

# Motor-Pumpengruppe

## Typ ABAPG

**RD 51182**

Ausgabe: 2015-02



H7901\_d

- ▶ Mit Pumpentyp: A4VSO Baureihe 10, 30  
Nenngröße 0040 bis 0500
- ▶ Elektromotor-Baugröße 180M bis 355L  
Wirkungsgradklasse IE3

## Merkmale

Durch Motor-Pumpengruppen wird elektrische in hydraulische Energie umgewandelt.

Sie sind für hydrostatische Antriebe im offenen Kreislauf konzipiert.

- ▶ Elektromotor Bauform IM B3/B5 (ABAPG)
- ▶ Pumpe mit starrem Pumpenträger und Kupplung am Elektromotor befestigt
- ▶ Vielseitige Einsatzmöglichkeiten auf Behälter, Grundrahmen oder separate Aufstellung
- ▶ Übersichtlicher wartungsgerechter Aufbau
- ▶ Mit Axialkolbenpumpe A4VSO (Verstellpumpe)
- ▶ Verstellung DR (Druckregler) und DRG (Druckregler hydraulisch ferngesteuert bei NG355)

## Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben	2
Aufbau der Motor-Pumpengruppe	3
Der Motor-Pumpengruppen-Konfigurator auf <a href="http://www.boschrexroth.com/ics/abapg">www.boschrexroth.com/ics/abapg</a>	4
Technische Daten	5, 6
Schaltpläne	7
Auswahltabelle Standardtypen	8
Abmessungen	9 ... 11
Druckleitungsanschlüsse	12
Optionales Zubehör	12, 13
Hinweise zu Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung	14 ... 16
Erforderliche und ergänzende Dokumentationen	17

**Bestellangaben**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16		
ABAPG	-	A4VSO			P	P	/			4	5	3	3	/	S	E	HOY

**Baugruppe**

01	Mit Motorbauform B35	ABAPG
----	----------------------	-------

**Pumpentyp**

02	Axialkolbenpumpe A4VSO nach Datenblatt 92050	A4VSO
----	--	-------

**Verdrängungsvolumen**

03	40 ... 500 cm <sup>3</sup> pro Umdrehung	40 ... 500
----	--	------------

**Regel- und Verstelleinrichtung**

04	Druckregler (NG0040 ... 250, 500)	DR
	Druckregler hydraulisch ferngesteuert (NG0355)	DRG

**Dichtungswerkstoff** (nach DIN ISO 1629)

05	NBR	P
----	-----	---

**Ausführung Wellenende**

06	Zylindrisch mit Passfeder DIN 6885	P
----	------------------------------------	---

**Anbaufansch**

07	ISO 4-Loch	B
	ISO 8-Loch	H

**Motorleistung**

08	15 kW ... 400 kW	15 ... 400
----	------------------	------------

**Bemessungsspannung**

09	400/690 V bei 50 Hz	CB
----	---------------------	----

**Polpaarzahl**

10	4-polig	4
----	---------	---

**Bemessungsfrequenz**

11	50 Hz	5
----	-------	---

**Wirkungsgradklasse**

12	IE3 nach IEC 60034-30	3
----	-----------------------	---

**Motorschutz**

13	Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	3
----	------------------------------------	---

**Ausführung Pumpenträger**

14	Starrer Pumpenträger AB 03337	S
----	-------------------------------	---

**Ausführung Dämpfungslager**

15	Elastisches Dämpfungslager	E
----	----------------------------	---

**Motorlieferant**

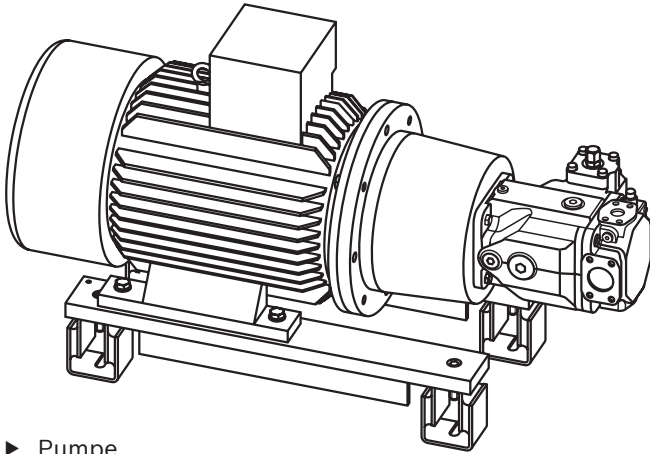
16	Hoyer Motors (Vorzug)	HOY
	Siemens	SIE

**Bestellbeispiel:**

ABAPG-A4VSO180DRPPB/110CB4523/SE HOY

## Aufbau der Motor-Pumpengruppe

### Bauart ABAPG



- ▶ Pumpe
- ▶ Elektromotor
- ▶ Pumpenträger
- ▶ Kupplung
- ▶ Leisten
- ▶ Dämpfungslager

Sauganschluss der Pumpe standardmäßig seitlich.  
Drehung der Pumpe in 90° Schritten möglich.

STEP-Dateien der jeweiligen Baugruppen auf Anfrage oder  
unter [www.boschrexroth.com/ics/abapg](http://www.boschrexroth.com/ics/abapg)

## Der Motor-Pumpengruppen-Konfigurator auf [www.boschrexroth.com/ics/abapg](http://www.boschrexroth.com/ics/abapg)

Motor-Pumpen-Gruppen lassen sich mit dem APAPG-Konfigurator schneller und einfacher zusammenstellen: Über im Datenblatt definierte Standardtypen können Anwender wie Vertriebsmitarbeiter die zentrale Antriebseinheit für Aggregate ohne Detailkenntnisse individuell konfigurieren. Ein praktischer, produktneutraler Baukasten – der 3D-Daten

liefert, die sofort in Anwendungen implementiert werden können. So spart man Zeit.

Dies erfolgt online durch die Auswahl der relevanten Produktkomponenten oder durch Angabe der Einsatzbedingungen (Volumenstrom, Bemessungsfrequenz, Pumpenart, Betriebsdruck).

Durch die übersichtliche Menüführung werden Sie sicher durch die notwendigen Konfigurationsschritte geführt. Zusammengehörnde Merkmale werden dabei übersichtlich auf einer Seite dargestellt.

Motor-Pumpengruppe  
ABxPG

Auslegungsgdaten

Betriebsdruck p  [bar] (min/max = 1/700)

Volumenstrom Q von  bis  [l/min] (min/max = 1/700)

Bemessungsfrequenz  50 Hz  60 Hz

Pumpenart  Konstantpumpe  Verstellpumpe

© Bosch Rexroth AG

Produktinformationen  
Beratungsanfrage  
Auswahl neu starten

Projekt  
Öffnen

Konfiguration  
Länderportfolio  
Auslegungsgdaten  
Pumpe  
Motorbauform  
Farbgebung

Neben der Konfiguration des Antriebsaggregates haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, die Oberflächenbeschichtung auszuwählen.

Motor-Pumpengruppe  
ABxPG

Pumpe

Auswahl

Pumpenart  Konstantpumpe  Verstellpumpe

Wellen

Pumpenbauart

Flansch

Pumpentyp

Dichtung  HDR  FKM

Nenngröße

Druckanschluss

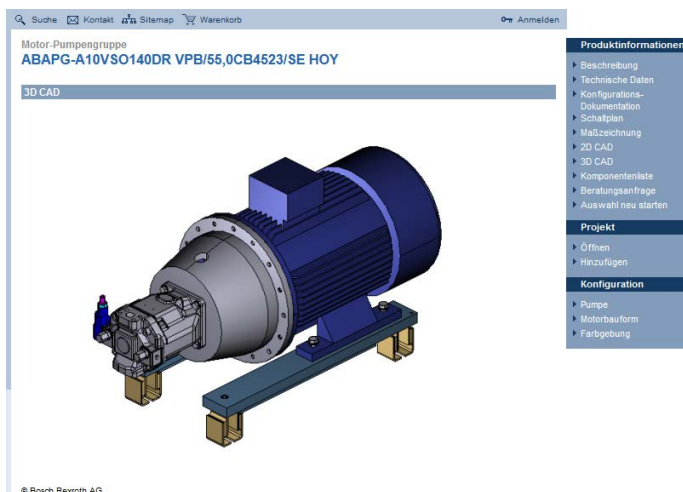
Reglertyp

© Bosch Rexroth AG

Produktinformationen  
Beratungsanfrage  
Auswahl neu starten

Projekt  
Öffnen

Konfiguration  
Pumpe  
Motorbauform  
Farbgebung



Nach Abschluss der Konfiguration können Sie die vollständige Konfigurationsdokumentation bestehend aus Materialliste, Schaltplan, 2D-Zeichnung und 3D-Modell (STEP) per Email erhalten. Dies erfolgt per automatisierter Anfrage an den für Sie zuständigen Vertriebspartner, welcher umgehend mit Ihnen bzgl. eines Angebots Kontakt aufnehmen wird.

**Technische Daten**

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

Leitungsanschlüsse	siehe Tabelle Leitungsanschlüsse auf Seite 12		
Druckflüssigkeit	Mineralöl HLP nach DIN 51524; Teil 2 z. B. bei Betriebstemperatur 50 °C ISO VG46 DIN ISO 3448 (andere Flüssigkeiten auf Anfrage!) ▶ Bitte beachten Sie unsere Vorschriften nach Datenblatt 90220, 90221, 90223. ▶ Verschiedene Ölarten dürfen nicht gemischt werden, da Zersetzung und Nachlassen der Schmierfähigkeit die Folge sein können. ▶ Entsprechend den Betriebsbedingungen muss die Flüssigkeit in gewissen Abständen erneuert werden.		
Pumpentyp	A4VSO nach Datenblatt 92050		
▶ Drehrichtung	Rechts		
Betriebsdruck, absolut			
▶ Eingang	$p_{\min\text{-max}}$	bar	0,8 ... 30
▶ Ausgang	$p_{\text{nom}}$	bar	350
▶ Höchstdruck	$p_{\text{max}}$	bar	400
▶ Leckanschluss	$p_{\text{max}}$	bar	4
Druckflüssigkeitstemperaturbereich, Viskositätsbereich beachten	$\vartheta$	°C	- 25 ... +90
▶ $T_{\text{optimal}}$ bei HLP 46 (DIN 51524)	$\vartheta$	°C	+40 ... +50
▶ $T_{\text{max}}$ im Dauerbetrieb	$\vartheta$	°C	< +65
Für Anlauf bei niedrigen Temperaturen kann eine Heizung vorgesehen werden. Für Kühlung kann entweder ein Öl-Wasser- oder ein Öl-Luft-Kühler vorgesehen werden. Siehe Datenblatt 50125 (ABUKG) und 50112 (KOL/KOLP).			
Reinheitsklassen nach ISO-Code	Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit nach ISO 4406 (c) entsprechend dem eingesetzten Pumpentyp <sup>1)</sup> . Reinheitsklasse 20/18/15 muss mindestens erreicht sein.		
Viskositätsbereich	$\nu$	mm <sup>2</sup> /s	16 ... 36 optimal 10 ... 1000 kurzfristig (siehe Datenblatt 92050)
Elektromotor	▶ Motortyp		
	▶ Wirkungsgradklasse		
	▶ Polpaarzahl		
	Spannung nach IEC 38	$U$	V
	Drehzahl	$n$	min <sup>-1</sup>
	Schutzart	IP	
	Einbaulage	horizontal	
Oberflächenbehandlung	Alle Stahlbauteile und Komponenten sind standardmäßig mindestens mit einem temporären Korrosionsschutz (z.B. für Transport) ausgestattet.		

<sup>1)</sup> Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.  
Zur Auswahl der Filter siehe Datenblatt 51501.

## Technische Daten: Druckflüssigkeit

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

### Betriebsviskositätsbereich

Die Einheit kann im Betriebsviskositätsbereich von 16 ... 100 mm<sup>2</sup>/s ohne Einschränkung der technischen Daten betrieben werden.

Wir empfehlen die Betriebsviskosität (bei Betriebstemperatur) in dem für Wirkungsgrad und Standzeit optimalen Bereich von

$$v_{\text{opt}} = \text{opt. Betriebsviskosität } 16 \dots 36 \text{ mm}^2/\text{s}$$

zu wählen, bezogen auf die Tanktemperatur (offener Kreislauf).

### Grenzviskositätsbereich

Für Grenzbetriebsbedingungen gelten folgende Werte:

$$v_{\text{min}} = 10 \text{ mm}^2/\text{s}$$

kurzzeitig ( $t < 3 \text{ min}$ )

bei max. zulässiger Leckflüssigkeitstemperatur

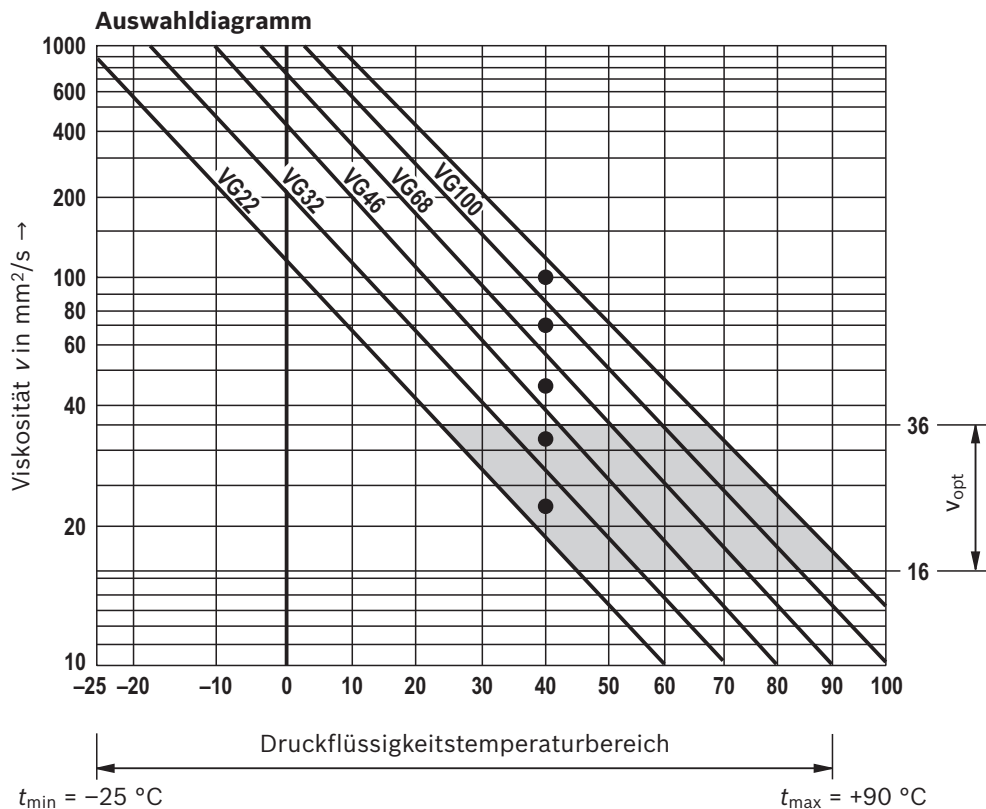
$$t_{\text{max}} = +90 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$v_{\text{max}} = 1000 \text{ mm}^2/\text{s}$$

nur zum Anfahren (Kaltstart, innerhalb von 15 min sollte eine Betriebsviskosität kleiner als 100 mm<sup>2</sup>/s erreicht sein)

$$t_{\text{min}} \text{ bis } -25 \text{ }^\circ\text{C}$$

Ausführliche Informationen zum Einsatz bei tiefen Temperaturen siehe Datenblatt 90300-03-B.



### Erläuterung zur Auswahl der Druckflüssigkeit

Die Auswahl der Druckflüssigkeit soll so erfolgen, dass im Betriebstemperaturbereich die Betriebsviskosität im optimalen Bereich ( $v_{\text{opt}}$ ) liegt, siehe Auswahldiagramm, gerastertes Feld.

Wir empfehlen, die jeweils höhere Viskositätsklasse zu wählen.

### Temperaturbereich (vgl. Auswahldiagramm)

$$t_{\text{min}} = -25 \text{ }^\circ\text{C} \quad t_{\text{max}} = +90 \text{ }^\circ\text{C}$$

Beispiel:

Bei einer Umgebungstemperatur von X °C stellt sich eine Betriebstemperatur im Tank von 60 °C ein. Im optimalen Betriebsviskositätsbereich ( $v_{\text{opt}}$ ; gerastertes Feld) entspricht dies den Viskositätsklassen VG 46 bzw. VG 68; zu wählen: VG 68.

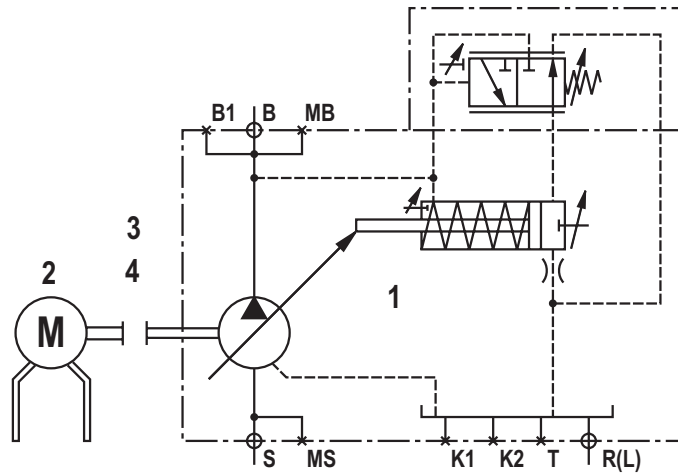
### Beachten:

Die Leckflüssigkeitstemperatur, beeinflusst von Druck und Drehzahl, liegt stets über der Tanktemperatur. An keiner Stelle der Anlage darf jedoch die Temperatur höher als 90 °C sein.

## Schaltpläne

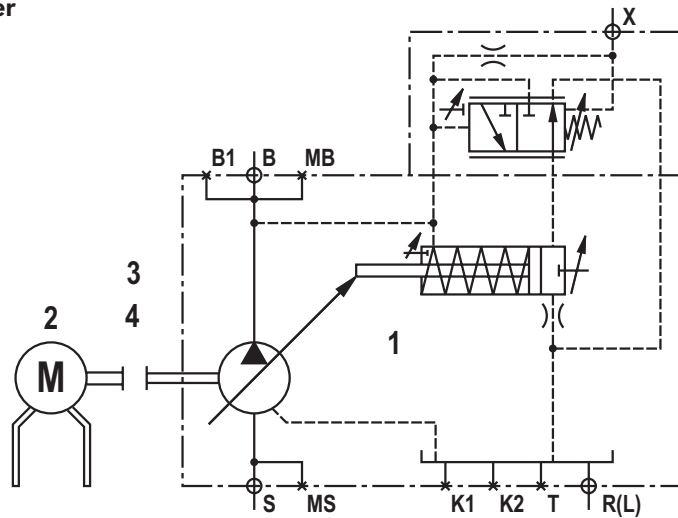
### Axialkolbenpumpe DR Regler

- 1 Axialkolbenpumpe A4VSO
- 2 Elektromotor
- 3 Pumpenträger
- 4 Kupplung



### Axialkolbenpumpe DRG Regler

- 1 Axialkolbenpumpe A4VSO
- 2 Elektromotor
- 3 Pumpenträger
- 4 Kupplung



## Auswahltabelle Standardtypen ABAPG– A4VSO

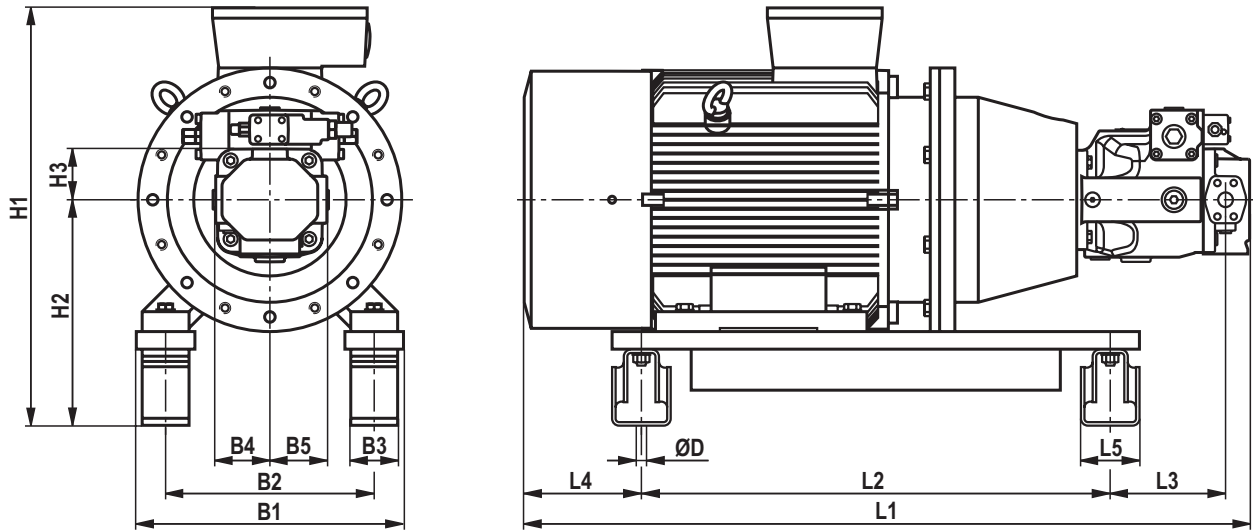
Pumpe	50 Hz 1450 min <sup>-1</sup> $q_{V \max}$ in l/min	$p_{\max}$ in bar	50 Hz 1450 min <sup>-1</sup> Leistung in kW	Elektro- motor- Baugröße	ABAPG Material-Nr. (Motor B5)		ABAPG Material-Nr. (Motor B35) vorbereitet für PSBD <sup>1)</sup>	
					HOYER	SIEMENS	HOYER	SIEMENS
A4VSO 40	55	156	18,5	180M	R901397951	R901397987	R901398162	R901398175
		195	22,0	180L	R901397952	R901397988	R901398164	R901398176
		278	30,0	200L	R901397953	R901397989	R901398165	R901398178
		348	37,0	225S	R901397954	R901397990	R901398166	R901398179
		350	45,0	225M	R901397955	R901397991	R901398167	R901398180
A4VSO 71	98	150	30,0	200L	R901397956	R901397992	R901398168	R901398181
		185	37,0	225S	R901397957	R901397994	R901398170	R901398183
		238	45,0	225M	R901397958	R901397995	R901398171	R901398184
		295	55,0	250M	R901397959	R901397996	R901398172	R901398185
		350	75,0	280S	R901397960	R901397997	R901398174	R901398186
A4VSO125	172	162	55,0	250M	R901397962	R901397998	-	
		227	75,0	280S	R901397963	R901397999		
		276	90,0	280M	R901397964	R901398000		
		342	110,0	315S	R901397965	R901398148		
		350	132,0	315M	R901397966	R901398149		
A4VSO180	248	160	75,0	280S	R901397967	R901398150	-	
		193	90,0	280M	R901397968	R901398152		
		237	110,0	315S	R901397969	R901398153		
		282	132,0	315M	R901397970	R901398154		
		344	160,0	315L	R901397971	R901398156		
		350	200,0	315L	R901397972	-		
A4VSO250	344	167	110,0	315S	R901397973	R901398157	-	
		203	132,0	315M	R901397974	R901398158		
		249	160,0	315L	R901397975	R901398160		
		311	200,0	315L	R901397976	-		
		350	250,0	315	R901397977	-		
A4VSO355	489	169	160,0	315L	R901397978	R901398161	-	
		212	200,0	315L	R901397979	-		
		267	250,0	315L	R901397980	-		
		334	315,0	315/355L	R901397981	-		
A4VSO500	689	150	200,0	315L	R901397982	-	-	
		191	250,0	315	R901397983	-		
		247	315,0	315	R901397984	-		

Alle Typen sind aus dem Standard-Lieferprogramm (A3)  
Abmessungen siehe Seite 9 ... 11

<sup>1)</sup> Anderer Härtegrad der Dämpfungslager. Pumpensteuerblock  
PSBD02 (Datenblatt 62300) muss separat bestellt werden.



## Abmessungen: Typ ABAPG-A4VSO 40DR ... 125DR (Maßangaben in mm)



### ABAPG-A4VSO mit Motorlieferant HOYER-MOTORS

Pumpe A4VSO...	E-Motor kW / BG	Abmessungen													Gewicht in kg
		B1	B2	B3	B4/B5	ØD	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	
40DR	18 / 180M	369	279	65	80	17,5	605	313	75	1155,5	620	247	249,5	87	238
	22 / 180L	369	279	65	80	17,5	605	313	75	1193,5	620	247	287,5	87	277
	30 / 200L	418	318	80	80	17,5	673	360	75	1239	700	214	286	100	347
	37 / 225S	456	356	80	80	17,5	721	385	75	1322,5	800	170	313,5	100	485
	45 / 225M	456	356	80	80	17,5	721	385	75	1247,5	800	170	338,5	100	493
71DR	30 / 200L	418	318	80	92,5	17,5	673	360	85	1292	700	265	286	100	363
	37 / 225S	456	356	80	92,5	17,5	721	385	85	1351,5	800	197	313,5	100	501
	45 / 225M	456	356	80	92,5	17,5	721	385	85	1376,5	800	197	338,5	100	509
	55 / 250M	526	406	80	92,5	17,5	794	420	85	1452	850	229	332	100	587
125DR	55 / 250M	526	406	80	113	17,5	794	420	100	1529	850	302	332	100	630

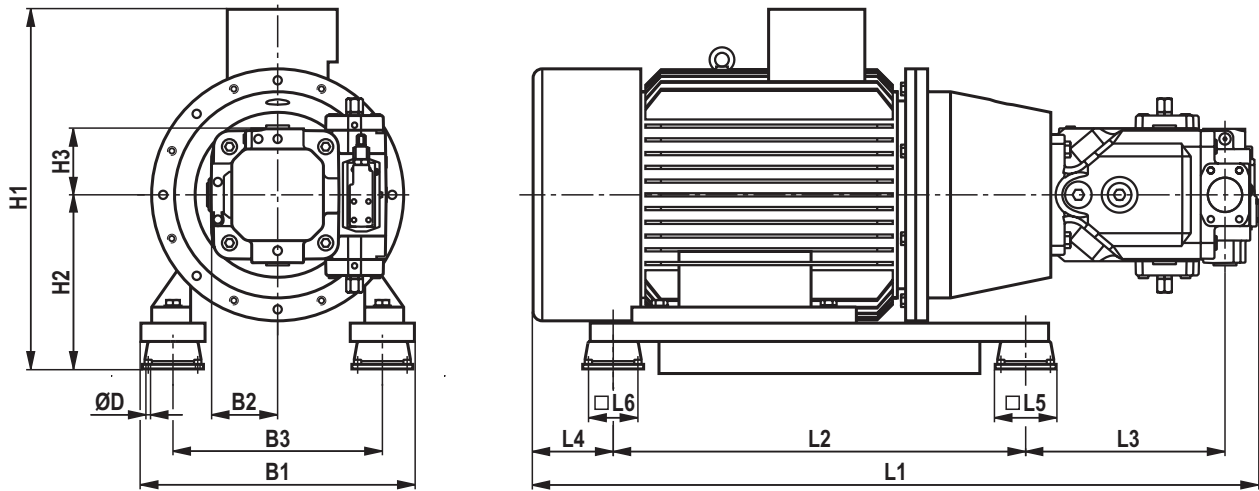
### ABAPG-A4VSO mit Motorlieferant Siemens

Pumpe A4VSO...	E-Motor kW / BG	Abmessungen													Gewicht in kg
		B1	B2	B3	B4/B5	ØD	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	
40DR	18 / 180M	369	279	65	80	17,5	575	313	75	1138	620	247	232	87	230
	22 / 180L	369	279	65	80	17,5	757	313	75	1168	620	247	262	87	265
	30 / 200L	418	318	80	80	17,5	660	360	75	1222,5	700	214	269,5	100	315
	37 / 225S	456	356	80	80	17,5	713	385	75	1263	800	170	254	100	392
	45 / 225M	456	356	80	80	17,5	713	385	75	1348	800	170	339	100	412
71DR	30 / 200L	418	318	80	92,5	17,5	660	360	85	1275,5	700	265	269,5	100	331
	37 / 225S	456	356	80	92,5	17,5	713	385	85	1292	800	197	254	100	408
	45 / 225M	456	356	80	92,5	17,5	713	385	85	1377	800	197	339	100	428
	55 / 250M	526	406	80	92,5	17,5	812	420	85	1430	850	229	310	100	560
125DR	55 / 250M	526	406	80	113	17,5	812	420	100	1507	850	302	310	100	602

2D-Zeichnung und 3D-Modell (STEP) auf <http://www.boschrexroth.com/ics/abapg>

## Abmessungen: Typ ABAPG-A4VSO 71DR ... 500DR HOYER-MOTORS

(Maßangaben in mm)

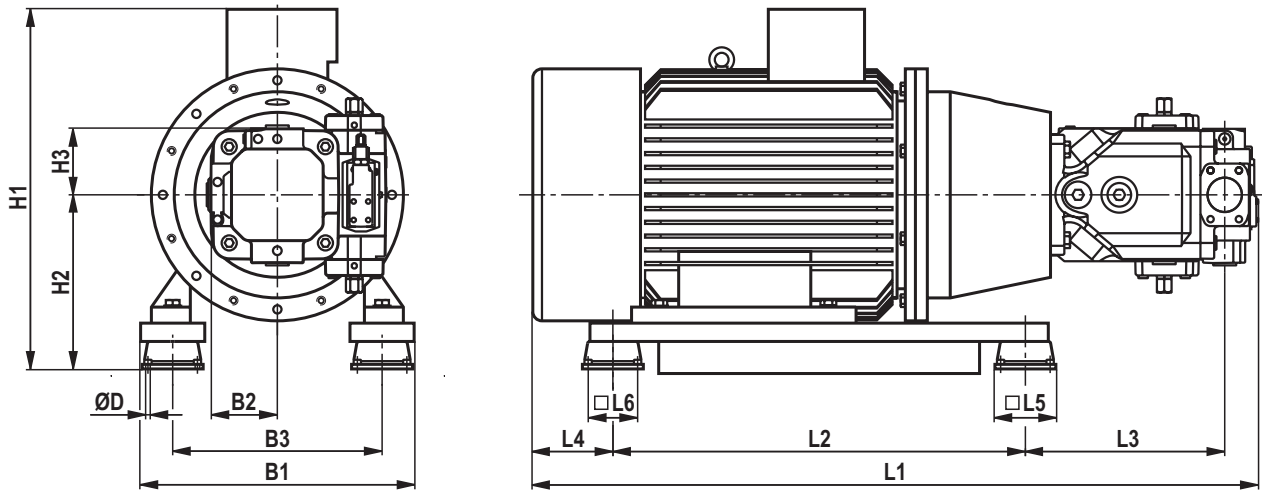


### ABAPG-A4VSO mit Motorlieferant HOYER-MOTORS

Pumpe A4VSO...	E-Motor kW / BG	Abmessungen													Gewicht in kg
		B1	B2	B3	ØD	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	
71DR	75 / 280S	597	92,5	457	11,9	783	380	85	1539	900	279	319	133	108	897
125DR	75 / 280S	597	113	457	11,9	783	380	100	1599	900	335	319	133	108	940
	90 / 280M	597	113	457	11,9	783	380	100	1650	900	335	370	133	108	940
	110 / 315S	648	113	508	13,5	989	442	100	1888	1100	251	492	175	143	1282
	132 / 315M	648	113	508	13,5	989	442	100	1998	1100	251	602	175	143	1585
180DR	75 / 280S	597	116	457	11,9	783	380	100	1619	900	343	319	133	108	952
	90 / 280M	597	116	457	11,9	783	380	100	1670	900	343	370	133	108	952
	110 / 315S	648	116	508	13,5	989	442	100	1908	1100	259	492	175	143	1327
	132 / 315M	648	116	508	13,5	989	442	100	2018	1100	259	602	175	143	1600
	160 / 315L	648	116	508	13,5	989	442	100	2038	1100	329	552	175	143	1705
250DR	200 / 315L	648	116	508	13,5	972	442	100	2060	1100	329	574	175	143	1635
	110 / 315S	648	144	508	13,5	989	442	133	1988	1100	341	492	175	143	1412
	132 / 315M	648	144	508	13,5	989	442	133	2098	1100	341	602	175	143	1685
	160 / 315L	648	144	508	13,5	989	442	133	2098	1100	391	552	175	143	1745
355DRG	200 / 315L	648	144	508	13,5	972	442	133	2120	1100	391	574	175	143	1675
	250 / 355M	770	144	610	13,5	1147	492	133	2315	1400	299	561	175	143	2340
	160 / 315L	648	144	508	13,5	989	442	133	2127	1100	404	552	175	143	1760
	200 / 315L	648	144	508	13,5	972	442	133	2149	1100	404	574	175	143	1690
500DR	250 / 355M	770	144	610	13,5	1147	492	133	2389	1400	357	561	175	143	2370
	315 / 355L	770	144	610	13,5	1147	492	133	2389	1400	357	561	175	143	2520
	200 / 315L	648	180	508	13,5	972	442	190	2270	1100	517	574	175	143	1855
	250 / 355M	770	180	610	13,5	1147	492	190	2460	1400	420	561	175	143	2470
	315 / 355L	770	180	610	13,5	1147	492	190	2508	1400	468	561	175	143	2610
400 / 400M	886	180	686	13,5	1267	567	190	2880	1700	391	710	175	143	4840	

2D-Zeichnung und 3D-Modell (STEP) auf <http://www.boschrexroth.com/ics/abapg>

**Abmessungen: Typ ABAPG-A4VSO 71DR ... 500DR SIEMENS**  
(Maßangaben in mm)



**ABAPG-A4VSO mit Motorlieferant SIEMENS**

Pumpe A4VSO...	E-Motor kW / BG	Abmessungen											Gewicht [kg]		
		B1	B2	B3	ØD	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4		L5	L6
<b>71DR</b>	75 / 280S	597	92,5	457	11,9	812	380	85	1521	900	279	301	133	108	747
<b>125DR</b>	75 / 280S	597	113	457	11,9	812	380	100	1581	900	335	301	133	108	790
	90 / 280M	597	113	457	11,9	812	380	100	1691	900	335	411	133	108	782
	110 / 315S	648	113	508	13,5	942	442	100	1747	1100	251	351	175	143	1020
	132 / 315M	648	113	508	13,5	942	442	100	1912	1100	251	516	175	143	1100
<b>180DR</b>	75 / 280S	597	116	457	11,9	812	380	100	1601	900	343	301	133	108	802
	90 / 280M	597	116	457	11,9	812	380	100	1711	900	343	411	133	108	794
	110 / 315S	648	116	508	13,5	942	442	100	1767	1100	259	351	175	143	1065
	132 / 315M	648	116	508	13,5	942	442	100	1932	1100	259	516	175	143	1115
	160 / 315L	648	116	508	13,5	942	442	100	1952	1100	329	466	175	143	1290
<b>250DR</b>	110 / 315S	648	144	508	13,5	942	442	133	1847	1100	341	351	175	143	1150
	132 / 315M	648	144	508	13,5	942	442	133	2012	1100	341	516	175	143	1200
	160 / 315L	648	144	508	13,5	942	442	133	2012	1100	391	466	175	143	1330
	250 / 355M	648	144	508	13,5	942	442	133	2167	1100	391	621	175	143	1725
<b>355DRG</b>	160 / 315L	648	144	508	13,5	942	442	133	2041	1100	404	466	175	143	1345
	250 / 355M	648	144	508	13,5	942	442	133	2196	1100	404	621	175	143	1715
	315 / 355L	648	144	508	13,5	942	442	133	2236	1100	444	621	175	143	1985
<b>500DR</b>	250 / 355M	648	180	508	13,5	942	442	190	2317	1100	517	621	175	143	1875
	315 / 355L	648	180	508	13,5	942	442	190	2317	1100	517	621	175	143	2085

2D-Zeichnung und 3D-Modell (STEP) auf <http://www.boschrexroth.com/ics/abapg>

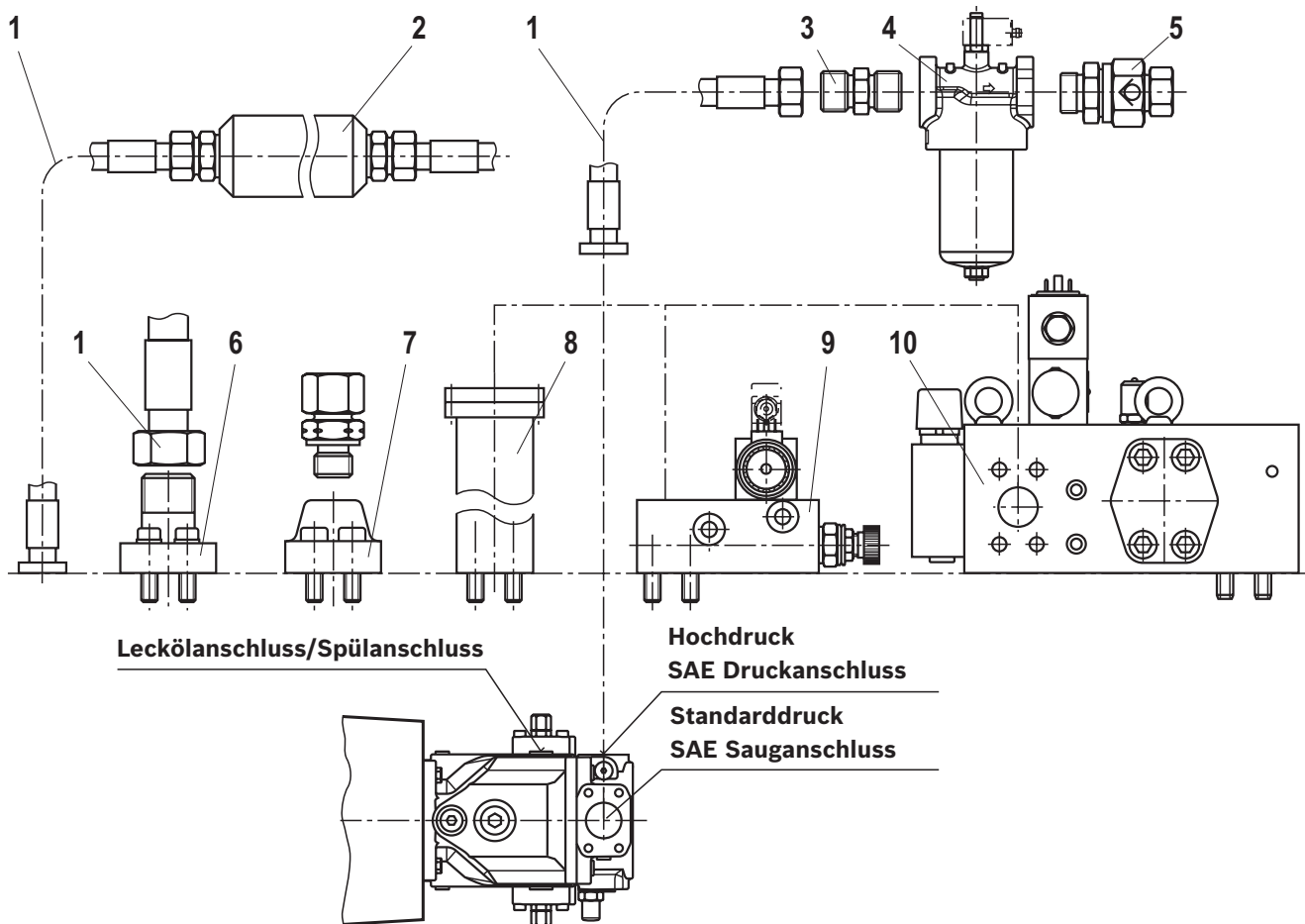
## Druckleitungsanschlüsse

Pumpentyp	Leitungsanschlüsse			
	Druckanschluss B	Sauganschluss S	Leckölanschluss L/L1	Steuerölanschluss X
A4VSO40	DIN ISO 6162-2 - 3/4" <sup>2)</sup>	DIN ISO 6162-1 - 1 1/2" <sup>1)</sup>	DIN 3852-1 M22X1,5	-
A4VSO71	DIN ISO 6162-2 - 1" <sup>2)</sup>	DIN ISO 6162-1 - 2" <sup>1)</sup>	DIN 3852-1 M27X2	-
A4VSO125	DIN ISO 6162-2 - 1 1/4" <sup>2)</sup>	DIN ISO 6162-1 - 2 1/2" <sup>1)</sup>	DIN 3852-1 M33X2	-
A4VSO180	DIN ISO 6162-2 - 1 1/4" <sup>2)</sup>	DIN ISO 6162-1 - 3" <sup>1)</sup>	DIN 3852-1 M33X2	-
A4VSO250	DIN ISO 6162-2 - 1 1/2" <sup>2)</sup>	DIN ISO 6162-1 - 3" <sup>1)</sup>	DIN 3852-1 M42X2	DIN 3852-1 M14x1,5
A4VSO355	DIN ISO 6162-2 - 1 1/2" <sup>2)</sup>	DIN ISO 6162-1 - 4" <sup>1)</sup>	DIN 3852-1 M42X2	DIN 3852-1 M14x1,5
A4VSO500	DIN ISO 6162-2 - 2" <sup>2)</sup>	DIN ISO 6162-1 - 5" <sup>1)</sup>	DIN 3852-1 M48X2	DIN 3852-1 M14x1,5

<sup>1)</sup> Standarddruck SAE Flanschbild mit metrischen Befestigungsschrauben

<sup>2)</sup> Hochdruck SAE Flanschbild mit metrischen Befestigungsschrauben

## Optionales Zubehör am Druckanschluss

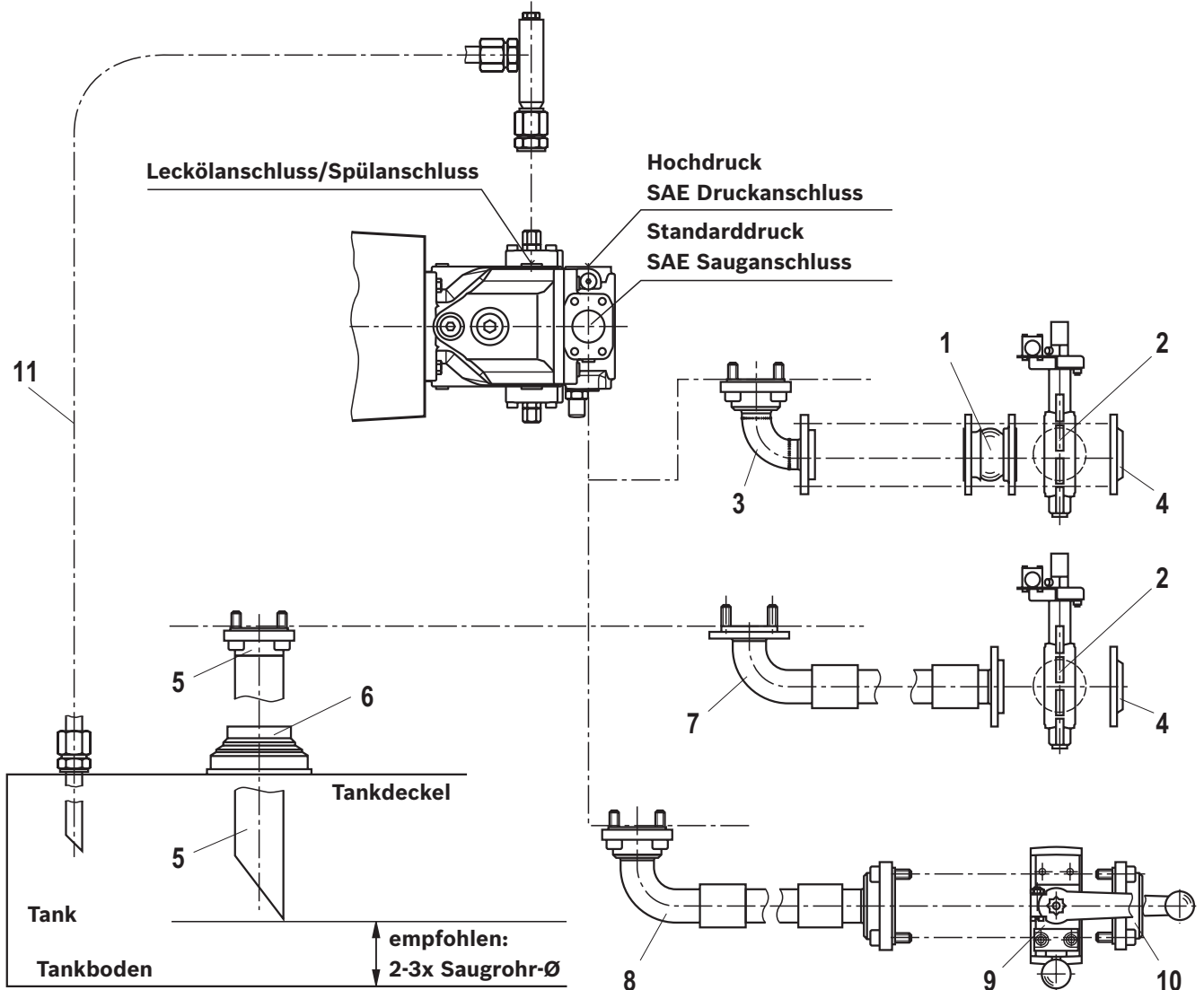


- 1 Schlauchleitung AB 02314, AB 02316
- 2 Pulsationsdämpfer Datenblatt 29253
- 3 Verschraubung ZN 11001-11-AN1 bis A4VSO71
- 4 Leitungsfiter Datenblatt 51422
- 5 Rückschlagventil AB 02112 bis A4VSO71
- 6 SAE-Flansch Hochdruck AB 02214
- 7 SAE-Flansch Hochdruck AB 02213

- 8 Pulsationsdämpfer Datenblatt 50142 bis A4VSO250
- 9 Pumpen-Absicherungsblock Datenblatt 25891 bis A4VSO180
- 10 Pumpen-Steuerblock Datenblatt 62300 bis A4VSO355

Positionen 1 bis 10 als optionales Zubehör auf Anfrage

## Optionales Zubehör am Saug- und Leckölanschluss



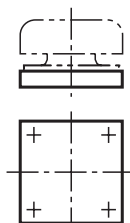
- 1 Kompensator DIN AB 02231
- 2 Sperrklappe DIN AB 02129
- 3 Flanschbogen SAE-DIN AB 02229
- 4 DIN-Flansch AB 02204
- 5 Saugrohr AB 02303
- 6 Elastische Rohrdurchführung AB 01203
- 7 Saugschlauch SAE-DIN AB 02315

- 8 Saugschlauch SAE-SAE AB 02315
- 9 Sperrklappe SAE (auf Anfrage)
- 10 SAE-Flansch AB 02215
- 11 Leckölleitung

Positionen 1 bis 11 als optionales Zubehör auf Anfrage

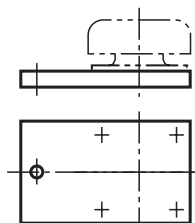
## Optionales Zubehör Dämpfungslager AB33-11

Zubehör Platte



Platte zum Anschweißen

Zubehör Lasche



Lasche für Fundamentbefestigung

## Hinweise zu Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung

### 1. Grundsätzliche Sicherheitshinweise

#### **⚠️ WARNUNG!**

##### **Gefahr von Personen- und Sachschäden durch falschen Umgang mit dem Produkt!**

Wenn die Baugruppe nicht korrekt montiert, installiert, verwendet und gewartet wird, können Personen verletzt und die Baugruppe oder die Anlage beschädigt werden.

- ▶ Montage, Einstellung, Wartung und Instandsetzung der Baugruppe darf nur von autorisiertem, ausgebildetem und eingewiesenem Personal durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie:

- ▶ Die Baugruppe darf nur mit den in der Produktdokumentation beschriebenen, zulässigen Daten eingesetzt werden!
- ▶ Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, welche die Sicherheit und die Funktion beeinträchtigen sind nicht zulässig!
- ▶ Vorhandene Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt werden!
- ▶ Die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind unbedingt einzuhalten!

### 2. Transport und Lagerung

#### Transport

#### **⚠️ WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr durch Umstürzen, Herabfallen oder unkontrollierte Lageveränderung der Baugruppe!**

Die Baugruppe kann bei nicht sachgemäßem Transport ihre Standsicherheit verlieren und dadurch umstürzen, herabfallen oder unkontrolliert ihre Lage verändern.

- ▶ Vergewissern Sie sich über das Gewicht der Baugruppe.
- ▶ Stellen Sie das Produkt auf einem geeigneten Fundament / Untergrund ab.
- ▶ Stellen Sie durch zusätzliche geeignete Maßnahmen (z.B. durch Befestigungen oder mit Hilfe von Kränen)

eine ausreichende Standsicherheit her, bevor Sie ggf. vorhandene Hilfskonstruktionen entfernen.

- ▶ Verwenden Sie für die Befestigung bzw. das Anheben der Baugruppe ausschließlich die dafür vorgesehenen Stellen bzw. Anschlagpunkte (siehe Abb.).
- ▶ Niemals dürfen Baugruppen an den aufgebauten Bauteilen (Rohrleitungen, Schläuche, Steuerblöcke, Speichern, etc.) befestigt oder angehoben werden.
- ▶ Beachten Sie die maximale Tragfähigkeit der Anschlagmittel, sowie der genutzten Flurfördergeräte.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine unbeteiligten Personen in Gefahrenbereich aufhalten.

- ▶ Die Baugruppe darf nicht an den Lüfterhauben des Motors gehoben werden.
- ▶ Die Ringschrauben des Motors dürfen nicht zum Heben der Baugruppe verwendet werden. Sie sind nur zum Heben des Motors ohne zusätzliche Anbauteile bestimmt.
- ▶ Hilfsösen z.B. an Lüfterhauben, Kühleraufbauten u.a. sind zum Heben der jeweiligen Einzelteile geeignet dürfen aber nicht für den Transport der Baugruppe verwendet werden.



## Hinweise zu Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung

### Lagerung

Grundsätzlich wird empfohlen die Baugruppe bis zum tatsächlichen Einbauzeitpunkt wie folgt zu lagern:

- ▶ in der Originalverpackung
- ▶ trocken und staubfrei
- ▶ bei Raumtemperatur
- ▶ vibrations- und schwingungsfrei
- ▶ geschützt vor Licht bzw. direkter Sonneneinstrahlung

### 3. Montage und Installation

- ▶ Positionieren Sie die Baugruppe wie in den Abmessungen angegeben.
- ▶ Befestigen Sie das Produkt an den dafür vorgesehenen Stellen, die in den Abmessungen angegeben sind.
- ▶ Schalten Sie den relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei, bevor Sie die Baugruppe montieren.
- ▶ Erden Sie die Baugruppe vor dem Anschließen und stellen Sie einen Potentialausgleich über eine gemeinsame Ausgleichsschiene her.
- ▶ Achten Sie auf Sauberkeit.

#### **WARNUNG!**

#### **Lebensgefahr durch elektrische Spannung! Arbeiten im Bereich von spannungsführenden Teilen ist lebensgefährlich.**

Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Elektrikerwerkzeug (VDE-Werkzeug) ist unbedingt notwendig.

- ▶ Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn mit geeignetem Messgerät, ob an der Anlage noch Teile unter Restspannung stehen (z. B. durch Kondensatoren). Deren Entladezeiten sind abzuwarten.

- ▶ Elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von ausgebildete Fachpersonal gemäß den lokalen Bestimmungen durchgeführt werden!
- ▶ Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass alle Stromanschlüsse ausgeschaltet sind und nicht wieder eingeschaltet werden können. Dies gilt auch für Hilfsstromkreise, wie beispielsweise Stillstandheizungen.
- ▶ Die Anschlüsse müssen so hergestellt werden, dass eine dauerhaft sichere elektrische Verbindung gewährleistet wird. Dies gilt gleichermaßen für Netz- und Erdungsanschluss.
- ▶ Anschlussdiagramme für die Netz- und Zubehöran-schlüsse (z.B. Kaltleiter, Heizung) befinden sich im Anschlusskasten.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Anschlusskasten sauber und trocken ist.
- ▶ Nicht verwendete Kabeldurchführungen müssen verschlossen werden.
- ▶ Überprüfen Sie die Anschlusskastendichtung vor der erneuten Montage.

## Hinweise zu Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung

### 4. Inbetriebnahme

- ▶ Vor der Erstinbetriebnahme muss die Pumpe entlüftet und befüllt werden, um sie vor Beschädigung der inneren Bauteile zu schützen
- ▶ Achten Sie bei der Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme einer Maschine bzw. Anlage darauf, dass der Behälter, sowie die Saug- und Arbeitsleitungen der

Baugruppe und die Komponenten nach Herstellerangaben mit Öl gefüllt sind und auch während des Betriebs gefüllt bleiben.

- ▶ Prüfen Sie die Drehrichtung des Motors
- ▶ Achten Sie darauf, dass der minimale Saugdruck nicht unterschritten wird.

#### Hinweis:

**Baugruppe wird durch verschmutztes Öl beschädigt! Verschmutztes Öl kann zu Verschleiß und Funktionsstörungen führen.**

Insbesondere Fremdkörper in der Saugleitung, wie z.B. Schweißperlen und Metallspäne, können die Baugruppe beschädigen.

- ▶ Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf größte Sauberkeit.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass beim Verschließen der Messanschlüsse keine Verunreinigungen eindringen.
- ▶ Zur Gewährleistung der Funktionssicherheit ist eine Mindestreinheitsklasse 20/18/15 nach ISO 4406 notwendig. Es werden Markenhydrauliköle empfohlen.

### VORSICHT!

**Inbetriebnahme eines fehlerhaft installierten Produkts!**  
Verletzungsgefahr und Sachschaden!

- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen und hydraulischen

Anschlüsse angeschlossen oder verschlossen sind.

- ▶ Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt mit Originalzubehör von Bosch Rexroth in Betrieb.

### 5. Betrieb

Das Produkt ist eine Baugruppe, bei der während des Betriebs keine Einstellungen oder Veränderungen notwendig sind. Daher enthält das Kapitel in dieser Anleitung keine Informationen zu Einstellmöglichkeiten. Verwenden

Sie das Produkt ausschließlich in dem Leistungsbereich, der in den technischen Daten angegeben ist. Für die richtige Projektierung der Baugruppe und dessen Steuerung ist der Maschinen-/Anlagenhersteller verantwortlich.

### 6. Wartung

#### Instandhaltung

- ▶ Es dürfen nur Original Ersatzteile der Fa. Bosch Rexroth verwendet werden!

#### Reinigung und Pflege

- ▶ Achten Sie bei allen Arbeiten am Produkt auf Sauberkeit.
- ▶ Verwenden Sie zur Reinigung keinen Hochdruckreiniger.
- ▶ Verschließen Sie Öffnungen, wie z.B. Inspektionsbohrungen, mit geeigneten Schutzeinrichtungen und überprüfen Sie, ob alle Dichtungen und Verschlüsse der

elektrischen Steckverbindungen fest sitzen, damit kein Reinigungsmittel in das Produkt eindringen kann.

- ▶ Verwenden Sie zur Reinigung niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel.
- ▶ Die Reinigungsintervalle sind vom Grad der örtlich auftretenden Verschmutzung abhängig.



## Erforderliche und ergänzende Dokumentationen

▶ Axialkolben-Verstellpumpe A4VSO, A10VO, A10VSO, ...	Betriebsanleitung	92703-01-B
▶ Axialkolben-Verstellpumpe A4VSO	Datenblatt	92050
▶ Regelgeräte DR, DRE, ...	Datenblatt	92060
▶ Pumpensteuerblock PSBD 02	Datenblatt	62300
▶ Pumpenabsicherungsblock Typ DBA, DBAW	Datenblatt	25880
▶ Motor-Pumpen-Gruppe -IE2- A10VSO Serie 31/52	Datenblatt	51170
▶ Motor-Pumpen-Gruppe -IE2- PV7	Datenblatt	51171
▶ Motor-Pumpen-Gruppe -IE2- A4VSO Serie 10/30	Datenblatt	51172
▶ Motor-Pumpen-Gruppe -IE2- A10VSO Serie 32	Datenblatt	51174
▶ Motor-Pumpen-Gruppe -IE2- PGZ	Datenblatt	51175
▶ Motor-Pumpen-Gruppe -IE3- A10VSO Serie 31/52	Datenblatt	51180
▶ Motor-Pumpen-Gruppe -IE3- PV7	Datenblatt	51181
▶ Motor-Pumpen-Gruppe -IE3- A4VSO Serie 10/30	Datenblatt	51182
▶ Motor-Pumpen-Gruppe -IE3- A10VSO Serie 32	Datenblatt	51184
▶ Allgemeine Betriebsanleitung für Hydraulikaggregate und Hydraulikbaugruppen	Betriebsanleitung	07009-B

Die Dokumente erhalten Sie im Internet unter [www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com) im Bereich Training/Media/Media Directory oder von Ihrem Vertriebspartner.

## Notizen

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Telefon +49 (0) 93 52/18-0  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

## Notizen

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Telefon +49 (0) 93 52/ 18-0  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

## Notizen

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Telefon +49 (0) 93 52/18-0  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.