

# Kolbenpumpe TB-D pneumatisch

## Pneumatisch betätigte Kolbenpumpe für Progressiv-, Ein- und Mehrleitersysteme

### Allgemein

Die pneumatisch betätigte Kolbenpumpe TB-D ist für den Einsatz in Progressiv-, Ein- und Mehrleitersystemen entwickelt worden.

**Progressivsystem:** Die Pumpe fördert die gesamte Fördermenge von 4,5 cm<sup>3</sup> über den Abgang X zum Progressivverteiler.

**Mehrleitersystem:** Die Pumpe verfügt über 9 separate Abgänge (1-9). Jeder Abgang fördert nacheinander 0,5 cm<sup>3</sup> zur Schmierstelle. Ist an einer Schmierstelle ein höheres Dosierungsvolumen notwendig, dann können die Ausgänge extern miteinander verbunden werden.

**Einleitungssystem:** Kommt die Pumpe in einem Einleitersystem mit volumetrischen Kolbenverteilern zum Einsatz, dann können Systeme mit einer maximalen Gesamtdosiermenge von 1,5 cm<sup>3</sup> versorgt werden. Das Fördervolumen von 4,5 cm<sup>3</sup> wird über den Abgang X zu den Verteilern gefördert. Die Entlastung findet über den Anschluss Y statt.



### Funktionsbeschreibung

Durch die Beaufschlagung mit Druckluft wird der Förderkolben in der Pumpe betätigt. Im ersten Schritt wird die Ansaugbohrung zum Behälter verschlossen und die Fördermenge wird auf die einzelnen Abgänge 1 - 9 oder den Sammelausgang X gefördert. Wird die Luftdruckleitung entlastet fährt der Kolben mittels Federdruck in die Ausgangslage zurück und die Dosierkammer füllt sich für den neuen Schmierzyklus. Bei Verwendung in einem Einleitersystem wird die Entlastungsbohrung Y geöffnet und der Druck in der Hauptleitung fällt ab. Der Füllstand im Behälter kann durch einen optionalen Schwimmerschalter (Öl) oder Niveauschalter (Fett) überwacht werden.

### Technische Daten

|  |                       |                                       |
|--|-----------------------|---------------------------------------|
| <b>Fördermedium</b>  | Ölviskositätsbereich  | 20 - 1.500 cSt bei Betriebstemperatur |
|  | Fett                  | NLGI-Klasse 000-2, DIN 51818          |
| <b>Betriebstemperatur</b>  |                       | - 20 °C bis + 80 °C                   |
| <b>Anzahl der Auslässe</b>   | wahlweise             | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9         |
| <b>Fördermenge / Hub</b>   | Auslässe 1 - 9        | 0,5 cm <sup>3</sup>                   |
|  | Auslass X             | 4,5 cm <sup>3</sup>                   |
| <b>Behältergrößen</b>  | Metall                | 1,6 und 4,0 Liter                     |
|  | Kunststoff            | 2,0 und 4,0 Liter                     |
| <b>Luftdruck</b>   | Min.                  | 2 bar                                 |
|  | Max.                  | 6,5 bar                               |
| <b>ACHTUNG!</b> In Einleitungssystemen ist der max. zulässige Druck für die Verteiler zu beachten. |                       |                                       |
| <b>Übersetzungsverhältnis</b>  |                       | 16 : 1                                |
| <b>Gewinde</b>   | Ausgang               | M 10 x 1                              |
|  | Eingang - Luft        | G 1/4                                 |
| <b>Befüllung</b>   | Fett                  | Flachschmiernippel- DIN 3404          |
|  | Öl                    | Einfüllstutzen mit Sieb am Deckel     |
| <b>Material</b>  | Pneumatikzylinder     | Stahl lackiert                        |
|  | Dichtungen            | NBR / FKM                             |
|  | Pumpenkörper          | Stahl verzinkt                        |
|  | Behälter - Metall     | Stahl lackiert                        |
|  | Behälter - Kunststoff | Acrylglas XT farblos / UV beständig   |

DELIMON GMBH

(+49) 211 7774-0 TELEFON  
(+49) 211 7774-210 FAX

[WWW.BIJURDELIMON.COM](http://WWW.BIJURDELIMON.COM)

Arminstraße 15  
40227 Düsseldorf

P\_2017\_1\_D\_TBD\_P

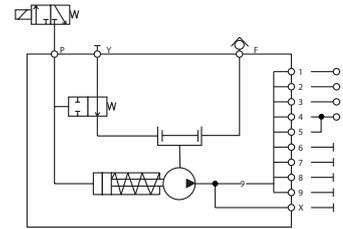
## Systembeschreibung

### Mehrleitungssystem:

Jeder der 9 Ausgänge gibt bei einem Schmiertakt, von 1 beginnend, nacheinander  $0,5 \text{ cm}^3$  Schmierstoff ab. Das Bild 1 zeigt ein System mit 5 Pumpenauslässen.

2 Auslässe wurden extern zusammengefasst. Somit erhalten 3 Schmierstellen  $0,5 \text{ cm}^3$  und 1 Schmierstelle  $1,0 \text{ cm}^3$ .

Die Anzahl der Auslässe ist bei der Bestellung mit anzugeben. Eine nachträgliche Änderung der Auslässe ist nur über den Hersteller möglich.



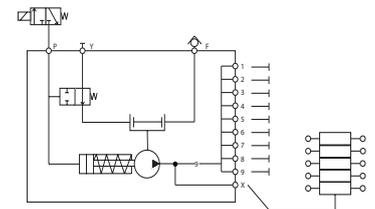
### Progressivsystem:

Die Auslässe 1-9 sind bei diesem System verschlossen. Die Hauptleitung wird am Auslass X angeschlossen. Der Auslass X versorgt den Progressivverteiler mit  $4,5 \text{ cm}^3$  Schmierstoff je Pumpenhub. Ein Überwachungsschalter am Progressivverteiler ermöglicht die Überwachung des Systems.

Mit einem Progressivsystem können Schmierstellen auch mit weniger als  $0,5 \text{ cm}^3$  Schmiermedium versorgt werden. Es kann eine individuellere Verteilung vorgenommen werden.

Folgende Progressivverteiler können mit der TB-D verwendet werden:

- ZP-A
- PV-B
- PV-E
- M2500

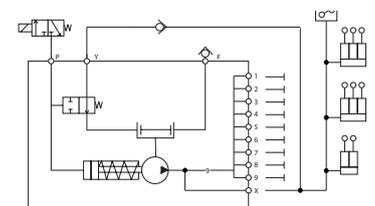


### Einleitersystem:

Die Auslässe 1-9 sind bei diesem System verschlossen. Die Hauptleitung wird am Auslass X angeschlossen. Da ein Einleitersystem eine Druckentlastung in der Hauptleitung benötigt, ist die Hauptleitung zusätzlich mit dem Anschluss Y der Pumpe zu verbinden. Um ein Leerlaufen der Hauptleitung in der Entlastungsphase zu verhindern ist ein Rückschlagventil vor den Anschluss Y einzubauen. Die maximale Dosiermenge aller Verteiler darf  $1,5 \text{ cm}^3$  nicht übersteigen.  $3,0 \text{ cm}^3$  sind als Aufspanverlust der Hauptleitung zu kalkulieren. Die Hauptleitung ist auf 5m zu begrenzen. Wenn möglich ist die Hauptleitung in Stahlrohr zu verlegen um den Aufspanverlust möglichst gering zu halten.

Folgende Einleiterverteiler können mit der TB-D verwendet werden:

- ZE-C
- FL32
- FL33
- FL42
- FL43



DELIMON GMBH

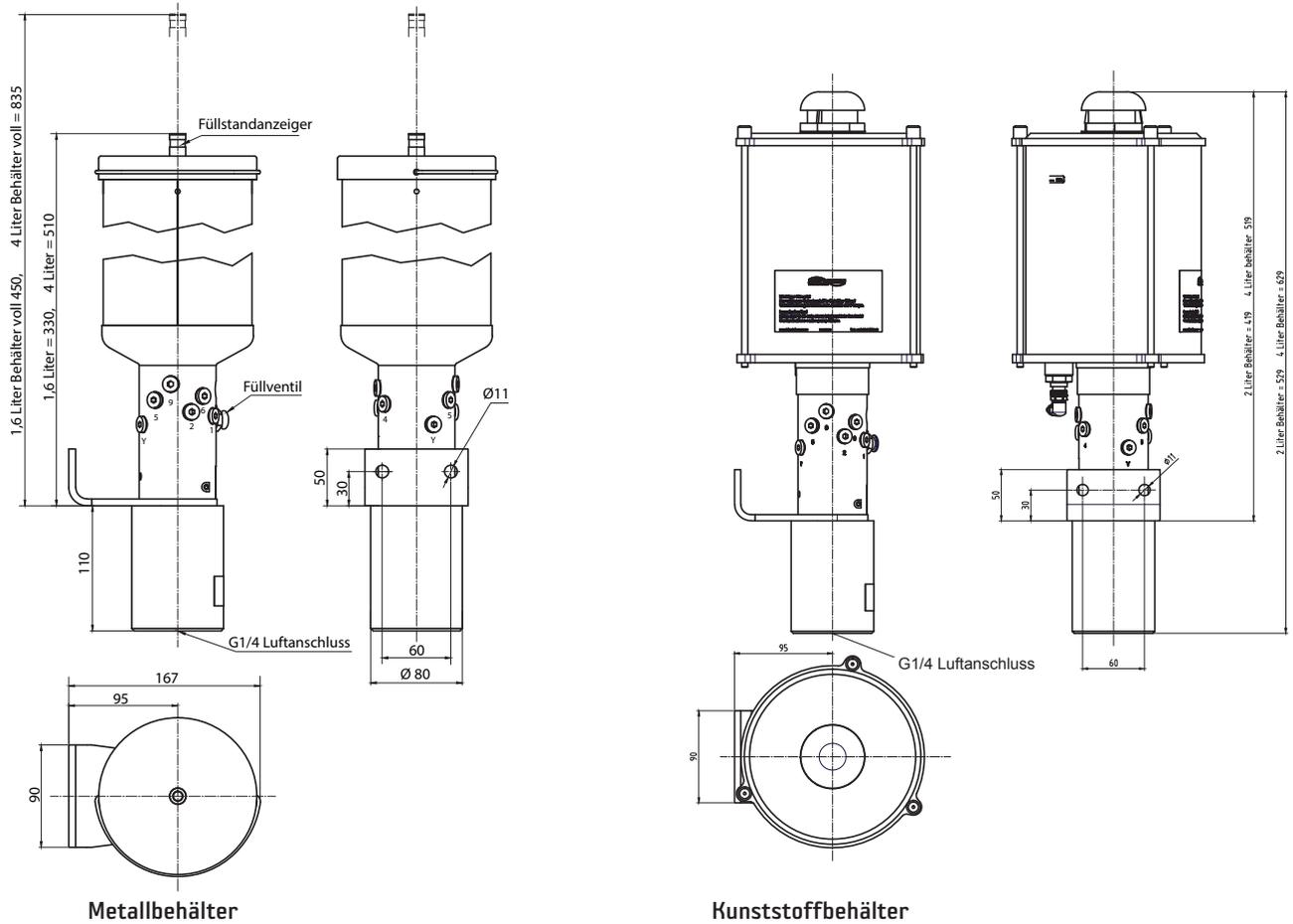
(+49) 211 7774-0 TELEFON  
(+49) 211 7774-210 FAX

[WWW.BIJURDELIMON.COM](http://WWW.BIJURDELIMON.COM)

Arminstraße 15  
40227 Düsseldorf

P\_2017\_1\_D\_TBD\_P

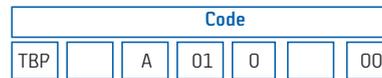
## Abmessungen (mm)



Metallbehälter

Kunststoffbehälter

## Bestellcode:



### Pumpentyp

TB-D pneumatisch betätigt

TBP

### Anzahl der Auslässe

- 1 Auslass (0,5 cm<sup>3</sup>)
- 2 Auslässe
- 3 Auslässe
- 4 Auslässe
- 5 Auslässe
- 6 Auslässe
- 7 Auslässe
- 8 Auslässe
- 9 Auslässe
- 1 Auslass X (4,5 cm<sup>3</sup>)

- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10

### Revision

Stufe

A

### Betätigungsart

Pneumatisch

01

### Antriebslage

ohne

0

### Codierung der Auslässe

- 1,6 Liter / Öl / Fett / mit Folgekolben / Metallbehälter mit optischer Füllstandüberwachung
- 4,0 Liter / Öl / Fett / mit Folgekolben / Metallbehälter mit optischer Füllstandüberwachung
- 2,0 Liter / Öl / Kunststoffbehälter ohne Füllstandüberwachung
- 2,0 Liter / Öl / Kunststoffbehälter mit elektr. Füllstandüberwachung
- 4,0 Liter / Öl / Kunststoffbehälter ohne Füllstandüberwachung
- 4,0 Liter / Öl / Kunststoffbehälter mit elektr. Füllstandüberwachung
- 2,0 Liter / Fett / mit Folgekolben / Kunststoffbehälter ohne Füllstandüberwachung
- 2,0 Liter / Fett / mit Folgekolben / Kunststoffbehälter mit elektr. Füllstandüberwachung
- 4,0 Liter / Fett / mit Folgekolben / Kunststoffbehälter ohne Füllstandüberwachung
- 4,0 Liter / Fett / mit Folgekolben / Kunststoffbehälter mit elektr. Füllstandüberwachung
- 2,0 Liter / Fließfett / Kunststoffbehälter ohne Füllstandüberwachung
- 2,0 Liter / Fließfett / Kunststoffbehälter mit elektr. Füllstandüberwachung
- 4,0 Liter / Fließfett / Kunststoffbehälter ohne Füllstandüberwachung
- 4,0 Liter / Fließfett / Kunststoffbehälter mit elektr. Füllstandüberwachung

- A
- B
- E
- F
- G
- H
- I
- J
- K
- L
- M
- N
- P
- Q

### Zubehör

ohne

00

## Bestellbeispiel:

**TBP 10 A 01 0 H 00**

Pneumatische Kolbenpumpe TBD,  
1 Auslass X (4,5 cm<sup>3</sup>), 4 Liter  
Behälter, Fördermedium Öl,  
elektrische Füllstandüberwachung.

**DELIMON GMBH**

(+49) 211 7774-0 TELEFON  
(+49) 211 7774-210 FAX

[WWW.BIJURDELIMON.COM](http://WWW.BIJURDELIMON.COM)

Arminstraße 15  
40227 Düsseldorf

P\_2017\_1\_D\_TBD\_P

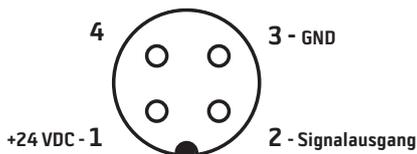
## Zubehör

| Abbildung   | Bezeichnung                               | Artikel-Nr. |
|---|---|-------------|
|   | 3/2 Wegeventil für Luft 24V               | 38152M029   |
|  | GE-Verschraubung GE 06 LL, M 6 x 1 keg CF | 734421203   |
|   | GE-Verschraubung GE 06 LL, M 8 x 1 keg CF | 734421143   |
|   | GE-Verschraubung GE 06 LL, M 10 x 1 CF    | 734421164   |
|   | GE-Verschraubung GE 06 LR, R 1/8 keg CF   | 734420734   |
|   | GE-Verschraubung GE 06 LR, R 1/4 keg CF   | 73442V251   |
|  | WE-Verschraubung GE 06 LL, M 6 x 1 CF     | 734451193   |
|   | WE-Verschraubung GE 06 LL, M 8 x 1 CF     | 734451163   |
|   | WE-Verschraubung GE 06 LL, M 10 x 1 CF    | 734431293   |
|   | WE-Verschraubung GE 06 LR, R 1/8 CF       | 734431214   |
|   | WE-Verschraubung GE 06 LR, R 1/4 CF       | 734431823   |
|  | S-Verschraubung WH 06 L, M 10 x 1 CF      | 734427023   |
|   | S-Verschraubung WH 06 LL, R 1/8 CF        | 734427023   |
|   | Hochdruckschlauch DN 04 - 2KT             | 733121273   |
|   | Schraubhülse NW 4 für DN 04 - 2KT         | 733913443   |
|   | Rohrstutzen gerade, lang, 6 mm            | 733913513   |
|   | Rohrstutzen gerade, kurz, 6 mm            | 73391S039   |
|   | Rohrstutzen 90°, lang, 6 mm               | 733912513   |
|   | Ruhrstutzen 90°, kurz, 6 mm               | 733912831   |
|   | Kunststoffrohr 6 x 1 für Luftversorgung   | 731002183   |

## Kabeldose mit Kabel

| Bezeichnung                | 2 m Kabel  | 5 m Kabel  | 10 m Kabel |
|----------------------------|------------|------------|------------|
| M 12 x 1 - gerade          | M124S02U34 | M124S05U34 | M124S10U34 |
| M 12 x 1 - 90° abgewinkelt | M124A02U34 | M124A05U34 | M124A10U34 |

Gerätestecker M 12x1 4-polig (A-Kodierung)



DELIMON GMBH

(+49) 211 7774-0 TELEFON  
(+49) 211 7774-210 FAX

[WWW.BIJURDELIMON.COM](http://WWW.BIJURDELIMON.COM)

Arminstraße 15  
40227 Düsseldorf

P\_2017\_1\_D\_TBD\_P