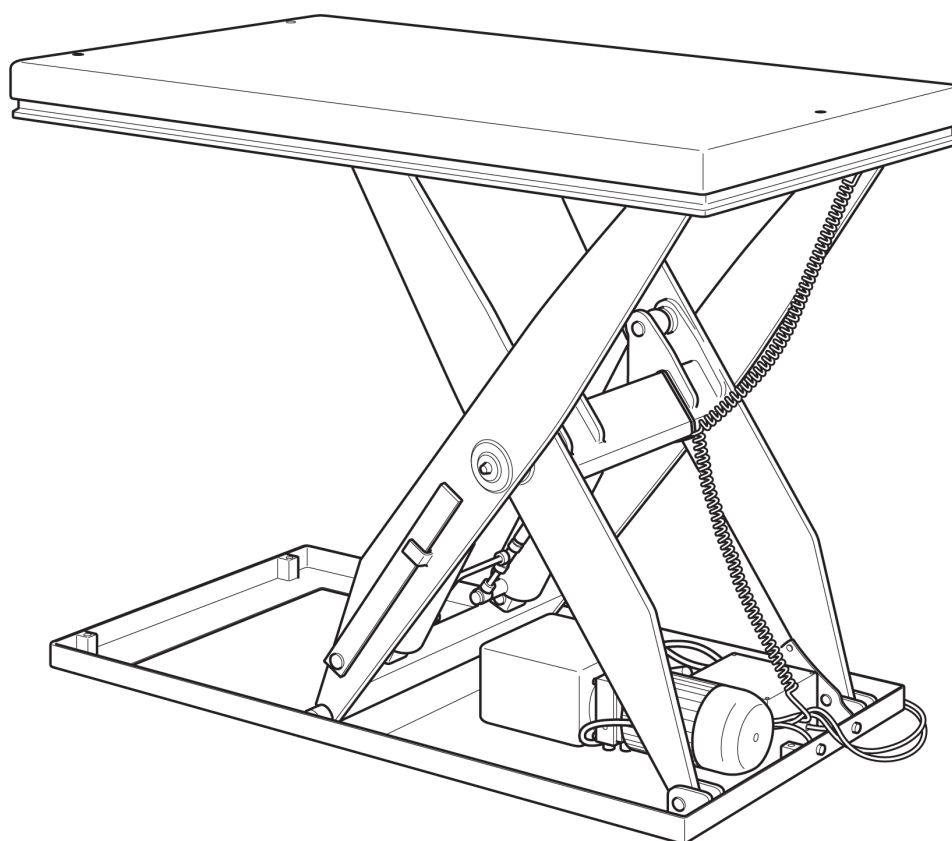


## SLT 0.5, SLT 1.0, SLT 3.0

08.2020

Instrucciones de servicio

es-ES





# 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](mailto:service@jh-profishop.de)

## **Internacional**

[service@jungheinrichshop.com](mailto:service@jungheinrichshop.com)

# Índice de contenido

A	Acerca de estas instrucciones .....	6
1	Ámbito de aplicación y grupo objetivo .....	6
2	Observaciones e instrucciones .....	8
B	Seguridad .....	9
1	Uso previsto y apropiado .....	9
2	Obligaciones de cada persona .....	10
3	Normas de seguridad para cada fase de servicio .....	11
3.1	Transporte .....	11
3.2	Servicio .....	11
3.3	Mantenimiento .....	13
4	Transformaciones y modificaciones .....	13
5	Riesgos residuales .....	14
C	Estructura y funcionamiento .....	15
1	Elementos de mando .....	16
2	Identificación y rotulación .....	17
2.1	Placas de advertencia e indicadoras .....	17
2.2	Placa de características .....	18
D	Datos técnicos .....	19
1	Dimensiones .....	19
2	Prestaciones .....	20
E	Primera puesta en servicio y transporte .....	21
1	Primera puesta en servicio .....	21
2	Transporte .....	22
2.1	Enganchar la máquina .....	22
F	Servicio .....	24
1	Revisión diaria antes del servicio .....	24
2	Elevación de la carga .....	25
3	Descenso de la carga .....	26
4	Interruptor de parada de emergencia .....	27
5	Desconexión de la máquina .....	27
G	Mantenimiento y mantenimiento preventivo .....	28
1	Incidencias y resolución de fallos .....	28
1.1	Tabla de incidencias .....	29
2	Mantenimiento .....	31
2.1	Intervalos de mantenimiento .....	31
2.2	Materiales de servicio .....	32
3	Mantenimiento .....	32
3.1	Inspección de seguridad periódica y después de acontecimientos extraordinarios .....	32

H	Inmovilización, almacenamiento, retirada del servicio y eliminación.....	33
1	Inmovilización y almacenamiento.....	33
1.1	Preparar la inmovilización.....	33
1.2	Inmovilizar la máquina y almacenarla.....	33
1.3	Volver a poner en servicio la máquina tras la inmovilización.....	33
2	Retirada del servicio.....	33
2.1	Retirar del servicio la máquina .....	33
3	Eliminación.....	34
3.1	Desguazar la máquina .....	34
I	Anexo .....	35
1	Declaración de conformidad CE .....	35

# 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 mesa elevadora estacionaria que sirve para elevar unidades de carga.

## 1 Ámbito de aplicación y grupo objetivo

### Ámbito de aplicación

Este documento es válido para las siguientes máquinas:

- Mesa elevadora SLT 0.5
- Mesa elevadora SLT 1.0
- Mesa elevadora SLT 3.0

### 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"> <li>– Este manual de instrucciones estará siempre disponible en el lugar de utilización de la máquina, incluso para su uso posterior.</li> <li>– Asegurarse de que la máquina sea empleada adecuadamente y exclusivamente por el personal debidamente formado y autorizado.</li> <li>– 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 9.</li> <li>– Respetar las instrucciones y normativa legal adicionales relacionadas con la máquina.</li> </ul>
Usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leer y observar este manual de instrucciones y los documentos vigentes adjuntos, sobre todo las observaciones de seguridad y advertencias, véase página 9.</li> <li>– Asegurarse de que la máquina se emplea adecuadamente y cumpliendo todas las normas de seguridad.</li> </ul>

*Tab. 1: Tareas del empresario y del usuario*

## 2 Observaciones e instrucciones

### 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 la elevación segura de cargas pesadas y para uso privado e industrial. Los daños provocados por un uso inapropiado o no previsto, anulan el derecho de reclamación y la garantía.

### **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.

### **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 Obligaciones de cada persona

### 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 Transporte

#### 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

#### **⚠ 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 sobrepasar la capacidad de carga máx.
- ▶ La carga no debe sobresalir del dispositivo tomacargas.
- ▶ 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).

---

#### **Usar la máquina con seguridad**

- No recoger ni elevar nunca personas con el dispositivo tomacargas.
- Distribuir la carga en línea recta y uniformemente sobre toda la superficie de la máquina.
- Al elevar la carga no mover la máquina.
- No superar la capacidad de carga autorizada.
- Descender de forma lenta y controlada.

#### **Respetar los requisitos de la zona de trabajo**

- Usar únicamente inmóvil sobre un suelo nivelado y sólido.
- Descargar y almacenar las cargas solamente en las zonas previstas para ello.
- No aparcar nunca la carga largo tiempo en vías de tránsito, de escape o de salvamento, ni delante de pasos, puertas enrollables o cancelas.

### ***Impedir que se puedan herir terceros***

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

### ***Recordar la reducción de la capacidad de carga***



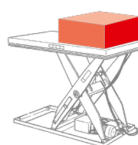
La capacidad de carga máxima solamente rige para una carga distribuida uniformemente sobre toda la superficie del dispositivo tomacargas. Si la carga se apoya sobre un lado o de forma desigual, la capacidad de carga disminuye (desplazamiento del centro de gravedad).

100 % de la capacidad de carga máx., e. d.:



SLT 0.5 = 500 kg  
SLT 1.0 = 1000 kg  
SLT 3.0 = 3000 kg

50 % de la capacidad de carga máx., e. d.:



SLT 0.5 = 250 kg  
SLT 1.0 = 500 kg  
SLT 3.0 = 1500 kg

33 % de la capacidad de carga máx., e. d.:



SLT 0.5 = 166 kg  
SLT 1.0 = 333 kg  
SLT 3.0 = 1000 kg

### 3.3 Mantenimiento

#### 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 31.
- Las tareas de mantenimiento y mantenimiento preventivo solamente pueden ser realizadas por personal técnico con la formación específica.
- 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.
- Inmediatamente después de las tareas de mantenimiento: Realizar todas las operaciones de la nueva puesta en funcionamiento de la máquina, véase página 33.

## 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.

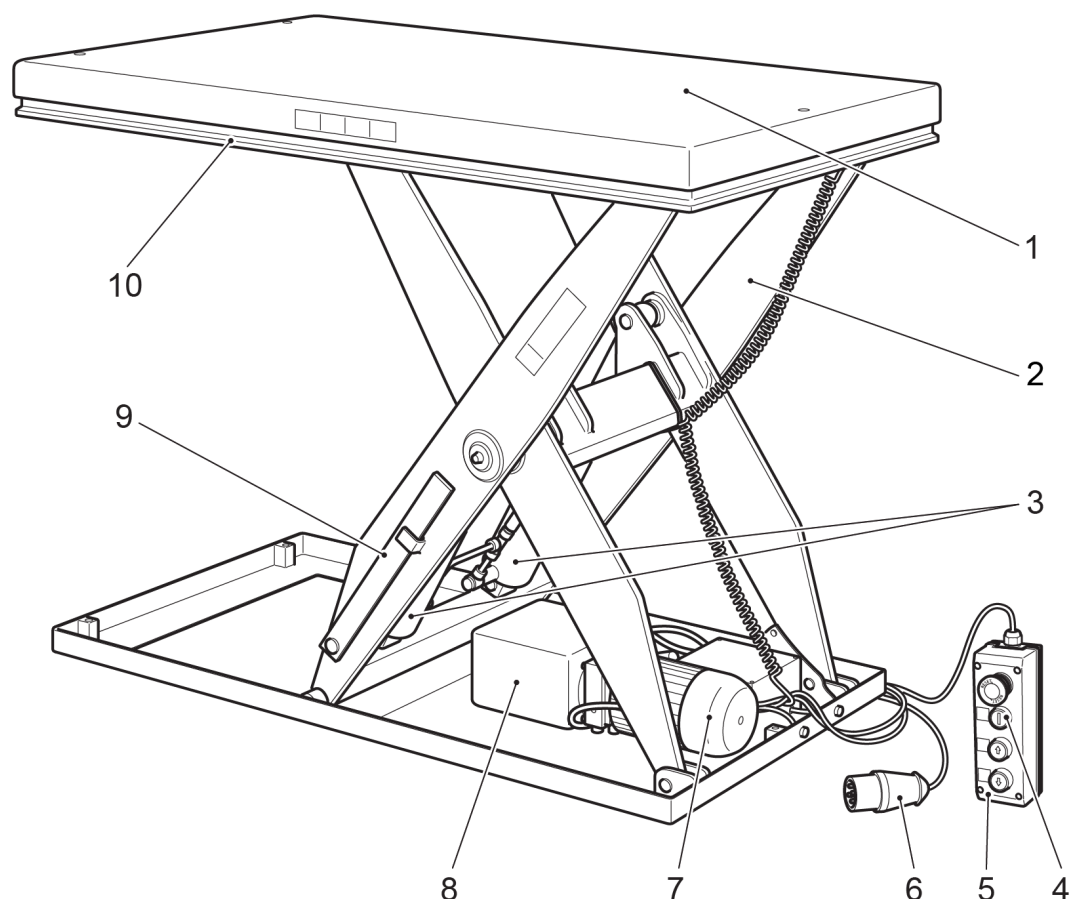
## 5 Riesgos residuales

### **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.

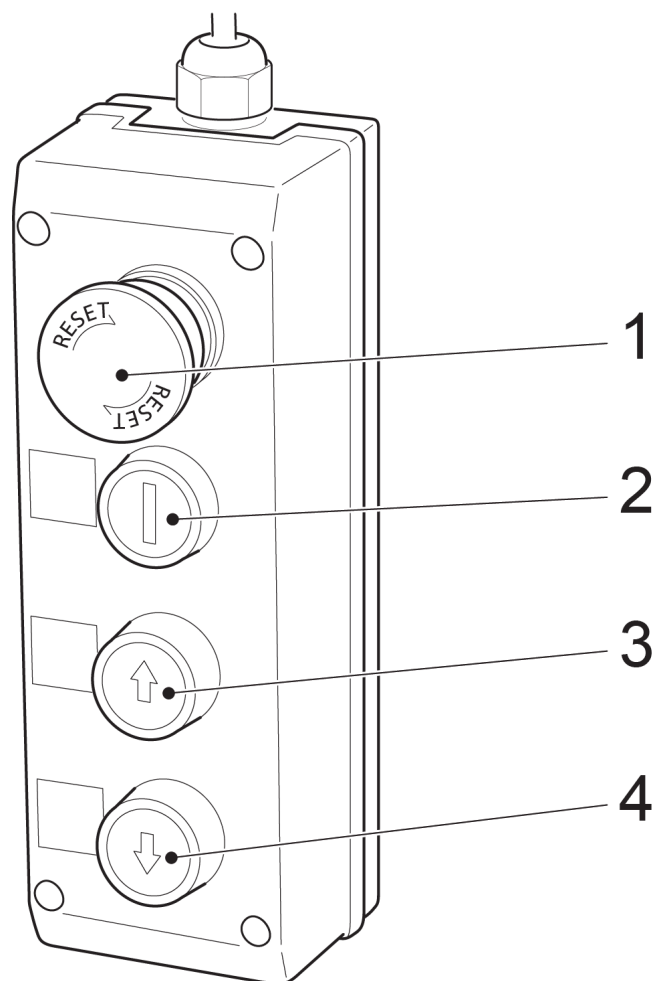
## C Estructura y funcionamiento



*Ilust. 1: Descripción de los grupos constructivos y del funcionamiento*

Pos.	Denominación	Función
1	Dispositivo tomacargas	Recoger la carga.
2	Mecanismo de elevación	Elevar la carga.
3	Cilindro hidráulico	Mover el mecanismo de elevación.
4	Interruptor de llave	Encender y apagar la máquina
5	Unidad de mando	Elevar / descender el dispositivo tomacargas.
6	Enchufe de conexión a red	Proporcionar la alimentación de corriente.
7	Motor	Generar el movimiento.
8	Depósito de aceite	Contener el aceite.
9	Protección mecánica contra descenso	Evitar el descenso.
10	Marco de seguridad	Proteger de posibles lesiones.

## 1 Elementos de mando



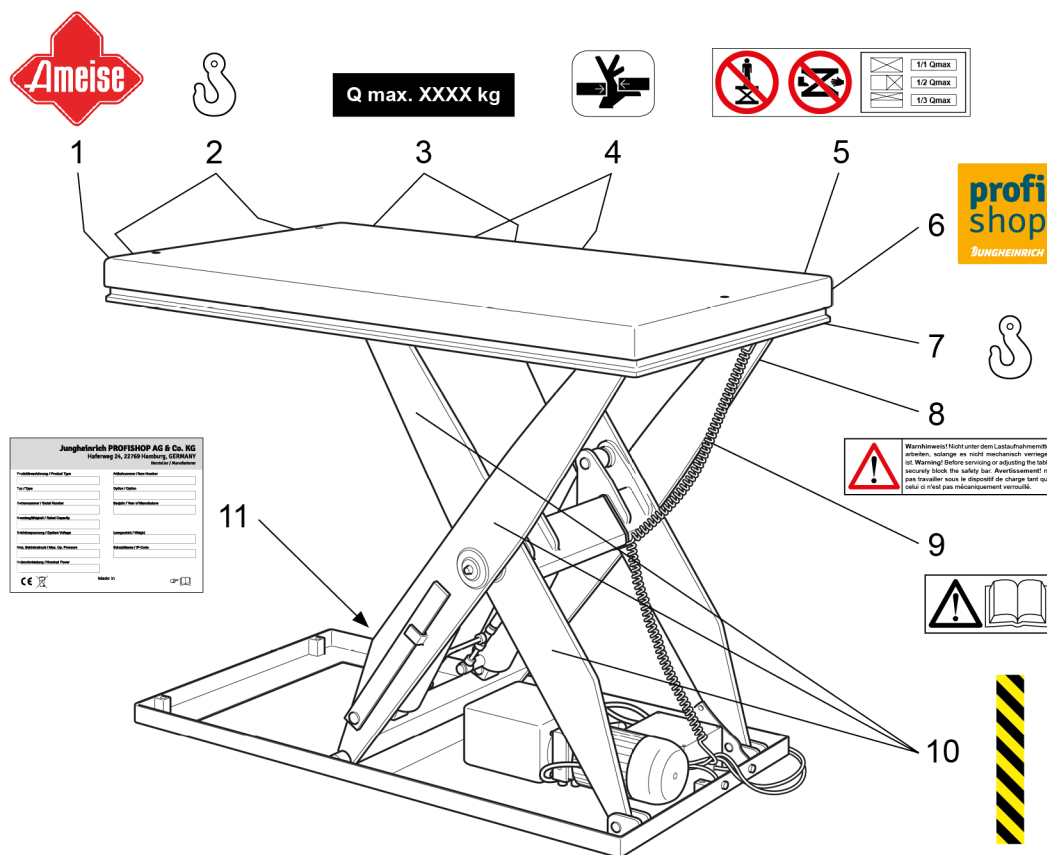
*Ilust. 2: Elementos de mando*

Pos.	Elemento de mando	Función
1	Interruptor de parada de emergencia	Desconectar la máquina en caso de emergencia.
2	Interruptor de llave	Encender y apagar el equipo.
3	Tecla «Elevación»	Elevar la carga.
4	Tecla «Descenso»	Bajar la carga.



## 2 Identificación y rotulación

### 2.1 Placas de advertencia e indicadores



Ilust. 3: Placas de advertencia e indicadores de la máquina

Pos.	Denominación
1	Logotipo
2	Puntos de enganche para la carga mediante grúa
3	Q <sub>max</sub> XXXX kg
4	Peligro de aplastamiento
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prohibido situarse encima de la carga recogida</li> <li>– No colocar el pie / la mano debajo de la carga recogida</li> <li>– Diagrama de cargas / distribución de cargas</li> </ul>
6	Jungheinrich PROFISHOP
7	Puntos de enganche para la carga mediante grúa
8	Advertencia antes de los trabajos de mantenimiento
9	Leer el manual de instrucciones
10	Identificación de la tijera amarillo /negro
11	Placa de características

## 2.2 Placa de características

**Jungheinrich PROFISHOP AG & Co. KG**  
Haferweg 24, 22769 Hamburg, GERMANY  
Hersteller / Manufacturer

13 Produktbezeichnung / Product Type

12 Typ / Type

11 Seriennummer / Serial Number

10 Nenntragfähigkeit / Rated Capacity

9 Betriebsspannung / System Voltage

8 Max. Betriebsdruck / Max. Op. Pressure

7 Hubmotorleistung / Nominal Power

Artikelnummer / Item Number

Option / Option

Baujahr / Year of Manufacture

Leergewicht / Weight

Schutzklasse / IP-Code

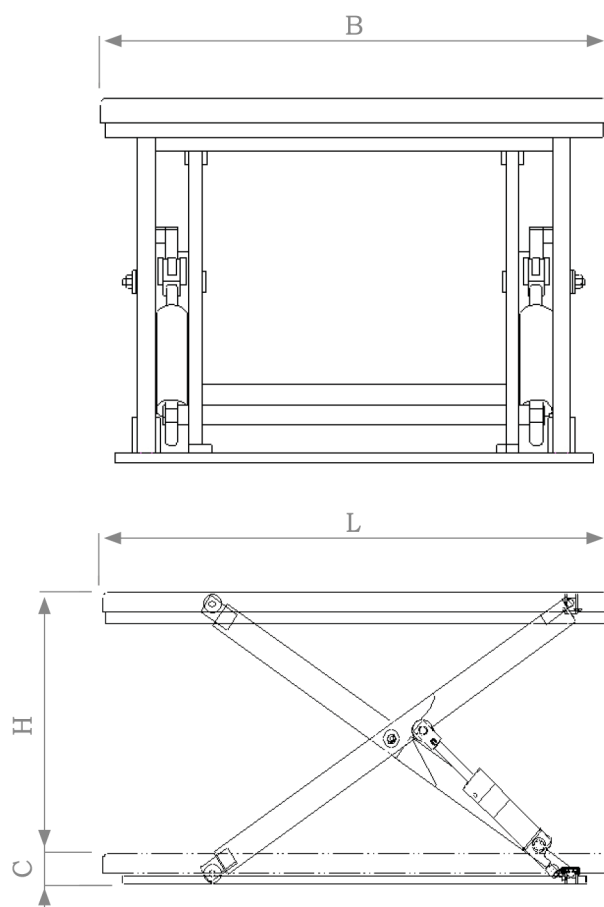
CE Made in

Ilust. 4: Placa de características (esquemática)

Pos.	Información
1	Nombre y dirección del fabricante
2	Número de artículo
3	Opción
4	Año de fabricación
5	Peso tara
6	Clase de protección
7	Potencia de motor de elevación
8	Presión de trabajo máxima
9	Tensión de servicio
10	Capacidad de carga nominal
11	Número de serie
12	Tipo
13	Denominación de producto

## D Datos técnicos

### 1 Dimensiones



*Ilust. 5: Dimensiones (vista lateral, esquemática)*

## 2 Prestaciones

### Datos técnicos SLT 0.5, SLT 1.0, SLT 3.0

→ La capacidad de carga solo es aplicable con la carga distribuida uniformemente.

Denominación	Pos.	Valor			Unidad
Característica					
Nomenclatura del fabricante	-	SLT 0.5	SLT 1.0	SLT 3.0	-
Tipo de tracción	-	Sistema hidráulico			-
Manejo	-	Eléctrico			-
Capacidad de carga	Q	0,5	1,0	3,0	t
Dimensiones básicas					
Peso total	-	160	220	330	kg
Altura de elevación	H	1010	1010	1020	mm
Altura bajada	C	190	190	220	mm
Longitud total	L	1300			mm
Ancho total	B	800			mm
Prestaciones					
Enchufe de conexión a red	-	16			A
Tensión nominal	-	380			V
Potencia del motor	-	0,75	0,75	1,5	kW
Depósito de aceite					
Contenido del depósito de aceite	-	2	2	3	l

### Condiciones ambientales según la normativa

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

# E Primera puesta en servicio y transporte

## 1 Primera puesta en servicio

### **Volumen de entrega**

El volumen de entrega de la máquina comprende:

- 2 llaves para la unidad de mando
- 3 cáncamos para elevar el palet
- 1 manual de instrucciones

### **Preparar la puesta en servicio**

- Retirar el material de embalaje y los seguros y protectores de transporte.
- Montar los puntos de enganche, véase página 22
- Estacionar la máquina en un suelo seguro y plano.
- Comprobar que están todas las placas indicadoras y de aviso, y que se ven bien. Las placas dañadas o las que falten deben sustituirse.
- Comprobar que ninguno de los componentes suministrados presente daños de transporte.
- Avisar inmediatamente al transportista de cualquier componente dañado durante el transporte o que falte.

### **Conectar la máquina**

- Confirmar que el enchufe proporciona un giro en sentido horario.
- Conectar el enchufe de conexión en el enchufe previsto para ello.

*Generará un giro en sentido horario.*



Si la mesa no se eleva, el enchufe está generando un giro en sentido antihorario, véase página 28.

### **Fijar la máquina al suelo (opcional)**

#### *Requisitos previos*

- El suelo es adecuado para una fijación.
- Anclar la máquina al suelo con 4 tornillos de sujeción M10.



La fijación al suelo sirve para posicionar la máquina pero no proporciona una capacidad de carga mayor.

## 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!

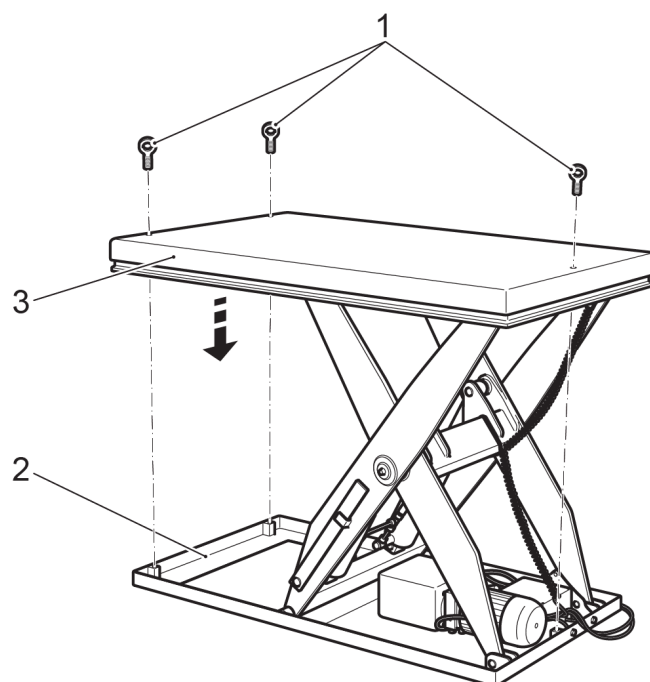
Daños materiales y personales por caídas de la carga.

- ▶ 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.
- 

### 2.1 Enganchar la máquina

- Retirar cualquier carga del dispositivo tomacargas.
- Bajar el dispositivo tomacargas por completo.
- Girar la llave en sentido antihorario y sacarla del interruptor de llave.
- Atornillar los pernos (1) en el marco (2) a través del dispositivo tomacargas (3).  
*La máquina está unida al marco.*
- Depositar la unidad de mando sobre el dispositivo tomacargas y asegurarla.
- Enganchar el aparejo de grúa en los pernos (1).

*La máquina está enganchada y preparada para el transporte.*



*Ilust. 6: Puntos de enganche de la máquina (ilustración de ejemplo)*

# 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 Revisión diaria antes del servicio**

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.

- 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 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.
- Engrasar las articulaciones y las superficies de deslizamiento.
- Comprobar el funcionamiento de los dispositivos de protección.
- 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 Elevación de la carga

### **⚠ 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.

---

#### *Requisitos previos*

- La máquina está en la posición deseada.
- La carga está correctamente paletizada y asegurada contra vuelcos.
- La máquina está completamente bajada.

- Encender la máquina con el interruptor de llave (2).
- Accionar el pulsador «Elevación» (3) de la unidad de mando hasta alcanzar la altura deseada.

*La carga está elevada.*

### 3 Descenso de la carga

#### ⚠ 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

##### ¡Seguro contra descensos involuntarios!

No se puede bajar la máquina con el marco de seguridad activado.

- ▶ Desactivar el seguro:
- ▶ Pulsar la tecla «Elevación» y elevar ligeramente la plataforma.
- ▶ Pulsar la tecla «Descenso».

#### 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.

- Pulsar la tecla «Descenso» hasta alcanzar la altura deseada.

*La carga está descendida.*

##### **Asegurar la máquina contra un descenso involuntario**

- Elevar el dispositivo tomacargas (1).
- Bascular el bloqueo mecánico (2) hacia abajo.
- Bajar el dispositivo tomacargas (1) hasta que el bloqueo mecánico de descenso (2) se apoye por ambos lados contra el marco (3).

*La máquina queda asegurada contra descensos imprevistos.*



*Ilust. 7: Seguro contra descensos involuntarios*

## **4 Interruptor de parada de emergencia**

### ***Desconectar la máquina en caso de emergencia***

- Pulsar el interruptor de desconexión de emergencia.  
*La alimentación de corriente está interrumpida.*

### ***Volver a poner en servicio la máquina tras la desconexión de emergencia***

- Girar el interruptor de desconexión de emergencia en sentido horario.  
*Se restablece la alimentación de corriente.*

## **5 Desconexión de la máquina**

- Descender la máquina por completo.
- Girar la llave en sentido antihorario y sacarla del interruptor de llave.
- Depositar la unidad de mando sobre la máquina y asegurarla.

*La máquina está apagada.*

# 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 efectuar reparaciones o al sustituir componentes, consultar los valores de ajuste específicos de la máquina.
-

## 1.1 Tabla de incidencias

<b>Incidencia</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución de la incidencia</b>
La máquina no funciona.	Cable de conexión no conectado a la red eléctrica.	Conectar la máquina a la red eléctrica.
	El interruptor de desconexión de emergencia está accionado.	Girar el interruptor de desconexión de emergencia en sentido horario.
	El conmutador de llave está en posición AUS (OFF).	Girar el conmutador de llave a la posición EIN (ON).
	La regleta de seguridad (protección de pies) está activada.	Determinar el motivo de la activación de la regleta de seguridad (protección de pies).
	Fusible defectuoso.	Comprobar el fusible (debajo del dispositivo tomacargas) y sustituir en caso necesario.
	Las conexiones eléctricas están sueltas o se ha roto un cable.	Comprobar las conexiones y, en caso necesario, corregir el fallo.
	La válvula electromagnética no funciona.	Sustitución de la válvula electromagnética.
	El contactor del motor está dañado.	Sustituir el contactor dañado.
El motor funciona, pero no se eleva el dispositivo tomacargas.	En una máquina nueva el enchufe genera un giro en sentido antihorario.	Comprobar que el enchufe genere un giro en sentido horario y, en caso necesario, solicitar a un técnico que corrija la conexión.
El dispositivo tomacargas no alcanza la altura máxima.	Nivel de aceite hidráulico en el depósito demasiado bajo.	Rellenar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	La bola de acero de la válvula antirretorno presenta fugas.	Limpiar el orificio de la válvula y volver a montar la bola de acero.
El dispositivo tomacargas vuelve a descender tras la elevación.	Las bolas de acero de la válvula antirretorno no son estancas.	Limpiar el orificio de la válvula y sustituir las bolas de acero.
	Las juntas están estropeadas.	Sustituir las juntas defectuosas.

<b>Incidencia</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución de la incidencia</b>
El dispositivo tomacargas no baja.	En una máquina nueva las juntas están muy tensas y a veces el cilindro está seco.	Elevar y descender varias veces una máquina nueva con carga.
	La válvula electromagnética no funciona.	Sustitución de la válvula electromagnética.
	El bloqueo mecánico de descenso se ha movido hacia abajo.	Levantar el bloqueo mecánico de descenso de ambos lados.
	La longitud de elevación del percutor no es suficiente para sacar la bola de acero del orificio de la válvula.	Ajustar la longitud de la barra de tracción (o barra de descenso) de manera que el percutor alcance la posición correcta.
Se ha derramado aceite debajo del dispositivo tomacargas o alrededor de la máquina.	En el circuito hidráulico hay demasiado aceite (por el orificio del circuito sale aceite).	Dejar salir aceite controladamente y corregir el nivel de llenado.
	El cilindro o el vástago del pistón no son estancos.	Sustituir las juntas o, en caso necesario, sustituir el cilindro.
	Las conexiones no son estancas.	Comprobar las conexiones y subsanar los errores.

## 2 Mantenimiento

### ⚠ ATENCIÓN!

#### ¡Movimiento incontrolado de la máquina!

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

► Si es posible: Desconectar la máquina.

### ⚠ 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.

### 2.1 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 9.
- 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 24.
Tras cada limpieza y tareas de mantenimiento preventivo.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Lubricar la máquina en los puntos previstos.</li><li>– Purgar el sistema hidráulico.</li></ul>
Cada 6 meses.	Controlar el aceite hidráulico y cambiarlo si es necesario (más frecuentemente, si el aceite está muy oscuro, sucio o presenta grumos).
Cada 2000 horas de servicio, pero al menos una vez al año.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hacer una inspección de seguridad periódica y después de cualquier acontecimiento extraordinario, véase página 32.</li><li>– Revisar el desgaste de todas las piezas de la máquina y sustituir las que estén estropeadas.</li><li>– Cambiar el aceite hidráulico (más frecuentemente, si el aceite está muy oscuro, sucio o presenta grumos).</li></ul>
Cada 6 años.	Sustitución de los componentes y mangueras hidráulicos.

## 2.2 Materiales de servicio

### Lubricante

Lubricante		Valor			Unidad
Aceite hidráulico	Tipo de aceite	ISO VG 32 o similar.			-
	Viscosidad	32			cSt a 40 °C
	Cantidad de rellenado	SLT 0.5	SLT 1.0	SLT 3.0	Litros
		2	2	3	
Grasa lubricante multiuso		DIN 51825 T1-K 2 K			-

## 3 Mantenimiento

### 3.1 Inspección de seguridad periódica y después de acontecimientos extraordinarios

- 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, almacenamiento, retirada del servicio y eliminación

## 1 Inmovilización y almacenamiento

### 1.1 Preparar la inmovilización

- 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.

### 1.2 Inmovilizar la máquina y almacenarla

#### AVISO

##### ¡Almacenamiento inadecuado!

Daños materiales.

- Almacenar la máquina exclusivamente en un entorno seco y protegido de las heladas.

---

##### *Requisitos previos*

- La inmovilización se ha preparado como se ha descrito, véase página 33.
- Estacionar la máquina en un lugar seco y protegido de las heladas.
- 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.

### 1.3 Volver a poner en servicio la máquina 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

### 2.1 Retirar del servicio la máquina

- Para retirar la máquina del servicio se aplicarán los requisitos del país del usuario.

## **3 Eliminación**

### **3.1 Desguazar la máquina**

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