

Schmiersysteme QLS 301, 311 ohne Steuerung



4269a00

Änderungen vorbehalten

810-55250-1

Inhaltsverzeichnis

	Seite	Seite
Sicherheitshinweise	2	
Montageanleitung	3	
Pumpe	3	
SSV Schmierstoffverteiler	3	
Bestimmen der Fördermenge durch Zusammenfassen von Auslässen	3	
Rückschlagventile	4	
Rückführung von Schmierstoffmengen	4	
Schmierstelle	4	
Quicklink-Verschraubungen montieren	4	
Zerk-Lock - Anschluß auf Befüllnippel montieren	4	
Schmierstellenleitung anschließen	5	
Behälter auffüllen	5	
Typenschlüssel der QLS 301, 311	6	
Elektrische Anschlußschaltbilder	7	
Beschreibung des QLS 301, 311	8	
Arbeitsweise des QLS 301, 311	8	
Pumpe	8	
8 Druckbegrenzungsventil	8	
Erläuterung der Textkennzeichnungen:		
• = Beschreibungen		
* = Ausführung einer Tätigkeit		
- = Satzauflistungen		
		Leermeldung
		9
		Wartung, Reparatur und Prüfungen
		10
		Wartung
		10
		Behälter auffüllen
		10
		Reparatur
		10
		Funktionstest
		10
		Störungen und ihre Ursachen
		11
		Technische Daten
		13
		Abmessungen
		14
		Einzelteile des QLS 301
		16
		Einzelteile des QLS 311
		20
		Herstellereklärung
		25

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Benutzen Sie die Schmier Systeme QLS 301, 311 ausschließlich zum Fördern von Schmierstoffen. QLS 301, 311 sind für Intervallbetrieb geeignet. Andere Anwendungen können bei genauer Kenntnis der Einsatzbedingungen und nach Rücksprache mit dem Hersteller erlaubt werden. Mit dem QLS lassen sich **max. 18 Schmierstellen/Schmierzyklus** versorgen.
- QLS mit **unten angebautem SSV Verteiler** nicht im **mobilen Bereich oder in Maschinen, die stoßartigen Belastungen ausgesetzt sind, verwenden.**

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Schmier Systeme QLS 301, 311
 - sind nach dem neuesten Stand der Technik konstruiert
 - lassen sich betriebssicher zusammenbauen.
 - QLS 301, 311 mit geeignetem sauberem Schmierstoff auffüllen.
 - Während des Befüllens des QLS 301 darauf achten, daß im Behälter kein Überdruck entsteht.
 - Jeder benötigte Auslaß ist mit einem Rückschlagventil zu versehen.
- Wichtig:** Pumpe nicht Lackieren. Vor dem Lackieren einer Maschine oder 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 301, 311 nur mit angebautem oder angeschlossenem SSV - Verteiler betreiben
- Behälter des QLS 301, 311 regelmäßig mit geeignetem sauberem Schmierstoff auffüllen.
- QLS 301, 311 arbeiten kundenspezifisch. Es ist zu empfehlen in regelmäßigen Abständen (ca. 2 Wochen) zu 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 Anlageteilen,
- für Schäden durch Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile (Erlöschung der Garantie)

Montage

- Schutzvorrichtungen an der Maschine nicht verändern oder unwirksam machen
- QLS 301, 311 von Wärmequellen fernhalten. Beachten Sie die Betriebstemperatur.
- QLS 301, 311 nicht lackieren. Vor dem Lackieren der Maschine die Pumpe vollständig abdecken.
- Verwenden Sie nur QLS 301, 311-Ersatzteile (siehe unter Einzelteile des QLS 301, 311) oder die von LINCOLN zugelassenen Ersatzteile.
- Achten Sie auf
 - die Aufbaurichtlinien des Maschinenherstellers 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 301, 311. Die Bohrschablone und das Befestigungsmaterial gehören zum Lieferumfang der QLS 301, 311.

Wichtig: Bei hinten angebauten Verteilern, das für den Transport der QLS311 eingeschraubte Rückschlagventil am Auslaß 2 entfernen.

SSV Schmierstoffverteiler

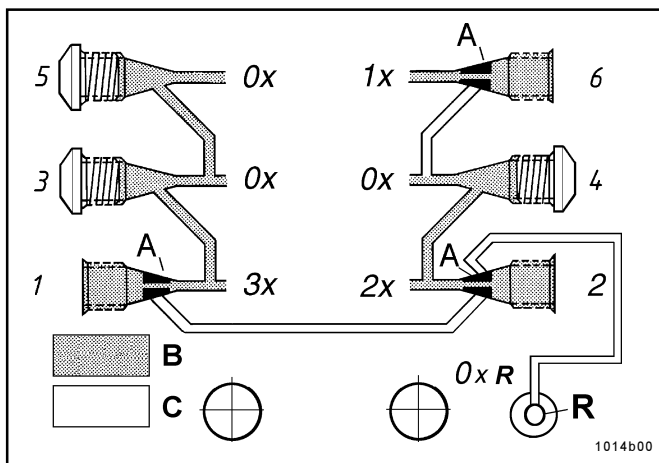


Abb. 1 - Einfache, doppelte und dreifache Auslaßmenge;SSV hinten montiert

- x - Auslaßmenge (einfache, doppelte usw.)
- 1...6 Auslaßnummer
- C - eingeschlossenes Fett oder Öl
- A - Klemmring (Messing)
- R - Rücklauf
- B - Fett- oder Ölförder



Abb. 2 - Verschlusschraube, Bestandteil der Zubehörbausätze

Bestimmen der Fördermenge durch Zusammenfassen von Auslässen

- 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 Verschlusschrauben (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. Der Verbindungskanal zu Auslaß 2 ist durch den Klemmring (A) des Rückschlagventils verschlossen.
- Nicht benötigte Schmierstoffmengen können dem Behälter wieder zugeführt werden, siehe unter Rückführung zum Behälter.

Wichtig: Bei unten montierten (horizontal liegenden Auslässen) Schmierstoffverteilern SSV 8, 12 und 18 die **Auslässe 1 und/oder 2 nicht verschließen.**

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

Änderungen vorbehalten

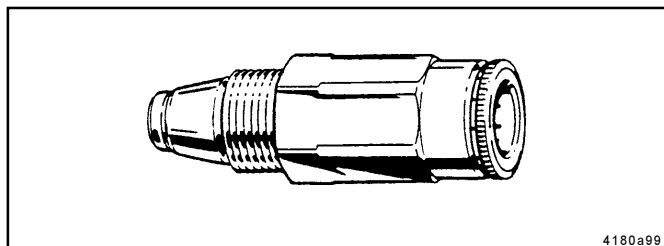


Abb. 3 - Rückschlagventil, steckbar mit gerändeltem Bund (Standard-Zange)

Rückschlagventile

* Bei QLS 301, 311 in jede benötigte Auslaßbohrung des Schmierstoffverteilers ein Rückschlagventil montieren.

Wichtig: Bei QLS 311 mit hinten angebautem Schmierstoffverteiler in jede benötigte Auslaßbohrung **unbedingt** ein Rückschlagventil montieren, da sonst der Behälter leer läuft.

- Für Druckkunststoffrohr (\varnothing 4x1 mm; 1/8 in. oder 6x1,5 mm; 1/4 in.) Rückschlagventil mit Standard - Zange verwenden.

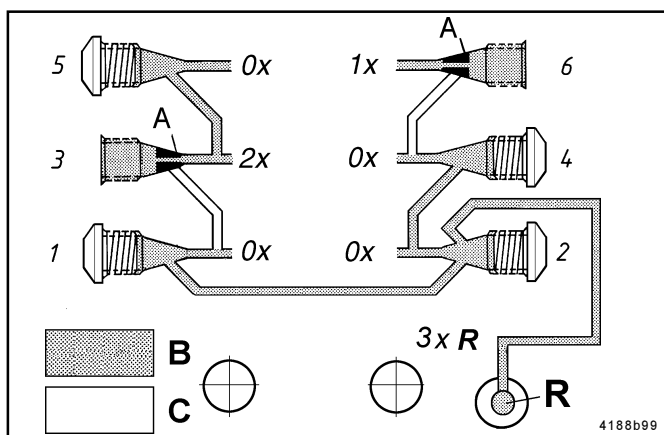


Abb. 4 - Interne Rückführung von Schmierstoff; nur bei hinten montierten Schmierstoffverteilern

X - Auslaßmenge

B - Fett- oder Ölförderung

1...6 Auslaßnummer
Öl

C - eingeschlossenes Fett oder Öl

A - Klemmring (Messing)

R - Rücklaufbohrung

Rückführung von Schmierstoffmengen

- Bei der QLS mit hinten angebautem Schmierstoffverteiler (Auslässe senkrecht) besteht die Möglichkeit, nicht benötigte Schmierstoffmengen vom Verteiler aus, **intern** in den Behälter zurückzuführen.
- Dies geschieht automatisch **durch Verschließen des Auslasses Nr. 2** mit einer **Verschlußschraube**, siehe 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**. Wie in Abb. 4 gezeigt, 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.

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

*Hinweis: Bei unten montierten Schmierstoffverteilern besteht die Möglichkeit, nicht benötigte Schmierstoffmengen vom Verteiler aus, **extern** in den Behälter zurückzuführen. Dazu den Rücklaufanschluß 5, Bild 15 verwenden.*

Schmierstelle

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



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

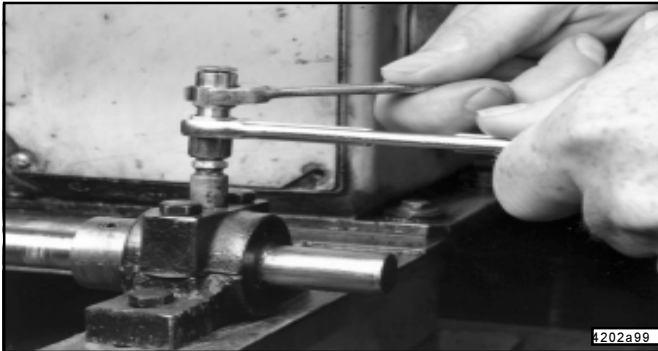


Abb. 7 - Quicklink Steckverschraubung in den Zerk-Lock-Körper einschrauben

- * 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. Der 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 (durch Auslösen von Zusatzschmierungen oder mit einer Handpumpe, Füllpumpe).
- * 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.9, 10) versehen, die als Montagehilfe dienen.

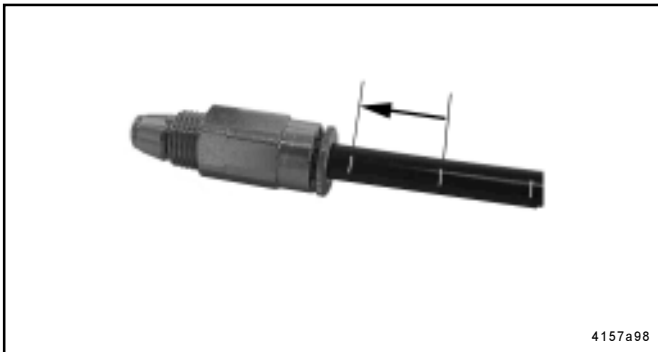


Abb. 9 - Schmierstellenleitung bis zur nächsten Markierung in die Quicklink-Verschraubung einschieben

- * 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

QLS 301, QLS 311

- * Behälter mit Schmierstoff auffüllen.

QLS 301

Achtung: Luftschlüsse im Schmierstoff unter der Folgeplatte 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, nur bei QLS 301

Typenschlüssel der QLS ohne Steuerung

Pumpentypen	P30100811110
Sachnummerbeispiel	P31162411150
	P... 6 2 4 1 1 1 5 0
Pumpe	
Für Fett.....P301	
Für Öl.....P311	
SSV Verteiler	
Extern, SSV6, SSV 8**.....0	
Extern, SSV 12, SSV 18**.....1	
SSV 6 (hinten montiert).....3	
SSV 8 (unten montiert).....4	
SSV 12.....6	
SSV 18.....9	
SSV Verteiler Anbauposition	
Ohne Verteiler.....0	
Hinten.....1	
Unten ¹2	
Versorgungsspannung	
12 VDC.....2	
24 VDC.....4	
Behälter / Leermeldung	
1 L Behälter mit Leermeldung.....1	
Anschluß für externe Störungsmeldung	
Ja.....1	
Ausführung der Anschlußdose	
Würfelstecker, nach DIN 43650 Bauform A.....1	
Elektrische Anschlußart	
Ohne Anschlußdose, ohne Kabel.....0	
Mit Anschlußdose, ohne Kabel*.....1	
Mit Anschlußdose und 10 m Kabel.....5	
Steuerplatine	
nein, nur Anschlußplatine.....0	

Wichtig: QLS Typen, die von diesem Typenschlüssel in irgend einer Art abweichen, sind als Sonderpumpen zu betrachten und mit einer gesonderten Sachnummer zu bestellen.

Beispiel einer Sachnummererklärung:

Pumpentyp P30131411110- Fettpumpe, SSV 6, hinten angebaut, 24 VDC, mit Leermeldung, mit externer Störungsanzeige

* Hinweis: Pumpen für Industrie sind ohne Anschlußkabel ausgerüstet

** Hinweis: Für externe Verteileranwendung nur die dafür vorgesehenen SSV...KNQLS Verteiler verwenden.

¹Hinweis: QLS mit unten angebautem SSV Verteiler nicht im mobilen Bereich oder in Maschinen, die stoßartigen Belastungen ausgesetzt sind, verwenden, siehe auch unter „Sicherheitshinweise“.

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: Fett

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

Metrische Abmessungen: Öl

SSV 6/8 Sach-Nr.550-34010-1***
SSV 12 Sach-Nr.550-34010-2***
SSV 18 Sach-Nr.550-34010-3***

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

Elektrische Anschlußschaltbilder

Elektrischer Anschluß



Achtung: Vor Inbetriebnahme **sicherstellen**, daß alle Anschlüsse **spannungsfrei** sind. Das Gerät **nicht unter Spannung anschließen oder anklemmen**. Der Schutzleiter ist immer anzuschließen. Dabei im-

mer auf ausreichenden, normgerechten Leitungsquerschnitt und eine sichere Kontaktierung achten.

* Kabel entsprechend den nachfolgenden Anschlußschaltbildern anschließen.

Hinweis: Die Schutzart IP6K9K ist nur bei festgezogenem Anschlußstecker (x1, x2) incl. Dichtung gewährleistet.

Gleichspannung (VDC) mit angebautem SSV Verteiler

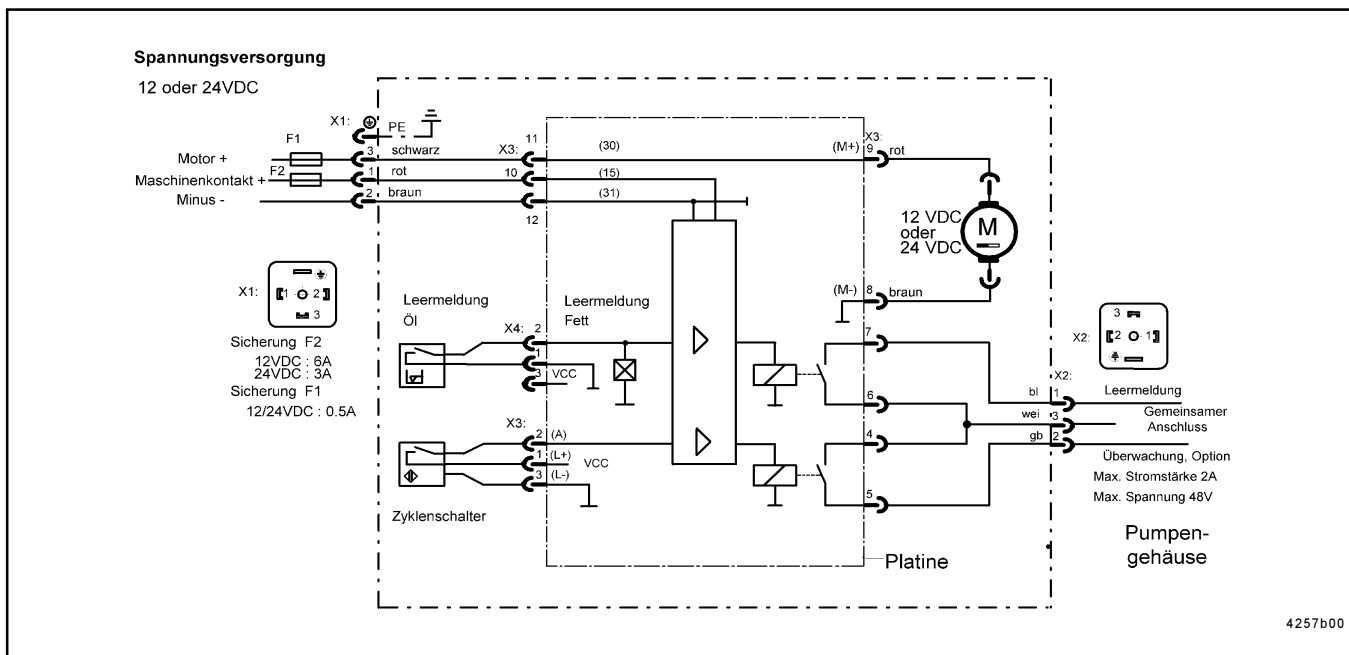


Abb. 11 - Anschlußschaltbild, Gleichspannung mit integriertem SSV Verteiler

Gleichspannung (VDC) mit externem Verteiler

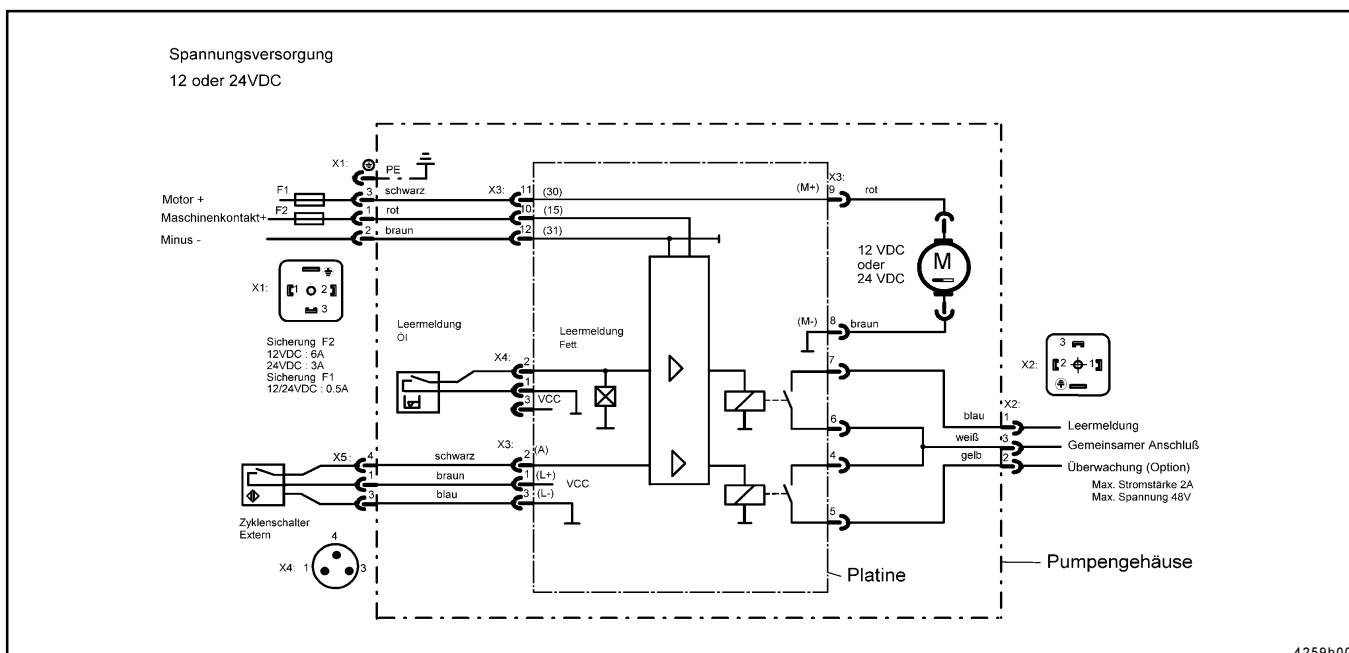


Abb. 12 - Anschlußschaltbild, Gleichspannung und externer SSV Verteiler

Änderungen vorbehalten

Beschreibung des QLS



Abb. 13 - QLS 301 mit unten montiertem SSV Verteiler

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 1 - Anschlussblock | 3 - SSV Verteiler |
| 2 - Verteilerträger | 4 - Nippel für Notschmierung |
| | 5 - Verschlussstopfen, R 1/8 \" |
- (P=Pumpe, R=Rücklauf)

- Das QLS 301, 311 ist ein kompaktes Zentralschmier-
system für **maximal 18 Schmierstellen**.

- Das QLS 301, 311 ist in drei Grundausrüstungen liefer-
bar:

- SSV Verteiler unten montiert (s. Abb. 13)
- SSV Verteiler hinten montiert (s. Abb. 14)
- und Pumpe ohne angebauten SSV Verteiler (nicht dargestellt).

- Das QLS 301, 311 mit unten angebautem SSV Verteiler bietet die Möglichkeit, Stahlleitungen als Schmierstellen-
leitung zu verwenden.

- Als Standard-Schmierstellenleitung ist Druckkunststoff-
rohr (ø 6x1,5 mm; 1/4 in.) einzusetzen (auch im Zubehör-
bausatz enthalten).

Hinweis: Die Funktion des QLS 301, 311 ist unabhängig von der Anbauposition des SSV Verteilers und des Näherungsschalters.

- Eine externe Spannungsversorgung startet den Elektro-
motor und das Pumpenelement beginnt den Schmier-
stoff zu den SSV Schmierstoffverteilern zu fördern.

- Nachdem alle Schmierstellen Schmierstoff erhalten haben, ist ein kompletter Schmierzyklus beendet. Da-
nach schaltet ein interner Näherungsschalter (Initiator, siehe z. B. 1 Abb. 14) die externe Spannungsversorgung und den Motor ab.

- Die Überwachung des Schmierzykluses kann so über eine externe Steuereinheit (SPS) erfolgen, daß das QLS 301, 311 nicht mehr automatisch anläuft.

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1 - Näherungsschalter | 3 - SSV Verteiler |
| 2 - Kontrollstift | 4 - Nippel für Notschmierung |



Abb. 14 - QLS 311 mit hinten montiertem SSV Verteiler

Arbeitsweise des QLS

Pumpe

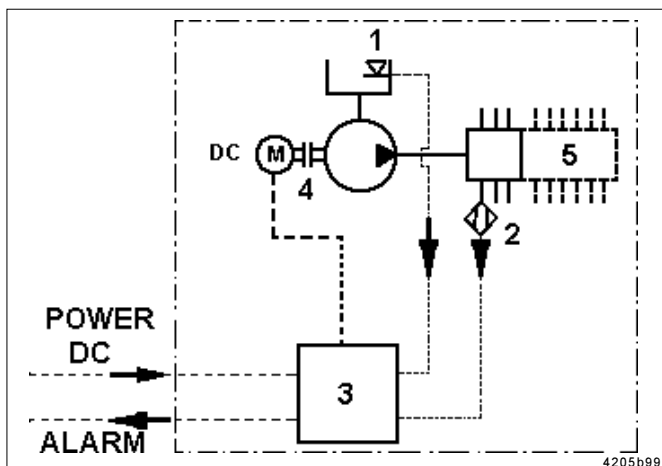


Abb. 15 - QLS 301, 311 Schema

- Das QLS 301, 311 kann in Schmierzyklen (Pausen- und
Arbeitszeit) arbeiten.

- Zuerst beginnt die Pausenzeit, danach die Arbeitszeit.

- Eine Aufteilung von Schmierstellen (Option) über Unter-
verteiler (SSV 6) und einem Hauptverteiler (SSV 6, SSV 8)
ist **nur bis max. 18 Schmierstellen/Schmierzyklus**
möglich. In diesem Falle die Anzahl der Umläufe des
Hauptverteilers entsprechend der Anzahl der Schmier-
stellen oder des Schmierstoffbedarfs, falls möglich an
einer externen Steuereinheit einstellen.

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 - Leermeldung | 3 - Anschlussplatte |
| 2 - Näherungsschalter | 4 - Pumpe |
| | 5 - SSV 6, 8, 12, 18 |

Druckbegrenzungsventil



Abb. 16-Druckbegrenzungsventil (Patrone) im Gehäuse

- Das QLS 301, 311 ist mit einem Druckbegrenzungsventil abgesichert.
- Das Druckbegrenzungsventil begrenzt den Druckaufbau im QLS 301, 311 und öffnet bei einem Überdruck von 205 bar (QLS301) und 80 bar (QLS 311).
- Spricht das Druckbegrenzungsventil an, deutet dies auf eine Störung im System hin. Dabei fließt der Schmierstoff (nicht sichtbar) in den Behälter zurück
-

Leermeldung

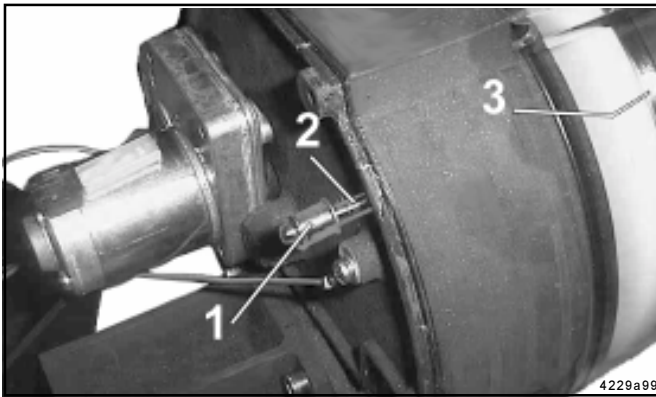


Abb. 17 -Teile der Leermeldung bei dem QLS 301

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

QLS 301

- Wenn der Behälter leer ist, bewegt die Folgeplatte 3, Abb. 17 und 19 des Behälters den Stift 2 Abb. 17 mit dem Magneten 1 an einer Platine vorbei und löst eine externe Leermeldung aus.
- Die externe Leermeldeanzeige und die Ein- und Ausschaltbedingungen der Leermeldung sowie die Stopp- oder Startbedingungen des Motors bei Leermeldung sind kundenspezifisch einzurichten.

QLS 311

- Im Falle einer Leermeldung löst ein Schwimmermagnetschalter im Behälter eine externe Leermeldung aus.
- Die externe Leermeldeanzeige und die Ein- und Ausschaltbedingungen der Leermeldung sowie die Stopp- oder Startbedingungen des Motors bei Leermeldung sind kundenspezifisch einzurichten.

Wartung, Reparatur und Prüfungen

Wartung

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

Behälter befüllen

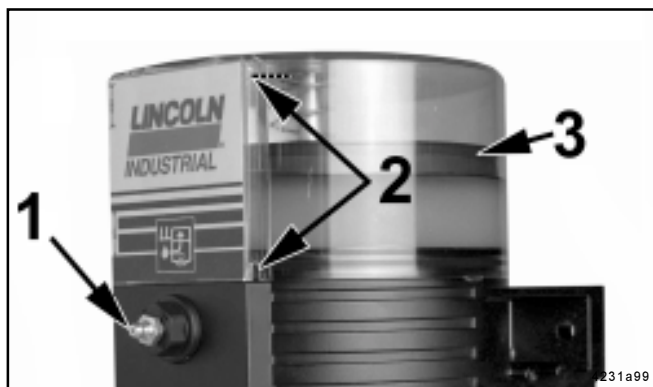


Abb. 18 - Behälter bis zur Max. Markierung auffüllen (QLS 301)

- 1 - Befüllnippel
2 - Entlüftungsbohrungen
3 - Folgeplatte

Reparatur

- Für Reparaturarbeiten an dem QLS 30, 311 nur Original - LINCOLN-Industrial Ersatzteile verwenden.
- Bei Verwendung anderer Ersatzteile erlöscht die Garantie.

Achtung: Bei Betrieb der QLS 301, 311 ohne montierten Behälter, besteht akute Verletzungsgefahr (Quetschgefahr) durch das Exzenterrad im Gehäuse.

Funktionstest

Falls möglich extern auslösen.

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

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.**

QLS 301

- * Behälter über den Befüllnippel 1 (Abb. 18) bis zur „Max.“ Markierung füllen.
- * Behälter über einen Adapter mit einer Kartusche bis zur „Max.“ Markierung füllen.

Wichtig: Beim Befüllen mit einer Kartusche können Luftpneinschlüsse in den Behälter transportiert werden. Sie bilden sich im Adapter, Kartuschenauslaß, im Fett der Kartusche sowie im Bereich des Kartuschenkolbens. Deshalb **unbedingt das Fett möglichst luftfrei** in den Behälter einfüllen.

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

Hinweis: Nach vollständiger Entleerung des Behälters, bzw. bei Luftpneinschlüssen im Fett 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.



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

QLS 311

Behälter über den Befülldeckel bis zur „Max.“ Markierung füllen.

WICHTIG: Das Öl 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 externes Auslösen einer Zusatzschmierung nötig.

Störungen und ihre Ursachen

Pumpe des QLS 301, 311

<ul style="list-style-type: none"> • Störung: Motor der Pumpe läuft nicht 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ursache: • Spannungsversorgung unterbrochen. • Spannungsversorgung von der Anschlußplatine zum Motor unterbrochen. Elektromotor defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhilfe: * Spannungsversorgung zur Pumpe bzw. Sicherungen überprüfen, falls erforderlich, Fehler beheben bzw. Sicherungen austauschen. * Zuleitung von den Sicherungen zum Stecker der Pumpe und weiter zum Motor überprüfen. * Falls möglich, externe Zusatzschmierung auslösen. Spannungsversorgung von der Steuerplatine zum Motor prüfen, wenn notwendig Motor erneuern.
<ul style="list-style-type: none"> • Störung: Pumpe fördert nicht 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ursache: • Behälter leer. Externe Leermeldungsanzeige leuchtet • Lufteinschlüsse im Schmierstoff durch Befüllen über eine Kartusche (Transport von Luft im Adapter, Kartuschenauslaß, im Bereich des Kartuschenkolbens) • Ungeeigneter Schmierstoff verwendet • Ansaugbohrung des Pumpenelementes verstopft • Pumpenkolben verschlissen • Rückschlagventil im Pumpenelement defekt oder verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhilfe: * Behälter mit sauberem Fett bzw. Öl auffüllen, Pumpe laufen lassen (externe 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> * Falls möglich, mehrmals extern Zusatzschmierung auslösen. Der Schmierstoff muß blasenfrei zur Schmierstelle austreten. * Schmierstoff erneuern, Schmierstofftabelle anfordern. * Pumpe/Schmiersystem reinigen und spülen * Pumpenelement ausbauen und Ansaugbohrung auf Fremdkörper untersuchen und falls vorhanden, beseitigen. * Pumpenelement austauschen
<ul style="list-style-type: none"> • Pumpe schaltet nicht ab 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ursache: • Näherungsschalter wird nicht bedämpft, d. h. der Kontrollstift am SSV Verteiler bewegt sich nicht innerhalb des Schaltbereiches des Näherungsschalters (Initiators), oder der Abstand zwischen Kontrollstift und Näherungsschalterfläche ist größer als 0,5 mm, oder Kontrollstift zu lang 	<ul style="list-style-type: none"> * Pumpenelement austauschen * Rückschlagventil reinigen * Falls möglich, externe Zusatzschmierung auslösen. Prüfen, ob der Kontrollstift sich mittig (+/- 1,2 mm Abweichung) über die Schaltfläche des Näherungsschalters bewegt. * Abstände prüfen und falls nötig neu einstellen. * Der Abstand zwischen Kontrollstift und Schaltfläche darf max. 0,5 mm betragen. * Abstandsmaß - Vorderkante Näherungsschalter zur Vorderkante der Befestigungsmutter : 16^{-0,2} mm bei hinten montierten Verteilern 12,7^{+0,-0,1} mm bei unten montierten Verteilern * Mutter mit 1,5 Nm festziehen und mit Loctite 274 o. ä. sichern * Länge des Kontrollstiftes prüfen, während sich der Stift über die Schaltfläche des Näherungsschalters bewegt (vor und zurück. Kontrollstiftende sollte im eingefahrenen Zustand am Rand der Schaltfläche stehen. Andernfalls den Kontrollstift um 1mm (0.03 in) kürzen.

Änderungen vorbehalten

Störungen und ihre Ursachen, Fortsetzung

Verteiler des QLS 301, 311

<p>• Störung: Blockierung in der nachgeschalteten Anlage</p>	
<p>• Ursache:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagerstelle, Leitungen oder Verteiler verstopft • Anbauposition des Verteilers: unten <ul style="list-style-type: none"> – bei Verteilern SSV 8, SSV 12 oder SSV 18 Auslaßbohrung 1 und/oder 2 verschlossen. • Anbauposition des Verteilers: hinten <ul style="list-style-type: none"> – bei Verteilern SSV 6, SSV 12 oder SSV 18 Auslaßbohrung 2 angeschlossen und 1 verschlossen. <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. * Sichtkontrolle am Verteiler durchführen (verschlossene Auslässe) * Pumpe laufen lassen * Alle Schmierstellenleitungen D, Abb. 19 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. 16 überprüfen, notfalls austauschen.
<p style="text-align: right;">4232a99</p>	<p>A - Druckbegrenzungsventil C - Verteiler SSV 12 B - Pumpe D - Schmierstellenleitung</p>
<p>Abb. 19 - Beispiel einer QLS 301, 311</p>	
<p>• Verteiler blockiert</p>	<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 (\varnothing kleiner 6 mm) heraufstreifen <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 (\varnothing 1,5 mm) an den Gewindeenden der Kolbenbohrungen mit einem Stift durchdrücken. * Verteiler nochmals reinigen und ausblasen. * Verteiler zusammenbauen.
<p>• Störung: Schmierstoffmenge an den Schmierstellen zu wenig oder zuviel</p>	
<p>• Ursache:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falsche Dosierung • Externe Pausenzeit falsch eingestellt 	<p>• Abhilfe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosierung entsprechend des Schmierplans überprüfen • Externe Zeiteinstellung überprüfen • Fettmengenvorgabe des Maschinenherstellers beachten

Technische Daten

QLS 301, allgemein

Zul. Betriebstemperatur	-25° C bis 70° C
Maximaler Betriebsdruck (Pumpe ohne Verteiler)	ca. 205 bar (3000 psig)
Anzahl der Auslässe	6, 8, 12, 18
Fördermenge pro Auslaß und Zyklus	ca. 0,2 cm ³
Füllmenge	1 l
Schmierstoff	Fette bis zur Konsistenz Klasse NLGI 2
Gewicht	5,7 kg

QLS 311, allgemein

Zul. Betriebstemperatur	-25° C bis 70° C
Maximaler Betriebsdruck (Pumpe ohne Verteiler)	ca. 80 bar (1200psig)
Anzahl der Auslässe	6, 8, 12, 18
Fördermenge pro Auslaß und Zyklus	ca. 0,2 cm ³
Füllmenge	1 l
Schmierstoff	Öle mit mindestens 40 mm ² /s (cSt)
Gewicht	5,7 kg

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
Schutzart	IP6K 9K nach DIN 40050 T9 (NEMA 4)
Verpolungsschutz: Betriebsspannungseingänge sind gegen Verpolung ge- schützt.	

Hinweis: Die Motoren der Pumpen sind nur für Intervallbetrieb geeignet. Andere Anwendungen können bei genauer Kenntnis der Einsatzbedingungen und nach Rücksprache mit dem Hersteller erlaubt werden

- Zusätzlich zu der EMV - Richtlinie entsprechen die **DC - Systeme** noch folgenden Richtlinien und Normen:
 - der Kfz - Richtlinie 95/245/EG
 - EN 40839 T1, 3 und 4

Zeiteinstellungsempfehlung

Min. Pausenzeit	4 Minuten
Max. Arbeitszeit	4 Minuten

Schmierstellenleitungen

Druckkunststoffrohr (ø 4x1 mm;1/8 in.), nur Öl	
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

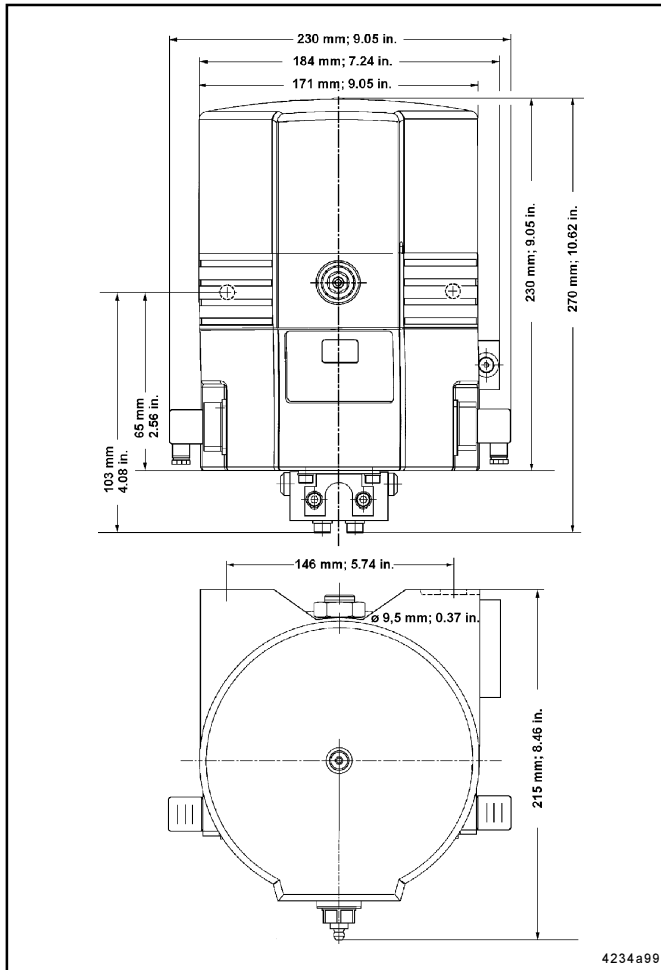


Abb. 20- Abmessungen der QLS 301

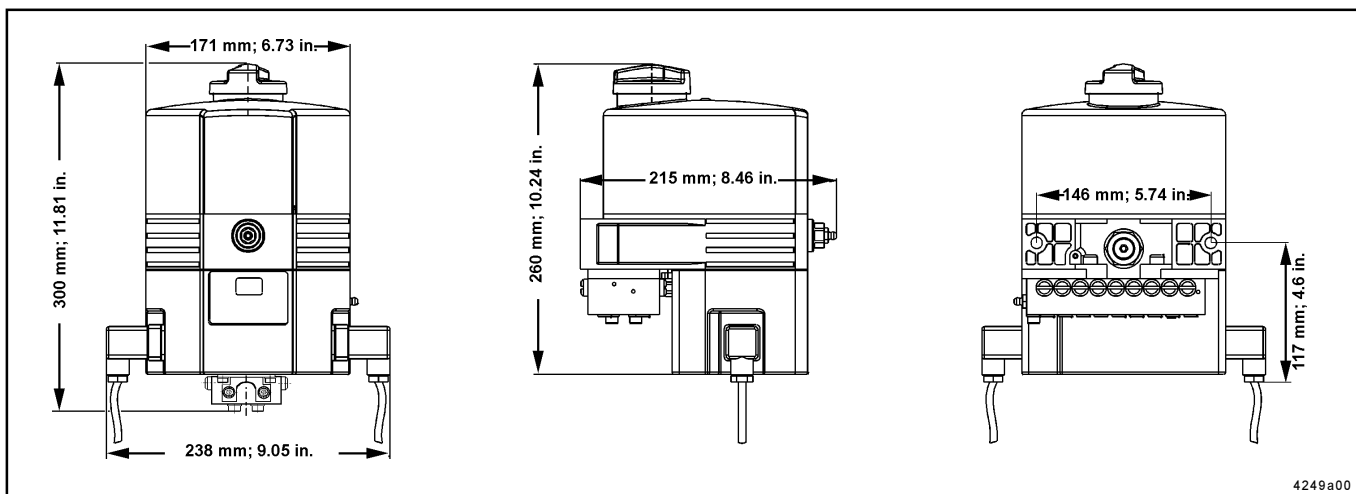


Abb. 21 - Abmessungen der QLS 311

Verteiler

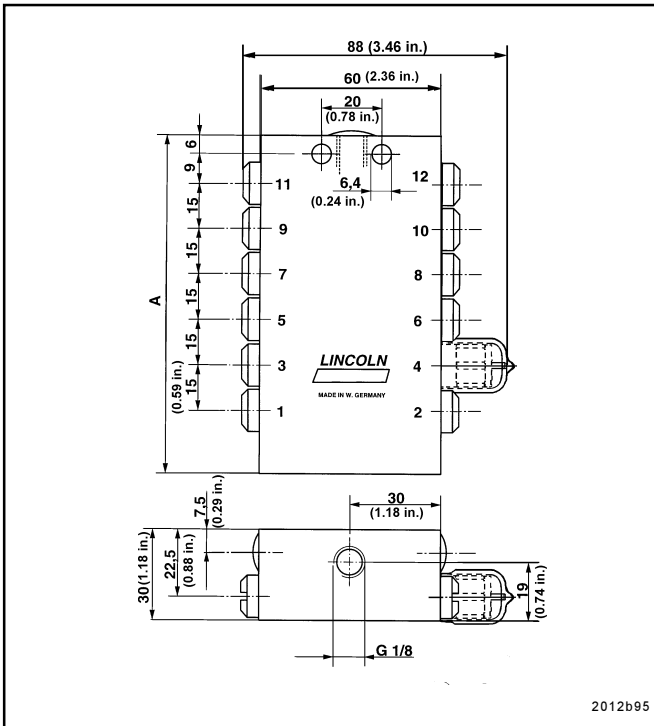


Abb. 22 - Abmessungen des unten angebauten SSV Schmierstoffverteilers

Anzahl der Auslässe	Abmessungen A in mm
8	75
12	105
18	150

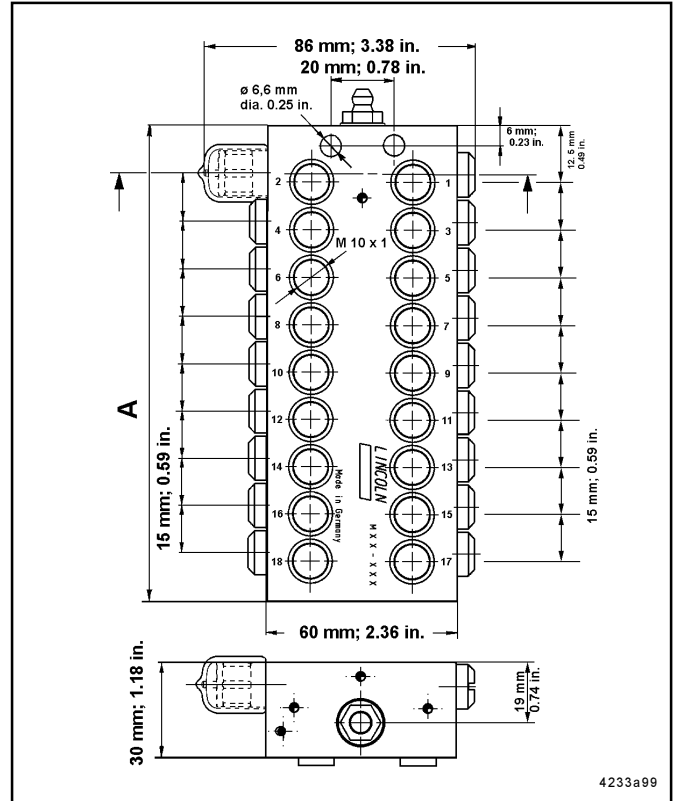
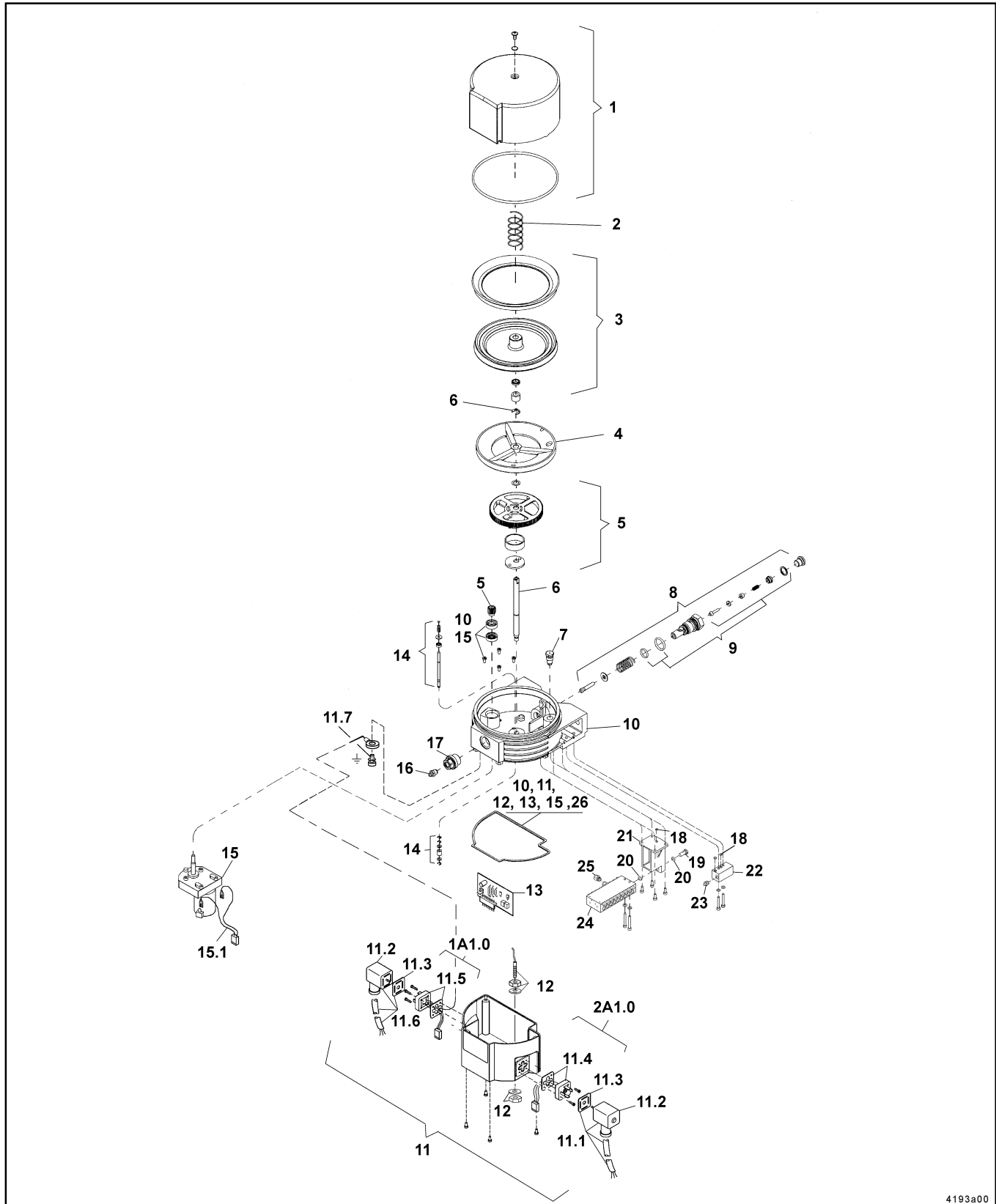


Abb. 23 - Abmessungen des hinten angebauten SSV Schmierstoffverteilers

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

Einzelteile und Bausätze des QLS 301

QLS 301 mit unten angebaubtem SSV Schmierstoffverteiler



4193a00

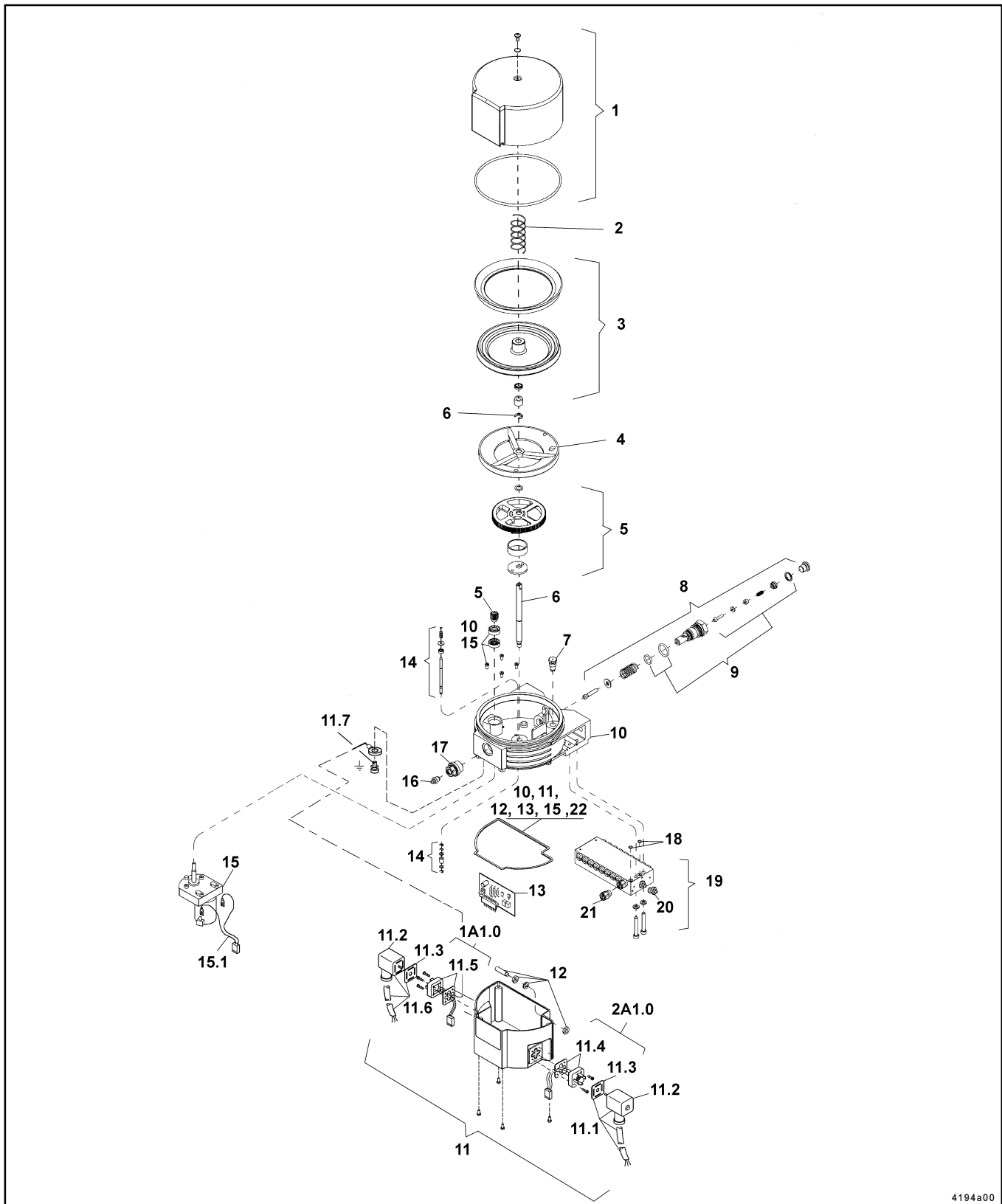
Abb. 24 - QLS 301 mit unten angebaubtem SSV Schmierstoffverteiler

Änderungen vorbehalten

Teilleiste

Pos.	Beschreibung	Bau-satz	Einzel-teil	St.	Sach-Nr.	Pos.	Beschreibung	Bau-satz	Einzel-teil	St.	Sach-Nr.	
1	Behälter	x		1	550-36979-2	11.6	Anschlußdose 1 mit					
2	Feder, DA 28 x 1,6 x 106		x	1	218-14172-6		10 m Kabel, für Spannungsver-		x	1	664-36078-7	
3	Folgekolben	x		1	550-36979-3		sorgung					
4	Zwischenboden	x		1	450-24749-1	11.7	Kombischraube		x	1	201-14434-1	
5	Exzenterrad	x		1	550-36979-4	12	Näherungsschalter	x		1	550-36980-1	
6	Achse	x		1	550-36979-1	13	Anschlußplatine		x	1	236-14490-1	
7	Druckbegrenzungs-					14	Leermeldung	x		1	550-36979-9	
	ventil		x	1	235-14343-1	15	Motor, 12 VDC	x		1	550-36982-1	
8	Pumpenelement, kompl. ø 6 mm						Motor, 24 VDC	x		1	550-36982-2	
9	Dichtungssatz für Pumpenelement	x		1	650-28856-1	15.1	Motoranschluß VDC		x	1	664-36968-2	
10	Gehäuse für Leermeldung	x		1	550-36981-3	16	Kegelschmiernippel, ST AR 1/8		x	1	251-14040-1	
11	Gehäuseabdeckung für Leermeldung und VDC, Anschluß-					17	Adapter M 22x1,5 (a) x G 1/8 in.(i)		x	1	304-19619-1	
	art 1A1.0	x		1	550-36984-1	18	O-Ring ø 5 x1,5 mm		x	3	219-12222-2	
	VDC, Anschluß-					19	Hohlschraube		x	1	226-13777-2	
	art 2A1.0	x		1	550-36984-2	20	Dichtring, Aluminium		x	2	226-13780-1	
11.1	Anschlußdose 2 mit 10 m Kabel, für ex-					21	Verteilerträger	x		1	550-36979-6	
	terne Anzeige	x		1	664-36078-9	22	Anschlußblock	x		1	550-36979-7	
11.2	Stecker, schwarz GMD-3011		x	2	236-13277-9	23	Kegelschmiernippel, ST AR 1/8			x	1	251-14040-1
11.3	Flachdichtung		x	2	236-13294-3	24	SSV Schmierstoff-					
11.4	Anschlußstecker 2, für externe Anzeige, VDC						verteiler		x	1	619-37586-1	
			x	1	664-36968-6		SSV 8 - K		x	1	619-37587-1	
11.5	Anschlußstecker 1, für Spannungs-						SSV 12 - K		x	1	619-37588-1	
	versorgung, VDC					25	Verschlußschraube für Kontrollstift			x	1	519-32123-1
	Anschlußstecker 1,		x	1	664-36968-4	26	Dichtungssatz für QLS				1	550-36979-8

QLS 301 mit hinten angebautes SSV Schmierstoffverteiler



4194a00

Abb. 25 - QLS 301 mit hinten angebautes SSV Schmierstoffverteiler

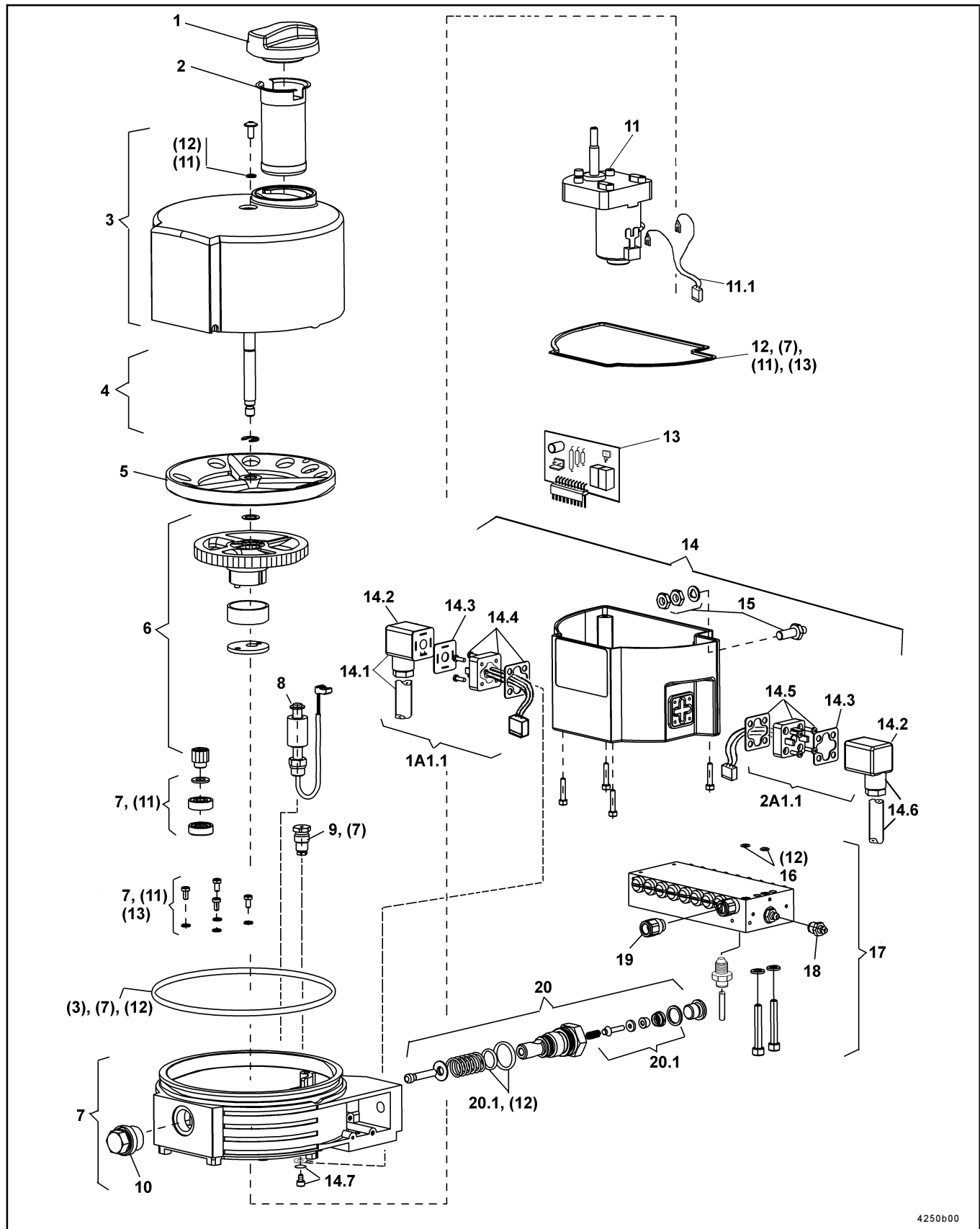
Änderungen vorbehalten

Teilleiste

Pos.	Beschreibung	Bau- satz	Einzel- teil	St.	Sach-Nr.	Pos.	Beschreibung	Bau- satz	Einzel- teil	St.	Sach-Nr.
1	Behälter	x		1	550-36979-2	11.6	Anschlußdose 1 mit				
2	Feder, DA 28 x 1,6 x 106		x	1	218-14172-6		10 m Kabel, für Spannungsver- sorgung		x	1	664-36078-7
3	Folgekolben	x		1	550-36979-3	11.7	Kombischraube		x	1	201-14434-1
4	Zwischenboden	x		1	450-24749-1	12	Näherungsschalter	x		1	550-36980-1
5	Exzenterrad	x		1	550-36979-4	13	Anschlußplatine		x	1	236-14490-1
6	Achse	x		1	550-36979-1	14	Leermeldung	x		1	550-36979-9
7	Druckbegrenzungs- ventileinsatz		x	1	235-14343-1	15	Motor, 12 VDC	x		1	550-36982-1
8	Pumpenelement, kompl. ø 6 mm		x	1	650-28856-1		Motor, 24 VDC	x		1	550-36982-2
9	Dichtungssatz für Pumpenelement	x		1	550-36979-5	15.1	Motoranschluß VDC		x	1	664-36968-2
10	Gehäuse für Leermeldung	x		1	550-36981-3	16	Kegelschmiernippel ST AR 1/8		x	1	251-14040-1
11	Gehäuseabdeckung für Leermeldung und VDC, Anschluß- art 1A1.0	x		1	550-36984-1	17	Adapter M 22x1,5 (a) x G 1/8 in.(i)		x	1	304-19619-1
	VDC, Anschluß- art 2A1.0	x		1	550-36984-2	18	O-Ring ø 5 x1,5 mm		x	3	219-12222-2
11.1	Anschlußdose 2 mit 10 m Kabel, für ex- terne Anzeige	x		1	664-36078-9	19	SSV Schmierstoff- verteiler				
11.2	Stecker, schwarz GMD-3011		x	2	236-13277-9		SSV V6 - K	x		1	619-37589-1
11.3	Flachdichtung		x	2	236-13294-3		SSV V12 - K	x		1	619-37590-1
11.4	Anschlußstecker 2, für externe Anzeige, VDC		x	1	664-36968-6		SSV V18 - K	x		1	619-37591-1
11.5	Anschlußstecker 1, für Spannungs- versorgung, VDC		x	1	664-36968-4	20	Kegelschmiernippel ST AR 1/8		x	1	251-14040-1
						21	Verschlußschraube für Kontrollstift		x	1	519-32123-1
						22	Dichtungssatz für QLS			1	550-36979-8

Einzelteile des QLS 311

QLS 311 mit hinten angebaurem SSV Schmierstoffverteiler



4250b00

Abb. 26 - QLS 311 mit hinten angebaurem SSV Schmierstoffverteiler

Änderungen vorbehalten

Teilleiste

Pos.	Beschreibung	Bausatz	Einzelteil	St.	Sach-Nr.	Pos.	Beschreibung	Bausatz	Einzelteil	St.	Sach-Nr.
1	Tankverschluß		x	1	221-12488-4	14.3	Flachdichtung		x	2	236-13294-3
2	Sieb		x	1	235-13128-2	14.4	Anschlußstecker 1, für Spannungsversorgung, VDC		x	1	664-36968-4
3	Behälter	x		1	550-34004-1	14.5	Anschlußstecker 2, für externe Anzeige, VDC		x	1	664-36968-6
4	Achse	x		1	550-36979-1	14.6	Anschlußdose 2 mit 10 m Kabel, für externe Anzeige	x		1	664-36078-9
5	Zwischenboden	x		1	450-24857-1	14.7	Kombischraube		x	1	201-14434-1
6	Exzenterad	x		1	550-36979-4	15	Näherungsschalter	x		1	550-36980-1
7	Gehäuse	x		1	550-34003-1	16	O-Ring 5x1,5		x	2	219-12222-2
8	Schwimmermagnetschalter		x	1	450-24856-1	17	SSV Schmierstoffverteiler				
9	Druckbegrenzungsventileinsatz		x	1	235-14343-1		SSV V6 - K	x		1	619-37589-1
10	Verschlußschraube M 22x1,5x12		x	1	303-19285-1		SSV V12 - K	x		1	619-37590-1
11	Motor, 12 VDC	x		1	550-36982-1		SSV V18 - K	x		1	619-37591-1
11.1	Motor, 24 VDC	x		1	550-36982-2	18	Kegelschmiernippel, St. R1/8 A3 F		x	1	251-14109-6
11.1	Motoranschluß VDC		x	1	664-36968-2	19	Verschlußschraube für Kontrollstift		x	1	519-32123-1
12	Dichtungssatz für QLS 311			1	550-36979-8	20	Pumpenelement, kompl. ø 6 mm		x	1	650-28856-1
13	Anschlußplatine		x	1	236-14490-1	20.1	Dichtungssatz für Pumpenelement	x		1	550-36979-5
14	Gehäuseabdeckung für Leermeldung und VDC, Anschlußart 1A1.0	x		1	550-36984-1						
	VDC, Anschlußart 2A1.0	x		1	550-36984-2						
14.1	Anschlußdose 1 mit 10 m Kabel, für Spannungsversorgung		x	1	664-36078-7						
14.2	Stecker, schwarz GMD-3011		x	2	236-13277-9						

QLS 311 mit unten angebautem SSV Schmierstoffverteiler

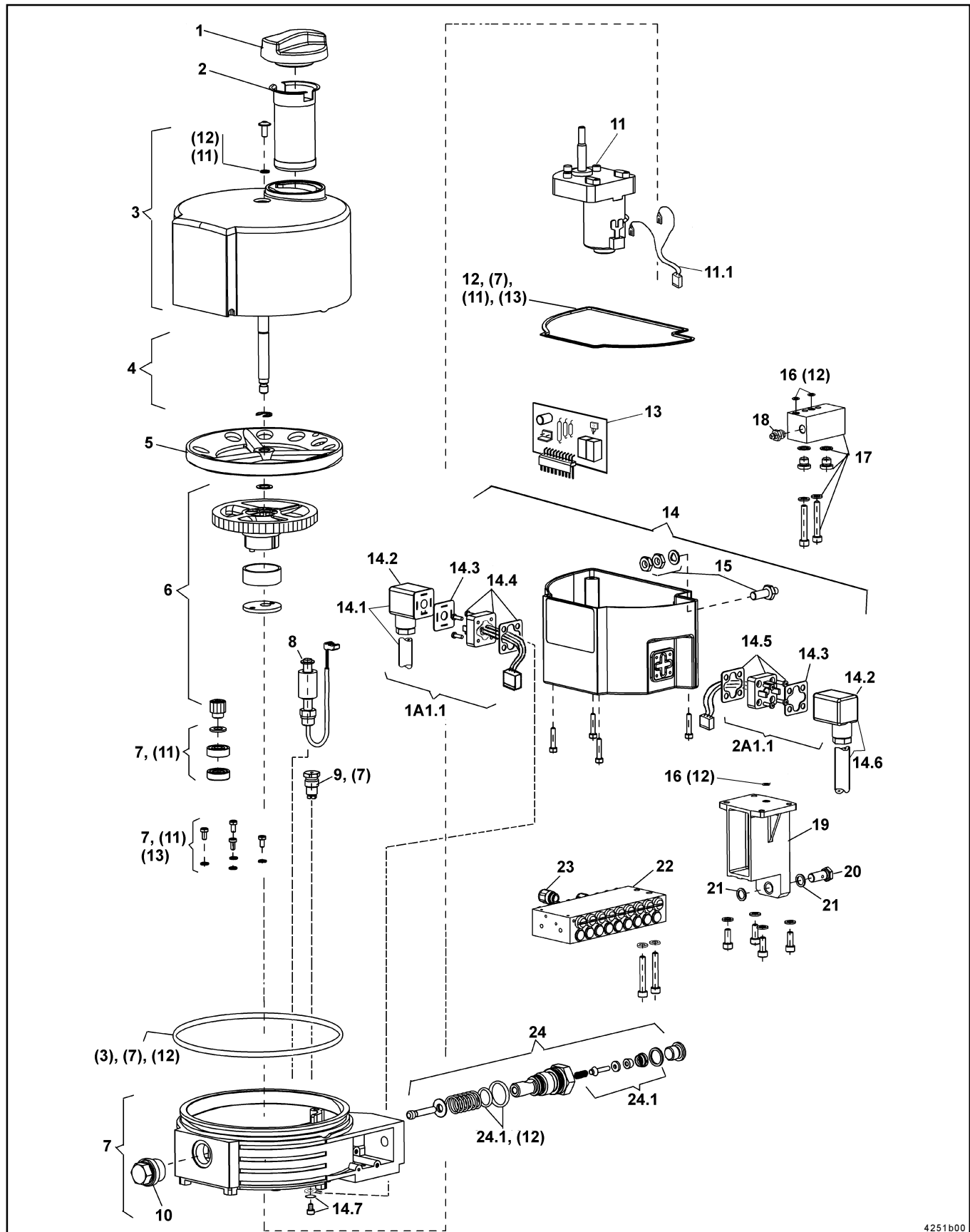


Abb. 27 - QLS 311 mit unten angebautem SSV Schmierstoffverteiler

4251b00

Änderungen vorbehalten

Teileliste

Pos.	Beschreibung	Bausatz	Einzelteil	St.	Sach-Nr.	Pos.	Beschreibung	Bausatz	Einzelteil	St.	Sach-Nr.
1	Tankverschluß		x	1	221-12488-4	14.3	Flachdichtung		x	2	236-13294-3
2	Sieb		x	1	235-13128-2	14.4	Anschlußstecker 1, für Spannungsversorgung, VDC		x	1	664-36968-4
4	Achse	x		1	550-36979-1	14.5	Anschlußstecker 2, für externe Anzeige, VDC		x	1	664-36968-6
5	Zwischenboden	x		1	450-24857-1	14.6	Anschlußdose 2 mit 10 m Kabel, für externe Anzeige	x		1	664-36078-9
6	Exzenterad	x		1	550-36979-4	14.7	Kombischraube		x	1	201-14434-1
7	Gehäuse	x		1	550-34003-1	15	Näherungsschalter	x		1	550-36980-1
8	Schwimmermagnetschalter		x	1	450-24856-1	16	O-Ring 5x1,5		x	3	219-12222-2
9	Druckbegrenzungsventileinsatz		x	1	235-14343-1	17	Anschlußblock	x		1	550-36979-7
10	Verschlußstopfen M 22x1,5x12		x	1	303-19285-1	18	Kegelschmiernippel, St. R 1/8 A3 F		x	1	251-14109-6
11	Motor, 12 VDC	x		1	550-36982-1	19	Verteilerträger	x		1	550-36979-6
	Motor, 24 VDC	x		1	550-36982-2	20	Hohlschraube		x	1	226-13777-2
11.1	Motoranschluß VDC		x	1	664-36968-2	21	Dichtring, Alu		x	2	226-13780-1
12	Dichtungssatz für QLS 311			1	550-36979-8	22	SSV Schmierstoffverteiler				
13	Anschlußplatine		x	1	236-14490-1		SSV V8 - K	x		1	619-37586-1
14	Gehäuseabdeckung für Leermeldung und VDC, Anschlußart 1A1.0	x		1	550-36984-1		SSV V12 - K	x		1	619-37587-1
	VDC, Anschlußart 2A1.0	x		1	550-36984-2		SSV V18 - K	x		1	619-37588-1
14.1	Anschlußdose 1 mit 10 m Kabel, für Spannungsversorgung		x	1	664-36078-7	23	Verschlußschraube für Kontrollstift		x	1	519-32123-1
14.2	Stecker, schwarz GMD-3011		x	2	236-13277-9	24	Pumpenelement, kompl. ø 6 mm		x	1	650-28856-1
						24.1	Dichtungssatz für Pumpenelement	x		1	550-36979-5

Option für metrische Verschraubungen (nicht in den Zubehörbausätzen enthalten)

SSV - Anschlußverschraubungen, schraubbar und steckbar

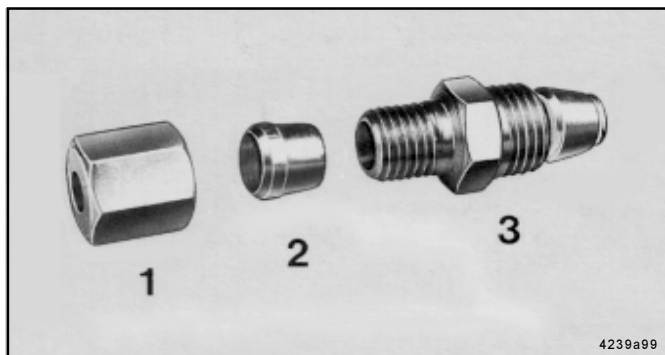


Abb. 28 - Schraubbares Rückschlagventil

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

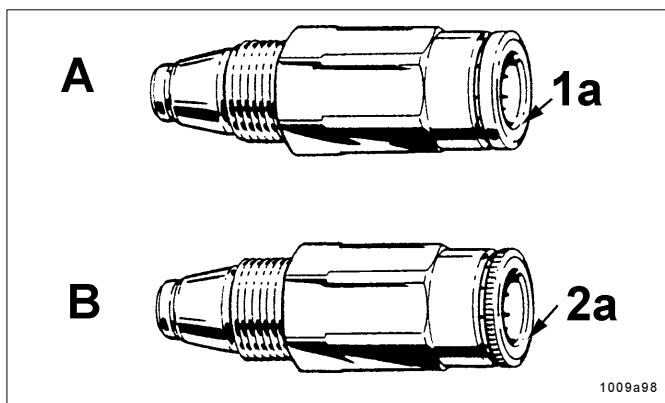


Abb. 29 - Unterschiede der Rückschlagventile

Anschließen des Druckkunststoffrohres oder des Hochdruckkunststoffschlauches

- Für Hochdruckkunststoffschlauch (ø 8,6x2,3 mm) Rückschlagventil A, Abb. 29 mit verstärkter Zange 1a und glattem Bund verwenden (Sach - Nr. 226-14091-4)
- Für Druckkunststoffrohr (ø 6x1,5 mm) Rückschlagventil B, Abb. 29 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. 30- 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.

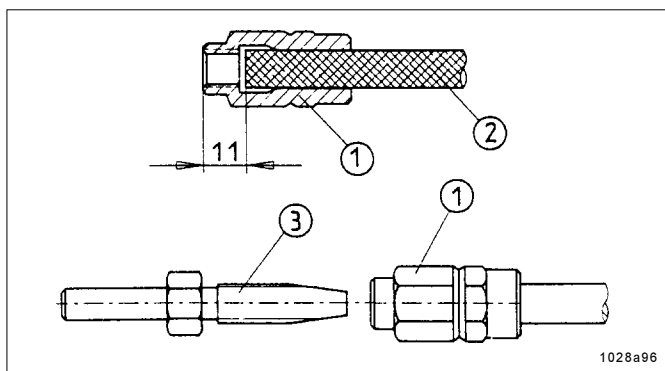


Abb. 31 - Vormontage der Schraubhülsen und Schlauchstutzen auf die Hauptleitung

Schraubhülsen und Schlauchstutzen auf den Hochdruckkunststoffschlauch montieren

* Schraubhülse 1, Abb. 31, linksdrehend auf den Hochdruckkunststoffschlauch 2 drehen, bis das gezeigte Maß von 11mm erreicht ist. Danach den Schlauchstutzen 3 in die Schraubhülse 1 einschrauben.

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

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

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

Hiermit erklären wir, daß folgendes System

Zentralschmiersysteme QLS 301, 311

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 |
| prEN 809 | Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten, Sicherungstechnische Anforderungen |
| EN 60204-1 | Sicherheit von Maschinen
Elektrische Ausrüstung von Maschinen
Teil 1: Allgemeine Anforderungen |

Walldorf, den 31. 08.2000 , Dr. Ing. Z. Paluncic

Konformitätserklärung nach EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Hiermit erklären wir, daß folgendes System

Zentralschmiersysteme QLS 301, 311

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 50082-2 | Fachgrundnorm Störfestigkeit Teil 2: Industriebereich |

Walldorf, den 31.08.2000 , 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