

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeines	2
2. Sicherheit	2 – 4
A. Verteilertyp	4
B. Anzahl der Segmente	4
C. Revision	5
D. Überwachung	5
E. Codierung der Auslässe	5
F. Zubehör	5
3. Anwendung	5
4. Aufbau und Funktion	5
5. Technische Daten	6
6. Erklärung	7
7. Schilder	7



1. Allgemeines

Vor der Inbetriebnahme empfehlen wir, die Betriebsanleitung sorgfältig durchzulesen, da wir für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen!

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber.

Gegenüber Darstellungen und Angaben dieser Betriebsanleitung sind technische Änderungen, die zur Verbesserung notwendig werden, vorbehalten.

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt der Firma DELIMON. Diese Betriebsanleitung ist für das Montage-, Bedienungs- und Überwachungspersonal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

Firmen-, Ersatzteil- und Kundendienst-Adresse

DELIMON

Arminstraße 15

D-40277 Düsseldorf

Telefon : 0211 77 74-0

Telefax : 0211 77 74-210

Niederlassung

Am Bockwald 4

D-08344 Grünhain-Beierfeld

E-mail : kontakt@bijurdelimon.com

www.bijurdelimon.com

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese 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 den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

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



Sicherheitshinweis nach DIN 4844, Warnung vor einer Gefahrenstelle,

bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



Sicherheitszeichen nach DIN 4844, Warnung vor gefährlicher elektr. Spannung,

besonders gekennzeichnet

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

ACHTUNG

eingefügt

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil
- Kennzeichen für Fluidanschlüsse

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

- Hinweis: Es besteht erhöhte Rutschgefahr bei verschütteten/ausgelaufenen Schmiermitteln. Diese sind sofort sachgerecht zu beseitigen.



Sicherheitshinweis nach DIN 4844, Warnung vor Rutschgefahr.

2. Sicherheit (Fortsetzung)

2.2 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 geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller / Lieferanten erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, daß der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

2.3 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 Gefährdung nach sich ziehen:

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

2.4 Sicherheitsbewußtes Arbeiten

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

2.5 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 (z.B. Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- Leckagen (z.B. der Wellendichtung) gefährlicher Fördergüter (z.B. explosiv, giftig, heiß) 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).

2.6 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 bzw. in Funktion gesetzt werden.

- Hinweis: Beim Arbeiten mit Press-/ Druckluft ist eine Schutzbrille zu tragen.



(DIN 4844 – Augenschutz tragen)

- Hinweis: EG-Sicherheitsdatenblatt für verwendete Verbrauchsmaterialien und Hilfsstoffe beachten und geeignete persönliche Schutzausrüstung benutzen.



(DIN 4844 – Atemschutz tragen)

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

2. Sicherheit (Fortsetzung)

2.7 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 die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 1 - Allgemeines - der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

2.9 Richtlinien & Normen

1., 2. und 3. Richtlinie (siehe Datenblatt: R&N_2009_1_D)

3.0 Hinweise zum Umweltschutz und zur Entsorgung

Durch den ordnungsgemäßen Betrieb mit Schmierstoffen unterliegen die Komponenten den besonderen Anforderungen aus der Umweltschutzgesetzgebung.

Die generellen Anforderungen an die Schmierstoffe sind in den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern festgelegt.

Verbrauchte Schmierstoffe sind gefährliche Abfallarten und damit besonders überwachungsbedürftig im Sinne des § 41 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 3 Nr. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes.

Für verbrauchte Öle ist die AltöIV – Altölverordnung zu beachten.

Die mit Schmierstoff kontaminierten Geräte oder Bauteile sind durch einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb zu entsorgen.

Die Entsorgungsnachweise sind gemäß der Nachweisverordnung (Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise NachwV) zu archivieren.

ALLGEMEINE PRODUKTMERKMALE

- Progressivverteiler
- bis 24 Auslässe
- elektronische Überwachung möglich
- Dosiervolumen: variabel ab 0,1 cm³
- Schmierstoff: Fett, Fließfett, Öl

A. VERTEILERTYP ZPA

B. ANZAHL DER SEGMENTE

- 3 Segmente
- 4 Segmente
- 5 Segmente
- 6 Segmente
- 7 Segmente
- 8 Segmente
- 9 Segmente
- 10 Segmente
- 11 Segmente
- 12 Segmente

C. REVISION

Stufe A

D. ÜBERWACHUNG

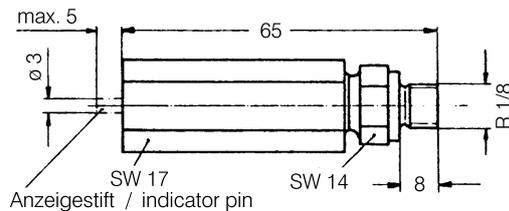
mit Rückschlagventil, mit Bewegungsanzeiger
mit Rückschlagventil, mit Überwachungsschalter

E. CODIERUNG DER AUSLÄSSE

A Segment
M Segment
E oder M Segment

F. ZUBEHÖR

ohne
Langlochwinkel
Überdruckanzeiger 70 oder 100 bar



3. Anwendung

Das Hauptfunktionselement einer Progressivanlage ist der Schmierstoffverteiler. Verteiler ZP-A werden für die Schmierstoffdosierung und -aufteilung eingesetzt. Ihr Einsatzgebiet ist die Verbrauchsschmierung (Öl, Fließfett, Fett) und die Ölumlaufschmierung bei kleinen, mittleren und großen Maschinenanlagen.

4. Aufbau und Funktion

ZP-A Verteiler bestehen aus mehreren (in der Standardversion mindestens 3) miteinander verschraubten und gegeneinander abgedichteten Einzelsegmenten. Die Einzelsegmente werden, abhängig von der Anordnung im Verteiler, in folgender Ausführungsart hergestellt:

- Anfangs- oder A-Segment
- Mittel oder M-Segment
- End- oder E-Segment

Der Verteiler ZP-A hat die Aufgabe, die unter Druck zugeführte Schmierstoffmenge (Öl oder Fett) in Teilmengen nacheinander auf die bis zu 24 möglichen Auslässe aufzuteilen. Diese Aufteilung geschieht durch Kolben, die von dem unter Druck stehenden Schmierstoff bewegt werden und sich zwangsläufig gegenseitig steuern. Hierbei wird durch Verfahren der Kolben in ihre Endlagen, der dem Kolben vorgelagerte Schmierstoff nacheinander den Schmierstellen zugeführt.

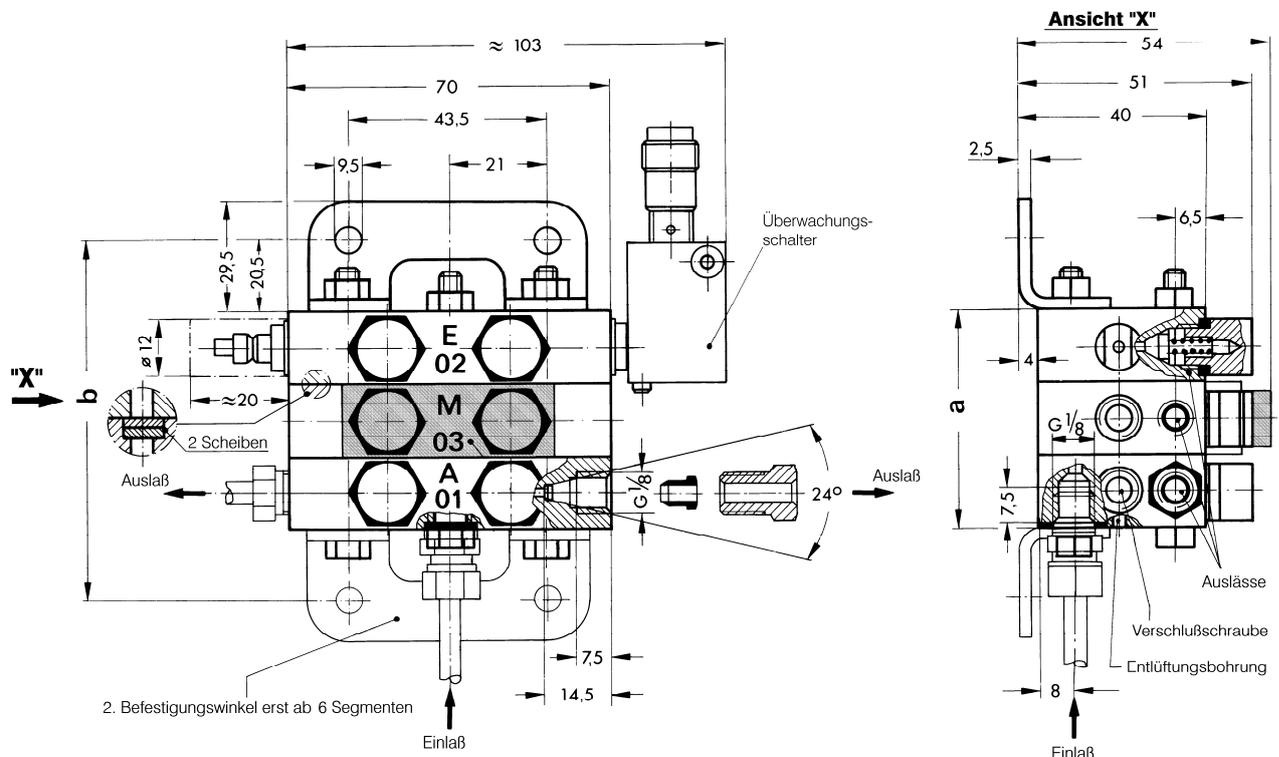
Der Verteiler arbeitet hierbei solange, wie ihm Schmierstoff zugeführt wird.

Der Verteiler wird mit integrierten Rückschlagventilen ausgestattet. Diese, in den Verteilerauslässen integrierten Rückschlagventile haben den Vorteil, daß der Verteiler auch bei kleinen Schmierstoffmengen und höheren Gegendrücken bei flexiblem Leitungsmaterial zuverlässig arbeitet.

Ist eine optische Funktionsüberwachung des Verteilers notwendig oder wünschenswert, muß der Verteiler mit Bewegungszeigern bestellt werden. Bei der erweiterten Ausführung mit Bewegungszeigern ist zusätzlich noch eine elektrische Funktionsüberwachung mittels Überwachungsschalter (elektronisch) möglich.

5. Technische Daten

Betriebsdruck max. : 160 bar
 Temperaturbereich (mit Näherungsinitiator) : - 20 °C bis + 80 °C
 Temperaturbereich (ohne Näherungsinitiator) : - 20 °C bis + 110 °C
 Zulässiger Differenzdruck zwischen 2 Auslässen : max. 50 bar
 bei Verwendung von Rückschlagventilen maximal bis zum zulässigen Anlagendruck
 Dosiervolumen je Kolbenhub : wahlweise 0,1; 0,2 oder 0,3 cm³
 Volumendurchfluß für Öl und Fett : min. 0,5 cm³/min; max. 1000 cm³/min
 Öffnungsdruck der Rückschlagventile : 2 bar
 Ansprechdruck : 10 bar
 Verwendbare Schmierstoffe auf Mineralölbasis:
 Schmierfette bis NLGI-Klasse 3 DIN 51818
 Öl ISO VG 68 bis 1500 (DIN 51519) bei 20 °C Umgebungstemperatur
 Synthetische Schmierstoffe auf Anfrage
 Anschließbare Rohrleitungen:
 Einlaß G 1/8 Standard Ø 10
 Auslaß G 1/8 Ø 6



max. Auslaßanzahl	Anzahl der Segmente	Maße (mm)		Gewicht ca. kg
		a	b	
6	3	48	–	1,03
8	4	64	–	1,37
10	5	80	–	1,72
12	6	96	137	2,06
14	7	112	153	2,40
16	8	128	169	2,75
18	9	144	185	3,09
20	10	160	201	3,43
22	11	176	217	3,77
24	12	192	233	4,11

ACHTUNG

Es ist besonders darauf zu achten, daß die von einem Kolben dosierte Schmierstoffmenge nicht im gleichen, sondern im benachbarten Element in Richtung Einlaß austritt. Das Dosiervolumen des Kolbens im Anfangssegment tritt am Endsegment aus.

6. Erklärung

- Der Grundaufbau des Verteilers ZP-A wird durch ein Sinnbild dargestellt. Die im Sinnbild eingezeichneten Kanalbohrungen zeigen, daß das Dosiervolumen eines Segmentes grundsätzlich in das in Richtung "Einlaß" vor ihm liegende Segment geleitet wird. Eine Ausnahme besteht für das Anfangssegment, dessen Dosiervolumen in das Endsegment zurückgeführt wird. Auf jedem Segment des Verteilers ist das Dosiervolumen eingeschlagen.

01 entspricht $0,1 \text{ cm}^3$ je Kolbenhub
 02 entspricht $0,2 \text{ cm}^3$ je Kolbenhub
 03 entspricht $0,3 \text{ cm}^3$ je Kolbenhub

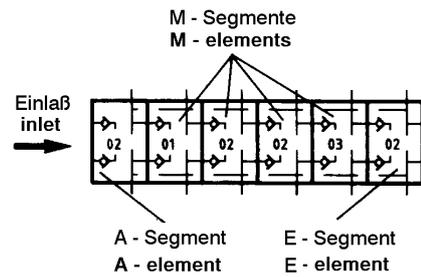
- Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, mehrere Dosiervolumen des Verteilers zusammenzufassen und einem Auslaß zuzuleiten. Zur Kennzeichnung dieser Möglichkeiten und der Auslaßanordnung stehen drei Symbole mit Buchstabenbezeichnung zur Verfügung.

Symbol "a" zeigt die Lage des Auslasses

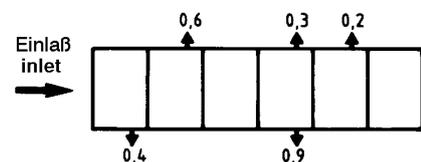
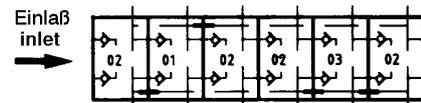
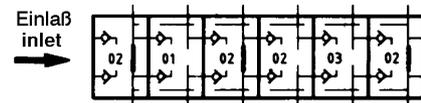
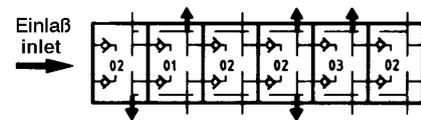
Symbol "b" bezeichnet die Zusammenführung der beiden Dosiervolumen eines Segmentes. Dazu wird an das betreffende Segment die Brücke angebaut.

Symbol "c" bezeichnet die Zusammenführung der Dosiervolumen von Nachbarsegmenten; dazu werden die Scheiben zwischen den Segmenten in Richtung "Einlaß" entfernt. Diese Verbindung ist im Anfangssegment nicht möglich.

- Dosiervolumen am Auslaß (cm^3).



↓ a | b — c



7. Schilder

Typenschild 26 x 52mm (75511-1311)

