamiento			Manual
1.4	Funcionamiento			Carretilla con modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	600
1.8	Distancia de carga	x	mm	993
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1231

Peso

2.1	Tara		kg	111
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	393/718
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	76/35

Bastidor del chasis/ruedas

3.1	Neumáticos			Poliuretano/ poliuretano
3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros			200x45
3.3	Tamaño del neumático, trasero (Ø x ancho)			80x50
3.4	Ruedas auxiliares (Ø x anchura)			-
3.5	Ruedas, número (x=conducido) en la parte delante-ra/trasera			2/2
3.6	Banda de rodadura delantera	b_{10}	mm	155
3.7	Ancho de vía, trasero (mín./máx.***)	b_{11}	mm	587

Dimensiones básicas

4.4	Elevación	h_3	mm	715
4.9	Altura mín./máx. del timón en posición de conducción	h_{14}	mm	735/1285
4.15	Altura de las horquillas bajadas	h_{13}	mm	85
4.19	Longitud total	l_1	mm	1545
4.20	Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l_2	mm	395
4.21	Anchura total (delantera/trasera mín./máx.***)	b_1	mm	680
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l	mm	48/160/1150
4.25	Anchura sobre horquillas (mín./máx.***)	b_5	mm	680
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m_2	mm	21
4.34	Ancho de pasillo para palés transversales de 800 x 1200	A_{st}	mm	2090
4.35	Radio de giro	W_a	mm	1440

Datos de rendimiento

5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		Bom-ba	68/26
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0

Rango de temperatura aceptable

Temperatura		°C	de -12 a +50

HPT 10 XM (1500x540)

Datos clave

1.1	Fabricante			STILL GmbH
1.2	Denominación de tipo del fabricante			HTP 10 XM 1500x540
1.3	Accionamiento			Manual
1.4	Funcionamiento			Carretilla con modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	762
1.8	Distancia de carga	x	mm	1283
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1531

Peso

2.1	Tara		kg	200
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	458/742
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	117/83

Bastidor del chasis/ruedas

3.1	Neumáticos			Poliuretano/ poliuretano
3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros			200x45
3.3	Tamaño del neumático, trasero (Ø x ancho)			80x50
3.4	Ruedas auxiliares (Ø x anchura)			-
3.5	Ruedas, número (x=conducido) en la parte delante-ra/trasera			2/2
3.6	Banda de rodadura delantera	b_{10}	mm	155
3.7	Ancho de vía, trasero (mín./máx.***)	b_{11}	mm	447

Dimensiones básicas

4.4	Elevación	h_3	mm	715
4.9	Altura mín./máx. del timón en posición de conducción	h_{14}	mm	735/1285
4.15	Altura de las horquillas bajadas	h_{13}	mm	85
4.19	Longitud total	l_1	mm	1920
4.20	Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l_2	mm	395
4.21	Anchura total (delantera/trasera mín./máx.***)	b_1	mm	540
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l	mm	48/160/1525
4.25	Anchura sobre horquillas (mín./máx.***)	b_5	mm	540
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m_2	mm	21
4.34	Ancho de pasillo para palés transversales de 800 x 1200	A_{st}	mm	2339
4.35	Radio de giro	W_a	mm	1730

Datos de rendimiento

5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		Bom-ba	68/35
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0

Rango de temperatura aceptable

Temperatura		°C	de -12 a +50

HPT 10 XM (1800x540)

Datos clave

1.1	Fabricante			STILL GmbH
1.2	Denominación de tipo del fabricante			HTP 10 XM 1800x540
1.3	Accionamiento			Manual
1.4	Funcionamiento			Carretilla con modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	900
1.8	Distancia de carga	x	mm	1509
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1748

Peso

2.1	Tara		kg	224
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	477/747
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	129/95

Bastidor del chasis/ruedas

3.1	Neumáticos			Poliuretano/ poliuretano
3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros			200x45
3.3	Tamaño del neumático, trasero (Ø x ancho)			80x50
3.4	Ruedas auxiliares (Ø x anchura)			-
3.5	Ruedas, número (x=conducido) en la parte delante-ra/trasera			2/2
3.6	Banda de rodadura delantera	b_{10}	mm	155
3.7	Ancho de vía, trasero (mín./máx.***)	b_{11}	mm	447

Dimensiones básicas

4.4	Elevación	h_3	mm	715
4.9	Altura mín./máx. del timón en posición de conducción	h_{14}	mm	735/1285
4.15	Altura de las horquillas bajadas	h_{13}	mm	85
4.19	Longitud total	l_1	mm	2195
4.20	Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l_2	mm	395
4.21	Anchura total (delantera/trasera mín./máx.***)	b_1	mm	540
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l	mm	48/160/1800
4.25	Anchura sobre horquillas (mín./máx.***)	b_5	mm	540
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m_2	mm	21
4.34	Ancho de pasillo para palés transversales de 800 x 1200	A_{st}	mm	2660
4.35	Radio de giro	W_a	mm	1955

Datos de rendimiento

5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		Bom-ba	68/44
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0

Rango de temperatura aceptable

Temperatura		°C	de -12 a +50

HPT 10 XM (2000x540)

Datos clave

1.1	Fabricante			STILL GmbH
1.2	Denominación de tipo del fabricante			HTP 10 XM 2000x540
1.3	Accionamiento			Manual
1.4	Funcionamiento			Carretilla con modo peatón
1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	1000
1.8	Distancia de carga	x	mm	1509
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1748

Peso

2.1	Tara		kg	227
2.2	Carga del eje con carga delantera/trasera		kg	420/807
2.3	Carga del eje sin carga delantera/trasera		kg	128/99

Bastidor del chasis/ruedas

3.1	Neumáticos			Poliuretano/ poliuretano
3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros			200x45
3.3	Tamaño del neumático, trasero (Ø x ancho)			80x50
3.4	Ruedas auxiliares (Ø x anchura)			-
3.5	Ruedas, número (x=conducido) en la parte delante-ra/trasera			2/2
3.6	Banda de rodadura delantera	b_{10}	mm	155
3.7	Ancho de vía, trasero (mín./máx.***)	b_{11}	mm	447

Dimensiones básicas

4.4	Elevación	h_3	mm	715
4.9	Altura mín./máx. del timón en posición de conducción	h_{14}	mm	735/1285
4.15	Altura de las horquillas bajadas	h_{13}	mm	85
4.19	Longitud total	l_1	mm	2395
4.20	Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l_2	mm	395
4.21	Anchura total (delantera/trasera mín./máx.***)	b_1	mm	540
4.22	Dimensiones del brazo de la horquilla	s/e/l	mm	48/160/2000
4.25	Anchura sobre horquillas (mín./máx.***)	b_5	mm	540
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m_2	mm	21
4.34	Ancho de pasillo para palés transversales de 800 x 1200	A_{st}	mm	2660
4.35	Radio de giro	W_a	mm	1955

Datos de rendimiento

5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		Bom-ba	68/44
5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0

Rango de temperatura aceptable

Temperatura		°C	de -12 a +50

A

Aceite hidráulico
- Cambio del aceite hidráulico de la HPT 10 XE. 80

Aceites. 26
Ácido de batería. 28
Advertencia sobre piezas no originales. . . 19
Ajuste de la palanca de elevación - descenso de la HTP 10 XM. 77
Alcance de la documentación. 7
Antes de levantar la carga. 52

B

Batería
- Comprobación del estado de carga de la. 62, 88
- Mantenimiento. 87
- Normas de seguridad. 60

C

Cambio de las escobillas de carbón. 83
Cambios en la carretilla industrial. 19
Capacidad de elevación. 52
Carga de la batería. 62
Cargas
- levantamiento. 53

Carretilla industrial
- Limpieza. 67

Compañía. 16
Comprobación de la estanqueidad del sistema hidráulico en la HTP 10 XE. 81
Comprobación de la función del interruptor de control de elevación-descenso. 83
Comprobación de las conexiones y de los cables de la batería. 82
Comprobación del nivel de aceite hidráulico y llenado del aceite hidráulico de la HPT 10 XE. 79
Comprobación del nivel de aceite hidráulico y llenado del aceite hidráulico de la HPT 10 XM. 78
Comprobaciones periódicas. 25
Conducción en ascensores. 54
Conducción sobre puentes de carga. 55
Conexiones eléctricas
- Comprobaciones en el motor bomba, HPT 10 XE. 81

Consumibles. 26
- Información de seguridad del líquido hidráulico. 27
- Información de seguridad para manipular el ácido de batería. 28
- Instrucciones de seguridad para la manipulación de aceites. 26

Cualificación del personal. 70
Cubierta de la batería. 63

D

Daños. 19
Datos de contacto. I
Declaración CE/UE de conformidad
- HPT 10 XE. 3
- HPT 10 XM. 4

Defectos. 19
Definición de términos utilizados para personas responsables. 16
de las unidades
- Batería. 10

Derechos de autor y marca registrada. . . . 8
Derechos, obligaciones y normas de comportamiento del operador. 18
Descripciones generales. 0
Desechado
- de consumibles. 29
- de la batería. 10
- Desechado. 10

Después de la limpieza. 67
Dimensiones
- HPT 10 XE. 92
- HPT 10 XM. 93

Dirección del fabricante. I

E

Embalaje. 10
Emisiones. 30
- Batería. 30
- Emisiones acústicas. 30

Encendido y apagado. 43
Especificaciones del aceite. 72

F

Fecha de edición del manual. 8
Freno de estacionamiento (equipo especial). 49

G

General. 2
Gráficos típicos. 9

H

Hoja de datos técnicos
HPT 10 XE. 94
HPT 10 XM. 103
Horquillas
Comprobación. 81

I

Inspección de seguridad. 25
Inspecciones visuales. 42

L

Levantamiento con un gato. 74
Levantamiento de cargas. 52
Líquido hidráulico. 27
Lugar de uso. 14

M

Mantenimiento del motor de la bomba
HPT 10 XE. 83
Mantenimiento de los rodillos. 86
Mantenimiento del sistema de elevación
HPT 10 XE. 88
HPT 10 XM. 89
Mantenimiento del sistema eléctrico
HPT 10 XE. 82
Marca de conformidad. 2
Mecanismo de pantógrafo
Comprobación. 81
Modificaciones técnicas. 19

N

Normas de seguridad para el mantenimiento
Información general. 73
Trabajos en el equipo eléctrico. 73
Normas de seguridad para la manipulación de baterías. 60
Daños en los cables. 61
Medidas de protección contra incendios. 60
Peso y dimensiones de la batería. . . . 61
Normas de seguridad para la manipulación de cargas. 51

O

Operador. 18

P

Parada de emergencia. 66
HPT 10 XE. 48
HPT 10 XM. 49
Peligro para los empleados. 22
Peligros y riesgos residuales. 20
Persona cualificada. 16
Placa del fabricante. 36
Plan de mantenimiento. 75
Procedimientos de funcionamiento. 9
Puesta en servicio inicial
Desbloqueo de la tapa del depósito de aceite de la HPT 10 XM. 41
Montaje del timón. 38
Puntos de etiquetado
Descripción general. 34, 35

R

Representación de los procedimientos de funcionamiento. 9
Riesgos de uso específicos derivados de la manipulación de una carretilla industrial. 24
Rodillos de dirección
Comprobación. 86
Ruedecillas de carga
Comprobación. 87

S

Seguridad. 0
Símbolos de información. 8
Sistema de elevación. 45
Elevador de tijera de la HPT 10 XE. . . 45
Elevador de tijera de la HPT 10 XM. . . 45
HPT 10 XM. 46
Mantenimiento. 88
Sustitución de la batería. 64

T

Tabla de datos de mantenimiento. 72
Tareas de mantenimiento para las que no es necesaria una cualificación especial. 70
Timón
Ajuste. 38
Trabajo en cámara frigorífica. 56

Trabajos en el equipo eléctrico. 73
Transporte
Amarre. 58
Transporte en grúa. 58
Transporte de cargas. 53

U

UK Declaration of Conformity
HPT 10 XE. 5
HPT 10 XM. 6
Uso correcto. 12
Uso de las baterías en la cámara frigorífica. 56
Uso incorrecto. 13
Uso incorrecto de los dispositivos de seguridad. 19

V

Válvula de alta presión
Comprobación. 84
Vigencia del manual. 8

STILL GmbH

50988046053 ES - 03/2023 - 08