

Ölschmierpumpe JM

Mehrleitungspumpen und Mehrleitungsaggregate
für Öl-Verbrauchsschmieranlagen im Kompressorbau



Allgemein

Die Ölschmierpumpe JM ist eine Hochdruck-Mehrleitungspumpe mit einem max. Dauerbetriebsdruck von 600 bar pro Ausgang.

Der Haupteinsatzbereich ist die Öl-Verbrauchsschmierung der Zylinder und Packungsteile an Kolbenverdichtern.

Mit der Öl-Schmierpumpe JM können alle Mineralöle mit einer Betriebsviskosität zwischen 25 und 3000 mm²/s gefördert werden. Beim Einsatz von synthetischen Ölen bitte rückfragen!

Vorteile

- Pumpenkörper mit Doppelkolbensystem (Zubringer- und Arbeitskolben) je Auslass
- zwangsgesteuerte, einstellbare Pumpenelemente für industrielle Anwendung im Dauerbetrieb
- mit integrierte optische Tropfenkontrolle und Kegelrückschlagventil je Auslass
- drei Kolbengrößen decken ein Fördermengenspektrum von 0,09- bis 7,95 cm³/min ab
- großer Fördermengen-Einstellbereich von ca. 25 bis 100% je Auslass
- maximaler Betriebsdruck bis 600 bar
- anwendungsbezogen mit 1 bis maximal 28 Pumpenelementen bestückt, beziehungsweise nachträglich erweiterbar
- Behältergrößen von 2, 4, 6, 8, 10, 12 oder 14 Liter
- Zusatzbehälter in Standardgrößen oder nach Kundenvorgabe
- in druckdichter Ausführung erhältlich
- Überwachung der Systemfunktion nach API 618 möglich

Inhalt

Vorteile	1	umlaufend mit Vorgelege	6
Aufbau und Arbeitsweise	2	elektromotorisch mit Vorgelege	8
Gehäuse, Antrieb	3	Sonderausführung, Zubehör	11
Antriebsarten		Impulsgeber SP/SFE	13
umlaufend	4	Kundenanforderungsblatt	14

Aufbau und Arbeitsweise

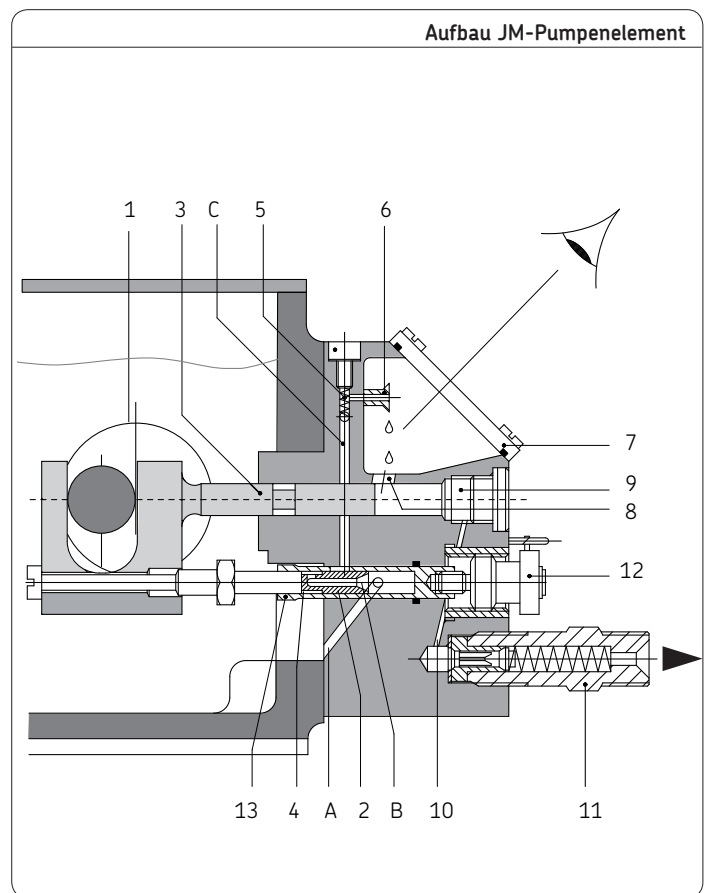
Die Pumpenwelle (1) versetzt sowohl den Zubringerkolben (2) als auch den Arbeitskolben (3) in die erforderliche Hubbewegung. Zunächst drückt der Zubringerkolben (2) den über Kanal A angesaugten Schmierstoff in den Kanal B. Anschließend gelangt der Schmierstoff über die Ringnut (4) zum Kanal C. Von hier aus dringt das Öl über ein Rückschlagventil (5) in die Tropfdüse (6). Hinter dem Schauglas (7) tropft das Öl in den Ansaugkanal (8). Im weiteren Bewegungsablauf verschließt der Arbeitskolben (3) den Ansaugkanal (8) und drückt die zugeteilte Ölmenge vom Zylinderraum (9) über den Druckkanal (10) und das Rückschlagventil (11) zur Schmierstelle. Die Regelung des Fördervolumens erfolgt über die Stellschraube (12), die über die Zylinderbuchse (13) den wirksamen Kolbenhub des Zubringerkolbens (2) vergrößert bzw. verkleinert. Rechtsdrehung bewirkt Fördervolumen-Abnahme. Der Regelbereich liegt zwischen 20% und 100%.

Maßgebend für das Fördervolumen sind neben der Stellung der Stellschraube (12) auch die Größe der Pumpenelemente (0,07-, 0,1- oder 0,2 cm³/Vollhub), die Antriebsdrehzahl sowie die gewählte Übersetzung.
Auf Seite 9 sind die Fördervolumenbereiche für die Pumpenelemente (elektromotorische Ausführung) gegenübergestellt.
Das Fördervolumen kann auf einfache Weise ermittelt bzw. eingestellt werden:

- Schauglas (7) abschrauben
- Fördervolumen pro Zeit an Tropfdüse mit einem kalibriertem Meßglas messen
- Fördervolumen durch Drehen der Stellschraube (12) vergrößern bzw. verkleinern
- ☞ Vorgang solange wiederholen bis gewünschtes Fördervolumen erreicht ist: Stellschraube Stellung 1 = Minimalmenge, Stellschraube Stellung 8 = Vollmenge
- Schauglas (7) anschrauben

Da alle Ausgänge getrennt versorgt werden, bleibt die eingestellte Fördermenge konstant und unabhängig von der Verstellung benachbarter Stellschrauben.

Bei Fördermengeneinstellungen können auch die Anzahl der Tropfen gezählt werden. Ein Öltropfen ist je nach Ölviskosität 30 bis 50 mm³ groß.



Gehäuseausführung

Die JM-Pumpe setzt sich aus 1 bis 7 Pumpengehäusen (Einzelbehälter) mit jeweils 1 bis 4 Auslässen zusammen.

Das Fassungsvermögen der Pumpengehäuse beträgt jeweils 2 Liter. Maximal 7 Gehäuse können zu einer Pumpe miteinander verschraubt werden.

Die Pumpengehäuse können optional an einem gemeinsamen Ölbehälter montiert werden und sind in belüfteter oder druckdichter Ausführung erhältlich. (max. Zulaufdruck 1 bar)

Antriebsausführung

Der Antrieb der Pumpenwelle erfolgt wahlweise direkt über eine gekuppelte Welle oder über ein Vorgelege mit oder ohne Elektromotor sowie mit oder ohne Freilauf. Bei Ausführungen mit integriertem Freilauf kann wahlweise auf der Antriebsgegenseite eine Vorschmierung installiert werden. (nicht zulässig im Geltungsbereich der ATEX Richtlinien)

Überwachungsvorschlag

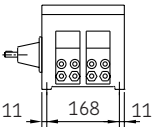
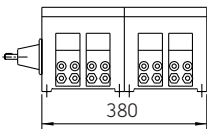
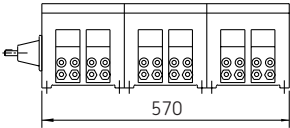
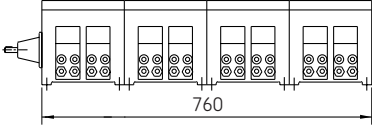
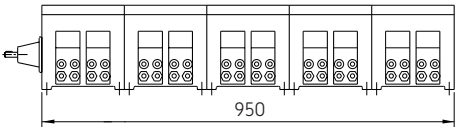
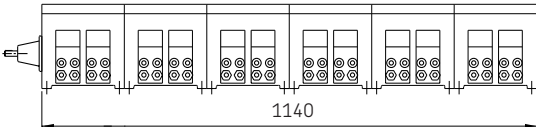
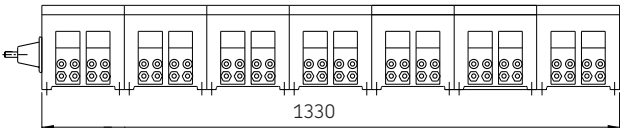
Das letzte Pumpenelement (am weitesten vom Motor entfernte) wird mit einem verkürzten Ansaugrohr ausgeführt. Mit dieser Anordnung und nachgeordnetem Impulsgeber wird der Füllstand überwacht.

Darüber hinaus dient die Anordnung der Funktionsüberwachung des gesamten Pumpenantriebs und entspricht damit API 618. In der Regel ist das Pumpenelement passiv und mit dem Zusatzbehälter verrohrt.

Sonderausführung

Nach heutigem Stand der Technik können JM-Pumpen entsprechend den Richtlinien 94/9/EG ATEX ausgeführt werden und sind in der Kategorie II, Zone 1 einsetzbar. Zusatzbehälter mit Einbauten wie Filter, Heizung und Füllstandskontrolle sind auf Wunsch lieferbar.

Beachten Sie wichtige Informationen zum Produktgebrauch auf dem Rückumschlag.

Pumpengehäuseausführungen			
	Anzahl der Gehäuse [n]	Inhalt [Liter]	Auslässe max. [n]
	1	2	4
	2	4	8
	3	6	12
	4	8	16
	5	10	20
	6	12	24
	7	14	28

JM Ölschmierpumpe und -Ölschmierpumpeaggregate

Bestellzeichenerläuterung

JM 02 A 1U 01 A 1 04 W / A 0001

Bauart

Hochdruckpumpe JM, max. 600 bar mit Exenterwellenantrieb der Pumpenkolben, mit erweiterbaren verschraubten Pumpengehäusen (ohne kundenspezifische Zusatz- oder Hochbehälter)

Ölbehälterinhalt

02 = 2 Liter (4 Auslässe) **04** = 4 Liter (8 Auslässe) **06** = 6 Liter (12 Auslässe)
08 = 8 Liter (16 Auslässe) **10** = 10 Liter (20 Auslässe) **12** = 12 Liter (24 Auslässe)
14 = 14 Liter (28 Auslässe)

Ölbehälterausführung

A = druckdicht ¹⁾ **B** = belüftet

Antriebsart

1U = Umlaufend, zylindrische Welle

Fördermengenkennzahl (Untersetzung)

01 = 1:1

Antriebslage

A = links **B** = rechts

Fördervolumen pro Kolbenhub

3 = 0,07 cm³/Hub **2** = 0,2 cm³/Hub **1** = 0,1 cm³/Hub **0** = gemischte Ausführung ²⁾

Anzahl der Auslässe

02 = 2 Auslässe bis **28** = 28 Auslässe

Rohranschluss-Ø und Anschlussart

Z = Ø 6 mm lötlös **X** = Ø 8 mm lötlös **-** = Gewinde G1/4" NIRO
Y = Ø 6 mm lötlös **W** = Ø 8 mm lötlös

Vorschmierung Antriebsgegenseite

/ = ohne Vorschmierung

Änderungsbuchstabe

A = Pumpengehäuse aus Al-Kokillenguss, Gleitlager für Exenterwelle

Ausführungskennzahl

0001 = Grundauführung

¹⁾ Zur Versorgung über Zusatz- oder Hochbehälter (Aufstellhöhe max. 10 m, in Verbindung mit einem Zusatztank in Stahlausführung 5 m)
²⁾ Bei unterschiedlichen Fördervolumenausführungen sind dies, ausgehend von der Antriebsseite, zusätzlich zur Bestellnummer anzugeben.

Bestellbeispiel

Ölschmierpumpe bestehend aus Hochdruckpumpe Typ **JM**, mit max. 4 Auslässen bei einem Ölbehälterinhalt von 2 Liter (**02**), Ausführung druckdicht (**A**), Antriebsart umlaufend (**1U**) mit der Förderkennzahl von 1:1 (**01**), Antriebslage links (**A**), mit einem Fördervolumen von 0,1 cm³/Hub (**1**), mit 4 Auslässen (**04**), Rohranschluss Ø 8 mm lötlös (**W**), ohne Vorschmierung (**/**), Änderungsbuchstabe **A** (**A**), Ausführungskennzahl (**0001**), ergibt die Bestell-Nr. **JM02A1U01A104W/A0001**.

Antrieb umlaufend mit Vorgelege

Technische Daten

Allgemein

Einbaulage	waagrecht, ebene Standfläche
Umgebungstemperatur	0 °C bis + 60 °C
Behälterinhalt	2-, 4-, 6-, 8-, 10-, 12-, 14 Liter

Pumpe

Bauart	Hochdruckpumpe mit Exenter wellenantrieb der Pumpenkolben
--------	---

Gewicht

Antrieb	11,0 kg
jeder Behälter	6,0 kg
jedes Pumpenelement	3,1 kg
Betriebsdruck	max. 600 bar ¹⁾

Anzahl der anbaubaren

Einzelgehäuse	1 bis 7
Pumpenkörper pro Einzelgehäuse	1 bis 2
Auslässe je Pumpenkörper	1 bis 2
Anzahl der Auslässe	1 bis 28

Fördervolumenverstellung

je Pumpenauslass stufenlos, min. 25%

Fördervolumen je Auslass

und Vollhub (max.) 0,07-/0,1-/0,2 cm³

Vorgelege

Übersetzung	35,1:1; 62,8:1; 83,2:1; 100,9:1; 125,7:1; 162:1
-------------	--

Antriebsdrehzahl,

Fördervolumen/min siehe Seite 7

Antriebsdrehzahl n_1 210 - 4000 min⁻¹

Antriebsdrehzahl n_2 6 - 25 min⁻¹

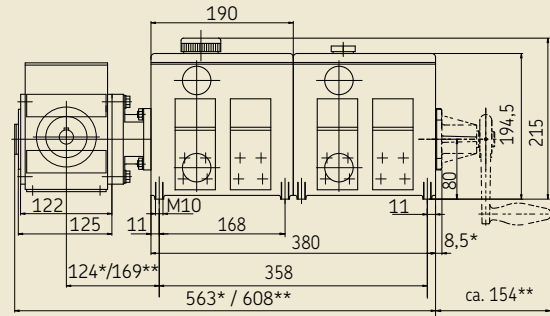
Drehrichtung rechts oder links
(ohne/mit Freilauf)

Schmierstoff Mineralöle²⁾

Schmierstofftemperaturbereich 0 °C bis + 80 °C

Betriebsviskosität 25 bis 3000 mm²/s

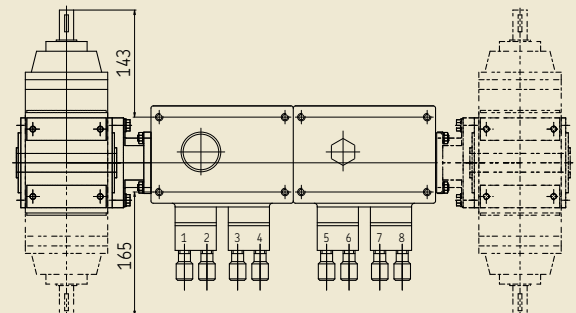
Antrieb umlaufend mit Vorgelege



* = ohne Vorschmierung
** = mit Vorschmierung

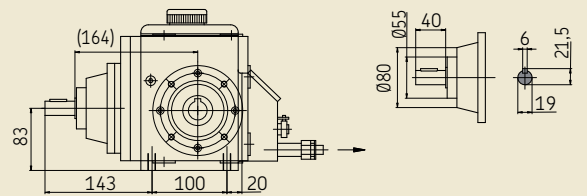
Antriebslage "C"

Antriebslage "E"



Antriebslage "D"

Antriebslage "F"



1) Bei Dauerbetriebsdruck > 400 bar und einer Betriebsviskosität < 100 mm²/s ist Rücksprache mit dem SKF Service-Center zu halten.

2) Bei Einsatz von synthetischen Schmierstoffen bitte rückfragen.

JM 02 A 6U 78 C 1 04 W H R A 0001

Bauart

Hochdruckpumpe JM, max. 600 bar mit Exenterwellenantrieb der Pumpenkolben, mit erweiterbaren verschraubten Pumpengehäusen (ohne kundenspezifische Zusatz- oder Hochbehälter)

Ölbehälterinhalt

02 = 2 Liter (4 Auslässe) **04** = 4 Liter (8 Auslässe) **06** = 6 Liter (12 Auslässe)
08 = 8 Liter (16 Auslässe) **10** = 10 Liter (20 Auslässe) **12** = 12 Liter (24 Auslässe)
14 = 14 Liter (28 Auslässe)

Ölbehälterausführung

A = druckdicht ¹⁾ **B** = belüftet

Antriebsart

5U = Vorgelege mit umlaufender Welle
6U = Vorgelege mit umlaufender Welle und Freilauf

Fördermengenkennzahl ²⁾ (Übersetzung)

39 = 35,1:1 **57** = 62,8:1 **78** = 83,2:1 **98** = 100,9:1 **13** = 125,7:1 **17** = 162,1:1

Antriebslage

C = links-hinten **D** = links-vorne **E** = rechts-hinten **F** = rechts-vorne (siehe Zeichnung Seite 6)

Fördervolumen pro Kolbenhub

3 = 0,07 cm³/Hub **2** = 0,2 cm³/Hub **1** = 0,1 cm³/Hub **0** = gemischte Ausführung ³⁾

Anzahl der Auslässe

02 = 2 Auslässe bis **28** = 28 Auslässe

Rohranschluss-Ø und Anschlussart

Z = Ø 6 mm lötlbar **X** = Ø 8 mm lötlbar **--** = Gewinde G1/4" NIRO
Y = Ø 6 mm lötlös **W** = Ø 8 mm lötlös

Vorschmierung Antriebsgegenseite

/ = ohne Vorschmierung **H** = mit Vorschmierung (nur 6U)

Drehrichtung / Antriebswelle (nur bei Vorschmierung)

R = Drehrichtung rechts **L** = Drehrichtung links

Änderungsbuchstabe

A = Pumpengehäuse aus Al-Kokillenguss, Gleitlager für Exenterwelle

Ausführungskennzahl

0001 = Grundauführung

1) Zur Versorgung über Zusatz- oder Hochbehälter (Aufstellhöhe max. 10 m, in Verbindung mit einem Zusatztank in Stahlausführung 5 m)

2) weitere Übersetzungen auf Anfrage

3) Bei unterschiedlichen Fördervolumenausführungen sind diese, ausgehend von der Antriebsseite, zusätzlich zur Bestellnummer anzugeben.

Bestellbeispiel

Ölschmierpumpe bestehend aus Hochdruckpumpe Typ **JM**, mit max. 4 Auslässen bei einem Ölbehälterinhalt von 2 Liter (**02**), Ausführung druckdicht (**A**), Antriebsart Vorgelege mit umlaufender Welle und Freilauf (**6U**), Übersetzung 83,2:1 (**78**), Antriebslage links-hinten (**C**), mit einem Fördervolumen von 0,1 cm³/Hub (**1**), mit 4 Auslässen (**04**), Rohranschluss Ø 8 mm lötlös (**W**), mit Vorschmierung (**H**), Drehrichtung rechts (**R**), Änderungsbuchstabe **A** (**A**), Ausführungskennzahl (**0001**), ergibt die Bestell-Nr. **JM02A6U78C104WHRA0001**.

Antrieb elektromotorisch mit Vorgelege

Technische Daten

Allgemein

Einbaulage waagrecht, ebene Standfläche
 Behälterinhalt 2-, 4-, 6-, 8-, 10-, 12-, 14 Liter

Pumpe

Bauart Hochdruckpumpe mit Exter-
 wellenantrieb der Pumpenelemente

Gewicht

Vorgelege mit Motor 20,0 kg
 jeder Behälter 6,0 kg
 jedes Pumpenelement 3,1 kg
 Betriebsdruck max. 600 bar ¹⁾

Anzahl der anbaubaren

Einzelgehäuse 1 bis 7
 Pumpenkörper pro Einzelgehäuse 1 bis 2
 Auslässe je Pumpenkörper 1 bis 2
 Anzahl der Auslässe 1 bis 28

Fördervolumenverstellung

je Pumpenauslass stufenlos, min. 25%
 Fördervolumen je Auslass
 und Vollhub (max.) 0,07-/0,1-/0,2 cm³

Motor

Bauform B14/V18
 Spannungsart 3-Phasen Wechselspannung
 Leistung je nach Übersetzung und
 Drehzahl 0,18 - 0,75 kW ²⁾
 Drehrichtung rechts oder links (ohne/mit Freilauf)
 Schmierstoff Mineralöle ³⁾
 Schmierstofftemperaturbereich 0 °C bis + 80 °C
 Betriebsviskosität 25 bis 3000 mm²/s

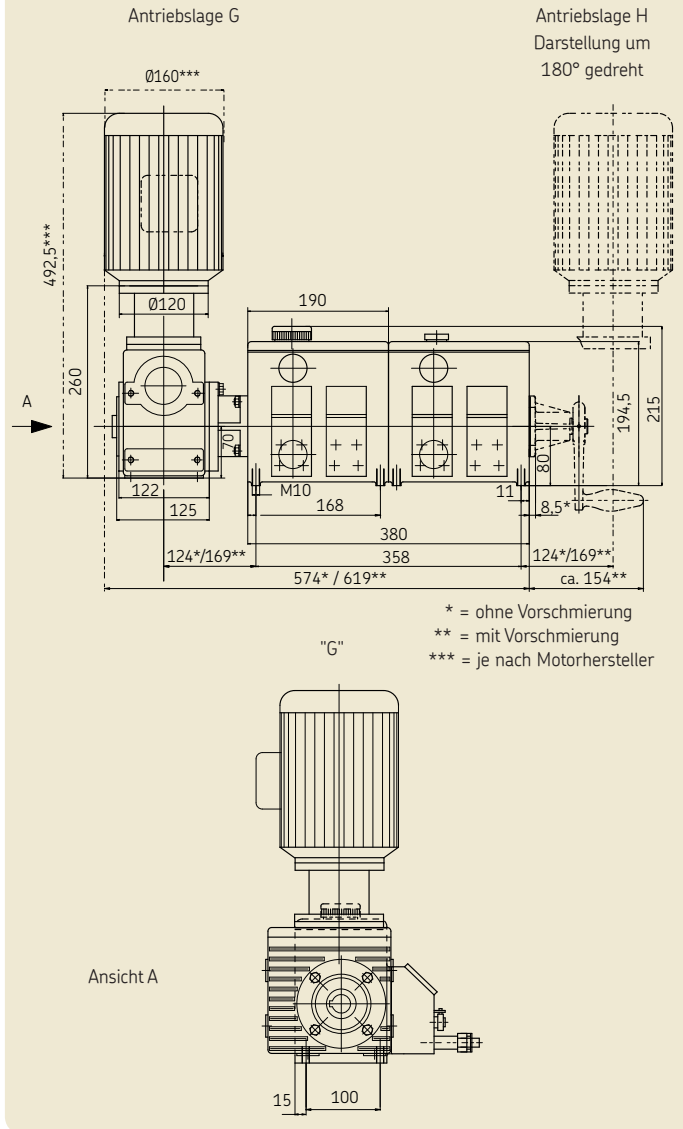
Vorgelege

Übersetzung 35,1:1; 62,8:1; 83,2:1; 100,9:1;
 125,7:1; 162:1

Antriebsdrehzahl, Fördervolumen/min siehe Seite 10

Synchron- drehzahl [min ⁻¹]	Frequenz [Hz]	Nenn- leistung [kW]	Nennstrom bei 230/400 V [A]
1000	50	0,18	1,17/0,67
		0,25	1,43/0,82
		0,37	2,05/1,18
		0,55	2,90/1,67
1500	50	0,25	1,37/0,78
		0,37	1,97/1,13
		0,55	2,79/1,61

Antrieb elektromotorisch mit Vorgelege



1) Bei Dauerbetriebsdruck > 400 bar und einer Betriebsviskosität < 100 mm²/s ist Rücksprache mit dem SKF Service-Center zu halten.
 2) Bei Einsatz von synthetischen Schmierstoffen rückfragen.
 3) Bei Einsatz von synthetischen Schmierstoffen rückfragen.

Fördervolumen bei elektromotorischem Antrieb

Das Fördervolumen ist Abhängig von Nenndrehzahl, Motorfabrikat, Vorgelege, Übersetzung, Pumpenelementen und Einstellungen.

Kenngrößen bei Fördervolumen von 0,07; 0,1 und 0,2 cm³/Kolbenhub

Motor		Vorgelege		Pumpenelement					
Nenndrehzahl n ⁻¹ /min	Nennleistung kW	i=n ₁ /n ₂	Förder- kennzahl	Q=0,07 cm ³ /Hub		Q=0,1 cm ³ /Hub		Q=0,2 cm ³ /Hub	
				Q _{min} cm ³ /min	Q _{max} cm ³ /min	Q _{min} cm ³ /min	Q _{max} cm ³ /min	Q _{min} cm ³ /min	Q _{max} cm ³ /min
1000	0,18	162	17	0,09	0,38	0,13	0,53	0,26	1,50
	0,18	125,7	13	0,12	0,47	0,17	0,68	0,34	1,35
	0,25	100,9	98	0,15	0,60	0,22	0,86	0,43	1,72
	0,25	83,2	78	0,18	0,73	0,26	1,05	0,52	2,09
	0,37	62,8	57	0,25	1,01	0,36	1,45	0,72	2,90
	0,55	35,1	39	0,45	1,80	0,64	2,56	1,28	5,13
1500	0,25	162	17	0,14	0,57	0,20	0,82	0,41	1,64
	0,25	125,7	13	0,18	0,74	0,26	1,05	0,53	2,11
	0,37	100,9	98	0,24	0,95	0,34	1,36	0,68	2,73
	0,37	83,2	78	0,29	1,16	0,41	1,65	0,83	3,31
	0,55	62,8	57	0,39	1,56	0,55	2,22	1,11	4,44
	0,75	35,1	39	0,70	2,78	0,99	3,97	1,99	7,95

Hinweis

Die nachfolgenden Fördermengenangaben basieren auf Motorausführungen mit einer Netzfrequenz von 50 Hz. Bei einer Netzfrequenz von 60 Hz erhöhen sich die Fördermengenangaben um 20 %. Die Angaben der Maße, Fördermengen und Stromaufnahme beziehen sich auf VEM-Standardmotoren. Bei Verwendung anderer Fabrikate ist mit Abweichungen zu rechnen.

Antrieb elektromotorisch mit Vorgelege

Bestellzeichenerläuterung

JM 06 A 3M 17 G 2 12 W / A 0001 AG 07

Bauart

Hochdruckpumpe JM, max. 600 bar mit Exterwellenantrieb der Pumpenkolben, mit erweiterbaren verschraubten Pumpengehäusen (ohne kundenspezifische Zusatz- oder Hochbehälter)

Ölbehälterinhalt

02 = 2 Liter (4 Auslässe) **04** = 4 Liter (8 Auslässe) **06** = 6 Liter (12 Auslässe)
08 = 8 Liter (16 Auslässe) **10** = 10 Liter (20 Auslässe) **12** = 12 Liter (24 Auslässe)
14 = 14 Liter (28 Auslässe)

Ölbehälterausführung

A = druckdicht ¹⁾ **B** = belüftet

Antriebsart

3M = elektromotorisch mit Vorgelege **4M** = elektromotorisch mit Vorgelege und Freilauf

Fördermengenkennzahl ²⁾ (Übersetzung)

39 = 35,1:1 **57** = 62,8:1 **78** = 83,2:1 **98** = 100,9:1 **13** = 125,7:1 **17** = 162,1:1

Antriebslage

G = links **H** = rechts

Fördervolumen pro Kolbenhub

3 = 0,07 cm³/Hub **2** = 0,2 cm³/Hub **1** = 0,1 cm³/Hub **0** = gemischte Ausführung ³⁾

Anzahl der Auslässe

02 = 2 Auslässe bis **24** = 24 Auslässe

Rohranschluss-Ø und Anschlussart

Z = Ø 6 mm lötlbar **X** = Ø 8 mm lötlbar **-** = Gewinde G1/4"
Y = Ø 6 mm lötlös **W** = Ø 8 mm lötlös

Vorschmierung Antriebsgegenseite

/ = ohne Vorschmierung **H** = mit Vorschmierung (nur 4M)

Änderungsbuchstabe

A = Pumpengehäuse aus Al-Kokillenguss, Gleitlager für Exterwelle, verstärkte Getriebeausführung

Ausführungskennzahl

0001 = Grundausführung **4068** = nach ATEX II 2G EEx c IIC T4

Bestellzeichen Motor

AG= 230/400 V, 1000⁻¹/min **AL**= 290/500 V, 1000⁻¹/min **AP**= 400/690 V, 1000⁻¹/min
AF= 230/400 V, 1500⁻¹/min **AK**= 290/500 V, 1500⁻¹/min **AO**= 400/690 V, 1500⁻¹/min,
 Weitere Daten siehe Seite 8

Schutzart (Motor)

07 = Schutzart IP55F **13** = EEx ellT3 IP55F **34** = EEx dellCT4 IP55F/B

1) Zur Versorgung über Zusatz- oder Hochbehälter (Aufstellhöhe max. 10 m, in Verbindung mit einem Zusatztank in Stahlausführung 5m)

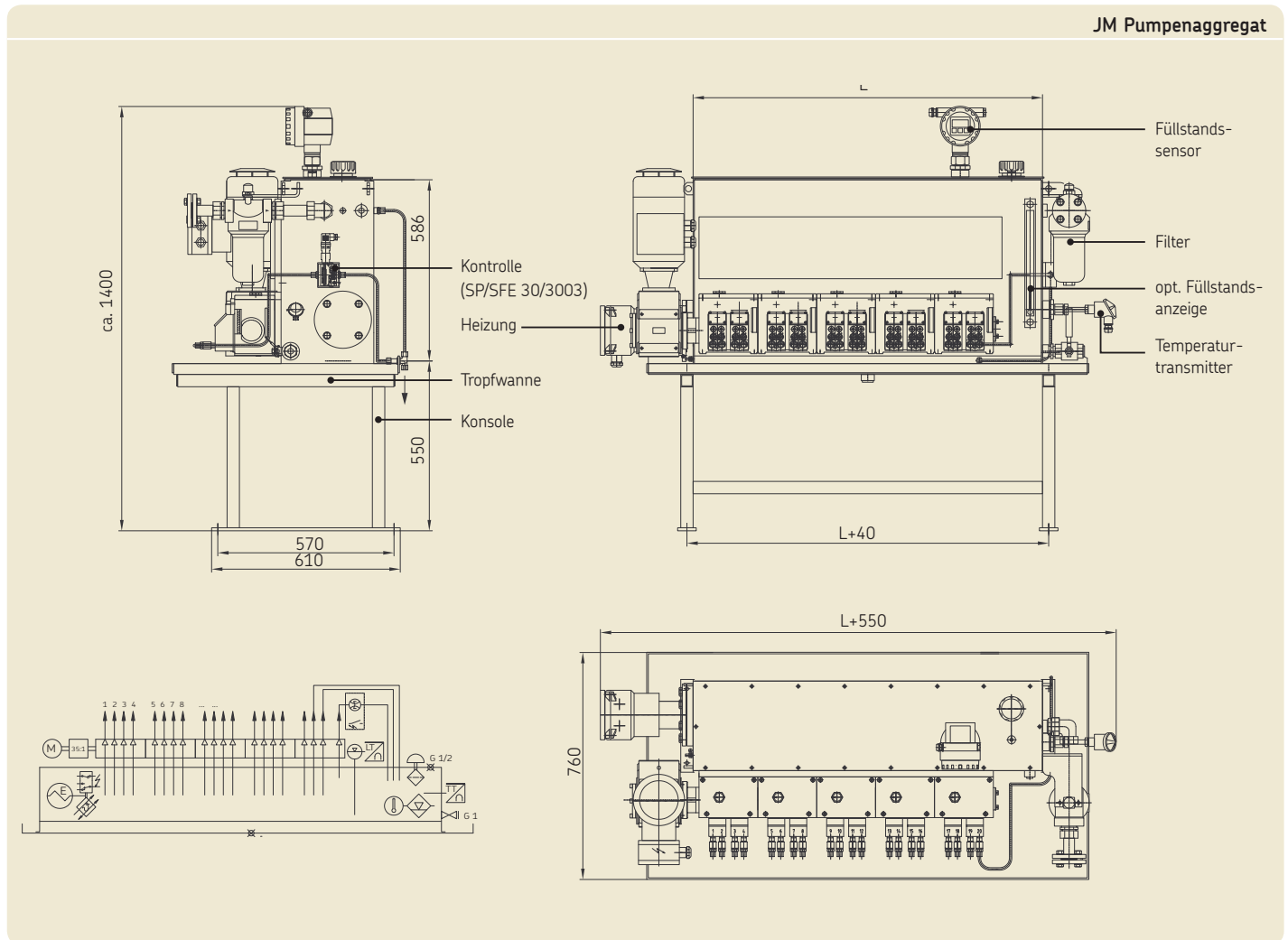
2) weitere Übersetzungen auf Anfrage

3) Bei unterschiedlichen Fördervolumenausführungen sind diese, ausgehend von der Antriebsseite, zusätzlich zur Bestellnummer anzugeben.

Bestellbeispiel

Ölschmierpumpe bestehend aus Hochdruckpumpe Typ **JM**, mit max. 12 Auslässen bei einem Ölbehälterinhalt von 6 Liter (**06**), Ausführung druckdicht (**A**), Antriebsart elektromotorisch mit Vorgelege (**3M**), Übersetzung 162:1 (**17**), Antriebslage links (**G**), Fördervolumen von 0,2 cm³/Hub (**2**), mit 12 Auslässen (**12**), Rohranschluss Ø 6 mm lötlbar (**Z**), ohne Vorschmierung (**/**), Änderungsbuchstabe **A** (**A**), Ausführungskennzahl (**0001**) und Motorwerten von 1.000 min⁻¹, 230/400 V AC, 50 Hz (**AG**), mit Schutzart IP55 F (**07**), ergibt die Bestell-Nr.: **JM06A3M17G212Z/A0001AG07**.

Sonderausführung mit Zusatzbehälter, Tropfwanne und Konsole



Abhängig von der Anzahl der Pumpenbehälter können Standard-Zusatzbehälter verwendet werden.

Passend zu den Zusatzbehälter in C-Stahl, lackiert oder Niro gibt es Tropfwannen und Konsolen, die einen einfachen, schnellen Aufbau der Kompressor-Schmiereinheit an einem beliebigen Ort ermöglichen.

Technische Daten

Zuordnung der Zusatzbehältervolumen zur Pumpengröße

Pumpengröße	Gesamt- / Nutzungsvolumen [l]	Maße L [mm]
JM04 / JM06	50 / 35	750
JM06 / JM08	95 / 70	940
JM08 / JM010	145 / 105	1130
JM010 / JM012	170 / 120	1320



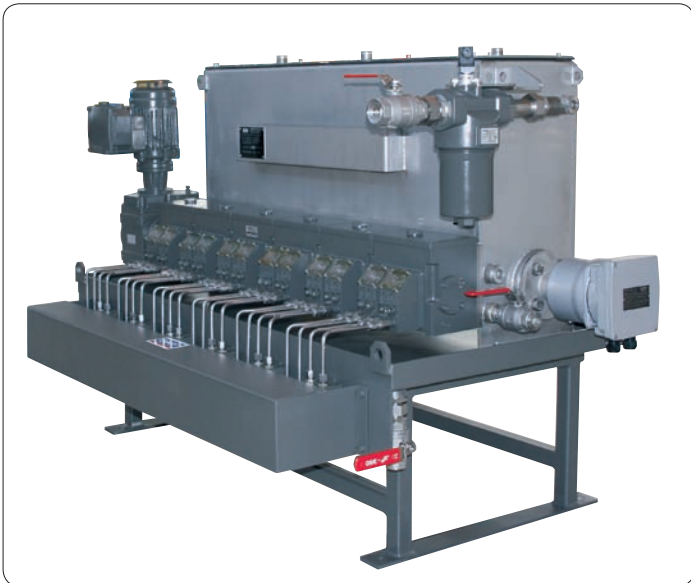
Sonderausführung

Die Zusatzbehälter sind in vier Standardgrößen von 50 bis 170 Liter erhältlich. Zur Füllstandsüberwachung stehen Einbauten mit 1, 2 oder 3 Schaltpunkten sowie kontinuierlicher Messung zur Verfügung.

Je nach Aufstellungsort kann es notwendig sein, den Zusatzbehälter zu beheizen. Die Heizkörper sind für den Einsatz im Ex-Bereich geeignet bzw. erfüllen die Richtlinie 94/9/EG ATEX.

Bei der automatischen Befüllung der Zusatzbehälter kann die Reinheit des Öls durch einen LeitungsfILTER garantiert werden. Sofern entsprechende Auswertemöglichkeiten gegeben sind und der personelle Wartungsaufwand minimiert werden soll, können Filter mit einer elektrischen Verschmutzungsanzeige geliefert werden.

Neben der Verwendung des Impulsgebers zur Kontrolle der Pumpenfunktion und des Füllstandes (nach API 618 - passives Pumpenelement, verrohrt mit dem Zusatzbehälter) können auch alle aktiven Abgänge mit je einem Impulsgeber verbunden werden. Mit einer entsprechenden Auswertetechnik ist es möglich jeden Abgang qualitativ und quantitativ zu überwachen.



Mit dieser intelligenten Lösung ist ein Höchstmaß an Funktionssicherheit gegeben.

Impulsgeber SP/SFE

für Hochdruck-Ölverbrauchsschmieranlagen



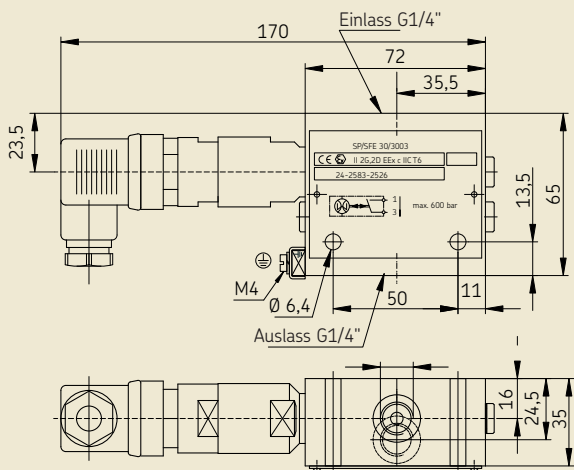
Die Impulsgeber der Baureihe SP/SFE dienen zur Überwachung von Öl-volumenströmen von 0,1 bis 50 cm³/min bei einem maximal zulässigen Betriebsdruck von 600 bar.

Der Impulsgeber SP/SFE30/5 wird als Standardausführung eingesetzt.

Der Impulsgeber SP/SFE30/3003 wird in Ex-Bereichen nach Kategorie 2G bzw. 2D in der Gerätegruppe II; in der Zone 1 bzw. Zone 21 in Verbindung mit einem Schaltverstärker in der Schutzart EXII (2) G [E Ex ia] IIc (eigensicher) eingesetzt.

Wahlweise können die Impulsgeber am Ölschmieraggregat oder in der nachfolgenden Schmierstellenleitung installiert werden.

Impulsgeber SP/SFE30/3003



Technische Daten

Allgemein

Schutzart Zone 1 Ex II 2G EEx c IIC T6
Zone 21 Ex II 2D EEx tD IP65 T70°C

Einbaulage beliebig
Schmierstofftemperaturbereich . - 15 bis + 70 °C
Umgebungstemperaturbereich . bis + 50 °C
Rüttelfestigkeit 4 x g
Gewicht 1,1 kg

Hydraulisch

Betriebsdruck 4 bis 600 bar
Steuerdruckverlust ca. 4 bar
Schmierstoff Mineralöle, synthetische unumweltschonende Öle, Fette auf Mineralölbasis
Betriebsviskosität > 12 mm²/s
Walkpenetration > 260 1/10 mm
Volumenstrombereich 0,1 bis 50 cm³/min
Volumen/Impulse 0,34 cm³ 1)
Volumen/Zyklus 0,68 cm³ 2)

Elektrisch

Kontaktart Schutzgaskontakt
Spannung U_i 30 V DC
Strom I_i 100 mA
Kapazität C_i 0,5 pF
Induktivität L_i 0 mH

Anschluss

Anschlussart Stecker DIN 43 650-A
Stecker 3 + PE

1) Ein Impuls umfasst das Öffnen oder Schließen des Schutzgaskontaktes.
2) bei Verwendung eines Impulsüberwachungsgerätes Volumen/Impuls = 0,68 cm³ (Öffnen bis wieder Öffnen bzw. Schließen bis wieder Schließen des Schutzgaskontaktes).

Hinweis

Information zur Anwendung, Funktion, Auslegung und Bestellung der Impulsgeber finden Sie für die Impulsgeber SP/SFE30/5 im Prospekt Nr. 1-3009-DE und für die Impulsgeber SP/SFE30/3003 Atex im Prospekt Nr. 1-3018-DE.

Bestell-Nummer

Impulsgeber SP/SFE 30/3003

24-2583-2526

Zubehör

Einschraubverschraubung gerade
G 1/4 für Rohr Ø 6 mm

406-411

Einschraubverschraubung gerade
G 1/4 für Rohr Ø 6 mm

96-1108-0058

JM Ölschmierpumpe und -Ölschmierpumpeaggregate

Der Aufbau eines JM Ölschmieraggregates erfolgt kundenspezifisch. Bitte lesen Sie sich diese Seiten genau durch!

Die wichtigsten Daten zur Erstellung sind auf den Seiten 4 bis 12 zusammengefasst. Zur besseren Erläuterung ist jeweils ein Bestellbeispiel hinzugefügt.

Füllen Sie bitte dieses Bestell-/Anfrageformular mit der Bestellnummer gemäß Bestellzeichenerläuterung auf Seite 5, 7 oder 10 aus und ergänzen Sie weitere Detailinformation in der unten stehende Liste.

Kopieren Sie zuerst das Bestellblatt, füllen Sie die Kopie danach aus und senden Sie diese an folgende Adresse:

SKF Lubrication Systems Germany AG
2. Industriestraße 4
68766 Hockenheim
Deutschland

Tel. +49 (0)62 05 27-0
Fax +49 (0)62 05 27-101

www.skf.com/schmierung

Bitte ergänzen Sie hier Ihre Anschrift:

Firma: _____

Anschrift: _____

Referenz: _____

Name: _____

Funktion/Abt.: _____

Telefon: _____

Fax: _____

e-Mail: _____

Bestellzeichen

gemäß Bestellzeichenerläuterung Seite 5, 7 oder 10 ergibt sich z. B.:

JM 02 A 1U 01 A 1 04 W / A 0001

Kunden-Anforderung

Anzahl der Schmierstellen:

Fördervolumen in:

cm³/min

cm³/h

Fördervolumen pro
Schmierstelle:

1	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>		
6	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>		
7	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>		
8	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>		

Behältergröße:

50 (35 l nutzbar)

95 (70 l nutzbar)

145 (105 l nutzbar)

170 (120 l nutzbar)

Max. Betriebsdruck:

bar

Antrieb:

elektromotorisch

mechanisch

Spannung Motor bei 50 Hz:

230/400 V

290/500 V

400/690 V

Sonderspannung ___/___V

Frequenz _____ Hz

Schutzart:

Ausführung konform Richtlinie 94/9/EG ATEX

Zone: _____

weitere Vorgaben:

Zusatzbehälter in:

NIRO

C-Stahl

Tropfwanne in:

C-Stahl

Konsole passend zu Tropfwanne

C-Stahl

Zusatzanbauten

Impulsgeber SP/SFE30/3003 (API-Kontrolle) inkl. Montage

LeitungsfILTER

Füllstandssensor eigensicher ia (ATEX)

Verschmutzungsanzeige für Filter, optisch-elektrisch

Füllstandsschalter 2 Schaltpunkte, eigensicher ia (ATEX)

Ex-Heizkörper 0,5 - 1,5 kW

Füllstandsschalter 1 Schaltpunkt, druckdichte Kapselung

Temperaturtransmitter

Bestell-Nummer: 1-3007-DE

Änderungen vorbehalten! (07/2009)

Wichtige Information zum Produktgebrauch

Alle Produkte von SKF dürfen nur bestimmungsgemäß, wie in diesem Prospekt und den Betriebsanleitungen beschrieben, verwendet werden. Werden zu den Produkten Betriebsanleitungen geliefert, sind diese zu lesen und zu befolgen.

Nicht alle Schmierstoffe sind mit Zentralschmieranlagen förderbar! Auf Wunsch überprüft SKF den vom Anwender ausgewählten Schmierstoff auf die Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen. Von SKF hergestellte Schmiersysteme oder deren Komponenten 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.

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 SKF in SKF Zentralschmieranlagen und Komponenten eingefüllt und mit ihnen gefördert und/oder verteilt werden dürfen.

Prospekthinweis

951-130-302-DE Betriebsanleitung für Ölschmierpumpe JM

SKF Lubrication Systems Germany AG

2. Industriestraße 4 · 68766 Hockenheim · Deutschland

Tel. +49 (0)62 05 27-0 · Fax +49 (0)62 05 27-101

www.skf.com/schmierung

Dieser Prospekt wurde Ihnen überreicht durch:

® SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2009

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

