

für Zweileitungs-Zentralschmieranlagen



MS



AS



FD3



FV50

Anwendungen

DUOFLEX-Fettschmierpumpen finden dort Verwendung, wo zahlreiche Schmierstellen zuverlässig versorgt werden sollen.

Pumpen für Zweileitungsanlagen zeichnen sich besonders durch ihre robuste und kompakte Bauweise aus.

DUOFLEX-Schmierpumpen sind weiterhin für den Einsatz in Progressivanlagen oder als Füll- und Abschmierpumpen geeignet.

Der maximale Betriebsdruck beträgt 350 bzw. 400 bar (AS 175 bar).

Schmierpumpen für Zweileitungs-Zentralschmieranlagen sind für Fette bis NLGI Klasse 3 (AS NLGI Klasse 2) mit einer Walkpenetration $> 220 \frac{1}{10}$ mm sowie für Öle nach ISO VG mit einer Betriebsviskosität größer 50 mm²/s einsetzbar.

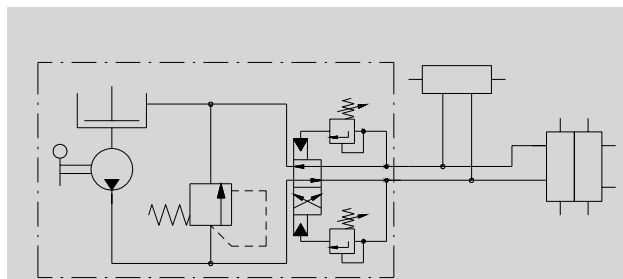


Abb. 1
Beispiel 1-strängige, handbetätigte Zweileitungsanlage mit MS-Pumpe

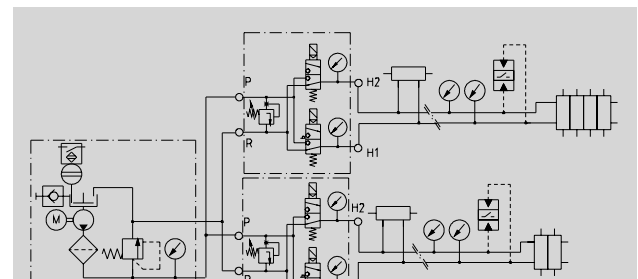


Abb. 2
Beispiel 2-strängige, elektromagnetisch betätigte Zweileitungsanlage mit FD3-Pumpe

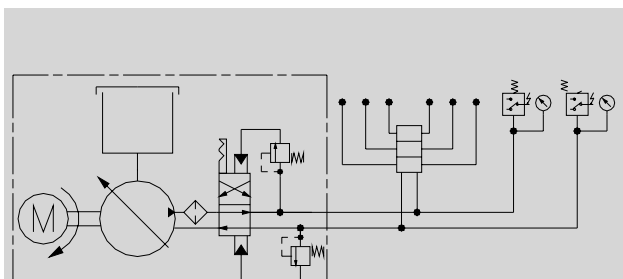


Abb. 3
Beispiel 1-strängige, hydr. betätigte Zweileitungsanlage mit AS-Pumpe

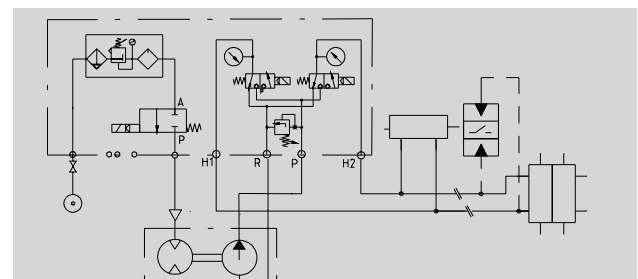


Abb. 4
Beispiel 1-strängige, elektromagnetisch betätigte Zweileitungsanlage mit Fett-Versorgungsaggregat FV50



www.vogelag.com



VOGEL

HYDRAULIK · PNEUMATIK

Im Folgenden finden Sie Informationen zu einem Teil unseres Leistungs- und Serviceportfolios.

Sollten Sie hierzu oder zu anderen Produkten Fragen haben, treten Sie jederzeit gern in Kontakt mit uns:

Tel: 03573- 14800
info@vogel-gruppe.de

- Parker Store
- **Komponenten**
- 3D-Rohrbiege-Service
- Wartung und Service
- Hydraulik & Pneumatik
- Aggregate- und Anlagenbau
- Mobiler Tag- und Nacht vor-Ort-Service
- Druckluft-Service
- Schmiertechnik



Hauptsitz Senftenberg

Laugfeld 21, 01968 Senftenberg Tel: 03573 14 80-0
Bereitschaft: 0160 718 15 82 E-Mail: senftenberg@vogel-gruppe.de

Niederlassung Dresden

Niedersedlitzer Str. 75 . 01257 Dresden Tel:0351 79 57 178
Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: dresden@vogel-gruppe.de

Niederlassung Frankfurt/Oder

Wildbahn 8, 15236 Frankfurt/Oder Tel: 0335 52 15 081
Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: frankfurt@vogel-gruppe.de

Niederlassung Genshagen & Rohrbiegezentrum

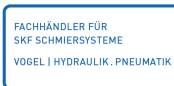
Seestr. 20, 14974 Genshagen Tel: 03378 87 90 67
Bereitschaft: 0171 22 65 930 E-Mail: genshagen@vogel-gruppe.de

Vertriebsgebiet Leipzig

Tel.: +49 160 7181581 . E-Mail: leipzig@vogel-gruppe.de

Niederlassung Schöneiche

August-Borsig-Ring 15, 15566 Schöneiche Tel: 030 64 93 581
Bereitschaft: 0160 71 81 590 E-Mail: schoeneiche@vogel-gruppe.de



Industrie-Hydraulik Vogel & Partner GmbH .
Laugfeld 21 . 01968 Senftenberg, Tel.: 03573 1480-0
info@vogel-gruppe.de . www.vogel-gruppe.de

VOGEL
HYDRAULIK · PNEUMATIK

Handpumpe MS

Die Handpumpen vom Typ MS sind für die Versorgung von Fett- oder Öl-Zweileitungsanlagen ausgelegt. Es handelt sich um Pumpen mit doppelt wirkendem Kolben und integriertem Behälter. Die Pumpen sind mit einem Umsteuerventil ausgestattet, wobei der Druck bis 160 bar eingestellt werden kann. Das Umsteuerventil ermöglicht die Umschaltung zwischen den beiden Hauptspeiseleitungen (1+2). Beim Erreichen des eingestellten Druckes erfolgt die Umsteuerung automatisch.

Technische Daten

Einbaulage senkrecht
 Umgebungstemperatur $\geq +10$ °C
 Behälter 5 kg (Fett) / 5 Liter (Öl)

Pumpe

Antrieb handbetätigt
 Bauart Kolbenpumpe
 Betriebsdruck max. 160 bar
 (mit Sicherheitsventil eingestellt und verplombt)
 Fördervolumen 3 cm³/Doppelhub
 Befüllanschluss Einfüllschraube + Filter (Fett)
 über Deckel (Öl)
 Fördermedium bis NLGI Klasse 3 mit einer
 Walkpenetration $> 200 \frac{1}{10}$ mm
 sowie Öle nach ISO VG mit einer
 Betriebsviskosität > 50 mm²/s
 Filterfeinheit 0,270 mm
 Füllstandanzeige optisch mittels Peilstab

Optionale Hubzähleinrichtung
 Zählbereich 0 bis 99999

Bestellhinweise

Handpumpe MS mit Hubzähleinrichtung für Fett .

Bestell-Nr. MS.CT5K

Handpumpe MS mit Peilstab für Fett

Bestell-Nr. MS.IT5K

Handpumpe MS mit Hubzähleinrichtung für Öl

Bestell-Nr. MS.CT5L

Handpumpe MS mit Peilstab für Öl

Bestell-Nr. MS.IT5L



Handpumpe MS für Fett mit integriertem Umsteuerventil und Hubzähleinrichtung

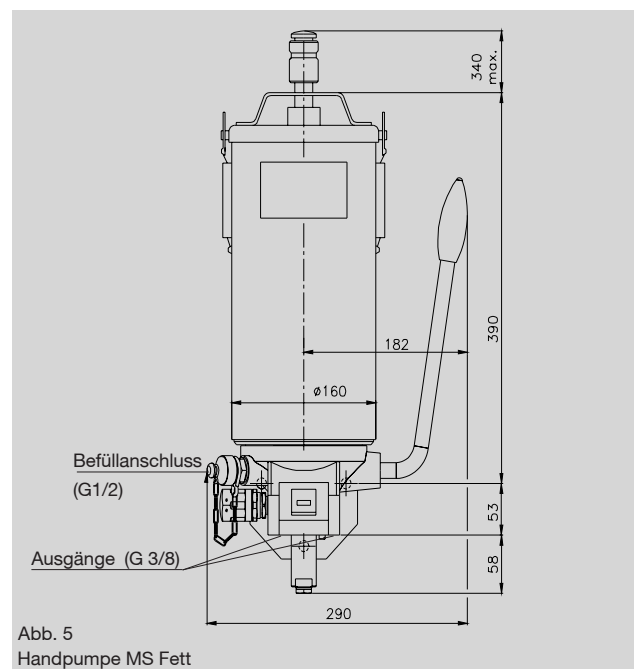


Abb. 5
Handpumpe MS Fett

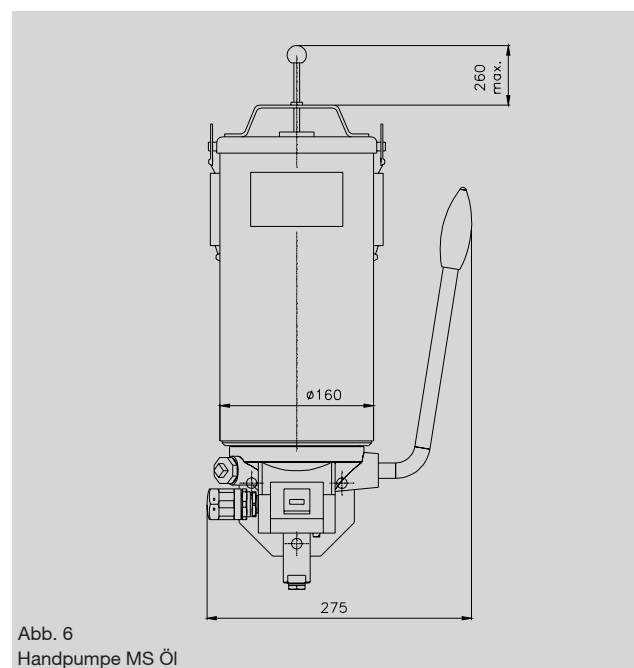


Abb. 6
Handpumpe MS Öl

Arbeitspumpe AS

Pumpen der Baureihe AS sind für den Einsatz in automatischen Fettzentralschmieranlagen konzipiert.

AS-Pumpen zeichnen sich durch robuste Bauweise und absolute Wartungsfreiheit aus. Deshalb sind sie besonders für den Einsatz unter rauen Betriebsbedingungen geeignet.

Durch große Fördermengen (ca. 4kg/h) und Drücken bis zu 175 bar sowie große Behälter haben AS-Pumpen ihren Einsatzbereich speziell in der zyklischen oder kontinuierlichen Schmierung von Industrieanlagen mit einer großen Anzahl von Reibstellen und hohem Schmierstoffbedarf.

Beschreibung

AS-Pumpen bestehen aus unabhängigen Baugruppen, so dass unterschiedliche Kombinationen möglich sind. Die Auslieferung erfolgt als komplett montierte Einheit.

Getriebe

Das Schneckenradgetriebe erlaubt eine Übersetzung von 1:40.

Die Pumpe fördert erst dann, wenn die Antriebswelle mindestens so viele Umdrehungen gemacht hat, wie es dem Übersetzungsverhältnis entspricht.

Die Drehrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Pumpengehäuse angegeben.

Standard-Umsteuerblock

Der Standard-Umsteuerblock besteht aus einer Pumpe, einem Umsteuerventil, einem Filtereinsatz und einem Druckregelventil.

Bei der Pumpe handelt es sich um eine doppelt wirkende Kolbenpumpe mit einem Kolben und 2 automatisch wirkenden Ventilen.

Das Umsteuerventil arbeitet druckgesteuert über 2 Steuerkolben, die die Funktion des Arbeitskolbens ohne Totpunkt sicherstellen.

Der Filtereinsatz dient als Schutz. Er sitzt vor dem Umsteuerventil. Ein Ausbau zu Reinigungszwecken ist ohne weiteres möglich.

Durch ein Druckregelventil wird der Druck in den beiden Hauptleitungen geregelt. Dieses Ventil kann gegen unbefugtes bzw. unbeabsichtigtes Verstellen mit einer Plombe gesichert werden.

Behälter

Fett: Die Behälter sind mit einem Folgeteller ausgerüstet, die den Einschluss von Luft verhindern.

Auf dem Folgeteller befindet sich ein Füllstandsanzeiger.

Die für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage unverzichtbare Reinheit des Fetts wird durch die absolute Dichtigkeit des Behälters sichergestellt. Die Behälterbelüftung erfolgt über einen Belüftungsfiter.

Der Befüllfilter (Feinfilter) befindet sich am Fuß des Gehäuses und verfügt über einen Anschluss G ½ Außengewinde, über den mittels einer Befüllpumpe der Fettbehälter wieder befüllt werden kann.

Eine elektrische Füllstandsüberwachung ist möglich.

Arbeitspumpe AS mit integriertem Umsteuerventil, Füllstandsüberwachung und Manometer

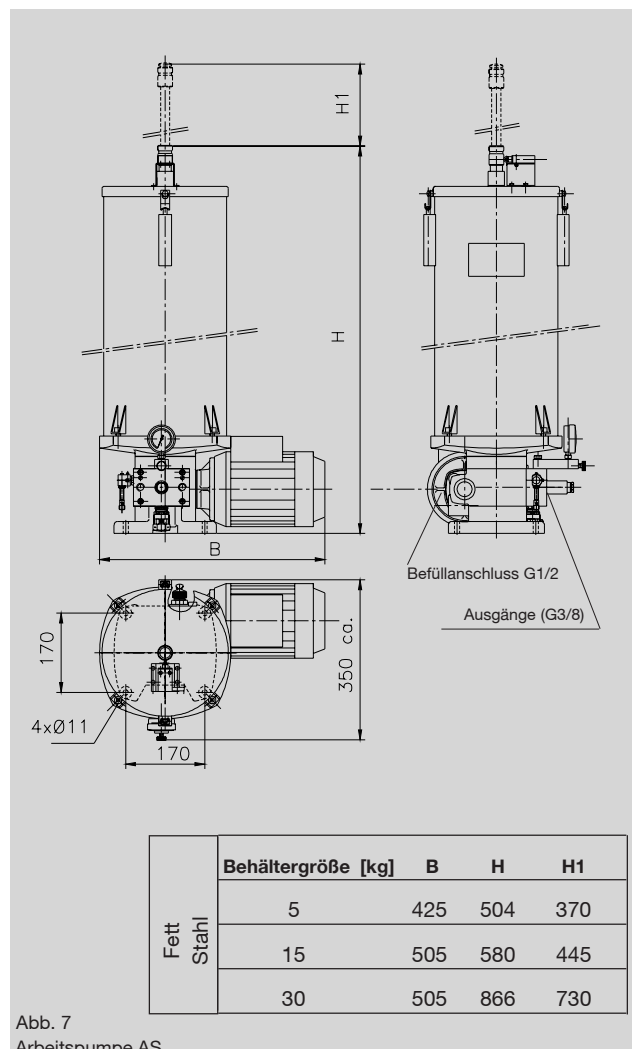


Abb. 7
Arbeitspumpe AS

Hinweis:

Weitere Informationen- Prospekt Motorpumpe AS 1-4000

Fortsetzung nachfolgende Seite

Technische Daten (Arbeitspumpe AS)

Einbaulage senkrecht
 Umgebungstemperatur -25 °C bis +60 °C ¹⁾
 Behälter wahlweise für 5, 15 oder 30 kg

Pumpe

Antrieb Elektromotor
 Bauart Kolbenpumpe
 Betriebsdruck max. 175 bar
 (mit Sicherheitsventil eingestellt und verplombt)

Getriebe

Übersetzung 1:40

Fördermedium Fette bis NLGI Klasse 2

Fördervolumen ca.4 kg/h

Manometer

Manometer 0 bis 315 bar

Filterfeinheit 0,210 mm

Motor

Nenn Drehzahl 1500 min⁻¹

Frequenz 50 Hz

Nennleistung 0,75 kW

Nennspannung 230/400 V AC ²⁾

Nennstrom 3,45/2 A

1) bei Fließverhalten nach NLGI Klasse 2

2) andere Betriebsspannung auf Anfrage

Hinweis:

Arbeitspumpe AS in Öl-Ausführung oder mit einer anderen Übersetzung auf Anfrage.

Zubehör

Für die Umsteuerung kommen 2 unterschiedliche Einrichtungen zum Einsatz.

Halbzyklus-Anzeiger

Die Bewegung des Anzeige-Stifts auf dem Arbeitskolben des Umsteuerventils erlaubt eine optische Überwachung der Zyklen. Der Anzeige-Stift wird von einer transparenten Kappe geschützt.

Eine Hin- und Rückbewegung zeigt einen kompletten Schmierzyklus an.

Bemerkung: Die Stellung des Anzeige-Stifts in Bezug auf die beiden Ausgänge erlaubt die Bestimmung der entlasteten Leitung.

- Anzeige-Stift ausgefahren: linke Leitung wird entlastet

- Anzeige-Stift eingefahren: rechte Leitung wird entlastet

Umsteuer-Schalter

Schalter mit LED:

Dieser dient zur Steuerung der Schmierpumpe.

Der Schalter gibt nach Ausführung der Halbzyklen jeweils ein Signal an die Steuerungseinrichtung.

Füllstandsüberwachung

Min.-Füllstandsschalter:

Zeigt Schmierstoffmangel im Behälter an.

Min.-max.-Füllstandsschalter:

Automatischer Start der externen Befüllpumpe bei Erreichen des eingestellten Niveaus (min.) und Abschalten der Befüllpumpe bei Erreichen des gewünschten Füllstandes (max.).

Fördermengen-Einstellung

Der Fördermengen-Regler (AS-200) vor dem Umsteuerblock erlaubt die Reduzierung der Pumpenfördermenge bis 50%.

Er verfügt über einen frei beweglichen Kolben, der eine dem eingestellten Kolbenweg proportionale Schmierstoffmenge aufnimmt.

Zum Schutz des Fördermengen-Reglers vor unbefugter bzw. unbeabsichtigter Verstellung ist dieser in ein Gehäuse eingebaut, das plombiert werden kann.

Bestellhinweise (Arbeitspumpe AS)

Bestell-Nr.	Halbzyklus-Anzeiger		Behälter		Behälterinhalt [kg]			Füllstandscharter	
	ohne	mit	Stahl	Kunststoff	5	15	30	Min	Min-Max
AS-1Q-1T05KA4+140	x		x		x			x	
AS-1Q-1T05KB4+140	x		x		x				x
AS-1Q-1T15KA4+140	x		x			x		x	
AS-1Q-1T15KB4+140	x		x			x			x
AS-1Q-1T30KA4+140	x		x				x	x	
AS-1Q-1T30KB4+140	x		x				x		x
AS-1Q-1F05KA4+140	x			x	x			x	
AS-1Q-1F05KB4+140	x			x	x				x
AS-1Q-1F15KA4+140	x			x		x		x	
AS-1Q-1F15KB4+140	x			x		x			x
AS-1Q-1F30KA4+140	x			x			x	x	
AS-1Q-1F30KB4+140	x			x			x		x
AS-1Q-3T05KA4+140		x	x		x			x	
AS-1Q-3T05KB4+140		x	x		x				x
AS-1Q-3T15KA4+140		x	x			x		x	
AS-1Q-3T15KB4+140		x	x			x			x
AS-1Q-3T30KA4+140		x	x				x	x	
AS-1Q-3T30KB4+140		x	x				x		x
AS-1Q-3F05KA4+140		x		x	x			x	
AS-1Q-3F05KB4+140		x		x	x				x
AS-1Q-3F15KA4+140		x		x		x		x	
AS-1Q-3F15KB4+140		x		x		x			x
AS-1Q-3F30KA4+140		x		x			x	x	
AS-1Q-3F30KB4+140		x		x			x		x

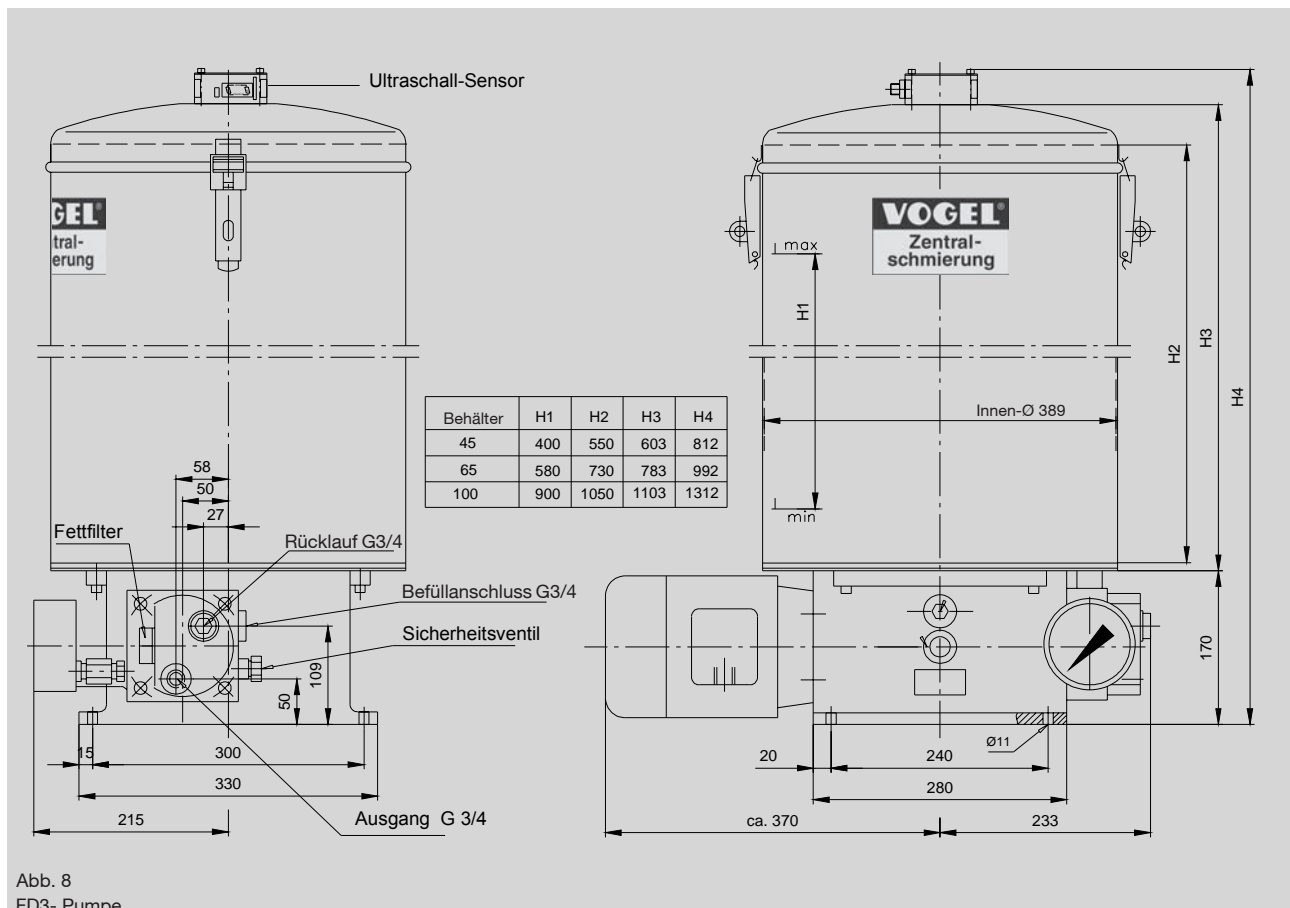
Fett-Zentralschmierpumpe FD3

Das Pumpenaggregat FD3 ist als Axialkolbenpumpe ausgeführt. Die Pumpeneinheit besitzt je nach Ausführung zwei oder drei Axialkolben, die zu einem Ausgang zusammengefasst werden. Die Pumpe wird ohne Getriebe direkt von einem Elektromotor angetrieben. Das Pumpenaggregat ist äußerst kompakt und robust aufgebaut. Es besteht aus einem Fußgehäuse, das die Pumpeneinheit mit Antriebsmotor und den Fettbehälter mit Rührwerk trägt.

Kurze Wege zwischen Saug- und Druckraum gewährleisten eine besonders fettschonende Förderung. Der Einsatz von mineralischen/synthetischen Fetten oder Ölen ist grundsätzlich möglich.

Das Auffüllen des Behälters erfolgt über einen separaten Befüllanschluss (G 3/4). Der Behälter ist abschließbar und verfügt über einen elektronischen Füllstandschalter.

Zentralschmierpumpe FD3 mit Füllstandschalter (Schalt-punkt min.-max.)



Technische Daten

- Einbaulage senkrecht
 Umgebungstemperatur -25 °C bis +60 °C
 Behälter wahlweise für 45, 65 oder 100 kg
- Pumpe**
 Antrieb Elektromotor
 Bauart Axialkolbenpumpe mit zwei oder
 drei Kolben
 Betriebsdruck max. 400 bar
 (mit Sicherheitsventil eingestellt und verplombt)
 Ölfüllung SAE 90 (ca. 1,6 l)
- Fördermedium Fette bis NLGI Klasse 3 mit einer
 Walkpenetration > 220 1/10 mm
 sowie Öle nach ISO VG mit einer
 Betriebsviskosität > 50 mm²/s
- Fördervolumen ca. 7 kg/h
 ca. 14 kg/h
 ca. 20 kg/h
- Manometer 0 bis 600 bar
 Filterfeinheit 0,270 mm
- Motor**
 Bauform / Baugröße B 14 / 80 C 120
 Spannungsart 3 Phasen DS
 Schutzart IP55
 (EEXell-Ausführung auf Anfrage)

Nenn-drehzahl (min ⁻¹)	Frequenz (Hz)	Nenn-leistung (kw)	Nenn-spannung (V)	Nenn-strom (A)	Bestell-zeichen
1000	50	0,55	230/400	3,0/1,73	AG07
1000	50	0,55	290/500	2,65/1,55	AL07

(weitere Nennspannungen und Frequenzen auf Anfrage)

Füllstandscharter

- Bauart Ultraschallsensor (min.-max.)
 Schutzart IP67

Bestellhinweise

- Typen Nr. **FD3/ 14/ 45 U2/1M 0001 AG07**
- Förderleistung**
07/ = 7 kg/h
14/ = 14 kg/h
21/ = 21 kg/h
- Behälterinhalt**
45 = 45 kg
65 = 65 kg
100 = 100 kg
- Füllstandüberwachung**
X/ = ohne Überwachung
U2/ = Ultraschallsensor
 (2 Schaltpunkte min. - max.)
- Antriebsart**
1M = Elektromotor
 (weitere Antriebsarten auf Anfrage)
- Ausführungskennzahl**
0001 = Grundausführung mit Motor
0003 = wie Grundausführung ; jedoch mit
 Druckschalter 100 bis 500bar einstellbar
- Motordaten**
AG07 = 400 V, 50 Hz mit Schutzart IP55
 (siehe Kenngößen-Tabelle)
AL07 = 500 V, 50 Hz mit Schutzart IP55
 (siehe Kenngößen-Tabelle)

Bestellbeispiel

für ein Aggregat Bauart **FD3** mit einer Förderleistung von 14 kg/h (**14/**), mit einem 45 kg-Behälter (**45**), Ultraschall-Füllstandüberwachung (**U2/**), Elektromotor (**1M**), Grundausführung (**0001**) und einer Motor-Nennspannung von 400 V und Motorschutz IP55 (**AG07**) lautet die Typen Nr. **FD3/14/45U2/1M0001AG07**.

Fett-Versorgungsaggregat FV50

Bei dem Fettversorgungsaggregat FV50 handelt es sich um eine Fettförderpumpe mit pneumatischen Antrieb für 180 kg Fässer nach DIN 6644 mit Deckel, Folgeplatte und Entlastungsanschluss.

Fasspumpen werden zum Befüllen von Arbeitspumpen oder direkt als Arbeitspumpen für Zweileitungsanlagen eingesetzt.

Die Druckübersetzung von 50:1 ermöglicht Fettdrücke von 50 bis 400 bar je nach vorhandenem Druckluftnetz.

Technische Daten

- Deckelfass, Füllgewicht 180 kg (DIN 6644)
- max. pneum. Eingangsdruck . 8 bar
- Pumpenübersetzung 50:1
- Betriebsdruck max. 400 bar
- Fördervolumen siehe Diagramm
- Fördermedium Fette bis NLGI Klasse 3 mit einer Walkpenetration > 220 1/10 mm
- Schlauchanschluss Luftseite) . G 3/8
- Schlauchanschluss Fettseite) . G 1/4

Lieferumfang

Fasspumpe komplett mit Fettfolgeplatte, Fassdeckel, Luft- und Materialschläuche (je 2 m) und Füllstandschalter.

Bestellhinweise

Fett-Versorgungsaggregat FV50 **Bestell-Nr. FV50**

Fett-Versorgungsaggregat FV50 mit Ausbevorrichtung
 **Bestell-Nr. FV50/A**



Versorgungsaggregat FV50 mit optionaler pneumatischer Ausbevorrichtung

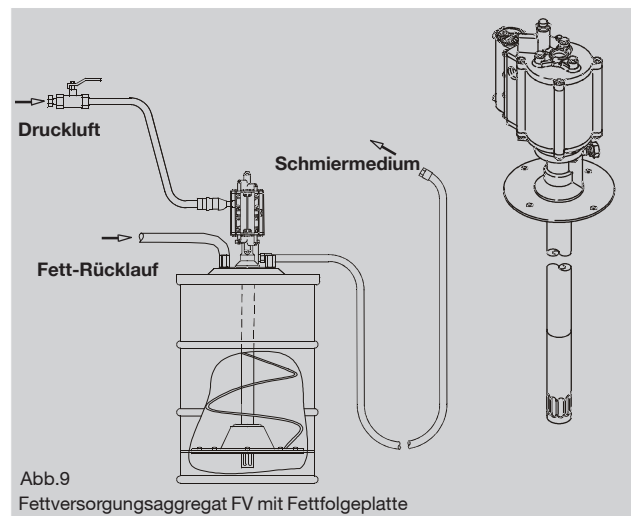


Abb.9 Fettversorgungsaggregat FV mit Fettfolgeplatte

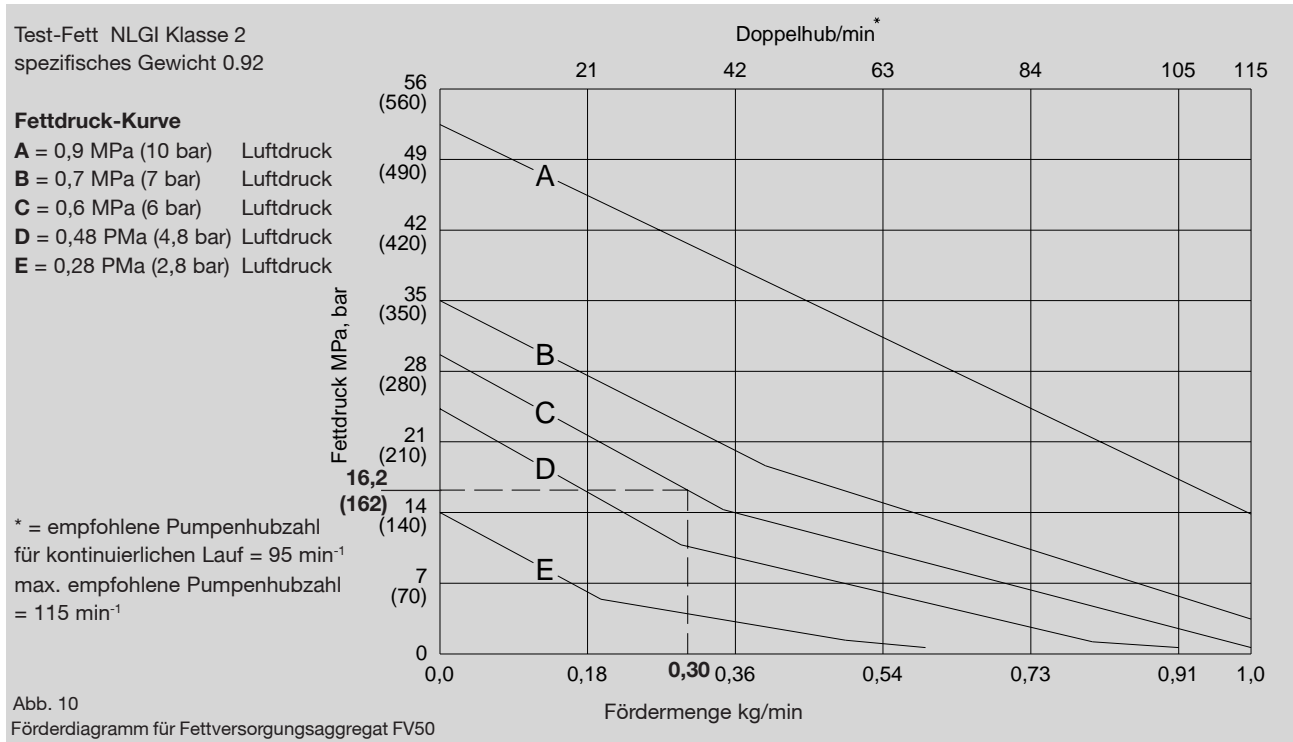


Abb. 10 Förderdiagramm für Fettversorgungsaggregat FV50

Anwendungsbeispiel (Diagramm)

Bei einem anzunehmenden Fettdruck von 16,2 MPa (162 bar) und einem Luft-Eingangsdruck von 6 bar erreicht man eine Fördermenge von 0,30 kg/min.

Zubehör für Fettversorgungsaggregat

Muffenkugelhahn

Betriebsdruck max. 40 bar

Bestellhinweise

Muffenkugelhahn **Bestell-Nr. 24-0857-2170**

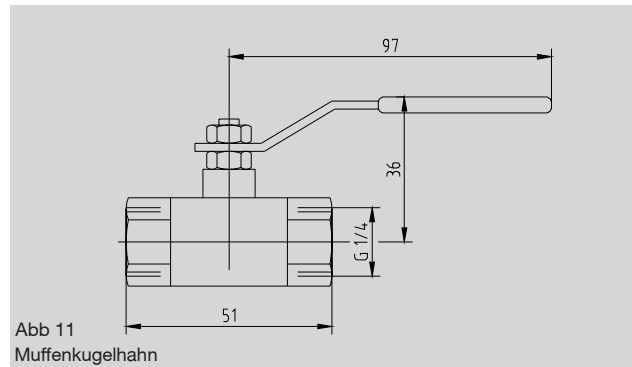


Abb 11
Muffenkugelhahn

Wartungseinheit

Ausführung mit Filter, Wasserabscheider, Regler und Öler

Zul. Öl für Öler Harzfreies Zylinderöl

Anschlussgewinde G 1/8 , G1/4 oder G 3/8

Bestellhinweise

Wartungseinheit G 1/8 **Bestell-Nr. 24-2580-2018**

Wartungseinheit G 1/4 **Bestell-Nr. 24-2578-2024**

Wartungseinheit G 3/8 **Bestell-Nr. 24-2578-2037**

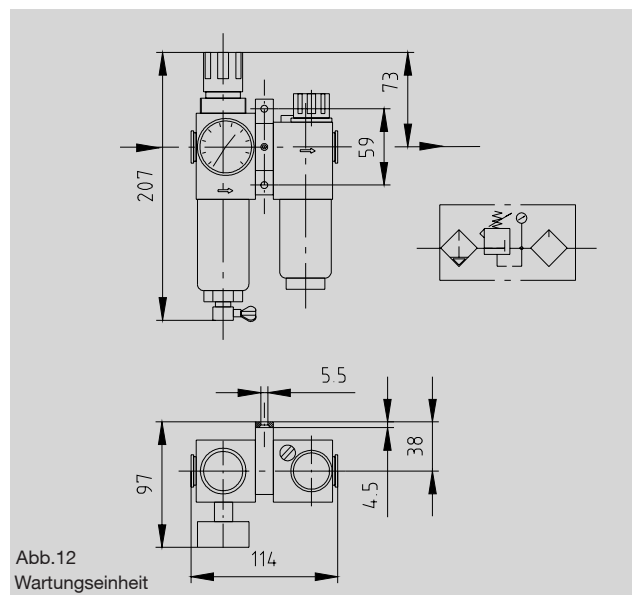


Abb.12
Wartungseinheit

Steuerschrank für Zweileitungs-Zentralschmieranlagen

mit Wartungseinheit und elektromagnetischem Umsteuerventil IH-P+924

Nennspannung 24 V DC

Bestellhinweise

Steuerschrank **Bestell-Nr. 24-1878-2610**

weiteres Zubehör

Weiteres Zubehör finden Sie in unserem Prospekt Zubehör, Prospekt -Nr. 1-0103

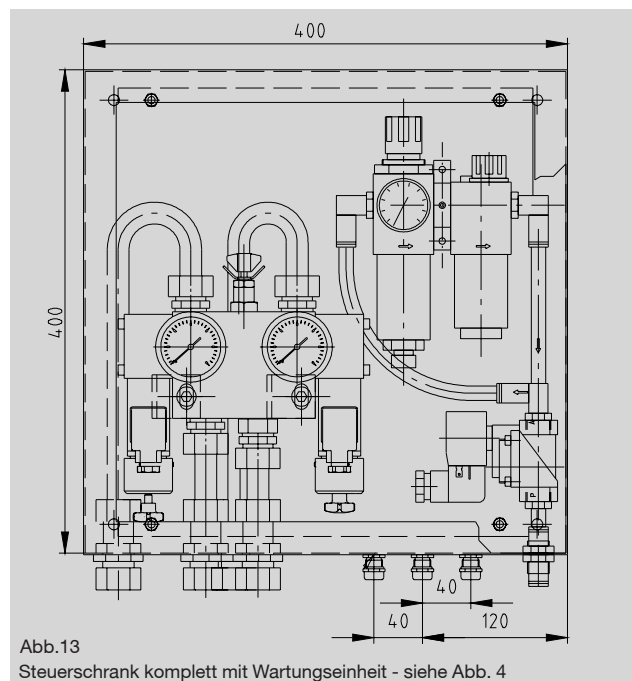


Abb.13
Steuerschrank komplett mit Wartungseinheit - siehe Abb. 4

Notizen

Notizen

Einzelkomponenten für VOGEL Zweileitungsanlagen entnehmen Sie bitte nachstehend aufgeführten Prospekten:

Anwendung, Funktion, Anlagenauslegung	1 -0012
Hydr. und elektr. Steuergeräte für Zweileitungs-Zentralschmieranlagen	1-0012-2
Schmierstoffverteiler	1-0012-3
Modul-Schmierstoffverteiler ZVM	1-0012-4
Armaturen und Zubehör	1-0103

Hinweis:

Alle Produkte von VOGEL dürfen nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Werden zu den Produkten Betriebsanleitungen geliefert, sind zusätzlich die darin enthaltenen, gerätespezifischen Bestimmungen und Angaben anzuwenden.

Insbesondere weisen wir darauf hin, dass gefährliche Stoffe jeglicher Art, vor allem die Stoffe die gemäß der EG RL 67/548/ EWG Artikel 2, Absatz 2 als gefährlich eingestuft wurden, nur nach Rücksprache und schriftlicher Genehmigung durch VOGEL in VOGEL Zentralschmieranlagen und Komponenten eingefüllt und mit ihnen gefördert und/oder verteilt werden dürfen.

Alle von VOGEL hergestellten Produkte sind nicht zugelassen für den Einsatz in Verbindung mit Gasen, verflüssigten Gasen, unter Druck gelösten Gasen, Dämpfen und denjenigen Flüssigkeiten, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um mehr als 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt.



Willy Vogel AG
 Motzener Straße 35/37
 12277 Berlin, Deutschland
 PF 97 04 44 · 12704 Berlin
 Tel. +49 (0) 30-720 02-0
 Fax +49 (0) 30-720 02-111
 info@vogel-berlin.de
 www.vogelag.com

Willy Vogel AG
 2. Industriestraße 4
 68766 Hockenheim
 Deutschland
 Tel. +49 (0) 62 05 / 27-0
 Fax +49 (0) 62 05 / 27-101
 info@vogel-berlin.de
 www.vogelag.com

VOGEL France SAS
 Rue Robert Amy, B.P. 130
 49404 Saumur cedex
 Frankreich
 Tel. +33 (0) 241 404 200
 Fax +33 (0) 241 404 242
 info@vogelfrance.com
 www.vogelfrance.com