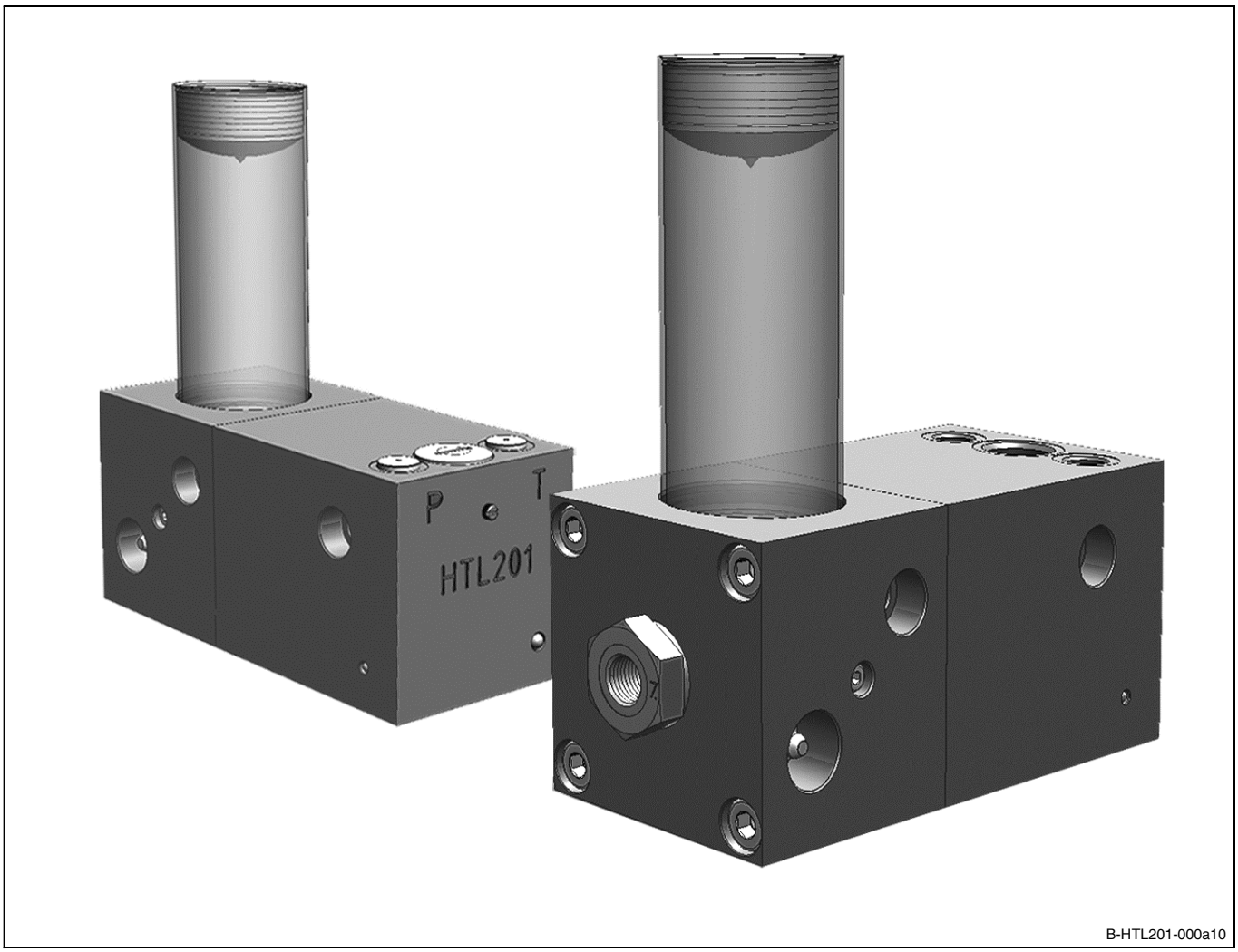
Benutzerinformation
Betriebsanleitung

2.1DE-39007-C12

Hydraulische Schmierpumpe HTL 201



B-HTL201-000a10

U.S. Patent-Nr. 8.087.902

810-53303-1C

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

2.1DE-39007-C12

Diese Benutzerinformation wurde erstellt im Auftrag des Herstellers
Lincoln GmbH
Heinrich-Hertz-Str. 2-8
D-69190 Walldorf

Alle Rechte vorbehalten.
Jegliche Vervielfältigung dieser Benutzerinformation, gleich nach welchem Verfahren, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die Fa. Lincoln GmbH, auch auszugsweise, untersagt.
Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Telefon: +49 (6227) 33-0
Telefax: +49 (6227) 33-259
E-Mail: Lincoln@lincolnindustrial.de

© 2012 by

Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Seite

Einführung
Darstellungskonventionen 4
Betreiberseitige Verantwortung 4
Umweltschutz 4
Service 4

Sicherheitshinweise
Bestimmungsgemäße Verwendung 5
Missbrauch 5
Haftungsausschluss 5
Unfallverhütungsvorschriften 5
Allgemeine Sicherheitshinweise 5
Betrieb, Wartung und Reparatur 5
Betrieb/Wartung 5
Reparaturen 6
Entsorgung 6
Montage 6
Montage und Wartung der Hydraulikschläuche 6

Beschreibung
Die hydraulische Schmierpumpe HTL 201 7

Arbeitsweise 8

Einstellung und Bedienung
Grundeinstellung der Drossel 8
Pumpenelement 9
Druckbegrenzungsventil 9

Seite

Wartung
Schmierstoffkartusche 10
Adapter 10
Behälter befüllen 11
Betrieb mit Schmierstoffkartusche 11
Betrieb mit Pressenbehälter 11
Behälter für Öl / Adapter für Pressenbehälter 13
Erstbestückung mit einer Kartusche 14
Kartusche auswechseln 14
Ölsieb reinigen 15

Typenschlüssel 15

Technische Daten
Kenndaten 16
Abmessungen 16
Fördermengendiagramme 17
Hydraulikschaltbild 18

Störungen und ihre Ursachen 19

Explosionszeichnung und Stückliste 20

Einbauerklärung 23

Lincoln weltweit 24

Weitere Informationen sind:

- Montageanleitung Dichtungssatz 542-34079-1 2.0-30008
- Montageanleitung Schlauchstutzen 2.0-39000

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Einführung

Darstellungskonventionen

Hier finden Sie alle Darstellungsstandards, die in dieser Benutzerinformation Verwendung finden.

Sicherheitshinweise

Zu einem Sicherheitshinweis gehören:

- Piktogramm
- Signalwort
- Gefahrentext
  - Gefahrenhinweis
  - Vermeidung der Gefahr

Folgende Piktogramme werden in dieser Benutzerinformation verwendet und in Kombination mit den zugeordneten Signalwörtern benutzt:

 1013A94	 4273a00	 6001a02
- **ACHTUNG** - **VORSICHT** - **WARNUNG**	- **ACHTUNG** - **VORSICHT** - **WARNUNG**	- **HINWEIS** - **WICHTIGER HINWEIS**

Die Signalwörter beschreiben jeweils die Schwere der Gefahr, falls der Gefahrentext nicht befolgt wird:

ACHTUNG	weist auf Störungen oder Sachschäden an der Maschine hin.
VORSICHT	weist auf schwere Sachschäden und mögliche Verletzungen hin.
WARNUNG	weist auf mögliche lebensgefährliche Verletzungen hin.
HINWEIS	weist auf verbesserte Gerätehandhabung hin.
WICHTIGER HINWEIS	weist auf Besonderheiten bei der Gerätehandhabung hin.

Beispiel:


1013A94

ACHTUNG!

Durch den Einsatz von nicht geprüften Ersatzteilen können in Ihrem Gerät bleibende Sachschäden auftreten.

Verwenden Sie daher zum Betrieb Ihres Geräts nur Originalteile der Lincoln GmbH.

Darüber hinaus finden Sie in dieser Benutzerinformation folgende typografischen Textauszeichnungen:

- Auflistung zutreffender Aussagen
  - Unterpunkte der zutreffenden Aussagen

1. Bestimmung der Anzahl oder Reihenfolge von Inhalten

➲ Handlungsanweisung

Betreiberseitige Verantwortung

Zur Gewährleistung der Sicherheit im Betrieb trägt der Betreiber die Verantwortung dafür, dass

1. die Pumpe / das System wie im Anschluss beschrieben nur im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe anschl. Kapitel „Sicherheitshinweise“) betrieben wird und weder baulich noch konstruktiv manipuliert wird.
2. die Pumpe / das System nur in funktionstüchtigem Zustand und gemäß den Anforderungen an Pflege und Wartung betrieben wird.
3. das Bedienpersonal mit dieser Benutzerinformation und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut ist und diese beachtet.

Die ordnungsgemäße Montage und Installation sowie der korrekte Anschluss der Rohr- und Schlauchleitungen, wenn nicht von Lincoln vorgegeben, liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers. Die Fa. Lincoln GmbH steht Ihnen bei Fragen zur Installation gerne zur Verfügung.

Umweltschutz

Abfallstoffe (z. B. Restöl, Reinigungsmittel, Schmierstoffe) sind gemäß den einschlägigen Umweltvorschriften zu entsorgen.

Service

Der Umgang mit der Pumpe / dem System ist ausschließlich geschultem Fachpersonal gestattet. Die Fa. Lincoln GmbH unterstützt Sie bei Bedarf zur Qualifikation Ihrer Mitarbeiter weitreichend in Form von Beratung, Montage vor Ort, Schulungen u. a.. Insofern bieten wir Ihnen die Möglichkeit, all Ihren individuellen Anforderungen gerecht zu werden.
Bei Anfragen zu Wartung, Instandhaltung und Ersatzteilen benötigen wir typenspezifische Angaben, um die Bestandteile Ihrer Pumpe / Ihres Systems zweifelsfrei identifizieren zu können.
Teilen Sie uns daher bei Rückfragen stets Artikel-, Typ- und Seriennummer mit.

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hydraulische Schmierpumpe HTL 201 ist für die Erstinstallation oder die nachträgliche Montage konzipiert und dient:

1. der automatischen Schmierung von hydraulischen Hämmern
2. der automatischen Schmierung von hydraulisch angetriebenen Geräten und Aggregaten

Dabei können Schmierstoffe und Meißelpasten bis zur NLGI - Klasse 2 oder Öle ab mindestens 40 mm²/s (cSt) gefördert werden.

Missbrauch

Jede Art und Weise der Verwendung der hydraulischen Schmierpumpe HTL 201, die in dieser Benutzerinformation nicht ausdrücklich als bestimmungsgemäß bezeichnet wird, ist bestimmungswidrig.
Wird die hydraulische Schmierpumpe HTL 201 abweichend von der bestimmungsgemäßen Verwendung benutzt bzw. betrieben, erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung oder Haftung.



6001a02

HINWEIS

Entstehen aufgrund widerrechtlichen Betreibens, z. B. durch Missachtung der Sicherheitshinweise oder durch unsachgemäße Montage der hydraulischen Schmierpumpe HTL 201 Personen- oder Materialschäden, können keine rechtlichen Ansprüche gegenüber der Lincoln GmbH geltend gemacht werden.

Haftungsausschluss

Der Hersteller der Schmierpumpe HTL 201 haftet nicht für Schäden durch

- versäumten Austausch der entleerten Kartusche (Schmierstoffmangel).
- Unterschmierung aufgrund von Lufteinschlüssen in der Schmierstoffversorgung (z. B. nach einem Kartuschenwechsel).
- verschmutzte Schmierstoffe.
- Verwendung von Schmierstoffen, die nicht oder nur bedingt für das Trägergerät geeignet oder nicht förderbar sind.
- nicht umweltgerechte Entsorgung von verbrauchten oder verschmutzten Schmierstoffen oder damit benetzte Teile.
- eigenmächtiges Verändern von Anlagenteilen.
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile und Schmierstoffkartuschen bzw. Verwendung von wiederbefüllten Kartuschen mit nicht zugelassenen oder verschmutzen Schmierstoffen (Garantieverlust).

Unfallverhütungsvorschriften

- Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten.
- Vermeiden Sie den Betrieb unter Verwendung
  - nicht zugelassener Ersatzteile.
  - nicht zugelassener oder verschmutzter Schmierstoffe.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Hydraulische Schmierpumpen HTL 201
  - sind nach dem neuesten Stand der Technik konstruiert
  - lassen sich betriebssicher montieren
- Unsachgemäße Bedienung kann zu Schäden durch Unter- oder Überschmierung von Lagerstellen führen.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen an einem installierten System dürfen nur in Absprache mit dem Hersteller oder dessen Vertragspartner durchgeführt werden.
- Hydraulische Schmierpumpen HTL 201
  - sind nicht im unteren Bereich des Hammers zu montieren
  - sind so zu montieren, dass der Fahrer/Betreiber die Leermeldeposition des Folgekolbens stets einsehen kann
- Nach jedem Kartuschenwechsel ist darauf zu achten, dass die Pumpe Schmierstoff fördert.

Betrieb, Wartung und Reparatur



1013A94

ACHTUNG!

Vor Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten der Schmierpumpe HTL 201 ist unbedingt darauf zu achten, dass sich das Hydrauliksystem des Trägergerätes in drucklosem Zustand befindet.

ACHTUNG!

Die Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten sowie Kartuschenwechsel bei laufendem Trägergerät ist strengstens untersagt.

ACHTUNG!

Die Verschmutzung des Ölsiebs (Abb. 4-11) kann zur Unterschmierung angeschlossener Schmierstellen führen. Entlasten Sie vor der Demontage des Ölsiebs den Druck im Trägersystem.



1013A94

VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit heißen Anschlussteilen und heißem Öl der Antriebshydraulik. Lassen Sie vor Wartungs- und Reparaturarbeiten die Antriebshydraulik abkühlen, um Verbrennungen oder Verbrühungen vorzubeugen oder tragen Sie passende Schutzkleidung.

Betrieb/Wartung

Hydraulische Schmierpumpen HTL 201

- dürfen nur mit montiertem Druckbegrenzungsventil betrieben werden.
- sind regelmäßig mit sauberen Schmierstoffkartuschen zu bestücken. 150g/310g-Kartuschen sind nicht nachfüllbar.
- arbeiten automatisch. Trotzdem ist in regelmäßigen Abständen (ca. alle 2 Tage) zu prüfen, ob die Pumpe auch tatsächlich Schmierstoff fördert (Beobachtung).

Änderungen vorbehalten

Sicherheitshinweise, Fortsetzung

Reparatur

Reparaturen sind nur durch beauftragte und eingewiesene Personen durchzuführen, die mit den Reparaturvorschriften vertraut sind.

Entsorgung

Verbrauchte oder verschmutzte Schmierstoffe sowie benetzte Teile sind entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen. Dabei sind die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Schmierstoffe zu beachten.

Montage



1013A94

ACHTUNG!

Vor der Montage oder Demontage der Schmierpumpe HTL201 ist darauf zu achten, dass sich das Hydrauliksystem des Trägergerätes in drucklosem Zustand befindet.

- Eine Manipulation an vorhandenen Schutzvorrichtungen des Trägergeräts ist generell untersagt.
- Wenn nötig, können diese zum Anbau der Pumpe kurzfristig entfernt werden.
- Nach der Montage sind diese unbedingt wieder ordnungsgemäß anzubringen.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile oder von Lincoln zugelassene Ersatzteile und Kartuschen (siehe „Stückliste“).



6001a02

WICHTIGER HINWEIS

Die Aufbaurichtlinien des Geräteherstellers bei allen Bohr- und Schweißarbeiten sowie die Mindestabstände an Fahrzeugrahmen bei Bohrungen zwischen Ober- oder Unterkante des Rahmens bzw. von Bohrung zu Bohrung sind zu beachten.



6001a02

WICHTIGER HINWEIS

Zur Befestigung der HTL201 sind zylindrische Schrauben DIN 4762, M10x90 zu verwenden.

Montage und Wartung der Hydraulikschläuche



1013A94

ACHTUNG!

Die Betriebssicherheit der Schmierpumpe HTL201 ist nur bei fachgerechter Montage und Wartung der hydraulischen Schlauchleitungen gewährleistet. Folgende Hinweise sind unbedingt zu beachten!

Hydraulische Schlauchleitungen

- dürfen niemals auf Torsion beansprucht werden
- müssen verwindungsfrei montiert werden
- dürfen nicht an Metallteilen oder Kanten scheuern
- sind regelmäßigen Sichtprüfungen zu unterziehen und bei Verschleißerscheinungen auszutauschen (spätestens aber 2 Jahre nach dem Einbaudatum)

Achten Sie bei gekrümmtem Einbau auf möglichst große Biegeradien. Knicke sind zu vermeiden. Verwenden Sie bei beengten Einbauverhältnissen Rohrkrümmer, um eine Knickgefahr hinter der Schlauchfassung zu vermeiden.

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Beschreibung

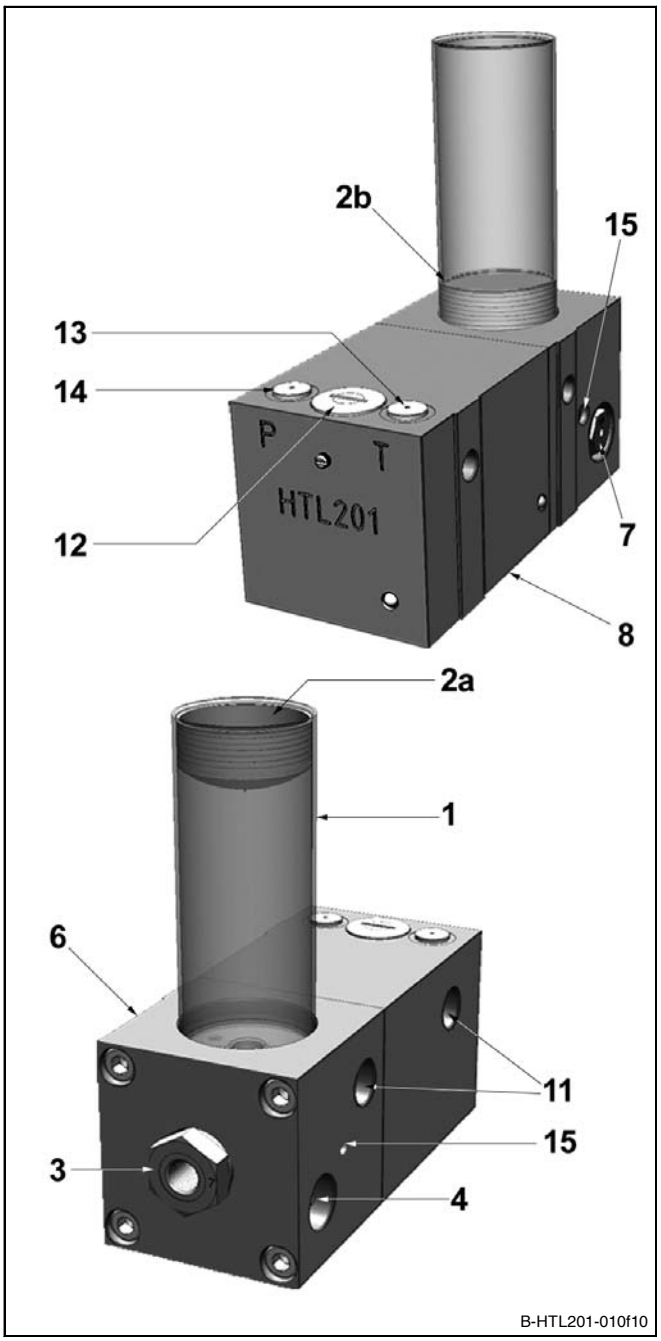


Abb. 1-1 Teile der hydraulischen Schmierpumpe HTL 201

1 - Kartusche [1)]
2a - Folgekolben, Kartusche voll
2b - Leerstandsposition des Folgekolbens, Kartusche leer
3 - Pumpenelement-Schmierstoffauslass, G ¼
4 - Schmiernippel G $^1/_8$, für manuelles Abschmieren
6 - Kartuschengehäuse
7 - Druckbegrenzungsventil 120 bar
8 - Steuergehäuse
11 - Befestigungsbohrungen für Schrauben M 10
12 - Drossel unter Konterschraube 12.1
13 - Rücklaufanschluss [1)] T, G ¼
14 - Druckanschluss [1)] P, G ¼
15 - Zylinderschrauben M4 x 12 zur Entlüftung

Die hydraulische Schmierpumpe HTL 201

- ist eine hydraulisch angetriebene Fettpumpe zur Schmierung von Hydraulikhämmern oder anderen Geräten mit vorhandenem Hydraulikkreislauf.
- ist kompakt und daher direkt an ein Trägergerät montierbar. Sie bildet zusammen mit dem Trägergerät eine Einheit.
- wird über das Hydrauliksystem des Trägergerätes angetrieben.
- fördert kontinuierlich Schmierstoff zur Schmierstelle, während das Trägergerät arbeitet. Bei Stillstand des Trägergerätes bleibt die Pumpe stehen. Die Fördermenge ist über die Drossel verstellbar (siehe Abb. 3-1).
- besitzt eine optisch angezeigte Füllstandskontrolle durch die Position des Folgekolbens. Steht der Folgekolben auf der Leerstandsposition der Kartusche 2b, ist die Kartusche auszuwechseln.
- ist mit einem Druckbegrenzungsventil 7 (Patrone) mit 120 bar abgesichert (siehe Abb. 3-3).
- ist mit einer auswechselbaren Pumpenelement-Kolbeneinheit ausgerüstet.
- ist mit einem Schmiernippel 4 für manuelles Abschmieren (z. B. bei einem Ausfall des Hydrauliksystems) ausgerüstet.
- benötigt kein zusätzliches Wegeventil.



6001a02

[1)] **HINWEIS**

Die Anschlussverschraubungen 13 & 14 und Fettkartuschen 1sind n i c h t im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen.



1013a94

ACHTUNG!

Druckanschluss 14 (P) und Rücklaufanschluss 13 (T) dürfen nicht vertauscht werden.

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Arbeitsweise

HTL201

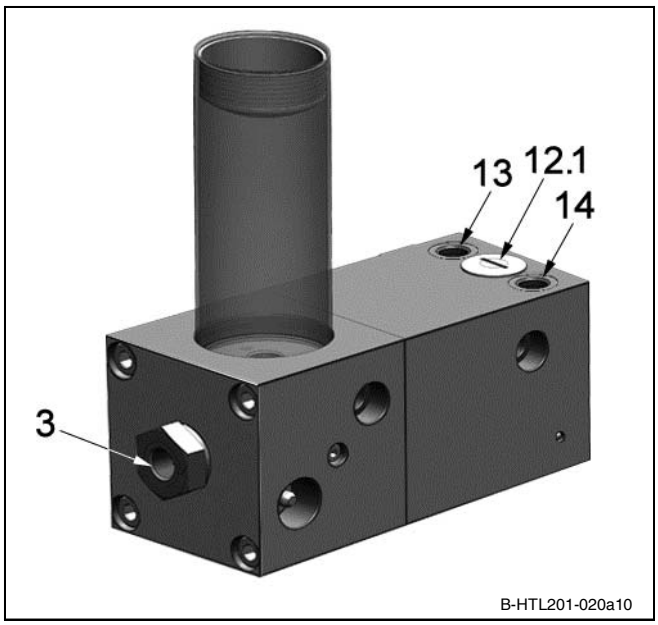


Abb. 2-1 Anschlüsse der hydraulischen Schmierpumpe HTL201

➲ Die Schmierpumpe HTL201 wird über folgende Anschlussverschraubungen angeschlossen:

3 - Schmierstoffauslass, G ¼
12.1 - Drossel unter Verschlussschraube
13 - Rücklaufanschluss T, G ¼
14 - Druckanschluss P, G ¼ mit integriertem Ölsieb

- Über die Drossel 12 kann die Durchflussmenge und somit die Fördermenge der Pumpe entsprechend der Fördermengendiagramme (Abb. 6-1 bis 6-3) angepasst werden. 16 Rasterschritte der Einstelldrossel entsprechen einer Umdrehung.
- Das Öl fließt über den Druckanschluss 14 (P), durch ein integriertes Sieb zum Steuerkolben.
- Zeitgleich schiebt der dabei ebenfalls betätigte Förderkolben eine zuvor dosierte Schmierstoffmenge zum Schmierstoffauslass 3.
- Das Öl wird über den Rücklaufanschluss 13 (T) [1] dem Antriebsystem des Trägergeräts zurückgeführt.

[1] inkl. Rückschlagventil

Einstellung und Bedienung

Grundeinstellung der Drossel

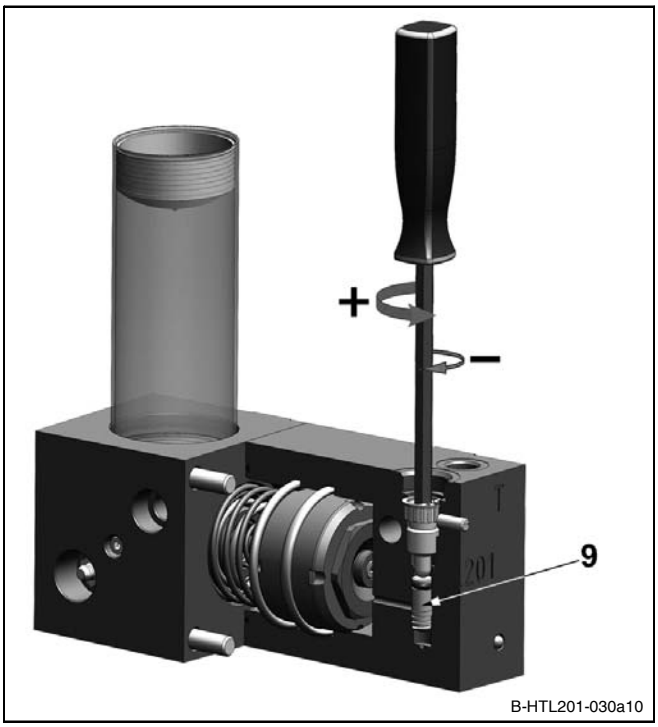


Abb. 3-1 Drosseleinstellung

➲ Verschlussschraube 12.1 (Abb. 2-1) der Drossel 9 entfernen.
➲ Die Drossel 9 ist werkseitig auf Raster 80 aufgedreht (siehe Fördermengendiagramme Abb. 6-1 bis 6-3).
➲ Drehen Sie die Drossel 9 je nach Schmierstoffbedarf:
- im Uhrzeigersinn (–) …….. weniger Schmierstoff
- gegen den Uhrzeigersinn (+) ……. mehr Schmierstoff
➲ Verschlussschraube 12.1 der Drossel 9 wieder schließen, um das Eindringen von Schmutz zu vermeiden.


6001a02

WICHTIGER HINWEIS

Die vorgegebenen Schmierstoffmengen sind zu beachten (siehe Abb. 6-1 bis 6-3).


1013A94

ACHTUNG!

Zum Verstellen der Drossel 9 Hydraulikantrieb abschalten. Die Drossel kann längere Zeit nach dem Abschalten des Trägergerätes noch unter Druck stehen. Zuerst prüfen, ob der Druckanschluss 14 (P, Abb. 2-1) drucklos ist.

9 - Drossel

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Einstellung und Bedienung, Fortsetzung

Pumpenelement

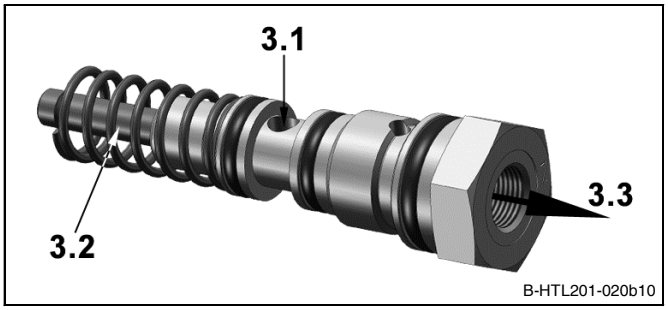


Abb. 3-2 Pumpenelement (Pos. 3)

Während der Schmierzeit saugt der Kolben 3.2 (Abb. 3-2) Schmierstoff über die Ansaugbohrung 3.1 aus der Kartusche an und fördert ihn durch den Schmierstoffauslass 3.3 zu der angeschlossen Schmierstelle. Ein integriertes Rückschlagventil verhindert den Rücklauf des Schmierstoffes zur Kartusche.

Kolbendurchmesser ..... 7 mm

Förderstrom ..... ca. 0,22 ccm/Hub

3.1 - Ansaugbohrung
3.2 - Kolben
3.3 - Schmierstoffauslass, G ¼

Druckbegrenzungsventil

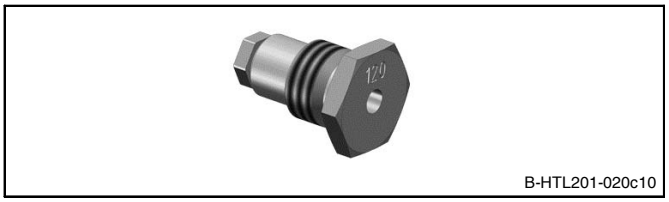


Abb. 3-3 Druckbegrenzungsventil (Pos. 7)

Das Druckbegrenzungsventil

- begrenzt den Druckaufbau in der Anlage.
- öffnet, wenn ein Überdruck von 120 bar erreicht ist. Alternativ kann bei höherem Förderdruck auch ein Druckbegrenzungsventil für einen max. Überdruck von 270 bar eingesetzt werden.


6001a02

HINWEIS

Tritt am Druckbegrenzungsventil Schmierstoff aus, deutet dies auf eine Blockade in der Leitung oder Schmierstelle hin.

WICHTIGER HINWEIS

Beim Einsatz von Meißelpasten darf der Auslassdruck (Pos. 3.3, Abb. 3-2) von 140 bar nicht überschritten werden.

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Wartung


1013A94

VORSICHT!

Verletzungsgefahr druch Kontakt mit heißen Anschlussteilen und heißem Öl der Antriebshydraulik. Lassen Sie vor Wartungs- und Reparaturarbeiten die Antriebshydraulik abkühlen, um Verbrennungen oder Verbrühungen vorzubeugen oder tragen Sie passende Schutzkleidung.


1013A94

ACHTUNG!

Keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten sowie Kartuschenwechsel bei laufendem Trägergerät vornehmen.

ACHTUNG!

Vor Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten bzw. vor einer Demontage der Schmierpumpe HTL 201 unbedingt darauf achten, dass das Hydrauliksystem des Trägergerätes drucklos ist.

Schmierstoffkartusche

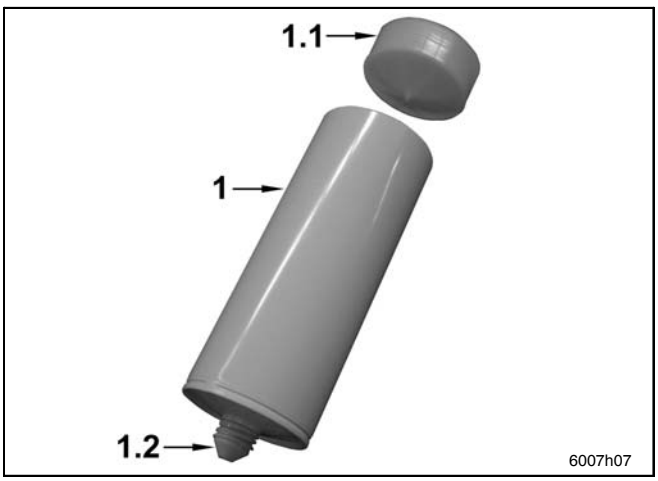


Abb. 4-1 Schmierstoffkartusche

Füllmenge ..... 150 g / 310 g
Schmierstoffe .....bis NLGI Klasse 2


6001a02

HINWEIS

Die Kartuschen sind nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen.

WICHTIGER HINWEIS

Entleerte Kartuschen sind nicht wiederbefüllbar und nach Gebrauch entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.

1 - Kartusche
1.1 - Folgekolben
1.2 - Spitze des Gewindehalses

Adapter

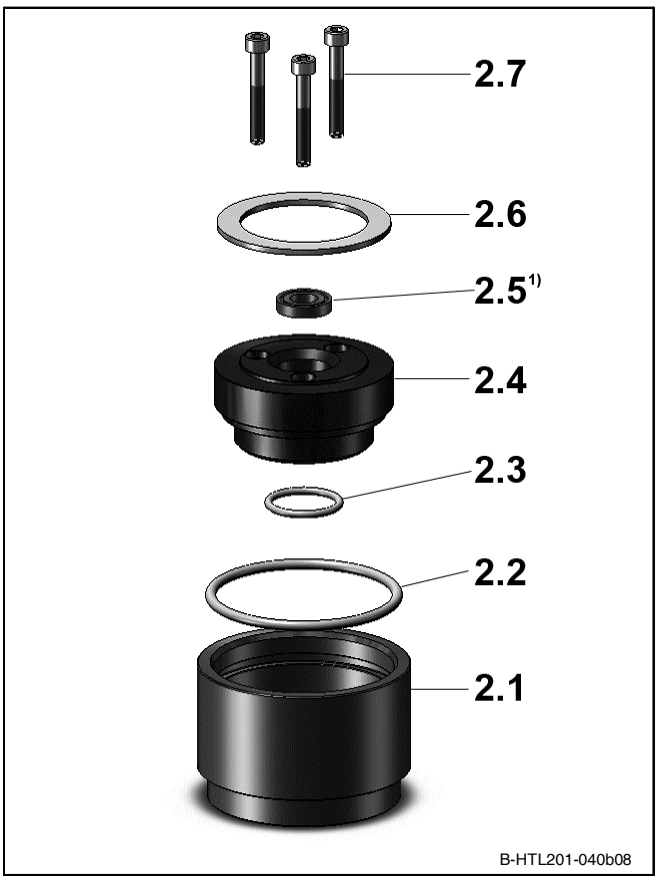


Abb. 4-2 Adapter für Schmierstoffkartuschen

➲ Vor dem Austausch bzw. der Erstbestückung mit einer 380 g oder 500 g Kartusche ist auf dem Kartuschengehäuse 6 (Abb. 1-1) ein Adapter (Abb. 4-2) zu montieren.

Bezeichnung	Positionen (Abb. 4-2)							Sach-Nr.
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	
Adapter 380 g [1], TR (Trapezgewinde)	x	x	x	x	x	x	x	542-33136-1
Dichtungssatz [1 & 2]		x			x	x		542-34079-1
Adapter 500 g [3], TR (Trapezgewinde)	x	x	x	x		x	x	542-33135-1

[1] für 380 g- Schmierstoffkartuschen
[2] siehe Montageanleitung 2.0L-30008-B08 / Sach-Nr. 810-55488-1
[3] für 500 g- Schmierstoffkartuschen

2.7 - Innensechskantschrauben M5x35
2.6 - Flachdichtring NBR
2.5 - Dichtring PU90
2.4 - Adapter
2.3 - O-Ring NBR
2.2 - O-Ring NBR
2.1 - Stützrohr

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Wartung, Fortsetzung

Behälter befüllen

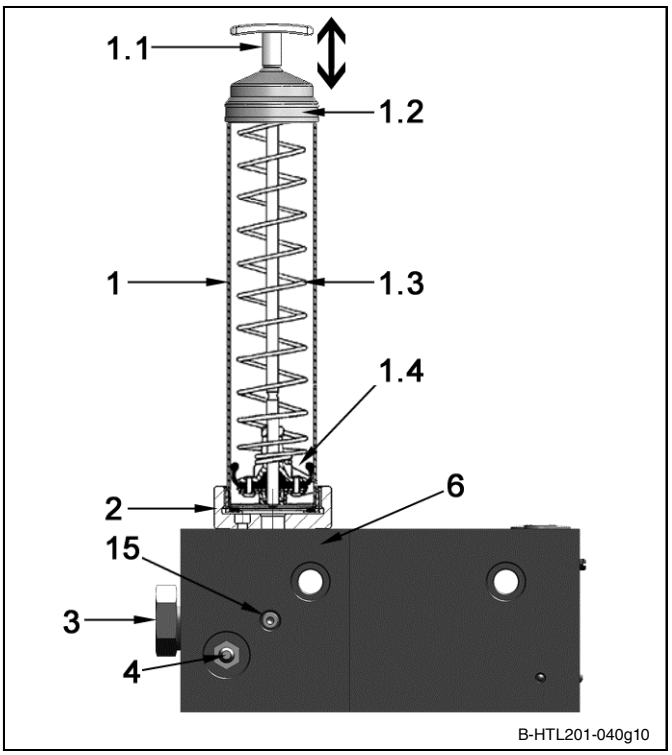


Abb. 4-3 Füllstandskontrolle des Pressenbehälters

1 - Pressenbehälter
1.1 - Handgriff
1.2 - Verschlusskappe
1.3 - Feder
1.4 - Folgekolben
2 - Adapter
3 - Pumpenelement-Schmierstoffauslass, G ¼
4 - Schmiernippel G $^{1}/_{8}$, für manuelles Abschmieren
6 - Kartuschengehäuse
15 - Zylinderschrauben M4 x 12 zur Entlüftung

Betrieb mit Schmierstoffkartusche

➲ Die entleerte Schmierstoffkartusche (150 / 310 g) ist auszutauschen, wenn sich ihr Folgekolben bis zum Kartuschengehäuse 6 gesenkt hat.


6001a02

HINWEIS

Kartuschen (150/310 g ; 380 g) sind nicht im Lieferungfang enthalten und separat zu bestellen.

WICHTIGER HINWEIS

Entleerte Kartuschen sind entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.

Betrieb mit Pressenbehälter

➲ Der Pressenbehälter ist mit Schmierstoff (bzw. einer 380 g-Schmierstoffkartusche) zu befüllen, sobald sich der Handgriff 1.1 wie in Abb. 4-3 dargestellt gesenkt hat.

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Wartung, Fortsetzung

Betrieb mit Pressenbehälter, Fortsetzung

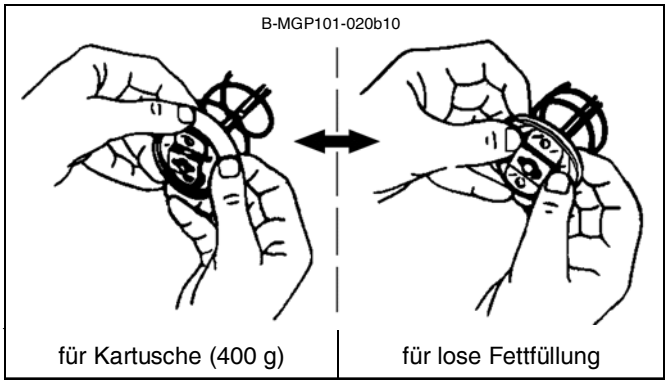


Abb. 4-4 Einstellen der Folgekolben-Manschette

Befüllung

- Betrieb mit Schmierstoffkartusche (150 / 310 g):

(ohne Pressenbehälter)

➲ Entleerte Kartusche ggf. herausschrauben.

1. Spitze des Gewindehalses der neuen Kartusche abschneiden.
2. Folgekolben unter leichtem Druck in die Kartusche hineinschieben bis Fett am geöffneten Gewindehals austritt.
3. Kartusche unter leichtem Druck in die Bohrung des HTL-Gehäuses ansetzen und handfest einschrauben.
4. Lufteinschlüsse ggf. entfernen (siehe Abschnitt „Gehäuse entlüften“).

- Betrieb mit Schmierstoffkartusche (400 g):

(mit Pressenbehälter)

1. Fettbehälter-Garnitur vom HTL-Adapter abschrauben.
2. Mitnehmerstange mit Folgekolben vom Pressenbehälter am Handgriff so weit nach hinten ziehen, dass die Nut in der Mitnehmerstange am Ende in der Aussparung der Behälter-Verschlusskappe einrastet.

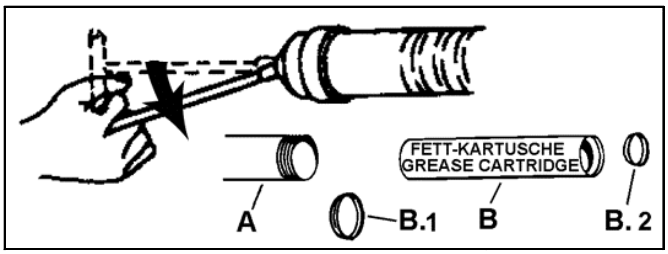


Abb. 4-5 Mitnehmerstange einrasten B-MGP101-020c10

3. Mittels Handgriff die Mitnehmerstange vorsichtig entsperren und in den Pressenbehälter zurück laufen lassen; dabei wird die leere Kartusche ausgestoßen.

➲ Zur Erstbefüllung mit 400g-Schmierstoffkartusche Befüllvariante ggf. anpassen (siehe Abb. 4-4).

4. Plastik-Abschlussdeckel (B.1) von der Fettkartusche (B) abnehmen und die Kartusche mit dieser Seite in den Pressenbehälter (A) hineinschieben.
5. Abreißdeckel (B.2) von der Fettkartusche abziehen und danach die Fettbehälter-Garnitur am HTL-Adapter anschrauben.
6. Mitnehmerstange von der Behälter-Verschlusskappe ausrasten.
7. Lufteinschlüsse ggf. entfernen (siehe Abschnitt „Gehäuse entlüften“).

- Befüllvariante einstellen:

➲ Schrauben Sie den Behälter (Fettpresse) vom Gehäuse der HTL ab.

➲ Kontrollieren Sie die Folgekolben-Manschette und stellen Sie sie ggf. ein:

1. Behälter-Verschlusskappe abschrauben.
2. Mit dem Handgriff die Mitnehmerstange samt Feder und Folgekolben aus dem Pressenbehälter herausziehen.
3. Manschette des Folgekolbens umstülpen (siehe Abb. 4-4)
4. Wiedereinbau des Folgekolbens vornehmen.
5. Verschlusskappe am Pressenbehälter festschrauben.

- Betrieb mit loser Fettfüllung im Pressenbehälter:

➲ Zur Erstbefüllung mit loser Fettfüllung Befüllvariante ggf. anpassen (siehe Abb. 4-4).

1. Fettbehälter-Garnitur vom HTL-Adapter abschrauben.
2. Das offene Ende vom Pressenbehälter in das Fettgebinde eintauchen. Den Handgriff langsam nach hinten ziehen und gleichzeitig dem sinkenden Füllstand im Fettgebinde folgen. Dadurch wird vermieden, dass während der Befüllung Luft in den Pressenbehälter eingesaugt wird (Abb. 4-6).

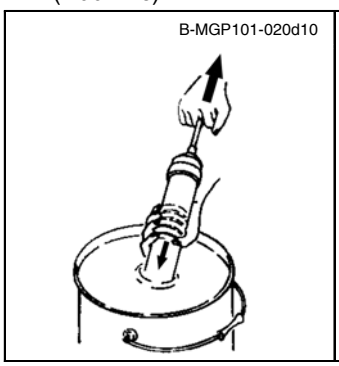


Abb. 4-6 Einsaugen

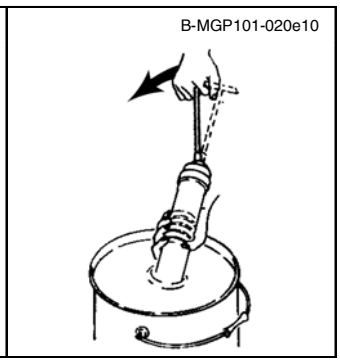


Abb. 4-7 Einrasten

3. Mitnehmerstange mit Folgekolben vom Pressenbehälter am Handgriff langsam so weit nach hinten ziehen, dass die Nut in der Mitnehmerstange am Ende sichtbar wird und diese seitlich in die Aussparung der Behälter-Verschlusskappe einrasten kann (Abb. 4-7).
4. Gefüllten Pressenbehälter wieder verschrauben.
5. Mittels Handgriff die Mitnehmerstange von der Behälter-Verschlusskappe ausklinken.
6. Lufteinschlüsse ggf. entfernen (siehe Abschnitt „Gehäuse entlüften“).



1013A94

VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch zurückschnellende Mitnehmerstange.
Nach ungenauem Einrasten (Abb. 4-6) kann sich die Mitnehmerstange selbständig entsperren.
Achten Sie auf die exakte Ausführung der Einrastfunktion und beugen Sie unbeabsichtigtem Entsperren vor.

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Wartung, Fortsetzung

Behälter für Öl / Adapter für Pressenbehälter

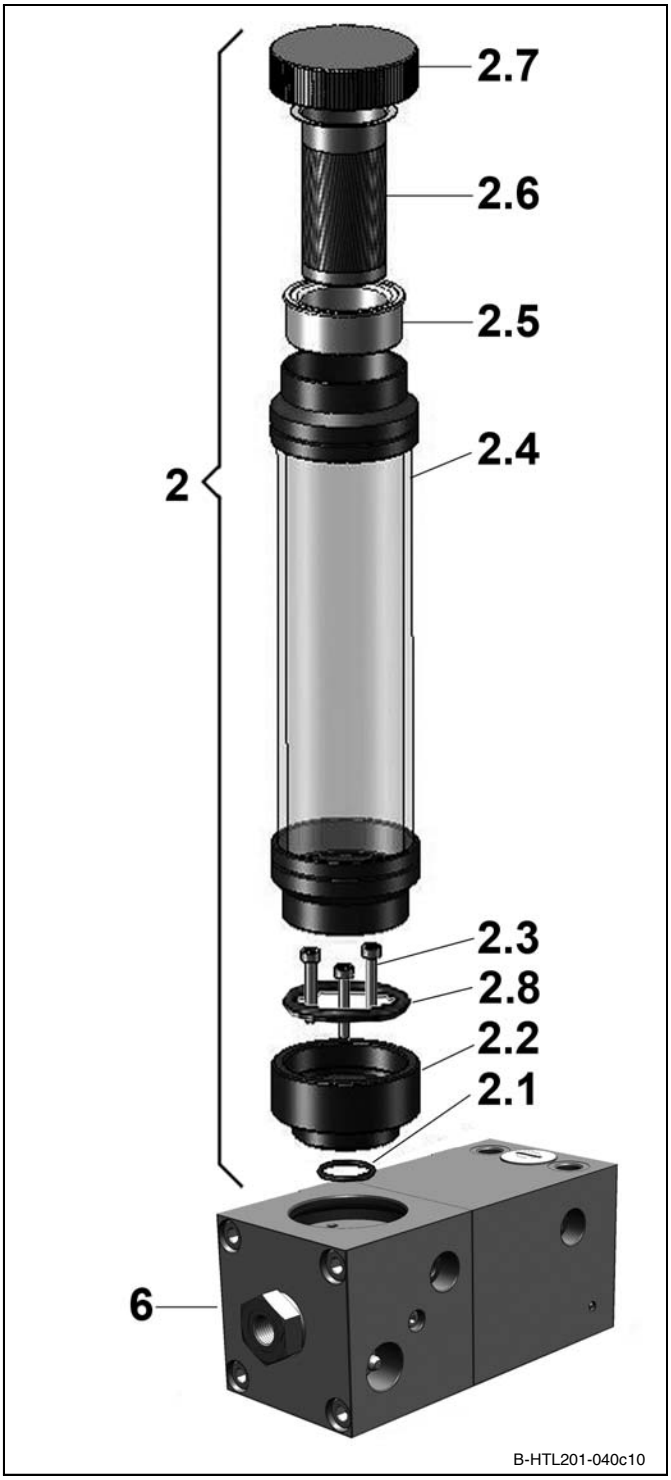


Abb. 4-8 Behälter für Öl, kpl.

➲ Vor dem Austausch bzw. der Erstbestückung mit einem Behälter für Öl 2 (Abb. 4-8) oder mit einem Pressenbehälter (Abb. 4.-3) ist auf dem Kartuschengehäuse 6 ein Adapter (Pos. 2.1 bis 2.3 / 2.8) zu montieren.

Bezeichnung	**Position 2** (Abb. 4-8)								**Sachnummer**
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	
Behälter für Öl [1)]	x	x	x	x	x	x	x		542-33134-1
Adapter für Pressenbehälter [2)]	x	x	x					x	542-33133-1

[1)] Befüllung:

➲ Drehen Sie den Schraubverschluss 2.7 vom Behälter 2.4.

➲ Füllen Sie das Schmieröl durch das Sieb 2.6 ein.

➲ Verschließen Sie den Behälter 2.4 nach der Befüllung wieder mit dem Schraubverschluss 2.7.

[2)] Befüllung: siehe Abb. 4-4 ff

2 - Behälter für Öl, kpl.
2.7 - Schraubverschluss
2.6 - Sieb
2.5 - Siebeinsatz
2.4 - Behälter
2.3 - Innensechskantschrauben M5x25
2.8 - Dichtung (nur für Pressenbehälter)
2.2 - Adapter
2.1 - O-Ring
6 - Kartuschengehäuse

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Wartung, Fortsetzung

Erstbestückung mit einer Kartusche

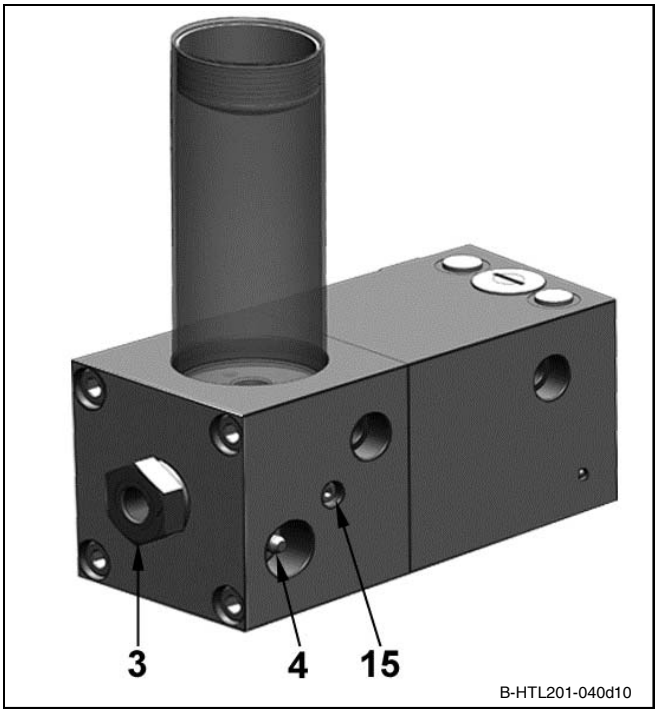


Abb. 4-9 Kartusche in Schmierpumpe HTL 201 einsetzen

3 - Pumpenelement
4 - Schmiernippel für manuelles Abschmieren
15 -Zylinderschraube

- Innen liegenden O-Ring leicht einfetten.
- Spitze des Gewindehalses 1.2 (Abb. 4-1) einer neuen Kartusche abschneiden
- Kartusche durch leichtes Drücken in die Bohrung einführen und handfest in das Gehäuse (wie in Abb. 4-9 dargestellt) einschrauben.
- Gehäuse entlüften:
  - Zylinderschraube 15 an Vorder- oder Rückseite entfernen
  - Folgekolben 1.1 (Abb. 4-1) soweit in die Kartusche hineindrücken, bis Schmierstoff aus der geöffneten Bohrung heraustritt
  - Gehäuse mit Zylinderschraube 15 (Abb. 4-9) wieder verschließen
- Pumpe durch Einschalten des Trägergerätes laufen lassen, bis der Schmierstoff am geöffneten Pumpenelement 3 austritt.


6001a02

HINWEIS

Die Pumpe fördert den Schmierstoff sehr langsam. Es kann länger dauern, bis der Schmierstoff an den Auslässen ohne Luft austritt.

- Verbindungsschlauch (ggf. befüllt !) zur Schmierstelle am Pumpenelement 3 anschließen.
- Über den Schmiernippel 4 kann manuelles Abschmieren mittels einer Handhebelfettpresse erfolgen.

Kartusche auswechseln



Abb. 4-10 Kartusche erneuern

- Trägergerät ausschalten.
- Alte Kartusche herausschrauben.
- Spitze des Gewindehalses 1.2 (Abb. 4-1) einer neuen Kartusche abschneiden.
- Den Folgekolben 1.1 (Abb. 4-1) leicht andrücken bis Fett aus der Kartusche tritt.
- Kartusche durch leichtes Drücken in die Bohrung einführen und handfest in das Gehäuse (wie in Abb. 4-10 dargestellt) einschrauben.
  - Die Pumpe ist wieder betriebsbereit


6001a02

HINWEIS

Sollte die Pumpe nach 2 bis 3 Minuten keinen Schmierstoff fördern, ist eine Entlüftung vorzunehmen (siehe Abschnitt „Gehäuse entlüften“, Abb. 4-9).

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Wartung, Fortsetzung

Ölsieb reinigen

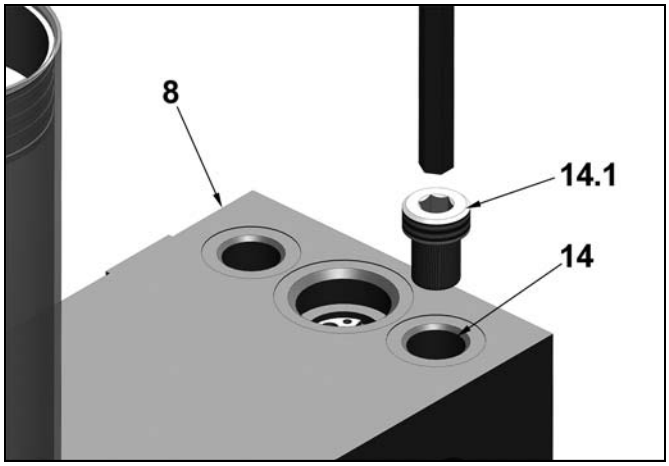


Abb. 4-11 Ölsieb im Steuergehäuse B-HTL201-040f10

Das Ölsieb sollte spätestens alle 1000 Betriebsstunden gereinigt werden. Gehen Sie hierbei wie folgt vor:

- ➲ Druck des Hydrauliksystems am Trägergerät komplett entlasten.
- ➲ Druckleitung zur Schmierpumpe HTL201 entfernen.
- ➲ Ölsieb 14.1 (Abb. 4-11)
  - aus Steuergehäuse 8 herausschrauben
  - entnehmen und reinigen
  - wieder in Steuergehäuse 8 einschrauben

8 - Steuergehäuse
14 -Druckanschluss P, G ¼
14.1 - Ölsieb

Typenschlüssel

Beispiele von Typenbezeichnungen

HTL - 2 01 - C7
HTL - 2 01 - K7

HTL
Hydraulic Tool Lubrication (Hydraulische Schmierpumpe)

Ausführung (Baureihe)
Anwendung

Pumpenelement-Anzahl

C7 = Kolbendurchmesser 7 mm für Meißelpaste (erhöhtes Passungsspiel)
K7 = Kolbendurchmesser 7 mm für Fett

HINWEIS

Sachnummern siehe Stückliste.

6001a02

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Technische Daten

Kenndaten

Hydrauliksystem (Trägergerät):

hydraulischer Eingangsdruck P ..... 80 bis 210 bar
min. Anlaufdruck ..... 30 bar

Schmierpumpe HTL 201

Fördermenge .....0,22 ccm/Hub
max. Betriebsdruck (Schmierstoff):
- Druckbegrenzungsventil, Standard ..... 120 bar
- Druckbegrenzungsventil, optional ..... 270 bar
zul. Betriebstemperatur [1] ..... –25 °C bis +75 °C [2]
Übersetzungsverhältnis ..... 50 : 1

[2] Öltemperatur

Standard Anschlussverschraubungen

Druckanschluss P ..... G ¼“
Rücklaufanschluss T ..... G ¼“
Schmierstellenleitung ..... G ¼“

Werkseitige Einstellung

Drossel ..... komplett geöffnet
max. Fördermenge ..... abhängig vom Eingangsdruck P

Anzugs- Drehmomente

Kegelschmiernippel (4) ..... 14 Nm ± 5 %
Druckbegrenzungsventil (7) ..... 8 Nm ± 10 %
Zylinderschrauben M4 x 12 (15) ..... 3 Nm ± 10 %
Zylinderschrauben M8 x 80 (9) ..... 15 Nm ± 10 %
Befestigungsschrauben M10x90 ..... 70 Nm – 10 %



6001a02

[1] **WICHTIGER HINWEIS**

Die angegebene „zulässige Betriebstemperatur“ bezieht sich auf die Pumpe und die Komponenten des kompletten Schmiersystems, nicht auf den zu fördernden Schmierstoff.

Beachten Sie deshalb, dass die Förderung des Schmierstoffes von seinen Fließeigenschaften in einem System abhängt. Die „zulässige Betriebstemperatur des Schmierstoffes“ kann von der Systemtemperatur abweichen und ist somit gesondert zu prüfen! Siehe auch verwendbare Schmierstoffe (Benutzerinformation 2.0-40001, Abschnitt „Bewährte Schmierstoffe“).

Abmessungen

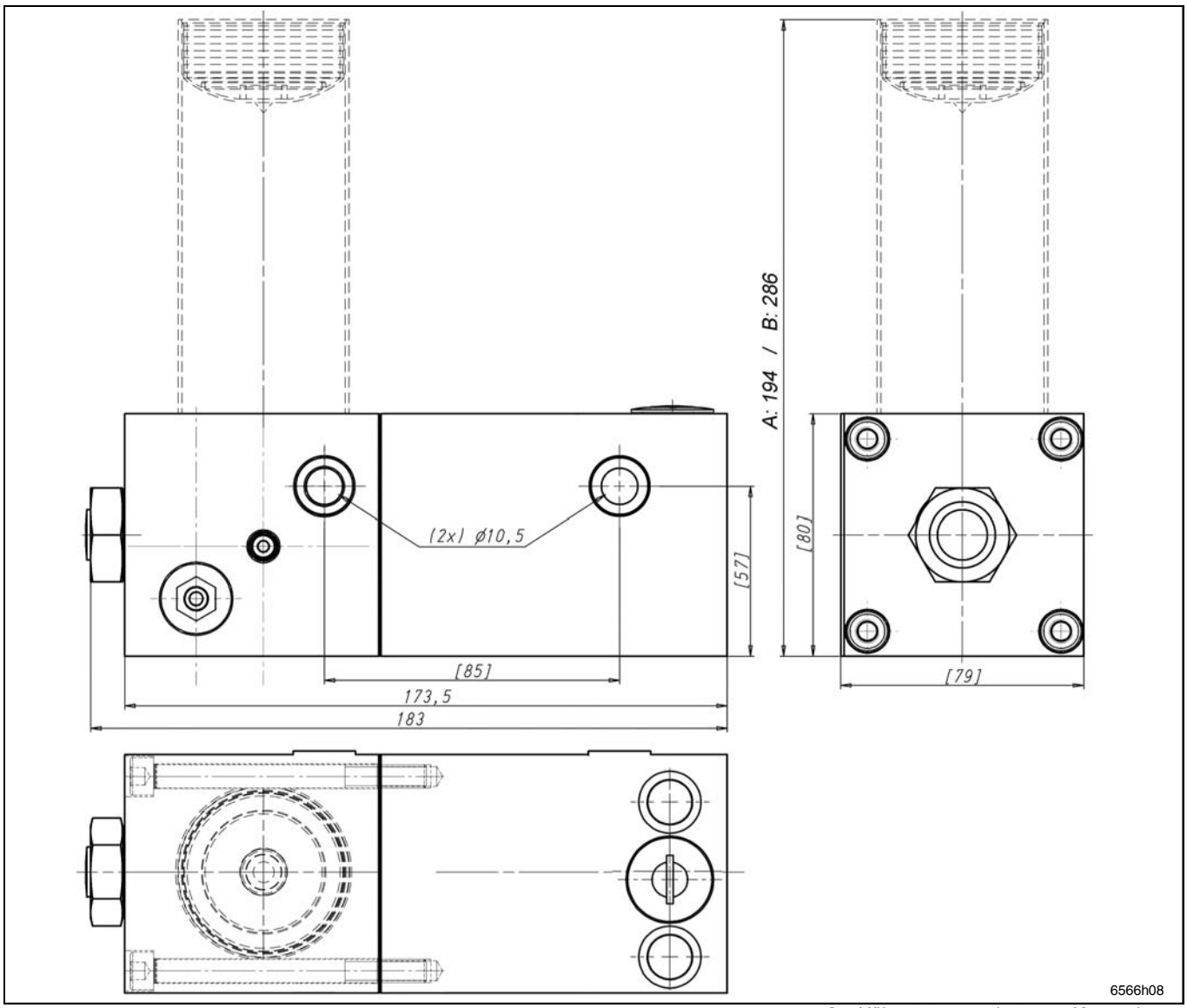


Abb. 5-1 Abmessungen der Schmierpumpe HTL 201 mit Kartusche (alle Angaben in mm)

A: Höhe 194 mm mit 150 g - Kartusche
B: Höhe 286 mm mit 310 g - Kartusche

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Technische Daten, Fortsetzung

Fördermengendiagramme

Aus dem folgenden Fördermengendiagramm kann die Fördermenge des Schmiermittels im Verhältnis zu der Drosselumdrehung abgelesen werden. Die Drosselschraube ist mit einem Raster versehen. Eine Umdrehung der Drossel entspricht dabei 16 Rasterschritten.

Die Fördermenge ergibt sich aus den Drossel-Umdrehungen und dem Einsatz eines Pumpenelementes mit der Fördermenge 0,22 ccm/Hub.
Max. Fördermenge ..... 6,7 ccm/min
(bei 200 bar und max. Drosselöffnung)

Fördermengen HTL 201 (bei 80 bar und 40 °C Betriebstemperatur, Gegendruck 100 bar)

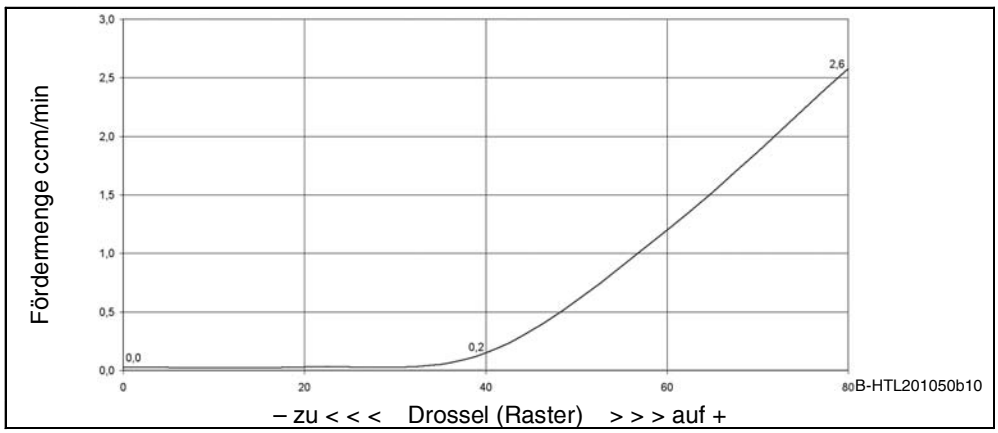


Abb. 6-1 Fördermengendiagramm bei 80 bar (gemittelter Kurvenverlauf)

Fördermengen HTL 201 (bei 140 bar und 40 °C Betriebstemperatur, Gegendruck 100 bar)

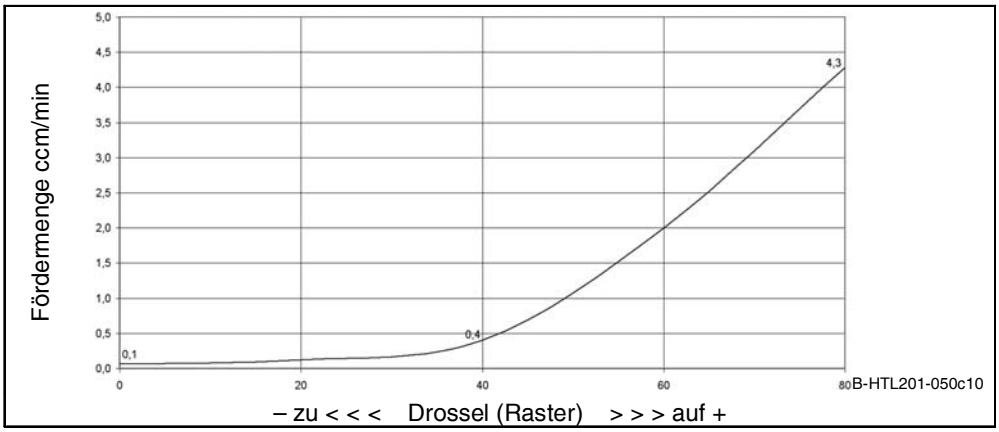


Abb. 6-2 Fördermengendiagramm bei 140 bar (gemittelter Kurvenverlauf)

Fördermengen HTL 201 (bei 200 bar und 40 °C Betriebstemperatur, Gegendruck 100 bar)

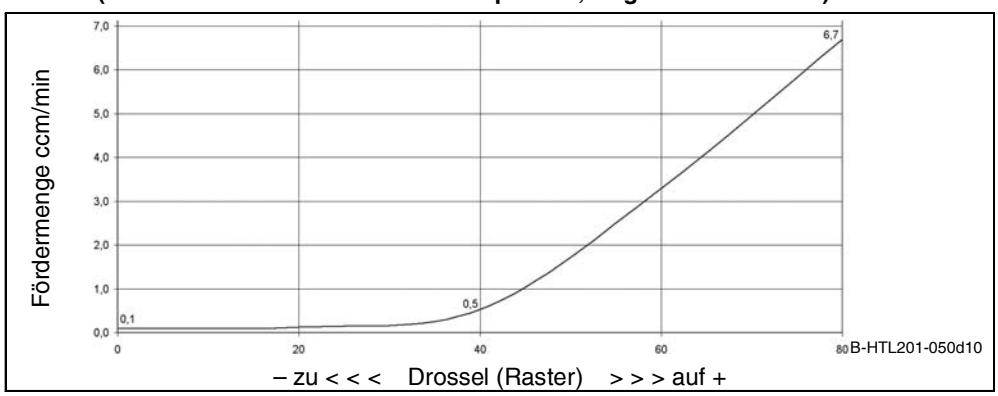


Abb. 6-3 Fördermengendiagramm bei 200 bar (gemittelter Kurvenverlauf)

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Technische Daten, Fortsetzung

Hydraulikschaltbild

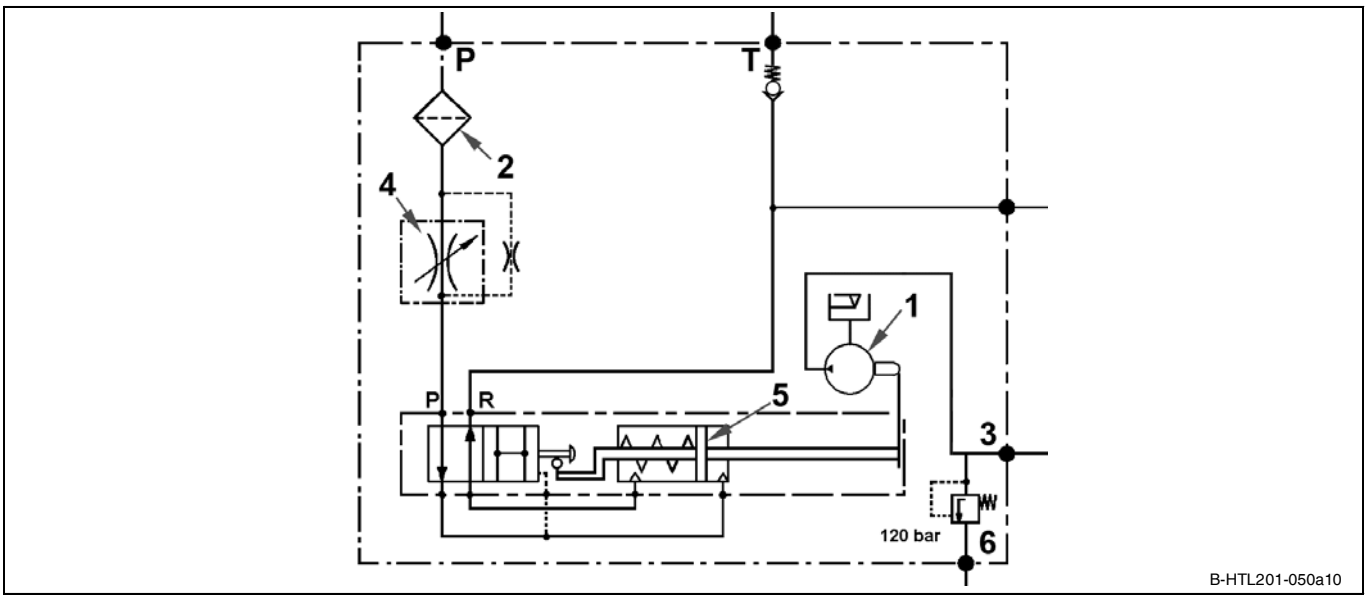


Abb. 7-1 Hydraulikschaltbild HTL201

1 - mechanische Pumpe (Pumpenelement)
2 - Ölsieb
3 - Schmierstoffauslass
4 - Drossel, verstellbar
5 - Umsteuerkolben
6 - Druckbegrenzungsventil 120 bar (optional mit 270 bar)
P - Druckanschluss
T - Rücklaufanschluss

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Störungen und ihre Ursachen

Störung: Pumpe fördert keinen Schmierstoff	
Ursache:	**Abhilfe … durch Bedienpersonal**
· Kartusche ist leer	➲ Kartusche auswechseln (siehe Abb. 4-10).
· Schmierstoffzufuhr ist blockiert	➲ Kartusche kontrollieren.
· Lufteinschluss im Ansaugbereich der Kartusche	➲ Gehäuse entlüften (siehe Abb. 4-9), „Erstbestückung mit einer Kartusche“.
Ursache:	**Abhilfe … durch Servicepersonal**
· Kein Druckölzulauf	➲ Hydrauliksystem kontrollieren und instand setzen. ➲ Rohr- und Schlauchleitungen überprüfen und erneuern.
· Ölsieb verstopft	➲ Druck des Hydrauliksystems am Trägergerät komplett entlasten. ➲ Ölsieb reinigen (siehe Abb. 4-11).

Störung: Schmierstoffmenge zu gering	
Ursache:	**Abhilfe … durch Servicepersonal**
· Drossel falsch eingestellt	➲ Drossel gegen Uhrzeigersinn drehen (mehr Schmierstoff tritt aus), siehe Abb. 3-1.
· Ölsieb verstopft	➲ Druck des Hydrauliksystems am Trägergerät komplett entlasten. ➲ Ölsieb reinigen (siehe Abb. 4-11).

Störung: Schmierstoffmenge zu hoch	
Ursache:	**Abhilfe … durch Servicepersonal**
· Drossel falsch eingestellt	➲ Drossel im Uhrzeigersinn drehen (weniger Schmierstoff tritt aus), siehe Abb. 3-1.

Störung: Schmierstoff tritt an Kartuscheneingang aus	
Ursache:	**Abhilfe … durch Servicepersonal**
· Undichtigkeiten	➲ Dichtring unter der Kartusche kontrollieren und ggf. ersetzen. ➲ Kartusche auf "handfesten" Sitz überprüfen.

Störung: Schmierstoff tritt an Fettauslass aus	
Ursache:	**Abhilfe … durch Servicepersonal**
· Undichtigkeiten	➲ Verschraubungen kontrollieren und ggf. nachziehen.

Störung: Drucköl tritt am Hydrauliksystem aus	
Ursache:	**Abhilfe … durch Servicepersonal**
· Undichtigkeiten	➲ Verschraubungen kontrollieren und ggf. nachziehen.

Störung: Schmierstoff tritt an Druckbegrenzungsventil aus	
Ursache:	**Abhilfe … durch Servicepersonal**
· Blockade in der Schmierstoffleitung oder der Schmierstelle	➲ Überprüfung der Schmierstoffleitungen sowie der Schmierstellen nach möglichen Blockadeursachen.
· Gegendruck in den Schmierstellenleitungen zu hoch	➲ Überprüfen Sie, ob das Standard-Druckbegrenzungsventil (120 bar) ausreicht. Verwenden Sie ggf. das optionale Druckbegrenzungsventil mit 270 bar.

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

2.1DE-39007-C12

Explosionszeichnung und Stückliste

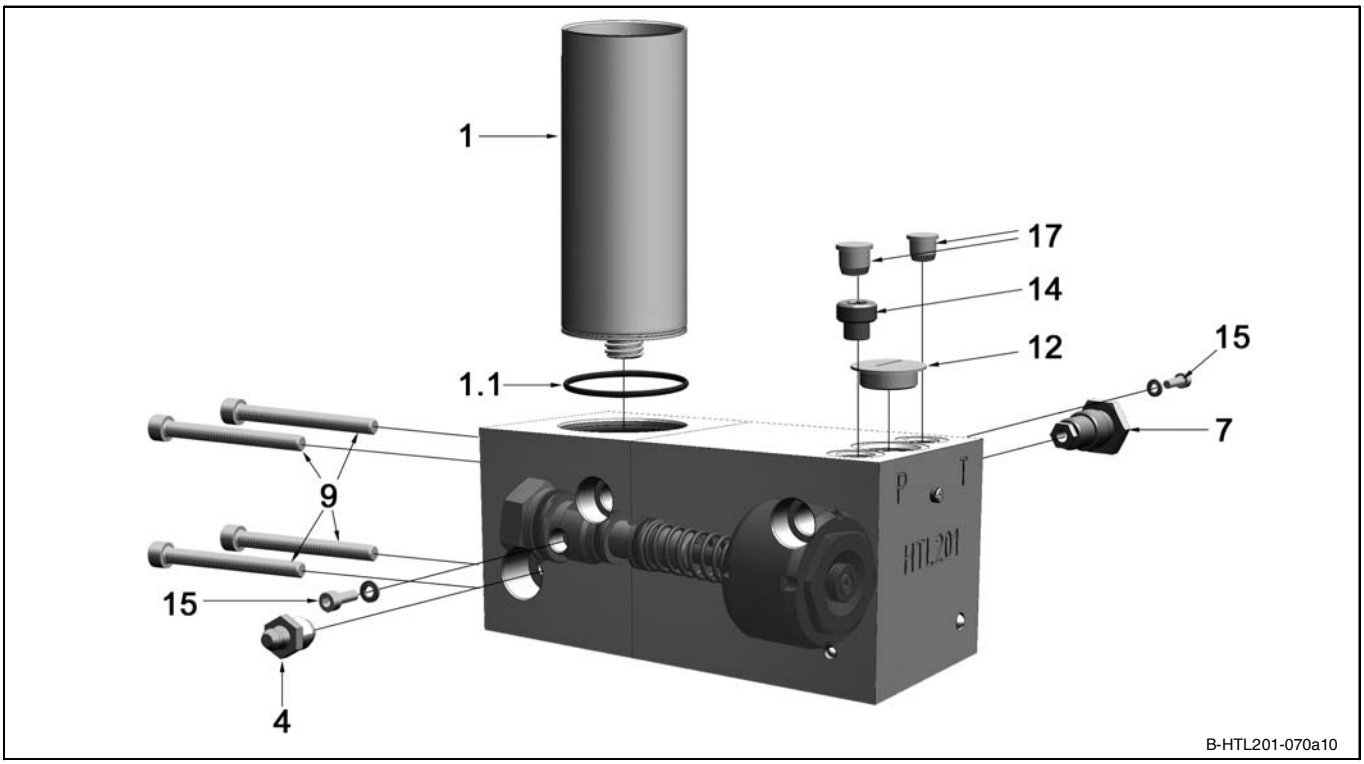


Abb. 8-1 Explosionszeichnung

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Explosionszeichnung und Stückliste, Fortsetzung

Stückliste

Pos.	Beschreibung	St.	Sach-Nr.
	HTL 201 mit Pumpenelement C7 und Druckbegrenzungsventil 120 bar	1	642-41184-1
	HTL 201 mit Pumpenelement K7 und Druckbegrenzungsventil 120 bar	1	642-41184-2
	HTL 201 mit Pumpenelement K7 und Druckbegrenzungsventil 270 bar	1	642-41184-4
1	Kartusche mit Meißelpaste, 150 g	12	642-37608-4
	Kartusche mit EP 2 Fett, 150 g	12	642-37609-3
	Kartusche mit Meißelpaste, 310 g	12	642-37636-2
	Kartusche mit EP 2 Fett, 310 g	12	642-37609-4
1.1	Dichtung für Kartusche	1	219-10555-1
4	Kegelschmiernippel 1/8 "	1	251-14109-6

Pos.	Beschreibung	St.	Sach-Nr.
7	Druckbegrenzungsventil 120 bar	1	235-14343-5
	Druckbegrenzungsventil 270 bar (optional)	1	235-14343-2
9	Zylinderschraube M8 x 80	4	201-10431-7
12	Verschlussschraube M20 x 1,5 für Drossel	1	442-72445-1
14	Ölsieb 100 µm VA, kompl.	1	447-72394-1
15	Zylinderschraube 8.8 M4 x 12	2	201-12015-9
	Gewindedichtung GM1000 M4	2	220-14101-3
17	Stopfen TL-4-119 D11,9	3	233-13100-2
	Rückschlagventil für Pumpenelement	1	504-36071-9



6001a02

HINWEIS

Die Anschlussverschraubungen und die Kartuschen sind nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen.

Zubehör

Pos.	Beschreibung	St.	Sach-Nr.
	Adapterkit für 380 g Kartusche, Trapezgewinde TR 22 x 2,75 (siehe Abb. 4-2)	1	542-33136-1
	Dichtungssatz für 380 g Kartusche TR (siehe Abb. 4-2)	1	542-34079-1
	Adapterkit für Pressenbehälter, Rundgewinde RD 15 x 2,5 (siehe Abb. 4-8)	1	542-33133-1
	Adapterkit für 500 g Kartusche, Trapezgewinde TR 20 x 2,5 (siehe Abb. 4-2)	1	542-33135-1
	Behälter für Öl inkl. Sieb & Adapterkit (siehe Abb. 4-8)	1	542-33134-1
	Behälter, Klarsicht inkl. Adapter (siehe Abb. 4-2)	1	542-33430-1
	Behälter, Stahl inkl. Adapter (siehe Abb. 4-2)	1	542-33472-1

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Notizen:

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Originalsprache

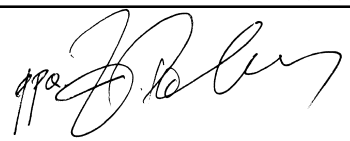
D	GB	F	E	I
EG- Einbauerklärung	**EC Declaration of incorporation**	**Déclaration CE d'incorporation**	**Declaración CE de incorporación**	**Dichiarazione CE di incorporazione**
Hiermit erklären wir, dass die Bauart von	*Herewith we declare that the model of*	*Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessous*	*Por la presente, declaramos que el modelo suministrado*	*Si dichiara che il prodotto da noi fornito*

HTL 201

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, in die das o. g. Produkt eingebaut werden soll, den Bestimmungen aller einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen. Der Hersteller verpflichtet sich, technische Dokumente (gem. Anhang VII Teil B) bei begründeter Anfrage zum o. g. Produkt einzelstaatlichen Stellen in gedruckter Form zur Verfügung zu stellen.	*in the supplied version is intended to be incorporated into machinery 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 relevant fundamental requirements on health and safety, including all modifications of this directive valid at the time of the declaration. The manufacturer undertakes to make available any technical documents in printed version (following Annex VII Part B) to subnational authorities in the case of reasonable request regarding the above mentioned product.*	*dans la version 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 le produit mentionné ci-dessus doit être installé est conforme aux réglementations régissant toutes les exigences fondamentales de sécurité et celles relatives à la santé, y compris les amendements en vigueur au moment de la présente déclaration. Le fabricant s'engage, en cas de demande justifiée, à fournir sous forme écrite aux organismes nationaux respectifs les documents techniques (suivant Annexe VII, Partie B) relatifs au produit ci-dessus.*	*en la versión suministrada es destinada a ser incorporada en una máquina y que su puesta en servicio está prohibida antes de que la máquina en la que vaya a ser incorporada haya sido declarada conforme a las disposiciones de los requisitos pertinentes y fundamentales de salud y seguridad en su redacción vigente en el momento de instalación. El fabricante se obliga a hacer disponible documentos técnicos (según anexo VII parte B) en versión imprimida a entes uniestatales a petición fundada referente al producto arriba mencionado.*	*nella versione da noi fornita è destinato all'installazione in una macchina e che la relativa messa in esercizio resta vietata fino all'avvenuto accertamento della conformità della macchina nella quale il suddetto prodotto deve essere installato con tutti i requisiti basilari prescritti in termini di sicurezza e di salute, incluse le relative modifiche vigenti al momento della dichiarazione. Il costruttore si impegna a mettere a disposizione la documentazione tecnica (ai sensi dell'Allegato VII partel B) in forma scritta relativa al summenzionato prodotto dietro richiesta motivata presso le singole sedi nazionali.*
Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:	*Applied harmonized standards in particular:*	*Normes harmonisées, notamment :*	*Normas armonizadas utilizadas, particularmente:*	*Norme armonizzate applicate in particolare:*

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	**Machinery Directive 2006/42/EC**	**Directive machines 2006/42/CE**	**Directiva de máquinas 2006/42/CE**	**Direttiva Macchine 2006/42/CE**
DIN EN ISO 12100 – Teil 1 & 2	**– Part 1 & 2**	**– Parties 1 & 2**	**– Parte 1 & 2**	**– Parte 1 e 2**
Sicherheit von Maschinen	**Safety of machinery**	**Sécurité de machines**	**Seguridad de máquinas**	**Sicurezza delle macchine**
Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze	*Basic terms, general design guidelines*	*Notions fondamentales, directives générales d'élaboration*	*Términos básicos, axiomas generales de diseño*	*Concetti basilari, principi guida generali*
		DIN EN 809		
Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten	**Pumps and pump units for liquids**	**Pompes et groupes de pompes pour liquides**	**Bombas y equipos de bombas para líquidos**	**Pompe e dispositivi di pompaggio per liquidi**
Allgemeine sicherungstechnische Anforderungen	*General safety requirements*	*Exigences en matière de sécurité technique*	*Prescripciones generales referente a la seguridad*	*Requisiti generali di sicurezza tecnica*
Dokumentationsbevollmächtigter	**Documentation agent**	**Responsable du Service de documentation**	**Encargado/a de la documentación**	**Responsabile della documentazione**

Wolfgang Studer • Heinrich-Hertz-Str. 2-8 • 69190 Walldorf



Walldorf 12.10.2010, ppa. Dr.-Ing. Z. Paluncic
Direktor Forschung & Entwicklung

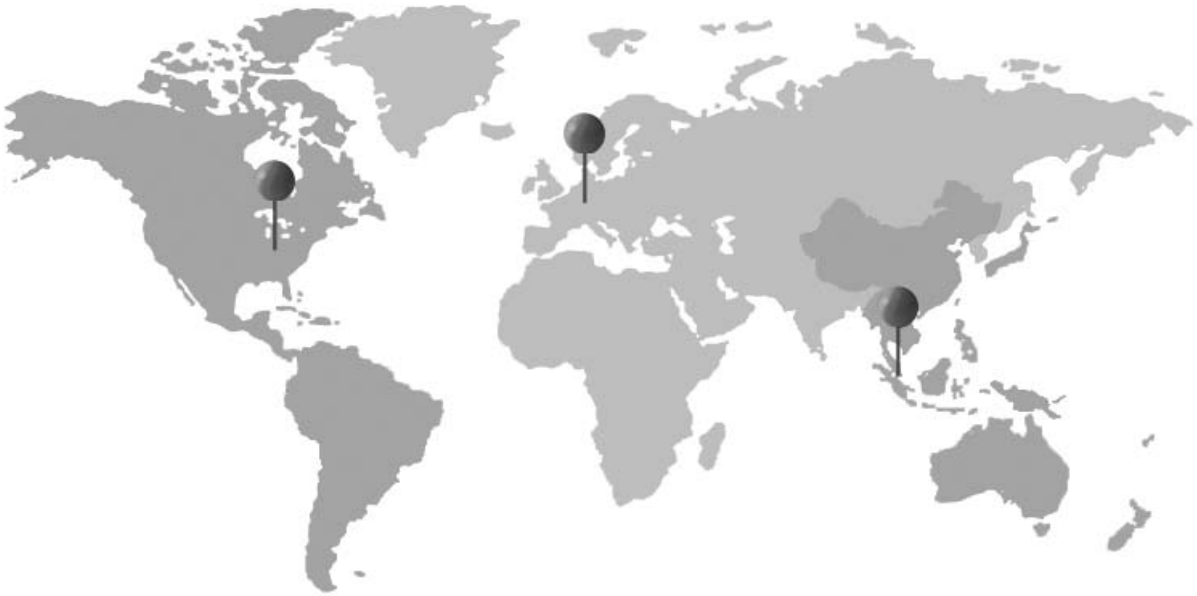
LINCOLN

Lincoln GmbH
Heinrich-Hertz-Str. 2-8
D-69190 Walldorf

Änderungen vorbehalten

LINCOLN GmbH • Postfach 1263 • D-69183 Walldorf • Tel +49 (6227) 33-0 • Fax +49 (6227) 33-259

Lincolns weltweites Händler- und Servicenetz – das Beste in unserer Branche –



Welche Leistung auch gefragt ist – die Auswahl des Schmiersystems, die kundenspezifische Systeminstallation oder die Lieferung von Produkten erstklassiger Qualität – von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Lincoln Standorte, Vertretungen und Vertragshändler werden Sie immer bestens beraten.

Systembau-Händler

Unsere Systembau-Händler besitzen das in unserer Branche größte verfügbare Fachwissen. Sie planen Ihre Anlagen nach Maß mit genau der Kombination an Lincoln-Komponenten, die Sie brauchen. Danach führen sie die Montage in Ihrem Werk mit erfahrenen Technikern durch oder arbeiten mit Ihrem Personal zusammen, damit auch alles richtig läuft. Alle Händler haben die gesamte Produktpalette an Pumpen, Verteilern, Überwachungsgeräten und Zubehör auf Lager und erfüllen mit ihrem Fachwissen über Produkte, Anlagen und Service unsere hohen Anforderungen. Wann und wo auch immer Sie unsere Fachleutebrauchen, von St. Louis über Walldorf bis Singapur stehen Lincolns erstklassige Systembau-Händler weltweit zu Ihrer Verfügung.

Hier erfahren Sie, wo sich die nächste Lincoln Vertriebs- und Service-Niederlassung befindet:

Amerika	**Lincoln Industrial**	One Lincoln Way St. Louis, MO 63120-1578 USA	Phone: Fax: Home:	(+1) 314 679 4200 (+1) 800 424 5359 www.lincolnindustrial.com
Europa **Naher Osten** **Afrika** **Indien**	**Lincoln GmbH**	Heinrich-Hertz Straße 2-8 69190 Walldorf Germany	Tel: Fax: E-Mail: Home:	(+49) 6227 33-0 (+49) 6227 33-259 lincoln@lincolnindustrial.de www.lincolnindustrial.de
Asien **Pazifik**	**Lincoln Industrial Corporation**	3 Tampines Central 1 # 04-05 Abacus Plaza Singapore 529540	Phone: Fax: E-Mail:	(+65) 6588-0188 (+65) 6588-3438 sales@lincolnindustrial.com.sg

© Copyright 2012

DIN EN ISO 9001
durch DQS
Reg.-Nr. 799

DIN EN ISO 14001
durch GUT

An SKF Group Brand SKF