

## Produktbeschreibung DYNAMIS Pumpe

### ANWENDUNG

Mit der Entwicklung und Konstruktion Pumpe DYNAMIS ist es gelungen, eine multifunktionell einsetzbare automatische Schmierstoffpumpe dem Anwender zur Verfügung zu stellen. Auf Grund ihrer kompakten Bauweise und der konsequenten Umsetzung des Baukastenprinzips ist ihr Einsatzgebiet nicht nur im Sektor von Windkraftanlagen angesiedelt, sondern auch in der Industrie, der Nutzfahrzeugschmierung und der Sprühschmierung.

### PRODUKTMERKMALE

- Pumpe für Einleiter-, Progressiv- und Sprühsysteme in Windkraftanlagen und in industriellen Anwendungen
- Schmierstoff: Fett, Fließfett bis NLGI Klasse 2
- Förderdruck max. 160 und 300 bar
- Integrierte Steuerung (optional)
- Max. 16 Auslässe mit angeflanschem Progressivverteiler (optional)
- Befüllanschluss

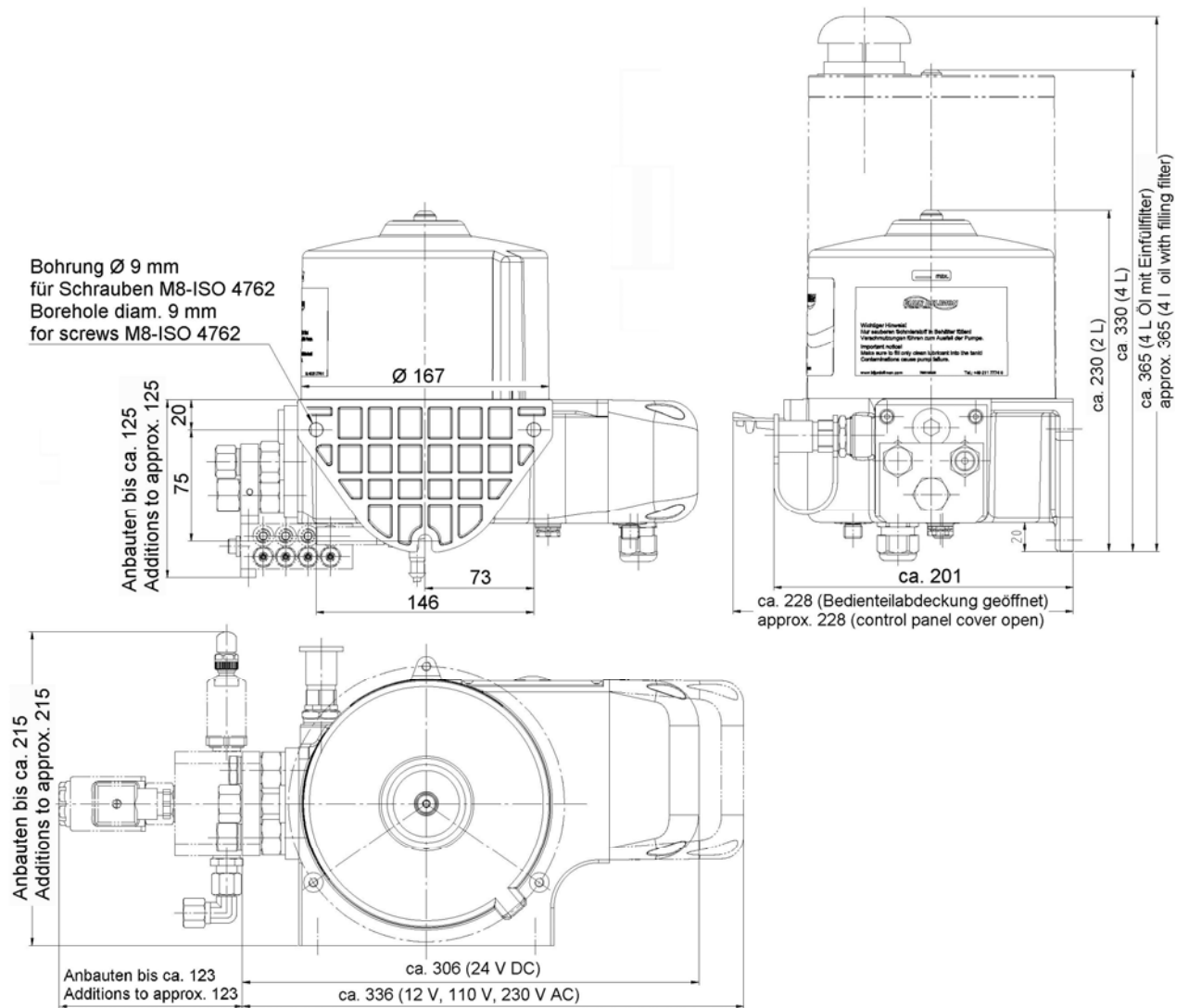


DYNAMIS Pumpe

### VORTEILE

- einfach in der Installation, Verteiler und Steuerung sind bereits integriert
- einfache Überwachung sämtlicher Funktionen
- robust und zuverlässig (Aluminiumgehäuse) auch bei Einsatz in vertikal rotierenden Anlagen
- Baukastensystem für verschiedenste Anwendungen
- hohe Korrosionsbeständigkeit durch Pulver- und Zink-Nickel-Beschichtung
- stromsparend

**ABMESSUNGEN (mm)**



## AUFBAU

Die Pumpe besteht im wesentlichen aus dem Pumpengehäuse (1), dem Behälter (2) der Baugruppe Führungsstange komplett (3) mit federbelastetem Folgekolben, der Baugruppe Getriebemotor (4), der Baugruppe Antriebswelle komplett (5), der elektronischen Kompaktsteuerung mit Bedieneinheit (6 - optional), dem Befüllanschluss (7) und der für den jeweiligen Einsatzfall erforderlichen Anschlussbaugruppe (8) mit den Pumpenelementen einer Funktionsplatte und einem oder 2 Druckbegrenzungsventilen.

Auf der Oberseite des Gehäuses ist ein Näherungssensor (9) angeordnet, der kurz vor Erreichen der unteren Endlage (Füllstand min.) des Folgekolbens ein Signal an die Steuerung abgibt.

Verschiedene Ausstattungsvarianten ermöglichen den Einsatz der Pumpe in Progressivanlagen mit internen oder externen Progressivverteiler(n), in Einleiteranlagen mit elektrischer Umsteuerung bzw. in Sprühschmieranlagen.

Eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten ist durch die Verwendung von unterschiedlichen Funktionsplatten in Verbindung mit den verschiedenen Pumpenelementen und Druckbegrenzungsventilen im Rahmen eines umfassenden Baukastensystems gegeben.

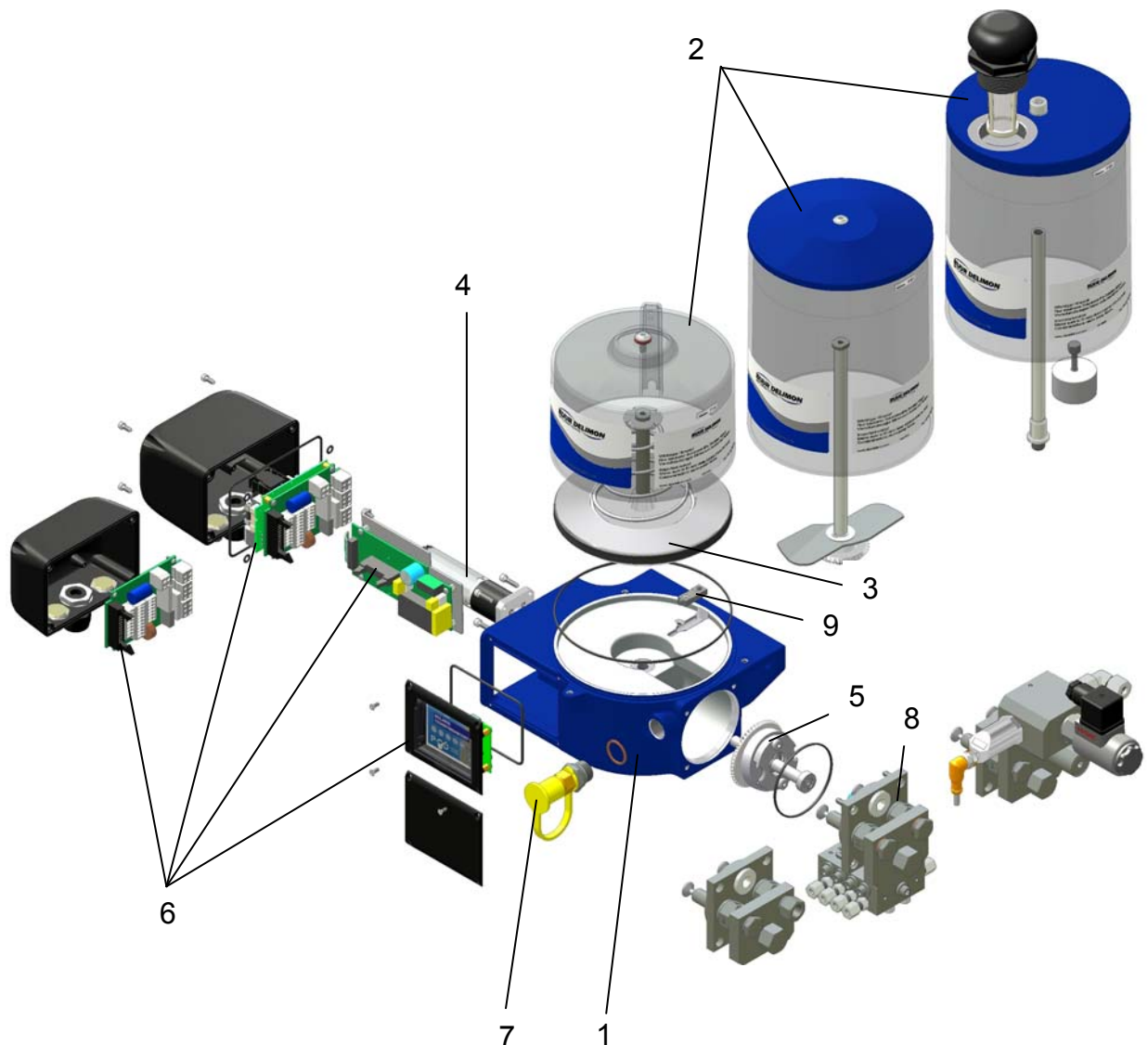


Bild 1 (Pumpenaufbau)

## SYSTEMVARIANTEN UND ANWENDUNGSBEISPIELE

### Pumpenausführung mit freiem Auslaß

Die Ausführung mit freiem Auslass stellt die einfachste Möglichkeit unter der Vielzahl der möglichen Varianten dar. Die Fördervolumina der beiden Pumpenelemente werden in der Standardvariante zusammen über einen gemeinsamen Auslass herausgeführt. Die Absicherung erfolgt über ein entsprechend eingestelltes Druckbegrenzungsventil.

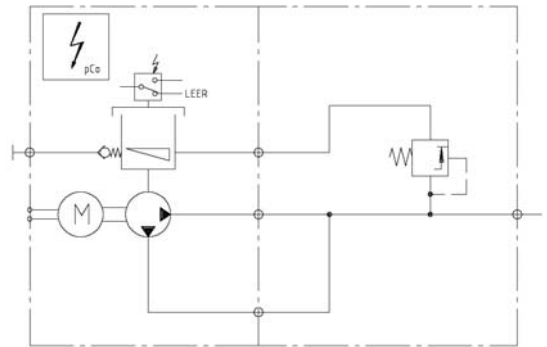
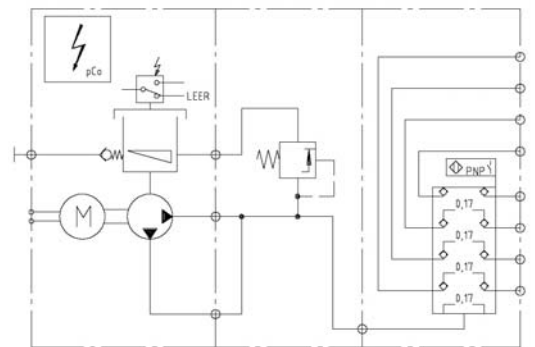
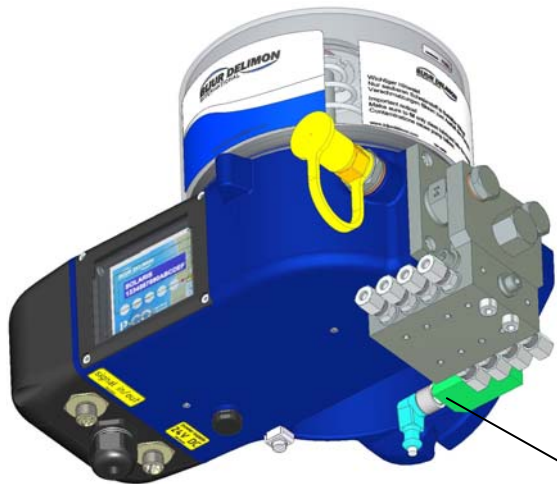


Bild 2 (Pumpenausführung mit freiem Auslass)

Es besteht aber auch die Möglichkeit die einzelnen Fördervolumina getrennt herauszuführen und auch den Maximaldruck über separate Druckbegrenzungsventile getrennt einzustellen. Anwendungsfälle der Pumpenausführung mit freiem(n) Auslass (Auslässen) sind z.B. gegeben beim Einsatz extern angeordneter Progressivverteiler bzw. für die Sprühschmierung.

### Pumpenausführung für Progressivanlagen (integrierter Progressivverteiler)

Bei der Pumpenvariante mit integriertem Progressivverteiler werden die Fördervolumina der Pumpenelemente in der Funktionsplatte zusammengeführt und über ein gemeinsames Druckbegrenzungsventil abgesichert. Es sind alle bekannten Ausführungen des Progressivverteilers PVB einsetzbar.



22

Bild 3 (Pumpenausführung mit in der Anschlußbaugruppe integriertem Progressivverteiler)

Die Funktionsüberwachung des Progressivverteilers erfolgt durch einen Näherungssensor (22). Diese Signale werden ebenfalls von der Steuerung verarbeitet. Falls erforderlich ist der Einsatz von winkligen Anschlußverschraubungen mit Rückschlagventil möglich.



**SYSTEMVARIANTEN UND ANWENDUNGSBEISPIELE (Fortsetzung)**

**Pumpenausführung für Progressivanlagen (extern angeordnete Progressivverteiler)**

Dem Einsatzfall entsprechend, können ein oder zwei Druckbegrenzungsventil(e) mit einstellbaren Drücken von 160 bzw. 300 bar zum Einsatz kommen. Diese Ventile müssen vor der Montage eingestellt werden. Im Fall des Ansprechens des Druckbegrenzungsventils (23) wird der Schmierstoff über das Druckbegrenzungsventil in die Funktionsplatte direkt in den Pumpenraum zurückgeführt. Die Verwendung externer Druckbegrenzungsventile ist auch möglich, wobei über einen freien Anschluss an der Funktionsplatte der Schmierstoff in die Pumpe zurückgeleitet wird.

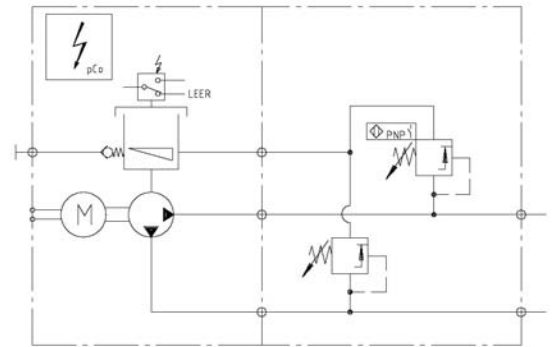


Bild 4 (Pumpenausführung für Progressivanlagen mit extern anschließbaren Progressivverteilern)

**Pumpenausführung für Einleitungsanlagen**

Bei einer der möglichen Ausführungen ist an der hierfür vorgesehenen Funktionsplatte eine Verbindungsplatte (24) angebracht, die ein 3/2-Wege-Magnetventil (25) trägt. Zwei Anschlüsse dienen zur Aufnahme eines Druckschalters (26) mit 2 getrennt voneinander einstellbaren Schaltepunkten und einer Auslassverschraubung (27) für den Anschluss der Hauptleitung. Beide Anschlüsse können wechselseitig genutzt werden.

Ein Druckbegrenzungsventil (28) ist auf den maximalen Betriebsdruck eingestellt und dient zur Absicherung der Pumpe bzw. zur Verhinderung der Überlastung der nachgeordneten Einleitungs-Verteiler. Ein weiteres Druckbegrenzungsventil (29) hält nach der Entlastung der Hauptleitung einen funktionsbedingten Restdruck aufrecht und verhindert damit ein Entleeren der Hauptleitung.

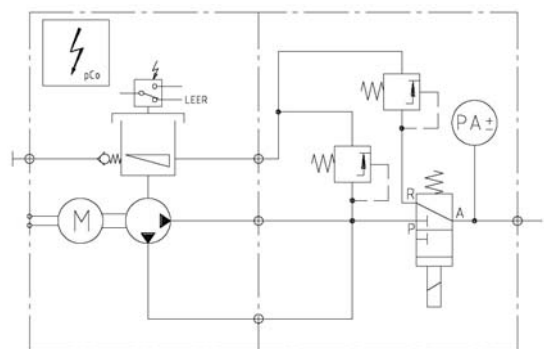
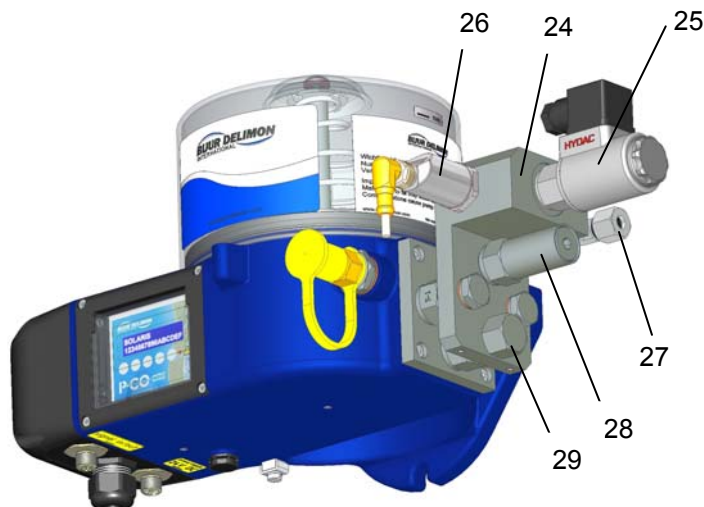
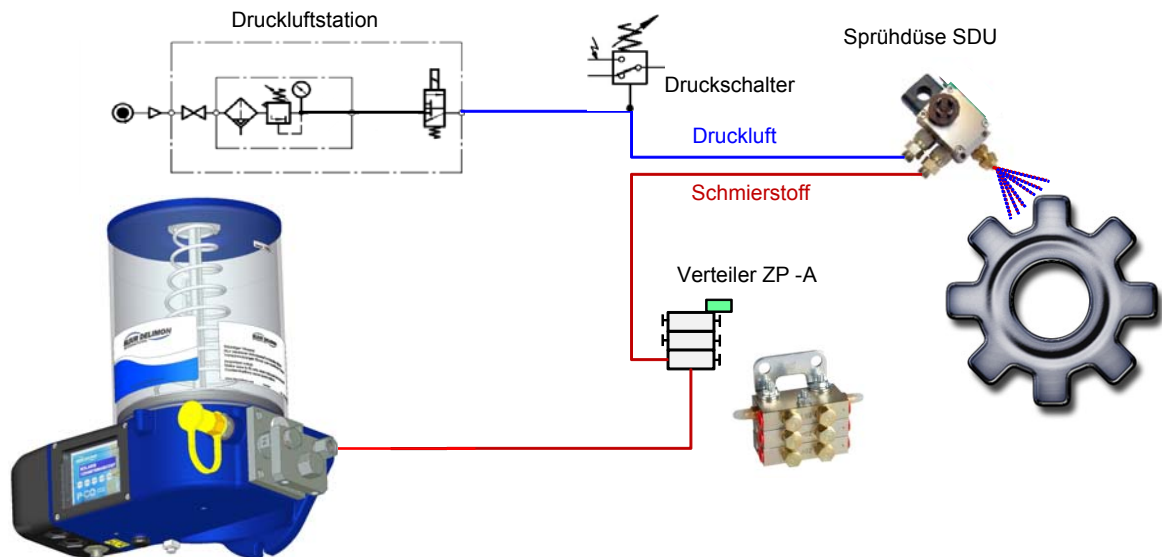


Bild 5 (Ausführung für Einleitungsanlage mit elektr. Umsteuerung)

## SYSTEMVARIANTEN UND ANWENDUNGSBEISPIELE (Fortsetzung)

### Anwendungsbeispiel mit der Sprühdüse SDU

In der Systemausführung freier Auslass mit externem Progressivverteiler (Progressivanlage) ist ein möglicher Anwendungsfall auch in der Kombination mit der neu entwickelten Sprühdüse SDU gegeben. Hierbei ist es durch die kompakte Bauart der Schmierstoffpumpe DYNAMIS möglich, auf einfache und preiswerte Art kleine Antriebsritzel bzw. die Zahnflanken des Schmierritzels zu besprühen.



<b>A. PUMPENTYP</b>	<b>Code</b>
	DYN
<b>B. SCHMIERSYSTEM</b>	<b>Code</b>
Mehrleiter / Ausführung mit freiem(n) Auslass (Auslässen)	ML
Ausführung für Einleitersysteme (Codes aus separater Tabelle)	EL
Ausführung für Progressivsysteme (Codes aus separater Tabelle)	DG
Ausführung für Sprühschmiersysteme (Codes aus separater Tabelle)	SA
Ausführung für Öl-Luft-Systeme (Codes aus separater Tabelle)	OL
<b>C. REVISION</b>	<b>Code</b>
Stufe A	A
<b>D. AUSFÜHRUNG PUMPENELEMENT 1</b>	<b>Code</b>
1,3 cm <sup>3</sup> /min	1
2,9 cm <sup>3</sup> /min (nur bis 160 bar einsetzbar)	2
<b>E. AUSFÜHRUNG PUMPENELEMENT 2</b>	<b>Code</b>
1,3 cm <sup>3</sup> /min	1
2,9 cm <sup>3</sup> /min (nur bis 160 bar einsetzbar)	2

## **F. AUSFÜHRUNG DRUCKBEGRENZUNG / ZUSAMMENFASSUNG Code**

Pumpenelemente zusammengefasst - 160 bar	A
Pumpenelemente zusammengefasst - 300 bar	D
Pumpenelemente einzeln - 160 bar	G
Pumpenelemente einzeln - 300 bar	J

## **G. BEHÄLTERAUSFÜHRUNG Code**

2,0 Liter ohne Folgekolben, ohne Inhaltskontrolle (nur für Öl)	A
2,0 Liter mit Folgekolben	C
2,0 Liter mit Folgekolben, mit Inhaltskontrolle LEER	D
4,0 Liter ohne Folgekolben, ohne Inhaltskontrolle (nur für Öl)	E
4,0 Liter mit Folgekolben	G
4,0 Liter mit Folgekolben, mit Inhaltskontrolle LEER	H

## **H. ANSCHLUSSSPANNUNG Code**

12 V DC	1
24 V DC	2
115 V AC, ± 15% / 50 - 60 Hz	3
230 V AC, ± 15% / 50 - 60 Hz	4

## **I. STEUERUNG / SCHNITTSTELLE Code**

interne Steuerung, 1 x Anschluss M 12x1, 5-polig	01
interne Steuerung, 1 x Anschluss M 12x1, 5-polig + 1 x Anschluss M 12x1, 8-polig	02
interne Steuerung, 1 x Anschluss M 12x1, 5-polig + Kabeldurchführung M 20x1,5	03
interne Steuerung, 1 x Anschluss M 12x1, 5-polig + 1 x Anschluss M12x1, 8-polig + Kabeldurchführung M 20x1,5	04
interne Steuerung, 1 x Anschluss DIN 43650, 3-polig	05
interne Steuerung, 1 x Anschluss DIN 43650, 3-polig + 1 x Anschluss M 12x1, 8-polig	06
interne Steuerung, 1 x Anschluss DIN 43650, 3-polig + Kabeldurchführung M 20x1,5	07
interne Steuerung, 1 x Anschluss DIN 43650, 3-polig + 1 x Anschluss M 12x1, 8-polig + Kabeldurchführung M 20x1,5	08
Hinweis: Anschluss M12x1, 5-polig - nur für die 24V DC Pumpenvariante zur Versorgung der Pumpe	
Anschluss DIN 43650, 3-polig - für jede Pumpenvariante zur Versorgung der Pumpe	
Anschluss M12x1, 8-polig - für kundenseitige Steuer- und Meldesignale	
Kabeldurchführung M20x1,5 mit 3-fach Dichteinsatz zum Anschluss von Sensoren/Druckschaltern in der Pumpe	

ohne Steuerung, 1 x Anschluss M 12x1, 5-polig	11
ohne Steuerung, 1 x Anschluss M 12x1, 5-polig + 1 x Anschluss M 12x1, 4-polig	12
ohne Steuerung, 1 x Anschluss DIN 43650, 3-polig	15
ohne Steuerung, 1 x Anschluss DIN 43650, 3-polig + 1 x Anschluss M 12x1, 4-polig	16
Hinweis: Anschluss M12x1, 5-polig - nur für die 24V DC Pumpenvariante zum Anschluss des Getriebemotors	
Anschluss DIN 43650, 3-polig - für jede Pumpenvariante zum Anschluss des Getriebemotors	
Anschluss M12x1, 4-polig - für Füllstandschalter LEER	

## **J. ZUBEHÖR Code**

ohne	00
1x Kabeldose M12x1, 5polig	03
1x Kabeldose M12x1, 5polig + 1x Kabeldose M12x1, 8polig	04
1x Kabeldose M12x1, 5polig + 1x Kabeldose M12x1, 4polig	05
1x Kabeldose DIN43650, 3polig	06
1x Kabeldose DIN43650, 3polig + 1x Kabeldose M12x1, 8polig	07
1x Kabeldose DIN43650, 3polig + 1x Kabeldose M12x1, 4polig	08

## EMPFOHLENES ZUBEHÖR (muss gesondert bestellt werden)

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Anschluss Spannungsversorgung   |           |
| Passendes Kabel: Steuerleitung PVC NYSLYÖ-J 3 x 1 mm <sup>2</sup>  | 769212643 |
| 2. Anschluss Signale   |           |
| Passendes Kabel: Datenleitung UNITRONIC PUR CP 7x0,25 mm <sup>2</sup>  | 769217027 |
| <p>Wird die Pumpe ohne interne Steuerung bestellt, sind die angebauten elektrischen Geräte (Ventile, Druckschalter, Überwachungsschalter) kundenseitig zu verdrahten.<br/>         Ventile werden serienmäßig und werksseitig mit Kabel Dosen angeboten, welche keine Schutzbeschaltung aufweisen. Bei 230 V AC Anschlussspannung können die serienmäßigen Kabel Dosen ohne Schutzbeschaltung verwendet werden, für 24 V DC Anschlussspannung bieten wir Ihnen als Alternative die nachstehend aufgeführten Kabel Dosen <u>mit</u> Schutzbeschaltung an:</p> |           |
| 3. Anschluss Ventile   |           |
| a. Leitungsdose DIN 43650 mit Schutzschaltung und Status-LED   | 769289233 |
| b. Passendes Kabel: Steuerleitung PVC NYSLYÖ-J 3 x 1 mm <sup>2</sup>   | 769212643 |
| 4. Anschluss Druckschalter für 1-Leiter-System   |           |
| a. Leitungsdose 4-polig, winklig, M12x1 mit 2 m Kabel  | 76928E042 |
| 5. Anschluss Überwachungsschalter 669251311 (Überdruckventil)  |           |
| a. Auswahl lt. Datenblatt 669251311  |           |
| 6. Gegenstück zum Befüllanschluß   | 734142863 |

## TECHNISCHE DATEN

### Allgemein

Betriebsdruck max. .... 160 und 300 bar  
 Behältergröße ..... 2,0 l und 4,0 l Behälter  
 Anzahl Auslässe max. .... 1 oder 2, Kombination möglich  
 Fördermenge Pumpenelemente: ..... 1,3 / 2,9 cm<sup>3</sup>/min  
 Temperaturbereich: ..... - 40° bis + 75° C  
 Schmierstoffe: ..... NLGI-Klasse 2 (Fließ-) Fett  
 Schutzklasse : ..... IP 67  
 Material: ..... Stahl für druckbelastete Teile, Al-Druckguss für Gehäuse, Kunststoff für Behälter

### Elektrische Steuerung

Versorgungsspannung ..... wahlweise 12 / 24 V DC oder 115 / 230 V AC, 50 – 60Hz  
 Bedienteil:
 

- optionaler µ-Controller basierend auf pCo
- Display mit Klartextanzeige
- Füllstandschalter Leer (Standard)
- Überwachung von Verteiler, Überdruck, Luftdruck, Öldruck
- optionaler Kommunikationsschnittstelle für Profibus, CAN, MPI...
- Speichermodul für Datum und Uhrzeit



## BESTELLBEISPIEL

		Code									
		DYN	EL	A	1	1	A	H	2	04	00
<b>Pumpentyp DYN</b>	Code: DYN										
<b>Mehrleiter</b>											
Ausführung mit freiem(n) Auslass (Auslassen)	Code: EL										
<b>Revision</b>											
Stufe A	Code: A										
<b>Ausführung Pumpenelement 1</b>											
1,3 cm <sup>3</sup> /min	Code: 1										
<b>Ausführung Pumpenelement 2</b>											
1,3 cm <sup>3</sup> /min	Code: 1										
<b>Ausführung Druckbegrenzung</b>											
Pumpenelemente zusammengefasst – 160 bar	Code: A										
<b>Behälterausführung</b>											
4,0 Liter, mit Folgekolben, mit Inhaltskontrolle LEER	Code: H										
<b>Anschlussspannung</b>											
24 V DC	Code: 2										
<b>Steuerung / Schnittstelle</b>											
interne Steuerung, 1 x Anschluss M12x1, 5-polig + 1 x Anschluss M12x1, 8-polig + 1 x Kabeldurchführung M20x1,5	Code: 04										
<b>Zubehör</b>											
ohne	Code: 00										

**DELIMON**

**Zentrale**

Arminstraße 15  
D-40227 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 7774 0  
Telefax: +49 211 7774 210  
kontakt@bijurdelimon.com  
www.bijurdelimon.com

**DELIMON**

**Niederlassung Beierfeld**

Am Bockwald 4  
D-08344 Grünhain-Beierfeld

**DELIMON**

**Österreich**

Lemböckgasse 49  
Haus 2 / Stiege E 4.OG / Top E 4-3  
A-1230 Wien  
Telefon: +43 1 585 66 17  
Telefax: +43 1 585 66 17 50  
kontakt@bijurdelimon.com  
www.bijurdelimon.com

**LUBRIMONSA**

**Spain**

Avda. Txori-Erri 38  
48150 Sondica - (Vizcaya)  
Teléfono: +34 94 453 20 00  
Fax: +34 94 453 25 00  
spain@bijurdelimon.com

**DENCO Lubrication Ltd.**

**DELIMON-Cooling  
United Kingdom**

Ramsden Court, Ramsden Road  
Rotherwas Industrial Estate  
Hereford, HR2 6LR  
Phone: +44 (0) 1432 365 000  
Fax: +44 (0) 1432 365 001  
info@delimon.co.uk  
www.bijurdelimon.com

**BIJUR Products, Inc.  
France**

P.O. Box 50  
Z.I. de Courtabœuf  
9, Avenue du Québec  
91942 Courtabœuf Cedex  
Tél.: +33 1 692 985 85  
Fax: +33 1 690 776 27  
contact@bijurdelimon.com  
www.bijurdelimon.com

**BIJUR Lubricating Ireland Ltd.**

Gort Road  
Ennis, County Clare  
Tel.: +35 3 65 682 1543  
Fax: +35 3 65 682 0327  
www.bijurdelimon.com

*Für reibungslose Bewegung  
For smooth motion*