



PTM 1.0 Scissor

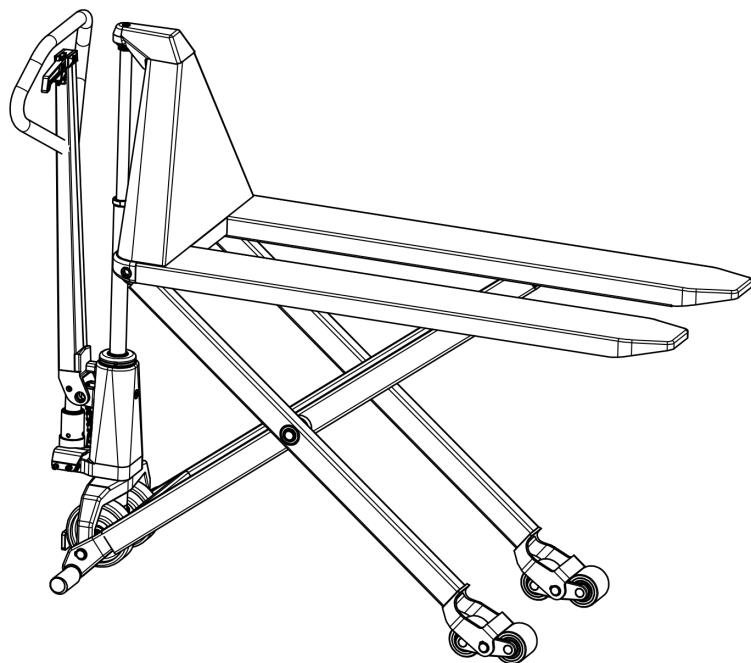
PTM 1.5 Scissor

04.2021

Instrucciones de servicio

es-ES

04.2021



Propiedad intelectual

No se permite la distribución ni la copia de este documento ni de ninguna de sus partes.

La propiedad intelectual de este documento corresponde a Jungheinrich PROFISHOP AG & Co. KG.

Haferweg 24

22769 Hamburgo

Para solicitudes de asistencia y pedidos

Alemania

0800 / 558833 - 4

service@jh-profishop.de

Internacional

service@jungheinrichshop.com

Índice de contenido

A	Acerca de estas instrucciones.....	6
B	Seguridad.....	8
1	Uso previsto y apropiado	8
2	Derechos y obligaciones	9
3	Normas de seguridad para cada fase de servicio	10
3.1	Primera puesta en servicio, transporte y almacenamiento.....	10
3.2	Servicio.....	10
3.3	Mantenimiento y limpieza	12
4	Transformaciones y modificaciones	13
5	Riesgos residuales.....	13
C	Estructura y funcionamiento.....	14
1	Elementos de mando.....	15
2	Identificación y rotulación.....	16
2.1	Placa de características.....	16
2.2	Placas de advertencia e indicadoras	17
2.3	Diagrama de cargas.....	18
D	Datos técnicos.....	19
1	Dimensiones.....	19
2	Prestaciones.....	20
E	Primera puesta en servicio, transporte y almacenamiento	21
1	Primera puesta en servicio.....	21
2	Transporte	21
F	Servicio.....	22
1	Comprobar la máquina a diario antes de su uso	22
2	Elevar las cargas.....	23
3	Descender las cargas.....	24
4	Marcha.....	25
5	Frenado	25
6	Estacionar la máquina de forma segura.....	26
G	Mantenimiento y mantenimiento preventivo.....	27
1	Incidencias y resolución de fallos.....	27
2	Mantenimiento	30
2.1	Mantenimiento	30
2.2	Intervalos de mantenimiento.....	30
2.3	Materiales de servicio.....	32
3	Mantenimiento	33
3.1	Inspección de seguridad periódica y tras cualquier eventualidad extraordinaria	33

H	Inmovilización, retirada del servicio y desguace.....	34
1	Puesta fuera de servicio.....	34
1.1	Inmovilizar la máquina y almacenarla.....	34
1.2	Volver a poner en servicio tras la inmovilización.....	34
2	Retirada del servicio y desguace.....	34

A Acerca de estas instrucciones

Este manual de instrucciones describe el uso correcto de los productos listados en el capítulo «Ámbito de aplicación», véase página 6. Todos los productos de Jungheinrich se desarrollan y fabrican según el estado actual de la técnica. Pero en caso de manejo inadecuado, pueden generar peligros. Por favor, consultar las correspondientes observaciones y leer cuidadosamente este manual de instrucciones. El manual de instrucciones es válido para esta máquina y para todas las variantes que se citan. El manual de instrucciones describe el uso seguro y adecuado en todas las fases de funcionamiento.

- Para cualquier pregunta técnica contactar con su proveedor de servicios autorizado.

La máquina descrita en este manual de instrucciones es una carretilla elevadora que sirve para elevar y transportar unidades de carga.

Ámbito de aplicación

Este documento es válido para las siguientes máquinas:

- PTM 1.0 Scissor
- PTM 1.5 Scissor

Grupos objetivos

En virtud del presente manual de instrucciones, el «empresario» o «usuario» es cualquier persona física o jurídica que use la máquina descrita por su cuenta o que encargue el uso de la misma. En casos especiales (p. ej., arrendamiento), el empresario es aquella persona que, de acuerdo con lo convenido contractualmente entre el empresario y el usuario de la máquina, tiene que asumir las obligaciones de servicio.

Grupo objetivo	Tareas
Empresario	<ul style="list-style-type: none">– Este manual de instrucciones estará siempre disponible en el lugar de utilización de la máquina, incluso para su uso posterior.– Asegurarse de que la máquina sea empleada adecuadamente y exclusivamente por el personal debidamente formado y autorizado.– Impulsar al personal a leer y observar este manual de instrucciones y los documentos vigentes adjuntos, sobre todo las observaciones de seguridad y advertencias, véase página 8.– Respetar las instrucciones y normativa legal adicionales relacionadas con la máquina.
Usuario	<ul style="list-style-type: none">– Leer y observar este manual de instrucciones y los documentos vigentes adjuntos, sobre todo las observaciones de seguridad y advertencias, véase página 8.– Asegurarse de que la máquina se emplea adecuadamente y cumpliendo todas las normas de seguridad.

Tab. 1: Tareas del empresario y del usuario

Estructura de las advertencias

En este documento se emplearán advertencias para protegerle de daños materiales y personales.

- Leer y observar siempre estas advertencias.
- Seguir siempre todas las medidas señaladas con el símbolo y la palabra de aviso.

Según la probabilidad y gravedad del peligro, se aplican los siguientes niveles de advertencia:

⚠ PELIGRO!

Avisa de una situación extremadamente peligrosa. El incumplimiento de esta advertencia provoca lesiones graves, irreparables o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA!

Avisa de una situación extremadamente peligrosa. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones graves, irreparables o incluso la muerte.

⚠ ATENCIÓN!

Avisa de una situación peligrosa. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Advierte de un peligro de daños materiales. El incumplimiento de esta advertencia puede comportar daños materiales.

Notas generales

- Identifica informaciones adicionales y explicaciones.

Estructura de las instrucciones de manejo

Las instrucciones de manejo de este documento están estructuradas de la siguiente forma:

Objetivo del manejo

Requisitos previos

- Condiciones para un manejo.

Herramientas y material necesario

- Herramientas y material necesarios para un manejo (dato opcional)
- Operación
- Operación
 - Operación subordinada

Resultado del manejo

B Seguridad

El capítulo de seguridad ofrece observaciones importantes sobre el manejo seguro del producto aquí descrito. El incumplimiento de estas medidas descritas puede provocar daños materiales y lesiones, incluida la muerte.

- Antes de la puesta en servicio y manejo de la máquina: Leer detalladamente el capítulo sobre seguridad.
- La máquina descrita se debe emplear exclusivamente según los datos de este documento.

1 Uso previsto y apropiado

La máquina descrita está diseñada para el transporte seguro de cargas pesadas y para uso comercial e industrial. Los daños provocados por un uso inapropiado o no previsto, anulan el derecho de reclamación y la garantía.

Sobre un suelo nivelado, la Transpaleta de tijera puede usarse como cestón de trabajo estacionario.

Condiciones ambientales según la normativa

El uso en condiciones ambientales extremas puede dañar permanentemente la máquina.

- Emplear la máquina solo bajo las condiciones autorizadas, véase página 20.
- No utilizar la máquina en áreas o ambientes con una humedad alta.
- No emplear la máquina en áreas o entornos con riesgo de explosión o incendio.
- No emplear la máquina en áreas o entornos con una gran carga de polvo.
- No emplear la máquina al aire libre.
- No emplear la máquina en áreas o entornos que provoquen corrosión.
- No emplear la máquina a temperaturas fuera del rango admitido, véase página 20.

Posibles usos indebidos

Un uso indebido de la máquina pone en peligro a las personas y acorta la vida útil de la máquina.

Esta máquina no está prevista para los siguientes usos:

- Transporte de personas.
- Transporte de cargas en planos inclinados o cuestas.
- Transporte de una carga insuficientemente fijada.
- Transporte de cargas demasiado pesadas o fijadas solo por un lado.
- Desplazamiento del aparato con medios auxiliares eléctricos o mecánicos.
- Toma transversal de palets.

Montaje de accesorios en la máquina

Antes de montar un accesorio, obtener la autorización escrita del fabricante y de la autoridad competente.

- ➔ El consentimiento de las autoridades no sustituye la autorización del fabricante.

2 Derechos y obligaciones

Obligaciones del empresario

Una máquina incorrectamente preparada puede provocar daños o lesiones graves. El empresario está obligado a lo siguiente:

- Garantizar un uso previsto y apropiado de la máquina.
- Garantizar un estado impecable de la máquina.
- Garantizar la aplicación a la máquina de todas las placas de aviso e indicadoras en un idioma comprensible para el usuario.
- Sustituir las placas de aviso e indicadoras dañadas o ausentes en la máquina.
- Respetar la normativa de prevención de accidentes laborales, normativa técnica de seguridad y todas las directrices de servicio, mantenimiento y mantenimiento preventivo.
- Proporcionar equipo de seguridad apropiado para el usuario.
- Disponer de un manual de instrucciones en el lugar de utilización.
- Conservar los protocolos de revisión durante dos años como mínimo.

Obligaciones del usuario

El uso irresponsable de la máquina puede provocar daños o lesiones graves. El usuario está obligado a lo siguiente:

- Demostrar la capacitación para usar la máquina.
- Demostrar la asignación de uso por parte del empresario o su representante legal.
- Impedir el uso no autorizado de la máquina.
- Durante el uso, llevar calzado de seguridad y equipo de protección según la normativa legal y las condiciones de la empresa.
- Asumir la responsabilidad de un uso correcto de la máquina durante su empleo.
- Si durante el uso la máquina sufre daños en algún componente relevante para la seguridad, la inmovilizará por sí mismo e informará al personal responsable.
- Antes de la recogida de carga, asegurarse de que está debidamente empaquetada y que no sobrepasa el peso autorizado.

3 Normas de seguridad para cada fase de servicio

3.1 Primera puesta en servicio, transporte y almacenamiento

Transportar la máquina con seguridad

Un transporte insuficientemente asegurado puede producir graves daños materiales y personales.

- Retirar la carga antes del transporte de la máquina.
- Usar equipos elevadores con capacidad de carga suficiente.
- Asegurar el camión o remolque contra posibles desplazamientos involuntarios antes de cargarlo.
- Enganchar los medios de enganche en los puntos previstos para ello.
- Anclar la máquina adecuadamente a las anillas de enganche del camión o el remolque.
- Para calzarla: Evitar que se deslice o se caiga mediante calzos o tacos de madera.

3.2 Servicio

Usar la máquina con seguridad

Un uso inseguro de la máquina puede provocar daños graves en materiales y personas.

- No transportar nunca personas en el dispositivo tomacargas.
- Mirar siempre en el sentido de marcha.
- Si la carga interfiere con la vista: Circular marcha atrás o poner personas por delante de la máquina para avisar.
- No poner nunca los pies ni ninguna otra parte del cuerpo por la zona donde se apoyen los rodillos.
- Adaptar la velocidad de marcha a las condiciones locales.
- En las curvas, en los pasos estrechos y en las zonas con poca visibilidad, reducir la velocidad y prestar atención a las dimensiones de la máquina.
- No circular por pendientes ni bajadas pronunciadas.
- Mantener una distancia de seguridad suficiente con el vehículo que vaya por delante.
- Adaptar la distancia de seguridad a las características del suelo.
- Limitar las frenadas intensas o súbitas solamente a las situaciones de peligro.
- No girar rápidamente.
- No adelantar en zonas con poca visibilidad.
- No asomarse ni sacar las manos fuera de la zona de servicio.
- La carga a transportar se llevará lo más baja posible.
- Si la carga amenaza con perder la estabilidad: Detener la marcha y descender la carga.

Prestar atención a los requisitos de las vías de circulación y zonas de trabajo

Si no se observan las condiciones individuales del entorno, se pueden producir graves daños materiales y personales.

- Sólo está permitido conducir por vías con suelos nivelados y autorizadas al tráfico.
- Mantener una distancia de seguridad entre la barra timón y las estantería y paredes.
- No circular por pendientes ni bajadas pronunciadas, salvo que este documento lo autorice expresamente.
- Las condiciones de marcha tiene una influencia significativa sobre el recorrido de frenada necesario. Adaptar el comportamiento de marcha a las circunstancias.
- Las condiciones de visibilidad tienen una influencia significativa sobre el recorrido. Prestar atención a una buena visibilidad.
- Apartar a las personas no autorizadas de la zona de trabajo.
- Descargar y almacenar las cargas solamente en las zonas previstas para ello.
- No aparcar nunca la carga ni la máquina permanente en vías de tránsito, escape ni salvamento, ni delante de pasos, puertas enrollables o cancelas.
- Antes de trabajar bajo la carga elevada: Asegurar el dispositivo tomacargas con una cadena suficientemente fuerte para impedir que descienda.

Impedir que se puedan herir terceros

En las zonas de peligro las personas no autorizadas corren un riesgo elevado de lesiones.

- Apartar a las personas no autorizadas de la zona de peligro.
- En caso de peligro potencial para las personas: Emitir una señal de aviso a tiempo.
- Si las personas amenazadas no salen de la zona de peligro: Detener inmediatamente la máquina.

➔ Se considera zona de peligro a la zona en la que las personas puedan estar amenazadas, ya sea por el movimiento directo de la máquina o indirectamente en caso de descender la carga.

Acceso a montacargas y puentes de carga

En los montacargas y puentes de carga existe un riesgo elevado de daños materiales y personales.

- Antes de acceder, comprobar que el montacargas o el puente de carga tenga suficiente capacidad de carga para el peso de la máquina, con su carga y su usuario incluidos.
- Antes de acceder, confirmar que el montacargas o el puente de carga sea adecuado y esté permitido por el empresario.
- Circular por el montacargas o el puente de carga con la carga por delante y dejando distancia suficiente con las paredes.
- Aparcar la máquina con seguridad antes de que entren personas en el montacargas o el puente de carga.

Mover la carga debidamente asegurada

Una carga insuficientemente asegurada comporta un mayor riesgo de daños personales y materiales.

- Asegurarse de que la carga esté en buenas condiciones.
- No mover ninguna carga que no se haya depositado con seguridad y cuidado.
- Ante el riesgo de vuelco o caída de alguna de las partes de la carga: Adoptar las medidas de protección adecuadas (p. ej, protector de carga).

Transportar los líquidos con seguridad

Al transportar líquidos (p. ej., en depósitos) el centro de gravedad puede variar según la posición de la máquina y afectar mucho a la estabilidad.

- Evitar los frenazos o aceleraciones súbitos o bruscos.
- Reducir la velocidad antes y dentro de las curvas.

3.3 Mantenimiento y limpieza

Realizar las tareas de mantenimiento con seguridad

Un servicio de 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 de la máquina y es una fuente de peligro para las personas y el servicio.

- Realizar el mantenimiento y mantenimiento preventivo según los intervalos de mantenimiento, véase página 30.
- Las tareas de mantenimiento y mantenimiento preventivo solamente pueden ser realizadas por personal técnico con la formación adecuada.
- Si no se está seguro: Ponerse en contacto con el servicio posventa del fabricante.
- Utilizar exclusivamente repuestos originales del fabricante.
- Para reparaciones y sustitución de componentes: Respetar los valores de ajuste específicos de la máquina.
- Al cambiar los rodillos, hay que vigilar que la máquina no quede inclinada hacia un lado (p. ej., cambiar siempre la rueda izquierda y derecha al mismo tiempo).
- Inmediatamente después de las tareas de mantenimiento: Realizar todas las operaciones de la nueva puesta en funcionamiento de la máquina, véase página 34.
- No limpiar la máquina con líquidos inflamables.
- Antes de trabajar en el sistema hidráulico: Bajar el dispositivo tomacargas por completo.
- Antes de trabajar en la bomba: Asegurar el resorte de retorno.

4 Transformaciones y modificaciones

Modificar la estructura y funcionamiento de la máquina

Toda reforma o modificación de la estructura de la máquina sin la autorización del fabricante puede comportar graves daños personales y materiales. Queda anulada cualquier garantía.

Si a pesar de todo hubiera que aplicar alguna modificación, obtener una autorización escrita del fabricante, su representante autorizado o su sucesor legal. Esto implica, entre otros y no exclusivamente, los siguientes trabajos:

- Modificaciones con efecto sobre la capacidad de carga.
- Modificaciones con efecto sobre la estabilidad.
- Modificaciones con efecto sobre la función.
- Modificaciones con efecto sobre las condiciones de visibilidad.
- Complementos del grupo de implementos.

En ningún caso se puede modificar la velocidad de trabajo de la máquina, ni siquiera con la autorización del fabricante.

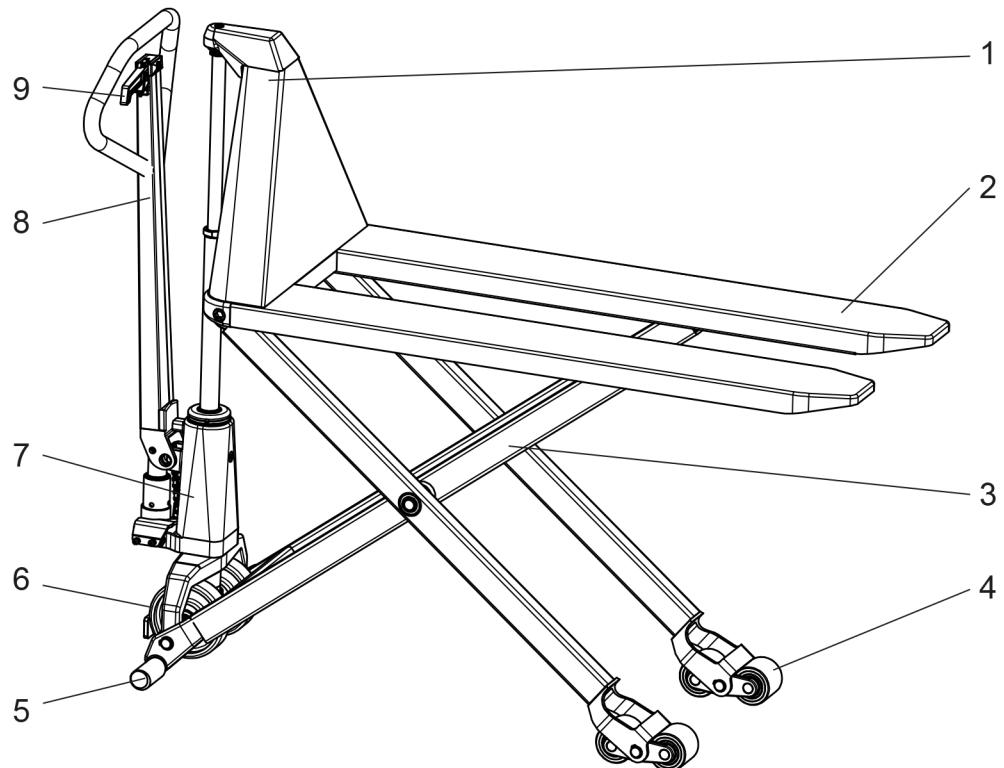
5 Riesgos residuales

Empleo de materiales de servicio

Una manipulación inadecuada de los materiales de servicio supone un riesgo para la salud, la vida y el medio ambiente.

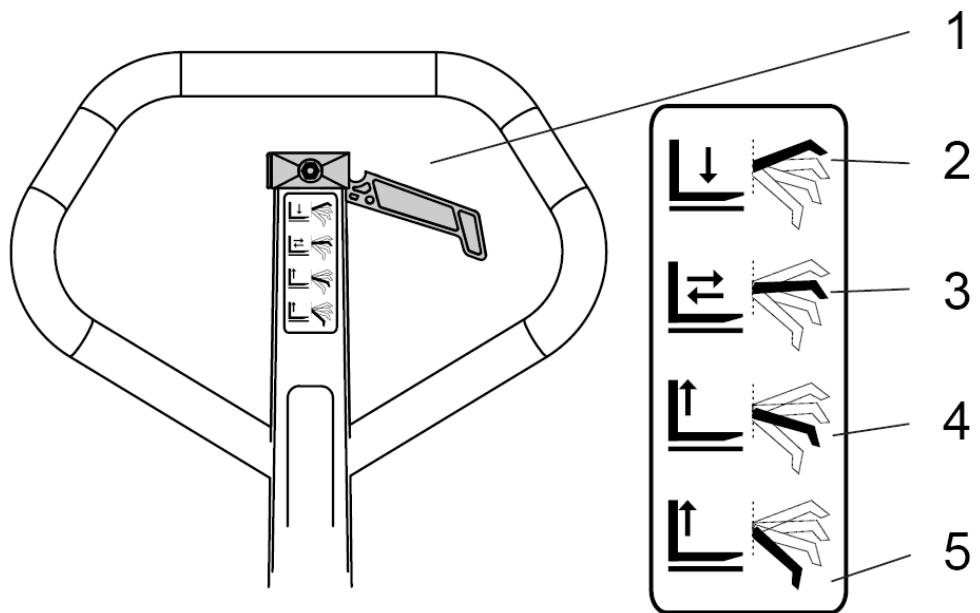
- Emplear los materiales de servicio adecuadamente y según las especificaciones del fabricante.
- Solamente podrá trabajar con los materiales de servicio el personal técnico debidamente formado.

C Estructura y funcionamiento



Pos.	Denominación	Equipamiento
1	Dorsal de horquillas	Estándar
2	Dispositivo tomacargas	Estándar
3	Tijera	Estándar
4	Rodillos de carga	Estándar
5	Estabilizadores	Estándar
6	Ruedas de dirección	Estándar
7	Unidad hidráulica	Estándar
8	Barra timón	Estándar
9	Palanca de mando	Estándar

1 Elementos de mando



Pos.	Elemento de mando	Función
1	Empuñadura de mando	Seleccionar la función de elevación.
2	Empuñadura de mando en posición «Descenso»	Bajar la carga.
3	Empuñadura en posición «Neutra»	Mover libremente la barra timón.
4	Empuñadura de mando en posición «Elevación»	Elevar la carga moviendo la barra timón.
5	Empuñadura de mando en posición «Elevación rápida»	Elevar la carga con movimientos rápidos de la barra timón.

2 Identificación y rotulación

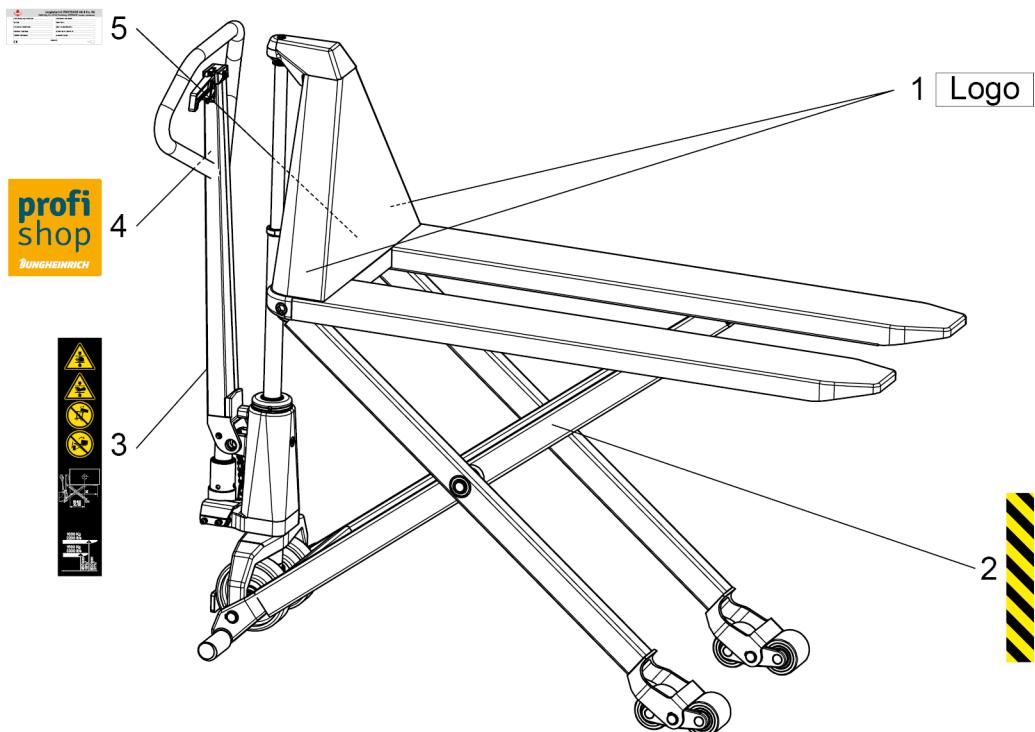
2.1 Placa de características



Ilust. 1: Placa de características (esquemática)

Pos.	Información
1	Nombre y dirección del fabricante
2	Número de artículo
3	Opción
4	Año de fabricación
5	Centro de gravedad de la carga
6	Peso tara
7	Capacidad de carga
8	Rango de elevación
9	Número de serie
10	Tipo
11	Denominación de producto

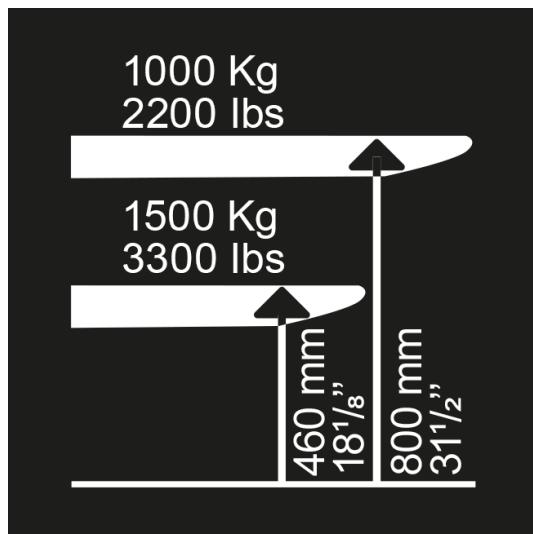
2.2 Placas de advertencia e indicadoras



Pos.	Denominación	Versión
1	Logotipo	Estándar
2	Identificación de la tijera amarillo /negro	Estándar
3	Placa de prohibición «No introducir la mano» Placa de prohibición «No introducir el pie» Placa de aviso «Peligro de aplastamiento al descender la carga» Placa de aviso «Peligro de aplastamiento si la carga se desliza» Placa indicadora «Manejo correcto» Placa indicadora «Diagrama de cargas»	Estándar
4	Placa de características	Estándar
5	Jungheinrich PROFISHOP	Estándar

2.3 Diagrama de cargas

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

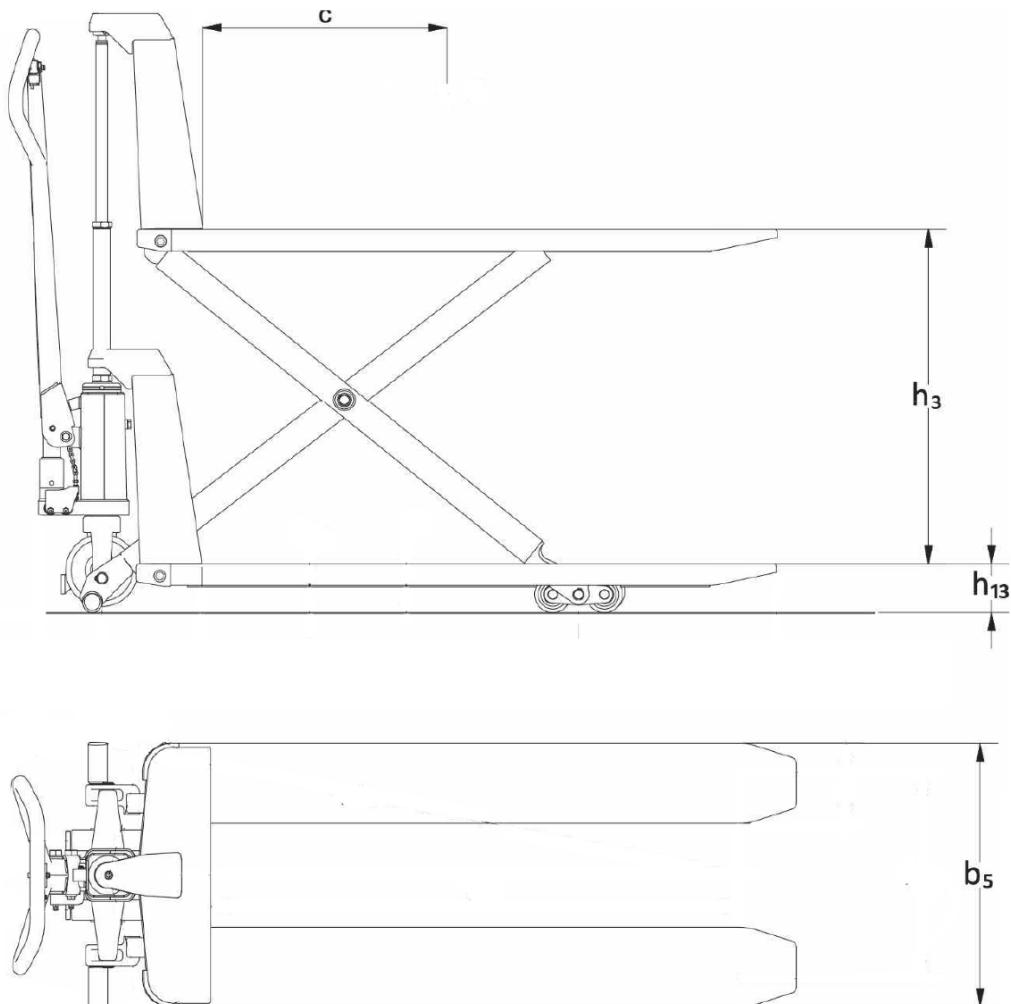


Ilust. 2: Diagrama de cargas

- 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.

D Datos técnicos

1 Dimensiones



Ilust. 3: Dimensiones de la máquina (vista lateral y vista cenital, esquemáticas)

2 Prestaciones

Datos técnicos

Denominación	Pos.	Valor		Unidad
Característica				
Nomenclatura del fabricante	-	PTM 1.0 Scissor	PTM 1.5 Scissor	-
Capacidad de carga	Q	1,0	1,5	t
Dimensiones básicas				
Elevación (mástil de elevación estándar)	h3	800	500/600/800	mm
Altura bajada	h13	90	85/90	mm
Ancho exterior sobre dispositivo tomacargas	b5	540		mm
Longitud de horquilla	I	2000	700/900/1200/ 1520	mm
Prestaciones				
Distancia al centro de gravedad de carga	c	1000	350/450/600/ 760	mm
Elevación rápida hasta máx.	-	300		kg

Condiciones ambientales según la normativa

Condición	Valor
Ámbito de uso	Aplicación interior
Temperatura ambiente permitida	+5° C hasta +40° C
Intensidad lumínica mínima	50

E Primera puesta en servicio, transporte y almacenamiento

1 Primera puesta en servicio

Preparar la puesta en servicio

- Comprobar que están todas las placas indicadoras y de aviso, y que se ven bien. Las placas dañadas o las que faltan deben sustituirse.
- Comprobar que ninguno de los componentes suministrados presente daños de transporte.
- Comprobar el funcionamiento de los actuadores, rodillos, ejes de ruedas y demás ejes de la elevación de tijera.
- Avisar inmediatamente al transportista de cualquier componente dañado durante el transporte o que falte.

2 Transporte

⚠ ATENCIÓN!

¡Transporte insuficientemente seguro!

Daños materiales y personales a causa de una carga insegura.

- ▶ Fijar suficientemente la máquina durante el transporte en camión o remolque.
- ▶ Emplear las anillas de enganche del camión o el remolque.
- ▶ La máquina será cargada por el personal técnico con la formación adecuada y cumpliendo toda la normativa legal.

⚠ ADVERTENCIA!

¡Carga insuficientemente asegurada!

Daños materiales y personales por caídas de la carga.

- ▶ Utilizar únicamente grúas y aparejos de elevación con una capacidad de carga suficiente.
- ▶ Enganchar los medios de enganche exclusivamente en los puntos previstos para ello.
- ▶ No permanecer debajo de la carga elevada.
- ▶ No acceder a la zona de peligro durante la carga mediante grúa.

Enganchar la máquina

- Retirar cualquier carga del dispositivo tomacargas.
- Descender el dispositivo tomacargas por completo y asegurarlo con correas de anclaje.
- Enganchar el aparejo de elevación en los puntos de enganche previstos y asegurarlos.

La máquina está enganchada y preparada para el transporte.

F Servicio

⚠ ATENCIÓN!

¡Colisión con las personas próximas!

Daños personales.

- ▶ Antes de que la máquina se mueva, eleve o descienda cargas: Apartar a cualquier persona de la zona de peligro.
 - ▶ En caso de peligro para personas, hay que emitir una señal con suficiente antelación.
 - ▶ Si las personas amenazadas no salen de la zona de peligro: Detener inmediatamente la máquina.
-

1 Comprobar la máquina a diario antes de su uso

La revisión periódica permite detectar a tiempo cualquier incidencia de la máquina y repararla. Esto prolonga la vida útil del producto y facilita un uso seguro.

Antes de la puesta en servicio al iniciar el turno, se ha revisar si la máquina presenta daños o carencias

- Retirar la carga de la máquina y bajar el dispositivo tomacargas a la posición inferior.
- Comprobar que ningún componente presente deformaciones ni grietas.
- Comprobar que el mecanismo de elevación funciona perfectamente y con suavidad. Prestar atención a posibles ruidos y bloqueos inusuales.
- Comprobar si el dispositivo tomacargas y el carro portahorquillas presentan desgaste y daños.
- Comprobar que el sistema hidráulico no presente fugas.
- Comprobar que los rodillos funcionan perfectamente y con suavidad.
- Comprobar el nivel de aceite hidráulico y, en su caso, rellenar.
- Comprobar el alargamiento del mecanismo de elevación.
- Comprobar que los tornillos y las tuercas estén bien apretados.
- Comprobar la legibilidad e integridad de las señalizaciones y advertencias.
- Avisar inmediatamente a la persona responsable de posibles daños o carencias en los implementos.
- Inmovilizar las máquinas con daños o carencias en los componentes de seguridad y repararlos antes del siguiente uso.

2 Elevar las cargas

ADVERTENCIA!

¡Caída de gran altura!

Fracturas óseas y lesiones en la cabeza debido a la caída.

- No recoger ni elevar nunca personas con el dispositivo tomacargas.

ADVERTENCIA!

¡Carga insuficientemente asegurada!

Daños materiales y personales por caídas de la carga.

- No elevar cargas insuficientemente aseguradas.
- Situar el centro de gravedad de la carga en el centro de la máquina.
- Ante el riesgo de vuelco o caída de alguna de las partes de la carga: Adoptar las medidas de protección adecuadas (p. ej, protector de carga).

AVISO

¡Superación de la capacidad de carga admitida!

Daños en la máquina debidos a carga excesiva.

- No superar la capacidad de carga máxima autorizada.

La máquina va equipada con 2 apoyos que se extienden automáticamente hacia el suelo. En cuanto los apoyos estén extendidos, la máquina ya no se puede mover.

Elevar la carga

Requisitos previos

- La carga está correctamente paletizada y asegurada contra vuelcos.
- El dispositivo tomacargas está completamente bajado.
- Desplazar el dispositivo tomacargas lentamente debajo de la carga hasta que ésta quede sobre la dorsal de horquillas.
- Poner la empuñadura de mando en posición de «Elevación» o «Elevación rápida».
- Mover la barra timón arriba y abajo («bombar») hasta que la carga alcance la altura deseada. Asegurarse de que la carga quede uniformemente apoyada sobre el dispositivo tomacargas.
- Poner la empuñadura de mando en posición «Neutra».

La carga está elevada.

3 Descender las cargas

⚠ ATENCIÓN!

¡Carga pesada descendiendo!

Daños personales por aplastamiento.

- ▶ Descender la carga de forma lenta y controlada.
- ▶ No mantener ninguna parte del cuerpo entre la carga elevada y el suelo.
- ▶ Llevar calzado de protección.

AVISO

¡Impacto elevado!

Daños y funcionamiento defectuoso de la máquina debido a un descenso rápido de la carga.

- ▶ Descender la carga de forma lenta y controlada.

➔ Si hay que mover la máquina después de depositar la carga, asegurarse de que queda suficiente espacio para maniobrar.

Descender la carga

- Poner la empuñadura de mando en posición «Descenso».
- Para detener la operación de descenso: Soltar la empuñadura de mando.
- Antes de volver a usarla: Poner la empuñadura de mando en posición «Neutra».

La carga está descendida.

4 Marcha

⚠ ADVERTENCIA!

¡Carga distribuida de forma desigual!

Daños materiales y personales debido a vuelcos súbitos de la carga.

- ▶ Asegurarse de que la carga esté en buenas condiciones.
- ▶ No mover ninguna carga que no se haya depositado con seguridad y cuidado.
- ▶ Si existe riesgo de vuelco o caída de alguna de las partes de la carga, se deben adoptar medidas de adecuadas (p. ej., un protector de carga).

⚠ ATENCIÓN!

¡Descenso imprevisto de la carga!

Daños personales por aplastamiento.

- ▶ Antes de inclinar la barra timón hay confirmar que la empuñadura de mando no se encuentre en la posición «Descenso».
- ▶ No mantener ninguna parte del cuerpo entre el dispositivo tomacargas y el suelo.

⚠ ATENCIÓN!

¡Estado operativo inseguro!

Daños materiales y personales debido a incidencias o caídas imprevistas.

- ▶ En caso de incidencias o funcionamientos imprevistos, detener el uso inmediatamente.
- ▶ Desconectar la máquina y asegurarla contra un nuevo arranque.
- ▶ Informar al personal de vigilancia o al servicio de mantenimiento del fabricante.

- La barra timón está unida a los rodillos de dirección, a los que transmite los movimientos de dirección o de marcha.

Mover la carga

- Poner la empuñadura de mando en posición «Neutra».
- Para mover la máquina hacia adelante o hacia atrás, empujar o tirar de la barra timón respectivamente.
- Para girar a izquierda o a derecha, mover la barra timón de lado.

La máquina se mueve en el sentido deseado.

5 Frenado

Frenar la máquina lentamente

- Presionar la barra timón en sentido opuesto al de rodadura hasta que la máquina se detenga.

La máquina se ha frenado por completo.

6 Estacionar la máquina de forma segura

Estacionar la máquina de forma segura

- Estacionar la máquina sobre una superficie lisa y plana.
- Bajar por completo el dispositivo tomacargas.
- Si es posible: Accionar el freno de estacionamiento.
- Levantar la barra timón de manera que la máquina no moleste a las demás actividades.

La máquina está estacionada de modo seguro.

G Mantenimiento y mantenimiento preventivo

1 Incidencias y resolución de fallos

- Si hay alguna incidencia en la máquina: Aplicar las siguientes medidas para resolver la incidencia.
- En caso de problemas aplicar las medidas de corrección, y si persiste la incidencia: Avisar al servicio posventa del fabricante.

⚠ ATENCIÓN!

¡Mantenimiento inadecuado!

Daños materiales y personales por avería de componentes importantes.

- ▶ Utilizar exclusivamente repuestos originales del fabricante.
- ▶ Las tareas de mantenimiento preventivo solamente pueden ser realizadas por personal con la formación específica para ello.
- ▶ Al cambiar los rodillos, hay que vigilar que la máquina no quede inclinada hacia un lado (p. ej., cambiar siempre el izquierdo y el derecho al mismo tiempo).
- ▶ Al efectuar reparaciones o al sustituir componentes, consultar los valores de ajuste específicos de la máquina.

Tabla de incidencias

Incidencia	Causa posible	Solución de la incidencia
La empuñadura de mando se encuentra en posición «Elevación», los brazos de horquilla se elevan con el bombeo.	Hay aire en el sistema hidráulico.	Purgar el sistema hidráulico.
La carga no se eleva.	La bomba hidráulica no funciona. Se ha superado la capacidad de carga.	Revisar la bomba hidráulica y, en caso necesario, sustituirla. Reducir la carga.
El dispositivo tomacargas no se eleva a pesar de que la bomba hidráulica funciona correctamente.	La carga es demasiado pesada (válvula de sobrecarga activada). La empuñadura de mando no está correctamente ajustada.	Reducir la carga. Ajustar la empuñadura de mando o la biela.
	La válvula de descenso no se cierra o la carcasa de la válvula no es estanca a causa de la suciedad.	Limpiar la válvula de descenso o la biela; en caso necesario, sustituir.
El dispositivo tomacargas no alcanza la posición superior.	Nivel de aceite hidráulico en el depósito demasiado bajo.	Descender el dispositivo tomacargas y llenar aceite hidráulico.
No se puede alcanzar la altura de elevación máxima. Con el bombeo la carga elevada se eleva muy lentamente o nada en absoluto.	Nivel de aceite en el depósito de aceite hidráulico demasiado bajo, aire en el sistema. La viscosidad del aceite es demasiado alta o no hay aceite hidráulico en el depósito. La válvula de mando no es estanca porque el aceite está sucio. La válvula de purga y las empuñaduras no están adaptados entre sí. Se ha superado la capacidad de carga.	Descender el dispositivo tomacargas y llenar aceite hidráulico. Rellenar con aceite hidráulico de la viscosidad adecuada. Cambiar el aceite hidráulico, limpiar válvula o sustituirla. Ajustar la tuerca de la barra de tracción. Reducir la carga.

Incidencia	Causa posible	Solución de la incidencia
La carga elevada desciende muy lentamente o nada en absoluto.	La empuñadura de descenso no está correctamente ajustada.	Ajustar la tuerca de la barra de tracción.
	Temperatura ambiente demasiado baja, aceite hidráulico demasiado viscoso.	Pasar a una temperatura ambiente más elevada.
	La tijera está bloqueada o deformada.	Resolver el bloqueo, reparar los componentes o sustituirlos.
	Cilindro hidráulico dañado o deformado.	Reparar los componentes o sustituirlos.
El dispositivo tomacargas elevado desciende automáticamente, el cilindro hidráulico pierde aceite hidráulico.	Módulo hidráulico no es estanco.	Impermeabilizar el módulo hidráulico.
	La válvula de descenso no se cierra o la carcasa de la válvula está sucia y no es estanca.	Limpiar la válvula de descenso o sustituirla.
	Ajuste de la válvula incorrecto, los elementos obturadores están desgastados	Ajustar correctamente la válvula de descenso o sustituir las juntas.
	La válvula limitadora de presión de la bomba no es estanca.	Sustituir las juntas o toda la bomba.
El cilindro hidráulico pierde aceite hidráulico.	Junta desgastada o dañada.	Sustituir la junta.

2 Mantenimiento

2.1 Mantenimiento

⚠ ATENCIÓN!

¡Movimiento incontrolado de la máquina!

Daños materiales y personales debido a un movimiento súbito de la máquina.

- ▶ Cuando no se use y durante las tareas de mantenimiento, aparcar la máquina en lugar seguro.
- ▶ Si es posible: Desconectar la máquina.
- ▶ Si es posible: Emplear el freno de estacionamiento.

⚠ ATENCIÓN!

¡Dispositivos de seguridad inactivados!

Daños materiales y personales debido a dispositivos de seguridad ineficaces.

- ▶ No inactivar bajo ningún concepto los dispositivos de seguridad (p. ej., interruptor de desconexión de emergencia).
- ▶ Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por el personal especializado.

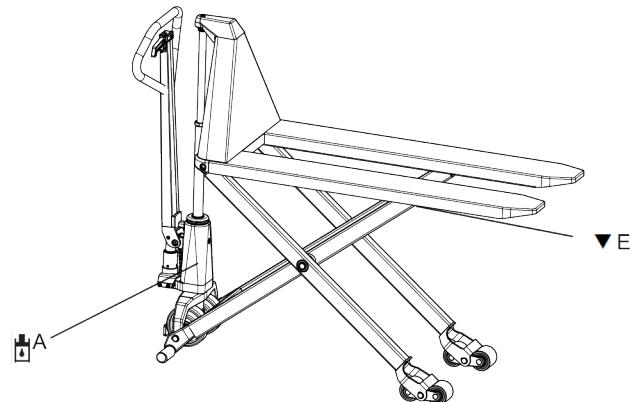
2.2 Intervalos de mantenimiento

Requisitos previos

- La máquina se emplea siempre en servicio de turno único.
- La máquina se emplea en condiciones de trabajo normales, véase página 8.
- Hacer el mantenimiento de la máquina a los intervalos indicados.
- Con condiciones de trabajo más exigentes, como ambientes muy cargados de polvo, fuertes oscilaciones de temperaturas o servicio a varios turnos: Reducir proporcionalmente los intervalos de mantenimiento.

Intervalo de mantenimiento	Mantenimiento
A diario.	Comprobar la máquina antes del servicio, véase página 22
Tras cada limpieza y tareas de mantenimiento preventivo.	<ul style="list-style-type: none"> – Lubricar la máquina en los puntos previstos, véase página 32. – Revisar el sistema hidráulico, purgarlo y/o rellenar el aceite.
Tras las primeras 100 horas de servicio.	<ul style="list-style-type: none"> – Apretar tuercas de rueda y tornillos. – Comprobar que el sistema hidráulico no presente fugas. – Comprobar que están todos los anillos de retención, varillas y pasadores de seguridad.
Cada mes.	<ul style="list-style-type: none"> – Lubricar todos los rodamientos y ejes con un lubricante de larga duración. – Retirar suciedad y cuerpos extraños.
Cada 3 meses.	Comprobar el ajuste de la válvula de purga.
Cada 4000 horas de servicio, pero al menos cada 6 meses.	<ul style="list-style-type: none"> – Controlar el aceite hidráulico y cambiarlo si es necesario (más frecuentemente, si el aceite está muy oscuro, sucio o presenta grumos). – Revisar el desgaste de todas las piezas de la máquina y sustituir las que estén estropeadas.
Una vez al año o tras cualquier acontecimiento extraordinario.	Hacer una inspección de seguridad periódica y después de acontecimientos extraordinarios, véase página 33.

2.3 Materiales de servicio



Pos.	Denominación
A	Boca de relleno del aceite hidráulico
E	Superficies de deslizamiento

Lubricante

Lubricante	Valor	Unidad
Aceite hidráulico	Tipo de aceite	ISO 10 (Morlina)
	Viscosidad	10 cSt a 40 °C
	Cantidad de llenado	0,75 Litros
Lubricante multiusos	Multifak EP 2	-

3 Mantenimiento

3.1 Inspección de seguridad periódica y tras cualquier eventualidad extraordinaria

- Las revisiones de seguridad se harán siempre según la normativa legal nacional. Eso puede implicar alguna diferencia con los pasos citados a continuación.

Requisitos previos

- El revisor está cualificado para la siguiente prueba.
 - El revisor es imparcial respecto a las circunstancias empresariales y financieras, y solamente evalúa la seguridad de la máquina.
 - El revisor tiene los conocimientos y la experiencia suficientes para poder juzgar el estado de la máquina y la eficacia de los dispositivos de seguridad de conformidad con las reglas de la técnica y los principios de inspección de la máquina en cuestión.
- Revisar el estado técnico de la máquina con especial atención a la seguridad laboral.
 - Revisar a fondo la máquina en busca de posibles daños que pudieran ser debidos a un uso inadecuado.
 - Redactar un protocolo de revisión por escrito y conservarlo durante 2 años por lo menos. La responsabilidad del protocolo de revisión recae en el empresario.
 - Corregir cualquier deficiencia detectada antes del siguiente uso de la máquina.
 - Si la revisión es satisfactoria: Pegar una etiqueta de inspección en un punto visible de la máquina.

H Inmovilización, retirada del servicio y desguace

1 Puesta fuera de servicio

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

1.1 Inmovilizar la máquina y almacenarla

AVISO

¡Almacenamiento inadecuado!

Daños materiales.

- Almacenar la máquina exclusivamente en un entorno seco y protegido de las heladas.
- Calzar la máquina de modo que los rodillos puedan girar libremente.

Almacenar la máquina

Requisitos previos

- La máquina se inmovilizará durante más de dos meses (p. ej., por motivos empresariales).
- Inmovilización como se ha descrito, véase página 34.
- Estacionar la máquina en un lugar seco y protegido de las heladas.
- Calzar la máquina de modo que los rodillos puedan girar libremente.
- Proteger la máquina de la corrosión y el polvo, p. ej., mediante una lona.
- Si la máquina se ha de inmovilizar durante más de 6 meses: Consultar otras medidas con el servicio posventa del fabricante.

1.2 Volver a poner en servicio tras la inmovilización

- Limpiar la máquina a fondo.
- Lubricar la máquina.
- Comprobar que el aceite hidráulico no contenga agua de condensación y, en caso necesario, cambiar el aceite hidráulico.
- Poner en servicio la máquina.
- Inmediatamente después de la puesta en servicio hay que realizar una prueba de funcionamiento completa.

2 Retirada del servicio y desguace

- Observar los requisitos específicos de cada país para el desguace de la máquina y sus materiales de servicio.