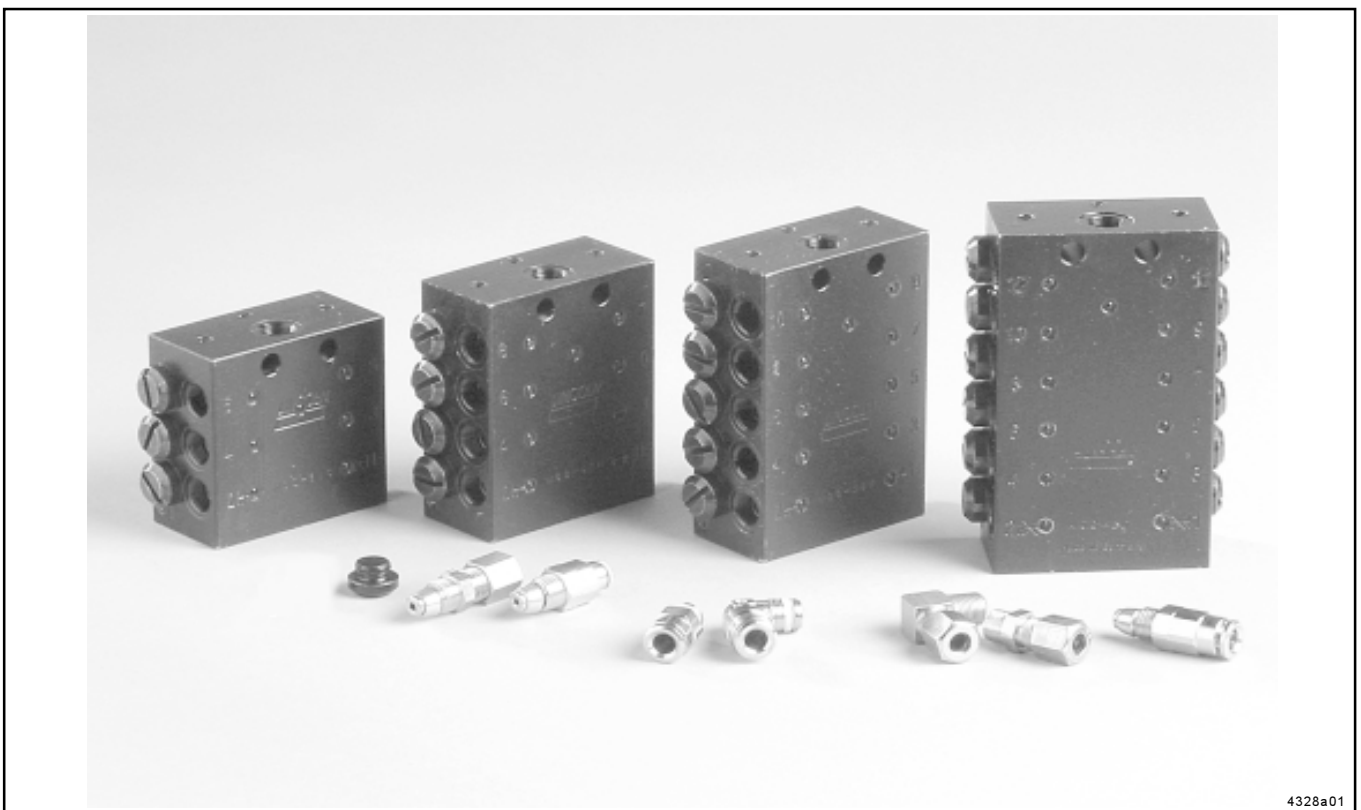


QUICKLUB - Progressiv-Verteiler

für Fett und Öl

Typ SSV und SSV M

Planung und Auslegung von Progressiv-Zentralschmieranlagen



4328a01

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Benutzen Sie die Schmierstoffverteiler des Typs SSV und SSV M ausschließlich zum Fördern von Schmierstoffen in Zentralschmieranlagen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die an der Pumpe angeschlossene Progressiv - Zentralschmieranlage ist immer durch ein Druckbegrenzungsventil abzusichern.
- LINCOLN - Schmierstoffverteiler des Typs SSV und SSV M sind nach dem neuesten Stand der Technik konstruiert
- Unsachgemäße Handhabung kann zu Schäden durch Unter- oder Überschmierung von Lagern oder Lagerstellen führen
- Jeder benötigte Auslaß ist mit einem Rückschlagventil zu versehen.
- Bei den Verteilern SSV 6 - 22 und SSV M 6 - 12 die Auslässe 1 und/oder 2 und bei den zusammengesetzten Verteilern SSV 14 - 22 (falls vorhanden) die Auslässe mit den beiden höchsten Auslaßnummern niemals verschließen.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen an einer installierten Anlage nur in Absprache mit dem Hersteller oder dessen Vertragspartner durchführen.
- Verwenden Sie nur die Original LINCOLN - Ersatzteile (siehe Teilekatalog) oder die von LINCOLN zugelassenen Teile.

Unfallverhütungsvorschriften

- Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten

Betrieb, Wartung und Reparatur

- Reparaturen sind nur durch
 - beauftragte
 - eingewiesenePersonen, die mit den Zentralschmieranlagen vertraut sind, durchzuführen

Montage

- Schmierstoffverteiler entsprechend dem Schmierplan an geeigneter Stelle anbauen.
- Es ist zu empfehlen die Verteiler so anzubauen, daß die Auslässe nicht am Rahmen oder an der Anbauplatte anliegen. Dies erleichtert die Fehlersuche bei einer eventuell vorhandenen Blockade im System.
- Hauptverteiler mit Kontrollstift so anbauen, daß der Kontrollstift gut sichtbar ist.

Bei Verwendung von Steckverschraubungen:

- Für den **Verteilereingang** nur **Steckverschraubungen** (R 1/8) mit **verstärkter Zange** und Dichtring verwenden
- Für die **Auslaßverschraubungen** des **SSV Verteilers** (M 10 x 1) je nach Ausführung der Schmierstoffleitung, wie z. B.
 - Hochdruckkunststoffschlauch (ø 8,6 x 2,3 mm) nur **Ventilkörper mit verstärkter Zange**
 - Druckkunststoffrohr (ø 6 x 1,5 mm) nur **Ventilkörper mit gerändelter Zange** verwenden.
- Für die **Auslaßverschraubungen** des **SSV M Verteilers** (M 8x1) Druckkunststoffrohr (ø 4 x 1 mm) nur **Ventilkörper mit gerändelter Zange** verwenden.

Hinweis: Bei Baumaschinen oder Landmaschinen sind als Schmierstellenleitungen Hochdruckkunststoffschläuche zu verwenden. In diesen Fällen sind die Auslaßverschraubungen der Unterverteiler und die Anschlußverschraubungen zur Schmierstelle mit verstärkter Zange zu verwenden.

- Verwenden Sie nur die von LINCOLN vorgegebenen Haupt- und Schmierstellenleitungen und beachten Sie die angegebenen Systemdrücke.

Inhaltsverzeichnis

	Seite	Anschlüsse steckbar (Hauptverteiler).....	10
			Seite
Sicherheitshinweise	2		
Progressiv - Verteiler, Typ SSV und SSV M	4	Anschlüsse steckbar (Unterverteiler).....	11
Einsetzbare Schmierstoffe	4	Einfache Fördermenge	11
Progressiv - Verteiler, allgemeines	4	Doppelte oder mehrfache Fördermenge.....	11
Merkmale eines Progressiv - Verteilers	4	Schmierstoffverteiler Typ SSV 14 bis SSV 22	12
Unterscheidungsmerkmale: SSVM - SSV.....	4	Anschlußverschraubung, schraubbar.....	12
Anwendungen	5	Anschlußverschraubungen, steckbar	13
Schmierstoffverlauf im Verteiler	6	Verteiler	13
Unterbrechung der Schmierstoffzufuhr	7	Rückschlagventil.....	13
Funktionsüberwachung	8	Anschließen des Hochdruckkunststoffschlauches	
System bedingte Überwachung.....	8	und des Druckkunststoffrohres.....	14
Optische Überwachung	8	Schutzkappe für Steckverschraubungen.....	14
Elektrische überwachung	8	Hochdruckkunststoffschlauch und	
Bestimmen der Fördermenge durch		Druckkunststoffrohr	15
Zusammenfassen von Auslässen	9	Störungen und ihre Ursachen	16
Anschlüsse schraubbar		Planung und Auslegung	18
(Hauptverteiler und Unterverteiler).....	9	Richtlinien für QUICKLUB - Progressiv - Anlagen ...	18
		Technische Daten	26
		Anzugs - Drehmomente	26
		Abmessungen	27
		Schmierstoffe	28

Weitere Informationen sind :

Technische Beschreibung QUICKLUB - Pumpe 203
 Technische Beschreibung für "Elektronische Steuerungen"
 der Pumpe 203 :

- Steuerplatine 236-13857-1 - Variante H *
- Steuerplatine 236-13862-1 - Variante V10 - V13*
- Steuerplatine 236-13870-1 - Variante M 00 - M 15*
- Steuerplatine 236-13870-1 - Variante M 16 - M 23*
- Montageanleitung
- Teilekatalog

* An der Bezeichnung ist die Ausführung der Steuerplatine zu sehen. Sie ist Teil der Pumpentypenbezeichnung auf dem Typenschild an jeder Pumpe,
 z. B. : P 203 - 2XN - 1K6 - 24 - 1A1.10 - **V10**

Progressiv - Verteiler Typ SSV und SSV M

Einsetzbare Schmierstoffe

- Die Progressiv - Verteiler sind für
- Mineralöle mit mindestens 40 mm²/s (cST) oder
- Fette bis zur Konsistenzklasse NLGI 2 verwendbar.

Progressiv - Verteiler, allgemeines

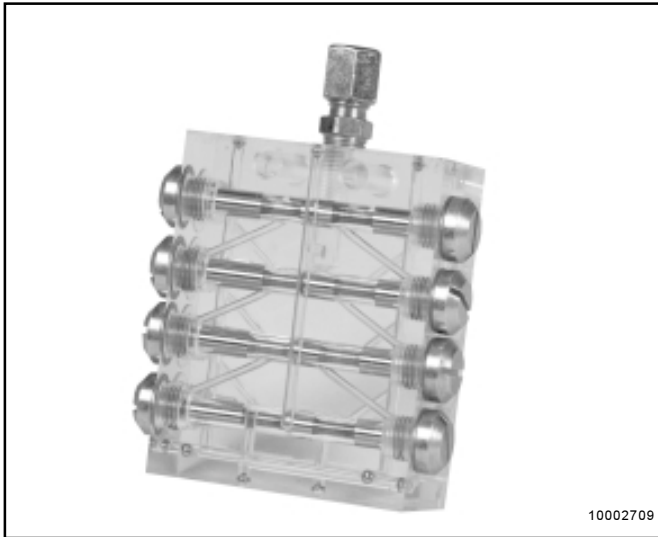


Abb. 2: Verteiler SSV 8 als Modell gezeigt

Merkmale eines Progressiv - Verteilers

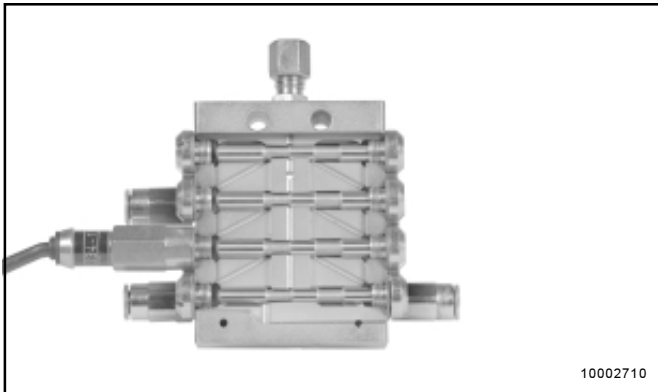


Abb. 3: Schnitt durch einen Verteiler SSV 8

Unterscheidungsmerkmale: SSV M - SSV

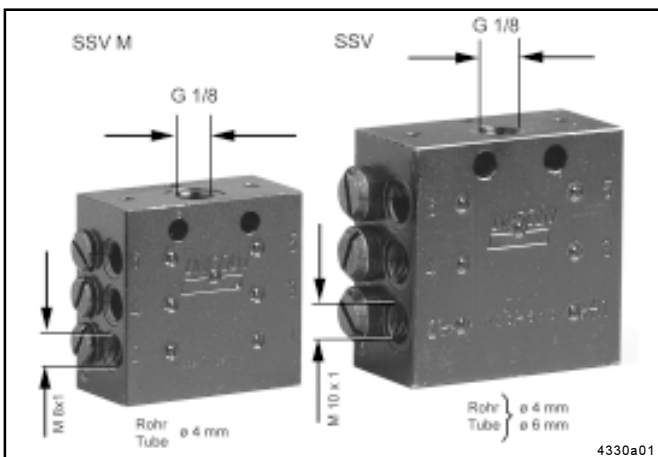


Abb. 4: Unterschiede zwischen SSV M - und SSV Verteiler

Hinweis: Es muß jedoch gewährleistet sein, daß die verwendeten Öle oder Fette aufgrund des Alters, Druckes und der Temperatur ihre Eigenschaften nicht wesentlich verändern.

- Die Progressiv - Verteiler
- sind Kolbenverteiler
- verteilen den zugeführten Schmierstoff zwangsläufig (progressiv) zu den angeschlossenen Schmierstellen
- fördern bei den **SSV pro Auslaß und Kolbenhub 0,2 cm³** Schmierstoff
- fördern bei den **SSV M pro Auslaß und Kolbenhub 0,07 cm³** Schmierstoff
- können durch Verschließen einzelner Auslässe (siehe unter Zusammenfassen von Auslässen) die **doppelte** oder **eine mehrfache Schmierstoffmenge** fördern
- können bei SSV und SSV M von 6 bis 12 oder nur bei SSV bis zu 22 Auslässe haben
- bieten die Möglichkeit mehrere Schmierstellen auf einen zentralen Abschmierpunkt zusammenzufassen.
- verteilen den zugeführten Schmierstoff zuverlässig in vorgegebene Einzelmengen
- können optisch (SSV und SSV M) oder elektronisch (SSV) überwacht werden
- Jede Blockierung in einem Schmierkreis wird durch Fettaustritt am zugehörigen Druckbegrenzungsventil angezeigt.
- Der Ausdruck „**Progressiv**“ weist auf Besonderheiten hin, die bei einer Schmierstoffzufuhr im Verteiler ablaufen wie z. B.
- aufeinanderfolgende Bewegungen der einzelnen Kolben im Verteiler durch den zugeführten und unter Druck stehenden Schmierstoff
- die Kolben bewegen sich in einer vorgegebenen Reihenfolge und in sich ständig wiederholenden Zyklen
- jeder Kolben muß seine Bewegung vollständig ausgeführt haben, bevor der nächste bewegt werden kann, egal ob die Schmierstoffzufuhr fortlaufend oder intermittierend erfolgt
- die Kolben arbeiten in Abhängigkeit voneinander
- keine angeschlossene Schmierstelle wird ausgelassen

- Die Progressiv-Verteiler **SSV M und SSV arbeiten in gleicher Weise**. Sie unterscheiden sich außer an den äußeren Abmessungen (siehe unter Abmessungen) noch in den nachfolgend aufgeführten Daten, siehe auch Abb. 4:

SSV

Fördervolumen je Auslaß und Hub.....	0,2 cm ³
Max. Betriebsdruck.....	350 bar
Min. Betriebsdruck.....	20 bar
Max. Betriebsdruck zwischen zwei Auslässen.....	100 bar
Auslaßanschlüsse für Rohr ø.....	4 und 6 mm

SSV M

Fördervolumen je Auslaß und Hub.....	0,07 cm ³
Max. Betriebsdruck.....	200 bar
Min. Betriebsdruck.....	20 bar
Max. Betriebsdruck zwischen zwei Auslässen.....	40 bar
Auslaßanschlüsse für Rohr ø.....	4 mm

Änderung vorbehalten

Anwendungen

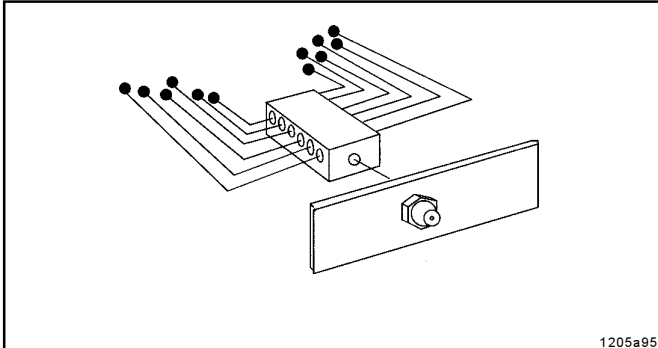


Abb.5: Zentraler Schmierpunkt

- QUICKLUB - Progressiv - Verteiler bieten die Möglichkeit, mehrere Schmierstellen an einer Maschine auf einen oder auf mehrere zentrale Abschmierpunkte zu reduzieren, wie hier in Abb. 5 als Grundkonzept gezeigt ist.

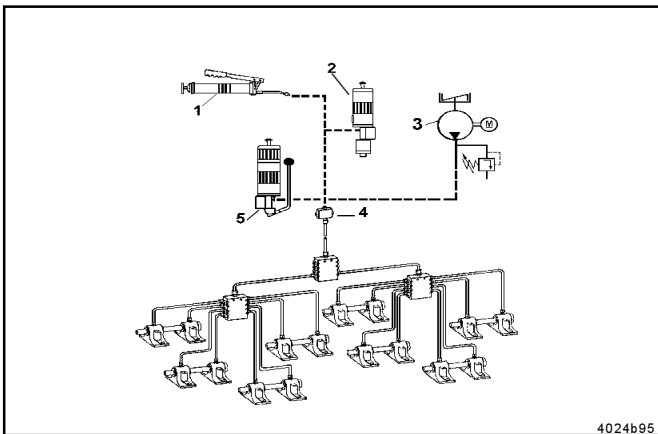


Abb.6: Anschlußmöglichkeiten von Pumpen

- In Verbindung mit Handpumpen, pneumatischen oder elektrischen Pumpen bilden Progressiv Verteiler einfache und kostengünstige Zentralschmieranlagen, siehe Abb. 6.

- 1 - Handpumpe
- 2 - pneumatische Behälterpumpe
- 3 - elektrische Behälterpumpe
- 4 - Nippelblock
- 5 - handbetätigte Behälterpumpe

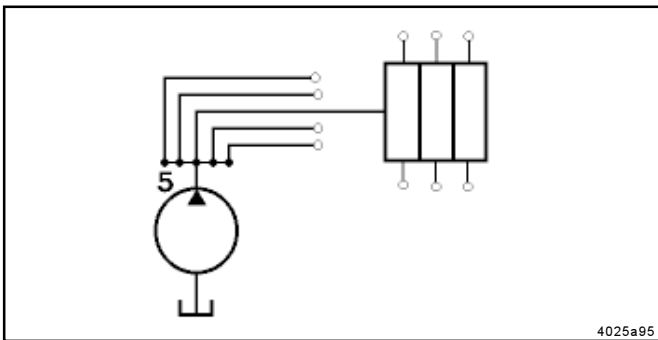


Abb.7: Mehrleitungspumpe erweitert durch einen Progressiv - Verteiler

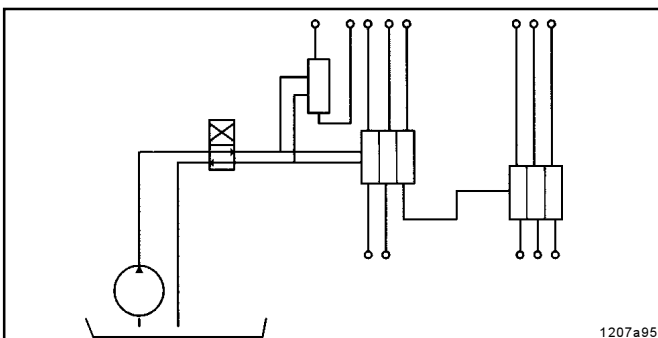


Abb.8: Zweileitungssystem erweitert durch einen Progressiv - Verteiler

Um die Anzahl der Auslässe von Mehrleitungspumpen zu vergrößern oder die einzelnen Verteiler und Zumeßventile von Zweileitungs- bzw. Einleitungs - Zentralschmieranlagen zu unterteilen (Abb. 5-9), finden Progressiv - Verteiler ebenso Verwendung, wie als Nebenverteiler in großen und kleinen Ölaufanlagen

Änderung vorbehalten

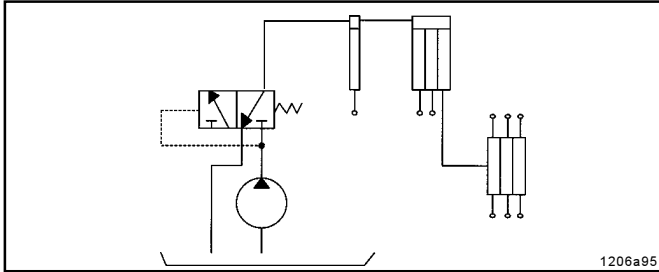


Abb.9: Einleitungssystem erweitert durch einen Progressiv - Verteiler

Schmierstoffverlauf im Verteiler

Die folgenden 5 Abbildungen zeigen wie die einzelnen Auslässe ihr Schmierstoffvolumen erhalten und weitergeben.

Hinweis: Der Einfachheit halber sind die Fördervorgänge für Auslaß 2,7,5,3 und 1 gezeigt. Die restlichen Vorgänge ergeben sich aus der logischen Förderfolge. Der Ablauf ist bei SSV und SSV M gleich.

Phase 1

- Der Schmierstoff tritt von oben (weißer Pfeil) in den Schmierstoffverteiler ein und fließt bis zum rechten Ende von Kolben A.
- Der Schmierstoffdruck bewegt Kolben A (schwarzer Pfeil) nach links und fördert den eingeschlossene Schmierstoff vor dem linken Ende von Kolben A zum Auslaß 2.

- Schmierstoff unter Pumpendruck
- Schmierstoff unter Förderdruck des Kolbens
- Schmierstoff drucklos

Phase 2

- Erreicht Kolben A seine linke Endlage, öffnet er den Verbindungskanal zum rechten Ende von Kolben B.
- Der von oben einfließende Schmierstoff (weißer Pfeil) bewegt Kolben B (schwarzer Pfeil) ebenfalls nach links und fördert den eingeschlossenen Schmierstoff vor dem linken Ende von Kolben B (gestrichelter Pfeil) zum Auslaß 7.

- Schmierstoff unter Pumpendruck
- Schmierstoff unter Förderdruck des Kolbens
- Schmierstoff drucklos

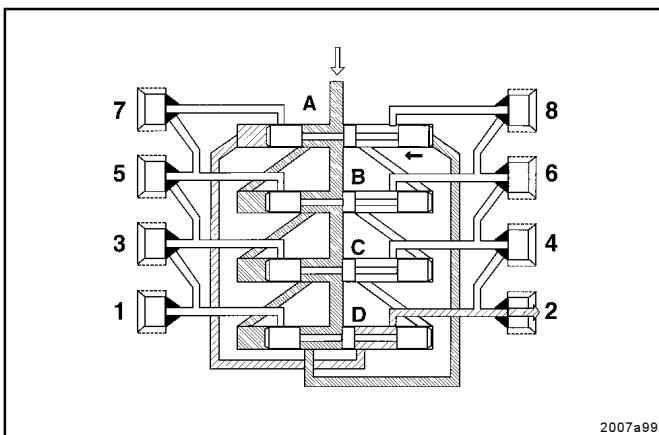


Abb.10: Phase 1

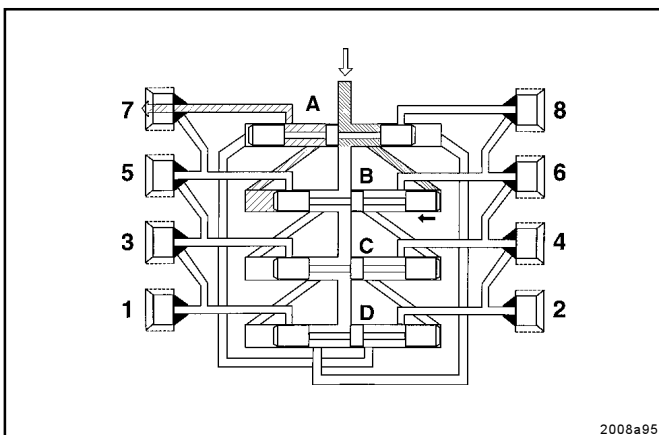


Abb.11: Phase 2

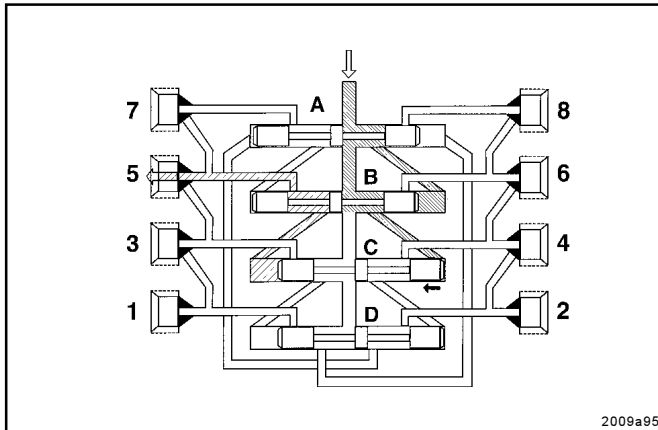


Abb.12: Phase 3

2009a95

Phase 3

- Erreicht Kolben B seine linke Endlage, öffnet er den Verbindungskanal zum rechten Ende von Kolben C.
- Der von oben einfließende Schmierstoff (weißer Pfeil) bewegt Kolben C (schwarzer Pfeil) nach links und fördert den eingeschlossenen Schmierstoff vor dem linken Ende von Kolben C zum Auslaß 5.

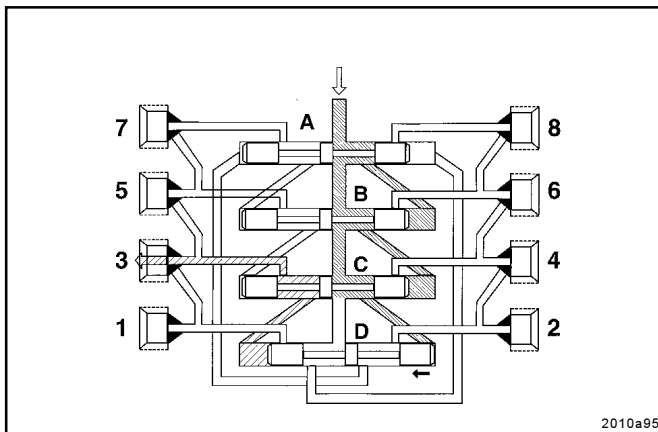
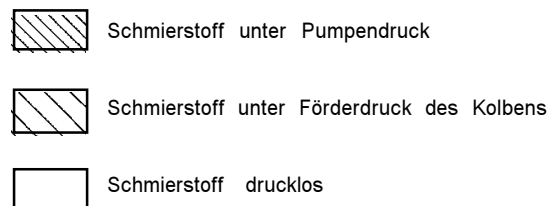


Abb.13: Phase 4

2010a95

Phase 4

- Der Verbindungskanal am Kolben C zum rechten Ende von Kolben D ist jetzt offen (schwarzer Pfeil).
- Von oben einfließender Schmierstoff (weißer Pfeil) drückt Kolben D auf die linke Seite, wobei der eingeschlossene Schmierstoff vor dem linken Ende von Kolben D den Verteiler über den Auslaß 3 (gestrichelter Pfeil) verläßt.

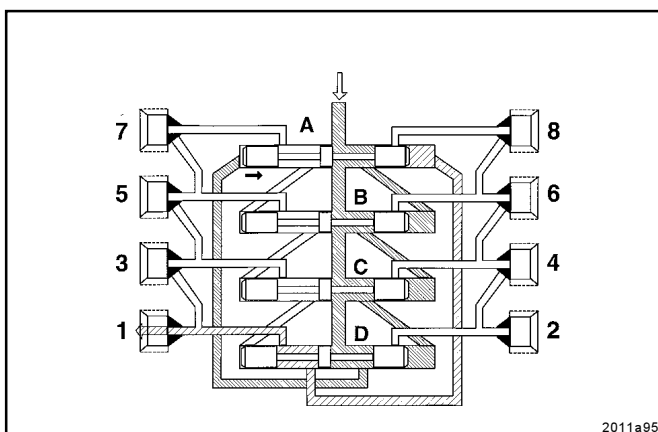
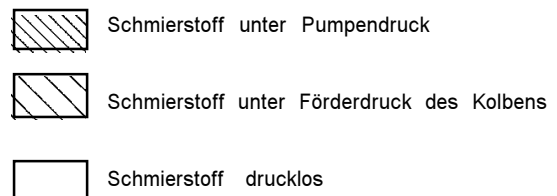
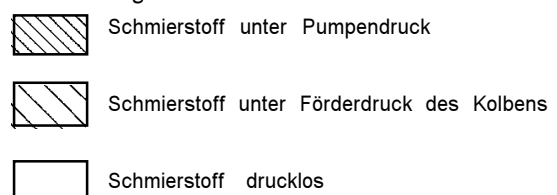


Abb.14: Phase 5

2011a95

Phase 5

- Kolben D öffnete in Phase 4 den Verbindungskanal zum linken Ende von Kolben A.
- Der ankommende Schmierstoff (weißer Pfeil) schiebt Kolben A nach rechts (schwarzer Pfeil) und fördert den eingeschlossenen Schmierstoff zum Auslaß 1 (gestrichelter Pfeil)
- In der weiteren Förderfolge bewegen sich die Kolben B - D nacheinander von links nach rechts.
- Damit ist ein kompletter Umlauf beendet und ein neuer kann beginnen.



Bei Unterbrechung der Schmierstoffzufuhr

- bleiben die Kolben stehen
- erfolgt keine Schmierstoffförderung zur Schmierstelle
- Wird dem Verteiler wieder Schmierstoff zugeführt, beginnt der Zyklus genau an der Stelle, an der er unterbrochen wurde.

Änderung vorbehalten

Funktionsüberwachung

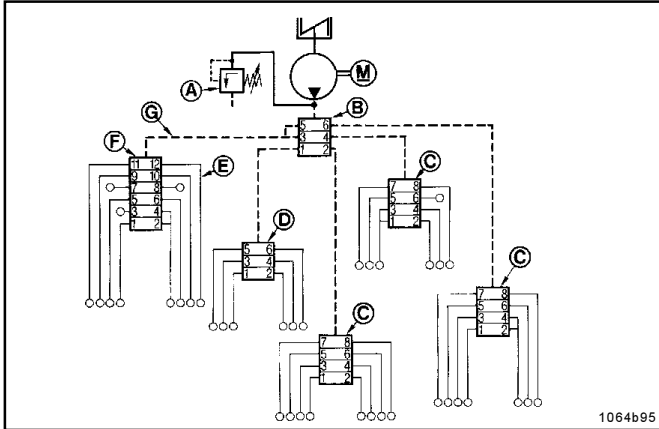


Abb.15: Beispiel einer Schmieranlage

- A - Sicherheitsventil
- B - Hauptverteiler SSV 6
- C - Unterverteiler SSV 8
- D - Unterverteiler SSV 6
- E - Druckkunststoffrohr
- F - Unterverteiler SSV 12
- G - Hochdruckkunststoffschlauch

System bedingte Überwachung

- Hauptverteiler (B, Abb. 15) und Unterverteiler sind durch einen Hochdruckkunststoffschlauch G miteinander verbunden. Dadurch ergibt sich zwangsläufig eine Verkettung der, der Pumpe nachgeschalteten Progressiv - Anlage.
- Bewegt sich nur ein Kolben in einem Verteiler nicht bzw. kann er über keinen seiner Auslässe mehr Schmierstoff abgeben, blockiert sich dieser Verteiler selbst.
- Blockiert einer der Unterverteiler, blockiert durch die Verkettung auch der Hauptverteiler. Die gesamte nachgeschaltete Progressiv - Anlage stoppt!
- Der fundamentale Innenaufbau des Progressiv - Verteilers gewährleistet eine Selbstüberwachung des Ablaufs im Verteiler
- Die Verkettung ermöglicht eine Funktionsüberwachung der gesamten Anlage.

Optische Überwachung

- Verteiler können mit einem Kontrollstift ausgerüstet sein. Der Kontrollstift ist mit dem Kolben verbunden und bewegt sich beim Fördervorgang hin und her.
- Liegt eine Blockierung in der Anlage vor, bewegt sich der Kontrollstift nicht mehr.

Hinweis: Die Bewegung des Kontrollstiftes bzw. eine Blockierung in der Anlage kann auch mit Hilfe eines Kontrollschalters (KS) oder eines Näherungsschalters (KN) elektrisch abgefragt werden.

Einzelteile der Kontrollstift verschraubung:

Verschlußschraube M 11x1x5 MS, kompl. (Pos. 1).....519-32123-1 bestehend aus:

Dichtring 2x 6,6 x1,5MS.....	306-17835-2
Schraube M 11x1x5 MS.....	303-17548-1
Gewinding M 10x1x0,7.....	303-17548-1
Nutring G7 80 NBR.2x6,7x3,5x1,8.....	220-12512-1

Elektrische Überwachung (Mikroprozessorsteuerung) nur bei SSV

- Ein **Kolbendetektor** (Initiator), der statt der Kolbenverschlußschraube an einem Verteiler montiert ist, überwacht und beendet **die Arbeitszeit** der Pumpe, nachdem alle Kolben dieses Verteilers ihre Schmierstoffmenge abgegeben haben.
- Liegt z. B. eine Blockierung vor oder ist die Pumpe leer, kann der Kolbendetektor keine Kolbenbewegung mehr registrieren. Das Abschaltsignal zur Steuerung bleibt aus. Es erfolgt eine Störmeldung.

Wichtig! Für die Überwachung der Anlage ist **ein SSV Verteiler pro Schmierkreis mit dem vormontierten Kolbendetektor** einzusetzen. Sie sind für jede Anlage gesondert zu bestellen, siehe Teilekatalog

- Die vormontierten Verteiler haben die **Bezeichnung SSV - N** (bei SSV 6, 8, 10, 12 möglich) und sind statt eines normalen Verteilers in die Anlage zu integrieren.

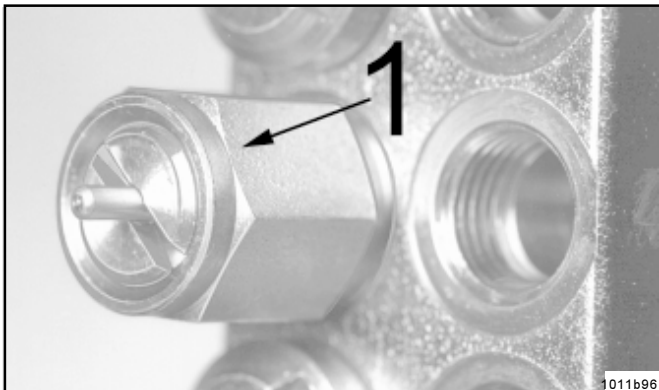


Abb.16: Kontrollstiftverschraubung am Verteiler angebracht

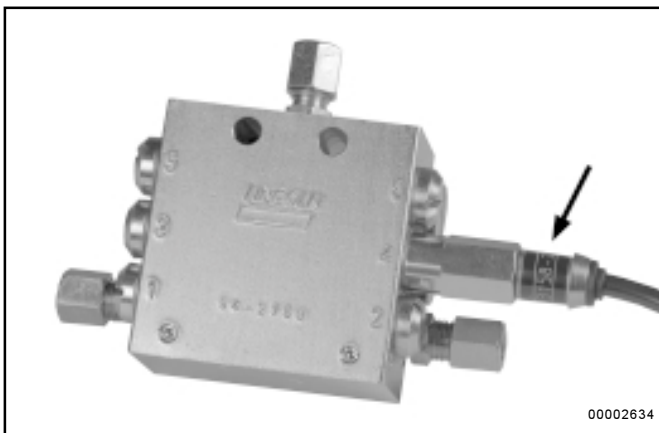


Abb.17: Kolbendetektor am Verteiler angebracht

Änderung vorbehalten

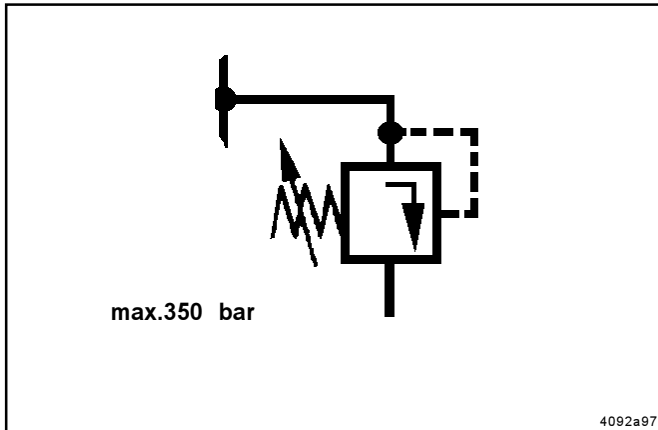


Abb.18: Druckbegrenzungsventil

- Die gesamte Anlage läßt sich optisch am Druckbegrenzungsventil überwachen. Tritt während des Fördervorganges am Druckbegrenzungsventil Schmierstoff aus, liegt in der Anlage eine Blockierung vor.

Wichtig: Bei den Progressiv Verteilern SSV 6 bis SSV 22 die Auslässe 1 und/oder 2 und bei den zusammengesetzten Progressivverteilern SSV 14 bis SSV 22 (falls vorhanden) die Auslässe mit den beiden höchsten Auslaß - Nummern **niemals verschließen**, da aufgrund des Verteileraufbaus eine Blockierung stattfinden würde.

Bestimmen der Fördermenge durch Zusammenfassen von Auslässen

Anschlüsse schraubbar

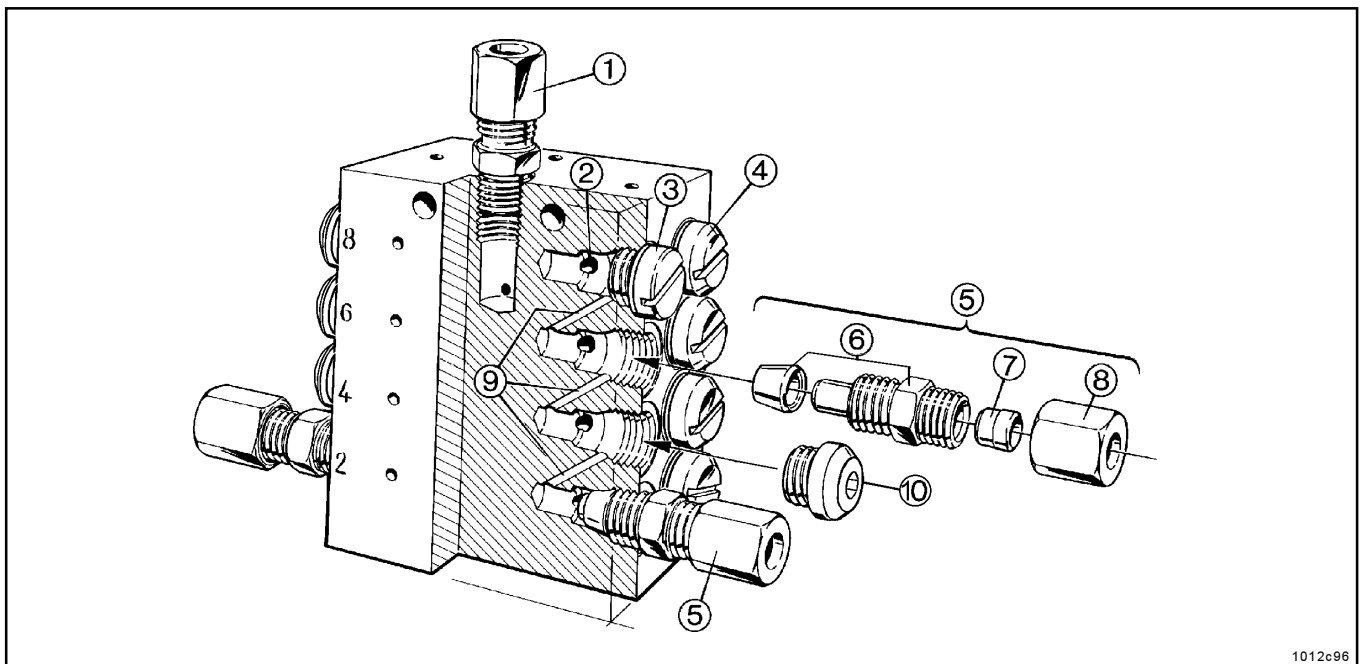


Abb.19: Auslaß - Verschraubungen bzw. Verschlussschrauben entsprechend der Dosierung einbauen

- 1 - Einlaß-Verschraubung
- 2 - Förderbohrung vom Kolben
- 3 - Verschlussschraube, mit Kupferdichtring montiert
- 4 - Verschlussschraube (M 11 x 1), Kolben (mit Fase)

- 5 - Auslaßverschraubung, kompl.
- 6 - Ventilkörper mit Klemmring (Messing)
- 7 - Schneidring
- 8 - Überwurfmutter

- 9 - Verbindungskanäle
- 10 - neue Verschlussschraube mit Innensechskant, Ersatz für Pos. 3

- Fördermengen lassen sich durch Verschließen von Auslaßbohrungen erhöhen.
- In jede benötigte Auslaßbohrung eine komplette Auslaß-Verschraubung 5 (M 10 x 1) montieren, siehe Abb. 19, 20, 21.
- Verschlussschraube 4 (M 11 x 1 mit Fase) auf der Kolben-seite nicht oder nur zur Nachrüstung eines Kolbendetektors entfernen.

Hinweis: Bei älteren Verteilern Verschlussschraube 3 (M 10 x 1)(Abb. 13, 14) niemals als Verschlussschraube 4 (R 1/8") des Kolbens verwenden.

Wichtig: Ventilkörper (Abb. 19) immer in Verbindung mit dem Klemmring einschrauben

- Der Klemmring (Abb. 19) verschließt die Verbindungskanäle 9 zu den anderen Auslaßkanälen.

Hinweis: Bei den Steckverschraubungen und bei den Ventilkörpern 6 Abb. 19, ist der Klemmring immer fester Bestandteil des Ventilkörpers

Wichtig! Bei den Progressivverteilern **SSV 6 bis SSV 22** die **Auslässe 1 und/oder 2** und bei den zusammengesetzten Progressivverteilern **SSV 14 bis SSV 22** (falls vorhanden) die Auslässe mit den **beiden höchsten Auslass-Nummern niemals verschließen**, da aufgrund des Verteileraufbaus eine Blockierung stattfinden würde.

Anschlüsse steckbar (Hauptverteiler)

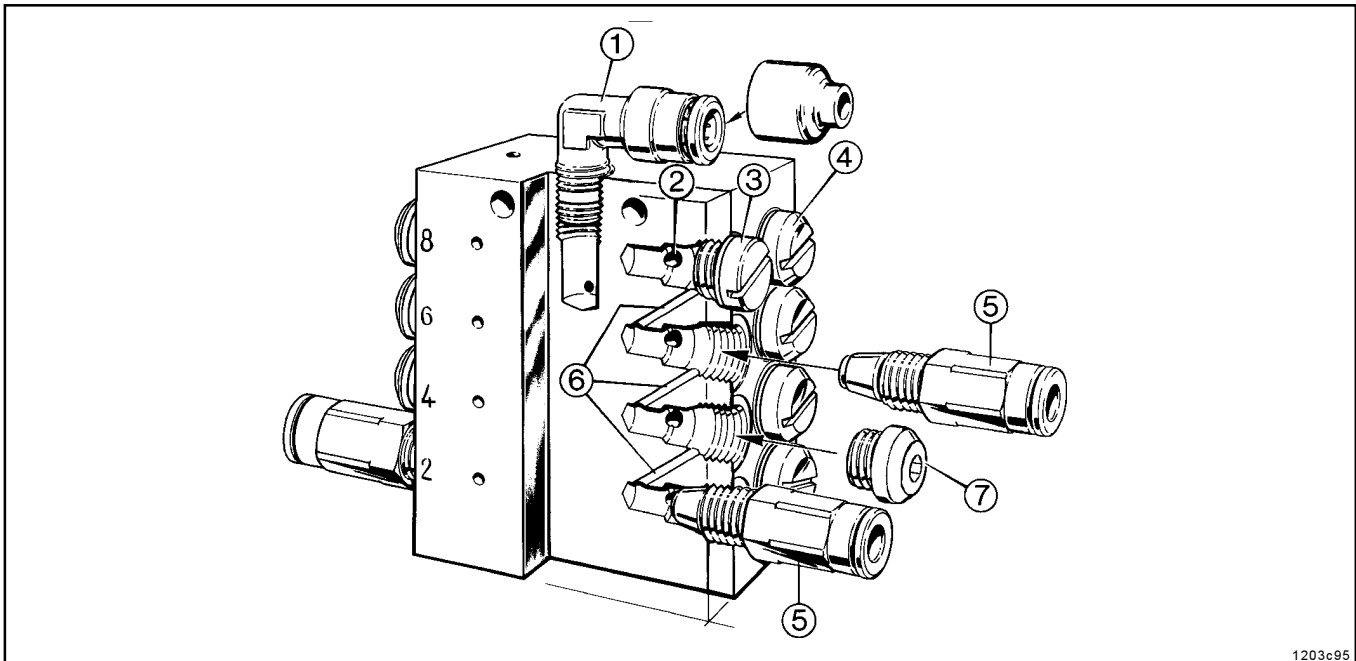


Abb.20: Auslaß - Steckverschraubungen bzw. Verschlussschrauben entsprechend der Dosierung einbauen

- | | |
|--|--|
| 1 - Einlaß-Verschraubung mit Schutzkappe * | * auf Wunsch |
| 2 - Förderbohrung vom Kolben | 5 - Ventilkörper, kompl. (mit verstärkter Zange) |
| 3 - Verschlussschraube , mit Kupferdichtring in Auslaßbohrung montiert | 6 - Verbindungskanäle |
| 4 - Verschlussschraube (M 11 x 1), Kolben (mit Fase) | 7 - neue Verschlussschraube mit Innensechskantg, Ersatz für Pos. 3 |

Anschlüsse steckbar (Unterverteiler)

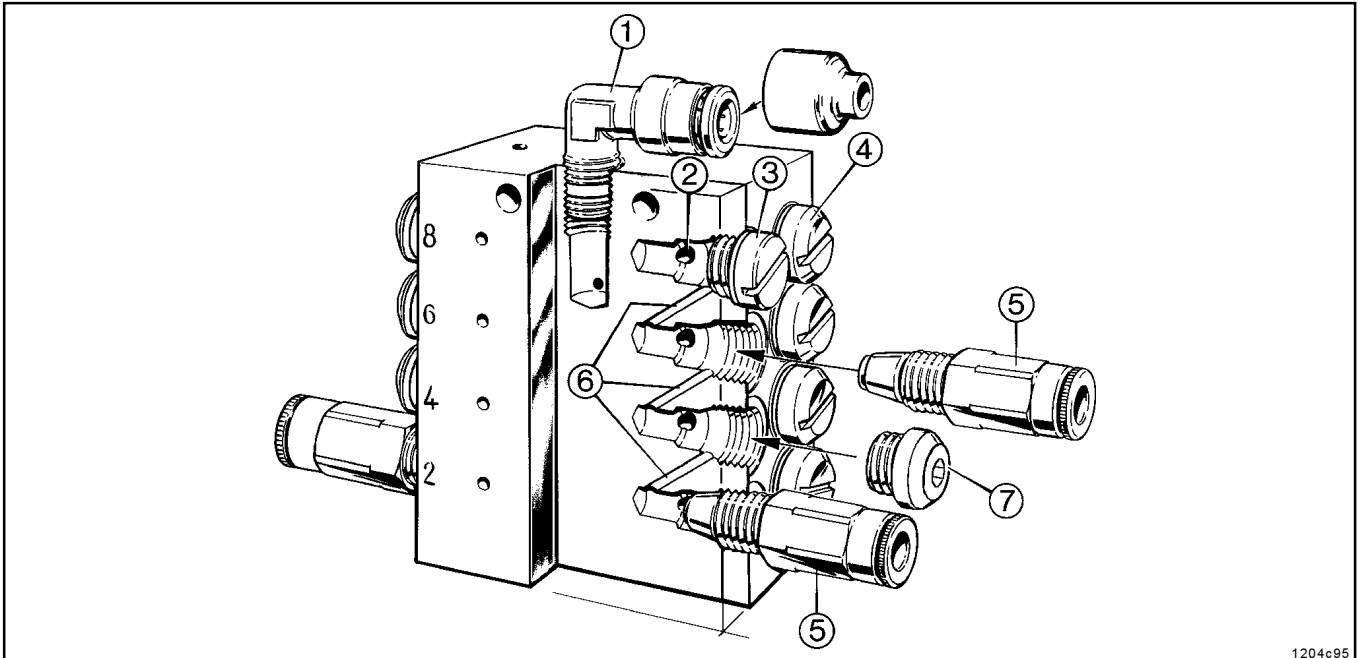


Abb. 21: Auslaß - Steckverschraubungen bzw. Verschlußschrauben entsprechend der Dosierung einbauen

- | | |
|---|--|
| 1 - Einlaß-Verschraubung | 5 - Ventilkörper, kompl. (mit gerändelter Zange) |
| 2 - Förderbohrung vom Kolben | 6 - Verbindungskanäle |
| 3 - Verschlußschraube mit Kupferdichtring montiert | 7 - neue Verschlußschraube mit Innensechskant, Ersatz für Pos. 3 |
| 4 - Verschlußschraube (M 11 x 1), Kolben (mit Fase) | |

Hinweis: Bei Baumaschinen oder Landmaschinen sind als Schmierstellenleitungen Hochdruckkunststoffschläuche zu verwenden. In diesen Fällen sind die Unterverteiler wie in Abb. 20 gezeigt, auszurüsten.

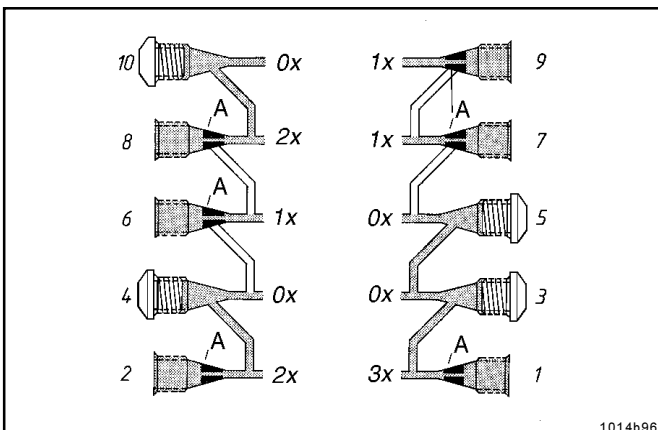


Abb. 22: Einfache, doppelte und dreifache Fördermenge gezeigt

.....x - Auslaßmenge (1x - einfach, 2x - zweifach, usw.)
1... 10 Numerierung der Auslässe
A - Klemmring (Messing)

Einfache Fördermenge

- Die einfache Fördermenge, ist die Schmierstoffmenge die ein Kolben pro Hub und je Auslaßbohrung einer Schmierstelle zuführt. Sie beträgt **0,2 cm³ beim SSV und 0,07 cm³ beim SSV M.**

Doppelte oder mehrfache Fördermenge

- Benötigt eine oder mehrere Schmierstellen die doppelte oder eine mehrfache Schmierstoffmenge, ist dies durch Verschließen von einem oder mehreren Auslässen möglich.
- Wie in Abb. 22 gezeigt, ist z.B. die Auslaßbohrung 10 verschlossen. Die von dort geförderte Menge verläßt den Verteiler durch die Auslaßbohrung 8.
- Gesamtmenge an Auslaß 8:**
 - ist die Menge von Auslaß 8 und
 - zuzüglich die Menge von Auslaß 10
- Bei dreifacher Menge (an Auslaß 1), die Auslaßbohrungen oberhalb der Entnahme-Bohrung verschließen, siehe z. B. Auslässe 3 und 5 in Abb.22

Änderung vorbehalten

Zusammengesetzte Schmierstoffverteiler Typ
SSV 14 bis SSV 22 (falls vorhanden)

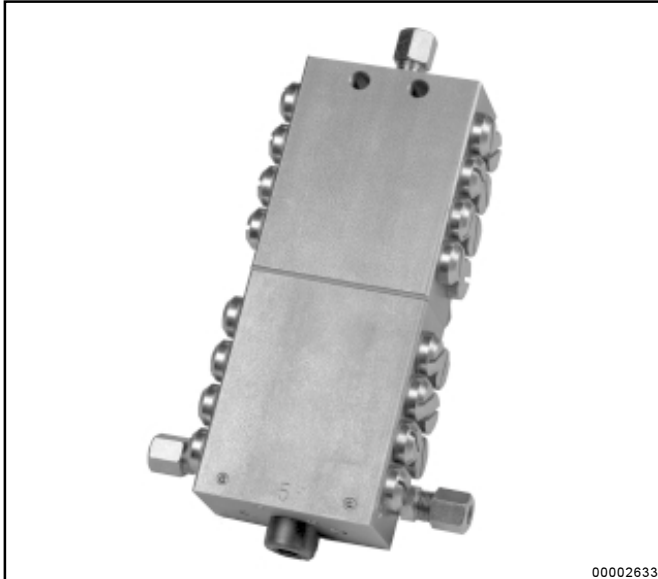


Abb.23: Schmierstoffverteiler SSV 16 zusammengesetzt

- Die zusammengesetzten Schmierstoffverteiler der Typen SSV 14 bis SSV 22
 - funktionieren in der gleichen Weise wie die Typen SSV 6 bis SSV 12
 - sind aus Grundverteilern SSV 6 bis SSV 12 zusammengesetzte Verteiler
- Folgende Unterschiede sind jedoch zu beachten:
 - bei den zusammengesetzten Verteilern SSV 14 bis SSV 22 sind die Auslässe im Vergleich zu den Verteilern SSV 6 bis SSV 12 **in Gegenrichtung numeriert**. Auslaß 1 und 2 liegt direkt an der Eingangsbohrung.
 - die Auslässe rechts und/oder links mit der **höchsten Nummerierung nicht verschließen**, da sonst die Anlage blockiert.
 - ist beispielsweise Auslaß 8 verschlossen, verläßt die dort geförderte Schmierstoffmenge den Verteiler über den Auslaß 10 usw., siehe unter „Doppelte oder mehrfache Fördermenge“
- Die Blockverteiler SSV 14 bis SSV 22 funktionieren in der gleichen Weise wie die Typen SSV 6 bis SSV 12.
- Die Auslässe 1 und/oder 2 niemals verschließen

Anschlußverschraubungen, schraubbar

SSV Haupt- und Unterverteiler

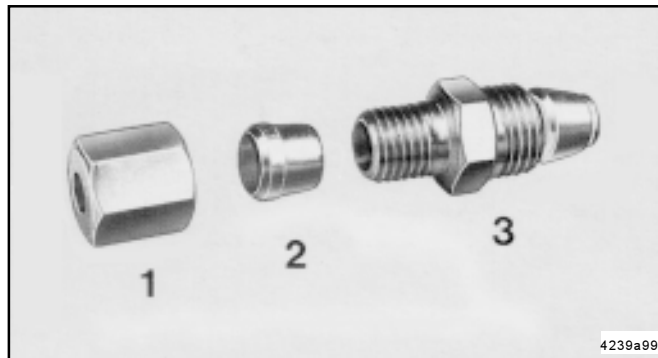


Abb. 24: Einzelteile des Rückschlagventils

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

Eingangverschraubungen

Als Eingangverschraubungen nur Verschraubungen mit R1/8" Gewinde verwenden, siehe Abb. 25.

Rückschlagventile

In jede benötigte Auslaßbohrung ein komplettes Rückschlagventil montieren.

In jede nicht benötigte Auslaßbohrung eine Verschlußschraube mit Kupferdichtring montieren. **Ausnahme:** Auslaßbohrung 1 und/oder 2 bei SSV 6 - SSV 22. Beide Bohrungen sind immer mit Rückschlagventilen zu versehen.

Anschlußverschraubungen, steckbar

Verteiler

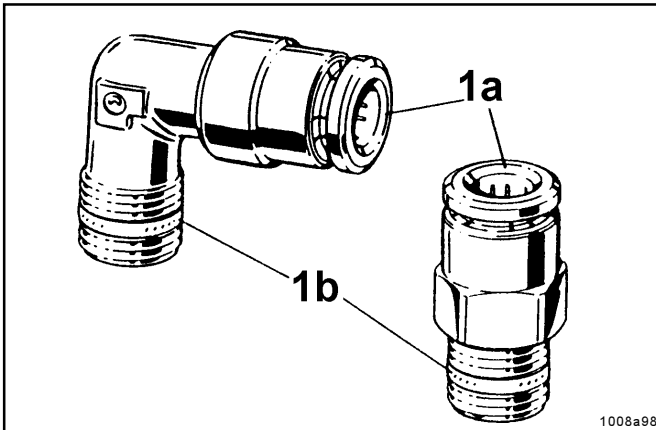


Abb.25: Eingangverschraubungen

Eingangverschraubungen , gerade und 90 °

Wichtig! Als Eingangverschraubungen **nur Verschraubungen mit verstärkter Zange 1a** (Abb. 25) und Abdichtung 1b am Gewinde verwenden.

- 1a - Zange
- 1b - Abdichtung

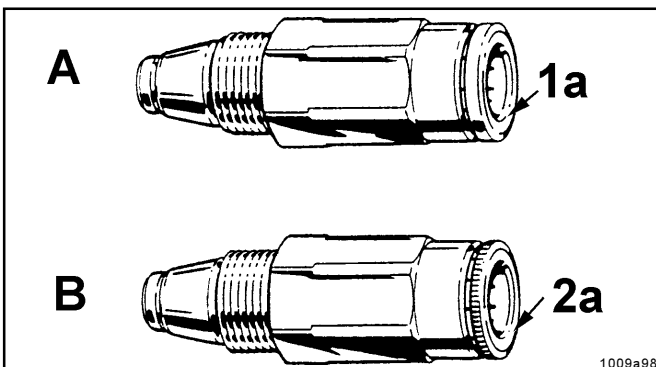


Abb.26: Unterschiede der Rückschlagventile

Rückschlagventile

- Hauptverteiler
Rückschlagventil (A, Abb. 26) mit verstärkter Zange 1a und glattem Bund verwenden (Sach - Nr. 226-14091-4)
- Unterverteiler
Rückschlagventil B mit Standard - Zange 2a und gerändeltem Bund verwenden (Sach - Nr. 226-14091-2)

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

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

Anschließen des Hochdruckkunststoffschlauches und des Druckkunststoffrohres



Abb. 27: Rückschlagventil mit verstärkter Zange und Schlauchstutzen

Hochdruckbereich (Hauptverteiler)

Wichtig! An die **Eingangsverschraubung** und an die **Rückschlagventile mit verstärkter Zange** dürfen **nur Hochdruckkunststoffschläuche (ø 8,6 x 2,3 mm) mit Schraubhülse und Schlauchstutzen** angeschlossen werden.

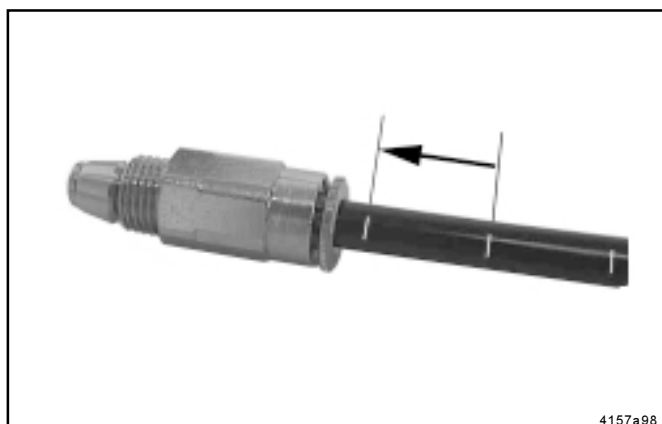


Abb. 28: Rückschlagventil mit gerändelter Zange und Druckkunststoffrohr

Niederdruckbereich (Unterverteiler)

An die **Rückschlagventile mit Standard - Zange** und **Eingangsverschraubung zur Schmierstelle** (gerändelte Zange) ist das **Druckkunststoffrohr (ø 6 x 1,5 mm)** anzuschließen.

*Hinweis: In Sonderfällen, wie z.B. bei **Baumaschinen** oder **Landmaschinen** sind auch für den **Niederdruckbereich** Rückschlagventile und Eingangsverschraubungen zur Schmierstelle mit **verstärkter Zange** zu verwenden, siehe auch **Teilekatalog**.*

- Druckkunststoffrohre sind mit weißen Markierungsstrichen (Abb. 28) versehen, die als Montagehilfe dienen.
- * Vor der Montage das Druckkunststoffrohr an einer weißen Markierung abschneiden. Danach das Druckkunststoffrohr bis zur nächsten weißen Markierung in die Verschraubung einschieben. Dadurch ist gewährleistet, daß das Druckkunststoffrohr vollständig in der Verschraubung montiert ist.



Abb. 29: Steckverschraubung mit Schutzkappe

Schutzkappe für Steckverschraubung

Um das Eindringen von Schmutz zu vermeiden, kann an Steckverschraubungen, Rückschlagventilen und Sicherheitsventilen eine Schutzkappe angebracht werden.

Hochdruckkunststoffschlauch und Druckkunststoffrohr

Druckkunststoffrohr \varnothing 6 x 1,5 mm

- Druckkunststoffrohre nur im Niederdruckbereich, d.h. zwischen Unterverteiler und Schmierstelle, einsetzen.
- Die in den Technischen Daten angegebenen Drücke und Biegeradien sind beim Einbau unbedingt zu beachten.

Hochdruckkunststoffschlauch \varnothing 8,6 x 2,3 mm

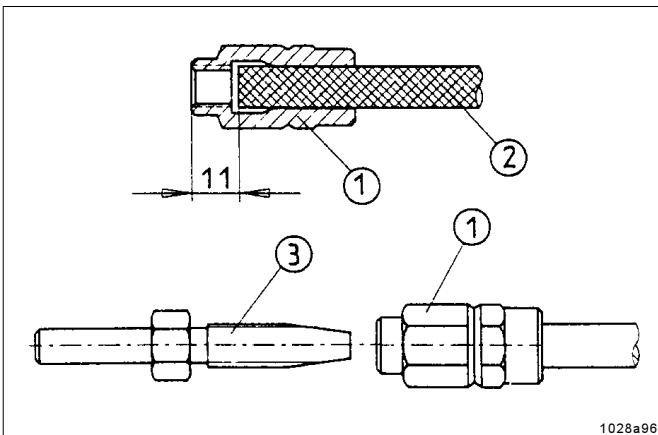


Abb.30: Vormontage der Schraubhülse und Schlauchstutzen auf dem Hochdruckkunststoffschlauch

- 1 - Schraubhülse
- 2 - Hochdruckkunststoffschlauch
- 3 - Schlauchstutzen

- Hochdruckkunststoffschlauch im Hochdruckbereich, d.h. zwischen Pumpe, Hauptverteiler und Unterverteiler, einsetzen.
- Die in den Technischen Daten angegebenen Drücke und Biegeradien sind beim Einbau unbedingt zu beachten.

Schraubhülse und Schlauchstutzen auf den Hochdruckkunststoffschlauch montieren

- Schraubhülse 1, Abb. 30, 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.

Hinweis: Der Hochdruckkunststoffschlauch kann am Außendurchmesser Maßabweichungen aufweisen. In diesem Fall die Schraubhülse 1 an der Seite, an der der Hochdruckkunststoffschlauch eingedreht wird, 1 bis 2 mm oval drücken. Dies verhindert beim Eindrehen des Schlauchstutzens ein Hinausschieben des Hochdruckkunststoffschlauches aus der Hülse.

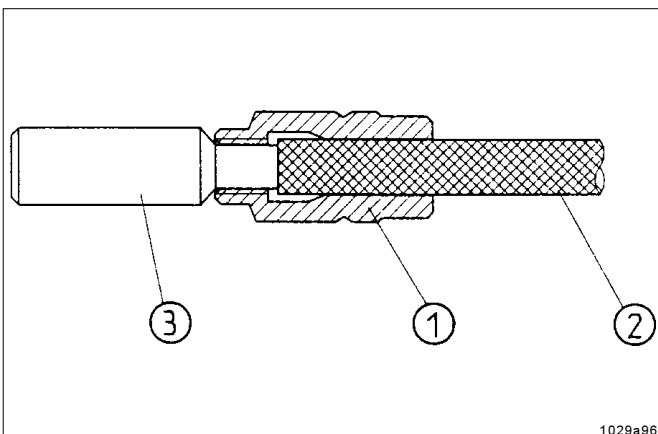


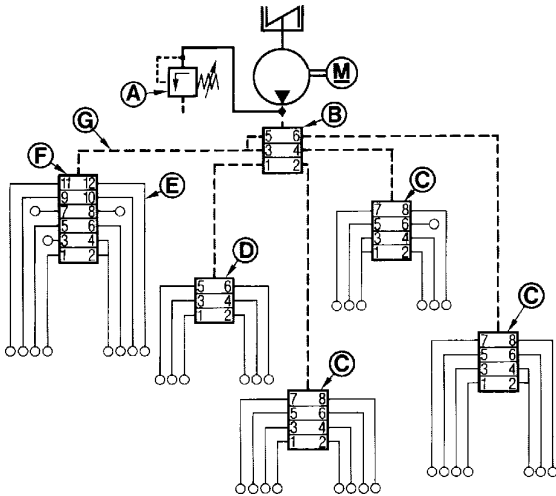
Abb.31: Vormontage der Schraubhülse mittels Einstellehre

- 1 - Schraubhülse
- 2 - Hochdruckkunststoffschlauch
- 3 - Einstellehre 432-23077-1

Hinweis: Bei Verwendung der Spezialeinstellehre 432-23007-1 (siehe Teilekatalog) die Schraubhülse linksdrehend soweit auf dem Hochdruckkunststoffschlauch drehen, bis die in die Hülse eingesteckte Lehre gerade beginnt, sich abzuheben.

Störungen und ihre Ursachen

• Störung:Blockierung in der nachgeschalteten Anlage	
• Ursache:	• Abhilfe:
<ul style="list-style-type: none"> • Lagerstelle, Leitungen oder Verteiler verstopft • Bei Verteilern SSV 6 bis SSV 22 1 und /oder 2 verschlossen. Bei den zusammengesetzten Verteilern SSV 14 bis SSV 22 Auslaßbohrung mit den beiden höchsten Auslaßnummern verschlossen. <p>Die Störung ist durch nachfolgende Merkmale erkennbar:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Fettaustritt am Sicherheitsventil. b) An den Verteilerkolben angebrachte Kontrollstifte (falls vorhanden) bewegen sich nicht. c) Störungsanzeige an der Meldelampe (falls vorhanden) oder LED - Funktionsanzeige 	<ul style="list-style-type: none"> • Ursache der Blockierung wie am nachfolgenden Beispiel beschrieben herausfinden und beseitigen. • Pumpe laufen lassen (s. unter Zusatzschmierung auflösen). • Am Hauptverteiler (B, Bild 32) alle Hochdruckkunststoffschläuche G zu den Unterverteilern einzeln nacheinander lösen. Tritt z. B. Fett oder Öl unter Druck am Auslaß 1 des Hauptverteilers B aus, ist die Blockierung im Schmierkreis des Unterverteilers D zu suchen. <p><i>Hinweis: Bei einer Blockierung in der nachgeschalteten Anlage, stehen die Hochdruckkunststoffschläuche unter Druck. Die steckbaren Anschlußteile der Hochdruckkunststoffschläuche lassen sich in diesem Falle kaum trennen. Die Anlage ist durch Entfernen der Verschlussschraube oder falls vorhanden, durch Entfernen des Befüllnippels am steckbaren Sicherheitsventil, zu entlasten.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pumpe weiterlaufen lassen. • Alle Druckkunststoffrohre E des Unterverteilers D einzeln nacheinander lösen. Tritt z. B. am Auslaß 3 des Unterverteilers D 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"> • Sicherheitsventil A überprüfen, notfalls austauschen



1064b95

Abb.32: Beispiel einer Schmieranlage

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| A - Sicherheitsventil | E - Druckkunststoffrohr |
| B - Hauptverteiler | F - Unterverteiler SSV 12 |
| C - Unterverteiler SSV8 | G - Hochdruckkunststoffschlauch |
| D - Unterverteiler SSV 6 | |

• Störung: Blockierung in der nachgeschalteten Progressiv - Anlage, Fortsetzung	
	• Abhilfe:
<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 (Gewinde alt: R1/8; neu: M 11 x 1,0) herausdrehen. Kolben, wenn möglich, mit einem weichen Dorn (ø kleiner 6 mm; 0,24 in.) her austreiben Wichtig: Die Kolben sind in die Verteilerbohrungen eingepaßt. Nach dem Entfernen, Kolben für den Wiedereinbau nach Einbaulage und -richtung kennzeichnen. Sie dürfen beim Montieren nicht vertauscht werden. Verteilerkörper in fettlösendem Reinigungsmittel gründlich reinigen und mit Preßluft ausblasen Die Schrägkanäle (ø 1,5 mm; 0,59 in.) an den Gewindeenden der Kolbenbohrungen mit einem Stift durchdrücken. Verteiler nochmals reinigen und ausblasen. Verteiler zusammenbauen. Kupferscheiben erneuern. Vor dem Einschrauben der Rohranschlußverschraubungen den Verteiler mit einer Handpumpe möglichst mit Öl mehrmals durchpumpen. Dabei darf der Druck im Verteiler 25 bar (362,8 psi) nicht überschreiten. Ist dies der Fall, dann den Verteiler austauschen
• Störung: Unterschiedliche Schmierstoffmenge an den Schmierstellen	
• Ursache:	• Abhilfe:
<ul style="list-style-type: none"> Falsche Dosierung Entsprechender Ventilkörper ist ohne Klemmring eingebaut worden Arbeits- oder Pausenzeit falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> Dosierung entsprechend des Schmierplans überprüfen Ventilkörper entfernen und Klemmring einsetzen. Zeiteinstellung überprüfen
• Störung: Über- oder Unterschmierung der Schmierstelle	
• Ursache	• Abhilfe:
<ul style="list-style-type: none"> Arbeits- oder Pausenzeit falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> Zeiteinstellungen an den Steuergeräten, Steuerplatinen oder Steuerungen überprüfen

Planung und Auslegung

Richtlinien für QUICKLUB-Progressiv-Anlagen

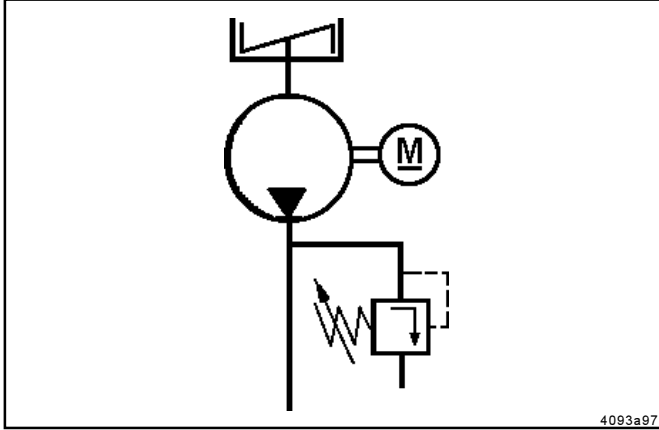


Abb.33: Pumpen auswählen

Um die Planung und Auslegung einer Anlage sinnvoll zu gestalten, ist es zweckmäßig die nachfolgenden Punkte zu beachten.

1. Pumpe auswählen

- Pumpe nach Einsatzzweck und Schmierstoffbedarf auswählen. Behältergröße berücksichtigen. (2L-, 4L-, 8L - Behälter bei Pumpe 203, 4L-, 5L-, 8L-Behälter bei Pumpe 205 oder 4L-, 8L-, 10L-, 30L - Behälter bei Pumpe 215).
- Die Versorgungsspannung des Antriebmotors ist zu beachten.
- Die Steuerplatine oder das Steuergerät ist nach Einsatzzweck auszuwählen. Beachten Sie die Spannungsversorgung. Beachten Sie z. B. die Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten für Verteilerüberwachung.
- Pumpe mit einem entsprechendem Druckbegrenzungsventil absichern, siehe Teilekatalog.

2. Anzahl der anzuschließenden Schmierstellen festlegen.

Ausnahme: Schnelldrehende Teile. Dabei auch die Schmierstellen an Nebenaggregaten oder anderen Aufbauten mitberücksichtigen

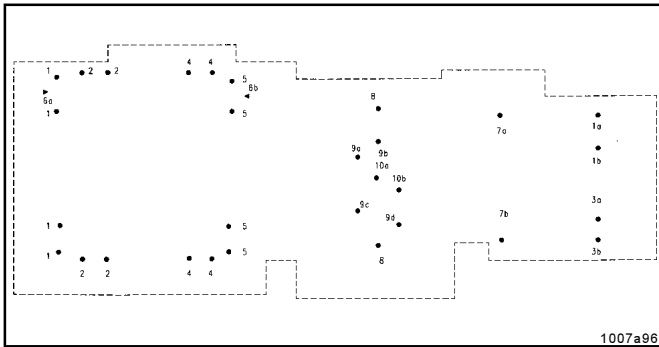


Abb.34: Schmierstellen festlegen

3. Schmierstellen in Gruppen zusammenfassen.

- Dabei soll die Gruppe höchstens 12 Schmierstellen beinhalten wenn möglich, weniger.
- Schmierstellen, wenn möglich auch nach Verbrauchsmengen zusammenfassen

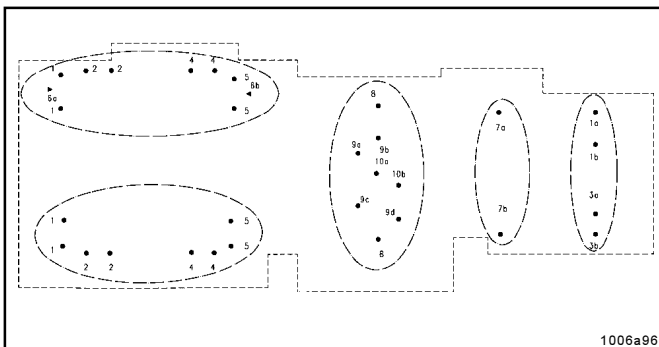


Abb.35: Schmierstellen in Gruppen zusammenfassen

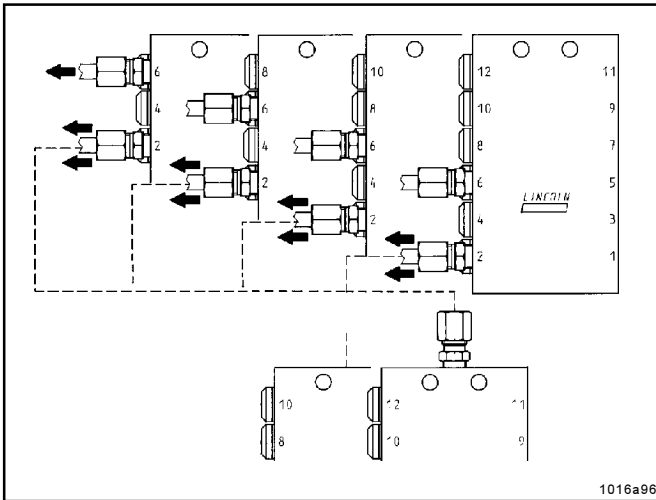


Abb.36: Anpassen der Schmierstoffmengen

4. Schmierstoffbedarf der zusammengefaßten Schmierstellen festlegen.

- Der Schmierstoffbedarf ist von der Ausführung und den Betriebsverhältnissen der einzelnen Lagerstellen abhängig.
- Schmierstoffmengen lassen sich einfach durch Verschließen von Auslässen (Ausnahme: Auslaß 1 oder 2) an den Verteilerblöcken, dem Bedarf der jeweiligen Schmierstelle anpassen.
- Kleine Lager, mit oder ohne Abdichtung immer mit einfacher Schmierstoffmenge versorgen
- Größere nicht abgedichtete Lager (Länge > 70 mm) oder Lager mit sehr hoher Beanspruchung erhalten die doppelte oder eine mehrfache Schmierstoffmenge

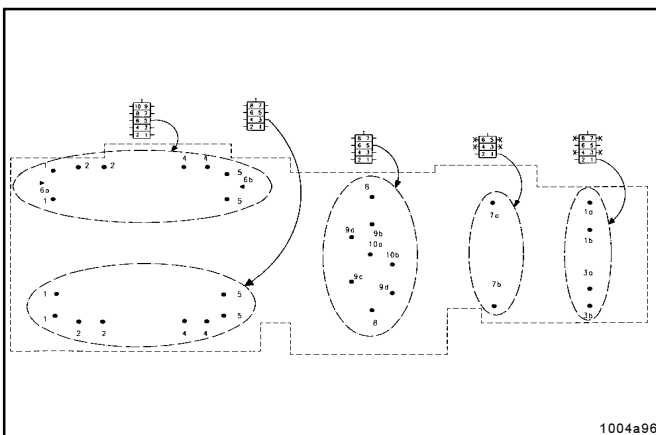


Abb. 37: Verteiler zuordnen

5. Jeder Gruppe einen Verteiler mit entsprechender Anzahl von Auslässen zuordnen.

- Möglich und zu empfehlen sind Verteiler mit 6, 8, 10 oder 12 Auslässen

Hinweis: In besonderen Fällen sind auch Verteiler mit bis zu 22 Auslässen einsetzbar.

- Bei einer überwachten Anlage prüfen, wo der Verteiler mit vormontiertem Kolbendetektor eingesetzt werden soll (als Hauptverteiler oder als Unterverteiler). Voraussetzung dafür ist, daß jede Schmierstelle pro Schmierzyklus mindestens einmal Schmierstoff erhält.

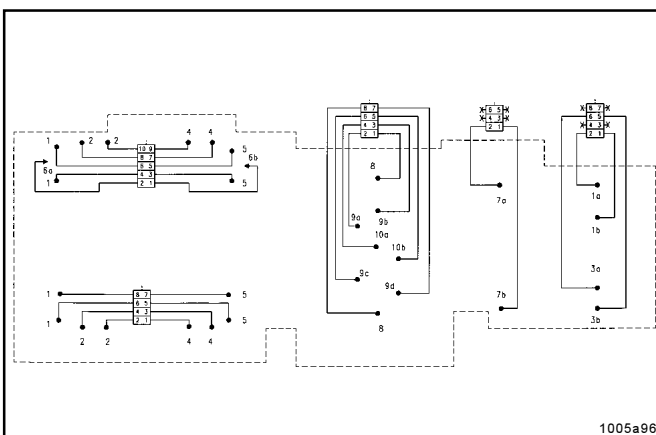


Abb. 38: Verteiler mit den Schmierstellen verbinden

6. Verteilerauslässe mit den anzuschließenden Schmierstellen verbinden

Achtung: Bei den Verteilern SSV 6 bis SSV 22 die Auslässe 1 und 2 immer an einer Schmierstelle anschließen

Bei den zusammengesetzten Verteilern SSV 14 bis SSV 22 die beiden Auslässe mit der höchsten Auslaß - Benummerung (Beispiel : 21 und 22, beim Verteiler SSV 22) immer mit einer Schmierstelle verbinden.

Änderung vorbehalten

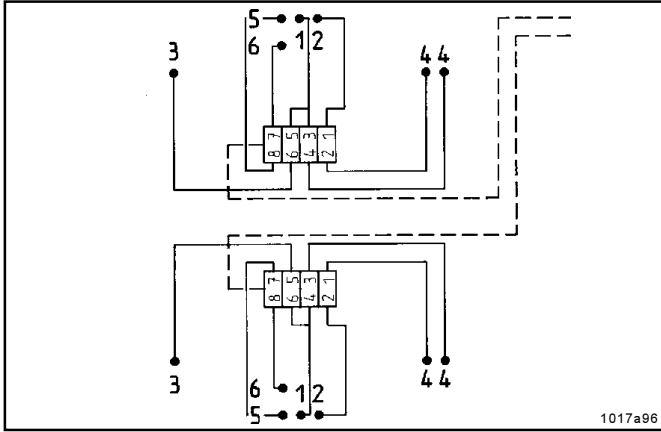


Abb.39: Schmierstellen aufteilen

- Bei ungerader Anzahl von Schmierstellen bzw. bei Schmierstellen mit größerem Schmierstoffbedarf, den nächsten größeren Verteiler auswählen.
- Nicht benötigte Auslässe verschließen (s. Auslaß 5 oder 6 am Verteiler, Abb.39), **ausgenommen Auslaß 1 und 2**.
- Auslässe, die durch Verschließen von vorhergehenden Auslässen bedingt größere Schmierstoffmengen fördern, sind an Schmierstellen mit erhöhtem Schmierstoffbedarf anzuschließen.

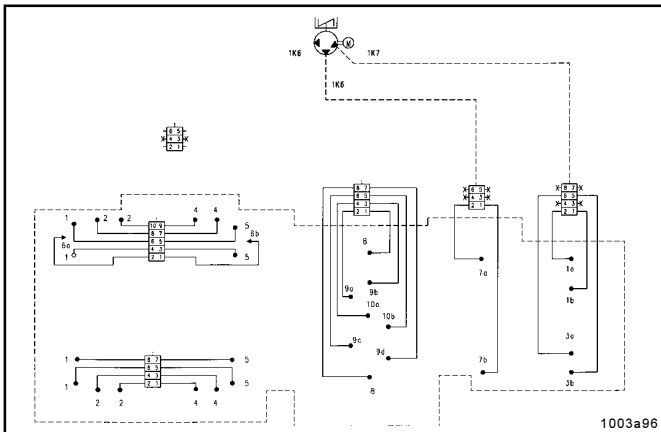


Abb.40: Größe des Hauptverteilers festlegen

7. Baugröße des Hauptverteilers festlegen.

- Dazu jedem Unterverteiler vorerst einen Auslaß vom Hauptverteiler aus zuordnen.
- Gleichen Schmierstellen, wenn möglich, gleiche Schmierstoffmengen zuführen.
- Prüfen, ob ein oder mehrere Unterverteiler größere Schmierstoffmengen benötigen, siehe direkter Anschluß des Verteilers an je einem Pumpenelement, Beispiel Abb. 40.
- Falls nötig, die Aufteilung abändern.
- Max. Größe des Hauptverteilers : SSV 12.

Hinweis: In besonderen Fällen sind auch größere Verteiler (bis 22 Auslässe) als Hauptverteiler einsetzbar.

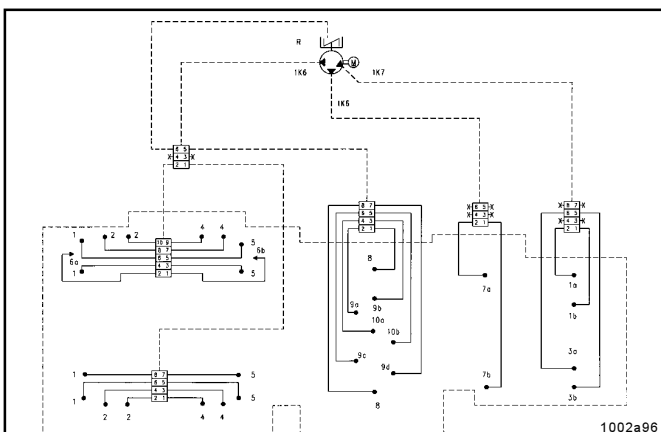


Abb.41: Aufgeteilte Schmierstoffmenge

8. Aufteilung der Schmierstoffmenge

- Jede Schmierstelle sollte mindestens einmal pro Tag, spätestens am nächsten Tag Schmierstoff erhalten.
- Zuviel Schmierstoff pro Tag und Schmierstelle (Überschmierung) vermeiden.
- Zuwenig Schmierstoff pro Schmierstelle (Unterschmierung) verhindern.
- Um diesen Voraussetzungen einigermaßen gerecht zu werden
 - die Arbeitszeit so einstellen, daß die Pumpe den Schmierstellen mindestens einmal pro Tag Schmierstoff zuführt; siehe unter Laufzeit der Pumpe festlegen.
 - die Pausenzeit so einstellen, daß die Häufigkeit der Schmierstoffzufuhr den Betriebs- oder Einsatzbedingungen der Maschine oder des Fahrzeuges entspricht.
 - die Schmierstoffmengen, wie am Beispiel Abb. 39 gezeigt aufteilen, siehe auch Rechenbeispiel Abb. 40.
- Nicht benötigte Auslässe am Hauptverteiler über eine Rücklaufleitung R zur Pumpe zurückführen.

9. Fördermengen der Pumpen 203* und 205**

- bei 100bar Gegendruck
- bei 20° C
- bei 24 V Nennspannung*

Pumpenelement K 5 **2 cm³/min***; **0,10 cm³/Hub****
 Pumpenelement K6 **2,8 cm³/min***; **0,15 cm³/Hub****
 Pumpenelement K 7 **4 cm³/min***; **0,22 cm³/Hub****
Regulierbares Pumpenelement 0,04 - 0,18 cm³/Hub* **

Fördermenge bei Pumpe 215

- Volle Bestückung - 15 Pumpenelemente

Fördermenge pro Kolbenhub:

Pumpenelement Kolben ø6mm **0,16 cm³**
 Pumpenelement Kolben ø7mm **0,23 cm³**
 Einstellbereich **25% bis 100%**

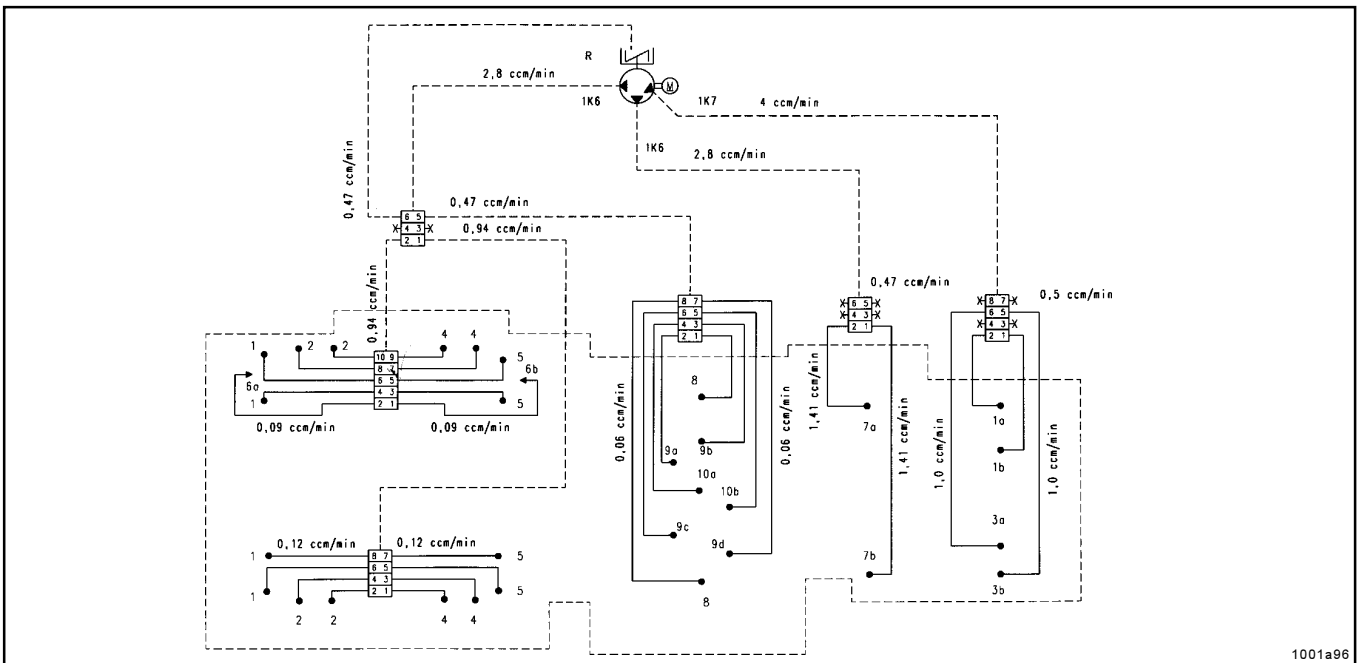


Abb.42: Aufteilung der Schmierstoffmenge, Rechenbeispiel für Pumpe 203

10. Laufzeiten(Arbeitszeit) der Pumpe einstellen (nicht bei Mikroprozessorsteuerung Pumpe 203)

- Nachfolgende Tabelle zeigt erforderliche Laufzeiten der Pumpen bei unterschiedlicher Zusammensetzung von Hauptverteiler und dem **größten eingesetzten Unterverteiler**.
- Bei den **angegebenen Zeiten** erhält **jede Schmierstelle**

mindestens **einmal pro Tag Schmierstoff**

- Als Laufzeit für eine Anlage ist die Zeit für den größten eingesetzten Unterverteiler, in Abhängigkeit des verwendeten Hauptverteilers, auszuwählen.
- Ist die u.a. Zeit nicht vorwählbar, muß der nächst größere Wert genommen werden

Erforderliche Mindestlaufzeiten (Pumpenelement K6)								
Hauptverteiler	SSV 6		SSV 8		SSV 10		SSV 12	
Fördermenge vom Hauptverteiler	Einfache Menge	Doppelte Menge	Einfache Menge	Doppelte Menge	Einfache Menge	Doppelte Menge	Einfache Menge	Doppelte Menge
Unterverteiler								
SSV 6	3 min	-	4 min	-	5 min	-	6 min	-
SSV 8	4 min	-	5,5 min	-	6,5 min	-	8 min	-
SSV 10	5 min	2,5 min	6,5 min	3,5 min	8,5 min	4,5 min	10 min	5 min
SSV 12	6 min	3 min	8 min	4 min	10 min	5 min	12 min	6 min

Änderung vorbehalten

- Während der Arbeitszeit (Laufzeit der Pumpe) wird verbrauchter Schmierstoff in den Lagern erneuert oder ergänzt
- Wie oft Schmierstoff zu ergänzen oder zu erneuern ist, bzw. wieviel Schmierstoff einer Schmierstelle zugeführt werden muß, hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B.:
 - Baugröße des Lagers
 - Lagerart - offene oder geschlossene Lager, Wälz- oder Gleitlager
 - Reibkräften
 - Lagerbelastungen
 - einstellbaren Laufzeiten der Pumpe, usw.
- Durch die o. a. Faktoren kann die benötigte Menge sehr unterschiedlich sein

Wichtig ist, daß innerhalb einer bestimmten Einsatzzeit der Maschine oder des Fahrzeuges der Schmierstoff soweit ergänzt oder erneuert worden ist, daß an den Reibstellen keine Schäden auftreten können.

Werden normale oder größere Lager an Unterverteilern des Typs SSV 10 oder SSV 12 angeschlossen, so ist diesen Verteilern die **doppelte Menge** zuzuführen.

Bei kleineren Lagern mit weniger Schmierstoffbedarf, erhalten die Unterverteiler SSV 10 oder SSV 12 die **einfache Schmierstoffmenge**.

11. Anschließen von Maschinenlagern

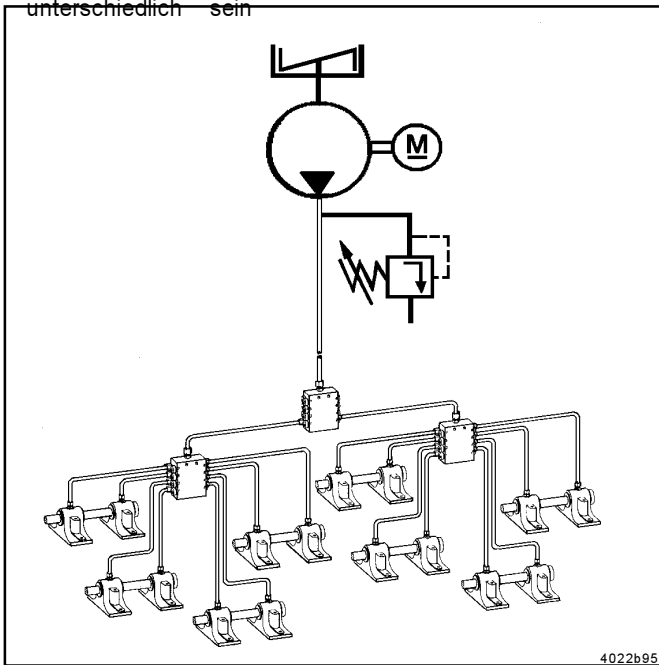


Abb.43: Anschlußbeispiel für Maschinenlager

12. Anschließen von Sattelkupplungen bei Nutzfahrzeugen

- Sattelkupplungen vom Hauptverteiler aus mit **doppelter Menge** versorgen

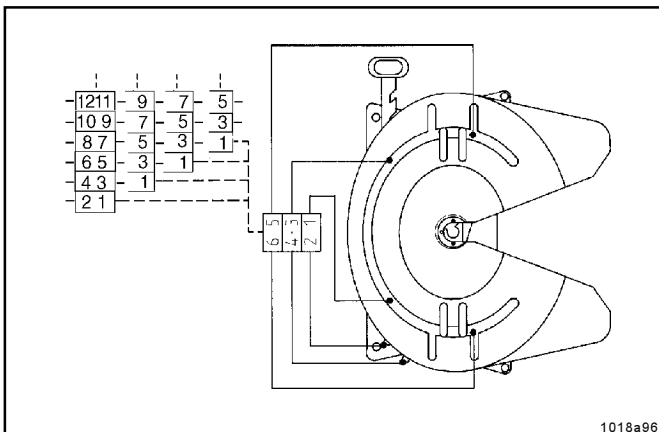


Abb.44: Sattelkupplungen mit 6 Schmierstellen

Änderung vorbehalten

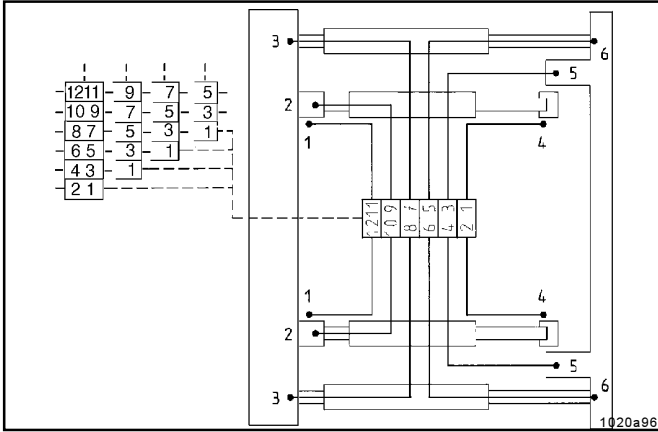


Abb.45: Ladebordwand mit 12 Schmierstellen

13. Anschließen einer Ladebordwand bei Nutzfahrzeugen

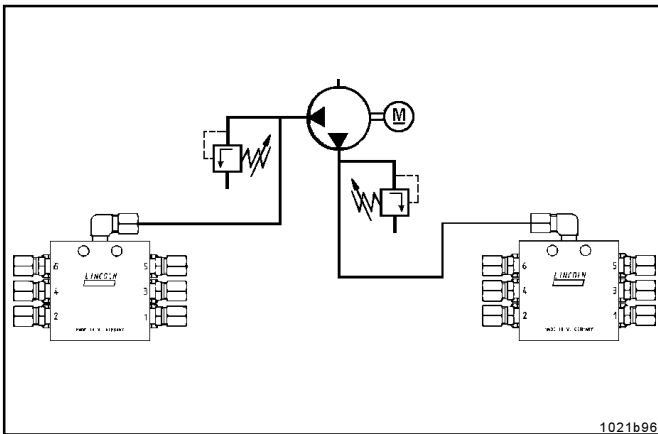
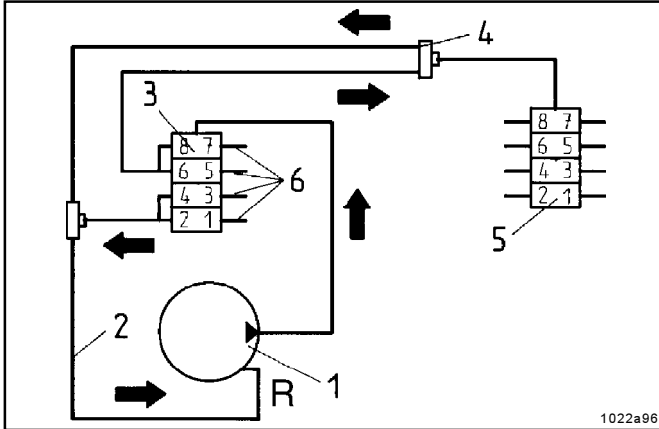


Abb. 46: Anlage mit zwei eingesetzten Pumpenelementen

14. Verwendung eines zweiten Pumpenelementes (2. Schmierkreis)

- Ist das Chassis des Fahrzeuges oder die Maschine bereits mit einer Zentralschmieranlage ausgerüstet und muß ein Aufbau (z. B. Kran) oder ein Nebenaggregat nachträglich angeschlossen werden, kann dieser Aufbau bzw. das Nebenaggregat von einem gesondert eingebauten Pumpenelement versorgt werden.

Wichtig: Jedes Pumpenelement mit einem Sicherheitsventil ausrüsten.



15. Verwendung der Schnellkupplung 504-36804-1

- Für abnehmbare Aufbauten, z.B. Ladekräne, eine abnehmbare Schnellkupplung mit integriertem Rücklauf verwenden

Wichtig: Wird statt der Schnellkupplung eine einfache Kupplung (**unter Druck kuppelbar**) verwendet, muß nach dem Abkuppeln des Aufbaus die Zulaufleitung mit einer **Rücklaufleitung** zur Pumpe verbunden werden, da sonst die Anlage **blockiert**

Abb.47: Einsatz einer Schnellkupplung mit integriertem Rücklauf

- | | |
|---|---|
| 1 - Pumpe | 4 - Schnellkupplung |
| 2 - Rücklaufleitung | 5 - Progressiv-Verteiler (Unterverteiler),
abkuppelbar |
| 3 - Progressiv-Verteiler (Hauptverteiler) | 6 - Leitungen zu den Unterverteilern |

16. Max. Leitungslängen

Wichtig: Die Schmierstoffverteilung nur über max. 2 Stufen von Verteilern vornehmen, d. h. **Hauptverteiler - Unterverteiler - Schmierstelle**

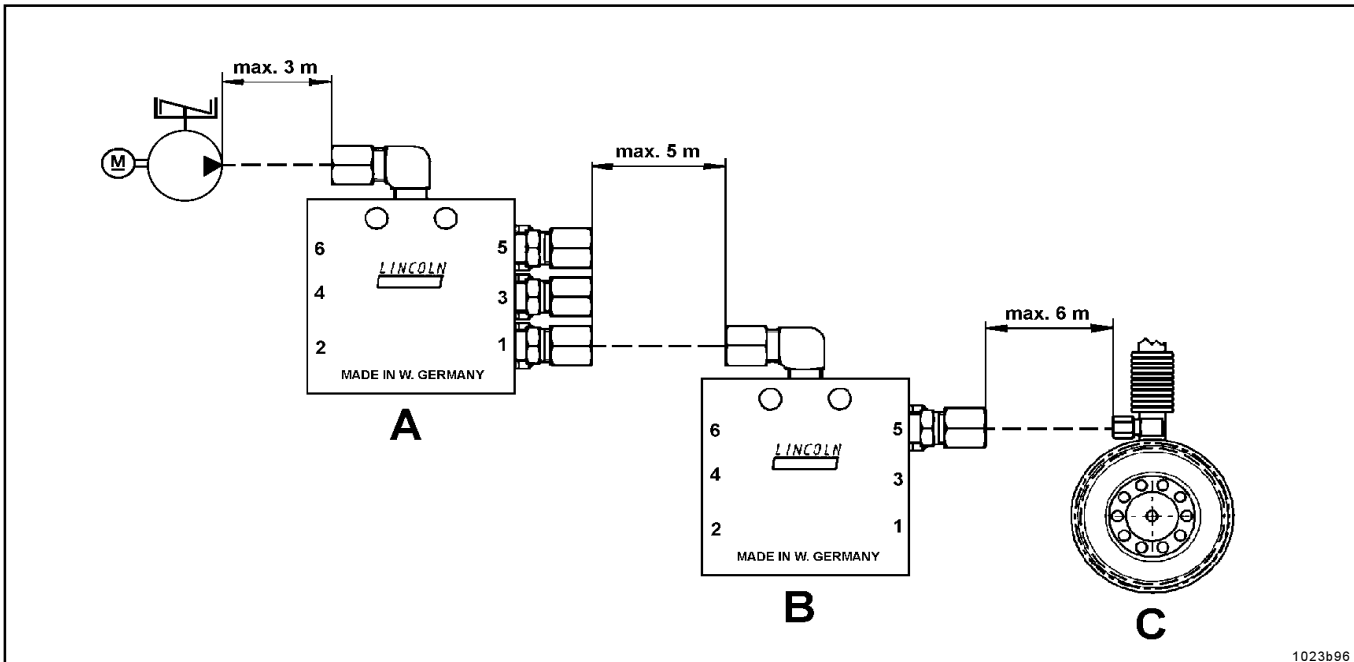


Abb.48: Maximale Leitungslängen gezeigt

- A - Hauptverteiler
- B - Unterverteiler
- C - Schmierstelle

17. Druckverluste

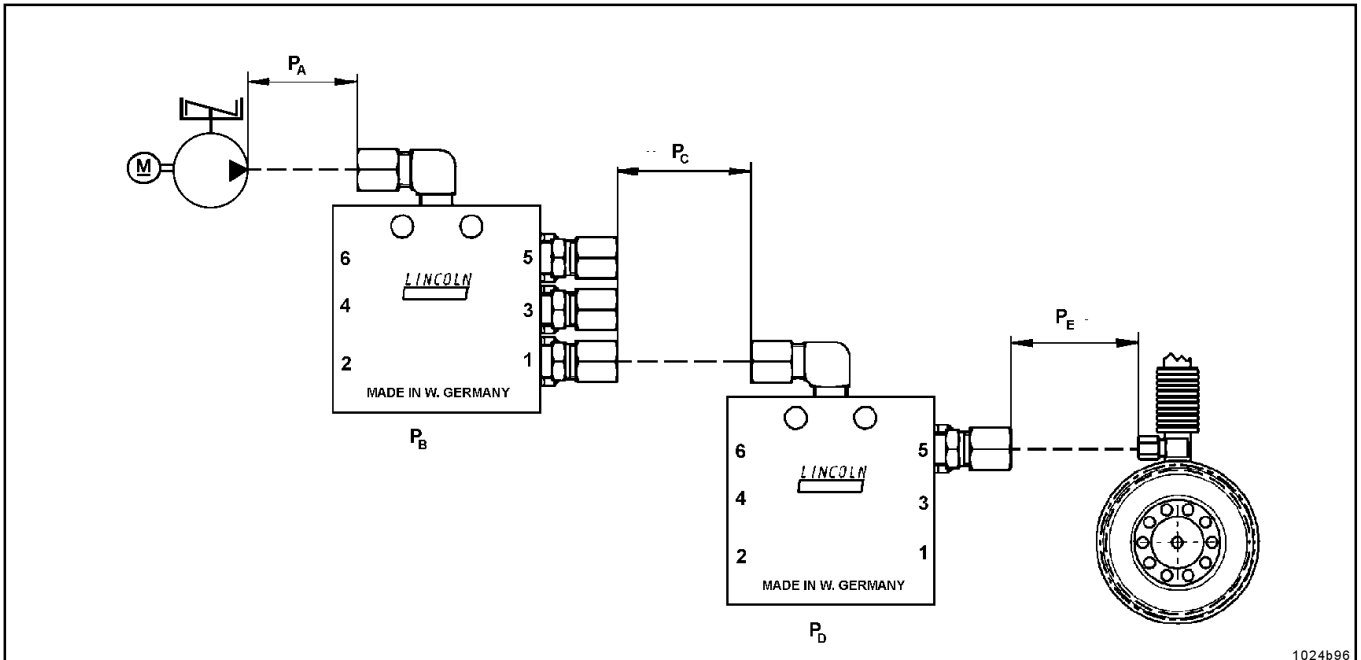


Abb.49: Druckverluste in Verteiler oder Rohrleitungen

P_A - Druckverlust, Hochdruckkunststoffschlauch P_C - Druckverlust, Hochdruckkunststoffschlauch P_D - Druckverlust, Unterverteiler
 P_B - Druckverlust, Hauptverteiler P_E - Druckverlust, Druckkunststoffrohr

Die folgende Tabelle dient als Anhaltspunkt bei der Errechnung der maximalen Größe einer QUICKLUB - Anlage unter Berücksichtigung der Schmierstoffsorte und der Umgebungstemperatur

Schmierstoff-Konsistenz	Max. Druckverlust bei Rohr 6x1,5 mm (NW 3 mm)		
	0° C	15° C	25° C
Temperatur	0° C	15° C	25° C
NLGI 0	5 bar/m	4 bar/m	2,5 bar/m
NLGI 1	8 bar/m	7 bar/m	5 bar/m
NLGI 2	12 bar/m	8 bar/m	6 bar/m
Maximaler Druckverlust durch jeden SSV 6 bis SSV 12			
NLGI 0	20 bar	15 bar	10 bar
NLGI 1	25 bar	20 bar	15 bar
NLGI 2	30 bar	25 bar	20 bar

Hinweis: Die Angaben für den Druckverlust je Verteiler gelten für Verteiler mit 6, 8, 10 und 12 Auslässen, und zwar für Haupt- und Unterverteiler.

- Die Summe aller Drücke aus P_A bis P_E zuzüglich einmal 5 bar für Wälzlager (Schmierstelle) bzw. einmal 15 bar für Gleitlager, darf nicht größer sein als 80 % des empfohlenen Arbeitsdruckes der Pumpe.

- Alle in den Tabellen angegebenen Werte sind Durchschnittswerte aus tatsächlichen Prüfergebnissen.
- Die NLGI-Klasse des Fettes zeigt lediglich die statische Dichte, nicht aber die dynamische Pumpfähigkeit des Fettes an. Die Fließigenschaften von Fetten derselben NLGI-Klasse können sehr unterschiedlich sein

Änderung vorbehalten

Technische Daten

Verteiler Typ SSV

Fördervolumen je Auslaß und Hub	0,2 cm ³
max. Betriebsdruck	350 bar
min. Betriebsdruck	20 bar
max. Differenzdruck	
zwischen zwei Auslässen	100 bar
Auslaßanschluß für Rohr	ø 4 und 6mm
Einlaßanschluß	G 1/8
Auslaßanschluß	M 10x1
Betriebstemperatur	- 25° C bis 70°C

Verteiler Typ SSV M

Fördervolumen je Auslaß und Hub	0,07 cm ³
max. Betriebsdruck	200 bar
min. Betriebsdruck	20 bar
max. Differenzdruck	
zwischen zwei Auslässen	40 bar
Auslaßanschluß für Rohr	ø 4mm
Einlaßanschluß	G 1/8
Auslaßanschluß	M 8x1
Betriebstemperatur	- 25° C bis 70°C

Steckverschraubungen

Hochdruckbereich, p max.	350 bar
Eingangverschraubung der Verteiler	
Auslaßverschraubung, Hauptverteiler	
Niederdruckbereich, p max.	250 bar
Auslaßverschraubung, Unterverteiler	
Eingangverschraubung zur Schmierstelle	

Leitungen

Hochdruckkunststoffschlauch (ø 8,6 x 2,3 mm)

mind. Berstdruck (in Verbindung mit Schlauch - einbindung geschraubt)	600 bar
Biegeradius min.	35 mm
Tiefsttemperatur	- 40° C

Druckkunststoffrohr (ø 6 x 1,5 mm)

Biegeradius min.	50 mm
Berstdruck bei 20° C	ca.210 bar
Tiefsttemperatur	- 40° C

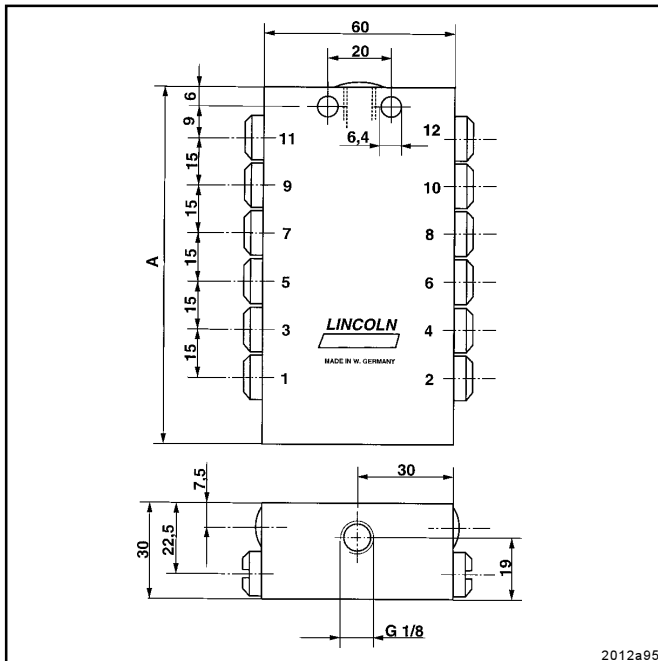
Anzugs-Drehmomente

Verteiler

Verschlußstopfen (Kolben) in Verteiler	10 Nm
Verschlußstopfen (Auslässe) in Verteiler	10 Nm
Eingangverschraubung in Verteiler	
Schraubbar	17 Nm
Steckbar	10 Nm
Auslaßverschraubung an Verteiler	
Schraubbar	10 Nm
Steckbar	8 Nm
Überwurfmutter an Auslaßverschraubung, schraubbar	
Kunststoffrohr	5 Nm
Stahlrohr	10 Nm
Kontrollstift in Verteiler	12 Nm
Kolbendetektor an Verteiler	12 Nm
KN-Schalter an Verteiler	12 Nm
Verteiler anbauen	10 Nm

Abmessungen

Verteiler Typ SSV 6 bis SSV 22



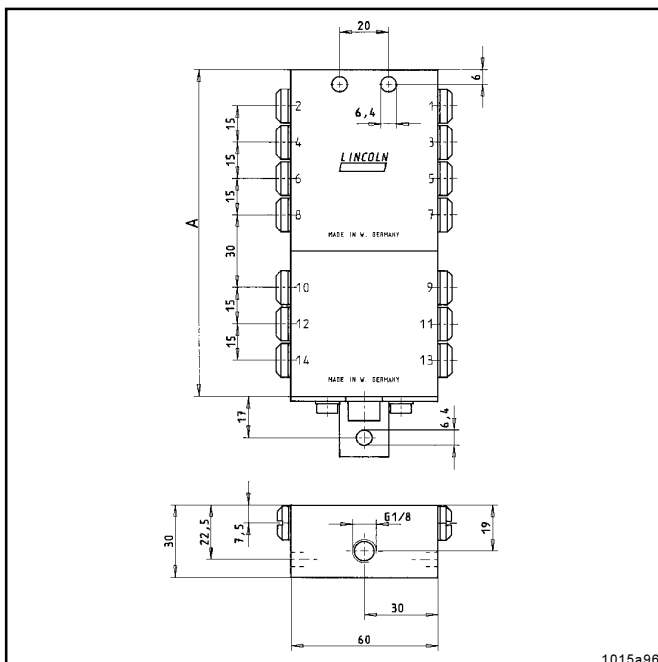
Typ SSV

6
8
10
12
14
16
18
20
22

Abmessungen A in mm

60
75
90
105
120
135
150
165
180

Zusammengesetzte Verteiler Typ SSV 14...22



Typ SSV

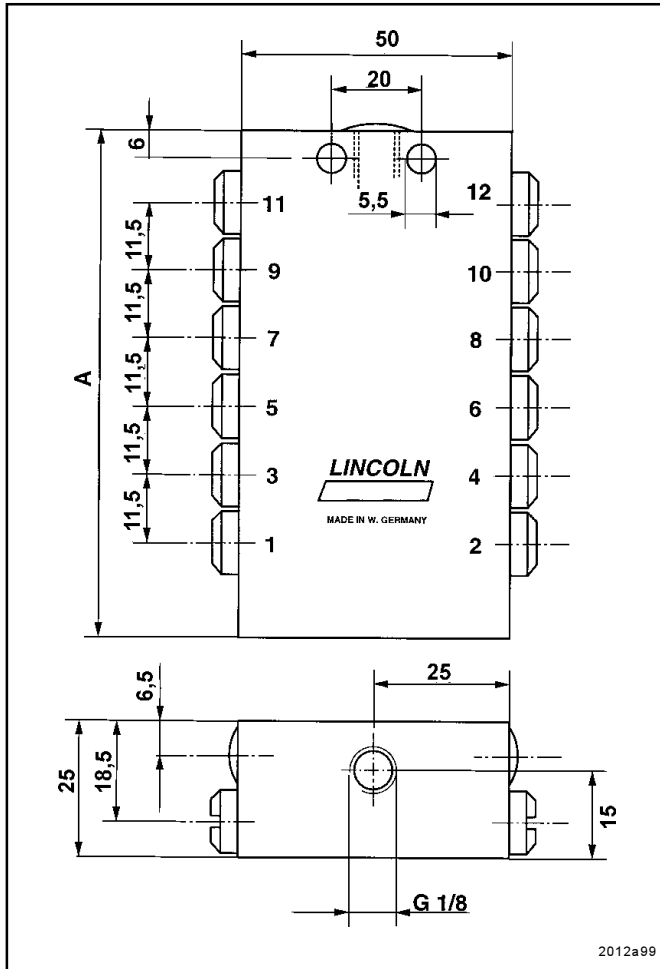
14
16
18
20
22

Abmessungen A in mm

135
150
165
180
195

Änderung vorbehalten

Verteiler Typ SSV M 6 bis SSV M 12



Typ SSV M

6
8
10
12

Abmessungen A in mm

48,5
60
71,5
83

Schmierstoffe

Wichtig: Der Hersteller der Zentralschmieranlage prüft Schmierstoffe **ausschließlich** auf **Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen**, nicht auf Verträglichkeit mit anderen Materialien.

Die geprüften Schmierstoffe führten während des Tests zu keinerlei Schäden durch Unverträglichkeit an den von uns verwendeten Materialien. Die Zusammensetzung der Schmierstoffe, deren Verhalten beim Fördern und die Verträglichkeit mit anderen Materialien sind **nicht bekannt**. **Schmierstoffrezepturen können sich ändern**. Im Zweifelsfalle beim Hersteller der Zentralschmieranlage nachfragen.

Der Hersteller der Zentralschmieranlage haftet nicht

- für Schäden an Teilen der Zentralschmieranlage, die durch chemische oder biologische Veränderungen des verwendeten Schmierstoffes aufgetreten sind.
- für Schäden durch Verwenden von Fetten, die nicht oder nur bedingt in Zentralschmieranlagen förderbar sind.

Wichtig: Die von uns freigegebenen Schmierstoffe sind **nicht** im Hinblick auf das **Langzeitverhalten** geprüft. Wir können daher keine Garantie für Schäden übernehmen, die durch chemische Reaktion des Schmierstoffes mit Komponenten der Zentralschmieranlage auftreten.

Schmierstoffe - Fortsetzung

Die Pumpe QUICKLUB 203 kann handelsübliche Fette bis zur NLGI - Klasse 2 oder Mineralöle mit mindestens 40 mm²/s (cST) bei 40°C fördern

Wichtig: Beim Umgang mit Fetten unbedingt auf Sauberkeit achten. Verunreinigungen bleiben bei Fetten in der Schwebe und können sich nicht absetzen. Dadurch entstehen Schäden in der Anlage, die zu Beschädigungen der Lager führen können.

Geprüfte Schmierfette für QUICKLUB - Anlagen

Hersteller	Typenbezeichnung	Verseifungsart	min. Fördertemperatur
AGIP	F1 Grease 24	Ca	
ARAL	Mehrzweckfett ZS 1/2	Ca/Li	-20 ° C
AUTOL	Top 2000	Ca	-10 ° C
AUTOL	Top 2000 W	Ca	-20 ° C
BP	Abschmierfett	Ca	
BP	C1 Abschmierfett	Ca	
CASTROL	CL - Grease	Ca/Li	
ESSO	Cazar K2	Ca	
ESSO	Hochdruckfett	Ca	
FIAT LUBRIFICANTI	Comar 2	Li	-25 ° C
FINA	CERAN LT	Ca	-20 ° C
FINA	CERA WR 2	Ca	
FUCHS	FN 745	Ca	-25 ° C
FUCHS	Renocal FN3	Ca	-20 ° C
FUCHS	Renolit HLT 2	Li	-25 ° C
KLÜBER	Centoplex 2 EP		
MOBIL	Mobilgrease 28	Li	-30 ° C
MOLYKOTE	TTF 52	anorg. Verd	-30 ° C
OPTIMOL	Longtime PD 2	Li	-20 ° C
OPTIMOL	OLIT CLS	Li/Ca	-15 ° C
SHELL	Retinax C	Ca	
WESTFALEN	Greasalit ZSAZ	Li	-15 ° C
ZELLER & GMELIN	ZG 450	Li	
ZELLER & GMELIN	ZG 736	Li	

Biologisch schnell abbaubare Schmierfette

Hersteller	Typenbezeichnung	Verseifungsart	min. Fördertemperatur
ARAL	BAB EP 2	Li/Ca	
AUTOL	Top 2000 Bio	Ca	-25 ° C
AVIA	Biogrease 1	Li	bis 0 ° C
DEA	Dolon E 2	Li	-15 ° C
FUCHS	Plantogel S2	Li/Ca	
KLÜBER	Klüberbio M32 - 82	Li	-20 ° C

Änderung vorbehalten

Schmierstoffe mit Feststoffzusätzen nur nach Rücksprache mit dem Hersteller der Schmieranlage einsetzen