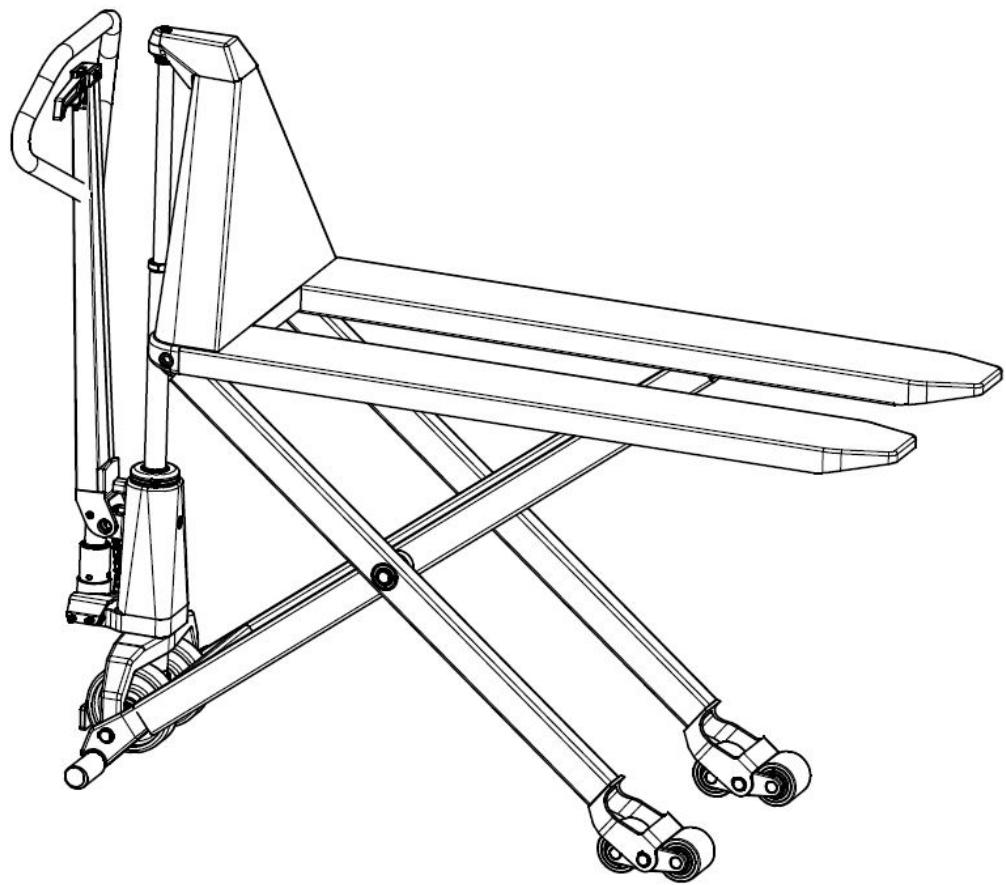


HXT (A) 15



La propiedad intelectual del presente manual de instrucciones corresponde al fabricante

**Jungheinrich PROFISHOP AG & Co. KG
Haferweg 24
22769 Hamburg – GERMANY**

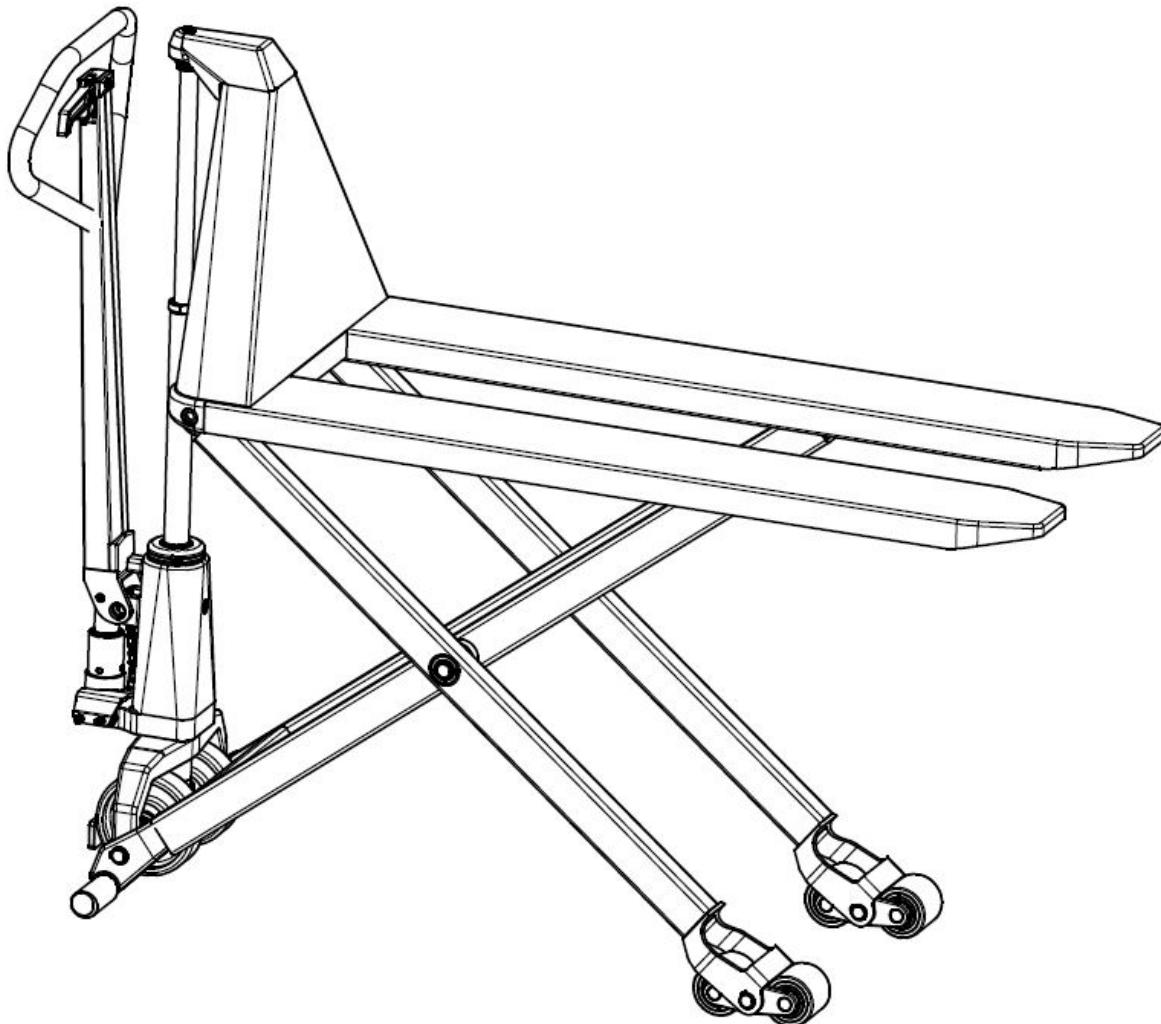
www.jh-profishop.com

HXT (A) 15

Manual de instrucciones original

ES

Nº de artículo
Versión: 01.2017
Válido a partir de: 08.2017



Prefacio

Para el manejo seguro de la carretilla se necesitan los conocimientos que proporciona el presente MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL. La información se presenta de forma breve, clara y comprensible.

Este manual de instrucciones contiene documentación relativa a distintas variantes de carretilla. Durante el manejo o la realización de los trabajos de mantenimiento, hay que prestar atención a utilizar la descripción correcta para el tipo de carretilla que se esté utilizando.

Las advertencias de seguridad y explicaciones importantes se señalan mediante los siguientes pictogramas:

-  Este símbolo precede las advertencias de seguridad que se tienen que observar para evitar los peligros para personas.
-  Este símbolo precede las advertencias que se tienen que observar para evitar daños materiales.
-  Este símbolo precede las advertencias y explicaciones.

Nuestras máquinas se encuentran en un continuo proceso de desarrollo. Esperamos que entiendan nuestra necesidad de reservarnos el derecho a efectuar modificaciones en la forma y el equipamiento de nuestros productos, así como en la tecnología empleada. Por este motivo, del contenido del presente manual de instrucciones no se deriva derecho alguno con respecto a determinadas características de la carretilla.

Índice de contenido

A Uso previsto y apropiado	7
1 Descripción de la aplicación	8
1.1 Condiciones de aplicación	8
B Descripción de la carretilla elevadora	9
1 Descripción de grupos constructivos y de funcionamiento	9
1.1 Carretilla elevadora	10
2 Datos técnicos - versión estándar	10
2.1 Prestaciones de carretillas elevadoras estándar	10
2.2 Dimensiones	11
3 Lugares de marcación y placas de características	13
3.1 Placa de características de la carretilla elevadora	13
3.2 Diagrama de cargas / capacidad de carga	14
1 Transporte	15
1.1 Carga mediante grúa	15
1.2 Protección de la carretilla elevadora durante el transporte	15
2 Primera puesta en servicio	15
3 Normas de seguridad para el servicio de la carretilla elevadora	16
4 Descripción de los elementos de mando	18
5 Poner en servicio la carretilla elevadora	18
5.1 Marcha, dirección, frenado	19
5.2 Recoger y depositar unidades de carga	20
5.3 Estacionar la carretilla elevadora de forma segura	20
6 Ayuda en caso de incidencias	21
D Mantenimiento preventivo de la carretilla elevadora	22
1 Seguridad operativa y protección del medio ambiente	22
2 Normas de seguridad para trabajos de mantenimiento preventivo	22
3 Mantenimiento e inspección	23
4 Materiales de servicio	24
4.1 Esquema de lubricación	25
5 Notas acerca del mantenimiento	25
5.1 Preparar la carretilla elevadora para los trabajos de mantenimiento y mantenimiento preventivo	25
5.2 Nueva puesta en servicio	26

6 Puesta fuera de servicio de la carretilla elevadora	26
6.1 Medidas anteriores a la puesta fuera de servicio.....	26
6.2 Nueva puesta en servicio tras la puesta fuera de servicio	26
7 Inspección de seguridad periódica y después de acontecimientos extraordinarios	26
8 Puesta fuera de servicio definitiva, retirada de la carretilla.....	27

A Uso previsto y apropiado

- La máquina descrita en este manual de instrucciones de servicio es una carretilla elevadora que sirve para elevar y transportar unidades de carga. Su uso, manejo y mantenimiento debe realizarse conforme a las indicaciones contenidas en el presente manual de instrucciones. Un uso distinto al previsto no se considerará adecuado y puede causar daños a personas, a la máquina o a valores materiales.

Obligaciones del empresario: En virtud del presente manual de instrucciones, el empresario es cualquier persona física o jurídica que usa la carretilla industrial por su cuenta o que encarga el uso de la misma. En casos especiales (p. ej. leasing, arrendamiento), el empresario es aquella persona que, de acuerdo con lo convenido contractualmente entre el propietario y el usuario de la carretilla, tiene que asumir las obligaciones de servicio.

- STOP El empresario tiene que garantizar el uso debido y apropiado de la carretilla y evitar peligros de todo tipo para la vida y la salud del usuario o de terceros. Además hay que vigilar que se observen las normativas de prevención de accidentes, las demás reglas de seguridad así como las directrices de servicio, mantenimiento y mantenimiento preventivo. El empresario ha de garantizar que todos los usuarios hayan leído y comprendido el presente manual de instrucciones.

- ⚠ En caso de inobservancia del presente manual de instrucciones se pierde el derecho de garantía. Lo mismo se aplicará en caso de que el cliente y/o terceras personas hayan efectuado trabajos inapropiados en el objeto sin la previa autorización por parte del servicio Post-venta del fabricante.

- STOP **Montaje de accesorios:** El montaje o la incorporación de equipos adicionales que afectan a las funciones de la carretilla o que completan dichas funciones, se permitirá única y exclusivamente con la previa autorización por escrito del fabricante. En caso necesario, se deberá solicitar una autorización de las autoridades locales. El consentimiento de las autoridades no sustituye, sin embargo, la autorización del fabricante.

1 Descripción de la aplicación

La presente carretilla es una transpaleta de tijera manual que ha sido diseñada para el uso sobre un suelo plano y resistente para la manipulación de mercancías. Es posible recoger palets con suelo abierto.

Hay que evitar una sobrecarga debido a cargas demasiado pesadas o elevadas por un solo lado. La carga máxima que se puede recoger se rige por los datos que figuran en la placa de características dispuesta en la máquina o por el diagrama de carga. La capacidad nominal de carga se debe consultar en la placa de características. La capacidad de carga en relación con la altura de elevación y la distancia al centro de gravedad de la carga se indica en el diagrama de capacidades de carga.

Las siguientes actividades son debidas y apropiadas y están permitidas:

- Elevación y descenso de cargas
- Transporte de cargas bajadas



Las siguientes actividades están prohibidas:

- Trasladar la carretilla elevadora con horquillas elevadas o con carga elevada (>400 mm)
- Transportar y elevar personas
- Está prohibido trasladar la carretilla con medios auxiliares eléctricos o mecánicos

1.1 Condiciones de aplicación

- Uso en entornos industriales y empresariales.
- Rango de temperaturas admitido 5°C a 40°C.
- Iluminación ambiental 50 lux, como mínimo.
- Uso en áreas secas con una humedad del aire inferior al 90%.
- El uso está permitido solamente sobre suelos firmes, resistentes y planos.
- No superar las cargas superficiales ni las puntuales de las vías de circulación.
- El uso está permitido solamente sobre vías de circulación con buena visibilidad y autorizadas por el empresario.

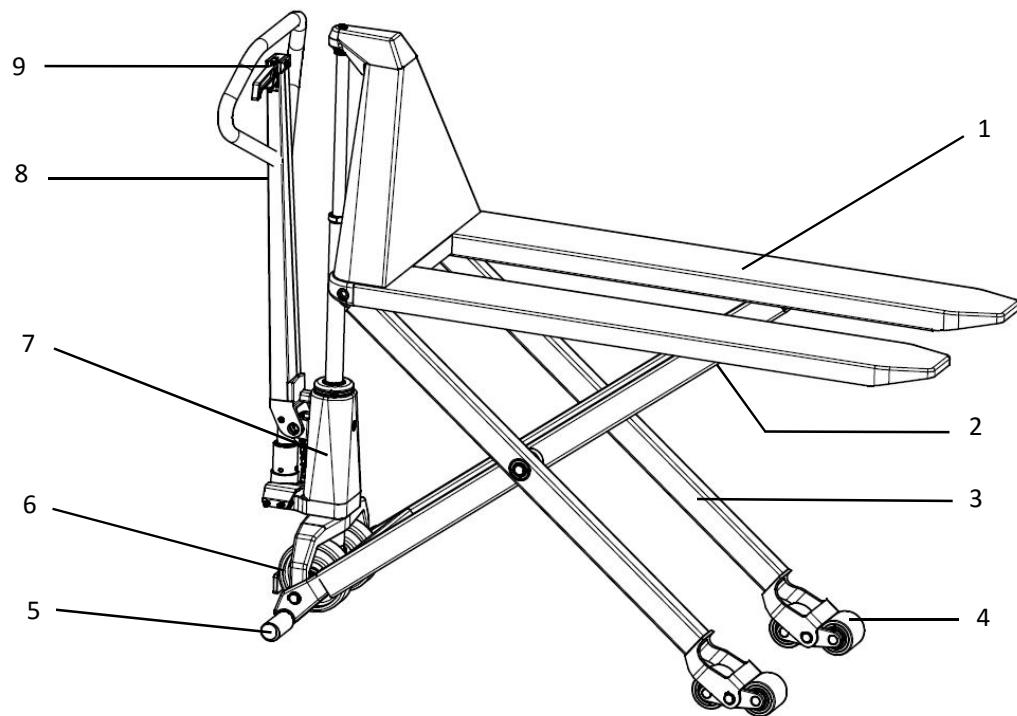


El uso de la carretilla elevadora bajo condiciones extremas puede comportar funciones defectuosas y accidentes.

- Las cargas o fuerzas de viento repercuten en la estabilidad de la carretilla elevadora. Sólo está permitido usar la carretilla elevadora en zonas protegidas del viento. Está prohibido el uso de la carretilla en exteriores.
- Las condiciones del suelo irregulares o empinadas repercuten en la estabilidad de la carretilla elevadora. Está prohibido utilizar la carretilla elevadora en subidas o bajadas o en suelos irregulares.
- Está prohibido el uso de las carretillas en zonas expuestas a riesgos de incendio o explosión.
- Está prohibido el uso de las carretillas en entornos fuertemente corrosivos y muy cargados de polvo.

B Descripción de la carretilla elevadora

1 Descripción de grupos constructivos y de funcionamiento



Pos.	HXT (A) 15	Denominación
1	●	Dispositivo tomacargas
2	●	Rodillos de tijera
3	●	Tijeras
4	●	Rodillos de carga
5	●	Apoyos laterales
6	●	Ruedas de dirección
7	●	Bomba hidráulica
8	●	Barra timón
9	●	Mango "Elevación / descenso del dispositivo tomacargas"

● = equipamiento de serie

○ = equipamiento especial

1.1 Carretilla elevadora

Elementos de mando: El elemento de mando (1, "Elevación/descenso de dispositivo tomacargas") está situado en la barra timón (2).

Dirección: La carretilla se dirige con la barra timón (2) en un área de giro de aprox. 90° hacia ambos lados.

Traslación: La carretilla elevadora se traslada empujando o arrastrando la barra timón (2).

Sistema hidráulico: La función de elevación se alcanza mediante los movimientos de la bomba con la barra timón (2). El aceite hidráulico se bombea a la cámara del pistón desde el cilindro. El dispositivo tomacargas (6) se eleva.

2 Datos técnicos - versión estándar

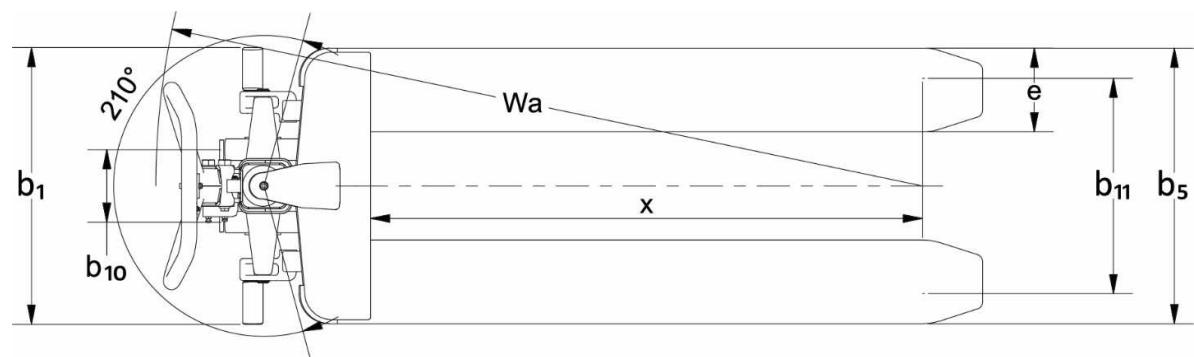
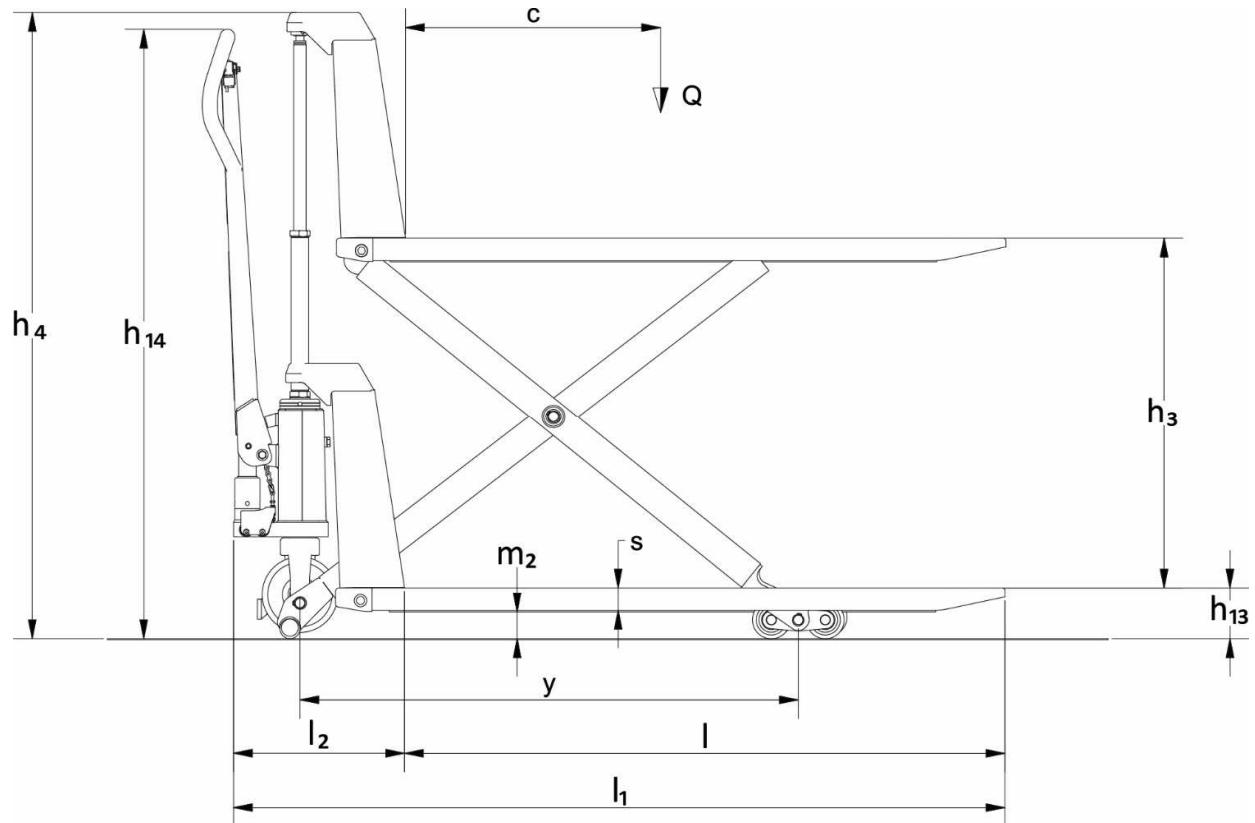
→ Indicación de los datos técnicos según VDI 2198.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones técnicas y ampliaciones.

2.1 Prestaciones de carretillas elevadoras estándar

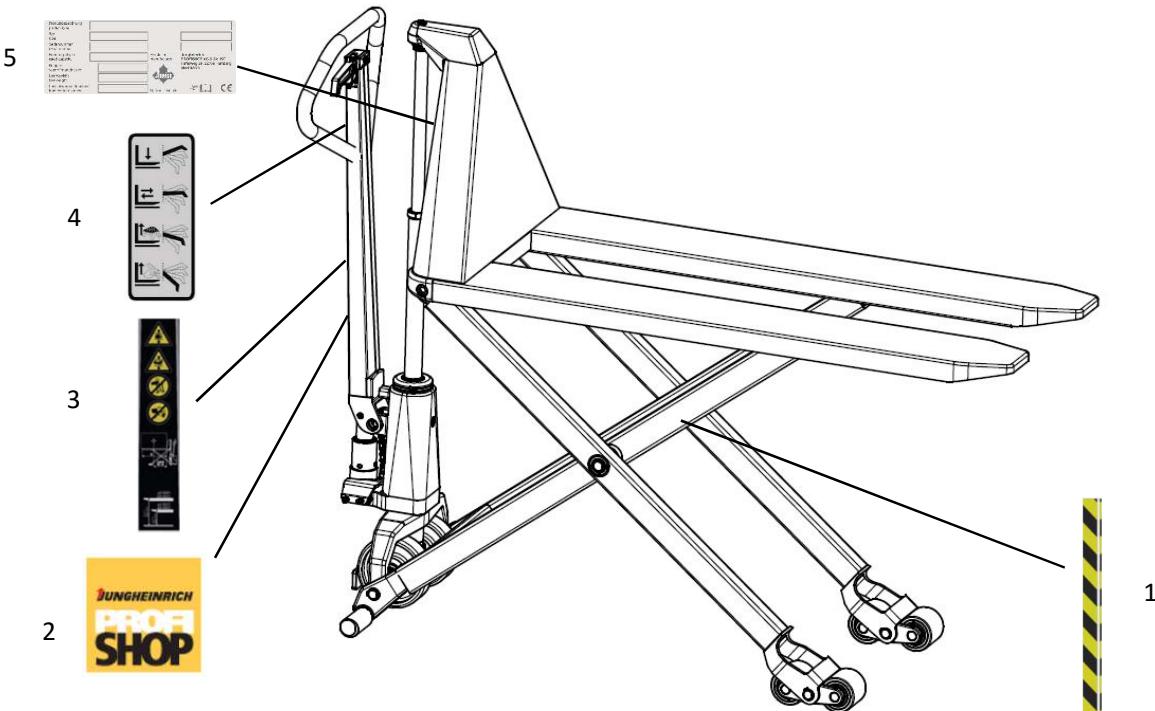
	Denominación	HXT (A) 15	
Q	Capacidad de carga nominal	1500	kg
C	Distancia al centro de gravedad de la carga	350/450/600/760/1000	mm
	Velocidad de elevación con carga		Accionamientos de bomba
	Velocidad de elevación sin carga		Accionamientos de bomba
	Velocidad de descenso con carga	-/0,1	m/s
	Velocidad de descenso sin carga	-/0,1	m/s

2.2 Dimensiones



	Denominación	HXT (A) 15	
h ₃	Elevación	500- h13/600- h13/800-h13	mm
h ₁₃	Altura bajada	85/90	mm
h ₁₄	Altura de barra timón mín / máx	750/1210	mm
h ₄	Altura total dispositivo tomacargas extendido	1225	mm
l ₁	Longitud total	1056/ 1256/ 1556/ 1876/ 2356	mm
l ₂	Longitud de horquillas hasta dorsal de horquillas	356	mm
b ₁	Ancho total	540	mm
b ₅	Ancho exterior sobre dispositivo tomacargas	540	mm
b ₁₀	Ancho de vía rodillos de dirección	145	mm
b ₁₁	Ancho de vía rodillos de carga	410	mm
s	Espesor de horquillas	45	mm
e	Ancho de horquillas	163	mm
l	Longitud de horquillas	700/900/ 1200/1520 /2000	mm
m ₂	Margen con el suelo, centro distancia entre ejes	15/10	mm
Wa	Radio de giro		mm
Ast	Ancho de pasillo de trabajo con palet 800 x 1200	1830	mm
x	Distancia a la carga	555/755/ 1055/1375/ 1855	mm
y	Distancia entre ejes	765/965/ 1265/1585/ 2065	mm
	Diámetro rodillos de carga	Ø75 x 68	mm
	Diámetro ruedas de dirección	Ø150 x 40	mm
	Peso	85 / 90 / 104 / 175 /219	kg

3 Lugares de marcación y placas de características



Pos.	Denominación
1	Placa indicadora "Peligro de aplastamiento"
2	Jungheinrich PROFISHOP
3	Placas indicadores de seguridad de manejo y diagrama de cargas
4	Indicación de uso "Elevación / descenso"
5	Placa de características de la carretilla

3.1 Placa de características de la carretilla elevadora

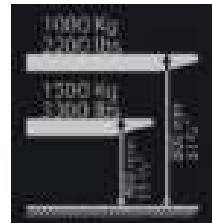
En la placa de características aparecen los siguientes datos:

Produktbezeichnung product type	<input type="text"/>	
Typ type	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Seriennummer serial number	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nenntragfähigkeit rated capacity	<input type="text"/>	Hersteller manufacturer
Baujahr year of manufacture	<input type="text"/>	Jungheinrich PROFISHOP AG & Co. KG Haferweg 24, 22769 Hamburg GERMANY
Leergewicht tare weight	<input type="text"/>	
Lastschwerpunktabstand load centre distance	<input type="text"/>	Made in Denmark
		
		

rogamos que en caso de tener preguntas sobre la carretilla elevadora o los pedidos de las piezas de recambio indique el número de serie.

3.2 Diagrama de cargas / capacidad de carga

La carretilla elevadora está equipada con un diagrama de cargas.
El diagrama de cargas indica la capacidad de carga (Q en kg) en el modo de apilado.



- En el diagrama de cargas se indica la capacidad de carga (Q en kg) en función de la distancia al centro de gravedad de la carga (D en mm) y de la altura de elevación (H en mm) en forma de tabla.

C Manejo

1 Transporte

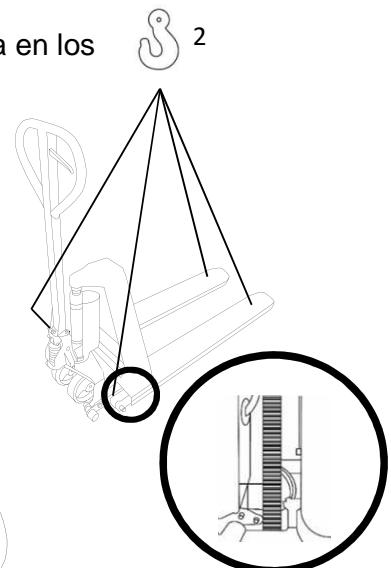
1.1 Carga mediante grúa

 Utilizar únicamente aparejos de elevación con la suficiente capacidad de carga (para el peso de carga véase la placa de características de la carretilla elevadora).

 La carga de la carretilla elevadora con aparejo de grúa está prevista en los puntos indicados.

(2)

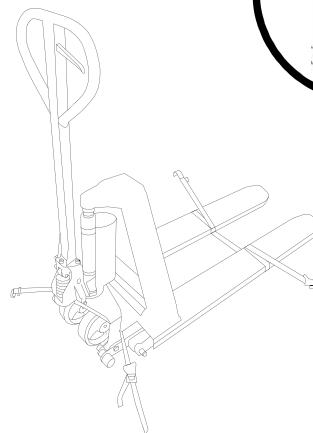
- Estacionar la carretilla elevadora de forma segura (véase 5.3).
- Colocar el aparejo de grúa en los puntos de enganche (2).
¡Colocar el aparejo de grúa en los puntos de enganche de tal manera que no pueda resbalar! Colocar los medios de enganche del aparejo de grúa de tal manera que no toquen ninguna pieza montada durante la elevación.|



1.2 Protección de la carretilla elevadora durante el transporte

 Durante el transporte sobre un camión o un remolque hay que amarrar la carretilla elevadora de manera apropiada. El camión o remolque debe disponer de anillas de anclaje o amarres.

- Para amarrar la carretilla elevadora hay que enganchar la correa de sujeción en los puntos de enganche y fijarla en las anillas de anclaje o amarres.
- Fijar la correa de sujeción con el dispositivo tensor.



Hay que efectuar esta acción en ambos lados de la carretilla.

La carga y descarga debe ser efectuada por personal técnico debidamente formado según las recomendaciones de las directrices VDI 2700 y VDI 2703. En cada caso concreto se debe efectuar una apreciación adecuada de las medidas de seguridad necesarias durante la carga que se deben aplicar de manera correcta.

2 Primera puesta en servicio

Para preparar la carretilla para el servicio después de su entrega o transporte, es necesario verificar la integridad y el estado del equipamiento.

El funcionamiento de los elementos actuadores y del dispositivo de estacionamiento debe ser impecable. Hay que comprobar detenidamente y a fondo el estado de los rodillos, de los ejes de rodillo, el ajuste de las cadenas de carga y la tensión de cadena.

- Después de estacionarla, se pueden producir achatamientos en las superficies de rodadura de las ruedas.
Dichos achatamientos desaparecen una vez se haya conducido la carretilla durante algún tiempo.

3 Normas de seguridad para el servicio de la carretilla elevadora

Permiso de conducir: La carretilla elevadora sólo debe ser usada por personas capacitadas que hayan sido instruidas en el manejo, hayan demostrado al empresario o a su encargado sus capacidades de conducir y manipular cargas y hayan sido encargadas explícitamente del manejo de la carretilla.

Derechos, obligaciones y reglas de comportamiento del conductor: El conductor tiene que estar informado sobre sus derechos y obligaciones y haber sido instruido en el manejo de la carretilla, así como conocer el contenido del presente manual de instrucciones. Hay que concederle los derechos necesarios.

Prohibición de uso por personas no autorizadas: Durante el tiempo de uso, el conductor es el responsable de la carretilla. Tiene que prohibir a personas no autorizadas conducir o manipular la carretilla. No est   permitido transportar a otras personas o elevarlas en el dispositivo tomacargas.

Averías y defectos: Si se detectan daños o cualquier tipo de defecto en la carretilla o en el implemento, deberán comunicarse de inmediato al personal de vigilancia. Las carretillas elevadoras en mal estado (por ejemplo, con ruedas desgastadas o frenos defectuosos) no deben ser utilizadas hasta que hayan sido reparadas debidamente.

Reparaciones: El conductor que no cuente con una formación especializada y la correspondiente autorización no podrá realizar jamás reparaciones ni modificaciones en la carretilla. De ninguna manera debe desajustar o desactivar dispositivos de seguridad o interruptores.

Zona de peligro: La zona de peligro es aquella zona en la cual las personas corren peligro debido a movimientos de marcha o de elevación de la carretilla, de sus dispositivos tomacargas (p. ej., horquillas de carga o implementos) o de las unidades de carga. Forma parte de la zona de peligro también aquella zona que se pueda ver afectada por la ca  da de unidades de carga o la ca  da/el descenso de un equipo de trabajo.

 Hay que expulsar las personas no autorizadas de la zona de peligro. En caso de peligro para personas, hay que avisarlas a tiempo. Si las personas no autorizadas no abandonan la zona de peligro a pesar de haber sido instadas a hacerlo, hay que detener inmediatamente la carretilla.

Dispositivos de seguridad y placas de advertencia: Es obligatorio observar los dispositivos de seguridad, las placas y los rótulos de advertencia y las indicaciones de advertencia aquí descritas.

Vías de circulación y zonas de trabajo: Solo está permitido conducir por vías autorizadas para la circulación. Personas no autorizadas no deben acceder a la zona de trabajo.

La carga debe almacenarse sólo en los lugares previstos para ello.

Comportamiento durante la marcha: El conductor debe adaptar la velocidad de marcha a las condiciones locales. Tiene que conducir a velocidad lenta, por ejemplo, al tomar las curvas, antes de y en pasadizos estrechos, al pasar por puertas oscilantes y en zonas de mala visibilidad. Tiene que mantener siempre una distancia de frenado segura con respecto a la carretilla que le precede y tiene que mantener la carretilla siempre bajo control. Están prohibidas las paradas bruscas (excepto en casos de peligro), virajes rápidos y adelantamientos en lugares peligrosos o en zonas de mala visibilidad. Está prohibido asomarse o sacar los brazos fuera de la zona de trabajo y del puesto de mando.

Condiciones de visibilidad durante la marcha: El conductor debe mirar en el sentido de marcha y poseer siempre una visión suficiente del trayecto por el que está circulando.

Si esto no queda garantizado, una segunda persona tiene que ir delante de la carretilla elevadora para avisar al conductor de eventuales peligros u obstáculos.

Circulación por subidas o bajadas: Está prohibido circular por subidas o bajadas. El servicio sólo está permitido sobre un suelo plano y firme.

Conducir en montacargas y rampas de carga: La circulación en montacargas o rampas (puentes) de carga está permitida sólo si éstos disponen de la capacidad de carga suficiente, si su tipo de construcción es apropiado para la circulación y si el empresario ha autorizado la circulación en los mismos. Hay que verificar estos extremos antes de circular. Hay que introducir la carretilla con la unidad de carga delante en el montacargas; allí la carretilla debe estacionarse de tal manera que no pueda tocar las paredes de la caja del montacargas. Las personas que acompañan la carretilla en el montacargas no deben entrar antes de que la carretilla esté parada de modo seguro, y tienen que salir del montacargas antes que la carretilla.

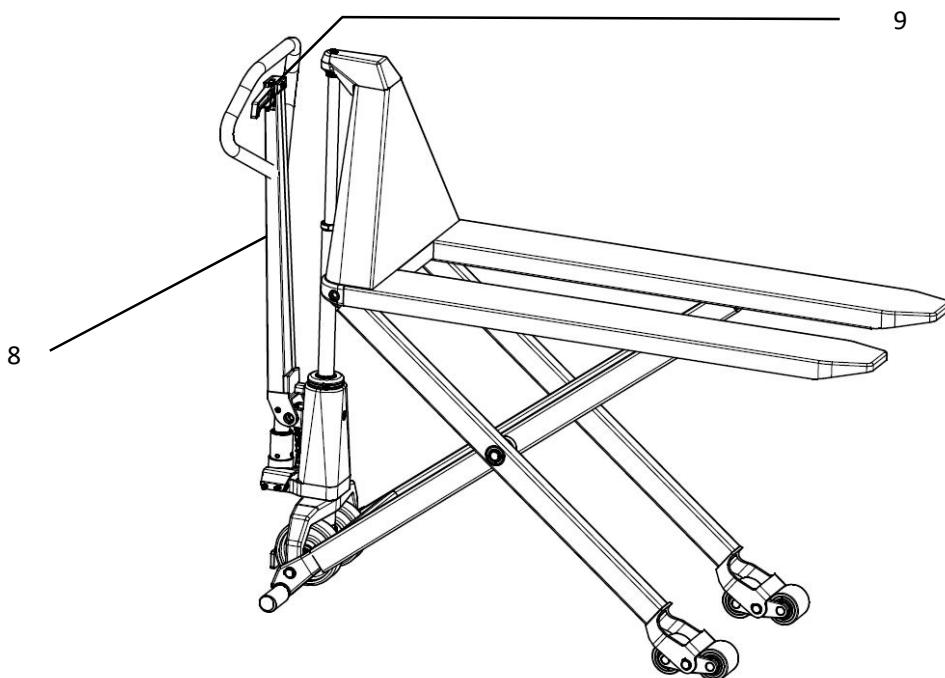
Características de la carga a transportar: El usuario deberá comprobar el debido estado de las cargas. Sólo está permitido mover cargas estables y colocadas de manera segura. Ante el menor riesgo de vuelco o caída de alguna de las partes de la carga, se deben adoptar medidas de seguridad adecuadas (p. ej., se debe colocar un protector de carga).

Transporte de líquidos: Cuando se transporten líquidos, el centro de gravedad puede variar dependiendo de la posición del equipo y afectar considerablemente a la estabilidad. Por lo tanto, es necesario adoptar precauciones durante todos los movimientos (y en especial durante la aceleración, el frenado y la marcha en curvas) y evitar los movimientos bruscos.

Equipo de protección personal: Durante el trabajo con las carretillas elevadoras el usuario deberá llevar calzado de protección. En su caso, se deberá llevar otro equipo de protección personal en virtud de disposiciones legales o condiciones empresariales.

Aplicación en el exterior: Uso de la carretilla elevadora solamente en locales cerrados. Eventuales cargas o fuerzas de viento repercuten en la estabilidad de la carretilla elevadora, por ello, está prohibida la aplicación en el exterior.

4 Descripción de los elementos de mando



9

Pos.	Denominación		Función
9	Mango "Elevación / descenso del dispositivo tomacargas"	●	Posición función de elevación / bajar dispositivo tomacargas
8	Barra timón	●	Mover y girar la carretilla. Elevar el dispositivo tomacargas

● = equipamiento de serie

○ = equipamiento especial

5 Poner en servicio la carretilla elevadora

 Antes de poder poner en servicio la carretilla elevadora, manejarla o elevar una unidad de carga, el conductor debe asegurarse de que no se encuentre nadie en la zona de peligro.

 La carretilla elevadora se podrá manejar únicamente, si los dispositivos de protección están montados debidamente y están listos para el servicio.

Verificaciones y actividades antes de la puesta en servicio diaria

- Realizar un examen visual de toda la carretilla elevadora (en particular, de las ruedas y del dispositivo tomacargas) con el fin de detectar daños evidentes.
- Comprobar si las ruedas están desgastadas o presentan daños.
- Realizar un examen visual de la cadena de carga.
- Comprobar la eficacia del pedal de freno de estacionamiento y, en su caso, encargar su ajuste al servicio Post-venta.

- Comprobar el funcionamiento del sistema hidráulico.
- Comprobar si las placas y señalizaciones están colocadas y al completo.

5.1 Marcha, dirección, frenado

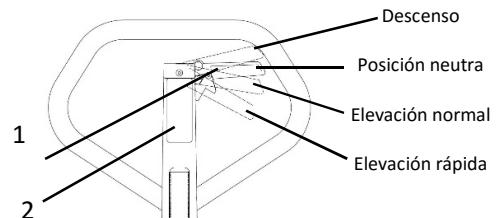
 La conducción y dirección de la carretilla requieren la máxima atención, especialmente por fuera del contorno de la carretilla.

En ningún caso está permitido el transporte de acompañantes en la carretilla.

La marcha con y sin carga sólo está admitida con el dispositivo tomacargas bajado. Con el dispositivo tomacargas elevado la máquina sólo se puede utilizar en calzadas planas para recoger y depositar cargas.

Marcha

- Colocar el mango (1) en la posición “Posición neutra”.
- Arrastrar o empujar la carretilla elevadora con la barra timón (2).



Dirección

- Mover la barra timón (2) hacia la izquierda o hacia la derecha.



¡En las curvas estrechas, la barra timón sobresale de los contornos la carretilla!

Frenos



El recorrido de parada de la carretilla depende en gran medida de las condiciones de las vías de circulación.

El conductor ha de tener en cuenta este hecho durante la conducción.

Se puede frenar la carretilla de la siguiente manera:

- Manualmente (tirando o empujando contra el sentido de rodadura)

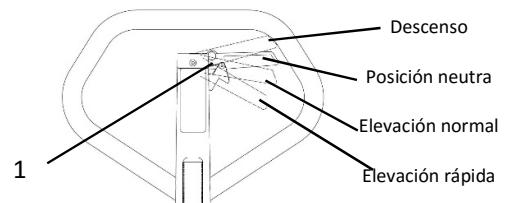
5.2 Recoger y depositar unidades de carga

 Antes de tomar una unidad de carga, el conductor tiene que cerciorarse de que ésta esté debidamente paletizada y no exceda la capacidad de carga admitida de la carretilla elevadora.

 No está permitida la toma transversal de palets.

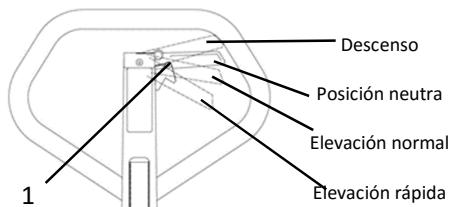
 Mientras se efectúan movimientos bajo carga, el mango (1) debe encontrarse en la posición "Posición neutra".

- Empujar el mango (1) en el sentido "descenso", el dispositivo tomacargas desciende.
- Avanzar con la carretilla elevadora e introducir el dispositivo tomacargas totalmente debajo de la unidad de carga.



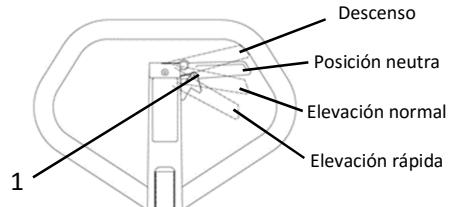
Elevación

- Empujar el mango (1) en el sentido "elevación normal" o "elevación rápida". Es posible una elevación rápida manual hasta una carga de 200 kg.
- Subiendo y bajando la barra timón (2) hay que elevar las horquillas hasta alcanzar la altura de elevación deseada.
- Colocar el mango (1) en la posición "Posición neutra".



Descenso

 Durante el descenso ha que controlar el mango (1) de tal manera que el descenso se efectúe lentamente. Si el descenso es rápido, aunque sólo sea a lo largo de pocos centímetros, el impacto o la carga de choque supera varias veces la carga efectiva lo cual puede comportar daños y un funcionamiento defectuoso. En caso de inobservancia, la carretilla puede sufrir daños y se pueden producir lesiones.



- Empujar el mango (1) suavemente en el sentido "descenso", la carga desciende.
- Colocar el mango (1) en la posición "Posición neutra".

5.3 Estacionar la carretilla elevadora de forma segura

 Estacionar la carretilla elevadora siempre de forma segura aunque la ausencia sólo sea breve.

No estacionar la carretilla en subidas.

- Bajar el dispositivo tomacargas siempre por completo.

6 Ayuda en caso de incidencias

Este capítulo ofrece la posibilidad de localizar y, en su caso, subsanar incidencias simples o las consecuencias de maniobras erróneas. A la hora de delimitar y determinar los errores, hay que proceder según el orden de las actividades tal y como figura en la tabla.

Incidencia	Causa posible	Medidas de subsanación
No se puede alcanzar la altura de elevación máxima La máquina se eleva lentamente o no se eleva en absoluto con la bomba en funcionamiento	<ul style="list-style-type: none">– El nivel de aceite hidráulico es demasiado bajo– La viscosidad del aceite es demasiado elevada o no hay aceite en el depósito– La válvula de mando no es estanca debido al ensuciamiento por aceite– La válvula de purga y los mangos no están adaptados entre sí	<ul style="list-style-type: none">– Rellenar aceite (con el dispositivo tomacargas bajado)– Rellenar aceite con la viscosidad adecuada– Cambiar el aceite; limpiar la válvula o sustituirla– Ajustar la tuerca de la barra de tracción
La carga elevada baja demasiado lentamente o no baja en absoluto	<ul style="list-style-type: none">– El mango de descenso no está ajustado correctamente– Tijeras agarrotadas o deformadas– Rodillos de tijera no lubricados, sucios o dañados	<ul style="list-style-type: none">– Reajustar la tuerca de la barra de tracción– Sustituir los componentes o encargar su reparación– Limpiar, lubricar los componentes o encargar su sustitución
La carga elevada baja automáticamente, pérdida de aceite en el cilindro hidráulico	<ul style="list-style-type: none">– Fugas en el sistema hidráulico– La válvula de purga no cierra o el conjunto de válvula no es estanco debido al ensuciamiento por aceite– Ajuste de válvula incorrecto, elementos obturadores desgastados	<ul style="list-style-type: none">– Obturar– Limpiar o sustituir– Ajustar la válvula de purga, sustituir los elementos obturadores

- Si no fue posible eliminar la incidencia a pesar de haber adoptado las “medidas de subsanación”, sírvase comunicarlo al servicio Post-venta del fabricante puesto que, en este caso, el error sólo podrá ser subsanado por personal de servicio especialmente cualificado y con la formación adecuada.

D Mantenimiento preventivo de la carretilla elevadora

1 Seguridad operativa y protección del medio ambiente

Las verificaciones y actividades de mantenimiento mencionadas en el presente capítulo tienen que realizarse según los plazos indicados en las listas de chequeo para el mantenimiento.

- Está prohibida cualquier modificación de la carretilla elevadora, especialmente de los dispositivos de seguridad. De ninguna manera se deben modificar las velocidades de trabajo de la carretilla.
- ⚠ Sólo las piezas de recambio originales están sometidas a nuestro control de calidad.
Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable, hay que usar sólo piezas de recambio del fabricante. Piezas usadas y materiales de servicio sustituidos tienen que ser eliminados de conformidad con las disposiciones vigentes en materia de protección medioambiental. Para el cambio de aceite está a disposición el servicio de aceite del fabricante.
- 🚫 Si se constata que la carretilla elevadora presenta daños, hay que identificar la máquina y ponerla fuera de servicio hasta que el personal especializado haya subsanado los daños.

Tras efectuar los controles y los trabajos de mantenimiento, se deben llevar a cabo las tareas descritas en el apartado "Nueva puesta en servicio".

2 Normas de seguridad para trabajos de mantenimiento preventivo

Personal para el mantenimiento preventivo: El mantenimiento y la reparación de las carretillas industriales deben ser realizados sólo por personal técnico del fabricante especializado en la materia. La organización de servicio Post-venta del fabricante dispone de técnicos de servicio especialmente capacitados para dichas tareas.

Elevar y calzar la carretilla: Para levantar la máquina, se deben enganchar los medios de enganche sólo en los puntos previstos para ello. Al calzar la máquina, hay que evitar que ésta pueda patinar o volcar adoptando las medidas adecuadas (calces, tacos de madera). Los trabajos debajo del dispositivo tomacargas elevado deben realizarse sólo si éste está asegurado mediante una cadena suficientemente fuerte.

Trabajos de limpieza: No está permitido limpiar la carretilla con líquidos inflamables. Antes de emprender los trabajos de limpieza, se deben adoptar todas las medidas de seguridad.

Valores de ajuste: Al efectuar reparaciones o al cambiar componentes, hay que observar los valores de ajuste específicos de la carretilla.

Bandajes: La calidad de los bandajes repercute en la estabilidad y el comportamiento de marcha de la carretilla. Utilizar únicamente piezas de recambio originales del fabricante como repuestos de ruedas/rodillos montados en fábrica ya que, de lo

contrario, no se podrán cumplir los datos especificados en la hoja técnica. Al cambiar ruedas o bandajes, hay que observar que la máquina no se incline hacia un lado (al cambiar las ruedas, por ejemplo, cambiar siempre la rueda izquierda y derecha al mismo tiempo).

Sistema hidráulico: En los trabajo de mantenimiento preventivo en el grupo hidráulico se debe poner atención a que el dispositivo tomacargas esté completamente bajado. Si hay que realizar trabajos en la bomba, hay que prestar atención a que el resorte de retorno esté asegurado.

Trabajos en la instalación eléctrica: Los trabajos en la instalación eléctrica solo podrán ser realizados por especialistas electrotécnicos formados debidamente. Antes de iniciar los trabajos hay que adoptar todas las medidas preventivas necesarias para evitar posibles accidentes eléctricos. En las carretillas elevadoras con batería hay que sacar, además, la clavija de batería para dejarlas sin tensión.

3 Mantenimiento e inspección

Un mantenimiento adecuado y realizado a fondo es una de las condiciones más importantes para un uso seguro de la máquina. Si no se realiza un mantenimiento periódico, puede producirse un fallo o una avería de la máquina; este descuido constituye además una fuente de peligro para las personas y el servicio.

- Los intervalos de mantenimiento indicados parten del supuesto de un servicio a un solo turno en condiciones de trabajo normales. Bajo condiciones de trabajo más exigentes, tales como ambientes muy cargados de polvo, fuertes oscilaciones de temperaturas o servicio a varios turnos, hay que reducir convenientemente los intervalos de mantenimiento.

La siguiente lista de chequeo para el mantenimiento indica las tareas a realizar y el periodo en el que se deben ejecutar. Se han definido los siguientes intervalos de mantenimiento:

W = diariamente o antes de iniciar el trabajo

A = cada 500 horas de servicio, pero al menos una vez al mes

B = cada 1000 horas de servicio, pero al menos una vez cada trimestre

C = cada 2000 horas de servicio, pero al menos una vez al año

- Los intervalos de mantenimiento W tienen que ser efectuados por el empresario.

			W	A	B	C
Chasis / carrocería	1.1	Comprobar eventuales daños en todos los elementos portantes	●			
	1.2	Comprobar las uniones roscadas			●	
	1.3	Comprobar si alguna componente de la carretilla elevadora presenta desgaste y, en su caso, sustituir los componentes defectuosos	●			
	1.4	Comprobar si las placas y señalizaciones están colocadas y al completo	●			
	1.5	Engrasar las articulaciones y las superficies de deslizamiento		●		
	1.6	Encargar una prueba por parte de un especialista				●
Ruedas	2.1	Comprobar si están desgastadas o presentan daños	●			
	2.3	Comprobar el rodamiento y la fijación			●	
Barra timón	3.1	Comprobar las partes mecánicas de la barra timón y; en su caso, engrasárlas		●		
Sistema hidráulico	4.1	Comprobar el funcionamiento	●			
	4.2	Comprobar la estanqueidad, el eventual deterioro y la fijación de la unidad hidráulica			●	
	4.3	Verificar el nivel del aceite hidráulico			●	
	4.4	Cambiar el aceite hidráulico				●
Mecanismo de elevación	5.1	Comprobar el desgaste o los daños de las tijeras o de los rodillos de tijera. En su caso, lubricarlos o encargar su sustitución.	●			
	5.2	Comprobar si el dispositivo tomacargas y el carro portahorquillas presentan desgaste y daños			●	

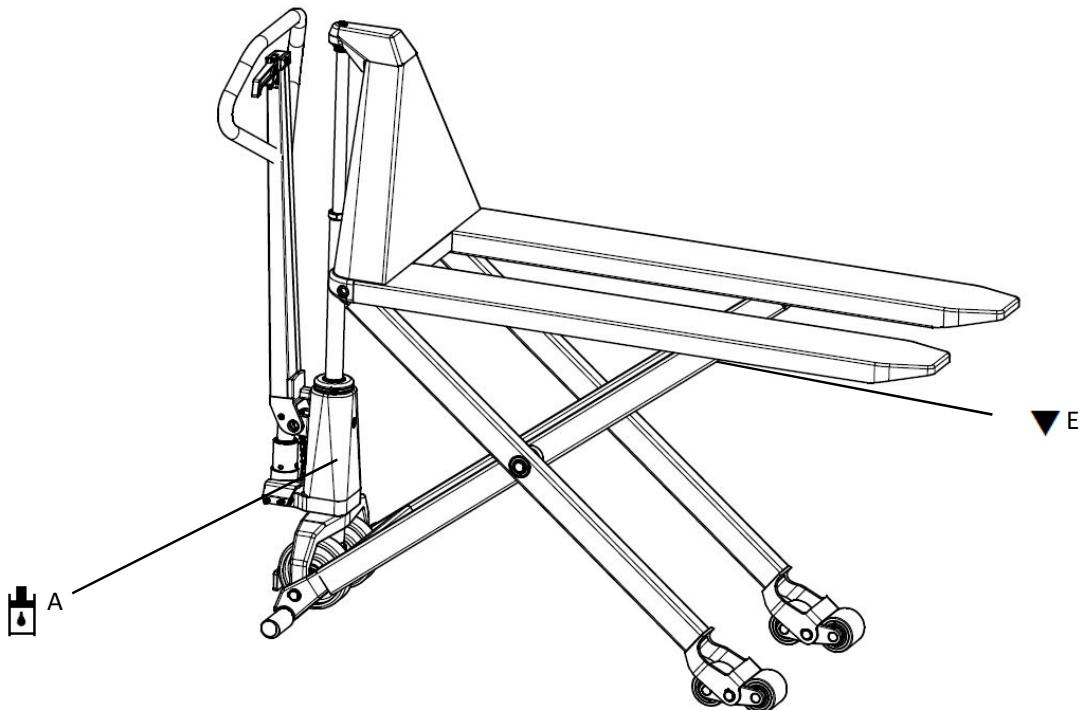
→ Los intervalos de mantenimiento son válidos para condiciones de aplicación normales. En caso de condiciones más duras, hay que reducirlos según las necesidades.

4 Materiales de servicio

Manipulación de los materiales de servicio: La manipulación de materiales de servicio tiene que realizarse siempre de manera adecuada y de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

 Una manipulación inadecuada supone un riesgo para la salud, la vida y el medio ambiente. Los materiales de servicio deben ser almacenados sólo en recipientes que corresponden a las prescripciones. Pueden ser inflamables, por ello no se deben exponer al contacto con componentes calientes o con una llama abierta. Al llenar materiales de servicio se deben usar sólo recipientes limpios. Está prohibido mezclar materiales de servicio de calidad distinta. Puede haber excepciones a esta prescripción únicamente en aquellos casos en los que la mezcla esté expresamente señalada en este manual de instrucciones. Hay que evitar los derrames. El líquido derramado tiene que eliminarse inmediatamente con la ayuda de un aglutinante apropiado y evacuarse debidamente.

4.1 Esquema de lubricación



▼	Superficies de deslizamiento
■	Boca de llenado del aceite hidráulico

Código	Denominación	Uso
A	Aceite hidráulico según ISO VG 32	Sistema hidráulico
E	Grasa lubricante multiuso según DIN 51825 T1-K 2K	Servicio de engrase

5 Notas acerca del mantenimiento

5.1 Preparar la carretilla elevadora para los trabajos de mantenimiento y mantenimiento preventivo

Hay que adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes en los trabajos de mantenimiento y de mantenimiento preventivo. Se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Estacionar la carretilla elevadora de forma segura.

5.2 Nueva puesta en servicio

La nueva puesta en servicio después de los trabajos de limpieza o de mantenimiento debe efectuarse sólo una vez se hayan realizado las siguientes actividades:

- Lubricar la máquina según el esquema de lubricación.
- Purgar de aire el sistema hidráulico bombeando hasta arriba del todo el dispositivo tomacargas.

6 Puesta fuera de servicio de la carretilla elevadora

Si la carretilla elevadora se pone fuera de servicio, p. ej. por motivos empresariales, durante más de 2 meses, hay que aparcarla únicamente en un local seco y protegido contra heladas; asimismo hay que realizar las actividades antes, durante y después de la puesta fuera de servicio tal como se describen en este manual.



Durante la puesta fuera de servicio, la carretilla elevadora tiene que ser calzada de manera tal que ninguna rueda toque el suelo. Sólo de esa manera queda garantizado que las ruedas y los rodamientos de rueda no sufren daños.

- Si se pretende poner la carretilla elevadora fuera de servicio por más de 6 meses, hay que consultar al servicio Post-venta del fabricante si se deben tomar medidas adicionales.

6.1 Medidas anteriores a la puesta fuera de servicio

- Limpiar la carretilla elevadora a fondo.
- Comprobar el nivel de aceite hidráulico y, en su caso, rellenar el depósito.
- Dotar todos los componentes mecánicos no provistos de pintura de una ligera película de aceite o grasa.
- Lubricar la carretilla elevadora.

6.2 Nueva puesta en servicio tras la puesta fuera de servicio

- Limpiar la carretilla elevadora a fondo.
- Lubricar la carretilla elevadora.
- Comprobar si el aceite hidráulico contiene agua condensada y, en su caso, cambiarlo.
- Poner en servicio la carretilla elevadora.



Inmediatamente después de la puesta en servicio hay que realizar una prueba de funcionamiento completa

7 Inspección de seguridad periódica y después de acontecimientos extraordinarios



Hay que efectuar una prueba y verificación de seguridad conforme a las normativas nacionales.

Jungheinrich recomienda una revisión según la directiva FEM 4.004. Para estas pruebas, Jungheinrich ofrece un servicio especial de seguridad dotado de personal debidamente cualificado.

Una persona especialmente cualificada para ello debe revisar la carretilla como mínimo una vez al año (teniendo en cuenta las normativas nacionales) o tras acontecimientos extraordinarios. Dicha persona tiene que emitir su dictamen e informe sin dejarse influir por circunstancias empresariales o económicas, sino exclusivamente desde el punto de vista de la seguridad. Ha de acreditar los conocimientos y la experiencia suficientes como para poder valorar el estado de una carretilla y la eficacia de los dispositivos de seguridad de conformidad con las reglas de la técnica y los principios de inspección de carretillas.

En este contexto, es obligatoria una inspección completa del estado técnico de la carretilla en lo que respecta la prevención de accidentes. Además, hay que someter la carretilla a una inspección minuciosa a fin de determinar posibles daños producidos por un eventual uso inadecuado o indebido de la máquina. Hay que levantar un acta de inspección. Hay que guardar los resultados de la inspección por lo menos hasta la inspección que sigue a la próxima.

El empresario tendrá que encargarse de la eliminación inmediata de defectos.

- Realizada la inspección, la carretilla será provista de una etiqueta de inspección como señal óptica. En dicha etiqueta constará el mes y el año de la próxima inspección.

8 Puesta fuera de servicio definitiva, retirada de la carretilla

- La puesta fuera de servicio definitiva y la retirada de la carretilla de manera adecuada deben realizarse respetando las disposiciones legales vigentes en el país del usuario. En especial, se han de observar las disposiciones relativas a la eliminación de los materiales de servicio.

