

### Inhaltsverzeichnis

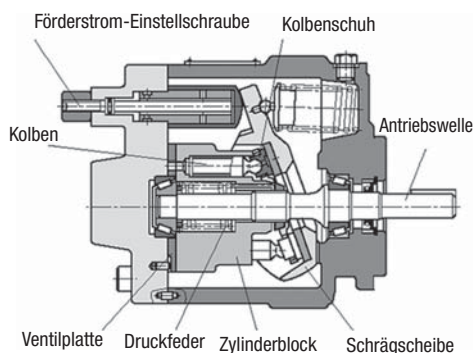
Allgemeine Beschreibung	45	Kennlinien	
Regel- und Verstellorgane	45	- Dynamisches Verhalten des Nullhubdruckreglers A	49
Kenngößen	46	- Geräuschmessungen ( $L_p$ - $p_2$ )	49
Drehrichtung und Masse	46	Geräteabmessungen	50-53
Nullhubdruckeinstellbereich mechanisch	47	Durchtriebspumpen mit SAE-Anschluß	54
Typenschlüssel bei Verwendung von			
- Regler A,	47		
- Regler A-RC,	47		
- Regler SA,	48		
- Regler D,	48		
- Regler CH,	48		
- Regler CJ,	49		

Die SAUER BIBUS Axialkolben-Verstellpumpen der Baureihe J-V in Schrägscheibenbauart sind Einheiten für den offenen Kreislauf mit verstellbarem oder geregelter Fördervolumen. Sie wurden speziell für den Einsatz in stationären Anwendungen entwickelt.

### Besondere Merkmale

- extrem niedrige Geräuschwerte über den gesamten Druckbereich durch gezielte Triebwerks- und Lagerentwicklung
- ein marktgerechtes Reglerprogramm führt zu Energieersparnis durch optimale Anpassung von Druck- und Förderstrom und zu einem geringeren Kostenaufwand durch Wegfall von Ventilen in bisher ausgeführten Hydraulikkreisläufen.
- die niedrige Verlustleistung der Einheiten, insbesondere im Nullhubbetrieb, führt zu einer geringeren Ölerrückbildung und damit zu kompakteren, platzsparenden Behälterabmessungen
- kurze Regelzeiten und hohe Wiederholgenauigkeiten bei der Druck- und Förderstromregelung reduzieren Zykluszeiten von Maschinen bei gleichzeitiger Erhöhung der Zuverlässigkeit

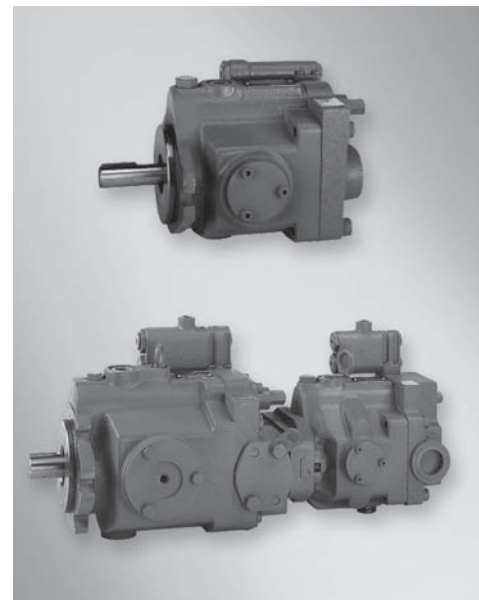
### Allgemeine Beschreibung



### Bild 1:

- einfache Erstbefüllung der Einheit mit dem Betriebsmedium im betriebsbereiten, verrohrten Zustand, ohne Abbau der Leckölleitung durch zusätzlich verfügbare Verschlussschraube
- eine mechanisch einstellbare Fördervolumenbegrenzung erlaubt die stufenlose Anpassung des Förderstroms an die Forderung einer Anwendung
- servicefreundliche Gesamtkonstruktion

**8-70 ccm/U**  
**315 bar**



### Regel- und Verstellorgane

Bezeichnung	Typ	Sinnbild	Kennlinie
Nullhubdruckregler - mech. einstellbar	A		
Nullhubdruckregler - hydr. fernsteuerbar	A-RC		
Zweistufen-Nullhubdruckregler - elektr. umschaltbar	D		
kombinierter Nullhubdruck- und Förderstromregler	SA		
Zweistufen-Nullhubdruckregler, hydr. umschaltbar, kombiniert mit Fördervolumenumschaltung	CH		

# Axialkolben-Verstellpumpen

SAUER BIBUS

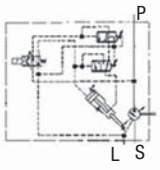
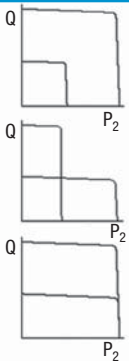
Zweistufen-Nullhubdruckregler, elekt. umschaltbar, kombiniert mit Fördervolumenumschaltung	CJ		
--	----	---	---

Tabelle 1

## Kenngrößen

Benennung	Formelz.	Einheit	Baugröße					
			8	15	23	38	50	70
Befestigungsart; stirns. Flanschbefestigung	-	-	ISO 3019/2 2-Loch	ISO 3019/1 2-Loch			ISO 3019/1 2/4-Loch	
Geometrisches Fördervolumen	V <sub>g</sub>	cm <sup>3</sup> /U	8,0	14,8	23,0	37,7	51,6	69,8
Geometr. Förderstrom n=1500 min <sup>-1</sup> - mech. Einstellbereich - A, A-RC, SA, D Regler - CH, CJ Regler	q <sub>v2</sub> q <sub>v2, I</sub> q <sub>v2, II</sub>	l/min	3,3...12,0 - -	4,3...22,2 7,1...22,2 0,9...10,8	8,9...34,5 11,0...34,5 2,6...18,8	23,0...56,6 26,7...56,6 6,6...33,3	0...77,4 - -	16,9...104,7 35,0...104,7 2,5...52,5
Drehrichtung, Gewicht	-	-	siehe Tabelle 3					
Drehzahlbereich	n <sub>min</sub> n <sub>max</sub>	min <sup>-1</sup>	500 1800* *höhere Drehzahlen auf Anfrage					
Eingangsdruckbereich	p <sub>1, min</sub> p <sub>1, max</sub> p <sub>1, n</sub>	bar <sub>abs</sub>	0,83 2,0 0,95...1,1					
Leckstromdruckbereich	p <sub>vd, max</sub>	bar	0,35 für Dauerbetrieb, 1,0 kurzzeitig					
Ausgangsdruckbereich (DIN 24312) - Nenndruck - Höchstdruck	p <sub>2, n</sub> p <sub>2, p</sub>	bar	70 105	210 315*	250 315*	210 315*		
Viskositätsbereich am Eingang	ν <sub>1, min</sub> ν <sub>1, max</sub>	mm <sup>2</sup> /s	15 400					
Druckflüssigk.temperaturber. am Eingang	θ <sub>1, f. min</sub> θ <sub>1, f. max</sub>	°C	0 60					
Reinheitsgrad der Druckflüssigkeit	-	-	18/14 nach CETOP RP 70 H oder 9 nach NAS 1638 und besser, insbesondere bei hohen Belastungen und Lebensdauerforderungen					
Druckflüssigkeit	-	-	auf Mineralölbasis nach DIN 51524 u.DIN 51525, andere Flüssigkeiten auf Anfrage, bei Bedarf bitte Druckflüssigkeitsempfehlung anfordern. Viskosität: ν <sub>min</sub> = 7 mm <sup>2</sup> /s ν <sub>empf.</sub> = 12...54 mm <sup>2</sup> /s Betriebsviskosität empfohlen ν <sub>max</sub> = 800 mm <sup>2</sup> /s kurz. bei Start, wenige Sek.					
Filterung - saugseitig - rücklaufseitig	-	µm	150 25 absolut					
Füllmenge für Erstbefüllung	-	l	0,3	0,5	0,5	0,9	2,0	2,0

\*10% eines Zyklus, max. 6 sek.

Tabelle 2:

## Drehrichtung und Masse

Baugröße	Lage d. Arbeitsanschlüsse	Drehrichtung:R=rechtsdrehend L=linksdrehend Masse m [kg] bei Verwendung des Reglers											
		A		A-RC		SA		D		CH		CJ	
8	radial	R	9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	radial	R (L)	13,0	R (L)	14,5	R (L)	13,7	R	16,3	R	16,1	R	17,8
	axial	R (L)	11,3	R (L)	12,8	R (L)	12,0	-	-	-	-	-	-
23	radial	R (L)	21,5	R (L)	23,0	R (L)	22,2	R	24,8	R	23,4	R	25,1
	axial	R (L)	18,4	R (L)	20,0	R (L)	19,1	-	-	-	-	-	-
38	radial	R (L)	23,0	R (L)	25,7	R (L)	25,0	R	27,5	R	26,0	R	27,7
	axial	R (L)	21,4	R (L)	23,0	R (L)	22,1	-	-	-	-	-	-
50	radial	R (L)	50,0	R (L)	52,1	R (L)	52,8	-	-	-	-	-	-
	radial	R (L)	55,0	R (L)	57,1	R (L)	58,6	-	-	R	59,3	-	-

Tabelle 3:

# Axialkolben-Verstellpumpen

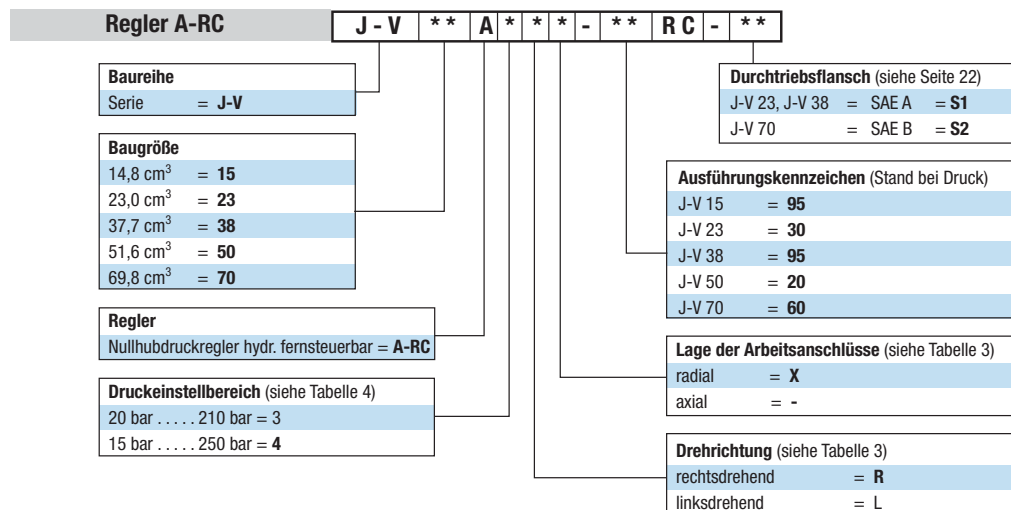
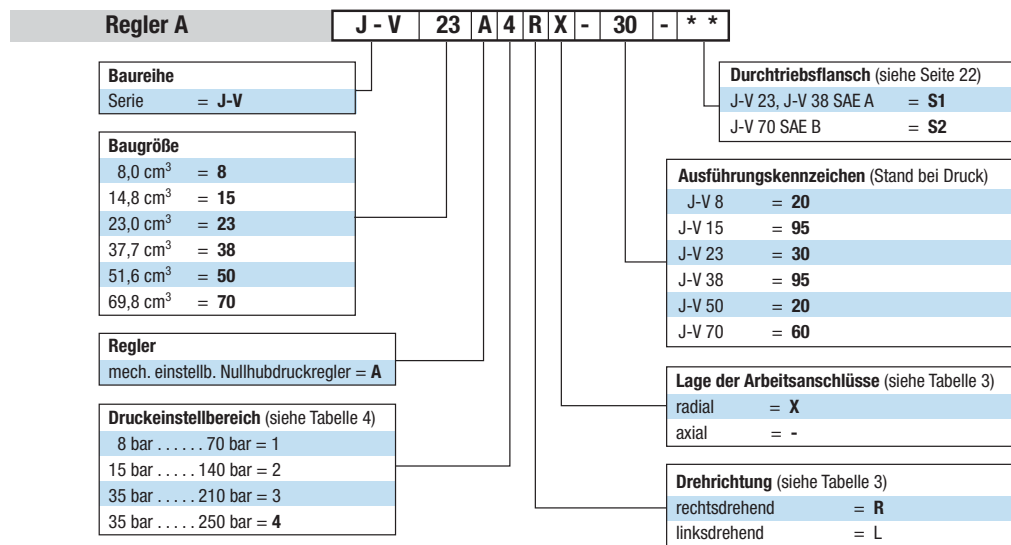
SAUER BIBUS

Regler	Nullhubdruckeinstellbereich p <sub>2</sub>					
	bar					
	Baugröße					
	8	15	23	38	50	70
A	A1	8 ... 70			15 ... 70	
	A2	15 ... 140				
	A3	35 ... 210				
	A4	35 ... 250				
A-RC	A3-RC	15...210			20 ... 210	
	A4-RC	-	15 ... 250			
SA	SA1*	15 ... 70				
	SA2*	15 ... 140				
	SA3*	35 ... 210				
	SA4*	35 ... 250				
D	D1*	15 ... 70				
	D2*	15 ... 140				
	D*1	15 ... 70				
	D*2	15 ... 140				
	D*3	35 ... 210				
	D*4	35 ... 250				
	D11	15...70 je Stufe				

Regler	Nullhubdruckeinstellbereich p <sub>2</sub>					
	bar					
	Baugröße					
	8	15	23	38	50	70
CH	C1*H	25 ... 70			15...70	
	C2*H	25 ... 140			15...140	
	C*1H	25 ... 70			15...70	
	C*2H	25 ... 140			15...140	
C	C*3H	35 ... 210			35...210	
	C*4H	35 ... 250				
	C11H	15 ... 70 je Stufe				
	CJ	15 ... 70				
CJ	C1*J	15 ... 140				
	C2*J	15 ... 140				
	C*1J	15 ... 70				
	C*2J	15 ... 140				
C	C*3J	35 ... 210				
	C*4J	35 ... 250				

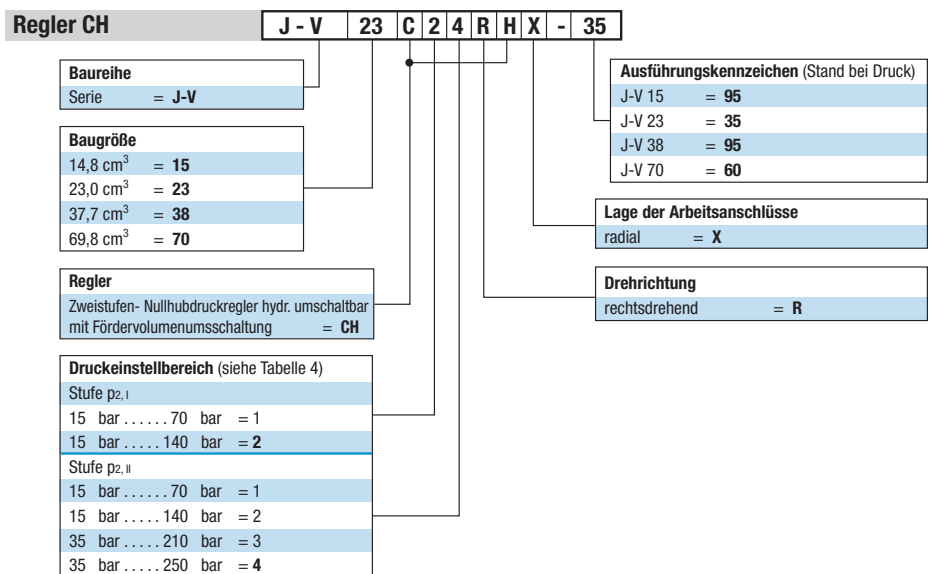
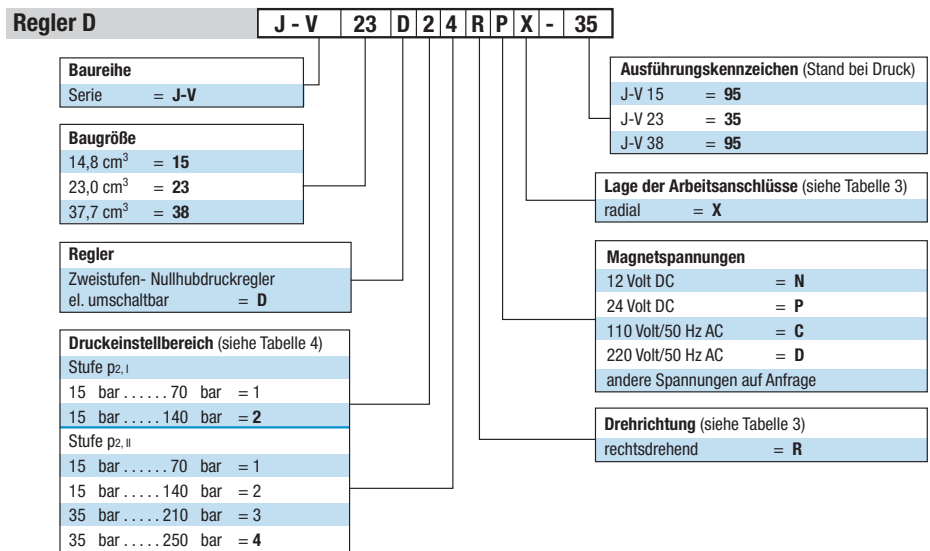
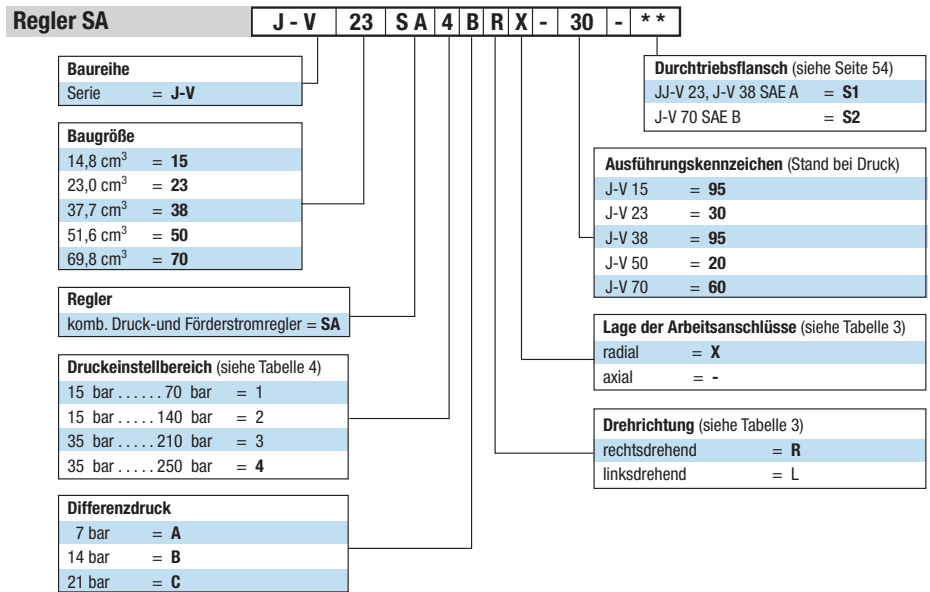
Tabelle 4:

## Typenschlüssel bei Verwendung von



# Axialkolben-Verstellpumpen

SAUER BIBUS



# Axialkolben-Verstellpumpen

SAUER BIBUS

## Regler CJ

J - V 23 C 2 4 R J P X - 35

### Baureihe

Serie = J-V

### Baugröße

14,8 cm<sup>3</sup> = 15

23,0 cm<sup>3</sup> = 23

37,7 cm<sup>3</sup> = 38

### Regler

Zweistufen- Nullhubdruckregler = CJ

### Druckstellbereich (siehe Tabelle 4)

#### Stufe p<sub>2,I</sub>

15 bar ..... 70 bar = 1

15 bar ..... 140 bar = 2

#### Stufe p<sub>2,II</sub>

15 bar ..... 70 bar = 1

15 bar ..... 140 bar = 2

35 bar ..... 210 bar = 3

35 bar ..... 250 bar = 4

### Ausführungskennzeichen (Stand bei Druck)

J-V 15 = 95

J-V 23 = 35

J-V 38 = 95

### Lage der Arbeitsanschlüsse (siehe Tabelle 3)

radial = X

### Magnetspannungen

12 Volt DC = N

24 Volt DC = P

110 Volt/50 Hz AC = C

220 Volt/50 Hz AC = D

andere Spannungen auf Anfrage

### Drehrichtung (siehe Tabelle 3)

rechtsdrehend = R

## Kennlinie

Meßbedingungen: n=1500 min<sup>-1</sup> θ<sub>1,f</sub>=50°C, Mineralöl ISO VG 32

## Dynamisches Verhalten des Nullhubdruckreglers A

Baugröße	Abregelzeit t1 [s]	Aufregelzeit t2 [s]	Druckspitze ps [bar]
8	0,04 ... 0,05	0,05 ... 0,07	10 ... 30
15	0,04 ... 0,05	0,05 ... 0,07	25 ... 40
23	0,05 ... 0,06	0,05 ... 0,07	35 ... 70
38	0,05 ... 0,06	0,05 ... 0,07	55 ... 90
50	0,06 ... 0,09	0,06 ... 0,09	60 ... 100
70	0,06 ... 0,09	0,06 ... 0,09	65 ... 100

Tabelle 5:

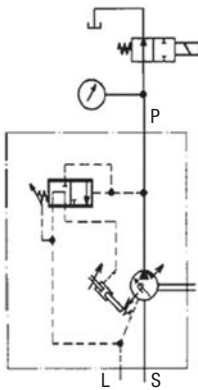


Bild 3:

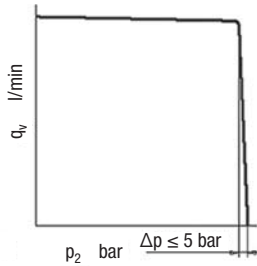


Bild 2:

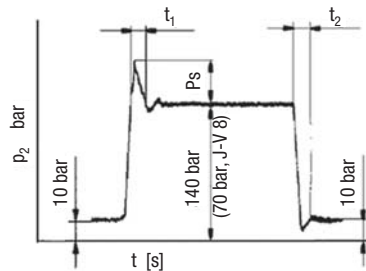


Bild 4:

## Geräuschmessungen (Kennlinie Lp-p<sub>2</sub>)

Gemessen in Schallmeßraum, Meßabstand in 1m

○ --- ○ > bei q<sub>v</sub> max      ● --- ● > bei q<sub>v</sub> Null

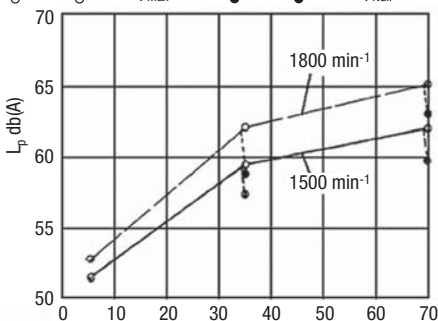


Bild 5:

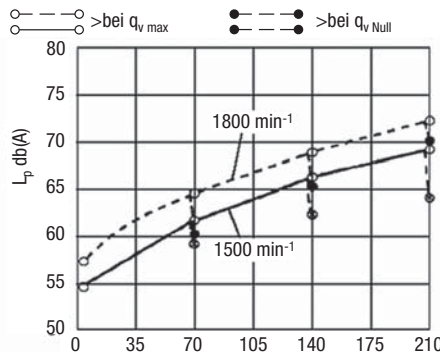


Bild 6:

# Axialkolben-Verstellpumpen

**SAUER BIBUS**

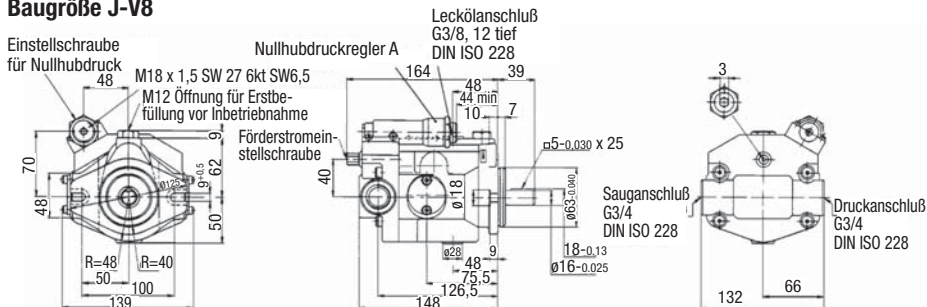
## Geräteabmessungen

Dargestellt sind alle Varianten in Drehrichtung rechts. Bei Einheiten in linksdrehender Ausführung (s. Tabelle 3) wird das Regelgerät auf der gegenüberliegenden Seite montiert; weiterhin wechselt die Durchflußrichtung und damit Druck-

und Sauganschluß. Gegebenenfalls separates Maßblatt anfordern.

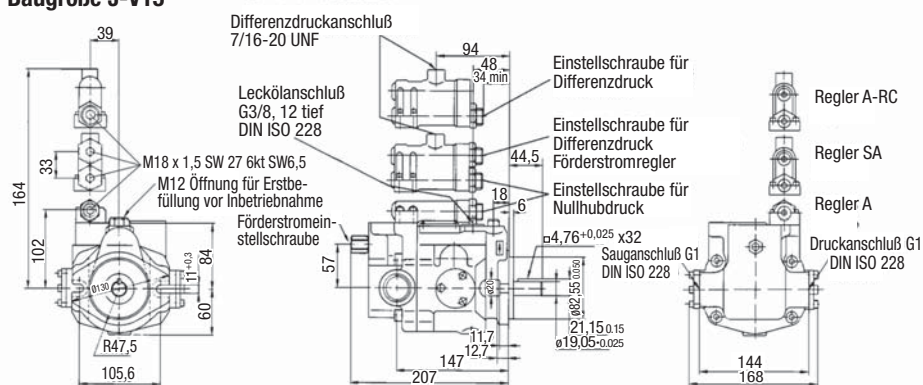
Förderstrom- und Druckeinstellbereiche s. Tabellen 2 und 4.

## Baugröße J-V8

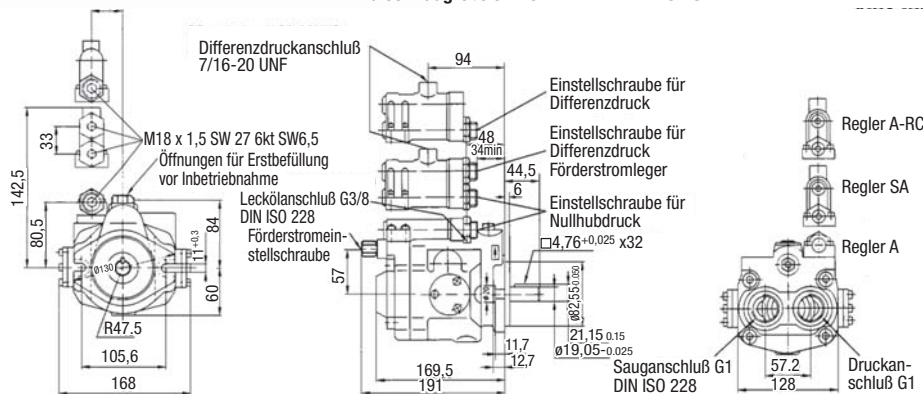


**Bild 35: Baugröße J-V8A\*RX**

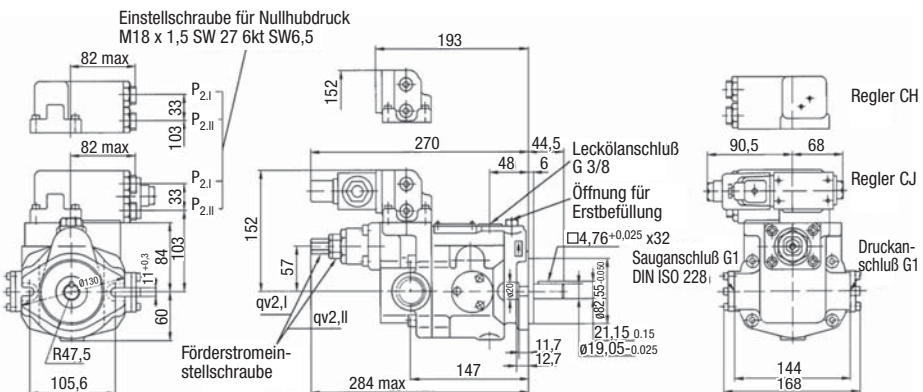
## Baugröße J-V15



**Bild 36: Baugröße J-V15 A\*RX • A\*RX\*RC • SA\*\*RX**



**Bild 37: Baugröße J-V15A\*R • A\*R\*RC • SA\*\*R**



**Bild 38: J-V15C\*\*RHX • C\*\*RJ\*X**

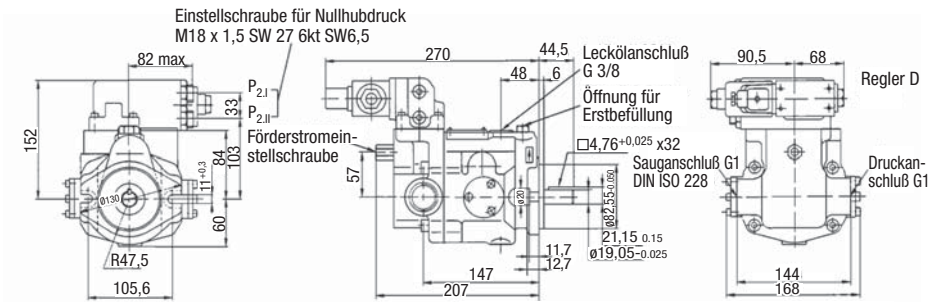


Bild 39: Baugröße J-V15 D\*\*R\*X

### Baugröße J-V23

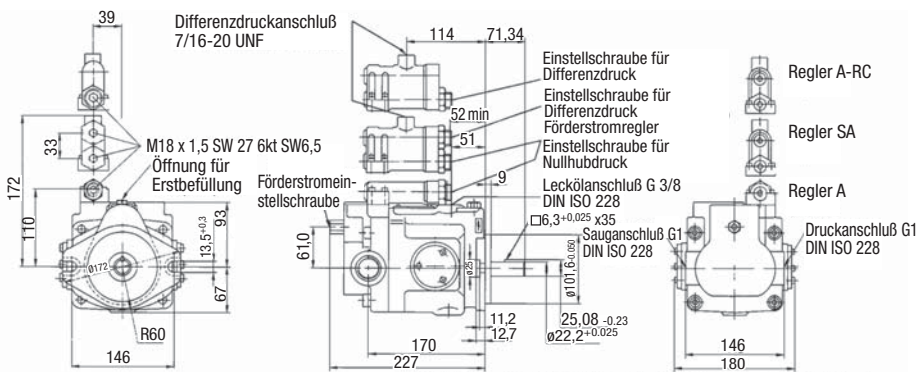


Bild 40: J-V23A\*RX • A\*RX\*RC • SA\*\*RX

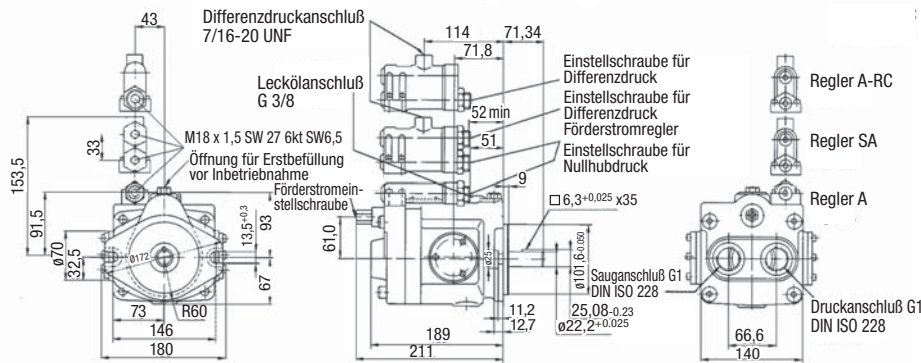


Bild 41: J-V23A\*R • A\*R\*RC • SA\*\*R

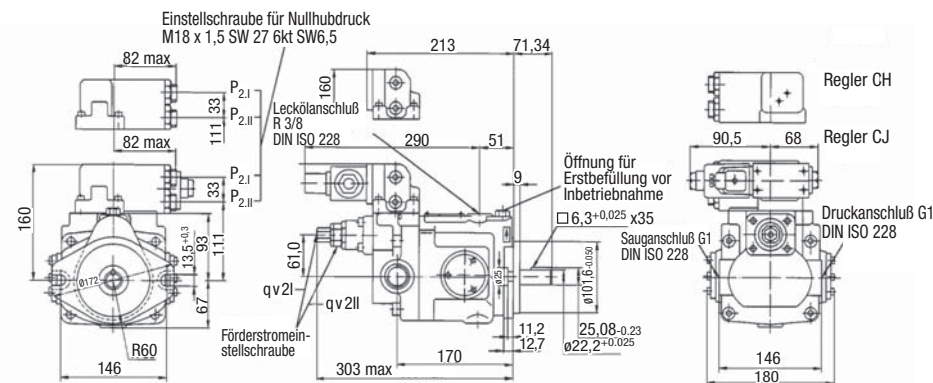


Bild 42: J-V23C\*\*RHX • C\*\*RJ\*X

# Axialkolben-Verstellpumpen

SAUER BIBUS

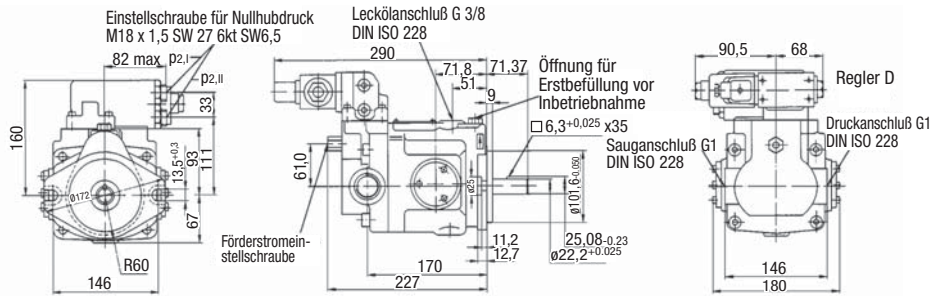


Bild 43: Baugröße J-V23D\*\*R\*X

## Baugröße J-V38

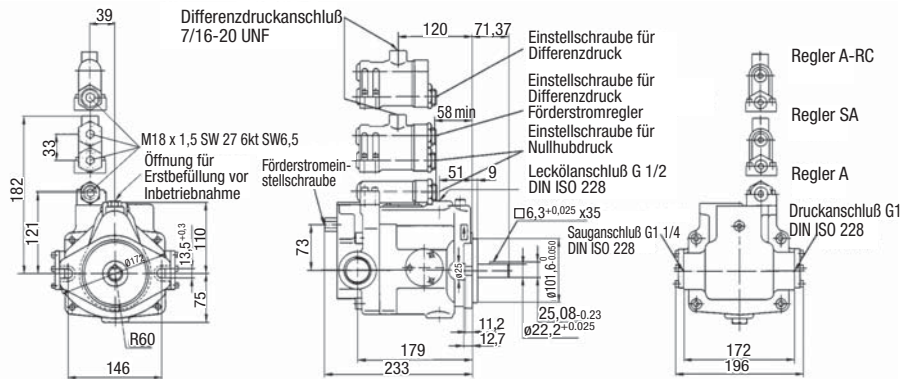


Bild 45: J-V38 A\*RX • A\*RX\*RC • SA\*\*RX

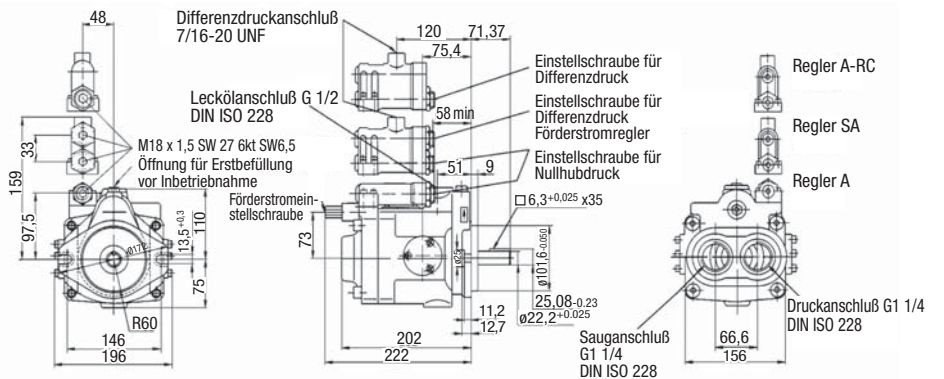


Bild 46: Baugröße J-V38A\*R • A\*R\*RC • SA\*\*R

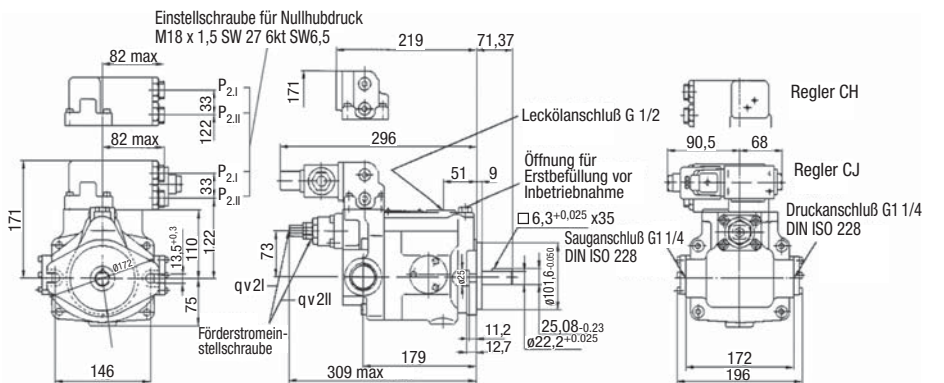


Bild 48: J-V38 C\*\*RHX • C\*\*RJ\*X



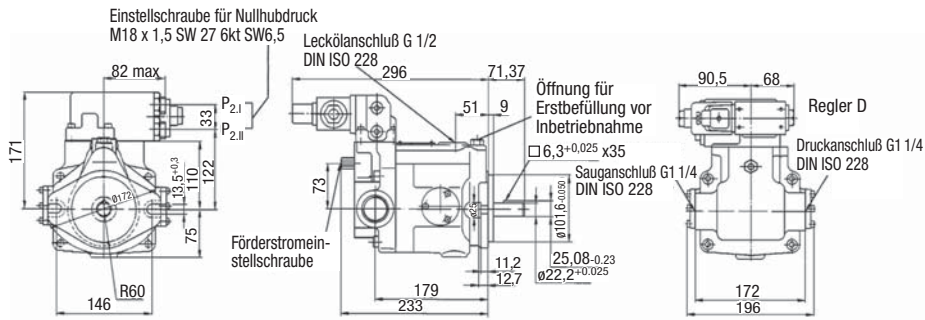


Bild 49: Baugröße J-V38 D\*\*R\*X

### Baugröße J-V50

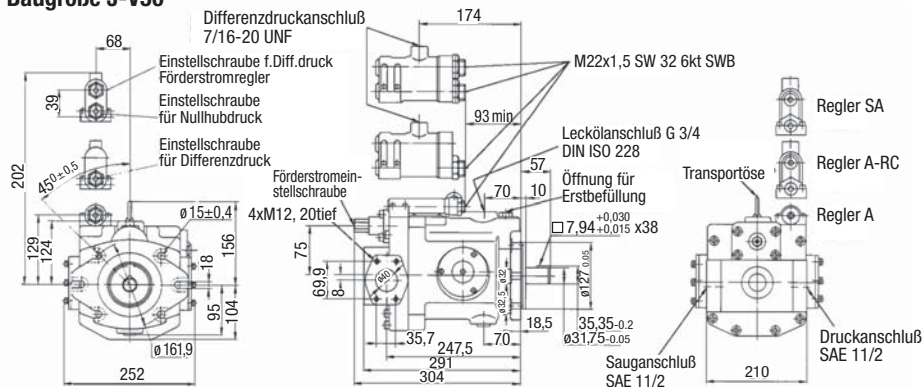


Bild 50: Baugröße J-V50A\*RX · A\*RX · \*RC · SA\*\*RX

### Baugröße J-V70

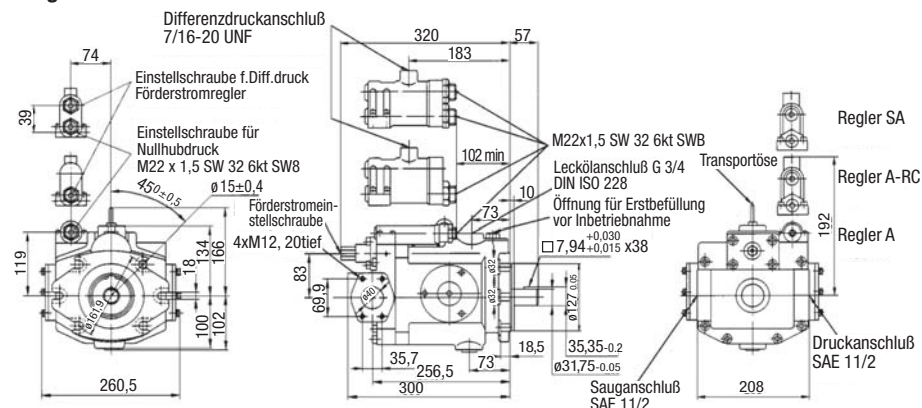


Bild 52: Baugröße J-V70 A\*RX · A\*RX · \*RC · SA\*\*RX

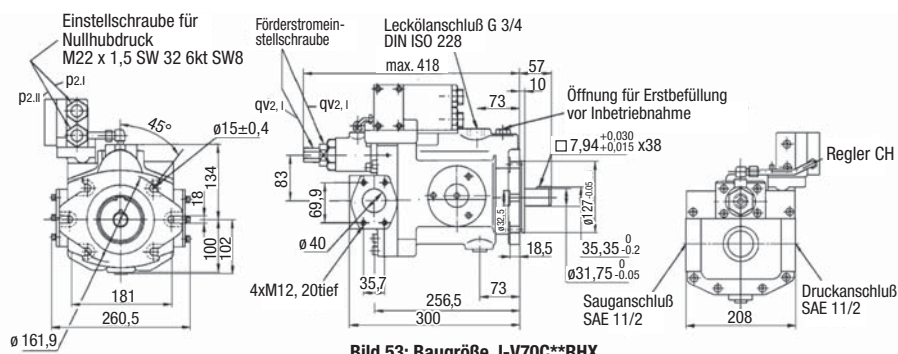
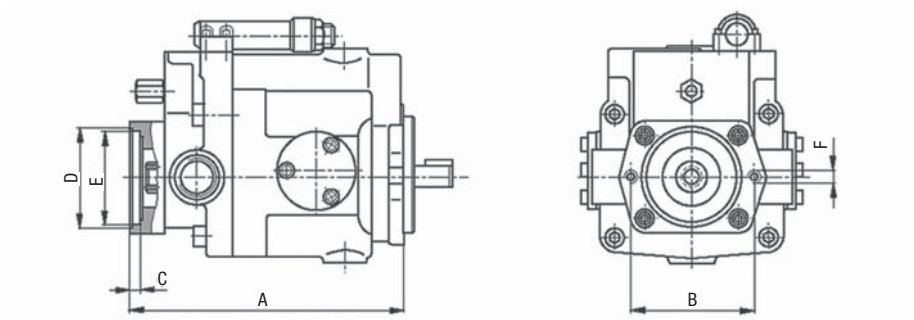


Bild 53: Baugröße J-V70C\*\*RHX

# Axialkolben-Verstellpumpen

**SAUER BIBUS**

## Durchtriebspumpen mit SAE-Anschluß, Geräteabmessungen



**Bild 51:**

Baugröße	J-V 23	J-V 38	J-V 70
A mm	232	238	335
B mm	106,4		146
C mm	10		
D mm	85,83 <sup>+0,15</sup>		107,77 <sup>+0,15</sup>
E mm	82,60 <sup>+0,026</sup>		101,60 <sup>+0,071</sup>
F mm	2 x 3/8-16 UNC-2B gemäß SAE A		2 x 1/2-13 UNC-2B gemäß SAE B
Verzahnung	Teilkreis $\phi = 14,2875\text{mm}$ Eingriffswinkel = 30° Zähnezahl = 9 Teilung = 16/32		Teilkreis $\phi = 20,638\text{mm}$ Eingriffswinkel = 30° Zähnezahl = 13 Teilung = 16/32
Zul. Durchtriebsmoment bei $\alpha$ max. und 210 bar	46 Nm	55 Nm	200 Nm
Drehrichtung	nur rechtsdrehend		
Lage der Arbeitsanschlüsse	nur radial		
Lieferbare Regelorgane	Regler A* A*-RC SA**		
Kombinationsmöglichkeiten	Zahnradpumpen J-V 15 <sup>1)</sup>		J-V 23, J-V 38 <sup>1)</sup>

**Tabelle 6:** <sup>1)</sup> weitere Varianten auf Anfrage