

2.1E-39001-A03

# ***Bomba hidráulica de lubricación HTL 101***



6002b03

Reservados todos los derechos.  
Ninguna parte de este manual para el usuario puede ser reproducida, almacenada o transmitida, de manera alguna ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocomposición, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.  
Salvo modificaciones sin aviso previo.



© 2002 by  
LINCOLN GmbH & Co. KG  
Postfach 1263  
D-69183 Walldorf

Teléfono: +49 (6227) 33-0  
Telefax: +49 (6227) 33-259

## Índice

	Página		Página
<b>Introducción</b> .....	4	<b>Mantenimiento</b> .....	10
Convenciones de representación .....	4	Cartucho de lubricante .....	10
Responsabilidad de parte del explotador .....	4	Primera carga con un cartucho.....	10
Protección ambiental .....	4	Reemplazar el cartucho.....	11
Servicio .....	4	Remover el filtro de aceite.....	11
<b>Indicaciones de seguridad</b> .....	5	<b>Datos técnicos</b> .....	12
Utilización conforme a lo prescrito .....	5	Datos característicos .....	12
Uso no apropiado.....	5	Diagrama de presión: Multiplicación de presión .....	12
Indicaciones generales de seguridad.....	5	Dimensiones.....	13
Prescripciones de prevención de accidentes.....	5	Diagrama de los caudales .....	14
Servicio, mantenimiento y reparación .....	5	Cuadro de conexiones.....	15
Reparación .....	5	<b>Dibujo de explosión y lista de piezas</b> .....	16
Servicio/ mantenimiento .....	6	Dibujo de explosion con resorte de tracción.....	16
Eliminación de desechos .....	6	Lista de piezas con resorte de tracción .....	17
Exención de responsabilidad .....	6	Dibujo de explosion con resorte de compresión.....	18
Montaje .....	6	Lista de piezas con resorte de compresión .....	19
Montaje y mantenimiento de los tubos		<b>Averías y sus causas</b> .....	20
flexibles hidráulicos .....	6	<b>Accesorios</b> .....	21
<b>Descripción</b> .....	7	Tubos flexibles hidráulicos.....	21
La bomba hidráulica de lubricación HTL 101 .....	7	<b>Declaración del fabricante</b> .....	22
<b>Modo de operación</b> .....	8		
<b>Ajuste y manejo</b> .....	8		
Ajuste básico de la válvula fina de estrangulación.....	8		
Control de función .....	8		
Elemento de bombeo .....	9		
Válvula limitadora de presión .....	9		

## Introducción

2.1E-39001-A03

### Convenciones de representación

Aquí se encuentran las normas de representación usadas en este manual.

#### Indicaciones de seguridad

La información de seguridad incluye:

- pictograma
- palabra de señales
- texto de peligro
  - indicación del peligro
  - evitación del peligro

En este manual se usan los siguientes pictogramas en combinación con las palabras de señales relativas:

 1013A94	 4273a00	 6001a02
- ATENCIÓN	- ATENCIÓN	- NOTA
- PRECAUCIÓN	- PRECAUCIÓN	- NOTA
- ADVERTENCIA	- ADVERTENCIA	IMPORTANTE

Las palabras de señales describen la gravedad del peligro en el caso de que no se observe el texto de peligro:

<b>ATENCIÓN</b>	informa sobre malfunciones o defectos de la máquina.
<b>PRECAUCIÓN</b>	informa sobre defectos graves y posibles lesiones.
<b>ADVERTENCIA</b>	informa sobre posibles lesiones con peligro de muerte.
<b>NOTA</b>	informa sobre mejoraciones en el manejo de los dispositivos.
<b>NOTA IMPORTANTE</b>	informa sobre desventajas serias en el manejo de los dispositivos.

#### Ejemplo:



1013A94

#### ¡ATENCIÓN!

*El uso de recambios cualquiera puede resultar en defectos permanentes de su dispositivo.*

*Por esta razón, siempre usar recambios originales de Lincoln GmbH & Co. KG para la operación de su dispositivo.*

Además, en este manual se encuentran las siguientes marcas tipográficas de texto:

- alistación
  - subpunto de la alistación
- ➔ instrucción de acción

### Responsabilidad de parte del explotador

Para garantizar la seguridad de la operación, el explotador se hace responsable de que:

1. la bomba/ el sistema descrito en lo siguiente sólo se opera dentro del marco de la utilización conforme a lo prescrito (véase capítulo "Indicaciones de seguridad", página 5) y de que no se manipulan ni el diseño ni la construcción.
2. la bomba/ el sistema sólo se opera en condiciones de funcionar y conforme a los requerimientos de mantenimiento y conservación.
3. el personal operador se haya familiarizado con este manual y observe las indicaciones de seguridad contenidas allí.

En el caso de que la instalación y el montaje así como la conexión correcta de las tuberías y de los tubos flexibles no sean puestos a disposición de parte de Lincoln, el explotador se hace responsable de éstos. La empresa Lincoln GmbH & Co. KG siempre está a su disposición para preguntas referente a la instalación.

### Protección ambiental

Eliminar los desechos (p. ej. aceite residual, detergentes, lubricantes) conforme a las prescripciones ambientales.

### Servicio

La operación de la bomba/ del sistema se permite exclusivamente a un personal especializado autorizado. Respecto a la cualificación de su personal, la empresa Lincoln GmbH & Co. KG siempre está a su disposición con asesoramiento, instalación en situ, entrenamientos, etc. Hacemos todo lo posible para satisfacer sus requerimientos individuales.

Para demandas referente a mantenimiento, reparaciones y recambios precisamos indicaciones referente al tipo para poder identificar los componentes de su bomba/ su sistema. En caso de demandas rogamos siempre nos indiquen el número de artículo, de tipo y de la serie.

## Indicaciones de Seguridad

2.1E-39001-A03

### Utilización conforme a lo prescrito

La bomba hidráulica de lubricación HTL 101 ha sido concebida para la primera instalación tanto como para la modificación retroactiva y sirve para:

1. la lubricación automática de martillos hidráulicos
2. la lubricación automática de máquinas y unidades propulsadas hidráulicamente

La bomba hidráulica de lubricación HTL 101 es capaz de transportar lubricantes y pastas de cincel hasta la clase NLGI 2.

### Uso non apropiado

Cualquier utilización de la bomba hidráulica de lubricación HTL 101 que en este manual para el usuario no se califica expresamente de conforme a lo prescrito, se considera como no conforme a lo prescrito.

Si la bomba hidráulica de lubricación HTL 101 se utiliza u opera de manera diferente de lo conforme a lo prescrito, eso significa la pérdida de la garantía o del derecho a reclamación de responsabilidades.



#### NOTA

*Si por razones de una operación abusiva - por ejemplo por una no observación de las indicaciones de seguridad o por un montaje inadecuado de las bombas hidráulicas HTL 101 - ocurren daños en personas o en materiales, no es posible hacer valer sus derechos legales en contra de Lincoln GmbH & Co. KG.*

6001a02

### Indicaciones generales de seguridad

- Las bombas hidráulicas de lubricación HTL 101
  - están construidas según el estado más reciente de la técnica
  - pueden montarse de forma segura para el funcionamiento
- El uso no conforme al previsto puede provocar averías debido al engrase excesivo o insuficiente de los cojinetes o de los puntos de alojamiento de los cojinetes.
- Sólo se pueden realizar modificaciones por cuenta propia en el sistema instalado después de haber consultado el fabricante o su concesionario.
- Las bombas hidráulicas de lubricación HTL 101
  - no deben de montarse en la parte inferior del martillo
  - deben de montarse de tal manera que el conductor siempre pueda ver la posición de nivel vacío del pistón secundario
- Cada vez que se haya remplazado el cartucho, cuidar que la bomba transporta el lubricante.

### Prescripciones de prevención de accidentes

Trabajando con la bomba hidráulica de lubricación HTL 101, siempre han de observarse las prescripciones vigentes en el respectivo país de aplicación.

### Servicio, mantenimiento y reparación



1013A94

#### ¡ATENCIÓN!

*Antes de empezar con trabajos de mantenimiento o reparación de la bomba HTL 101 observar que el sistema hidráulico de la unidad portadora esté sin presión.*



1013A94

#### ¡ATENCIÓN!

*Mientras el sistema hidráulico está en operación, la ejecución de trabajos de mantenimiento o reparación así como el remplazo de cartuchos están absolutamente prohibidos.*

#### Reparación

Reparaciones sólo deben ser llevadas a cabo por personal técnico autorizado y cualificado que esté familiarizado con las prescripciones.

## Indicaciones de Seguridad, continuación

2.1E-39001-A03

### Servicio, mantenimiento y reparación, continuación

#### Servicio/Mantenimiento

Las bombas hidráulicas de lubricación HTL 101

- sólo deben ser operadas con válvula limitadora de presión montada
- han de equiparse en intervalos constantes con cartuchos de lubricante limpios. Los cartuchos no pueden ser rellenados
- operan automáticamente. No obstante se recomienda controlar en intervalos constantes (aprox. cada 2 días) si la bomba realmente transporta lubricante (observación)

#### Eliminación de desechos

Eliminar los lubricantes usados o sucios según las prescripciones legales de protección del medio ambiente.

#### Exención de responsabilidad

El fabricante de la bomba hidráulica de lubricación HTL 101 no se responsabiliza de daños resultando de

- replazo tarde del cartucho (falta de lubricante)
- lubricante contaminado
- uso de lubricantes limitadamente o no adecuados para el sistema hidráulico o que no pueden ser transportados
- eliminación de lubricantes usados o sucios no conforme con la protección del medio ambiente
- modificaciones no autorizadas de partes del sistema
- uso de recambios y cartuchos de lubricante no autorizados respectivamente el uso de cartuchos rellenados con lubricantes no autorizados o contaminados

### Montaje



1013A94

#### ¡ATENCIÓN!

*Antes del montaje o desmontaje de la bomba hidráulica de lubricación HTL 101 observar que el sistema hidráulico de la unidad portadora esté sin presión.*

Está principalmente prohibida la manipulación de los dispositivos de protección del sistema hidráulico.

Sólo retirarlos para realizar el montaje de la bomba.

Han de instalarse de nuevo después del montaje sin falta.

Sólo utilice las piezas de recambio originales de Lincoln o piezas y cartuchos autorizados por Lincoln (véase la lista de piezas, página 18).



6001a02

#### NOTA IMPORTANTE

*Observe las directivas de colocación del fabricante del sistema al realizar cualquier trabajo de taladrado y soldadura y las distancias mínimas en los bastidores para taladrados entre el borde superior y el borde inferior del bastidor, o entre los taladrados.*

### Montaje y mantenimiento de los tubos flexibles hidráulicos



1013A94

#### ¡ATENCIÓN!

*La seguridad del servicio de la bomba hidráulica de lubricación HTL 101 sólo está garantizada en caso de un montaje y mantenimiento de las tuberías flexibles llevados a cabo profesionalmente. ¡Observar sin falta las instrucciones siguientes!*

Las tuberías flexibles hidráulicas

- jamás deben de ser esforzadas por torsión
- han de ser montadas sin torsión
- no deben de rozar en partes metálicas o en cantos
- han de controlarse visualmente en intervalos frecuentes. Si muestran marcas de desgaste, han de remplazarse (como muy tarde a los 2 años desde la fecha de instalación)

En caso de una instalación curvada, intente realizar un radio de flexión lo más grande posible. ¡Evite los pandeos! Si se trata de unas condiciones estrechas de instalación, use tubos acodados para evitar un peligro de pandeo detrás del manguito del tubo flexible.

## Descripción

2.1E-39001-A03

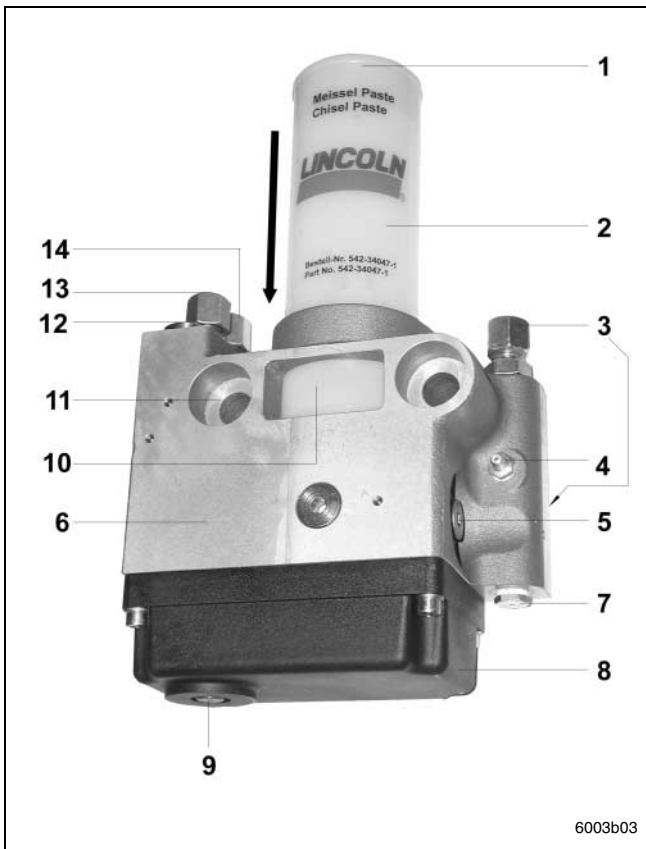


Fig. 1 Componentes de la bomba hidráulica de lubricación HTL 101

- 1 - pistón secundario, cartucho lleno
- 2 - cartucho
- 3 - escape de grasa, G 1/4
- 4 - racor de engrase, para la lubricación manual (M = 14Nm ±5%)
- 5 - elemento de bombeo
- 6 - cuerpo
- 7 - válvula limitadora de presión 120 bar (M = 12Nm ±5%)
- 8 - cubierta del cuerpo
- 9 - árbol de excéntrica
- 10 - posición de nivel vacío del pistón secundario, cartucho vacío
- 11 - taladrado de fijación para tornillos M 14
- 12 - caperuza de protección de la válvula de estrangulación de ajuste
- 13 - conexión de retorno de aceite R (M = 30Nm ±5%)
- 14 - conexión de presión de aceite P (M = 30Nm ±5%)

### La bomba hidráulica de lubricación HTL 101

- es una bomba propulsada hidráulicamente para la lubricación con grasa de martillos hidráulicos u otros dispositivos con sistema hidráulico.
- es compacta y fácilmente adosable al martillo u otros dispositivos. Junto al dispositivo portador forma una unidad.
- está propulsada por el sistema hidráulico de la unidad portadora.
- continuamente transporta lubricante hacia el punto de lubricación durante la operación del sistema hidráulico. Cuando para el sistema hidráulico, también para la bomba. El caudal puede ser ajustado vía la válvula de estrangulación de ajuste (véanse fig. 3 y fig. 13).
- con el pistón secundario tiene un control visual del nivel de grasa. Cuando el pistón secundario se encuentra en la posición de nivel vacío del cartucho (fig.1, pos. 10) hay que reemplazar el cartucho.
- está protegida con una válvula limitadora de presión (fig. 1, pos. 7) (cartucho) con 120 bar.
- está equipada con un elemento de bombeo de fácil recambio (fig. 1, pos. 5).
- tiene un racor de engrase (fig. 1, pos. 4) para una lubricación manual (p. ej. en caso de un fallo del sistema hidráulico).
- no necesita ninguna válvula distribuidora adicional.
- tiene tres escapes distintos (fig. 1, pos. 7 y 3) para una conexión individual de la alimentación con grasa del mortillo.



### NOTA

Usando la salida inferior de grasa (fig. 1, pos. 7), el racor de salida ha de cambiarse por la válvula limitadora de presión.

Usando la salida trasera, el tornillo tapón ha de cambiarse por el racor de salida.

6001a02



## Modo de operación

2.1E-39001-A03

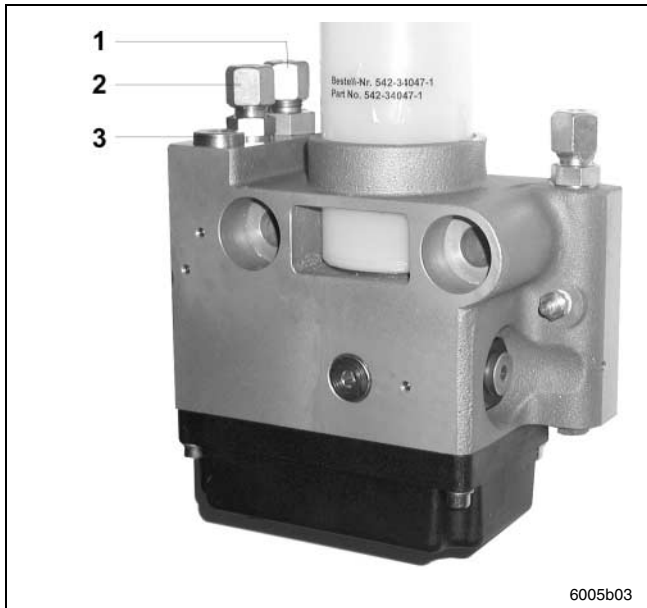


Fig. 2 Conexiones de aceite de la bomba HTL 101

- 1 - Conexión de presión, M16 x 1,5 y filtro de aceite integrado  
2 - Conexión de retorno, M16 x 1,5

- ➔ Conectar la bomba de lubricación HTL 101 con el sistema hidráulico de la unidad portadora mediante líneas hidráulicas adecuadas
- El aceite hidráulico de la unidad portadora fluye estranguladamente
  - vía la conexión de presión P (fig. 2, pos. 1)
  - por un filtro posicionado debajo
  - hacia el motor paso a paso integrado e hidráulicamente propulsado
  - y vía la conexión de retorno (pos. 2, fig. 2) refluye hacia el sistema hidráulico de la unidad portadora

Una espiga de accionamiento colocada en el motor paso a paso pone el árbol de excéntrica (fig. 4, pos. 1) con la excéntrica en un movimiento rotatorio vía una rueda libre. Así se inicia el suministro de lubricante por el elemento de bombeo.

Es posible modificar el volumen de paso del aceite hidráulico vía la válvula de estrangulación ajustable (fig. 2, pos. 3). Así también se modifica el caudal de la bomba. La válvula de estrangulación ha sido equipada con muescas de retención. 8 pasos de retención corresponden a una revolución.

- 3 - Caperuza de protección de la válvula de estrangulación de ajuste (válvula fina de estrangulación)

## Ajuste y manejo

### Ajuste básico de la válvula fina de estrangulación

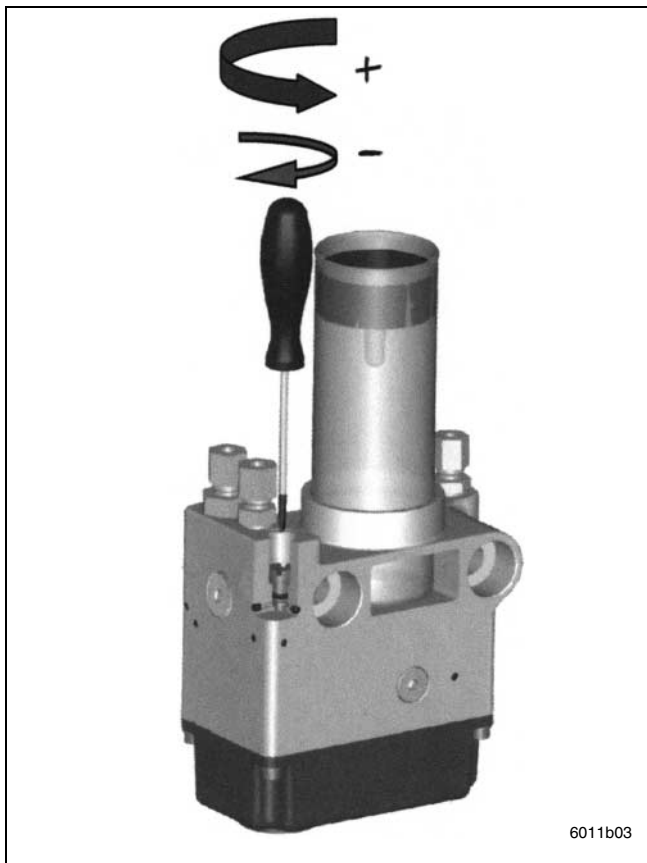


Fig. 3 Ajuste de la válvula de estrangulación

- ➔ Abrir la caperuza de protección de la válvula de estrangulación (fig. 2, pos. 3)
- Girar en el sentido de las agujas del reloj
  - menos lubricante
- Girar contra el sentido de las agujas del reloj
  - más lubricante (véase fig. 3 y diagrama de caudales, pág. 14)



6001a02

#### NOTA IMPORTANTE

Han de observarse las cantidades de lubricante prefijadas. La velocidad recomendada del árbol de excéntrica es 4 rpm.



1013A94

#### ¡ATENCIÓN!

Para ajustar la válvula fina de estrangulación desconectar el sistema hidráulico. Aunque el sistema hidráulico esté desconectado, es posible que la válvula fina de estrangulación quede bajo presión algún tiempo después de la desconexión. Primero comprobar si la conexión de presión P (pos. 1, fig. 2) está sin presión. (Árbol de excéntrica ya no se mueve).



## Ajuste y manejo, continuación

2.1E-39001-A03

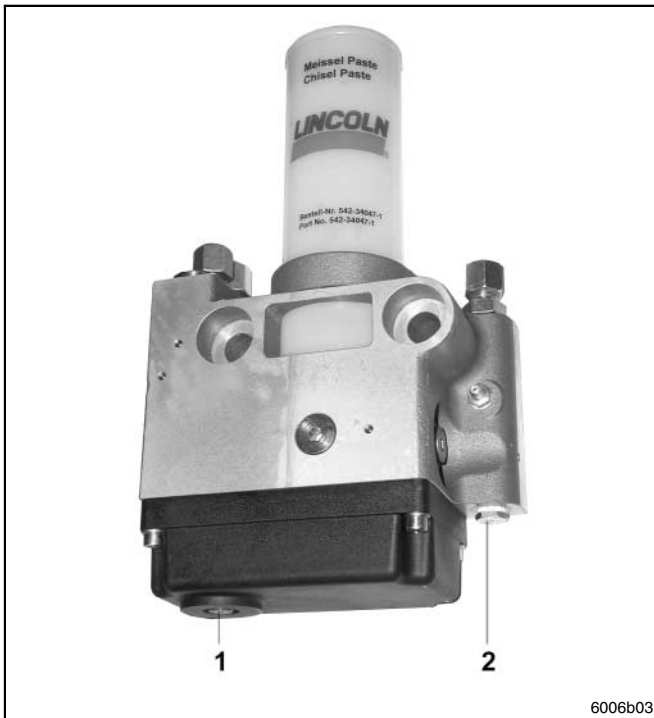


Fig. 4 Control de función

### Control de función

El árbol de excéntrica (pos. 1, fig. 4) en la cubierta del cuerpo sirve para el control de función. Si gira en el sentido de las agujas del reloj, es decir el elemento de bombeo transporta lubricante.



6001a02

#### NOTA

Antes de conectar el sistema hidráulico, controlar si todavía queda lubricante en el cartucho. Si es necesario, cambiar el cartucho (véase capítulo „Mantenimiento“, página 10).

#### NOTA IMPORTANTE

tegida con una válvula limitadora de presión (fig.4, pos.2).

#### NOTA

Si se usa la conexión inferior para el punto de lubricación, la válvula limitadora de presión ha de montarse en la salida superior.

- 1 - Árbol de excéntrica
- 2 - Válvula limitadora de presión

### Elemento de bombeo

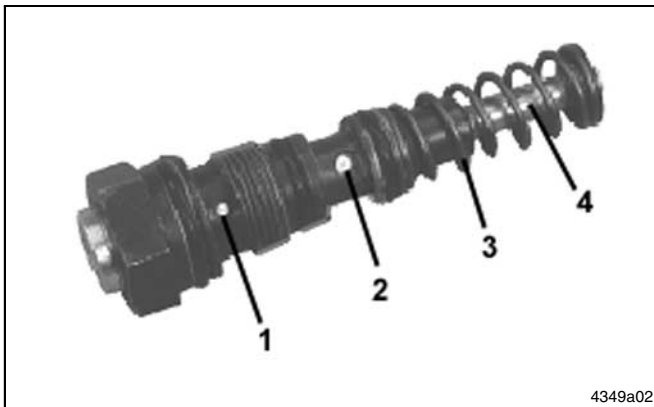


Fig. 5 Elemento de bombeo

Durante el tiempo de operación, el pistón (fig. 5, pos. 4) aspira lubricante vía el orificio de aspiración (fig. 5, pos. 2) del cartucho y lo suministra por el orificio (fig. 5, pos. 1) hacia el punto de lubricación conectado. Una válvula de retención integrada impide el retorno del lubricante hacia el cartucho.

Diámetro del pistón, C7 ..... 7mm

Caudal suministrado ..... aprox. 0,22 cm<sup>3</sup>/elevación

- 1 - Orificio de suministro
- 2 - Orificio de aspiración
- 3 - Muelle de retroceso
- 4 - Pistón

### Válvula limitadora de presión



Fig. 6 Válvula limitadora de presión (cartucho)

La válvula limitadora de presión

- limita el reestablecimiento de la presión en el sistema
- abre cuando llega a una sobrepresión de 120 bar



6001a02

#### NOTA

Cuando sale lubricante desde la válvula limitadora de presión, eso significa que hay un bloqueo en la línea o en el punto de lubricación.

## Mantenimiento

2.1E-39001-A03



### ¡ATENCIÓN!

¡Sólo efectuar trabajos de mantenimiento o reparación así como cambios del cartucho con el sistema hidráulico desconectado!

1013A94



### ¡ATENCIÓN!

Antes de empezar trabajos de mantenimiento o reparación o desmontaje de la bomba de lubricación HTL 101, siempre cuidar que el sistema hidráulico de la unidad portadora esté sin presión.

1013A94

### Cartucho de lubricante



Fig. 7 Cartucho con lubricante

Volumen de relleno .....	400g
Lubricantes .....	hasta NLGI clase 2
Pasta de cincel .....	542-34047-1 <sup>1)</sup>
EP2 grasa .....	542-34048-2 <sup>1)</sup>



### <sup>1)</sup> NOTA

Los cartuchos no están disponibles como cartuchos individuales. Sólo pueden pedirse en unidades de 12 cartuchos.

6001a02

Pasta de cincel .....	642-37608-1
EP2 grasa .....	642-37609-2

- 1 - Tornillo tapón
- 2 - Cartucho
- 3 - Pistón secundario

### Primera carga con un cartucho

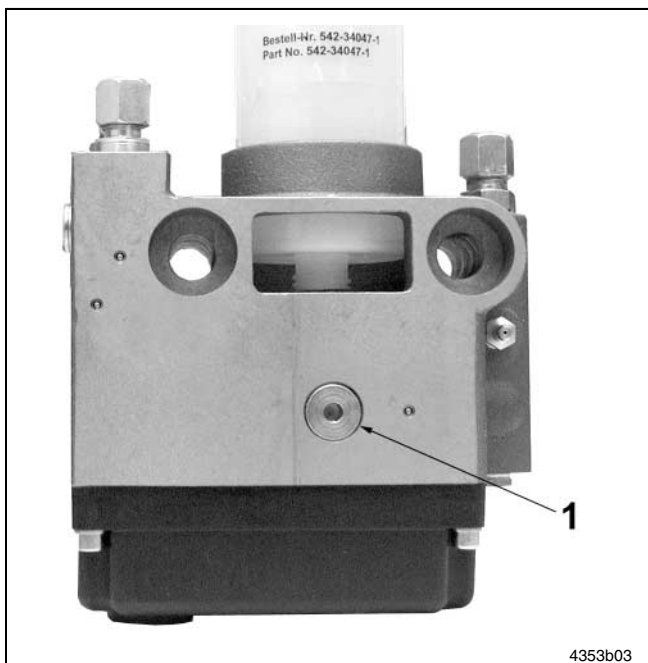


Fig. 8 Insertar el cartucho en la bomba de lubricación HTL 101

- 1 - Tornillo tapón

- Engrasar ligeramente el anillo O interior
- Remover el tornillo tapón (fig. 7, pos. 1) desde el cartucho
- Insertar el cartucho en el orificio empujándolo ligeramente y después atornillarlo a mano en el cuerpo (fig. 8)
- Ventilar cuerpo:
  - remover tornillo tapón (fig. 8, pos. 1)
  - empujar piston secundario rojo (fig. 7, pos. 3) hacia dentro del cartucho hasta que salga lubricante desde el escape abierto
  - cerrar cuerpo con tornillo tapón otra vez
- Conectar el sistema hidráulico y dejar la bomba operar hasta que salga lubricante desde la salida abierta (fig. 1, pos. 3)



### NOTA

La bomba transporta el lubricante muy lentamente. Puede tardar algo hasta que salga lubricante sin aire por las salidas.

6001a02

- Conectar el tubo flexible de conexión hacia el punto de lubricación en una de las conexiones G 1/4" (fig. 1, pos. 3 y pos. 7)
- Usar una bomba de palanca de mano para llenar el tubo flexible de conexión por el racor de engrase para la lubricación manual hasta que salga lubricante en el punto de lubricación

## Mantenimiento, continuación

2.1E-39001-A03

### Reemplazar el cartucho

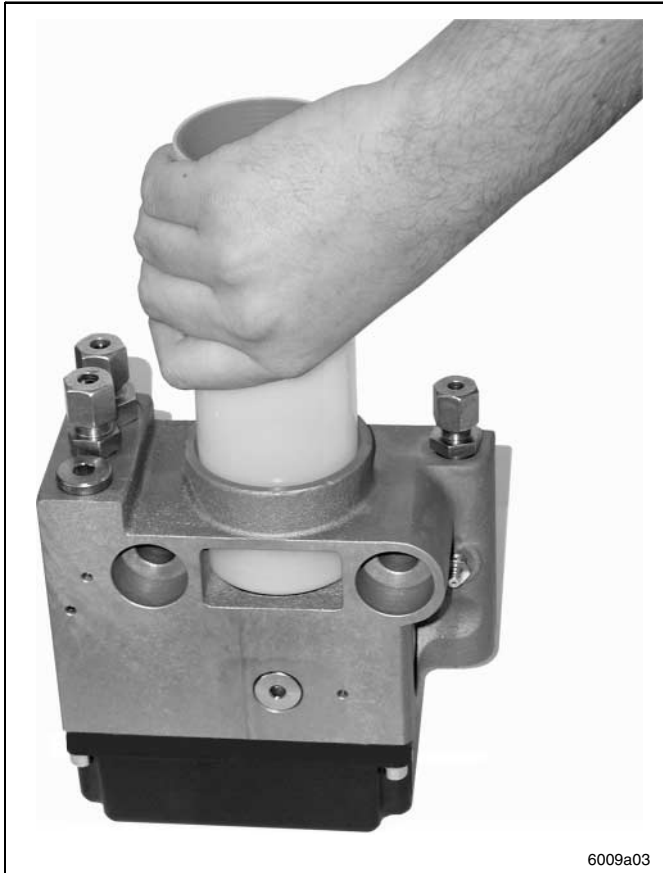


Fig. 9 Reemplazar el cartucho

- Desconectar el sistema hidráulico
- Destornillar el cartucho usado
- Remover la caperuzita de protección del cartucho nuevo
- Atornillar el cartucho nuevo en el cuerpo a mano
  - La bomba está lista para el servicio otra vez



6001a02

#### NOTA

*Si después la bomba no transporta lubricante en seguida, efectuar una ventilación (véase descripción de la fig. 8 "Ventilar cuerpo").*

### Remover el filtro de aceite



Fig. 10 Limpiar el filtro de aceite

1 - Filtro de aceite

El filtro de aceite tiene que ser limpiado cada 2000 horas de servicio. Proceda de la manera siguiente:

- Desconectar la presión del sistema hidráulico en la unidad portadora del aparato hidráulico
- Remover la línea de presión hacia la bomba de lubricación HTL 101
- Destornillar el filtro de aceite y limpiarlo

**Datos técnicos**

2.1E-39001-A03

**Datos característicos**

**Bomba de lubricación HTL 101**

Caudal .....0,22 cm<sup>3</sup>/ elevación  
 Presión máx. de servicio (lubricante):  
 - Martillo hidráulico ..... 120 bar  
 - con distribuidor ..... 270 bar  
 Temperatura admisible de servicio <sup>1)</sup> .....-25°C hasta 80°C  
 Multiplicación de presión ..... 1 : 1,65

**Caudal ajustado en fábrica**

Revoluciones ..... 4 rpm  
 Presión hidráulica máxima ..... 250 bar  
 Presión hidráulica mínima ..... 40 bar

**Juntas roscadas de empalme**

Conexión de presión de aceite ..... M16 x 1,5 mm  
 Conexión de retorno de aceite ..... M16 x 1,5 mm  
 Línea de alimentación ..... G 1/4"



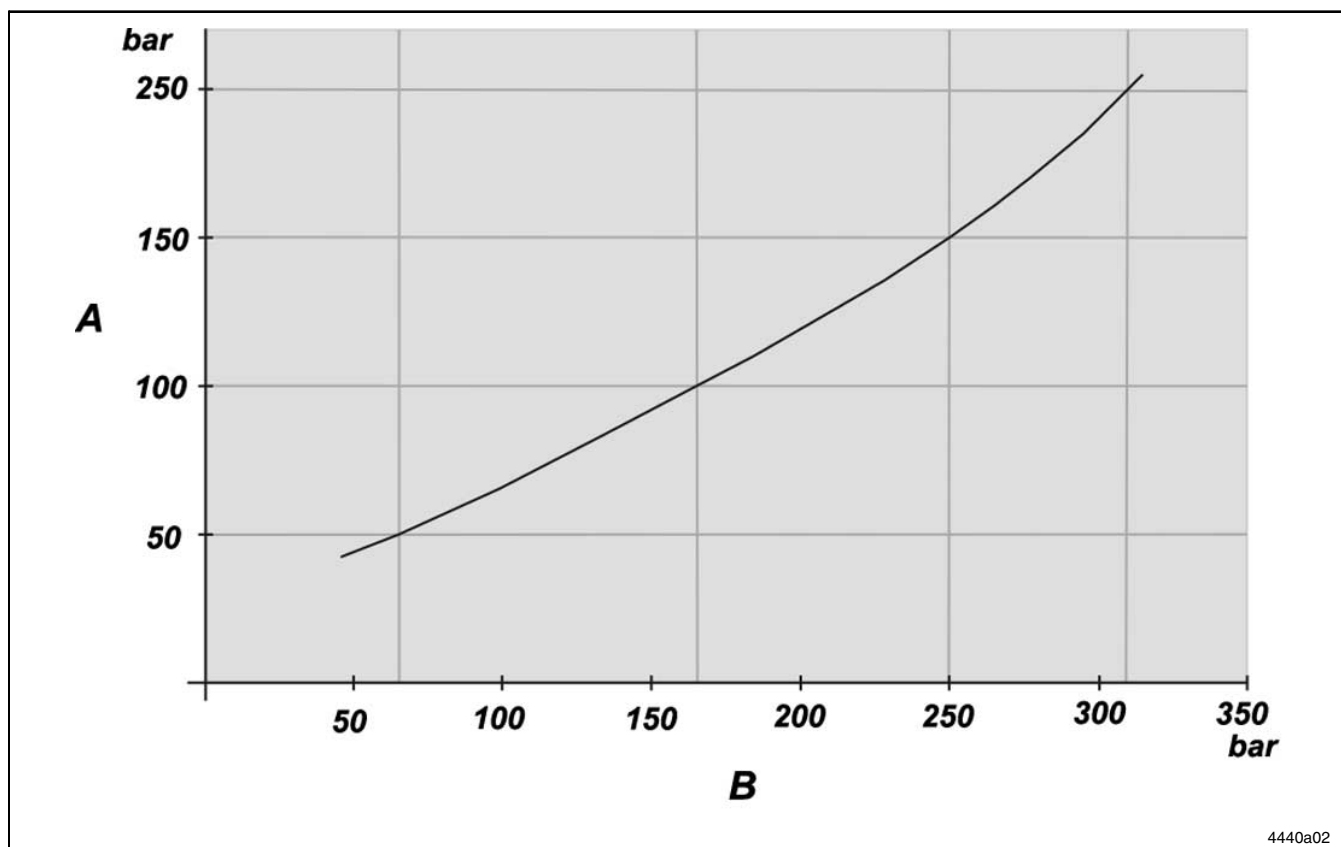
6001a02

**<sup>1)</sup> NOTA**

*La temperatura de servicio mínima depende de la transportabilidad de los lubricantes. En general, para pastas de cincel LINCOLN es -25°C. Observe las indicaciones del fabricante para grasas estándar.*

**Diagrama de presión: Multiplicación de presión**

El diagrama de presión siguiente muestra la relación entre la presión de entrada del sistema hidráulico y la presión máxima de salida de la bomba de grasa con la salida cerrada o en caso de un bloqueo de la bomba. La presión máxima de salida ha sido determinada con grasa EP2 a temperatura ambiental.



4440a02

Fig. 11 Druckdiagramm

A - Presión de aceite: sistema hidráulico (entrada)  
 B - Presión de elevación: salida de grasa

Datos técnicos, continuación

2.1E-39001-A03

Dimensiones

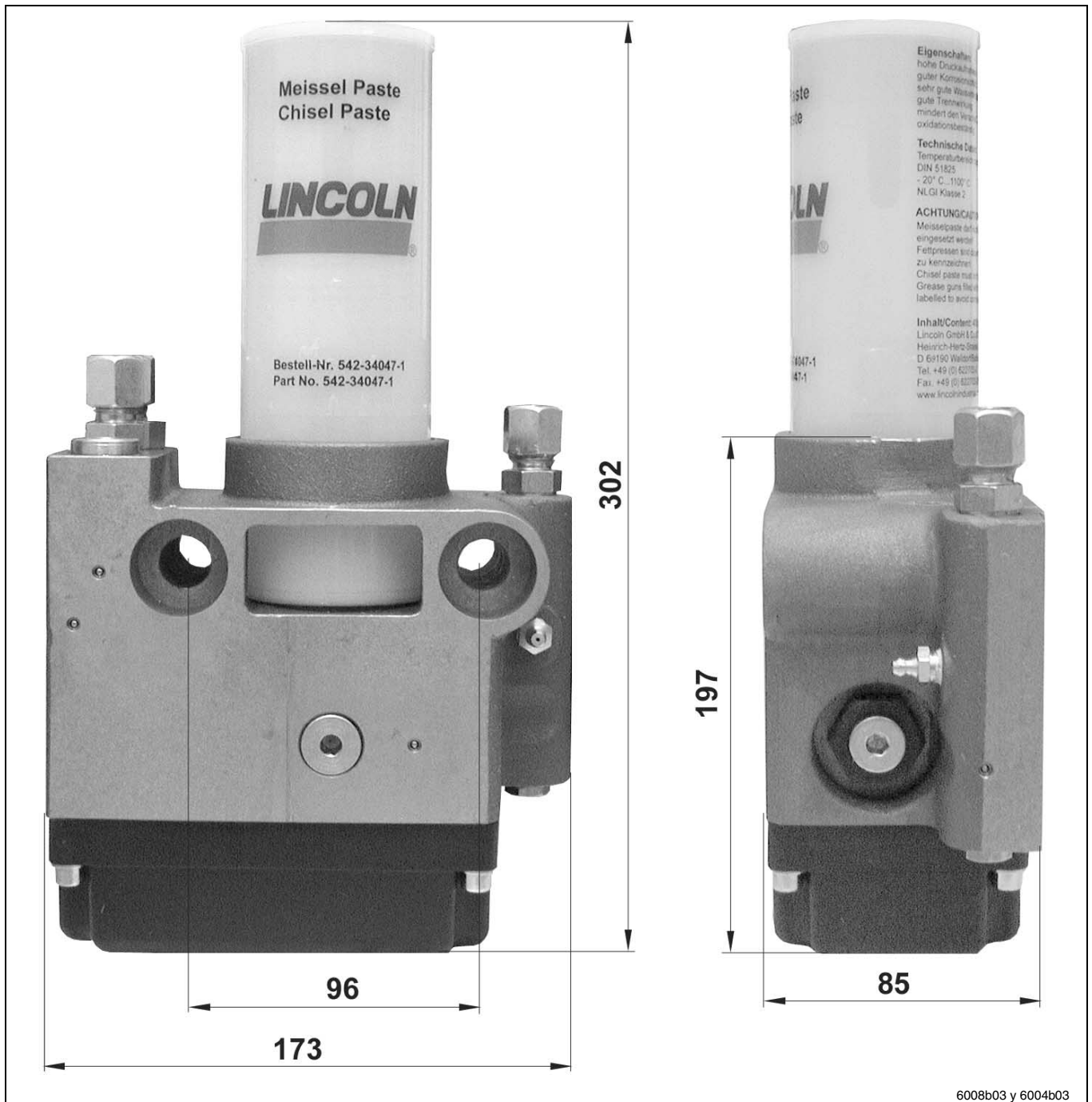


Fig. 12 Dimensiones de la bomba hidráulica de lubricación HTL 101 (todas las indicaciones en mm)

**Datos técnicos, continuación**

2.1E-39001-A03

**Diagrama de caudales**

El diagrama de caudales siguiente representa el caudal del lubricante en relación con la rotación de la válvula de estrangulación con diferentes presiones hidráulicas. La válvula de estrangulación está equipada con una retención. Una rotación de la válvula de estrangulación corresponde a ocho pasos de retención.

**Caudales HTL 101 (con una contrapresión de 10 bar)**

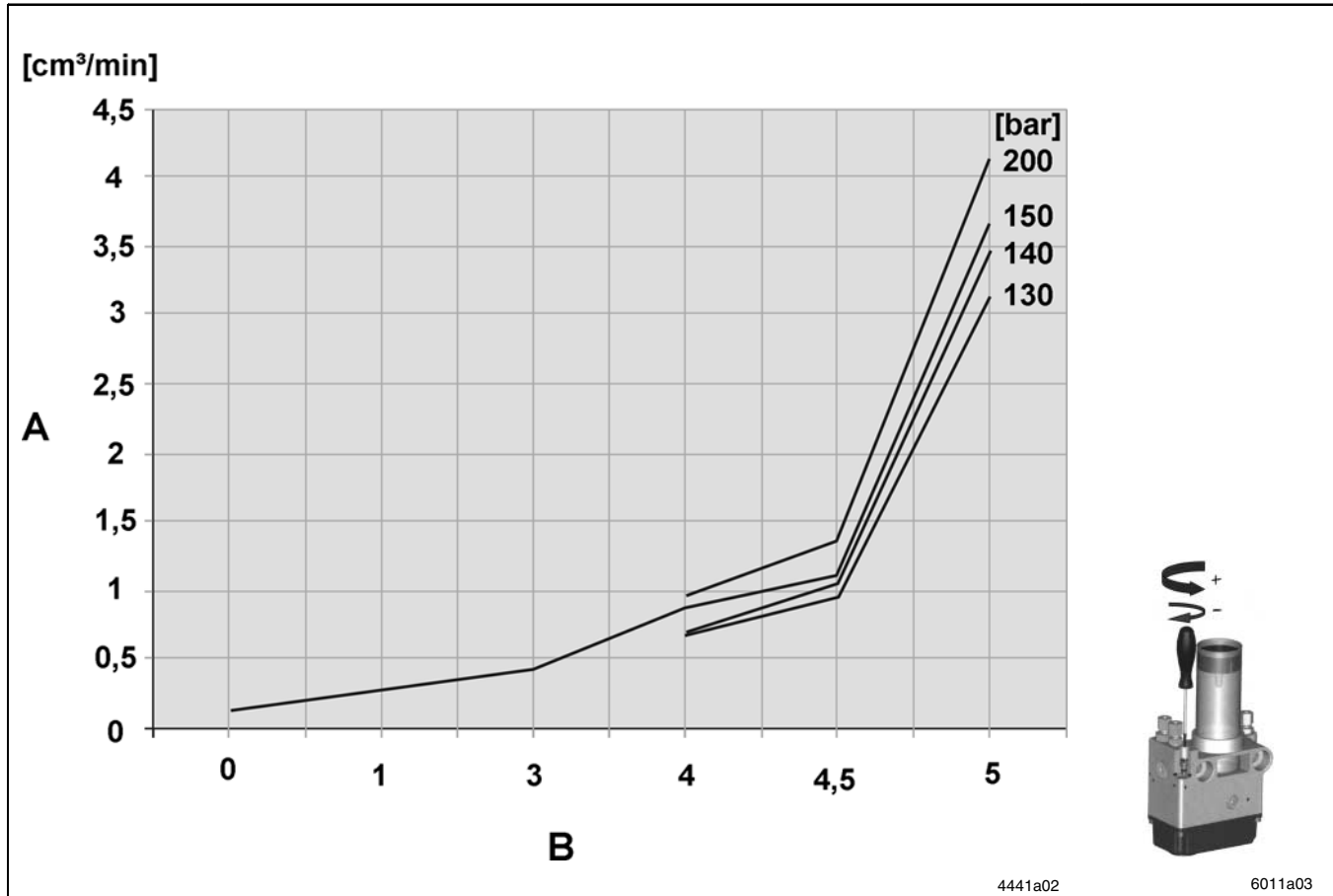


Fig. 13 Diagrama de caudales

A - Caudal (cm³/min)

B - Rotaciones de la válvula de estrangulación (M8 x 0,75)

Datos técnicos, continuación

2.1E-39001-A03

Cuadro de conexiones hidráulicas

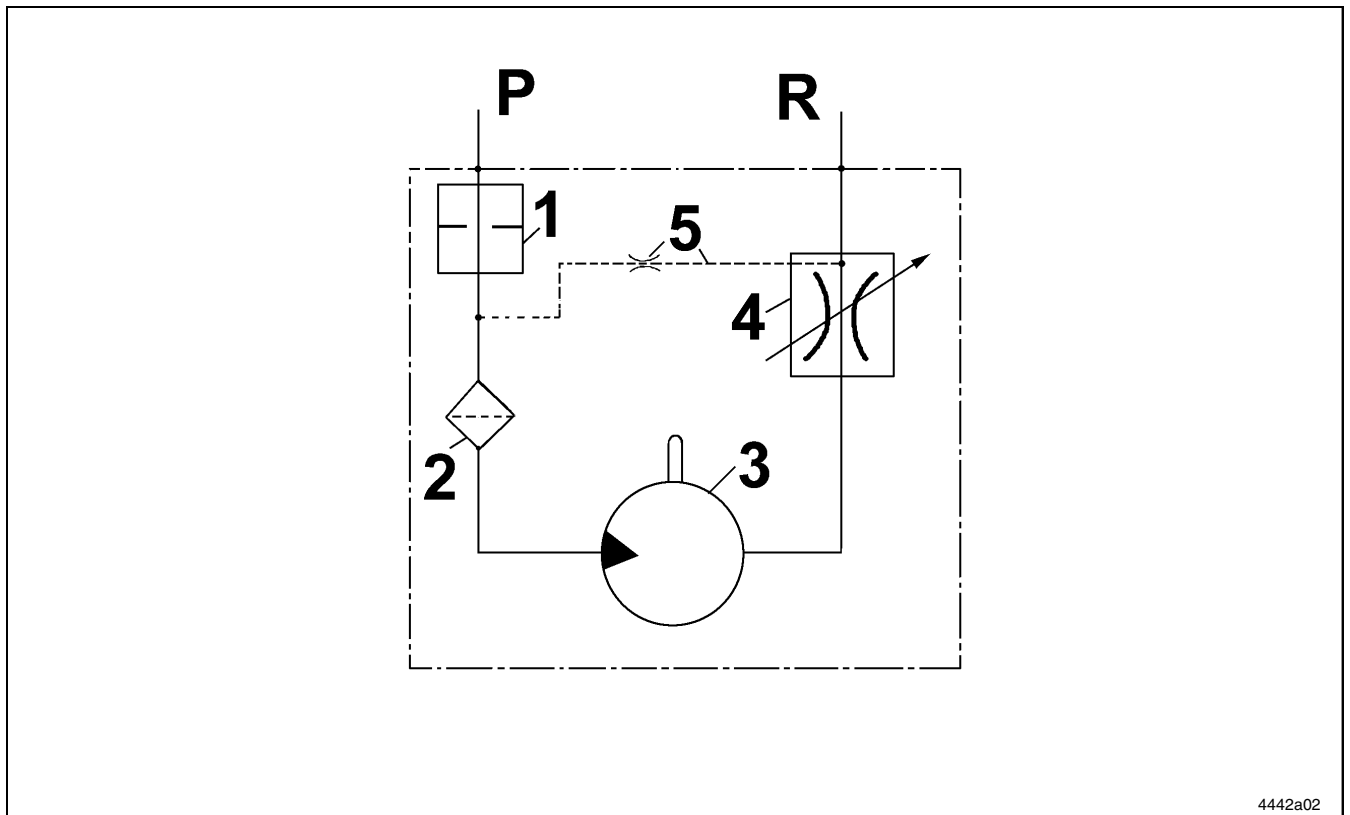


Fig. 14 Cuadro de conexiones hidráulicas HTL 101

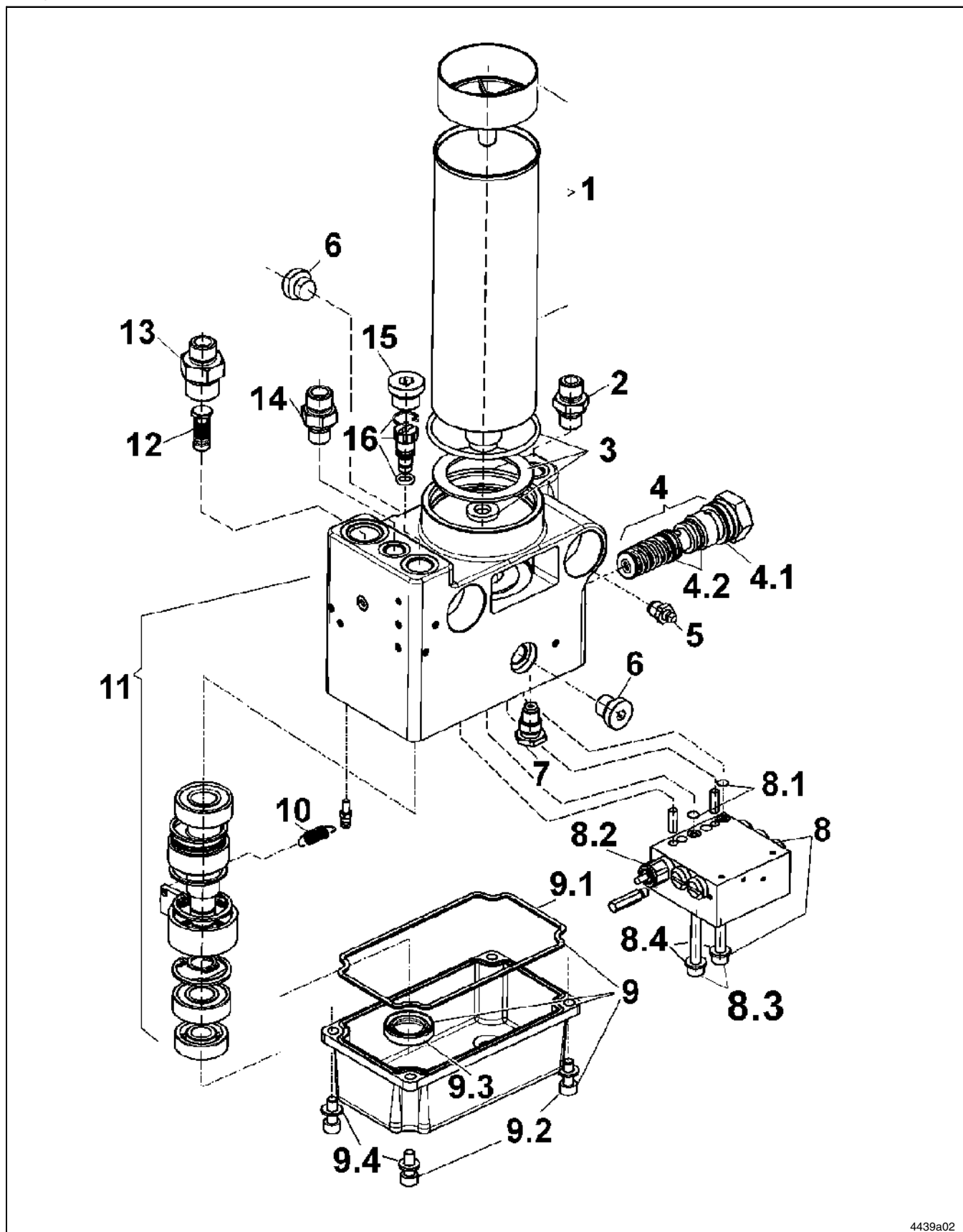
- 1 - Obturador
- 2 - Filtro
- 3 - Motor paso a paso
- 4 - Válvula de estrangulación, ajustable
- 5 - Derivación para calentamiento



Dibujo de explosión y lista de piezas

2.1E-39001-A03

Dibujo de explosión con resorte de tracción



4439a02

Fig. 15 Dibujo de explosión con resorte de tracción

Salvo modificaciones

**Dibujo de explosión y lista de piezas, continuación**

2.1E-39001-A03

**Lista de piezas con resorte de tracción**

Pos.	Designación	Ctd.	N° de artículo
1	Cartucho con pasta de cincel, 400 g	1	542-34047-1
	Cartucho con grasa EP 2, 400 g	1	542-34048-2
2	Junta roscada de empalme XGE 6 - SG ¼ AC	1	223-10055-5
3	Juego de obturaciones	1	542-34079-1
4	Elemento de bombeo C 7	1	642-29086-1
4.1	Anillo tórico 19,2 x 3	1	219-13053-6
4.2	Anillo tórico 14 x 2,5	2	219-13053-5
5	Racor cónico de engrase	1	251-14109-6
6	Tapón G ¼	2	223-13702-1
7	Inserto de válvula, 120 bar	1	235-14343-5
8	Motor paso a paso, SSVV6-K, completo	1	542-34079-5
8.1	Anillo tórico	2	219-12222-1
8.2	Tornillo tapón M11 x 1 x 5,0 F	1	519-32307-1
8.3	Tornillo hex. interio M6 x 45 C	2	201-13668-8
8.4	Arandela A 6,4 C	2	209-13011-5

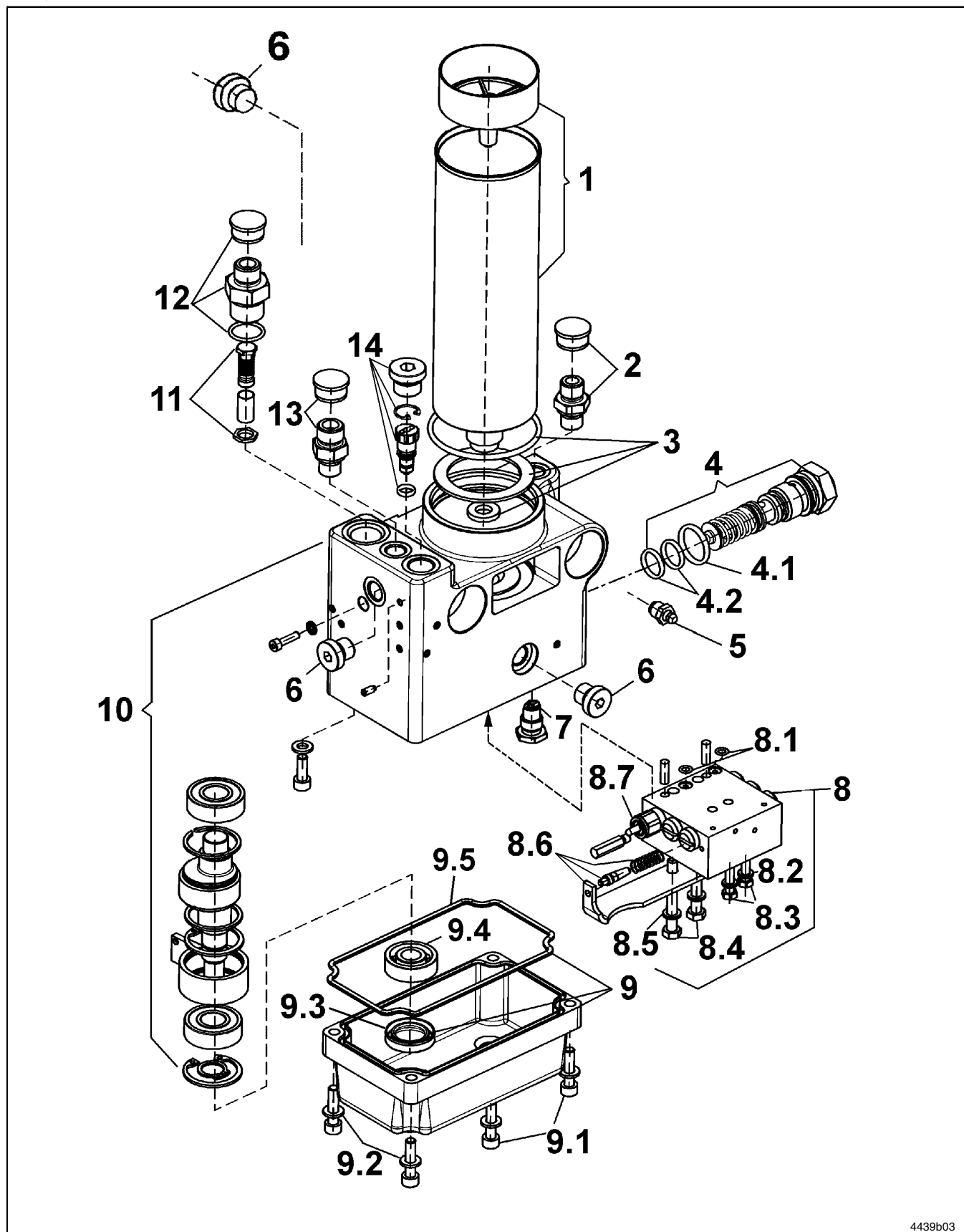
Pos.	Designación	Ctd.	N° de artículo
9	Cubierta del cuerpo, completo	1	542-34079-4
9.1	Anillo obturador 122,7 x 3	1	442-70146-1
9.2	Tornillo hex. interior, M6 x 16 C	4	201-13668-1
9.3	Anillo-retén 12 x 30 x 7	1	220-12229-8
9.4	Arandela A 6,4 C	4	209-13011-5
10	Resorte de tracción	1	218-10107-2
11	Cuerpo de la bomba	1	542-34079-6
12	Filtro, completo	1	528-32215-1
13	Racor de entrada de aceite M16 x 1,5 x M20 x 1,5 A, 8 S	1	304-19893-1
14	Racor de salida de aceite XGE 85 G¼ A A3C	1	223-10055-4
15	Tornillo tapón, G¼	1	223-13702-1
16	Válvula de estrangulación fina	1	542-34079-2

Tab. 1 Lista de piezas con resorte de tracción

Dibujo de explosión y lista de piezas, continuación

2.1E-39001-A03

Dibujo de explosión con resorte de compresión



4439b03

Fig. 16 Dibujo de explosión con resorte de compresión

Salvo modificaciones

**Dibujo de explosión y lista de piezas, continuación**

2.1E-39001-A03

**Lista de piezas con resorte de compresión**

Pos.	Designación	Ctd.	N° de artículo
1	Cartucho con pasta de cincel, 400 g	1	542-34047-1
	Cartucho con grasa EP 2, 400 g	1	542-34048-2
2	Junta roscada de empalme XGE 6 - SG ¼ AC	1	223-10055-5
3	Juego de obturaciones	1	542-34079-1
4	Elemento de bombeo C 7	1	642-29086-1
4.1	Anillo tórico 19,2 x 3	1	219-13053-6
4.2	Anillo tórico 14 x 2,5	2	219-13053-5
5	Racor cónico de engrase	1	251-14109-6
6	Tapón G ¼	2	223-13702-1
7	Inserto de válvula, 120 bar	1	235-14343-5
8	Motor paso a paso, SSVV6-K, completo	1	542-34079-5
8.1	Anillo tórico	2	219-12222-1
8.2	Arandela de seguridad 6,5 C	2	211-10213-1
8.3	Tornillo hexagonal M6 x 50 C	2	200-10218-2
8.4	Arandela M5 x 40 C	2	209-13011-5
8.5	Arandela de seguridad 5,4 C	2	211-10213-2
8.6	Chapa angular, completo con resorte de compresión	1	542-34079-7
8.7	Tornillo tapón M11 x 1 x 5,0 F	1	519-32307-1

Pos.	Designación	Ctd.	N° de artículo
9	Cubierta del cuerpo, completo	1	542-34079-4
9.1	Tornillo hex. interior, M6 x 16 C	4	201-13668-1
9.2	Scheibe St A 6,4 C	4	209-13011-5
9.3	Anillo-retén 12 x 30 x 7	1	220-12229-8
9.4	Rodamiento de bolas	1	250-14064-6
9.5	Anillo obturador 122,7 x 3	1	442-70146-1
10	Cuerpo de la bomba	1	542-34079-6
11	Filtro, completo	1	528-32215-1
12	Racor de entrada de aceite M16 x 1,5 x M20 x 1,5 A, 8 S	1	304-19893-1
	Anillo tórico	1	219-12451-3
13	Racor de salida de aceite XGE 85 G¼ A A3C	1	223-10055-4
14	Válvula de estrangulación fina	1	542-34079-2

Tab. 2 Lista de piezas con resorte de compresión

## Averías y sus causas

2.1E-39001-A03

### Malfunción: La bomba no transporta lubricante

Causa:	Remedio:
· Cartucho está vacío	➔ Reemplazar cartucho, véase página 11
· Alimentación de lubricante bloqueada	➔ Controlar cartucho
· Falta de alimentación de aceite de presión	➔ Controlar sistema a hidráulico y repararlo ➔ Controlar las tuberías y reemplazarlas
· Bolsas de aire en la parte de aspiración del cartucho	➔ Ventilar el cuerpo, véase página 10, "Primera carga con un cartucho"

### Malfunción: Cantidad de lubricante demasiado pequeña

Causa:	Remedio:
· Válvula de estrangulación mal ajustada	➔ Girar válvula de estrangulación por 1 à 2 muescas de retención en el sentido contrario de las agujas del reloj (más lubricante sale), véase Fig. 3

### Malfunción: Cantidad de lubricante demasiado grande

Causa:	Remedio:
· Válvula de estrangulación mal ajustada	➔ Girar válvula de estrangulación por 1 à 2 muescas de retención en el sentido del reloj (menos lubricante sale), véase Fig. 3

### Malfunción: Lubricante sale desde la entrada del cartucho

Causa:	Remedio:
· Fugas	➔ Controlar anillo obturador en la unidad de bombeo y reemplazarlo si es necesario ➔ Controlar el asiento ajustado a mano del cartucho

### Malfunción: Lubricante sale desde la salida de grasa

Causa:	Remedio:
· Fugas	➔ Controlar las juntas roscadas y reatornillarlas si es necesario

### Malfunción: Aceite de presión sale desde el sistema hidráulico

Causa:	Remedio:
· Fugas	➔ Controlar las juntas roscadas y reatornillarlas si es necesario

Tab. 3 Averías y sus causas

## Accesorios

2.1E-39001-A03

### Tubos flexibles hidráulicos



**NOTA**

*Para el uso de la bomba HTL 101 con martillos, usar tubos flexibles con accesorios especiales, ya que éstos resisten a las altas vibraciones durante la operación del martillo. Accesorios estándar no son adecuados para este tipo de aplicación y se rompen a corto plazo.*

6001a02

Como accesorios están disponible tubos flexibles especiales en varias longitudes (DN 6 tipo 2040N-04V02 con revestimiento azul) para la conexión de la bomba HTL 101 (presión de aceite y retorno de aceite) con el sistema hidráulico del martillo. Las boquillas de empalme son de acero especial de alta resistencia a la tracción (fabricación especial) y están equipadas con accesorios DKO-S RA 8 M16 x 1,5 1 C9PX-8-04S.

Están disponibles los tubos flexibles siguientes:

N° de artículo	Tipo de conexión de ambos lados	ongitud de línea, mm	Material del tubo flexible
225-10194-3	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	420	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10194-4	DKO-S RA 8 M16x 1,5	430	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10194-5	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	470	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10194-6	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	480	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10194-7	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	490	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10196-5	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	540	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10194-8	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	560	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10194-9	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	610	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10196-1	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	620	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10196-2	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	750	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10196-3	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	850	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10196-4	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	950	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10193-1	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	450	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10193-2	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	500	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10193-3	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	550	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10193-4	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	600	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10193-5	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	650	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10193-6	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	700	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10193-7	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	800	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10193-8	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	900	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10193-9	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	1000	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10194-1	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	1250	HD DN 6 2040 N-04V02
225-10194-2	DKO-S RA 8 M16 x 1,5	1500	HD DN 6 2040 N-04V02

Tab. 4 Tubos flexibles hidráulicos

## Declaración del fabricante

2.1E-39001-A03

D	GB	F	I
<b>Herstellereklärung im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG, Anhang II B</b>	<b>Declaration by the manufacturer as defined by machinery directive 98/37/EEC Annex II B</b>	<b>Déclaration du fabricant conformément à la directive 98/37/CEE, annexe II B</b>	<b>Dichiarazione del costruttore ai sensi della direttiva 98/37/CEE in materia di macchinari, Appendice II B</b>
<i>Hiermit erklären wir, dass die Bauart von</i>	<i>Herewith we declare that the supplied model of</i>	<i>Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessous</i>	<i>Si dichiara che il prodotto da noi fornito</i>

### Produkt: HTL 101

*in der von uns gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine bestimmt ist und dass ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, die in das o.g. Produkt eingebaut werden soll, den Bestimmungen der oben genannten Richtlinie – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen –entspricht.*

*Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere*

*is intended to be incorporated into machinery covered by this directive and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the above mentioned directive –including all modifications of this directive valid at the time of the declaration.*

*Applied harmonized standards in particular*

*dans l'exécution dans laquelle nous le livrons, est destiné à être installé sur une machine, et que sa mise en service est interdite tant qu'il n'aura pas été constaté que la machine sur laquelle il sera installé est conforme aux dispositions de la directive ci-dessus, y compris les modifications qui y auront été apportées et qui seront valides à la date de la déclaration.*

*Normes harmonisées, notamment*

*è destinato all'installazione su di un macchinario e che la sua messa in funzione non sarà autorizzata fino a quando non sarà stata accertata la conformità del macchinario, sul quale esso dovrà essere installato, in relazione alle disposizioni della direttiva 98/37/CEE –comprese tutte la rettifiche di questa direttiva al momento della dichiarazione.*

*Norme armonizzate applicate in particolare*

**Normen:** EN 292-1; EN 292-2; EN 809

17.07.2002 Z. Paluncic

*(Datum / Unterschrift)*

*(date / signature)*

*(date / signature)*

*(data/firma)*

GR	E	P	NL	DK
<b>Δηλώση του κατασκευαστή του συμφ. με τις προδιαγραφές: 98/37/ΕΟΚ, παρ. II Β</b>	<b>Declaración del fabricante conforme con la Directiva CE sobre máquinas 98/37/CEE, Anexo II B</b>	<b>Declaração do Fabricante segundo directiva CE 98/37/CEE, Anexo II B</b>	<b>Verklaring van de fabrikant inzake de richtlijn betreffende machines, (98/37/EEG, bijlage II B)</b>	<b>Fabrikantens erklaring i henold til EF-lovgivning om maskiner 98/37/EØF bilag II b</b>
<i>Δια του παρόντος σας γνωστοποιούμε, ότι το προϊόν</i>	<i>Por la presente, declaramos que el modelo suministrado</i>	<i>Em anexo declaramos que o modelo fornecido</i>	<i>hiermede verklaren wij, dat de</i>	<i>Hermed erklæres, at</i>

### Produkt: HTL 101

*προορίζεται για τοποθέτηση εντός μηχανήματος, και οι δεν επιτρέπεται να τεθεί σε λειτουργία μέχρις ότου διαπιστωθεί, ότι το μηχάνημα εντός του οποίου προκειται να τοποθετηθεί ανταποκρίνεται στις προαναφερόμενες ισχύουσες προδιαγραφές (συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών που ισχύουν και που έγιναν στο χρόνο αυτο διαστήμα).*

*Προσθετα προς εφαρμογήν χρησιμοποιήθησες εναρμωισμενες προδιαγραφές*

*es destinado a ser incorporado en una máquina y que su puesta en servicio está prohibida antes de que la máquina en la que vaya a ser incorporado haya sido declarada conforme a las disposiciones de la Directiva en su redacción 98/37/CEE –incluso las modificaciones de la misma vigentes a la hora de la declaración.*

*Normas armonizadas utilizadas, particularmente*

*deverá ser incorporado na maquinaria coberta por esta directiva e não poderá ser colocado em serviço até a maquinaria na qual é para ser incorporado for declarada em conformidade com as provisões da directiva acima mencionada / incluindo todas as modificações desta directiva válida desde a emissão desta declaração.*

*Normas harmonizadas utilizadas, em particular*

*ertoe bestemd is, ingebouwd te worden in een machine en dat een inwerkstelling verboden is, voordat vastgesteld is, dat de machine, waarin deze machine wordt ingebouwd, in overeenstemming met de bepalingen van de richtlijn 98/37/EEG –ingesloten de tot dit tijdstip geldende veranderingen van deze richtlijn - verklaard is.*

*Gebruikte geharmoniseerde normen, namelijk*

*er bestemt til inkorporering i en maskine og at igangsætningen forbydes indtil der er konstateret, at maskinen, som skal inkorporeres i denne maskine, er bragt i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser, samt ændringer gældende på deklarationstidspunktet.*

*Harmoniserede standarder, der blev anvendt, i særdeleshed*

**Normen:** EN 292-1; EN 292-2; EN 809

17.07.2002 Z. Paluncic

*(ημερομηνία / υπογραφή)*

*(fecha / firma)*

*(Data / assinatura)*

*(Datum/ handtekening)*

*(dato/underskrift)*



---

**Notas:**

2.1E-39001-A03

**Américas:**

Lincoln Industrial  
One Lincoln Way  
St. Louis, MO 63120-1578  
USA  
Phone: (+1) 314 679 4200  
Fax: (+1) 800 424 5359

**Europa/Africa:**

Lincoln GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz Straße 2-8  
69190 Walldorf  
Alemania  
Tel: (+49) 6227 33-0  
Fax: (+49) 6227 33-259

**Asia/ Pacífico:**

Lincoln Industrial  
Asia Pacific Regional Office  
25 International Business Park  
#01-65/67 German Centre  
Singapore 609916  
Phone: (+65) 562-7960  
Fax: (+65) 562 9967

© Copyright 2002  
Printed in Germany  
Web site:  
[www.lincolnindustrial.com](http://www.lincolnindustrial.com)