

Quicklub®

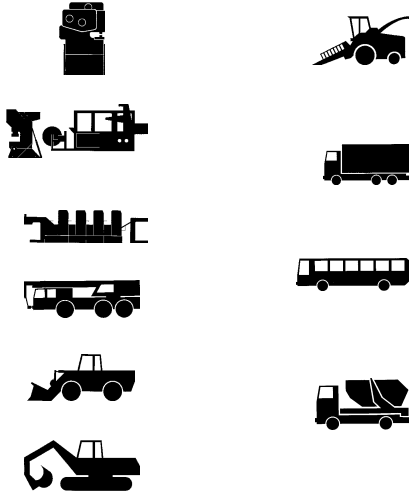



2.1G-30001-F01

Pumpe 203

ohne Steuerung



Einsatzgebiete für QUICKLUB - Progressiv - Zentralschmieranlagen

Industrie - Maschinen - Nutzfahrzeuge -Baumaschinen - Landwirtschaftliche Geräte	Pumpentyp
	<p>Pumpe : QUICKLUB 203 Behälter: 2 l -2XN**,2XNFL**, 2YN**, 2XNBO*, 2YNBO*** 4 l -4XNBO*, 4YNBO*** 8 l - 8XNBO*, 8YNBO*** * Befüllung von unten oder oben **Befüllung nur von unten *** Befüllung nur von oben 4l, 8l-Behälterdeckel abschließbar (Option) Leermeldung (Option) für alle Behältergrößen möglich</p> <p>Steuerung : ohne Steuergerät für 12/24 VDC oder 230 VAC integrierte Steuergeräte (V10-V13)¹ für 12/24 VDC integrierte Steuergeräte (V10-V13)¹ für 230 VAC integriertes Steuergerät mit Verteilerüberwachung (M 00 - M 23)¹ externe Steuergeräte PSG 01 (Chassis) PSG 02 (Industrie)</p>
	<p>Steuerung H¹</p>
	<p>Steuerung V10 - ADR¹</p>
	<p>Steuerung H - ADR¹</p>

¹Siehe Bezeichnungsangabe auf dem Typenschild der Pumpe, z. B. P203-2XN-1K6-24-1A1.10-**V10**

Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
Einsatzgebiete für QUICKLUB - Progressiv-		Steuerungen	13
Zentralschmierpumpen	2	Leermeldung (Option)	14
Sicherheitshinweise	4	Leermeldung für Fett	14
Pumpentypen	5	Leermeldung für Öl	15
Typenschlüssel - Pumpenvarianten	6	Kontaktschutzmaßnahmen	15
Elektrische Anschlußarten der Pumpe 203	7	Wartung, Reparatur und Prüfungen	16
Beschreibung der Zentralschmierpumpe		Wartung	16
QUICKLUB 203	8	Pumpe befüllen	16
Arbeitsweise	9	Reparatur	16
Pumpenelemente mit fester Fördermenge	9	Prüfungen	17
Saugphase	9	Testlauf/Zusatzschmierung auslösen	17
Förderphase	9	Sicherheitsventil prüfen	17
Rückschlagventil	10	Störungen und ihre Ursachen	18
Anordnung der Pumpenelemente	10	Technische Daten	19
Pumpenelemente mit regulierbarer Fördermenge	10	Anzugsdrehmomente	19
Nachträgliches Einstellen der		Gewichte	19
max. Fördermenge	11	Anschlußschaltbild	
Einstellen kleiner Fördermengen	11	Pumpe ohne Steuerung	20
Druckbegrenzungsventil	12	Vorschriften für den Einbau elektrischer Ausrüstung	
Rücklaufanschluß	13	für ADR - Anwendungen in Nutzfahrzeugan-	
		wendungen	21
		Gefahrenzonen	22
		Abmessungen	22
		Schmierstoffe	28

Weitere Informationen sind :

Technische Beschreibung für "Elektronische Steuerungen" der Pumpe 203:

Technische Beschreibung Progressiv-Verteiler für Fett und Öl, Typ SSV und SSVM

Steuerplatine 236-13862-1 - Variante V10-V13

Steuerplatine 236-13857-1 - Variante H

Steuerplatine 236-13870-1 - Variante M 00-M 15

Steuerplatine 236-13870-1 - Variante M 16-M 23

Montageanleitung

Teilekatalog

Ersatzteilkatalog Pumpe 103 und 203

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Benutzen Sie die Pumpe 203 ausschließlich zum Fördern von Schmierstoffen in Zentralschmieranlagen. Der Motor der Pumpe ist nur für Intervallbetrieb geeignet.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- LINCOLN - QUICKLUB - Zentralschmieranlagen
- sind nach dem neuesten Stand der Technik konstruiert
- lassen sich betriebssicher zusammenbauen
- Unsachgemäße Bedienung kann zu Schäden durch Unter- oder Überschmierung von Lagern oder Lagerstellen führen
- 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
- LINCOLN - QUICKLUB - Zentralschmierpumpen nur mit montiertem Sicherheitsventil betreiben
- LINCOLN - QUICKLUB - Zentralschmierpumpen regelmäßig mit sauberem Schmierstoff nachfüllen.

ACHTUNG : Bei Pumpen mit Befüllung vom Behälterdeckel aus, ist vor dem Einfüllen des Schmierstoffes die Spannungsversorgung auszuschalten.



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

- LINCOLN - QUICKLUB - Zentralschmieranlagen arbeiten automatisch. Trotzdem in regelmäßigen Abständen (ca. 2 Wochen) prüfen, ob auch tatsächlich Schmierstoff an allen Schmierstellen austritt.
- Defekte Steuerplatinen sachgerecht verpacken und ans Werk schicken.
- Verbrauchte oder verschmutzte Schmierstoffe entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen umweltgerecht entsorgen.
- Der Hersteller der Schmieranlage haftet nicht
- für Schäden, die infolge Schmierstoffmangels, durch unregelmäßiges Auffüllen der Pumpe entstanden sind.
- für Schäden durch verschmutzte Schmierstoffe.
- für Schäden durch Verwendung von Fetten, die nicht oder nur bedingt in Zentralschmieranlagen förderbar sind.
- für Schäden durch nicht umweltgerechte Entsorgung von verbrauchten oder verschmutzten Schmierstoffen.

- für Schäden durch eigenmächtiges Verändern von Anlagenteilen,
- für Schäden durch Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile

Montage

- Schutzvorrichtungen am Nutzfahrzeug oder an der Maschine
- nicht verändern oder unwirksam machen,
- nur zum Anbau der Anlage entfernen,
- nach dem Anbau wieder anbringen.

- QUICKLUB-Zentralschmieranlagen von Wärmequellen fernhalten. Beachten Sie die Betriebstemperatur.
- Verwenden Sie nur die Original-LINCOLN-Ersatzteile (siehe Teilekatalog) oder die von LINCOLN zugelassenen Teile.
- Beachten Sie
- die Aufbaurichtlinien des Fahrzeug- oder Maschinenherstellers bei allen Bohr- und Schweißarbeiten,
- die Mindestabstände an Fahrzeugrahmen bei Bohrungen zwischen Ober- oder Unterkante des Rahmens bzw. von Bohrung zu Bohrung.

WICHTIGE INFORMATIONEN

Nur für den Einsatz im Nutzfahrzeugbereich

1. Die ADR - QUICKLUB - Zentralschmierpumpe entspricht den Bauvorschriften der Anlage B des ADR* und der GGVS**
* ADR - Europäische Übereinkunft für die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
**GGVS - Gefahrgutverordnung auf der Straße (gilt nur für Bundesrepublik Deutschland)
2. Desweiteren entspricht die Pumpe und ihre elektrische Ausrüstung den Vorschriften des Anhangs B.2 (ADR / GGVS Vorschriften für elektrische Ausrüstung) nach Rn 220000 in Verbindung mit den in Rn 10251 genannten Beförderungseinheiten.
3. Die ADR-Zentralschmierpumpe entspricht der Schutzart IP 54.

WICHTIG ! Der Einsatz in anderen explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.

4. Die ADR-Zentralschmierpumpe QUICKLUB - 203, Verteiler, Leitungen und Anschlußverschraubungen sowie im Besonderen die elektrischen Verbindungen entsprechend der Montageanleitung einbauen. Es dürfen nur Original - LINCOLN-Teile verwendet werden.
5. Nach der fachgerechten und vorschriftsmäßigen Durchführung der Montage und der Inbetriebnahme muß der **Einbau der Anlage durch Stempel und Unterschrift der Fachwerkstatt bzw. der Fachperson bestätigt werden.** Dazu die der Betriebsanleitung (Pumpe 203) beigefügte Bestätigung verwenden.
6. Entspricht die angebaute Pumpe sowie die fachgerechte Montage nicht den Bauvorschriften des ADR und der GGVS, ist der Baumusterschutz gegenstandslos
7. Die Betriebsanleitung mit der ausgefüllten Bestätigung den vorhandenen Fahrzeugpapieren beifügen. Sie dient zur Vorlage für die Untersuchung nach § 6 Abs. 4 GGVS.

Pumpentypen



Abb. 1: - Varianten der Pumpe 203

1173a95

- Die Pumpen 203 unterscheiden sich äußerlich nur in der Ausführung und Größe des Behälters und in der Art des elektrischen Anschlusses (verschiedene Anschlußstecker mit oder ohne Elektrokabel).

- **Behältergröße:**

- 2 l Klarsichtkunststoffbehälter
- 4 l Klarsichtkunststoffbehälter
- 8 l Klarsichtkunststoffbehälter

- **Elektrischer Anschluß**

Für den Einsatzbereich **Industrie** sind die Pumpen nur mit Anschlußsteckern versehen.

Pumpen 203 für den **Nutzfahrzeugbereich** sind mit einem 10 m Elektrokabel ausgerüstet.

- Alle weiteren Unterscheidungsmerkmale wie :

- Motorspannung
- Ausführung der Steuerung, wenn vorhanden
- Fernbedienung zum Auslösen von Zusatzschmierungen (2A1*)
- Ausführung und Anzahl der Pumpenelemente
- Ausführung und Anzahl der Druckbegrenzungsventile
- Art der Befüllung
- Verwendung von Rücklaufanschlüssen
- Leermeldung (Option)

können Sie dem Typenschlüssel entnehmen.

- **Steuerungsvarianten 203**

Folgende Steuerungen sind für die Pumpen 203 verwendbar, siehe jeweilige Technische Beschreibung:

a) externe Steuergeräte

- PSG 01
- PSG 02 (Industrie)

b) integrierte Steuerplatinen

- mit variabel einstellbaren Pausen- und Arbeitszeiten **V10 -V13***
- mit variabel einstellbaren Pausen- und Arbeitszeiten **V10 -V13*** für **230 VAC** Anschluß (gesonderte Dokumentation)
- mit Verteilerüberwachung (Mikroprozessorsteuerung), **M 00 - M 23***

c) integrierte Steuerplatine (Anhänger)

- mit fest eingestellter Bereitschaftszeit (6 Stunden) und variabel einstellbarer Arbeitszeit, **H ***

* Siehe Bezeichnungsangabe auf dem Typenschild der Pumpe z. B. P203 -2XNBO- 1 K6 - 24 - **2A1.10- V10**, siehe auch Typenschlüssel Seite 6

Typenschlüssel - Pumpenvarianten

Beispiele von Typenbezeichnungen

P203- 2	X	N -	1	K6 -	24-	1A	1.	01 - V10
P203- 4	X	L -	1	K7 -	24-	2A	1.	10 - V12
P203- 2	X	N -	1	K6 -	12-	1A	8.	00
P203- 2	X	N-	1	K6 -	24-	2A	1.	11 - V 10-ADR
P203- 2	Y	N BO-	2	K5-	24 -	1A	1.	01
P203- 4	X	L BO-	1	K6-	24-	2A	4.	12 - M00

Grundtyp der Pumpe für Fett oder Öl mit 1-3 Auslässen und Gleichstrommotor 12 V oder 24 V

Behälterausführung

- 2 - 2 l Klarsichtkunststoffbehälter
- 4 - 4 l Klarsichtkunststoffbehälter
- 8 - 8 l Klarsichtkunststoffbehälter

- X = Behälter für Fett
- Y = Behälter für Öl

- N = Normalausführung
- L = Leermeldung

- ohne Angabe=Standardbehälter (2 Liter)
- BO = Befüllung von oben
- FL = Flachbehälter (2 Liter)

Pumpenelemente

- 1-3 = Anzahl der eingesetzten Elemente

- K 5 = Kolbendurchmesser = 5mm
- K 6 = Kolbendurchmesser = 6mm
- K 7 = Kolbendurchmesser = 7mm
- KR = Pumpenelement, regelbar
- C7 = Kolbendurchmesser = 7mm***

Anschlußspannung

- 12 V oder 24 V Gleichstrommotor
- AC = 94 - 265 VAC (47-63Hz) mit 24 VDC Gleichstrommotor¹
- (siehe Dokumentation P 203 mit Netzteil für 94-265 VAC)

Anzahl der elektrischen Anschlußmöglichkeiten (nur am Pumpengehäuse)

- 1A = 1 Anschluß für Versorgungsspannung, links
- 2A = 1A (links) + 2 ter Anschluß (2 A - rechts) für Leuchtdrucktaster (externe Zusatzschmierung; nicht bei AC-Variante möglich) und/oder externe Leermeldungsanzeige (mit oder ohne Steuerplatine V10-V13 und bei AC-variante möglich)****
- oder 2 ter Anschluß (2 A - rechts) für Kolbendetektor (bei M00-M23 Steuerplatine)
- siehe auch Tabelle auf Seite 7

Anschlußart

- 1 = Würfelstecker (DIN 43650, Bauform A)¹
- 4 = AMP - Flanschstecker (Mikroprozessor M00-M23)
- 8 = PG - Verschraubung
- 9 = AMP - Stecker (Mikroprozessor), fliegend

Anschluß außerhalb der Pumpe

- 00 = ohne Anschlußdose, ohne Kabel
- 01 = mit Anschlußdose, ohne Kabel¹
- 10 = mit Kabel, 10 m Länge
- 11 = mit ADR - Kabel, 10 m Länge
- 12 = mit Kabel, 10 m Länge, 4 - adrig (Mikroprozessor M 00 - M 07)
- 13 = mit Kabel, 10 m Länge, 5 - adrig (Mikroprozessor M 08 - M 23)

Steuerplatinen 12 V/24 V

- V10-V13 = mit variabel einstellbarer Pausen- und Arbeitszeit (V20-V23 nur für USA)
- V10-V13-ADR = mit variabel einstellbarer Pausen- und Arbeitszeit**
- M 00 - M 23 = mit Mikroprozessorsteuerung (verschiedene Einstellvarianten, siehe Jumper-Stellungskombinationen)*
- H = für Anhänger oder Sattelanhänger
- H-ADR = für Anhänger oder Sattelanhänger**
- Keine Bezeichnung: Pumpe ohne Steuerung

* Nicht in Verbindung mit Würfelstecker (Anschlußart 1)

** für Gefahrgut - Transport

***C7 = Bezeichnung von Pumpenelementen (Chisel = Meißel) für die Förderung von Meißelpasten

**** Leermeldung für Öl; Anschluß der Leermeldung für Öl wird nicht berücksichtigt (nur 1A; 2 A nur bei Leuchtdrucktaster)

¹Pumpe mit Anschlußspannung 230 VAC ist nur mit Anschlußart 01, mit und ohne Steuerplatine V 10 - V 13 möglich

HINWEIS : Alle Pumpen, die keine Sach - Nr. haben, oder deren Sach - Nr. nicht bekannt sind, können anhand des momentan gültigen Typenschlüssels zusammengestellt und bestellt werden.

Elektrische Anschlußarten für die Pumpen 203

z. B. P203-2XN-1K6-24-... ..-V10

Steuerplatinen V10-V13, V20-V23, H	Anschlußstecker, links	Anschlußstecker, rechts			
Mögliche Anschlüsse	Spannungsversorgung	Leuchtdrucktaster		Externe Lampe	
Tätigkeit/Anzeige		Zusatzschmierung auslösen	Laufzeit	Leermeldung	
Pumpe					
ohne Steuerplatine VDC	1A1.01/1A1.10	-----	-----	2A1.01/	
ohne Steuerplatine VAC	1A1.01	-----	-----	2A1.01	
mit Steuerplatine V..... für Fett, VDC	1A1.01/1A1.10	2A1.01/2A1.10	2A1.01/2A1.10	2A1.01/ 2A1.10	
mit Steuerplatine V..... für Fett, VAC	1A1.01	-----*	-----*	2A1.01	
mit Steuerplatine V..... für Öl, VDC	1A1.01/1A1.10	2A1.01/2A1.10	2A1.01/2A1.10	2A1.01/ 2A1.10	
mit Steuerplatine V..... für Öl, VAC	1A1.01	-----*	-----*	zusätzlicher Anschluß, auf dem Behälterdeckel	
mit Steuerplatine H für Fett,VDC	1A1.10	-----*	-----*	-----	
Steuerplatinen M00-M23	Anschlußstecker, links			Anschlußstecker, rechts	
Mögliche Anschlüsse	Spannungsversorgung	Leuchtdrucktaster		Kolbendetektor	
Tätigkeit/Anzeige		Zusatzschmierung auslösen	Laufzeit	Störung/Leermeldung/Betriebsbereitschaft	
Pumpe					
mit Steuerplatine M00-M07 für Fett , Öl, VDC	2A4/9.12	2A4/9.12	2A4/9.12	2A4/9.12	1 oder 2 Kolbendetektor(en)
mit Steuerplatine M08-M23 für Fett , Öl, VDC	2A4/9.13	2A4/9.13	2A4/9.13	2A4/9.13	1 oder 2 Kolbendetektor(en)

- 1A1.01-Würfelstecker, links ohne Kabel
- 1A1.10-Würfelstecker, links mit Kabel
- 2A1.01-Würfelstecker, rechts ohne Kabel
- 2A1.10-Würfelstecker, rechts mit Kabel

- 2A4.12-AMP-Stecker, 4-adrig
- 2A4.13-AMP-Stecker, 5-adrig
- 2A9.12-AMP-Stecker, fliegend 4-adrig
- 2A9.13-AMP-Stecker, fliegend 5-adrig

- * nur an der Steuerplatine möglich
- 1A8.00-PG-Verschraubung, ohne Kabel
- 1A8.XX-PG-Verschraubung, mit Kabel (Sonderausführung,OEM)



Beschreibung der Zentralschmierpumpe QUICKLUB 203

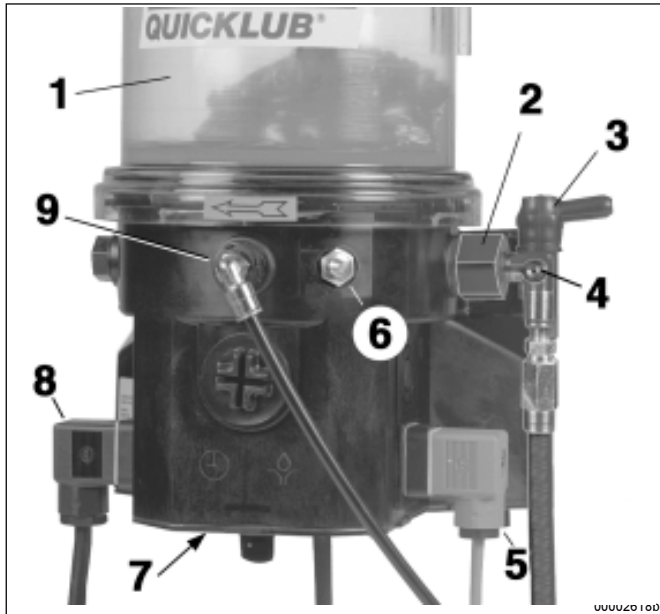


Abb. 2: - Teile der Pumpe

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 - Behälter | 5 - Anschlußstecker 2A1 |
| 2 - Pumpenelement | 6 - Befüllnippel, Pumpe |
| 3 - Druckbegrenzungsventil | 7 - Steuerplatine |
| 4 - Befüllnippel, Anlage
Notschmierung möglich | 8 - Anschlußstecker 1A1 |
| | 9 - Rücklaufanschluß |

• Die Zentralschmierpumpe QUICKLUB 203

- ist eine kompakte Mehrleitungspumpe, bestehend aus folgenden Baugruppen :

Gehäuse mit eingebautem Motor
Behälter mit Rührflügel
Steuerplatine
Pumpenelement
Druckbegrenzungsventil
Befülleinrichtung
elektrische Anschlußteile

- kann bis zu drei Pumpenelemente antreiben
- arbeitet nach Schmierzyklen (Pausen - und Arbeitszeit)
- ist mit einer Leermeldung ausrüstbar
- kann, abhängig von den Leitungslängen, bis zu 300 Schmierstellen versorgen
- eignet sich zum automatischem Abschmieren der angeschlossenen Schmierstellen
- fördert Fette bis zur Konsistenzklasse NLGI 2 bei Temperaturen von - 25° C bis 70° C oder Mineralöle mit mindestens 40 mm²/s (cST)
- ist bei Verwendung von Tieftemperaturfetten bis - 40° C einsetzbar.

• Die Pumpe fördert während der Arbeitszeit Schmierstoff über einen oder mehrere Verteiler zu den angeschlossenen Schmierstellen.

Leermeldung (Option)

- Die **Pumpe 203** ist mit einer Leermeldung für Fett oder Ölförderung ausrüstbar.
- Folgende Ausführungen sind erhältlich :
 - Leermeldung in Verbindung mit Steuerplatinen **V 10-V 13***
 - Leermeldung in Verbindung mit Steuerplatine **M 00 - M 23***
 - Leermeldung bei Pumpen **ohne Steuerplatine**
- Wenn der Behälter leer ist, erfolgt eine Leermeldung durch Blinken der Kontrolllampe, siehe unter Abschnitt Leermeldung

* An der Bezeichnung ist die Ausführung der Steuerplatine zu sehen. Sie ist Teil der Pumpentypenbezeichnung auf dem Typenschild an jeder Pumpe, z.B. P203-2XN-1K6-24-1A1.10-V10



Abb. 3: - QUICKLUB Zentralschmierpumpe, 2 l - Behälter

Arbeitsweise

Pumpenelemente mit fester Fördermenge

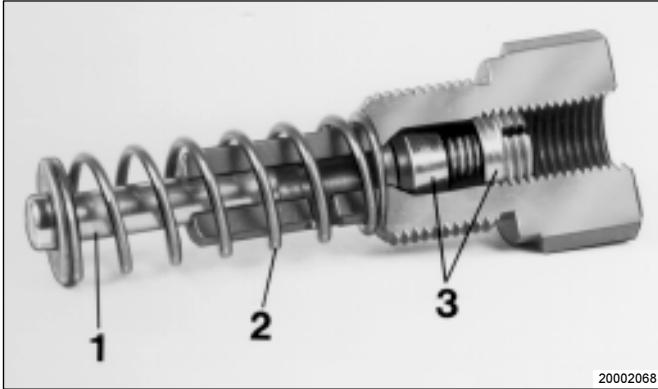


Abb. 4: - Pumpenelement mit Exzenter

- 1 - Kolben
2 - Rückstellfeder
3 - Rückschlagventil

- Der Elektromotor treibt den Exzenter 1 (Abb. 5, 6) an.
- Während der Arbeitszeit:
 - saugt der Kolben 2 Schmierstoff aus dem Behälter an, siehe Bild 5.
 - fördert der Kolben 2 den Schmierstoff über Verteiler zu den angeschlossenen Schmierstellen, siehe Abb. 6.

- Folgende Ausführungen sind erhältlich :

Kolbendurchmesser, K5	5 mm
Förderstrom	ca. 2 cm ³ /min
Kolbendurchmesser K6 (Standard)	6 mm
Förderstrom	ca. 2,8 cm ³ /min
Kolbendurchmesser, K7	7 mm
Förderstrom	ca. 4 cm ³ /min
Kolbendurchmesser, C7	7 mm
Förderstrom	ca. 4 cm ³ /min

Hinweis: Pumpenelemente mit Kolbendurchmesser C 7 werden zur Förderung von Meißelpasten benötigt. Der Aufbau und die Arbeitsweise entspricht dem Pumpenelement Kolbendurchmesser K 7.

Saugphase

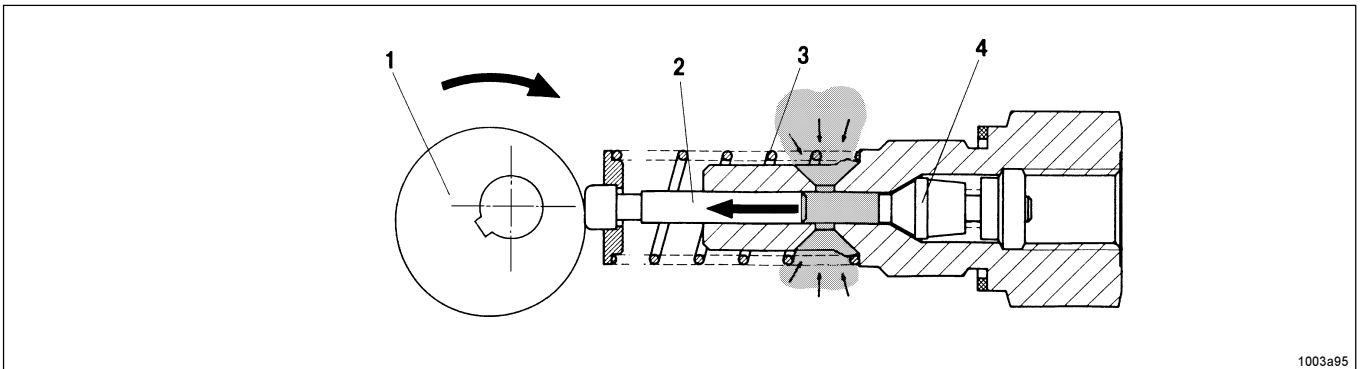


Abb. 5: - Pumpenelement saugt an

- 1 - Exzenter
2 - Kolben
3 - Feder
4 - Rückschlagventil

Förderphase

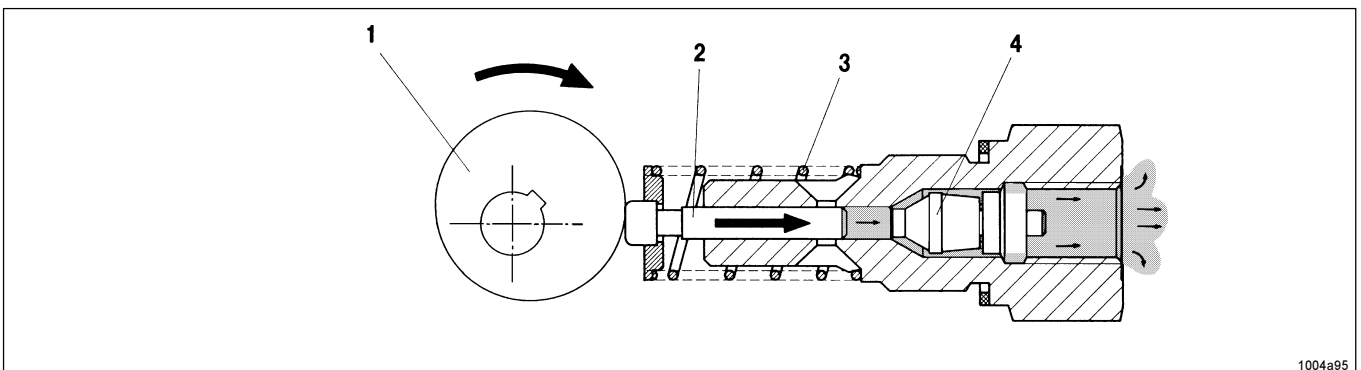


Abb. 6: - Pumpenelement fördert

- 1 - Exzenter
2 - Kolben
3 - Feder
4 - Rückschlagventil

Änderung vorbehalten

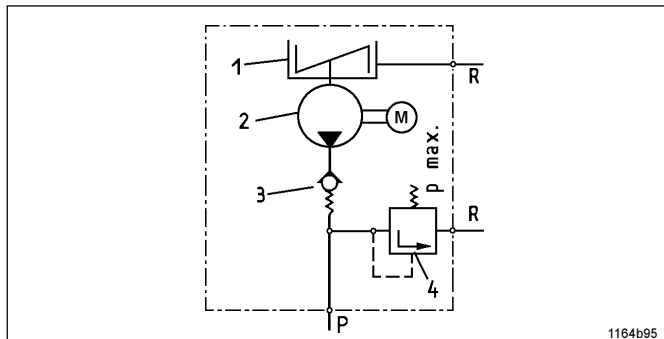


Abb. 7: - Hydraulisches Schaltbild der Pumpe

Rückschlagventil

- Das Rückschlagventil:
 - dient der Funktion des Pumpenelementes
 - verhindert den Schmierstoffrückfluß zum Gehäuse bzw. zum Behälter

- 1-Behälter mit Rührflügel
- 2-Pumpe
- 3-Rückschlagventil, federbelastet
- 4-Druckbegrenzungsventil
- R-Rücklaufleitung
- p-Druckleitung

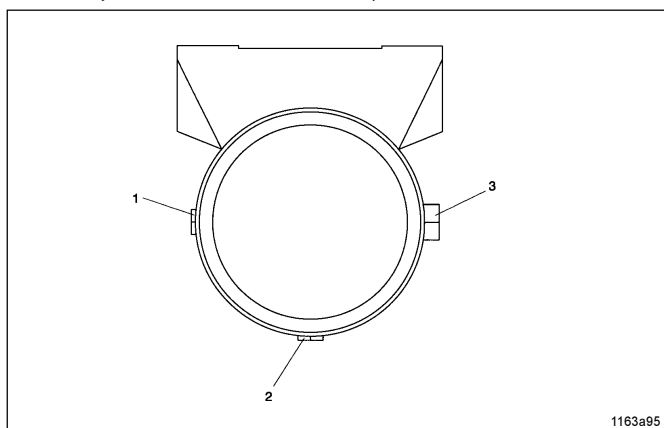


Abb. 8: - Anordnung der Pumpenelemente

Anordnung der Pumpenelemente

- Falls mehrere Pumpenelemente eingebaut werden sollen, ist die in Bild 8 gezeigte Einbaufolge zu berücksichtigen.
- Ist z. B. **nur ein** Pumpenelement vorhanden, kann es in **jeder Position** eingebaut werden.
- Sind zwei Pumpenelemente vorhanden, so ist ein Pumpenelement in Position 3 und das zweite Pumpenelement in Position 1 einzusetzen.

Pumpenelement mit regulierbarer Fördermenge



Abb. 9 - Regulierbares Pumpenelement

- Die Arbeitsweise (Saug- und Förderphase) erfolgt in gleicher Weise, wie bei Pumpenelementen mit fester Fördermenge.
- Die Fördermengen sind von 0,04 bis 0,18 cm³/Hub oder 0,7 - 3 cm³/min. verstellbar.
- Pumpenelemente sind werkseitig auf max. Fördermenge eingestellt, wobei das Einstellmaß „S“ 29 ± 0,1 mm betragen sollte.

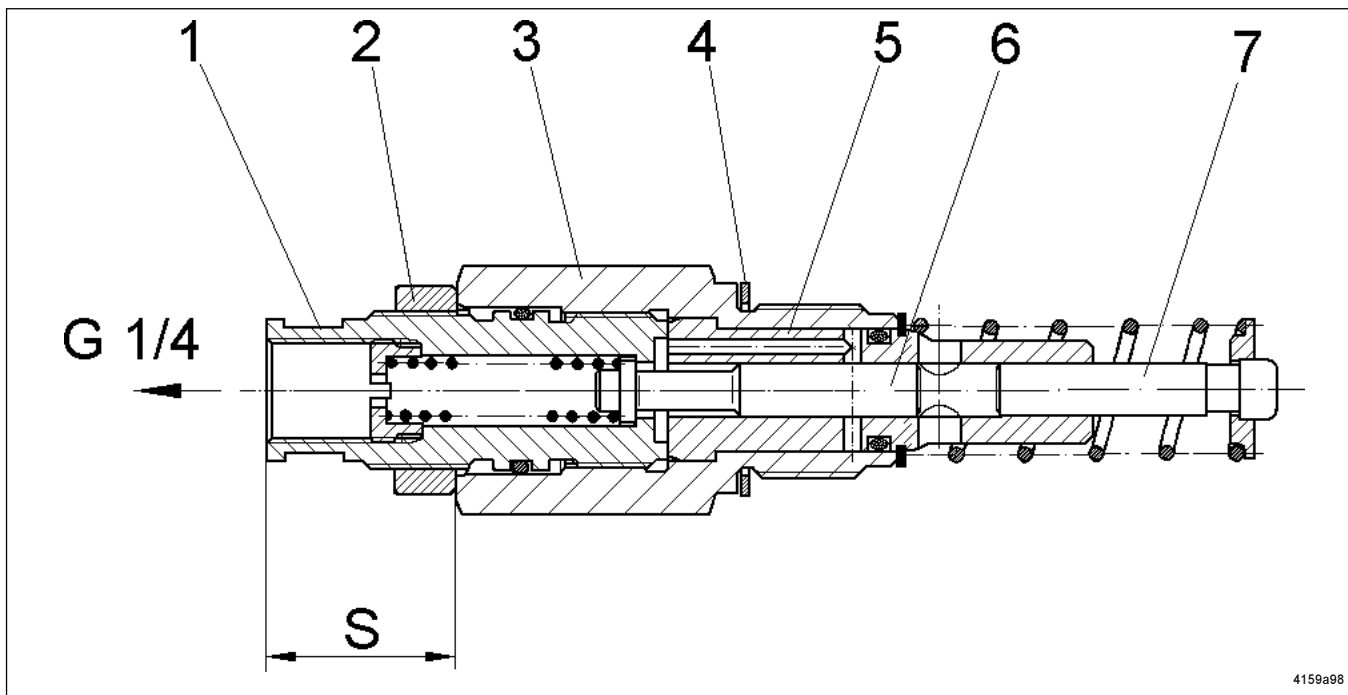


Abb. 10 - Schnittbild regulierbares Pumpenelement

1 - Regulierspindel SW 16 (Schlüsselweite)
2 - Kontermutter SW 24

3 - Pumpenelementkörper
4 - Dichtung
5 - Pumpenzylinder

6 - Steuerkolben
7 - Förderkolben
S - Einstellmaß

Einstellen der Fördermenge

- * Überwurfmutter zur Befestigung des Druckbegrenzungsventils lösen.
- * Kontermutter (2, Abb. 10) lockern, dabei den Pumpenelementkörper (3) mit einem Schraubenschlüssel festhalten.
- * Regulierspindel (1) mit einem Schraubenschlüssel verstellen,

siehe Förderdiagramm (Abb. 11)

- * Das Maß „S“ in Abb. 10 kann in Abhängigkeit von der gewünschten Fördermenge in Abb. 11 ermittelt werden.

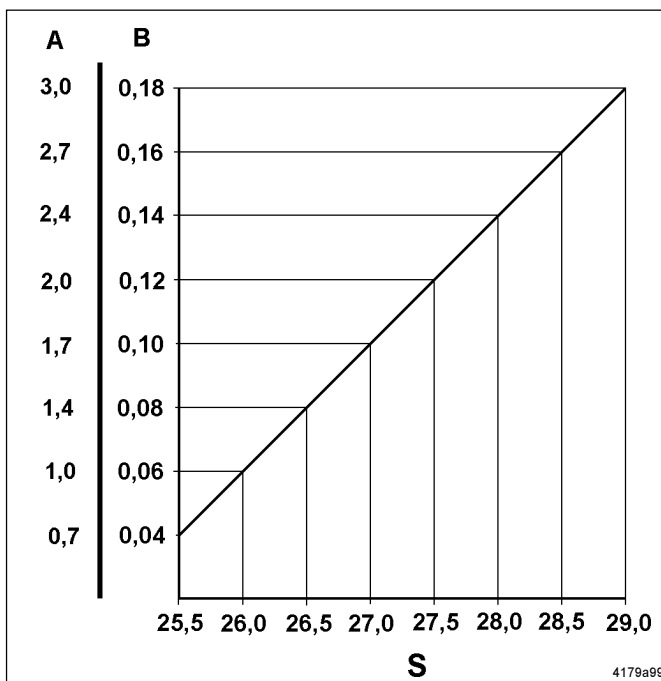


Abb. 11 - Förderdiagramm

A - Fördermenge in cm³/min S - Einstellmaß
B - Fördermenge in cm³/Hub

Nachträgliche Einstellung der maximalen Fördermenge:

Hinweis: Für eine möglichst genaue Fördermengeneinstellung zuerst das tatsächliche Maß „S“ für Maximalfördermenge, wie nachfolgend beschrieben, ermitteln. Die gemessene Abweichung vom Nennwert 29 bei den anderen Einstellwerten berücksichtigen (z. B. ± 0,1).

- * Regulierspindel (1, Abb. 10) aus Pumpenelementkörper (3) heraus-schrauben bis „S“ ca. 30 mm.
- * Kontermutter (2) auf den Anschlag an der Regulierspindel (1) einschrauben.
- * Regulierspindel (1) mit Kontermutter (2) bis auf Anschlag in den Pumpenelementkörper (3) schrauben.

Einstellen kleiner Fördermengen:

- * Vor Einstellung auf kleinere Fördermengen das Maß „S“ für die maximale Fördermenge ermitteln und die Abweichung vom Nennwert 29 auf die gewünschten Einstellwerte 25,5...28,5 übertragen.
- * Maß „S“ auf gewünschten Wert entsprechend dem Förderdiagramm (Abb. 11) einstellen.

Hinweis: „S“ beträgt bei maximaler Einstellung 29±0,1 mm

Änderung vorbehalten

Druckbegrenzungsventil

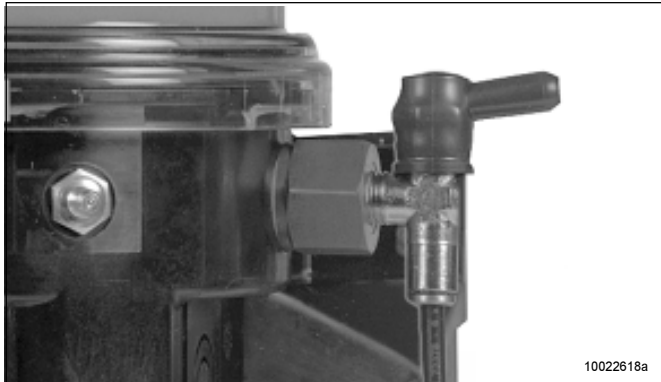


Abb. 12 - Druckbegrenzungsventil

Druckbegrenzungsventil ohne Fettrückführung

WICHTIG ! Jedes Pumpenelement ist mit einem Druckbegrenzungsventil abzusichern

- Das Druckbegrenzungsventil
 - begrenzt den Druckaufbau in der Anlage
 - öffnet, wenn der jeweilige Überdruck erreicht ist
 - ist entsprechend den Anforderungen an die Schmieranlage auszuwählen (siehe unterschiedliche Öffnungsdrücke, 200, 270, 350 bar)
- Tritt am Druckbegrenzungsventil Schmierstoff aus, deutet dies auf eine Störung in der Schmieranlage oder in der Schmierstelle hin.

Hinweis: Zwischen einer erfolgten Störung (Blockade) und der darauffolgenden Störungsanzeige (Schmierstoffaustritt; Überwachung-blinkende LED Anzeige an der Steuerplatine M00-M15) kann eine längere Zeitverzögerung auftreten.

Die Dauer der Verzögerung ist abhängig von der Leitungsart, den Leitungslängen, der Schmierstoffart, der Umgebungstemperatur und anderen Einflüssen.

- Trotz vorhandener Störungsüberwachungseinrichtungen ist eine regelmäßige Sicht- und Funktionsprüfung an der Schmieranlage durchzuführen.

Druckbegrenzungsventil mit Fettrückführung (Option)

- Bei einer Blockierung in der Anlage, tritt am Druckbegrenzungsventil Fett aus. Die ausgetretene Fettmenge wird dabei dem Behälter wieder zugeführt.

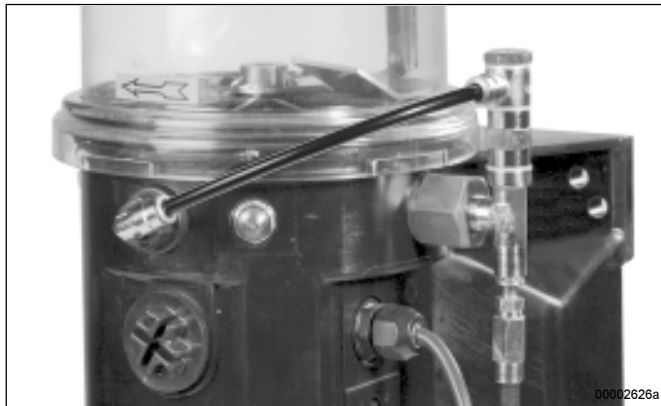


Abb. 13: - Druckbegrenzungsventil mit Fettrückführung

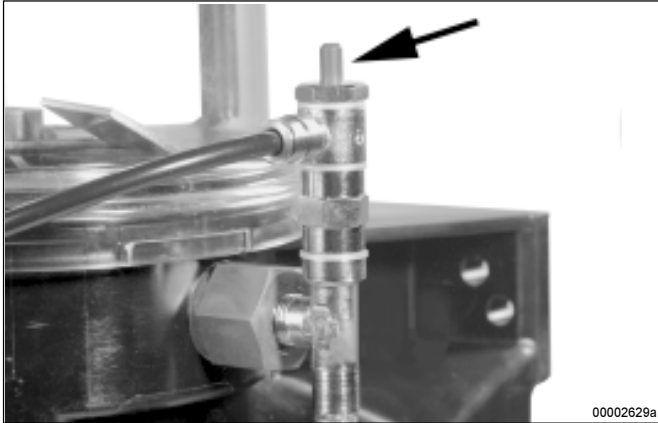


Abb. 14: - Störungsanzeige bei einer Blockierung

- Bei einer Blockierung in der Anlage drückt das Fett den roten Stift am Druckbegrenzungsventil heraus und zeigt somit die Störung an.

Rücklaufanschluß



Abb. 15: - Rücklaufanschluß

- Schmierstoffmengen, die vom Hauptverteiler aus nicht weiter verteilbar sind, müssen über den Rücklaufanschluß (Abb. 15) der Pumpe wieder zugeführt werden.

Steuerungen

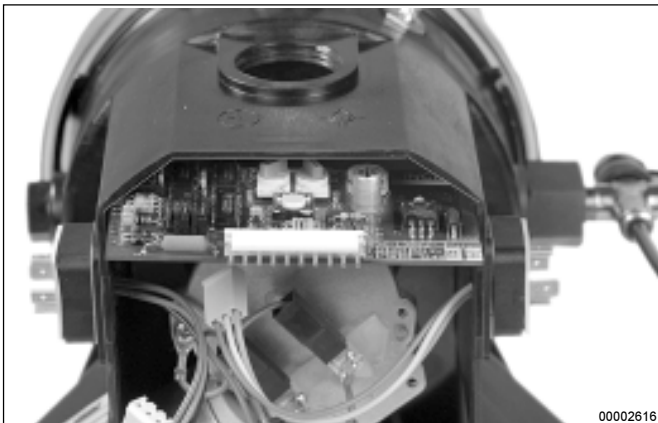


Abb. 16: - Steuerplatine im Gehäuse eingebaut

Hinweis : In dieser Technischen Beschreibung ist die "Pumpe 203 ohne Steuerung" beschrieben. Informationen über Ausführung und Funktionen der einzelnen Steuerungen, entnehmen Sie den entsprechenden Technischen Beschreibungen.

- Falls für die Pumpe eine Steuerung benötigt wird, kann sie als integrierte Steuerplatine oder als externes Steuergerät eingesetzt sein.

Änderung vorbehalten

Leermeldung (Option)

Leermeldung für Fett

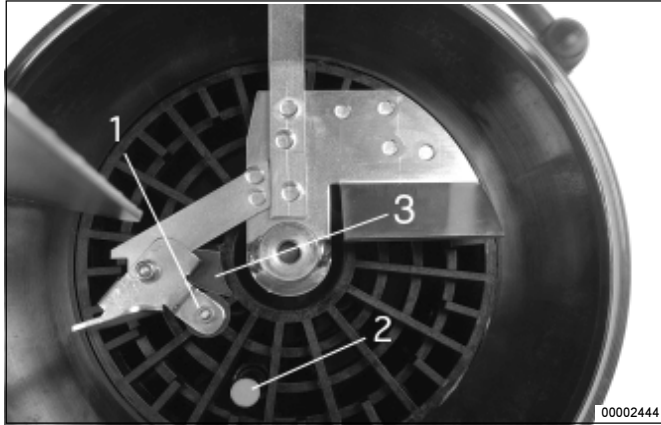


Abb. 17: - Schaltteile der Leermeldung

- 1 - Leitblech mit Rundmagnet (am Rührflügel) 2 - Magnetschalter
3 - Steuernocken

Hinweis: Für Fließfett sind die o. a. Schaltteile nicht verwendbar. In diesem Falle ist ein Schwimmermagnetschalter einzusetzen, siehe unter Leermeldung für Öl.

Behälter gefüllt

- Der Rührflügel dreht sich während der Arbeitszeit im **Uhrzeigersinn**
- Durch die Drehung des Rührflügels im Schmierstoff, wird das drehbar gelagerte Leitblech mit dem Rundmagneten 1 Bild 17 nach hinten gedrückt. Der Magnet bewegt sich zum Drehpunkt des Rührflügels hin. Es kann **nicht** zu einer Betätigung des Magnetschalters 2 kommen.
- Ein Steuernocken 3 führt den Rundmagneten mit dem drehbar gelagerten Leitblech zwangsläufig nach außen-, in Richtung Behälterwand. Nach Verlassen des Steuernockens, drückt der Schmierstoff gegen das Leitblech und bewegt den Magneten wieder auf den Drehpunkt des Rührflügels zu.

Behälter leer

- Beim Drehen des Rührflügels ist kein Gegendruck durch Schmierstoff vorhanden. Das Leitblech mit dem Rundmagneten bewegt sich nicht mehr zum Drehpunkt des Rührflügels hin. Nach dem Überfahren des Steuernockens 3, bleibt der Magnet in der ausgelenkten Position und fährt dabei über den Magnetschalter 2. Der Magnet betätigt berührungslos den Magnetschalter und löst somit eine Leermeldung aus.
- Die Blinkfrequenz der Steuerplatinen 236-13891-1,2 (**V10-V13, V20-V23**) und bei Pumpen ohne Steuerung, ist von der Drehzahl des Motors abhängig.
- Die Blinkfrequenz der Steuerplatine 236-13870-1 (**nur M 00 -M 15**) ist:
0,5 Sekunden an - 0,5 Sekunden aus

HINWEIS : Das Blinksignal beginnt erst, nachdem der Magnet den Magnetschalter sechsmal berührungslos betätigt hat.

M16 - M 23

Externes Relais fällt ab, nachdem die Arbeitszeit abgelaufen ist. Die Pumpe bleibt stehen und läuft nicht mehr automatisch an.

Magnetschalter

- Die Betätigung des Magnetschalters erfolgt vollkommen verschleißfrei und berührungslos durch das Magnetfeld des Magneten am Rührflügel.

HINWEIS: Die Lebensdauer des Magnetschalters ist sehr stark von den Lastbedingungen abhängig. Da sich die maximalen Schalleistungsdaten auf rein resistive Lasten beziehen, die in der Praxis nicht immer gewährleistet werden, sind bei abweichenden Lasten entsprechende Kontaktenschutzmaßnahmen erforderlich.

Technische Daten:

Schaltleistung max. 60VA
Schaltspannung max 230 V
Schaltstrom 3 A.

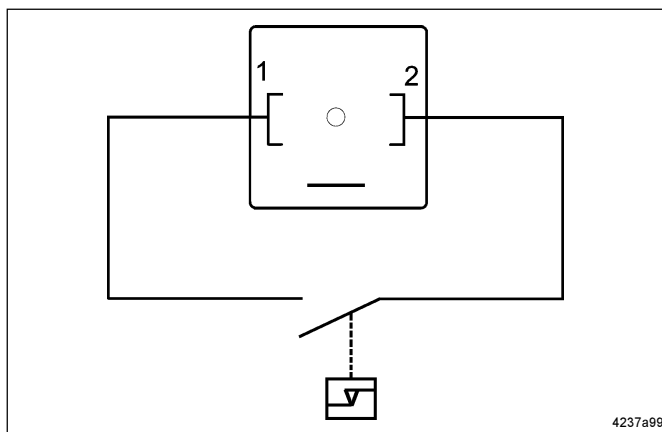


Abb. 18: - Anschlußschaltbild

Leermeldung für Öl

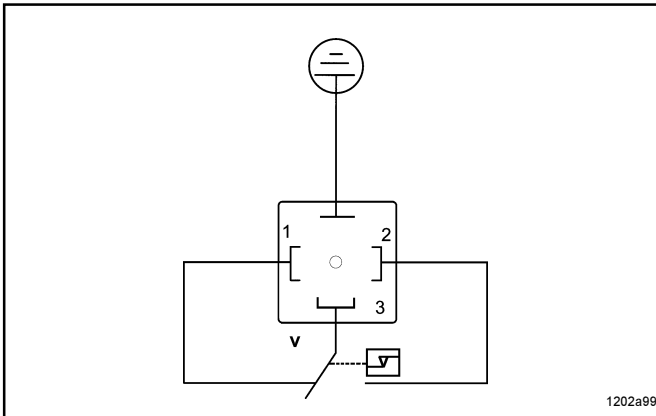


Abb. 19 - Anschlußschaltbild, Schwimmermagnetschalter, Leermeldung für Öl

Schwimmermagnetschalter

- Die Betätigung des Magnetschalters erfolgt vollkommen verschleißfrei und berührungslos durch das Magnetfeld des Magneten am Schwimmer.

HINWEIS: Die Lebensdauer des Magnetschalters ist sehr stark von den Lastbedingungen abhängig. Da sich die maximalen Schalleistungsdaten auf rein resistive Lasten beziehen, die in der Praxis nicht immer gewährleistet werden, sind bei abweichenden Lasten entsprechende Kontaktschutzmaßnahmen erforderlich.

Technische Daten:

- Schalleistung max. 60VA
- Schaltspannung max 230 V
- Schaltstrom 3 A.

Kontaktschutzmaßnahmen

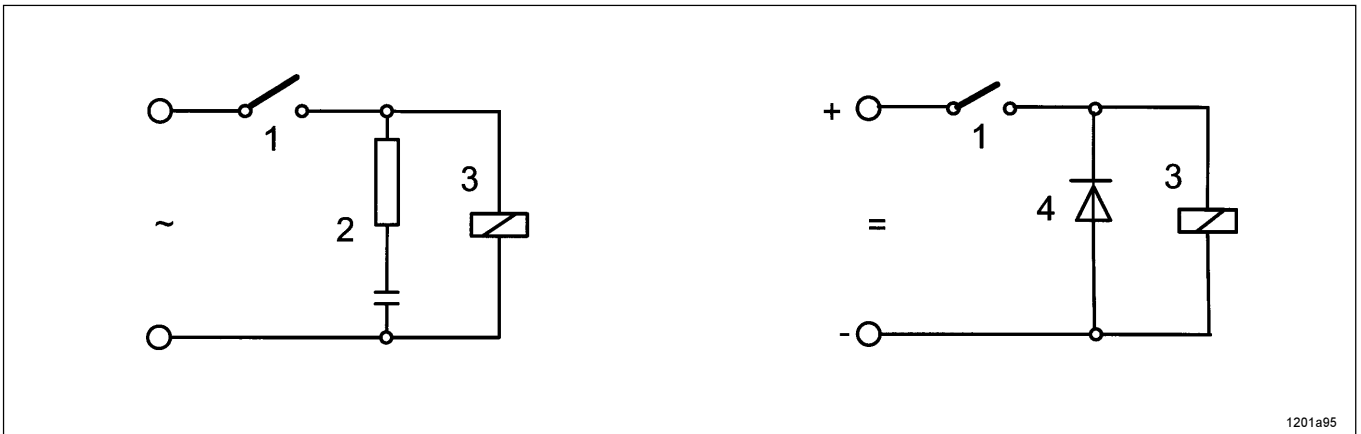


Abb. 20: - Kontaktschutzmaßnahmen

- 1 - Magnetschalter
- 2 - RC - Glied
- 3 - Diode
- 4 - Last

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 die Hauptleitungen und Schmierstellenleitungen auf Beschädigungen überprüfen und falls erforderlich,

erneuern.

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

- Zum Reinigen der Anlage Waschbenzin oder Petroleum verwenden. Tri, Per oder ähnliche Lösungsmittel sowie polare, organische Lösungsmittel wie Alkohol, Methanol, Azeton oder ähnliches, dürfen nicht verwendet werden.

Pumpe befüllen



Abb. 21 - Behälter der Pumpe befüllen

2 l, 4 l, 8 l - Behälter

Behälter über den Befüllnippel oder falls vorhanden, über die Einfüllöffnung von oben bis zur „Max.“ Markierung füllen.

Es können Fette bis zur Konsistenz - Klasse NLGI 2 oder Mineralöle mit mindestens 40 mm²/s (cST) verwendet werden.

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

ACHTUNG : Beim Befüllen der Pumpe über die Einfüllöffnung von oben, ist vor dem Befüllvorgang die Spannungsversorgung auszuschalten.



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

HINWEIS : Die Pumpe kann nach völliger Entleerung bis zu 10 Minuten Laufzeit benötigen, um die volle Förderleistung zu erlangen.

Reparatur

Pumpe

- Für Reparaturarbeiten an den Pumpen nur Original-LINCOLN-Ersatzteile verwenden.
- Im Garantiefall oder bei größeren Reparaturen die Pumpen ins Werk einschicken.
- Defekte Steuerplatinen sachgerecht verpacken und ans Werk schicken.

Pumpenelement austauschen

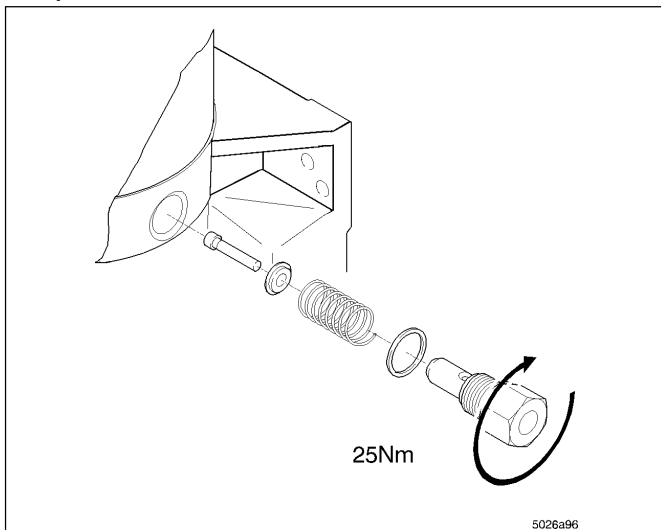


Abb. 22 - Pumpenelement austauschen

- * Druckbegrenzungsventil am Pumpenelement entfernen.
- * Pumpenelement herausschrauben. Darauf achten, daß der Kolben, die die Rückstellfeder und die Scheibe nicht im Schmierstoff hängen bleiben, da sonst der Behälter zum Entfernen der Teile ausgebaut werden muß.

Wichtig: Kolben, Feder und Scheibe nicht im Gehäuse zurücklassen, sonst kann der Motor blockiert werden.

- * Neues Pumpenelement mit neuem Dichtring einbauen.

Hinweis: Pumpenelemente mit regulierbarer Fördermenge sind auf die vorgesehene Fördermenge einzustellen

Prüfungen

Testlauf / Zusatzschmierung auslösen

- Zur Funktionsprüfung der Pumpe ist ein Testlauf durchführbar, siehe Technische Beschreibung der entsprechenden Steuerung

Sicherheitsventil prüfen

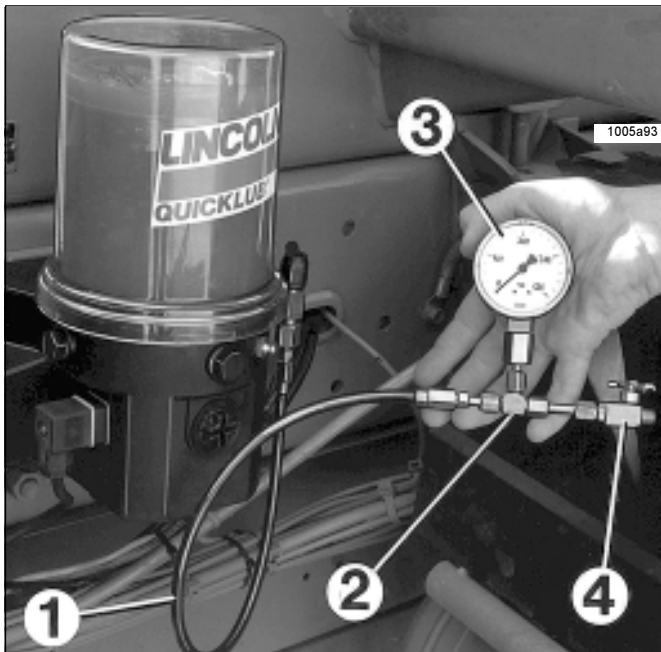


Abb. 23 - Druckbegrenzungsventil prüfen

- 1 - Schlauchleitung mindestens 1 m lang
- 2 - T-Stück
- 3 - Manometer
- 4 - Entlastungshahn

Entweder

- * Manometer (0-600 bar; 0-8708 psi) am Druckbegrenzungsventil (Abb. 23) anschließen.
- * Zusatzschmierung auslösen

oder

- * Handpumpe des Druck- und Funktionsprüfsatzes 604-36879-1 am Druckbegrenzungsventil anschließen und mit der Handpumpe den Öffnungsdruck überprüfen
- * Das Sicherheitsventil soll je nach Ausführung bei einem Druck von 200, 270 oder 350 bar öffnen.

WICHTIG ! Das Manometer nicht direkt am Pumpenelement anschließen. Es treten sehr hohe Drücke auf, die den o.a. Meßbereich überschreiten. In solchen Fällen kann der Motor stehenbleiben. Er kann bis zu 30 Minuten blockiert sein, ohne daß bleibende Schäden auftreten.

Störungen und ihre Ursachen

HINWEIS : Die Funktion der Pumpe kann von außen am Drehen des Rührflügels (z.B. durch Auslösen einer Zusatzschmierung) erkannt werden. Störungen bei Pumpen mit integrierten

*Steuerungen, entnehmen Sie bitte der jeweiligen **Technischen Beschreibung** der eingebauten Steuerplatine.*

• Störung: Motor der Pumpe läuft nicht	
• Ursache:	• Abhilfe:
<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung unterbrochen • Elektromotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> * Spannungsversorgung bzw. Sicherungen überprüfen, falls erforderlich, Fehler beheben bzw. Sicherungen austauschen. * Zuleitung von den Sicherungen zum Stecker der Pumpe überprüfen. * Spannungsversorgung zum Motor prüfen, wenn notwendig, Motor erneuern.
• Störung: Pumpe fördert nicht	
• Ursache:	• Abhilfe:
<ul style="list-style-type: none"> • Behälter leer • Lufteinschlüsse im Schmierstoff • Ungeeigneter Schmierstoff verwendet • Ansaugbohrung des Pumpenelementes verstopft • Pumpenkolben verschlissen • Rückschlagventil im Pumpenelement defekt oder verstopft 	<p><i>HINWEIS : Ist eine Leermeldung vorhanden, wird bei Pumpen ohne Steuerplatine das Leermeldesignal durch Blinken der Kontrollampe angezeigt. Die Blinkfrequenz ist von der Drehzahl des Motors abhängig.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Behälter mit sauberem Fett oder Öl auffüllen, Pumpe laufen lassen (Zusatzschmierung auslösen), bis der Schmierstoff an allen Schmierstellen austritt. <p><i>HINWEIS: Je nach Umgebungstemperatur und / oder Schmierstoffart benötigen die Pumpenelemente bis zu 10 Minuten Laufzeit, um die volle Förderleistung zu erlangen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Zusatzschmierung auslösen. Auslaßverschraubung bzw. Hauptleitung am Sicherheitsventil lösen. Der Schmierstoff muß blasenfrei austreten. <p><i>Hinweis: Bei Verwendung von Steckverschraubungen läßt sich der unter Druck stehende Hochdruckschlauch nur schwer am Sicherheitsventil trennen. Zu diesem Zweck den Verschlußstopfen oder falls vorhanden, den Befüllnippel am Sicherheitsventil lösen und den Hochdruckschlauch entlasten.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Schmierstoff erneuern, siehe Schmierstofftabelle. * Pumpenelement ausbauen und Ansaugbohrung auf Fremdkörper untersuchen und falls vorhanden, beseitigen. * Pumpenelement austauschen * Pumpenelement austauschen

Technische Daten

Pumpe

zul. Betriebstemperatur	-40° C bis 70° C*
Anzahl der Auslässe	1,2 oder 3
Füllmenge	2 l, 4 l, 8 l
Befüllung	über Kegelschmiernippel oder von oben
Schmierstoff	Fette bis zur Konsistenz Klasse NLGI 2
..... Mineralöle mit mindestens 40mm ² /s (cST) bei 40° C	
Schutzart	IP6K 9K nach DIN 40050 T9

*HINWEIS : Die Pumpe ist für den o.a. Temperaturbereich einsetzbar. Schmierstoffe jedoch sind meist nur bis -25° C förderbar. Für tiefere Temperaturen sind Tieftemperatur-Schmierstoffe einzusetzen.

Motor:

Gleichstrom - Getriebemotor (Funkentstört)

Betriebsspannung	12VDC bzw. 24VDC
Max. Stromaufnahme	
12V	6,5 A
24V	3 A
Drehzahl	ca.17 U/min

Pumpenelement mit fester Fördermenge

Kolbendurchmesser, K5	5 mm
Förderstrom	ca. 2 cm ³ /min
Kolbendurchmesser, (Standard) K6	6 mm
Förderstrom	ca. 2,8cm ³ /min
Kolbendurchmesser, K7, C7*	7 mm
Förderstrom	ca. 4cm ³ /min
max. zul. Betriebsdruck	350 bar
Anschlußgewinde	G 1/4
passend für Rohrdurchmesser	6 mm

* für Meiselpaste geeignet; beim Hersteller der Schmieranlage anfragen

Pumpenelement mit regulierbarer Fördermenge

KR	0,04 bis 0,18 cm ³ /Hub
.....	0,7 bis 3 cm ³ /min
Anschlußgewinde	G 1/4"
passend für Rohrdurchmesser	6 mm
passend für Rohrdurchmesser	8 mm

WICHTIG : Die angegebenen Förderströme beziehen sich auf Fett der NLGI-Klasse 2, gemessen bei 20° C, 100 bar Gegen- druck und 12V/24V Nennspannung. Davon abweichende Drücke oder Temperaturen führen zu Veränderungen der Fördermenge. Bei der Auslegung einer Anlage ist der angegebene Wert zugrunde zu legen.

Sicherheitsventile

SVETVT-350-G 1/4A-D6	624-28894-1
SVETVT-350-G 1/4A-D8	624-28774-1

Anzugs-Drehmomente

Pumpe anbauen	18 Nm
Elektromotor an Gehäuse	12 Nm
Pumpenelement in Gehäuse	25 Nm
Verschlußstopfen in Gehäuse	12 Nm
Rücklaufanschluß an Gehäuse	10 - 12 Nm

Gewichte

Die u. a. Gewichtsangaben beinhalten folgende "Einzelgewichte" :

- Pumpenkit mit **einem** Pumpenelement, Sicherheitsventil, Fettfüllung (0,75 kg, 1,5 kg)
- Verpackung (Karton)
- Befestigungsmaterial
- Betriebsanleitung

2 l - Behälter, Standard (0,75 kg)

Pumpe 203 ohne Anschlußkabel	5,4 Kg
Pumpe 203 Ausführung „1A1.10“	6,5 Kg
Pumpe 203 Ausführung „2A1.10“	7,1 Kg

4 l - Behälter, Standard (1,5 kg)

Pumpe 203 ohne Anschlußkabel	8,3 Kg
Pumpe 203 Ausführung „1A1.10“	9,3 Kg
Pumpe 203 Ausführung „2A1.10“	9,9Kg

8 l - Behälter, Standard (1,5 kg)

Pumpe 203 ohne Anschlußkabel	8,6 Kg
Pumpe 203 Ausführung „1A1.10“	9,6 Kg
Pumpe 203 Ausführung „2A1.10“	10,2 Kg

Bei Abweichungen von den angegebenen Pumpenausführungen, sind die Gewichte der nachfolgenden Einzelteile den Gewichtsangaben hinzuzufügen

je Pumpenelement	+0,2 kg
je Sicherheitsventil	+0,1 kg

10 m Überwachungskabel, 5 adrig (Mikroprozessor) 2A 4.13	+1,1 kg
10 m Überwachungskabel, 4 adrig (Mikroprozessor) 2A 4.12	+0,4 kg
Anschlußkabel mit Kolbendetektor	0,1 kg
Behälterausführung „Befüllung von oben(nur 2 l)*	+0,15 kg
2 l Flachbehälter	+0,5 kg

HINWEIS : Die 4 l - und 8 - l - Behälter sind standardmäßig mit "Befüllung von oben" ausgerüstet

Anschlußschaltbild - Pumpe ohne Steuerung

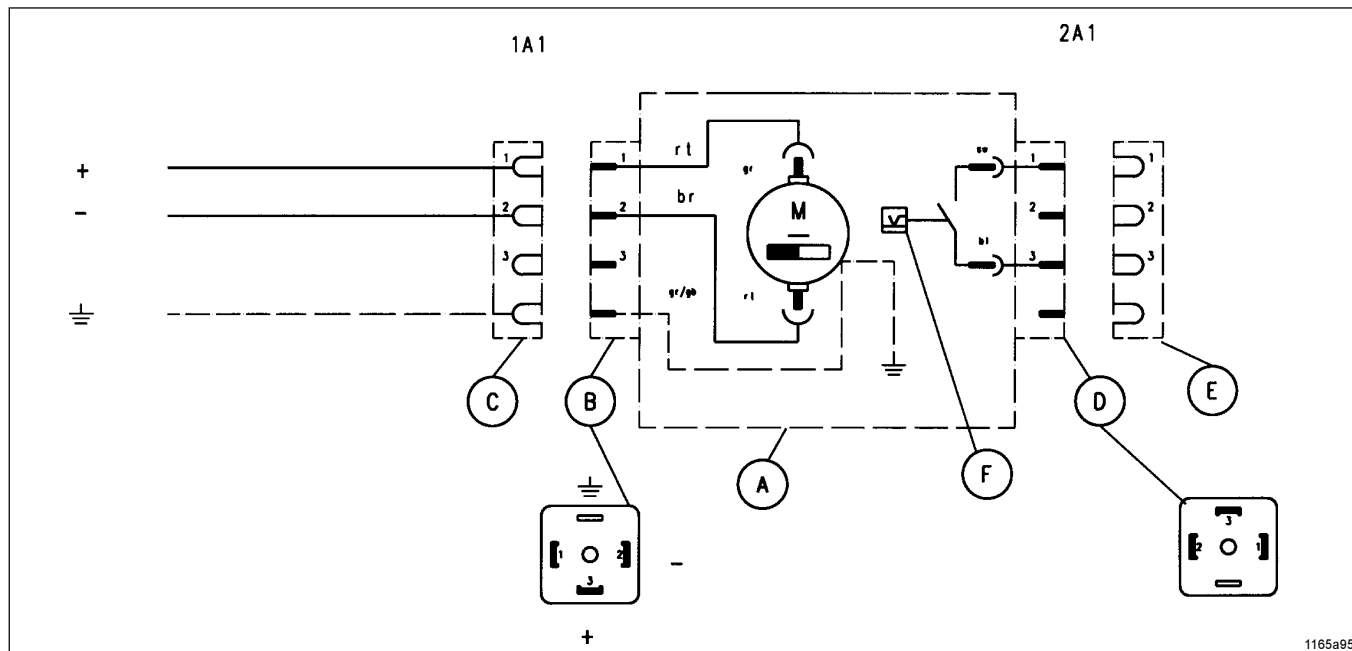


Abb. 24: - Anschlußschaltbild QUICKLUB 203 ohne Steuerung
Anschluß über Hirschmann-Steckverbinder DIN 43650-A

- | | |
|---|-----------------------------|
| A - Pumpengehäuse | F - Leermeldung |
| B - Anschlußstecker 1 | Schaltleistung max. 60 W/VA |
| C - Leitungsdose 1 mit Anschlußkabel, 3 adrig | Schaltspannung max. 230 VAC |
| D - Anschlußstecker 2 | Schaltstrom max. 3 A |
| E - Leitungsdose 2 | M - Elektromotor |

HINWEIS : Alle weiteren Anschlußschaltbilder entnehmen Sie der jeweiligen Technischen Beschreibung "Elektronische Steuergeräte für Zentralschmierpumpe 203"

Vorschriften für den Einbau elektrischer Ausrüstungen für ADR - Anwendungen in Nutzfahrzeugen

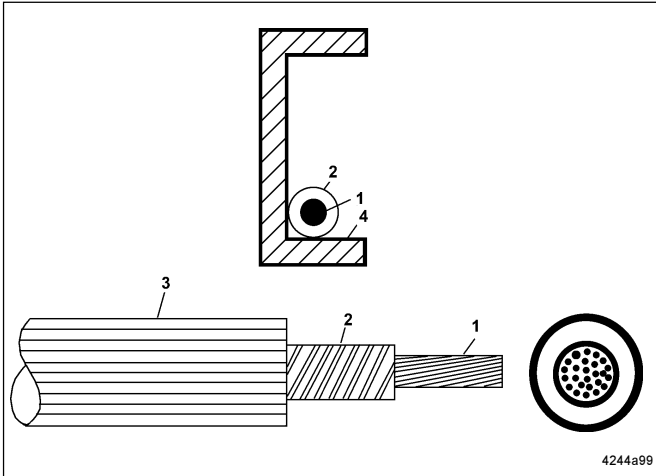


Abb. 25 - Schutzmaßnahmen für elektrische Leitungen

- 1 - Leiterisolation
- 2 - Leiter
- 3 - Ummantelung
- 4 - Rahmen

Leitungen

- mit Schellen oder Kabelbinder so befestigen, daß sie nicht scheuern, durchhängen oder sich von selbst lösen können
- gegen Stöße, Steinschlag und Hitze schützen
- die nicht fest verlegt werden können, müssen trotz ihrer Umhüllung ausreichend flexibel sein
- Eine Unterbrechung der Stromkreise erfolgt wahlweise durch 1- oder 2- polige Trennschalter
- Bei 1-poligem Trennschalter sollte der Minus - Leiter unterbrechbar sein.

Zur Vermeidung von Kurzschlüssen folgendes beachten:

- Stromrückleitungen müssen isoliert sein. Sie dürfen nur unterhalb des Fahrerhauses (bis zur Rückwand) am Fahrzeugrahmen (Masse 31) angeschlossen werden.
- Gehäuse oder Steckverbindungen müssen in Schutzart nach DIN EN 40050 ausgeführt sein.
- Die Ummantelung 3 der Leitung soll nach Unterabschnitt 9.2.2.6.1 des ADR aus Polyurethan sein (nur Original LINCOLN ADR Leitungen verwenden).

Anbau der Pumpe - Gefahrenzonen

- Nach dem Abschnitt 9.7.8 der ADR Vorschriften werden Gefahrgutfahrzeuge des Typs FL in Anlehnung an die EX - Vorschriften, in Zonen eingeteilt, siehe Abb. 26.
- Danach entspricht der
 - Tankinnenraum der **Zone 0**,
 - Armaturenschrank der **Zone 1**
 - Absperrarmaturen der **Zone 1**
 - Lüftungseinrichtungen der **Zone 1**
- Die Zone 2 befindet sich um die Zonen 0 und 1 herum.
- Der Einbau der Zentralschmieranlage **ist nur außerhalb den Zonen 0 , 1 und 2 erlaubt**, wobei die Ausdehnung im ADR nicht festgelegt ist.

Gefahrenzonen

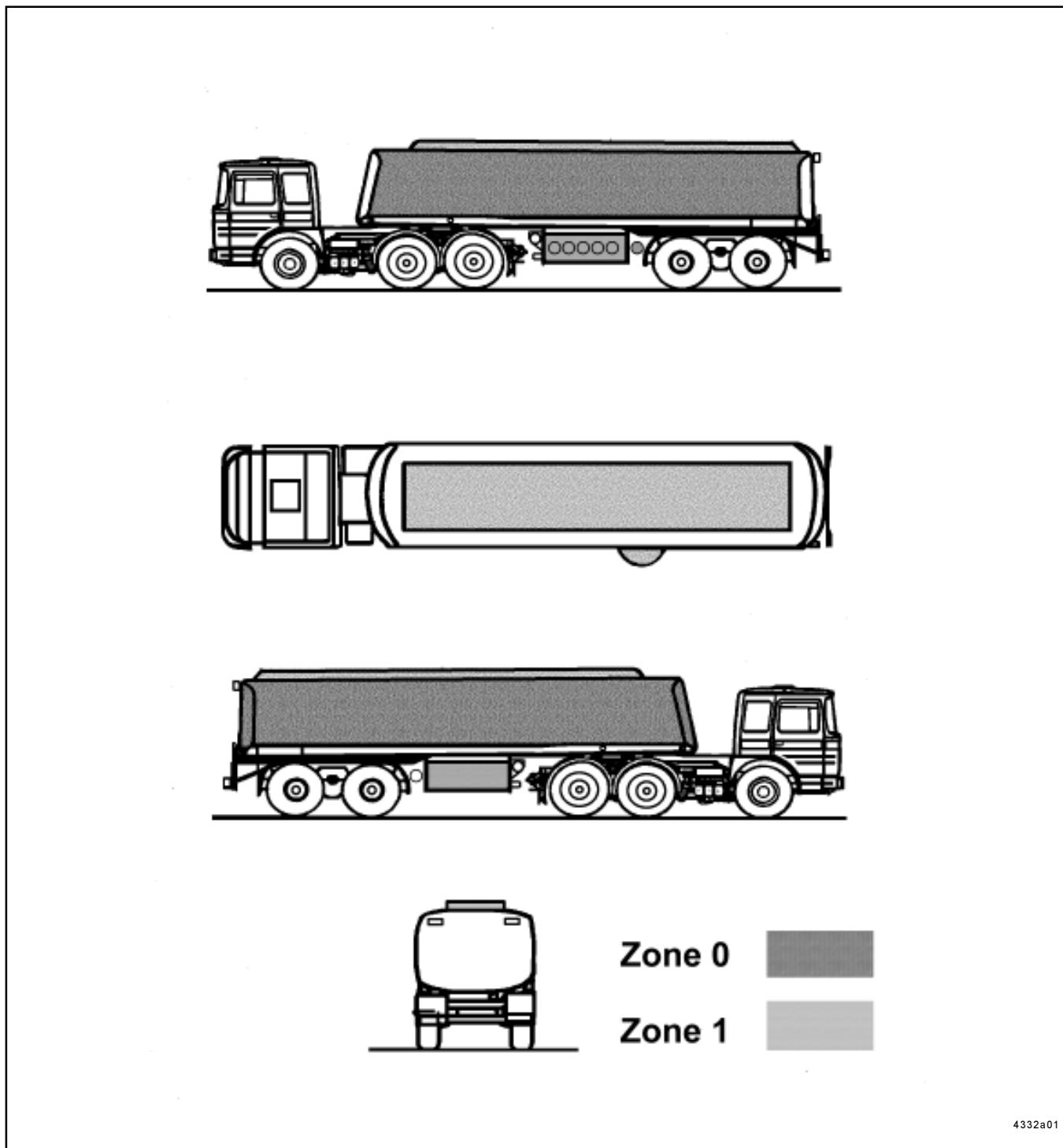
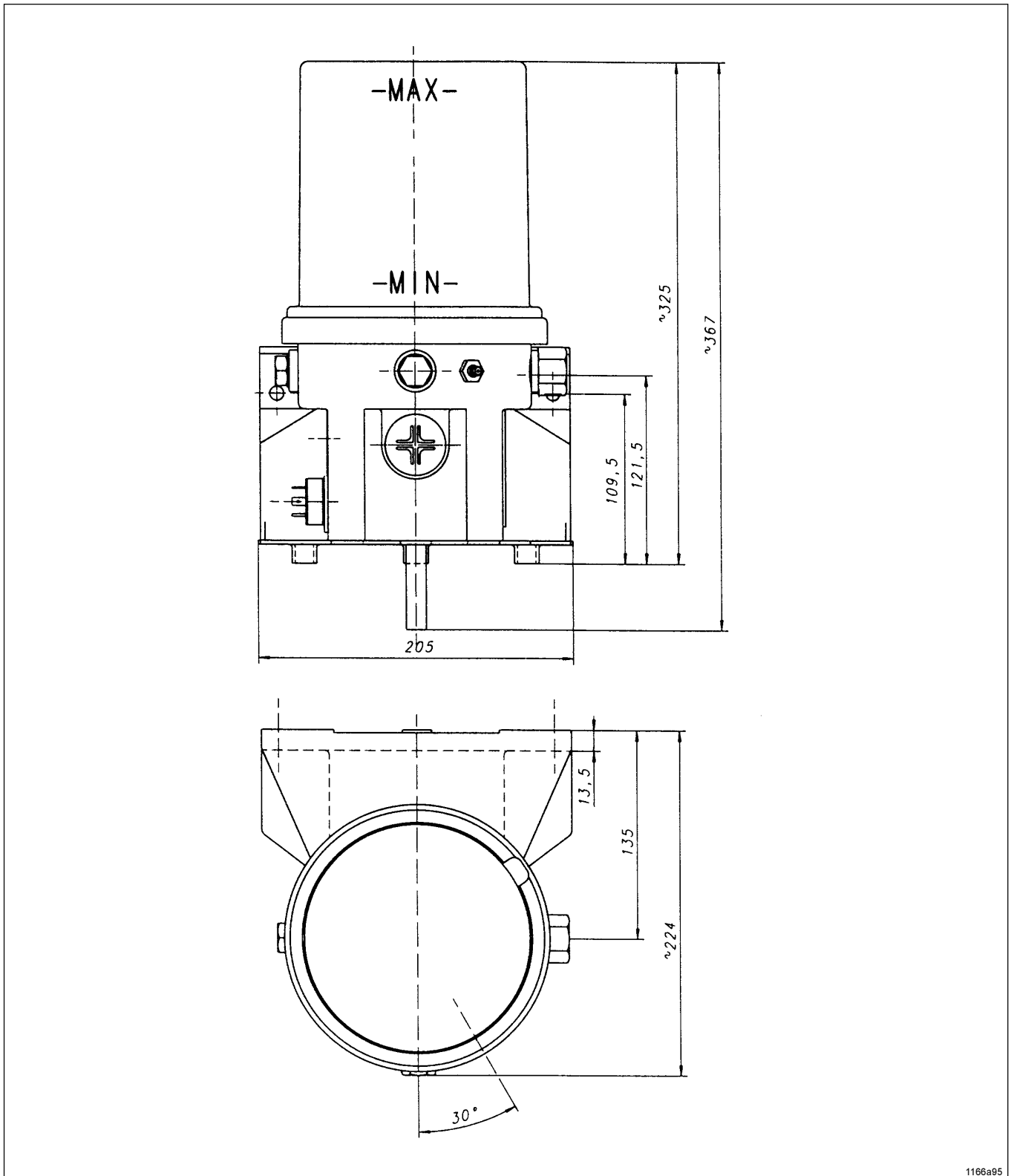


Abb. 26- Gefahrenzonen am Gefahrgutfahrzeug

Abmessungen

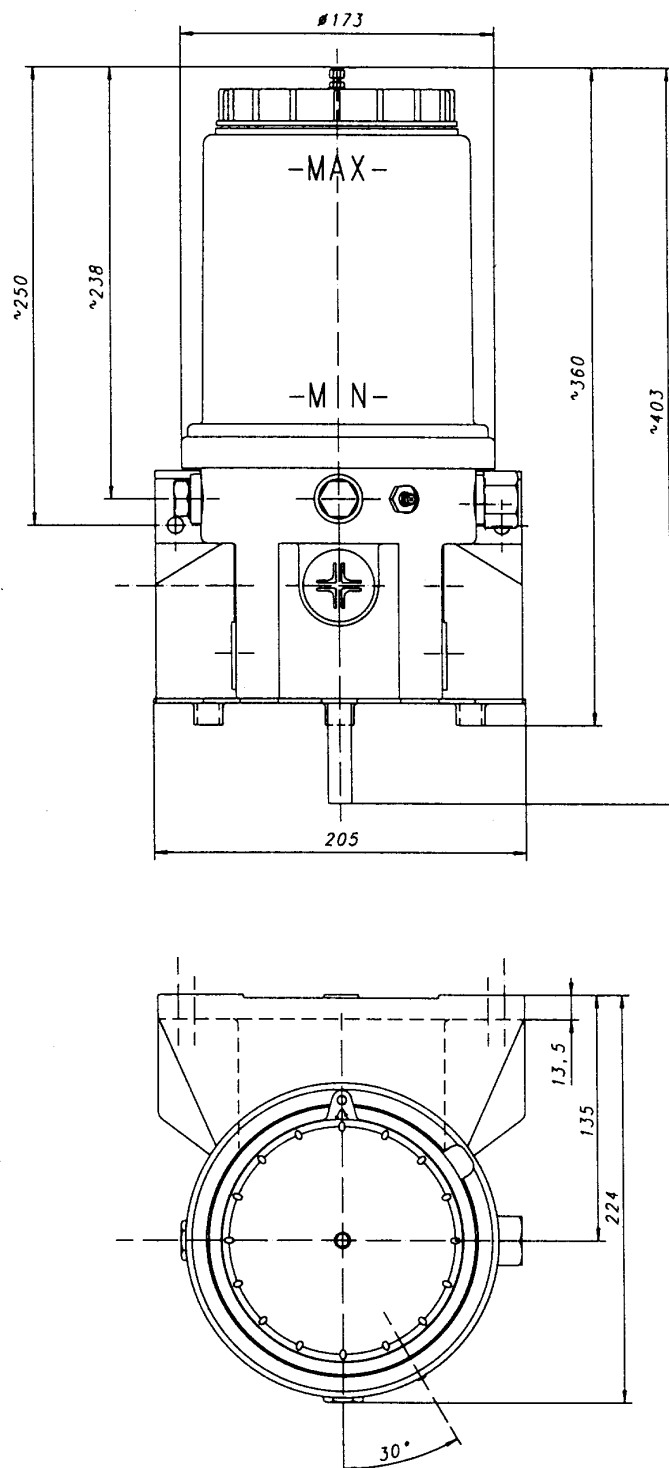
2 l Behälter



Änderung vorbehalten

1166a95

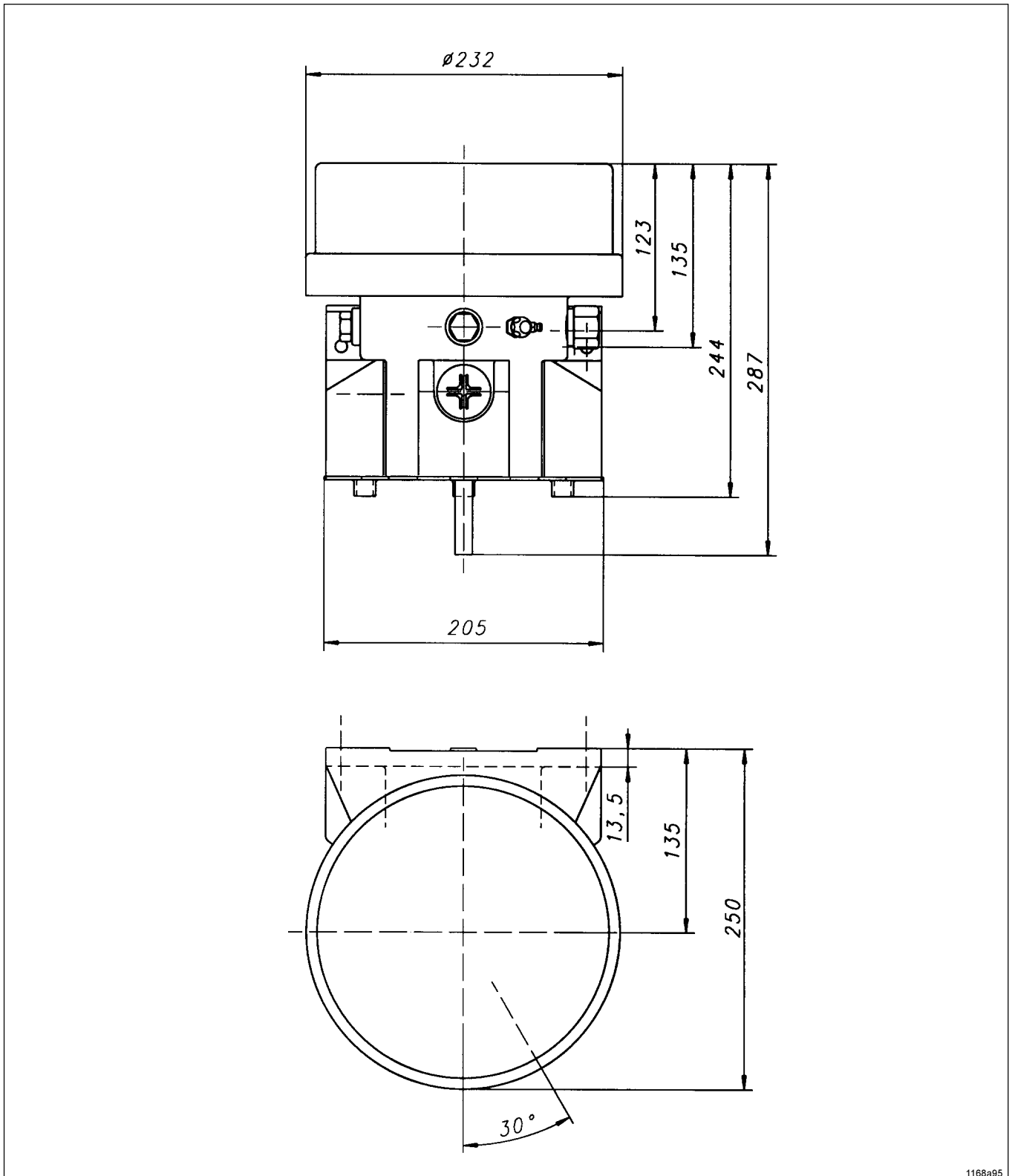
2 | Behälter mit Befüllung von oben



Änderung vorbehalten

1167a95

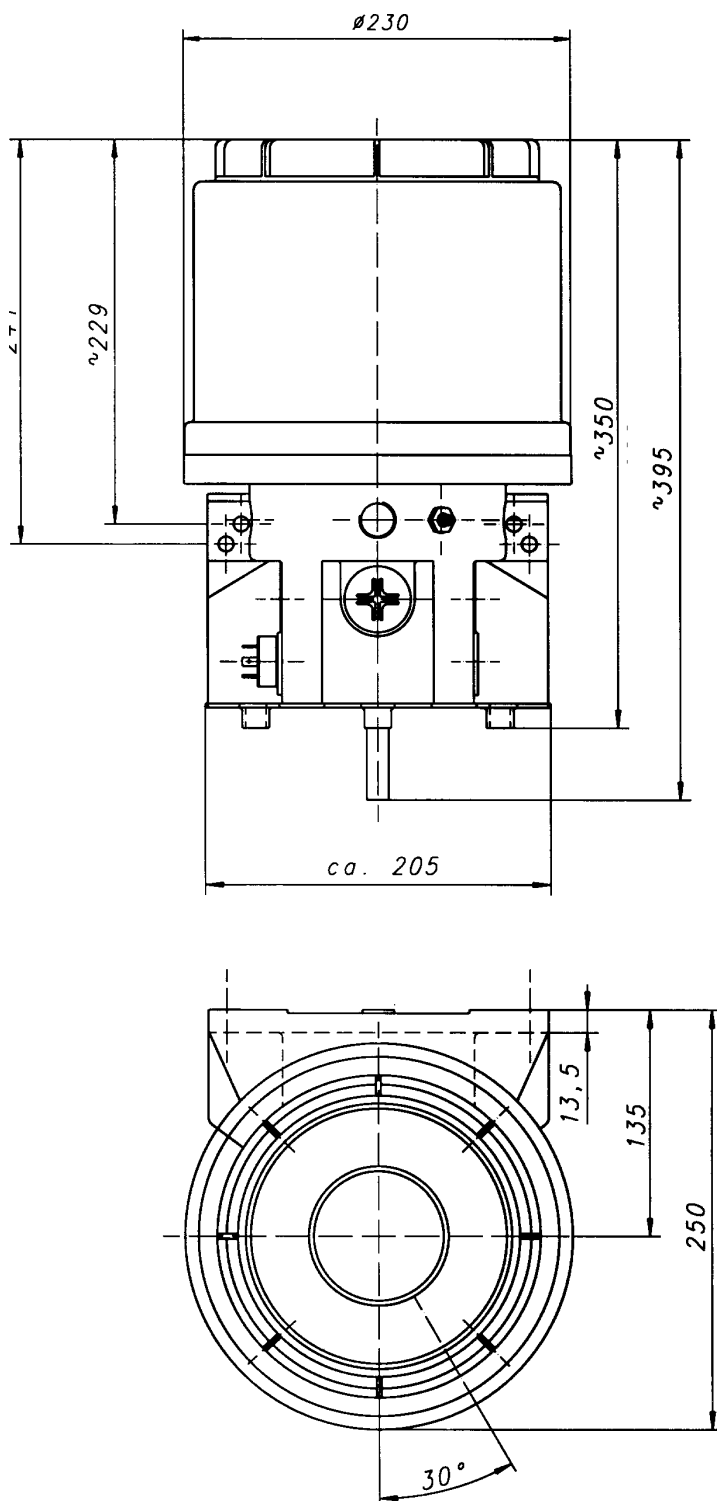
2 | Flachbehälter



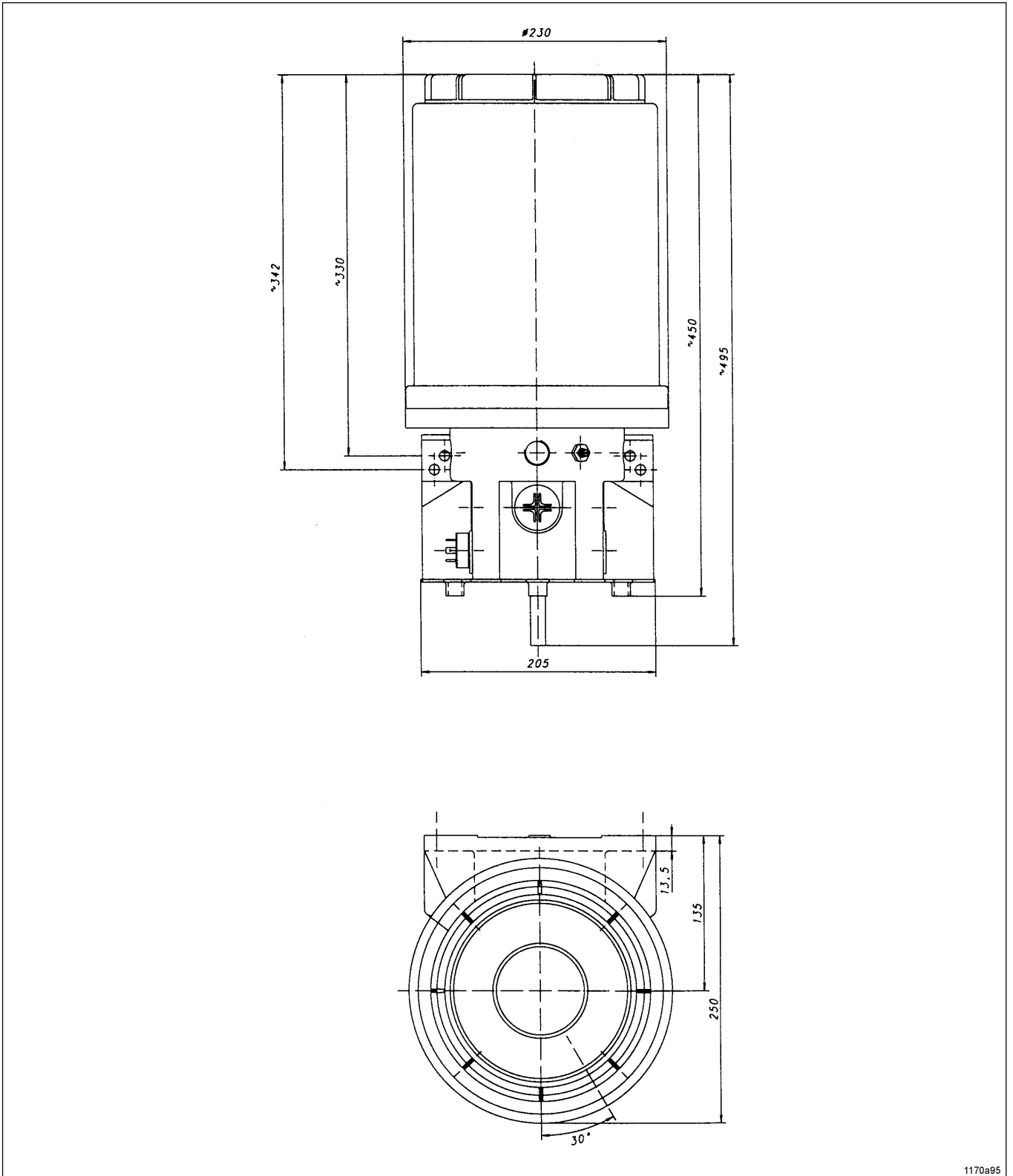
Änderung vorbehalten

1168a95

4 | Behälter



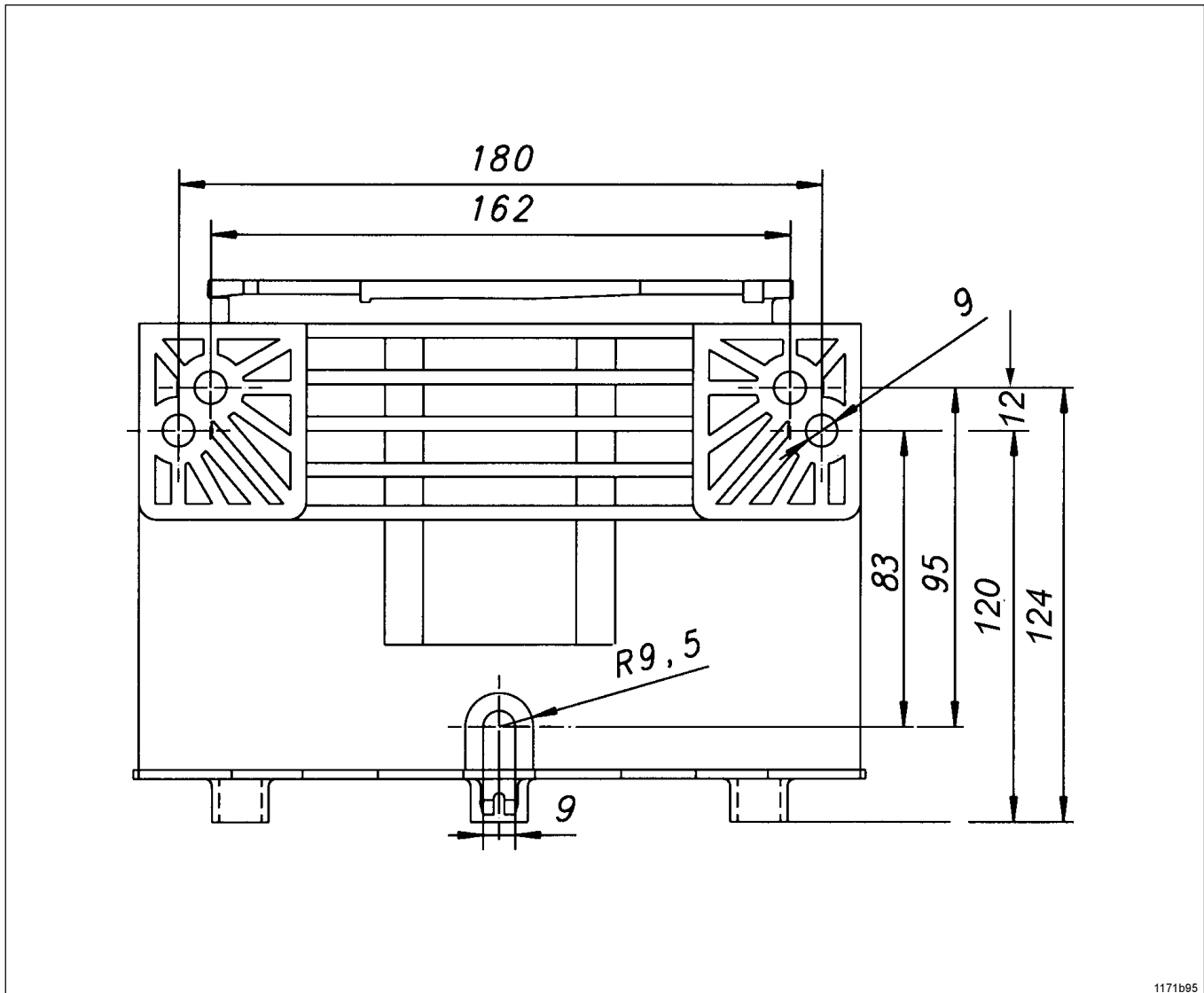
8 | Behälter



Änderung vorbehalten

1170a95

Befestigungsbohrungen der 2 l, 4 l, 8 l-Pumpe



1171b95

Hinweis: 2 L - Flach, 4 L - und 8 L - Pumpen sind mit einer dritten Befestigungsschraube (an Pkt. R 9,5) zu montieren.

Schmierstoffe

Die Pumpe QUICKLUB 203 kann 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 Blockie-

rungen der Förderwege, die zu Beschädigungen der Lager führen.

Wichtig: Der Hersteller der Schmieranlage haftet nicht für Schäden durch Verwendung von Fetten, die nicht oder nur bedingt in Zentralschmieranlagen förderbar sind. Im Zweifelsfalle beim Hersteller der Zentralschmieranlage nachfragen.

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 8000 W	Ca	-20 ° C
BP	Abschmierfett	Ca	
BP	C1 Abschmierfett	Ca	-20 ° C
CASTROL	CLS - Grease	Ca/Li	
ESSO	Cazar K2	Ca	
ESSO	Hochdruckfett	Ca	
FIAT LUBRIFICANTI	Comar 2	Li	-25 ° C
FINA	Ceran LT	Ca	-20 ° C
FINA	Ceran WR2	Ca	
FUCHS	FN 745	Ca	-25 ° C
FUCHS	Renocal FN3	Ca	-20 ° C
FUCHS	Renolit HLT 2	Li	-25 ° C
KLÜBER	Centoplex 2 EP	Li	
MOBIL	Mobilgrease	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	Gresalit ZSA 2	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	Ca	-20 ° C

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