

Quicklub®

Pumpe 203 mit Netzteil für 94 - 265 VAC

mit Steuerung V 10 - V 13 und ohne Steuerung



Einsatzgebiete für QUICKLUB - Progressiv - Zentralschmierpumpen

Industrie - Maschinen	Pumpentyp
	<p>Pumpe : QUICKLUB 203 mit integriertem Netzteil Behälter : 2 l -2XN**,2XNFL**, 2YN***, 2XNBO*, 2YNBO*** 4 l -4XNBO*, 4YNBO*** 8 l - 8XNBO*, 8YNBO***</p> <p>* Befüllung von unten oder oben **Befüllung nur von unten *** Befüllung nur von oben</p> <p>Leermeldung: auf Wunsch für alle Behältergrößen</p> <p>Steuerung : ohne Steuerplatine mit Steuerplatine V 10 - V 13¹</p>

¹Siehe Bezeichnungsangabe auf dem Typenschild der Pumpe, z. B. P203-2XN-1K6-AC-1A1.01-V10

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
Einsatzgebiete für QUICKLUB - Progressiv-Zentralschmierpumpen	2	Steuerplatine V 10 - V 13
Sicherheitshinweise	4	Arbeitsweise
Pumpentypen	5	Pausenzeit
Typenschlüssel - Pumpenvarianten	6	Arbeitszeit
Beschreibung der Zentralschmierpumpe		Zeitenspeicherung bei ausgeschalteter
QUICKLUB 203	7	Spannungsversorgung
Arbeitsweise	8	Zeiteneinstellung
Pumpenelemente mit fester Fördermenge	8	Reparatur
Saugphase	8	Testlauf/Zusatzschmierung auslösen
Förderphase	8	Wartung, Reparatur und Prüfungen
Rückschlagventil	9	Wartung
Anordnung der Pumpenelemente	9	Pumpe befüllen
Pumpenelemente mit regulierbarer Fördermenge	9	Reparatur
Einstellen der Fördermenge	10	Prüfungen
Nachträgliches Einstellen der		Testlauf/Zusatzschmierung auslösen
max. Fördermenge	10	Sicherheitsventil prüfen
Einstellen kleiner Fördermengen	10	Störungen und ihre Ursachen
Druckbegrenzungsventil	11	Technische Daten
Rücklaufanschluß	12	Anzugsdrehmomente
Leermeldung (Option)	13	Gewichte
Pumpe für Fett	13	Elektrischer Anschluß
Pumpe für Öl	13	Anschlußschaltbild - Pumpe ohne Steuerung
Kontaktschutzmaßnahmen	13	Anschlußschaltbild - Pumpe mit
		Steuerung V 10 - V 13
		Abmessungen
		Schmierstoffe

Weitere Informationen sind :

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



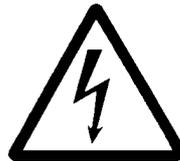
ACHTUNG: Wird zum Befüllen des Behälters eine Pumpe mit größerer Förderleistung verwendet, unbedingt darauf achten, daß die **max. Markierung nicht überschritten wird. Beim Überfüllen des Behälters besteht Berstgefahr!**

- 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 nicht umweltgerechte Entsorgung von verbrauchten oder verschmutzten Schmierstoffen.
- für Schäden durch eigenmächtiges Verändern von Anlage- teilen,

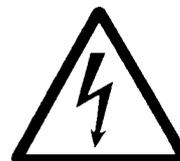
- für Schäden durch Verwenden nicht zugelassener Ersatz- teile

Montage

- Schutzvorrichtungen 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 Teilkatalog) oder die von LINCOLN zugelassenen Teile.
- Beachten Sie
- die Aufbau Richtlinien des Maschinenherstellers bei allen Bohr- und Schweißarbeiten,



Das Zentralschmier system darf nur von qualifiziertem Personal installiert und be- trieben werden. Der Anschluß (N/L/PE) der Versorgungsspannung muß gemäß VDE 0100 und VDE0160 ausgeführt werden. Eine Schutz- und Trenneinrich- tung zum Freischalten des Zentral- schmier systems ist vorzusehen. **Vor Be- ginn der Installations- oder Servicear- beiten ist der Versorgungsanschluß frei zu schalten.**



ACHTUNG! Das Nichtbeachten der Si- cherheitshinweise, wie z. B. das Berüh- ren spannungsführender Teile bei geöff- netem Zentralschmier system, oder der unsachgemäße Umgang mit demselben, kann **lebensgefährdend** sein. Bei Über- schreitung der in den technischen Daten angegebenen Werte, besteht die Gefahr einer Geräteüberhitzung. Dies führt zur Zerstörung des Zentralschmier systems und kann die elektrische Sicherheit be- einträchtigen.

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. Externes Auslösen einer Zusatzschmierung sowie der Anschluß einer externen Kontrollampe ist nicht möglich.

- **Behältergröße:**

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

- Alle weiteren Unterscheidungsmerkmale wie :
 - Versorgungsspannung
 - Ausführung der Steuerung
 - Ausführung und Anzahl der Pumpenelemente
 - Ausführung und Anzahl der Druckbegrenzungsventile
 - Art der Befüllung
 - Verwendung von Rücklaufanschlüssen
 - Leermeldung (Option) nur als potentialfreier Kontakt

können Sie dem Typenschlüssel entnehmen.

- **Steuerungsvarianten 203**

Folgende Steuerungen sind für die Pumpe 203 mit Netzteil verwendbar:

- a) ohne Steuerplatine
- b) integrierte Steuerplatinen V 10 - V 13*

* Siehe Bezeichnungsangabe auf dem Typenschild der Pumpe z. B. P 203 - 2XNBO - 1 K6 - AC - 1A1.01- V10, siehe auch Typenschlüssel Seite 6

Typenschlüssel - Pumpenvarianten

Beispiele von Typenbezeichnungen

P203- 2 X N - 1 K6 - AC- 1A 1. 01 - V10
P203- 4 X L - 1 K7 - AC- 2A 1. 01

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

Anschlußspannung

AC = 94 - 265 VAC (47-63Hz) mit 24 VDC Gleichstrommotor

Anzahl der Anschlußmöglichkeiten

1A = 1Anschluß für Versorgungsspannung, (links)*
2A1 = 1A1 + Leermeldung (rechts)*, als potentialfreier Kontakt

Anschlußart

1 = Würfelstecker

Anschluß außerhalb der Pumpe

01 = mit Anschlußdose, ohne Kabel*

Steuerplatinen 24 V

V10-V13 = mit variabel einstellbarer Pausen- und Arbeitszeit

Keine Bezeichnung: Pumpe ohne Steuerung

Änderung vorbehalten

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.

Beschreibung der Zentralschmierpumpe QUICKLUB 203

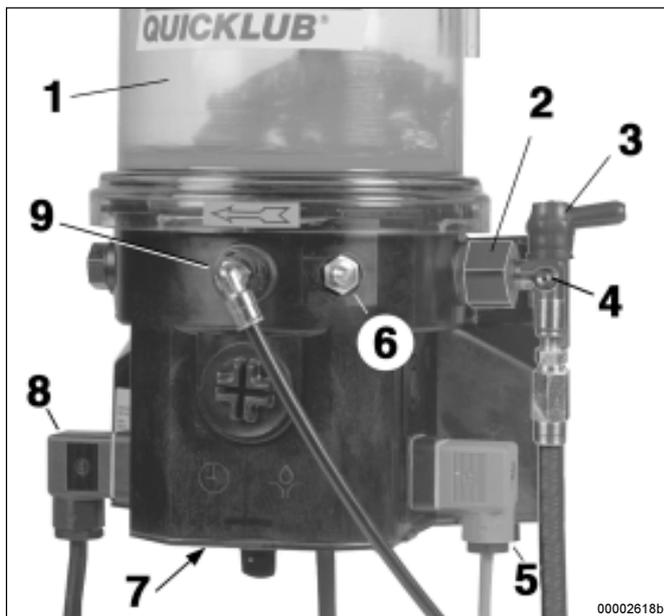


Abb. 2: - Teile der Pumpe

- | | |
|--|---|
| 1 - Behälter | 5 - Anschlußstecker 2A1 für Leermeldung |
| 2 - Pumpenelement | 6 - Befüllnippel, Pumpe |
| 3 - Sicherheitsventil | 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
Sicherheitsventil
Befülleinrichtung
Netzteilplatine

- kann bis zu drei Pumpenelemente antreiben
- arbeitet nach Schmierzyklen (Pausen - und Arbeitszeit)
- ist mit einer Leermeldung ausrüstbar, nur potentialfreier Kontakt
- 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 Temperatur von - 25° C bis 60° C oder Mineralöle mit mindestens 40 mm²/s (cST)
- Die Pumpe fördert während der Arbeitszeit Schmierstoff über einen oder mehrere Verteiler zu den angeschlossenen Schmierstellen.



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

Leermeldung (Option)

- Die **Pumpe 203** ist mit einer Leermeldung für Fett oder Öl ausrüstbar.
- Folgende Ausführungen sind erhältlich :
 - Leermeldung in Verbindung mit Steuerplatine V10 - V13*
 - Leermeldung bei Pumpen ohne Steuerplatine
- Wenn der Behälter leer ist, kann der potentialfreie Kontakt (Würfelstecker 5, Abb. 2) benutzt werden um das Blinken einer Kontrolllampe auszulösen, siehe auch unter Abschnitt Leermeldung

* Siehe Bezeichnungsangabe auf dem Typenschild der Pumpe z. B. P 203 - 2XLBO - 1 K6 - AC - **1A1.01 - V10**, siehe auch Typenschlüssel Seite 6

Arbeitsweise

Pumpenelemente mit fester Fördermenge

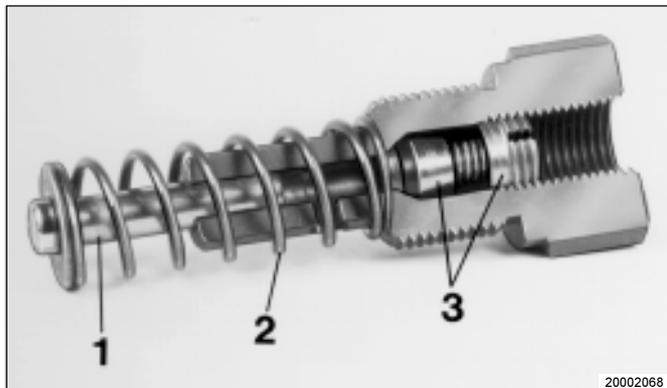


Abb. 4: - Pumpenelement mit Exzenter

1 - Kolben
3 - Rückschlagventil

2 - Rückstellfeder

- 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

Saugphase

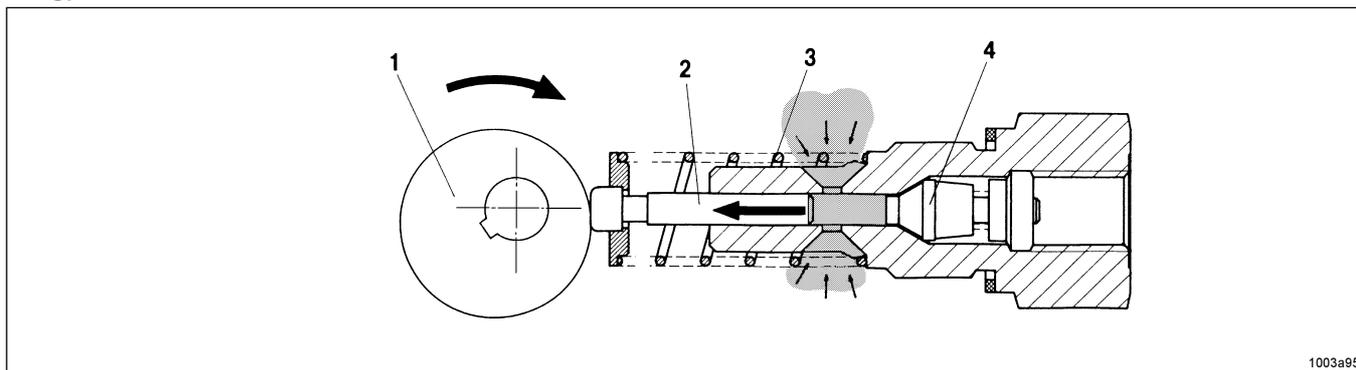


Abb. 5: - Pumpenelement saugt an

1 - Exzenter
2 - Kolben

3 - Feder
4 - Rückschlagventil

Förderphase

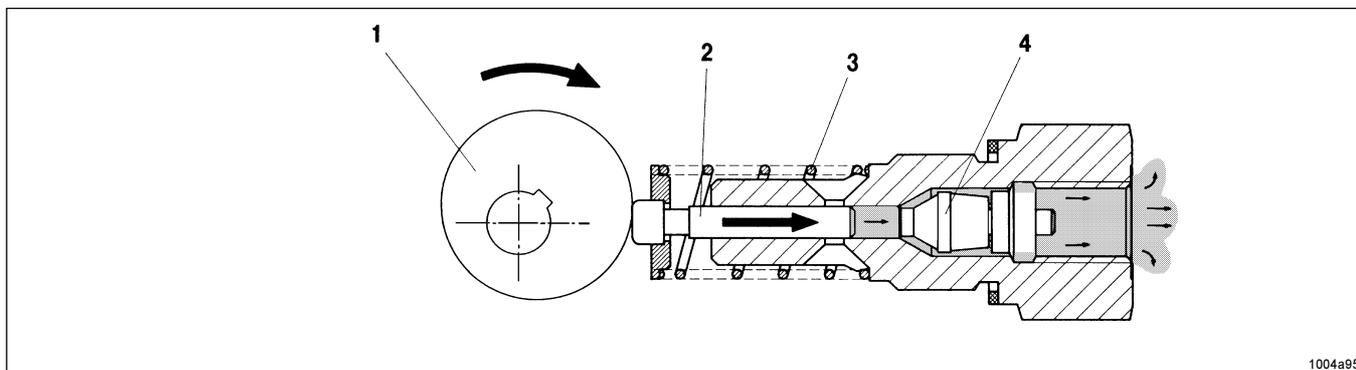


Abb. 6: - Pumpenelement fördert

1 - Exzenter
2 - Kolben

3 - Feder
4 - Rückschlagventil

Rückschlagventil

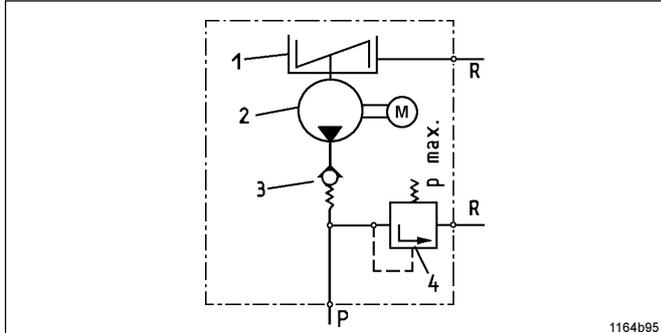


Abb. 7: - Hydraulisches Schaltbild der Pumpe

- Das Rückschlagventil 3, Abb. 7 bzw. 4 Abb. 5, 6:
 - 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

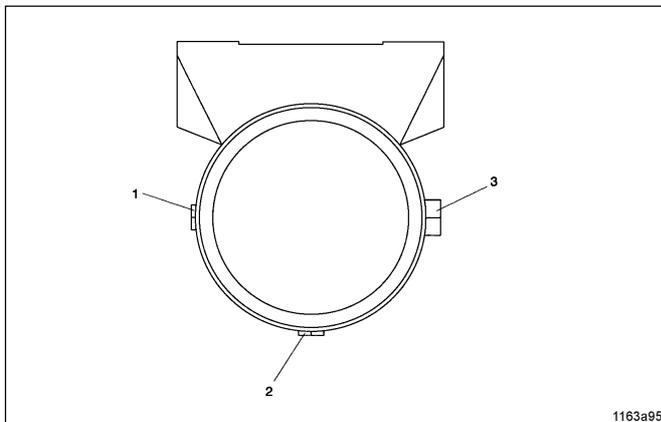


Abb. 8: - Anordnung der Pumpenelemente

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.

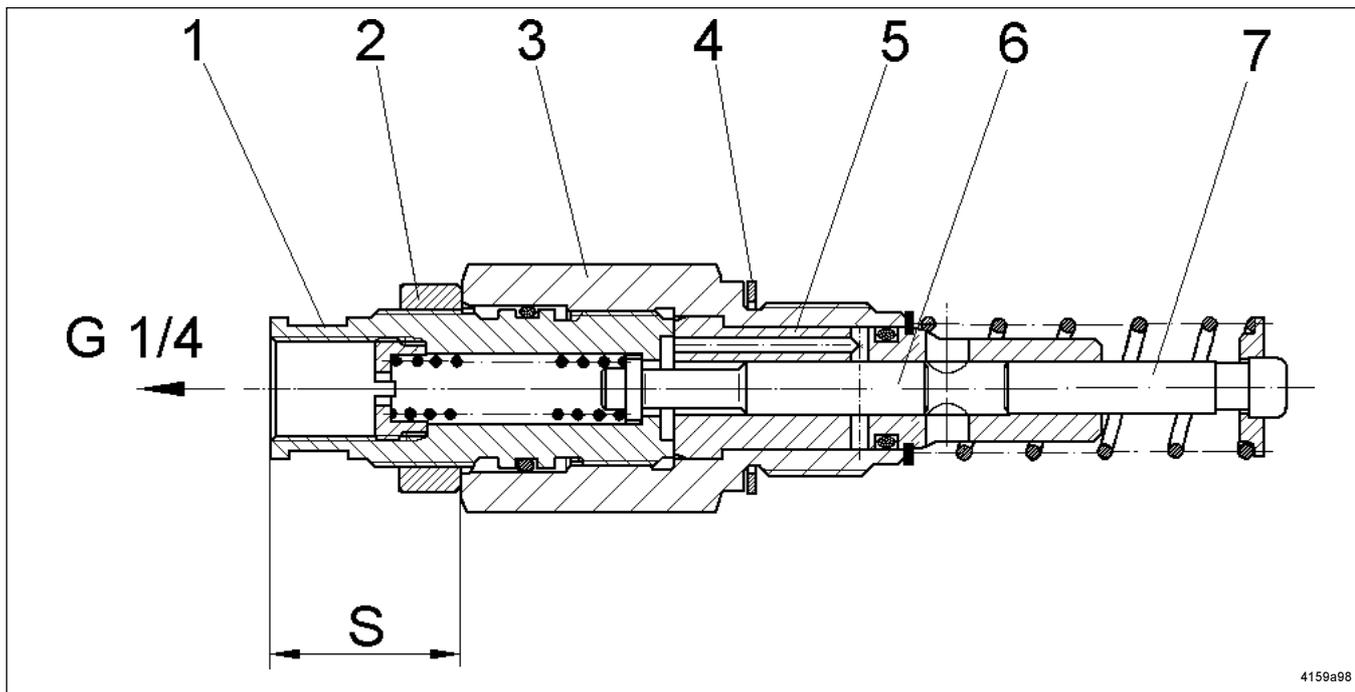


Abb. 10 - Schnittbild regulierbares Pumpenelement

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.

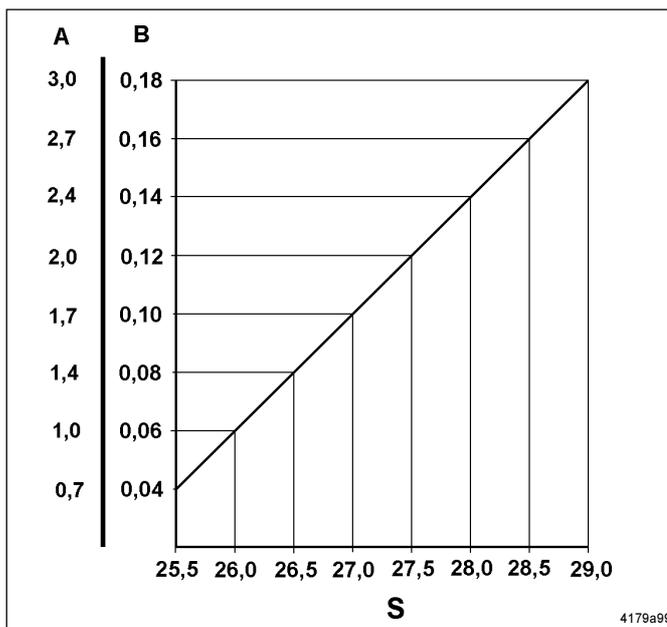


Abb. 11- Förderdiagramm

A - Fördermenge cm³/min(Pumpe 203) S - Einstellmaß in mm
B - Fördermenge 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) herausrauben 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

Druckbegrenzungsventil

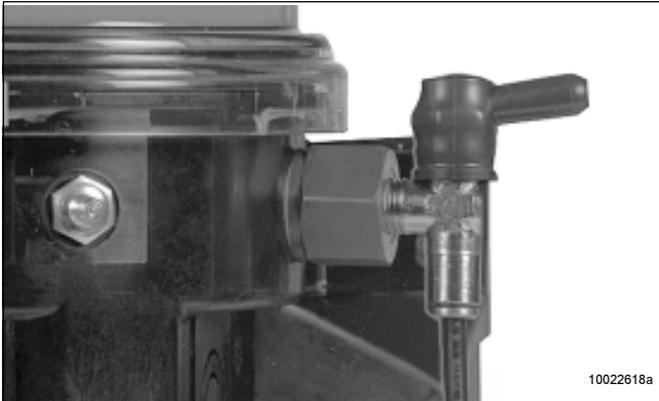


Abb. 12 - Druckbegrenzungsventil

Druckbegrenzungsventil ohne Rückführung

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)
- 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 und der Umgebungstemperatur.

- Trotz vorhandener Störungsanzeige-Einrichtungen ist eine regelmäßige Sichtprüfung an der Schmieranlage zu empfehlen.

*HINWEIS : Pumpen 203 sind ohne Druckbegrenzungsventil ausgerüstet. Bei der Bestellung muß das Druckbegrenzungsventil **extra dazubestellt werden**, siehe Teilekatalog*



Abb. 13: - Druckbegrenzungsventil mit Fettrückführung

Druckbegrenzungsventil mit Fettrückführung (Option)

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

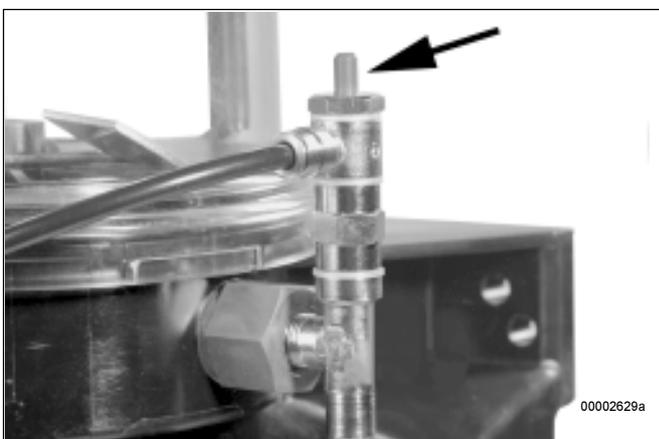


Abb. 14: - Störungsanzeige bei einer Blockierung

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

Rücklaufanschluß

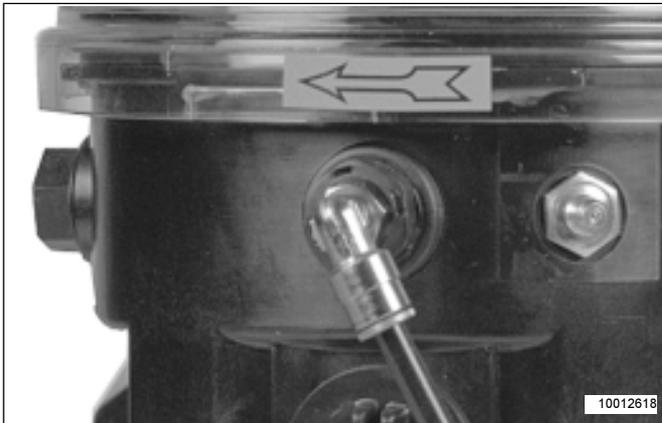


Abb. 15: - Rücklaufanschluß

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

Leermeldung (Option)

Pumpe für Fett



Abb. 16: - Schaltteile der Leermeldung

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

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 16 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 ist von der Drehzahl des Motors abhängig.

Pumpe für Fett

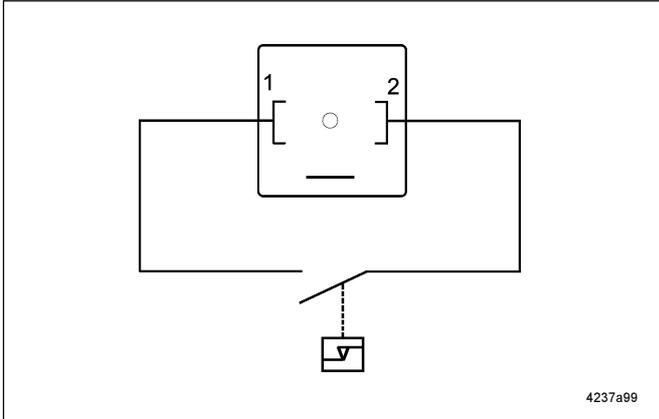


Abb. 17 - Anschlußschaltbild, Pumpe für Fett, Magnetschalter

Schwimmermagnetschalter/Magnetschalter

- 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 Schaltleistungsdaten auf rein resistive Lasten beziehen, die in der Praxis nicht immer gewährleistet werden, sind bei abweichenden Lasten entsprechende Kontaktschutzmaßnahmen erforderlich.

Technische Daten:

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

Pumpe für Öl

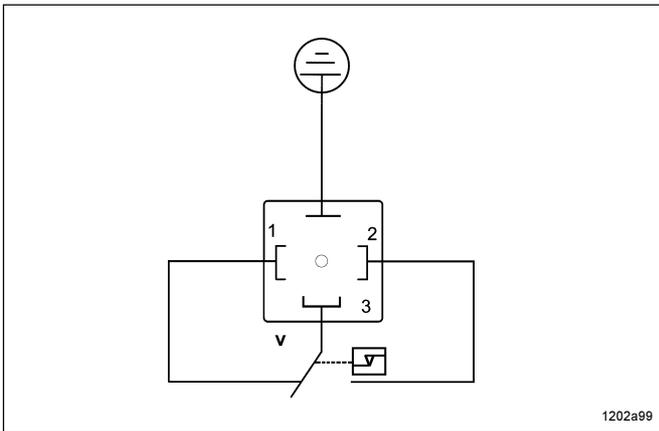


Abb. 18 - Anschlußschaltbilder, Pumpe für Öl, Schwimmermagnetschalter

Kontaktschutzmaßnahmen

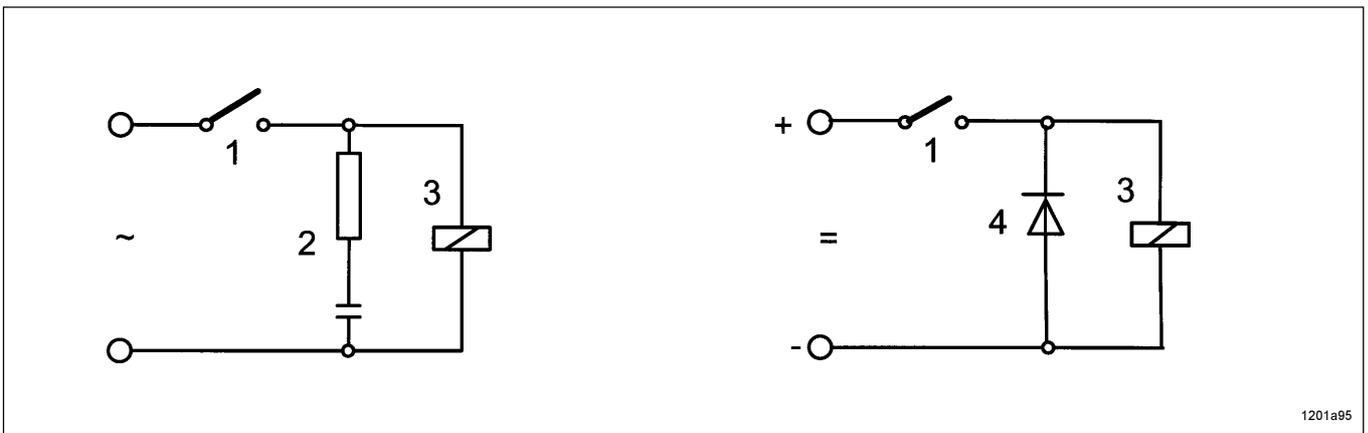


Abb. 19 - Kontaktschutzmaßnahmen

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

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

Änderung vorbehalten

Steuerplatine, V 10 - V 13*

Arbeitsweise

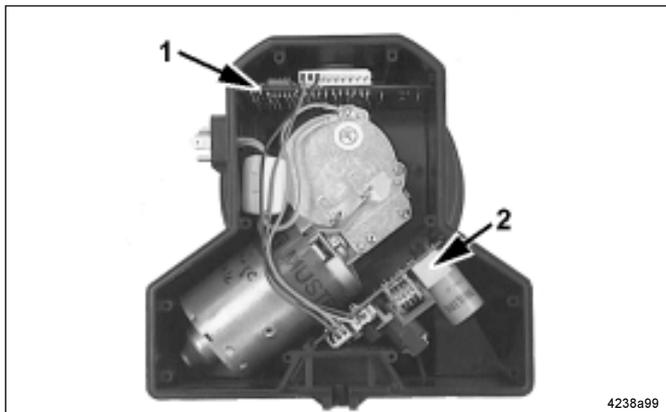


Abb. 20 - Steuerplatine im Gehäuse eingebaut

- Die **Steuerplatine** 1 Abb.20 (falls vorhanden) und die **Netzteilplatine** 2 sind im Pumpengehäuse integriert.

1 - Steuerplatine
2 - Netzteilplatine

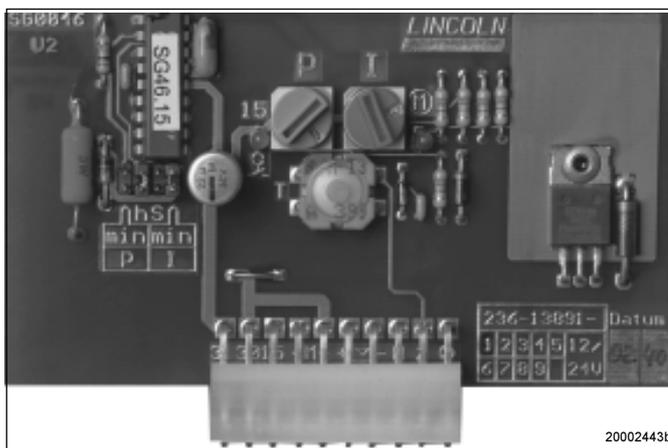


Abb.21 - Steuerplatine 236-13891-1

- Die Steuerplatine steuert automatisch den Ablauf von Pausen- und Arbeitszeit der Zentralschmierpumpe 203, in Abhängigkeit der Maschinen - Betriebsstunden t_B (Abb 22).
- Der Ablauf von Pausen - und Arbeitszeit ist beim Einschalten des Maschinenkontaktes aktiviert.

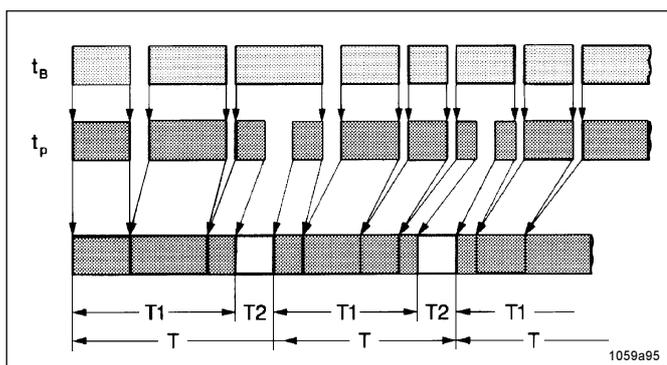


Abb. 22 - Zeitablaufdiagramm

t_B - Betriebsstunden
 t_P - einzelne Pausenzeiten
T - Schmierzyklus
T1 - gespeicherte Pausenzeiten
T2 - Arbeitszeiten

- Ein Schmierzyklus besteht aus einer Pausen- und einer Arbeitszeit. Nach Ablauf der Pausenzeit beginnt die Arbeitszeit. Der Schmierzyklus wiederholt sich ständig, wenn die Maschine oder das Fahrzeug in Betrieb genommen worden ist, siehe Abb 22.
- Während der Arbeitszeit fördert das Pumpenelement Schmierstoff über Progressiv - Verteiler zu den Schmierstellen.

Änderung vorbehalten
* Siehe Bezeichnungsangabe auf dem Typenschild der Pumpe, z. B. P203-2XN-1K6--AC-1A1.01-V10.

Die Pausenzeit

- bestimmt die Häufigkeit der Schmierzyklen (Abschmievorgänge) innerhalb einer Einsatzzeit
- wird mit dem Maschinenkontakt gestartet und gestoppt
- läßt sich verändern
- Bereits abgelaufene Pausenzeiten werden beim Ausschalten des Maschinenkontaktes gespeichert und aufaddiert (siehe T1, Abb. 22). Dies geschieht solange, bis die, an dem blauen Drehschalter, siehe Abb. 25 eingestellte Zeit, erreicht ist.
- Die Pausenzeit - Einstellung kann für jeden Anwendungsfall unterschiedlich sein. Sie ist entsprechend den erforderlichen Schmierzyklen umzustellen, siehe unter Pausenzeit einstellen.

Die Arbeitszeit

- ist vom Schmierstoffbedarf der Anlage abhängig
- hält an, wenn der Maschinenkontakt ausgeschaltet wird
- läßt sich verändern
- Längere Arbeitszeit - bedeutet mehr Schmierstoff, kürzere Arbeitszeit - weniger Schmierstoff
- Bereits abgelaufene Arbeitszeiten werden beim Ausschalten des Maschinenkontaktes gespeichert und aufaddiert. Dies geschieht solange, bis die, an dem roten Drehschalter, siehe Abb. 27, eingestellte Zeit, erreicht ist. Danach beginnt der Schmierzyklus von vorne.
- Die Arbeitszeit - Einstellung kann für jeden Anwendungsfall unterschiedlich sein. Sie ist entsprechend dem erforderlichen Schmierstoffbedarf umzustellen, siehe "unter Arbeitszeit einstellen".

Zeitenspeicherung

- Beim Ausschalten der Betriebsspannung bleiben die abgelaufenen Zeiten auf unbegrenzte Dauer erhalten.

Nach Wiedereinschalten der Spannungsversorgung läuft die Steuerung an der Stelle weiter, an der sie ausgeschaltet wurde.

Zeiteinstellungen

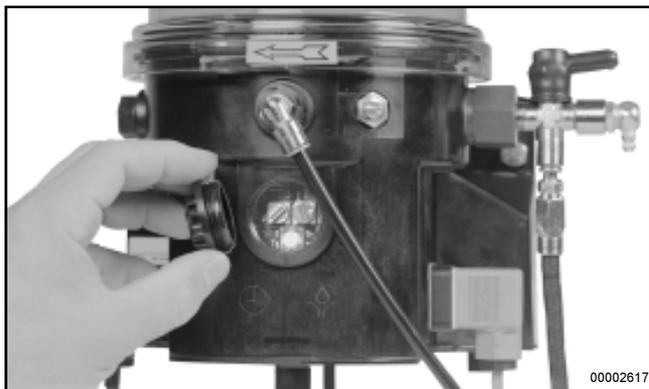


Abb. 23 - Verschlußdeckel zur Steuerplatine entfernt

* Zum Einstellen der Pausen - oder Arbeitszeit, Verschlußdeckel am Pumpengehäuse entfernen.

Hinweis : Zur Verstellung eines Jumpers (Abb. 25 oder 27), muß die Steuerplatine ausgebaut werden.

Wichtig: Nach dem Einstellen der Pausen- oder Arbeitszeit den Verschlußdeckel wieder fest anziehen.

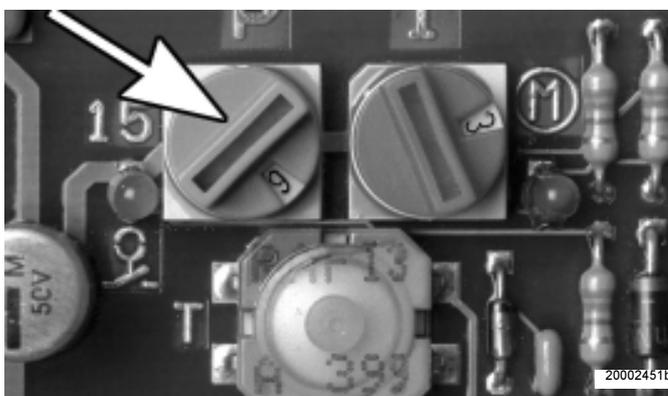


Abb. 24 - Drehschalter, Pausenzeit

Pausenzeit einstellen

Die Pausenzeit ist mit dem **blauen Drehschalter** in 15 Stufen einstellbar

Zeitbereiche : Minuten oder Stunden

Schalterstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Minuten	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Stunden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

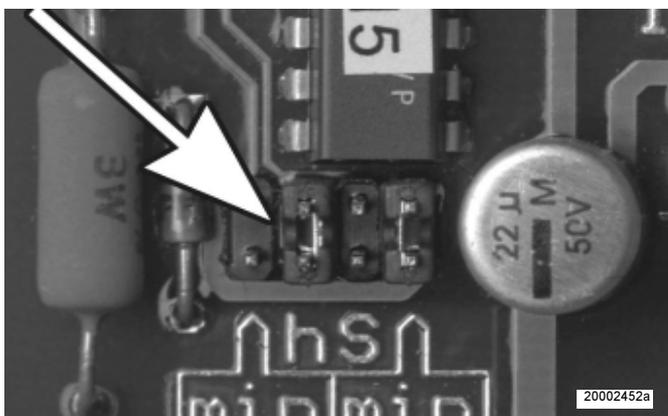


Abb. 25 - Vorwahl des Zeitbereiches

Hinweis: Bei Schalterstellung 0 erfolgt eine Störungsmeldung an der rechten Leuchtdiode, siehe Abb.28. Gleichzeitig wird automatisch die werkseitig eingestellte Pausenzeit angenommen.

Werkseitige Einstellung

- Die Zeitbereiche können durch Umstecken des Jumpers (Abb. 25) an der Steuerplatine verändert werden

Pausenzeit :

Drehschalter entweder auf 6 Stunden oder 24 Minuten

	Pausenzeit	Arbeitszeit
V10	1 - 15 h	2 - 30 min
V11	1 - 15 h	8 - 120 s
V12	4 - 60 min	2 - 30 min
V13	4 - 60 min	8 - 120 s

Änderung vorbehalten

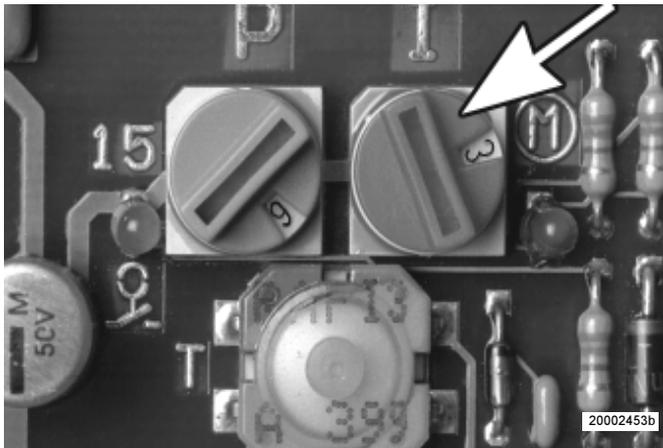


Abb. 26 - Drehschalter, Arbeitszeit

Arbeitszeit einstellen

- Die Arbeitszeit ist mit dem roten Drehschalter in 15 Stufen einstellbar

Zeitbereich : Sekunden oder Minuten

Schalterstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Sekunden	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120
Minuten	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30

Hinweis : Bei Schalterstellung 0 erfolgt eine Störungsmeldung an der rechten Leuchtdiode 3 Abb. 28. Gleichzeitig wird automatisch die werkseitig eingestellte Arbeitszeit angenommen.

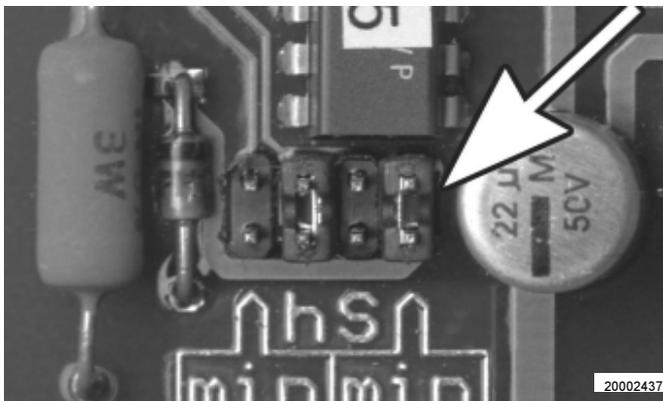


Abb. 27 - Vorwahl des Zeitbereich

Werkseitige Einstellung

- Die Zeitbereiche können durch Umstecken des Jumpers (Abb. 27) an der Steuerplatine verändert werden.

Arbeitszeit :

Drehschalter entweder auf..... 6 Minuten
oder 24 Sekunden

Störungsmeldung

Drehschalter auf 0 eingestellt

- Ist einer der Drehschalter 2 und /oder 3 Abb. 28 auf 0 gestellt, erfolgt eine Störungsmeldung an der rechten Leuchtdiode 3.
- Die Störungsmeldung wird durch 4- maliges Blinken angezeigt.
- Der Motor der Pumpe läuft ebenfalls entsprechend der Blinkfrequenz mit. Bei Nichtbeachtung der Warnung übernimmt die Steuerung automatisch die werkseitig eingestellten Werte der Arbeits- oder Pausenzeit.

Taster 5 Abb. 28 dauerhaft betätigt (Kurzschluß)

- Tritt ein Kurzschluß am Drucktaster oder an dessen Anschlußteilen auf, erfolgt eine Störungsmeldung an der rechten Leuchtdiode 3.
- Die Störung wird beim Einschalten der Spannungsversorgung durch 3 - maliges Blinken angezeigt.
- Der Motor der Pumpe läuft ebenfalls entsprechend der Blinkfrequenz mit.

Änderung vorbehalten

Reparatur

- Defekte Steuerplatinen sachgerecht verpacken und ans Werk schicken.
- Bei Ersatz der Steuerplatine, wird immer **eine Platine der Ausführung V10**, ausgeliefert.
- Vor dem Einbau ist die Einstellung der Jumper oder der Pausen- und Arbeitszeit **entsprechend der alten Steuerplatine** vorzunehmen.

Testlauf / Zusatzschmierung auslösen



Abb. 28 - Leuchtdioden der Steuerplatine

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1 - Leuchtdiode, links | 4 - Drehschalter, Arbeitszeit |
| 2 - Drehschalter, Pausenzeit | 5 - Taster für Zusatzschmierung |
| 3 - Leuchtdiode, rechts | |

- Zur Funktionsprüfung der Pumpe ist ein Testlauf durchführbar.
- * Maschinenkontakt einschalten
- Ob Spannung an der Steuerplatine anliegt, ist am Aufleuchten der linken Leuchtdiode (LED) 1 Abb. 28 erkennbar.
- * Taster 5 der Steuerplatine so lange gedrückt halten, bis die rechte Leuchtdiode 3 (LED) aufleuchtet (> **2 Sekunden**).
- Die Pausenzeit läuft dabei verkürzt ab. Danach folgt ein normaler Abschmiervorgang.
- Zusätzliche Abschmiervorgänge sind jederzeit möglich

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. 29 - Behälter der Pumpe befüllen

2 l - Behälter

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

4 l , 8 l - Behälter

Behälter 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!

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.

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

Pumpenelement austauschen

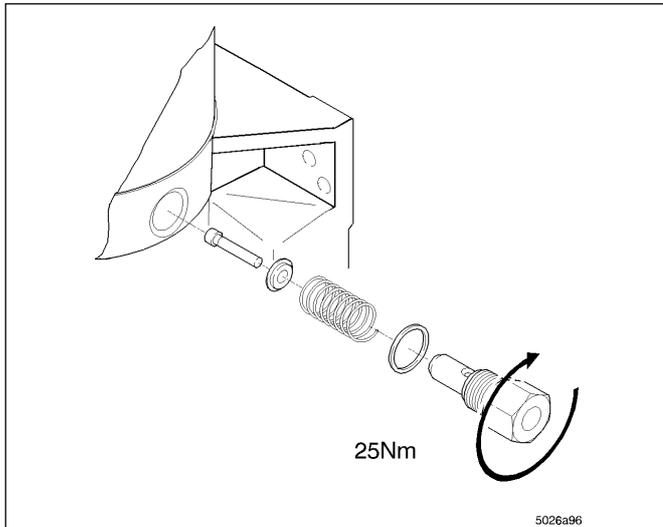


Abb. 30 - Pumpenelement austauschen

- * Druckbegrenzungsventil am Pumpenelement entfernen.
- * Pumpenelement herausschrauben. Darauf achten, daß der Kolben, 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

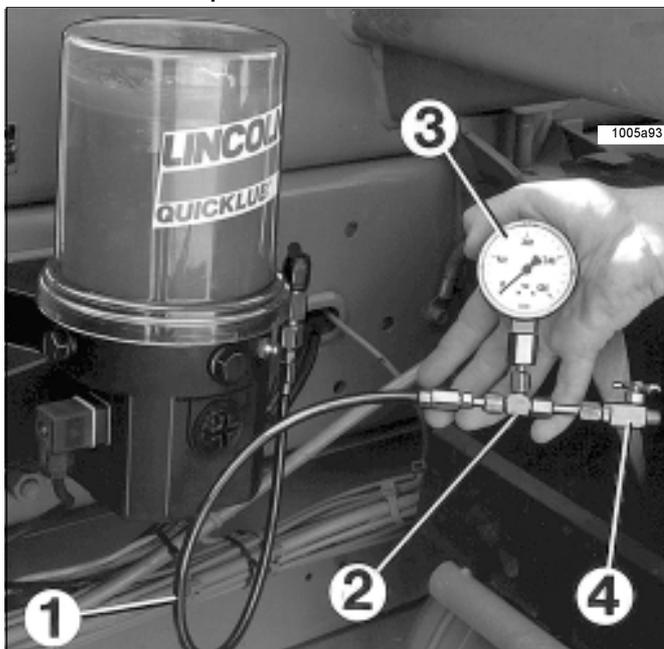


Abb. 31 - Druckbegrenzungsventil prüfen

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

Entweder

- * Manometer (0-600 bar; 0-8708 psi) am Druckbegrenzungsventil (Abb. 31) 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 250 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.

<ul style="list-style-type: none"> • Störung: Motor der Pumpe läuft nicht 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ursache: 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhilfe:
<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung unterbrochen • Steuerplatine oder 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 zur Steuerplatine und zum Motor prüfen, wenn notwendig, Steuerplatine oder Motor erneuern.
<ul style="list-style-type: none"> • Störung: Pumpe fördert nicht 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ursache: 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Änderung vorbehalten

Technische Daten

Pumpe

zul. Betriebstemperatur -25° C bis 60° 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 40mm²/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.*

Elektrische Werte

Eingang

Eingangsspannung 94 - 265 VAC; 47 - 63 Hz
Eingangsstrom 200 mA bei 230 VAC
Einschaltstromstoß < 30 A
Absicherung T 1,25 A/250 V intern

Ausgang

Ausgangsspannung 24 VDC +/- 1 %

Schutz und Überwachung

Strombegrenzung dauerkurzschlußfest
Überlastfest ja
Leerlauffest ja
Netzausfallsüberbrückungszeit > 15 ms bei 230 VAC

Sicherheit VDE 085 / 11.93 / EN 60950 / IEC 950, EN 60204

Ausgang Sicherheits-Kleinspannung (SELV)
Schutzklasse Klasse 1
Schutzgrad IP6K9K (eingebaut im Pumpengehäuse)
Ableitstrom < 0,25 mA (47 - 63 Hz und U_{EIN} max.)

EMV

Funkentstörung VDE 0875 T 11, EN 55011 Klasse A
Störaussendung nach EN 50081/2
Störfestigkeit nach EN 50082/2

Hinweis: Die Störaussendung entspricht den Anforderungen für den Industriebereich, beim Einsatz im Wohnbereich kann dies unter Umständen zu Beeinflussungen führen.

Betriebsdaten

Temperaturbereich - 25 bis 60 ° C
Leistungsderating 2,5 %/K
..... ab 60 ° C bis max. 70 ° C (max. 30 Minuten)

Lagertemperatur - 25 ° C bis 80 ° C
Pumpenlaufzeit 30 Minuten max.

Elektrischer Anschluß:

Vor Inbetriebnahme ist sicher zu stellen, daß alle Anschlüsse spannungsfrei sind. Das Gerät darf nicht unter Spannung angeschlossen oder abgeklemmt werden.

Der Schutzleiter ist immer anzuschließen. Dabei ist auf ausreichenden, normgerechten Leitungsquerschnitt und eine sichere Kontaktierung zu achten.

Interne Sicherung

Falls die interne Sicherung ersetzt werden muß, so darf nur der Originaltyp verwendet werden.

Motor:

Gleichstrom - Getriebemotor (Funkentstört)

Betriebsspannung 24VDC
Max. Stromaufnahme
24V 3 A
Drehzahl ca.17 U/min

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

Steuerplatine

Nennspannung 12/24V DC
Temperaturbereich: -25°C bis 70°C
Schutzart
Steuerplatine im Gehäuse eingebaut IP 6K 9K

Um vor Kondensat zu schützen ist die Platine mit einem Schutzlack versehen

Zeiteinstellung bei Pumpe mit Steuerung

Pausenzeit, je nach Jumperstellung:
 4, 8, 12,... bis 60 Minuten
 1, 2, 3...bis, 15 Stunden

Arbeitszeit, je nach Jumperstellung:
 8, 16, 24;... bis 120 Sekunden
 2, 4, 6,... bis 30 Minuten

Werkseiteige Einstellung
 Pausenzeit 6 Stunden
 oder 24 Minuten
 Arbeitszeit 6 Minuten
 oder 24 Sekunden

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 Fett)

Pumpe 203 ohne Anschlußkabel 5,4 Kg
 Pumpe 203 Ausführung 1A 1 6,5 Kg
 Pumpe 203 Ausführung 2A 1 7,1 Kg

4 l - Behälter, Standard (1,5 kg Fett)

Pumpe 203 ohne Anschlußkabel 8,3 Kg
 Pumpe 203 Ausführung 1A 1 9,3 Kg
 Pumpe 203 Ausführung 2A 1 9,9Kg

8 l - Behälter, Standard (1,5 kg Fett)

Pumpe 203 ohne Anschlußkabel 8,6 Kg
 Pumpe 203 Ausführung 1A 1 9,6 Kg
 Pumpe 203 Ausführung 2A 1 10,2 Kg

Pumpenelement mit fester Fördermenge

Kolbendurchmesser, K5 5 mm
 Förderstrom ca. 2 cm³/min
 Kolbendurchmesser, (Standard) K6 6 mm
 Förderstrom ca. 2,8cm³/min
 Kolbendurchmesser, K7, C7 7 mm
 Förderstrom ca. 4cm³/min
 max. zul. Betriebsdruck 350 bar
 Anschlußgewinde G 1/4
 passend für Rohrdurchmesser 6 mm

WICHTIG : Der angegebene Förderstrom bezieht sich auf Fett der NLGI-Klasse 2, gemessen bei 20° C, 100 bar Gegendruck. Davon abweichende Drücke oder Temperaturen führen zu Veränderungen der Fördermenge. Bei der Auslegung einer Anlage ist der angegebene Wert zugrunde zu legen.

Pumpenelement mit regulierbarer Fördermenge

KR 0,04 bis 0,18 cm³/Hub
 0,7 bis 3 cm³/min
 Anschlußgewinde G 1/4"
 passend für Rohrdurchmesser 6 mm
 passend für Rohrdurchmesser 8 mm

Sicherheitsventile

SVETVT-350-G 1/4A-D6 624-28070-1
 SVETVT-350-G 1/4A-D8 624-28774-1

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

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*

Änderung vorbehalten

Elektrischer Anschluß



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

Dabei immer auf ausreichenden, normgerechten Leitungsquerschnitt und eine sichere Kontaktierung achten.

* Kabel entsprechend den nachfolgenden Anschlußschaltbildern anschließen.

Hinweis: Die Schutzart IP6K9K ist nur bei festgezogenem Anschlußstecker incl. Dichtung gewährleistet.

Anschlußschaltbild - Pumpe ohne Steuerung

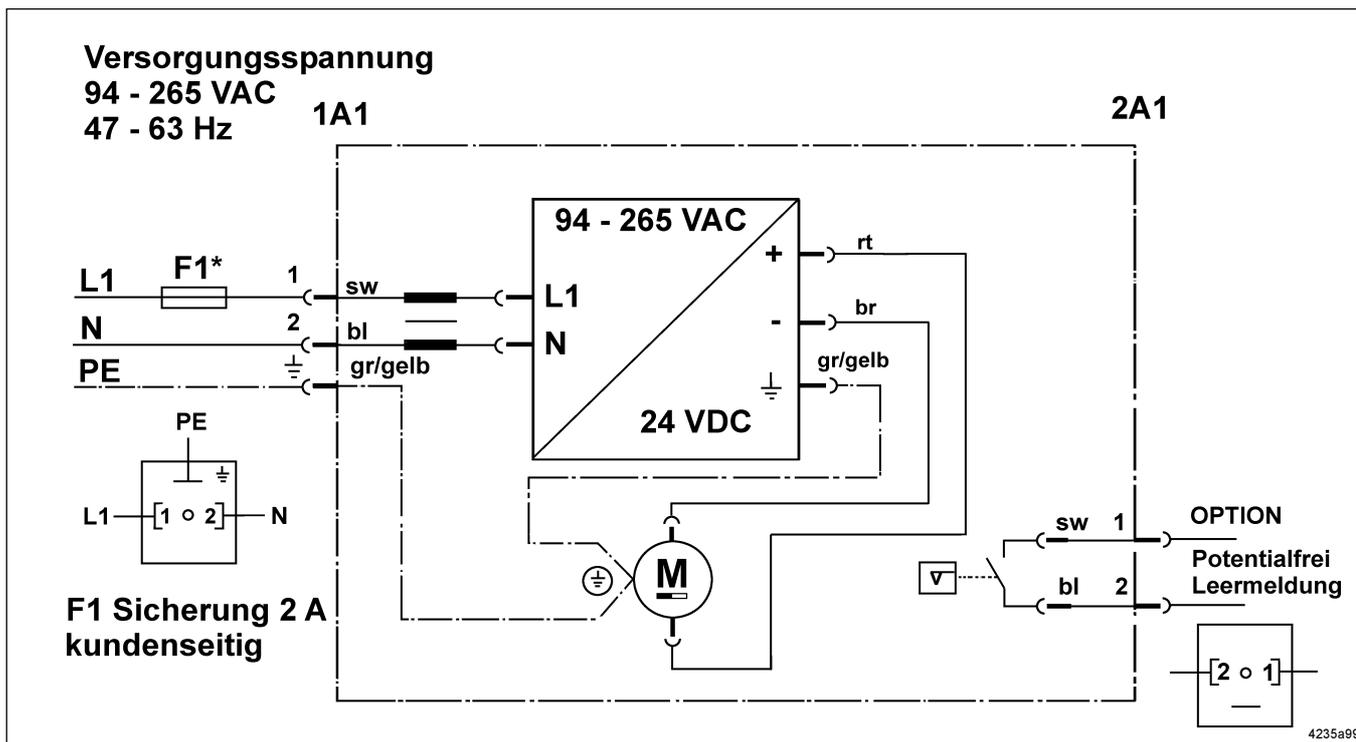


Abb. 32: - Anschlußschaltbild QUICKLUB 203 ohne Steuerung
Anschluß über Würfelstecker DIN 43650-A

Hinweis: Für den Anschluß der Leermeldung sind auch die Anschlußschaltbilder und Kontaktschutzmaßnahmen Seite 13 zu beachten.

Anschlußschaltbild - Pumpe mit Steuerung V 10 - V 13

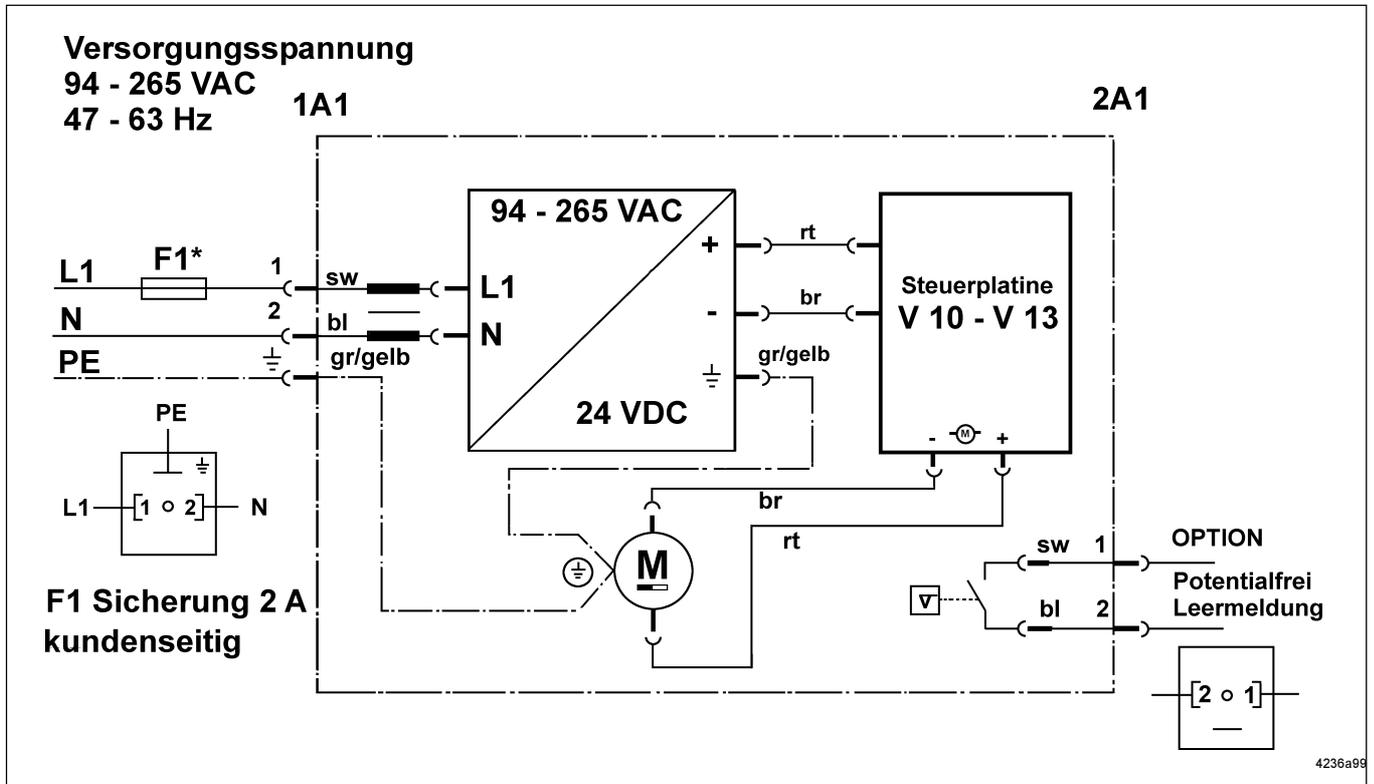
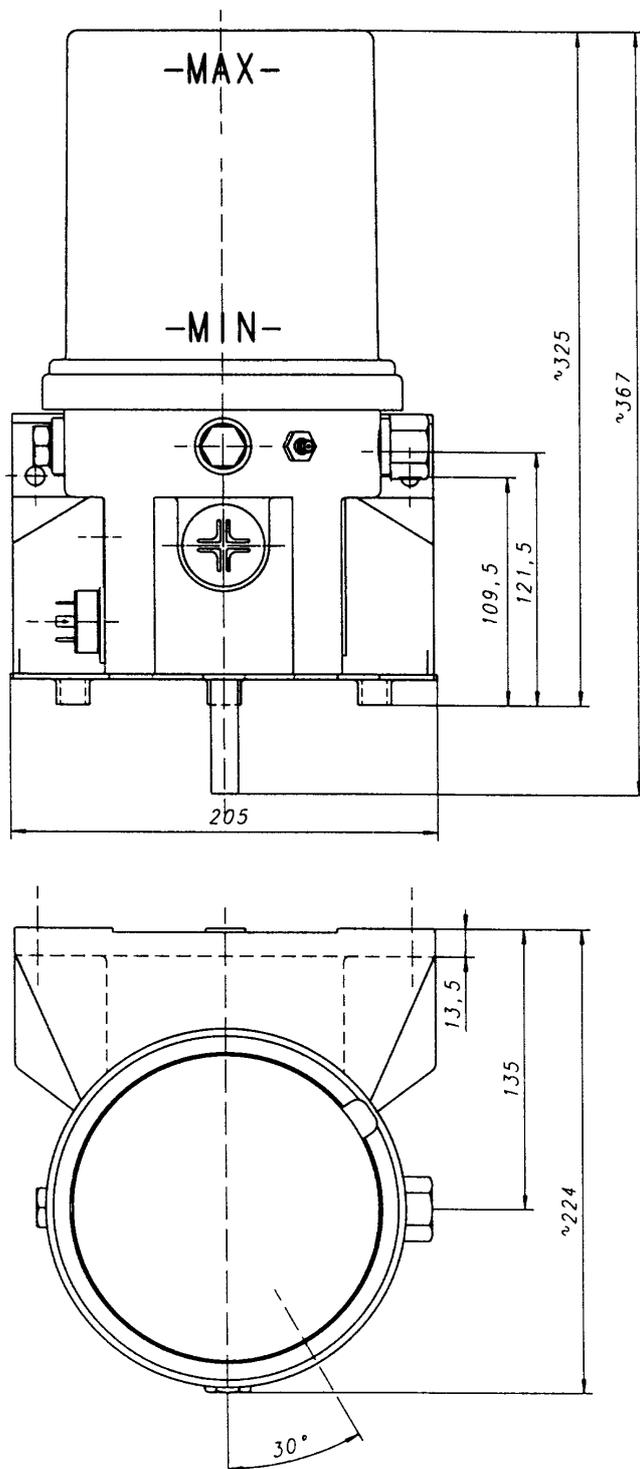


Abb. 33: - Anschlußschaltbild QUICKLUB 203 mit Steuerung V 10 - V 13
Anschluß über Würfelstecker DIN 43650-A

Hinweis: Für den Anschluß der Leermeldung sind auch die Anschlußschaltbilder und Kontaktschutzmaßnahmen Seite 13 zu beachten.

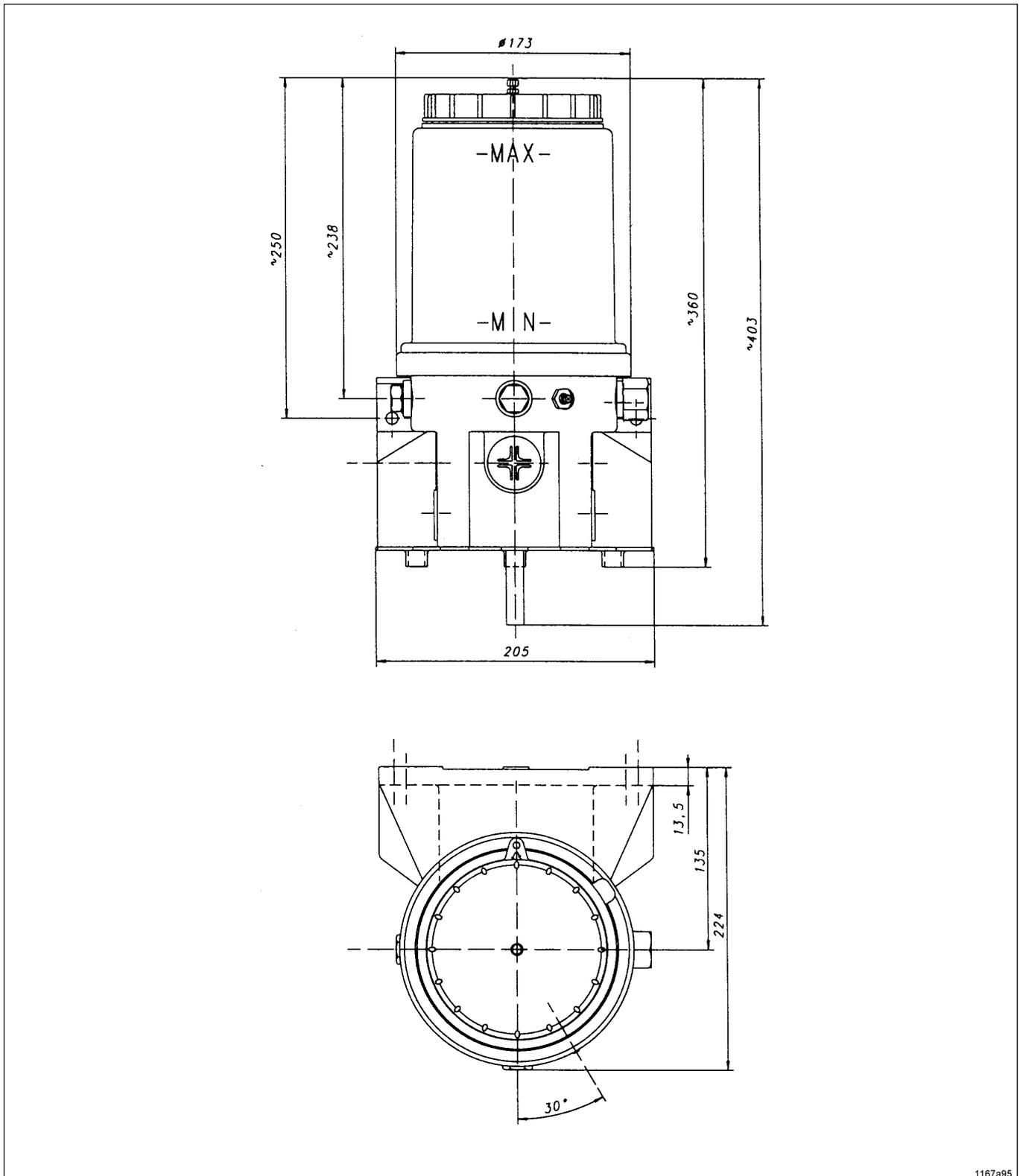
Abmessungen

2 | Behälter



1166a95

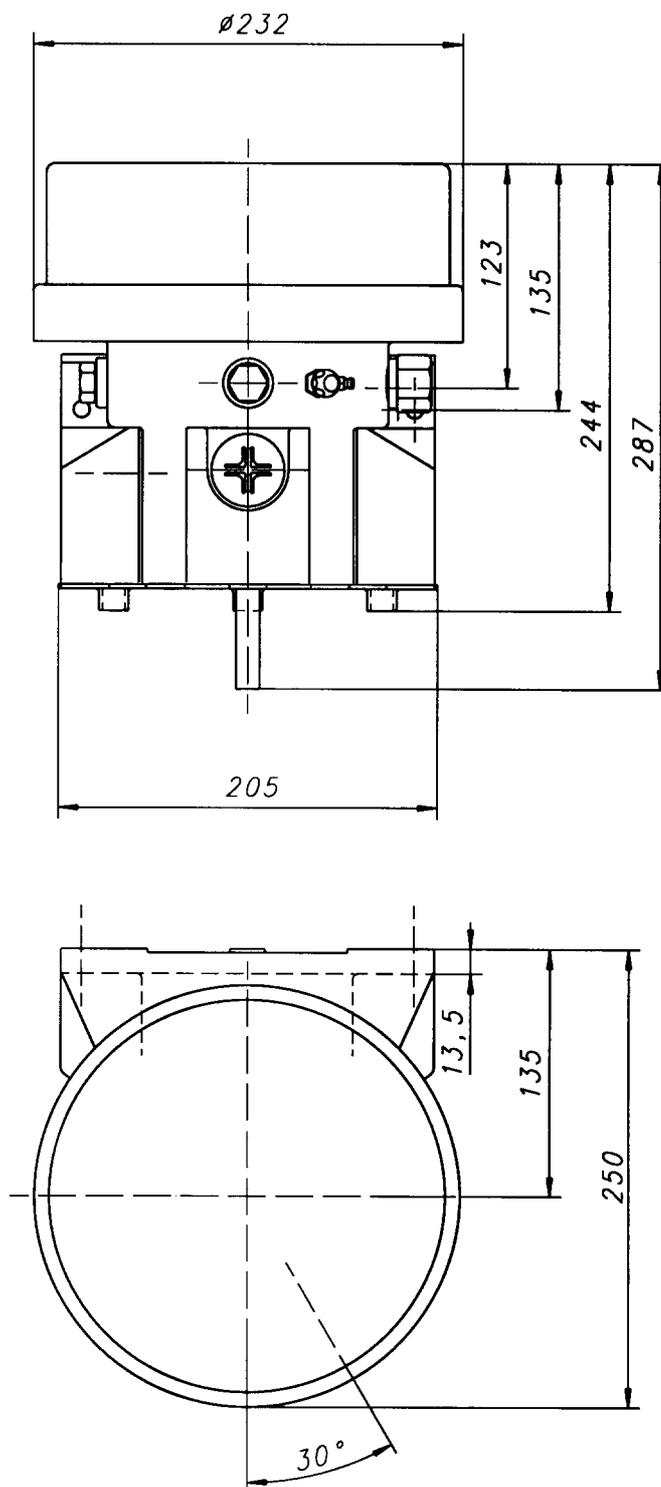
2 | Behälter mit Befüllung von oben



Änderung vorbehalten

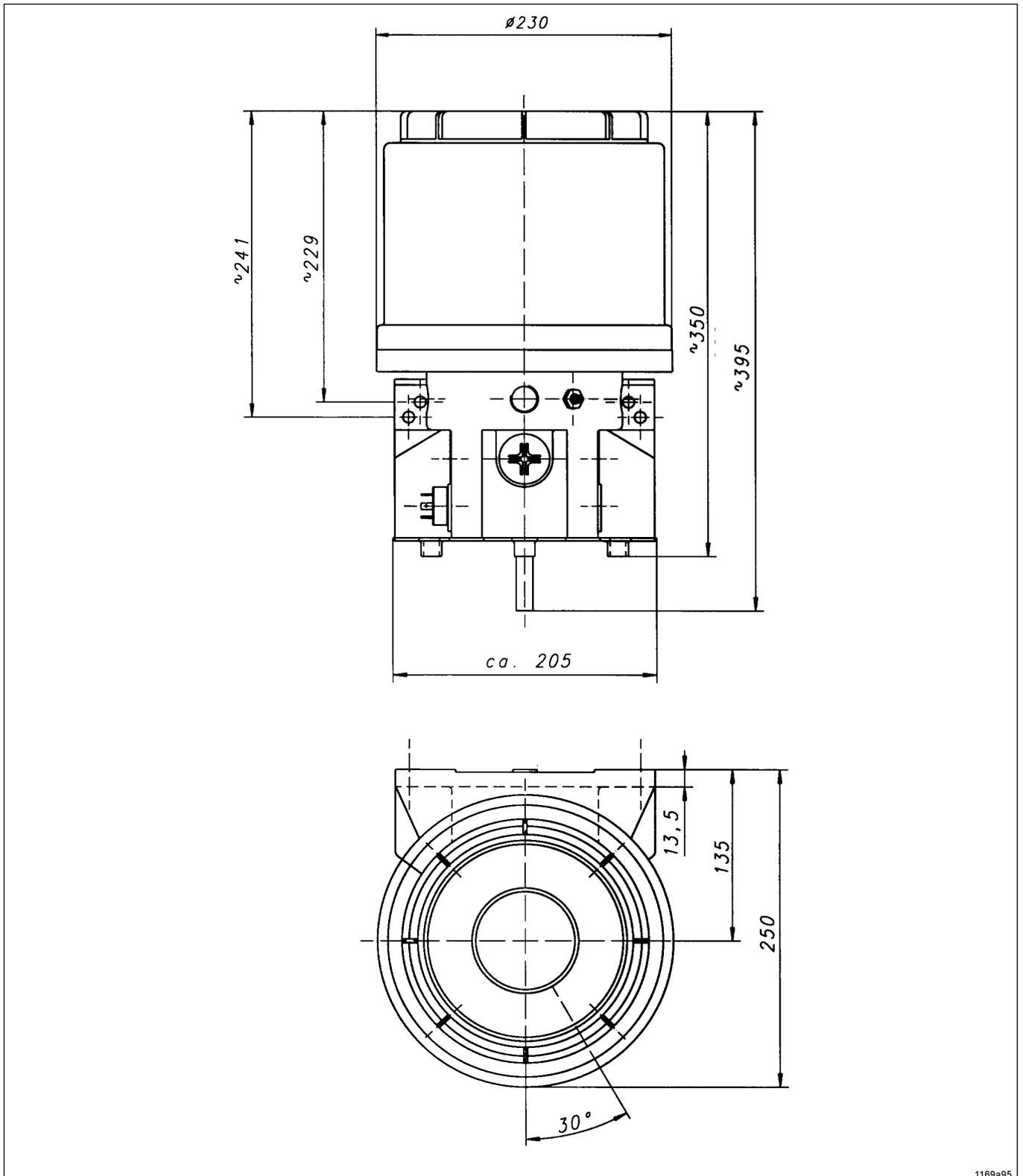
1167a95

2 | Flachbehälter



1168a95

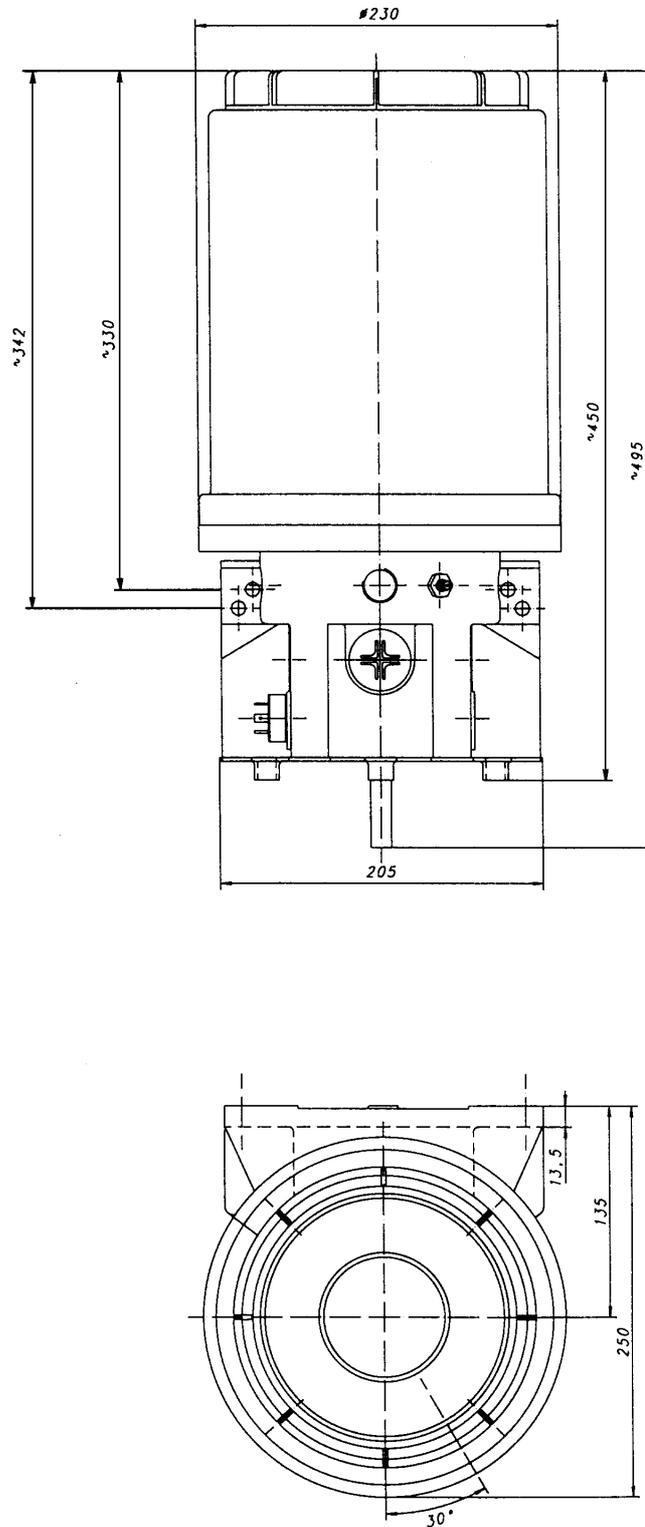
4 | Behälter



Änderung vorbehalten

1169a95

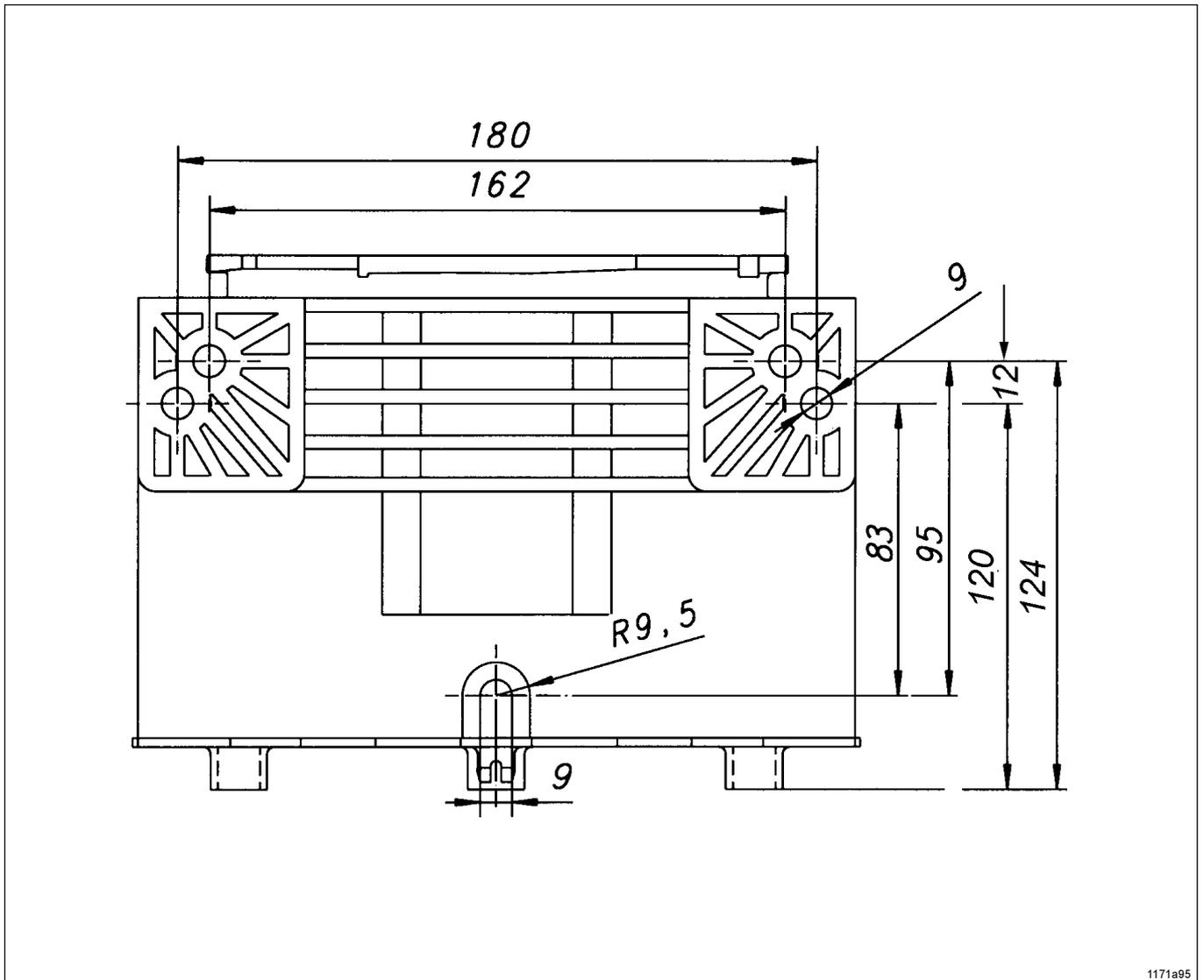
8 | Behälter



Änderung vorbehalten

1170a95

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



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 Blockierungen der Förderwege, die zu Beschädigungen der Lager führen.

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	LZR 2 H	Li	-20 ° 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