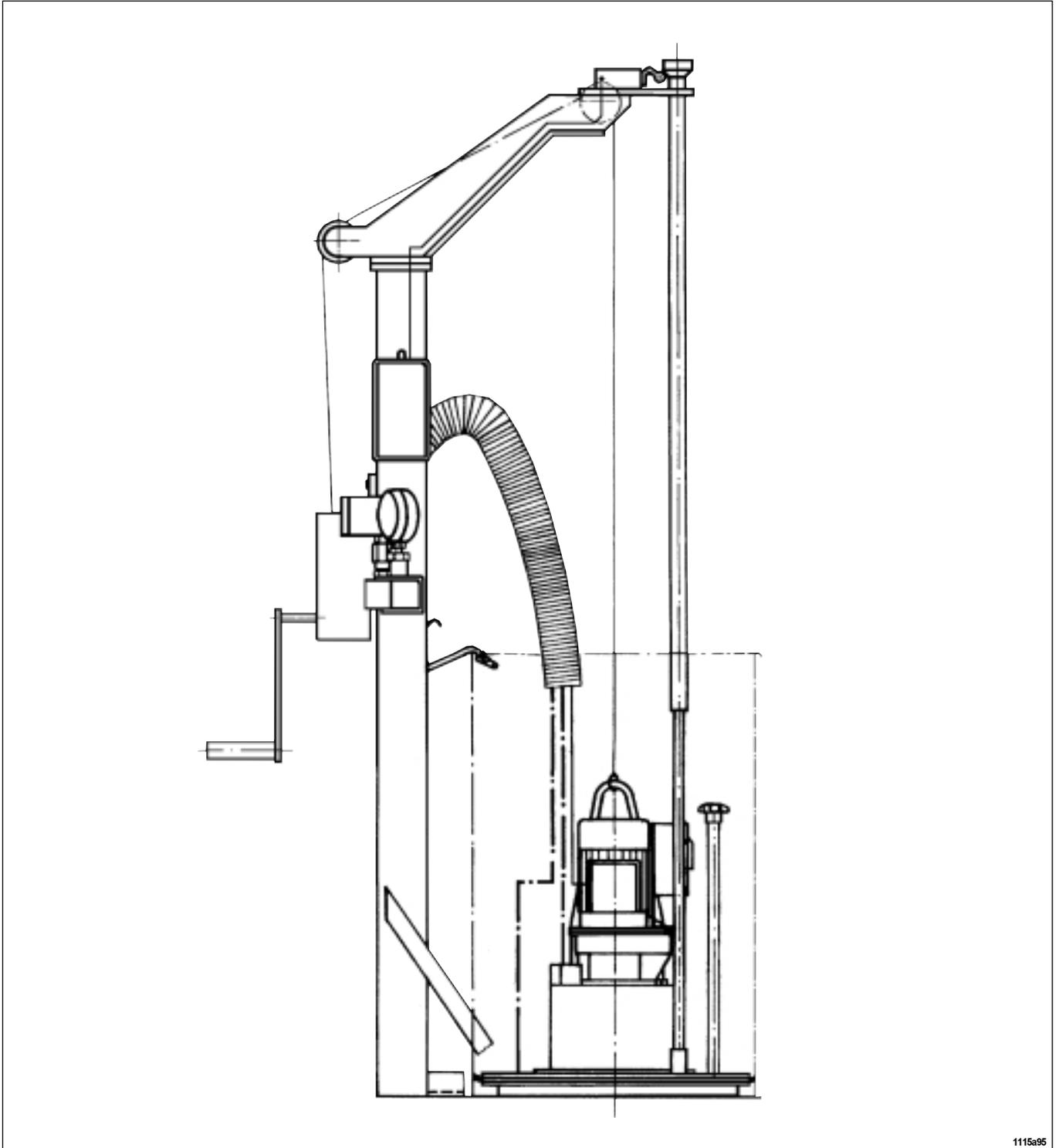


# Hochdruckfaßpumpe ZPU 75



Änderungen vorbehalten

1115a95

## Vorwort zur Benutzerinformation

Diese Benutzerinformation soll erleichtern, die Pumpe/Anlage kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Pumpe/Anlage sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer der Pumpe/Anlage zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Benutzerinformation muß ständig am Einsatzort der Pumpe/Anlage verfügbar sein.

Wenn Personen, die mit Arbeiten mit/an der Pumpe/Anlage beauftragt sind, nicht die deutsche Sprache fließend beherrschen, so ist der Betreiber der Pumpe/Anlage dafür verantwortlich, daß den Betreffenden vor Aufnahme der Arbeiten der Inhalt der Benutzerinformation, insbesondere alle Sicherheitshinweise, verständlich gemacht werden.

Die Benutzerinformation ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an der Pumpe/Anlage z. B.

- **Bedienung**, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen
- **Instandhaltung** (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- **Transport** beauftragt ist.

## Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite	Kapitel	Seite
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise ..... 3</b>	<b>4</b>	<b>Betriebsanleitung ..... 12</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung ..... 5</b>	4.1	Inbetriebnahme ..... 12
2.1	Allgemeines ..... 5	4.2	Wartung und Reparatur ..... 13
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 5	4.3	Störungen und deren Beseitigung ..... 14
2.3	Technische Daten ..... 5	4.4	Einstellungen ..... 15
2.4	Aufbau ..... 6	<b>5</b>	<b>Ersatzteilliste ..... 16</b>
2.5	Elektrische Ausrüstung ..... 10	<b>6</b>	<b>Anhang ..... 18</b>
2.6	Arbeitsweise ..... 10	6.1	Druckwächter ..... 18
<b>3</b>	<b>Aufstellung und Montage ..... 12</b>	6.2	Motordatenblatt ..... 19
3.1	Aufstellung der Pumpe ..... 12	6.3	Herstellereklärung ..... 19
3.2	Elektrischer Anschluß ..... 12		

## 1 Sicherheitshinweise

Die Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist die Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muß ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter anderen Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise zu beachten.

### Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

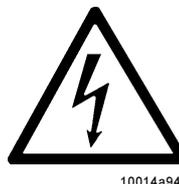
Die in der Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit allgemeinen Gefahrensymbol

Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W9



bei Warnung vor elektrischer Spannung mit

Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W8



besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktionen hervorrufen kann, ist das Wort

**ACHTUNG**

eingefügt.

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

### Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrage des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/ Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, daß der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

### Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen.

### Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die in der Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

### Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Teile darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- Leckagen gefährlicher Fördergüter müssen so abgeführt werden, daß keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z. B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

### **Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten**

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, daß alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muß unbedingt eingehalten werden.

Pumpen oder -aggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluß der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht werden.

Umweltgefährdende Medien müssen den einschlägigen, behördlichen Bestimmungen entsprechend entsorgt werden.

Vor der Inbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

### **Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung**

Umbau oder Veränderungen der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für daraus entstehende Folgen aufheben.

### **Unzulässige Betriebsweisen**

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 2.2 - Allgemeines - der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Die Inbetriebnahme des Produktes (Pumpe/Pumpengerät) ist in der Europäischen Gemeinschaft solange untersagt, bis festgestellt ist, daß die betreffende Maschine den EG-Richtlinien entspricht.

### Beschreibung

## 2 Beschreibung

### 2.1 Allgemeines

Diese Benutzerinformation bezieht sich nur auf die Hochdruckfaßpumpen der Baureihe ZPU 75. Sie ist für das Montage-, Bedienungs- und Wartungspersonal bestimmt. Sollten Sie mehr Informationen benötigen, als in dieser Benutzerinformation gegeben sind, wenden Sie sich bitte an unsere folgende Firmenanschrift:

LINCOLN GmbH  
Abt. Zentraler Kundendienst  
Postfach 1263  
D-69183 Walldorf  
Tel. 06227 330  
Fax. 06227 33259

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Hochdruckfaßpumpe Typ ZPU 75 ist ausschließlich für den Einsatz in Zentralschmieranlagen bestimmt. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte, insbesondere der max. Betriebsdruck von 300 bar, dürfen auf keinen Fall überschritten werden. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß und bedeutet den Verlust von Garantie- oder Haftungsansprüchen. Die Pumpe wird hauptsächlich als Förderpumpe für Zweileitungsanlagen eingesetzt. Mit angebautem elektrisch-hydraulischem Druckschalter und Steuergerät kann sie auch als Schmiermaschine verwendet werden.

### 2.3 Technische Daten

Förderstrom	6 dm <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>
Antrieb	Getriebeflanschmotor, Bauform V 1, Schutzart IP 65, Leistung 0,25 kw, Drehzahl 23,5 min <sup>-1</sup> , Spannung: 220/380 V, 50 Hz (andere Ausführungen auf Anfrage)
Drehrichtung	links (von oben auf das Lüfterrad des Motors gesehen)
Betriebsdruck	max. 300 bar
am Druckschalter eingestellter Arbeits- druck	280 bar
einsetzbare Schmierstoffe spra-	Fette der NLGI-Klassen 1, 2 und 3 nach DIN 51825 (NLGI-Klasse 3 nach Rückche)
Umgebungs temperatur	- 20° C bis +60° C
Sicherheitsventil	fest eingestellt und verplombt auf 300 bar
Faßgröße	Deckelfässer nach DIN 6644 Modelle siehe Typenschlüssel
Anschlußgewinde	Druckleitung: G 3/4 " Entlastungsleitung: G 3/4 "
Schalldruckpegel	<70 dB (A)
Gewichte	72 kg für ZPU75-570 55 kg für ZPU75-400 (Gewicht der Pumpe ohne Gestell und Geradföhrung)

2.4 Aufbau

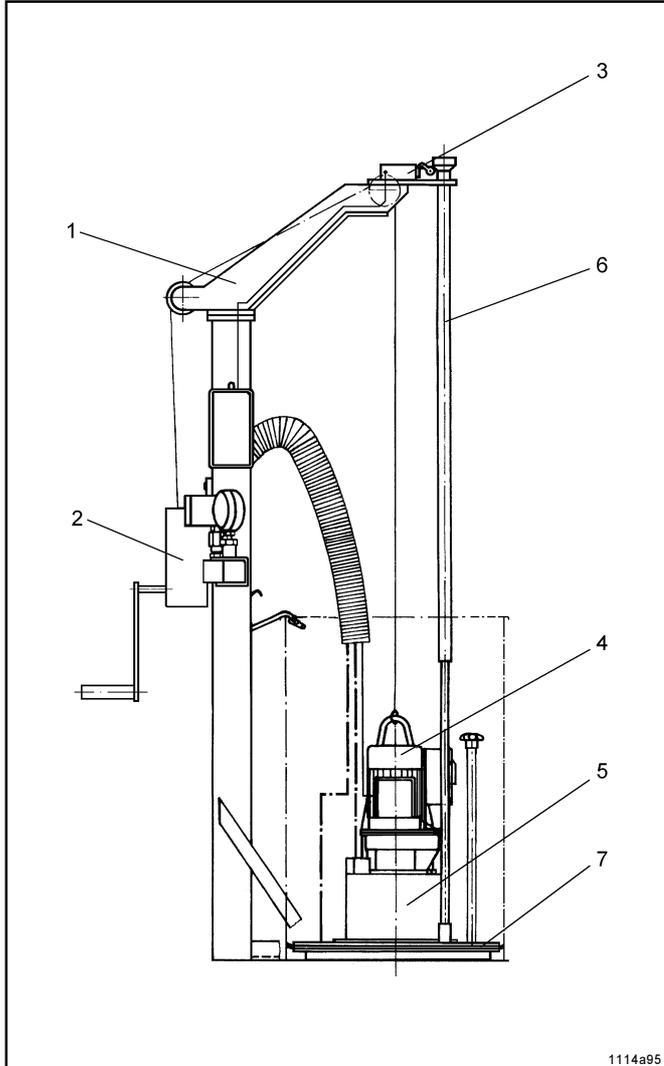


Abb. 2.4.1: Aufbau der Hochdruck-Zentralschmierpumpe Typ ZPU 75

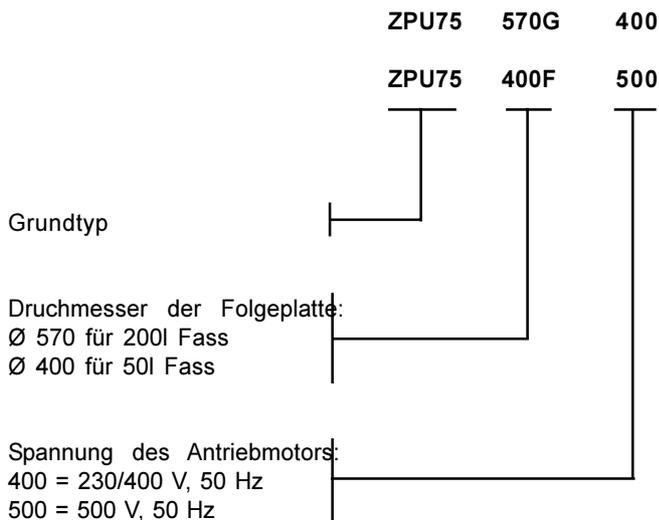
Pos. Benennung

- |   |               |
|---|---------------|
| 1 | Gestell       |
| 2 | Seilwinde     |
| 3 | Leermeldung   |
| 4 | Antriebsmotor |
| 5 | Pumpe         |
| 6 | Geradeführung |
| 7 | Folgeplatte   |

### Beschreibung

#### Typenschlüssel

Das komplette Pumpenaggregat wird durch eine Typenbezeichnung (befindet sich auf dem Typenschild) definiert. Beispiele von Typenbezeichnungen:



#### 2.6 Arbeitsweise

Die Pumpe fördert den Schmierstoff direkt aus dem Originalfaß und sinkt zusammen mit der Folgeplatte bei abnehmenden Fettniveau nach unten.

Der Getriebeflanschmotor treibt einen Rührflügel an, der den Schmierstoff den Ansaugbohrungen des Pumpenelements zuführt. Gleichzeitig wird die Drehbewegung über einen Exzenterzapfen auch in eine oszillierende Bewegung für den Antrieb des Pumpenelements umgewandelt.

Das Pumpenelement arbeitet als Kolbenpumpe mit 2 gegenläufig wirkenden Kolben, die abwechselnd Schmierstoff ansaugen und diesen über die Auslaßbohrung zu Druckleitung fördern.

Die Austrittskanäle der Hochdruckkolben werden durch einen schwimmenden Ventilkolben gesteuert.

Der vom Pumpenelement geförderte Schmierstoff gelangt über 2 Rückschlagventile zu einem Anschlußblock, welcher auf dem Gestell montiert ist. Im Druckleitungskanal ist ein Sicherheitsventil eingeschraubt. Für die Drucküberwachung und Steuerung sind im Anschlußblock ein Manometer und ein Druckschalter eingeschraubt.

Zum Erleichtern des Faßwechsels ist ein Gestell mit Abhebinde vorgesehen.

#### 2.5 Elektrische Ausrüstung

Getriebeflanschmotor: technische Daten siehe Datenblatt im Anhang

elektrische Leermeldung: Positionsschalter mit Rollenhebel  
(Datenblatt im Anhang)

Druckwächter: Positionsschalter mit Stößel  
(Datenblatt im Anhang)

### **3 Aufstellung und Montage**

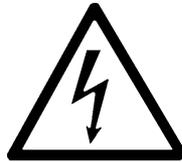
#### **3.1 Aufstellung der Pumpe**

Das Pumpengestell muß standsicher am Boden befestigt werden. Anforderungen an den Aufstellort:

- geschützt vor Staub- und Schmutzablagerung
- sicher vor Witterungseinflüssen
- Freiraum zum Wechseln der Fässer und für Wartungsarbeiten berücksichtigen
- ebene, stabile und vibrationsfreie Aufstellfläche

#### **3.2 Elektrischer Anschluß**

Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.



Elektrischer Anschluß des Antriebmotors

- Klemmenplan im Deckel des Klemmenkastens
- Absicherung entspr. geltenden nationalen Vorschriften, Nennstromaufnahme siehe Motordatenblatt im Anhang
- Drehrichtung beachten (links, von oben auf das Lüfterrad des Motors gesehen)

Elektrischer Anschluß des Druckwächters und der Leermeldung

- entspr. Klemmenpläne im Anhang bzw. Stromlaufplan

Der Schalter am Steuergerät ist durch einen Hauptschalter (Notaus) am Schaltschrank zu ergänzen

## 4 Betriebsanleitung

### 4.1 Inbetriebnahme

Faßpumpe soweit anheben, daß ein volles Fettfaß untergeschoben werden kann. Faßdeckel abnehmen.

Sorgfältig darauf achten, daß keine Schmutzteilchen oder andere Fremdkörper in das Faß gelangen.

Für eine ebene Fettoberfläche sorgen.

Pumpe absenken, bis Folgeplatte auf dem Fettspiegel aufliegt.

*Hinweis: Beim Absenken die Pumpe leicht hin- und herbewegen, damit sich keine Lufteinschlüsse zwischen Folgeplatte und Fettspiegel bilden.*

Öse der Seilwinde vom Haltebügel der Pumpe lösen, Faß mit dem Faßhalter (Pos. 52) arretieren.

Entlüften und Anschluß der Rohrleitungen

Die Pumpe einschalten (Drehbewegung der Antriebswelle links) und solange laufen lassen, bis aus dem Druckleitungsanschluß der Schmierstoff luftblasenfrei austritt.

*Hinweis: Falls kein Schmierstoff austritt, befinden sich noch Lufteinschlüsse zwischen Folgeplatte und Fettspiegel. Diese können durch Öffnen einer Entlüftungsbohrung (im Normalbetrieb mit Spindel Pos. 53 verschlossen) beseitigt werden.*

Erst dann können die Rohrleitungen an die Pumpe angeschlossen werden.

Alle Anlagenteile im nachfolgendem System (Umsteuerung, Schmierstoffverteiler, Rohrleitungen, Verschraubungen, Schläuche) dürfen in ihrem zulässigen Druck nicht unter dem Betriebsdruck liegen, der im Betrieb der Anlage auftreten kann.

Faßwechsel

Wenn die Folgeplatte am Boden des entleerten Faßes angelangt ist, erfolgt eine elektrische Leermeldung durch die Teleskopstange mit Schaltring (Pos. 49), welche einen Endschalter betätigt.

Der Schaltring kann bei Bedarf - falls die Leermeldung früher erfolgen soll - tiefer eingestellt werden.

Spindel (Pos. 53) im Uhrzeigersinn drehen, um Raum unterhalb der Folgeplatte zu belüften, Öse der Seilwinde am Haltebügel der Pumpe einhängen

Mit Hilfe der Seilwinde die Pumpe aus dem leeren Faß ziehen.

*Hinweis: Falls sich die Folgeplatte festgesaugt hat, kann sie mit Hilfe der Spindel durch Verkanten belüftet und leichter gelöst werden.*

Das leere Faß entfernen und durch ein volles ersetzen  
Anschließend wie unter Pos. 4.1 (Inbetriebnahme) vorgehen.

**ACHTUNG**



**ACHTUNG**



### 4.2 Wartung und Reparatur

Vor allen Reparaturarbeiten an der Pumpe unbedingt beachten:

- Antriebsmotor ausschalten und gegen unbeabsichtigten Wiederanlauf sichern
- Verletzungsgefahr durch Rührflügel
- Pumpen und Systemdruck auf 0 bar abbauen (Beobachtung des Manometers)
- Hierfür Druckanschluß an der Pumpe lösen.
- Achtung: Gefahr durch Herausspritzen von Schmierstoff
- Pumpe nicht außerhalb des Fasses laufen lassen
- Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden.

Unter der Voraussetzung, daß die Pumpe nur sauberes Fett fördert, braucht die Pumpe keine besondere Pflege. Das Pumpenelement befindet sich mit der Exzenterwelle in einem von einer Haube abgedeckten Raum.

Dieser Raum steht über das Überlaufrohr (Pos. 32) in Verbindung mit dem unter der Folgeplatte liegenden Fett, so daß einige Zeit nach der Inbetriebnahme das Element und der Antrieb von dem zu fördernden Medium geschmiert werden.

Für den Anlauf der Pumpe und die erste Betriebszeit der Pumpe ist dieser Raum werksseitig mit 1,5 kg Schmierstoff CEPATTYN KG 10 gefüllt. Nach größeren Reparaturarbeiten wie z.B. Auswechseln des Pumpenelements muß diese Füllung wieder ergänzt werden.

Wartungsarbeiten

- Austausch des Rückschlagventils - bei Störungen im Druckaufbau

Die Pumpe besitzt 2 Rückschlagventile: Pos 7, angebaut am Anschlußblock 1, Pos. 11, angebaut am Anschlußblock 2.

Bei Störungen sind beide Rückschlagventile zu reinigen bzw. auszutauschen

*Hinweis: Zum Ausbau des 2. Rückschlagventils die Haube des Antriebes entfernen*

Schmieranweisung

Getriebeflanschmotor in Bauform V1

Getriebetyp G100

Die Getriebeflanschmotore werden werksseitig mit der ersten Schmiermittelfüllung versehen. Diese reicht unter normalen Betriebsbedingungen für ca. 10.000 Betriebsstunden. Eine Nachfüllung ist nicht erforderlich, da eine Überfüllung zu unzulässigen Erwärmungen führen könnte.

Bei einem Schmiermittelwechsel, alle 10.000 Betriebsstunden, ist das Getriebe gründlich zu reinigen.

Schmierfettmenge: 420 cm<sup>3</sup>

Fettsorten: Deutsche Calypsol,D 4024 (werksseitige Erstbefüllung)

Ausweichsorten: Aral FDP 00

BP Energ grease HTO

Esso Fibrax EP-370

Mobil Mobilplex 44

Shell Spezialgetriebefett H

### 4.3 Störungen und deren Beseitigung

*HINWEIS: Nachfolgend sind nur Störungen an der Pumpe selbst beschrieben. Störungen aufgrund elektrischer Ursachen oder*

*wegen Fehlern in der Anlage sind in der Systembeschreibung nachzulesen.*

- Störung: Pumpe fördert nicht

- **Ursache:**

- Fettfaß leer

- Pumpe saugt Luft

- Ansaugbohrungen verstopft (sitzen in der Nähe der Rührflügelachse)

- **Abhilfe:**

- Faß wechseln

Anschließend wie unter Punkt 4.1 vorgehen

- Raum unter der Folgeplatte entlüften. Spindel einige Gänge eindrehen, Pumpe leicht hin und herbewegen. Anschließend Spindel wieder zurückdrehen

- Pumpe mit Seilwinde aus dem Faß ziehen, Bohrungen freimachen, evtl. verschmutztes Fett entfernen

- Störung: Pumpe läuft, bringt aber keinen Druck

- **Ursache:**

- Rückschlagventile verschmutzt oder defekt

- Pumpenelement (Pos. 4) beschädigt oder verschlissen

- Fehler an der Umsteuerung oder im nachfolgenden System

- **Abhilfe:**

- Rückschlagventile austauschen. Zuerst oberes Ventil (Pos. 11), dann Funktionskontrolle. Wenn immer noch kein Druckaufbau inneres Ventil (Pos.7) ebenfalls austauschen.

*Hinweis: Zu diesem Ventil gelangt man nach Lösen der Schottverschraubungen (Pos. 31) und der Sechskantschrauben (Pos. 10)*

- Pumpenelement austauschen

Diese Reparatur sollte nur von Montagepersonal mit Spezialkenntnissen durchgeführt werden

*Hinweis: Das Pumpenelement kann nicht repariert werden, da die Kolben werksseitig mit kleinsten Toleranzen eingepaßt sind.*

- siehe Störungen an der Umsteuerung bzw. Systembeschreibung

Alle Reparaturarbeiten, welche die Kenntnisse des Anwenderpersonals übersteigen, sind durch Lincoln-Fachpersonal durchzuführen. Dazu kann die defekte Pumpe entweder an die Reparaturabteilung ins Werk Walldorf geschickt werden oder ein Spezialist kann für die Vorort-Reparatur angefordert werden.

Serviceanschrift:

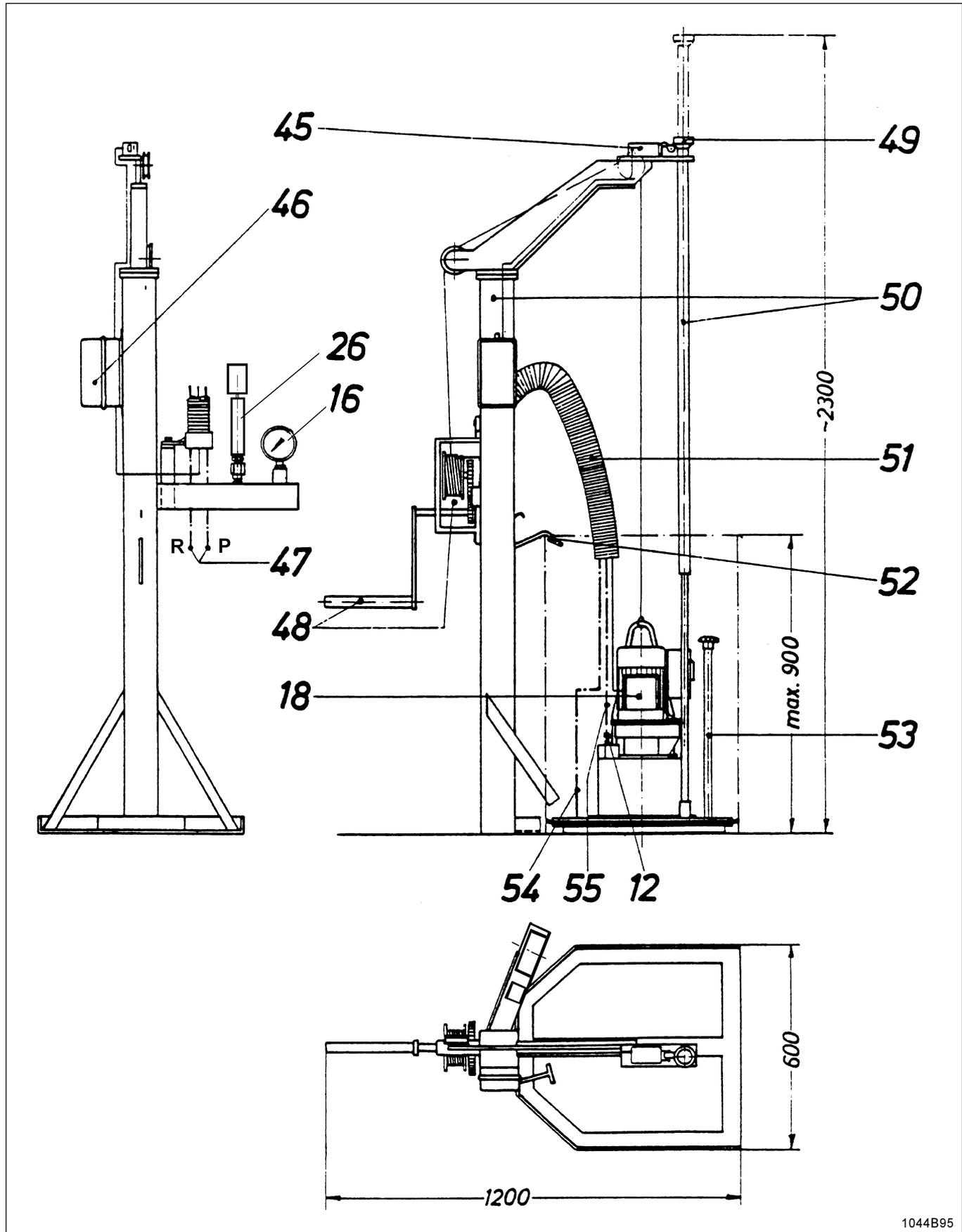
LINCOLN GmbH  
Abt. Zentraler Kundendienst  
Postfach 1263  
D-69183 Walldorf  
Tel. 06227 330  
Fax. 06227 33259

#### **4.4 Einstellungen**

Der Ausschaltdruck am elektrisch-hydraulischen Druckwächter ist werkseitig auf 280 bar eingestellt.

Er kann, falls erforderlich, auf einen höheren oder niederen Druck reguliert werden, jedoch nicht über den zulässigen Druck der Pumpe von 300 bar hinaus.

Der Druckschalter und seine Einstellung sind auf Seite 18 unter Punkt 6.1 beschrieben.



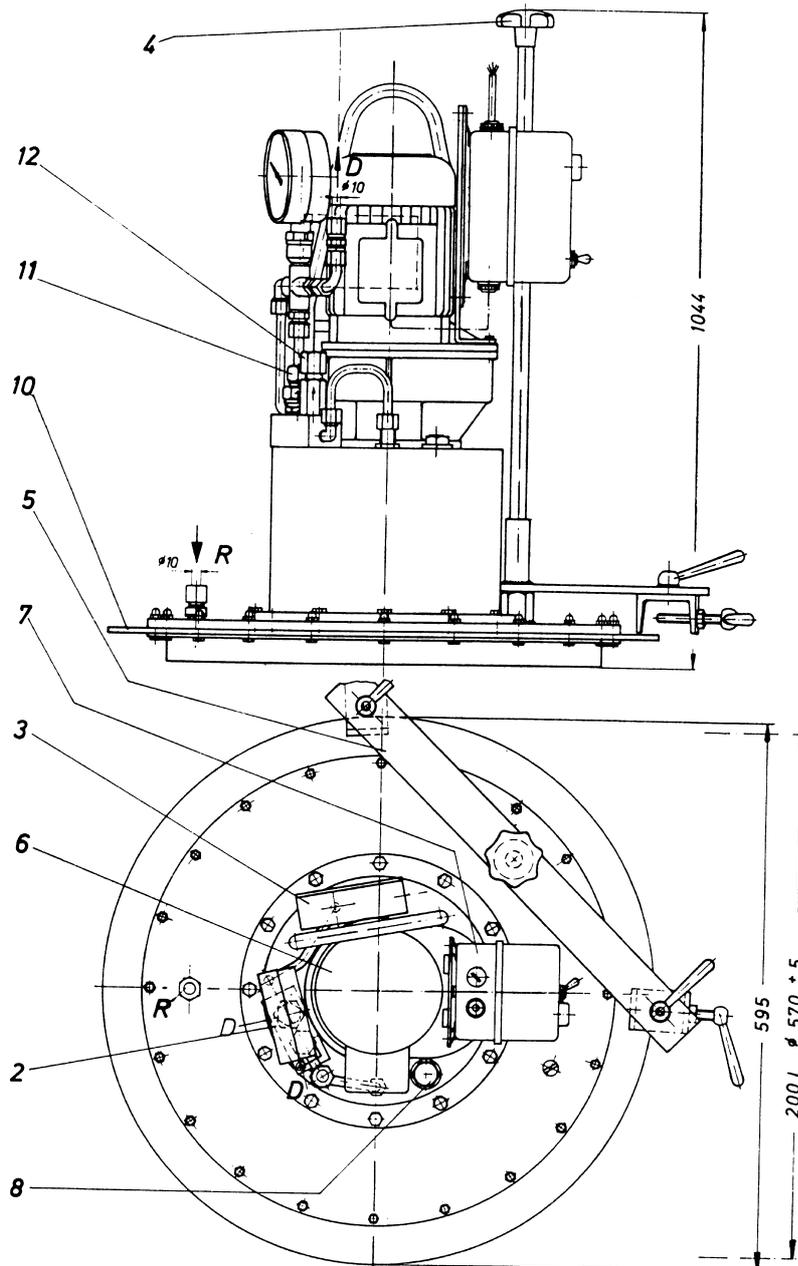
1044B95

Änderungen vorbehalten

**Hochdruck-Zentralschmierpumpe Typ ZPU75**  
mit Gestell und Geradeführung für 200 l Deckelfaß

Pos.	Benennung	Stck.	Sach-Nr.
12	Rückschlagventil	1	505-30447-1
16	Manometer 0 - 600 bar, Ø 100	1	234-13101-2
18	Getriebeflanschmotor 0,25 kW, 25 min <sup>-1</sup> , 220/380 V, 50Hz oder Getriebeflanschmotor 0,25 kW, 25 min <sup>-1</sup> , 500 V, 50 Hz	1	245-13557-1  245-13518-6
26	Druckwächter	1	623-25452-2
45	Endschalter für Leermeldung		236-13244-2
46	Schaltgerät für 380 V, 50 Hz oder für 220V, 50 Hz oder für 500 V, 50 Hz	1	664-36029-7 664-36029-8 664-36029-9
48	Seilwinde	1	223-13041-9
49	Schaltring für Leermeldung	1	408-20487-1
50	Gestell mit Geradeführung		
51	Schutzschlauch KS, LK 60, 1250 mm lang	1	225-12502-1
52	Faßhalter	1	408-20488-1
53	Abhebestange mit Sterngriff (Entlüftung)		
54	Schlauch HY 560 NW 8 , Rohrst. 10 mm, 1840 mm lang	1	225-12325-7
55	Schlauch HY 560 NW 8 , Rohrst. 10 mm, 1640 mm lang	1	225-12325-6

Zentralschmierpumpe Typ ZPU75  
Geradeführung für 200 l Deckelfaß



1045a95

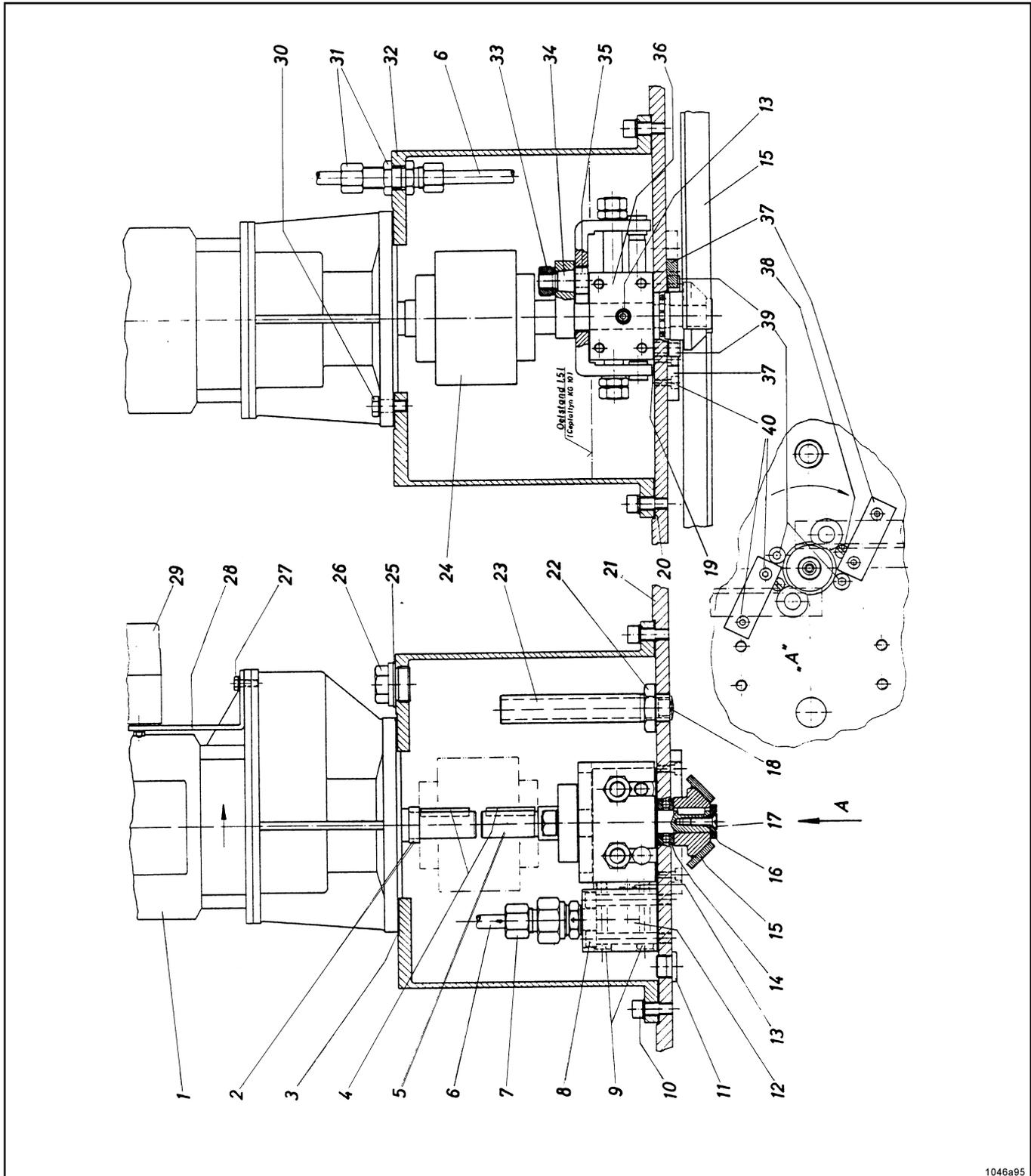
Änderungen vorbehalten

### Zentralschmierpumpe Typ ZPU75

Geradeführung für 200 l Deckelfaß

Pos.	Benennung	Stck.	Sach-Nr.
2	Manometer 0-600 bar, Ø 100 mit Glycerinfüllung	1	234-13101-4
3	Druckschalter, eingestellt auf 280 bar	1	523-31315-1
10	Dichtring	1	306-17877-1
11	Rückschlagventil	1	505-30447-1
12	Sicherheitsventil, eingestellt auf 300 bar	1	624-25466-1

Zentralschmierpumpe Typ ZPU75  
Schnittbild der Haube mit Pumpenelement und Kupplung



1046a95

Änderungen vorbehalten

#### Zentralschmierpumpe Typ ZPU75

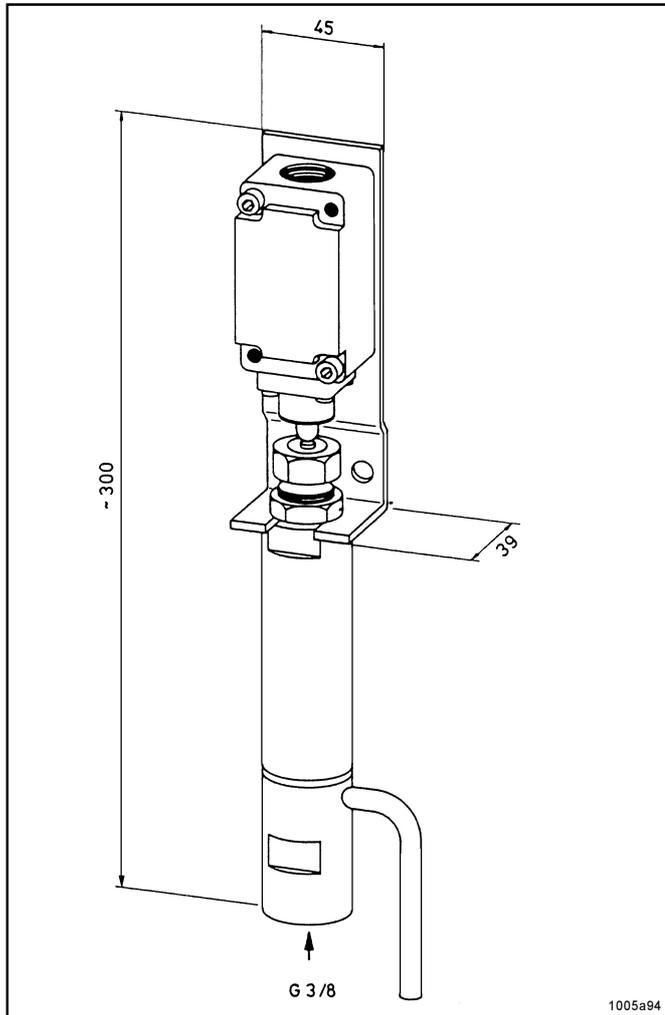
Schnittbild der Haube mit Pumpenelement und Kupplung

Pos.	Benennung	Stck.	Sach-Nr.	Pos.	Benennung	Stck.	Sach-Nr.
1	Getriebeflanschmotor 0,25 kW, 25min-1, 220/380 V 50 Hz oder Getriebeflanschmotor 0,25 kW, 25min-1, 500 V 50 Hz	1	245-13557-1	30	Sechskantschraube M8 x 20C	4	200-12553-4
			245-13518-6		Scheibe A 8,4	4	209-13077-1
				31	Schottverschraubung SV 10-LC	1	223-12368-8
3	Dichtring Ø 110 x Ø 160 x 1	1	306-17856-1	32	Haube	1	407-20400-1
				33	Sechskantmutter M12C	1	207-12138-5
4	Paßfeder A 6 x 6 x 36	2	214-12175-2	34	Rollenführungszapfen (kein Ersatzteil)	1	407-20398-1
5	Exzenterwelle mit Exzenterzapfen	1	507-30472-1	35	Schaltrolle	1	407-20392-1
6	Verbindungsrohr Ø 10 x 2	1	105-35019-4	36	Pumpenelement, komplett	1	507-30469-2
7	Rückschlagventil	1	505-30447-1	37	Stehflügel	2	407-20424-1
8	Innensechskantschraube M8 x 55C	4	201-12021-1	38	Senkschraube M5 x 16C	2	202-12415-2
9	Innensechskantschraube M8 x 45C	4	201-12021-9	39	Sechskantschraube M8 x 20 C	2	200-12553-4
10	Sechskantschraube , bei 200 l bzw. 50 l-Faß M8 x 18C	14	201-12020-3		Zahnscheibe J 8,4 z		210-12161-8
			201-12021-5	40	Innensechskantschraube M5 x 12C	4	201-12016-4
			210-12161-8				
11	Verschußschraube R 3/8"C (Ablassen)	1	203-12075-3				
12	Anschlußblock	1	407-20399-1				
13	O-Ring, OR 7,5 x 2						
14	Axial-Rillenkugellager Ø 17 x Ø 35 x 12	1	250-14001-1				
15	Rührflügel für 200 l Faß	1	407-20409-1				
	Rührflügel für 50 l Faß		407-20410-1				
	Rührflügel für 35 l Faß		407-20411-1				
16	Scheibe	1	407-20423-1				
17	Senkschraube M6 x 20C	1	202-12049-6				
	Zahnscheibe V 6,4	1	210-12160-1				
18	Schutzstopfen (bei Inbetriebnahme entfernen)	1	233-13100-4				
19	Dichtung Ø135 x Ø120 x 1	1	306-17892-1				
20	Dichtring Ø242 x Ø300 x 1	1	306-17869-1				
21	Folgeplatte	1					
22	Sechskantmutter R1/2"	1	207-12143-5				
23	Überlaufrohr	1	407-20428-1				
24	Kupplung M42, d1 = 20, d2 = 25	1	252-14030-1				
25	Dichtring Ø26,6 x Ø34 x1	1	306-17815-1				
26	Verschußschraube (Füllen) R 3/4"	1	203-12077-1				
27	Sechskantschraube M6 x 16	6	200-13017-9				
	Zahnscheibe J 5,3 z	8	210-12161-9				
28	Halter	1	407-20412-1				
29	Schaltgerät für 220 V, 50 Hz	1	664-36029-8				
	Schaltgerät für 380V, 50 Hz		664-36029-7				
	Schaltgerät für 500V, 50 Hz		664-36029-9				

Änderungen vorbehalten

## 6 Anhang

### 6.1 Druckwächter



#### Einstellung des Druckwächters

Vor dem Einstellen des Druckwächters muß die Stromzuführung zur Schmierpumpe abgeschaltet sein.

Nach dem Lösen der Kontermutter SW 27 kann die Feder-  
spannung verstellt werden.

Durch Hineinschrauben der Einstellschraube SW 24 spannt  
man die Druckfeder und erhöht den Schaltdruck, umgekehrt  
wird eine Verminderung des Druckes erreicht.

#### Lieferumfang:

Komplett wie abgebildet, Kolbendurchmesser bei Bestellung  
angeben.

#### Bauseitige Leistung:

Verdrahtung Endschalter mit Schaltschrank, Ölflex 3 x 1,5  
mm<sup>2</sup>.

Druckbereiche	Druck- minderer Kolben und Zylinder-Ø	Druckfeder Draht-Ø	Sach- Nummer
von 160 bis 400 bar	6 mm	4,0 mm	623-25461-2

Anschlußgewinde G<sup>3/8</sup>  
Endschalter, 1 Öffner, 1 Schließer

### Anhang

#### Motordatenblatt

Spannung		220-240/380-415V	243-277/420-480V	290/500V	Einheiten
Motorfabrikat		ABM		ABM	
Motortyp		G100F/4D71A-4		G100F/4D71A-4	
Frequenz	f	50	60	50	[Hz]
Nennleistung	P	0,25	0,21	0,25	[kW]
Nenn Drehzahl	n	1380/25	1690/31	1360/25	[min <sup>-1</sup> ]
Nenn Drehmoment	M	95	95	95	[Nm]
Nennstrom	I <sub>N</sub>	1,2	---	---	[A] bei 220-240 V
		0,70	---	---	[A] bei 380-415 V
		---	1,04	---	[A] bei 243-277 V
		---	0,60	---	[A] bei 420-480 V
					1,0
				0,58	[A] bei 500 V
Anzugsstrom/ Nennstrom	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	3,9	4,8	3,6	[A]
Leistungsfaktor	cos φ	0,7	0,7	0,74	
Wirkungsgrad	η	61			[%]
Baugröße		63			
Bauform		B14			
Schutzart	IP	65			
Isolationsklasse		F			
Gewicht		13		13	[kg]
Flansch		Ø 160			[mm]
Wellenende		Ø 25 x 60			[mm]
Sach-Nr.		245-13575-4		245-13518-6	

Die Mehrspannungsbereichsmotoren können an folgenden Netzen betrieben werden:

220/380 V ± 5%, 50Hz  
 230/400 V ± 10%, 50Hz  
 240/415 V ± 5%, 50Hz  
 254/440 V ± 5%, 60Hz  
 265/460 V ± 5%, 60Hz  
 480 V ± 5%, 60 Hz

Der 290/500 V-Motor kann an folgendem Netz betrieben werden:

290/500 V ± 10%, 50Hz

Änderungen vorbehalten

Andere Spannungen und / oder Sonderausführungen auf Anfrage

### 6.3 Herstellererklärung im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 89/392/EWG, Anhang II B

Hiermit erklären wir, daß die

## **Pumpe Typ ZPU 75...**

in der von uns gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine bestimmt ist und daß ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, daß die Maschine, in die diese Pumpe eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen i.d.F. 91/368/EWG entspricht.

*Angewendete harmonisierte Normen insbesondere:*

**EN 292 T1/T2**

**prEN 809**

**EN 563**



Walldorf, 29.12.1994 , ppa. Z.Paluncic