

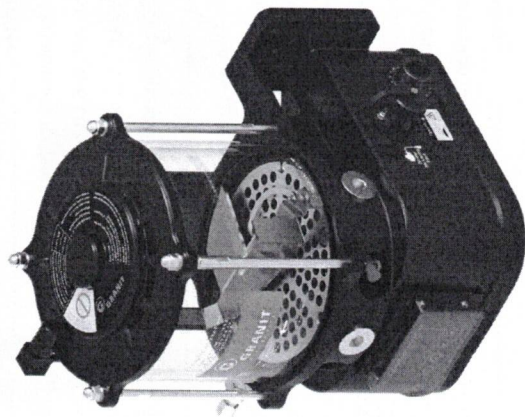


GRANIT
QUALITY PARTS

Betriebsanleitung

Zentralschmieranlage

11092131, 11088243, 11094514, 11091924



Vor der Inbetriebnahme ist diese Betriebsanleitung gründlich zu lesen und zu beachten. Zum späteren Gebrauch muss diese Betriebsanleitung aufbewahrt werden.

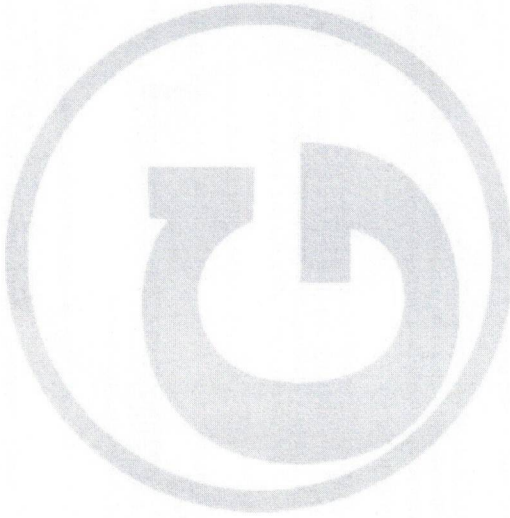
Originalbetriebsanleitung

CE

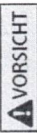
Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung und Symbolbeschreibung	4
2	Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	4
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
3	Leistungsbeschreibung	8
3.1	Technische Daten	8
3.2	Funktionsbeschreibung der Pumpe	11
3.3	Pumpenelement PE	12
3.4	Druckbegrenzungsventil DBV-C, Standard Variante	14
3.5	Druckbegrenzungsventil DBV-A: DBV-A für PE	15
3.6	Einbaumaße	17
3.7	Minimale Füllstands- Leermeldung	18
3.8	Programmierbares Steuergerät AK09 mit LED Display AK06	19
3.9	Parameter Einstellung	20
3.10	Steuergerät AK 06	20
3.11	Steckerbelegung und Kabelverbindungen 12/24V DC mit Steuergerät	25
3.12	Steckerbelegung und Kabelverbindungen 12/24V DC ohne Steuergeräte	26
3.13	Befüllen vom Fettbehälter	27
4	Explosionszeichnungen und Ersatzteilliste	28
4.1	Pumpe BJN Ver., 12/24 VDC 2-6 Liter Behälter	28
4.2	Fettbehälter 8 bis 20 Liter	29
4.3	Ersatzteilliste – Pumpengrundkörper BJN Ver.	30
5	Lieferung und Lagerung	34
5.1	Lieferung	34
5.2	Lagerung	34
6	Einbau und Montage	35
6.1	Allgemeine Hinweise	35
6.2	Montage	36
6.3	Elektrischer Anschluss	36
6.4	- Pumpenelement und Sicherheitsventil montieren	36
6.5	- Befüllung mit Schmierstoffen	37
7	Fehlersuche / Trouble shooting	38
8	Abschaltung und Stilllegung	39
8.1	Vorübergehende Abschaltung	39

8.2	Stilllegung und Demontage	39
9	Bestellschlüssel	40
10	EU-Konformitätserklärung	41
11	Entsorgung	42
12	Garantie	42
13	Adressen	42
14	Impressum	42



1 Zu dieser Betriebsanleitung und Symbolbeschreibung

	Falsche Bedienung kann zu schweren Verletzungen oder dem Tode führen.
	Falsche Bedienung oder Fahrlässigkeit können zu Verletzungen, Beschädigungen des Gerätes oder fehlerhafter Messergebnisse führen.
	Hinweise und Tipps zum Betrieb.

- Zahlen in Abbildungen (1, 2, 3 ...) beziehen sich auf die entsprechenden Zahlen in Klammern (1), (2), (3) ... im benachbarten Text auf Positionsnummern in Tabellen.
- Handlungsanweisungen, bei denen die Reihenfolge beachtet werden muss, sind durchnummeriert (1., 2., 3., ...).
- Auflistungen sind mit einem Punkt gekennzeichnet (•, •, •, ...).

2 Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Allgemeine Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Störungen müssen unverzüglich beseitigt werden.

Nachfolgend finden Sie grundlegende Hinweise zur Montage, zum Betrieb und zur Wartung, die zu beachten sind. Die Betriebsanleitung ist vom Monteur und den zuständigen Fachkräften/Personal des Betreibers vor Beginn der Montage und Inbetriebnahme in allen Punkten zu lesen. Darüber hinaus muss die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Punkt aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die speziellen Sicherheitshinweise in anderen Teilen dieser Anleitung.

Allgemeine Risikohinweise

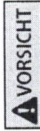
Alle Systemkomponenten sind unter dem Gesichtspunkt der Betriebssicherheit und Unfallverhütung nach den geltenden Vorschriften für die Gestaltung technischer Arbeitsmittel konzipiert worden.

Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. für technische Einrichtungen entstehen. Das System darf daher nur im Rahmen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung und unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen und der Betriebsanleitung in technisch einwandfreiem Zustand eingesetzt werden.

Personal:

Das mit der Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage beauftragte Personal muss für diese Arbeiten entsprechend qualifiziert sein. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und die Überwachung des Personals genau regeln. Verfügt das Personal nicht über die entsprechenden Kenntnisse, muss es geschult und unterwiesen werden. Der Betreiber muss sich vergewissern, dass das Personal den Inhalt der Betriebsanleitung verstanden hat.

Gefahr bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise



VORSICHT Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und/oder der Maschine führen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Ausschluss von Schadensersatzansprüchen führen.

Die Nichteinhaltung kann z. B. zu folgenden Gefährdungen führen:

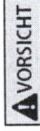
- Ausfall wichtiger Systemfunktionen.
- Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsmethoden.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten von gefährlichen Stoffen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Pumpen der Baureihe ALPB dienen ausschließlich zur Versorgung von Zentralschmierpumpen an Fahrzeugen, Anlagen und Maschinen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Montage und Instandhaltung

Beachten Sie bei allen Montagearbeiten an Fahrzeugen, Anlagen und Maschinen die gültigen örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitshinweise sowie die Vorschriften für Betrieb und Wartung.



Alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Alle Arbeiten dürfen nur bei Stillstand der Anlage und unter Verwendung geeigneter Schutzkleidung durchgeführt werden.

Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sind nach Beendigung der Arbeiten sofort zu erneuern. Umweltgefährdende Medien sind nach den einschlägigen behördlichen Vorschriften zu entsorgen. Sichern Sie die Anlage bei Wartungs- und Reparaturarbeiten gegen absichtliche oder unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme.

Entsorgen Sie die Betriebsstoffe gemäß den Sicherheitsdatenblättern der Schmierstoffhersteller.

Sicherheitshinweise für Bediener/Betriebspersonal

VORSICHT

Wenn heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefährdungen führen, muss der Kunde sie vor Berührung sichern.

- Die Schutzvorrichtungen an beweglichen oder rotierenden Teilen dürfen nicht entfernt werden.
- Leckagen von gefährlichen Stoffen so ableiten, dass Menschen oder die Umwelt nicht gefährdet werden.
- Halten Sie die gesetzlichen Vorschriften ein.
- Schließen Sie Gefährdungen durch elektrische Energie aus.

Unerlaubte Änderung und Ersatzteilproduktion

VORSICHT

Umbauten und Veränderungen an der Anlage bedürfen der vorherigen Genehmigung des Herstellers.

Vom Hersteller zugelassene Originalersatzteile und Zubehör dienen der höheren Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen ausschließen. Für Bauteile, die vom Betreiber nachträglich eingebaut werden, übernimmt Wilhelm Fricke SE keine Haftung oder Schadensersatzansprüche.

Gefährdung durch die Elektrizität

Die Geräte dürfen nur von entsprechend geschultem Fachpersonal unter Beachtung der örtlichen Anschlussbedingungen und Vorschriften (z. B. DIN, VDE) an das Stromnetz angeschlossen werden!

VORSICHT

Unsachgemäß angeschlossene Geräte können zu schweren Personen- und Sachschäden führen!

Gefährdung durch Systemdruck

VORSICHT

Die Geräte könnten unter Druck stehen. Machen Sie diese drucklos, bevor Sie mit Reparaturen, Änderungen oder Erweiterungen beginnen.

Verwendung von Schmierstoffleitungen

VORSICHT

Beim Verlegen von Schmierstoffleitungen an der Pumpe muss der Betreiber folgende Punkte beachten bzw. sicherstellen:

- Die Prüfung auf ordnungsgemäße Montage und Funktion muss nach den landesüblichen Richtlinien durchgeführt werden.
- Prüfungen für eine sichere Inbetriebnahme und Verwendung müssen nach den landesspezifischen Richtlinien durchgeführt werden.
- Die Prüffrist darf nicht überschritten werden.
- Tauschen Sie defekte Schmierstoffleitungen sofort und fachgerecht aus.
- Schmierstoffleitungen unterliegen einem Verschleißprozess und müssen regelmäßig und entsprechend den Herstellerangaben ausgetauscht werden.

Schmierstoffe

Das System ist für handelsübliche Mehrzweckfette der NLGI-Klasse 2 für den Sommer- und Winterbetrieb ausgelegt.

- Verwenden Sie Fette mit Hochdruckzusätzen (EP-Fette).
- Verwenden Sie nur Fette der gleichen Verseifungsart.
- Feststoffhaltige Schmierstoffe dürfen nicht verwendet werden (Schmierstoffe wie Graphit oder MoS2 auf Anfrage).
- Beachten Sie bei der Auswahl des Schmierstoffs die Angaben des Fahrzeugherstellers.

Gefährdung der Umwelt durch Schmierstoffe

VORSICHT

Die vom Hersteller Ihres Fahrzeugs, Ihrer Anlage oder Maschine empfohlenen Schmierstoffe entsprechen in ihrer Zusammensetzung den gängigen Sicherheitsvorschriften. Mineralöle und Fette sind in der Regel grundwassergefährdend und ihre Lagerung, Verarbeitung und ihr Transport erfordern besondere Vorsichtsmaßnahmen.

Unzulässige Arbeitsmethoden

Die Betriebssicherheit der Anlage ist nur gewährleistet, wenn sie entsprechend der Betriebsanleitung betrieben wird. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Lagerung und Transport der Pumpe

VORSICHT

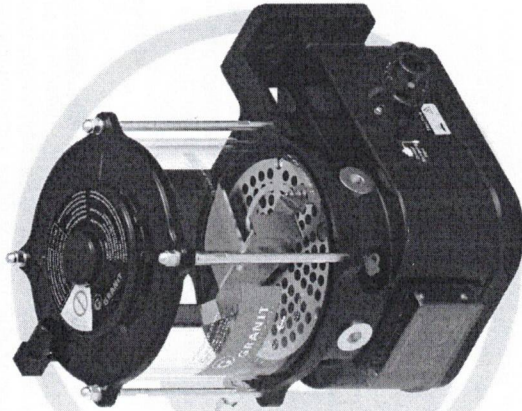
Die Pumpen der Serie ALPB werden handelsüblich verpackt, entsprechend den Vorschriften des Empfängerlandes und dem Wunsch des Kunden. Es gibt keine Einschränkungen hinsichtlich des Land-, Luft- oder Seetransports. An einem trockenen Ort bei einer Temperatur von -5° C bis +35° C lagern.

3 Leistungsbeschreibung

3.1 Technische Daten

Die Progressiv-Zentralschmierpumpe ALPB ist weit verbreitet in verschiedenen Branchen wie Windkraft, Bergbau, Stahlindustrie, Werkzeugmaschinen, Textilmaschinen, Lebensmittellindustrie, Häfen, Nutzfahrzeuge, Baumaschinen und Miningmaschinen.

Unsere Zentralschmierung versorgt alle notwendigen Schmierstellen bedarfsgerecht mit Fett durch ein progressives Schmiersystem. Es reduziert Reibungswiderstand, verringert den Kontaktverschleiß und die Temperatur der Reibungsfläche. Gleichzeitig spielt es eine unterstützende Rolle beim Korrosionsschutz, sowie der Stoßdämpfung und der Abdichtung von Lagern und Bolzen.



Die Progressiv-Zentralschmierpumpe Typ ALPB wird elektrisch betätigt und hat bis zu max. 4 unabhängig voneinander arbeitende Schmierstoffauslässe, welche durch Beipässe gebrückt werden können. Für jeden Auslass wird ein separates Pumpenelement PE benötigt. Es stehen drei verschiedene Fördermengen zur Verfügung. Dadurch kann die Fettmenge exakt für den Bedarf der einzelnen Progressivverteilerkreise dosiert werden.

Diese Pumpen ermöglichen die Förderung von Schmierstoffen bis zur NLGI-Klasse 2 bei einem Betriebsdruck von maximal 300 bar (Einstellung des Druck-begrenzungsventiles DBV).

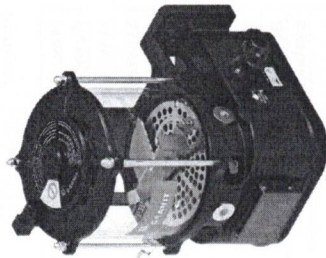


Abb. 12.1 Pumpe mit 2/4/6 Liter
Außendurchmesser: 170 mm

Die Pumpen der ALPB-Serie unterscheiden sich in der Behältergröße und der Steuerung. Die Ansteuerung kann über das serienmäßige Steuergerät AK06* erfolgen, über eine externe SPS, einen Bordcomputer oder ein externes Steuergerät.

* Die Version des Steuergerätes kann vom Hersteller aktualisiert werden, bitte fragen Sie ggf. bei uns nach der neuesten Version.

Gleichstrommotor

Betriebsspannung:	12V DC $\pm 10\%$	24V DC $\pm 10\%$
Drehzahl:	20 U/min	20 U/min
Einschaltdauer ED:	30% ED S3 30 min	30% ED S3 30 min
Stromaufnahme +20°C		
Leerlauf	1 A	0,6 A
Vollast	5 A	3 A
Sicherung	10 A	6 A



Pumpe muss über eine Vorsicherung vor der Pumpe abgesichert werden, um Überspannungsschäden zu vermeiden!

Pumpe:

Max. Anzahl der Pumpenelemente PE:	4
Max. Betriebsdruck:	350 bar
Einstellung der Druckbegrenzungsventiles DBV:	300 bar
lässige Betriebstemperatur:	-35°C to +70°C
Geräuschentwicklung:	<70 dB
Behältergröße:	2/4/6/8/15/20 L
Einbaulage:	Behälter Vertikal
Schutzart:	IP65
Schmierstoff:	Fette bis NLGI-Kl.2 (Keine Schmierstoffe mit Feststoffanteilen), Keine Öle

3.2 Funktionsbeschreibung der Pumpe

Ein Gleichstrommotor (9) betätigt kontinuierlich die exzentrische Druckscheibe EDS (5). Diese Exzentrizität bewirkt den Saug- und Druck Hub des Förderkolbens (6), wobei das integrierte Rückschlagventil (7) ein zurücksaugen der Fördermediums aus der Hauptleitung verhindert.

Das Rührwerk (2) drückt den Schmierstoff aus dem Fettbehälter (1) durch einen Fettsiebzwischenschering (4), das eventuelle Luftblasen reduziert, in den Ansaugbereich im Pumpengehäuse (3). Das Rührwerk (2) ermöglicht eine optische Kontrolle der noch vorhandenen Schmierstoffmenge im transparenten Vorratsbehälter (1).

Das Druckbegrenzungsventil, DBV, (8) ist auf 300 bar voreingestellt.

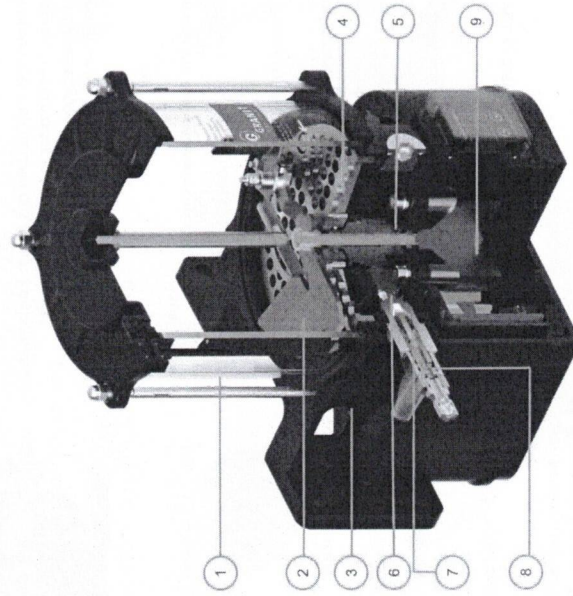


Abb. 13.1

Abb.13.1 Arbeitsprinzip der Pumpe

1. Fettbehälter
2. Rührwerk
3. Pumpen Gehäuse aus Aluminium
4. Fettsiebzwischenschering
5. Exzentrische Druckscheibe EDS
6. Förderkolben
7. Rückschlagventil
8. Druckbegrenzungsventil DBV
9. Gleichstrommotor

3.4 Druckbegrenzungsventil DBV-C, Standard Variante:

DBV-C ohne Bypass Funktion
DBV-C ist eingestellt auf 300 bar

Wenn der Systemdruck höher ist als das voreingestellte Ventil, öffnet das Sicherheitsventil DBV-C, Schmiermittel tritt aus dem Überdruckauslass des Sicherheitsventils aus.
Bitte beachten Sie die geltenden Umweltbestimmungen.

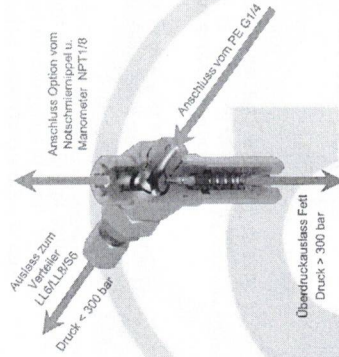


Abb. 16.1 DBV-C Funktionsprinzip

* Für weitere andere Verschraubungen wie z.B. Dreh- oder Winkelkupplungen schauen Sie bitte in unseren Zubehörkatalog oder kontaktieren Sie uns.

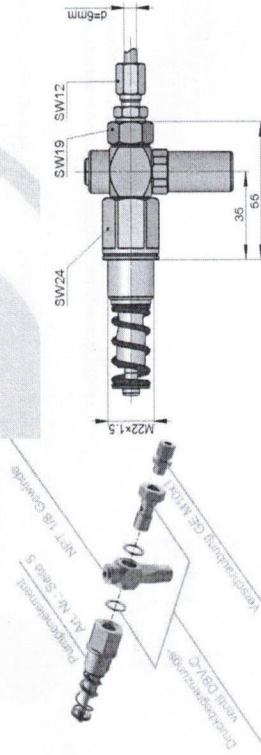


Abb. 16.3 Abmessungen DBV-C mit montiertem Pumpenelement PE

Abb. 16.2 Explosionszeichnung PE mit DBV-C

3.5 Druckbegrenzungsventil DBV-A: DBV-A für PE

DBV- A/B (DBV-A, DBV-B): Mit Bypass Funktion
DBF- A/B (DBV-A, DBV-B): Eingestellt auf 300 bar.

Wenn der Systemdruck über 300 bar ist, öffnet das DBV-A, das austretende Schmierfett wird über den Bypass Auslass des Sicherheitsventils in den Fettbehälter der Pumpe zurückgeführt.

DBV-A: Hat eine Bypass Auslass

DBV-B: Hat zwei Bypass Auslässe*

* Für weitere technische Information zum DBV-B kontaktieren Sie uns bitte.

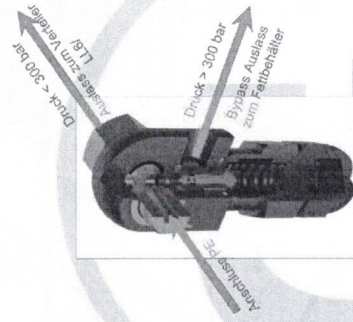


Abb. 17.1 DBV-A Funktionsprinzip

* Für weitere andere Verschraubungen wie z.B. Dreh- oder Winkelkupplungen schauen Sie bitte in unseren Zubehörkatalog oder kontaktieren Sie uns.

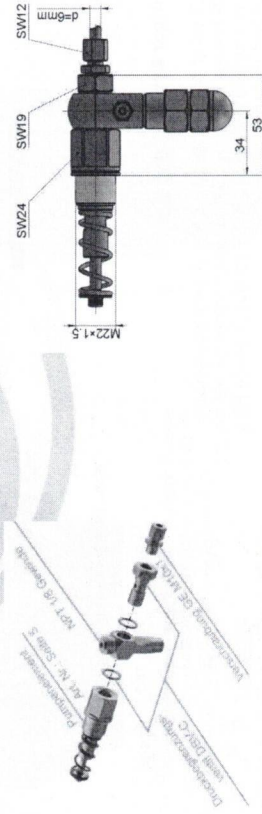


Abb. 17.2 Explosionszeichnung PE mit DBV

Abb. 17.3 Abmessungen DBV-A mit montiertem Pumpenelement PE

Bypass Kit für DBV-A

Abb. 18.2 zeigt die Pumpe mit DBV- A und einseitiger Fettrückführung. Wenn der Systemdruck höher ist als die im 300 bar im DBV-A, wird das Fett über durch das PE Zurückgeführt in den Fettbehälter.

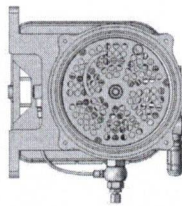


Abb. 18.2 Pumpe mit einem Bypass u. einem DBV-A

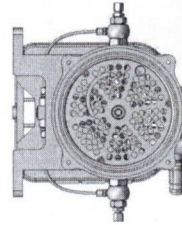


Abb. 18.2 Pumpe mit zwei Bypässen u. zwei DBV-A

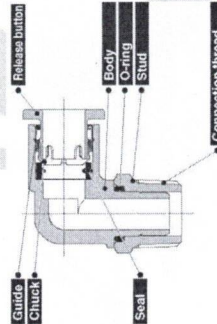


Abb. 18.5 One-touch Fitting für einen Bypass

Zweiseitiger Bypass Kit

Abb. 18.3 zeigt die Pumpe mit DBV- A und zweiseitiger Fettrückführung. Wenn der Systemdruck höher ist als die im 300 bar in zwei DBV-A's, wird das Fett durch beide PE's zurückgeführt in den Fettbehälter.

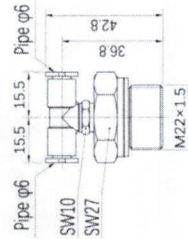


Abb. 18.7 Anschlussverschraubung bei zwei Bypässen

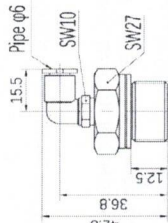


Abb. 18.1 Anschlussverschraubung bei einem Bypass

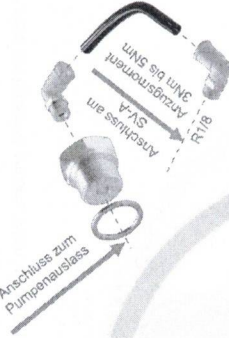


Abb. 18.4 Einseitiger Bypass Kit

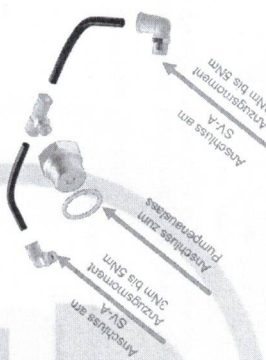


Abb. 18.4 Zweiseitiger Bypass Kit

3.6 Einbaumaße

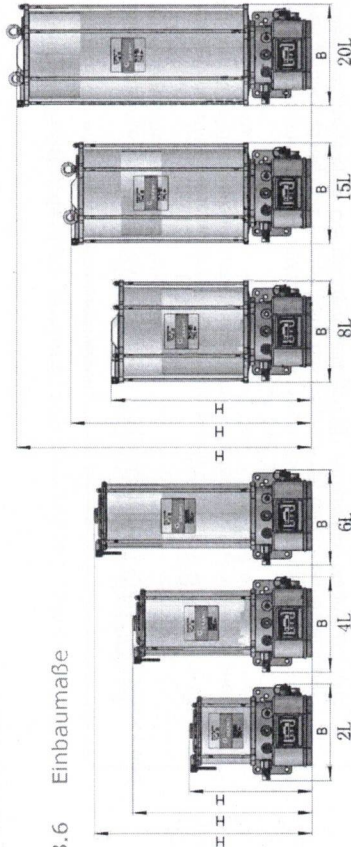


Abb. 11.1 Einbaumaße der ALPB Pumpe Behälter, 2-6 Liter D170mm, 8 bis 20 Liter D230mm

Einbaumaße für ALPB 2-20 Liter Pumpe

Behältergröße	2L	4L	6L	8L	15L	20L
A (mm)	242	242	242	259	259	259
B (mm)	245	245	245	265	265	265
H (mm)	317	462	562	521	626	769

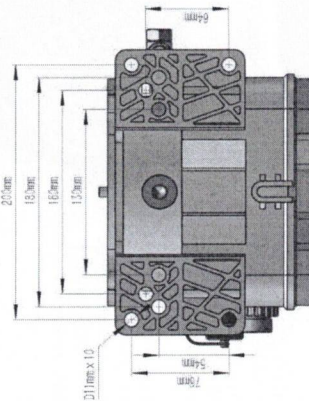


Abb. 11.2 Anschlussmaße, Bohrmaß der ALPgGB Pumpe. Durch die verschiedenen Bohrungen kann unsere ALPB alle auf dem Markt üblichen Pumpen ersetzen!

Einbaumaße für ALPB 15-20 Liter Pumpe

Behältergröße	15L	20L
H1 (mm)	402	545
C (mm)	160	160

Abb. 11.3 Bei dein Behältergrößen 15L u. 20L sind diese Pumpe auch am oberen Halter am Deckel zu befestigen

3.7 Minimale Füllstands- Leermeldung Funktionsprinzip der intermittierenden Leermeldung

Die intermittierende Leermeldung (drei verschiedene Warnungen) arbeitet berührungslos und besteht im Wesentlichen aus folgenden Teilen:

1. Feststehender Magnetschalter (A) im Behälterboden
2. Mit dem Rührflügel verbundenes, bewegliches Leitblech (B) mit einem Magneten (C) und einer Steuermocke (D).

Ist der Behälter mit einem für die intermittierende Leermeldung geeigneten Schmierfett gefüllt und läuft die Pumpe, wird das Leitblech (B) durch den Widerstand des Schmierfettes ausgelenkt. Der mit dem Leitblech (B) verbundene Magnet (C) wird dadurch auf seiner inneren Kreisbahn bewegt und kann. Dadurch keinen Impuls am Magnetschalters (A) auslösen. Ein Steuernocken (D) führt den Magneten mit dem drehbar gelagerten Leitblech zwangsläufig bei jeder Umdrehung nach außen. Nach Verlassen des Steuernockens, drückt der Widerstand des Schmierstoffes das Leitblech und den Magneten wieder nach innen. Ist der Schmierstoff im Behälter soweit abgesunken, dass der Widerstand des Schmierfettes nicht mehr ausreicht, um das Leitblech (B) auszuweichen, bleibt der Magnet (C) auf der äußeren Bahn und löst bei jeder Umdrehung, wenn er über den Magnetschalter (A) gleitet, einen Impuls aus. Bewegt sich der Magnet (C) sechsmal während eines Arbeitszyklus über den Magnetschalter (A), wird ein Leermeldesignal direkt am Signalanschluss der Pumpe ausgegeben. Zur Programmierung der externen Steuerung der Pumpe siehe entsprechendes Kapitel in dieser Anleitung.

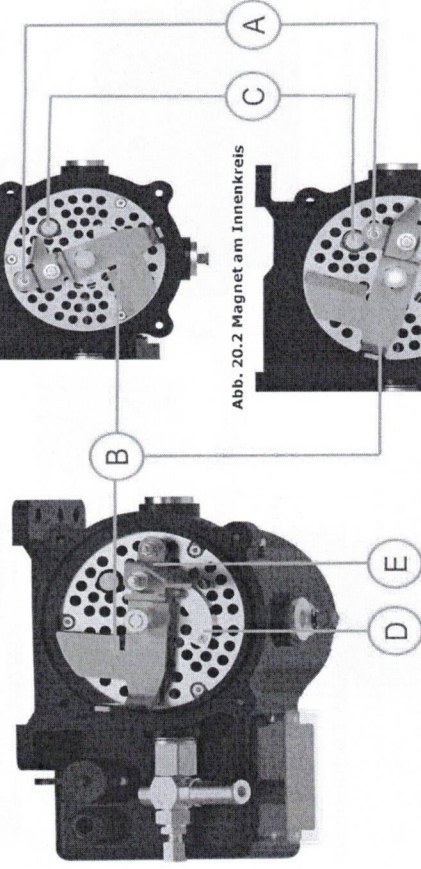


Abb. 20.1 Low-Level Anzeige -
Perspektivische Darstellung

A – Magnet; B – Stirring Paddle, C –
Magnetschalter, D – Kurvengleis, E – Leitblech

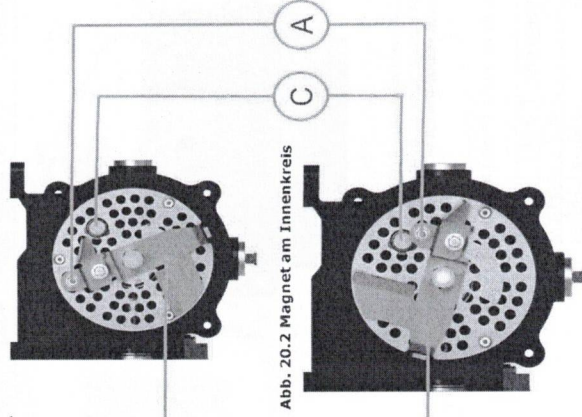


Abb. 20.2 Magnet am Innenkreis

Abb. 20.3 Magnet am Außenkreis.

3.8 Programmierbares Steuergerät AK09 mit LED Display AK06

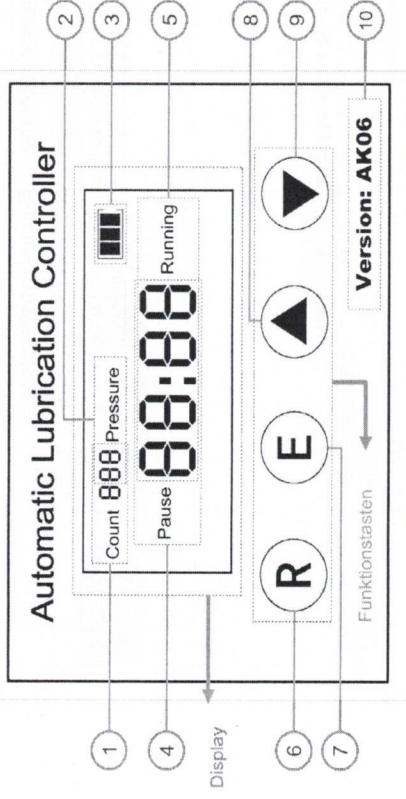


Abb. 21.1 AK06 Anzeigen am LED-Display

Unser Steuergerät AK06 ist die integrierte programmierbare Steuerung für Pumpen der Serie ALPB & 811. Das AK06 LED-Display Universal (Funktioniert nur in Verbindung mit dem AK09 programmierbaren Steuergerät (Platine) welches je nach Ausführung mit verschiedenen Programmcodes werkseitig programmiert wird (z.B. d-56 oder d-61). Abb. 21.1

Das Display: Zeigt den Systemstatus an, wie z. B. die Anzahl der beendeten Schmierzyklen (1), die Verteilerüberwachung (2), den Fettfüllstand vom Behälter (3), das herunterzählen der Pausenzeit (4) und das hochzählen der Schmierzeit (5). Wenn die Steuerung eine Fehlermeldung erkennt, zeigt das Display den Fehlercode anstelle der Pausenzeit oder Schmierzeit im Display an.

Fehler- Code:

EE-1 Niedriger Fettstand oder kein Fett im Fettbehälter, Pumpe läuft Gefahr, leer zu laufen. **EE-2** Verteilerüberwachung - "Ausfall", z.B. blockierte Schmierstelle, Überdruck zwischen Pumpe und Hauptverteiler. DBV öffnet bei einem Druck über 300 bar!

Funktionstastenbereich: Zum Einstellen der einzelnen Parameter, welche in Display angezeigt werden, den Schmierzyklus zurücksetzen oder einen Fehler-Code zu löschen!

HINWEIS

Das AK09 hat ein Fehlertoleranzprogramm, der Fehlercode startet erst im zweiten Zyklus, nach dem das AK09 ein Fehlersignal erhält. Nach dem Reset des Fehlercodes, benötigt das AK09 ebenfalls 2 Zyklen, um das Fehlersignal automatisch zurückzusetzen!

3.9 Parameter Einstellung

Pos.	Parameterbeschreibung	Einstellungsbereiche
1P	Pausenzeit	0 bis 99 Stunden und 0 bis 59 Stunden Min.1 Minute/Max.99 Stunden 59 Sekunden
2P	Überwachung des Verteilers	0 bis 99 Impulse wenn 0 eingestellt, ist die Verteilerüberwachung deaktiviert
3P	Schmierzeit	0 bis 99 Stunden und 0 bis 59 Stunden Min.1 Minute/Max.99 Stunden 59 Sekunden
4P	Tieftemperatur	-50 bis 0

3.10 Steuergerät AK 06

Funktion und Anzeige I Display

Pos.	Symbol	Beschreibung
1	Count 000	Count I Schmierzyklen:Während der Pausenzeit P1,Pos.1, zeigt die Anzahl der beendeten Schmierzyklen an. Der Wert von. Count" addiert sich nach einer vollen Schmierzeit um 1 hoch. Bedeutet z.B. dass das System 168 Schmierzyklen beendet hat.
2	00 Pressure	Verteiler Überwachung: Während der Schmierzeit 3P, Pos.2, zeigt die Impulse der Verteilerüberwachung an. OFF PRESSURE bedeutet, dass das Steuergerät die erkannten Impulszyklen vom Verteiler zählt. Das Zeichen wechselt ON PRESSURE, nachdem der voreingestellte Wert an Impulszyklen erkannt wurde. Die Anzeige wechselt auf, EE-2, wenn das Steuergerät den voreingestellten Wert der Impulszyklen, während der Schmierzeit nicht erkannt hat. Wenn 2P auf 0 eingestellt ist, ist die Pos. 2 inaktiv.
3		Minimale Füllstands Leermeldung Behälter:  Fettstand drei Balken: Fettstand OK, genügen Fett befindet sich im Fettbehälter.  Fettstand zwei Balken: Warnmeldung 1. Fettstand hat das Minimum erreicht! Bis zum Stillstand der Pumpe werden noch 6 Schmierzyklen durchgeführt. Fettbehälter nachfüllen.  Fettstand ein Balken: Warnmeldung 2. Fettstand hat das Minimum erreicht! Bis zum Stillstand werden noch 3 Schmierzyklen durchgeführt. Fettbehälter nachfüllen.

		☐ Fettstand kein Balken: Warnmeldung 3. Im Display lesen Sie die Fehlermeldung EE-1 und Sie hören ein Warnsignal. Die Pumpe stoppt für die eingestellte Pausenzeit. Danach läuft die Pumpe wieder für 8 Sekunden und die Fehlermeldung EE-1 mit dem Warnsignal ertönt erneut. Dies wiederholt sich, bis der Fettbehälter befüllt wird!
4	Pause 00:00	Pause Time I Pausenzeit Während der Pausenzeit zeigt das Display für einen kurzen Moment die verbleibende Pausenzeit, z.B. Pause 10:28. 10 Stunden, 28 Minuten, werden von dem Steuergerät bis 00:00 nach unten gezählt.
5	00:00 Running	Lube Time I Schmierzeit Während der Schmierzeit zeigt das Display für einen kurzen Moment die verbleibende Schmierzeit z.B. 01:28 Running. 01 Minute, 28 Sekunden. Diese Zeit zählt aufwärts von 00:00 bis zur eingestellten Schmierzeit und schaltet dann automatisch auf die Pausenzeit um.
6	R	Reset Taste: Drücken Sie R während der Pausenzeit, stoppt das Display sofort das Herunterzählen der verbleibenden Pausenzeit und startet einen neuen Schmierzyklus mit der voreingestellten Lube Time I Schmierzeit Drücken Sie R während der Schmierzeit, stoppt das Display sofort das Hochzählen der verbleibenden Schmierzeit und startet einen neuen Schmierzyklus mit der voreingestellten Pause Time I Pausenzeit.
7	E	Enter Taste: Fehlermeldung Reset Taste. Für die Funktion "Enter" prüfen Sie bitte die Details in der Parametereinstellung. Drücken Sie  während der Systemwarnung oder der Fehlermeldung (EE-1 oder EE-2) zu löschen.
8		Parameter setting "+": Im Menu nach oben. Details finden Sie in der Parametereinstellung.
9		Parameter setting "-": Im Menu nach oben. Details finden Sie in der Parametereinstellung.
10	Version AK 06	Version des LED-Displays: AK06 ist die aktuelle Version unseres Displays

Steuergerät AK06

Parameter Einstellung nach erstem anschließen an die Spannung.

Wenn Sie erstmals Spannung an die Pumpe anschließen, zeigt das Display den Programmcode "d-56" an, (Abb. 23.1) oder andere Zahlenkombinationen, je nach Pumpe und Softwaretyp.

Sie können den Programmcode nicht ändern! Das Steuergerät hat voreingestellte Parameter, die Sie an Ihre Bedürfnisse anpassen können, wenn Sie die Setup-Schritte befolgen. Wenn Sie die Parameter nicht ändern, läuft das Steuergerät mit den voreingestellten Parametern.

Nach Programmcode "d-56" zeigt der Controller 1P Pausenzeit an und zählt abwärts, Zyklus ist 0 (Abb. 23.2).

Neue Parameter einstellen

Drücken Sie die Tasten **▲** und **▼** zusammen mit zwei Fingern gleichzeitig über 4 Sekunden. Nachdem Sie die Tasten **▲** und **▼** losgelassen haben (Sie hören einen Ton), drücken Sie **●**, um in den Parameter-Setup Modus zu gelangen und mit der Einstellung von 1P (Pausenzeit Stundenparameter Abb. 23.3) zu beginnen.

Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼**, um den 1P-Pausenzeitwert für die Stunde (Abb. 15.3) einzustellen. Drücken Sie dann erneut die Taste **●**, um die Einstellung -1 (Parameter Pausenzeit Minute) einzugeben. Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼**, um den Wert -1 für die Minuten einzustellen (Abb. 23.4)*.

*** 1P und -1 können nicht gleichzeitig als 00 eingestellt werden. Wenn 1P als 00 eingestellt ist, beginnt -1 mit 01.**

Nachdem die Einstellung von P1 abgeschlossen ist, drücken Sie erneut die Taste **●**, um zur Einstellung 2P Impulszyklusüberwachung zu wechseln, bis 2P erfolgreich eingestellt ist. Drücken Sie die Taste **●**, um den Einstellstatus zu speichern und zu verlassen (Abb. 23.5)*.

*** Bei einem System ohne Verteilerüberwachung 2P stellen Sie 2P immer als 0 ein.**

3P Einstellung der Schmierzeit. 3P in Minuten und -3 in Sekunden, folgen Sie der gleichen Art und Weise der Einstellung der Parameter, die wir für 1P Pausenzeit und -1 Einstellung (Abb. 23.6 und Abb 23.7) beschreiben*.

*** 3P und -3 können nicht gleichzeitig als 00 eingestellt werden.**

Wenn 3P als 00 eingestellt ist, beginnt -3 mit 01.

2 - 0

d - 01

Abb. 23.1 Steuerung
Program Code

Count:000
Pause
10:00

Abb. 23.2 Pausenzeit
Display nach erstem
Anschluss an die

00 1P

Abb. 23.3 Einstellung 1 P
Pausenzeit „Stunden“

30 - 1

Abb. 23.4 Einstellung 1 P
Pausenzeit „Minuten“

01 2P

Abb. 23.5 Einstellung 2P
Verteilerüberwachung Zyklen

00 3P

Abb. 23.6 Einstellung 3P
Schmierzeit „Minuten“

59 - 3

Abb. 23.7 Setting of 3P-
Schmierzeit „Sekunden“

Steuergerät AK06

Neue Parameter einstellen – 2

4P Einstellung für Tieftemperaturen. Mit diesem Parameter können Sie den Betrieb der Pumpe bei Tieftemperaturen stoppen. Die voreingestellte Temperatur beträgt - 15° C. Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼**, um die 4P-Tieftemperatureinstellung anzupassen. Drücken Sie die Taste **●**, um die neue Einstellung für die Tieftemperatur (Abb. 24.1)* zu bestätigen.

*** Das System verfügt über einen Temperatursensor. Wenn die tatsächliche Temperatur unter dem voreingestellten Wert liegt, stoppt die Pumpe automatisch, um eine Beschädigung des Motors zu vermeiden.**

Drücken Sie **●**, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Display Anzeigen während des Schmierzyklus

Das Steuergerät startet automatisch mit der 1P-Pausenzeit!

Das Display zeigt nun die neu eingestellte 1P-Pausenzeit an, z. B. Pause 10:28, d. h. die Pausenzeit beträgt 10 Stunden und 30 Minuten. Die Pausenzeit wird in Stunden und Minuten bis 00:00 (Abb. 24.2) heruntergezählt.

Nachdem die 1P-Pausenzeit beendet ist, beginnt die 3P-Schmierzeit in Minuten und Sekunden aufwärtszählen. Z.B. 01:28 Running, Sie haben 1 Min. und 28 Sek. als Schmierzeit eingestellt.

Es wird von 0 Sek. bis 01 Min. 28 Sek. aufwärts gezählt (Abb. 24.3).

Ein kompletter Schmierzyklus = 1 volle Pausenzeit + 1 volle Schmierzeit, erst nach einem kompletten Schmierzyklus wird die Zyklus zahl+1 auf Pos. 1 in Abb. 13.1.

Reset Taste, starten einer Zwischenschmierung

Drücken Sie **●** während der Pausenzeit, das Display stoppt sofort das Herunterzählen der verbliebenen Pausenzeit und startet einen neuen Zyklus mit voreingestellter

Schmierzeit (Abb. 24.4).

Drücken Sie **●** während der Schmierzeit, das Display stoppt sofort das Abzählen der Schmierzeit und startet einen neuen Zyklus mit der voreingestellten Pausenzeit. (Abb. 24.5)

Drücken von **●** bedeutet immer, dass die aktuelle Pausen-/Schmierzeit übersprungen wird und eine neue Schmier-/Pausenzeit beginnt.

15 4P

Abb. 24.1 Einstellung 4P
Tieftemperatur

Count:68
Pause
10:28

Count:68
Pause
10:18

Abb. 24.2 Display
zählt Pausenzeit 1P
nach unten

OFF pressure
00:01
Running

ON pressure
01:28
Running

Abb. 24.3 Display for
Schmierzeit 3P zählt
aufwärts

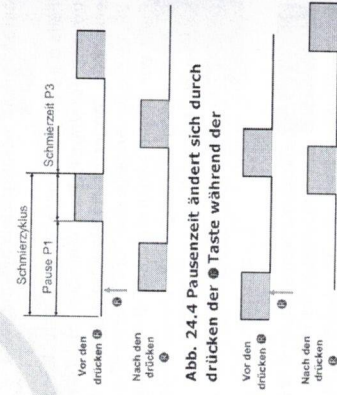


Abb. 24.4 Pausenzeit ändert sich durch
drücken der **●** Taste während der

Abb. 24.5 Schmierzeit ändert sich
durch drücken der **●** Taste während
der Schmierzeit

Steuergerät AK06

Neustart der Steuerung nach ausschalten der Maschine

Wenn die Stromversorgung / die Maschine während einer Schmierzeit P3 oder Pausenzeit P1 ausgeschaltet wird, geschieht Folgendes:

Einschalten der Maschine während der Pausenzeit P1, die Pausenzeit p1 zählt von der Ruhepausenzeit, in der die Maschine ausgeschaltet wurde, herunter (Abb. 25.1).

Wird der Stromversorgung / die Maschine während einer 3P-Schmierzeit ausgeschaltet, beginnt eine volle neue Schmierzeit, welche Sie eingestellt haben (Abb. 25.2).

Verteilerüberwachung 2P – Impulszyklen Und Überwachungszeit

2P Verteilerüberwachung, darf NICHT als 0 eingestellt werden.

Falls die Überwachungszeit T1, welche benötigt wird, um den voreingestellten Wert der Impulszyklen zu erkennen, kürzer ist als die voreingestellte Schmierzeit T1, schaltet das Display am Ende der Überwachungszeit T1 von "OFF" Pressure" auf "ON Pressure" um und das Steuergerät

setzt die Restschmierzeit fort. Nach Beendigung der Schmierzeit 3P, werden die Schmierzyklen mit +1 weiter aufaddierend weitergezählt: (Abb. 25.3).

Falls die Überwachungszeit T1, welche benötigt wird, um den voreingestellten Wert der Impulszyklen zu erkennen, länger ist als die voreingestellte Schmierzeit 3P, bleibt die Anzeige auf "OFF Pressure" und zeigt am Ende von 3P die Fehlermeldung EE-2 an, welche 30 Sekunden lang angezeigt wird. Die Schmierungszyklen werden nicht gezählt. (Abb. 25.4).

HINWEIS

Für den voreingestellten Wert von 3P - Schmierzeit weniger als 5 Min., wird der voreingestellte Wert von 2P weniger als 3 empfohlen. Für den voreingestellten Wert von 3P - Schmierzeit weniger als 10 Min. wird der voreingestellte Wert von 2P weniger als 5 empfohlen. Die Fettmenge für jede Schmierstelle wird nur durch die 3P - Schmierzeit bestimmt, nicht durch die 2P - Impulszyklen, diese dienen nur der Verteilerüberwachung.

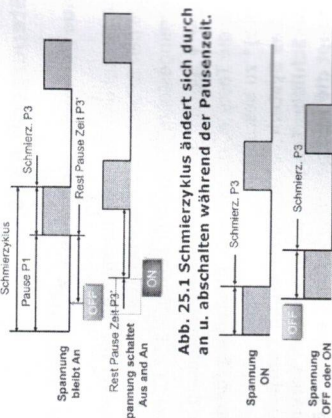


Abb. 25.1 Schmierzyklus ändert sich durch an u. abschalten während der Pausenzeit.

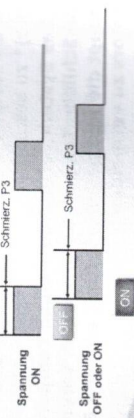


Abb. 25.2 Schmierzyklus ändert sich durch an u. abschalten während der Schmierzeit

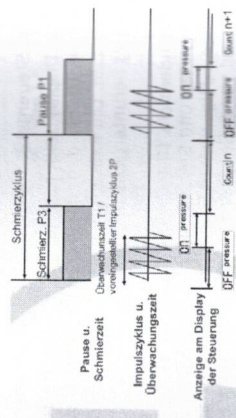


Abb. 25.3 T1 < 3P

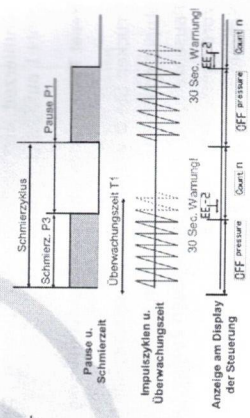


Abb. 25.4 T1 > 3P

3.11 Steckerbelegung und Kabelverbindungen 12/24V DC mit Steuergerät

ALPB-Pumpe mit 7-poligen Bajonett-Stecker - Systemüberwachung über einen externen mehrfarbigen Leuchtdrucktaster

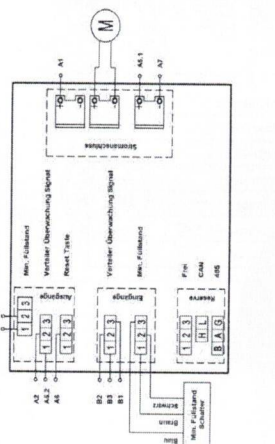
Die Pumpe wird mit der Spannungsversorgung 12V oder 24V DC über den 7 Pin Bajonett Stecker über Pos. A versorgt. Dieser Anschluss ist Standard. Eine

Zwischenschmierung "Reset"-Funktion werden durch drücken eines Leuchtdrucktasters, welcher in der Kabine verbaut ist, ausgelöst.

Während der Schmierzeit - 3P leuchtet der optionale Leuchtdrucktaster "Grün". Leuchtet der Taster „Rot“ signalisiert das eine Fehlermeldung EE, Beschreibung finden Sie auf Seite 13 & 14). Taster leuchtet „Gelb“ wenn eine Fehlermeldung resettet wird. (Abb. 26.1).

Über Pos. B wird die Verteilerüberwachung 2P (Magnetschalter) mit der Pumpe verbunden.

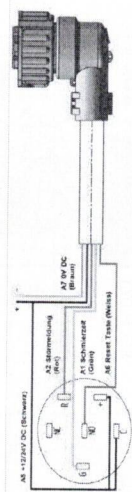
Layout der Leiterplatte



Beschreibung	Artikel Nr.:
7.5 Meter Anschlusskabel - ALPB	11962599
Bajonett Stecker 5/7 Pin (12/24VDC)	11978447
7.5 Meter Verteiler Überwachungs-kabel Binder 4 Pin	11989609
5 Meter Anschlusskabel - ALPB Bajonett Stecker 5/7 Pin (12/24VDC)	11971491
5 Meter Verteiler Überwachungs-kabel	11975611
Leuchte 12VDC	11934252
Leuchtdrucktaster Grün/Rot mit Leuchte 24VDC	

B1 bis B3 und A1 bis A7 zeigen die Kabelbelegung auf der Leiterplatte

Verteiler Überwachungskabel



Strom Anschluss und Leuchtdrucktaster (Ausgang)

Abb. 26.1 Kabelbelegung für ALPB BJT mit Steuergeräten

3.13 Befüllen vom Fettbehälter

HINWEIS Schmierfette: NLGI Kl. 0 bis 2. Verwenden Sie nur Fette, welche für die verschiedenen Temperaturen freigegeben sind!

a) $-10^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$, EP Fette!
b) $-20^{\circ}\text{C} \sim -10^{\circ}\text{C}$, Tieftemperaturfett $-30^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$
c) $-30^{\circ}\text{C} \sim -20^{\circ}\text{C}$, Tieftemperaturfett $-40^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$

2. Die Pumpe muss während des Behälter Füllvorgangs senkrecht stehen.

*** Für weitere Informationen über andere Lösungen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.**

! WARNUNG

5. Füllen Sie nur saubere Schmierstoffe ein! Verschmutzte Fette führen zum Blockieren der Pumpe.

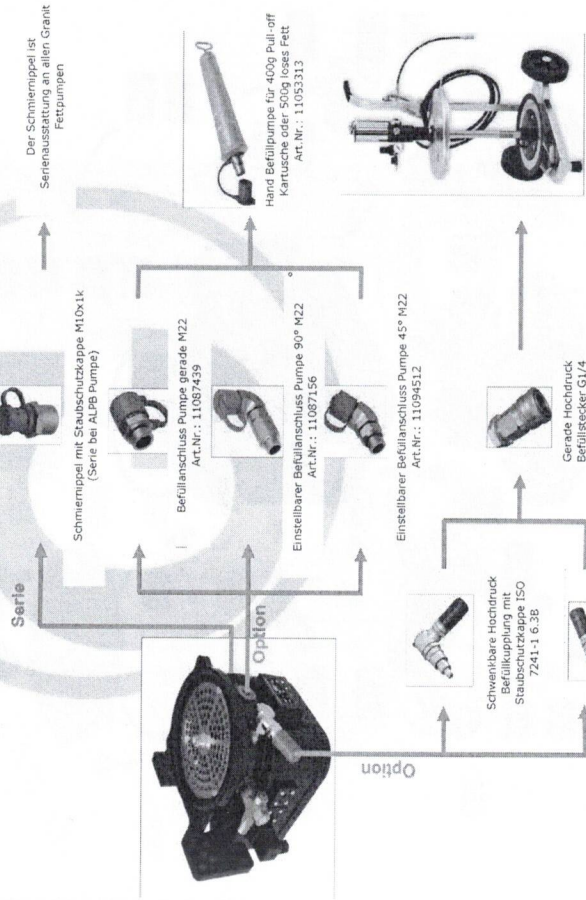
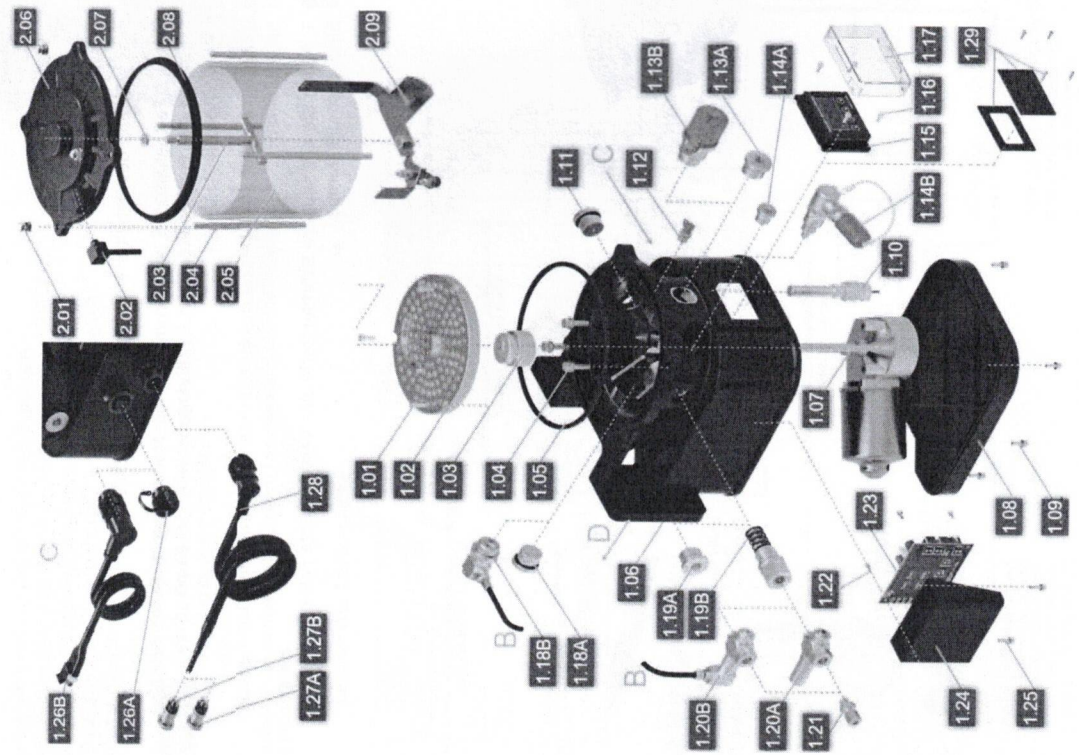


Abb.28.1 Befüllen der Pumpe

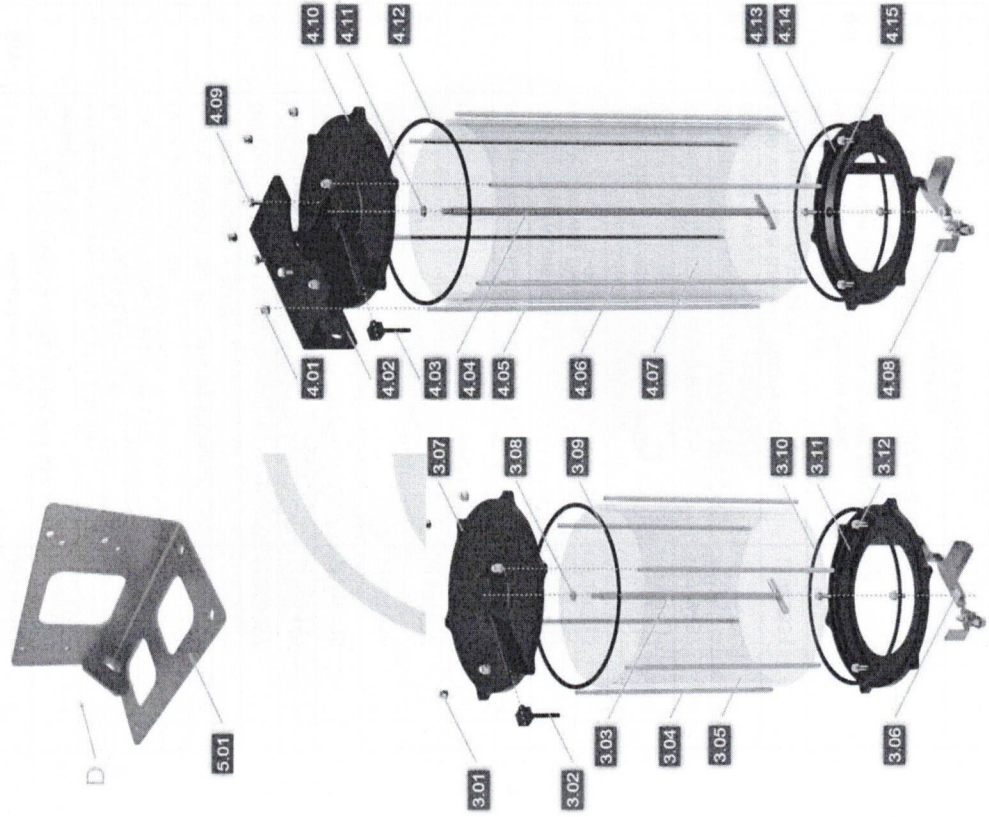
Pneumatische Befüllpumpen*
Bitte kontaktieren Sie uns, wir
haben eine große Auswahl von
mechanischen, elektrischen,
pneumatischen Befüllpumpen.

4 Explosionszeichnungen und Ersatzteilstückliste

4.1 Pumpe BJN Ver., 12/24 VDC 2-6 Liter Behälter



4.2 Fettbehälter 8 bis 20 Liter



4.3 Ersatzteilstückliste – Pumpengrundkörper BJN Ver.

Pos.	Qty.	Beschreibung	Artikelnr.
1.01	3	Kit - Zyl. Innensechskantschraube M4 L12 mit Beilag Scheibe	11981831
1.02	1	Fettsiebzwischenring D142 H12 ALPB	-
1.03	1	Exzentrischer Druckscheibe EDS	-
1.04-1	3	Zyl. Innensechskantschraube M6 L25	-
1.04-2	3	Unterlegscheibe D6	-
1.05	1	O-Ring D160-170x3 für Behälter D170mm	11974856
1.06	1	Pumpengehäuse - ALPB	-
1.07A	0-1	Gleichstrommotor 12V DC	11968097
1.07B	0-1	Gleichstrommotor 24V DC	11981440
1.08-1	1	Deckel unten Pumpengehäuse - ALPB 201x180x23.5	11982735
1.08-2	1	Dicht Ring - ALPB Deckel unten Pumpengehäuse	11980944
1.09	7	Kit - Zyl. Innensechskantschraube M4 L20 mit Unterlegscheibe und Federring	11909677
1.10	1	Magnetschalter Min. Füllstands Überwachung - ALPB SP	-
1.11	1	Blindstopfen mit ED Dichtung M22x1.5	11094513
1.12	1	Kegelschmiernippel M10x1	11968798
1.13A	0-1	Blindstopfen mit Dichtung (mit ED Dichtung) M22x1.5	11094513
1.13B	0-1	Befüllanschluss Adapter gerade M22 mit Schutzkappe für Pumpe 811&ALPB für Hand Befüllpresse	11087439
1.14A	0-1	Blindstopfen mit ED Dichtung M14x1.5	11979457
1.14B	0-1	Schwenkbare Befüllkupplung ISO 7241-1B mit Staubschutzkappe	-
1.15A	0-1	AK09 V5.3 ALPB BJN Ver. Platine Standard (Ori. Pro. Code D-56 PNP)	11982834
1.15B	0-1	AK09-WK V20-ALPB811/ALPB Hirschmann/Bavonnet Ver. Platine ohne Steuergeräten (Schaltersignal für Fett Min. Füllstand)	-
1.16	4	Kit – Zylinderschraube mit Kreuzschlitz M3 L10 mit Unterlegscheibe und Federring	11972674
1.17	1	Transparente Schutzkappe für AK06 LED-Display	11983525
1.18A	0-1	Blindstopfen mit ED Dichtung M22x1.5	11094513
1.18B	0-1	Einseitiger Bypass Kit für DBV A	-
1.19A	0-1	Blindstopfen mit ED Dichtung M22x1.5	11094513

Pos.	Qty.	Beschreibung	Artikelnr.
1.19B-C	0-1	Pumpenelement PE - ALPB/ALPB811 1.5cm3/Min M22x1.5	11736202
1.19B-B	0-1	Pumpenelement PE - ALPB/ALPB811 2.5cm3/Min M22x1.5	11936646
1.19B-C	0-1	Pumpenelement PE - ALPB/ALPB811 4.5cm3/Min M22x1.5	11934243
1.20A	0-1	Druckbegrenzungsventil DBV Typ A (SV-A) Kit	-
1.20B	0-1	Druckbegrenzungsventil DBV Typ C (SV-C) Kit	-
1.21	1	Gerade Verschraubung GE-ZN M10D6	-
1.22	4	Zylinderschraube mit Kreuzschlitz M3 L6	11985311
1.23	1	AK09 V5.3 – Programmierbares Steuergerät (Platine) Programm Code d-56	11982834
1.24	1	Halterung für Platine AK09 - ALPB Version	11975460
1.25	2	Kit - Zyl. Innensechskantschraube M4 L14 mit Unterlegscheibe und Federring	11983834
1.26A	0-1	Schutzkappe Verteilerüberwachung an Pumpe – Binder 4 Pin	11978753
1.26B-A	0-1	7,5 Meter Verteiler Überwachungskabel Binder 4 Pin	11978447
1.26B-B	0-1	5 Meter Verteiler Überwachungskabel Binder 4 Pin	11971491
1.27A	0-1	Leuchtdrucktaster Grün/Rot mit Leuchte 12VDC	11975611
1.27B	0-1	Leuchtdrucktaster Grün/Rot mit Leuchte 24VDC	11934252
1.28-A	0-1	7,5 Meter Anschlusskabel - ALPB Bajonett Stecker 7 Pin 12/24VDC	11962599
1.28-B	0-1	5 Meter Anschlusskabel - ALPB Bajonett Stecker 7 Pin 12/24VDC	11989609
1.29	0-1	Kit - Blindplatten für Ohne Steuergeräten Ver. mit Dichtung und Schrauben	-

General BOM - ALPB Reservoir Kit - 1

Pos.	Qty.	Beschreibung	Artikelnr.
2.00A	0-1	Kit Fettbehälter- ALPB 2 Liter (Kompletter Kit 2.01-2.09)	-
2.00A-	0-1	Umbau Kit Fettbehälter - ALPB 2 Liter 1.05, 2.03A,	-
2.00B	0-1	Kit Fettbehälter- ALPB 4 Liter (Kompletter Kit 2.01-2.09)	-
2.00B-	0-1	Umbau Kit Fettbehälter - ALPB 4 Liter 1.05, 2.03B,	-
2.00C	0-1	Kit Fettbehälter- ALPB 6 Liter (Kompletter Kit 2.01-2.09)	-
2.00C-	0-1	Umbau Kit Fettbehälter - ALPB 6 Liter 1.05, 2.03C,	-
2.01-1	4	Hutmutter M6	-
2.01-2	4	Unterlegscheibe D6	-
2.01-3	4	Federring D6	-
2.02	1	Entlüftungseinheit Fettbehälter ALPB	-
2.03A	0-1	T-Stange für Fettverteilung Fettbehälter (ALPB 2L) D10	-
2.03B	0-1	T-Stange für Fettverteilung Fettbehälter (ALPB 4L) D10	-
2.03C	0-1	T-Stange für Fettverteilung Fettbehälter (ALPB 6L) D10	-
2.04A	0 oder 4	Zugstange für Fettbehälter (ALPB 2L) D7 M6 L161	-
2.04B	0 oder 4	Zugstange für Fettbehälter (ALPB 4L) D7 M6 L306	-
2.04C	0 oder 4	Zugstange für Fettbehälter (ALPB 6L) D7 M6 L406	-
2.05A	0-1	Fettbehälter transparent (ALPB 2L) D160-170 L140	-
2.05B	0-1	Fettbehälter transparent (ALPB 4L) D160-170 L285	-
2.05C	0-1	Fettbehälter transparent (ALPB 6L) D160-170 L385	-
2.06	1	Deckel Fettbehälter für Behälter D170mm	-
2.07	1	Sechskantmutter M8	-
2.08	1	Z-Dichtungsring für Fettbehälter Deckel für Behälter	-
2.09	1	Kit - Rührflügel mit Leitblech Magnet u. Steuernocken für Behälter D170mm	-
3.01-1	6	Hutmutter M6	-
3.01-2	6	Unterlegscheibe D6	-
3.01-3	6	Federring D6	-
3.02	1	Entlüftungseinheit Fettbehälter ALPB	-
3.03	1	T-Stange für Fettverteilung Fettbehälter (ALPB 8L) D10	-
3.04	6	Zugstange für Fettbehälter (ALPB 8L) D7 M6 L348	-
3.05	1	Fettbehälter transparent (ALPB 8L) D220-230 L322	-
3.06	1	Kit - Rührflügel mit Leitblech Magnet u. Steuernocken	-
3.07	1	Deckel Fettbehälter für Behälter D230mm	-
3.08	1	Hutmutter M8	-
3.09	1	O- Ring D220-232x3 für Behälter D230mm	-
3.10	1	O- Ring D220-232x3 für Behälter D230mm	-
3.11	1	Zwischenflansch (ALPB 8-20L) D240x22 für Behälter	-
3.12-1	4	Zvl. Innensechskantschraube M6 L20	-
3.12-2	4	Unterlegscheibe D6	11979250
4.00B	0-1	Kit - ALPB 20 Liter Fettbehälter mit Deckel	-
4.01-1	6	Hutmutter Nut M6	-
4.01-2	6	Unterlegscheibe D6	-
4.01-3	6	Federring D6	-
4.02	1	Haltewinkel für Fettbehälter oben (ALPB 15-20L)	-

General BOM - ALPB Reservoir Kit - 2

Pos.	Qty.	Beschreibung	Artikelnr.
4.03	1	Entlüftungseinheit Fettbehälter ALPB	-
4.04A	0-1	T-Stange für Fettverteilung Fettbehälter (ALPB 15L) D10	-
4.04B	0-1	T-Stange für Fettverteilung Fettbehälter (ALPB 20L) D10	-
4.05A	0 oder 4	Zugstange für Fettbehälter A (ALPB 15L) D7 M6 L595	-
4.05B	0 oder 4	Zugstange für Fettbehälter A (ALPB 20L) D7 M6 L805	-
4.06A	0 oder 2	Zugstange für Fettbehälter B (ALPB 15L) D7 M6 L601	-
4.06B	0 oder 2	Zugstange für Fettbehälter B (ALPB 20L) D7 M6 L811	-
4.07A	0-1	Fettbehälter transparent (ALPB 15L) D220-230 L570	-
4.07B	0-1	Fettbehälter transparent (ALPB 20L) D220-230 L780	-
4.08	1	Kit - Rührflügel mit Leitblech Magnet u. Steuernocken	-
4.09-1	3	Hutmutter M6 L15	-
4.09-2	3	Unterlegscheibe D6 für Behälter D230mm	-
4.09-3	3	Federring D6	-
4.10	1	Deckel Fettbehälter für Behälter D230mm	-
4.11	1	Sechskantmutter M8	-
4.12	1	O- Ring D220-232x3 für Behälter D230mm	-
4.13	1	O- Ring D220-232x3 für Behälter D230mm	-
4.14	1	Zwischenflansch D240x22 für Behälter D230mm	-
4.15-1	4	Zvl. Innensechskantschraube M6 L20	-
4.15-2	4	T-Stange für Fettverteilung Fettbehälter (ALPB 15L) D10	-
5.01	1	Haltewinkel für Pumpe	-



GRANIT
QUALITY PARTS

Betriebsanleitung Zentralschmieranlage
11092131, 11088243, 11094514, 11091924

5 Lieferung und Lagerung

5.1 Lieferung

Prüfen Sie die Sendung nach Erhalt auf Beschädigung und Vollständigkeit anhand der Versandpapiere. Melden Sie eventuelle Transportschäden sofort dem Spediteur. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf, bis eventuelle Unstimmigkeiten beseitigt sind. Achten Sie beim innerbetrieblichen Transport auf eine sichere Handhabung.

5.2 Lagerung

Die Produkte unterliegen den folgenden Lagerbedingungen:

- trocken, staub- und erschütterungsfrei in geschlossenen Räumen
- keine korrosiven, aggressiven Stoffe am Lagerort (z. B. UV-Strahlen, Ozon)
- geschützt vor Schädlingen und Tieren (Insekten, Nagetiere, etc.)
- möglichst in der Originalverpackung des Produkts
- abgeschirmt von nahen Wärme- und Kältequellen
- bei starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit geeignete Maßnahmen (z. B. Heizung) treffen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

Lagerbedingungen für mit Schmierstoff gefüllte Teile

Bei der Lagerung von mit Schmierstoff gefüllten Produkten müssen die im Folgenden genannten Bedingungen enthalten werden.

Lagerdauer von bis zu 6 Monaten

Die abgefüllten Produkte können ohne weitere Maßnahmen verwendet werden.

HINWEIS

Lagerdauer von 6 bis 18 Monaten - Pumpe

1. Pumpe elektrisch anschließen
2. Pumpe einschalten und laufen lassen, z.B. durch Auslösen einer Zusatzschmierung, bis aus jedem Pumpenelement ca. 4 cm³ Schmierstoff austreten
3. Pumpe ausschalten und vom Stromnetz trennen
4. Ausgetretenes Schmiermittel entfernen und entsorgen

HINWEIS

Lagerzeit von 6 bis 18 Monaten - Verteiler

1. Alle Anschlussleitungen und Verschlussschrauben entfernen
2. Pumpe, die mit neuem, für den Einsatzzweck geeignetem Schmierfett gefüllt ist, an den Verteiler anschließen
3. Pumpe laufen lassen, bis neues Schmierfett aus dem Teiler austritt
4. Ausgetretenes Schmiermittel entfernen
5. Verschlussschrauben und Anschlussleitungen wieder montieren



GRANIT
QUALITY PARTS

Betriebsanleitung Zentralschmieranlage
11092131, 11088243, 11094514, 11091924

Lagerzeit von 6 bis 18 Monaten - Schlauch

1. Vormontierten Schlauch demontieren
2. Sicherstellen, dass beide Seiten des Schlauches offen bleiben
3. Schlauch mit neuem Schmierstoff befüllen

Lagerzeit von mehr als 18 Monaten

Um Funktionsstörungen zu vermeiden, ist vor der Inbetriebnahme Rücksprache mit dem Hersteller zu halten. Die allgemeine Vorgehensweise zum Entfernen der alten Fettfüllung entspricht der einer Lagerzeit von 6 bis 18 Monaten

6 Einbau und Montage

6.1 Allgemeine Hinweise

Die Montage der in dieser Anleitung beschriebenen Produkte darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei der Montage ist folgendes zu beachten:

- Andere Geräte dürfen durch die Montage nicht beschädigt werden
- Das Produkt darf nicht im Bereich von beweglichen Teilen montiert werden
- Das Produkt muss in ausreichendem Abstand zu Wärme- und Kältequellen installiert werden
- Beachten Sie die IP-Schutzart des Produkts
- Sicherheitsabstände und gesetzliche Vorschriften zur Montage und Unfallverhütung einhalten
- Eventuell vorhandene optische Überwachungseinrichtungen, z.B. Manometer, MIN/MAX-Markierungen oder Kolbendetektoren, müssen gut sichtbar sein
- Vorschriften im Kapitel Technische Daten zur Einbaulage beachten

Montageort

Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit, Staub und Erschütterungen und installieren Sie es an einer leicht zugänglichen Stelle, um weitere Installations- und Wartungsarbeiten zu erleichtern.

6.2 Montage

Minimale Einbaumaße

Stellen Sie sicher, dass für Wartungsarbeiten oder für den Anbau weiterer Komponenten zum Aufbau einer Zentralschmieranlage an die Pumpe ein Freiraum von mindestens 100 mm in jede Richtung zusätzlich zu den angegebenen Maßen vorhanden ist.

*** Alle Einbaumaße finden Sie auf Seite 16**

⚠️ WARNUNG Installationsbohrungen Schweißbolzen

Gefahr von Schäden an der übergeordneten Maschine und an der Pumpe Bohren Sie die Befestigungsbohrungen nur an nicht tragenden Teilen der übergeordneten Maschine. Die Befestigung darf nicht an zwei gegeneinander bewegten Teilen erfolgen. Bitte sprechen Sie mit dem Hersteller und holen sich die Freigabe für Bohrungen und Schweißbolzen, welche Sie anbringen möchten, oder kontaktieren Sie uns.

Reinigung

Die Pumpe hat einen Schutzgrad IP65! Es ist nicht erlaubt die Pumpen mit einem Hochdruckreiniger zu reinigen! Durch den Sprühstrahl kann über die Dichtungen Wasser in die Pumpe eindringen. Bei Verwendung von Hochdruckreinigern übernehmen wir keine Garantie!

6.3 Elektrischer Anschluss

Elektrischer Schlag

⚠️ VORSICHT Trennen Sie die Pumpe unbedingt von der Stromversorgung, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Bauteilen.

Führen Sie den elektrischen Anschluss entsprechend der Anschlussart der Pumpe durch,

1. Verwenden Sie Leitung für die Stromversorgung nach dem jeweiligen Anschlussplan wie in dieser Anleitung beschrieben. Es muss zwingend eine Vorsicherung verwendet werden. Siehe Beschreibung auf Seite 12!
2. Buchse in entsprechenden Stecker einsetzen und festziehen bzw. bei Vierkantsteckern (Hirschmann-Ausführung) mit dessen Schraube festziehen. Nur so kann die Schutzart (IP-Klasse) eingehalten werden.

6.4 - Pumpenelement und Sicherheitsventil montieren

⚠️ VORSICHT Bei einer Standardpumpe befinden sich das Pumpenelement und das Sicherheitsventil (SV-C) in der Regel auf der linken Seite des Pumpenauslasses. Um einen zusätzlichen Satz Pumpenelemente und Sicherheitsventile zu montieren, stellen Sie bitte sicher dass die Pumpe von der Stromversorgung getrennt ist.

HINWEIS

Anzugsdrehmoment für das Pumpenelement = 20 Nm +/- 2,0 Nm
Anzugsdrehmoment für das Sicherheitsventil = 6 Nm +/- 0,5 Nm

6.5 - Befüllung mit Schmierstoffen

⚠️ VORSICHT

Schmiermittel: NLGI Cl.0-Cl.2, es wird dringend empfohlen, die verschiedenen Spezialfette unter den folgenden Temperaturen zu verwenden:

- a) -10°C ~ 70°C, normales Schmierfett kann verwendet werden,
- b) -20°C ~ -10°C, Tieftemperaturfett -30°C ~ 120°C wird empfohlen,
- c) -30°C ~ -20°C, empfohlen wird Niedertemperaturfett -40°C ~ 120°C.

HINWEIS

Halten Sie die Pumpe während des Füllvorgangs senkrecht, Befüllen im nicht montierten Zustand.

Der Füllstand des nachgefüllten Fettes darf nicht höher als der "Grease Level Max" sein. Behalten Sie die elektrische / pneumatische Befüllpumpe im Auge solange diese in Betrieb ist, stellen Sie die Befüllpumpe ab, bevor der Fettstand in Behälter 5-10 mm unter der Position "Grease Level Max" liegt.

Es ist strengstens verboten, die obere Abdeckung der Pumpe zu entfernen, um Schmiermittel einzufüllen!

Füllen Sie nur saubere Schmierstoffe ein! Die Lebensdauer der Pumpenelemente hängt stark von der von der Qualität der verwendeten Schmiermittel ab.



7 Fehlersuche / Trouble shooting

Störung	Mögliche Ursache	SLösung
Pumpe arbeitet nicht	- Stromzufuhr zur Pumpe unterbrochen • Übergeordnete Maschine ist ausgeschaltet • Anschlusskabel der Pumpe ist lose oder defekt • Externe Sicherung ist defekt • Pumpe befindet sich im Pausenzeitmodus • Pumpenmotor ist defekt • Leiterplatte der Pumpe ist defekt • Interner Kabelbruch	Prüfen Sie, ob eine der angegebenen Störungen vorliegt und beheben Sie diese im Rahmen Ihrer Zuständigkeit. Störungen, die nicht in Ihrem Verantwortungsbereich liegen, müssen Sie Ihrem Vorgesetzten melden, damit diese weiteren Maßnahmen einleiten kann.
Pumpe läuft, liefert aber keinen oder nur wenig Schmierstoff	• Blockade, Störung in der Zentralschmieranlage • Fettstand im Vorratsbehälter unter Minimalstand • Defektes Rücklaufsperrventil • Defektes Sicherheitsventil • Saugbohrung des Pumpenelements ist verstopft • Pumpenelement schließen • Luftblasen im Pumpenkörper • Zu hohe Schmierstoffkonsistenz (bei niedrigen Temperaturen) • Zu geringe Schmierstoffkonsistenz (bei hohen Temperaturen) • Falsche Anordnung der Verteilerarmete oder falsches brücken des Verteilers	Kann die Störung nicht festgestellt und behoben werden, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst Prüfen Sie, ob eine der angegebenen Störungen vorliegt und beheben Sie diese im Rahmen Ihrer Zuständigkeit. Störungen, die nicht in Ihrem Verantwortungsbereich liegen, müssen Sie Ihrem Vorgesetzten melden, damit diese weiteren Maßnahmen einleiten kann. Kann die Störung nicht festgestellt und behoben werden, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst



8 Abschaltung und Stilllegung

8.1 Vorübergehende Abschaltung

Schalten Sie das System vorübergehend ab, indem Sie:

- Ausschalten des übergeordneten Geräts.
- Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.

8.2 Stilllegung und Demontage

Die endgültige Außerbetriebnahme und Demontage des Produkts muss vom Betreiber fachgerecht und unter Einhaltung aller zu beachtenden Vorschriften geplant und durchgeführt werden.



QUALITY PARTS

Betriebsanleitung Zentralschmieranlage
11092131, 11088243, 11094514, 11091924

9 Bestellschlüssel

ALPB - 2		2		PE 25C		0		0		0		2		0		1	
Motorspannung		1		Pos. 1		Pos. 2		Pos. 3		Pos. 4							
12V																	
24V		2															
Fettbehälter L		2															
2L																	
4L		4															
6L																	
8L		8															
15L		15															
20L		20															
Pumpauslass M22 - Pos. 1/2/3/4		Pos. 1		Pos. 2		Pos. 3		Pos. 4									
Verschlossen - Blindstopfen		0		0		0		0									
PE 1,5 ohne Bypass		15C		15C		15C		15C									
PE 1,5 mit Bypass		15A		15A		15A		15A									
PE 2,5 ohne Bypass		25C		25C		25C		25C									
PE 2,5 mit Bypass		25A		25A		25A		25A									
PE 4,5 ohne Bypass		45C		45C		45C		45C									
PE 4,5 mit Bypass		45A		45A		45A		45A									
Adapter gerade Handbülspresse		HP		HP		HP		HP									
Bypass Eingang		BP		BP		BP		BP									
Sonderausführung		X		X		X		X									
Standard PE in Position 1																	
Bei PE's mit einem SV-A mit Bypass muss ein Bypass Eingang an Pos. 4 sein!																	
Pos. A - Stromanschluss																	
Ohne Stromkabel		3															
Mit Bälnett Stromkabel 7,5m		2															
Sonderausführung		X															
Pos. B - Verteiler Überwachung (Signal Eingang)																	
Bitte beachten Sie unsere Verteiler Beschreibungen																	
Pos. C - Reset / Zwischenschmierung für Kabine (Signal Ausgang)																	
für Balonett Ver. Bitte Pos. C immer auf 0		0															
Steuergerät																	
Ohne Steuergerät		0															
Mit integriertem Steuergerät AK06		1															
Sonderausführung																	
Standard Version		0000															
Customized Version		XXXX															



QUALITY PARTS

Betriebsanleitung Zentralschmieranlage
11092131, 11088243, 11094514, 11091924

10 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller,

Wilhelm Fricke SE
Zum Kreuzkamp 7
DE-27404 Heeslingen

in alleiniger Verantwortung, dass die Zentralschmieranlage

Typ/Serienidentifizierung: **11092131, 11088243, 11094514, 11091924**

konform ist mit den Bestimmungen der

2006/42/EG **Maschinenrichtlinie**

2014/30/EU **Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie)**

Das Erzeugnis ist in Übereinstimmung mit folgenden Normen entwickelt worden:

DIN EN 809

DIN EN ISO 12000

Dokumentationsbevollmächtigter:

Herr Eike Viebrock
Wilhelm Fricke SE
Zum Kreuzkamp 7
DE-27404 Heeslingen

Die Seriennummer sowie das Baujahr sind dem Typenschild des Gerätes zu entnehmen.

Heeslingen, 26.01.2023

Original-Konformitätserklärung

Holger Wachholtz, Vorstand

11 Entsorgung

Die getrennte, umweltgerechte Entsorgung von Materialien fördert die Wiederverwertbarkeit von Wertstoffen. Deshalb ist nach Ablauf der gewöhnlichen Gebrauchsdauer das Gerät selbst und alle dazugehörigen Einzelteile wie z.B. Schmierstoffe, Verpackung und Verschleißteile der wiederverwertenden Wertstoffsammlung zuzuführen.

Verpackung, Gerät und Zubehör bestehen aus recyclingfähigen Materialien und sind dementsprechend zu entsorgen.

Stellen Sie sicher, dass ein ausgesiedetes Gerät vor der Entsorgung unbrauchbar gemacht wird.

!!! Beachten Sie grundsätzlich die regionalen Entsorgungsvorschriften!!!

12 Garantie

Es gelten die Garantiebestimmungen der Firma Wilhelm Fricke SE, welche in den Verkaufsdokumenten sowie der gültigen Fassung der AGB zu finden sind.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Kundendienstleitung des Unternehmens.

13 Adressen

Verkauf/Kundendienstleitung/
Ersatzteil-Verkauf:

Tel.: +49 (4281) 712 712
Fax: +49 (4281) 712 700

Post- und Lieferanschrift:

Wilhelm Fricke SE
Zum Kreuzkamp 7
DE-27404 Heeslingen

14 Impressum

Originalbetriebsanleitung für 11092131, 11088243, 11094514, 11091924
Hersteller: Wilhelm Fricke SE - DE-27404 Heeslingen
1. Auflage Januar 2023
©2023 Wilhelm Fricke SE
Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung der Firma Wilhelm Fricke SE.
Alle in diesem Handbuch genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Warenzeichen der jeweiligen Firmen.
Gedruckt auf Papier aus chlor- und säurefreien gebleichtem Zellstoff.