

Technische Grundlagen

Anlagenbeschreibung	03-0-10-01
Aufbau	
Anwendungen	
Vorteile	
Funktion	
Auslegung der Anlage	
Auslegung und Installation von Einleitungsanlagen	03-0-10-02
Anlagenberechnung	

Zahnradpumpenaggregate

Super 3 EA-tronic links	03-1-10-01
Super 3 EA-tronic rechts	03-1-10-02
Super EA-tronic mit 4 l-Behälter	03-1-11-01
Super EA-tronic mit 6 l-Behälter	03-1-12-01
Mini EA-tronic mit 3 l-Behälter	03-1-13-01
Mini 2 EA-tronic	03-1-14-01
ES	03-1-20-01
ES 2711 mit 3 l-Behälter	03-1-21-01
ES 2711 mit 6 l-Behälter	03-1-21-02
ES 2711 mit 13 l-Behälter	03-1-21-03
ES 2711 mit 16 l-Behälter	03-1-21-04
ES 2711 mit 30 l-Behälter	03-1-21-05
EA 3 / EA 6	03-1-30-01
EA 3 / EA 6 mit 3 l-Behälter	03-1-31-01
EA 3 / EA 6 mit 6 l-Behälter	03-1-31-02
EA 3 / EA 6 mit 13 l-Behälter	03-1-31-03
EA 3 / EA 6 mit 16 l-Behälter	03-1-31-04
EA 3 / EA 6 mit 30 l-Behälter	03-1-31-05
EA 1,5 Öl	03-1-32-01
EA 1,5 Fließfett	03-1-32-02
BEKA XLube	03-1-32-03

Pneumatikpumpenaggregate

2564 mit 2,7 l-Behälter	03-2-10-01
P30-6 mit 6 l-Behälter	03-2-11-01
P5.6 / P8.6 mit 6 l-Behälter	03-2-12-01
P5.2 / P8.4 / P8.8	03-2-13-01
P30.2 bis P50.8	03-2-14-01
P5.1,2 / P8.1,2 mit 1,2 l-Behälter	03-2-15-01
P30 / P50 ohne Behälter	03-2-16-01
P605 ohne Behälter	03-2-17-01

Hydraulikpumpenaggregate

PH1-6 / PH6-6 / PH10-6 mit 6 l-Behälter	03-3-01-01
PH1 / PH6 / PH10 ohne Behälter	03-3-02-01

Handkolbenpumpen

Handpumpe 2532	03-4-10-01
Handpumpe 2533	

Dosierelemente

Zumessventile (dynamisches System)	03-5-10-01
Dosierventile (statisches System)	03-5-20-01
Dosierverteilerblöcke Größe 1 Bauart 4018 mit Schraubanschluss	03-5-20-03
Dosierverteilerblöcke Größe 1 Bauart 40181 mit Steckanschluss	
Dosierverteilerblöcke Größe 2 Bauart 4180 mit Schraubanschluss	03-5-20-04
Dosierverteilerblöcke Größe 2 Bauart 4181 mit Steckanschluss	
Dosierverteilerblöcke Größe 3 Bauart 41820, 41823, 41824 mit Schraubanschluss	03-5-20-05
Dosierverteilerblöcke Größe 3 Bauart 41840, 41841, 41842 mit Steckanschluss	
Dosiereinheiten für direkten Schmierstellenanschluss	03-5-20-06

Verteilerleisten

Verteilerleisten Baugröße 1	03-6-10-01
Verteilerleisten Baugröße 2	03-6-10-02



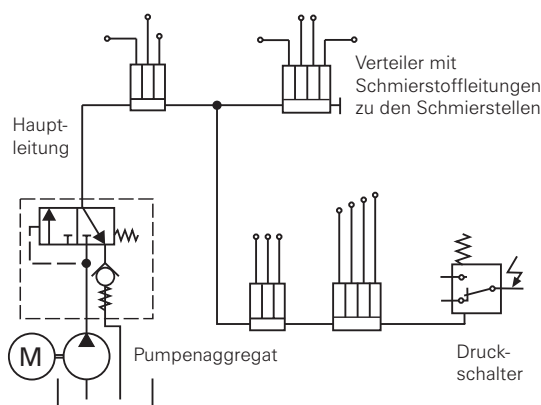
Anlagenbeschreibung

Bei Einleitungs-Zentralschmieranlagen wird der Schmierstoff (Öl oder Fließfett) über eine Hauptleitung unter intermittierendem Druck den Dosierelementen zugeführt und von dort dosiert an die Schmierstellen abgegeben.

Einleitungszentralschmieranlagen können eine Vielzahl von Reibstellen mit Schmierstoff versorgen. Die Verteilung des Schmierstoffs erfolgt an allen Schmierstellen gleichzeitig.

Aufbau

Grundsätzlich besteht ein Einleitungssystem aus einer zentralen Schmierpumpe, einer beliebig verzweigten Hauptleitung und den Schmierstoffverteilern.



Anwendungen

Typische Anwendungen von Einleitungs-Zentralschmieranlagen sind Werkzeugmaschinen, Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen, Verpackungsmaschinen, Textilmaschinen, Pressen sowie Kunststoff-, Holz- oder Metallbearbeitungsmaschinen.

Vorteile

- einfache Anlagenauslegung
- übersichtlicher Aufbau, einfache Montage
- Erweiterung bzw. Veränderung der Anlage jederzeit möglich
- einfache Wartung und Instandhaltung
- wirtschaftlich günstige Versorgung vieler Schmierstellen mit nur einer Pumpe
- gezielte Dosierung durch enge Typenstaffel

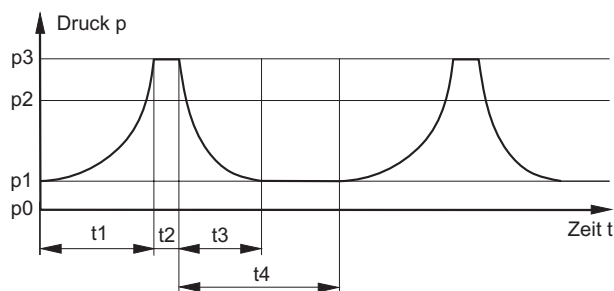
Funktion

Nach Einschalten der Anlage baut die Pumpe in der Hauptleitung den Anfangsdruck p_1 auf. Während der Druckaufbauzeit t_1 geben die Dosierelemente dosiert Schmierstoff ab.

Bei Erreichen des erforderlichen Systemdrucks p_2 zeigt der Druckschalter das Ende des Dosiervorgangs in den Dosierelementen an und startet gegebenenfalls die Nachschmierzeit t_2 .

Der Druck steigt weiter bis auf den Öffnungsdruck p_3 des Druckbegrenzungsventils an der Pumpe. Nach Ablauf der Nachschmierzeit t_2 wird die Pumpe abgeschaltet und es folgt die Pausenzeit t_4 .

Während der Pausenzeit t_4 wird die Hauptleitung über ein Restdruckventil in der Pumpe in der Zeit t_3 auf den Ausgangsdruck p_1 entlastet.



Dieser Restdruck verhindert das Leerlaufen der Hauptleitung in der Pausenzeit.

Sofern an der Pumpe ein Druckschalter eingebaut ist, wird durch die Nachschmierzeit t_2 gewährleistet, dass auch an den weiter entfernt eingebauten Dosierelementen ausreichend Druck zur Schmierstoffdosierung aufgebaut wird. Bei Einbau des Druckschalters am Ende der Druckleitung (bzw. an der entferntesten Stelle) kann auf die Nachschmierzeit verzichtet werden.

Die Entlastungszeit t_3 muss kürzer sein als die Pausenzeit t_4 , da bei nicht ausreichender Druckentlastung auf den Ausgangsdruck p_1 die Kolben der Dosierelemente nicht in die Ausgangstellung zurückgehen. Es erfolgt keine oder zu geringe Dosierung von den Dosierelementen.



Auslegung der Anlage

Bei der Auswahl der Komponenten für eine Einleitungs-Zentralschmieranlage sind die Antriebsmöglichkeiten, die Größe der Anlage und die Art des Schmierstoffs entscheidend.

Beim Antrieb kann man zwischen manueller, hydraulischer, pneumatischer und elektrischer Betätigung wählen.

Bei der Schmierstoffdosierung unterscheidet man zwischen dem dynamischem System mit Zumessventilen und dem statischem System mit Dosierventilen.

Beim dynamischem System ist der Förderkolben mit einem definierten Spiel in die Bohrung des Ventils eingepasst. Bei Druckbeaufschlagung wird der Förderkolben gegen eine Feder verschoben und das auf der gegenüberliegenden Seite des Kolbens befindliche Schmierstoffvolumen zur Schmierstelle gefördert. Dabei muss das Fördervolumen der Pumpe so groß sein, dass die Verschiebegeschwindigkeit des Förderkolbens größer als die Fließgeschwindigkeit des Schmierstoffes über den Ringspalt zur Bohrung ist.

Nach der Schmierstoffdosierung wird die Hauptleitung entlastet. Der Schmierstoff wird nun durch die Rückstellung des Förderkolbens über den Ringspalt in den Dosierraum umgeschichtet. Die hierzu erforderliche schnelle Druckbeaufschlagung der Zumessventile setzt eine Pumpe mit großer Förderleistung voraus.

Richtwerte für die Auslegung beim dynamischen System

Eine genaue Schmierstoffdosierung ist nur möglich, wenn während der Schmierstoffdosierung keine Verluste am Ringspalt auftreten, daher sind folgende Grenzwerte bei der Auslegung zu beachten:

Nutzvolumen¹⁾ bei manuell, hydraulisch und pneumatisch betätigten Pumpen:
Maximal 60 % der Pumpenfördermenge.

Nutzvolumen¹⁾ bei Zahnradpumpenaggregaten: Fördervolumen der Pumpe in 0,2 sec.
Beispiel: Pumpenfördervolumen 1 l/min => Nutzvolumen 3,3 cm³.

Hauptleitungslänge von der Pumpe bis zur entferntesten Schmierstelle: Maximal 10 m.

Summe aller Hauptleitungslängen (mit allen Abzweigungen): Maximal 15 m.

Richtwerte für die Auslegung beim statischen System

Beim statischen System erfolgt die Ansteuerung und Umschichtung des Dosierkolbens über Steuermanschetten. Da im Gegensatz zum dynamischen System keine Verluste über Ringspalte auftreten können, ist eine langsame Druckbeaufschlagung bei exakter Dosierung möglich. Bei der Bemessung des Nutzvolumens sind jedoch auch beim statischen System Grenzwerte zu beachten:

Nutzvolumen¹⁾ bei manuell, hydraulisch und pneumatisch betätigten Pumpen: Maximal 60 % der Pumpenfördermenge, um eine ausreichende Reserve beim Druckaufbau zu gewährleisten.

Nutzvolumen¹⁾ bei Zahnradpumpenaggregaten: Fördervolumen der Pumpe in 10 sec.
Beispiel: Pumpenfördervolumen 0,4 l/min, Nutzvolumen = 66 cm³

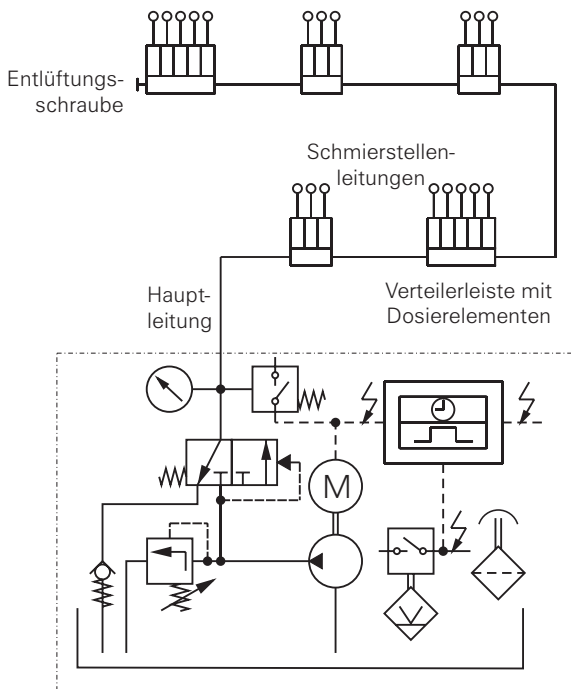
Hauptleitungslänge von der Pumpe bis zum entferntesten Dosierventil: Maximal 50 m.

1) Nutzvolumen = das von den Dosierelementen und als Atmungsvolumen der Rohr- und Schlauchleitungen pro Schmierzyklus genutzte Volumen.

Auslegung und Installation von Einleitungsanlagen

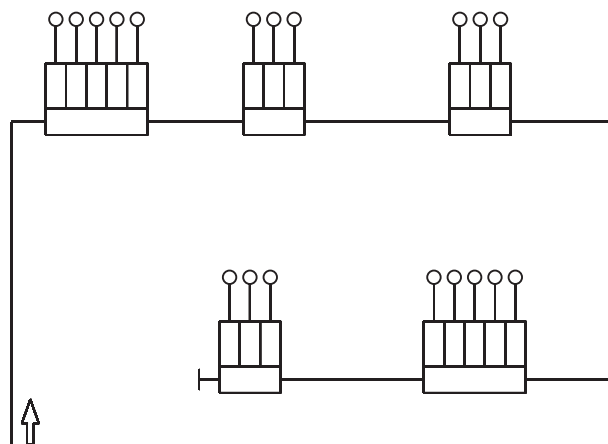
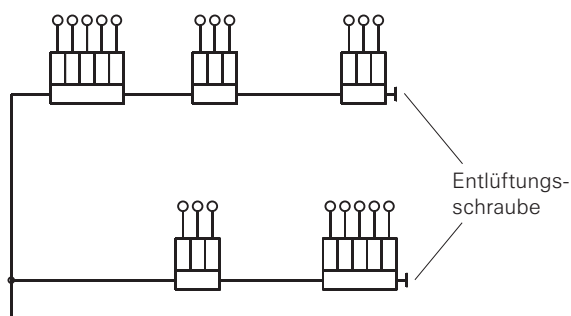
Entsprechend der Anzahl und Anordnung der Schmierstellen und der Antriebsart der Pumpe wird zunächst ein Schema erstellt.

Das nachfolgende Beispiel zeigt ein Einleitungsaggregat mit integrierter Steuerung und Druckschalter:

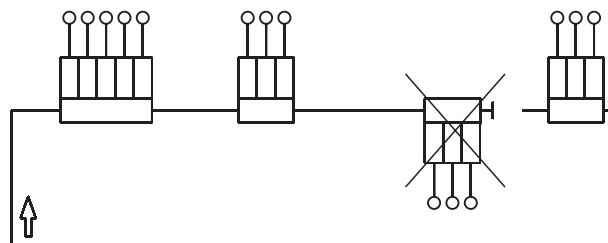


Bei der Anordnung der Dosierelemente in den Hauptleitungsverlauf ist darauf zu achten, dass eventuell in der Hauptleitung enthaltene Luft über eine am Ende der Hauptleitung vorgesehene Schraube bei Inbetriebnahme entlüftet werden kann.

Bei abzweigenden Hauptleitungen ist am Ende jeder Abzweigung nach den Dosierelementen eine Entlüftungsschraube vorzusehen.



Die Installation der Hauptleitung(en) von der Pumpe aus sollte immer ansteigend erfolgen. Werden die Dosierelemente so wie oben dargestellt montiert, besteht keine Möglichkeit die Hauptleitung nach Inbetriebnahme vollständig zu entlüften.



Die Auslässe der am Ende einer Hauptleitung eingebauten Dosierelemente sollten nicht schräg oder direkt nach unten eingebaut werden. Beim Betrieb der Anlage kann sich Luft ansammeln, sodass die Dosierelemente nicht mehr in der Lage sind zu fördern.

Bei der Montage einer Einleitungsanlage ist die Hauptleitung so zu verlegen, dass die Luft in Richtung der Entlüftungsschrauben wandern kann. Die Hauptleitung niemals fallend zur Entlüftungsschraube verlegen.

Die Entlüftungsschraube unmittelbar nach dem letzten Dosierelement ermöglicht, dass Luftpneinschlüsse über dieses Element herausgefördert werden können.

Werden an der Verteilerleiste Auslässe verschlossen, so ist im letzten Anschluss vor der Entlüftungsschraube ein Dosierelement vorzusehen.



Anlagenberechnung

Nach der Auslegung der Einleitungsanlage wird das erforderliche Fördervolumen der Pumpe berechnet.

Bei Verwendung von Schlauch- und Polyamid-Rohrleitungen ist das Atmungsvolumen beim Druckaufbau in die Berechnung mit aufzunehmen.

Richtwerte für die Volumenaufnahme infolge Atmung der Hauptleitungen:

Stahlrohr	ca. 0,05 cm ³ /m
Polyamidrohr 6 x 1	ca. 0,4 cm ³ /m
Polyamidrohr 6 x 1,2	ca. 0,15 cm ³ /m
Schlauchleitungen	ca. 0,1 cm ³ /m

Beispiel einer Anlagenberechnung:

Hauptleitung:

8 m Stahlrohr (0,05 cm³/m)

Volumenaufnahme: 0,40 cm³

2 m Polyamidrohr 6 x 1,2 (0,15 cm³/m)

Volumenaufnahme: 0,30 cm³

Dosierventile:

10 Dosierventile mit 0,02 cm³/Schmierzyklus

Gesamt-Dosiervolumen: 0,20 cm³

12 Dosierventile mit 0,03 cm³/Schmierzyklus

Gesamt-Dosiervolumen: 0,36 cm³

Gesamtverbrauch der Anlage je

Schmierzyklus: 1,26 cm³

Auswahl der Pumpe

Bei der Pumpenauswahl ist zu beachten:

Eine manuell, hydraulisch oder pneumatisch betätigte Pumpe muss bei einem zulässigen Nutzvolumen von 60 % der Pumpenfördermenge für die oben genannte Schmieranlage mindestens eine Fördermenge von 2,1 cm³/Hub haben.

Bei Zahnradpumpenaggregaten ist die erforderliche Förderleistung nach dem Schmierensystem zu bestimmen.

Dynamisches Einleitungssystem

Nutzvolumen bei Zahnradpumpenaggregaten: Fördervolumen der Pumpe in 0,2 sec. nach Beispiel: = 0,378 l/min

Anmerkung: In dieser Berechnung ist die Betriebsviskosität des Schmierstoffes nicht berücksichtigt. In der Praxis darf das Nutzvolumen der Zahnradpumpenaggregate teilweise erheblich überschritten werden. Aktuelle Werte für Ihren Bedarfsfall fragen Sie bitte in unserem Werk an.

Statisches Einleitungssystem

Nutzvolumen bei Zahnradpumpenaggregaten: Fördervolumen der Pumpe in 10 sec. nach Beispiel: = 0,008 l/min

Anmerkung: Aus diesem Ergebnis ist zu ersehen, dass mit allen in unserem Lieferprogramm enthaltenen Einleitungs-Zahnradpumpenaggregaten Anlagen mit mehreren hundert Dosierventilen nach dem statischen System betrieben werden können.

Technische Beschreibung

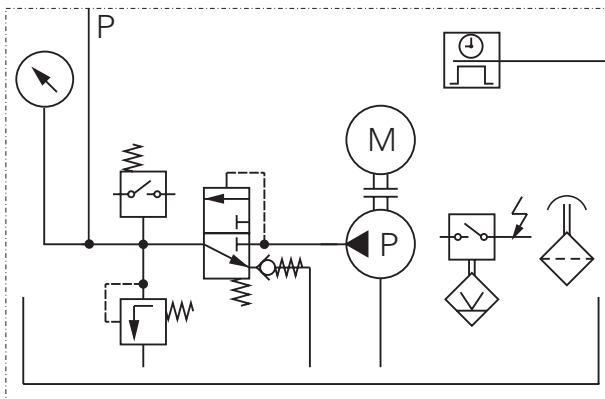
Das Einleitungsaggregat Super 3 EA-tronic der Baureihe 2805 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Antriebseinheit und elektronische Steuerung mit Überwachung sind kompakt angeordnet und durch eine geschlossene Haube gegen Umgebungseinflüsse geschützt.

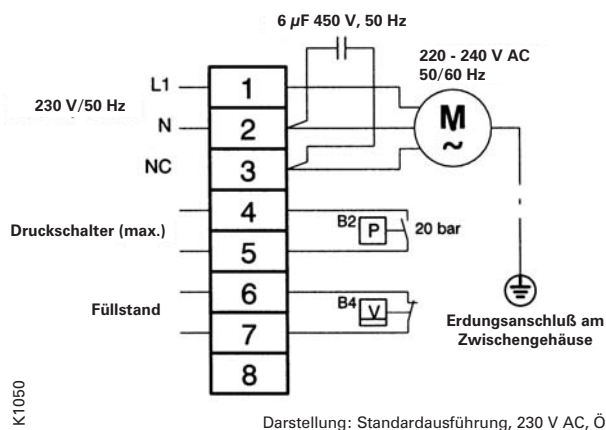
Die Super 3 EA-tronic kann mit interner Steuerung betrieben werden (BEKA EA-tronic), oder extern angesteuert werden.



Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



K1050

Darstellung: Standardausführung, 230 V AC, Öl

Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	3 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff , transparent
Schutzart:	IP 54
Antrieb:	Elektromotor
Leistung:	185/210 W
Betriebsspannung	115 V AC 50/60 Hz, 1,6/1,9 A
und Nennstrom:	230 V AC 50/60 Hz, 0,8/1,0 A 24 V DC, 3,9 A
Drehstrom:	200-240/345-420 V; 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V; 60 Hz, 0,44/0,25 A

Schwimmerschalter (Öl)

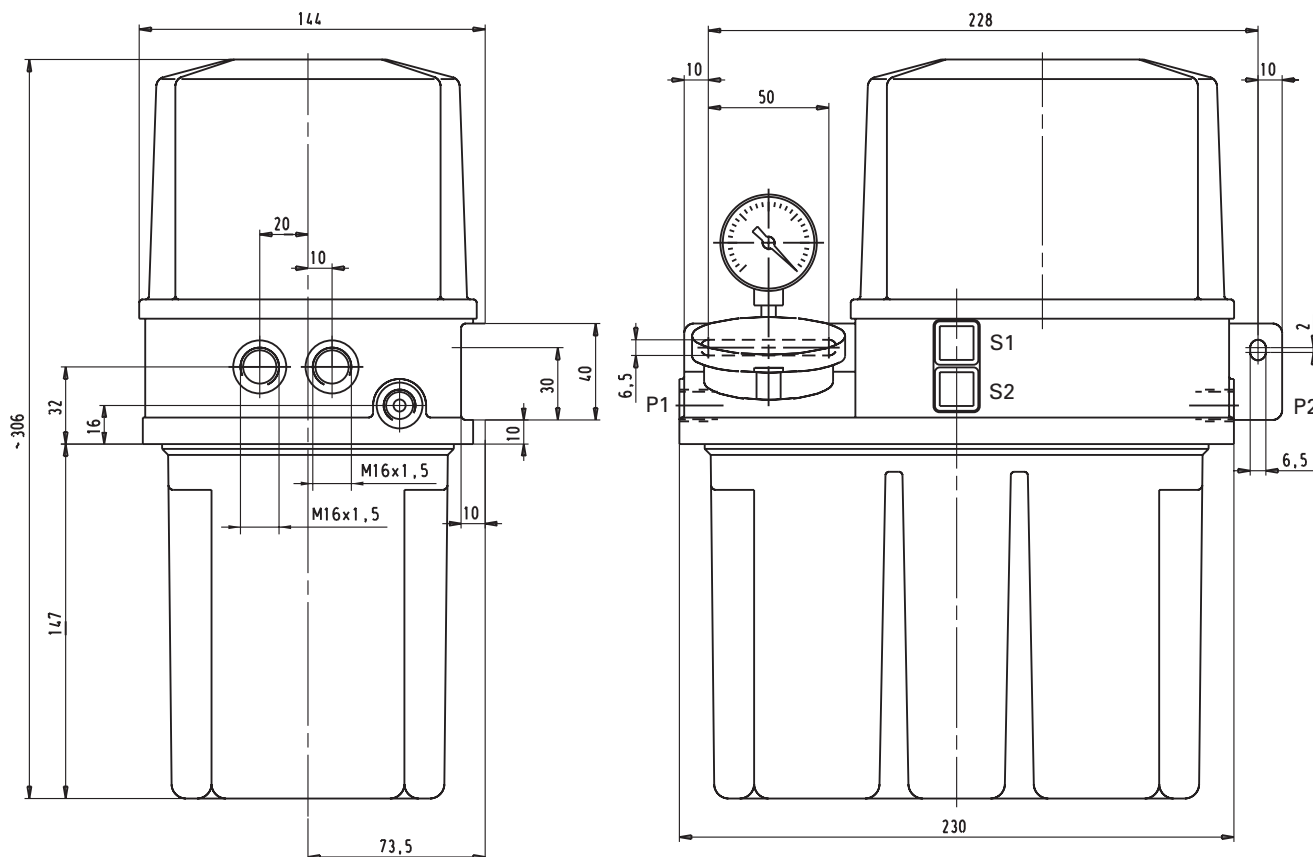
Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	0,5 A
Schaltleistung:	10 VA
Schaltkontakt:	serienmäßig Schließer (Öffnerkontakt durch Drehen des Schwimmers)

Füllstandschalter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V DC
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Druckschalter

Spannung:	42 V
Schaltleistung:	100 VA



FAZ02141-01

P1: Druckanschluss R 1/4 links
P2: Druckanschluss R 1/4 rechts

S1: Signallampe rot
S2: Signallampe grün bzw.
Reset- oder Zwischenschmiertaste
(ohne Steuerung nur auf Wunsch)

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2805 (links)

2805.A.1.9.1.2.00.000

Ausführung	Öl	Fließfett		
Kennzahl	A	B		
Füllstandsschalter	ohne	für Öl	für Fließfett	
Kennzahl	0	1	2	
Steuerung	ohne	Standard		
Kennzahl	0	9		
Manometer	ohne	mit		
Kennzahl	0	1		
Spannung	115 V AC	230 V AC	24 V DC	3~/400 V
Kennzahl	1	2	4	6*
Druckanschluss	links	rechts		
Kennzahl	00	01		
Sonderausführungen				

* nicht mit Steuerung erhältlich!

Technische Beschreibung

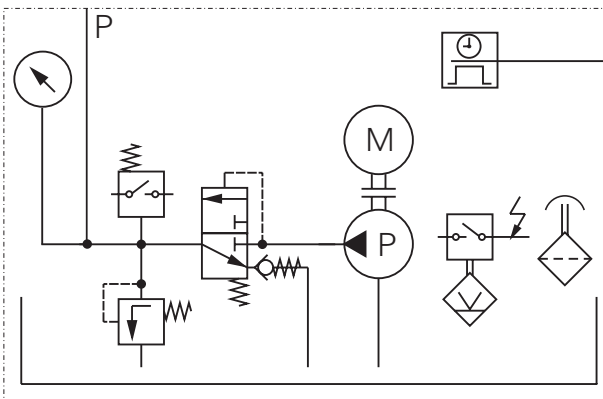
Das Einleitungsaggregat Super 3 EA-tronic der Baureihe 2806 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Antriebseinheit und elektronische Steuerung mit Überwachung sind kompakt angeordnet und durch eine geschlossene Haube gegen Umgebungseinflüsse geschützt.

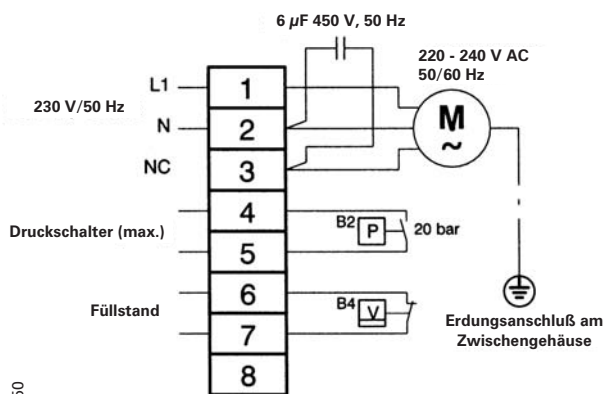
Die Super 3 EA-tronic kann mit interner Steuerung betrieben werden (BEKA EA-tronic), oder extern angesteuert werden.



Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



K1050

Darstellung: Standardausführung, 230 V AC, Öl

Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	3 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff , transparent
Schutzart:	IP 54
Antrieb:	Elektromotor
Leistung:	185/210 W
Betriebsspannung	115 V AC 50/60 Hz, 1,6/1,9 A
und Nennstrom:	230 V AC 50/60 Hz, 0,8/1,0 A 24 V DC, 3,9 A
Drehstrom:	200-240/345-420 V; 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V; 60 Hz, 0,44/0,25 A

Schwimmerschalter (Öl)

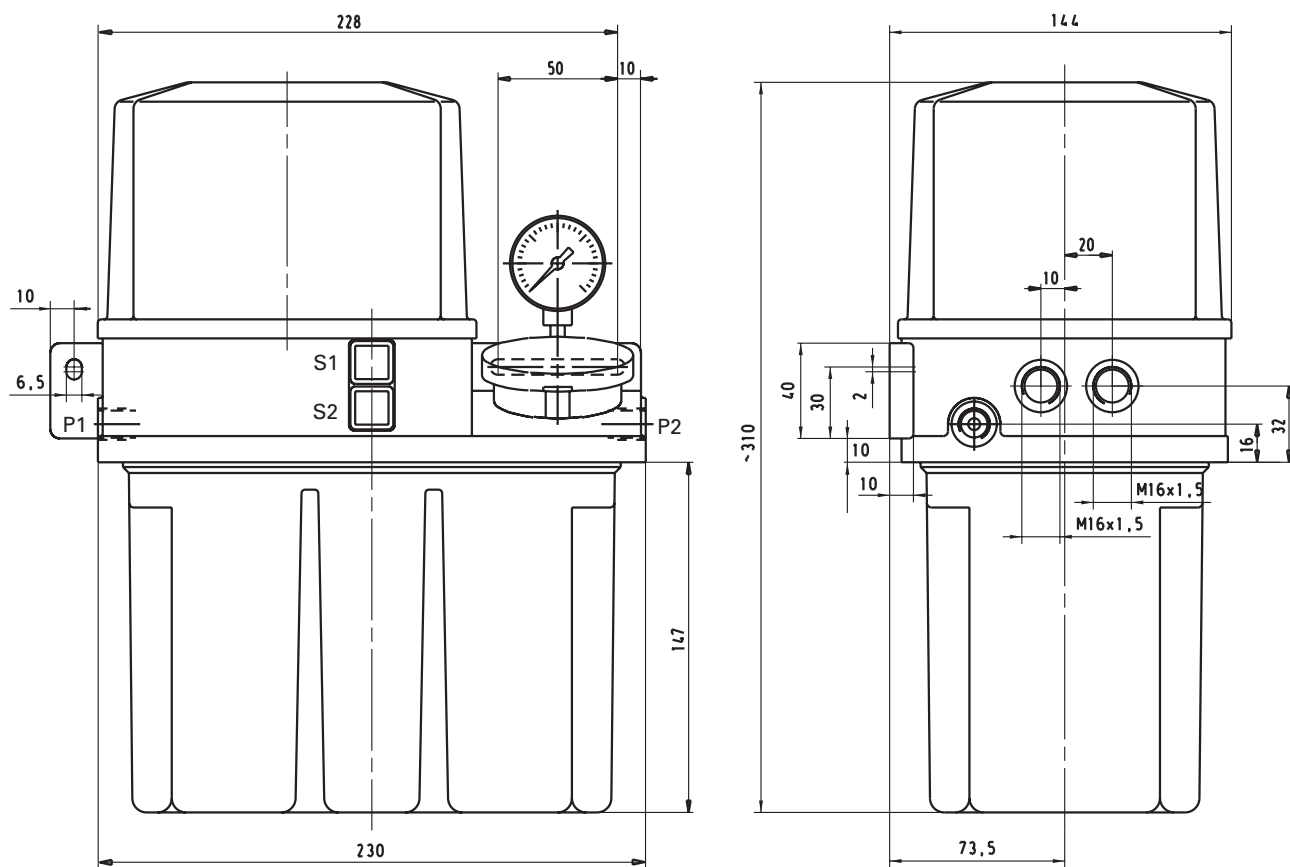
Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	0,5 A
Schaltleistung:	10 VA
Schaltkontakt:	serienmäßig Schließer (Öffnerkontakt durch Drehen des Schwimmers)

Füllstandschalter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V DC
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Druckschalter

Spannung:	42 V
Schaltleistung:	100 VA



FAZ02141-03

P1: Druckanschluss R 1/4 links
P2: Druckanschluss R 1/4 rechts

S1: Signallampe rot
S2: Signallampe grün bzw.
Reset- oder Zwischenschmier-
taste (ohne Steuerung nur auf Wunsch)

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2806 (rechts)

2806.A.1.9.1.2.00.000

Ausführung	Öl	Fließfett		
Kennzahl	A	B		
Füllstandsschalter	ohne	für Öl	für Fließfett	
Kennzahl	0	1	2	
Steuerung	ohne	Standard		
Kennzahl	0	9		
Manometer	ohne	mit		
Kennzahl	0	1		
Spannung	115 V AC	230 V AC	24 V DC	3~/400 V
Kennzahl	1	2	4	6*
Druckanschluss	links	rechts		
Kennzahl	00	01		
Sonderausführungen				

* nicht mit Steuerung erhältlich!

Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat Super EA-tronic der Baureihe 2800 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

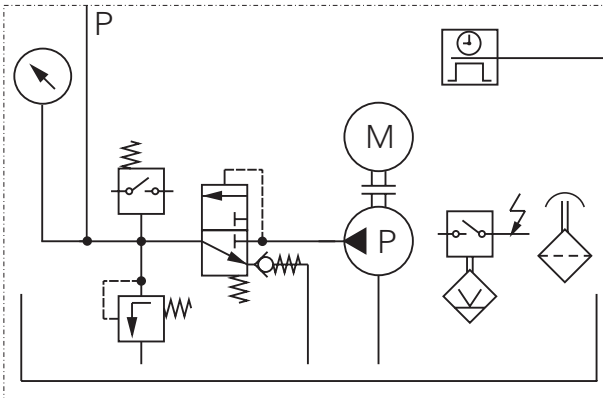
Antriebseinheit und elektronische Steuerung mit Überwachung sind kompakt angeordnet und durch eine geschlossene Haube gegen Umgebungseinflüsse geschützt.

Die Super EA-tronic kann mit interner Steuerung betrieben werden (BEKA EA-tronic), oder extern angesteuert werden.

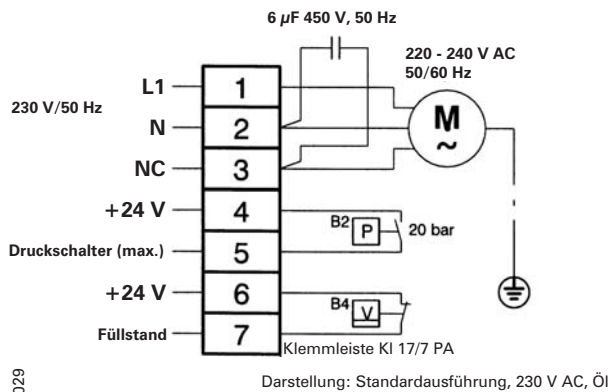


Zahnradpumpenaggregate

Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



K1029

Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	4 l
Werkstoff Behälter:	Aluminium
Schutzart:	IP 54
Antrieb:	Elektromotor
Leistung:	185/210 W
Betriebsspannung	115 V AC 50/60 Hz, 1,6/1,9 A
und Nennstrom:	230 V AC 50/60 Hz, 0,8/1,0 A 24 V DC, 3,9 A
Drehstrom:	200-240/345-420 V; 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V; 60 Hz, 0,44/0,25 A

Schwimmerschalter (Öl)

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	0,5 A
Schaltleistung:	10 VA
Schaltkontakt:	serienmäßig Schließer (Öffnerkontakt durch Drehen des Schwimmers)

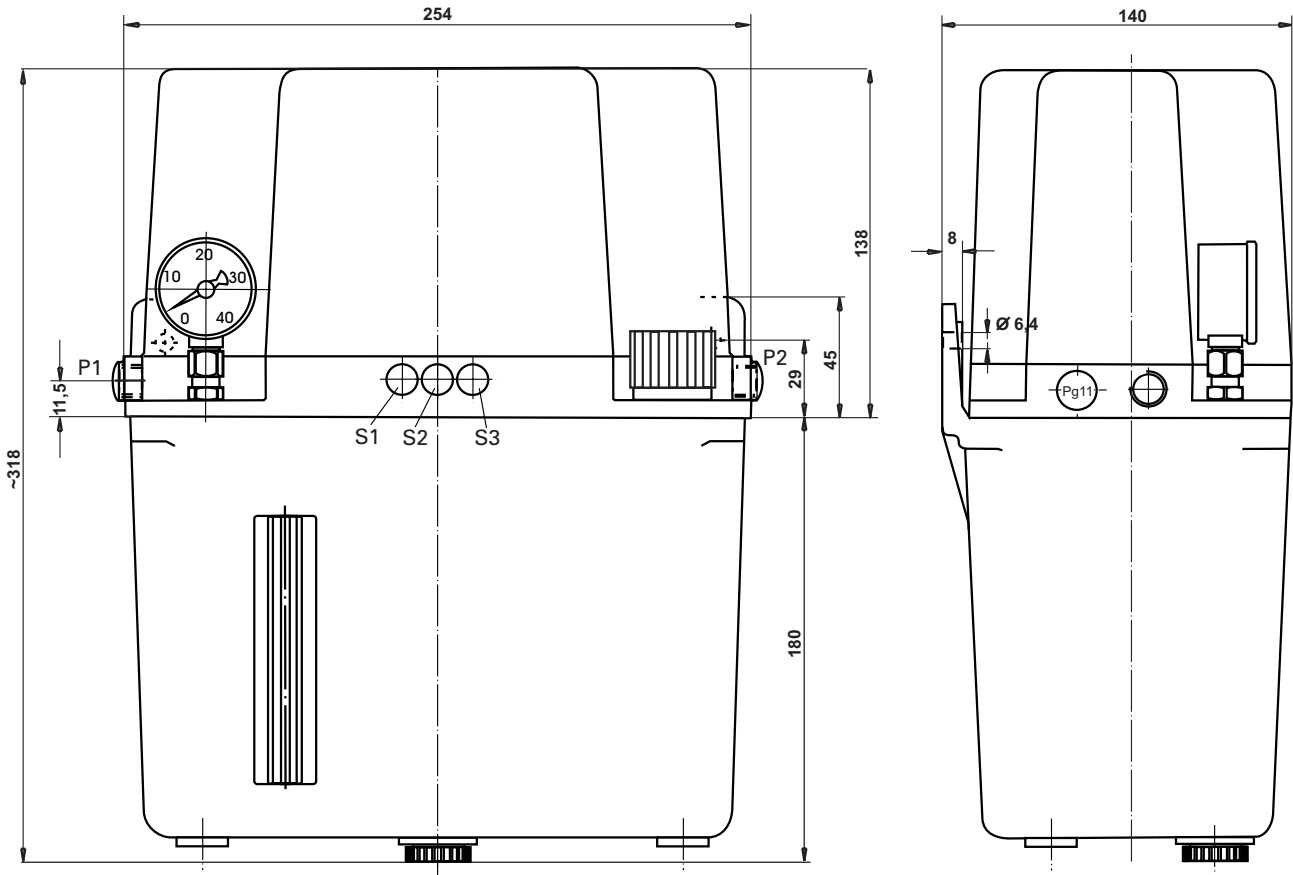
Füllstandschialter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V DC
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Druckschalter

Spannung:	42 V
Schaltleistung:	100 VA

1-11-01 Stand: 05.10D



P1: Druckanschluss R 1/4 links S1: Signallampe rot S3: Zwischenschmiertaste
P2: Druckanschluss R 1/4 rechts S2: Signallampe grün

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2800 (Super)

2800.02.1.9.1.2.000

Behälter	4 l			
Kennzahl	02			
Füllstandsschalter	ohne	für Öl	für Fließfett	
Kennzahl	0	1	2	
Steuerung	ohne	Standard	Sonderfunktion Druckabbauüberw.	
Kennzahl	0	9	A	
Manometer	ohne	mit		
Kennzahl	0	1		
Spannung	115 V AC	230 V AC	24 V DC	3~/400 V
Kennzahl	1	2	3	4
Sonderausführungen				

Technische Beschreibung

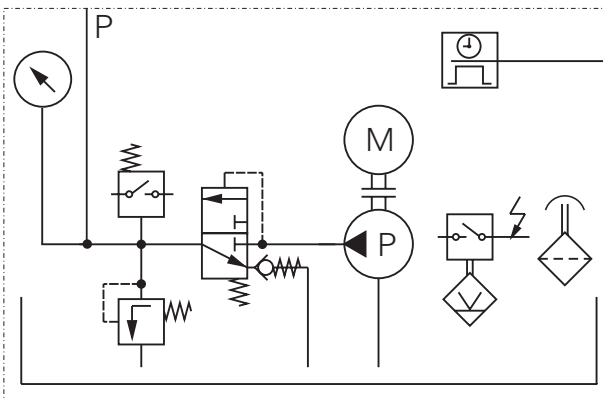
Das Einleitungsaggregat Super EA-tronic der Baureihe 2800 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Antriebseinheit und elektronische Steuerung mit Überwachung sind kompakt angeordnet und durch eine geschlossene Haube gegen Umgebungseinflüsse geschützt.

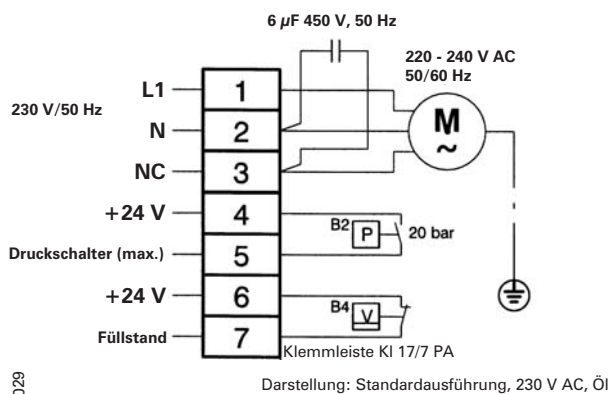
Die Super EA-tronic kann mit interner Steuerung betrieben werden (BEKA EA-tronic), oder extern angesteuert werden.



Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



K1029

Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	6 l
Werkstoff Behälter:	Stahlblech
Schutzart:	IP 54
Antrieb:	Elektromotor
Leistung:	185/210 W
Betriebsspannung	115 V AC 50/60 Hz, 1,6/1,9 A
und Nennstrom:	230 V AC 50/60 Hz, 0,8/1,0 A 24 V DC, 3,9 A
Drehstrom:	200-240/345-420 V; 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V; 60 Hz, 0,44/0,25 A

Schwimmerschalter (Öl)

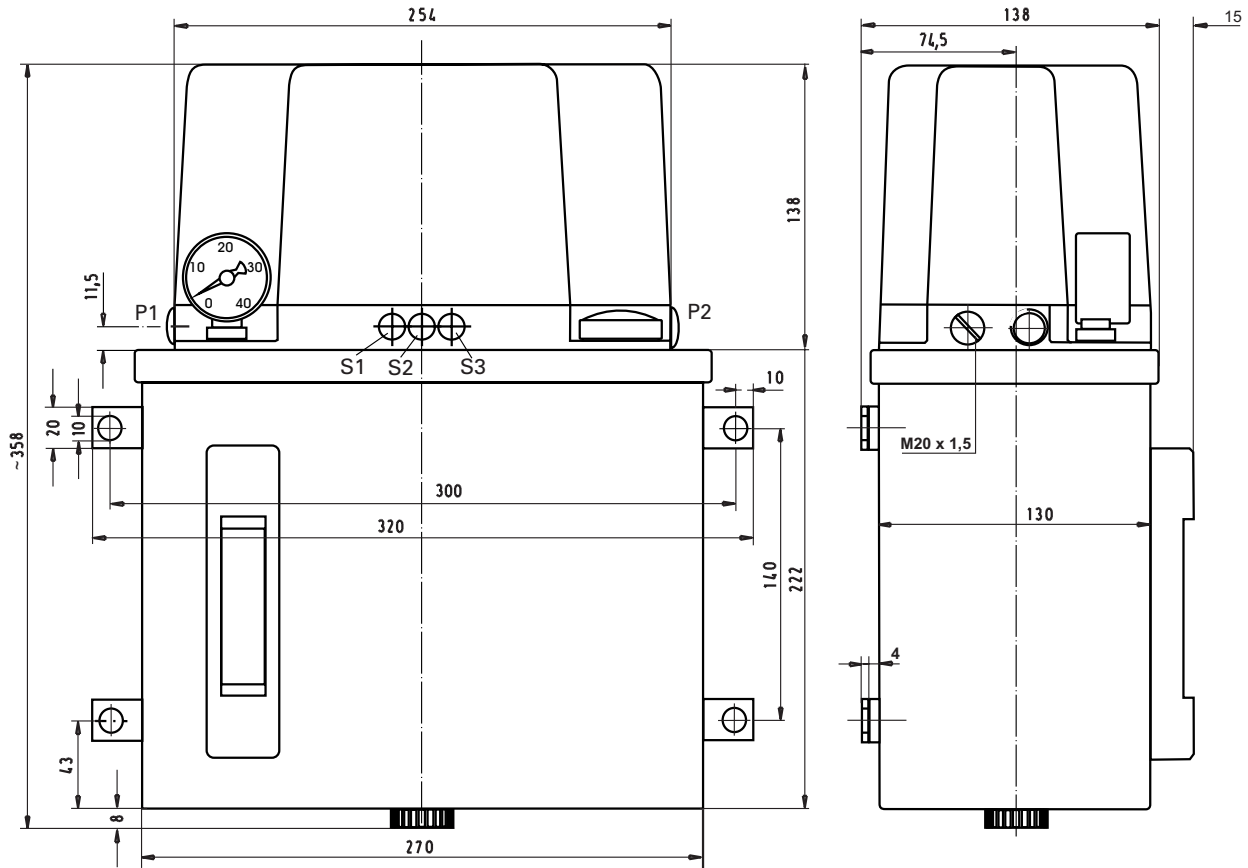
Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	0,5 A
Schaltleistung:	10 VA
Schaltkontakt:	serienmäßig Schließer (Öffnerkontakt durch Drehen des Schwimmers)

Füllstandschalter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V DC
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Druckschalter

Spannung:	42 V
Schaltleistung:	100 VA



P1: Druckanschluss R 1/4 links S1: Signallampe rot S3: Zwischenschmiertaste
P2: Druckanschluss R 1/4 rechts S2: Signallampe grün

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2800 (Super)

2800.03.1.9.1.2.000

Behälter	6 l			
Kennzahl	03			
Füllstandsschalter	ohne	für Öl	für Fließfett	
Kennzahl	0	1	2	
Steuerung	ohne	Standard	Sonderfunktion Druckabbauüberw.	
Kennzahl	0	9	A	
Manometer	ohne	mit		
Kennzahl	0	1		
Spannung	115 V AC	230 V AC	24 V DC	3~/400 V
Kennzahl	1	2	3	4
Sonderausführungen				

Technische Beschreibung

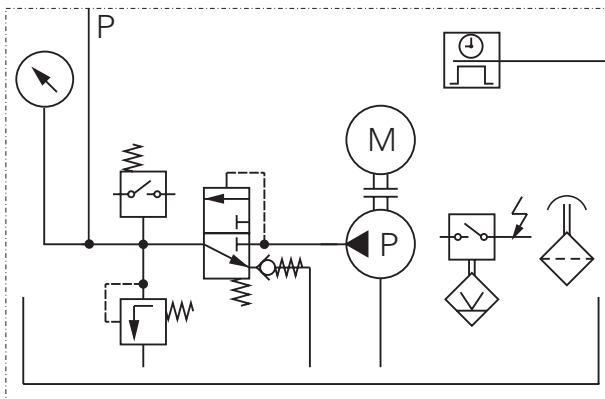
Das Einleitungsaggregat Mini EA-tronic der Baureihe 2800 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Antriebseinheit und elektronische Steuerung mit Überwachung sind kompakt angeordnet und durch eine geschlossene Haube gegen Umgebungseinflüsse geschützt.

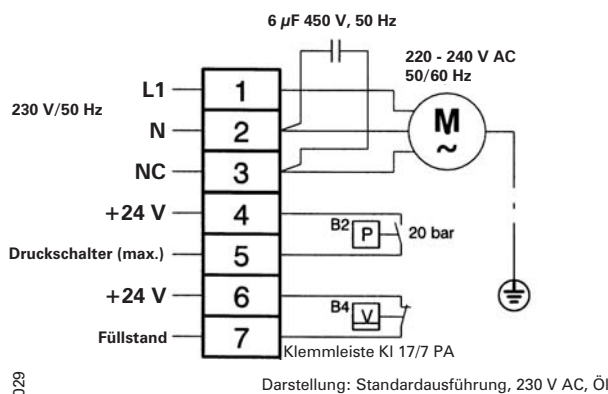
Die Mini EA-tronic kann mit interner Steuerung betrieben werden (BEKA EA-tronic), oder extern angesteuert werden.



Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



K1029

Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	3 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent
Schutzart:	IP 54
Antrieb:	Elektromotor
Leistung:	185/210 W
Betriebsspannung	115 V AC 50/60 Hz, 1,6/1,9 A
und Nennstrom:	230 V AC 50/60 Hz, 0,8/1,0 A 24 V DC, 3,9 A
Drehstrom:	200-240/345-420 V; 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V; 60 Hz, 0,44/0,25 A

Schwimmerschalter (Öl)

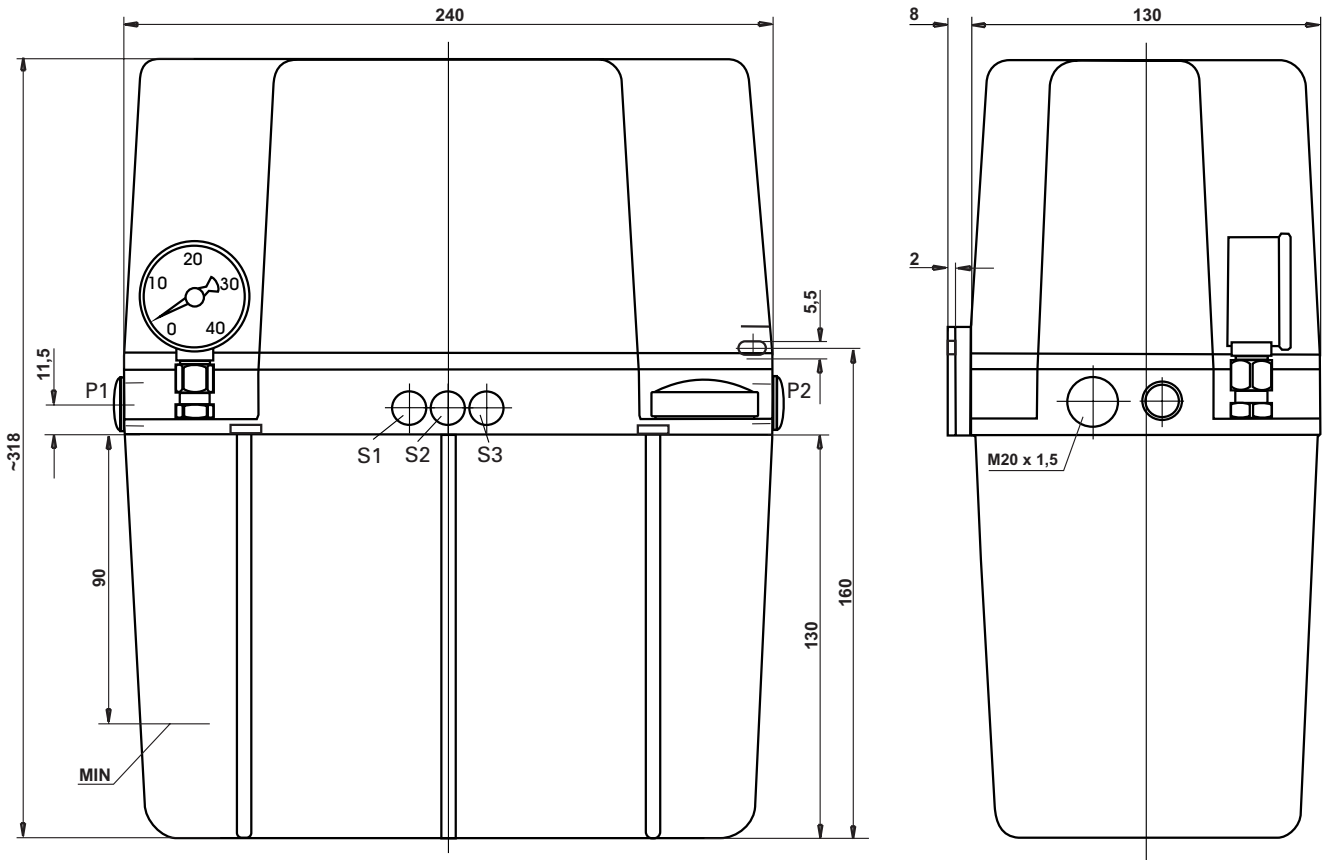
Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	0,5 A
Schaltleistung:	10 VA
Schaltkontakt:	serienmäßig Schließer (Öffnerkontakt durch Drehen des Schwimmers)

Füllstandschalter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Druckschalter

Spannung:	42 V
Schaltleistung:	100 VA



P1: Druckanschluss R 1/4 links = Standard
 P2: Druckanschluss R 1/4 rechts

S1: Signallampe rot
 S2: Signallampe grün

S3: Zwischenschmiertaste

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2800 (Mini)

2800.01.1.9.1.2.000

Behälter	3 l			
Kennzahl	01			
Füllstandsschalter	ohne	für Öl	für Fließfett	
Kennzahl	0	1	2	
Steuerung	ohne	Standard	Sonderfunktion Druckabbauüberw.	
Kennzahl	0	9	A	
Manometer	ohne	mit		
Kennzahl	0	1		
Spannung	115 V AC	230 V AC	24 V DC	3~/400 V
Kennzahl	1	2	3	4
Sonderausführungen				

Technische Beschreibung

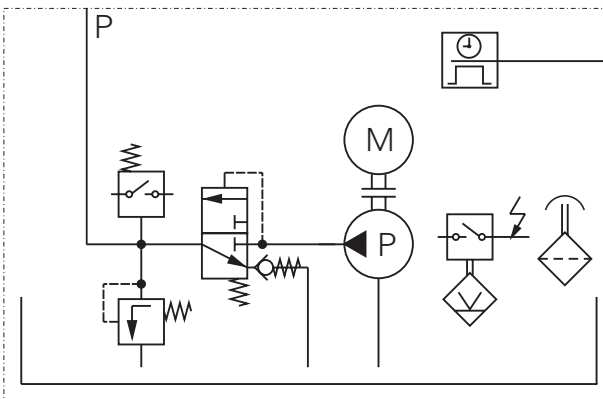
Das Einleitungsaggregat Mini 2 EA-tronic der Baureihe 2810 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Antriebseinheit und elektronische Steuerung mit Überwachung sind kompakt angeordnet und durch eine geschlossene Haube gegen Umgebungseinflüsse geschützt.

Die Mini 2 EA-tronic kann mit interner Steuerung betrieben werden (BEKA EA-tronic), oder extern angesteuert werden.



Hydraulikplan



Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	1,5 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent
Schutzart:	IP 54
Antrieb:	Elektromotor
Leistung:	185/210 W
Betriebsspannung	115 V AC 50/60 Hz, 1,6/1,9 A
und Nennstrom:	230 V AC 50/60 Hz, 0,8/1,0 A

Schwimmerschalter (Öl)

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	0,5 A
Schaltleistung:	10 VA
Schaltkontakt:	serienmäßig Schließer (Öffnerkontakt durch Drehen des Schwimmers)

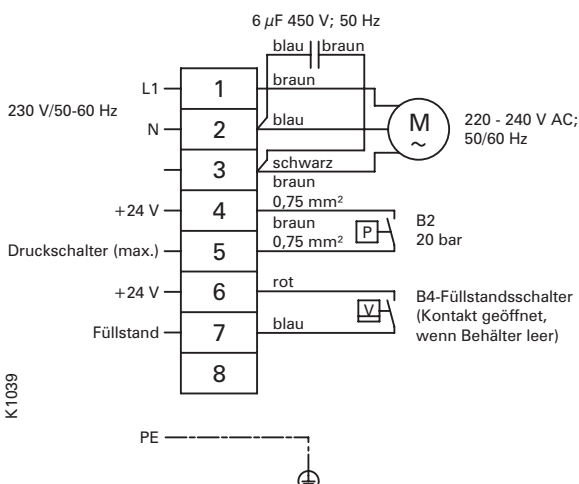
Füllstandschalter (Fließfett)

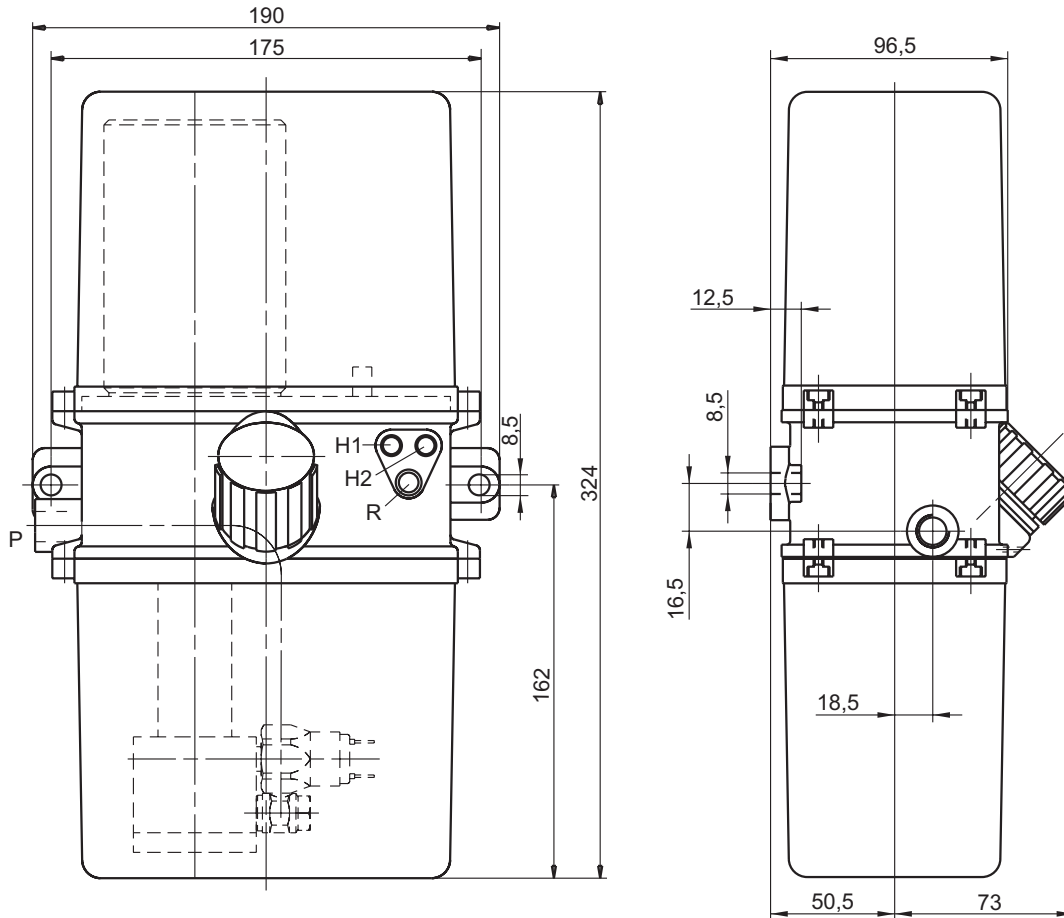
Spannung:	10 - 35 V
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Druckschalter

Spannung:	42 V
Schaltleistung:	100 VA
Anschluss:	AMP 6,3 x 0,8

Anschlussplan (ohne Steuerung)





P: Druckanschluss R 1/4 H1: Signallampe weiß (Netz)
 R: Reset- und H2: Signallampe rot (Störung)
 Schmierimpulstaste

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2810

2810.1.91.1.2.000

Füllstandsschalter	ohne	Ausf. für Öl mit Steuerung (Offner)	Ausf. für Fließfett (Offner)	Ausf. für Öl ohne Steuerung (Schließer)		
Kennzahl	0	1	2	3		
Steuerung	ohne Steuerung ohne Druckschalter		ohne Steuerung, mit Druckschalter evtl. für externe Steuerung			
Kennzahl	00		01			
EA-tronic **	ohne Druckschalter * ohne Speichermodul	mit Druckschalter ohne Speichermodul	ohne Druckschalter * mit Speichermodul	mit Druckschalter mit Speichermodul		
Kennzahl	90	91	B0	B1		
PA-tronic ***	ohne Druckschalter ohne Speichermodul		ohne Druckschalter mit Speichermodul			
Kennzahl	D0		E0			
Tableau	ohne H1/H2/R	mit H1/H2/R	mit H1/H2	mit R	mit H1/R	mit H1
Kennzahl	0	1	2	3	4	5
Spannung	115 V AC		230 V AC	24 V DC		
Kennzahl	1		2	4		
Sonderausführungen						

* externer Druckschalter ist erforderlich

** Pause: zeit- oder taktabhängig (Maschinentakt); Schmierung: Abschaltung über Druckaufbau

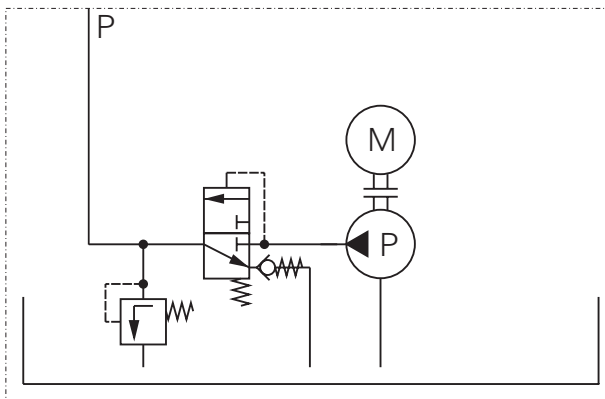
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat S95 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

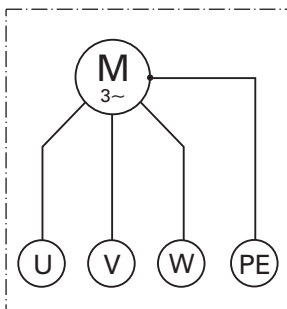
Das Einleitungsaggregat S95 besitzt keinen eigenen Schmierstoffbehälter und kann mit einer externen Steuerung angesteuert werden.



Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



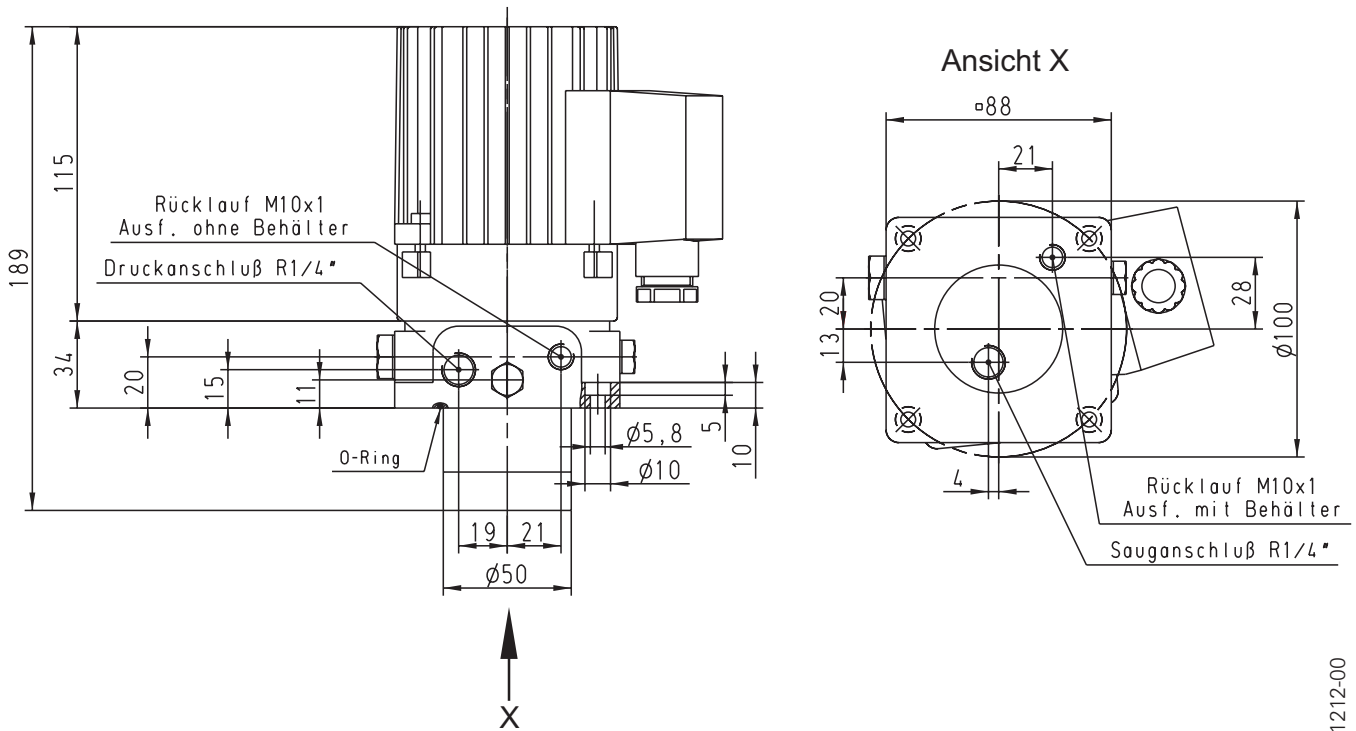
Technische Daten

Pumpe

Bauart:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	30 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C

Motor

Antrieb:	Drehstrommotor
Leistung:	0,1 kW
Betriebsart:	S1
Schutzart:	IP 54
Betriebsspannung und Nennstrom:	200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
Drehzahl:	2700/3200 U/min



FAZ01212-00

Bestellnummer Bauart-Nr. 2710

2710.150001



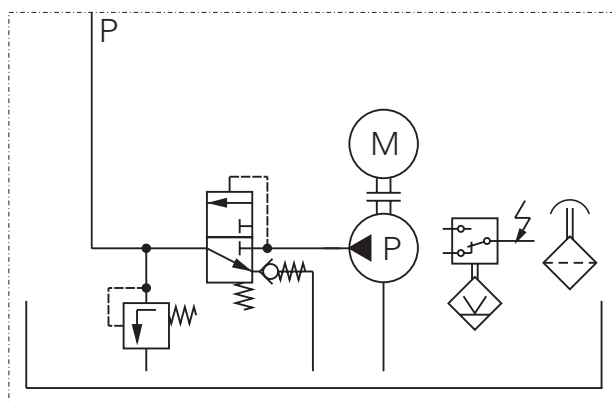
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat ES 2711 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Das Einleitungsaggregat ES 2711 wird mit einer externen Steuerung angesteuert.



Hydraulikplan



Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C

Behälterinhalt:	4 l
Werkstoff Behälter:	Aluminium
Schutzart:	IP 54

Motor

Antrieb:	Drehstrommotor
Leistung:	0,1 kW
Betriebsart:	S1
Schutzart:	IP 54

Betriebsspannung und Nennstrom:	200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
Drehzahl:	2700/3200 U/min

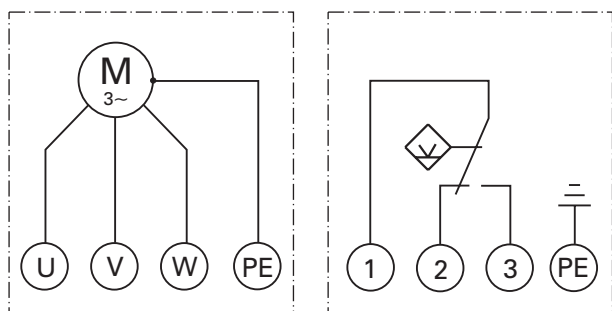
Schwimmerschalter (Öl)

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	1 A
Schaltleistung:	60 VA
Schutzart:	IP 65
Elektroanschluß:	DIN 43 650
Schaltkontakt:	Wechsler

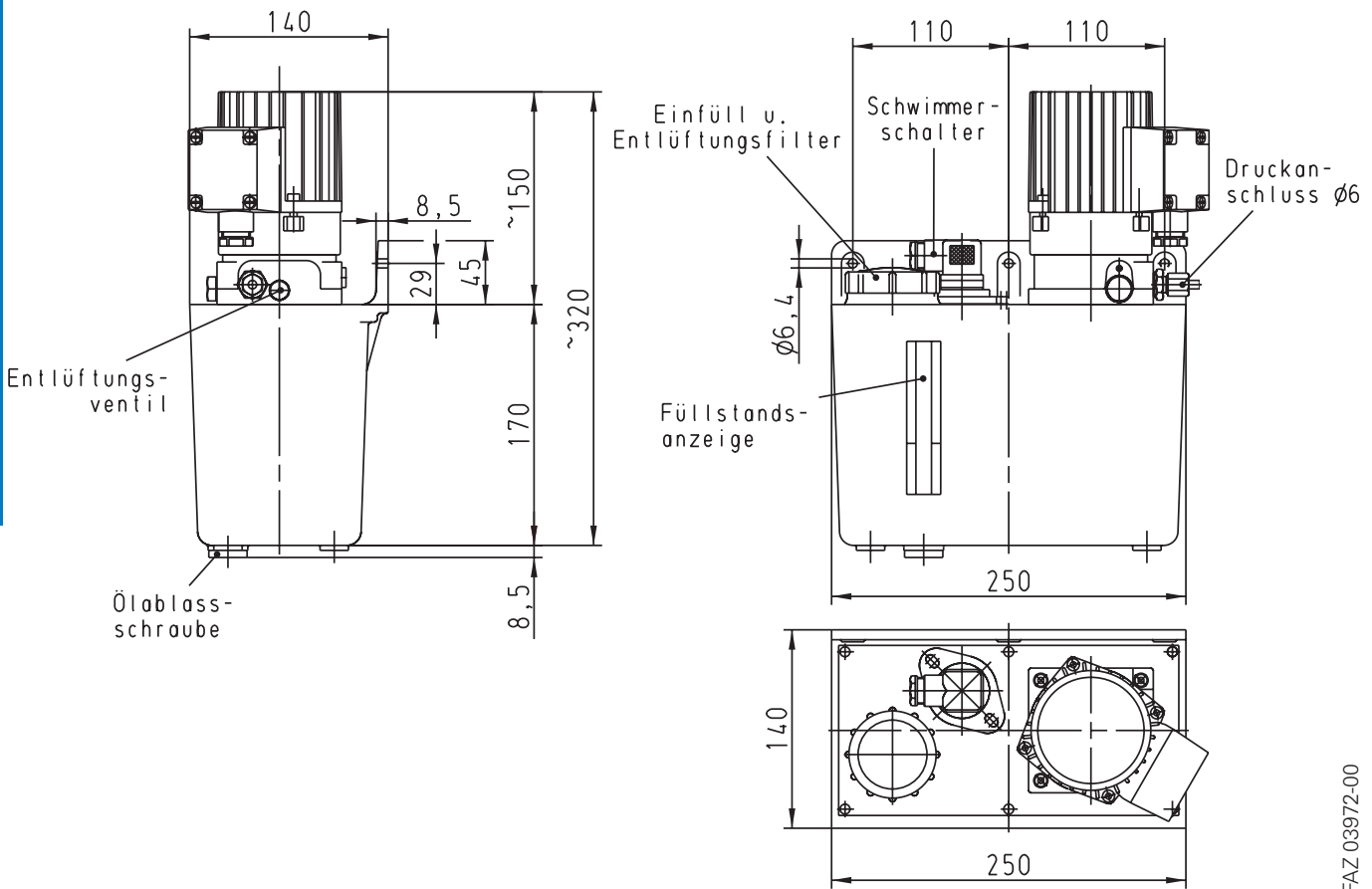
Füllstandsschalter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung Öl):
Behälter nicht leer



FAZ 03972-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2711

2711.01.1.1.000

Behälter	3 l			
Kennzahl	01			
Füllstandsschalter	ohne	für Öl	für Fließfett	
Kennzahl	0	1	2	
Druckanschluss	Ø 6mm			
Kennzahl	1			
Sonderausführungen				

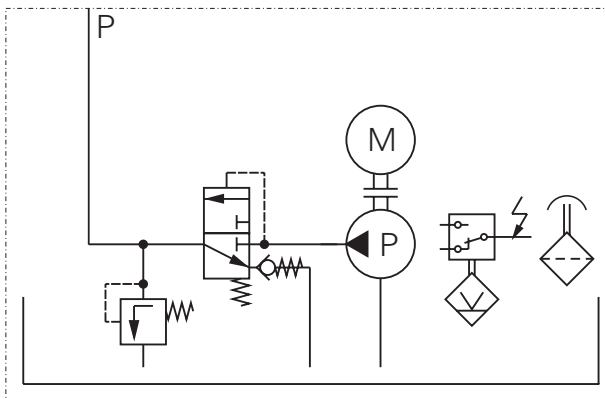
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat ES 2711 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Das Einleitungsaggregat ES 2711 wird mit einer externen Steuerung angesteuert.



Hydraulikplan



Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C

Behälterinhalt:	6 l
Werkstoff Behälter:	Stahlblech
Schutzart:	IP 54

Motor

Antrieb:	Drehstrommotor
Leistung:	0,1 kW
Betriebsart:	S1
Schutzart:	IP 54

Betriebsspannung und Nennstrom:

200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A
254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A

Drehzahl:	2700/3200 U/min
-----------	-----------------

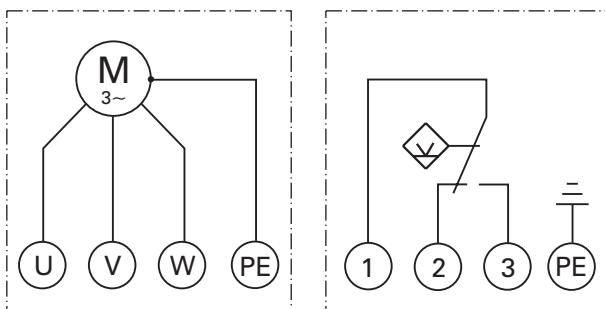
Schwimmerschalter (Öl)

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	1 A
Schaltleistung:	60 VA
Schutzart:	IP 65
Elektroanschluß:	DIN 43 650
Schaltkontakt:	Wechsler

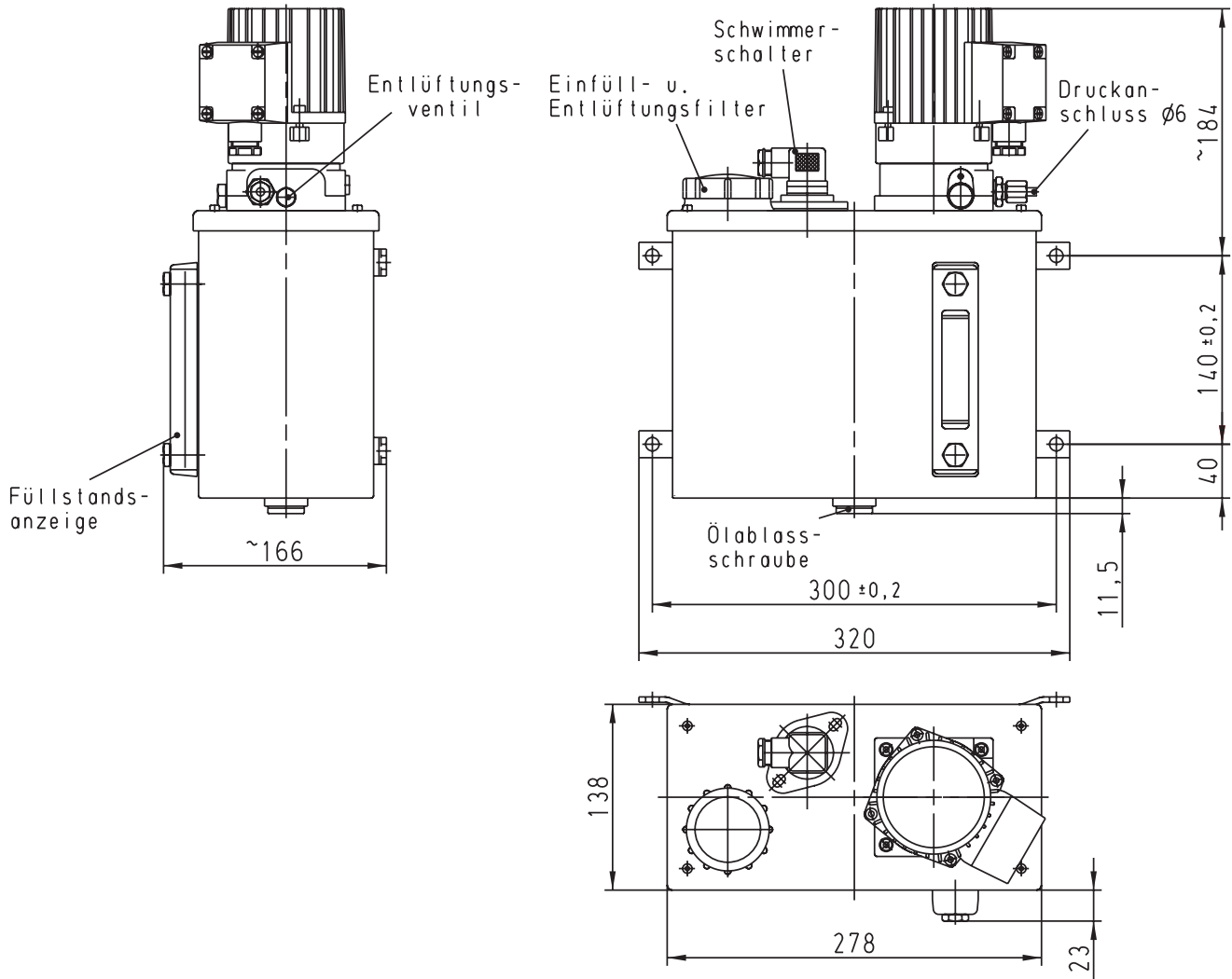
Füllstandsschalter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung Öl): Behälter nicht leer



FAZ 03973-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2711

2711.02.1.1.000

Behälter	6 l			
Kennzahl	02			
Füllstandsschalter	ohne	für Öl	für Fließfett	
Kennzahl	0	1	2	
Druckanschluss	Ø 6mm			
Kennzahl	1			
Sonderausführungen				

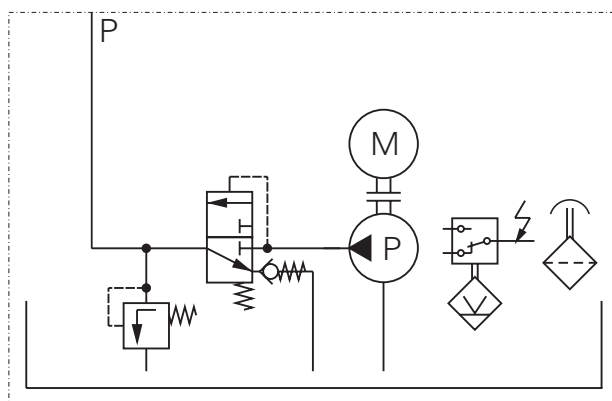
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat ES 2711 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Das Einleitungsaggregat ES 2711 wird mit einer externen Steuerung angesteuert.



Hydraulikplan



Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C

Behälterinhalt:	13 l
Werkstoff Behälter:	Aluminium
Schutzart:	IP 54

Motor

Antrieb:	Drehstrommotor
Leistung:	0,1 kW
Betriebsart:	S1
Schutzart:	IP 54

Betriebsspannung und Nennstrom:	200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
Drehzahl:	2700/3200 U/min

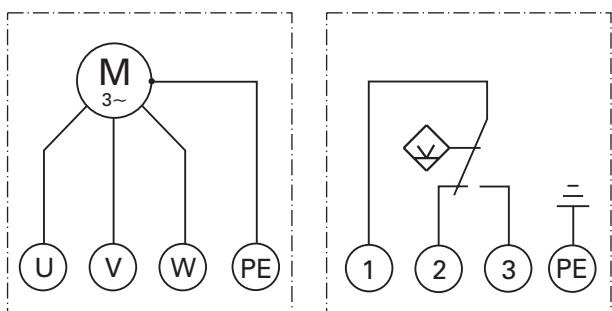
Schwimmerschalter (Öl)

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	1 A
Schaltleistung:	60 VA
Schutzart:	IP 65
Elektroanschluß:	DIN 43 650
Schaltkontakt:	Wechsler

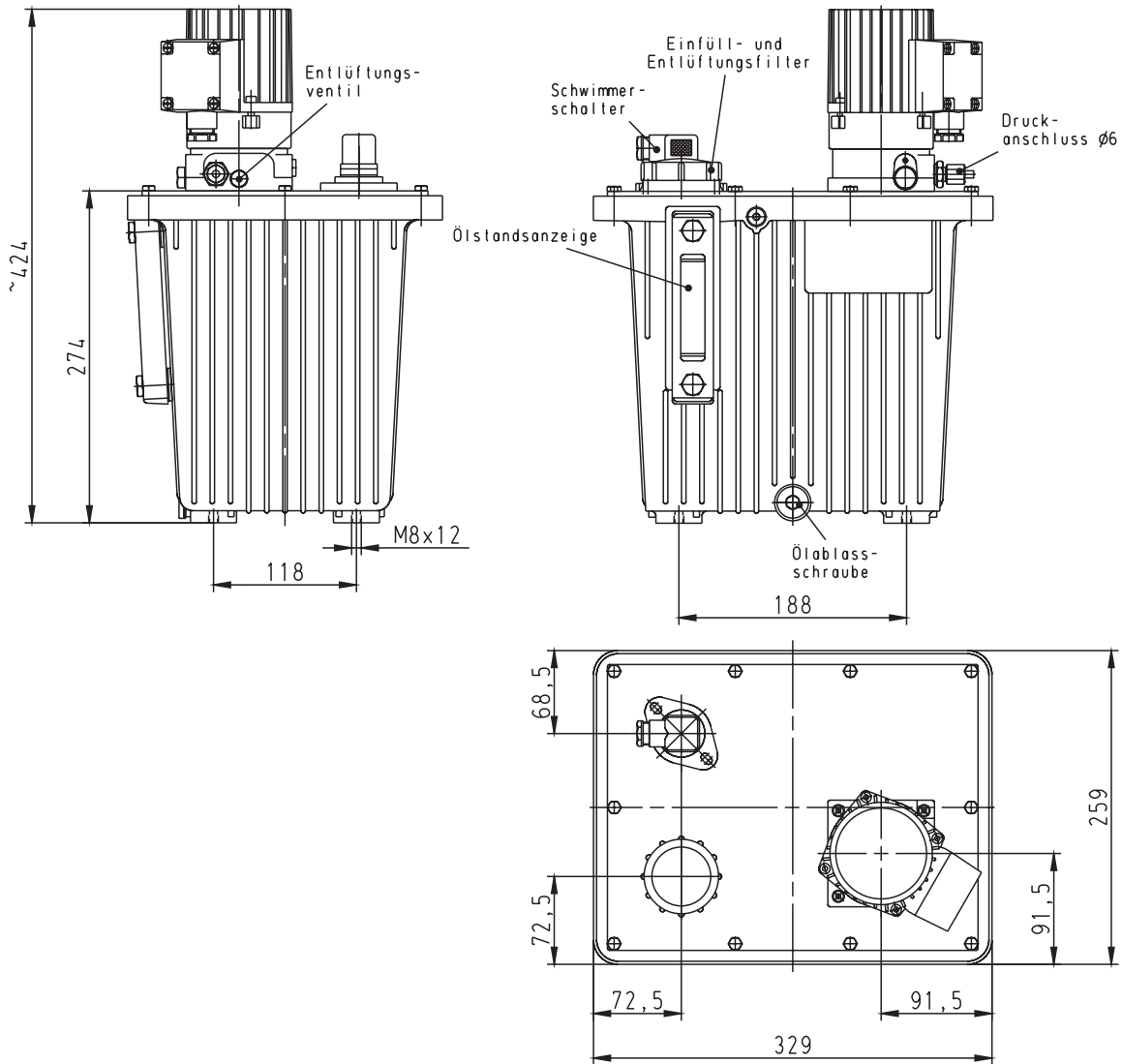
Füllstandsschalter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung Öl):
Behälter nicht leer



FAZ 03974-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2711

2711.03.1.1.000

Behälter	13 l			
Kennzahl	03			
Füllstandsschalter	ohne	für Öl	für Fließfett	
Kennzahl	0	1	2	
Druckanschluss	Ø 6mm			
Kennzahl	1			
Sonderausführungen				

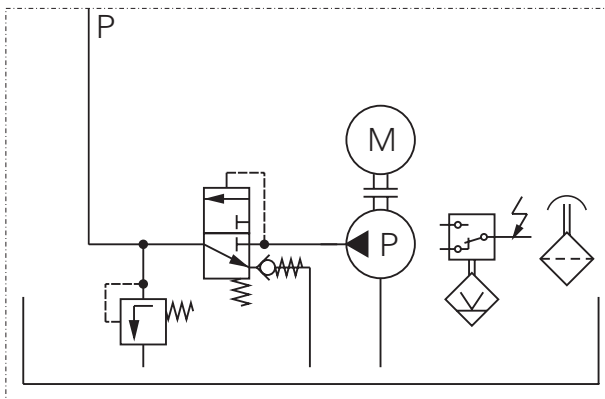
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat ES 2711 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Das Einleitungsaggregat ES 2711 wird mit einer externen Steuerung angesteuert.



Hydraulikplan



Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C

Behälterinhalt:	16 l
Werkstoff Behälter:	Stahlblech
Schutzart:	IP 54

Motor

Antrieb:	Drehstrommotor
Leistung:	0,1 kW
Betriebsart:	S1
Schutzart:	IP 54

Betriebsspannung und Nennstrom:

200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A
254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A

Drehzahl:	2700/3200 U/min
-----------	-----------------

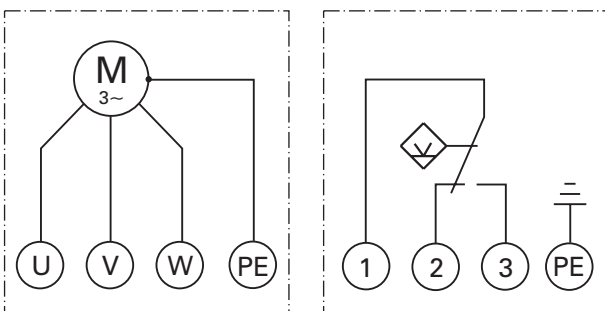
Schwimmerschalter (Öl)

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	1 A
Schaltleistung:	60 VA
Schutzart:	IP 65
Elektroanschluß:	DIN 43 650
Schaltkontakt:	Wechsler

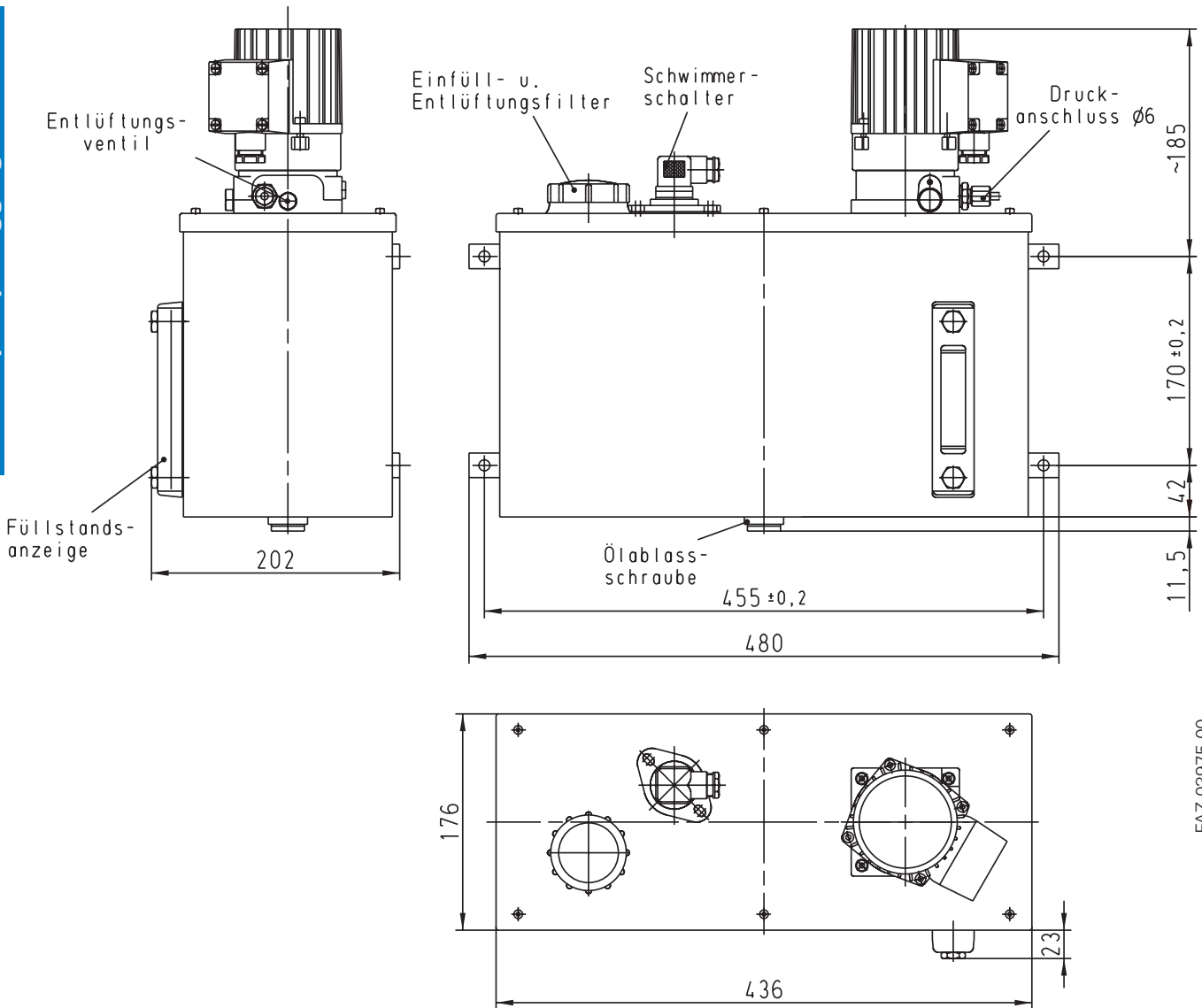
Füllstandsschalter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung Öl):
Behälter nicht leer



FAZ 03975-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2711

2711.04.1.1.000

Behälter	16 l (Wandbefest.)		
Kennzahl	04		
Füllstandsschalter	ohne	für Öl	für Fließfett
Kennzahl	0	1	2
Druckanschluss	$\varnothing 6$ mm		
Kennzahl	1		
Sonderausführungen			

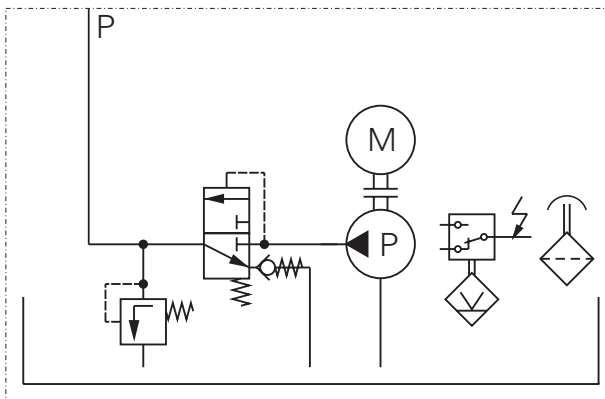
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat ES 2711 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Das Einleitungsaggregat ES 2711 wird mit einer externen Steuerung angesteuert.



Hydraulikplan



Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Fördermedium:	Öl Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C

Behälterinhalt:	30 l
Werkstoff Behälter:	Aluminium
Schutzart:	IP 54

Motor

Antrieb:	Drehstrommotor
Leistung:	0,1 kW
Betriebsart:	S1
Schutzart:	IP 54

Betriebsspannung und Nennstrom:	200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
Drehzahl:	2700/3200 U/min

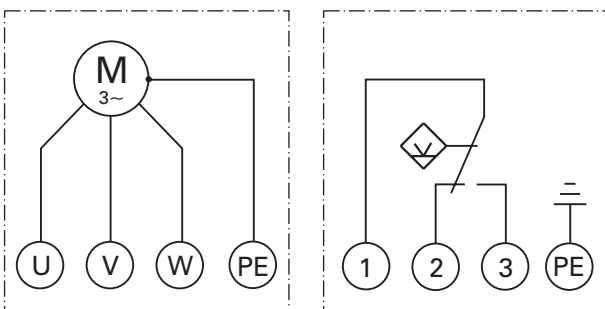
Schwimmerschalter (Öl)

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	1 A
Schaltleistung:	60 VA
Schutzart:	IP 65
Elektroanschluß:	DIN 43 650
Schaltkontakt:	Wechsler

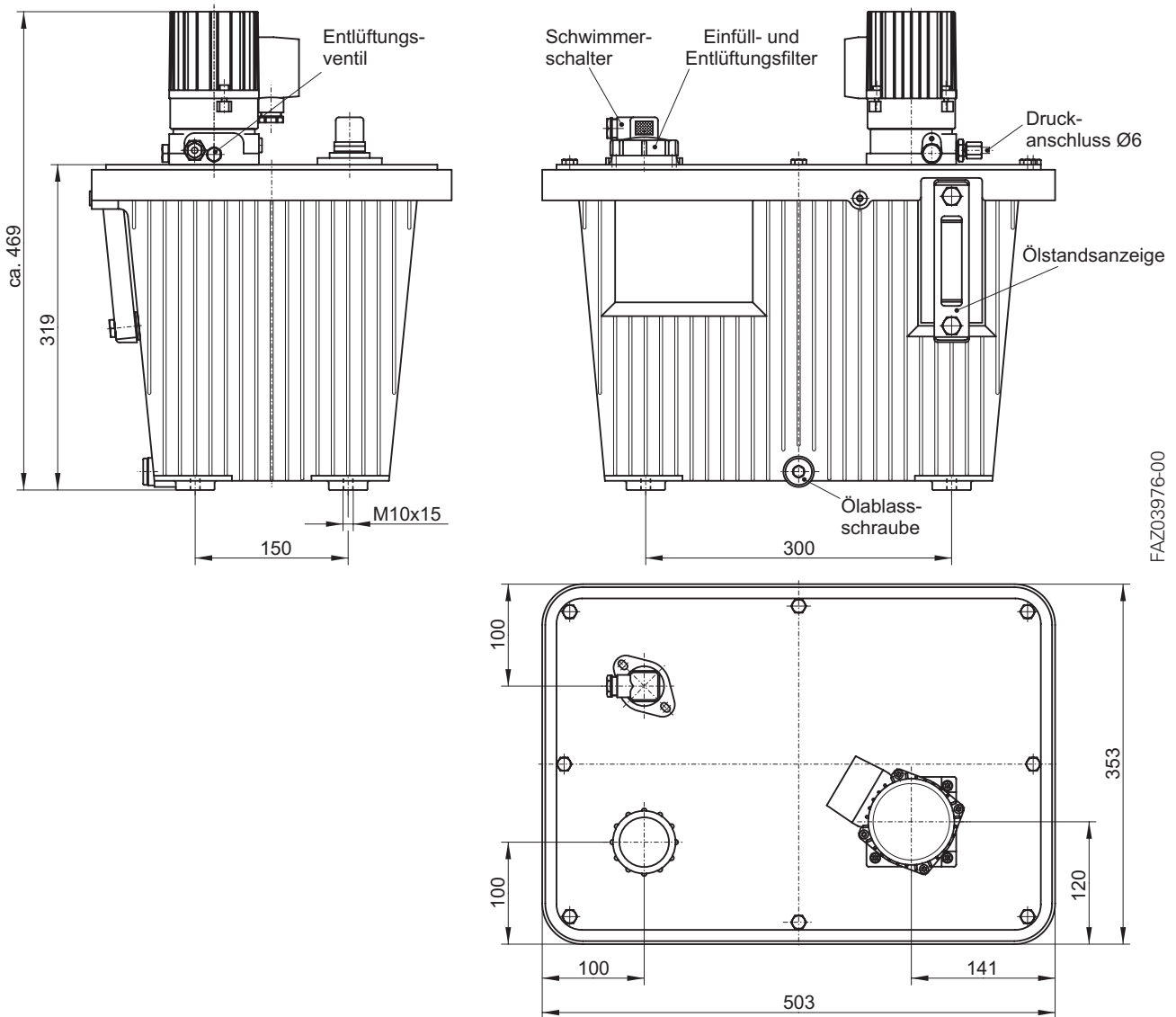
Füllstandsschalter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung Öl):
Behälter nicht leer



FAZ03976-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2711

2711.06.1.1.000

Behälter	30 l			
Kennzahl	06			
Füllstandsschalter	ohne	für Öl	für Fließfett	
Kennzahl	0	1	2	
Druckanschluss	Ø 6 mm			
Kennzahl	1			
Sonderausführungen				

Technische Beschreibung

Die Einleitungsaggregate EA3 und EA6 dienen zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

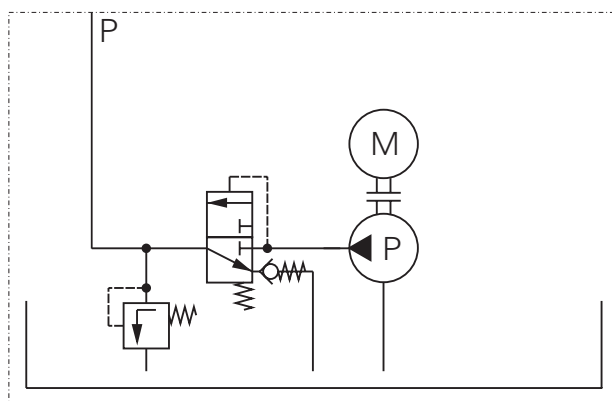
Die Einleitungsaggregate EA3 und EA6 besitzen keinen eigenen Schmierstoffbehälter.

Das Einleitungsaggregat EA3 sollte bei Anlagen mit Zumessventilen bis zu einer Gesamtdosiermenge von max. 3 cm³/Impuls eingesetzt werden (EA6 entsprechend bis 6 cm³/Impuls).

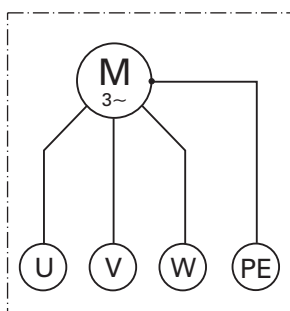


Zahnradpumpenaggregate

Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



Technische Daten

Pumpe

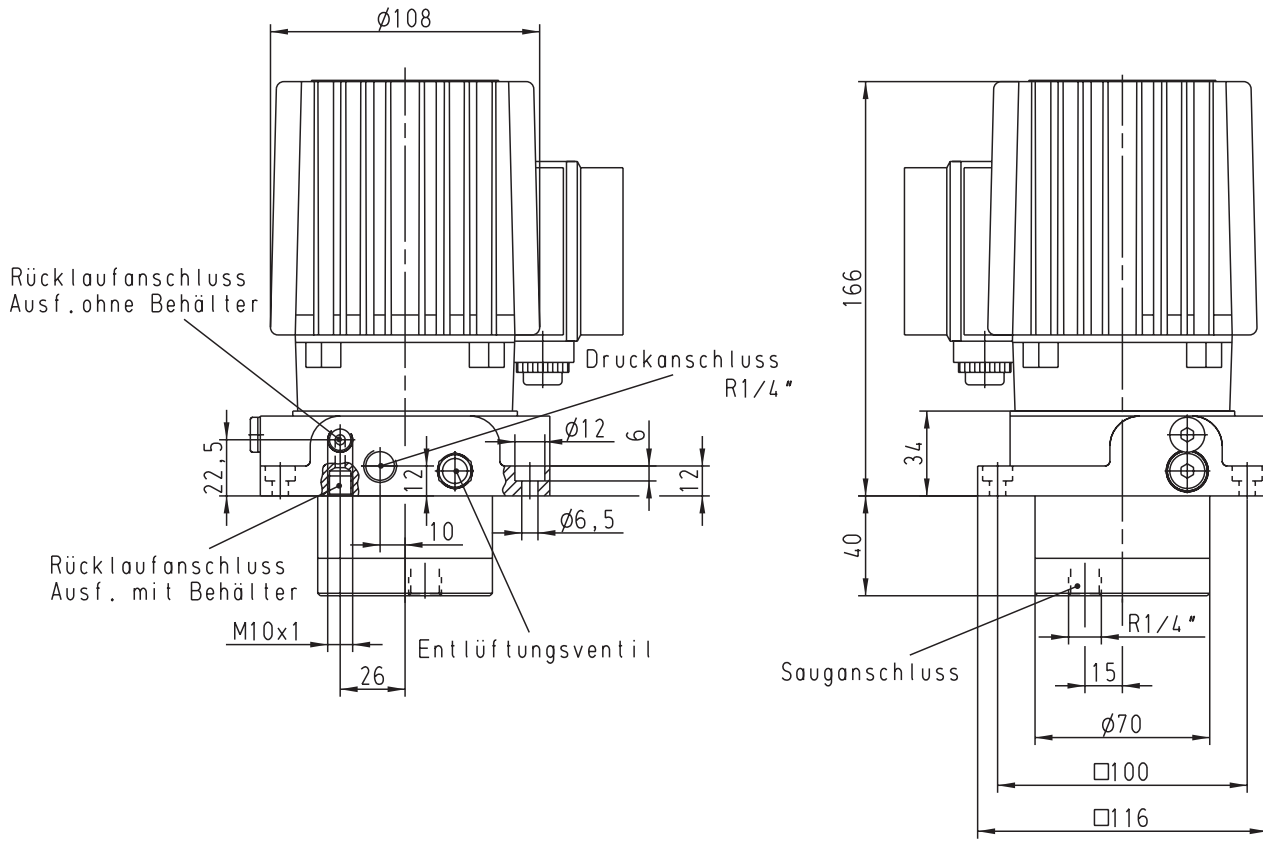
Bauart:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	EA3: 3 cm ³ /Impuls oder 1 l/min * EA6: 6 cm ³ /Impuls oder 2 l/min**
Betriebsdruck:	35 bar
Fördermedium:	Öl
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C

Motor

Antrieb:	Drehstrommotor
Leistung:	
EA3	0,17 kW S1
EA6	0,27 kW S3
Schutzart:	IP 54
Betriebsspannung und Nennstrom:	
	200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,76/0,44 A
	254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,76/0,44 A
Drehzahl:	2700/3200 U/min

* für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 3 cm³/Impuls

** für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 6 cm³/Impuls



FAZ00712-05

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2700

2700.30.0000

Fördervolumen	3 cm ³ /Impuls (1 l/min)	6 cm ³ /Impuls (2 l/min)
Kennzahl	30	60
Sonderausführungen	_____	

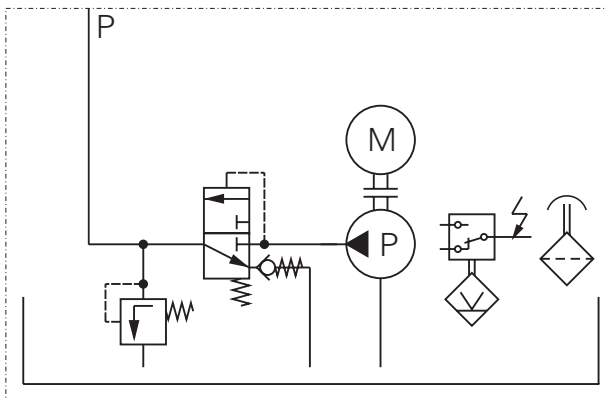
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat EA 3 / EA 6 mit Behälter dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

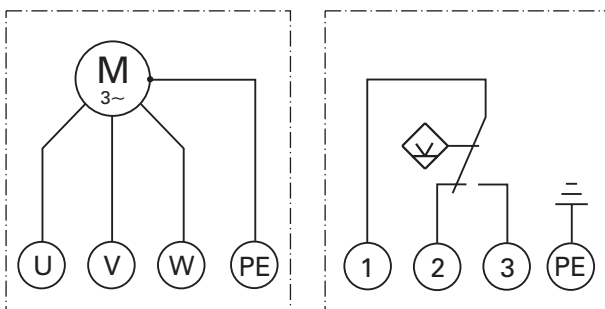
Das Einleitungsaggregat EA 3 kann mit einer externen Steuerung angesteuert werden.



Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung Öl): Behälter nicht leer

Technische Daten

Pumpe

Bauart: Zahnradpumpe
 Fördervolumen: EA3: 3 cm³/Impuls oder 1 l/min *
 EA6: 6 cm³/Impuls oder 2 l/min**
 Betriebsdruck: 35 bar
 Fördermedium: Öl
 Viskositätsbereich: 20 - 700 mm²/s
 Temperaturbereich: Medium 0 - 70 °C
 Umgebung 0 - 40 °C
 Behälterinhalt: 3 l
 Werkstoff Behälter: Aluminium

Motor

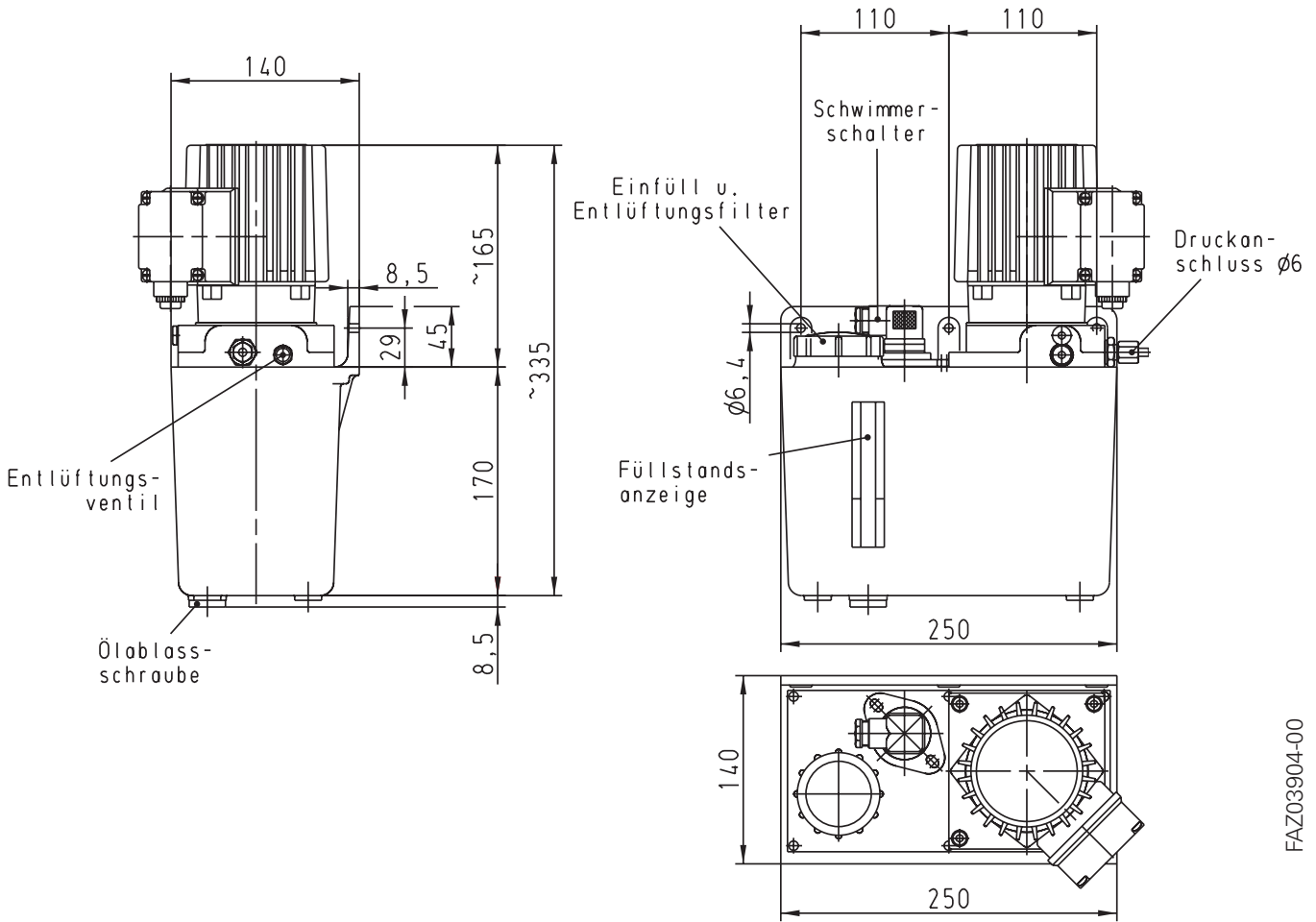
Antrieb: Drehstrommotor
 Leistung:
 EA3: 0,17 kW S1
 EA6: 0,27 kW S3
 Schutzart: IP 54
 Betriebsart: S1
 Betriebsspannung und Nennstrom:
 200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A
 254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
 Drehzahl: 2700/3200 U/min

Schwimmerschalter

Spannung: 250 V AC/DC
 Einschaltstrom: 1 A
 Schaltleistung: 60 VA
 Schutzart: IP 65
 Elektroanschluß: DIN 43 650
 Schaltkontakt: Wechsler

* für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 3 cm³/Impuls

** für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 6 cm³/Impuls



FAZ03904-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2705

2705.30.03.0.0000

Fördervolumen	3 cm ³ /Impuls (1 l/min)	6 cm ³ /Impuls (2 l/min)
Kennzahl	30	60
Behälter	3 l	
Kennzahl	03	
Füllstandsschalter	ohne	Wechsler
Kennzahl	0	1
Sonderausführungen		

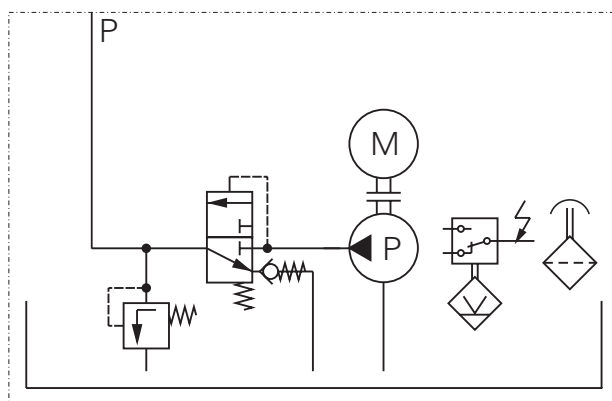
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat EA 3 / EA 6 mit Behälter dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

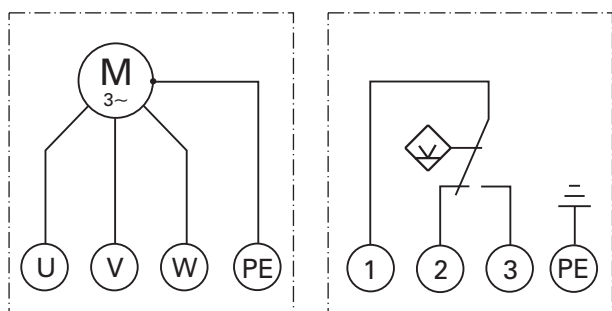
Das Einleitungsaggregat EA 6 kann mit einer externen Steuerung angesteuert werden.



Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung Öl): Behälter nicht leer

Technische Daten

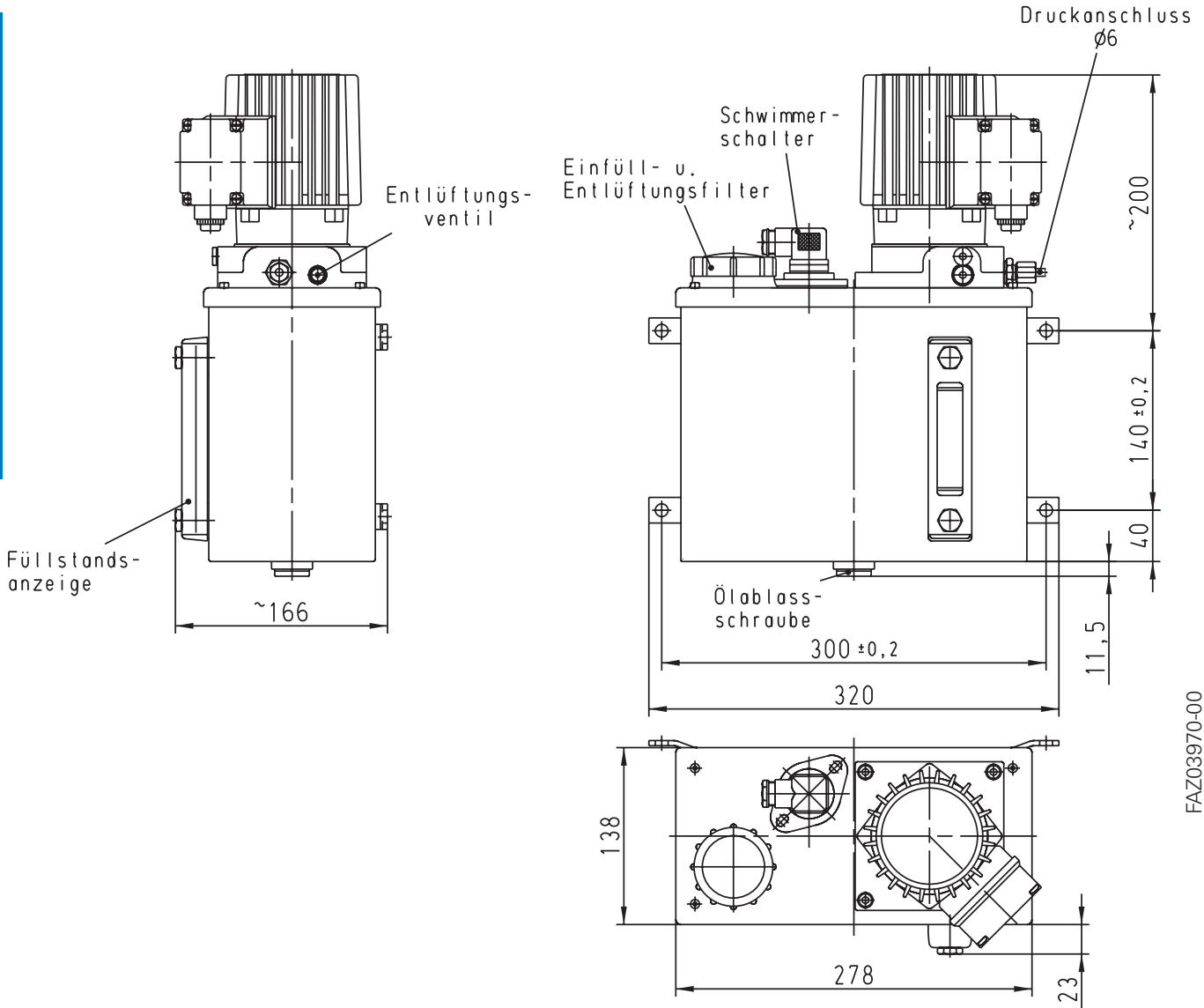
Pumpe	
Bauart:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	EA3: 3 cm ³ /Impuls oder 1 l/min * EA6: 6 cm ³ /Impuls oder 2 l/min**
Betriebsdruck:	35 bar
Fördermedium:	Öl
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	6 l
Werkstoff Behälter:	Stahlblech
Motor	
Antrieb:	Drehstrommotor
Leistung:	
EA3:	0,17 kW S1
EA6:	0,27 kW S3
Schutzart:	IP 54
Betriebsart:	S1
Betriebsspannung und Nennstrom:	
	200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A
	254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
Drehzahl:	2700/3200 U/min

Schwimmerschalter

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	1 A
Schaltleistung:	60 VA
Schutzart:	IP 65
Elektroanschluß:	DIN 43 650
Schaltkontakt:	Wechsler

* für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 3 cm³/Impuls

** für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 6 cm³/Impuls



FAZ03970-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2705

2705.30.04.0.0000

Fördervolumen	3 cm ³ /Impuls (1 l/min)	6 cm ³ /Impuls (2 l/min)
Kennzahl	30	60
Behälter	6 l	
Kennzahl	04	
Füllstandsschalter	ohne	Wechsler
Kennzahl	0	1
Sonderausführungen		

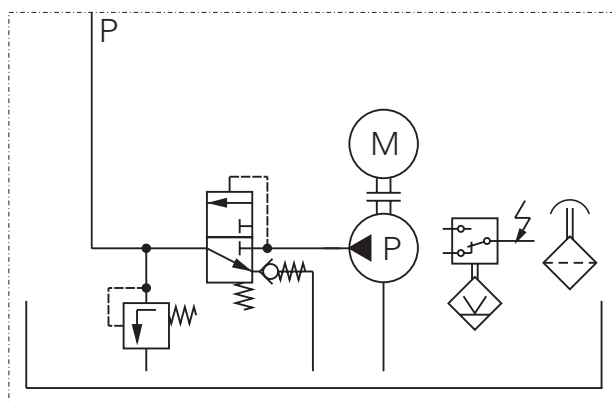
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat EA 3 / EA 6 mit Behälter dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

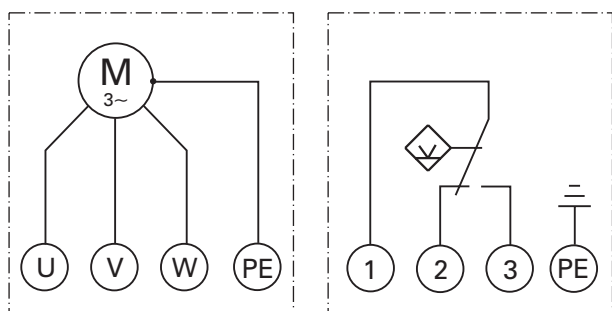
Das Einleitungsaggregat EA 6 kann mit einer externen Steuerung angesteuert werden.



Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung Öl): Behälter nicht leer

Technische Daten

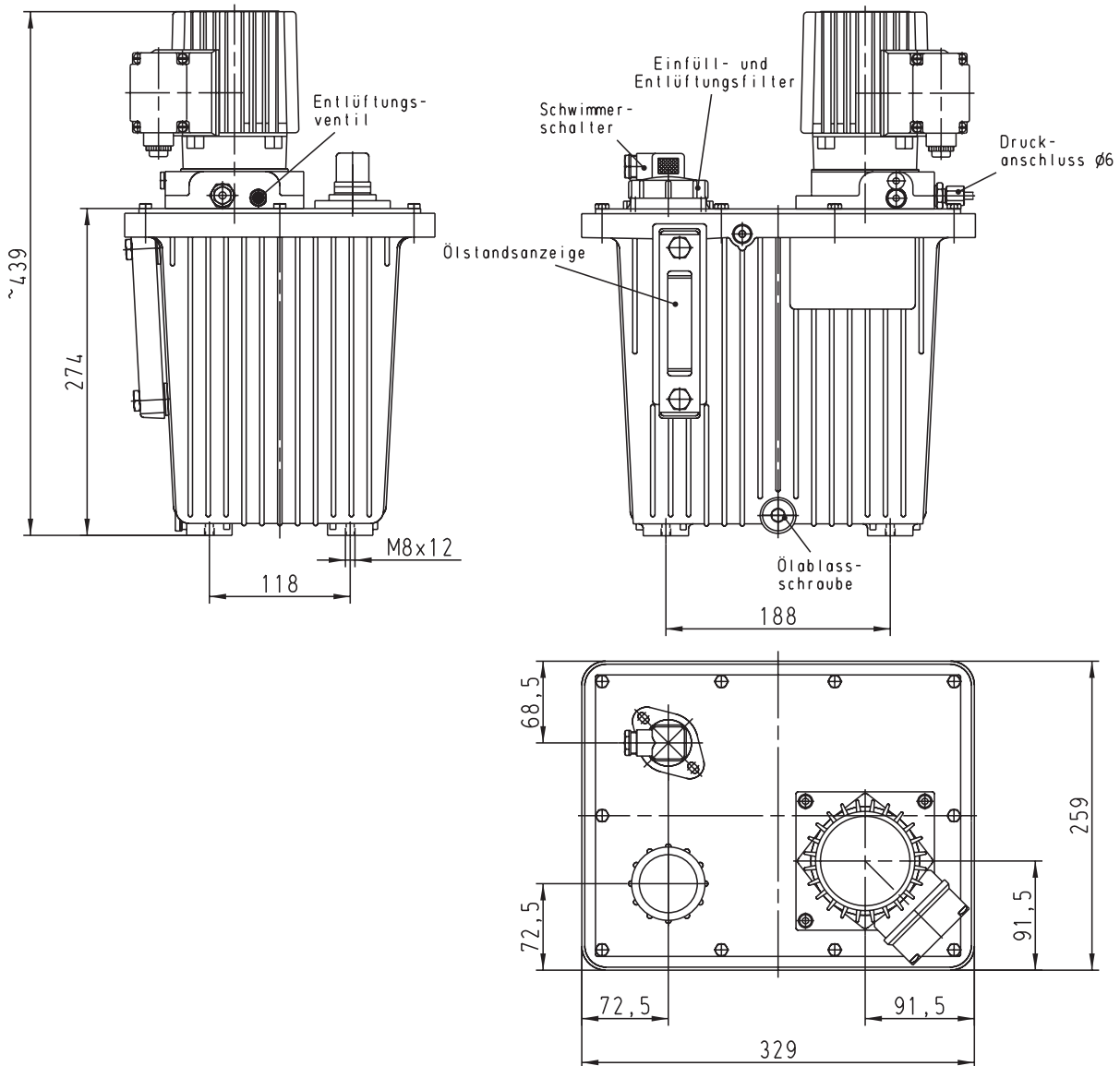
Pumpe	
Bauart:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	EA3: 3 cm ³ /Impuls oder 1 l/min * EA6: 6 cm ³ /Impuls oder 2 l/min**
Betriebsdruck:	35 bar
Fördermedium:	Öl
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	13 l
Werkstoff Behälter:	Aluminium
Motor	
Antrieb:	Drehstrommotor
Leistung:	
EA3:	0,17 kW S1
EA6:	0,27 kW S3
Schutzart:	IP 54
Betriebsart:	S1
Betriebsspannung und Nennstrom:	
	200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
Drehzahl:	2700/3200 U/min

Schwimmerschalter

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	1 A
Schaltleistung:	60 VA
Schutzart:	IP 65
Elektroanschluß:	DIN 43 650
Schaltkontakt:	Wechsler

* für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 3 cm³/Impuls

** für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 6 cm³/Impuls



FAZ03971-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2705

2705.30.05.0.0000

Fördervolumen	3 cm ³ /Impuls (1 l/min)	6 cm ³ /Impuls (2 l/min)
Kennzahl	30	60
Behälter	13 l	
Kennzahl	05	
Füllstandsschalter	ohne	Wechsler
Kennzahl	0	1
Sonderausführungen		

Technische Beschreibung

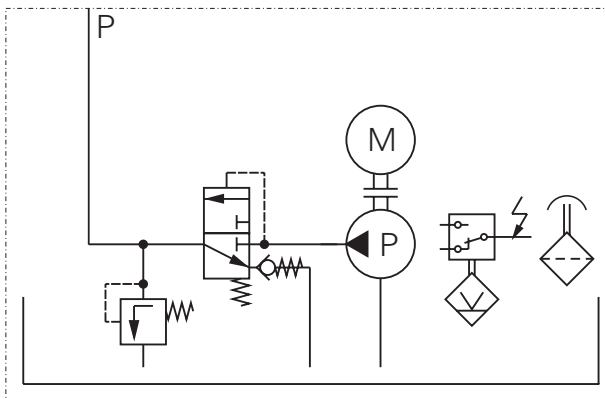
Das Einleitungsaggregat EA 3 / EA 6 mit Behälter dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Das Einleitungsaggregat EA 6 kann mit einer externen Steuerung angesteuert werden.



Zahnradpumpenaggregate

Hydraulikplan



Technische Daten

Pumpe

Bauart: Zahnradpumpe
 Fördervolumen: EA3: 3 cm³/Impuls oder 1 l/min *
 EA6: 6 cm³/Impuls oder 2 l/min**
 Betriebsdruck: 35 bar
 Fördermedium: Öl
 Viskositätsbereich: 20 - 700 mm²/s
 Temperaturbereich: Medium 0 - 70 °C
 Umgebung 0 - 40 °C

Behälterinhalt: 16 l
 Werkstoff Behälter: Stahlblech

Motor

Antrieb: Drehstrommotor
 Leistung:
 EA3: 0,17 kW S1
 EA6: 0,27 kW S3
 Schutzart: IP 54
 Betriebsart: S1
 Betriebsspannung und Nennstrom:
 200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A
 254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
 Drehzahl: 2700/3200 U/min

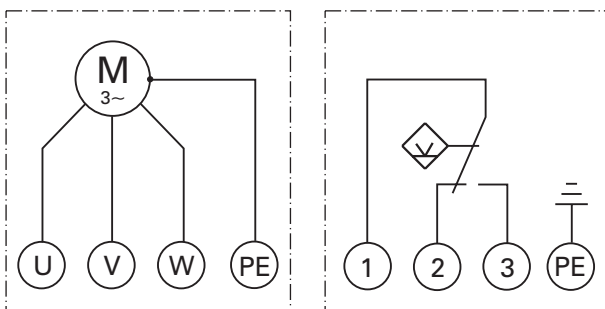
Schwimmerschalter

Spannung: 250 V AC/DC
 Einschaltstrom: 1 A
 Schaltleistung: 60 VA
 Schutzart: IP 65
 Elektroanschluß: DIN 43 650
 Schaltkontakt: Wechsler

* für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 3 cm³/Impuls

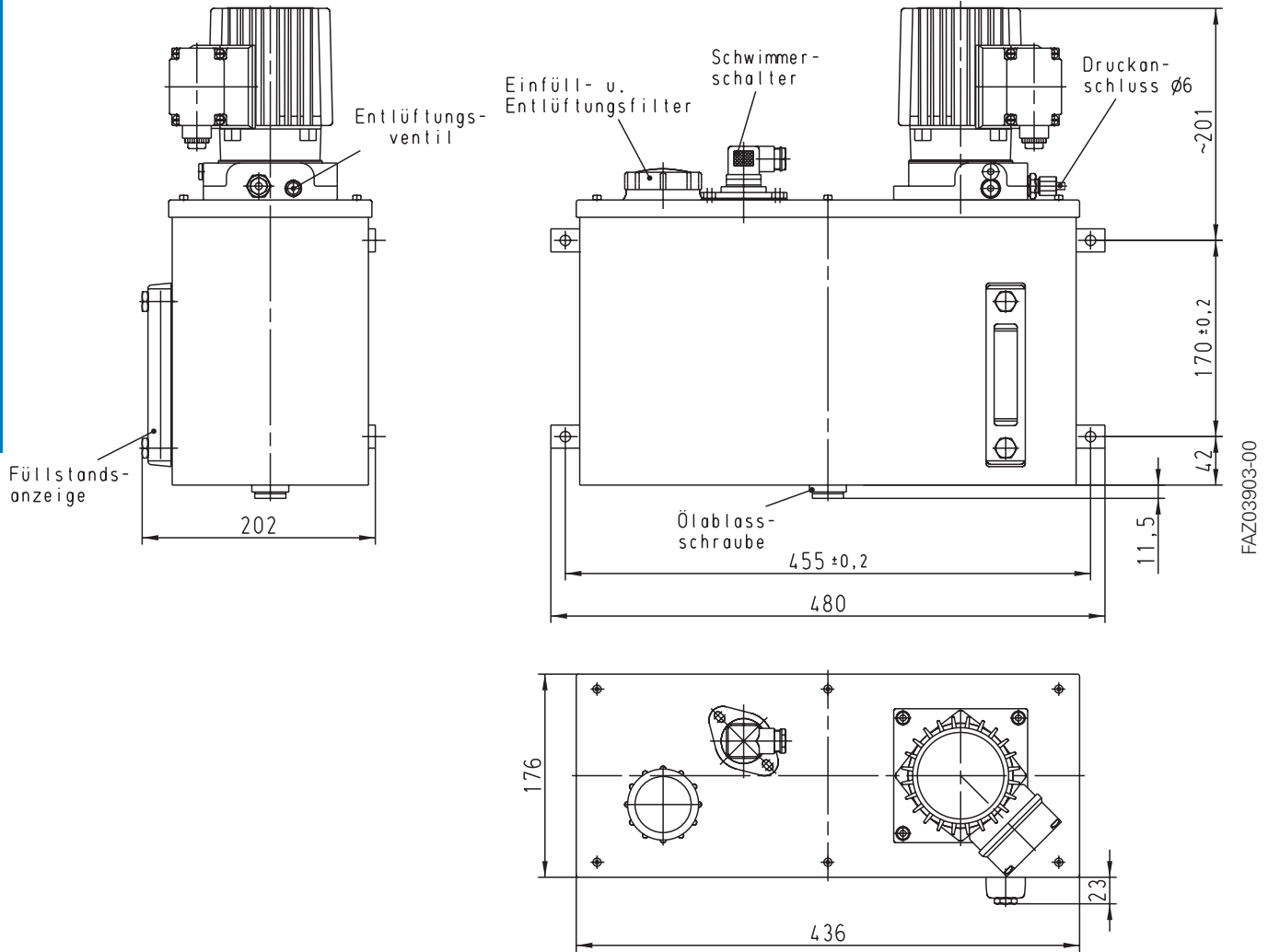
** für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 6 cm³/Impuls

Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung Öl): Behälter nicht leer

1-31-04 Stand: 05.10D



Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2705

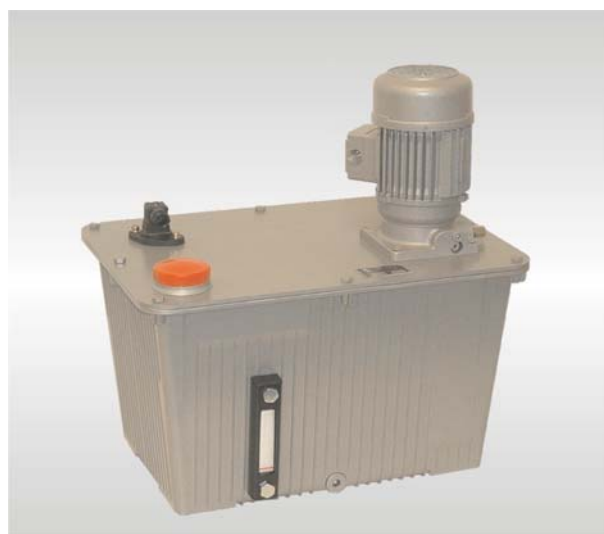
2705.30.07.0.0000

Fördervolumen	3 cm ³ /Impuls (1 l/min)	6 cm ³ /Impuls (2 l/min)
Kennzahl	30	60
Behälter	16 l	
Kennzahl	07	
Füllstandsschalter	ohne	Wechsler
Kennzahl	0	1
Sonderausführungen		

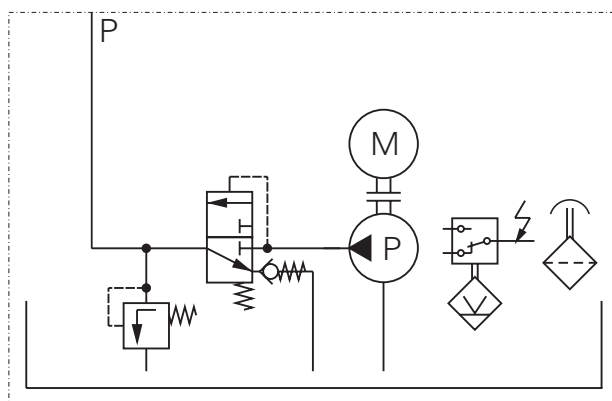
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat EA 3 / EA 6 mit Behälter dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

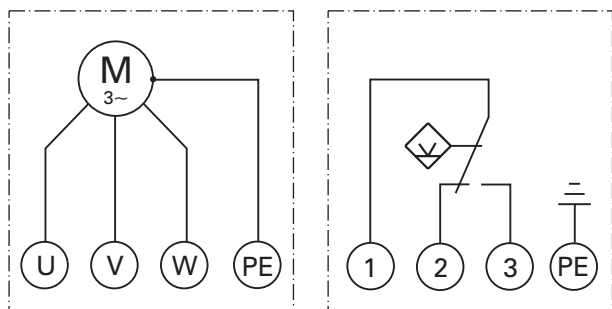
Das Einleitungsaggregat EA 6 kann mit einer externen Steuerung angesteuert werden.



Hydraulikplan



Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung Öl): Behälter nicht leer

Technische Daten

Pumpe

Bauart:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	EA3: 3 cm ³ /Impuls oder 1 l/min bei 2800 U/min * EA6: 6 cm ³ /Impuls oder 2 l/min bei 2800 U/min**
Betriebsdruck:	35 bar
Fördermedium:	Öl
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	30 l
Werkstoff Behälter:	Aluminium

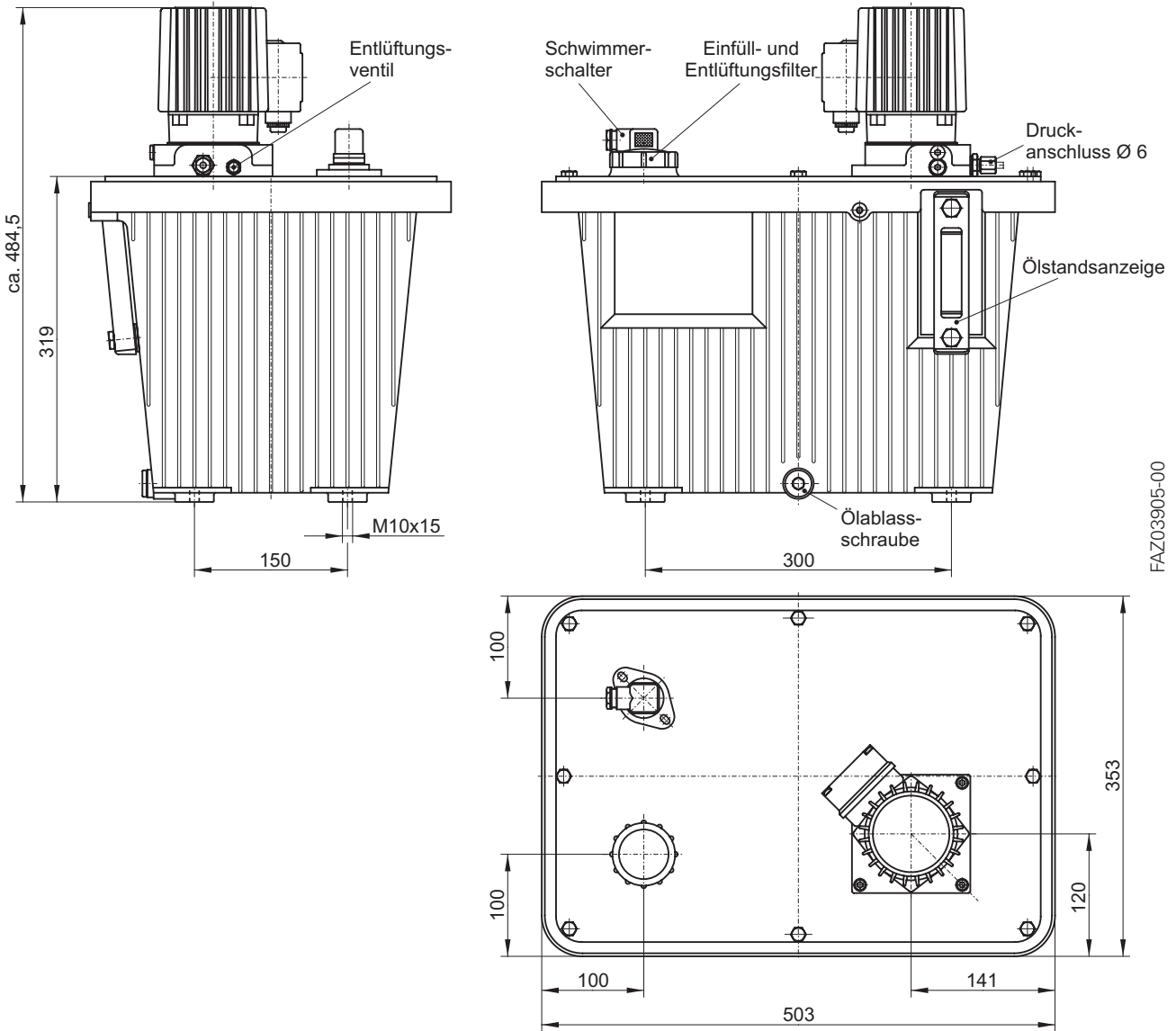
Motor

Antrieb:	Drehstrommotor
Leistung:	EA3: 0,17 kW S1 EA6: 0,27 kW S3
Schutzart:	IP 54
Betriebsart:	S1
Betriebsspannung und Nennstrom:	200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
Drehzahl:	2700/3200 U/min

Schwimmerschalter

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	1 A
Schaltleistung:	60 VA
Schutzart:	IP 65
Elektroanschluß:	DIN 43 650
Schaltkontakt:	Wechsler

* für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 3 cm³/Impuls
** für dynamische Zumessventile mit einer Gesamtdosiermenge von max. 6 cm³/Impuls



FAZ03905-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2705

2705.30.11.0.0000

Fördervolumen	3 cm ³ /Impuls (1 l/min)	6 cm ³ /Impuls (2 l/min)
Kennzahl	30	60
Behälter	30 l	
Kennzahl	11	
Füllstandsschalter	ohne	Wechsler
Kennzahl	0	1
Sonderausführungen		

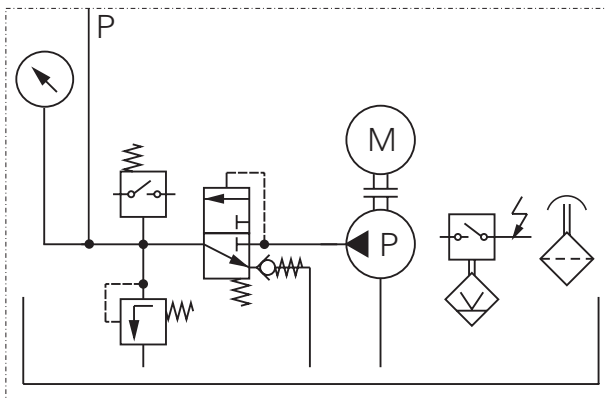
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat EA 1,5 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Das Einleitungsaggregat EA 1,5 kann mit einer externen Steuerung angesteuert werden.



Hydraulikplan



Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 40 bar
Fördermedium:	ÖI
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	3 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent

Motor

Antrieb:	Elektromotor, 2-polig Δ 0,44 A, Y 0,25 A
Schutzart:	IP 54
Betriebsart:	S1
Leistung:	0,1 kW
Betriebsspannung und Nennstrom:	200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
Drehzahl:	2700/3200 U/min

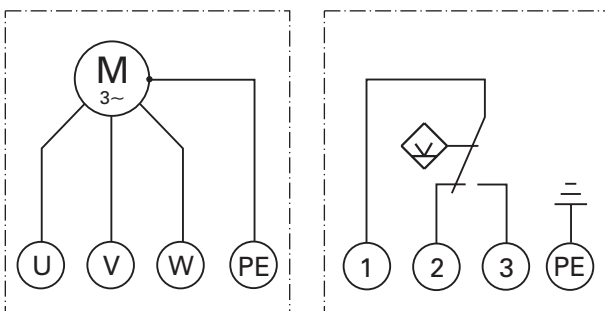
Schwimmerschalter

Spannung:	230 V AC/DC
Einschaltstrom:	max. 0,5 A
Schaltleistung:	max. 10 VA
Schutzart:	IP 65
Anschluß:	Tuchelstecker, Pol 1 und 3
Schaltkontakt:	Schließer (Öffnerkontakt durch Drehen des Schwimmers)

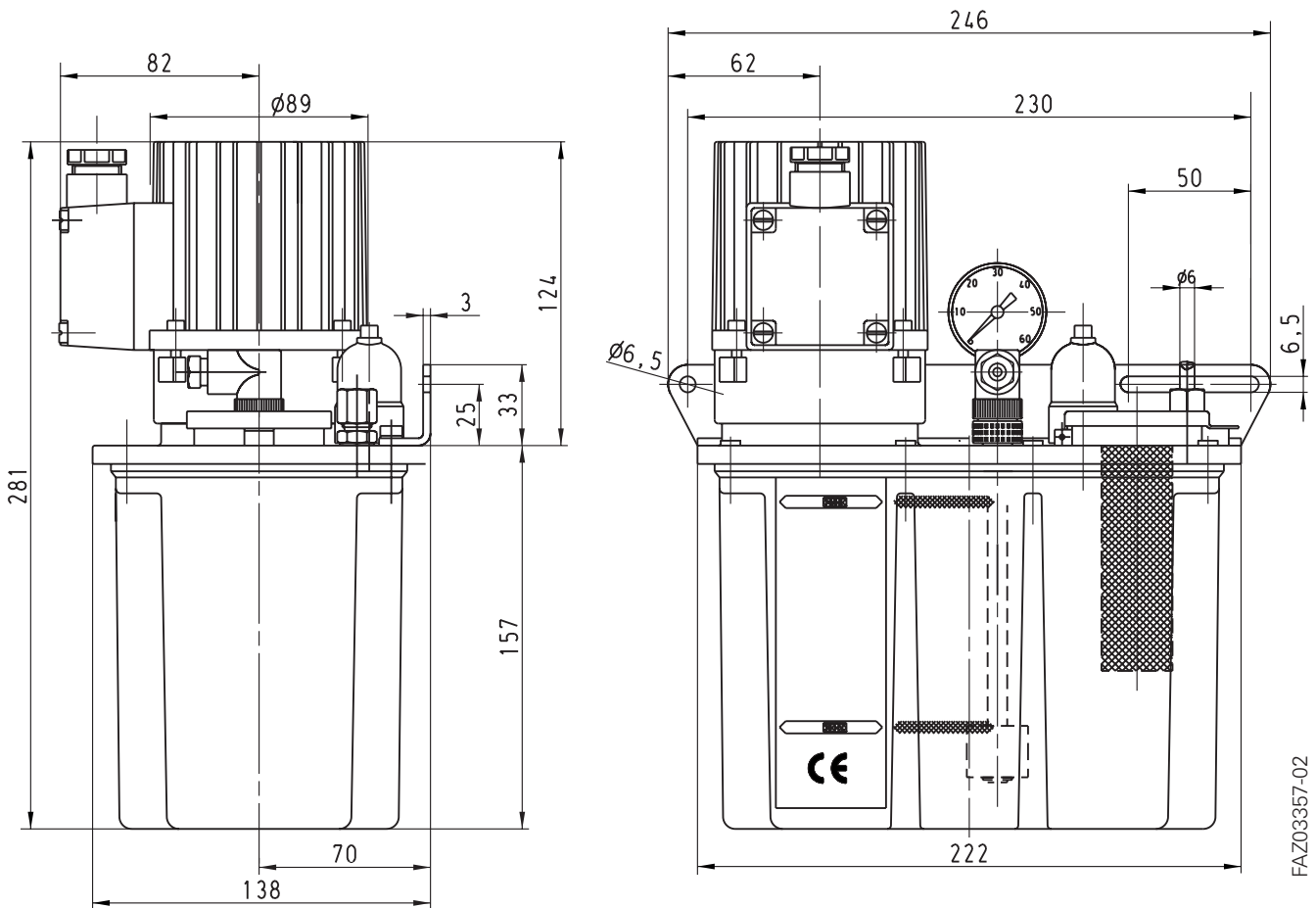
Druckschalter

Spannung:	max. 42 V
Schaltleistung:	100 VA
Schutzart:	IP 65
Anschluß:	AMP 6,3x0,8

Anschlussplan (ohne Steuerung)



Darstellung Füllstandsschalter (Ausführung ÖI):
Behälter nicht leer



FAZ03357-02

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2727

2727.1.1.0.1.2.000

Behälter	3 l		
Kennzahl	1		
Füllstandsschalter	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Druckschalter	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Manometer	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Druckanschluss	Ø 6mm	Ø 8mm	
Kennzahl	1	2	
Sonderausführungen			



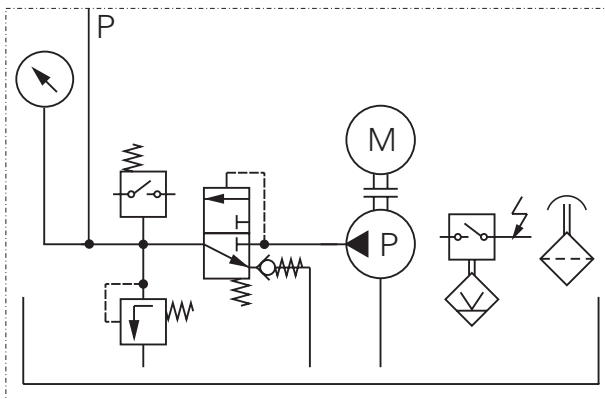
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat EA 1,5 dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

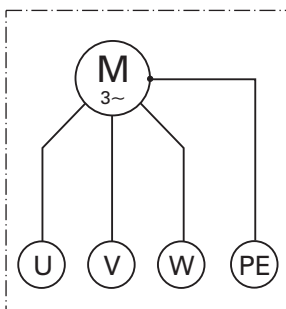
Das Einleitungsaggregat EA 1,5 kann mit einer externen Steuerung angesteuert werden.



Hydraulikplan

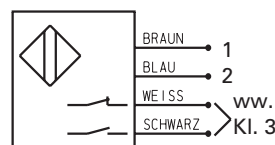


Anschlussplan (ohne Steuerung)



Polbelegung Füllstandsschalter:

- 1 = 10 - 35 V DC
- 2 = Masse
- 3 = Öffner od. Schließer



Standardanschluss:

Schließer (schwarz) an Kl. 3
 Öffner (weiß) kann nach Bedarf umgeklemmt werden.

Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,4 l/min
Betriebsdruck:	max. 40 bar
Fördermedium:	Fließfett
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	3 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent

Motor

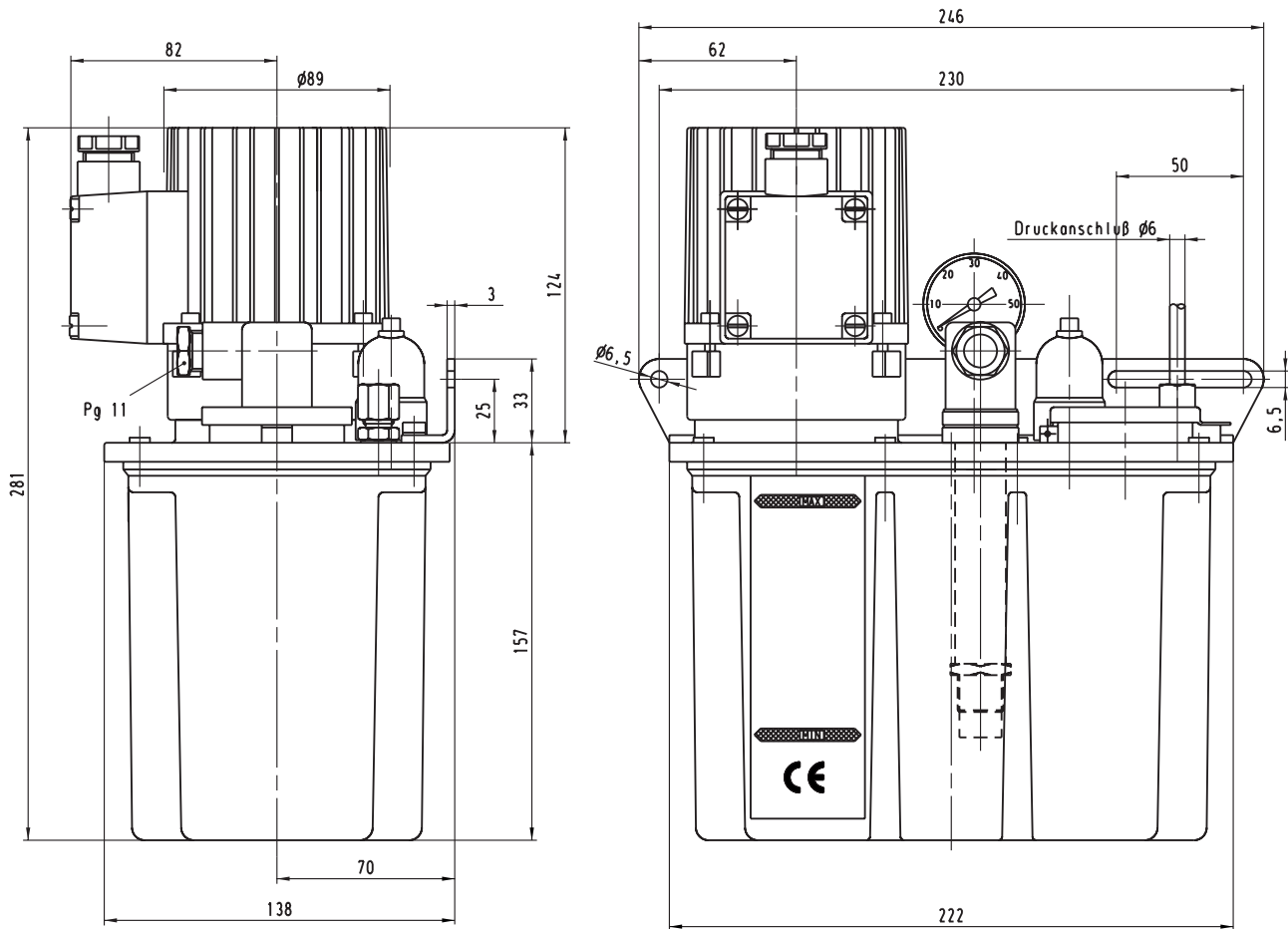
Antrieb:	Elektromotor, 2-polig Δ 0,44 A, Y 0,25 A
Schutzart:	IP 54
Betriebsart:	S1
Leistung:	0,1 kW
Betriebsspannung und Nennstrom:	200-240/345-420 V, 50 Hz, 0,44/0,25 A 254-277/440-480 V, 60 Hz, 0,44/0,25 A
Drehzahl:	2700/3200 U/min

Füllstandsschalter

Spannung:	10 - 35 V DC
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54
Anschluß:	Kompaktstecker, 3-polig + PE

Druckschalter

Spannung:	max. 42 V
Schaltleistung:	100 VA
Schutzart:	IP 65
Anschluß:	AMP 6,3x0,8



FAZ03357-02

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2728

2728.1.1.0.1.2.000

Behälter	3 l		
Kennzahl	1		
Füllstandsschalter	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Druckschalter	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Manometer	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Druckanschluss	Ø 6mm	Ø 8mm	
Kennzahl	1	2	
Sonderausführungen			



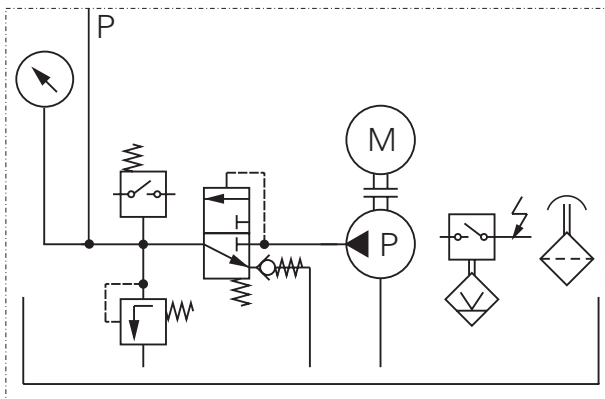
Technische Beschreibung

Das Einleitungsaggregat BEKA XLube dient zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System).

Das Einleitungsaggregat BEKA XLube kann mit einer externen Steuerung angesteuert werden.



Hydraulikplan



Technische Daten

Aggregat

Bauart Pumpe:	Zahnradpumpe
Fördervolumen:	0,25 l/min
Betriebsdruck:	max. 28 bar
Fördermedium:	Öl
	Fließfett NLGI Kl. 000-00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	1,2 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent

Motor

Antrieb:	Elektromotor KM4030/2
Leistung:	67 W
Betriebsspannung :	230 V AC, 50/60 Hz
Drehzahl:	2800 U/min

Schwimmerschalter (Öl)

Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	0,5 A
Schaltleistung:	10 VA
Schaltkontakt:	serienmäßig Schließer (Öffnerkontakt durch Drehen des Schwimmers)

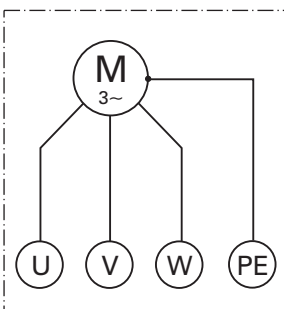
Füllstandschalter (Fließfett)

Spannung:	10 - 35 V DC
Schaltungsart:	pos. schalt. Öffner/Schließer
Schaltstrom:	200 mA
Schutzart:	Schalter IP 67, Stecker IP 54

Druckschalter

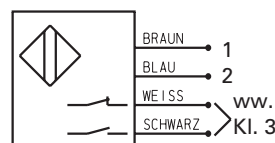
Spannung:	42 V
Schaltleistung:	100 VA
Anschluss:	AMP 6,3 x 0,8

Anschlussplan (ohne Steuerung)



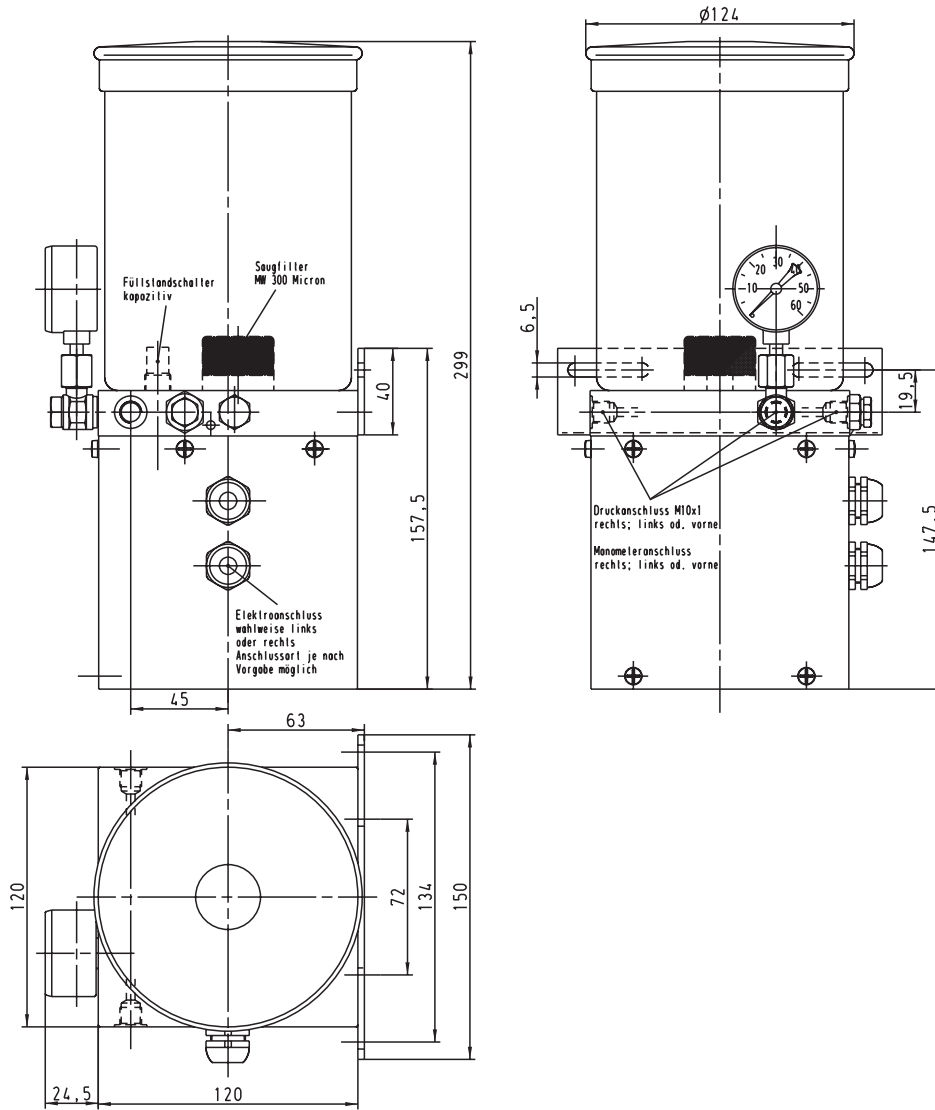
Polbelegung Füllstandsschalter:

- 1 = 10 - 35 V DC
- 2 = Masse
- 3 = Öffner od. Schließer



Standardanschluss:

Schließer (schwarz) an Kl. 3
Öffner (weiß) kann nach Bedarf umgeklemmt werden.



FAZ03693-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2712

2712.1.1.1.3.1.2.2.XX

Fördervolumen	0,25 l/min			
Kennzahl	1			
Druckanschluss	M10x1-R	M10x1-L	M10x1-V	
Kennzahl	1	2	3	
Füllstandsschalter	ohne	mit, für Öl	mit, für Fließfett	
Kennzahl	0	1	2	
Manometer	ohne	mit, rechts	mit, links	mit, vorne
Kennzahl	0	1	2	3
Druckschalter	ohne	mit		
Kennzahl	0	1		
Elektroanschluss	links	rechts		
Kennzahl	1	2		
Spannung	230 V			
Kennzahl	2			
Sonderausführungen				

Technische Beschreibung

Das Pneumatikpumpenaggregat der Baureihe 2564 wird zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile und Dosierventile eingesetzt.

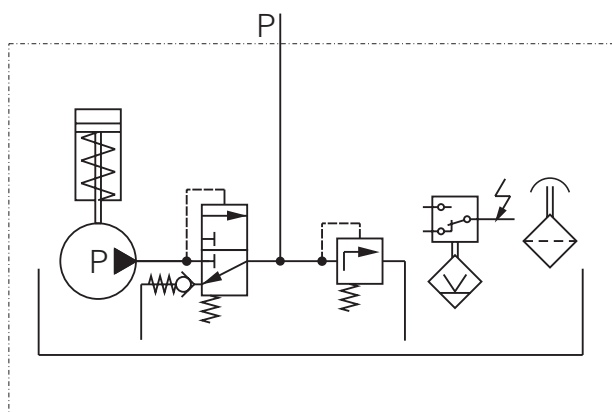
Arbeitsweise

Der Schmiervorgang wird eingeleitet, wenn der Druckkolben der Pumpe mit Druckluft beaufschlagt wird. In der Pneumatikleitung ist die Luftleistung so einzustellen, dass zuerst alle Dosierventile abschmieren und dann erst das Überdruckventil öffnet. Somit ist gewährleistet, dass alle Dosierventile die Schmierstellen mit der erforderlichen Schmierstoffmenge versorgen.

Wird das 3/2-Wege-Magnetventil umgesteuert, schiebt die Druckfeder den Druckkolben in seine Ausgangslage zurück. Die Hauptleitung wird nach jedem Schmiervorgang über das Entlastungsventil in der Pumpe auf < 1 bar entlastet und die Dosierventile schichten das Schmiermedium zum nächsten Schmierimpuls um. Gleichzeitig wird über den Förderkolben das Schmiermedium aus dem Behälter zum nächsten Pumpenhub angesaugt.

Die Gesamtdosiermenge der Dosierventile in der Schmieranlage sollte 60% der Fördermenge der Kolbenpumpe nicht überschreiten.

Hydraulikplan



Technische Daten

Pneumatikpumpe

Fördervolumen:	30 cm ³ /Hub oder 50 cm ³ /Hub
Druckübersetzung:	1 : 9
Antriebsdruck:	5 - 10 bar
Antriebsvolumen:	P30 = 300 cm ³ P50 = 550 cm ³
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	2,7 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent

Schwimmerschalter

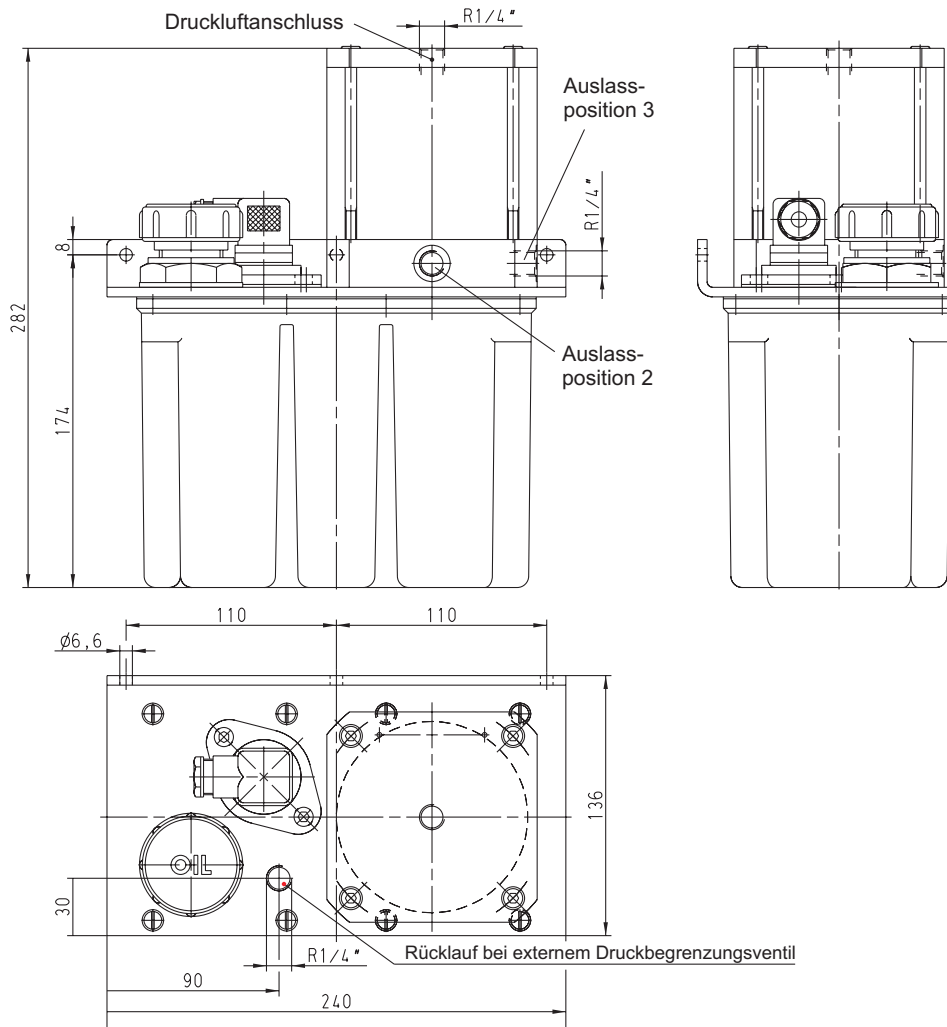
Kontaktart:	Wechsler
Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	max. 1 A
Schaltleistung:	max. 60 VA

Kapazitiver Näherungsschalter (Fließfett)

Betriebsspannung:	10 - 35 V DC
Schaltart:	Positiv schaltend Schließer Negativ schaltend Öffner
Schaltstrom:	400 mA
Stromaufnahme:	< 20 mA
Schutzart:	IP 67

Wirkungsweise:

Pneumatische Betätigung über 3/2-Wege-Magnetventil, Rückstellung der Pumpe durch Federkraft



FAZ02076-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2564

2564.30.2.1.4.1.1.000

Fördervolumen	30 cm ³ /Hub	50 cm ³ /Hub	
Kennzahl	30	50	
Auslassposition	2	3	
Kennzahl	2	3	
Überdruckventil	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Behältergröße	2,7 l		
Kennzahl	4		
Niveauüberwachung	ohne	für Öl	für Fließfett
Kennzahl	0	1	2
Rücklauf	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Sonderausführungen			

Technische Beschreibung

Das Pneumatikpumpenaggregat der Baureihe 2564 wird zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile und Dosierventile eingesetzt.

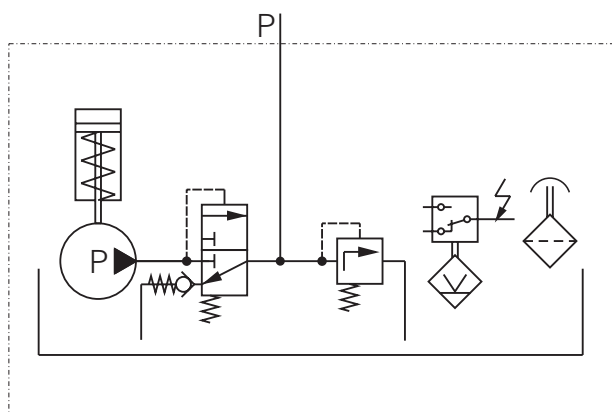
Arbeitsweise

Der Schmiervorgang wird eingeleitet, wenn der Druckkolben der Pumpe mit Druckluft beaufschlagt wird. In der Pneumatikleitung ist die Luftleistung so einzustellen, dass zuerst alle Dosierventile abschmieren und dann erst das Überdruckventil öffnet. Somit ist gewährleistet, dass alle Dosierventile die Schmierstellen mit der erforderlichen Schmierstoffmenge versorgen.

Wird das 3/2-Wege-Magnetventil umgesteuert, schiebt die Druckfeder den Druckkolben in seine Ausgangslage zurück. Die Hauptleitung wird nach jedem Schmiervorgang über das Entlastungsventil in der Pumpe auf < 1 bar entlastet und die Dosierventile schichten das Schmiermedium zum nächsten Schmierimpuls um. Gleichzeitig wird über den Förderkolben das Schmiermedium aus dem Behälter zum nächsten Pumpenhub angesaugt.

Die Gesamtdosiermenge der Dosierventile in der Schmieranlage sollte 60% der Fördermenge der Kolbenpumpe nicht überschreiten.

Hydraulikplan



Technische Daten

Pneumatikpumpe

Fördervolumen:	30 cm ³ /Hub oder 50 cm ³ /Hub
Druckübersetzung:	1 : 9
Antriebsdruck:	5 - 10 bar
Antriebsvolumen:	ca. 300 cm ³
Überdruckventil:	eingestellt auf 50 bar
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	6 l
Werkstoff Behälter:	Stahlblech

Schwimmerschalter

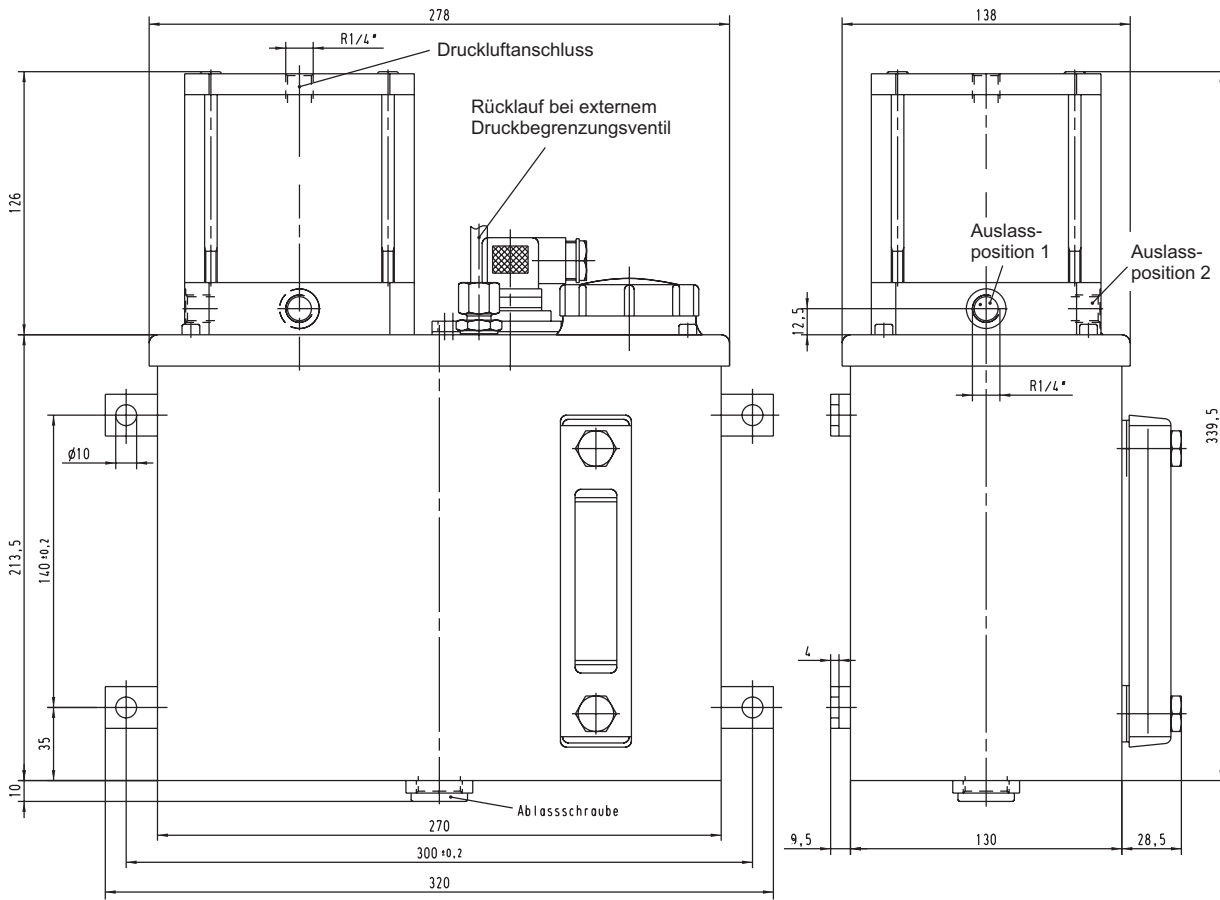
Kontaktart:	Wechsler
Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	max. 1 A
Schaltleistung:	max. 60 VA

Kapazitiver Näherungsschalter (Fließfett)

Betriebsspannung:	10 - 35 V DC
Schaltart:	Positiv schaltend Schließer Negativ schaltend Öffner
Schaltstrom:	400 mA
Stromaufnahme:	< 20 mA
Schutzart:	IP 67

Wirkungsweise:

Pneumatische Betätigung über 3/2-Wege-Magnetventil, Rückstellung der Pumpe durch Federkraft



FAZ02297-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2564

2564.30.2.1.A.1.2.000

Fördervolumen	30 cm ³ /Hub	50 cm ³ /Hub	
Kennzahl	30	50	
Auslassposition	1	2	
Kennzahl	1	2	
Überdruckventil	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Behältergröße	6 l		
Kennzahl	A		
Niveauüberwachung	ohne	für Öl	für Fließfett
Kennzahl	0	1	2
Rücklauf	ohne	Rohr Ø6	Rohr Ø8
Kennzahl	0	1	2
Sonderausführungen			

Technische Beschreibung

Das Pneumatikpumpenaggregat der Baureihe 2565 wird zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile und Dosierventile eingesetzt.

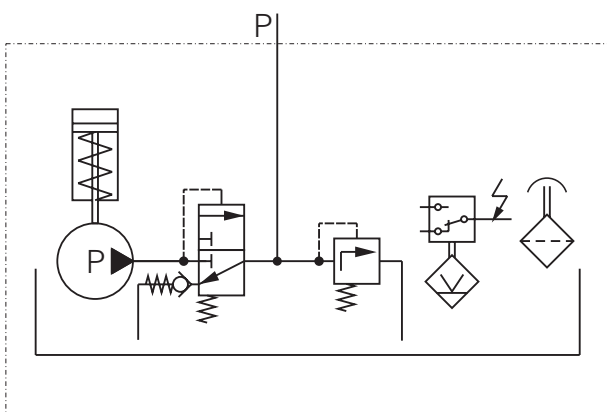
Arbeitsweise

Der Schmiervorgang wird eingeleitet, wenn der Druckkolben der Pumpe mit Druckluft beaufschlagt wird. In der Pneumatikleitung ist die Luftleistung so einzustellen, dass zuerst alle Dosierventile abschmieren und dann erst das Überdruckventil öffnet. Somit ist gewährleistet, dass alle Dosierventile die Schmierstellen mit der erforderlichen Schmierstoffmenge versorgen.

Wird das 3/2-Wege-Magnetventil umgesteuert, schiebt die Druckfeder den Druckkolben in seine Ausgangslage zurück. Die Hauptleitung wird nach jedem Schmiervorgang über das Entlastungsventil in der Pumpe auf < 1 bar entlastet und die Dosierventile schichten das Schmiermedium zum nächsten Schmierimpuls um. Gleichzeitig wird über den Förderkolben das Schmiermedium aus dem Behälter zum nächsten Pumpenhub angesaugt.

Die Gesamtdosiermenge der Dosierventile in der Schmieranlage sollte 60% der Fördermenge der Kolbenpumpe nicht überschreiten.

Hydraulikplan



Technische Daten

Pneumatikpumpe

Fördervolumen:	10 cm ³ /Hub oder 15 cm ³ /Hub
Druckübersetzung:	bei 10 cm ³ /Hub 1 : 11 bei 15 cm ³ /Hub 1 : 8
Antriebsdruck:	4 - 8 bar
Antriebsvolumen:	133 cm ³ /Hub
Überdruckventil:	eingestellt auf 50 bar
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	6 l
Werkstoff Behälter:	Stahlblech

Schwimmerschalter

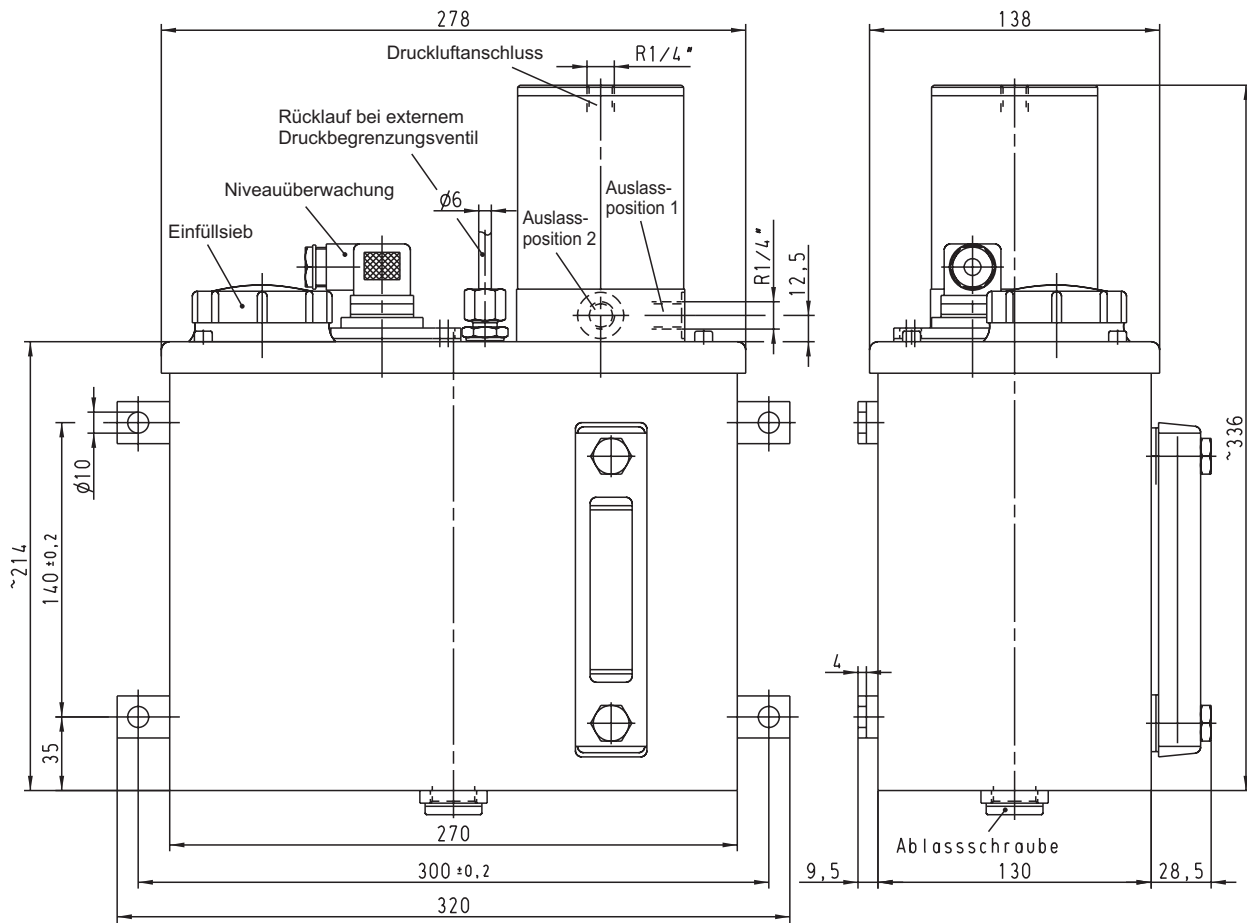
Kontaktart:	Wechsler
Schaltspannung:	max. 220 V
Schaltstrom:	max. 1 A
Schaltleistung:	max. 60 VA

Kapazitiver Näherungsschalter (Fließfett)

Betriebsspannung:	10 - 35 V DC
Schaltart:	Positiv schaltend Schließer Negativ schaltend Öffner
Schaltstrom:	400 mA
Stromaufnahme:	< 20 mA
Schutzart:	IP 67

Wirkungsweise:

Pneumatische Betätigung über 3/2-Wege-Magnetventil, Rückstellung der Pumpe durch Federkraft



FAZ02233-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2565

2565.10.2.1.6.1.0.000

Fördervolumen	10 cm ³ /Hub	15 cm ³ /Hub	
Kennzahl	10	15	
Auslassposition	1	2	
Kennzahl	1	2	
Überdruckventil	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Behältergröße	6l		
Kennzahl	6		
Niveauüberwachung	ohne	für Öl	für Fließfett
Kennzahl	0	1	2
Rücklaufanschluss	ohne	Rohr Ø6	Rohr Ø8
Kennzahl	0	1	2
Sonderausführungen			

Technische Beschreibung

Das Pneumatikpumpenaggregat der Baureihe 2563 wird zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile und Dosierventile eingesetzt.

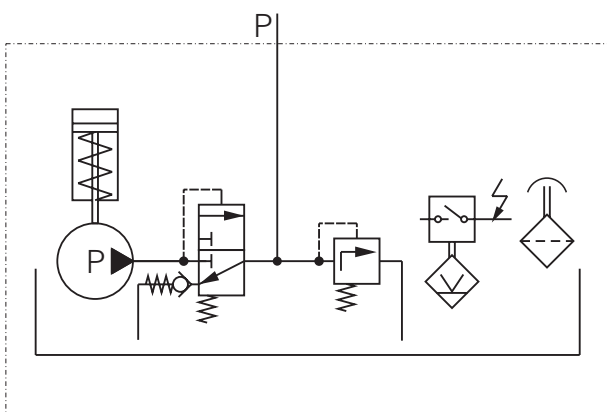
Arbeitsweise

Der Schmiervorgang wird eingeleitet, wenn der Druckkolben der Pumpe mit Druckluft beaufschlagt wird. In der Pneumatikleitung ist die Luftleistung so einzustellen, dass zuerst alle Dosierventile abschmieren und dann erst das Überdruckventil öffnet. Somit ist gewährleistet, dass alle Dosierventile die Schmierstellen mit der erforderlichen Schmierstoffmenge versorgen.

Wird das 3/2-Wege-Magnetventil umgesteuert, schiebt die Druckfeder den Druckkolben in seine Ausgangslage zurück. Die Hauptleitung wird nach jedem Schmiervorgang über das Entlastungsventil in der Pumpe auf < 1 bar entlastet und die Dosierventile schichten das Schmiermedium zum nächsten Schmierimpuls um. Gleichzeitig wird über den Förderkolben das Schmiermedium aus dem Behälter zum nächsten Pumpenhub angesaugt.

Die Gesamtdosiermenge der Dosierventile in der Schmieranlage sollte 60% der Fördermenge der Kolbenpumpe nicht überschreiten.

Hydraulikplan



Pneumatikpumpenaggregate

Technische Daten

Pneumatikpumpe

Fördervolumen:	10 cm ³ /Hub oder 15 cm ³ /Hub
Druckübersetzung:	bei 10 cm ³ /Hub 1 : 11 bei 15 cm ³ /Hub 1 : 8
Antriebsdruck:	4 - 8 bar
Antriebsvolumen:	133 cm ³ /Hub
Überdruckventil:	eingestellt auf 50 bar
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	2 / 4,2 / 8 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent

Schwimmerschalter (Öl)

Anschluss:	Tuchelstecker M12x1
Kontaktart:	Schließer
Schaltspannung:	max. 60 V
Schaltstrom:	max. 0,5 A
Schaltleistung:	max. 10 VA

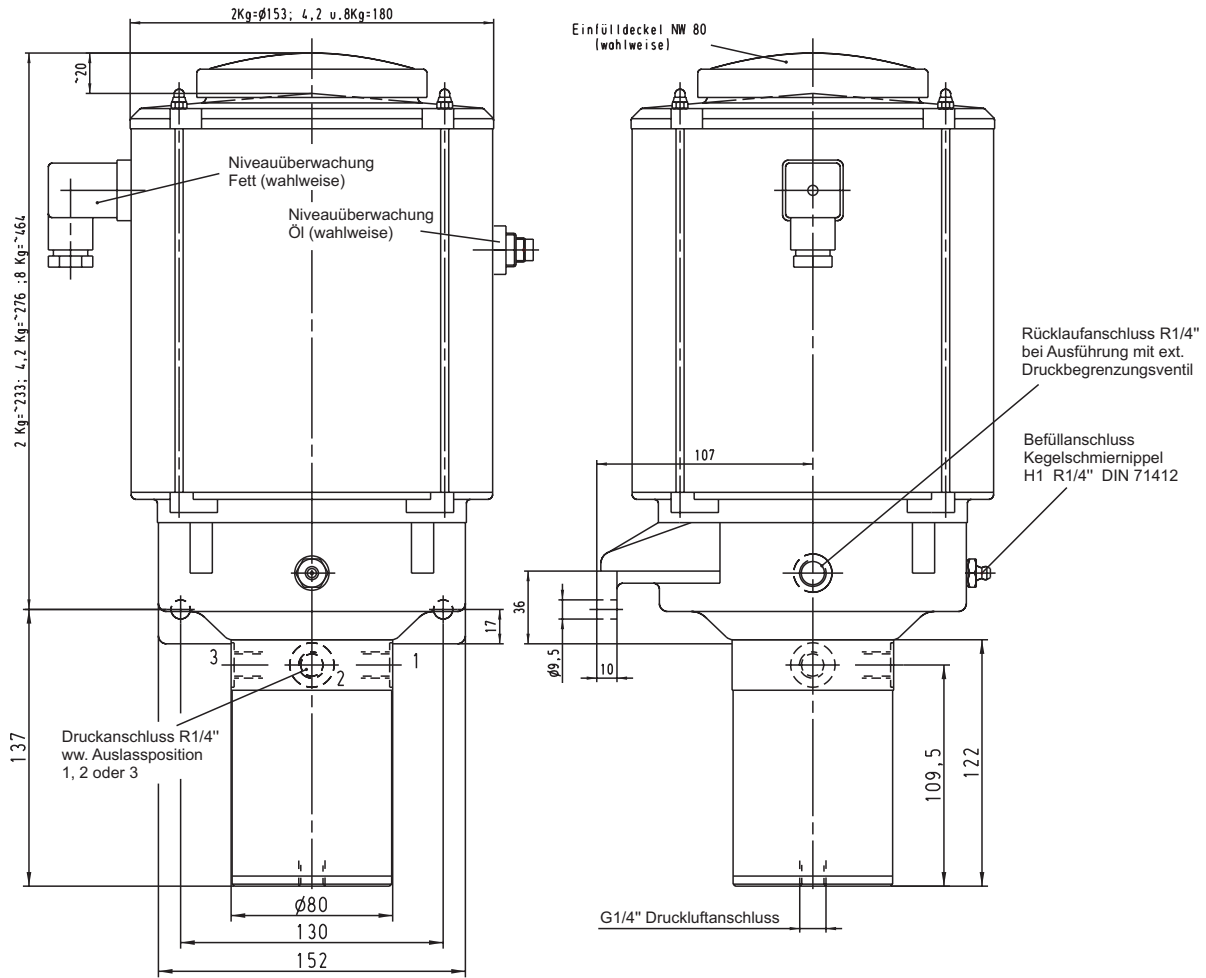
Kapazitiver Näherungsschalter (Fließfett)

Anschluss:	Winkelstecker n. DIN 43650-A
Betriebsspannung:	10 - 35 V DC
Schaltart:	Positiv schaltend Schließer Negativ schaltend Öffner
Schaltstrom:	200 mA
Stromaufnahme:	< 20 mA

Wirkungsweise:

Pneumatische Betätigung über 3/2-Wege-Magnetventil, Rückstellung der Pumpe durch Federkraft

2-13-01 Stand: 05.10D



FAZ02082-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2563

2563.10.2.1.7.1.1.000

Fördervolumen	10 cm ³ /Hub	15 cm ³ /Hub	
Kennzahl	10	15	
Auslassposition	1	2	3
Kennzahl	1	2	3
Überdruckventil	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Behältergröße	2 l	4,2 l	8 l
Kennzahl	3	7	9
	mit Einfülldeckel	ohne Einfülldeckel	
Kennzahl	2	6	8
Niveauüberwachung	ohne	für Öl	für Fließfett
Kennzahl	0	1	2
Rücklaufanschluss	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Sonderausführungen			

Technische Beschreibung

Das Pneumatikpumpenaggregat der Baureihe 2564 wird zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile und Dosierventile eingesetzt.

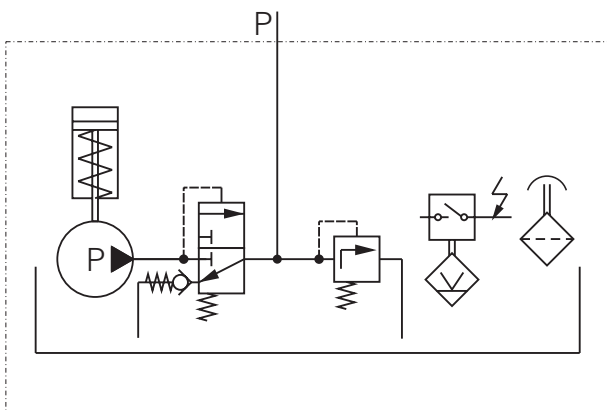
Arbeitsweise

Der Schmiervorgang wird eingeleitet, wenn der Druckkolben der Pumpe mit Druckluft beaufschlagt wird. In der Pneumatikleitung ist die Luftleistung so einzustellen, dass zuerst alle Dosierventile abschmieren und dann erst das Überdruckventil öffnet. Somit ist gewährleistet, dass alle Dosierventile die Schmierstellen mit der erforderlichen Schmierstoffmenge versorgen.

Wird das 3/2-Wege-Magnetventil umgesteuert, schiebt die Druckfeder den Druckkolben in seine Ausgangslage zurück. Die Hauptleitung wird nach jedem Schmiervorgang über das Entlastungsventil in der Pumpe auf < 1 bar entlastet und die Dosierventile schichten das Schmiermedium zum nächsten Schmierimpuls um. Gleichzeitig wird über den Förderkolben das Schmiermedium aus dem Behälter zum nächsten Pumpenhub angesaugt.

Die Gesamtdosiermenge der Dosierventile in der Schmieranlage sollte 60% der Fördermenge der Kolbenpumpe nicht überschreiten.

Hydraulikplan



Pneumatikpumpenaggregate

Technische Daten

Pneumatikpumpe

Fördervolumen:	30 cm ³ /Hub oder 50 cm ³ /Hub
Druckübersetzung:	1 : 9
Antriebsdruck:	5 - 10 bar
Antriebsvolumen:	P30 = 300 cm ³ P50 = 550 cm ³
Überdruckventil:	eingestellt auf 50 bar
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	2 / 4,2 / 8 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent

Schwimmerschalter

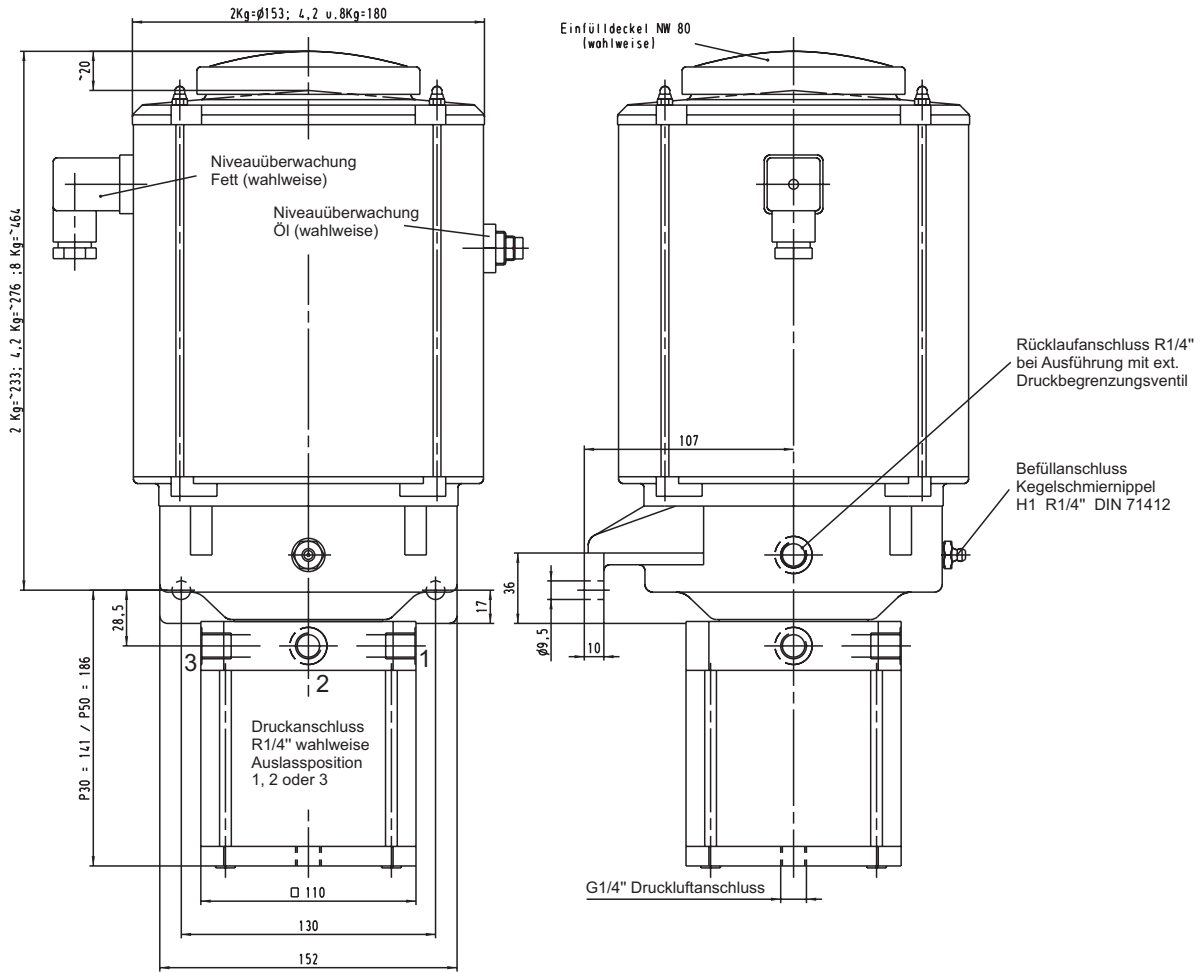
Anschluss:	Tuchelstecker M12x1
Kontaktart:	Schließer
Schaltspannung:	max. 60 V
Schaltstrom:	max. 0,5 A
Schaltleistung:	max. 10 VA

Kapazitiver Näherungsschalter (Fließfett)

Anschluss:	Winkelstecker n. DIN 43650-A
Betriebsspannung:	10 - 35 V DC
Schaltart:	Positiv schaltend Schließer Negativ schaltend Öffner
Schaltstrom:	200 mA
Stromaufnahme:	< 20 mA

Wirkungsweise:

Pneumatische Betätigung über 3/2-Wege-Magnetventil, Rückstellung der Pumpe durch Federkraft



FAZ02010-01

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2564

2564.30.1.1.7.2.1.000

	30 cm ³ /Hub	50 cm ³ /Hub
Fördervolumen	30 cm ³ /Hub	50 cm ³ /Hub
Kennzahl	30	50
Auslassposition	1	2 3
Kennzahl	1	2 3
Überdruckventil	ohne	mit
Kennzahl	0	1
Behältergröße	2 l	4,2 l 8 l
Kennzahl	3 mit Einfülldeckel	7 9
	2 ohne Einfülldeckel	6 8
Niveaüberwachung	ohne	mit für Fließfett
Kennzahl	0	1 2
Rücklaufanschluss	ohne	mit
Kennzahl	0	1
Sonderausführungen		

Technische Beschreibung

Das Pneumatikpumpenaggregat der Baureihe 2562 wird zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile und Dosierventile eingesetzt.

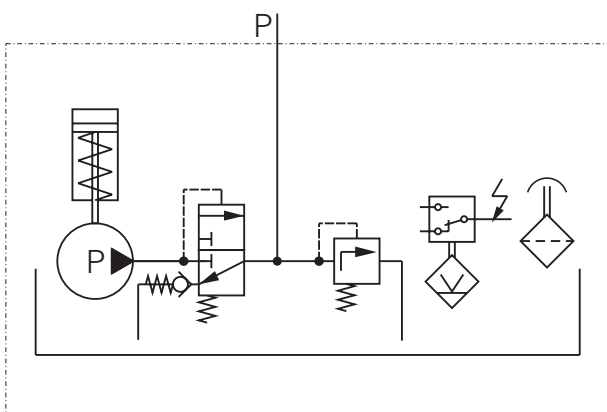
Arbeitsweise

Der Schmiervorgang wird eingeleitet, wenn der Druckkolben der Pumpe mit Druckluft beaufschlagt wird. In der Pneumatikleitung ist die Luftleistung so einzustellen, dass zuerst alle Dosierventile abschmieren und dann erst das Überdruckventil öffnet. Somit ist gewährleistet, dass alle Dosierventile die Schmierstellen mit der erforderlichen Schmierstoffmenge versorgen.

Wird das 3/2-Wege-Magnetventil umgesteuert, schiebt die Druckfeder den Druckkolben in seine Ausgangslage zurück. Die Hauptleitung wird nach jedem Schmiervorgang über das Entlastungsventil in der Pumpe auf < 1 bar entlastet und die Dosierventile schichten das Schmiermedium zum nächsten Schmierimpuls um. Gleichzeitig wird über den Förderkolben das Schmiermedium aus dem Behälter zum nächsten Pumpenhub angesaugt.

Die Gesamtdosiermenge der Dosierventile in der Schmieranlage sollte 60% der Fördermenge der Kolbenpumpe nicht überschreiten.

Hydraulikplan



Technische Daten

Pneumatikpumpe

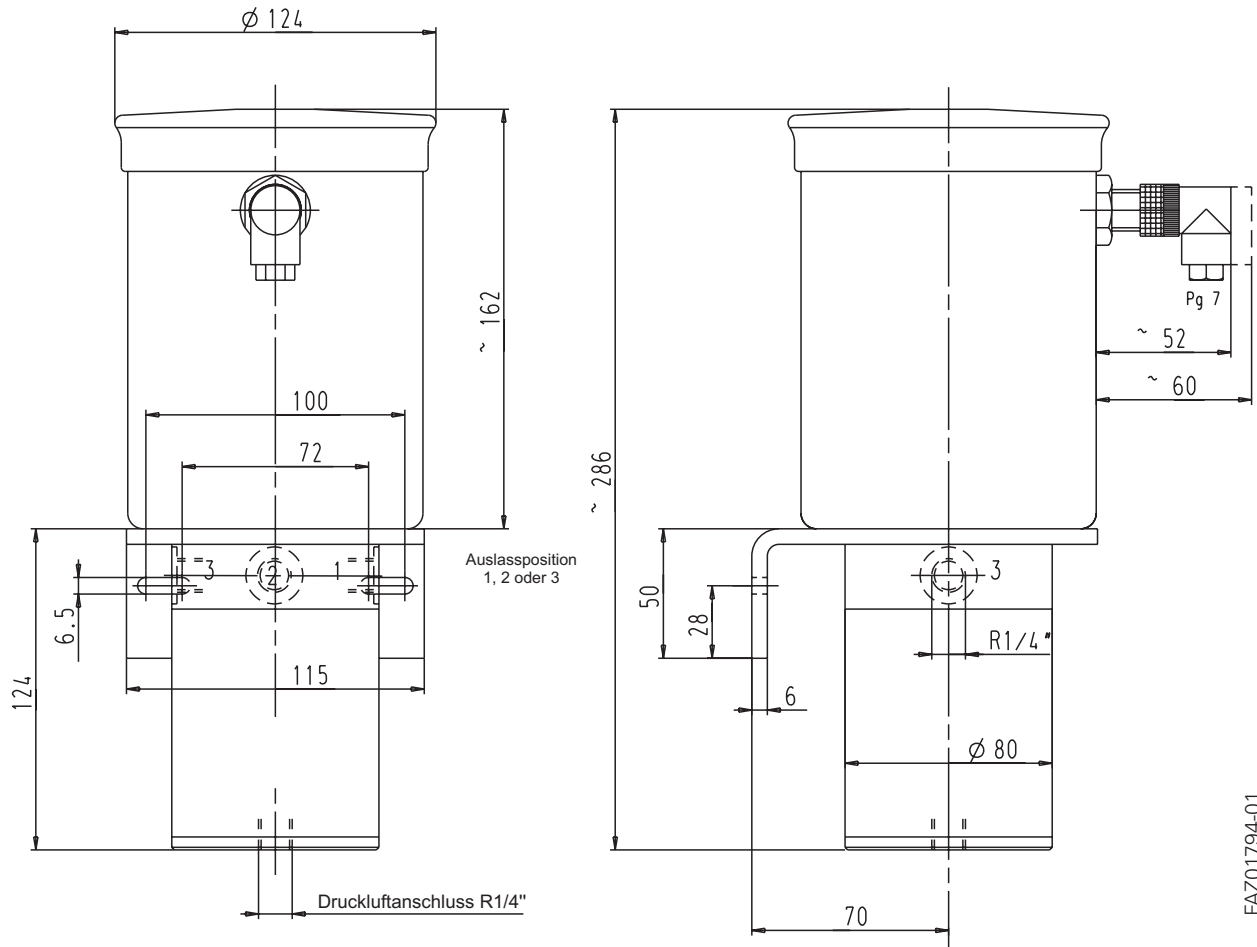
Fördervolumen:	10 cm ³ /Hub oder 15 cm ³ /Hub
Druckübersetzung:	bei 10 cm ³ /Hub 1 : 11 bei 15 cm ³ /Hub 1 : 8
Antriebsdruck:	4 - 8 bar
Antriebsvolumen:	133 cm ³ /Hub
Überdruckventil:	eingestellt auf 50 bar
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	1,2 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent

Schwimmerschalter

Kontaktart:	Wechsler
Schaltspannung:	max. 220 V
Schaltstrom:	max. 1 A
Schaltleistung:	max. 60 VA

Wirkungsweise:

Pneumatische Betätigung über 3/2-Wege-Magnetventil, Rückstellung der Pumpe durch Federkraft



FAZ01794-01

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2562

2562.010.01.1.1.00

Fördervolumen	10 cm ³ /Hub	15 cm ³ /Hub	
Kennzahl	010	015	
Auslassposition	1	2	3
Kennzahl	01	02	03
Schwimmerschalter	ohne	mit (bei Fießfett ohne Niveauüberwachung)	
Kennzahl	0	1	
Überdruckventil	mit	ohne	
Kennzahl	1	2	
Sonderausführungen			

Technische Beschreibung

Das Pneumatikpumpenaggregat der Baureihe 2564 wird zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile und Dosierventile eingesetzt.

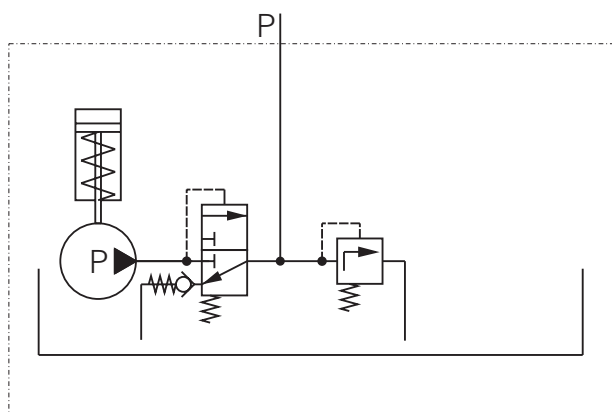
Arbeitsweise

Der Schmiervorgang wird eingeleitet, wenn der Druckkolben der Pumpe mit Druckluft beaufschlagt wird. In der Pneumatikleitung ist die Luftleistung so einzustellen, dass zuerst alle Dosierventile abschmieren und dann erst das Überdruckventil öffnet. Somit ist gewährleistet, dass alle Dosierventile die Schmierstellen mit der erforderlichen Schmierstoffmenge versorgen.

Wird das 3/2-Wege-Magnetventil umgesteuert, schiebt die Druckfeder den Druckkolben in seine Ausgangslage zurück. Die Hauptleitung wird nach jedem Schmiervorgang über das Entlastungsventil in der Pumpe auf < 1 bar entlastet und die Dosierventile schichten das Schmiermedium zum nächsten Schmierimpuls um. Gleichzeitig wird über den Förderkolben das Schmiermedium aus dem Behälter zum nächsten Pumpenhub angesaugt.

Die Gesamtdosiermenge der Dosierventile in der Schmieranlage sollte 60% der Fördermenge der Kolbenpumpe nicht überschreiten.

Hydraulikplan



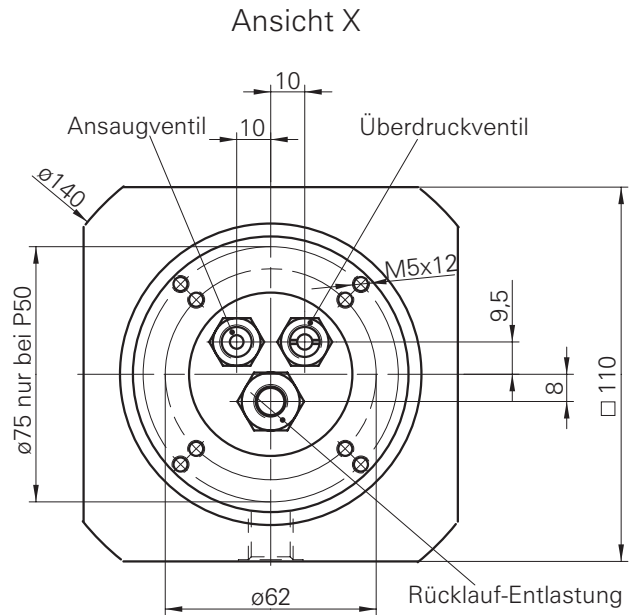
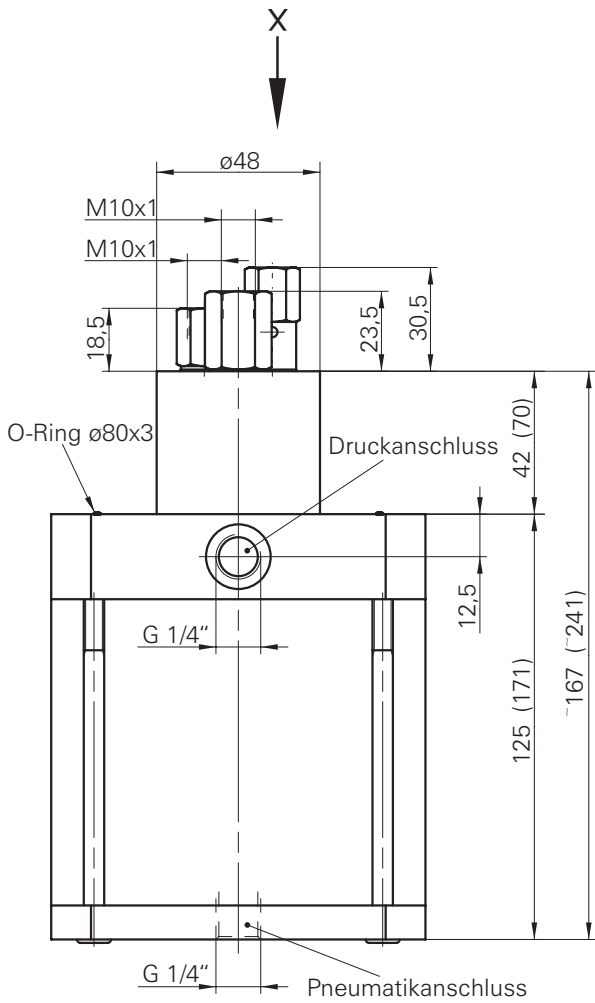
Technische Daten

Pneumatikpumpe

Fördervolumen:	30 cm ³ /Hub oder 50 cm ³ /Hub
Druckübersetzung:	1 : 9
Antriebsdruck:	5 - 10 bar
Antriebsvolumen:	P30 = 300 cm ³ P50 = 550 cm ³
Überdruckventil:	eingestellt auf 50 bar
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C

Wirkungsweise:

Pneumatische Betätigung über 3/2-Wege-Magnetventil, Rückstellung der Pumpe durch Federkraft



FAZ01995-00

Klammermaße für P50

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2564

2564.30.1.0.0.0.0.000

Fördervolumen	30 cm ³ /Hub	50 cm ³ /Hub
Kennzahl	30	50
Auslassposition	1	
Kennzahl	1	
Überdruckventil	ohne	mit
Kennzahl	0	1
Behältergröße	ohne	
Kennzahl	0	
Niveauüberwachung	ohne	
Kennzahl	0	
Rücklaufanschluss	ohne	
Kennzahl	0	
Sonderausführungen		

Technische Beschreibung

Das Pneumatikpumpenaggregat der Baureihe 2566 wird zur Versorgung von Schmierstellen über Zumessventile und Dosierventile eingesetzt.

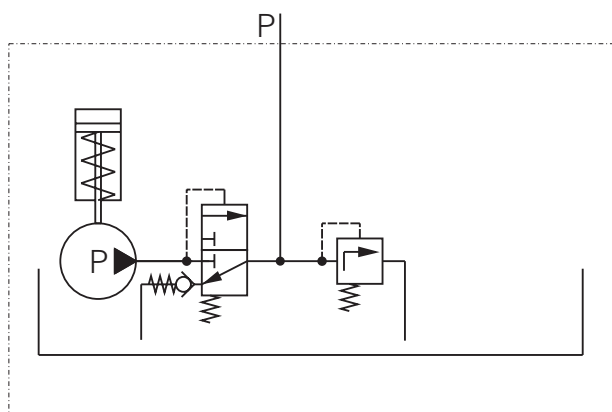
Arbeitsweise

Der Schmiervorgang wird eingeleitet, wenn der Druckkolben der Pumpe mit Druckluft beaufschlagt wird. In der Pneumatikleitung ist die Luftleistung so einzustellen, dass zuerst alle Dosierventile abschmieren und dann erst das Überdruckventil öffnet. Somit ist gewährleistet, dass alle Dosierventile die Schmierstellen mit der erforderlichen Schmierstoffmenge versorgen.

Wird das 3/2-Wege-Magnetventil umgesteuert, schiebt die Druckfeder den Druckkolben in seine Ausgangslage zurück. Die Hauptleitung wird nach jedem Schmiervorgang über das Entlastungsventil in der Pumpe auf < 1 bar entlastet und die Dosierventile schichten das Schmiermedium zum nächsten Schmierimpuls um. Gleichzeitig wird über den Förderkolben das Schmiermedium aus dem Behälter zum nächsten Pumpenhub angesaugt.

Die Gesamtdosiermenge der Dosierventile in der Schmieranlage sollte 60% der Fördermenge der Kolbenpumpe nicht überschreiten.

Hydraulikplan



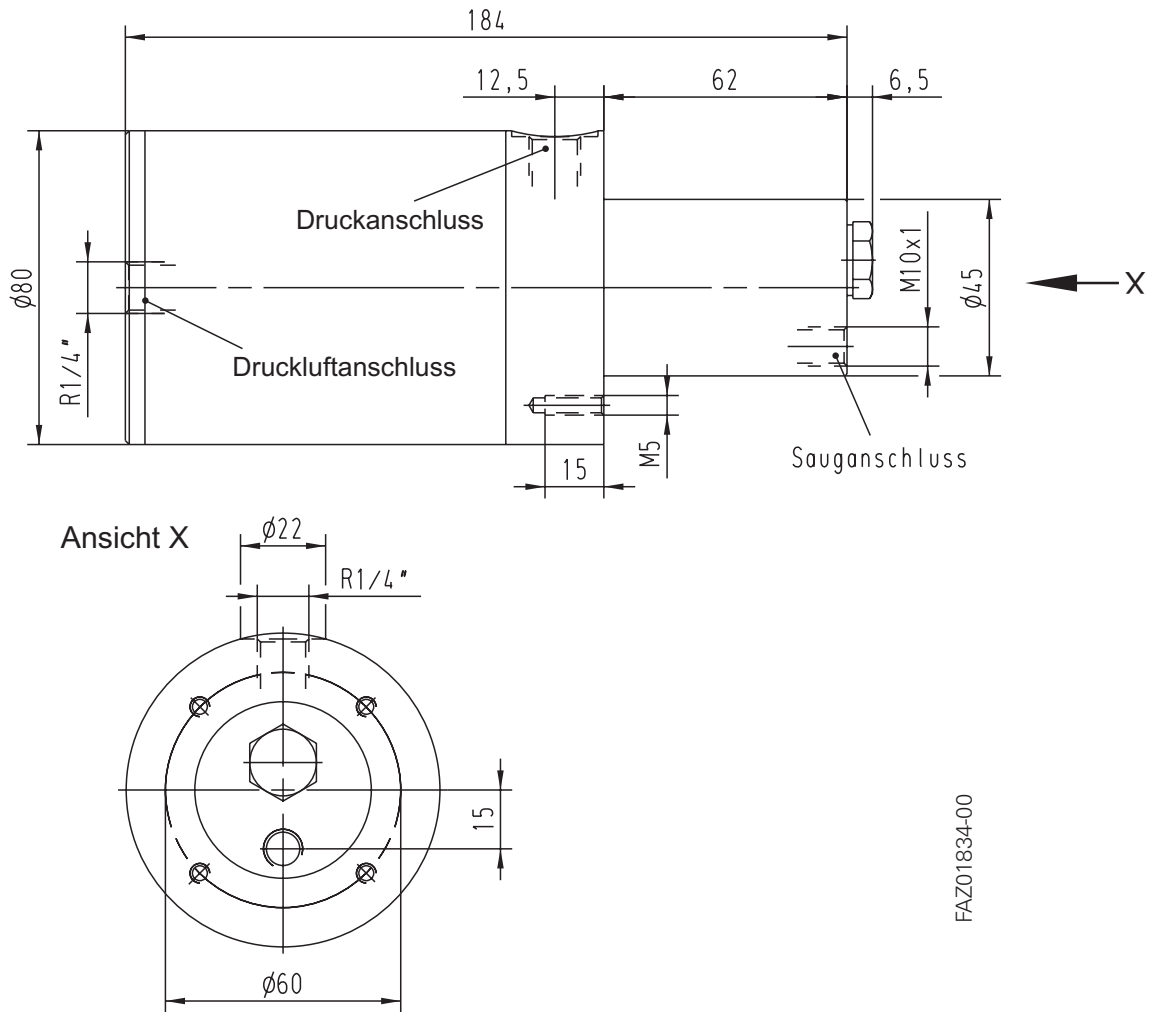
Technische Daten

Pneumatikpumpe

Fördervolumen:	3 cm ³ /Hub 9,5 cm ³ /Hub 15 cm ³ /Hub
Druckübersetzung:	bei 3 cm ³ /Hub 1 : 32 bei 9,5 cm ³ /Hub 1 : 12 bei 15 cm ³ /Hub 1 : 8
Antriebsdruck:	3 - 8 bar
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C

Wirkungsweise:

Pneumatische Betätigung über 3/2-Wege-Magnetventil, Rückstellung der Pumpe durch Federkraft



FAZ01834-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2566

2566.03.00.000

Fördervolumen	3 cm ³ /Hub	9,5 cm ³ /Hub	15 cm ³ /Hub
Kennzahl	03	09	15

Sonderausführungen

Technische Beschreibung

Die Hydraulikpumpenaggregate PH1-6 bis PH10-6 werden an Maschinen und Anlagen eingesetzt, bei denen Hydrauliköl zum Antrieb genutzt werden kann.

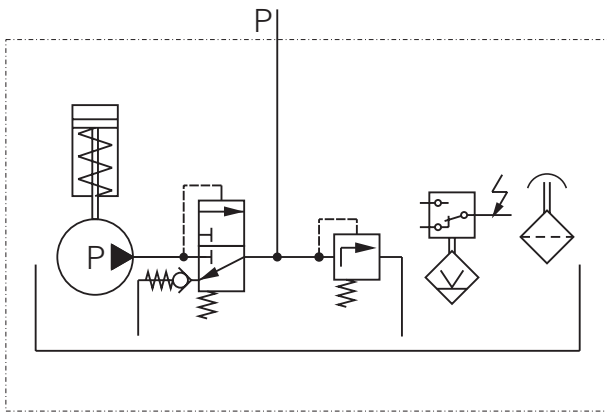
Zur Versorgung der Schmierstellen werden Zumessventile (dynamisches System) genutzt.

Die Ansteuerung erfolgt bei einfachem Kolbenhub über ein 3/2-Wege-Magnetventil, bei Doppelhub der Pumpe über ein 4/2-Wege-Magnetventil.



Hydraulikpumpenaggregate

Hydraulikplan



Technische Daten

Hydraulikpumpe

Fördervolumen:	PH1: 1 cm ³ / Hub PH6: 6 cm ³ / Hub PH10: 10 cm ³ / Hub
Druckübersetzung:	Ph1: 1 : 2 PH6: 1 : 2 Ph10: 1 : 1
Betätigungssdruck:	22 - 200 bar
Zul. Betriebsdruck:	max. 55 bar
Entlastungsdruck:	1 - 2 bar
Überdruckventil:	eingestellt auf 55 bar
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C
Behälterinhalt:	6 l
Werkstoff Behälter:	Stahlblech

Schwimmerschalter

Kontaktart:	Wechsler
Spannung:	250 V AC/DC
Einschaltstrom:	max. 1 A
Schaltleistung:	max. 60 VA

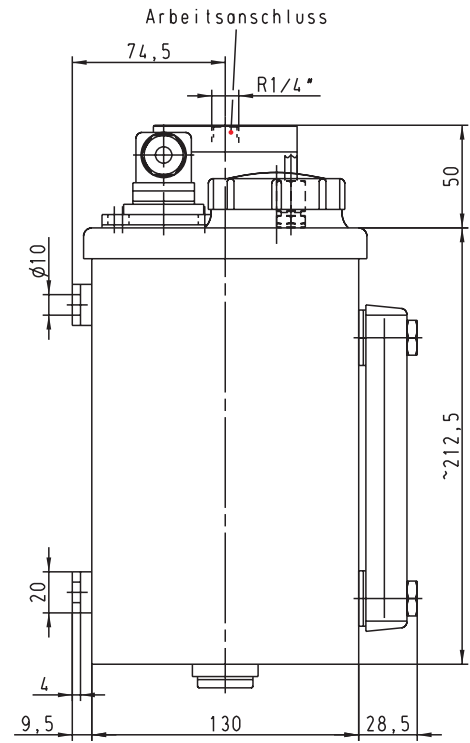
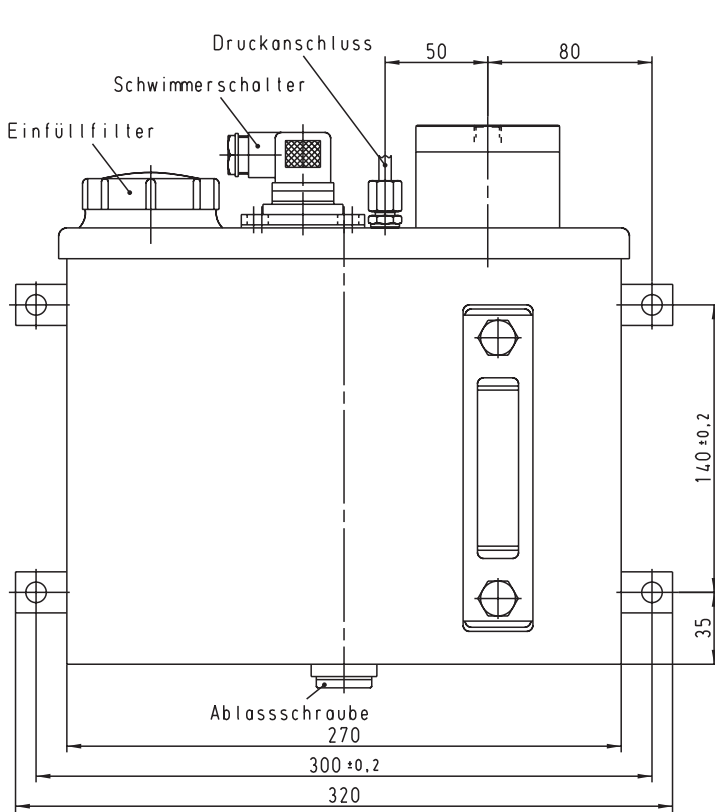
Kapazitiver Näherungsschalter (Fließfett)

Betriebsspannung:	10 - 35 V DC
Schaltart:	Positiv schaltend Schließer Negativ schaltend Öffner
Schaltstrom:	400 mA
Stromaufnahme:	< 20 mA
Schutzart:	IP 67

Wirkungsweise:

Hydraulische Betätigung über 3/2-Wege-Magnet-

3-01-01 Stand: 05.10D



FAZ01406-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2578

2578.01.01.02.01.000

Parameter	PH1: 1 cm ³ /Hub	PH6: 6 cm ³ /Hub	PH10: 10 cm ³ /Hub
Fördervolumen	PH1: 1 cm ³ /Hub	PH6: 6 cm ³ /Hub	PH10: 10 cm ³ /Hub
Kennzahl	01	02	03
Behälter	6 l		
Kennzahl	01		
Druckanschluss	Ø6	Ø8	Ø10
Kennzahl	01	02	03
Schwimmerschalter	mit	ohne	
Kennzahl	01	02	
Sonderausführungen			

Technische Beschreibung

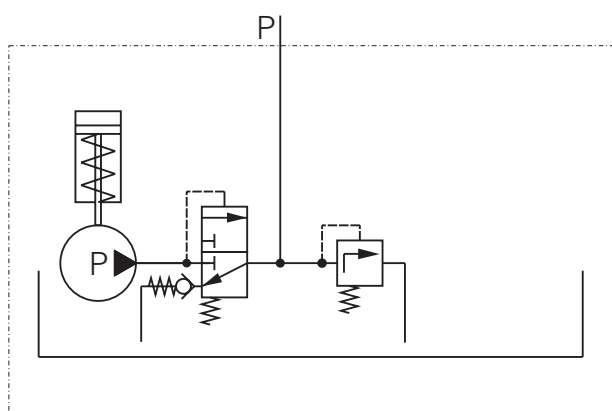
Die Hydraulikpumpen PH1 bis PH10 werden an Maschinen und Anlagen eingesetzt, bei denen Hydrauliköl zum Antrieb genutzt werden kann.

Zur Versorgung der Schmierstellen werden Zumesstventile (dynamisches System) genutzt.

Die Ansteuerung erfolgt bei einfachem Kolbenhub über ein 3/2-Wege-Magnetventil, bei Doppelhub der Pumpe über ein 4/2-Wege-Magnetventil.



Hydraulikplan



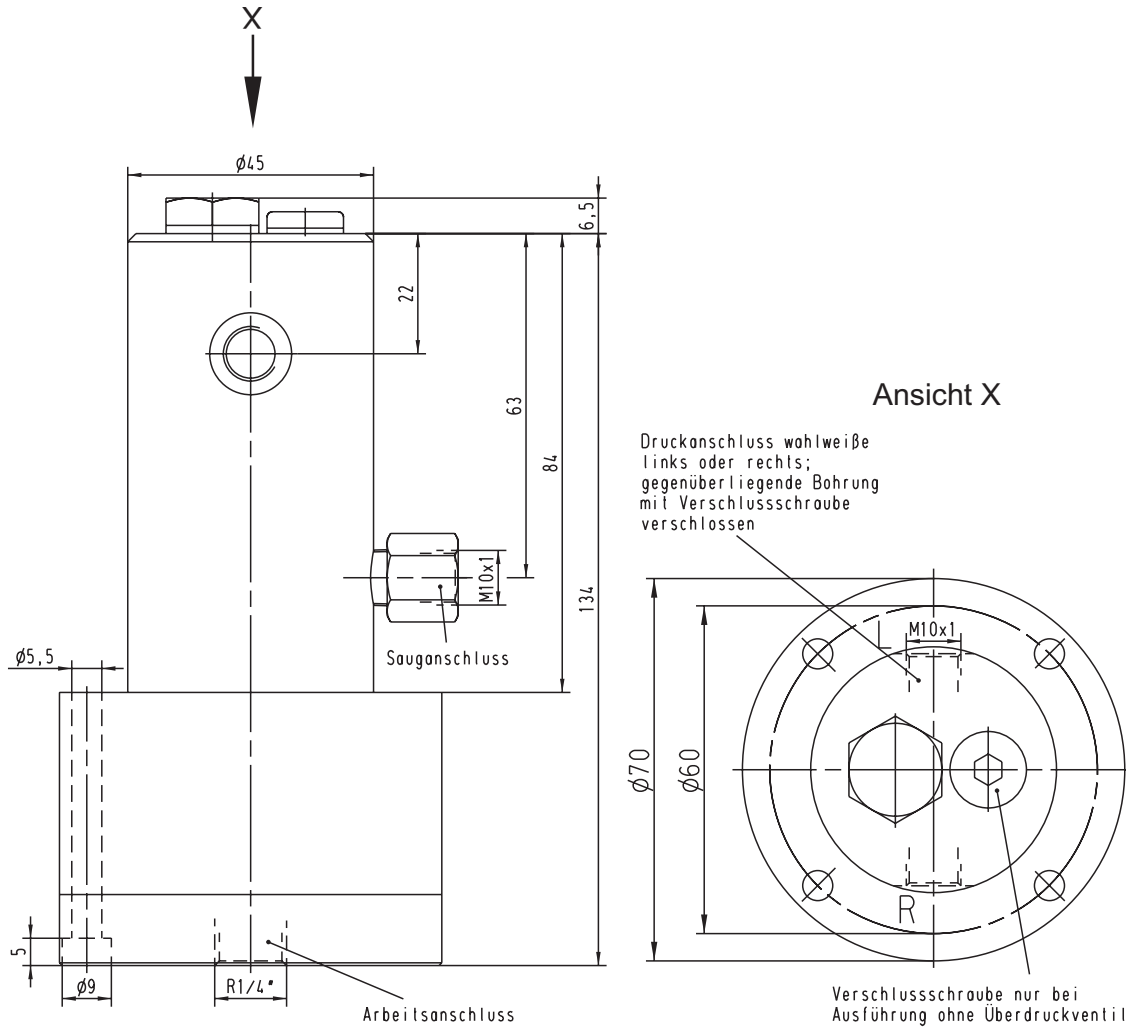
Technische Daten

Hydraulikpumpe

Fördervolumen:	PH1: 1 cm ³ / Hub PH6: 6 cm ³ / Hub PH10: 10 cm ³ / Hub
Druckübersetzung:	PH1: 1 : 2 PH6: 1 : 2 PH10: 1 : 1
Betätigungssdruck:	22 - 200 bar
Zul. Betriebsdruck:	max. 55 bar
Entlastungsdruck:	1 - 2 bar
Überdruckventil:	eingestellt auf 55 bar
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Temperaturbereich:	Medium 0 - 70 °C Umgebung 0 - 40 °C

Wirkungsweise:

Hydraulische Betätigung über 3/2-Wege-Magnetventil (einfacher Kolbenhub) bzw. 4/2-Wege-Magnetventil (Doppelhub). Rückstellung der Pumpe durch Federkraft



FAZ00923-00

Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2577

2577.01.01.02.000

Fördervolumen	PH1: 1 cm ³ /Hub	PH6: 6 cm ³ /Hub	PH10: 10 cm ³ /Hub
Kennzahl	01	02	03
Druckanschluss	L	R	
Kennzahl	01	02	
Überdruckventil	mit	ohne	
Kennzahl	01	02	
Sonderausführungen			

Technische Beschreibung

Die Handkolbenpumpen der Baureihen 2532 und 2533 mit 1,2 l-Schmierstoffbehälter werden in kleinen Zentralschmieranlagen zur Versorgung der Schmierstellen über Zumessventile (dynamisches System) oder Dosierventile (statisches System) eingesetzt.

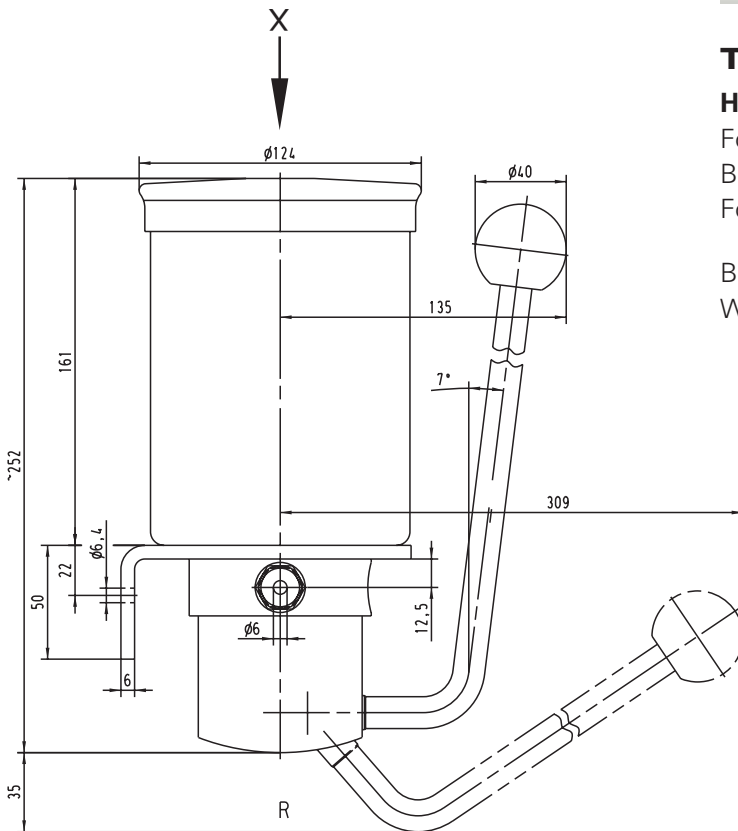
Die Gesamtdosiermenge der Schmieranlage sollte 60% des Fördervolumens der Kolbenpumpe nicht überschreiten.

Der Handhebel kann links, rechts oder mittig angeordnet werden.

Bedienungshinweis: Handhebel langsam und gleichmäßig bis zum Anschlag betätigen!



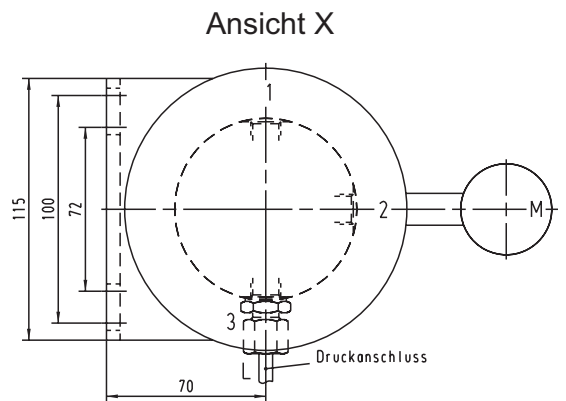
Handkolbenpumpen



Technische Daten

Handkolbenpumpe

Fördervolumen:	6 / 10 / 15 cm ³ /Hub
Betriebsdruck:	30 bar
Fördermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Behälterinhalt:	1,2 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent



Bestellschlüssel Baureihe 2532

2532.06.7.0.000

Fördervolumen	6 cm ³ /Hub	10 cm ³ /Hub	15 cm ³ /Hub
Kennzahl	06	10	15
Hebelstellung	L	R	M
Pos. Druckanschluss	1 2 3	1 2 3	1 2 3
Kennzahl	1 2 3	4 5 6	7 8 9
Überdruckventil	ohne	mit	
Kennzahl	0	1	
Sonderausführungen			

4-10-01 Stand: 05.10D

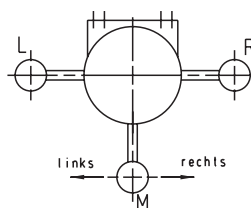


Technische Daten

Handkolbenpumpe

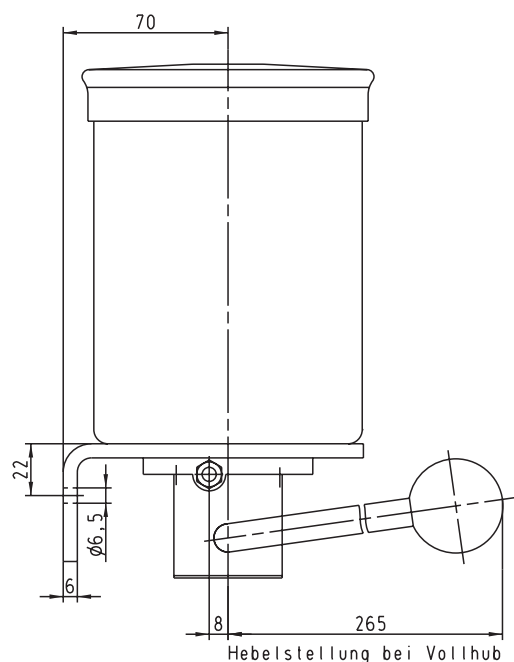
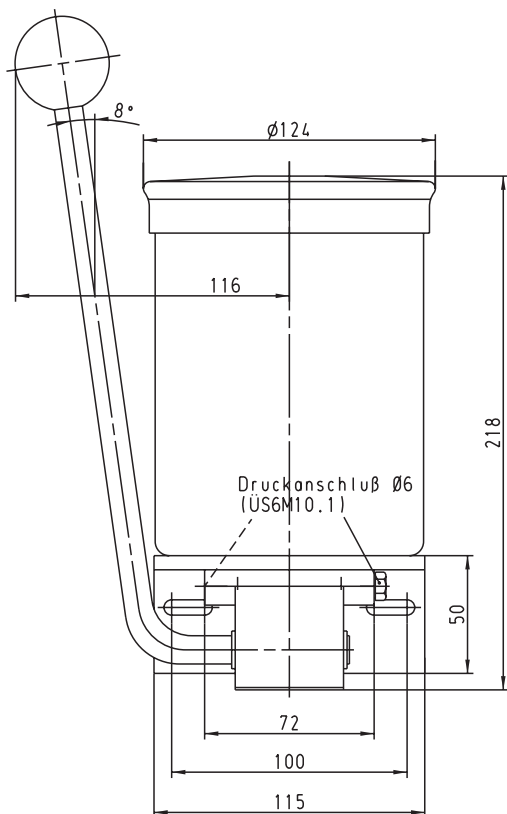
Fördermenge:	6 / 10 cm ³ /Hub
Betriebsdruck:	30 bar
Schmiermedium:	Öl, 20 - 700 mm ² /s Fließfett (nach Freigabeliste)
Behälterinhalt:	1,2 l
Werkstoff Behälter:	Kunststoff, transparent

Hebelstellungen:



ML = mittig, Zugrichtung links
 MR = mittig, Zugrichtung rechts
 L = links R = rechts

Bei Stellung ML/MR ist der Druckanschluß vorne!



Bestellschlüssel Bauart-Nr. 2533

2533.06.1.0.000

Fördervolumen	6 cm ³ /Hub	10 cm ³ /Hub
Kennzahl	06	10
Hebelstellung	R R L L ML MR	
Pos. Druckanschluss	L R R L vorne	
Kennzahl	1 2 3 4 5 6	
Überdruckventil	ohne	mit
Kennzahl	0	1
Sonderausführungen		

Technische Beschreibung

Zumessventile haben die Aufgabe, den einzelnen Schmierstellen den benötigten Schmierstoff präzise dosiert zuzuführen. Die jeweilige Schmierstoffmenge wird durch das Dosiervolumen des Zumessventil bestimmt.

BEKA-Zumessventile arbeiten ausschließlich nach dem Kolbenprinzip. Nur ein metallischer Kolben bietet

- hohe Dauerbelastbarkeit (Temperatur, Alterung)
- Förderung von Ölen und Fließfetten.

Diese Merkmale unterscheiden das Kolbenprinzip von flexiblen Druckkörpern, wie z. B. Membranen.



Zumessventil (dynamisches System)

Im Gegensatz zu den Dosierventilen wird bei den Zumessventilen auf die Dichtmanschetten, die die Schmierstoff-Umschichtung steuern, verzichtet.

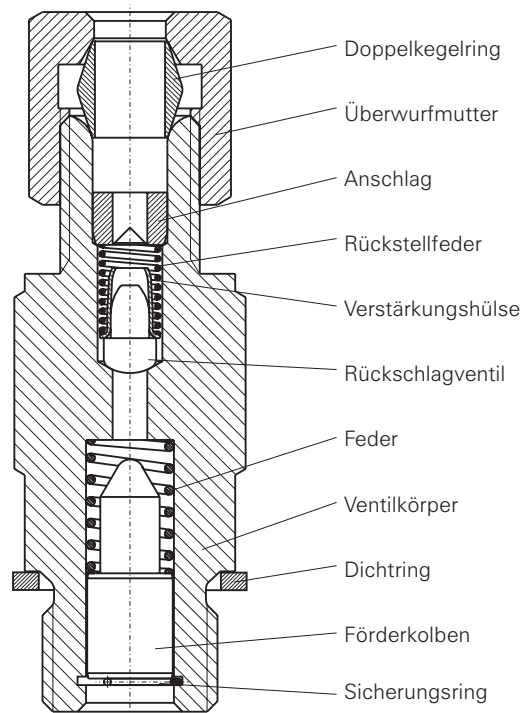
Die Umschichtung erfolgt bei den Zumessventilen über das Kolbenspiel des Förderkolbens.

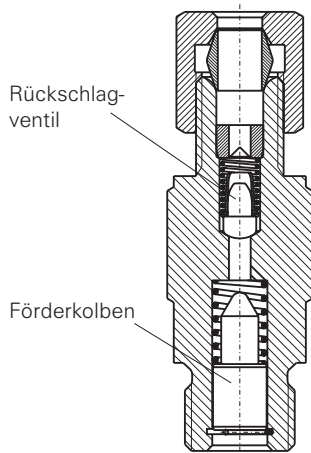
Durch die "dynamische" Druckbeaufschlagung wird der Schmierstoff trotz des Ringspalts ohne Leckageverluste zur Schmierstelle gefördert. Andererseits erlaubt der Ringspalt nach der Entlastung der Hauptleitung eine zügige Umschichtung.

Das dynamische System setzt eine höhere Leistung der Pumpe voraus als das statische.

Systemvorteile:

- Kostengünstige und einfache Technik mit nur wenigen Komponenten
- Kompakte Bauform mit geringen Aussenmaßen
- Große Auswahl an unterschiedlichen Dosiermengen

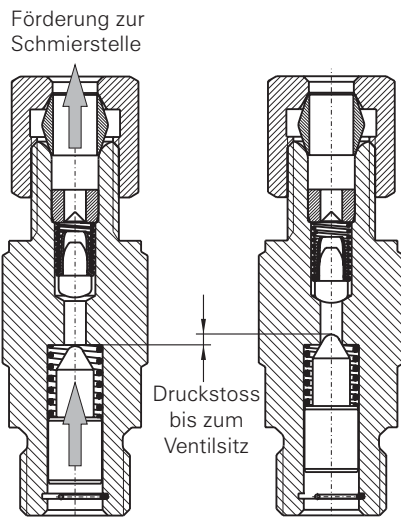




Funktionsbeschreibung

Ruhestellung

Im Dosierraum des Zumessventils befindet sich Schmierstoff. Die Schmierstoffmenge wird durch den Kolbenhub des Förderkolbens bestimmt.

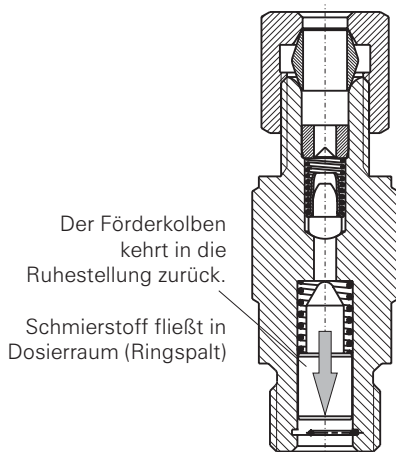


Förderhub

Sobald die Pumpe fördert, strömt Schmierstoff aus der Hauptleitung in das Zumessventil und drückt den Förderkolben in Richtung Rückschlagventil (Druckstoß, ca. 20 bar).

Der Schmierstoff, der sich im Dosierraum befindet, wird verdrängt und über das Rückschlagventil an die Schmierstelle gefördert.

Der Dichtkegel des Förderkolbens verschließt den Auslass, so dass kein weiterer Schmierstoff ausfließen kann.



Umschichtung

Nachdem die Pumpe abgeschaltet hat, wird die Hauptleitung entlastet und der Förderkolben von der Feder in die Ausgangsstellung zurückgedrückt.

Über den Ringspalt zwischen Kolben und Bohrung wird der Dosierraum wieder mit Schmierstoff gefüllt (Umschichtung).

Zur sicheren Umschichtung müssen folgende Pausenzeiten zwischen zwei Schmierimpulsen eingehalten werden:

Öl	mindestens 5 Sekunden*
Fließfett	mindestens 20 Sekunden*

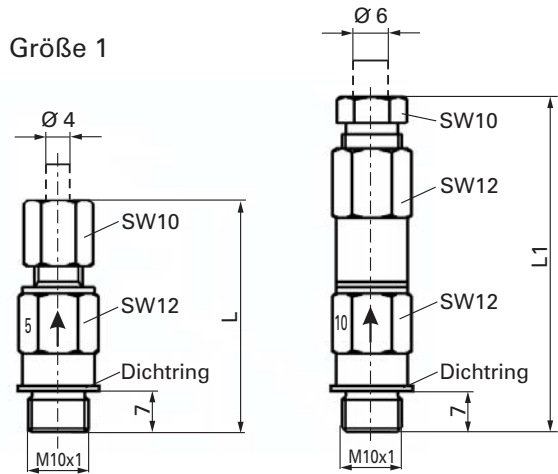
* abhängig von der Viskosität des Schmiermediums. Allgemein gilt: Je höher die Viskosität, desto länger die Umschichtzeit.

Technische Daten Baureihe Z31ZV

Einbaulage:	beliebig
Temperaturbereich:	0 - 70 °C
Betriebsdruck:	15 - 40 bar
Entlastungsdruck:	< 1 bar
Dosiermedium:	Öle Fließfette NLGI-KI. 000 - 00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	50 - 700 mm ² /s

Der Dichtring (Bestellnummer 090760300321) gehört zum Lieferumfang.

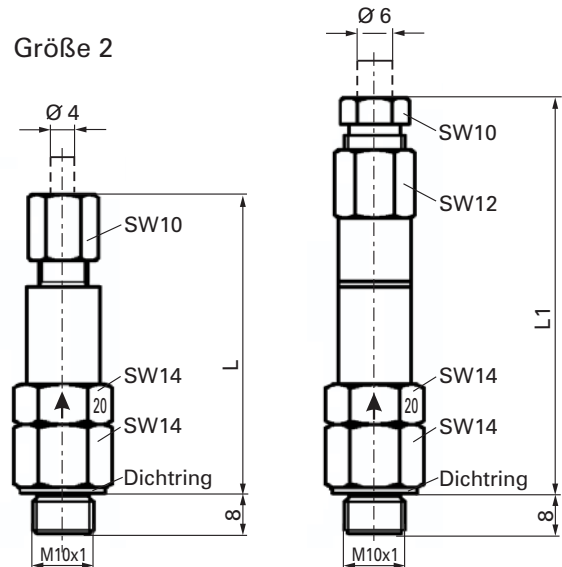
Größe 1



Zumessventile Baureihe Z31ZV, Größe 1 mit Schraubanschluss

Dosier- volumen mm ³ /Hub	L mm	L1 mm	Ausführung Öl und Fließfett		
			Type	Bestell-Nr.	
				Rohr Ø 4	Rohr Ø 6
10	41	55	Z31ZV1	4030 001 00	4030 001 01
20			Z31ZV2	4030 002 00	4030 002 01
30			Z31ZV3	4030 003 00	4030 003 01
50			Z31ZV5	4030 005 00	4030 005 01
100			Z31ZV10	4030 010 00	4030 010 01
150	44	58	Z31ZV15	4030 015 00	4030 015 01

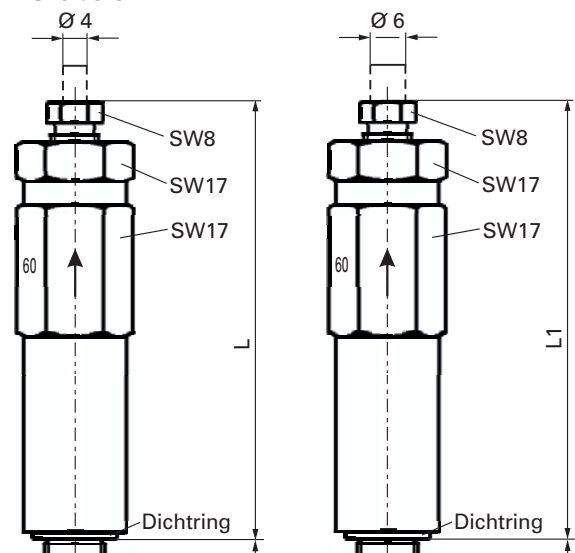
Größe 2



Zumessventile Baureihe Z31ZV, Größe 2 mit Schraubanschluss

Dosier- volumen mm ³ /Hub	L mm	L1 mm	Ausführung Öl und Fließfett		
			Type	Bestell-Nr.	
				Rohr Ø 4	Rohr Ø 6
200	51	68	Z31ZV20	4030 020 00	4030 020 01

Größe 3

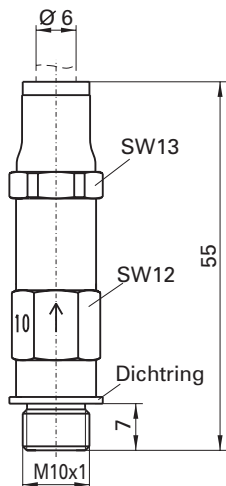
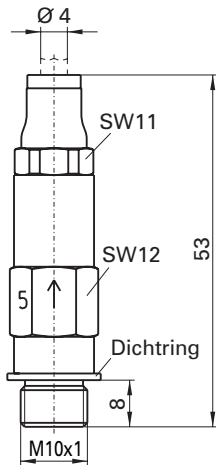


Zumessventile Baureihe Z31ZV, Größe 3 mit Schraubanschluss

Dosier- volumen mm ³ /Hub	L mm	L1 mm	Ausführung Öl und Fließfett		
			Type	Bestell-Nr.	
				Rohr Ø 4	Rohr Ø 6
400	75	75	Z31ZV40	4030 040 00	4030 040 01
500			Z31ZV50	4030 050.00	4030 050 01
600			Z31ZV60	4030 060 00	4030 060 01
1000			Z31ZV100	4030 100 00	4030 100 01

Zumessventile (dynamisches System)

mit Steckanschluss



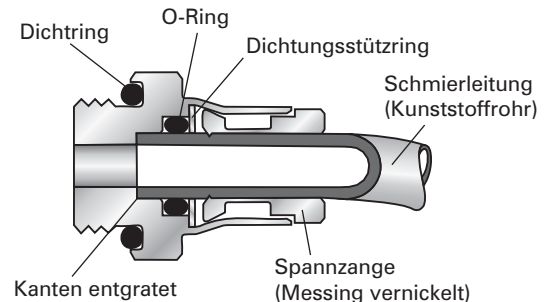
Technische Daten Baureihe Z31ZV

Einbaulage:	beliebig
Temperaturbereich:	0 - 70 °C
Betriebsdruck:	15 - 40 bar
Entlastungsdruck:	≤ 1 bar
Dosiermedium:	Öle Fließfette NLGI-Kl. 000 - 00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s

Der Dichtring (Bestellnummer 090760300321) gehört zum Lieferumfang.

Zumessventile Baureihe Z31ZV mit Steckanschluss

Dosier- volumen mm ³ /Hub	Typ	Ausführung Ø4 mit Dichtring	Ausführung Ø6 mit Dichtring
		Best.-Nr.	Best.-Nr.
10	Z31ZV1	4036 001 01	4036 001 05
20	Z31ZV2	4036 002 01	4036 002 05
30	Z31ZV3	4036 003 01	4036 003 05
50	Z31ZV5	4036 005 01	4036 005 05
100	Z31ZV10	4036 010 01	4036 010 05
150	Z31ZV15	4036 015 01	4036 015 05



Einschraubgewinde M 8x1 auf Anfrage!

Technische Daten Baureihe Z31ZV

Einbaulage:	beliebig
Temperaturbereich:	0 - 70 °C
Betriebsdruck:	15 - 40 bar
Entlastungsdruck:	max. 4 bar
Dosiermedium:	Öle Fließfette NLGI-KI. 000 - 00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s

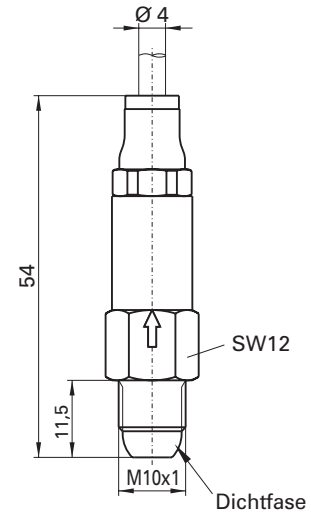


Bild 1

Zumessventile Baureihe Z31ZV mit Dichtfase

Dosier- volumen mm ³ /Hub	Typ	Bestell-Nr.	Bild
10	Z31ZV1	4036 001 02	1
20	Z31ZV2	4036 002 02	1
30	Z31ZV3	4036 003 02	1
50	Z31ZV5	4036 005 02	1
100	Z31ZV10	4036 010 02	1
150	Z31ZV15	4036 015 02	1
200	Z31ZV20	4036 020 02	2

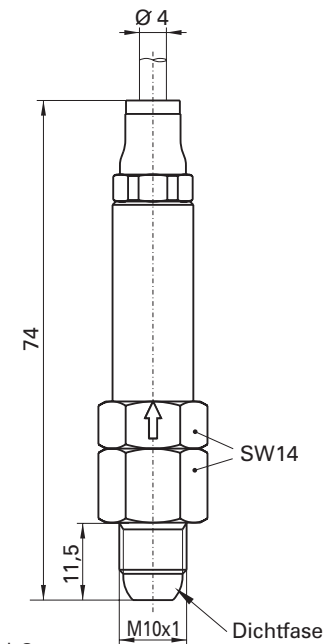
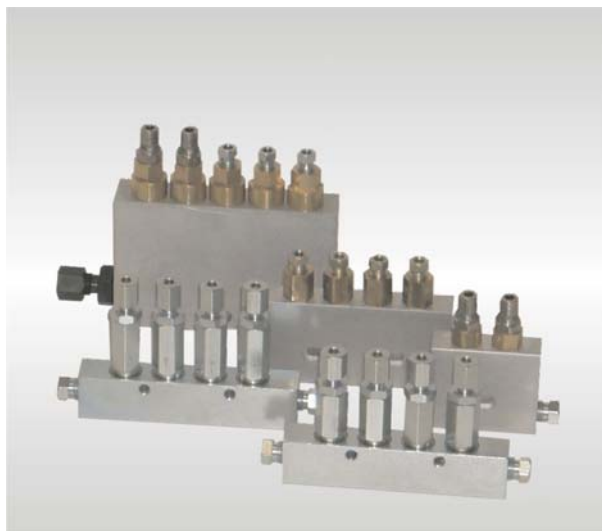


Bild 2

Technische Beschreibung

Dosierventile haben die Aufgabe, den einzelnen Schmierstellen den benötigten Schmierstoff präzise dosiert zuzuführen. Die jeweilige Schmierstoffmenge wird durch das Dosiervolumen des Dosierventils bestimmt.



Dosierelemente

Dosierventile (statisches System)

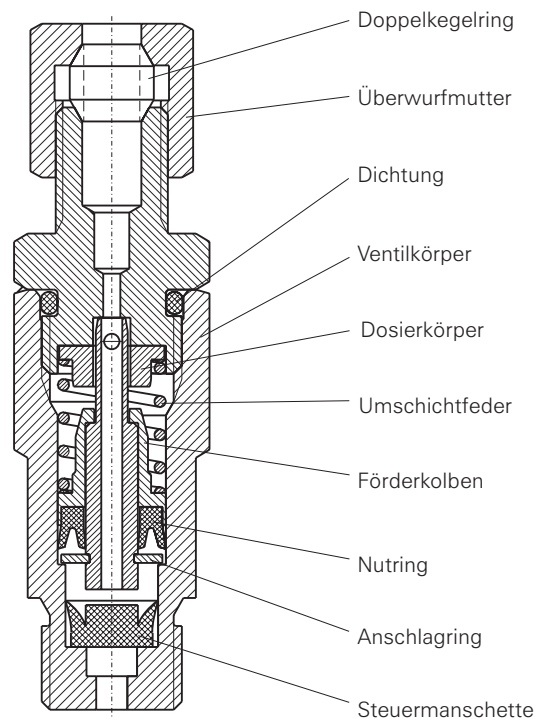
Bei den BEKA-Dosierventilen wird die Schmierstoffumschichtung durch eine Steuermanschette gesteuert.

Da für die Funktion kein Druckstoß nötig ist, kann der Druckaufbau im System langsam erfolgen. Die Bezeichnung "statisch" kann somit mit "nicht dynamisch" erklärt werden.

BEKA-Dosierventile zeichnen sich auch bei langsamer Druckbeaufschlagung durch exakte Dosierung und hohe Wiederholgenauigkeit aus.

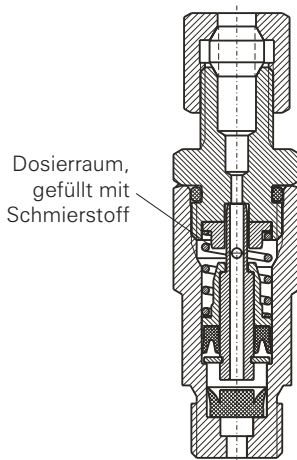
Systemvorteile

- breiter Viskositätsbereich (Öl, Fließfett)
- ideal für präzise und wiederholgenaue Anwendungen
- geringe Antriebsleistung der Pumpe notwendig
- große Leitungslängen möglich
- nahezu unbegrenzte Schmierstellenanzahl bei kontinuierlicher Schmiermittelzuführung möglich (kein Druckstoß erforderlich)



5-20-01 Stand: 05.10D

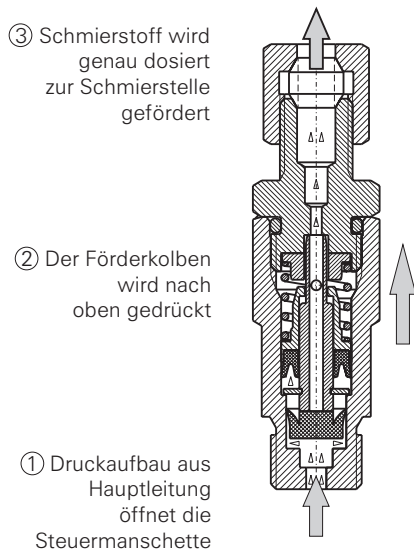




Funktionsbeschreibung

Ruhestellung

Im Dosierraum des Dosierventils befindet sich Schmierstoff. Die Schmierstoffmenge wird durch das Volumen des Dosierraums und den Hub des Förderkolbens bestimmt.



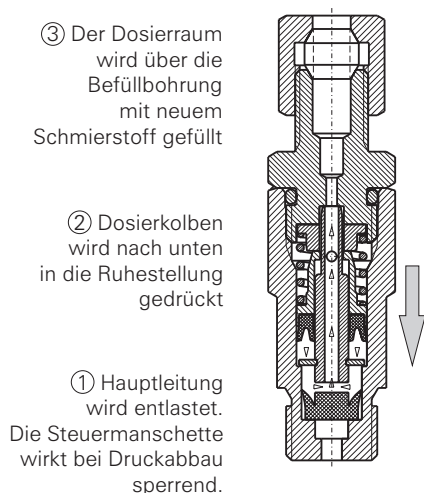
Förderhub

Sobald die Pumpe fördert, strömt Schmierstoff aus der Hauptleitung in das Dosierventil.

Der Förderkolben wird gegen die Federkraft nach oben bewegt und drückt somit den Schmierstoff, der sich im Dosierraum befindet, zur Schmierstelle.

Für diesen Vorgang wird keine bestimmte Druckanstiegsgeschwindigkeit benötigt. Die Funktionsfähigkeit des Dosierventils ist über einen weiten Viskositätsbereich gewährleistet.

Die Strömungsrichtung des Schmierstoffes wird durch die Steuermanschette bestimmt.



Umschichtung

Nach Abschluss der Schmierstoffförderung wird die Hauptleitung entlastet.

Die Feder drückt den Förderkolben zurück. Die Steuermanschette verschließt die Bohrung zur Hauptleitung und gibt die Bohrung zum Dosierkolben frei. Der Schmierstoff, der sich im Kolbenraum befindet, wird durch den Federdruck über die Befüllbohrung in den Dosierraum umgeschichtet.

Der Dosierkolben kehrt in seine Ruhestellung zurück, und das Dosierventil ist bereit für den nächsten Zyklus.

Technische Daten Baureihe Z31DV

Einbaulage:	beliebig
Temperaturbereich:	0 - 70 °C
Betriebsdruck:	15 - 40 bar
Entlastungsdruck:	max. 4 bar
Dosiermedium:	Öle Fließfette NLGI-Kl. 000 - 00 (nach Freigabeliste)
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s

Der Dichtring (Bestellnummer 090760300321) gehört zum Lieferumfang.

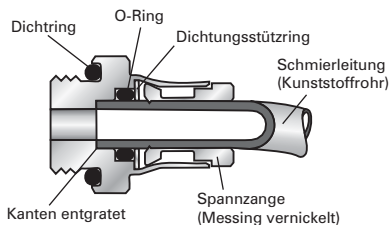
Dosierventile Baureihe Z31DV mit Schraubanschluss

Dosier- volumen mm ³ /Hub	Typ	Bestell-Nr.	
		für Rohr Ø 4	für Rohr Ø 6
30	Z31DV3	4031 030 00	4031 030 01
50	Z31DV5	4031 050 00	4031 050 01
100	Z31DV10	4031 100 00	4031 100 01
150	Z31DV15	4031 150 00	4031 150 01
200	Z31DV20	4031 200 00	4031 200 01

Dosierventile Baureihe Z31DV mit Steckanschluss für Polyamidrohre

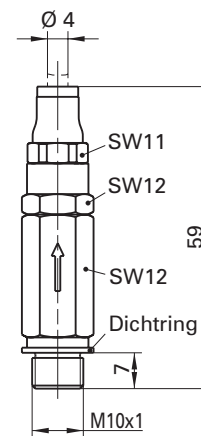
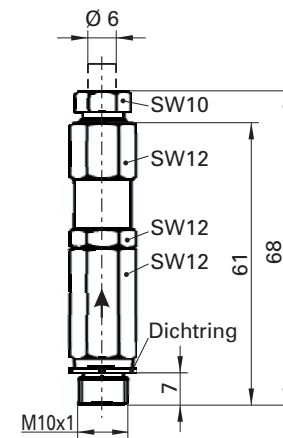
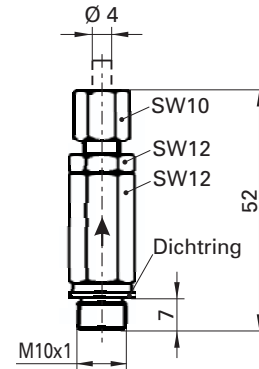
Dosier- volumen mm ³ /Hub	Typ	Bestell-Nr. für Rohr Ø 4
30	Z31DV3	4031 030 05
50	Z31DV5	4031 050 05
100	Z31DV10	4031 100 05
150	Z31DV15	4031 150 05
200	Z31DV20	4031 200 05

Einschraubgewinde M 8x1 auf Anfrage!

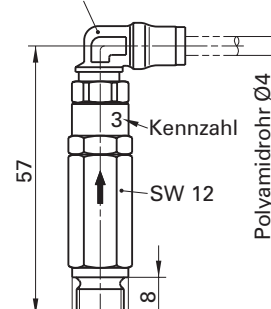


Dosierventile Baureihe Z31DV mit Winkel-Steckanschluss für Polyamidrohre

Dosier- volumen mm ³ /Hub	Typ	Bestell-Nr. für Rohr Ø 4
30	Z31DV3	4031 030 11
50	Z31DV5	4031 050 11
100	Z31DV10	4031 100 11

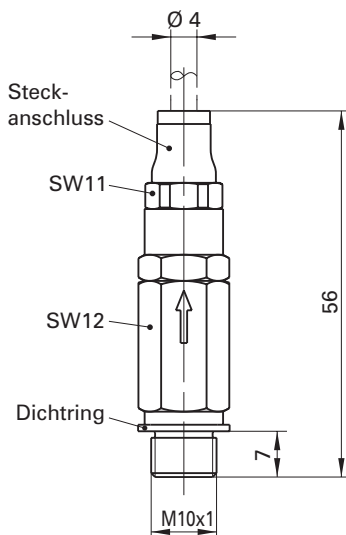
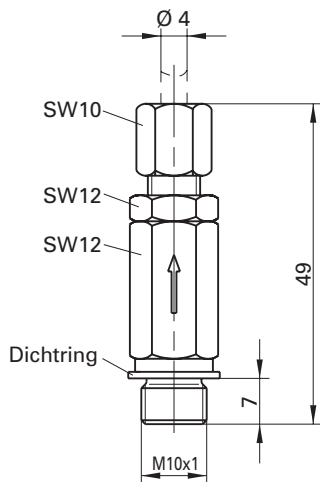


Drehbarer Winkel-Steckanschluss
EDV-Nr.: 04061536
Betriebsdruck max. 40 bar



Dosierventile (statisches System)

mit Schraub- und Steckanschluss



Technische Daten Baureihe Z31DDV

Einbaulage:	beliebig
Temperaturbereich:	0 - 70 °C
Betriebsdruck:	12 - 40 bar
Entlastungsdruck:	max. 1 bar
Dosiermedium:	Öle
Viskositätsbereich:	20 - 700 mm ² /s

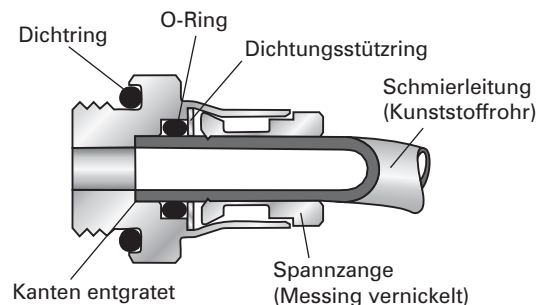
Der Dichtring (Bestellnummer 090760300321) gehört zum Lieferumfang.

Dosierventile Baureihe Z31DDV mit Schraubanschluss

Dosier- volumen mm ³ /Hub	Typ	Bestell-Nr.
30	Z31DDV3	4032 030 00
60	Z31DDV6	4032 060 00
100	Z31DDV10	4032 100 00
160	Z31DDV16	4032 160 00

Dosierventile Baureihe Z31DDV mit Steckanschluss

Dosier- volumen mm ³ /Hub	Typ	Bestell-Nr.
30	Z31DDV3	4032 030 07
60	Z31DDV6	4032 060 07
100	Z31DDV10	4032 100 07
160	Z31DDV16	4032 160 07



Funktion

Siehe Funktionsbeschreibung Dosierventile.

Technische Daten Bauart 4018

Werkstoff: Verteilerblock - Aluminium
Dosiernippel - Messing

Schmierstellenanzahl: 1 bis 10

Anschlüsse:

Hauptleitung M10x1 für Rohr Ø6 mm
Schmierleitung M8x1 für Rohr Ø4 mm

Ausführung für Doppelkegelring nach DIN 3862 und Überwurfschraube nach DIN 3871

Einbaulage: beliebig, möglichst mit Auslass nach oben

Temperaturbereich: 0 - 80 °C

Betriebsdruck: 12 - 50 bar

Entlastungsdruck: max. 3 bar

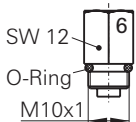
Dosiermedium: Öle
Fließfette NLGI-Kl. 000 - 00 (nach Freigabeliste)

Viskositätsbereich: 10 - 1000 mm²/s

Tabelle Bestell-Nr. für Dosiernippel mit O-Ring:

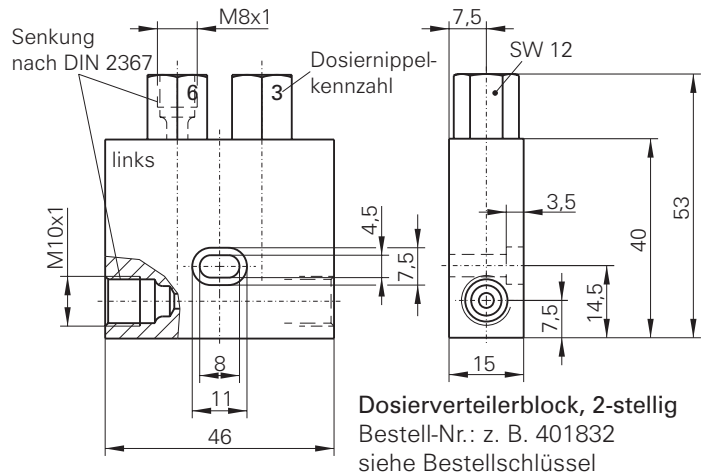
Dosiernippelkennzahl (eingeschlagen auf Dosiernippel)	Dosiervolumen mm ³ /Hub	Bestellnummer Dosiernippel
1***	10	40180000
3	30	40180001
6	60	40180002
10	100	40180003
16	160	40180004

*** Dosiernippel 10 mm³ kann nicht ausgetauscht werden!

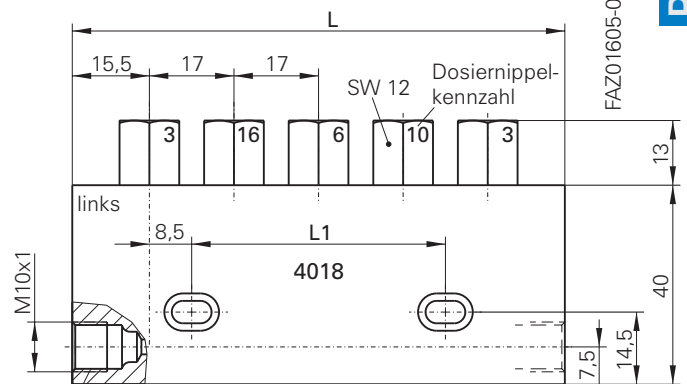


Dosiernippel mit O-Ring 7,5x1,5 auswechselbar, Best.-Nr. siehe Tabelle

Zum Verschließen der Dosiernippel:
Verschussschraube DIN 908 - M8x1, Bestell-Nr.: 090090800113
Dichtring ähnl. DIN 7603 - A8x12x1, Bestell-Nr.: 0907603A00611



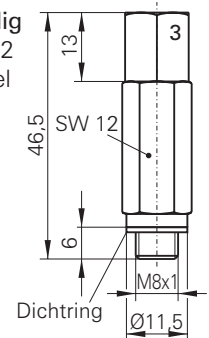
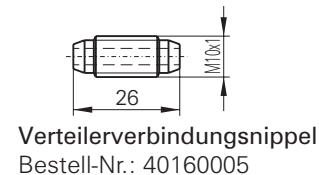
Dosierverteilerblock, 2-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 401832
siehe Bestellschlüssel



Dosierverteilerblock, ab 3 Stellen
Bestell-Nr.: z. B. 401825342
siehe Bestellschlüssel

Anzahl Schmierstellen	3	4	5	6	7	8	9	10
L (mm)	65	82	99	116	133	150	167	184
L1 (mm)	17	34	51	68	85	102	119	136

Dosierverteiler, 1-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 40182
siehe Bestellschlüssel



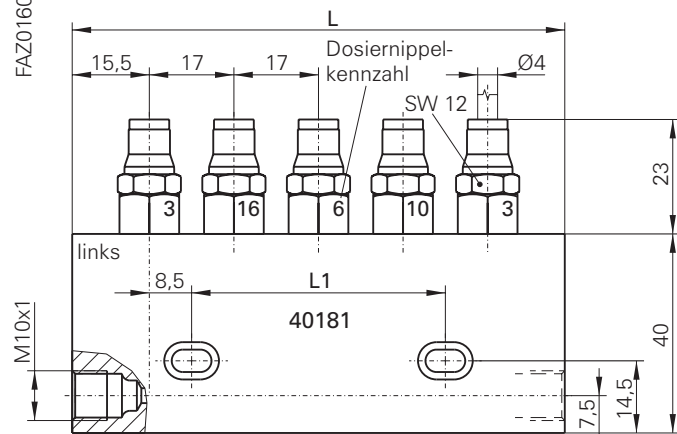
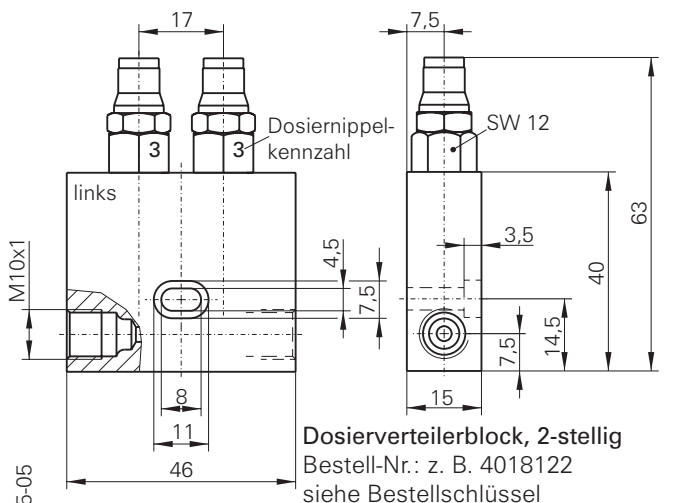
Bestellbeispiel für einen Dosierverteilerblock für 7 Schmierstellen:

Bestellnummer 4018 3 3 4 2 9 5 5

Bauart

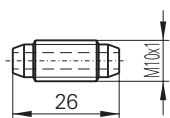
Bestellschlüssel					
Dosiervolumen (mm ³)*	10	30	60	100	160



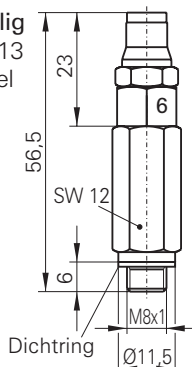


Anzahl Schmierstellen	3	4	5	6	7	8	9	10
L (mm)	65	82	99	116	133	150	167	184
L1 (mm)	17	34	51	68	85	102	119	136

Dosierverteiler, 1-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 401813
siehe Bestellschlüssel



Verteilerverbindungsniessel
Bestell-Nr.: 40160005



Funktion

Siehe Funktionsbeschreibung Dosierventile.

Technische Daten Bauart 40181

Werkstoff: Verteilerblock - Aluminium
Dosiernippel - Messing

Schmierstellenanzahl: 1 bis 10

Anschlüsse:
Hauptleitung M10x1, Rohr Ø6 mm
Schmierleitung Steckanschluss M8x1, Rohr Ø4 mm

Ausführung für Doppelkegelring nach DIN 3862 und Überwurfschraube nach DIN 3871

Einbaulage: beliebig, möglichst mit Auslass nach oben

Temperaturbereich: 0 - 80 °C

Betriebsdruck: 12 - 50 bar

Entlastungsdruck: max. 3 bar

Dosiermedium: Öle
Fließfette NLGI-Kl. 000 - 00 (nach Freigabeliste)

Viskositätsbereich: 10 - 1000 mm²/s

Tabelle Bestell-Nr. für Dosiernippel mit O-Ring und Steckanschluss:

Dosiernippelkennzahl (eingeschlagen auf Dosiernippel)	Dosiervolumen mm ³ /Hub	Bestellnummer Dosiernippel
1***	10	401810000
3	30	401810001
6	60	401810002
10	100	401810003
16	160	401810004

*** Dosiernippel 10 mm³ kann nicht ausgetauscht werden!



Bestellbeispiel für einen Dosierverteilerblock für 6 Schmierstellen:

Bestellnummer → 40181 3 3 4 2 5 5

Bauart

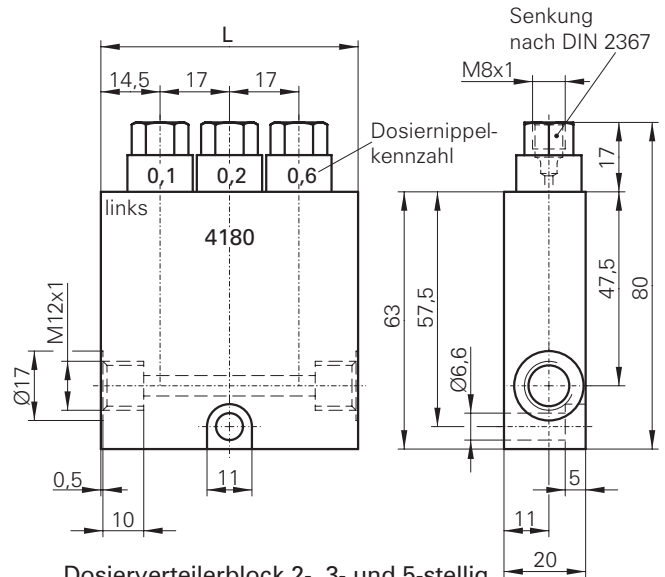
Bestellschlüssel	
Dosiervolumen (mm ³)*	10 30 60 100 160

Funktion

Siehe Funktionsbeschreibung Dosierventile.

Technische Daten Bauart 4180

- Werkstoff: Verteilerblock - Aluminium
Dosiernippel - Messing
- Schmierstellenanzahl: 1 bis 10
- Anschlüsse:
Schmierleitung M8x1 für Rohr Ø4 mm
Ausführung für Doppelkegelring nach DIN 3862 und
Überwurfschraube nach DIN 3871
- Hauptleitung M12x1
- Einbaulage: beliebig, möglichst mit
Auslass nach oben
- Temperaturbereich: 0 - 80 °C
- Betriebsdruck: 16 - 50 bar
- Entlastungsdruck: max. 4 bar
- Dosiermedium: Öle
Fließfette NLGI-Kl. 000 - 00
(nach Freigabeliste)
- Viskositätsbereich: 10 - 1000 mm²/s

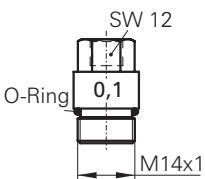


Dosierverteilerblock 2-, 3- und 5-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 4018122, siehe Bestellschlüssel

Anzahl Schmierstellen	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L (mm)	46	63	80	97	114	131	148	165	182
L1 (mm)	-	-	45	-	82	99	116	133	150

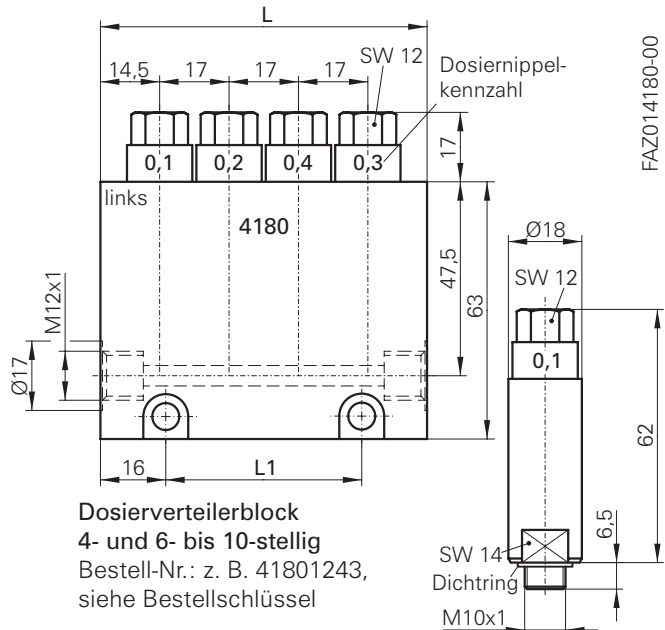
Tabelle Bestell-Nr. für Dosiernippel mit O-Ring:

Dosiernippelkennzahl (eingeschlagen auf Dosiernippel)	Dosiervolumen mm ³ /Hub	Bestellnummer Dosiernippel
0,1	100	41800001
0,2	200	41800002
0,3	300	41800003
0,4	400	41800004
0,6	600	41800006



Dosiernippel mit O-Ring 12x1,5
auswechselbar, Bestell-Nr. siehe Tabelle

Zum Verschließen der Dosiernippel:
Verschussschraube DIN 908 - M8x1,
Bestell-Nr.: 090090800113
Dichtring ähnl. DIN 7603 - A8x12x1,
Bestell-Nr.: 0907603A00611



Dosierverteilerblock
4- und 6- bis 10-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 41801243,
siehe Bestellschlüssel

Dosierverteiler, 1-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 41801
siehe Bestellschlüssel

Bestellbeispiel für einen Dosierverteilerblock für 5 Schmierstellen:

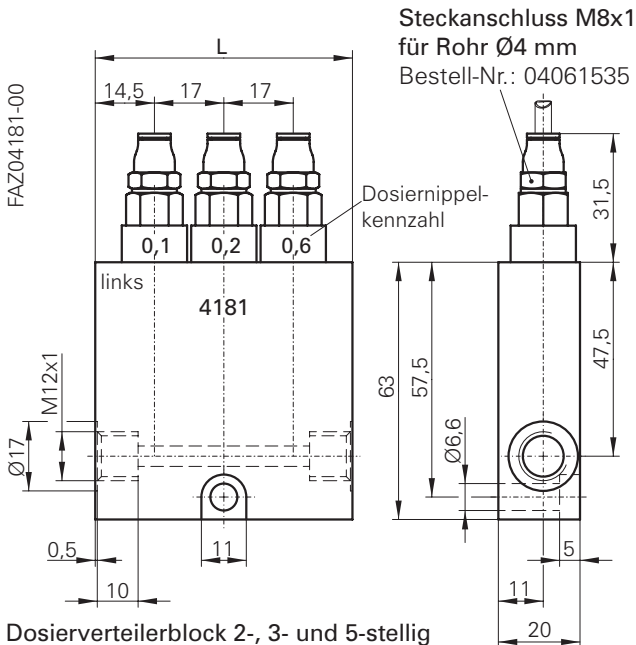
Bestellnummer → 4180 1 3 2 1 2

Bauart

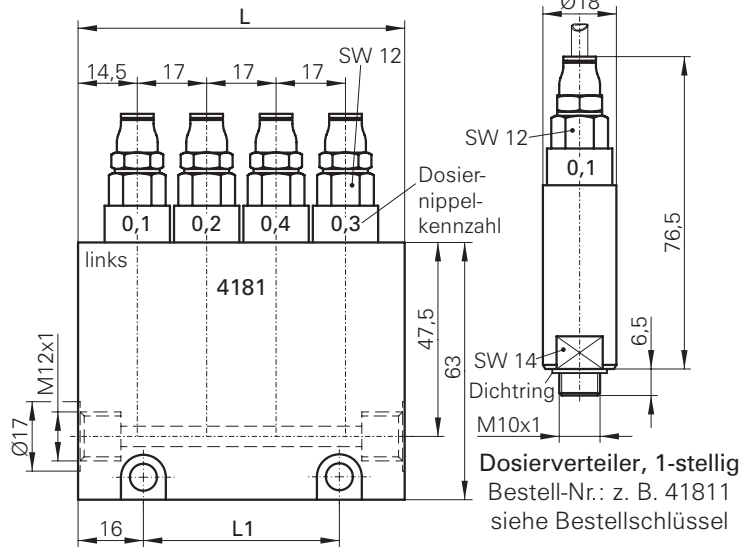
Bestellschlüssel					
Dosiervolumen (mm ³)*	100	200	300	400	600

Dosierverteilerblöcke Größe 2 Bauart 4181 mit Steckanschluss

Dosierelemente

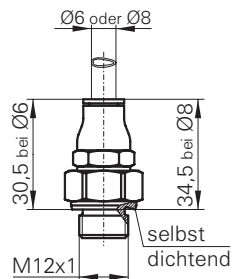


Dosierverteilerblock 2-, 3- und 5-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 4181126, siehe Bestellschlüssel



Dosierverteilerblock
4- und 6- bis 10-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 41811243,
siehe Bestellschlüssel

Gerader Steckanschluss
für die Hauptleitung
Best.-Nr. für Ø6: 4181G001
Best.-Nr. für Ø8: 4181G002



Funktion

Siehe Funktionsbeschreibung Dosierventile.

Technische Daten Bauart 4181

- Werkstoff: Verteilerblock - Aluminium
Dosiernippel - Messing
- Schmierstellenanzahl: 1 bis 10
- Anschlüsse:
Schmierleitung Steckanschluss M8x1, Rohr Ø4 mm
Hauptleitung M12x1
- Einbaulage: beliebig, möglichst mit Auslass nach oben
- Temperaturbereich: 0 - 80 °C
- Betriebsdruck: 16 - 50 bar
- Entlastungsdruck: max. 4 bar
- Dosiermedium: Öle
Fließfette NLGI-Kl. 000 - 00 (nach Freigabeliste)
- Viskositätsbereich: 10 - 1000 mm²/s

Tabelle Maße zu den Bildern links:

Anzahl Schmierstellen	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L (mm)	46	63	80	97	114	131	148	165	182
L1 (mm)	-	-	45	-	82	99	116	133	150

Tabelle Bestell-Nr. für Dosiernippel mit O-Ring:

Dosiernippelkennzahl (eingeschlagen auf Dosiernippel)	Dosiervolumen mm ³ /Hub	Bestellnummer Dosiernippel
0,1	100	41810001
0,2	200	41810002
0,3	300	41810003
0,4	400	41810004
0,6	600	41810006



Bestellbeispiel für einen Dosierverteilerblock für 5 Schmierstellen:

Bestellnummer → 4181 1 3 2 1 2

Bauart

Bestellschlüssel					
Dosiervolumen (mm ³)*	100	200	300	400	600

5-20-04 Stand: 05.10D



Einleitungs-Zentralschmieranlagen

Dosierelemente

Dosierverteilerblöcke Größe 3 Bauart 41820, 41823, 41824 mit Schraubanschluss

Funktion

Siehe Funktionsbeschreibung Dosierventile.

Technische Daten

Bauart 41820, 41823, 41824

Werkstoff: Verteilerblock - Aluminium
Dosiernippel - Messing

Schmierstellenanzahl: 1 bis 3

Anschlüsse:

Schmierleitung M8x1 für Rohr Ø4 mm
Ausführung für Doppelkegelring nach DIN 3862 und
Überwurfschraube nach DIN 3871

Hauptleitung M12x1 oder G1/8

Einbaulage: beliebig, möglichst mit
Auslass nach oben

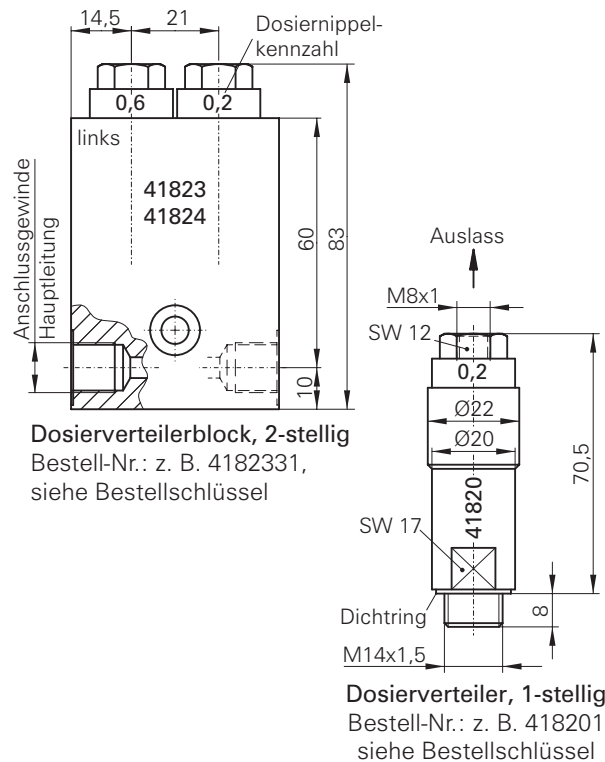
Temperaturbereich: 0 - 80 °C

Betriebsdruck: 16 - 50 bar

Entlastungsdruck: max. 4 bar

Dosiermedium: Öle
Fließfette NLGI-Kl. 000 - 00
(nach Freigabeliste)

Viskositätsbereich: 10 - 1000 mm²/s

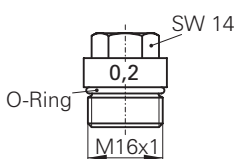


FAZ03910-01, FAZ03910-02

Dosierelemente

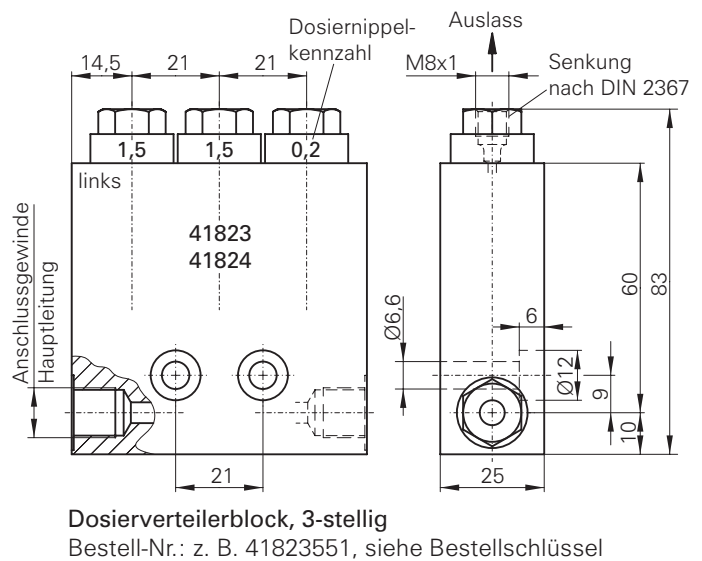
Tabelle Bestell-Nr. für Dosiernippel mit O-Ring:

Dosiernippelkennzahl (eingeschlagen auf Dosiernippel)	Dosiervolumen mm ³ /Hub	Bestellnummer Dosiernippel
0,2	200	41820001
0,4	400	41820002
0,6	600	41820003
1,0	1000	41820004
1,5	1500	41820005



Zum Verschließen der Dosiernippel:
Verschussschraube DIN 908 - M8x1,
Bestell-Nr.: 090090800113
Dichtring ähnl. DIN 7603 - A8x12x1,
Bestell-Nr.: 0907603A00611

Dosiernippel mit
O-Ring 14x1,5 mm
auswechselbar, Bestell-Nr. siehe Tabelle



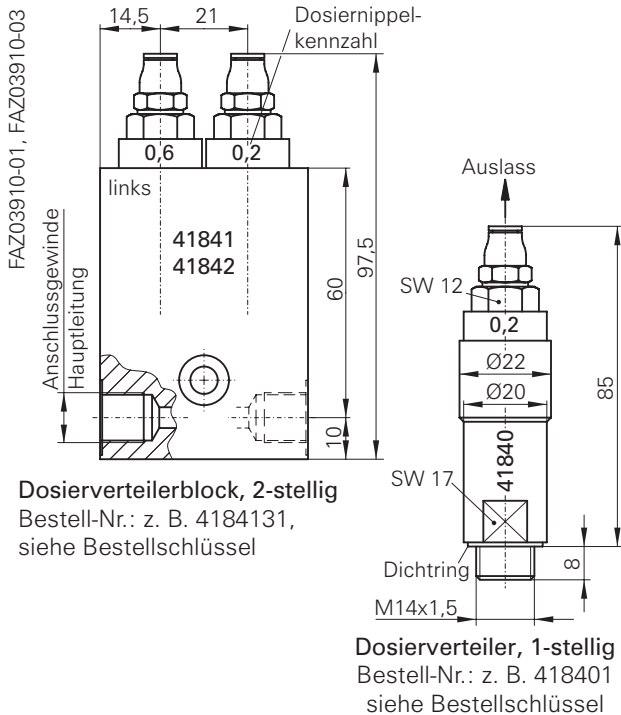
Bestellbeispiel für einen Dosierverteilerblock für 3 Schmierstellen:

Bestellnummer → 41823 5 1 5

Bestellschlüssel			Dosierverteiler 1-stellig
Anschlussgewinde Hauptleitung	M12x1	G1/8	
Bestell-Kennzahl = Bauart	41823	41824	

Dosiervolumen (mm ³)*	200	400	600	1000	1500
-----------------------------------	-----	-----	-----	------	------

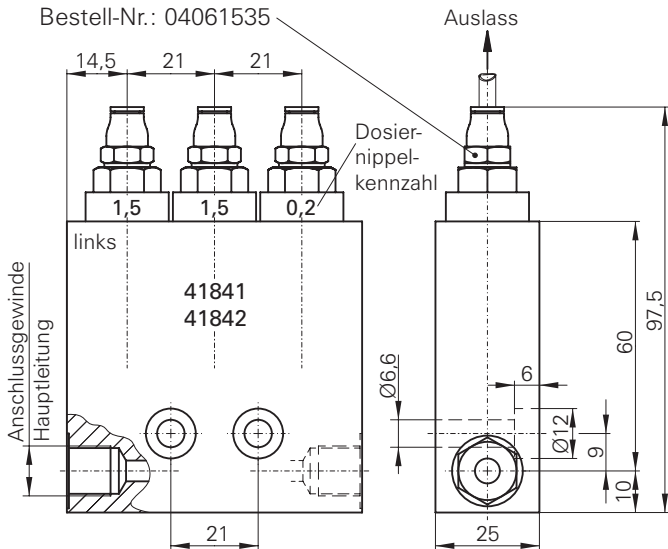
5-20-05 Stand: 05.10D



Dosierverteilerblock, 2-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 4184131,
siehe Bestellschlüssel

Dosierverteiler, 1-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 418401
siehe Bestellschlüssel

Steckanschluss M8x1 für Rohr Ø4 mm
Bestell-Nr.: 04061535



Dosierverteilerblock, 3-stellig
Bestell-Nr.: z. B. 41841551, siehe Bestellschlüssel

Funktion

Siehe Funktionsbeschreibung Dosierventile.

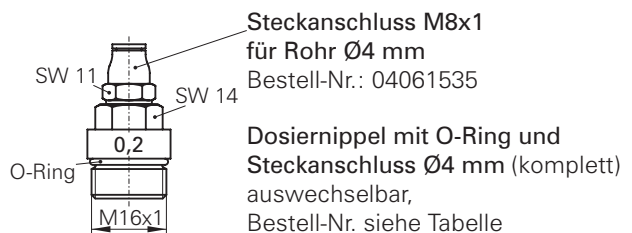
Technische Daten

Bauart 41840, 41841, 41842

- Werkstoff: Verteilerblock - Aluminium
Dosiernippel - Messing
- Schmierstellenanzahl: 1 bis 3
- Anschlüsse:
Schmierleitung Steckanschluss M8x1, Rohr Ø4 mm
Hauptleitung M12x1 oder G1/8
- Einbaulage: beliebig, möglichst mit Auslass nach oben
- Temperaturbereich: 0 - 80 °C
- Betriebsdruck: 16 - 50 bar
- Entlastungsdruck: max. 4 bar
- Dosiermedium: Öle
Fließfette NLGI-Kl. 000 - 00
(nach Freigabeliste)
- Viskositätsbereich: 10 - 1000 mm²/s

Tabelle Bestell-Nr. für Dosiernippel mit O-Ring und Steckanschluss:

Dosiernippelkennzahl (eingeschlagen auf Dosiernippel)	Dosiervolumen mm ³ /Hub	Bestellnummer Dosiernippel
0,2	200	41840001
0,4	400	41840002
0,6	600	41840003
1,0	1000	41840004
1,5	1500	41840005



Steckanschluss M8x1
für Rohr Ø4 mm
Bestell-Nr.: 04061535

Dosiernippel mit O-Ring und
Steckanschluss Ø4 mm (komplett)
auswechselbar,
Bestell-Nr. siehe Tabelle

Bestellbeispiel für einen Dosierverteilerblock für 2 Schmierstellen:

Bestellnummer → 41841 5 1

Bestellschlüssel			Dosierverteiler 1-stellig
Anschlussgewinde Hauptleitung	M12x1	G1/8	
Bestell-Kennzahl = Bauart	41841	41842	

Dosiervolumen (mm ³)*	200	400	600	1000	1500
-----------------------------------	-----	-----	-----	------	------

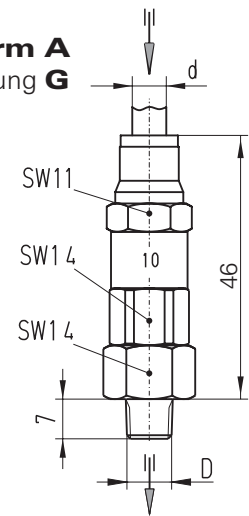
Funktion

Dosiereinheiten für direkten Schmierstellenanschluss arbeiten nach dem statischen System. Sie können direkt in den Schmierstellenanschluss eingeschraubt werden.

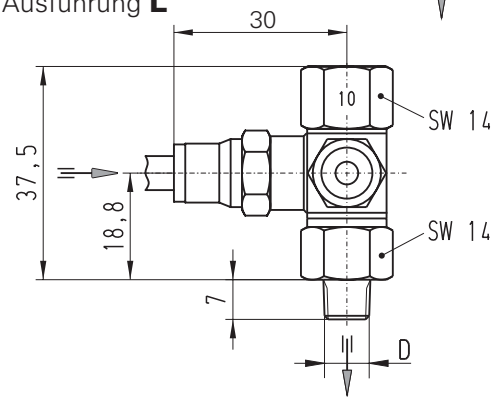
Technische Daten

Ausführung: Stahl
 Entlastungsdruck: max. 1 bar
 Dosiermedium: Öl
 Rohr Ø4 mm Öl
 Rohr Ø6 mm Öl und Fließfett nach Freigabeliste

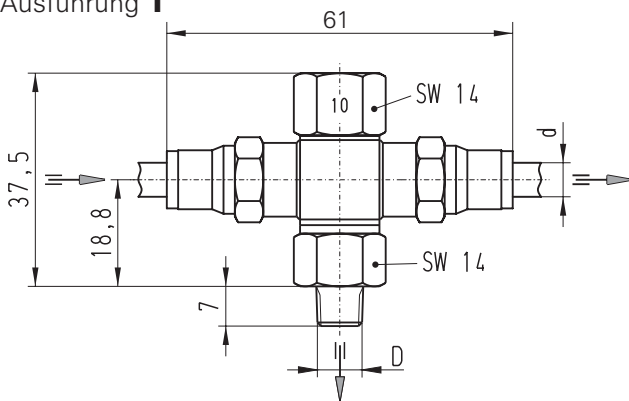
Bauform A
Ausführung **G**



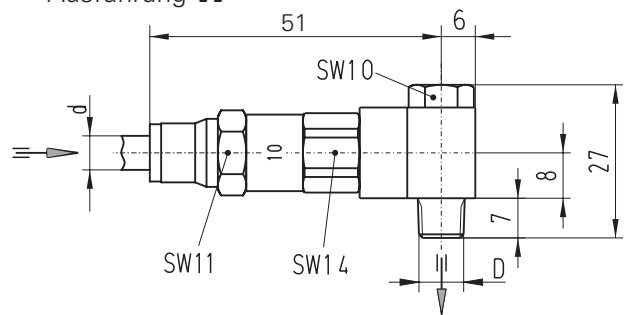
Bauform B
Ausführung **L**



Bauform C
Ausführung **T**



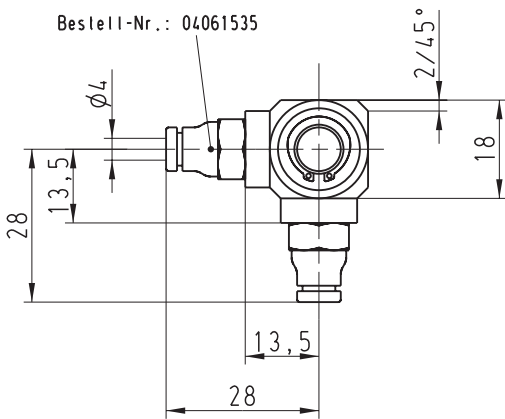
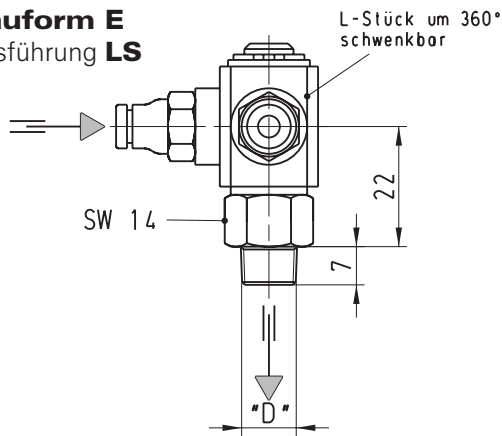
Bauform D
Ausführung **W**



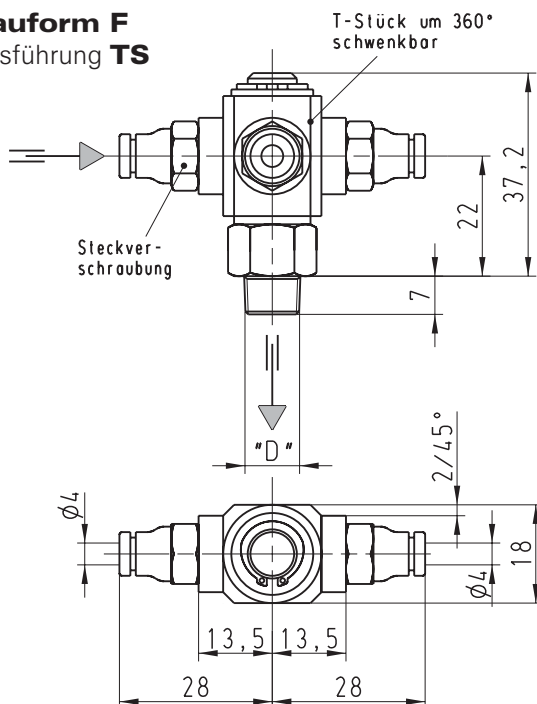
4176-000

Dosier- volumen mm ³ /Hub	Kenn- ziffer	Einschraub- gewinde D	Bestellnummer							
			Bauform A Ausführung G		Bauform B Ausführung L		Bauform C Ausführung T		Bauform D Ausführung W	
			d=Ø4 mm	d=Ø6 mm	d=Ø4 mm	d=Ø6 mm	d=Ø4 mm	d=Ø6 mm	d=Ø4 mm	d=Ø6 mm
30	3	M 8x1k	4176 A 0311	4176 A 0321	4176 B 0311	4176 B 0321	4176 C 0311	4176 C 0321	4176 D 0311	4176 D 0321
		M 10x1k	4176 A 0312	4176 A 0322	4176 B 0312	4176 B 0322	4176 C 0312	4176 C 0322	4176 D 0312	4176 D 0322
		R 1/8"K	4176 A 0313	4176 A 0323	4176 B 0313	4176 B 0323	4176 C 0313	4176 C 0323	4176 D 0313	4176 D 0323
60	6	M 8x1k	4176 A 0611	4176 A 0621	4176 B 0611	4176 B 0621	4176 C 0611	4176 C 0621	4176 D 0611	4176 D 0621
		M 10x1k	4176 A 0612	4176 A 0622	4176 B 0612	4176 B 0622	4176 C 0612	4176 C 0622	4176 D 0612	4176 D 0622
		R 1/8"K	4176 A 0613	4176 A 0623	4176 B 0613	4176 B 0623	4176 C 0613	4176 C 0623	4176 D 0613	4176 D 0623
100	10	M 8x1k	4176 A 1011	4176 A 1021	4176 B 1011	4176 B 1021	4176 C 1011	4176 C 1021	4176 D 1011	4176 D 1021
		M 10x1k	4176 A 1012	4176 A 1022	4176 B 1012	4176 B 1022	4176 C 1012	4176 C 1022	4176 D 1012	4176 D 1022
		R 1/8"K	4176 A 1013	4176 A 1023	4176 B 1013	4176 B 1023	4176 C 1013	4176 C 1023	4176 D 1013	4176 D 1023

Bauform E Ausführung LS



Bauform F Ausführung TS



Funktion

Dosiereinheiten mit drehbarem Anschluss arbeiten nach dem statischen System. Sie können direkt in den Schmierstellenanschluss eingeschraubt werden. Durch den drehbaren Anschluss sind auch während des Betriebs Bewegungen der geschmierten Bauteile möglich.

Technische Daten

Ausführung:	Stahl
Anschluss:	Steckanschluss Ø4 mm für Polyamidrohr
Betriebsdruck:	max. 35 bar
Entlastungsdruck:	max. 1 bar
Dosiermedium:	Öle ISO VG 40 - 250 mm ² /s

Bauform E

Ausführung LS, drehbar

Dosier-volumen mm ³ /Hub	Kenn-ziffer	Einschraub-gewinde	Bestellnummer
30	3	M 8x1 keg	4174 E 0311
		M 10x1 keg	4174 E 0312
		R 1/8" keg	4174 E 0313
60	6	M 8x1 keg	4174 E 0611
		M 10x1 keg	4174 E 0612
		R 1/8" keg	4174 E 0613
100	10	M 8x1 keg	4174 E 1011
		M 10x1 keg	4174 E 1012
		R 1/8" keg	4174 E 1013

Bauform F

Ausführung TS, drehbar

Dosier-volumen mm ³ /Hub	Kenn-ziffer	Einschraub-gewinde	Bestellnummer
30	3	M 8x1 keg	4174 F 0311
		M 10x1 keg	4174 F 0312
		R 1/8" keg	4174 F 0313
60	6	M 8x1 keg	4174 F 0611
		M 10x1 keg	4174 F 0612
		R 1/8" keg	4174 F 0613
100	10	M 8x1 keg	4174 F 1011
		M 10x1 keg	4174 F 1012
		R 1/8" keg	4174 F 1013

Funktion

Verteilerleisten mit einseitiger (Z32...) und beidseitiger (Z33...) Einschraubung dienen zur Aufnahme von Dosierelementen, wie z. B. Zumess- oder Dosierventilen. Verteilerleisten können mit Anschlussgewinde (D) M10x1 oder M8x1 geliefert werden.

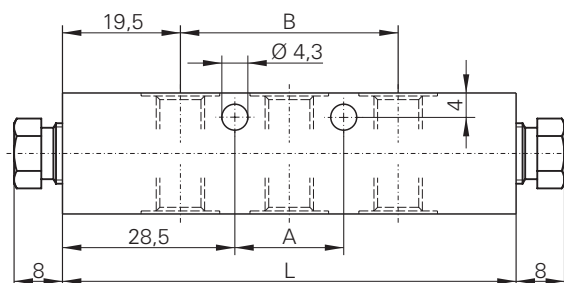
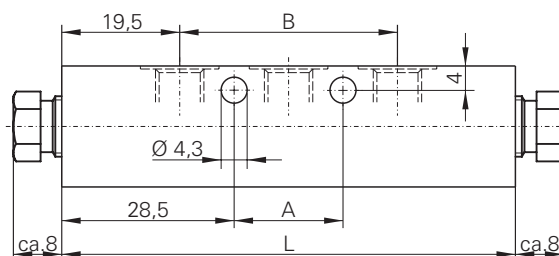
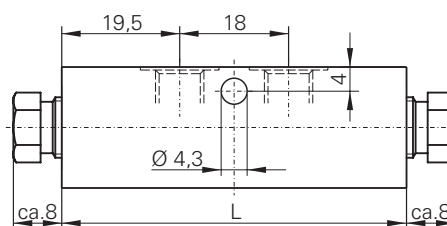
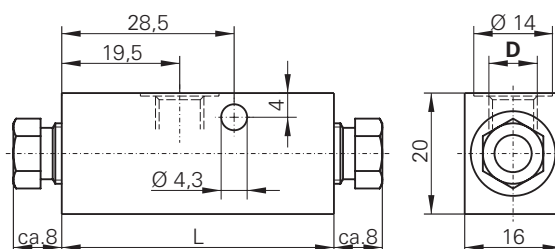
Ausführung: Stahl, Oberfläche verzinkt

Anschluss: Ø6 mm, für lötlöse Rohrverb. n. DIN 2367 mit Doppelkegelring und Überwurfschraube (im Lieferumfang enthalten)

Zubehör

Entlüftungsschraube M10x1 Best.-Nr.: 0802000255

Dichtring DIN 7603-A 10x14x1 Best.-Nr.: 090760300321



Ausführung mit beidseitigen Auslässen (Z33...)

Ausführung mit einseitigen Auslässen (Z32...)

Typ	Anzahl Auslässe	A	B	L	Bestellnummer	
					Anschluss (D) M10x1	Anschluss (D) M8x1
Z32VL1	1	--	--	45	4020 001 01	4020 001 01 05
Z32VL2	2	--	--	57	4020 001 02	4020 001 02 05
Z32VL3	3	18	36	75	4020 001 03	4020 001 03 05
Z32VL4	4	36	54	93	4020 001 04	4020 001 04 05
Z32VL5	5	54	72	111	4020 001 05	4020 001 05 05
Z32VL6	6	72	90	129	4020 001 06	4020 001 06 05
Z32VL7	7	90	108	147	4020 001 07	4020 001 07 05
Z32VL8	8	108	126	165	4020 001 08	4020 001 08 05
Z32VL9	9	126	144	183	4020 001 09	4020 001 09 05
Z32VL10	10	144	162	201	4020 001 10	4020 001 10 05
Z32VL11	11	162	180	219	4020 001 11	4020 001 11 05
Z32VL12	12	180	198	237	4020 001 12	4020 001 12 05
Z33VL2	2x1	--	--	45	4020 010 02	4020 010 02 05
Z33VL4	2x2	--	--	57	4020 010 04	4020 010 04 05
Z33VL6	2x3	18	36	75	4020 010 06	4020 010 06 05
Z33VL8	2x4	36	54	93	4020 010 08	4020 010 08 05
Z33VL10	2x5	54	72	111	4020 010 10	4020 010 10 05
Z33VL12	2x6	72	90	129	4020 010 12	4020 010 12 05
Z33VL14	2x7	90	108	147	4020 010 14	4020 010 14 05
Z33VL16	2x8	108	126	165	4020 010 16	4020 010 16 05
Z33VL18	2x9	126	144	183	4020 010 18	4020 010 18 05
Z33VL20	2x10	144	162	201	4020 010 20	4020 010 20 05

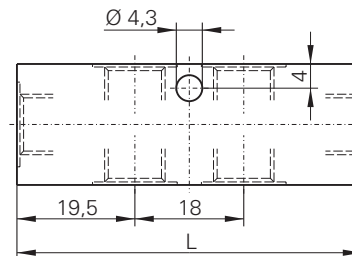
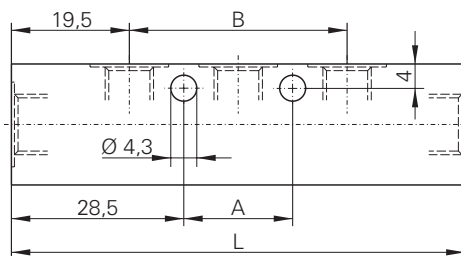
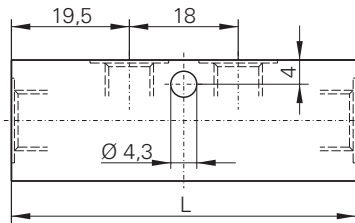
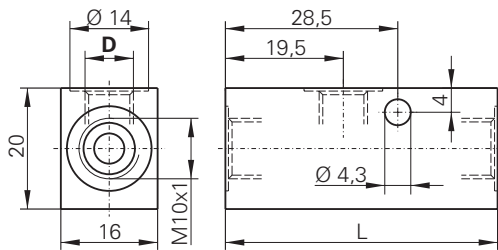
Ausführung mit einseitigem Auslass

Ausführung mit beidseitigem Auslass



Verteilerleisten Baugröße 1

ohne Überwurfschrauben



Ausführung mit einseitigen Auslässen (Z32...)

Ausführung mit beidseitigen Auslässen (Z33...)

Funktion

Verteilerleisten mit einseitiger (Z32...) und beidseitiger (Z33...) Einschraubung dienen zur Aufnahme von Dosierelementen, wie z. B. Zumess- oder Dosierventilen.

Ausführung: Stahl, Oberfläche verzinkt

Anschluss (D): M8x1
M10x1

Zubehör

Doppelkegelring Ø 6 Best.-Nr.: 09038620023
Überwurfschraube Ø 6 Best.-Nr.: 0802000190
Entlüftungsschraube M10x1 Best.-Nr.: 0802000255
Dichtring DIN 7603-A 10x14x1 Best.-Nr.: 090760300321

Typ	Anzahl Auslässe	A	B	L	Bestellnummer	
					Anschluss (D) M10x1	Anschluss (D) M8x1
Z32VL1	1	--	--	45	F4020/01-00 001	F4020/02-00 001
Z32VL2	2	--	--	57	F4020/01-00 002	F4020/02-00 002
Z32VL3	3	18	36	75	F4020/01-00 003	F4020/02-00 003
Z32VL4	4	36	54	93	F4020/01-00 004	F4020/02-00 004
Z32VL5	5	54	72	111	F4020/01-00 005	F4020/02-00 005
Z32VL6	6	72	90	129	F4020/01-00 006	F4020/02-00 006
Z32VL7	7	90	108	147	F4020/01-00 007	F4020/02-00 007
Z32VL8	8	108	126	165	F4020/01-00 008	F4020/02-00 008
Z32VL9	9	126	144	183	F4020/01-00 009	F4020/02-00 009
Z32VL10	10	144	162	201	F4020/01-00 010	F4020/02-00 010
Z32VL11	11	162	180	219	F4020/01-00 011	F4020/02-00 011
Z32VL12	12	180	198	237	F4020/01-00 012	F4020/02-00 012

Ausführung mit einseitigem Auslass

Z33VL2	2x1	--	--	45	F4020/06-00 001	F4020/06-01 001
Z33VL4	2x2	--	--	57	F4020/06-00 002	F4020/06-01 002
Z33VL6	2x3	18	36	75	F4020/06-00 003	F4020/06-01 003
Z33VL8	2x4	36	54	93	F4020/06-00 004	F4020/06-01 004
Z33VL10	2x5	54	72	111	F4020/06-00 005	F4020/06-01 005
Z33VL12	2x6	72	90	129	F4020/06-00 006	F4020/06-01 006
Z33VL14	2x7	90	108	147	F4020/06-00 007	F4020/06-01 007
Z33VL16	2x8	108	126	165	F4020/06-00 008	F4020/06-01 008
Z33VL18	2x9	126	144	183	F4020/06-00 009	F4020/06-01 009
Z33VL20	2x10	144	162	201	F4020/06-00 010	F4020/06-01 010

Ausführung mit beidseitigem Auslass



Funktion

Verteilerleisten mit einseitiger (Z32...) und beidseitiger (Z33...) Einschraubung dienen zur Aufnahme von Dosierelementen, wie z. B. Zumess- oder Dosierventilen.

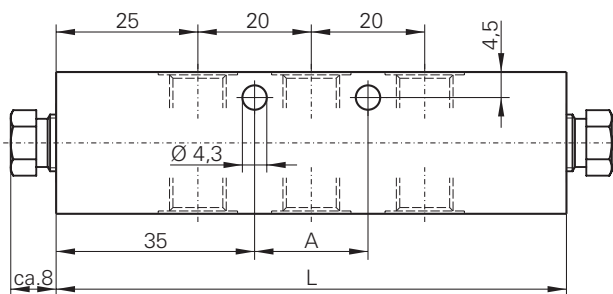
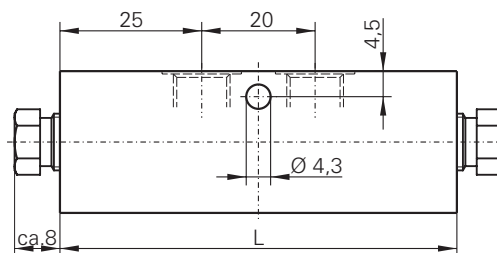
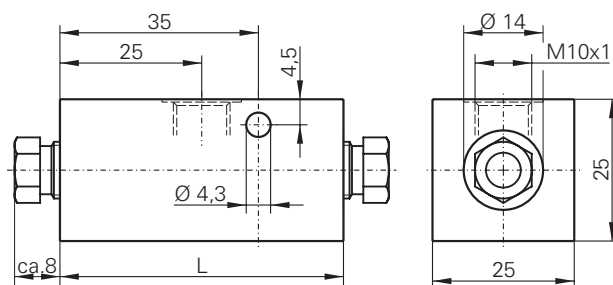
Ausführung: Stahl, Oberfläche verzinkt

Anschluss: $\varnothing 6$ mm, für lötlöse Rohrverb. n. DIN 2367 mit Doppelkegelring und Überwurfschraube (im Lieferumfang enthalten)

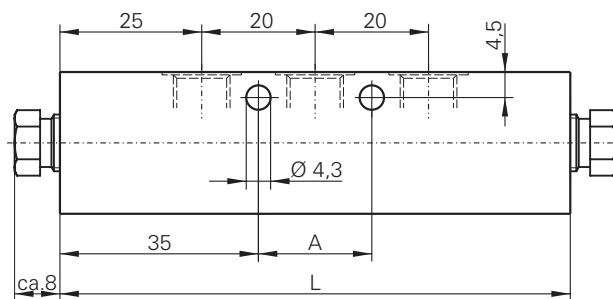
Zubehör

Entlüftungsschraube M10x1 Best.-Nr.: 0802000255

Dichtring DIN 7603-A 10x14x1 Best.-Nr.: 090760300321



Ausführung mit beidseitigen Auslässen (Z33...)



Ausführung mit einseitigen Auslässen (Z32...)

Typ	Anzahl Auslässe	A	L	Bestellnummer
Z32VL1/2	1	--	50	4020 002 01
Z32VL2/2	2	--	70	4020 002 02
Z32VL3/2	3	20	90	4020 002 03
Z32VL4/2	4	40	110	4020 002 04
Z32VL5/2	5	60	130	4020 002 05
Z32VL6/2	6	80	150	4020 002 06
Z32VL7/2	7	100	170	4020 002 07
Z32VL8/2	8	120	190	4020 002 08
Z32VL9/2	9	140	210	4020 002 09
Z32VL10/2	10	160	230	4020 002 10
Z33VL2/2	1x2	--	50	4020 011 02
Z33VL4/2	2x2	--	70	4020 011 04
Z33VL6/2	2x3	20	90	4020 011 06
Z33VL8/2	2x4	40	110	4020 011 08
Z33VL10/2	2x5	60	130	4020 011 10
Z33VL12/2	2x6	80	150	4020 011 12
Z33VL14/2	2x7	100	170	4020 011 14
Z33VL16/2	2x8	120	190	4020 011 16
Z33VL18/2	2x9	140	210	4020 011 18
Z33VL20/2	2x10	160	230	4020 011 20

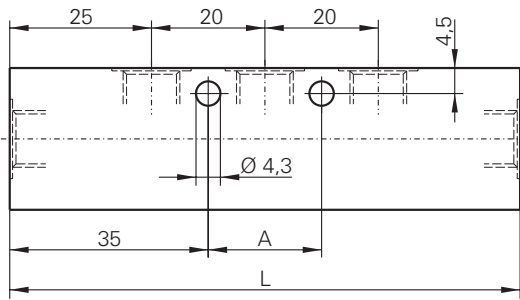
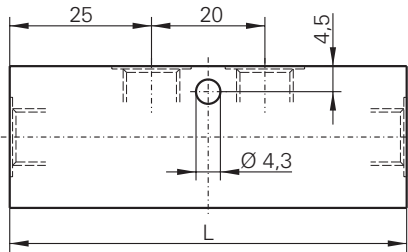
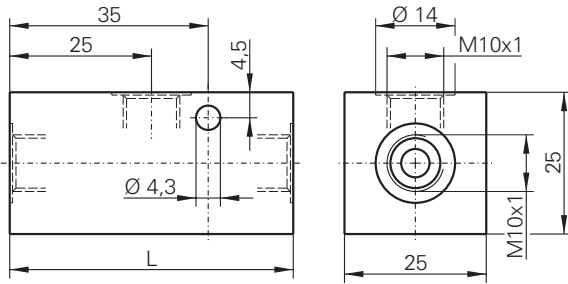
Ausführung mit einseitigem Auslass

Ausführung mit beidseitigem Auslass

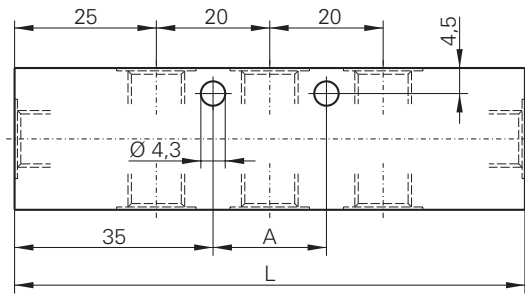
Verteilerleisten Baugröße 2

ohne Überwurfschrauben

Dosierelemente



Ausführung mit einseitigen Auslässen (Z32...)



Ausführung mit beidseitigen Auslässen (Z33...)

Funktion

Verteilerleisten mit einseitiger (Z32...) und beidseitiger (Z33...) Einschraubung dienen zur Aufnahme von Dosierelementen, wie z. B. Zumess- oder Dosierventilen.

Ausführung: Stahl, Oberfläche verzinkt

Anschluss: M10x1

Zubehör

Doppelkegelring Ø 6

Best.-Nr.: 09038620023

Überwurfschraube Ø 6

Best.-Nr.: 0802000190

Entlüftungsschraube M10x1

Best.-Nr.: 0802000255

Dichtring DIN 7603-A 10x14x1

Best.-Nr.: 090760300321

Typ	Anzahl Auslässe	A	L	Bestellnummer
Z32VL1/2	1	--	50	F4020/12-00 001
Z32VL2/2	2	--	70	F4020/12-00 002
Z32VL3/2	3	20	90	F4020/12-00 003
Z32VL4/2	4	40	110	F4020/12-00 004
Z32VL5/2	5	60	130	F4020/12-00 005
Z32VL6/2	6	80	150	F4020/12-00 006
Z32VL7/2	7	100	170	F4020/12-00 007
Z32VL8/2	8	120	190	F4020/12-00 008
Z32VL9/2	9	140	210	F4020/12-00 009
Z32VL10/2	10	160	230	F4020/12-00 010

Ausführung mit einseitigem Auslass

Z33VL2/2	1x2	--	50	F4020/11-00 001
Z33VL4/2	2x2	--	70	F4020/11-00 002
Z33VL6/2	2x3	20	90	F4020/11-00 003
Z33VL8/2	2x4	40	110	F4020/11-00 004
Z33VL10/2	2x5	60	130	F4020/11-00 005
Z33VL12/2	2x6	80	150	F4020/11-00 006
Z33VL14/2	2x7	100	170	F4020/11-00 007
Z33VL16/2	2x8	120	190	F4020/11-00 008
Z33VL18/2	2x9	140	210	F4020/11-00 009
Z33VL20/2	2x10	160	230	F4020/11-00 010

Ausführung mit beidseitigem Auslass

6-10-02 Stand: 05.10D

