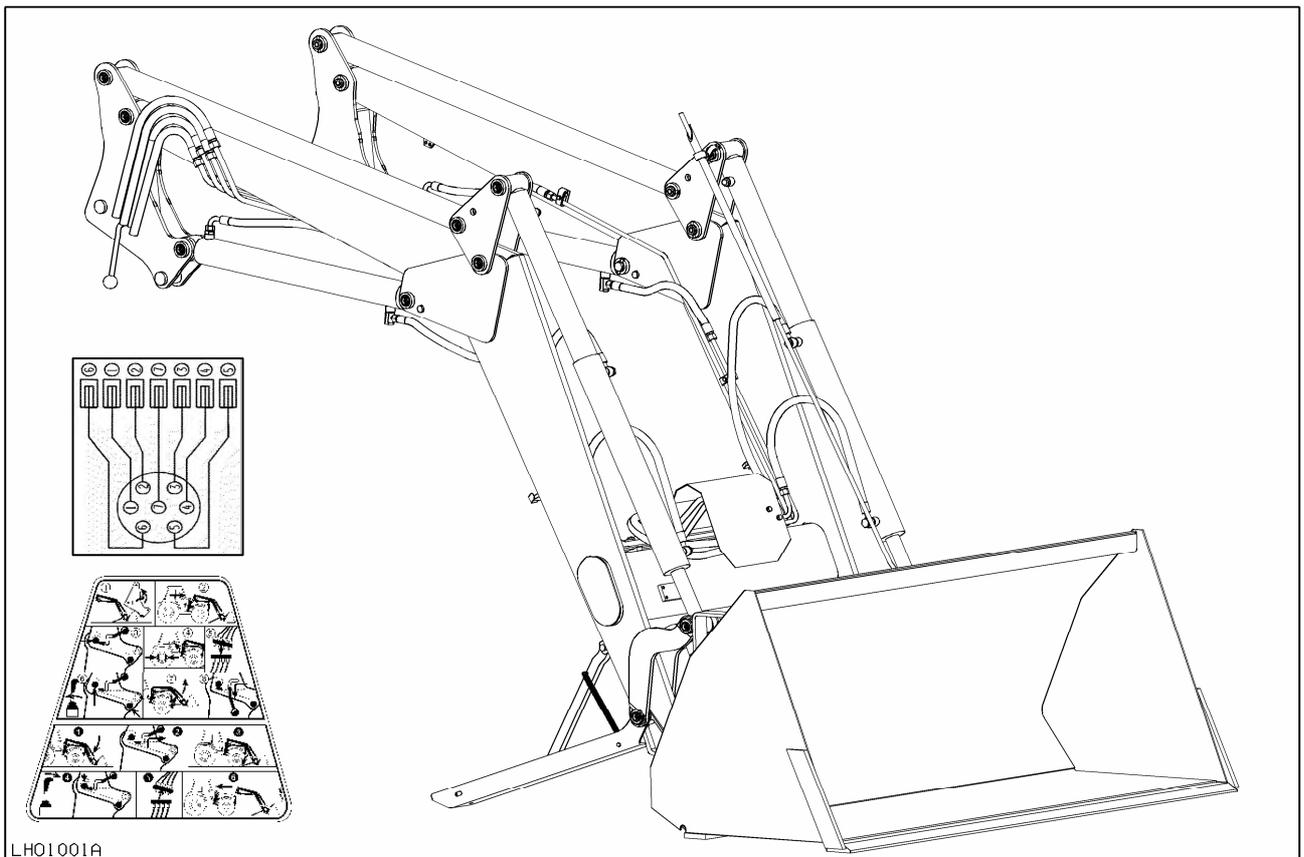




# Manual de instrucciones de la cargadora frontal

## *ROBUST F HDPM*



LH01001A

3457760 a

P1360\_DE07MT06.pdf

SPANISCH

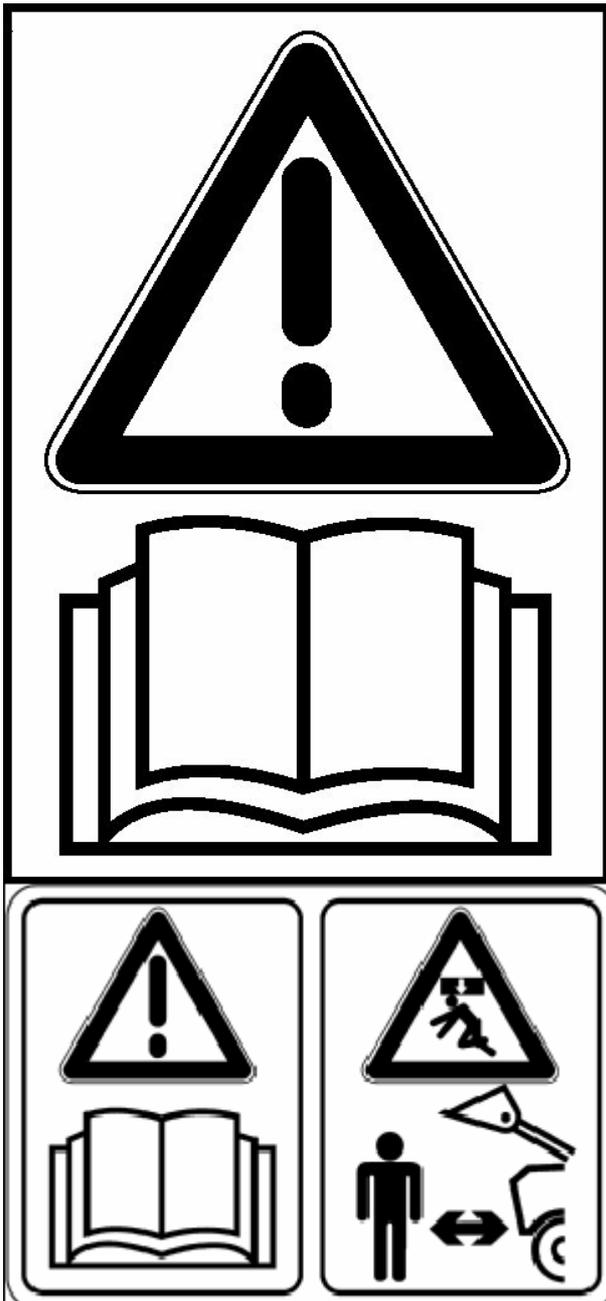
P 1360

# ÍNDICE

<b>1 Antes de la puesta en servicio .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Indicaciones generales, seguridad y prevención de accidentes .....</b>	<b>6</b>
2.1 Seguridad de personas y máquinas .....	7
2.2 Etiqueta adhesiva de seguridad (=> 2007) .....	13
2.3 Etiqueta adhesiva de seguridad (2007 =>) .....	14
<b>3. Datos técnicos ROBUST F HDPM.....</b>	<b>16</b>
<b>4. Descripción .....</b>	<b>17</b>
<b>5 Empleo.....</b>	<b>19</b>
5.1 Manejo.....	19
5.1.1 Etiqueta adhesiva de manejo (=> 2007) .....	21
5.1.2 Etiqueta adhesiva de manejo ( 2007 =>) .....	22
5.2 Sistema hidráulico.....	23
5.3 Instalación de la cargadora .....	24
5.4 Desinstalación de la cargadora .....	25
5.5 Palanca mecánica de mando EHS (accesorio opcional) .....	28
5.5.1 Modelo constructivo .....	28
5.5.2 Fijación de las direcciones de trabajo.....	30
5.5.3 Fijación de las direcciones de mando.....	31
5.5.4 Funciones adicionales – Ocupación de los interruptores del Joystick.....	32
5.7 Accionamiento hidráulico de los accesorios.....	35
5.8 Esquema hidráulico HDPM .....	38
5.9 Sistema mecánico de nivelación automática .....	39
5.10 Función auxiliar para 3 <sup>er</sup> y 4 <sup>o</sup> circuitos de control .....	40
5.11 Esquema hidráulico HDPM .....	40
5.12 Esquema hidráulico del 3 <sup>er</sup> y 4 <sup>o</sup> circuito de control.....	41
5.13 Equipamiento eléctrico de HDPM.....	42
5.13.1 con 3 <sup>er</sup> y 4 <sup>o</sup> circuito de mando, versión de conector de 2 polos .....	42
5.13.2 con 3 <sup>er</sup> y 4 <sup>o</sup> circuito de mando, versión de conector de 7 polos .....	43
<b>6. Instalación de contrapesos en el tractor al trabajar con la cargadora frontal .....</b>	<b>45</b>
<b>7 Mantenimiento y cuidados .....</b>	<b>46</b>
<b>8 Seguridad y prevención de accidentes.....</b>	<b>48</b>
8.1 Desplazamientos por carretera.....	48
8.2 Carga admisible de los brazos de horquillas para palets.....	49
8.3 Comfort-Drive .....	50
<b>9. Etiquetas adhesivas.....</b>	<b>51</b>
<b>10. Localización de averías .....</b>	<b>55</b>
<b>11. Declaración de conformidad CEE .....</b>	<b>57</b>

## 1 Antes de la puesta en servicio

**Antes de la puesta en servicio deberán leerse y observarse el manual de instrucciones y las instrucciones de seguridad.**



En el presente manual hemos señalado con este símbolo todos los puntos que afectan a su seguridad. Traslade también a otros usuarios todas las instrucciones de seguridad.

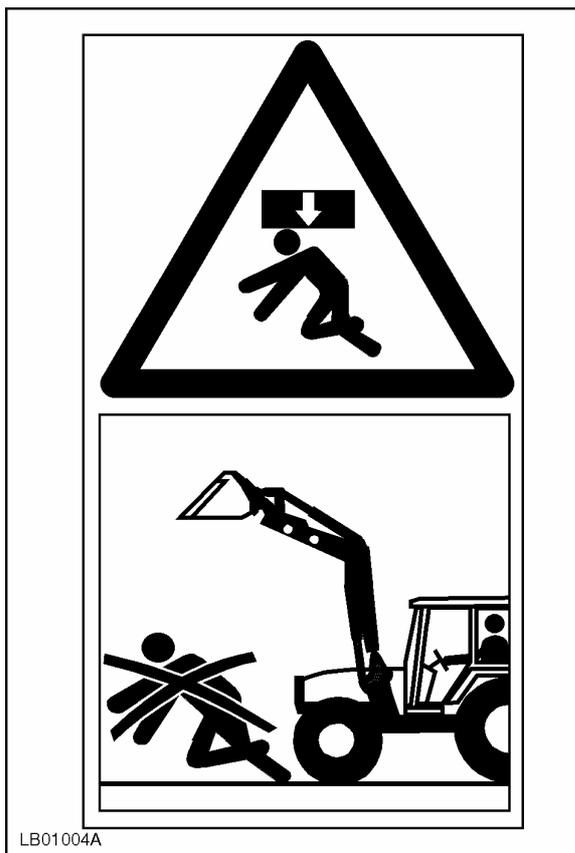
### Empleo reglamentario

**La cargadora frontal STOLL ha sido construida para ser utilizada exclusivamente en trabajos agrícolas y forestales. Se deberá utilizar solamente con los accesorios previstos por STOLL para ella.**

**Solamente se deberá instalar en aquellos tractores para los que ha sido diseñada por STOLL y para los que se oferta.**

**Cualquier utilización distinta se considerará como no reglamentaria. El fabricante STOLL no se responsabilizará de los daños que puedan derivarse de ello; será el usuario el que correrá exclusivamente con tales riesgos.**

El empleo reglamentario incluye también la observancia de las condiciones de empleo, mantenimiento y reparación establecidas por el fabricante. La cargadora frontal STOLL solamente deberá ser utilizada, mantenida y reparada por personas que hayan recibido la correspondiente formación y hayan leído el manual de instrucciones y a las que se haya hecho hincapié de forma especial sobre los peligros relacionados con el funcionamiento de la cargadora.



LB01004A

Se prohíbe la estancia de personas en la zona de peligro de la cargadora.

Deberán observarse obligatoriamente las normas sobre prevención de accidentes así como las demás disposiciones técnicas de seguridad, de medicina laboral y de tráfico por carretera que se hallen vigentes en el país del propietario o usuario de la cargadora.

Cualquier modificación realizada por propia cuenta en la cargadora y en sus accesorios excluirá la responsabilidad del fabricante por los daños que se produzcan a causa de ello.

**¡Transcurridas 5 horas de trabajo se deberán reapretar todos los tornillos de sujeción!**

**Comprobarse el asiento fijo de las uniones atornilladas, reapretándolas en caso necesario, una vez hayan transcurrido otras 100 horas de trabajo.**

## Pares de apriete de tornillos

Tornillo	Clase		Tornillo	Clase	
	8.8 Nm (lb-ft)	10.9 Nm (lb-ft)		8.8 Nm (lb-ft)	10.9 Nm (lb-ft)
M8	23 (17)	33 (24)	M20	380 (280)	530 (391)
M8x1	25 (18)	35 (26)	M20x2	400 (295)	560 (413)
M10	46 (34)	65 (48)	M20x1,5	420 (310)	590 (435)
M10x1,25	49 (36)	69 (51)	M22	510 (376)	720 (531)
M12	80 (59)	110 (81)	M22x2	540 (398)	750 (553)
M12x1,5	84 (62)	118 (87)	M22x1,5	560 (413)	790 (582)
M12x1,25	88 (65)	123 (91)	M24	630 (464)	890 (656)
M14	130 (96)	180 (133)	M24x2	680 (501)	950 (700)
M14x1,5	138 (102)	190 (140)	M27	930 (686)	1310 (966)
M16	190 (140)	270 (199)	M27x2	995 (733)	1400 (1032)
M16x1,5	210 (155)	290 (214)	M30	1260 (929)	1770 (1305)
M18	270 (199)	380 (280)	M30x2	1370 (1010)	1930 (1423)
M18x2	280 (206)	400 (295)			
M18x1,5	300 (221)	420 (310)	5/8" UNC (normal)	175 (129)	245 (180)
			5/8" UNF (fino)	200 (147)	280 (206)
			3/4" UNC (normal)	380 (280)	530 (391)
			3/4" UNF (fino)	420 (310)	590 (435)

En este manual encontrará textos en letra cursiva precedidos por las palabras **NOTA, ATENCIÓN, IMPORTANTE, PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA o PELIGRO.**

Su significado es el siguiente:

---

**-- ! -- NOTA -- ! --**

---

*Este texto indica una técnica o procedimiento de funcionamiento correcto.*

---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

---

*Este texto advierte al operador de que la máquina puede sufrir daños si no se sigue un procedimiento determinado.*

---

**-- ▲ -- IMPORTANTE -- ▲ --**

---

*Este texto informa al lector de algo que necesita saber para evitar daños menores en la máquina si no se sigue un procedimiento determinado.*

---

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

---

*La palabra PRECAUCIÓN se utiliza para indicar un comportamiento seguro que, de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento y con las medidas comunes de seguridad, protege al operador y a terceras personas contra posibles accidentes.*

---

**-- ▲ -- ADVERTENCIA -- ▲ --**

---

*La palabra ADVERTENCIA denota un riesgo probable u oculto de sufrir lesiones físicas graves. Se utiliza para advertir a los operadores y a terceros de la necesidad de tener cuidado y poner la debida atención para evitar accidentes imprevistos con la maquinaria.*

---

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

---

*La palabra PELIGRO indica una acción prohibida relacionada con un riesgo grave.*

*La inobservancia de estas medidas de PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA y PELIGRO puede provocar lesiones personales graves e incluso la muerte.*

## 2 Indicaciones generales, seguridad y prevención de accidentes



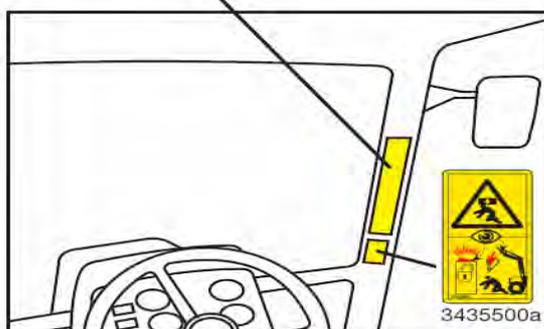
La mayoría de los accidentes que se producen en la agricultura se deben a la inobservancia de las normas sobre seguridad.

### Advertencias

El mejor operador es el operador que actúa de manera cuidadosa. Es posible evitar la mayoría de los accidentes observando determinadas normas de seguridad.

Como ayuda para evitar accidentes lea y observe las indicaciones de seguridad que figuran a continuación antes de trabajar, manejar o reparar la cargadora frontal.

3449070a



La etiqueta de seguridad 3449070a que se muestra en la imagen deberá colocarse en el campo de visión del conductor.

## 2.1 Seguridad de personas y máquinas

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

1. Las cargadoras frontales solamente se deberán montar en tractores que dispongan de un sistema hidráulico bloqueable, debiéndose montar en caso distinto una válvula de cierre.

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

2. En los desplazamientos por carretera y cuando el tractor se encuentre parado deberá quedar bloqueado el sistema hidráulico.

NUNCA utilice la cargadora para levantar o transportar personas en la cuchara, el bastidor ni el accesorio. Caerse del tractor o la cargadora

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

3. ¡Está terminantemente prohibido el levantar y transportar personas con la cuchara!

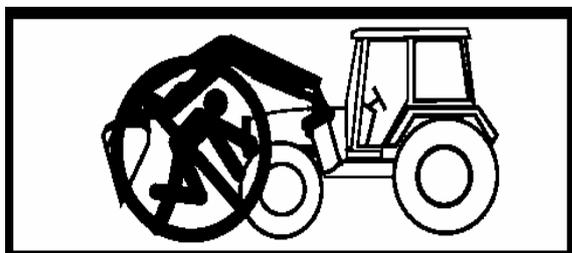


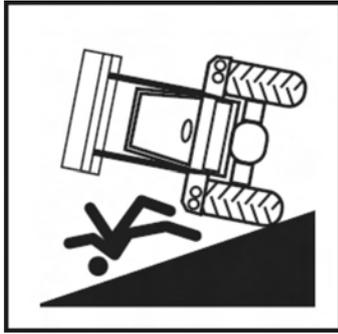
**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

4. La velocidad máxima con cargadora y accesorio montado es de 25 km/h en desplazamientos por carretera y de 10 km/h en trabajos de carga. ¡Preste atención a la presión de las ruedas delanteras para trabajos de carga siguiendo las indicaciones del manual de empleo del tractor!

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

5. ¡No realice nunca reparaciones, trabajos de limpieza o de engrase con la cargadora levantada! Baje la cargadora o desmóntela. Baje la cargadora al aparcar el tractor.





---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

---

6. No arranque de forma brusca el tractor cuando se encuentre cargado al máximo y en la posición de carga más elevada. Conduzca con especial cuidado dado que el riesgo de vuelco es elevado. Reúna el material empujándolo pendiente abajo, cargándolo siempre que sea posible en una zona baja; no se desplace nunca transversalmente en cuestas con la cargadora levantada, aumente en caso dado la separación entre las ruedas traseras y no trabaje tampoco con la distancia normal de las delanteras cuando el eje sea ajustable.

---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

---

7. Al introducir la cuchara en el material a cargar no se deberá girar el volante del tractor.

---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

---

8. La cargadora solamente deberá trabajar con accesorios originales o similares. No se deberán realizar nunca trabajos inusuales. Los accesorios de trabajo y la cargadora solamente deberán ser instalados y desmontados por operadores de la máquina.

---

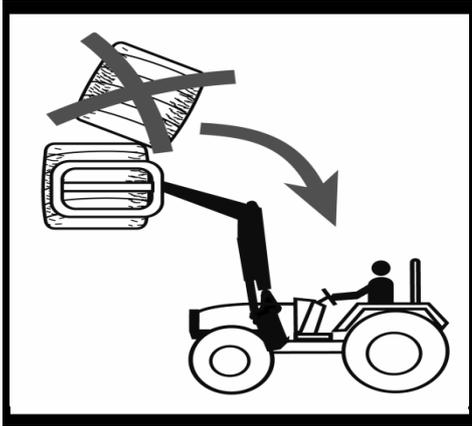
**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

---



LB01002A

9. Al levantar palets o pacas existe un riesgo elevado de que, al desplazarse con la carga levantada, caiga la misma sobre el conductor. El dispositivo de protección antivuelco (USV, ROP) ofrece tan solo una protección limitada frente a las cargas que pueden caer sobre el conductor. Debido al tipo de construcción de los equipos deberán controlar con atención el operador la inclinación de los accesorios al levantarlos con cargadoras HD y HDP.



Los accesorios especiales, por ejemplo las horquillas de palets o los accesorios para pacas, se han configurado de forma que se impida la caída de cargas sobre el tractor. Está prohibido apilar varias pacas ya que las más altas se podrían caer y producir lesiones a personas.



El accesorio de una cargadora frontal sin nivelación automática (modelo HD) o con nivelación automática desconectada (modelo HDP) varía el ángulo de vuelco al ir levantando los brazos. El operador deberá compensar manualmente con la palanca este aumento de ángulo con el fin de que no caiga material con el consiguiente peligro para las personas.



LB01004A

---

-- ▲ -- **PELIGRO** -- ▲ --

---

10. Se halla terminantemente prohibida la permanencia de personas cerca de la zona de trabajo de la cargadora (3 metros). No permanezca cerca de cargadoras levantadas o de una carga no asegurada.

Observe especialmente las disposiciones sobre la seguridad de las máquinas cuando se realizan trabajos con cargadoras frontales recogidas en DIN EN 12525/A1:2006.

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

**11. ¡No circule nunca por vías públicas con accesorios cargados!**

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

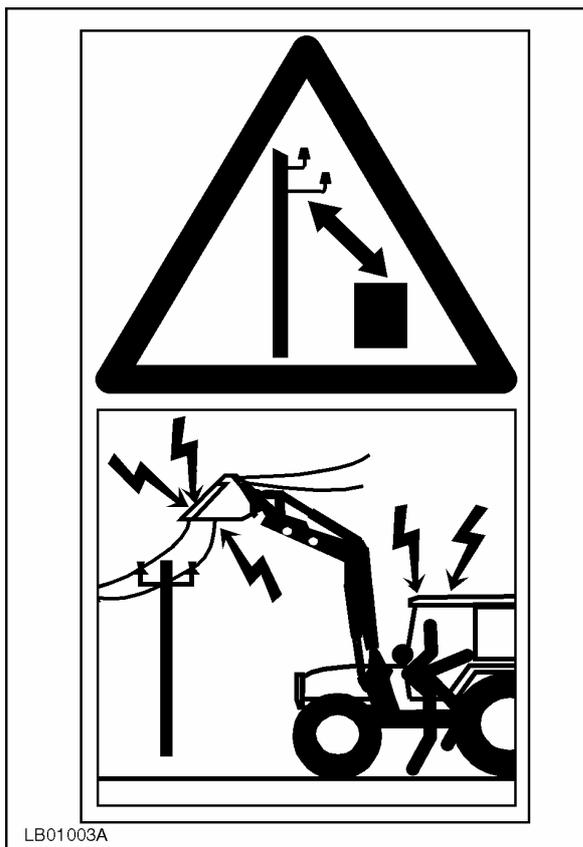
**12. La cargadora solamente se deberá aparcar sobre un terreno firme y con un accesorio montado. ¡Preste atención a la colocación segura de los soportes de estacionamiento!**

**-- ▲ -- IMPORTANTE -- ▲ --**

**13. Solamente se deberán realizar trabajos con la cargadora frontal cuando la visibilidad sea suficiente (cristales limpios de la cabina, suficiente iluminación de la zona de trabajo cuando se trabaje con oscuridad).**

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

**14. ¡Prestar atención a tendidos eléctricos cuyo contacto puede provocar la muerte!**



LB01003A



---

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

---

**15. El escape de líquidos (aceite hidráulico) a alta presión puede atravesar la piel y provocar lesiones graves.**

**¡Si se producen heridas deberá acudir inmediatamente al médico! ¡Riesgo de infección!**

---

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

---

**16. Deberá ser comprobado por un especialista el estado seguro para el trabajo de los manguitos del sistema hidráulico anualmente como mínimo, sustituyéndolos en caso necesario. El tiempo de empleo de los manguitos no deberá superar los 6 años, incluyendo un tiempo de estancia en almacén de 2 años como máximo.**

**Los manguitos de repuesto deberán cumplir los requisitos técnicos establecidos por el fabricante de los aparatos.**

---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

---

**¡Indicaciones para el montaje!**

**Los conductos hidráulicos (tuberías y racores) se dejan previamente montados en fábrica aunque sin apretar.**

**¡Una vez se haya realizado el tendido definitivo de las tuberías deberán apretarse todas las uniones roscadas o racores, reapretándolos tras 5 horas de trabajo!**

---

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

---

**17. Utilice medios auxiliares a la hora de localizar fugas con el fin de evitar posibles lesiones.**

---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

---

***18. Si se hubieran instalado equipos en el tractor que pudieran colisionar con la cargadora, con los accesorios o con cualquier dispositivo auxiliar, deberán desmontarse los mismos antes de comenzar con las operaciones de carga.***

---

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

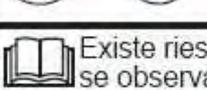
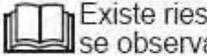
---

***19. Por lo demás se aplicarán las normas sobre prevención de accidentes de los sindicatos agrícolas y las normas de empleo de dispositivos de protección según la ley de protección de máquinas. Al desplazarse por vías públicas deberán observarse las disposiciones del código de la circulación del país correspondiente.***

## 2.2 Etiqueta adhesiva de seguridad (=> 2007)

**¡Lea y observe las instrucciones de empleo y las indicaciones de seguridad antes de la puesta en marcha!**




<p><b>¡Cuidado!</b></p>	<p><b>¡Atención!</b></p>
<p> Se prohíbe transportar a personas con la cargadora frontal</p> 	<p><b>Seguridad al realizar trabajos de carga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneje la cargadora frontal solamente desde el asiento del conductor</li> <li>• A la hora de aparcar o de realizar trabajos de mantenimiento, baje totalmente la cargadora frontal, pare el</li> </ul>
<p> Mantenga la cargadora alejada de cables con alta tensión</p> 	<p><b>Montaje y desmontaje de la cargadora frontal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deje apoyada la cuchara desmontada sobre un suelo llano y resistente</li> <li>• Al desmontar la cargadora deje siempre una herramienta en la cargadora</li> <li>• Cuando se realicen trabajos de carga no deberá encontrarse ninguna persona no autorizada en un círculo de 3 metros a la redonda</li> <li>• No realice reparaciones en la cargadora frontal desmontada. Pérdidas de aceite y de piezas pueden provocar el fallo de la cargadora frontal.</li> </ul>
<p> Deberá utilizar obligatoriamente el arco antivuelco y los cinturones de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monte en la parte trasera el peso recomendado</li> <li>• Trabaje conduciendo el tractor con unas velocidades bajas</li> </ul> 	<p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apriete todos las uniones roscadas de las tuberías hidráulicas antes de utilizar la cargadora por primera vez</li> <li>• Reapriete todos los tornillos después de 5 horas de trabajo</li> </ul>
<p> Solamente se permitirá mover objetos de grandes dimensiones empleando útiles apropiados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneje la cargadora frontal solamente con las válvulas hidráulicas autorizadas</li> <li>• Cuidado cuando se encuentre levantada la carga</li> <li>• Transporte siempre la carga en posición bajada</li> </ul> 	<p> Existe riesgo de sufrir lesiones si no se observan las indicaciones dadas</p>
<p> Existe riesgo de sufrir lesiones si no se observan las indicaciones dadas</p>	<p> Existe riesgo de sufrir lesiones si no se observan las indicaciones dadas</p>

3377470a

3377610a

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**



**¡Atención!**  
**¡Riesgo de vuelco!**  
**¡Aparque siempre la cargadora frontal con la herramienta montada!**

**Solamente se deberá estacionar la cargadora con accesorios montados**

3377540a

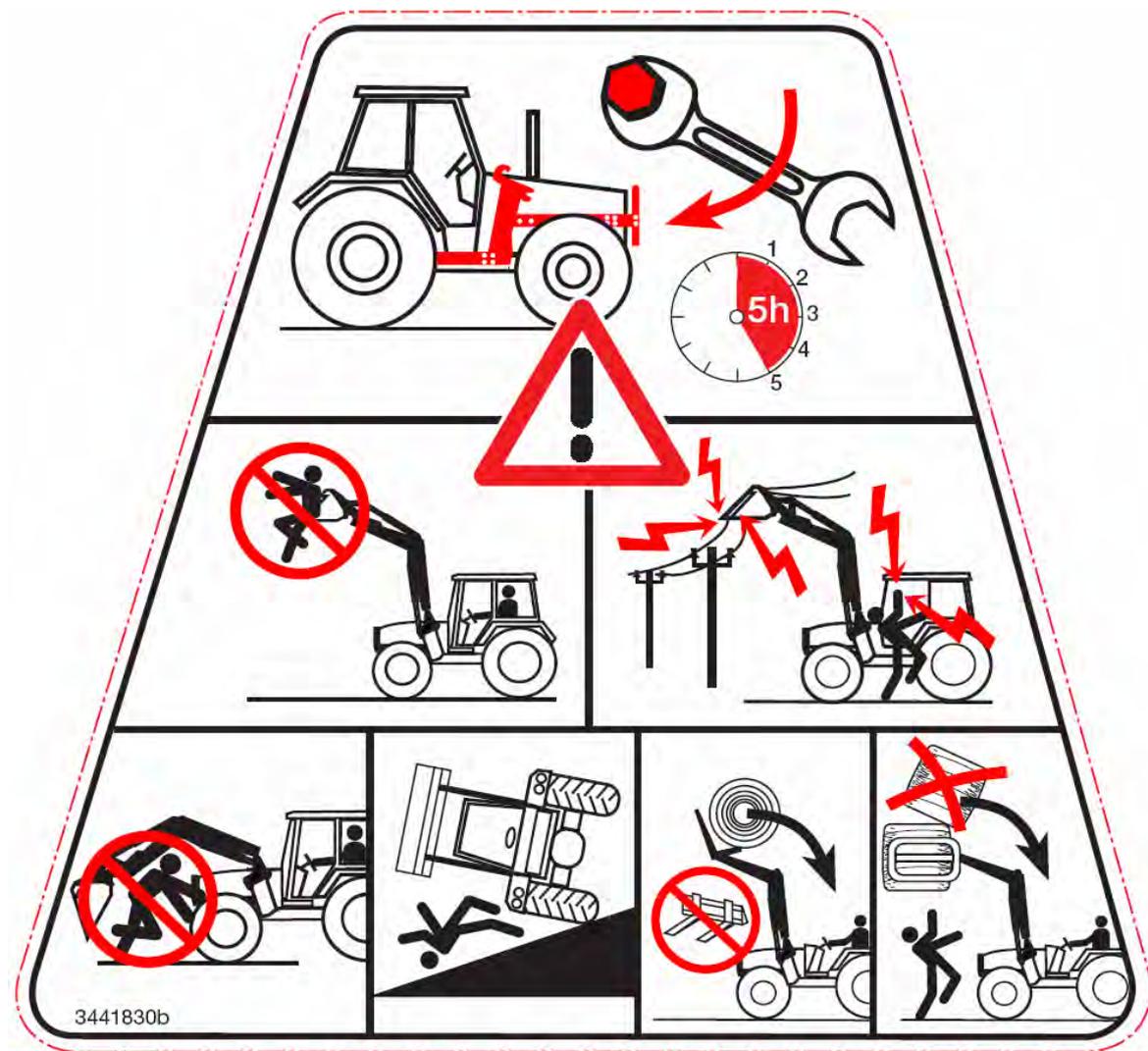
**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**



**¡Se prohíbe la estancia en la zona de trabajo!**  
**¡No colocarse debajo de la carga!**

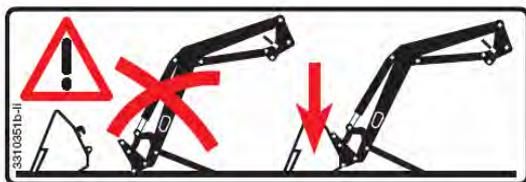
**¡Peligro dentro de la zona de trabajo!**  
**Se halla terminantemente prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina, especialmente cuando se encuentra con accesorios levantados.**

### 2.3 Etiqueta adhesiva de seguridad (2007 =>)

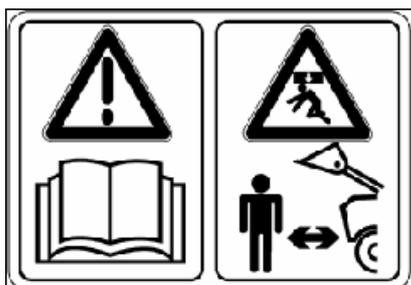


3310350a

-- ! -- ATENCIÓN -- ! --



Solamente se deberá estacionar la cargadora con accesorios montados



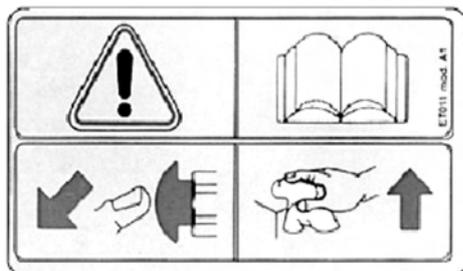
3431550a

-- ! -- ATENCIÓN -- ! --

Se halla terminantemente prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina, especialmente cuando se encuentra con accesorios levantados.

3430500a

-- ! -- ATENCIÓN -- ! --

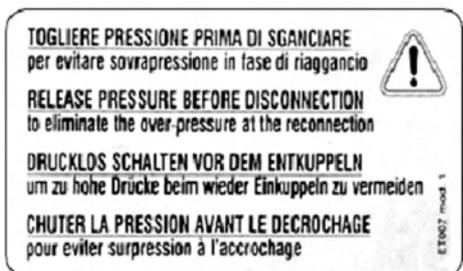


**Instrucciones para el manejo de conexiones hidráulicas HYDRO-FIX:**

Forma de efectuar la conexión y desconexión del HYDRO-FIX.

3430510a

-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --



**¡Peligro debido a unas presiones elevadas!**

Pare el motor y quite la presión de la instalación antes de acoplar.



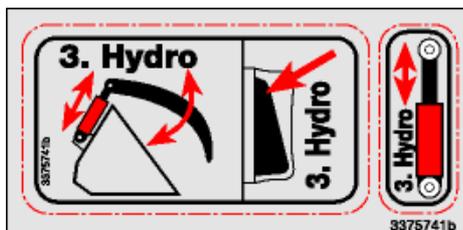
3377220a

-- ! -- NOTA -- ! --

**Puntos de elevación – Cáncamos para levantar la cargadora sin accesorios frontales**

3375741b

-- ! -- ATENCIÓN -- ! --



**Selector de funciones**

Pos. 0 = descarga rápida

Pos. 1 = tercer servicio

3411720b

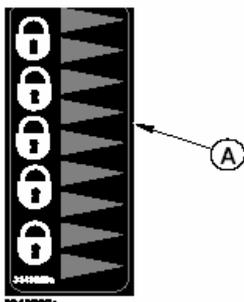
-- ! -- ATENCIÓN -- ! --



**Control del sistema hidráulico de nivelación (solo en cargadoras HDP)**

3343590a

-- ! -- ATENCIÓN -- ! --



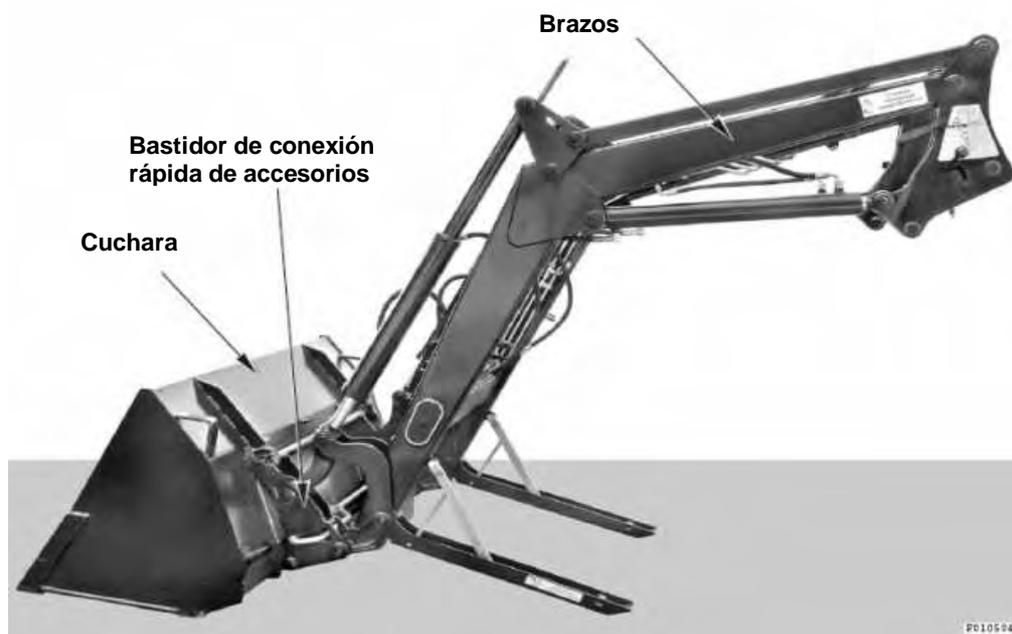
**Control del enclavamiento del accesorio, rótulo sobre la barra de acoplamiento del accesorio; el bloqueo será seguro cuando el lado "A" cierre con el borde del casquillo del soporte del accesorio.**

### 3. Datos técnicos ROBUST F HDPM

<b>Fabricante</b>	WILHELM STOLL Maschinenfabrik GmbH Apartado 3, 38266 Lengede Bahnhofstraße 21, 38268 Lengede Teléfono +49 (5344)20-0 Fax +49 (5344)20-182						
Servicio de repuestos	Teléfono		+49 (5344)20-266				
	Fax		+49 (5344)20-183				
Centro de asistencia	Teléfono		+49 (5344)20-131				
	Fax		+49 (5344)20-137				
Distribuidor							
Tractor							
Placa de identificación del tipo							
Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH D 38268 Lengede							
Tipo	LIFTARM	Robust F	30. 01				
S-Nº.	765321	30F1HMSEFAMC100					
	Fabr-Nº.	<b>1234567</b>	weight	xxx kg	year	<b>2007</b>	
	Made in Germany / Fabriqué en Allemagne						
<b>Datos de potencia</b>		<b>Function Code</b>	<b>apropiado para cargadoras</b>				
xx F x x MS xF Ax Cx xx			4	5-8	10-15	30-36	50-51 71
30 - 44 kW (40 - 60 PS)		04 F x x MS	x			-	- -
30 - 56 kW (40 - 75 PS)		0x F x x MS		x		-	- -
52 - 70 kW (70 - 95 PS)		1x F x x MS	-	-	x		- -
59 - 96 kW (80 - 130 PS)		3x F x x MS	-	-	-	x	- -
82 - 126 kW (110 - 170 PS)		5x F x x MS	-	-	-		x -
103 -185 kW (140 - 250 PS)		71 F x x MS	-	-	-		

## 4. Descripción

Las cargadoras Stoll Robust F Tipo 4 HDPM - 71 HDPM son equipos de carga con accionamiento hidráulico de los accesorios que se instalan en tractores. Son CARGADORAS DE PENETRACIÓN, de concepción idéntica para todos los modelos de tractores y constan de: La cargadora completamente montada en fábrica y lista para trabajar (brazos con bastidor de conexión rápida, accionamiento hidráulico de accesorios, cilindros hidráulicos, tuberías hidráulicas, soportes de estacionamiento y columnas de introducción), piezas adosadas a los tractores, protección frontal y diversos accesorios de trabajo con enganches para su empleo en agricultura y economía forestal.



**Componentes principales de la cargadora:**

**Brazos**  
**Bastidor de conexión rápida de accesorios**  
**Accesorios**

**Aclaraciones:**

**Tipo HDP, accionamiento hidráulico de accesorios y cilindros de los brazos de doble efecto y autonivelación.**

Los brazos se han fabricado como construcción de perfil en forma de cajón según el principio de vigas de igual resistencia.

La cargadora va equipada de serie con un bastidor de conexión rápida para enganchar o desenganchar los accesorios sin esfuerzo. La unidad de carga se une con un dispositivo de enclavamiento con las piezas fijamente adosadas al tractor.

Los soportes de estacionamiento son necesarios para la instalación y desinstalación de la cargadora.

Una persona podrá montar y desmontar la cargadora sin esfuerzos corporales en 2 – 4 minutos.

---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

---

***¡Es obligatorio realizar una revisión e inscripción a través de la ITV a causa de la modificación del peso sin carga del tractor!***

El montaje fijo de los componentes de la cargadora que se fijan al tractor provoca una variación del peso sin carga del tractor que deberá registrarse en el sentido indicado en el Código de la circulación.

El mayor peso sin carga del tractor (sin incluir la cargadora propiamente dicha) deberá ser registrado por la ITV en la documentación del vehículo.

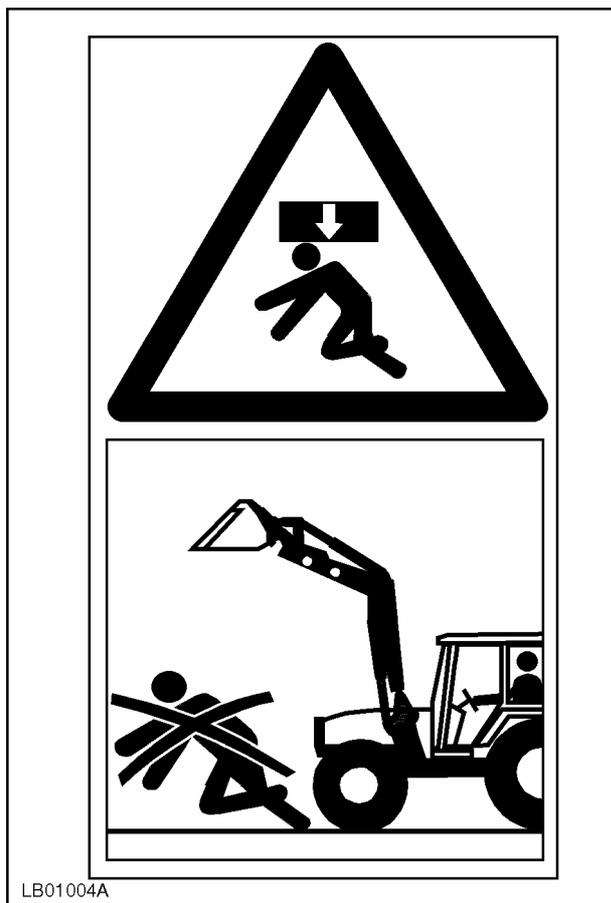
## 5 Empleo

### 5.1 Manejo

#### Generalidades

La habilidad usual del conductor de tractores y una buena compenetración con la forma de trabajar de la cargadora frontal serán suficientes para su empleo sin problemas. El realizar un buen trabajo con la cargadora se convertirá pronto en un hábito.

Todos los trabajos con la cargadora frontal podrán ser realizados por el conductor del tractor sin necesidad de ayuda.



-- ▲ -- **PELIGRO** -- ▲ --

***Se halla terminantemente prohibida la estancia de personas cerca de la zona de trabajo de la cargadora. No situarse nunca debajo de una carga levantada.***  
(Seguridad de máquinas >> DIN EN 12525/A1:2006)

Deberá disponerse de espacio suficiente para realizar trabajos de carga en el patio. El tractor de la cargadora ha de disponerse de un suelo resistente en el campo de trabajo y de un suelo firme en el patio.

-- ▲ -- **PRECAUCIÓN** -- ▲ --

***La velocidad máxima será de 10 km/h cuando se realicen trabajos de carga y de 25 km/h cuando se circule por carretera con el accesorio levantado.***

---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

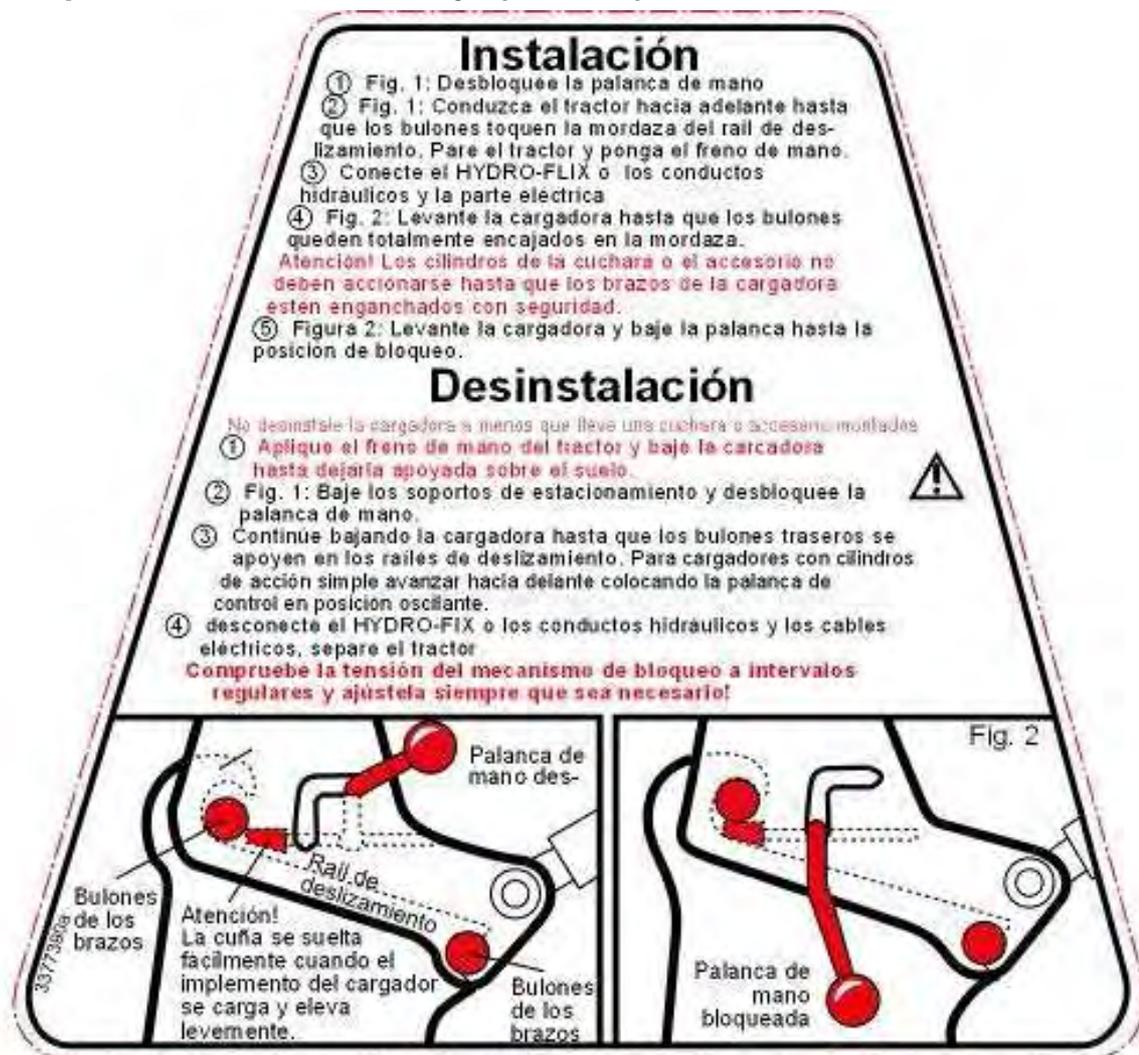
---

***¡Al penetrar en el material de carga no se deberá girar el volante del tractor, sino que habrá que mantenerse en línea recta!***

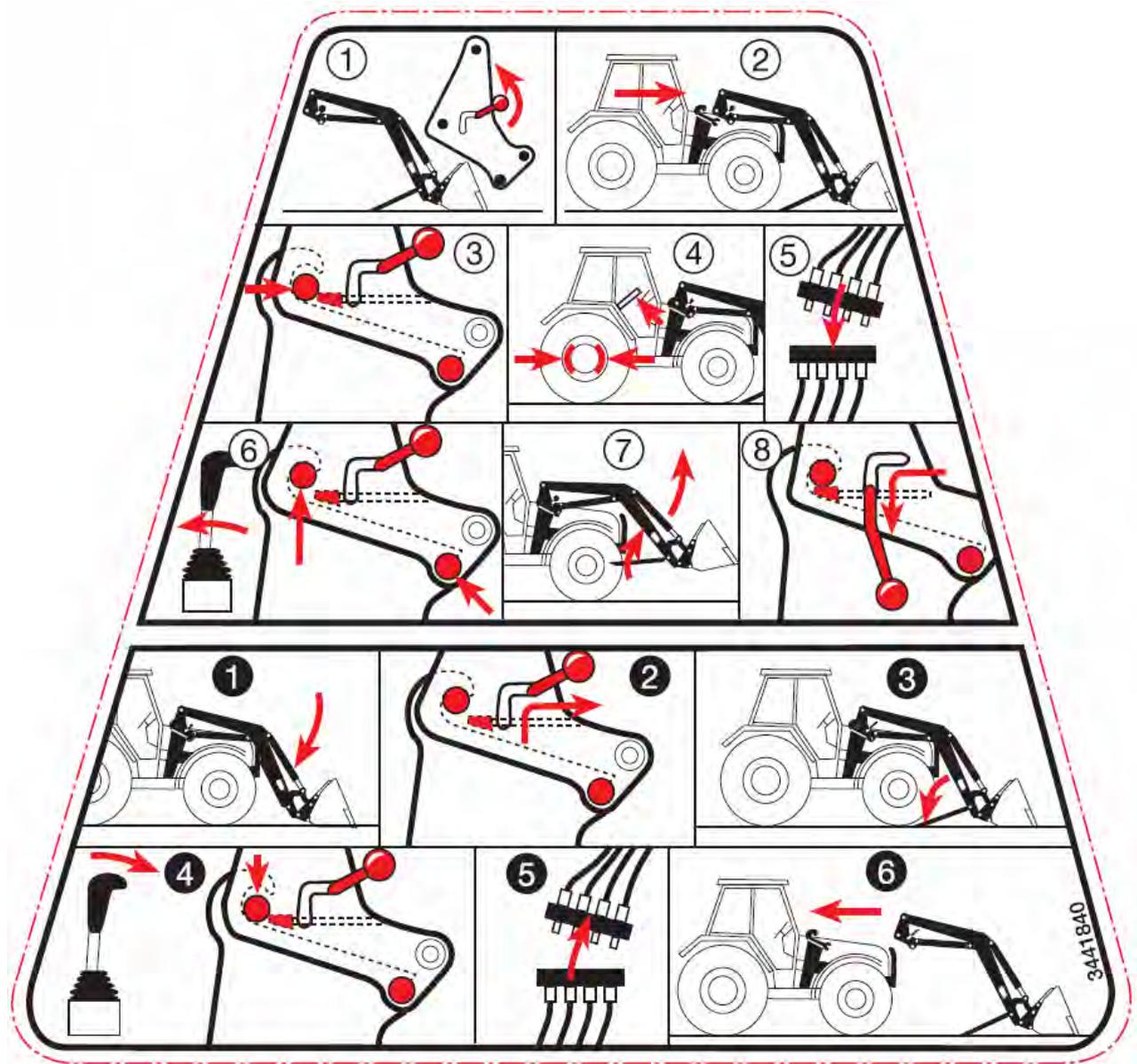
Deberá evitarse un descenso demasiado rápido y sobre todo el volver a recoger una carga debido a la carga que impactará sobre el eje delantero.

**Por lo demás deberán observarse las normas sobre prevención de accidentes del sindicato agrícola y las disposiciones que figuran en el código de la circulación.**

### 5.1.1 Etiqueta adhesiva de manejo (=> 2007)



## 5.1.2 Etiqueta adhesiva de manejo ( 2007 =>)



### Instalación de la cargadora frontal

1. Suelte la palanca de fijación
2. Avance con el tractor
3. Hasta que los dos bulones de bloqueo contacten con la barra de deslizamiento con el gancho de retención
4. Pare el motor y accione el freno de estacionamiento.

### Desinstalación de la cargadora frontal

**¡Atención! Solamente se deberá desacoplar la cargadora frontal cuando se halle montada una cuchara o un accesorio a la misma.**

1. Accione el freno de estacionamiento y baje los brazos de la cargadora hasta el suelo.
2. Desenclave la palanca de fijación
3. Despliegue hacia abajo los soportes de estacionamiento

5. Quite la presión de la instalación hidráulica (consulte el manual de instrucciones de empleo del tractor) y conecte el multi-acoplador así como los cables eléctricos.

6. Levante la cargadora hasta que los bulones de bloqueo de los brazos de la cargadora queden totalmente inmovilizados en el gancho de retención.

¡Atención! No accione los cilindros de la cuchara o del accesorio hasta que los brazos se encuentren inmovilizados de forma estable.

7. Levante los brazos del suelo y pliegue los soportes de estacionamiento

8. Gire la palanca hacia abajo llevándola a la posición de enclavamiento.

4. Baje todavía más la cargadora hasta que los bulones posteriores de bloqueo apoyen sobre la barra de deslizamiento

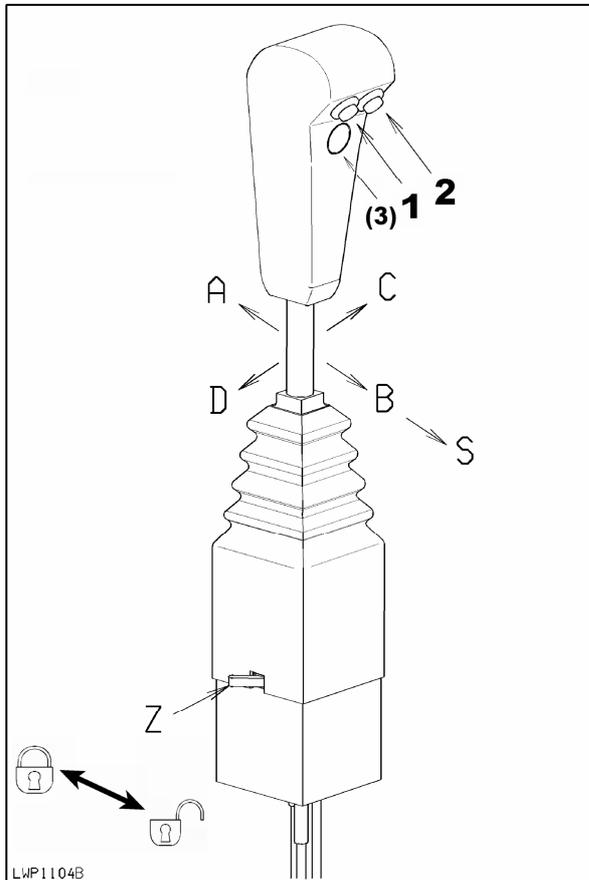
5. Desconecte el multi-acoplador de cierre rápido y las conexiones eléctricas

6. Retire el tractor de la cargadora frontal desplazándose marcha atrás

**¡Atención! Compruebe a intervalos regulares el asiento fijo del dispositivo de enclavamiento, reajustándolo en caso necesario.**

## 5.2 Sistema hidráulico

Las cargadoras frontales solamente se podrán instalar en tractores que dispongan de una válvula hidráulica de mando que se pueda bloquear. No siendo así deberá montarse una válvula de cierre entre la válvula de mando y la tubería hidráulica de los brazos de la cargadora.



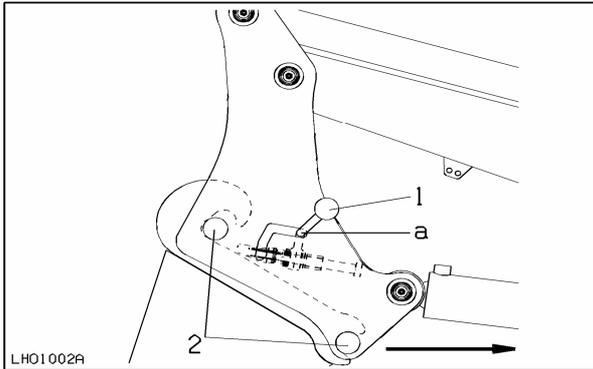
**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

**Al desplazarse por carretera, al realizar trabajos de mantenimiento o al estacionar la cargadora frontal deberá enclavarse el dispositivo de seguridad (Z) dispuesto para el bloqueo de la palanca de mando en la válvula de mando o deberá cerrarse una válvula de cierre que se haya montado (llave de bola o Hydro-Fix).**

### 5.3 Instalación de la cargadora

-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --

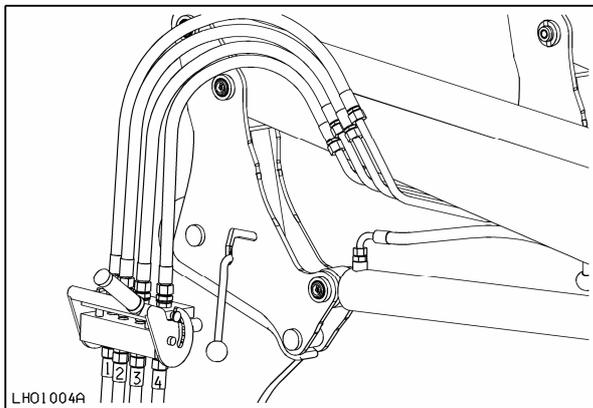
**La instalación y la desinstalación de los brazos/unidad de carga deberán ser realizadas únicamente por el operador.**



(Figura LHO1002A)

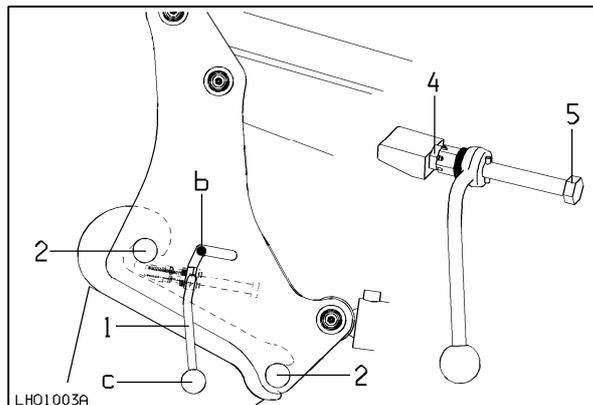
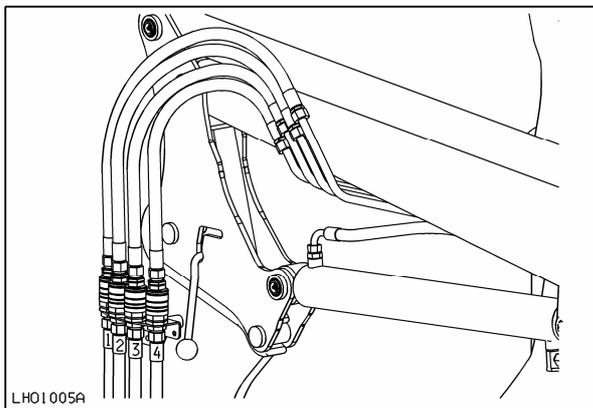
Desenclave la palanca de engrane (1) y avance entrando en los brazos apoyados en el suelo hasta que los bulones (2) de las columnas apoyen haciendo tope en los ganchos de retención. Frene el tractor en esta posición con el freno de mano.

Conecte los conductos hidráulicos con los acopladores (Figura LHO1005A) o Hydrofix (Figura LHO1004A).



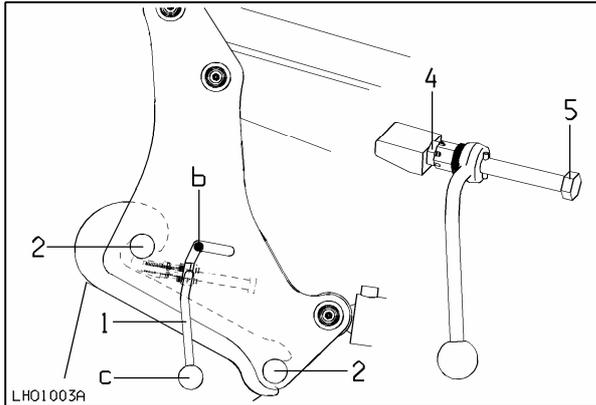
**Conexión de manguitos o tubos flexibles – tubería de los brazos:**

- 1 Baje los brazos
- 2 Suba los brazos
- 3 Retraiga el accesorio
- 4 Vuelque el accesorio



(Figura LHO1003A)

Coloque la palanca de mando en la posición "subir" hasta que los bulones (2) queden totalmente encajados en los ganchos de retención. Levante los brazos de la cargadora hasta que la cuchara se separe del suelo. Realice el enclavamiento con la palanca de engrane. Gire los soportes de enclavamiento en el brazo y encaje la leva de encastre en la ranura del soporte de estacionamiento.



**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

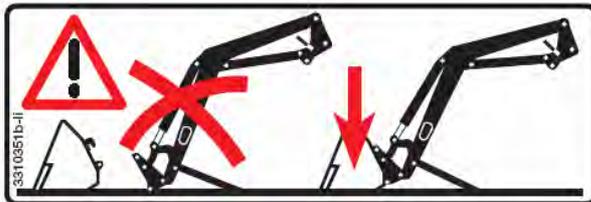
Tras el primer montaje (ver Figura LHO1003A) se deberá ajustar el enclavamiento de la forma siguiente: suelte la tuerca (4), ajuste el tornillo (5) de forma tal que el proceso de fijación comience en la posición (b) de la palanca de engrane y ésta quede perceptiblemente fijada en la posición (c). Fije la tuerca (4). Deberán purgarse los cilindros hidráulicos repitiendo varias veces los movimientos de subida y bajada de los brazos.

"Deberá comprobarse de vez en cuando el enclavamiento al realizar la instalación y desinstalación, corrigiéndolo en caso necesario, así como tras largos períodos de permanencia de la cargadora."

## 5.4 Desinstalación de la cargadora

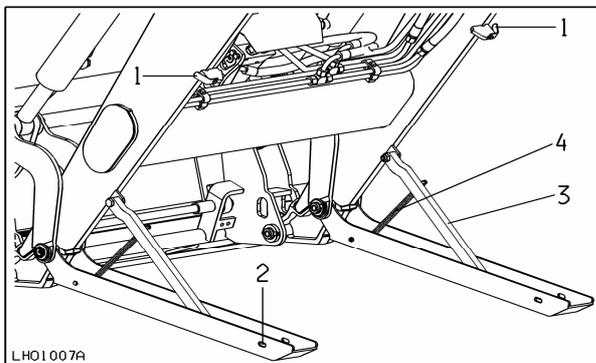
**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

**La instalación y la desinstalación de los brazos/cargadora deberá ser realizada solamente por el operador.**



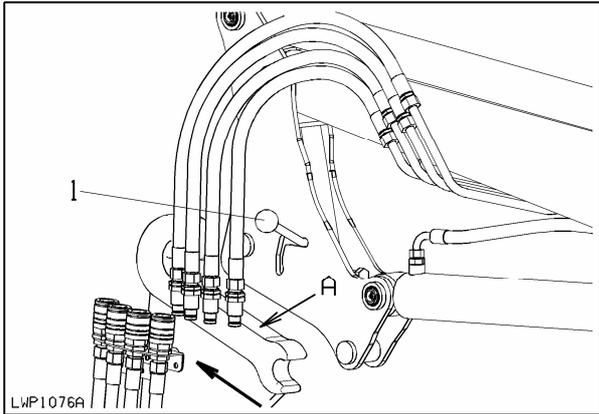
**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

**Los brazos solamente se deberán apoyar sobre un suelo firme y con la cuchara montada ya que en otro caso existirá riesgo de que vuelque la cargadora.**

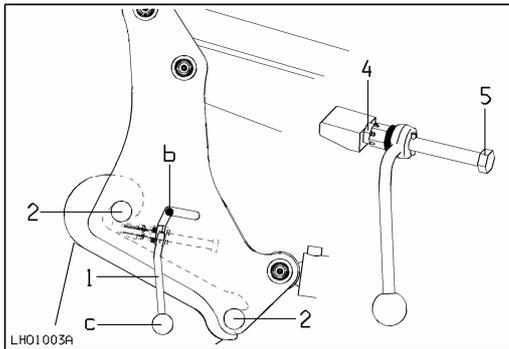


Apoye los brazos sin presión sobre el suelo. Desbloquee la palanca de engrane (1) y despliegue hacia abajo los soportes de estacionamiento. Avance un poco y coloque la palanca de mando en "bajar" hasta que los bulones (2) salgan del gancho de retención y apoyen sobre la barra de deslizamiento (A). (Tratándose de cilindros hidráulicos de doble efecto no será necesario el movimiento de avance ya que los bulones (2) se deslizarán fuera de los ganchos de retención al con la entrada de los cilindros hidráulicos).

Desplácese hacia atrás hasta que encastran los soportes de estacionamiento y la columna de inserción se separe de la barra de deslizamiento.

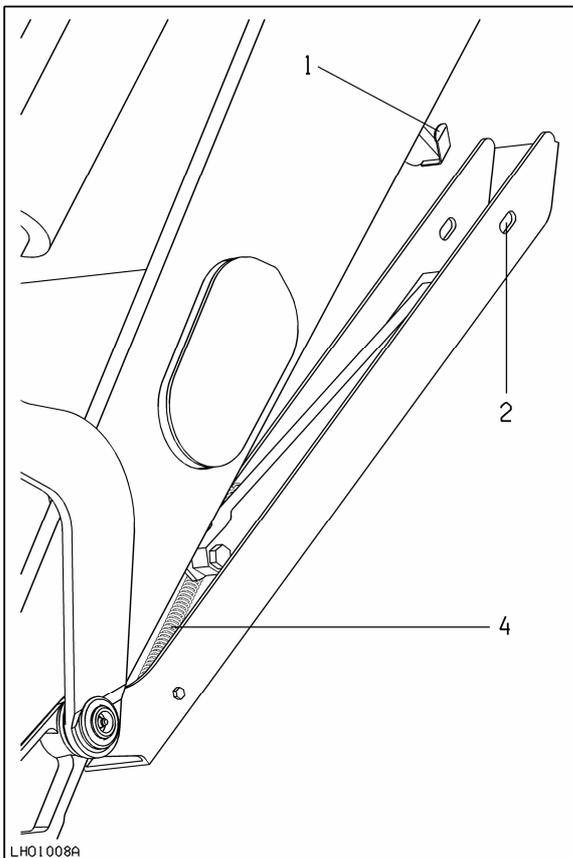


Desconecte los conductos hidráulicos en los conectores de acoplamiento (ver Figura LHO1004A o LHO1005A) así como los cables eléctricos, montando las tapas y los tapones de protección. Retírese con el tractor.



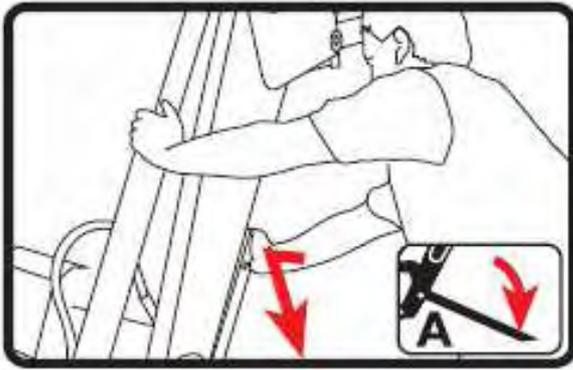
**-- ▲ -- IMPORTANTE -- ▲ --**

La cuña tensora se puede soltar fácilmente si se carga la cargadora en la cuchara o accesorio, levantándola un poco, y la barra de deslizamiento A se encuentra bien engrasada.



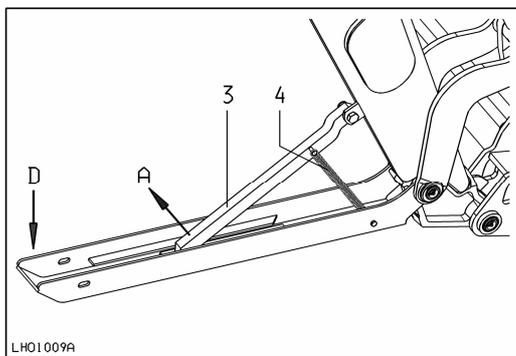
### Desplegar los soportes

Para desplegar los soportes de estacionamiento deberá presionarse lateralmente sobre el extremo del pie que mira hacia arriba en dirección hacia el tractor, presionando al mismo tiempo hacia abajo hasta que se separen las levas de encastre de las correspondientes ranuras de los soportes, desplegándolos después hacia abajo hasta el suelo.

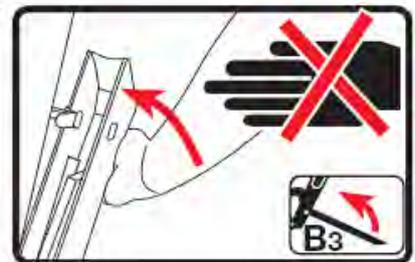
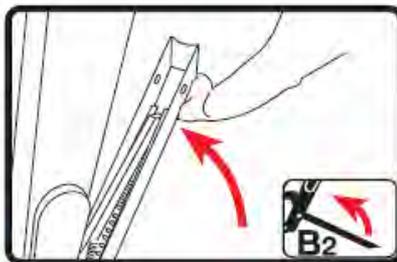
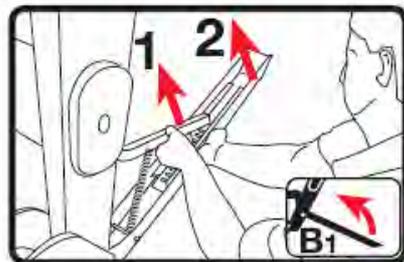


Los soportes quedarán automáticamente bloqueados por los puntales accionados por muelle. ¡Cerciórese de que el suelo es resistente!

### Plegar los soportes



Para plegar los soportes de estacionamiento deberá levantar con una mano el correspondiente puntal de apoyo, venciendo la resistencia del resorte, en la dirección de la flecha **A**, presionando al mismo tiempo el soporte en la dirección de la flecha **D** con el fin de que no se vuelva a encastrar de nuevo el puntal de apoyo en la ranura. Tras superar la zona de encastre gire el soporte de estacionamiento con un poco de impulso contra el brazo.



-- ▲ -- **PELIGRO** -- ▲ --

**Riesgo de sufrir aplastamiento al girar el soporte de estacionamiento hacia adentro.**

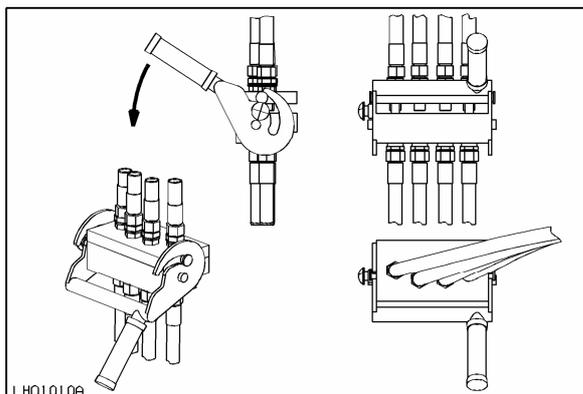
**¡No introduzca las manos entre el soporte y el brazo de la cargadora!**

El soporte de estacionamiento quedará enclavado al engranar la leva en la ranura de encastre. Engrase de vez en cuando leva y ranura de encastre.

¡Para instalar y desinstalar los brazos observe las indicaciones que figuran en la etiqueta adhesiva de la columna de los brazos!

## Hydro-Fix

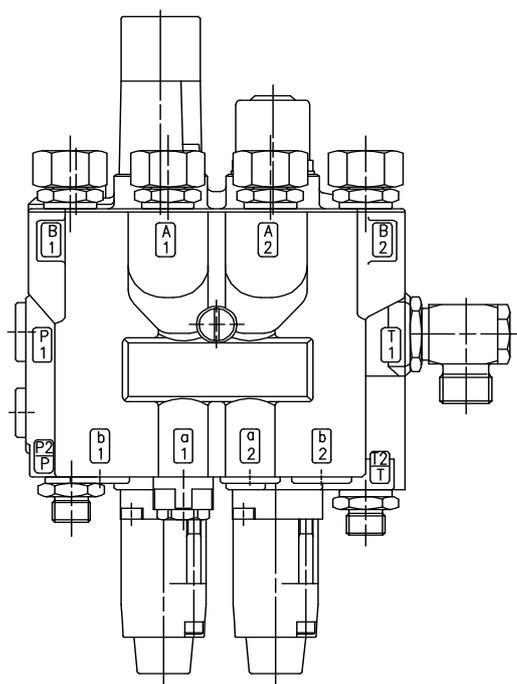
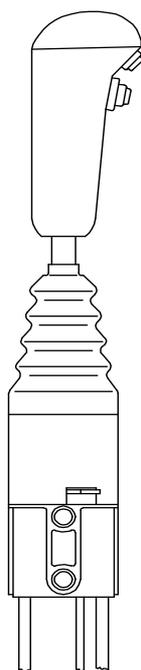
**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**



*Quando se utilicen acoplamientos Hydro-Fix de manguitos hidráulicos deberán estar siempre limpios los conectores y las bases inferiores al realizar el acoplamiento. Solamente se deberán acoplar conectores y bases cuando el sistema hidráulico del tractor esté sin presión. Si se realizan operaciones de acoplamiento bajo presión se podrán producir daños en las juntas.*

### 5.5 Palanca mecánica de mando EHS (accesorio opcional)

Instrucciones de montaje, ver A874-alemán  
Nº de identificación de Stoll: 2360630b.pdf



**-- ! -- NOTA -- ! --**

#### 5.5.1 Modelo constructivo

**EHS** NIMCO WK-200 o compatible

**Equipamiento EHS DW / DW** Palanca de mando para FL con cilindros de doble efecto para los brazos y cilindros de doble efecto para la cuchara o accesorio de trabajo.

**Extensión de los suministros** La extensión de los suministros puede variar en función de la extensión del pedido.

---

**-- ! -- NOTA -- ! --**

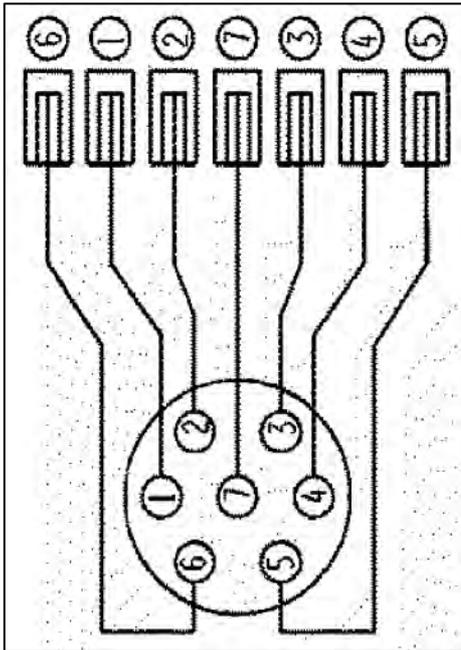
---

Por deseo especial se le pueden facilitar a los clientes otras soluciones con palancas de mando distintas y cables Bowden o válvulas combinadas. Las correspondientes informaciones se deberán consultar en la documentación facilitada por el servicio de asistencia a los clientes, ya que pueden diferir en determinados casos de las especificaciones de las soluciones Stoll.

---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

---



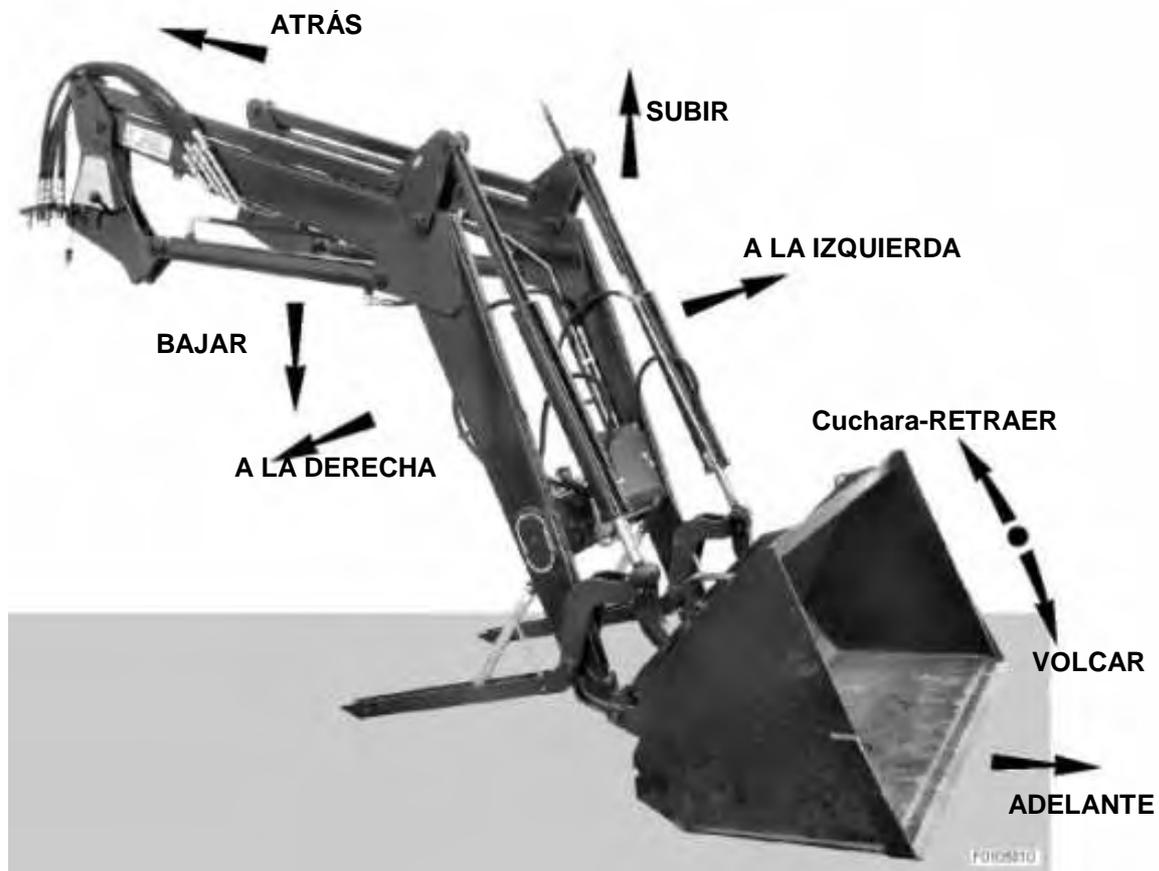
Para combinar brazos de cargadoras Stoll y elementos adosados al tractor de distintos años de fabricación con distintas cajas eléctricas de conexiones existen las siguientes posibilidades:

Stoll-ID **3447220** KIT EL. 2-pol > 7-pol  
con conectores para el lado de los brazos.

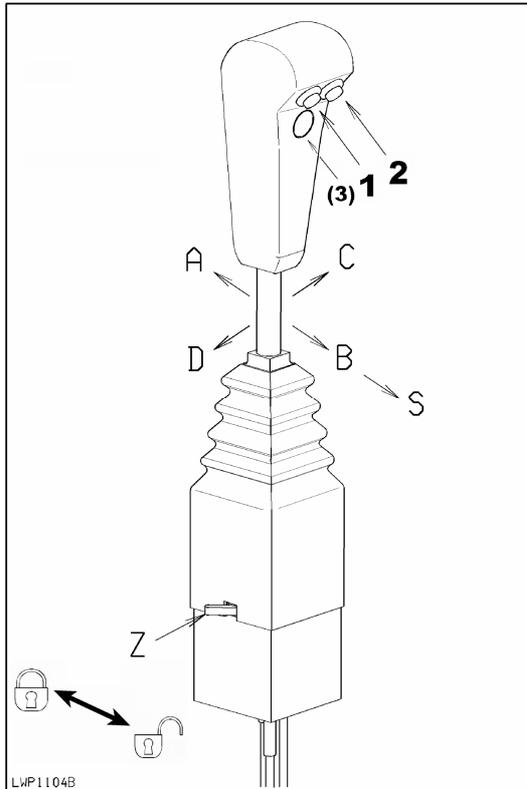
Stoll-ID **3447230** KIT EL. 2-pol > 7-pol  
con caja de 7 polos y soporte para el lado de los componentes adosados.

En los capítulos que figuran a continuación (o en el documento **A1887** en el apartado 'Kit') podrá consultar los esquemas eléctricos correspondientes a distintas posibilidades de conexionado. Estos trabajos solamente podrán ser realizados por personal especializado.

### 5.5.2 Fijación de las direcciones de trabajo



### 5.5.3 Fijación de las direcciones de mando



Toda la serie ROBUST puede ir equipada con el sistema de palanca de mando. En la palanca de mando manual se ha combinado una mayor comodidad de manejo con un guiado de la cargadora sencillo, a la vez que exacto y seguro. El conjunto de suministros incluye la palanca de mando (en la cabina) así como el bloque o conjunto de válvulas de control (exteriormente, en el elemento de montaje de la cargadora frontal) con los cables Bowden. Las cuatro conexiones hidráulicas del bloque de control se encuentran alineadas por orden sucesivo. Ventaja: tipo de construcción plana, menor impedimento para la visión sobre el eje del tractor.

#### 5 Funciones básicas:

- A Cargadora - Subir**
- B Cargadora - Bajar**
- C Accesorio - Retraer**
- D Accesorio - Volcar**
- S Cargadora – Posición flotante**

#### 3 Funciones combinadas:

- A-D Subir + Volcar**
- B-C Bajar + Retraer**
- B D Bajar + Volcar**

---

**-- ! -- NOTA -- ! --**

---

***¡En las cargadoras HDP NO son posibles funciones combinadas!***

***En las cargadoras HD o HDPM solamente son posibles funciones combinadas manteniendo ciertos límites, es decir ¡no se pueden realizar dos funciones de presión simultáneamente!***

## 5.5.4 Funciones adicionales – Ocupación de los interruptores del Joystick

*A través de los dos interruptores eléctricos de la palanca de mando se pueden activar, en función del equipamiento hidráulico de la cargadora frontal, las siguientes funciones:*

*>> para el accionamiento de servicios o circuitos hidráulicos de mando para cilindros adicionales en accesorios de trabajo (horquillas de ensilado, ganchos para pacas, etc.)*

Cargadora Robust F HDPM - Botón 1: 3<sup>er</sup> circuito auxiliar

Cargadora Robust F HDPM - Botón 2: 4<sup>o</sup> circuito auxiliar

Cargadora Robust F HD - Botón 1: 3<sup>er</sup> circuito auxiliar / vaciado rápido

Cargadora Robust F HD - Botón 2: 4<sup>o</sup> circuito auxiliar

Cargadora Robust F HDP - Botón 1: Desconexión de la nivelación automática

*>> para un mejor llenado de los accesorios de trabajo al cargar materiales a granel sueltos*

Cargadora Robust F HDP - Botón 2: 3<sup>er</sup> circuito auxiliar / vaciado rápido

Cargadora Robust F HDP - Botón (3): 4<sup>o</sup> circuito auxiliar

*>> botón adicional (3) que solamente se suministrará como opción a petición del cliente*

---

**-- ! -- NOTA -- ! --**

*Para la opción HYDRO-LOCK (enclavamiento y desenclavamiento hidráulico del accesorio de trabajo) se suministrará una caja de conmutación especial.*

---

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

**ATENCIÓN:** ¡La función HYDRO-LOCK no se deberá disponer en ningún caso en un pulsador eléctrico de la palanca de mando!

## 5.6 Bastidor Quick Attach de accesorios de trabajo

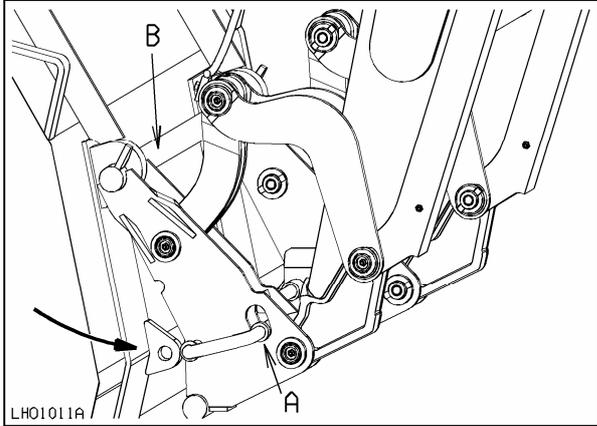
---

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

---

**¡El montaje y desmontaje de los accesorios de trabajo y de los brazos deberán ser realizados solamente por el operador!**

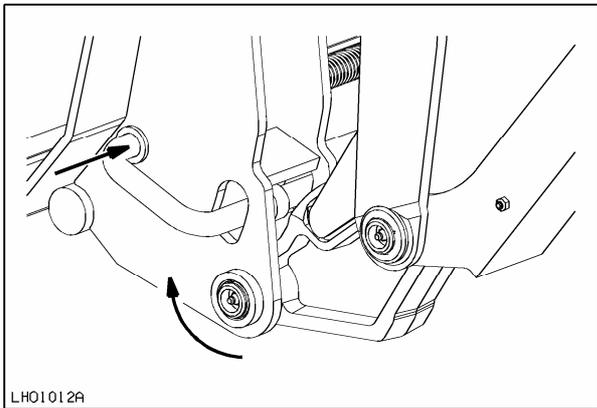
### Enganche de los accesorios



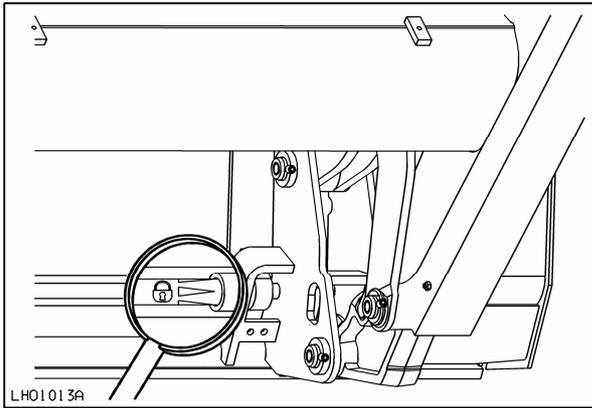
1. Incline el bastidor de enganche rápido unos 15 grados hacia adelante con el dispositivo de accionamiento hidráulico del accesorio (Figura LHO1011A).

2. Saque el tirador de los conectores deslizantes del lado izquierdo del bastidor de cambio rápido, girándolo hacia la derecha hasta que el casquillo fijado al tirador se apoye en la cara inferior del agujero rasgado y asegure de este modo al tirador en su posición de desbloqueo para que no pueda desplazarse de nuevo hacia atrás (Figura LHO1011A).

3. Aproxime los brazos con el eje del bastidor al accesorio de trabajo debajo de los ganchos superiores y levántelos un poco hasta que el eje del bastidor se asiente en los ganchos superiores. El accesorio de trabajo girará con sus bridas hacia el interior del bastidor Quick Attach (Figura LHO1011A).

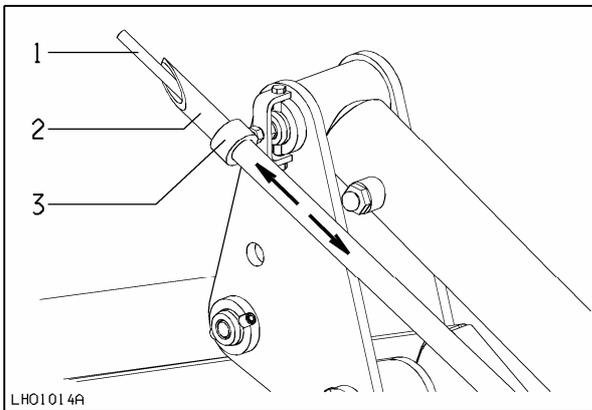


4. Retraiga los cilindros del accesorio de trabajo hasta que los conectores deslizantes queden automáticamente encajados en su posición de bloqueo (Figura LHO1012A). De este modo quedará el accesorio fijamente unido con el bastidor Quick Attach y con los brazos.



**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

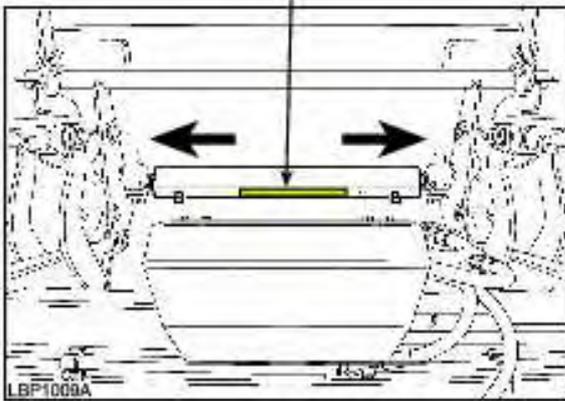
*Antes de cada utilización de la cargadora deberá comprobarse, mediante inspección visual, la posición de bloqueo de los conectores deslizantes de la barra de bloqueo y consiguientemente la fijación correcta y segura del accesorio de trabajo a los brazos de la cargadora (Figura LHO1013A).*



5. Ajuste la indicación visual, tras el acoplamiento del accesorio de trabajo, de forma tal que el tubo-guía (2) y la barra (1) queden enrasadas en el extremo superior al encontrarse el accesorio de trabajo en posición horizontal. La posición del tubo-guía se ajustará por medio de un anillo de ajuste (3).

**El desmontaje de los accesorios de trabajo se realizará en orden inverso.**

## 5.7 Accionamiento hidráulico de los accesorios



**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

La etiqueta adhesiva colocada en el cilindro hidráulico del bloqueo del accesorio muestra la posición abierta (interior) y la posición bloqueada (exterior) del bloqueo hidráulico del accesorio.

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**



Antes de cada utilización de la cargadora deberá comprobarse, mediante inspección visual, la posición de bloqueo de los conectores de la caja de accionamiento y la fijación segura del accesorio de trabajo a los brazos de la cargadora.

La etiqueta adhesiva de seguridad (3435500a) deberá colocarse en la cabina con el fin de advertir al conductor de esta situación de peligro.

**Ventajas de trabajar con el accionamiento hidráulico de accesorios de trabajo:**

1. Mediante el movimiento de retracción en el suelo se incrementará considerablemente la fuerza de arranque, se soltará el material a cargar del suelo y se verá facilitado y acelerado el proceso de carga.

2. Llenado óptimo del accesorio mediante avance en el suelo.

3. Mediante un movimiento no escalonado de retracción y de basculamiento se podrá realizar el vaciado de forma dosificada, aprovechando el espacio de carga de la mejor forma posible.

4. Posibilidad de agitar el accesorio con el fin de conseguir un mejor vaciado cuando se trabaje con materiales que se adhieran.

El accionamiento hidráulico del accesorio de trabajo (variación del ángulo de inclinación del accesorio) se realiza a través de cilindros hidráulicos configurados como cilindros sincronizados que se han previsto como parte integrante de la barra de nivelación automática.

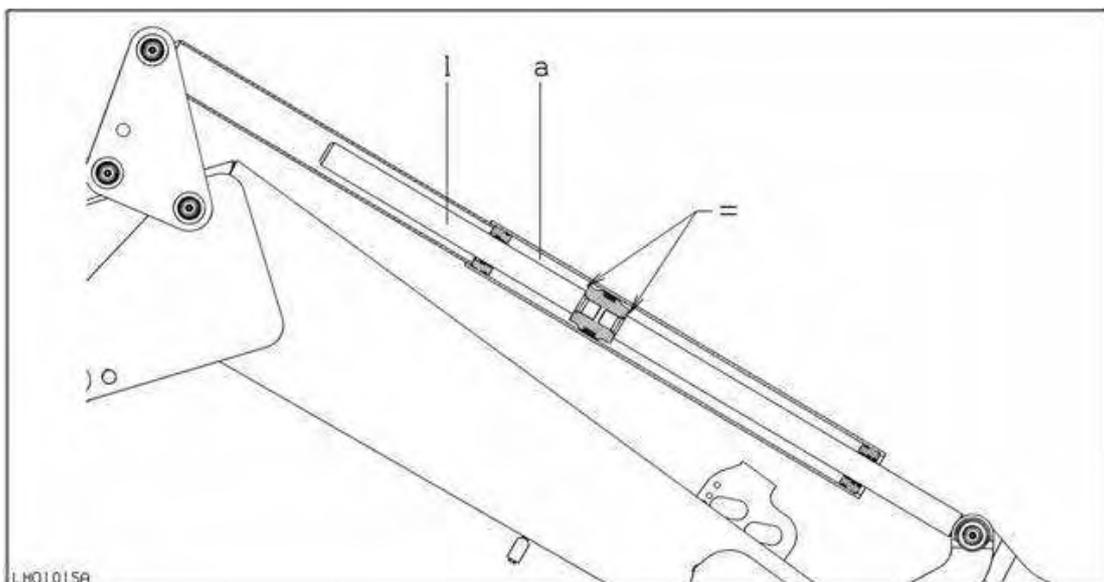
En los cilindros sincronizados (ver Figura LHO1015A) se ha dispuesto también un vástago de émbolo (1) en la cámara posterior del émbolo (a) por lo que también en este lado del émbolo se reduce el volumen de la cámara. Como el volumen de la cámara es menor se necesitará también una menor cantidad de aceite, consiguiéndose por tanto un volcado/vaciado más rápido del accesorio de trabajo.

---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

---

**Como medida de seguridad frente a sobreesfuerzos procedentes del exterior se han dispuesto unas válvulas de sobrepresión en ambas cámaras de cilindros (ver esquemas hidráulicos). Si se producen sobreesfuerzos reaccionará la válvula de sobrepresión correspondiente y el accesorio basculará.**



---

**-- ! -- ATENCIÓN -- ! --**

---

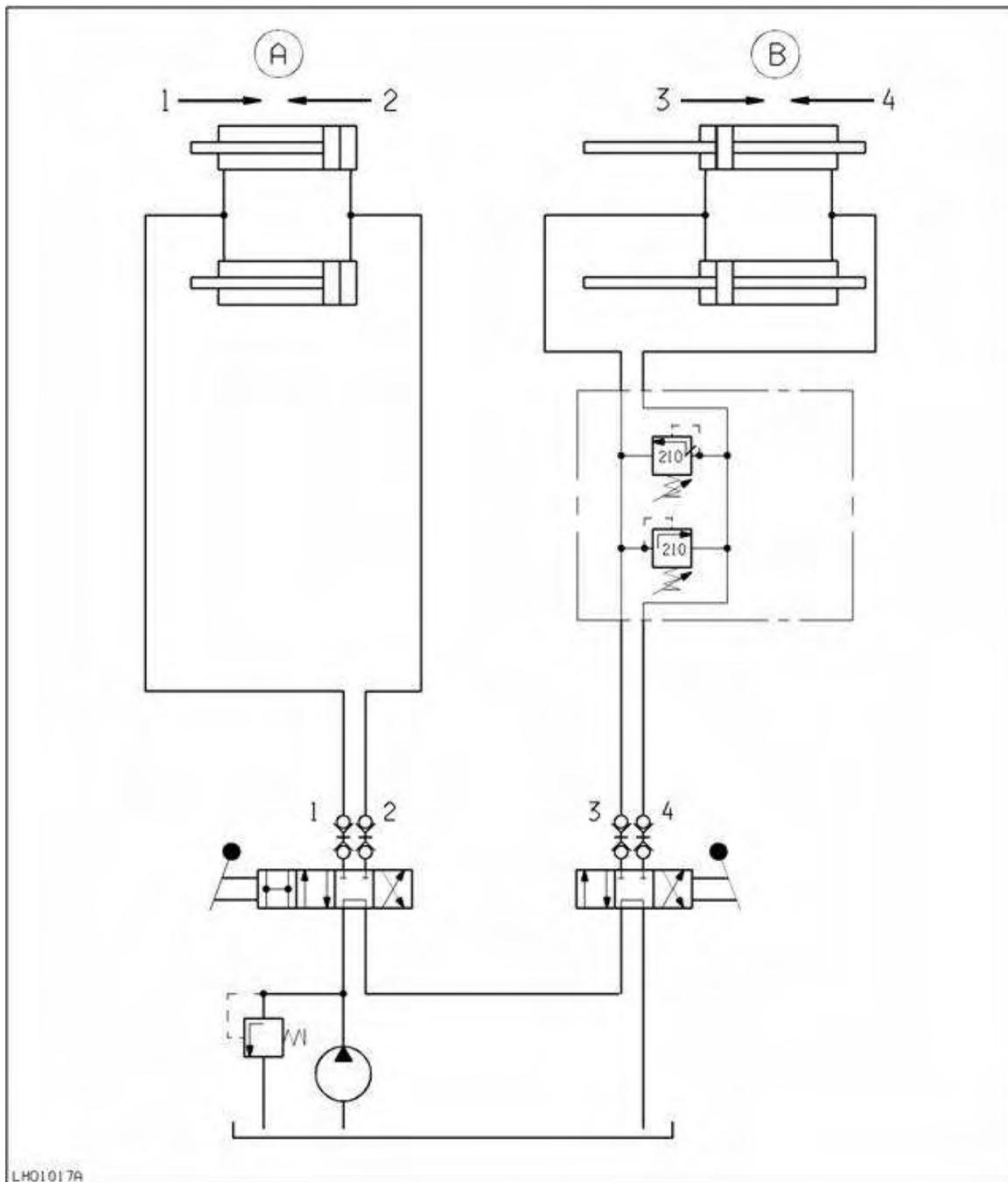
**Colocar el mando en la posición "volcar" al vaciar/bascular el accesorio, aumentando las revoluciones del motor de forma que el sistema hidráulico del tractor bombee una cantidad suficiente de aceite al lado de "volcar" del cilindro del accesorio de trabajo.**

Tratándose de válvulas o dispositivos de control de 4 posiciones no se deberá realizar nunca la operación de volcado en la "posición flotante".

Si no se observan las indicaciones de manejo anteriormente descritas se podrá crear un vacío en los cilindros hidráulicos de accionamiento del accesorio de trabajo que provoque un ceñimiento elástico del accesorio durante la siguiente operación de trabajo.

## 5.8 Esquema hidráulico HDPM

HDPM (Versión básica)



**A Brazos**  
**B Accesorio**

**Esquema hidráulico de  
Robust F HDPM**

**1 bajar**  
**2 subir**  
**3 volcar**  
**4 retraer**

## 5.9 Sistema mecánico de nivelación automática

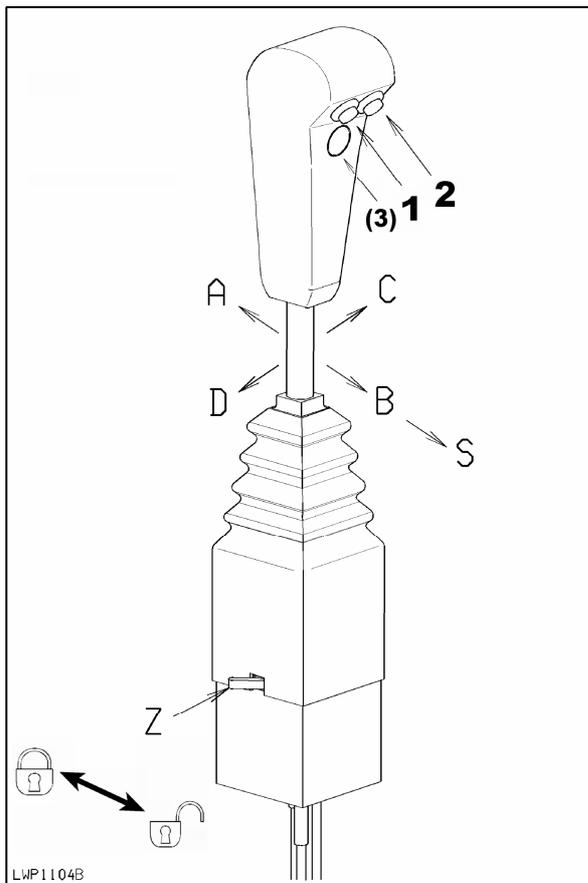
Al realizar movimientos de subida o bajada con los brazos se mantendrá nivelado el accesorio en toda la zona de elevación gracias a la varilla de guiado.

La correspondiente parte inferior de la varilla de guiado para el sistema mecánico de nivelación automática lo constituyen en este caso los cilindros de sincronización montados por el lado del accesorio para el accionamiento del mismo.

La posición correspondiente/horizontal del accesorio de trabajo se puede controlar fácilmente en todas las zonas de elevación a través del indicador visual de serie (varilla de marcado). Con los brazos completamente bajados se puede retraer el accesorio de trabajo hasta un ángulo de unos 45 grados.

Durante el movimiento de elevación se abre mínimamente dicho ángulo, pudiéndose compensar con una nueva retracción de los cilindros del accesorio.

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**



*Al desplazarse por carretera, al realizar trabajos de mantenimiento o al aparcar la cargadora deberá colocarse el seguro (Z) de bloqueo de la palanca de mando en el distribuidor o cerrarse una válvula hidráulica de cierre que se haya montado en la instalación (válvula de bola o Hydro-Fix).*

## **5.10 Función auxiliar para 3<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> circuitos de control**

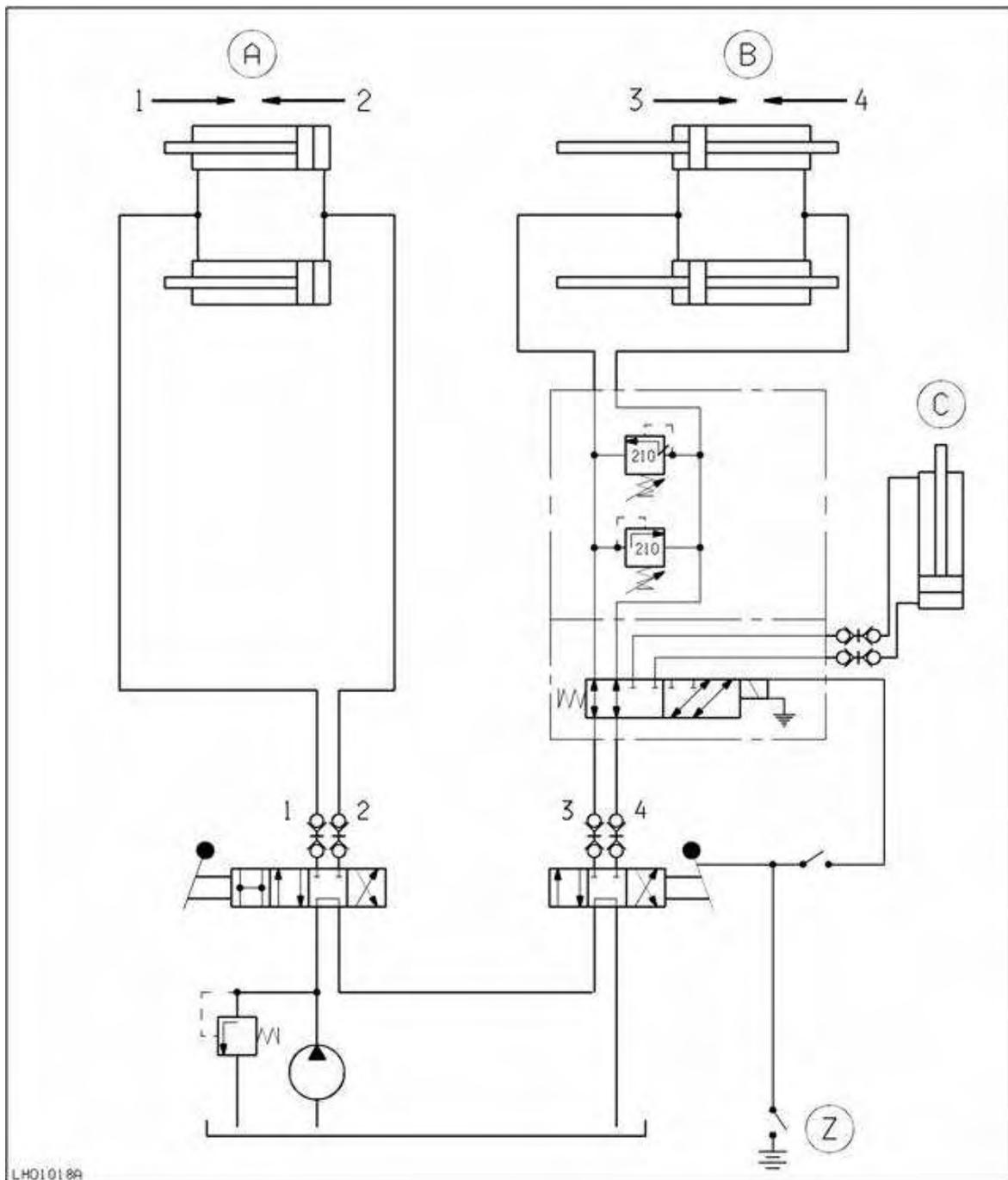
Para accesorios de trabajo con cilindros hidráulicos integrados (por ejemplo horquillas de ensilado, ganchos para pacas, elevadores de pacas) resulta posible conectar adicionalmente – sin necesidad de un sistema adicional de doble efecto en el tractor – un 3<sup>er</sup> o un 4<sup>o</sup> servicio hidráulico (circuito hidráulico). El 2<sup>o</sup> circuito de control (circuito hidráulico) para el accionamiento del accesorio se puede conmutar, accionando un pulsador S1 (S2) a través de un válvula hidráulica accionada eléctricamente, a un 3<sup>er</sup> (4<sup>o</sup>) circuito de control (circuito hidráulico).

Accionando de forma normal la palanca de mando para el 2<sup>o</sup> circuito de control (circuito hidráulico) – sin accionar uno de los pulsadores S1 o S2 – se realizarán los movimientos del accesorio (retraer o volcar) en la forma acostumbrada.

Al accionar la palanca de mando pulsando al mismo tiempo el pulsador S1 o S2 se moverá/se verá mando el correspondiente cilindro hidráulico integrado y asignado al accesorio de trabajo.

## **5.11 Esquema hidráulico HDPM**

### **HDPM con 3<sup>er</sup> circuito de control**



**A Brazos**

**B Accesorio**

**C 3<sup>er</sup> circuito de control**

**Z Encendido**

**1 bajar**

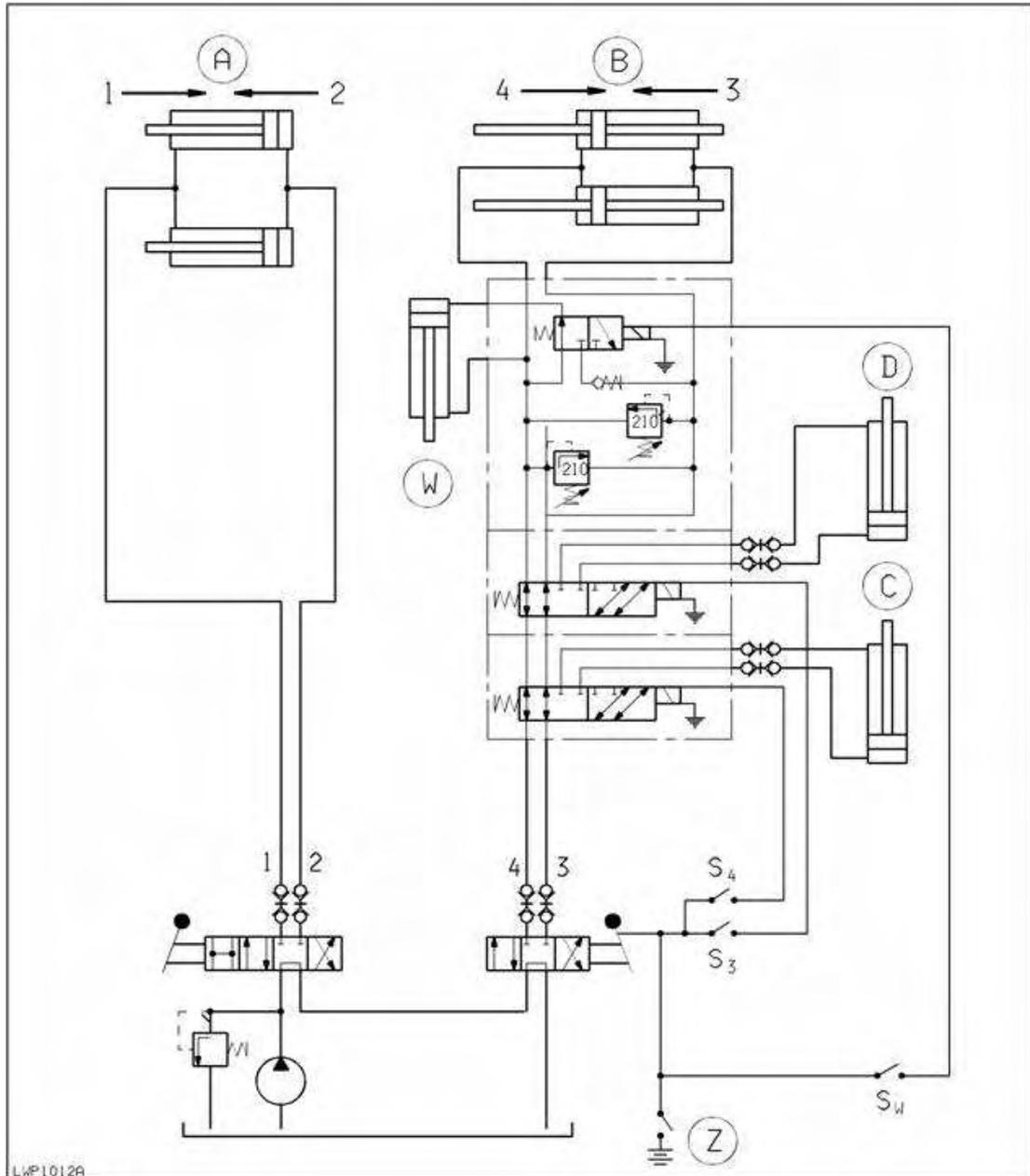
**2 subir**

**3 volcar**

**4 retraer**

### **5.12 Esquema hidráulico del 3<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> circuito de control**

**HDPM (Versión completamente equipada)**



**A** Brazos

**B** Accesorio

**C** 3<sup>er</sup> circuito de control

**D** 4<sup>o</sup> circuito de control

**W** Bloqueo hidráulico del accesorio

**Z** Encendido

**S3** 3<sup>er</sup> circuito de control conectado

**S4** 4<sup>o</sup> circuito de control conectado

**SW** bloqueo hidráulico del accesorio desconectado

**1** bajar

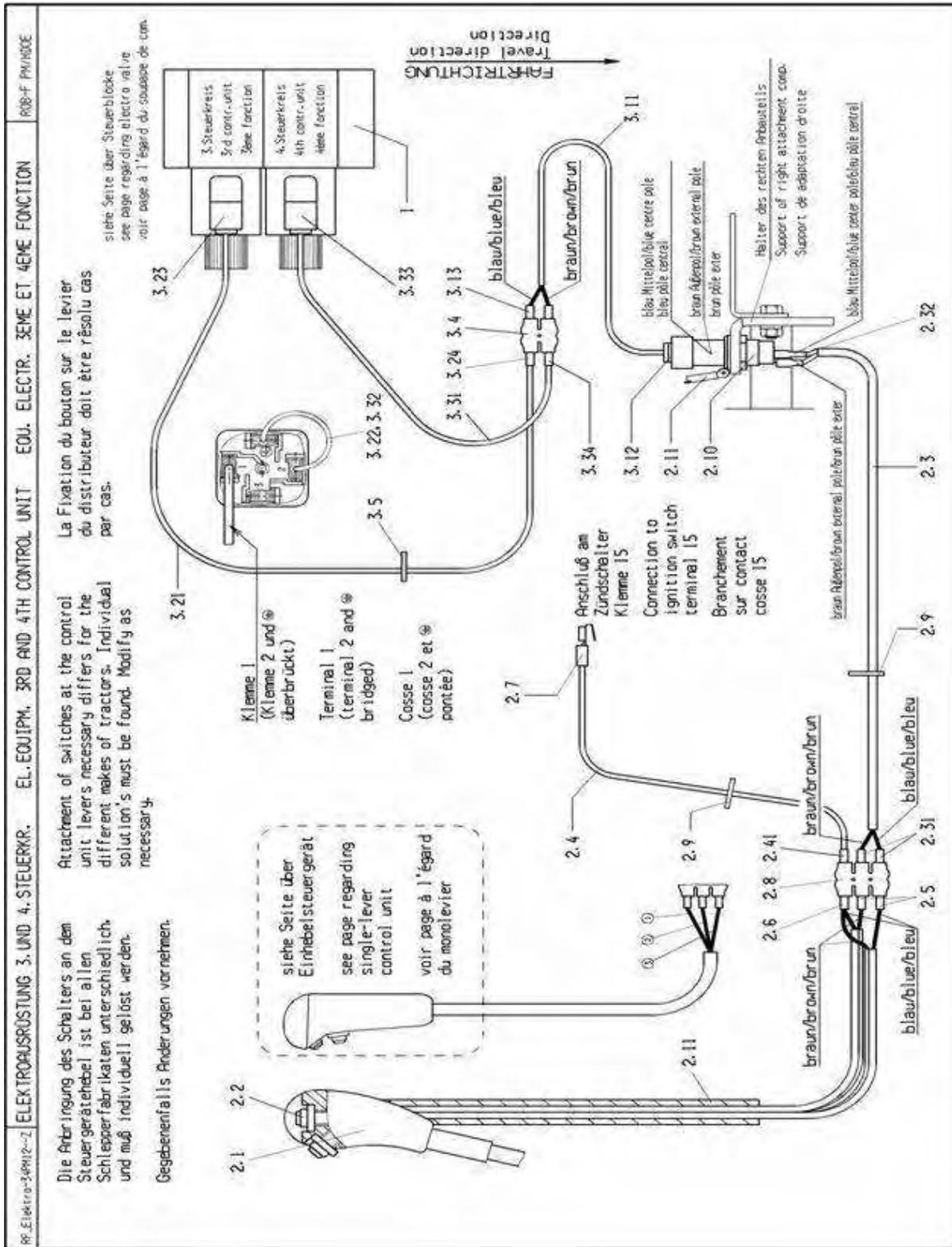
**2** subir

**3** volcar

**4** retraer

### 5.13 Equipamiento eléctrico de HDPM

#### 5.13.1 con 3<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> circuito de mando, versión de conector de 2 polos



5.13.2 con 3<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> circuito de mando, versión de conector de 7 polos



## 6. Instalación de contrapesos en el tractor al trabajar con la cargadora frontal

Por razones de seguridad en el trabajo y de seguridad en la circulación por carretera deberá equiparse el tractor con un contrapeso en la zona del sistema hidráulico posterior cuando realice trabajos con una cargadora frontal.

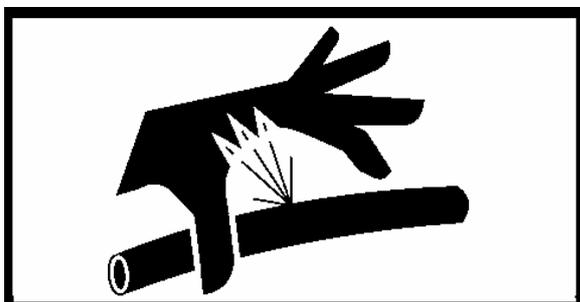
Al hacerlo deberá prestarse atención para que se mantenga la maniobrabilidad del vehículo y se garantice también un frenado mínimo incluso cuando se realicen trabajos con la cargadora frontal (consultar el Código de la circulación). Con el fin de evitar una posible sobrecarga del tractor no deberá elegirse, sin embargo, un contrapeso excesivo.

Cuando se realicen trabajos con la cargadora deberán desmontarse los contrapesos frontales.

Deberán mantenerse los valores que se indican en la Tabla.

<b>Potencia del tractor kW (HP)</b>	<b>Cargadora frontal Tamaño / Modelo</b>	<b>Contrapeso máximo a una distancia de 1,1 m del eje trasero</b>
30 – 45 (40 – 60)	4 HD / HDPM	
30 – 45 (40 – 60)	5 HD / HDPM	300 – 400 kg
37 – 56 (50 – 75)	8 HD / HDP / HDPM	
44 – 70 (60 – 95)	10 HD / HDP / HDPM	
52 – 70 (70 – 95)	15 HD / HDP / HDPM	600 – 700 kg
59 – 89 (80 – 120)	30/31 HD / HDP / HDPM	
66 – 96 (90 – 130)	35/36 HD / HDP / HDPM	
89 – 126 (120 – 170)	50/51 HD / HDP / HDPM	700 – 800 kg
103 – 162 (140 – 220)	71 /100 HDPM	

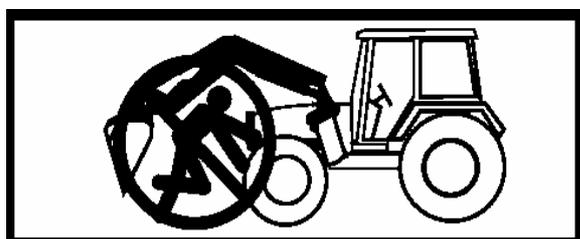
## 7 Mantenimiento y cuidados



**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

*El escape de líquidos (aceite hidráulico) a alta presión puede atravesar la piel y provocar lesiones graves.*

*¡Si se producen heridas deberá acudirse inmediatamente al médico! ¡Riesgo de infección!*



**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

*No realice nunca reparaciones, trabajos de limpieza o engrase con la cargadora levantada. Baje la cargadora o desmóntela. Baje la cargadora al aparcar el tractor.*

Para el mantenimiento del sistema hidráulico se tendrán en cuenta las instrucciones y disposiciones para el sistema hidráulico del tractor.

Cuando se trabaje en el sistema hidráulico deberá observarse la máxima limpieza; un aceite hidráulico limpio resulta totalmente necesario para el perfecto funcionamiento del sistema hidráulico.

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

**Tras cada 20 horas de trabajo con la cargadora deberán engrasarse los cojinetes o apoyos y piezas giratorias de brazos, accesorios y cilindros hidráulicos, descargando previamente los cojinetes.**

Para cargadoras frontales resulta recomendable un contrapeso en la varilla de tres puntos, incluso en caso de tracción a las cuatro ruedas.

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

**¡Tras 5 horas de trabajo deberán reapretarse obligatoriamente todos los tornillos de sujeción! Transcurridas otras 100 horas de trabajo deberá revisarse el asiento fijo de todas las uniones atornilladas, reapretándolas en caso necesario.**

(En caso de inobservancia pueden producirse daños en el tractor y la cargadora por efectos de asentamiento en las uniones atornilladas provocados por vibraciones y fuerzas adicionales alternativas que se generan al trabajar con la cargadora).



---

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

---

*Los trabajos de mantenimiento deberán realizarse con el equipo de protección individual (mono de protección, gafas de seguridad, calzado de seguridad, etc.).*

---

**-- ▲ -- PRECAUCIÓN -- ▲ --**

---

No realice trabajos de mantenimiento con la cargadora levantada.

No realice trabajos de mantenimiento con una iluminación mala.

Realice trabajos de mantenimiento únicamente cuando las temperaturas de la máquina no alcancen los 55°C.

Al realizar el mantenimiento rutinario del tractor desenganche la cargadora con el fin de poder acceder sin peligro a los componentes que hayan de controlarse, sustituirse o ajustarse.

El mantenimiento de la cargadora deberá realizarse con la misma acoplada al tractor.

Antes de efectuar trabajos de mantenimiento en la cargadora realice una limpieza a fondo, limpiando en caso necesario las piezas de engrase (engrasadores); lo dicho resultará especialmente aplicable en el control de los circuitos hidráulicos de mando.

Deberá dejarse la instalación sin presión antes de realizar la inspección de los dispositivos hidráulicos y sus conexiones.

Los trabajos e intervalos de mantenimiento que se indican en este capítulo se refieren a la cargadora frontal. Para el mantenimiento del tractor remitimos al correspondiente manual de instrucciones.

Los intervalos de mantenimiento que se indican se aplicarán cuando las condiciones de trabajo sean normales; deberán reducirse cuando las condiciones de trabajo sean difíciles.

Los intervalos de mantenimiento se indicarán en horas de trabajo efectivas del equipo con la cargadora.

El control del nivel de aceite de engranajes se deberá realizar sobre un terreno llano con la cuchara o accesorio apoyado en el suelo.

---

**-- ▲ -- IMPORTANTE -- ▲ --**

---

*Según lo establecido en las disposiciones legales sobre el empleo de cargadoras frontales será responsable el propietario y/o el operador de la cargadora frontal de la realización regular de revisiones de la palanca de mando, de los manguitos o tubos flexibles y de los cilindros hidráulicos.*

Su taller especializado encontrará los valores límite admisibles en el Manual de servicio de la cargadora Stoll.

Deberán realizarse también las correspondientes revisiones regulares del sistema de enclavamiento o bloqueo del Joystick de la palanca de mando.

---

**-- ! -- NOTA -- ! --**

---

*Al realizar trabajos de mantenimiento deberán tenerse en cuenta las indicaciones que figuran en las instrucciones de servicio A 1676 de Stoll.*

---

**-- ▲ -- ADVERTENCIA -- ▲ --**

---

***Se prohíbe la utilización o el transporte de la cargadora frontal si se hubiera desactivado alguno de los elementos de seguridad anteriormente indicados o si las fugas admisibles de la válvula de mando superan los valores límite indicados.***

## **8 Seguridad y prevención de accidentes**

### **8.1 Desplazamientos por carretera**

Para los desplazamientos por carreteras y vías públicas se tendrá en cuenta lo siguiente:

La distancia horizontal entre el borde delantero de la cargadora y el centro del volante no deberá superar los 3,5 m. En caso necesario deberá desmontarse la cuchara o el accesorio de la cargadora frontal.

Los brazos de la cargadora deberán colocarse en una posición elevada tal que dejen el máximo campo de visión posible al operador. Los bordes del extremo delantero del accesorio deberán encontrarse a una altura mínima de 2 metros sobre el suelo.

---

**-- ▲ -- PRECAUCION -- ▲ --**

---

***Cuando se realicen desplazamientos por carretera con la cargadora levantada deberá bloquearse la palanca de mando para evitar el descenso accidental del equipo.***  
***Cuando se utilicen válvulas remotas estándares deberá colocarse su palanca de bloqueo en la posición de bloqueo/enclavamiento.***

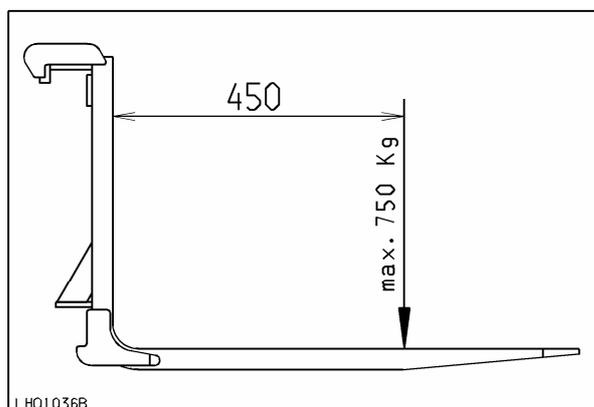
---

**-- ▲ -- PELIGRO -- ▲ --**

---

***Está prohibido desplazarse por carreteras públicas con un accesorio cargado.***

## 8.2 Carga admisible de los brazos de horquillas para palets



No deberán sobrepasarse los valores máximos admisibles de carga por cada brazo de las horquillas para paletas (750 kg máximo) con una separación de 450 mm.

Altura de elevación máxima admisible para una carga útil N<sub>2</sub> manteniendo la separación de 450 mm.

Tipo	Carga útil N <sub>2</sub> [kg] sin accesorio	Altura útil (mm)
Robust F 4/5	876	3246
Robust F 8	1310	3246
Robust F 10/15	1350/1700	3545
Robust F 30/31	1570	3874
Robust F 35/36	1800	3874
Robust F 50	2400	4052
Robust F 71	2200	4436

## 8.3 Comfort-Drive

Tratándose de cargadoras frontales con equipamiento "Comfort-Drive" deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

1. Deberá conectarse preferentemente el "Comfort-Drive" al viajar por carretera o cuando se realicen desplazamientos largos, especialmente por firmes en mal estado (válvula de cierre abierta).

De este modo se verán considerablemente amortiguadas por el "Comfort-Drive" los impactos o cargas instantáneas procedentes de los brazos.

---

### -- ! -- ATENCIÓN -- ! --

---

2. Cuando se realicen trabajos de carga pesados, por ejemplo en movimientos de tierras, deberá cerrarse la válvula de cierre situada entre los brazos del lado de elevación de los cilindros y el correspondiente acumulador de presión "Comfort-Drive".

Una válvula de cierre que no se encuentre cerrada dará lugar, con una carga máxima de la cargadora, a esfuerzos alternativos con presiones punta perjudiciales para la membrana del acumulador de presión.

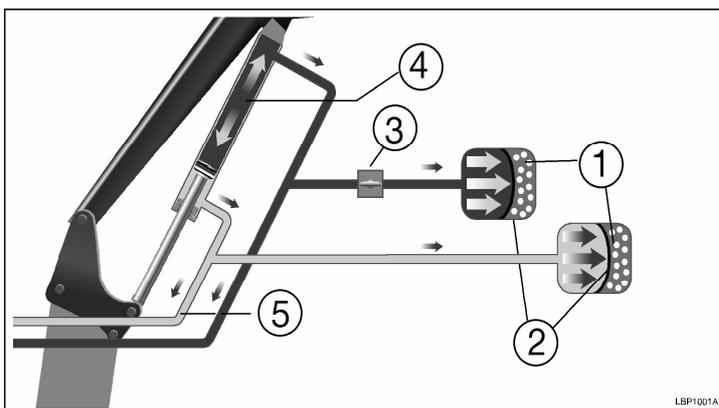
---

### -- ! -- ATENCIÓN -- ! --

---

Los picos de presión pueden provocar la destrucción de la membrana si no se encuentra cerrada la válvula de cierre. Con el fin de evitar un efecto de deformación elástica cuando se realizan trabajos de carga pesados debería cerrarse el acumulador de presión con la válvula de bola.

La válvula de cierre del "Comfort-Drive" debería mantenerse igualmente cerrada al trabajar con una horquilla para palets con el fin de evitar posibles efectos de deformación elástica al cargar o descargar palets.

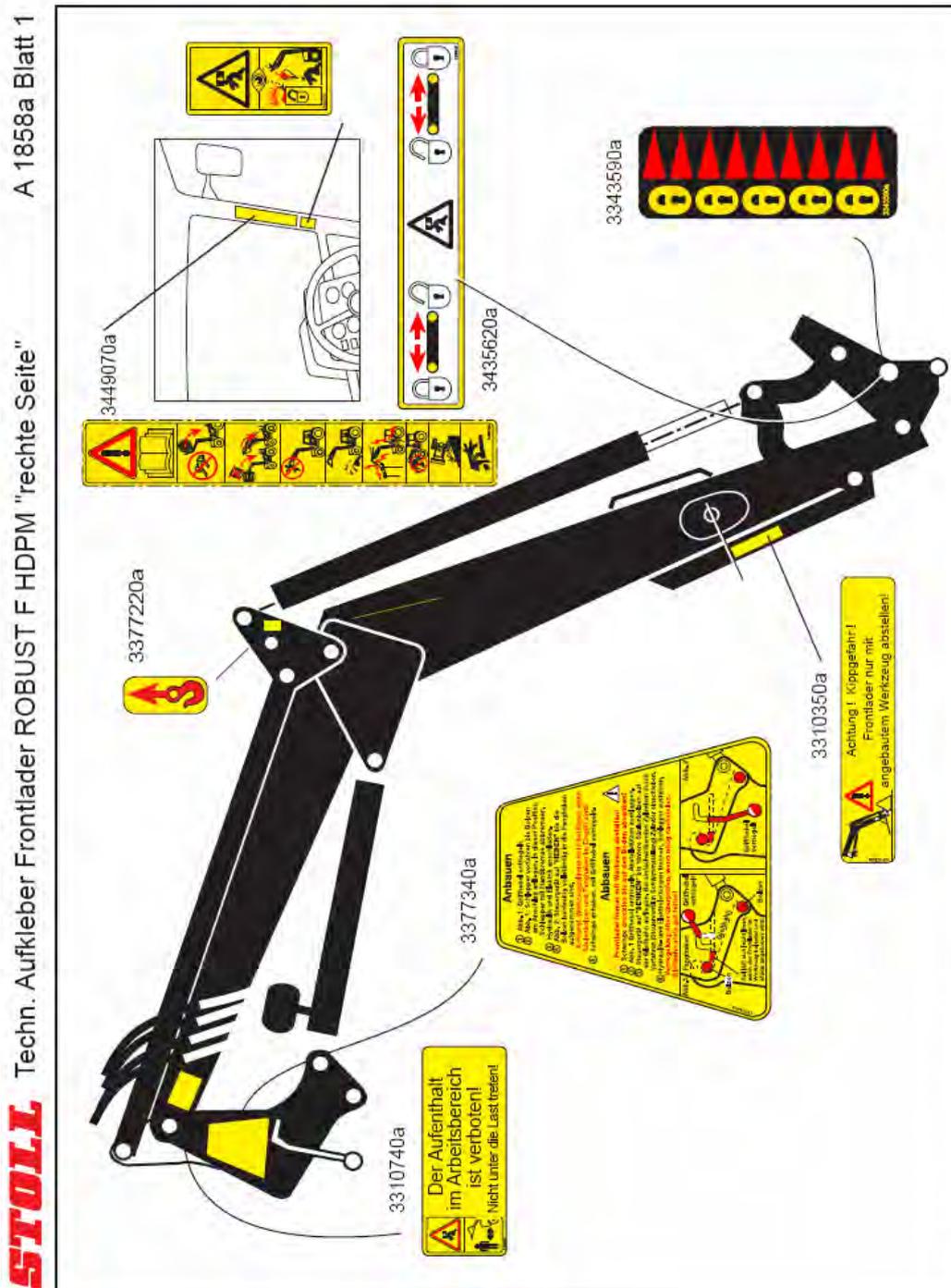


- 1) Presión de gas en acumuladores de membrana
- 2) Membrana elástica
- 3) Válvula de cierre abierta
- 4) Oscilaciones de la presión al desplazarse por carretera
- 5) hacia la válvula de mando del tractor

## 9. Etiquetas adhesivas

### 9.1 Etiqueta adhesiva de la cargadora Robust F "lado de la derecha"

(⇒ 2007)

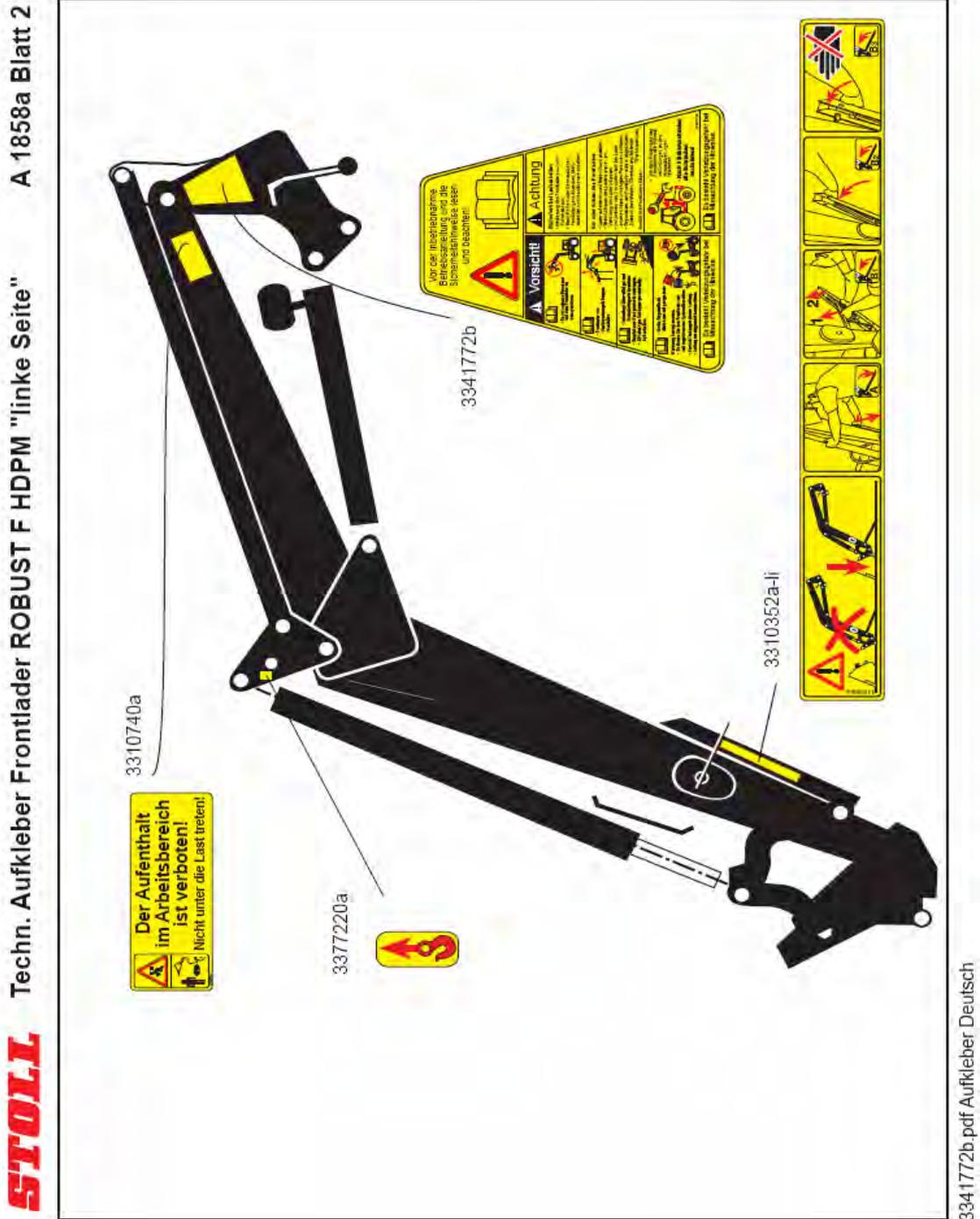


3435500a und 3435620a Elektro-Hydr. Werkzeugverriegelung  
3343590a Mechan. Werkzeugverriegelung  
3341772b.pdf Aufkleber Deutsch

3435500a & 3435620a Bloqueo electro-hidráulico del accesorio  
3343590a Bloqueo mecánico del accesorio  
3341822a\_SP.pdf Etiqueta adhesiva (SP)

## 9.2 Etiqueta adhesiva de la cargadora Robust F "lado de la izquierda"

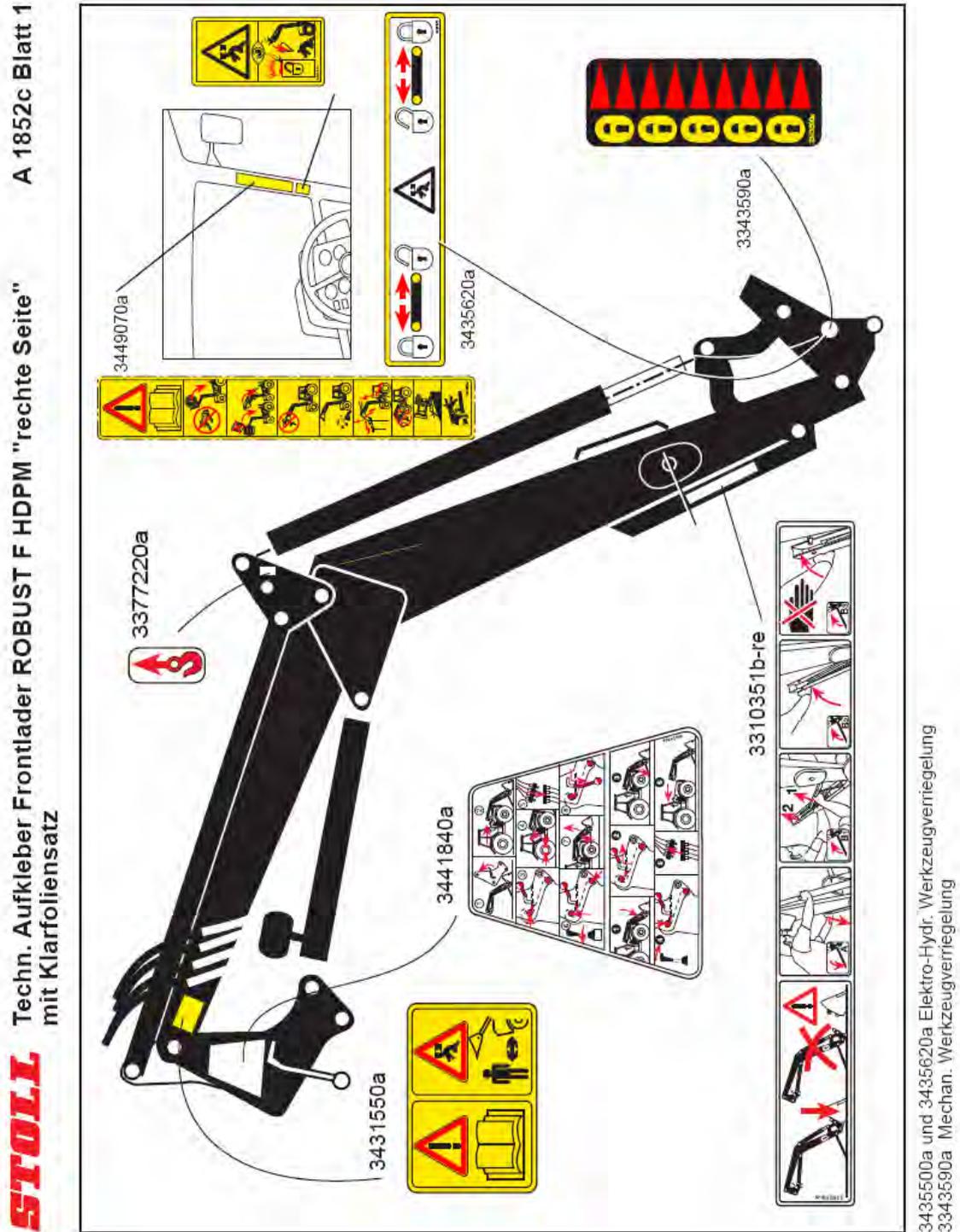
(=> 2007)



3341822a\_SP.pdf Etiqueta adhesiva (SP)

### 9.3 Etiqueta adhesiva de la cargadora Robust F "lado de la derecha"

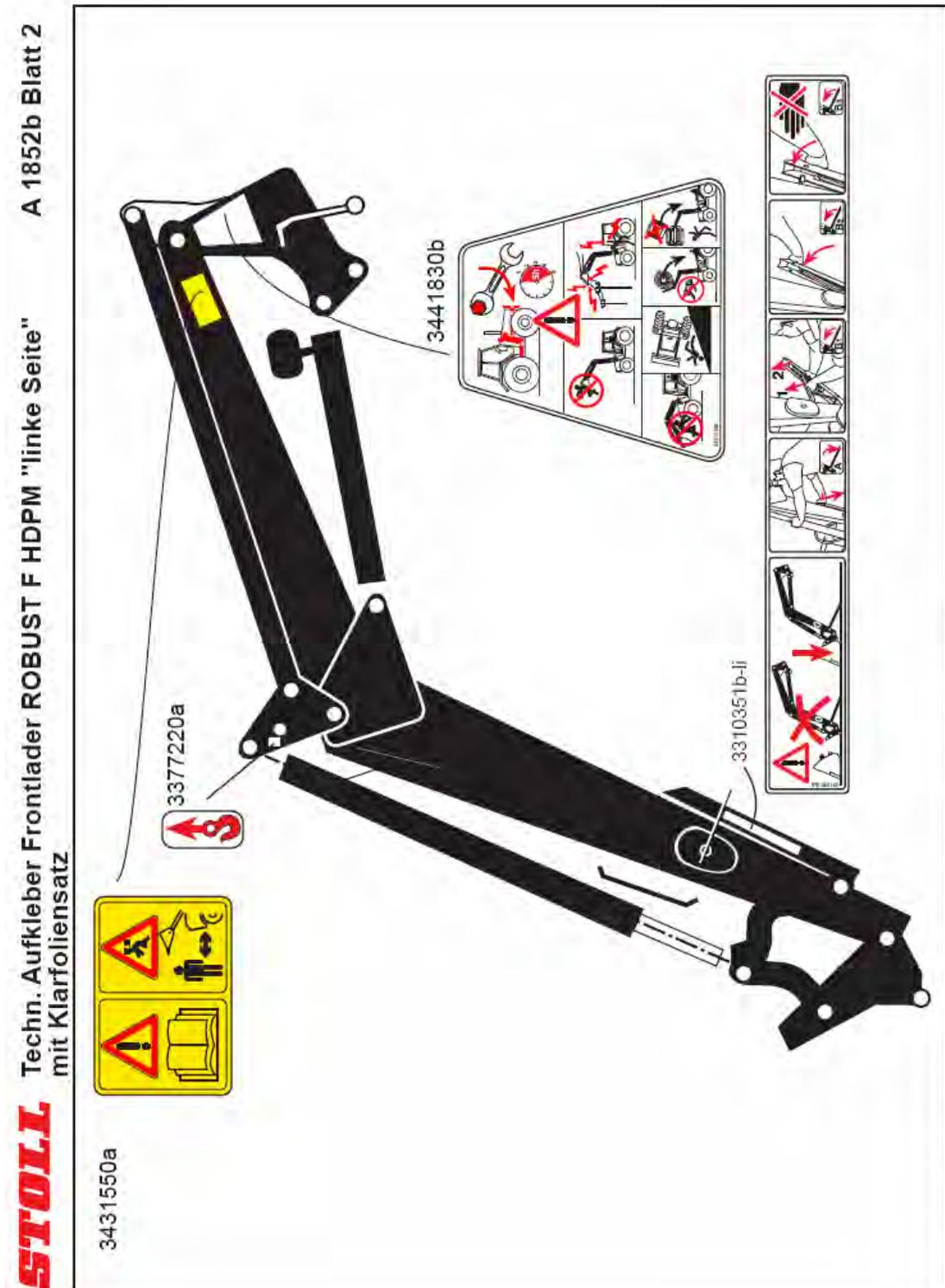
(2007 =>)



3435500 & 3435620a Bloqueo electro-hidráulico del accesorio  
3343590a Bloqueo mecánico del accesorio

## 9.4 Etiqueta adhesiva de la cargadora Robust F "lado de la izquierda"

(2007 =>)



3431570c.pdf Grau-Rot / 3432020c.pdf Anthrazit-rot / 3432010c.pdf Grau-Gelb

3431570c.pdf Gris y rojo  
3432020c.pdf Antracita y rojo  
3432010c.pdf Gris y amarillo

## 10. Localización de averías

Descripción de la avería	Posibles causas	Remedio
a) Fuerzas de elevación y arranque pequeñas.	Presión excesivamente baja del aceite.	Comprobar la hidráulica del tractor.
b) Funcionamiento forzado de la palanca de mando.	Funcionamiento forzado de los cables Bowden	Comprobar tendido y funcionamiento suave de los cables Bowden, engrasándolos o sustituyéndolos en caso necesario.
c) Brazos y accesorios se mueven con lentitud o no se mueven.	1) Falta aceite en el sistema hidráulico.	Compruebe el nivel del aceite, rellenando en caso necesario.
	2) Acoplamientos hidráulicos más conectados.	Compruebe las conexiones.
	3) Acoplamiento hidráulico estropeado.	Compruebe acoplamientos, sustituyéndolos en caso necesario
	4) Caudal de aceite insuficiente.	Compruebe el sistema hidráulico del tractor.
	5) Válvula limitadora de presión atascada en posición abierta.	Revise presión del sistema hidráulico.
d) Los brazos y/o el accesorio trabajan en dirección errónea respecto de la palanca de mando.	1) Conexión hidráulica errónea	Compruebe las conexiones hidráulicas, corrigiéndolas en caso necesario.
	2) Cables Bowden mal montados.	Compruebe la conexión de los cables Bowden, corrigiéndola en caso necesario.
e) Elevación lenta o irregular de los brazos.	1) Falta aceite en el sistema hidráulico.	Compruebe el nivel del aceite, rellenando en caso necesario.
	2) Revoluciones del motor excesivamente bajas.	Aumente revoluciones del motor.
	3) Aceite hidráulico excesivamente frío.	Caliente el sistema hidráulico a la temperatura de trabajo.
	4) Carga excesiva en el accesorio.	Reduzca la carga.
	5) Acoplamiento hidráulico estropeado.	Compruebe acoplamientos, sustituyéndolos en caso necesario.
	6) Fuga dentro de cilindros hidráulicos.	Compruebe los cilindros, reparando o sustituyendo los defectuosos.
	7) Válvula limitadora de presión más ajustada.	Compruebe el ajuste de la válvula limitadora de presión.
	8) Fuga dentro del bloque de mando	Compruebe bloque de mando, sustituyéndolo en caso necesario.
f) Fuerza de elevación insuficiente.	1) Fuga dentro de cilindros hidráulicos.	Compruebe los cilindros, reparando o sustituyendo los defectuosos.
	2) Carga excesiva en el accesorio.	Reduzca la carga.
	3) Válvula limitadora de presión más ajustada.	Compruebe el ajuste de la válvula limitadora de presión.
	4) Fuga dentro del bloque de mando.	Compruebe bloque de mando, sustituyéndolo en caso necesario.
g) Aire en el sistema hidráulico. (apreciable por la formación de espuma en el líquido hidráulico.)	1) La bomba hidráulica aspira aire.	Compruebe las tuberías entre la bomba y el depósito para ver si hay conexiones sueltas o defectuosas.
	2) Filtros hidráulicos sucios.	Compruebe los filtros hidráulicos, sustituyéndolos en caso necesario.
h) Fuga en acoplamientos hidráulicos de los brazos o bien del 3 <sup>er</sup> o 4 <sup>o</sup> servicio hidráulico.	Fuga provocada por suciedad que se ha introducido.	Limpiar acoplamiento, sustituyéndolo en caso necesario.
		Cuando no se utilice la cargadora o el 3 <sup>er</sup> o 4 <sup>o</sup> servicio cerrar los acoplamientos hidráulicos con tapas protectoras o cerrar la tapa del Hydrofix.
i) Los brazos de la cargadora se bloquean durante el movimiento de elevación o de descenso.	1) El acoplamiento no cierra completamente.	Compruebe el acoplamiento hidráulico.
	2) Acoplamiento estropeado.	Reemplace la mitad estropeada del acoplamiento.
j) Accesorio inestable, el accesorio se inclina hacia atrás.	1) Válvulas de sobrepresión desajustadas o estropeadas.	Compruebe las válvulas de sobrepresión, sustituyéndolas en caso necesario.
	2) Error de manejo: revoluciones del motor excesivamente bajas.	Aumente las revoluciones del motor.



# 11. Declaración de conformidad CEE

## STOLL

<b>DE</b>	<b>EG-Konformitätserklärung</b> entsprechend der EG-Richtlinie	98/37/EEC, 04/108/EEC, 97/23/EEC	<b>ES</b>	<b>CEE Declaración de Conformidad</b> según la normativa de la	98/37/EEC, 04/108/EEC, 97/23/EEC
<b>EN</b>	<b>EC-Declaration of Conformity</b> according to Directives	98/37/EEC, 04/108/EEC, 97/23/EEC	<b>PT</b>	<b>Declaração de conformidade</b> conforme a norma da C.E.E.	98/37/EEC, 04/108/EEC, 97/23/EEC
<b>IT</b>	<b>Dichiarazione CE di Conformità</b> ai sensi della direttiva	98/37/EEC, 04/108/EEC, 97/23/EEC	<b>DA</b>	<b>EF-overensstemmelseserklæring</b> i henhold til EF-direktiv	98/37/EEC, 04/108/EEC, 97/23/EEC
<b>NL</b>	<b>EG-Verklaring van conformiteit</b> overeenstemming met Richtlijnen	98/37/EEC, 04/108/EEC, 97/23/EEC	<b>PL</b>	<b>Deklaracja Zgodności CE</b> według Dyrektywy Maszynowej	98/37/EEC, 04/108/EEC, 97/23/EEC
<b>FR</b>	<b>Déclaration de conformité pour la CEE</b> conforme à la directive de la	98/37/EEC, 04/108/EEC, 97/23/EEC	<b>FI</b>	<b>EY : N Vaatimustenmukaisuusilmoitus</b> täytää EY direktiivin	98/37/EEC, 04/108/EEC, 97/23/EEC

DE Wir,  
EN We,  
IT Noi,  
NL Wij,  
FR Nous,  
ES Vi,  
PT Me,  
DA Vi,  
PL Naszemu,  
FI Meidän.

**Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH**  
Bahnhofstr. 21  
38268 Lengede  
Germany

**DE** erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt:  
**EN** declare under our sole responsibility, that the product:  
**IT** Dichiaro sotto la propria responsabilità che il prodotto:  
**NL** verklaren als enig verantwoordelijken, dat het product:  
**FR** déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

**ES** declaramos bajo responsabilidad propia que el producto:  
**PT** declaramos com responsabilidade própria que o produto:  
**DA** erklærer på eget ansvar, at produktet:  
**PL** deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:  
**FI** ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:

DE Typ :  
EN model :  
IT modello :  
NL type :  
FR modèle :  
ES modelo :  
PT marca :  
DA typ :  
PL Model :  
FI merkki :

**Frontlader**  
**Front Loader**  
**Caricatore Frontale**  
**Frontlader**  
**Chargeur Frontal**  
**Cargadora Frontal**  
**Carregador Frontal**  
**Frontlæsser**  
**Ladowacz czołowy**  
**Etukuormaimen käyttöohjekirja**

ROBUST F 5 / 8 / 10 / 15 / 30 (31) / 35 (36) / 50 (51) HD

ROBUST F 8 / 10 / 15 / 30 (31) / 35 (36) / 50 (51) HDP

ROBUST F 4/ 5 / 8 / 10 / 15 / 30 (31) / 35 (36) / 50 (51) / 71 HDPM

DE Nummer:  
EN number :  
IT numero :  
NL nummer :  
FR numéro :  
ES número :  
PT número :  
DA nummer :  
PL o numerze :  
FI numero :

3 3 1 2 1 2 0

xx F x x NS xF Ax Cx xx

3 3 1 2 1 3 0

xx F x x HS xF Ax Cx xx

3 3 1 2 1 4 0

xx F x x MS xF Ax Cx xx

**DE** auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht:

EN 12525:2000+EN 12525/A1:2006, EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 982:1996, ISO 23206:2005

**EN** to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive:

EN 12525:2000+EN 12525/A1:2006, EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 982:1996, ISO 23206:2005

**IT** E' Conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza a di tutela della Salute di cui alla Direttiva e sue successive modificazioni:

EN 12525:2000+EN 12525/A1:2006, EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 982:1996, ISO 23206:2005

**NL** waarop deze verklaring betrekking heeft voldoet aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen inzake veiligheid en gezondheid van de EG-machinerichtlijn vo:

EN 12525:2000+EN 12525/A1:2006, EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 982:1996, ISO 23206:2005

**FR** faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la:

EN 12525:2000+EN 12525/A1:2006, EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 982:1996, ISO 23206:2005

**ES** al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la y referentes a la seguridad y a la sanidad:

EN 12525:2000+EN 12525/A1:2006, EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 982:1996, ISO 23206:2005

**PT** a que se refere esta declaração corresponde às exigências fundamentais respectivas à segurança e à saúde de norma da C. E. E.:

EN 12525:2000+EN 12525/A1:2006, EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 982:1996, ISO 23206:2005

**DA** som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktivt sam:

EN 12525:2000+EN 12525/A1:2006, EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 982:1996, ISO 23206:2005

**PL** dla którego się ta deklaracja odnosi, odpowiada właściwym podstawowym wymogom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dyrektywy Maszynowej:

EN 12525:2000+EN 12525/A1:2006, EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 982:1996, ISO 23206:2005

**FI** johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä mainittuja perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia (soveltuvin osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä:

EN 12525:2000+EN 12525/A1:2006, EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 982:1996, ISO 23206:2005

Lengede, 3.09.2007 i.A. Uwe Ockert  
Konstruktion (Loader Design)

CE\_FL\_STOLL\_200709

Lengede, 3.09.2007 i. V. Mathias Türp  
Betriebsleiter (Loader Manufacturing)





**Pedido de repuestos**  
**Tel.: 0 53 44 / 20 1 43**  
**Fax: 0 53 44 / 20 183**  
**E-mail: ea@stoll-jf.de**

**Wilhelm STOLL**  
**Maschinenfabrik GmbH**

**Apartado 3, D-38266 Lengede**  
**Bahnhofstr. 21, D-38268 Lengede**

**Teléfono general - 0 53 44 / 20-0**  
**Fax repuestos - 0 53 44 / 20 183**  
**Fax ventas - 0 53 44 / 20 182**  
**E-mail general - box@stoll-jf.de**  
**E-mail ventas - vkf@stoll-jf.de**

**STOLL** 