

Schmiersystem QLS 321 für Anhänger/Sattelanhänger



4302a00

Änderungen vorbehalten

810-55251-1

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	2	Einstellung und Bedienung des QLS 321	13
Montageanleitung	3	Anzeigemodus	13
Pumpe	3	Bedienmodus	14
SSV Schmierstoffverteiler	3	Programmiermodus	16
Bestimmen der Fördermenge durch		Wartung, Reparatur und Prüfungen	17
Verschließen von Auslässen	3	Wartung	17
Rückschlagventile	4	Behälter auffüllen	17
Rückführung von Schmierstoffmengen	4	Reparatur	17
Schmierstelle	4	Funktionstest	17
Quicklink-Verschraubungen montieren	4	Störungen und ihre Ursachen	18
Zerk-Lock - Anschluß auf Befüllnippel montieren	4	Technische Daten	21
Schmierstellenleitung anschließen	5	Abmessungen	22
Behälter auffüllen	5	Option für metrische Verschraubungen	23
Typenschlüssel der QLS 321	6	Einzelteile der QLS 321	24
Elektrisches Anschlußschaltbild	7	Herstellereklärung	26
Beschreibung des QLS 321	7		
Arbeitsweise des QLS 321	8		
Bereitschaftszeit-Arbeitszeit	9		
Bereitschaftszeit	9		
Arbeitszeit	10		
Druckbegrenzungsventil	10		
Anzeige Fenster der Folientastatur	10		
Leermeldung	11		
Funktionsstörung	12		

Erläuterung der Textkennzeichnungen:

- = Beschreibungen
- * = Ausführung einer Tätigkeit
- = Satzauflistungen

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Benutzen Sie das Schmieresystem QLS 321 ausschließlich zum Fördern von Schmierstoffen. Das QLS 321 ist nur für Intervallbetrieb geeignet. Mit dem QLS 321 können **max. 18 Schmierstellen/Schmierzyklus** versorgt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Schmieresysteme QLS 321
 - sind nach dem neuesten Stand der Technik konstruiert
 - lassen sich betriebssicher zusammenbauen.
- QLS 321 mit sauberem Schmierstoff auffüllen.
- Während des Befüllens der QLS 321 darauf achten, daß im Behälter kein Überdruck entsteht.
- Jeder benötigte Auslaß ist mit einem Rückschlagventil zu versehen.

Wichtig: Pumpe nicht Lackieren. Vor dem Lackieren eines Nutzfahrzeuges entweder die Pumpe ausbauen oder vollständig abdecken.

- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen an einem installierten System nur in Absprache mit dem Hersteller oder dessen Vertragspartner durchführen.

Unfallverhütungsvorschriften

- Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten

Betrieb, Wartung und Reparatur

- Reparaturen sind nur durch beauftragte und eingewiesene Personen, die mit den Vorschriften vertraut sind, durchzuführen
- QLS 321 nur mit angebautem oder angeschlossenem SSV

- Verteiler betreiben
- Behälter des QLS 321 regelmäßig mit geeignetem sauberem Schmierstoff auffüllen.

- QLS 321 arbeiten automatisch. Trotzdem in regelmäßigen Abständen (ca. 2 Wochen) prüfen, ob auch tatsächlich Schmierstoff an allen Schmierstellen austritt.
- Verbrauchte oder verschmutzte Schmierstoffe entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen umweltgerecht entsorgen, Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Schmierstoffe beachten.
- Der Hersteller der Schmieranlage haftet nicht
 - für Schäden, die infolge Schmierstoffmangels, durch unregelmäßiges Auffüllen der Pumpe entstanden sind
 - für Schäden durch nicht geeignete oder schlecht förderbare Schmierstoffe
 - für Schäden durch verschmutzte Schmierstoffe
 - für Schäden durch nicht umweltgerechte Entsorgung von verbrauchten oder verschmutzten Schmierstoffen
 - für Schäden durch eigenmächtiges Verändern von Anlage teilen,
 - für Schäden durch Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile (Erlöschung der Garantie)

Montage

- Schutzvorrichtungen am Fahrzeug nicht verändern oder unwirksam machen
- QLS 321 von Wärmequellen fernhalten. Beachten Sie die in den Technischen Daten angegebene Betriebstemperatur.
- Verwenden Sie nur QLS 321-Ersatzteile (siehe unter Einzelteile des QLS 321) oder die von LINCOLN zugelassenen Teile.
- Achten Sie auf
 - die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers bei allen Bohr- und Schweißarbeiten,
 - die Mindestabstände an Rahmen bei Bohrungen zwischen Ober- oder Unterkante des Rahmens bzw. von Bohrung zu Bohrung.
- Schmierstellenleitung zu jeder Schmierstelle so kurz wie möglich verlegen.
- Zugang zum Befüllen und zum Prüfen der Pumpe freihalten.

Montageanleitung

Pumpe

- Verwenden Sie die Bohrschablone zum Markieren und Bohren der Befestigungsbohrungen der QLS 321. Die Bohrschablone und das Befestigungsmaterial gehört zum Lieferumfang der QLS 321.

SSV Schmierstoffverteiler

Bestimmen der Fördermenge durch Zusammenfassen von Auslässen

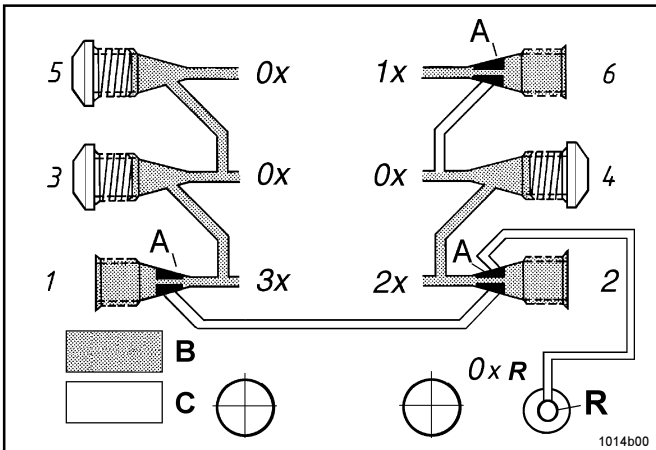


Abb. 1 - Einfache, doppelte und dreifache Auslaßmenge, SSV hinten montiert
x - Auslaßmenge (einfache, doppelte, usw.)

- 1...6 Auslaßnummer
- A - Klemmring (Messing)
- B - Fettförderung
- C - eingeschlossenes Fett
- R - Rücklauf

- Die einfache Fördermenge, ist die Schmierstoffmenge die ein Kolben pro Hub und je Auslaßbohrung einer Schmierstelle zuführt. **Sie beträgt ca. 0,2 cm³.**
- Fördermengen lassen sich durch Verschließen von Auslaßbohrungen mit Verschlußschrauben (auch Bestandteil der Zubehörbausätze) erhöhen.
- Die Schmierstoffmenge eines verschlossenen Auslasses verläßt den Verteiler über den nächsten darunter liegenden Auslaß auf der gleichen Seite.
- Beispiel : Durch Verschließen der Auslässe 5 und 3 erhält Auslaß 1 die dreifache Menge.
- Nicht benötigte Schmierstoffmengen können dem Behälter wieder zugeführt werden, siehe unter Rückführung von Schmierstoffmengen



Abb. 2 - Verschlußschraube, Bestandteil der Zubehörbausätze

* Jede nicht benötigte Auslaßbohrung mit einer Verschlußschraube, siehe Abb. 1 oder 4 verschließen.

Änderungen vorbehalten

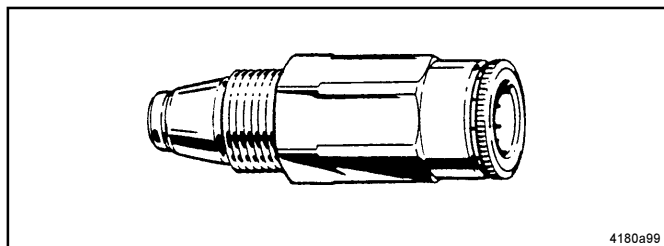


Abb. 3 - Rückschlagventil, steckbar

Rückschlagventile

- * In jede benötigte Auslaßbohrung ein Rückschlagventil montieren.
- * Für Druckkunststoffrohr (\varnothing 6x1,5 mm; 1/4 in.) Rückschlagventil mit Standard - Zange (gerändelter Bund) verwenden.

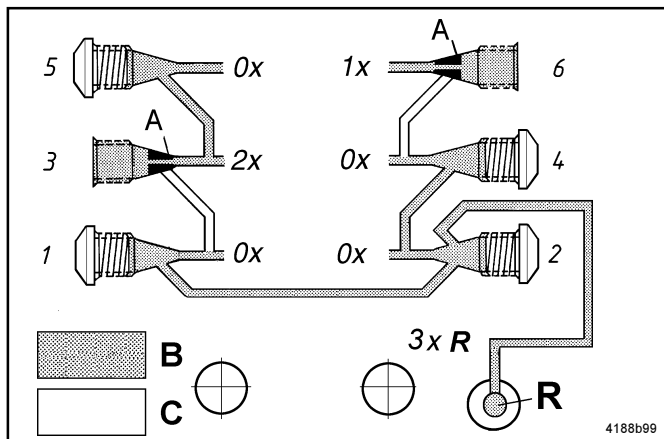


Abb. 4 - Interne Rückführung von Schmierstoff; bei hinten montierten Schmierstoffverteilern

x - Auslaßmenge (einfache, doppelte usw.)

1...6 Auslaßnummer

A - Klemmring (Messing)

B - Fettförderung

C - eingeschlossenes Fett

R - Rücklauf

Rückführung von Schmierstoffmengen

- Bei der QLS 321 mit **hinten angebautem Schmierstoffverteiler** (Auslässe senkrecht) besteht die Möglichkeit, nicht benötigte Schmierstoffmengen vom Verteiler aus, **intern** in den Behälter zurückzuführen.
- Dies geschieht automatisch, wenn der **Auslaß 2** mit einer Verschlussschraube verschlossen wird (Abb. 4). Schmierstoffmengen der **geraden und ungeraden Auslässe sind über die Verbindung der Auslässe 1 und 2 zurückführbar**.
- Zum Zurückführen immer bei den Auslässen mit den kleinsten Auslaßnummern beginnen, z. B. 2, 4, 6... oder 1, 3, 5... **plus Auslaß 2**. In Abb. 4 fließen die Mengen der Auslässe 1, 2 und 4 (3xR) in den Behälter zurück.
- Die restlichen Auslässe sind für den Anschluß zur Schmierstelle oder zur Erhöhung der Schmierstoffmenge (doppelt oder dreifach) zu verwenden.

Maximal intern zusammenfaßbare Auslässe beim:

SSV 6 = 3

SSV 12 = 6

SSV 18 = 9

Wichtig: Wird **Auslaß 2** an eine **Schmierstelle** angeschlossen, darf **Auslaß1 nicht verschlossen** werden, siehe Abb. 1.

Schmierstelle



Abb. 5 - Zerk-Lock-Körper über den Befüllnippel stülpen



Abb. 6 - Montage des Zerk-Lock-Körpers mittels Treibwerkzeug

Quicklink -Verschraubung montieren (Nur für metrische Zubehörbausätze)

- * Schmiernippel entfernen und entsprechende Quicklink-Verschraubung in die Schmierstelle einschrauben.

Zerk-Lock - Anschluß auf Schmiernippel montieren (Nur für Inch - Zubehörbausätze)

- Der Zerk - Lock - Anschluß besteht aus dem Zerk - Lock Körper, dem Einsatz und einer Steckverschraubung.
- * Den Zerk - Lock Körper auf den Schmiernippel setzen.
- * Den Zerk - Lock Einsatz mit Hilfe des Spezialwerkzeugs (Teil des Zubehörbausatzes) und einem Hammer soweit nach innen treiben, bis der Befüllnippel von dem Einsatz fest umschlossen ist.

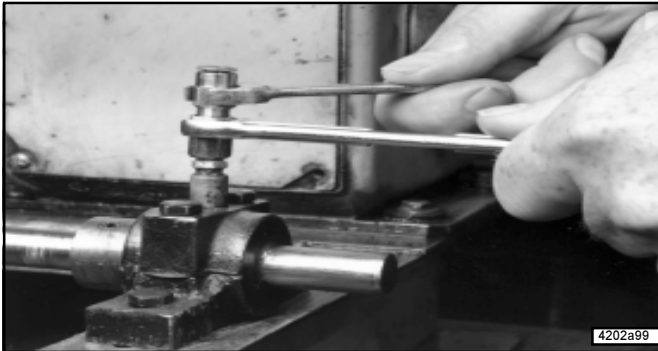


Abb. 7 - Quicklink Steckverschraubung in den Zerk-Lock-Körper einschrauben

- * Die Quicklink-Schnellsteckverschraubung in den Zerk - Lock - Körper soweit eindrehen, bis sie am Zerk-Lock-Einsatz anliegt. Danach die Quicklink - Schnellsteckverschraubung um 1 1/2 Umdrehungen weiterdrehen.

Hinweis: Der Sechskant der Quicklink-Schnellsteckverschraubung beträgt 12 mm. Der Sechskant des Zerk-Lock-Körpers beträgt 1/2" .

- * Die Zerk-Lock Verschraubung auf dem Schmiernippel bewegen, um sicher zu sein, daß sich die Verschraubung nicht vom Nippel löst.

Schmierstellenleitung anschließen



Abb. 8 - Schmierstellenleitung an die Quicklink-Verschraubung anschließen

- * Die in den Zubehörbausätzen enthaltenen Schmierstellenleitungen zu den einzelnen Schmierstellen ablängen und verlegen.

Hinweis: Beim Verlegen der Schmierstellenleitungen darauf achten, daß keine scharfe Kanten oder bewegliche Teile zu Beschädigungen der Leitungen führen. Mindestbiegeradius beträgt 50 mm .

- * Schmierstellenleitungen mit den in den Zubehörbausätzen enthaltenen Kabelbinder, Wellrohr befestigen.
- * Falls die Schmierstellenleitungen ohne Schmierstofffüllung sind, müssen alle Leitungen vor dem Anschließen an der Schmierstelle mit Schmierstoff gefüllt werden (mit einer Füllpumpe, Handpumpe oder durch Auslösen von Zusatzschmierungen).
- * Schmierstellenleitungen an den Rückschlagventilen des Verteilers und an den Quicklink-Schnellsteckverschraubungen der Schmierstelle anschließen.

Hinweis: Die Enden der Schmierstellenleitungen soweit in die Quicklink-Verschraubungen einschieben, bis sie im Körper der Verschraubung anstehen. Vorgefüllte Schmierstellenleitungen sind mit weißen Markierungsstrichen (Abb.8, 9) versehen, die als Montagehilfe dienen.

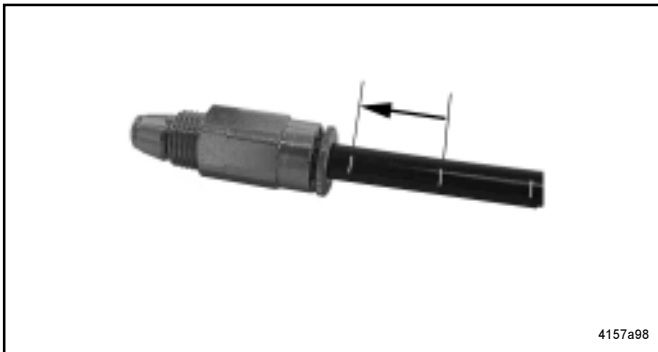


Abb. 9 - Schmierstellenleitung bis zur nächsten Markierung in die Quicklink-Verschraubung einschieben

- * Vor der Montage das Druckkunststoffrohr an einer weißen Markierung abschneiden.
- * Danach die Schmierstellenleitung bis zur nächsten weißen Markierung in die Verschraubung einschieben.
- Dadurch ist gewährleistet, daß die Schmierstellenleitung vollständig in der Verschraubung montiert ist.

Behälter auffüllen

- * Behälter nur mit geeignetem sauberen Schmierstoff auffüllen.

Achtung: Beim Befüllen des Behälters Luft einschließen vermeiden. Beim Befüllen des Behälters reicht die Dichtlippe der Folgeplatte über die Entlüftungsbohrung hinaus (siehe Abb. 10), wobei die Luftblasen entweichen können.

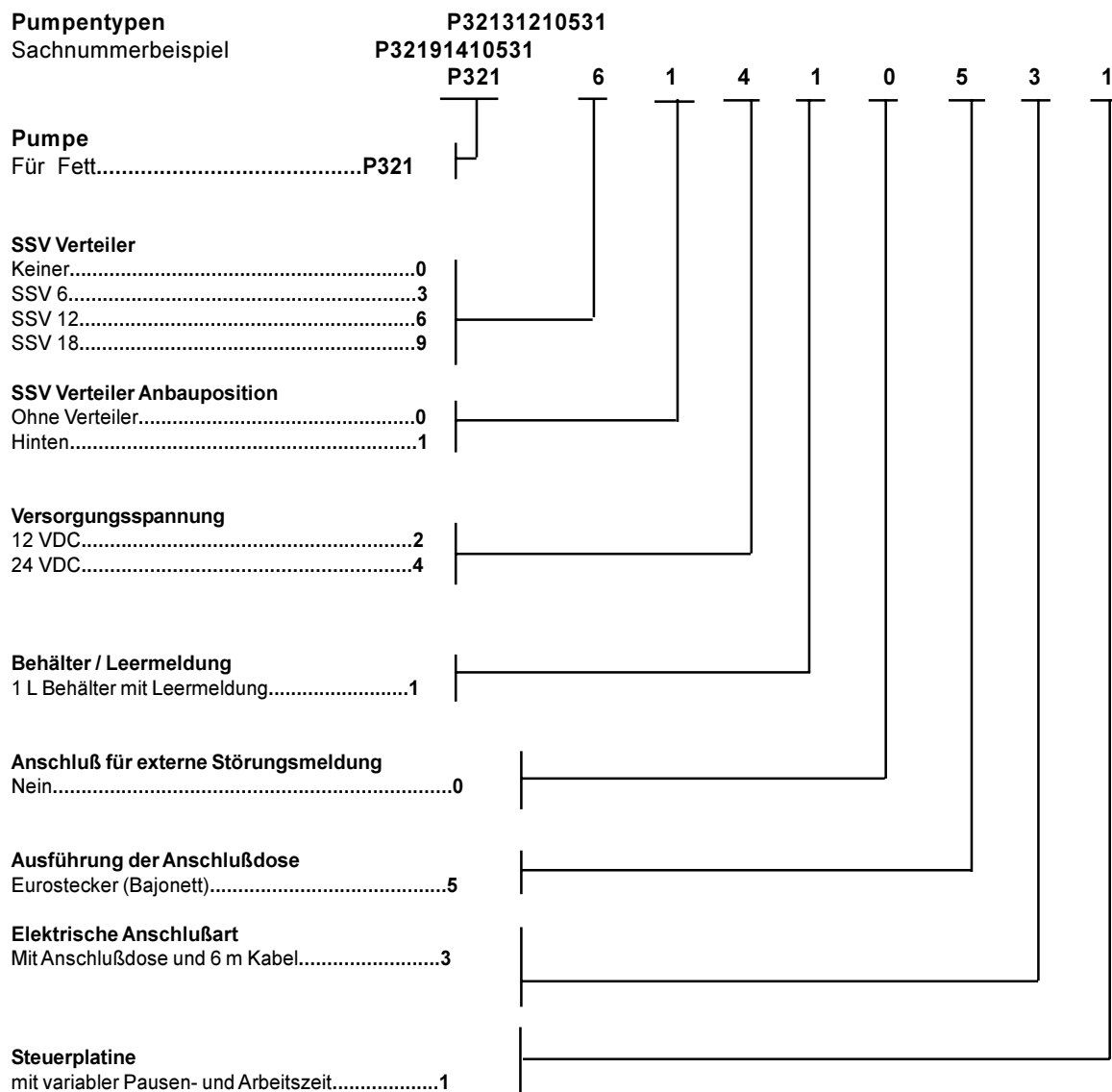
ACHTUNG: Beim Befüllen des Behälters unbedingt darauf achten, daß die **max. Markierung nicht überschritten wird. Beim Überfüllen des Behälters besteht Berstgefahr!**



Abb. 10 - Entlüftungsbohrung am Behälter

Änderungen vorbehalten

Typenschlüssel der QLS 321



Beispiel einer Sachnummererklärung:

Pumpentyp P32131410531- Fettpumpe, SSV 6, angebaut, 24 VDC, mit Leermeldung, ohne externe Störungsanzeige, mit Eurostecker, Anschlußdose und 6 m Kabel, Steuerplatine

* Hinweis: 1. Pumpen sind mit Eurostecker und 6 m Anschlußkabel ausgerüstet (nur Anschlußart 3)

Zubehörbausätze:

Inch-Abmessungen:

- SSV 6/8 Sach-Nr.550-36971-1
- SSV 12 Sach-Nr.550-36971-2
- SSV 18 Sach-Nr.550-36971-3

Metrische Abmessungen:

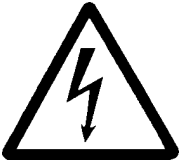
- SSV 6/8 Sach-Nr.550-36970-1***
- SSV 12 Sach-Nr.550-36970-2***
- SSV 18 Sach-Nr.550-36970-3***

***Anschlußverschraubungen für die Schmierstelle sind gesondert dazu zu bestellen

Änderungen vorbehalten

Elektrisches Anschlußschaltbild

Elektrischer Anschluß



Achtung: Vor Inbetriebnahme **sicherstellen**, daß alle Anschlüsse **spannungsfrei** sind. **Das Gerät nicht unter Spannung anschließen oder anklennen.**

* Kabel entsprechend den nachfolgenden Anschlußschaltbildern anschließen.
Hinweis: Die Schutzart IP6K9K ist nur bei verriegeltem Anschlußstecker gewährleistet.

Gleichspannung (VDC)

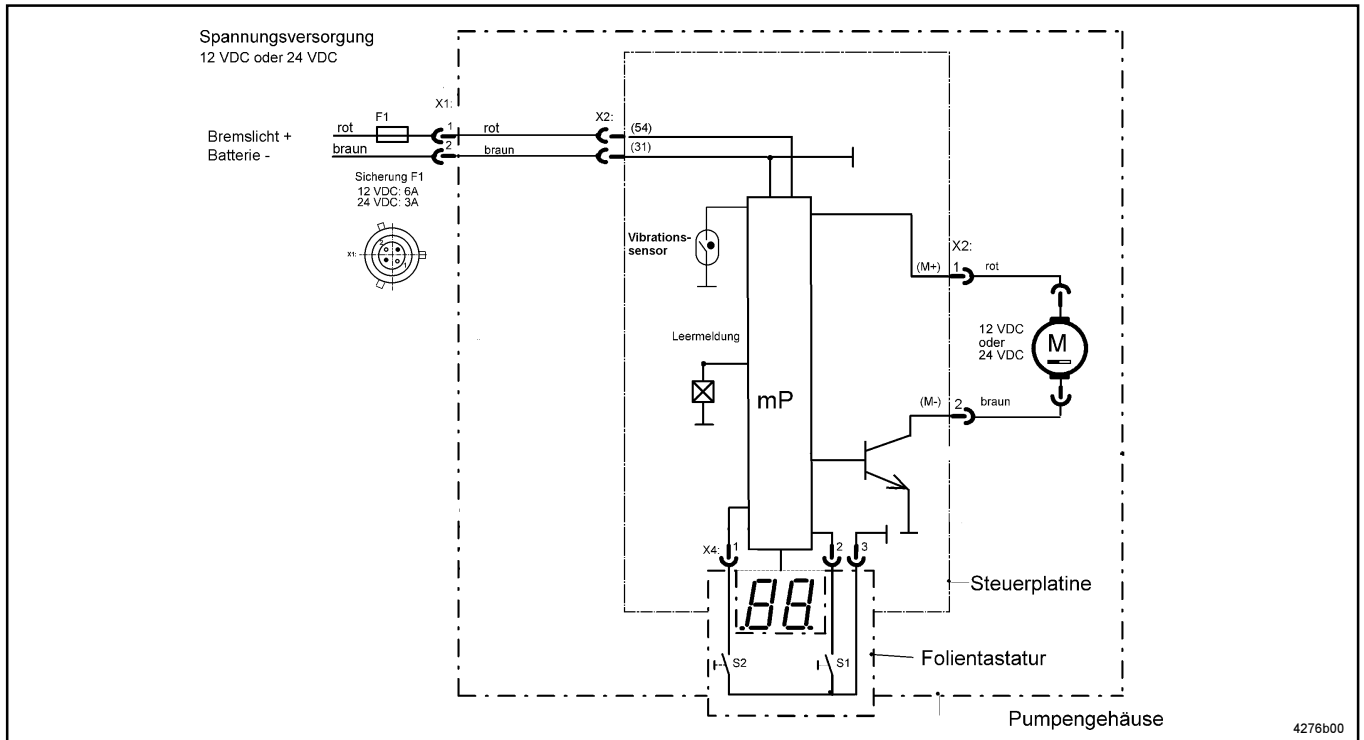


Abb. 11 - Anschlußschaltbild, Gleichspannung

Beschreibung des QLS 321

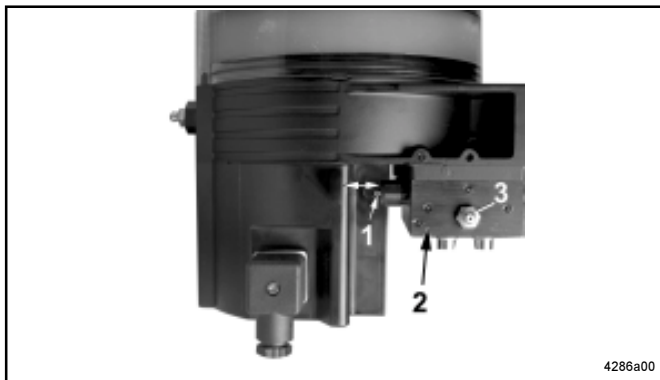


Abb. 12 _ QLS 321 mit hinten montiertem SSV Verteiler

- 1 - Kontrollstift
2 - SSV Verteiler
3 - Nippel für Notschmierung

- Das QLS321 ist ein kompaktes Zentralschmieresystem für die Versorgung von **max. 18 Schmierstellen** an Anhängern und Sattelanhängern.
- Das QLS 321 ist in den Grundausrüstungen lieferbar:
 - SSV Verteiler hinten montiert (s. Abb. 12)
 - und Pumpe ohne angebauten SSV Verteiler (nicht dargestellt).
- Als Standard-Schmierstellenleitung ist Druckkunststoffrohr (\varnothing 6x1,5 mm; 1/4 in.) einzusetzen (auch im Zubehörsatz enthalten).

Hinweis: Die Funktion des QLS 321 ist unabhängig von der Anbauposition des SSV Verteilers.

- Während eines Bremsvorganges startet ein Signal von der Steuerplatine den Elektromotor und das Pumpenelement beginnt den Schmierstoff zu den SSV Schmierstoffverteilern und zu den Schmierstellen zu fördern.
- Nachdem die Bereitschaftszeit beendet ist und alle Schmierstellen Schmierstoff erhalten haben, ist ein kompletter Schmierzyklus beendet.

Arbeitsweise des QLS 321

Pumpe

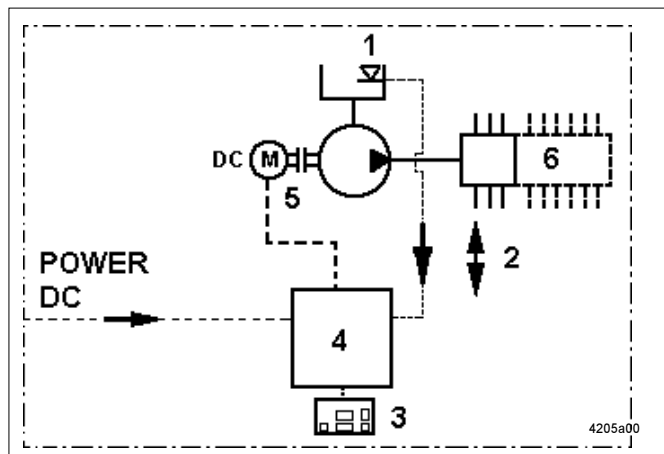


Abb. 13 - QLS 321, Schema

- Das QLS 321 arbeitet in Schmierzyklen (Bereitschaftszeit- und Arbeitszeit).
- Mit dem ersten Bremsen beginnt die Bereitschaftszeit und zugleich die Arbeitszeit.
- Eine Aufteilung von Schmierstellen (Option) über Unterverteiler (SSV 6) und einem Hauptverteiler (SSV 6) ist **nur bis max. 18 Schmierstellen/Schmierzyklus** möglich.

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1 - Leermeldung | 2 - Kontrollstift |
| 3 - Folientastatur | 4 - Steuerplatine |
| 5 - Pumpe | 6 - SSV 6, 12, 18 |

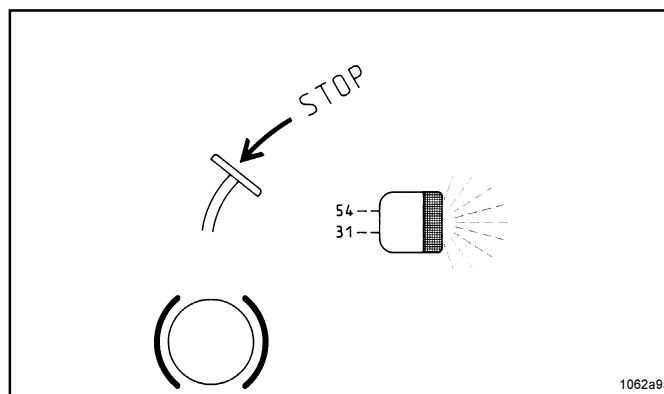


Abb. 14 - Bremslichtspannung

- Anhänger und Sattelanhänger verfügen meist über keine permanente Spannungsversorgung. Zur Spannungsversorgung dient die Bremslichtspannung (Klemme 54). Das bei Lastkraftwagen vorhandene betriebsabhängige Signal der Klemme 15 (Zündspannung), fehlt.

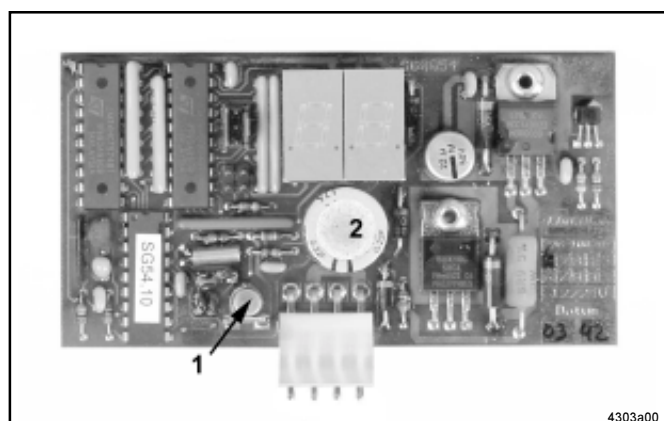


Abb. 15 - Steuerplatine 236-10028-1

- | |
|--------------------------|
| 1 - Erschütterungssensor |
| 2 - Kondensator |

- Diese Aufgabe übernimmt ein in der Steuerplatine integrierter Erschütterungssensor. Er erfasst Bewegungen (Fahrzeiten) des Anhängers/Sattelanhängers und bildet daraus das nötige betriebsabhängige Signal für die Steuerung der Bereitschaftszeit.
- Da die Bremslichtspannung meist nur kurzfristig anliegt, ist ein Kondensator für die Zeitspeicherung nötig, siehe Abb. 15. Beim Bremsen lädt sich der Kondensator auf und steht als kontinuierliche Spannungsversorgung zur Erzeugung des betriebsabhängigen Signals zur Verfügung.

Bereitschaftszeit - Arbeitszeit
Zeitablaufdiagramm

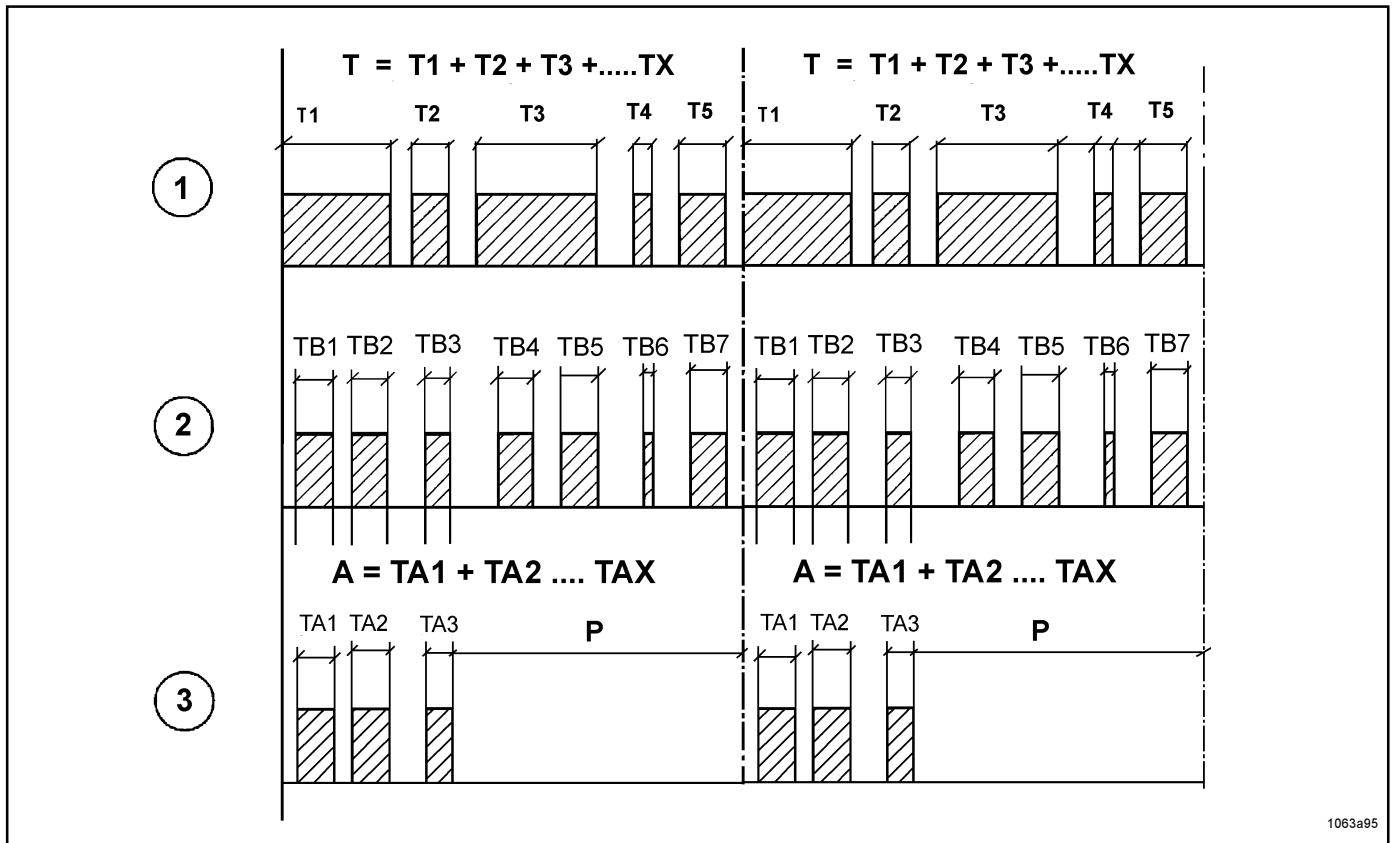


Abb. 16 -Zeitablaufdiagramm

- 1 - Bereitschaftszeit - Zyklen (2 gezeigt)
- 2 - Bremszeitenverlauf
- 3 - Arbeitszeitenverlauf
- T - Bereitschaftszeit, einstellbar

- T1...TX - einzelne Fahrzeiten
- TB1...TBX - einzelne Bremszeiten
- A - eingestellte Arbeitszeit
- TA1...TAX - einzelne Arbeitszeiten
- P - Pause

Bereitschaftszeit

- Die Bereitschaftszeit ist der Zeitbereich, in dem die Steuerung Fahrbewegungen mit Hilfe des Erschütterungssensors 1 (Abb. 15) aufnimmt.
- Innerhalb der Bereitschaftszeit T (Abb. 16)läuft zuerst die Arbeitszeit (A) ab, d. h. das QLS 321 ist bereit einzelne Bremsvorgänge (TB1...TBX) solange in einzelne Schmiervorgänge (TA1...TAX, Arbeitszeiten) umzusetzen, bis die eingestellte Arbeitszeit (A) abgelaufen ist.
- Bewegt sich das Fahrzeug startet der Erschütterungssensor die Bereitschaftszeit (T1 ..TX).
- Bei jedem Stillstehen des Fahrzeuges stoppt die Bereitschaftszeit. Die Elektronik speichert die bis dahin gefahrenen Zeiten (T1...TX) ab.
- Fährt das Fahrzeug wieder, läuft die Bereitschaftszeit an dem Punkt weiter, an dem sie vor dem Abstellen des Fahrzeuges unterbrochen wurde.

- Die Speicherung der Fahrzeiten erfolgt solange, bis die eingestellte Bereitschaftszeit erreicht ist.
- Die Steuerung ist so ausgelegt, daß innerhalb der eingestellten Bereitschaftszeit (T, reine Fahrzeit) einmal eine Arbeitszeit (A) abläuft.
- Nach Ablauf der Bereitschaftszeit (T) beginnt ein neuer Zyklus.
- Die **Bereitschaftszeit (T)** ist veränderbar und kann von **1, 2, 3...bis 16 Stunden (steigend um 1 Stunde)** an der Folientastatur eingestellt werden.

Änderungen vorbehalten

Arbeitszeit

- Unter der Arbeitszeit ist die Laufzeit der QLS 321 zu verstehen, wobei der Motor der QLS 321 eingeschaltet ist.
- Die Arbeitszeit läuft innerhalb der Bereitschaftszeit ab. Beim Bremsen versorgt die der Bremsleuchte (Kl. 54) den Motor der QLS 321 mit Spannung. Er läuft jeweils für die Dauer eines Bremsvorganges.
- Die Arbeitszeit (TA1, Abb. 16) beginnt mit der ersten Bremsbetätigung (TB1 = TA1, usw.).
- Die Elektronik speichert die Dauer jedes Bremsvorganges ab und addiert sie auf - solange bis die eingestellte Arbeitszeit (A) erreicht ist.
- Nach jedem weiterem Bremsvorgang (Beispiel: TB 4) folgt keine weitere Arbeitszeit mehr, bis die Bereitschaftszeit (T) beendet ist und von vorne beginnt.
- Die **Arbeitszeit (TA)** ist von **1, 2, 3...bis 32 Minuten (steigend um 1 Minute)** an der Folientastatur einstellbar.
- Die Arbeitszeit
 - ist vom Schmierstoffbedarf abhängig
 - läßt sich verändern
- Längere Arbeitszeit bedeutet mehr Schmierstoff, kürzere Arbeitszeit weniger Schmierstoff

Druckbegrenzungsventil



Abb. 17-Druckbegrenzungsventil (Patrone) im Gehäuse

- Das QLS 321 ist mit einem Druckbegrenzungsventil abgesichert.
 - Das Druckbegrenzungsventil begrenzt den Druckaufbau im QLS 321 und öffnet bei einem Überdruck von 205 bar.
 - Spricht das Druckbegrenzungsventil an, deutet dies auf eine Störung im System hin. Dabei fließt der Schmierstoff (kaum sichtbar) in den Behälter zurück.
 - Ist dies der Fall, Zusatzschmierung auslösen und Kontrollstift am Verteiler (Abb. 12) beobachten. Bewegt sich der Kontrollstift nicht, liegt eine Blockade im System vor oder der Behälter ist leer, siehe "LL" Anzeige am Display.
- Hinweis: Zum Auslösen einer Zusatzschmierung den Anhänger am Zugfahrzeug ankoppeln, Fahrtschalter einschalten und die Bremse betätigen, so daß das Bremslicht am Anhänger aufleuchtet.*

Anzeigefenster der Folientastatur

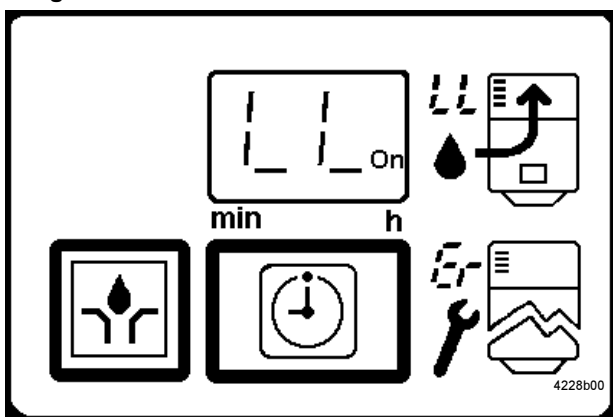


Abb. 18 - Folientastatur mit Störungsanzeige

- Alle Einstellungen (Programmierungen) erfolgen über die Folientastatur (2 Taster) an der Frontseite des QLS 321, siehe auch unter Einstellung und Bedienung des QLS 321.
- Die Betriebszustände werden über eine Siebensegmentanzeige LED (alphanumerisch) angezeigt. Die Anzeige (Display) ist durch ein Fenster der Folientastatur sichtbar.
- Der Behälter des QLS 321 ist mit einer Leermeldung ausgerüstet, die als "LL" Anzeige sichtbar ist.
- Bei jedem Bremsvorgang, bei dem keine Arbeitszeit abläuft, findet ein Test der Anzeige statt, wobei alle Segmente und Dezimalpunkte für 2 Sekunden aufleuchten, siehe unter Anzeigemodus.

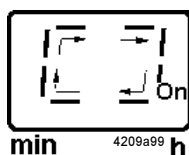


Abb. 19 - Grüne Umlaufanzeige, Arbeitszeit

- Während der Arbeitszeit der Pumpe erscheint ein umlaufender Lichtbalken im Anzeigefenster der Folientastatur.

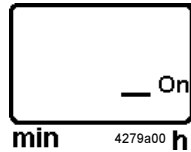


Abb. 20 - Grünes Segment, Pause

- Bei jedem Bremsvorgang, bei dem keine Arbeitszeit abläuft, findet zuerst der Test der Anzeige statt, wobei alle Segmente und Dezimalpunkte für 2 Sekunden aufleuchten. Danach leuchtet das untere rechte Segment (On) im Anzeigefenster für die Dauer des Bremsvorganges auf (Pause).

Zusatzschmierung auslösen



Abb. 21 - Taste zum Auslösen einer Zusatzschmierung

- Voraussetzung: Die Versorgungsspannung (Bremslicht) liegt an, d. h. der Anhänger ist am Zugfahrzeug angeschlossen, Fahrtschalter eingeschaltet und die Bremse ist betätigt.
- * Zusatzschmierung
 - über die Taste (Abb. 21) auslösen. Taste länger als 2 Sekunden drücken. Danach ist das umlaufende Segment, Abb. 19 an der Folientastatur sichtbar.
 - läßt sich jederzeit auslösen

Leermeldung

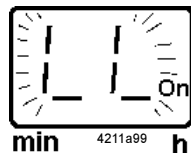


Abb. 22 - Anzeige einer Leermeldung, blinkende Anzeige

- Ist der Behälter leer, erscheint die blinkende Störungsmeldung * LL * an der Anzeige der Folientastatur. Dabei muß Spannungsversorgung (Bremslicht) an der QLS 321 anliegen.
- Die Folgeplatte 3, Abb. 23 des Behälters bewegt den Stift 2 mit dem Magneten 1 an der Steuerplatine vorbei und löst die Leermeldung aus.
- Im Falle einer Leermeldung führt die Pumpe den begonnenen Abschmiervorgang (Arbeitszeit) zu Ende. Danach erfolgt kein neuer Abschmiervorgang.
- Erst nach dem Befüllen des Schmierstoffbehälters ist die Pumpe automatisch wieder betriebsbereit und die blinkende Leermeldungsanzeige „ LL “ erlischt.

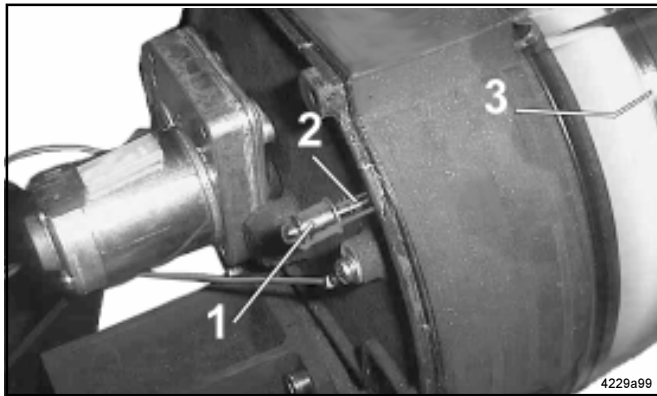


Abb. 23 -Teile der Leermeldung

- 1 - Magnet
- 2 - Stift
- 3 - Folgeplatte

Änderungen vorbehalten

Funktionsstörung

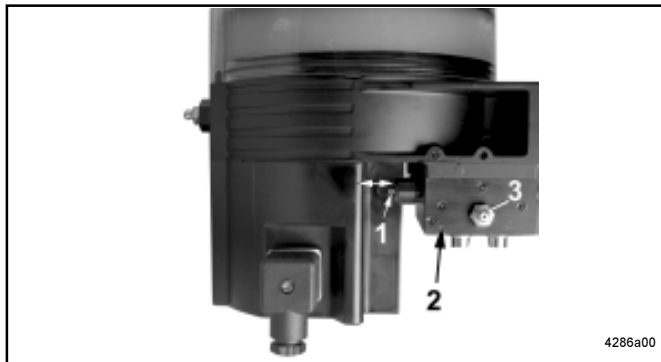


Abb. 24 - QLS 321 ohne Näherungsschalter, Bewegung des Kontrollstiftes

1 - Kontrollstift
2 - SSV Verteiler

3 - Nippel für Notschmierung

- Eine sichtbare Funktionsstörung kann sein: entweder Pumpe defekt oder Spannungsversorgung unterbrochen, eine Blockade in der nachgeschalteten Anlage oder es liegt eine Leermeldung im Behälter vor.
- Pumpe defekt oder Spannungsversorgung unterbrochen ist an der Anzeige der Folientastatur sichtbar.
- Eine Störung in der nachgeschalteten Anlage ist am Kontrollstift 1 Abb. 24 erkennbar. Bewegt sich der Kontrollstift während der Arbeitszeit nicht nach links und rechts, liegt eine Störung vor. Dabei fördert die Pumpe des QLS 321 Fett nicht sichtbar über das Druckbegrenzungsventil (Abb. 20) zurück in den Behälter.

Hinweis: Der Zeitpunkt der Bewegung des Kontrollstiftes ist von der Größe des angebauten Verteilers abhängig. Es kann längere Zeit dauern, bis die Pumpe die Schmierstoffmenge geliefert hat (max. 3 min.), damit sich der Kontrollstift bewegt.

- Zur Überprüfung ist eine Zusatzschmierung auszulösen und die Bewegung des Kontrollstiftes zu beobachten.
- Bei einer Leermeldung leuchtet * LL* an der Anzeige der Folientastatur auf, siehe unter Leermeldung.

Einstellung und Bedienung des QLS 321

- Bei der Bedienung und Einstellung unterscheidet man grundsätzlich zwischen drei unterschiedlichen Möglichkeiten, die an der Folientastatur vorgenommen werden.
 - **Anzeigemodus**
 - **Bedienmodus**
 - **Programmiermodus**

Anzeigemodus

	<ul style="list-style-type: none"> • Sobald Spannung an der Pumpe des QLS 321 anliegt, befindet sich die Folientastatur grundsätzlich im „Anzeigemodus“. Das rechte Segment in der Anzeige leuchtet. • Die Anzeige ist grundsätzlich dunkel. Nur Funktionen (Segment , umlaufende Segmentanzeige) oder Leermeldung (LL) erscheinen als leuchtende Anzeige. • Im Anzeigemodus <ul style="list-style-type: none"> - erhält der Benutzer Informationen über Funktionen und Fehlfunktionen des QLS 321
	<ul style="list-style-type: none"> - findet beim Anlegen der Versorgungsspannung (Bremslicht) ein Test der Anzeige statt, wobei alle Segmente und Dezimalpunkte für 2 Sekunden aufleuchten <i>Hinweis: Erscheint nach dem Anzeigentest die Störungsmeldung *EP*, liegt ein Fehler bei den Tastern der Folientastatur vor.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - ist während der Pausenzeit das rechte Segment (On) als Information von vorhandener Spannungsversorgung zu sehen. Sobald eine andere Meldung erscheint, erlischt das Segment.
	<ul style="list-style-type: none"> - wird die Arbeitszeit als umlaufendes Segment dargestellt
	<ul style="list-style-type: none"> - erscheint die blinkende Anzeige * LL* für eine Leermeldung. Nach dem Auffüllen des Behälters erlischt die Meldung wieder.

Abb. 25 - Folientastatur im Anzeigemodus

Bedienmodus

Anzeige	Tätigkeit	
<p>min 4279a00 h</p>		<p>Wichtig: In den Bedienmodus kann man nur während der Bereitschaftszeit gelangen. Während der Arbeitszeit (Pumpenlaufzeit) ist keine Bedienung möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voraussetzung: Anhänger angekoppelt, Fahrtschalter eingeschaltet und Bremse betätigt. Spannungsversorgung (Bremslicht)liegt an. Rechtes unteres Segment On/h leuchtet auf. <p>Bedienmöglichkeit: Zusatzschmierung auslösen * Taste drücken. Dabei wird die bereits abgelaufene Bereitschaftszeit zurückgestellt. Die Arbeitszeit läuft an. Während der gesamten Laufzeit ist an der Anzeige ein umlaufendes Segment sichtbar.</p>
<p>min 4209a99 h</p>	<p>4222a99 ≥ 2 sec</p>	
<p>min 4279a00 h</p>		<p>Bedienmöglichkeit: Information über eingestellte Bereitschaftszeit und Restbereitschaftszeit ersichtlich</p> <p>Beispiel: <i>Pi = 04 min Pb = 12 h rb = 10 h 09 min</i></p> <p>Taste drücken.</p> <p><i>Hinweis: Folgend aufgeführte Anzeigen erscheinen zweimal und sind nach 60 Sekunden beendet. Die Anzeige wechselt alle 2 Sekunden. Als Beispiel sind hier dargestellt</i></p> <p>„ Pi “ (eingestellte Arbeitszeit) .04 (Minuten)</p> <p>„ Pb “ (eingestellte Bereitschaftszeit)</p> <p>12 . (Stunden)</p> <p>„ rb “ (restliche Pausenzeit)</p> <p>10 . (Stunden)</p> <p>. 09 (Minuten)</p>
<p>min 4282a00 h</p>	<p>4214a99 ≥ 2 sec</p>	
<p>min 4301a00 h</p>	nach 2 sec.	
<p>min 4299a00 h</p>	nach 2 sec.	
<p>min 4216a99 h</p>	nach 2 sec.	
<p>min 4283a00 h</p>	nach 2 sec.	
<p>min 4284a00 h</p>	nach 2 sec.	
<p>min 4285a00 h</p>	nach 2 sec.	

Abb. 26 - Folientastatur im Bedienmodus

Bedienmodus, Fortsetzung

Anzeige	Tätigkeit	
	nach 2 sec.	<p>AC - Zählung von automatisch ausgelösten Schmierzyklen. Bis 9999 Zyklen zählbar. Danach beginnt die Zählung von vorn.</p> <p>Beispiel: 0625 Zyklen</p>
	nach 2 sec.	<p>Anzeige für Tausender und Hunderter 06 - als 600</p>
	nach 2 sec.	<p>Anzeige für Zehner und Einer 25</p>
	nach 2 sec.	<p>UC - Zählung von manuell (User) ausgelösten Zusatzschmierungen. Bis 9999 Zyklen zählbar. Danach beginnt die Zählung von vorn.</p> <p>Beispiel: 0110 Zyklen</p>
	nach 2 sec.	<p>Anzeige für Tausender und Hunderter 01 - als 100</p>
	nach 2 sec.	<p>Anzeige für Zehner und Einer 10</p>
	nach 60 sec.	<p>erscheint nach zweimaligem Durchlauf</p>

Abb. 27 - Folientastatur im Bedienmodus, Fortsetzung

Programmiermodus

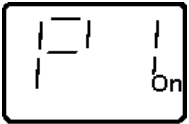
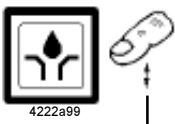

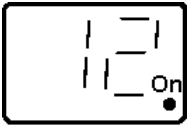

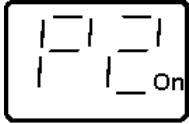


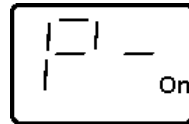

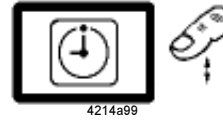
Anzeige  min 4215a99 h	Tätigkeit  4222a99	Tätigkeit  4214a99 ≥ 4 sec	<p>* Um in den Programmiermodus zu gelangen beideTasten gleichzeitig > 4 Sekunden drücken.</p> <p>Einstellmöglichkeiten - Pausenzeit:</p> <p>P1 (Bereitschaftszeit) 0 - 16 Stunden P2 (Arbeitszeit) 0 - 32 Minuten</p>
 min 4216a99 h	 4222a99		<p>Bereitschaftszeit einstellen P1</p> <p>* Die Einstellung erfolgt nur in eine Richtung: 1, 2, 3,....16 h Einzelne Tastenbetätigung.....Erhöhung um1 Stunde Dauerbetätigung.....Schnellauf</p> <p>• Der Bereich Stunden wird durch einen Dezimalpunkt rechts für Stunden angezeigt.</p>
 min 4217a99 h	 4222a99	 4214a99	<p>Arbeitszeit einstellen P2</p> <p>* Die Einstellung erfolgt nur in eine Richtung: 1, 2, 3,....32 min Einzelne Tastenbetätigung.....Erhöhung um 1 Minute Dauerbetätigung.....Schnellauf</p> <p>• Der Bereich Minuten wird durch einen Dezimalpunkt links für Minuten angezeigt.</p>
 min 4221a99 h	 4222a99	 4214a99	<p>Beendigung des Programmiermodus</p> <p>* Taste drücken. Ende der Programmierung „ P -“ erscheint.</p> <p>• Das Ende der Programmierung erfolgt durch Drücken der nebenstehenden Taste(Zusatzschmierung).</p> <p><i>Hinweis: Wird innerhalb 30 Sekunden die Taste für Zusatzschmierung nicht betätigt, so bleibt die vorhergehende Programmierung bestehen.</i></p> <p>Wichtig: Nach dem Ende der Programmierung die Einstellung der Bereitschafts- und Arbeitszeit nochmals im Bedienmodus (siehe Seite 14) überprüfen.</p>

Abb. 28 - Folientastatur im Programmiermodus

Wartung, Reparatur und Prüfungen

Wartung

- Die Wartung beschränkt sich im wesentlichen darauf, rechtzeitig geeigneten, sauberen Schmierstoff nachzufüllen. Trotzdem in regelmäßigen Abständen kontrollieren, ob auch tatsächlich Schmierstoff an allen Schmierstellen austritt (Zusatzschmierung auslösen).
- Ebenso Hochdruckkunststoffschläuche oder Druckkunststoffrohre auf Beschädigungen prüfen und falls erforderlich, erneuern.

HINWEIS: Bei allen Arbeiten an der Zentralschmieranlage auf peinliche Sauberkeit achten! Schmutz im System führt zu Störungen und Schäden.

Wichtig: Zum Reinigen der Anlage Waschbenzin oder Petroleum verwenden. **Tri, Per oder ähnliche Lösungsmittel sowie polare, organische Lösungsmittel wie Alkohol, Methanol, Aceton o. ä. nicht verwenden.**

Behälter befüllen

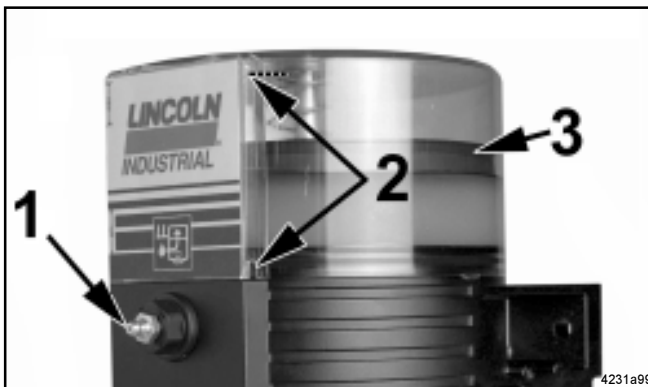


Abb. 29 - Behälter bis zur Max. Markierung auffüllen
1 - Befüllnippel
2 - Entlüftungsbohrungen
3 - Folgeplatte

Behälter über den Befüllnippel 1 (Abb. 29) bis zur „Max.“ Markierung füllen.

WICHTIG: Das Fett muß frei von Verunreinigungen sein und darf im Laufe der Zeit seine Konsistenz nicht verändern.

Hinweis: Nach vollständiger Entleerung des Behälters kann es vorkommen, daß die Pumpe längere Zeit laufen muß, um die volle Förderleistung zu erlangen. Dazu ist mehrmaliges Auslösen einer Zusatzschmierung nötig.

Befüllen eines leeren Behälters

- Beim Befüllen des Behälters darauf achten, daß die Luft unter der Folgeplatte 3 wie nachfolgend beschrieben entweichen kann.
- * Nach Erreichen der oberen Füllstandsposition der Folgeplatte 3, berührt deren Dichtlippe die obere Entlüftungsbohrung 2 an der Behälterwand. Danach noch eine geringe Menge Schmierstoff nachfüllen um sicher zu sein, daß die Luft unter der Folgeplatte 3 entwichen ist.

Reparatur

- Für Reparaturarbeiten an dem QLS 321 nur Original - LINCOLN-Industrial Ersatzteile verwenden.
- Bei Verwendung anderer Ersatzteile erlöscht die Garantie.

Achtung: Bei Betrieb der QLS 321 ohne montierten Behälter, besteht akute Verletzungsgefahr (Quetschgefahr) durch das Exzenterad im Gehäuse.



ACHTUNG: Beim Befüllen des Behälters insbesondere durch eine Pumpe mit größerer Förderleistung unbedingt darauf achten, daß die max. Markierung nicht überschritten wird. Beim Überfüllen des Behälters besteht Berstgefahr!

Funktionstest



Abb. 30 - Taste zum Auslösen einer Zusatzschmierung

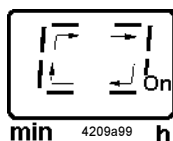
- * Taste > 2 Sekunden drücken um eine Zusatzschmierung auszulösen.

Voraussetzung ist:
Anhänger am Zugfahrzeug angekoppeln, Fahrtschalter einschalten und die Bremse betätigen (Bremslicht an).

- Bewegung des Kontrollstiftes am Schmierstoffverteiler beobachten, siehe Abb. 12.

Störungen und ihre Ursachen

Pumpe des QLS 321



- Das umlaufende Lichtsegment in der Anzeige der Folientastatur zeigt an, daß die Pumpe ohne Störung läuft.

<ul style="list-style-type: none"> • Störung: Motor der Pumpe läuft nicht 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ursache: • Spannungsversorgung unterbrochen. Grünes Segment bei „On“ an der Anzeige leuchtet nicht. • Spannungsversorgung von der Steuerplatine zum Motor unterbrochen. Elektromotor defekt. • Steuerplatine defekt • Taster der Folientastatur defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhilfe: * Spannungsversorgung vom Bremslicht zur Pumpe überprüfen, falls erforderlich, Fehler beheben bzw. Sicherungen austauschen. * Zuleitung zum Stecker der Pumpe und weiter zur Steuerplatine überprüfen. * Zusatzschmierung auslösen. Spannungsversorgung von der Steuerplatine zum Motor prüfen, wenn notwendig Motor erneuern. * Steuerplatine erneuern * *EP* Anzeige leuchtet auf. Gehäuse mit Folientastatur erneuern
<ul style="list-style-type: none"> • Störung: Pumpe fördert nicht 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ursache: • Behälter leer. * LL * Anzeige an der Folientastatur blinkt. • Pumpe fördert keinen Schmierstoff und Kontrollstift am SSV Verteiler bewegt sich nicht. • Lufteinschlüsse im Schmierstoff • Ungeeigneter Schmierstoff verwendet • Ansaugbohrung des Pumpenelementes verstopft • Pumpenkolben verschlissen • Rückschlagventil im Pumpenelement defekt oder verstopft • Sonstige Schäden 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhilfe: * Behälter mit sauberem Fett auffüllen, Pumpe laufen lassen (Zusatzschmierung auslösen), bis der Schmierstoff an allen Schmierstellen austritt. <i>HINWEIS: Je nach Umgebungstemperatur und / oder Schmierstoffart benötigt das Pumpenelement längere Laufzeit, um die volle Förderleistung zu erlangen. Deshalb mehrmals Zusatzschmierung auslösen.</i> * Mehrmals Zusatzschmierung auslösen. Der Schmierstoff muß blasenfrei austreten. * Schmierstoff erneuern, Schmierstofftabelle anfordern. * Pumpenelement ausbauen und Ansaugbohrung auf Fremdkörper untersuchen und falls vorhanden, beseitigen. * Pumpenelement austauschen * Pumpenelement austauschen oder reinigen • Pumpe zur Instandsetzung ins Werk einsenden

Störungen und ihre Ursachen, Fortsetzung

Verteiler des QLS 321

<p>• Störung: Blockierung in der nachgeschalteten Anlage</p>	
<p>• Ursache:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagerstelle, Leitungen oder Verteiler verstopft • Bei Verteilern Auslaßbohrung 1 verschlossen und 2 angeschlossen. <p>Die Störung ist durch nachfolgende Merkmale erkennbar: An dem Verteilerkolben angebrachter Kontrollstift bewegt sich nicht.</p>	<p>• Abhilfe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ursache der Blockierung wie am nachfolgenden Beispiel beschrieben, herausfinden und beseitigen. * Pumpe laufen lassen (s. unter Zusatzschmierung auflösen). * Alle Schmierstellenleitungen D, Abb. 31 des Verteilers einzeln nacheinander lösen. Tritt z. B. am Auslaß 3 des Verteilers Fett oder Öl unter Druck aus, ist die Blockierung in der Leitung des Auslasses 3 oder in der angeschlossenen Lagerstelle zu suchen. * Blockierte Leitung oder Lagerstelle mit Hilfe einer Handpumpe durchpumpen <p><i>Hinweis: Zum Prüfen der einzelnen Auslässe jeden Auslaß längere Zeit gelöst lassen, da je Motorumdrehung nur ein Kolbenhub erfolgt. Für einen kompletten Durchlauf aller Verteiler sind aber mehrere Hübe nötig.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Druckbegrenzungsventil Abb. 17 überprüfen, notfalls austauschen.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">4232a99</p> </div>	<p>A - Druckbegrenzungsventil C - Verteiler SSV 12 B - Pumpe D - Schmierstellenleitung</p>
<p>Abb. 31 - Beispiel einer QLS 321</p>	

<p>• Störung: Blockierung in der nachgeschalteten Anlage, Fortsetzung</p>	
<p>• Ursache: Fortsetzung</p>	<p>• Abhilfe: Fortsetzung</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verteiler blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> * Verteiler austauschen oder wie nachfolgend beschrieben reinigen * Sämtliche Rohranschlußverschraubungen entfernen. * Kolbenverschlußschrauben herausdrehen. * Kolben, wenn möglich, mit einem weichen Dorn (ø kleiner 6 mm) herastreiben <p>Wichtig: Die Kolben sind in die Verteilerbohrungen eingepaßt. Nach dem Entfernen die Kolben für den Wiedereinbau nach Einbaulage und -richtung kennzeichnen. Sie dürfen beim Montieren nicht vertauscht werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Verteilerkörper in fettlösendem Reinigungsmittel gründlich reinigen und mit Preßluft ausblasen * Die Schrägkanäle (ø 1,5 mm) an den Gewindeenden der Kolbenbohrungen mit einem Stift durchdrücken. * Verteiler nochmals reinigen und ausblasen. * Verteiler zusammenbauen.
<p>• Störung: Schmierstoffmengen an den Schmierstellen zu wenig oder zuviel</p>	
<p>• Ursache:</p>	<p>• Abhilfe:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Falsche Dosierung • Bereitschaftszeit falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosierung entsprechend des Schmierplans überprüfen • Zeiteinstellung den Erfordernissen anpassen/optimieren • Zeiteinstellung überprüfen und den Erfordernissen anpassen/optimieren

Technische Daten

QLS 321, allgemein

Zul. Betriebstemperatur -25° C bis 70° C
Maximaler Betriebsdruck
(Pumpe ohne Verteiler) ca. 205 bar
Anzahl der Auslässe 6, 12, 18
Fördermenge pro Auslaß und Zyklus ca. 0,2 cm³
Füllmenge 1 l
Schmierstoff Fette bis zur Konsistenz Klasse NLGI 2
Gewicht 5,7 kg
Schutzart IP6K 9K nach DIN 40050 T9 (NEMA 4)
Verpolungsschutz:
Betriebsspannungseingänge sind gegen Verpolung geschützt.

Elektrische Werte DC (Gleichspannung)

Nennspannung 12 V, - 20%/+ 30 %
Max. Stromaufnahme 2,0 A
Nennspannung 24 V, - 20%/+ 30 %
Max. Stromaufnahme 1,0 A
Restwelligkeit bezogen auf
Betriebsspannung ± 5% nach DIN 41755

Hinweis: Die Motoren der Pumpen sind nur für Intervallbetrieb geeignet.

- Richtlinien und Normen:
 - Kfz - Richtlinie 95/245/EG
 - EN 40839 T1, 3 und 4

Zeiteinstellung

Werkseitige Einstellung
Pausenzeit 6 Stunden
Pausenzeitbereich 1 bis 16 Stunden,
..... , aufsteigend um 1 Stunde
Werkseitige Einstellung
Arbeitszeit 6 Minuten
Arbeitszeitbereich 1 bis 32 Minuten,
..... , aufsteigend um 1 Minute

Speicherung der Einstellungen
und Zeiten über EEPROM unbegrenzt

Schmierstellenleitungen

Druckkunststoffrohr (ø 6x1,5 mm; 1/4 in.)
Kleinsten Biegeradius 50 mm
Berstdruck bei 20 ° C ca. 210 bar

Anzugs-Drehmomente

Pumpe

Elektromotor an Gehäuse 3 Nm
Pumpenelement in Gehäuse 25 Nm

Verteiler

Verschlußstopfen (Kolben) in Verteiler 18 Nm
Verschlußstopfen (Auslässe) in Verteiler 15 Nm
Auslaßverschraubung an Verteiler
schraubbar 17 Nm
steckbar 12 Nm
Überwurfmutter an Auslaßverschraubung, schraubbar
Kunststoffrohr 10 Nm
Stahlrohr 11 Nm
Verschraubung für Kontrollstift 18 Nm
Verteiler anbauen (M 6, 8.8) 10 Nm

Abmessungen

Pumpe

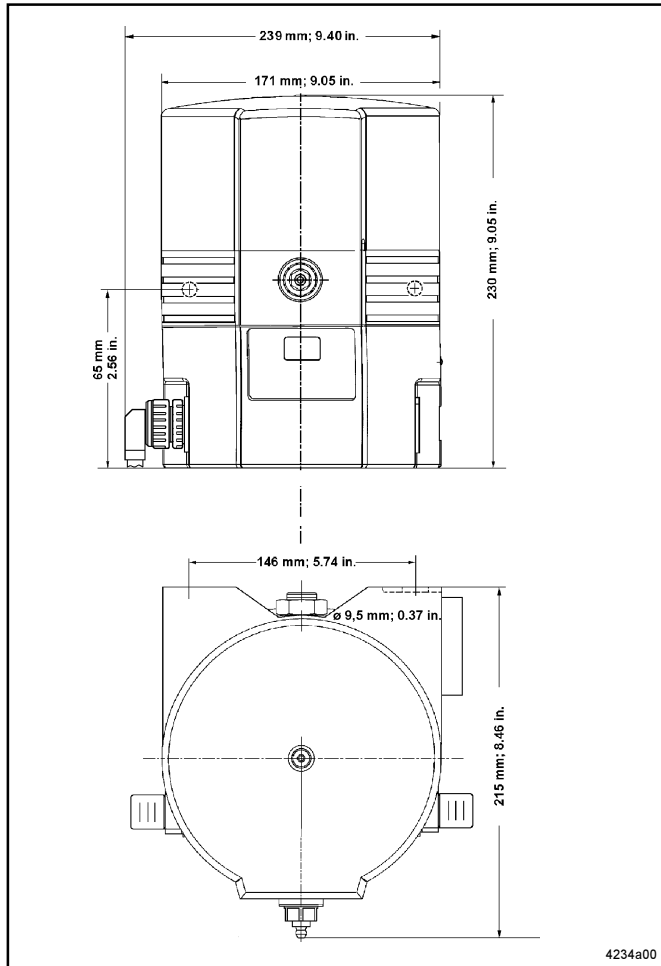


Abb. 32- Abmessungen der QLS 321

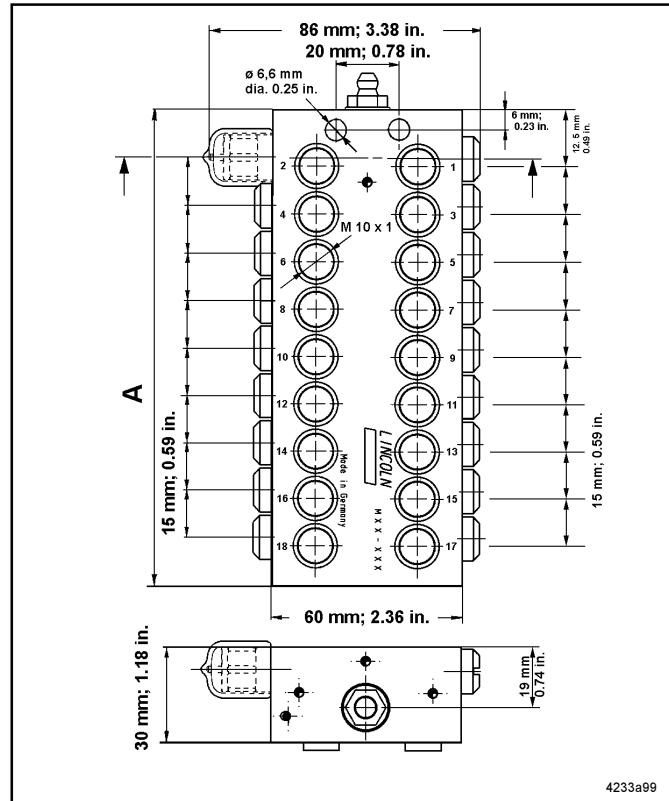


Abb. 33 - Abmessungen des hinten angebauten SSV Schmierstoffverteilers

Anzahl der Auslässe	Abmessungen A in mm
6	60
12	105
18	150

Option für metrische Verschraubungen (nicht in den Zubehörbausätzen enthalten)

SSV - Anschlußverschraubungen, schraubbar und steckbar

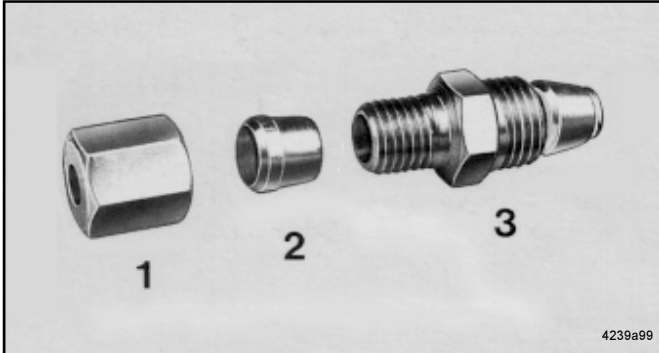


Abb. 34 - Schraubbares Rückschlagventil

- 1 - Überwurfmutter
- 2 - Schneidring
- 3 - Ventilkörper mit Dicht- und Klemmring

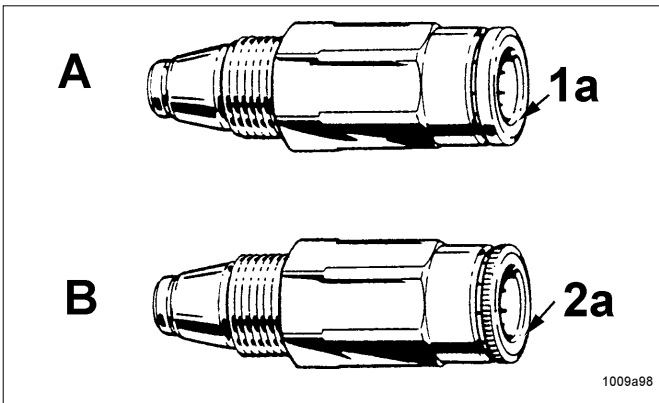


Abb. 35 - Unterschiede der Rückschlagventile

Anschließen des Druckkunststoffrohres oder des Hochdruckkunststoffschlauches

- Für Hochdruckkunststoffschlauch (ø 8,6x2,3 mm) Rückschlagventil A, Abb. 35 mit verstärkter Zange 1a und glattem Bund verwenden (Sach - Nr. 226-14091-4)
- Für Druckkunststoffrohr (ø 6x1,5 mm)Rückschlagventil B, Abb. 35 mit Standard - Zange 2a und gerändeltem Bund verwenden (Sach - Nr. 226-14091-2)

- A - Rückschlagventil mit verstärkter Zange
- B - Rückschlagventil mit gerändelter Zange
- 1a - Verstärkte Zange
- 2a - Gerändelte Zange



Abb. 36 - Rückschlagventil mit verstärkter Zange und Hochdruckkunststoffschlauch

Hinweis: Bei Bau- oder Landmaschinen sind als Schmierstellenleitungen Hochdruckkunststoffschläuche zu verwenden. In diesen Fällen für Unterverteiler Rückschlagventil 1a mit verstärkter Zange und glattem Bund verwenden.

Wichtig: An die Rückschlagventile mit verstärkter Zange dürfen nur Hochdruckkunststoffschläuche (ø 8,6x2,3 mm) mit Schraubhülse und Schlauchstutzen angeschlossen werden.

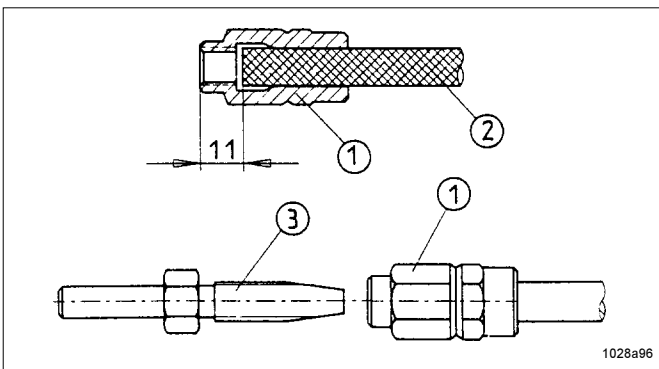


Abb. 37 - Vormontage der Schraubhülsen und Schlauchstutzen auf die Hauptleitung

Schraubhülsen und Schlauchstutzen auf den Hochdruckkunststoffschlauch montieren

* Schraubhülse 1, Abb. 37, linksdrehend auf den Hochdruckkunststoffschlauch 2 drehen, bis das gezeigte Maß von 11mm erreicht ist.

Wichtig: Vor dem Eindrehen Teile 1 und 3 gut einölen.

* Danach den Schlauchstutzen 3 in die Schraubhülse 1 einschrauben.

- 1 - Schraubhülse
- 2 - Hauptleitung
- 3 - Schlauchstutzen

Änderungen vorbehalten

Einzelteile und Bausätze des QLS 321

QLS 321 mit hinten angebautem SSV Schmierstoffverteiler

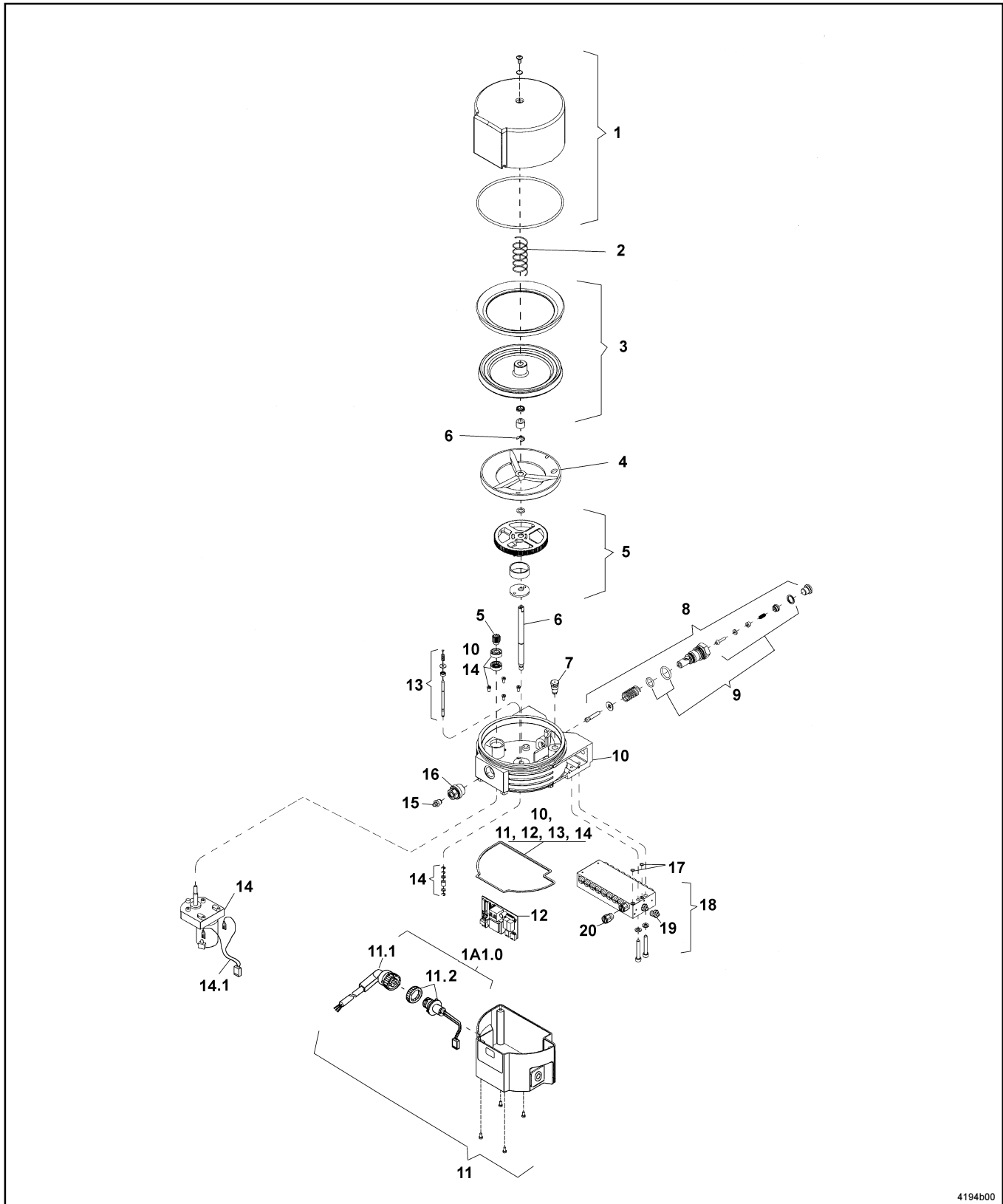


Abb. 38 - QLS 321 mit hinten angebautem SSV Schmierstoffverteiler

Änderungen vorbehalten

Teilleiste

Pos.	Beschreibung	Bau- satz	Einzel- teil	St.	Sach-Nr.
1	Behälter	x		1	550-36979-2
2	Druckfeder für Folgekolben		x	1	218-14172-6
3	Folgekolben	x		1	550-36979-3
4	Zwischenboden	x		1	450-24749-1
5	Exzenterrad	x		1	550-36979-4
6	Achse	x		1	550-36979-1
7	Ventileinsatz		x	1	235-14343-1
8	Pumpenelement, kompl. ø 6 mm		x	1	650-28856-1
9	Dichtungssatz für Pumpenelement	x		1	550-36979-5
10	Gehäuse für Leermeldung	x		1	550-36981-3
11	Gehäuseabdeckung für Leermeldung				
	Anschlußart 1A1.0	x		1	550-34019-1
11.1	Anschlußdose mit 6 m Kabel, für Bajonett - Stecker	x		1	664-34016-1
	Anschlußdose mit 6 m Kabel, für Bajonett - Stecker, ADR	x		1	664-34016-3
11.2	Bajonett - Stecker		x	1	664-34016-2

Pos.	Beschreibung	Bau- satz	Einzel- teil	St.	Sach-Nr.
12	Steuerplatine 12/24 VDC	x		1	550-34019-2
13	Leermeldung	x		1	550-36979-9
14	Motor, 12 VDC	x		1	550-36982-1
	Motor, 24 VDC	x		1	550-36982-2
14.1	Motoranschluß		x	1	664-36968-7
15	Kegelschmiernippel ST AR 1/8 Z		x	1	251-14040-1
16	Adapter M 22x1,5a x G 1/8 in.		x	1	304-19619-1
17	O-Ring ø 5 x1,5 mm		x	3	219-12222-2
18	SSV Schmierstoff- verteiler				
	SSV V6 - K	x		1	619-37589-1
	SSV V12 - K	x		1	619-37590-1
	SSV V18 - K	x		1	619-37591-1
19	Kegelschmiernippel ST AR 1/8 Z		x	1	251-14040-1
20	Verschlußschraube für Kontrollstift		x	1	519-32123-1
	Dichtungssatz für QLS			1	550-36979-8

Konformitätserklärung im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 89/392/EWG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, daß folgendes System

Zentralschmiersystem QLS 321

in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen i.d.F. 91/368/EWG entspricht.

Angewendete harmonisierte Normen insbesondere:

- | | |
|-----------------|---|
| EN 292-1 | Sicherheit von Maschinen Teil 1
Grundsätzliche Terminologie, Methodik |
| EN 292-2 | Sicherheit von Maschinen Teil 2
Technische Leitsätze und Spezifikationen |
| EN 809 | Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten, Sicherungstechnische Anforderungen |



Walldorf, 16. 10. 2000, Dr. Ing. Z. Paluncic

Konformitätserklärung nach EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Hiermit erklären wir, daß folgendes System

Zentralschmiersystem QLS 321

in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen der oben bezeichneten Richtlinie entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- | | |
|---------------------|--|
| EN 55011 | Funkstörungen von ISM - Geräten, Grenzwertklasse B |
| EN 50081-1 | Fachgrundnorm Störaussendung Teil 1: Wohnbereich, Geschäfts - und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe |
| EN 61000T6-2 | Fachgrundnorm Störfestigkeit Teil 2: Industriebereich |



Walldorf, 16. 10. 2000, Dr. Ing. Z. Paluncic

Amerika:

Lincoln Industrial
One Lincoln Way
St. Louis, MO 63120-1578
(+1) 314 679 4200

Europa/Afrika:

Lincoln GmbH
Heinrich-Hertz Straße 2-8
69190 Walldorf
(+49) 6227 33-0

Asien/Pazifik:

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



A Pentair Company

© Copyright 1999
Printed in Germany
Web site:
www.lincolnindustrial.com