

Mehrleitungspumpen

Produktserie RA

Für Öl und Fett

Zur Anwendung in SKF MultiFlex Mehrleitungs-Zentralschmiersystemen

RA 1UA ...

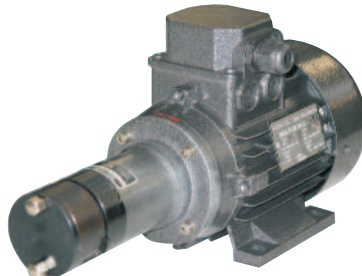


Die Mehrleitungspumpe SKF MultiFlex ist eine Verdrängerpumpe mit mehreren nutzbaren Auslässen. Das Fördervolumen ist stufenlos verstellbar.

Besonderheiten

Die Mehrleitungspumpe SKF MultiFlex ist als Radialkolbenpumpe nach dem Baukastenprinzip aufgebaut. Bis zu fünf Pumpenelemente mit je einem, zwei oder vier Auslässen können „kombiniert“ werden, um so die Anzahl der Auslässe den jeweiligen Erfordernissen bestmöglich anzupassen.

RA 1M ...



Diese einfache Stapelbauweise erlaubt auch die nachträgliche Erweiterung oder Reduzierung der Pumpenauslasszahl.

Das Fördervolumen der Auslässe eines jeden Pumpenelementes kann gemeinsam stufenlos von außen verstellt werden. Stufenlose Verstellbarkeit und erweiterter Drehzahlbereich garantieren ein extrem breites Fördermengenspektrum. Dies macht die Pumpe auch als Förderpumpe in Umlaufschmieranlagen für kleine Umlaufmengen (bis 30 cm³/min pro Auslass) äußerst interessant; oder als Mehrkreispumpe zur Versorgung mehrerer voneinander unabhängiger Schmierkreise.

RAB 07 ...



Die Pumpe kann wahlweise in beiden Drehrichtungen angetrieben werden.

Der Betriebsdruck beträgt max. 63 bar, der Kurzzeitdruck max. 100 bar. Das Konstruktionsprinzip der RA/RAB-Mehrleitungspumpe lässt die Förderung von Ölen und Fetten auf Mineralölbasis und synthetischer Basis gleichermaßen zu.

Inhalt

Besonderheiten	1
Arbeitsweise	3
Aufbau	3
Fördervolumen	4
MultiFlex Ausführungen	
Antrieb umlaufend, koaxial	5
Antrieb umlaufend mit Koaxialgetriebe	6
Antrieb umlaufend mit Winkelgetriebe	7
Antrieb elektromotorisch, koaxial	8
Antrieb elektromotorisch, mit Koaxialgetriebe	9
Antrieb elektromotorisch, mit Winkelgetriebe	10
Antrieb umlaufend, mit Winkelgetriebe und Behälter ...	11
Antrieb elektromotorisch, mit Koaxialgetriebe und Behälter	12
Antrieb elektromotorisch, mit Winkelgetriebe und Behälter	14
Antrieb elektromotorisch, mit 3, 7 oder 15 Liter Behälter	16
Füllstandsschalter	18
Zubehör	19
Ersatzteile	20

Aufbau

In der Grundaufbau besteht die SKF MultiFlex Mehrleitungs-
pumpe aus Antrieb, Zwischenring mit Schmierstoffeinlass, mindes-
tens einem Pumpenelement und einem Deckel.

Das in **Bild 1** in Druckphase dargestellte Pumpenelement besteht
aus dem Pumpenring (1), der Pumpenwelle (2) mit den beiden
radial angeordneten Pumpenkolben (3) und dem in seiner Innen-
kontur elliptisch geformten Laufring (4), der mit der Verstelle-
scheibe (5) fest verbunden ist. Im Pumpenring (1) sind die Ansaug-
nuten und die Druckbohrungen untergebracht. Die Pumpenwelle – über die
eingelegte Kupplung gleichzeitig Antriebswelle für das nächste Pum-
penelement, ist als Drehschieber ausgeführt. Die beiden Pumpen-
kolben werden von der Feder (6) an die Innenseite des Laufringes
gedrückt.

Arbeitsweise

Saugphase

Beim Drehen der Pumpenwelle bewegen sich die beiden Pumpen-
kolben, aufgrund der Federbelastung, bis zum äußeren Totpunkt (in
Anlage an einen Laufring) voneinander weg. Bis zum Erreichen des
äußeren Totpunktes verbindet die Steuerbohrung in der Pumpen-
welle den Raum zwischen den beiden Pumpenkolben mit einem
Schmierstoffeingang im Zwischenring.

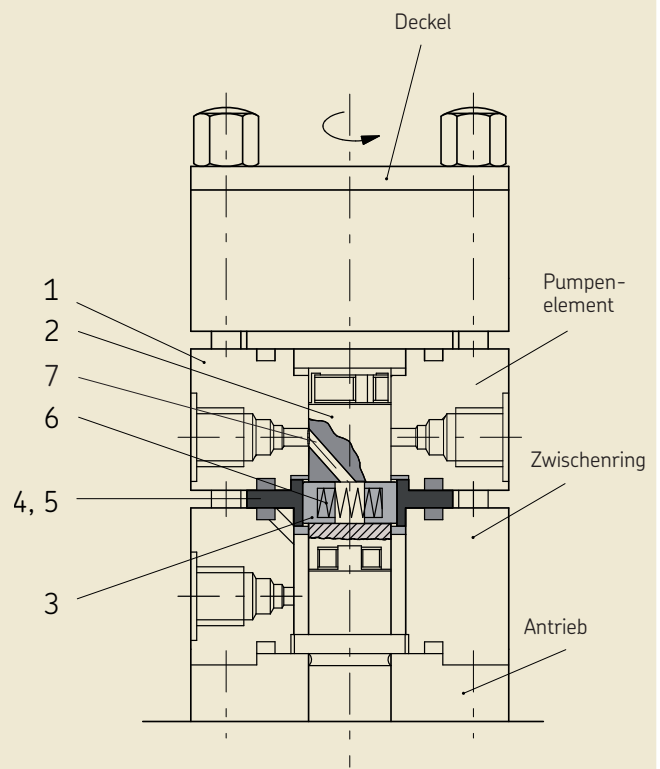
Druckphase

Aufgrund des elliptisch geformten Laufringes werden die Pumpen-
kolben beim Weiterdrehen der Pumpenwelle gegen die Federkraft
bis zum inneren Totpunkt aufeinander zu bewegt. Bis zum Erreichen
des inneren Totpunktes verbindet die Steuerbohrung in der Pum-
penwelle den Raum zwischen den beiden Pumpenkolben mit einem
Schmierstoffauslass im Pumpenring.

Die Verstellung des Fördervolumens erfolgt mit der Verstelle-
scheibe stufenlos nach dem Phasenanschnittverfahren, d.h. die
Laufringposition wird zur Position der Steuerbohrung in der Pumpen-
welle verändert. Der Hub der beiden Kolben bleibt in jeder Verstelle-
phase gleich und wird, je nach Einstellung, ganz oder nur teilweise
wirksam. D.h. ein Teil des Hubvolumens wird in der Ausgangsnut
zurückgeführt, das effektive Fördervolumen wird reduziert.

Bild 1

Pumpenelement in der Druckphase



⚠ VORSICHT

Für alle in dieser Druckschrift beschriebenen Systeme gelten die
wichtigen Informationen zum Produktgebrauch auf dem
Rückumschlag.

Fördervolumen

Das Fördervolumen der RA-Mehrleitungspumpenserie für Öl und Fett (Bezugsviskosität 140 mm²/s) in Abhängigkeit von Antriebsdrehzahl und Untersetzung ist in **Diagramm 1** dargestellt.

Diagramm 2 zeigt den erreichbaren Dauerbetriebsdruck in Abhängigkeit von Betriebsviskosität und Kolbenhubzahl.

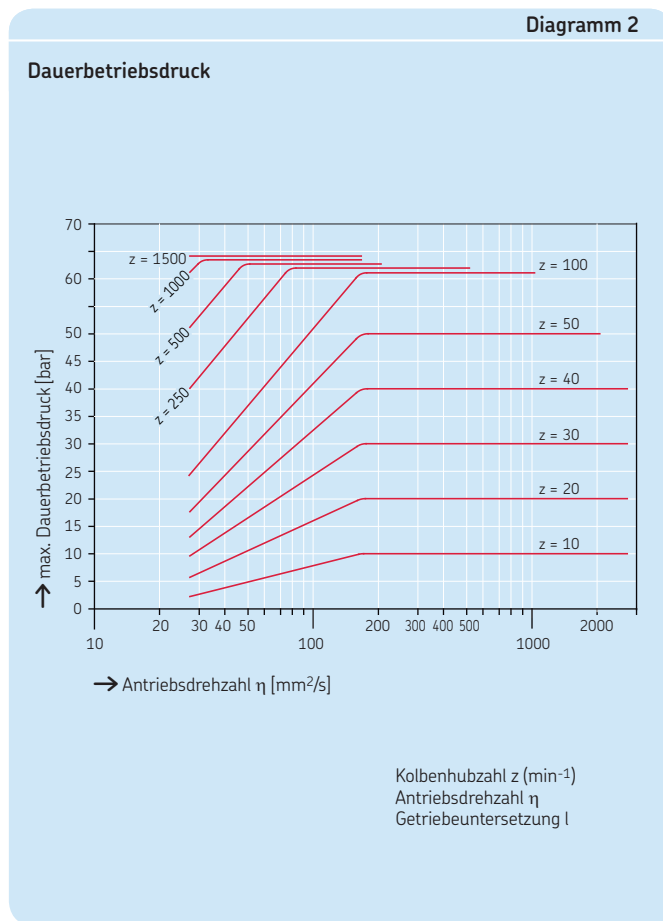
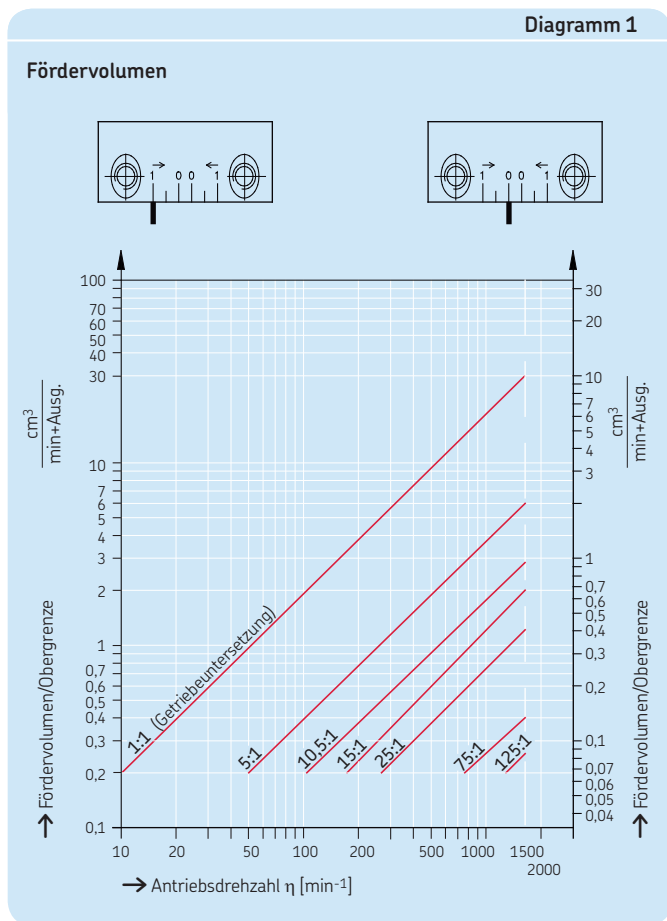
$$\text{Kolbenhubzahl } z = \frac{\text{Antriebsdrehzahl } [\eta]}{\text{Untersetzung } [l]}$$

Der maximal erzielbare Betriebsdruck richtet sich nach der Betriebsviskosität des Schmiermediums und der gegebenen Kolbenhubzahl.

Bei Kolbenhubzahlen >50 min⁻¹ ergeben sich Einschränkungen bezüglich der zulässigen Betriebsviskosität.

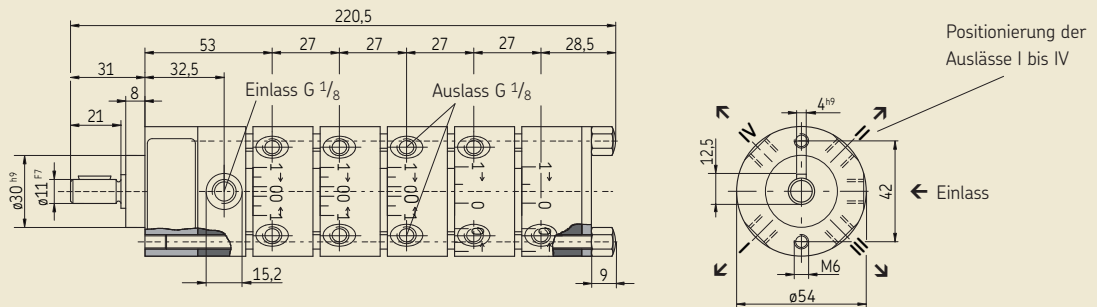
Die einzelnen Pumpenelemente können max. auf 1/3 Förderleistung herunter geregelt werden.

Stellung 0 = 1/3 Förderleistung



Antrieb umlaufend, koaxial

Bild 2



Technische Daten

Allgemein

Einbaulage beliebig
Umgebungstemperatur -15 bis +80 °C

Pumpe

Bauart Radialkolbenpumpe
Betriebsdruck 63 bar¹⁾
Kurzzeitdruck 100 bar
Anzahl der kombinierbaren Pumpenelemente max. 5
Ausgänge je Pumpenelement 1, 2 oder 4
Fördervolumenverstellung je Pumpenelement stufenlos
Fördervolumen je Ausgang und Umdrehung der Pumpenwelle max 0,02 cm³
Antriebsdrehzahl 10 bis 1500 min⁻¹
Drehrichtung rechts oder links²⁾

Schmierstoff Mineralöle³⁾
Temperaturbereich -15 bis +80 °C
Betriebsviskosität 25 bis 2500 mm²/s
Saughöhe 500 mm
Saugrohrinnendurchmesser ≥ 4 mm

Gewicht mit Pumpenelement

1	2,74 kg
2	1,59 kg
3	1,97 kg
4	2,36 kg
5	2,74 kg

Bestellzeichenerläuterung

RA 1UA 00/4421 R 0001

Bauart Radialkolbenpumpe RA

Antrieb 1UA = umlaufend, koaxial

Untersetzung 00 = 1:1

Anzahl der Auslässe je Pumpenelement 1 = 1 Auslass 2 = 2 Auslässe 4 = 4 Auslässe
wahlweise 1 bis 5 Pumpenelemente (vom Antrieb aus gezählt)

Drehrichtung R = Standardausführung rechts
L = links

Ausführungskennzahl 0001

Bestellbeispiel

Mehrleitungs Pumpe SKF MultiFlex, bestehend aus Radialkolbenpumpe (RA), Antrieb umlaufend, koaxial (1UA), Untersetzung 1:1 (00), mit 4 Pumpenelementen, insgesamt mit 11 Auslässen, bestehend aus:
Pumpenelement 1 mit 4 Auslässen,
Pumpenelement 2 mit 4 Auslässen,
Pumpenelement 3 mit 2 Auslässen und
Pumpenelement 4 mit 1 Auslass (4421),
Drehrichtung rechts (R) und Ausführungskennzahl (0001),

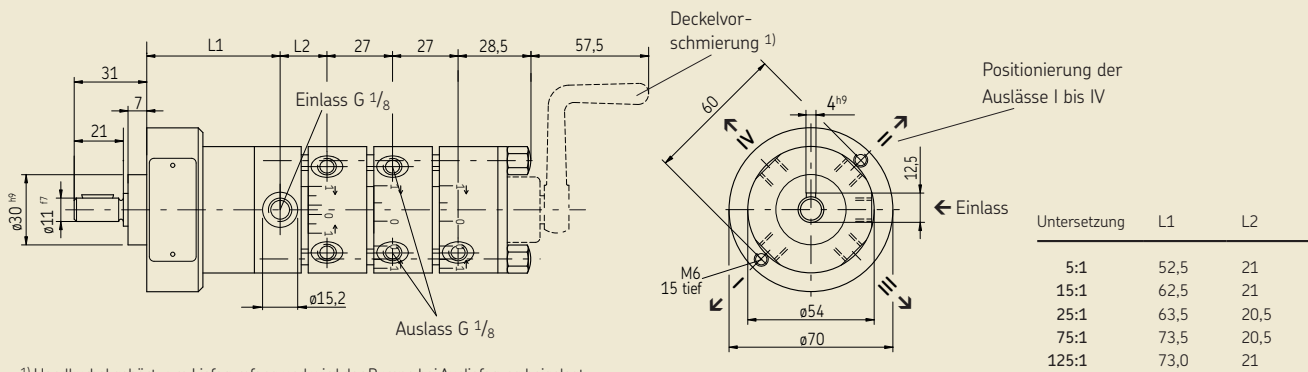
Bestell-Nr. RA 1UA 00 / 4421 R 0001

Hinweis

Zubehör und Ersatzteile – siehe Seite 19–20

Antrieb umlaufend mit Koaxialgetriebe

Bild 3



¹⁾ Handkurbel gehört zum Lieferumfang und wird der Pumpe bei Auslieferung beigelegt.

Technische Daten

Allgemein

Einbaulage beliebig
 Umgebungstemperatur -15 bis +80 °C

Pumpe

Bauart Radialkolbenpumpe
 Betriebsdruck 63 bar¹⁾
 Kurzzeitdruck 100 bar
 Anzahl der kombinierbaren Pumpenelemente max. 5
 Ausgänge je Pumpenelement 1, 2 oder 4
 Fördervolumenverstellung je Pumpenelement stufenlos
 Fördervolumen je Ausgang und Umdrehung der Pumpenwelle max 0,02 cm³
 Antriebsdrehzahl bis 3 600 min⁻¹
 Drehrichtung rechts oder links (Standardausführung rechts)
 Schmierstoff Mineralöle²⁾
 Temperaturbereich -15 bis +80 °C
 Betriebsviskosität 25 bis 2 500 mm²/s
 Saughöhe 500 mm
 Saugrohrinnendurchmesser ≥ 4 mm

Getriebe

Untersetzung 5:1, 15:1, 25:1, 75:1, 125:1

Gewicht mit Pumpenelement

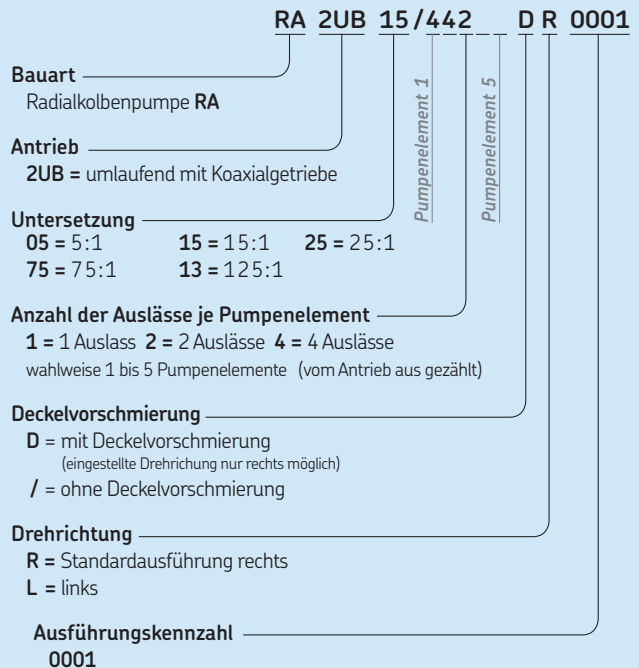
1	2,24 kg ³⁾
2	2,63 kg ³⁾
3	3,01 kg ³⁾
4	3,40 kg ³⁾
5	3,78 kg ³⁾

¹⁾ Max. Betriebsdruck, siehe Seite 4, Diagramm 2.
²⁾ Einsatz synthetischer Schmierstoffe auf Anfrage.
³⁾ Mit Deckelverschmierung erhöht sich das Gewicht um 100 g.

Hinweis

Zubehör und Ersatzteile – siehe Seite 19–20

Bestellzeichenerläuterung



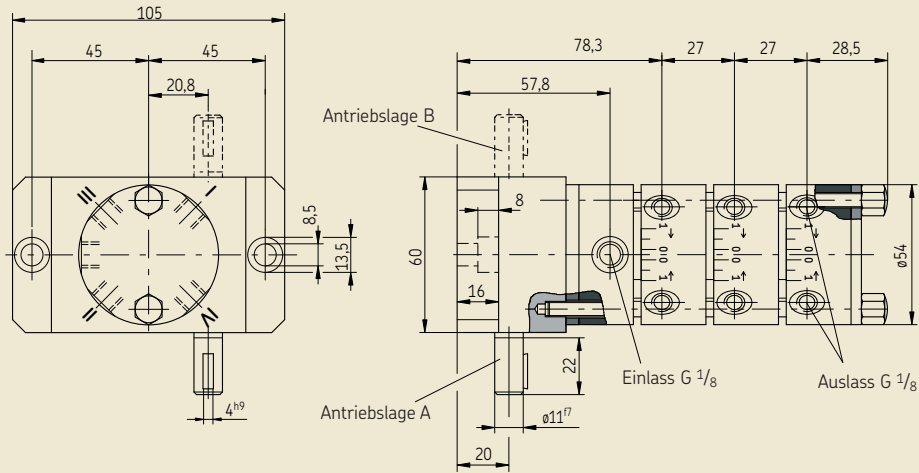
Bestellbeispiel

Mehrleitungs Pumpe SKF MultiFlex, bestehend aus Radialkolbenpumpe (**RA**), Antrieb umlaufend, mit Koaxialgetriebe (**2UB**), Untersetzung 15:1 (**15**), mit 3 Pumpenelementen, insgesamt mit 10 Auslässen, bestehend aus:
 Pumpenelement Nr. 1 mit 4 Auslässen,
 Pumpenelement Nr. 2 mit 4 Auslässen und
 Pumpenelement Nr. 3 mit 2 Auslässen (**442**)
 Deckelverschmierung (**D**), Drehrichtung rechts (**R**) und Ausführungskennzahl (**0001**),

Bestell-Nr. **RA 2UB 15 / 442 D R 0001**

Antrieb umlaufend mit Winkelgetriebe

Bild 4



Technische Daten

Allgemein

Einbaulage beliebig
Umgebungstemperatur -15 bis +80 °C

Pumpe

Bauart Radialkolbenpumpe
Betriebsdruck 63 bar¹⁾
Kurzzeitdruck 100 bar
Anzahl der kombinierbaren Pumpenelemente max. 5
Ausgänge je Pumpenelement 1, 2 oder 4
Fördervolumenverstellung je Pumpenelement stufenlos
Fördervolumen je Ausgang und Umdrehung der Pumpenwelle max 0,02 cm³
Antriebsdrehzahl 10 bis 1500 min⁻¹
Drehrichtung rechts oder links²⁾

Schmierstoff Mineralöle³⁾
Temperaturbereich -15 bis +80 °C
Betriebsviskosität 25 bis 2500 mm²/s
Saughöhe 500 mm
Saugrohrinnendurchmesser ≥ 4 mm

Getriebe

Antriebslage A oder B

Gewicht mit Pumpenelement

1	1,69 kg
2	2,07 kg
3	2,46 kg
4	2,84 kg
5	3,23 kg

¹⁾ Max. Betriebsdruck, siehe Seite 4, Diagramm 2.
²⁾ Standardausführung rechts.
³⁾ Einsatz synthetischer Schmierstoffe auf Anfrage.

Hinweis

Zubehör und Ersatzteile – siehe Seite 19–20

Bestellzeichenerläuterung

RA 3UA 01 A 4 2 4 4 1 R 0001

Bauart Radialkolbenpumpe **RA**

Antrieb **3UA** = umlaufend mit Winkelgetriebe

Untersetzung **01** = 10,5:1

Antriebslage **A** oder **B**

Anzahl der Auslässe je Pumpenelement **1** = 1 Auslass **2** = 2 Auslässe **4** = 4 Auslässe
wahlweise 1 bis 5 Pumpenelemente (vom Antrieb aus gezählt)

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

Ausführungskennzahl **0001**

Bestellbeispiel

Mehrleitungs Pumpe SKF MultiFlex, bestehend aus Radialkolbenpumpe (**RA**), Antrieb umlaufend mit Winkelgetriebe (**3UA**), Untersetzung 10,5:1 (**01**), Antriebslage A (**A**), mit 5 Pumpenelementen, insgesamt mit 15 Auslässen, bestehend aus:
Pumpenelement 1 mit 4 Auslässen,
Pumpenelement 2 mit 2 Auslässen,
Pumpenelement 3 mit 4 Auslässen,
Pumpenelement 4 mit 4 Auslässen und
Pumpenelement 5 mit 1 Auslass (**42441**),
Drehrichtung rechts (**R**) und Ausführungskennzahl (**0001**),

Bestell-Nr. RA 3UA 01 A 42441 R 0001

Antrieb elektromotorisch, koaxial

Technische Daten

Allgemein

Einbaulage beliebig
 Umgebungstemperatur -15 bis +80 °C

Pumpe

Bauart Radialkolbenpumpe
 Betriebsdruck 63 bar¹⁾
 Kurzzeitdruck 100 bar
 Anzahl der kombinierbaren Pumpenelemente max. 5
 Ausgänge je Pumpenelement 1, 2 oder 4
 Fördervolumenverstellung je Pumpenelement stufenlos
 Fördervolumen je Ausgang und Motordrehzahl von 1360 min⁻¹ ca. 27,2 cm³/min

Schmierstoff Mineralöle²⁾
 Temperaturbereich -15 bis +80 °C
 Betriebsviskosität 25 bis 2500 mm²/s
 Saughöhe 500 mm
 Saugrohrinnendurchmesser ≥ 4 mm

Motor

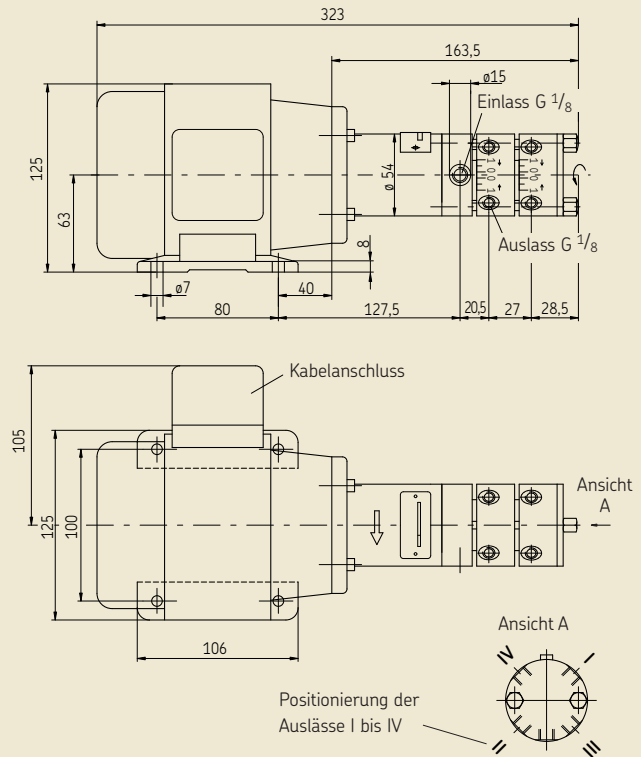
Bauform / Baugröße IM B34/63 C 90
 Spannungsart 3-Phasen Wechselspannung
 Gewicht 5,2 kg

Gewicht mit Pumpenelement

1	7,05 kg
2	7,44 kg
3	7,82 kg
4	8,21 kg
5	8,59 kg

¹⁾ Max. Betriebsdruck, siehe Seite 4, Diagramm 2.
²⁾ Einsatz synthetischer Schmierstoffe auf Anfrage.

Bild 5



Bestellzeichenerläuterung

RA 1M 00/44421 R 0001 AF 07

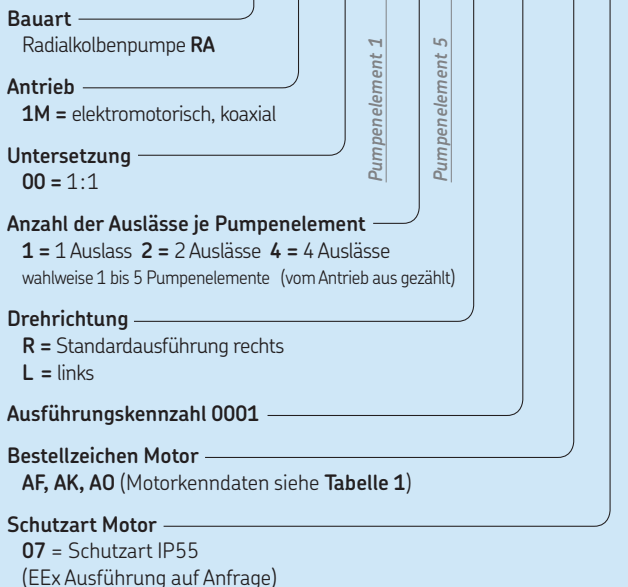


Tabelle 1

Nenn-drehzahl [min ⁻¹]	Frequenz [Hz]	Nenn-leistung [kW]	Nenn-spannung [V]	Nenn-strom [A]	Bestell-zeichen
1500	50	0,18	230/400	1,13/0,65	AF
1500	50	0,18	290/500	0,90/0,52	AK
1500	50	0,18	400/690	0,65/0,38	AO

Bestellbeispiel

Mehrleitungspumpe SKF MultiFlex, bestehend aus Radialkolbenpumpe (RA), Antrieb elektromotorisch, koaxial (1M), Untersetzung 1:1 (00), mit 5 Pumpenelementen, insgesamt mit 15 Auslässen, bestehend aus: Pumpenelement Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 mit je 4 Auslässen, Pumpenelement Nr. 4 mit 2 Auslässen und Pumpenelement Nr. 5 mit 1 Auslass (44421), Drehrichtung rechts (R) und Ausführungskennzahl (0001), Motorwerte von 1500 min⁻¹, 230/400 V AC, 1,13/0,65 A (AF), mit Schutzart IP55 (07)
Bestell-Nr. RA 1M 00 / 44421 R 0001 AF 07

Hinweis
 Die Motorangaben beziehen sich auf Drehstrommotoren der Firma VEM. Abweichungen bei Motoren anderer Hersteller möglich. Zubehör und Ersatzteile – siehe Seite 19–20

Antrieb elektromotorisch, mit Koaxialgetriebe

Technische Daten

siehe Seite 8

Fördervolumen je Ausgang und Motordrehzahl von 1360 min⁻¹ siehe **Tabelle 2**

Getriebe

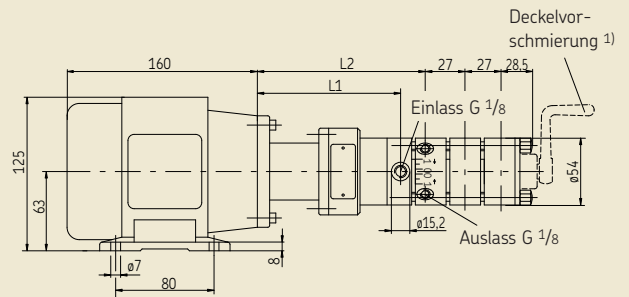
Untersetzung 5:1; 15:1; 25:1; 75:1; 125:1

Gewicht mit Pumpenelement

1	8,34 kg ¹⁾
2	8,73 kg ¹⁾
3	9,11 kg ¹⁾
4	9,50 kg ¹⁾
5	9,88 kg ¹⁾

¹⁾ Mit Deckelvorschmierung erhöht sich das Gewicht um 100 g.

Bild 6



¹⁾ Handkurbel gehört zum Lieferumfang und wird der Pumpe bei Auslieferung beigelegt.

Tabelle 2

Unter- setzung	Länge L1 [mm]	Länge L2 [mm]	Fördervolumen [cm ³ /min]	Druck max. [bar]
5:1	110,5	131,5	ca. 1,8 bis ca. 5,44	63
15:1	120,5	141,5	ca. 0,6 bis ca. 1,81	63
25:1	120,5	141,5	ca. 0,36 bis ca. 1,09	50
75:1	131	152	ca. 0,12 bis ca. 0,36	20
125:1	131	152	ca. 0,07 bis ca. 0,21	10

Bestellzeichenerläuterung

RA 2M 15/421 D R 0001 AF 07

Bauart

Radialkolbenpumpe **RA**

Antrieb

2M = elektromotorisch mit Koaxialgetriebe

Untersetzung

05 = 5:1, **15** = 15:1, **25** = 25:1, **75** = 75:1, **13** = 125:1

Anzahl der Auslässe je Pumpenelement

1 = 1 Auslass **2** = 2 Auslässe **4** = 4 Auslässe
wahlweise 1 bis 5 Pumpenelemente (vom Antrieb aus gezählt)

Deckelvorschmierung

D = mit Deckelvorschmierung
(eingestellte Drehrichtung nur rechts möglich)
/ = ohne Deckelvorschmierung

Drehrichtung

R = Standardausführung rechts
L = links

Ausführungskennzahl 0001

Bestellzeichen Motor

AF, AK, AO (Motorkenndaten siehe **Tabelle 1**)

Schutzart Motor

07 = Schutzart IP55
(EEx Ausführung auf Anfrage)

Bestellbeispiel

Mehrleitungspumpe SKF MultiFlex, bestehend aus Radialkolbenpumpe (**RA**), Antrieb elektromotorisch mit Koaxialgetriebe (**2M**), Untersetzung 15:1 (**15**), mit 3 Pumpenelementen, insgesamt mit 7 Auslässen, bestehend aus: Pumpenelement Nr. 1 mit 4 Auslässen, Pumpenelement Nr. 2 mit 2 Auslässen und Pumpenelement Nr. 3 mit 1 Auslass, (**421**), Deckelvorschmierung (**D**), voreingestellte Drehrichtung rechts (**R**), Ausführungskennzahl (**0001**), Motorwerte von 1500 min⁻¹, 230/400 V AC, 1,13/0,65 A (**AF**), mit Schutzart IP55 (**07**).

Bestell-Nr. RA 2M 15/421 DR 0001 AF 07

Hinweis

Die Motorangaben beziehen sich auf Drehstrommotoren der Firma VEM. Abweichungen bei Motoren anderer Hersteller möglich. Zubehör und Ersatzteile – siehe **Seite 19–20**

Antrieb elektromotorisch mit Winkelgetriebe

Technische Daten

Allgemein

Einbaulage beliebig
 Umgebungstemperatur -15 bis +80 °C

Pumpe

Bauart Radialkolbenpumpe
 Betriebsdruck 63 bar¹⁾
 Kurzzeitdruck 100 bar
 Anzahl der kombinierbaren
 Pumpenelemente max. 5
 Ausgänge je Pumpenelement 1, 2 oder 4
 Fördervolumenverstellung
 je Pumpenelement stufenlos
 Fördervolumen je Ausgang und
 Motordrehzahl von 1360 min⁻¹ ca. 2,59 cm³/min

Schmierstoff Mineralöle²⁾
 Temperaturbereich -15 bis +80 °C
 Betriebsviskosität 25 bis 2500 mm²/s
 Saughöhe 500 mm
 Saugrohrinnendurchmesser ≥ 4 mm

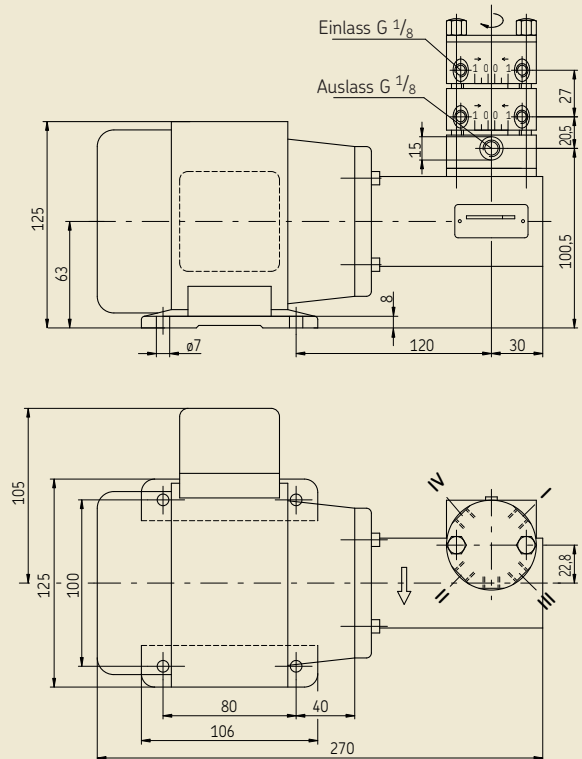
Motor

Bauform / Baugröße IM B34/63 C 90
 Spannungsart 3-Phasen
 Wechselspannung

Gewicht mit Pumpenelement 1 6,90 kg
 2 7,28 kg
 3 7,67 kg
 4 8,05 kg
 5 8,44 kg

¹⁾ Max. Betriebsdruck, siehe Seite 4, Diagramm 2.
²⁾ Einsatz synthetischer Schmierstoffe auf Anfrage.

Bild 7



Bestellzeichenerläuterung

RA 3M 01 / 44421 / 0001 AF 07

Bauart Radialkolbenpumpe **RA**

Antrieb **3M** = elektromotorisch mit Winkelgetriebe

Untersetzung **01** = 10,5:1

Anzahl der Auslässe je Pumpenelement **1** = 1 Auslass **2** = 2 Auslässe **4** = 4 Auslässe
 wahlweise 1 bis 5 Pumpenelemente (vom Antrieb aus gezählt)

Ausführungskennzahl 0001 **44421**

Bestellzeichen Motor **AF, AK, AO** (Motorkenndaten siehe Tabelle 3)

Schutzart Motor **07** = Schutzart IP55
 (EX Ausführung auf Anfrage)

Hinweis
 Die Motorangaben beziehen sich auf Drehstrommotoren der Firma VEM. Abweichungen bei Motoren anderer Hersteller möglich. Zubehör und Ersatzteile – siehe Seite 19-20

Tabelle 3

Nenn-drehzahl [min ⁻¹]	Frequenz [Hz]	Nenn-leistung [kW]	Nenn-spannung [V]	Nenn-strom [A]	Bestell-zeichen
1500	50	0,18	230/400	1,13/0,65	AF
1500	50	0,18	290/500	0,90/0,52	AK
1500	50	0,18	400/690	0,65/0,38	AO

Bestellbeispiel

Mehrleitungspumpe SKF MultiFlex, bestehend aus Radialkolbenpumpe (**RA**), Antrieb elektromotorisch mit Winkelgetriebe (**3M**), Untersetzung 10,5:1 (**01**), mit 5 Pumpenelementen, insgesamt mit 15 Auslässen, bestehend aus:
 Pumpenelement Nr. 1 mit 4 Auslässen,
 Pumpenelement Nr. 2 mit 4 Auslässen,
 Pumpenelement Nr. 3 mit 4 Auslässen,
 Pumpenelement Nr. 4 mit 2 Auslässen und
 Pumpenelement Nr. 5 mit 1 Auslass (**44421**)
 Ausführungskennzahl (**0001**),
 Motorwerte von 1500 min⁻¹, 230/400 V AC, 1,13/0,65 A (**AF**),
 mit Schutzart IP 55 (**07**)

Bestell-Nr. RA 3M 01 / 44421 / 0001 AF 07

Antrieb umlaufend, mit Winkelgetriebe und Behälter

Technische Daten

Allgemein

Behälterinhalt	2 oder 4,5 kg
Einbaulage	senkrecht
Umgebungstemperatur	-15 bis +80 °C
Befüllung	von oben (Behälterdeckel) oder über Befüllanschluss
Füllstandskontrolle	mit oder ohne Füllstandsschalter

Pumpe

Bauart	Radialkolbenpumpe
Betriebsdruck	63 bar ¹⁾
Kurzzeitdruck	100 bar
Anzahl der kombinierbaren Pumpenelemente	max. 3
Ausgänge je Pumpenelement	1, 2 oder 4
Fördervolumenverstellung je Pumpenelement	stufenlos
Fördervolumen je Ausgang und Umdrehung der Pumpenwelle	ca. 0,02 cm ³
Antriebsdrehzahl	100 bis 1 500 min ⁻¹
Drehrichtung	Antriebslage A, links; Antriebslage B, rechts

Schmierstoff	Fette auf Mineralölbasis ²⁾
Temperaturbereich	-15 bis +80 °C
Penetration nach NLGI	≤ 2

Getriebe

Untersetzung	10,5:1
Antriebslage	A oder B

Gewicht für 4,5 kg Behälter mit Pumpenelement

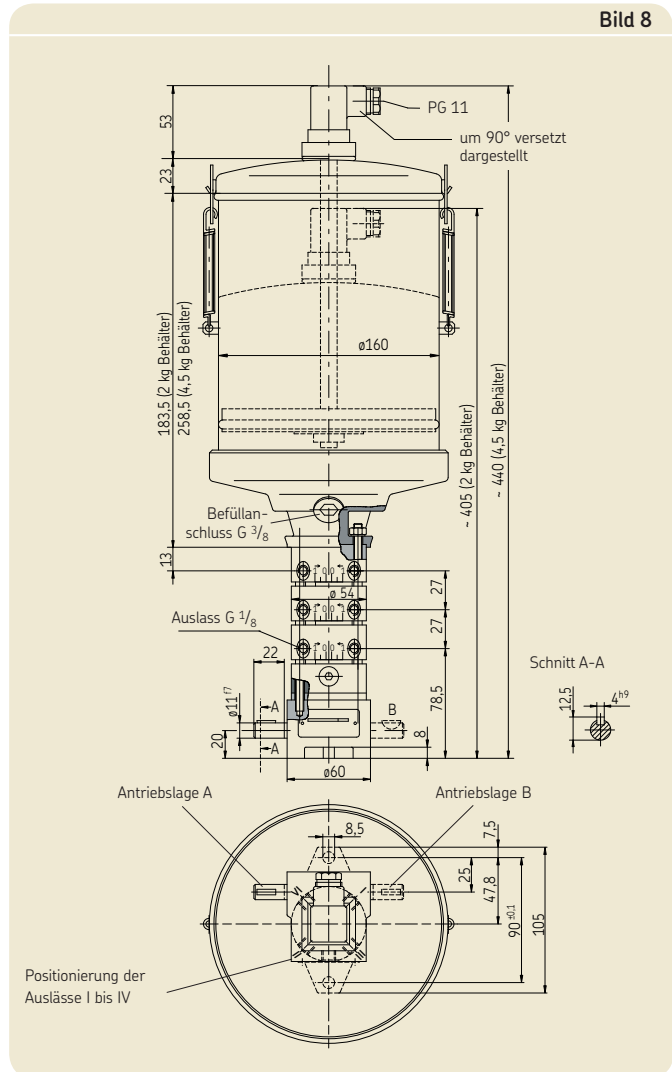
1	6,11 kg ³⁾
2	6,50 kg ³⁾
3	6,88 kg ³⁾

¹⁾ Max. Betriebsdruck, siehe Seite 4, Diagramm 2.

²⁾ Einsatz synthetischer Schmierstoffe auf Anfrage.

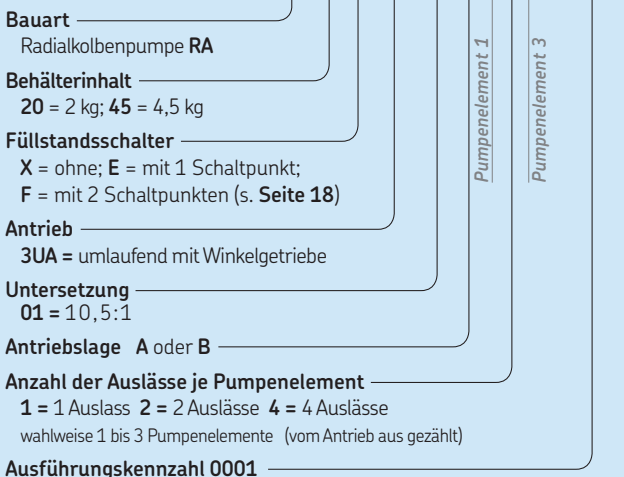
³⁾ Das Gewicht reduziert sich mit 2 kg Behälter um 300 g.

Bild 8



Bestellzeichenerläuterung

RA 20 F 3UA 01 B 4 4 2 / 0001



Bestellbeispiel

Mehrleitungspumpe SKF MultiFlex, bestehend aus Radialkolbenpumpe (RA), 2 kg Behälter (20), mit Füllstandsschalter (F), Antrieb umlaufend mit Winkelgetriebe (3UA), Untersetzung 10,5:1 (01), Antriebslage B (B), mit 3 Pumpenelementen, insgesamt mit 10 Auslässen, bestehend aus:

- Pumpenelement Nr. 1 mit 4 Auslässen,
 - Pumpenelement Nr. 2 mit 4 Auslässen und
 - Pumpenelement Nr. 3 mit 2 Auslässen, (442),
- Ausführungskennzahl (0001),

Bestell-Nr. RA 20 F 3UA 01 B 4 4 2 / 0001.

Hinweis

Füllstandsschalter, Zubehör und Ersatzteile – siehe Seite 18–20

Antrieb elektromotorisch, mit Koaxialgetriebe und Behälter

Technische Daten

Allgemein

Behälterinhalt	2 oder 4,5 kg
Einbaulage	senkrecht
Umgebungstemperatur	-15 bis +60 °C
Befüllung	von oben (Behälterdeckel) oder über Befüllanschluss
Füllstandskontrolle	mit oder ohne Füllstandsschalter

Pumpe

Bauart	Radialkolbenpumpe
Betriebsdruck	63 bar ¹⁾
Kurzzeitdruck	100 bar
Anzahl der kombinierbaren Pumpenelemente	max. 3
Ausgänge je Pumpenelement	1, 2 oder 4
Fördervolumenverstellung je Pumpenelement	stufenlos
Fördervolumen je Ausgang und Motordrehzahl von 1360 min ⁻¹	siehe Tabelle 5

Schmierstoff	Fette auf Mineralölbasis ²⁾
Temperaturbereich	-15 bis +80 °C
Penetration nach NLGI	≤ 2

Motor

Bauform / Baugröße	IM B34/63 C 90
Spannungsart	3-Phasen Wechselspannung

Getriebe

Untersetzung	5:1; 15:1; 25:1; 75:1; 125:1
--------------	------------------------------

Gewicht für 4,5 kg Behälter mit Pumpenelement

1	12,77 kg ³⁾
2	13,15 kg ³⁾
3	13,54 kg ³⁾

¹⁾ Max. Betriebsdruck, siehe Seite 4, Diagramm 2.

²⁾ Einsatz synthetischer Schmierstoffe auf Anfrage.

³⁾ Das Gewicht reduziert sich mit 2 kg Behälter um 300 g.

Tabelle 4

Nenn-drehzahl [min ⁻¹]	Frequenz [Hz]	Nenn-leistung [kW]	Nenn-spannung [V]	Nenn-strom [A]	Bestell-zeichen
1500	50	0,18	230/400	1,13/0,65	AF
1500	50	0,18	290/500	0,90/0,52	AK
1500	50	0,18	400/690	0,65/0,38	AO

Bild 9

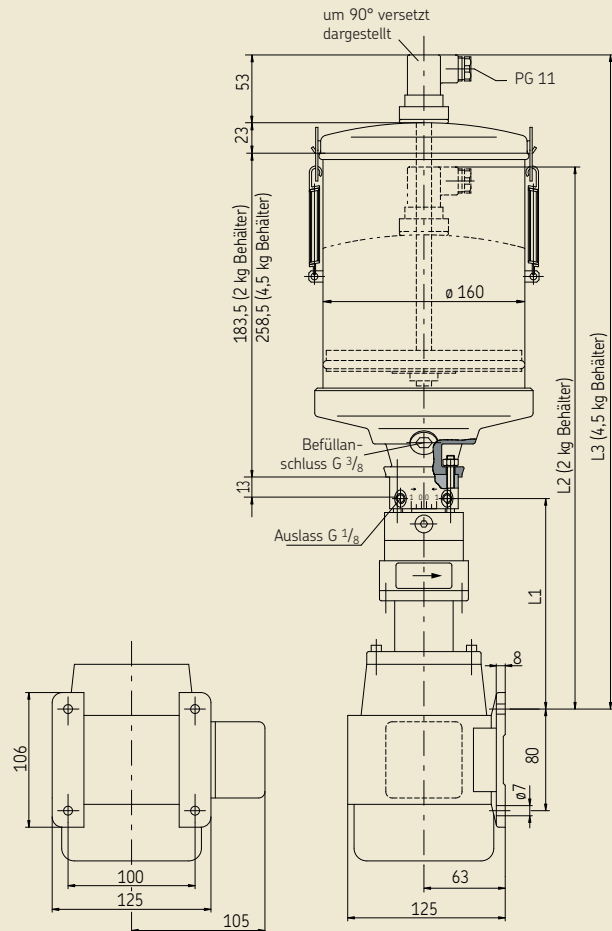


Tabelle 5

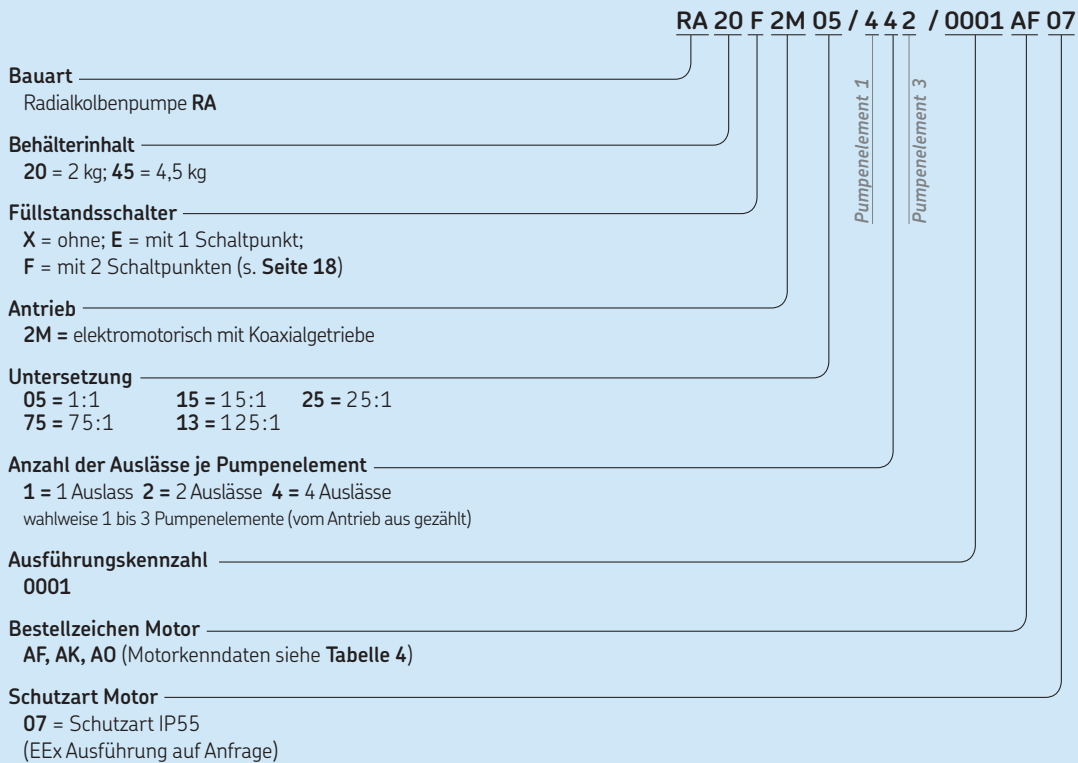
Unter- setzung	Länge L1 [mm]	Länge L2 [mm]	Länge L3 [mm]	Fördervolumen [cm ³ /min]
5:1	171,5	444	519	ca. 1,63 bis 4,89
15:1	181,5	454	529	ca. 0,54 bis 1,62
25:1	181,5	454	529	ca. 0,32 bis 0,97
75:1	192	464,5	539,5	ca. 0,10 bis 0,32
125:1	192	464,5	539,5	ca. 0,06 bis 0,19

! Hinweis

Die Motorangaben beziehen sich auf Drehstrommotoren der Firma VEM. Abweichungen bei Motoren anderer Hersteller möglich. Füllstandsschalter, Zubehör und Ersatzteile – siehe Seite 18–20

Antrieb elektromotorisch, mit Koaxialgetriebe und Behälter

Bestellzeichenerläuterung



Bestellbeispiel

Mehrleitungspumpe SKF MultiFlex, bestehend aus Radialkolbenpumpe (RA), 2 kg Behälter (20), mit Füllstandsschalter (F), Antrieb elektromotorisch mit Koaxialgetriebe (2M), Untersetzung 5:1 (05), mit 3 Pumpenelementen, insgesamt mit 10 Auslässen, bestehend aus:
Pumpenelement Nr. 1 mit 4 Auslässen,
Pumpenelement Nr. 2 mit 4 Auslässen und
Pumpenelement Nr. 3 mit 2 Auslässen, (442),
Ausführungskennzahl (0001), Motorwerte von 1500 min⁻¹, 230/400 V AC, 1,13/0,65 A (AF), mit Schutzart IP 55 (07)

Bestell-Nr. RA 20 F 2M 05 / 442 / 0001 AF 07

Antrieb elektromotorisch, mit Winkelgetriebe und Behälter

Technische Daten

Allgemein

Behälterinhalt	2 oder 4,5 kg
Einbaulage	senkrecht
Umgebungstemperatur	-15 bis +60 °C
Befüllung	von oben (Behälterdeckel) oder über Befüllanschluss
Füllstandskontrolle	mit oder ohne Füllstandsschalter

Pumpe

Bauart	Radialkolbenpumpe
Betriebsdruck	63 bar ¹⁾
Kurzzeitdruck	100 bar
Anzahl der kombinierbaren Pumpenelemente	max. 3
Ausgänge je Pumpenelement	1, 2 oder 4
Fördervolumenverstellung je Pumpenelement	stufenlos
Fördervolumen je Ausgang und Motordrehzahl von 1360 min ⁻¹	ca. 2,33 cm ³ /min

Schmierstoff	Fette auf Mineralölbasis ²⁾
Temperaturbereich	-15 bis +80 °C
Penetration nach NLGI	≤ 2

Motor

Bauform / Baugröße	IM B34/63 C 90
Spannungsart	3-Phasen Wechselspannung

Getriebe

Untersetzung	10,5:1
--------------	--------

Gewicht für 4,5 kg Behälter mit Pumpenelement

1	11,37 kg ³⁾
2	11,76 kg ³⁾
3	12,14 kg ³⁾

¹⁾ Max. Betriebsdruck, siehe Seite 4, Diagramm 2.

²⁾ Einsatz synthetischer Schmierstoffe auf Anfrage.

³⁾ Das Gewicht reduziert sich mit 2 kg Behälter um 300 g.

Bild 10

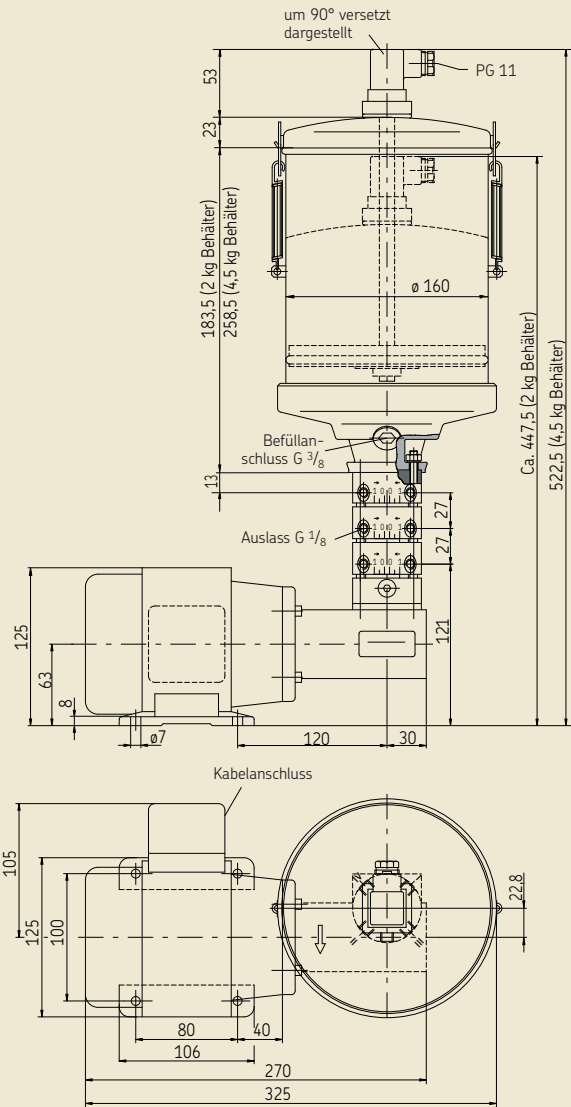


Tabelle 6

Nenn-drehzahl [min ⁻¹]	Frequenz [Hz]	Nenn-leistung [kW]	Nenn-spannung [V]	Nenn-strom [A]	Bestell-zeichen
1500	50	0,18	230/400	1,13/0,65	AF
1500	50	0,18	290/500	0,90/0,52	AK
1500	50	0,18	400/690	0,65/0,38	AO

Hinweis

Die Motorangaben beziehen sich auf Drehstrommotoren der Firma VEM. Abweichungen bei Motoren anderer Hersteller möglich. Füllstandsschalter, Zubehör und Ersatzteile - siehe Seite 18-20

Antrieb elektromotorisch, mit Winkelgetriebe und Behälter

Bestellzeichenerläuterung

RA 20 F 3M 01 / 1 2 4 / 0001 AF 07

Bauart

Radialkolbenpumpe **RA**

Behälterinhalt

20 = 2 kg; **45** = 4,5 kg

Füllstandsschalter

X = ohne; **E** = mit 1 Schaltpunkt;
F = mit 2 Schaltpunkten (s. [Seite 18](#))

Antrieb

3M = elektromotorisch mit Winkelgetriebe

Untersetzung

01 = 10,5:1

Anzahl der Auslässe je Pumpenelement

1 = 1 Auslass **2** = 2 Auslässe **4** = 4 Auslässe
wahlweise 1 bis 3 Pumpenelemente (vom Antrieb aus gezählt)

Ausführungskennzahl

0001

Bestellzeichen Motor

AF, AK, AO (Motor肯ndaten siehe [Tabelle 6](#))

Schutzart Motor

07 = Schutzart IP55
(EEx Ausführung auf Anfrage)

Pumpenelement 1

Pumpenelement 3

Bestellbeispiel

Mehrleitungspumpe SKF MultiFlex, bestehend aus Radialkolbenpumpe (**RA**), 2 kg Behälter (**20**), mit Füllstandsschalter (**F**), Antrieb elektromotorisch mit Winkelgetriebe (**3M**), Untersetzung 10,5:1 (**01**), mit 3 Pumpenelementen, insgesamt mit 7 Auslässen, bestehend aus:

Pumpenelement Nr. 1 mit 1 Auslass,
Pumpenelement Nr. 2 mit 2 Auslässen und
Pumpenelement Nr. 3 mit 4 Auslässen, (**124**),

Ausführungskennzahl (**0001**), Motorwerte von 1500 min⁻¹, 230/400 V AC, 1,13/0,65 A (**AF**), mit Schutzart IP 55 (**07**)

Bestell-Nr. RA 20 F 3M 01 / 124 / 0001 AF 07

Antrieb elektromotorisch, mit 3, 7 oder 15 Liter Behälter

Technische Daten

Allgemein

Einbaulage	waagrecht
Umgebungstemperatur	-15 bis +60 °C
Befüllung	über Einfülldeckel
Füllstandskontrolle	mit oder ohne Füllstandsschalter

Pumpe

Bauart	Radialkolbenpumpe
Betriebsdruck	siehe Tabelle 8
Kurzzeitdruck	100 bar
Anzahl der kombinierbaren Pumpenelemente	max. 5
Ausgänge je Pumpenelement	1, 2 oder 4
Fördervolumenverstellung je Pumpenelement	stufenlos
Fördervolumen je Ausgang und Motordrehzahl von 1360 min ⁻¹	siehe Tabelle 7

Schmierstoff	Mineralöl ¹⁾
Temperaturbereich	-15 bis +80 °C
Betriebsviskosität	25 bis 2500 mm ² /s

Motor

Bauform / Baugröße	IM B34/63 C 90
Spannungsart	3-Phasen Wechselfspannung

Getriebe

Untersetzung	1:1; 5:1; 10,5:1; 15:1; 25:1; 75:1; 125:1
--------------	---

Behälter

Inhalt	3, 7 oder 15 Liter
Ausführung für 3 und 7 Liter	Polyamid, transparent
Ausführung für 15 Liter	Aluminium

¹⁾ Einsatz synthetischer Schmierstoffe auf Anfrage.

Tabelle 7

Nenn-drehzahl [min ⁻¹]	Frequenz [Hz]	Nenn-leistung [kW]	Nenn-spannung [V]	Nenn-strom [A]	Bestell-zeichen
1500	50	0,18	230/400	1,13/0,65	AF
1500	50	0,18	290/500	0,90/0,52	AK
1500	50	0,18	400/690	0,65/0,38	AO



Hinweis

Die Motorangaben beziehen sich auf Drehstrommotoren der Firma VEM. Abweichungen bei Motoren anderer Hersteller möglich. Füllstandsschalter, Zubehör und Ersatzteile – siehe **Seite 18–20**

Bestellbeispiel

Mehrleitungspumpe SKF MULTIFLEX bestehend aus einer auf einen Behälter montierten Radialkolbenpumpe RA (**RAB**), 7 Liter Behälter (**07**), mit Füllstandsschalter (**V**), Antrieb elektromotorisch, koaxial (**1M**), ohne Untersetzung 0:0 (**00**), Anbau der Pumpe rechts auf dem Behälter (**/**), mit 5 Pumpenelementen, insgesamt mit 13 Auslässen, bestehend aus: Pumpenelement 1 mit 2 Auslässen, Pumpenelement 2 mit 1 Auslass, Pumpenelement 3 mit 4 Auslässen, Pumpenelement 4 mit 2 Auslässen und Pumpenelement 5 mit 4 Auslässen (**21421**), ohne Deckelvorschmierung (**/**), Ausführungskennzahl (**0001**), Motorwerte von 1500 min⁻¹, 230/400 V AC, 1,13/0,65 A (**AF**), mit Schutzart IP 55 (**07**)

Bestell-Nr. RAB 07 V 1M 00 / 21424 / 0001 AF 07

Bestellzeichenerläuterung

Bauart

Radialkolbenpumpe **RA** auf Behälter montiert

Behälterinhalt

03 = 3 Liter; **07** = 7 Liter; **15-2** = 15 Liter

Füllstandsschalter

X = ohne; **V** = mit Füllstandsschalter min. (Reedkontakt) (s. **Seite 18**)

Antriebsart

1M = elektromotorisch, koaxial; **2M** = elektromotorisch, mit Koaxialgetriebe; **3M** = elektromotorisch, mit Winkelgetriebe

Untersetzung

00 = 1:1 (1M); **01** = 10,5:1 (3M); **05** = 5:1 (2M); **15** = 15:1 (2M); **25** = 25:1 (2M); **75** = 75:1 (2M); **13** = 125:1 (2M)

Anbauanordnung

A = rechts auf dem Behälter (3M-Pumpe zeigt nach oben), **/** = rechts auf dem Behälter (1M, 3M)

Anzahl der Auslässe je Pumpenelement

1 = 1 Auslass **2** = 2 Auslässe **4** = 4 Auslässe
wahlweise 1 bis 5 Pumpenelemente (vom Antrieb aus gezählt)

Deckelvorschmierung

DR = mit Deckelvorschmierung, eingestellte Drehrichtung nur rechts möglich (2M); **/** = ohne (1M, 2M)

Ausführungskennzahl 0001

Bestellzeichen Motor

AF, AK, AO (Motorkenndaten siehe **Tabelle 7**)

Schutzart Motor

07 = Schutzart IP55 (Ex Ausführung auf Anfrage)

RAB 07 V 1M 00 / 21424 / 0001 AF 07

Pumpenelement 1

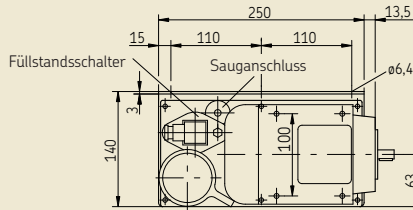
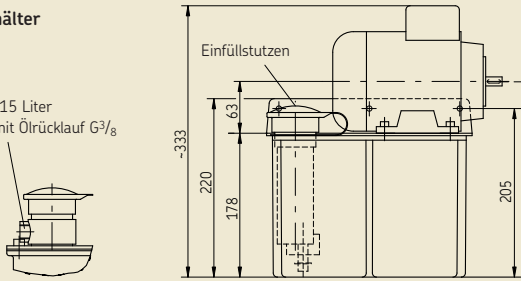
Pumpenelement 5

Antrieb elektromotorisch, mit 3, 7 oder 15 Liter Behälter

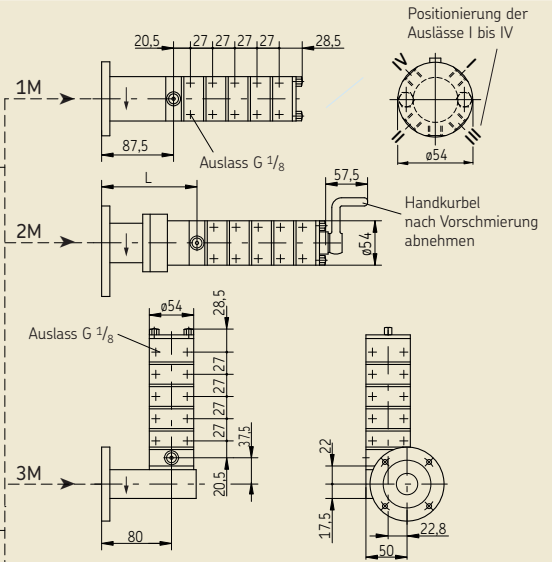
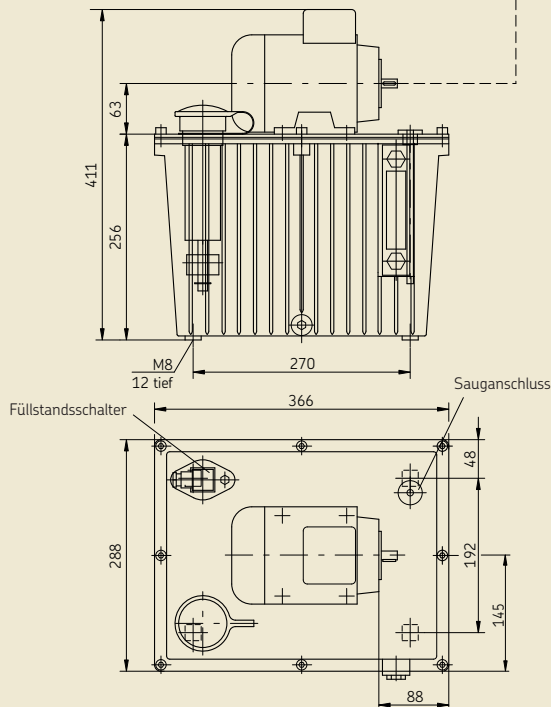
Bild 11

3 Liter Behälter

Für 3, 7 und 15 Liter auf Anfrage mit Ölrücklauf G^{3/8}



15 Liter Behälter



7 Liter Behälter

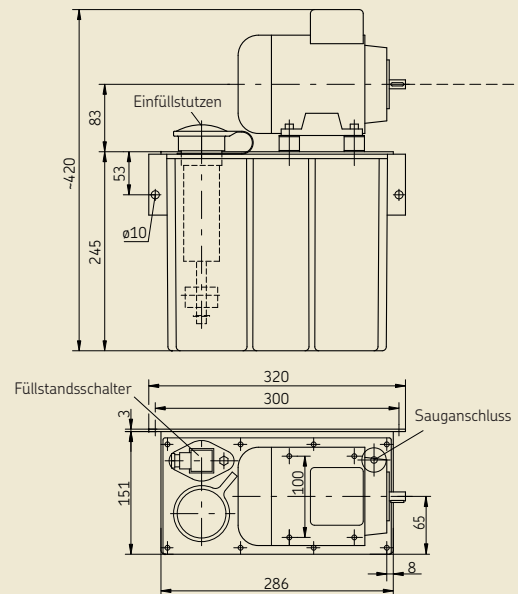


Tabelle 8

Untersetzung	Länge L [mm]	Fördervolumen je Auslass [cm ³ /min]	Max. Betriebsdruck [bar]
1:1	87,5	ca. 27,2	63
10,5:1	–	ca. 2,59	63
5:1	110,5	ca. 5,44	63
15:1	120,5	ca. 1,81	63
25:1	120,5	ca. 1,09	50
75:1	131	ca. 0,36	20
125:1	131	ca. 0,22	10

Tabelle 9

Gewichte

3 Liter Behälter	1,7 kg	Füllstandsschalter	0,135 kg
7 Liter Behälter	2,76 kg	Motor	5,2 kg
15 Liter Behälter	8 kg	je Pumpenelement	0,385 kg
		Deckelvorschmierung	0,1 kg

Pumpenausführung

Antriebsart 1M	1,48 kg
Antriebsart 2M	2,76 kg
Antriebsart 3M	1,33 kg

Füllstandsschalter für Fett

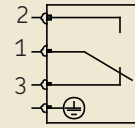
Technische Daten

Füllstandsschalter E

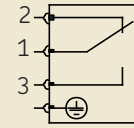
Ausführung	Schutzgaskontakt
Schalerausführung	1 Schaltpunkt min. (Wechsler)
Schaltleistung max.	60 W / VA
Schaltspannung max.	230 V AC/DC
Anschlussstecker	DIN EN 175301-803-A
Schutzart Stecker/Steckdose	IP 65

Bild 12

Schaltbild Füllstandsschalter E



Kontaktstellung min. Füllstand



Kontaktstellung oberhalb min. Füllstand

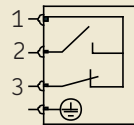
Technische Daten

Füllstandsschalter F

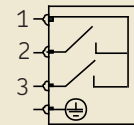
Ausführung	Schutzgaskontakt
Schalerausführung	2 Schaltpunkte (min. – max.)
Schaltstrom max.	1 A bei AC/DC ¹⁾
Schaltspannung max.	42 V AC/DC
Anschlussstecker	DIN EN 175301-803-A
Schutzart Stecker/Steckdose	IP 65

Bild 13

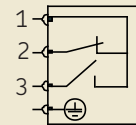
Schaltbild Füllstandsschalter F



Kontaktstellung min. Füllstand



Kontaktstellung zwischen min. und max. Füllstand



Kontaktstellung max. Füllstand

¹⁾ Bei induktiver Last Funkenlöschung vorsehen.

Füllstandsschalter für Öl

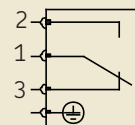
Technische Daten

Füllstandsschalter V

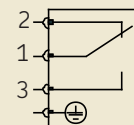
Ausführung	Min – Kontrolle
Kontaktspannung	10 – 42 V AC/DC
Kontaktstrom	1 A
Nutzkontakt	Wechsler ¹⁾ (Reedkontakt)
Anschlussstecker	DIN EN 175301-803-A
Schutzart Stecker/Steckdose	IP 65

Bild 14

Schaltbild Füllstandsschalter V



Kontaktstellung max. Füllstand



Kontaktstellung oberhalb max. Füllstand

¹⁾ Abweichung auf Wunsch möglich.

Zubehör

Zubehör (ist gesondert zu bestellen)

Benennung	für Rohr ø	Gewinde	Bestell-Nr.
Überwurfmutter	4	R 1/8	44-0709-2040
	6	R 1/8	44-0709-2041
Doppelkegelring	4		44-0405-2002
	6		406-001
Gerade Einschraub- verschraubung	4	R 1/8 keg.	404-403W
	6	R 1/8 keg.	406-423W
	8	R 1/8 keg.	408-423W
Schwenkverschraubung	4	R 1/8	96-7004-0058
	6	R 1/8	96-7006-0058
	8	R 1/8	96-7008-0058
GE-Verschraubung mit Rückschlagventil	4	R 1/8 keg.	24-2103-2933
	6	R 1/8 keg.	24-2103-2927
Schwenkverschraubung mit Rückschlagventil	4	R 1/8 keg.	24-2106-2016
	6	R 1/8 keg.	24-2106-2017
Schwenkverschraubung¹⁾	6	R 1/8	24-2106-2390
Druckbegrenzungsventil²⁾		R 1/8	24-2103-3680
Druckbegrenzungsventil³⁾	6	R 1/8 keg.	24-2103-3681

¹⁾ Mit zusätzlichen Anschlussgewinde zum direkten Einschrauben von Druckbegrenzungsventilen.

²⁾ Bis 90 bar, ohne Rohranschluss für kurzzeitig betriebene RA-Pumpen.

³⁾ Bis 60 bar, mit Rohranschluss für Dauerbetrieb.

SKF Steckverbinder mit zylindrischem Einschraubgewinde

Benennung	für Rohr ø	Gewinde	Bestell-Nr.
Anschlussstück	4	G 1/8	404-040-VS
	6	G 1/8	456-004-VS
Schwenkverschraubung	4	G 1/8	504-108-VS
	6	G 1/8	506-108-VS
Kniestück	4	G 1/8 keg.	514-018-VS
	6	G 1/8 keg.	506-511-VS



Hinweis

Weitere ausführliche Informationen über SKF Steckverbinder sowie dazugehörige Werkzeuge finden Sie in unserem Prospekt Verbindungstechnik, Nr. 1-0103-DE.

Ersatzteile

Ersatzteile (sind gesondert zu bestellen)

Für Antrieb umlaufend,
koaxial, mit Koaxial- und Winkelgetriebe

Antrieb elektromotorisch, koaxial

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Antrieb umlaufend	
koaxial 1:1	24-0701-3000
koaxial 5:1	24-0701-3070
koaxial 5:1 mit Vorschmierung	24-0701-3080
koaxial 15:1	24-0701-3071
koaxial 15:1 mit Vorschmierung	24-0701-3081
koaxial 25:1	24-0701-3072
koaxial 25:1 mit Vorschmierung	24-0701-3082
koaxial 75:1	24-0701-3073
koaxial 75:1 mit Vorschmierung	24-0701-3083
koaxial 125:1	24-0701-3074
koaxial 125:1 mit Vorschmierung	24-0701-3084
Winkelgetriebe	
Antriebslage A (10,5:1)	24-0701-3001
Antriebslage B (10,5:1)	24-0701-3002
Zwischenring (nur bei 1:1)	24-1721-2000
Pumpenelement	
mit 1 Auslass	24-1557-3520
mit 2 Auslässen	24-1557-3521
mit 4 Auslässen	24-1557-3522
Gewindestange für Untersetzung 1:1, 10,5:1, 15:1, 25:1 und 75:1¹⁾	
für 1 Pumpenelement	44-0717-2060
für 2 Pumpenelemente	44-0717-2061
für 3 Pumpenelemente	44-0717-2062
für 4 Pumpenelemente	44-0717-2063
für 5 Pumpenelemente	44-0717-2064
Gewindestange für Untersetzung 5:1 und 125:1¹⁾	
für 1 Pumpenelement	44-0717-2069
für 2 Pumpenelemente	44-0717-2070
für 3 Pumpenelemente	44-0717-2071
für 4 Pumpenelemente	44-0717-2072
für 5 Pumpenelemente	44-0717-2073
Scheibe ¹⁾	DIN125-B6.4-ST
Mutter ¹⁾	DIN934-M6-8
Deckel	44-0413-2610
Hutmutter ¹⁾	95-0006-0917
Handkurbel	24-0801-2070

¹⁾ 2 Stück je Pumpe erforderlich.

Ersatzteile (sind gesondert zu bestellen)

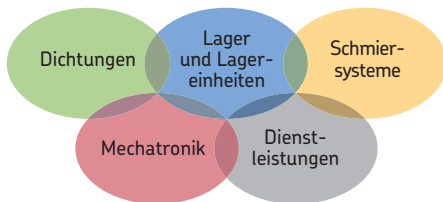
Für Antrieb elektromotorisch mit
Koaxial- und Winkelgetriebe und
Koaxial- und Winkelgetriebe mit Behälter

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Elektro-Motor	
Bestellzeichen AF ¹⁾	84-1700-4790
Bestellzeichen AK ¹⁾	84-1700-4808
Bestellzeichen AO ¹⁾	84-1700-4786
Zylinderschraube ²⁾	DIN 912-M5×16-8.8
2 kg Behälter	
ohne Füllstandsschalter	24-0254-2312
mit Füllstandsschalter E	24-0254-2334
mit Füllstandsschalter F	24-0254-2330
4,5 kg Behälter	
ohne Füllstandsschalter	24-0254-2310
mit Füllstandsschalter E	24-0254-2335
mit Füllstandsschalter F	24-0254-2331
Antrieb umlaufend mit Winkelbetriebe und Behälter	
Winkelgetriebe (10,5:1)	24-0701-3003
Zwischenring (nur bei 1:1)	24-1721-2001
Pumpenelement	
mit 1 Auslass	24-1557-3520
mit 2 Auslässen	24-1557-3521
mit 4 Auslässen	24-1557-3522
Gewindestange³⁾	
für 1 Pumpenelement	44-0717-2070
für 2 Pumpenelemente	44-0717-2071
für 3 Pumpenelemente	44-0717-2072
Scheibe ³⁾	DIN125-B6.4-ST
Mutter ³⁾	DIN934-M6-8

¹⁾ Schutzart IP 55

²⁾ 4 Stück je Pumpe erforderlich.

³⁾ 2 Stück je Pumpe erforderlich.



The Power of Knowledge Engineering

In der über einhundertjährigen Firmengeschichte hat sich SKF auf fünf Kompetenzplattformen und ein breites Anwendungswissen spezialisiert. Auf dieser Basis liefern wir weltweit innovative Lösungen an Erstausrüster und sonstige Hersteller in praktisch allen Industriebranchen. Unsere fünf Kompetenzplattformen sind: Lager und Lagereinheiten, Dichtungen, Schmier-systeme, Mechatronik (verknüpft mechanische und elektronische Komponenten, um die Leistungsfähigkeit klassischer Systeme zu verbessern) sowie umfassende Dienstleistungen, von 3-D Computersimulationen über moderne Zustandsüberwachungssysteme für hohe Zuverlässigkeit bis hin zum Anlagenmanagement. SKF ist ein weltweit führendes Unternehmen und garantiert ihren Kunden einheitliche Qualitätsstandards und globale Produktverfügbarkeit.

! 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 Schmier-systeme 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 (1 013 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

1-0103-DE *Armaturen und Zubehör*

1-9201-DE *Schmierstoffe fördern mit Zentralschmieranlagen*

SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Werk Hockenheim
2. Industriestraße 4
68766 Hockenheim
Deutschland

Tel. +49 (0)6205 27-0
Fax +49 (0)6205 27-100

Dieser Prospekt wurde Ihnen überreicht durch:

© SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2014

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.

PUB LS/P2 11103 DE · Juli 2014 · 1-3000-DE

