



Besuchen Sie unsere Homepage
für zusätzliche Informationen
parker.com/pmde



Axialkolbenpumpen

Serie PVplus – Design Serie 47
Verstellbare Ausführung



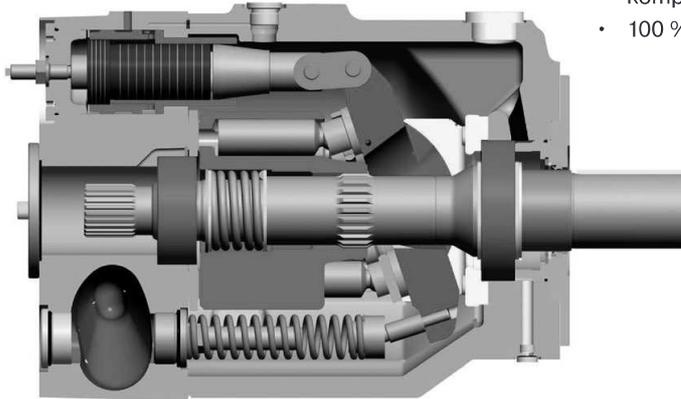
ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Archivierung: 01/2023

Inhalt	Seite
Einführung und allgemeine Information.....	4
Technische Daten	5
Bestellschlüssel.....	6
Druckregler	18
Fernverstellbarer Druckregler.....	20
Förderstromregler	22
Leistungsregler.....	26
Leistungskurven	30
Elektrohydraulische Regelung.....	32
Wirkungsgrade und Leckölverhalten	34
Reglerzubehör.....	40
Proportional-Druckregelventil PVACRE*	42
Proportional-Druckventil mit OBE PVACRE*T.....	44
Abmessungen Pumpen	46
Abmessungen Regler	59
Elektronikmodul PQDXXA.....	63
Elektronikmodul PQDXXA-PROFINET-Z10	64
Durchtrieb – Montagesätze.....	65
Durchtrieb – maximale Flanschbelastung.....	66
Durchtrieb – Wellenbelastung	67

Mit Durchtrieb für Einfach- und Mehrfachpumpen

Schrägscheibenpumpe für offene Kreisläufe.



Technische Merkmale

- geräuscharm
- kurze Regelzeit
- servicefreundlich
- hohe Maximaldrehzahl
- kompaktes Design
- 100 % Durchtriebsdrehmoment

Allgemeine Information

Empfohlene Flüssigkeit

Qualitativ hochwertige mineralische Hydraulikflüssigkeit, z. Bsp. HLP Öle nach DIN 51524, (Teil 2 & 3) oder ISO6743/4 (HM & HV), empfohlene Brugger-Werte für allgemeine Anwendungen mindestens 30 N/mm² und für hochbelastete Anlagen 50 N/mm², gemessen nach DIN 51 347-2, siehe auch Dokument HY30-3248/DE Parker "Hydraulik Flüssigkeit"

Viskosität

Viskosität unter normalen Bedingungen sollte bei 16 bis 100 mm²/s (cSt) liegen. Maximale Anlaufviskosität ist 1000 mm²/s (cSt).

Reinheit

Die Reinheit der Flüssigkeit sollte in Übereinstimmung mit ISO 4406:1999 gegeben sein. Wirkungsvolle Filtration sorgt für maximale Funktion der Pumpen und Systemkomponenten.

Auch die Filterelemente sollten ISO-Standard entsprechen. Für maximale Lebensdauer Reinheitsgrad 18/16/13 entsprechend ISO 4406:1999; sonst Reinheitsgrad 20/18/15 entsprechend ISO 4406:1999.

Dichtungen

Bitte die Verträglichkeit des Dichtungsmaterials mit der Fluidspezifikation prüfen.

Temperaturbereich des Dichtungsmaterials mit maximaler System- und Umgebungstemperatur abgleichen.

N – Nitrile (FKM Wellendichtring) -25...+90 °C

V – FKM (FKM Wellendichtring) -25...+115 °C

W – Nitrile (PTFE Wellendichtring) -30...+90 °C

Bitte beachten: Die höchste Temperatur, bis zu +25 °C über Zulauftemperatur, kann am Leckölanschluss entstehen.

		PV016	PV020	PV023	PV028	PV032	PV040	PV046
Baugröße		1	1	1	1	2	2	2
Max. Verdrängungsvolumen	[cm ³ /U]	16	20	23	28	32	40	46
Fördermenge bei 1.500 U/min	[l/min]	24	30	34,5	42	48	60	69
Nominaldruck pN	[bar]	350	350	350	350	350	350	350
Minimaldruck Hochdruckseite	[bar]	15	15	15	15	15	15	15
Maximaldruck Pmax 20 % vom Arbeitszyklus ¹⁾	[bar]	420	420	420	420	420	420	420
Max. Gehäusedruck, permanent	[bar]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Max. Gehäusedruck, Druckspitzen	[bar]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Min. Eingangsdruck absolut	[bar]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Max. Eingangsdruck	[bar]	16	16	16	16	16	16	16
Eingangsleistung bei 1.500 U/min, 350 bar	[kW]	15,9	19,7	22,4	26,9	31,1	38,5	43,8
max. Eingangsdrehmoment bei 350 bar	[Nm]	94,5	118,1	135,9	165,4	184,3	230,4	265,0
Höchstdrehzahl bei Einlassdruck 1 bar abs.	[min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800
Minimaldrehzahl	[min ⁻¹]	50	50	50	50	50	50	50
Massenträgheitsmoment	[kgm ²]	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0047	0,0047	0,0047
Masse	[kg]	19	19	19	19	30	30	30

		PV063	PV080	PV092	PV140	PV180	PV270	PV360
Baugröße		3	3	3	4	4	5	6
Max. Verdrängungsvolumen	[cm ³ /U]	63	80	92	140	180	270	360
Fördermenge bei 1.500 U/min	[l/min]	94,5	120	138	210	270	405	540
Nominaldruck pN	[bar]	350	350	350	350	350	350	350
Minimaldruck Hochdruckseite	[bar]	15	15	15	15	15	15	15
Maximaldruck Pmax 20 % vom Arbeitszyklus ¹⁾	[bar]	420	420	420	420	420	420	420
Max. Gehäusedruck, permanent	[bar]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Max. Gehäusedruck, Druckspitzen	[bar]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Min. Eingangsdruck absolut	[bar]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Max. Eingangsdruck	[bar]	16	16	16	16	16	16	16
Eingangsleistung bei 1.500 U/min, 350 bar	[kW]	61,3	76,9	87,5	136,1	173,1	259,6	338,7
max. Eingangsdrehmoment bei 350 bar	[Nm]	365,2	463,7	533,3	812,4	1044,5	1550,5	2067,4
Höchstdrehzahl bei Einlassdruck 1 bar abs.	[min ⁻¹]	2800	2500	2300	2400	2200	1800	1750
Minimaldrehzahl	[min ⁻¹]	50	50	50	50	50	50	50
Massenträgheitsmoment	[kgm ²]	0,018	0,018	0,018	0,030	0,030	0,098	0,103
Masse	[kg]	59	59	59	90	90	172	180

¹⁾ Einstellbereich des gewählten Reglers prüfen.

P	V				R	1	K	1	T	1	N			
----------	----------	--	--	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--

Axialkolbenpumpe, verstellbares Verdrängungsvolumen

Code	Verdr.-volumen	Baugröße
016	16 cm ³ /U	1
020	20 cm ³ /U	1
023	23 cm ³ /U	1
028	28 cm ³ /U	1

Größe und Verdrängungsvolumen

Drehrichtung

Code	Drehrichtung ¹⁾
R	rechtsdrehend
L	linksdrehend

1) auf die Welle gesehen

Anbauflansch

Code	Anbauflansch	Welle
K	metr. ISO 3019/2 4-Lochflansch Ø100 mm	zylindrisch, Passfeder
L		Vielkeilprofil, DIN 5480
D	SAE ISO 3019/1 4-Lochflansch SAE B	zylindrisch, Passfeder
E	4-Lochflansch SAE B-B	Vielkeilprofil, SAE

Durchtrieb

Code	Kupplung für Durchtrieb	Als Einzelteil ⁷⁾
1	Einzelpumpe, keine Kupplung	
H	mit Kupplung 25 x 1,5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG1K01
Y	mit Kupplung SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG1K11
A	mit Kupplung SAE 11T-16/32 DP	MK-PVBG1K12
B	mit Kupplung SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG1K13
C	mit Kupplung SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG1K14

Dichtungen

Code	Dichtungen	Wellendichtring
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM
W	NBR	PTFE

Regler siehe nebenstehend →

Gewinde

Code	Anschluss ⁴⁾	Gewinde ⁵⁾
1	BSPP	metrisch
3	UNF	UNC
8 ⁶⁾	ISO 6149	metrisch

⁴⁾ Lecköl- und Spülanschluss
⁵⁾ Arbeitsanschlüsse
⁶⁾ nur für Anbauflansch, Code K und L

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX (ausgenommen elektronisches Zubehör) Zertifikat (Zone 2) sind als Sonderoption erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Parker Hannifin.



Code		Reglerausführung
0	0	1 ohne Regler
1	0	0 mit Verschlussplatte, keine Reglerfunktion (Konstantpumpe)
M	M	Standard-Druckregler
M	R	Druckregler mit Fernsteuer-Anschluss
M	F	Druck-Förderstrom-Regler (Load-Sensing)
M	T	Zwei-Ventil-LS-Regler
		Regler Variation
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite ¹⁾
	2	Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
	3	Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet ¹⁾
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
	P	MTZ mit aufgebautelem Pilotventil PVAC1P ²⁾
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA

- ¹⁾ nicht für MT & *Z
²⁾ nur für MT
³⁾ nicht für MT & MM

Leistungs- bzw. Momentenregelung			
Code		Nennleist. [kW] bei 1500 min ⁻¹	Nenn-Drehmoment
B		3 kW	20 Nm
C		4 kW	25 Nm
D		5,5 kW	35 Nm
E		7,5 kW	50 Nm
G		11 kW	71 Nm
H		15 kW	97 Nm
K		18,5 kW	120 Nm
Funktion			
	L	Leistungsregelung mit Druckregler ⁴⁾	
	C	Leistungsregelung mit Einkolben-Load Sense-Regler	
	Z	Leistungsregelung mit Zwei-Ventil-LS-Regler	
Reglerausführung			
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾	
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite	
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet	
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut	
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾	
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ^{1), 4)}	
	P	*ZZ mit aufgebautelem Pilotventil PVAC1P ²⁾	
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V	
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA	

- ⁴⁾ Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

Code		Reglerausführung
		Elektrohydraulische Regelung ⁵⁾
F	D V	Proportionalhubvolumenregelung, keine Maximaldruckregelung
U	D	Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
		Ausführung
	R	vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
	K	vorgesteuerter Druckregler (wie UDR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...K35 aufgebaut
	M	vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UDK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung

- ⁵⁾ weiterführende Informationen siehe MSG30-3254

P	V				R	1	K	1	T	1	N			
----------	----------	--	--	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--

Axialkolbenpumpe, verstellbares Verdrängungsvolumen

Code	Verdr.-volumen	Baugröße
032	32 cm ³ /U	2
040	40 cm ³ /U	2
046	46 cm ³ /U	2

Größe und Verdrängungsvolumen

Drehrichtung

Code	Drehrichtung ¹⁾
R	rechtsdrehend
L	linksdrehend

1) auf die Welle gesehen

Anbaufansch

Code	Anbaufansch	Welle
K	metr. ISO 3019/2 4-Lochflansch Ø125 mm	zylindrisch, Passfeder
L	4-Lochflansch Ø125 mm	Vielkeilprofil, DIN 5480
D	SAE ISO 3019/1 4-Lochflansch SAE C	zylindrisch, Passfeder
E	4-Lochflansch SAE C	Vielkeilprofil, SAE

Durchtrieb

Code	Durchtriebsvariante
	ohne Durchtriebsadapter
T	Einzelpumpe für Durchtrieb vorbereitet
	mit Durchtriebsadapter
	als Einzelteil ⁷⁾
A	SAE A-2, Ø 82,55 mm
B	SAE B-2/4, Ø 101,6 mm
C	SAE C-4, Ø 127 mm
J	metrisch, Ø 100 mm
K	metrisch, Ø 125 mm

Siehe Abmessung für Details.

⁷⁾ für separate Bestellung als Einzelteil siehe Seite 65.

Gewinde

Code	Anschluss ⁴⁾	Gewinde ⁵⁾
1	BSPP	metrisch
3	UNF	UNC
8 ⁶⁾	ISO 6149	metrisch

4) Lecköl- und Spülanschluss
5) Arbeitsanschlüsse
6) nur für Anbaufansch, Code K und L

Dichtungen

Code	Dichtungen	Wellendichtring
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM
W	NBR	PTFE

Kupplung

Code	Kupplung für Durchtrieb	Als Einzelteil ⁷⁾
1	Einzelpumpe, keine Kupplung	
H	mit Kupplung 25 x 1,5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG2K01
J	mit Kupplung 32 x 1,5 x 20, DIN 5480	MK-PVBG2K02
Y	mit Kupplung SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG2K11
A	mit Kupplung SAE - 11T-16/32 DP	MK-PVBG2K12
B	mit Kupplung SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG2K13
C	mit Kupplung SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG2K14
D	mit Kupplung SAE C 14T-12/24 DP	MK-PVBG2K15

Regler siehe nebenstehend →

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX (ausgenommen elektronisches Zubehör) Zertifikat (Zone 2) sind als Sonderoption erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Parker Hannifin.



Code		Reglerausführung
0	0	1 ohne Regler
1	0	0 mit Verschlussplatte, keine Reglerfunktion (Konstantpumpe)
M	M	Standard-Druckregler
M	R	Druckregler mit Fernsteuer-Anschluss
M	F	Druck-Förderstrom-Regler (Load-Sensing)
M	T	Zwei-Ventil-LS-Regler
		Regler Variation
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite ¹⁾
	2	Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
	3	Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet ¹⁾
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
	P	MTZ mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA

- ¹⁾ nicht für MT & *Z
²⁾ nur für MT
³⁾ nicht für MT & MM

Leistungs- bzw. Momentenregelung			
Code		Nennleist. [kW] bei 1500 min ⁻¹	Nenn-Drehmoment
D		5,5 kW	35 Nm
E		7,5 kW	50 Nm
G		11 kW	71 Nm
H		15 kW	97 Nm
K		18,5 kW	120 Nm
M		22 kW	142 Nm
S		30 kW	195 Nm
Funktion			
	L	Leistungsregelung mit Druckregler ⁴⁾	
	C	Leistungsregelung mit Einkolben-Load Sense-Regler	
	Z	Leistungsregelung mit Zwei-Ventil-LS-Regler	
Reglerausführung			
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾	
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite	
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet	
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut	
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾	
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ^{1), 4)}	
	P	*ZZ mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾	
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V	
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA	

- ⁴⁾ Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

- ⁵⁾ weiterführende Informationen siehe MSG30-3254

Code		Reglerausführung
		Elektrohydraulische Regelung ⁵⁾
F	D V	Proportionalhubvolumenregelung, keine Maximaldruckregelung
U	D	Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
		Ausführung
	R	vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
	K	vorgesteuerter Druckregler (wie UDR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...K35 aufgebaut
	M	vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UDK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung

P	V				R	1	K	1	T	1	N			
----------	----------	--	--	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--

Axialkolbenpumpe, verstellbares Verdrängungsvolumen

Code	Verdr.-volumen	Baugröße
063	63 cm ³ /U	3
080	80 cm ³ /U	3
092	92 cm ³ /U	3

Größe und Verdrängungsvolumen

Drehrichtung

Code	Drehrichtung ¹⁾
R	rechtsdrehend
L	linksdrehend

1) auf die Welle gesehen

Ausführung

Code	Ausführung
1	Standard
4	Elektronischer Wegsensor (CIP) ²⁾
5	CIP-Sensor & Sondereinstellung ³⁾ (4 & 9)
9	Sondereinstellung ³⁾

2) nicht für Leistungsregler, obligatorisch für FDV/UD*
3) mit Sondernummer Kxxxx

Anbauflansch

Code	Anbauflansch	Welle
K	metr. ISO 3019/2 4-Lochflansch Ø160 mm	zylindrisch, Passfeder
L	4-Lochflansch Ø160 mm	Vielkeilprofil, DIN 5480
D	SAE ISO 3019/1 4-Lochflansch SAE D	zylindrisch, Passfeder
E	4-Lochflansch SAE D	Vielkeilprofil, SAE

Gewinde

Code	Anschluss ⁴⁾	Gewinde ⁵⁾
1	BSPP	metrisch
3	UNF	UNC
4 ⁶⁾	BSPP	metr. M14
8 ⁷⁾	ISO 6149	metrisch

Durchtrieb

Code	Kupplung für Durchtrieb	Als Einzelteil ⁸⁾
1	Einzelpumpe, keine Kupplung	
H	mit Kupplung 25 x 1,5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG3K01
J	mit Kupplung 32 x 1,5 x 20, DIN 5480	MK-PVBG3K02
K	mit Kupplung 40 x 1,5 x 25, DIN 5480	MK-PVBG3K03
Y	mit Kupplung SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG3K11
A	mit Kupplung SAE 11T-16/32 DP	MK-PVBG3K12
B	mit Kupplung SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG3K13
C	mit Kupplung SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG3K14
D	mit Kupplung SAE C 14T-12/24 DP	MK-PVBG3K15
E	mit Kupplung SAE C-C 17T-12/24 DP	MK-PVBG3K16
F	mit Kupplung SAE D, E 13T-8/16 DP	MK-PVBG3K17

Dichtungen

Code	Dichtungen	Wellendichtring
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM
W	NBR	PTFE

Regler siehe nebenstehend →

4) Lecköl- und Spülanschluss
5) Arbeitsanschlüsse
6) nur PV063 - PV092: Druckanschluss 1 1/4" mit 4 x M14 anstelle 4 x M12
7) nur für Anbauflansch, Code K und L

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX (ausgenommen elektronisches Zubehör) Zertifikat (Zone 2) sind als Sonderoption erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Parker Hannifin.



Code		Reglerausführung
0	0	1 ohne Regler
1	0	0 mit Verschlussplatte, keine Reglerfunktion (Konstantpumpe)
M	M	Standard-Druckregler
M	R	Druckregler mit Fernsteuer-Anschluss
M	F	Druck-Förderstrom-Regler (Load-Sensing)
M	T	Zwei-Ventil-LS-Regler
Regler Variation		
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite ¹⁾
	2	Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
	3	Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet ¹⁾
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
	P	MTZ mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA

1) nicht für MT & *Z
 2) nur für MT
 3) nicht für MT & MM

Leistungs- bzw. Momentenregelung			
Code		Nennleist. [kW] bei 1500 min ⁻¹	Nenn-Drehmoment
G		11 kW	71 Nm
H		15 kW	97 Nm
K		18,5 kW	120 Nm
M		22 kW	142 Nm
S		30 kW	195 Nm
T		37 kW	240 Nm
U		45 kW	290 Nm
W		55 kW	355 Nm

Funktion	
L	Leistungsregelung mit Druckregler ⁴⁾
C	Leistungsregelung mit Einkolben-Load Sense-Regler
Z	Leistungsregelung mit Zwei-Ventil-LS-Regler
Reglerausführung	
	C Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾
	1 Lochbild NG6 auf Regleroberseite
	W mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet
	K Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut
	Z ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾
	B ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ^{1), 4)}
	P *ZZ mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾
	F Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V
	R Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA

⁴⁾ Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

⁵⁾ weiterführende Informationen siehe MSG30-3254

Code		Reglerausführung
Elektrohydraulische Regelung ⁵⁾		
F	D	V Proportionalhubvolumenregelung, keine Maximaldruckregelung
U	D	Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
Ausführung		
	R	vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
	K	vorgesteuerter Druckregler (wie UDR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...K35 aufgebaut
	M	vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UDK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung

P V **R 1 K 1 T 1 N**

Axialkolbenpumpe, verstellbares Verdrängungsvolumen **Größe und Verdrängungsvolumen** Drehrichtung **Ausführung** Anbaufansch **Gewinde** Durchtrieb **Kupplung** Dichtungen **Regler** siehe nebenstehend

Code	Verdr.-volumen	Baugröße
140	140 cm ³ /U	4
180	180 cm ³ /U	4

Code	Dichtungen	Wellendichttring
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM
W	NBR	PTFE

Code	Drehrichtung ¹⁾
R	rechtsdrehend
L	linksdrehend

¹⁾ auf die Welle gesehen

Code	Ausführung
1	Standard
4	Elektronischer Wegsensor (CIP) ²⁾
5	CIP-Sensor & Sondereinstellung ³⁾ (4 & 9)
9	Sondereinstellung ³⁾

²⁾ nicht für Leistungsregler, obligatorisch für FDV/UD*
³⁾ mit Sondernummer Kxxxx

Code	Anbaufansch	Welle
K	metr. ISO 3019/2 4-Lochflansch Ø160 mm	zylindrisch, Passfeder
L	4-Lochflansch Ø160 mm	Vielkeilprofil, DIN 5480
D	4-Lochflansch SAE D	zylindrisch, Passfeder, SAE F
E	4-Lochflansch SAE D	Vielkeilprofil, SAE F, SAE D
F	4-Lochflansch SAE D	zylindrisch, Passfeder, SAE D
G	4-Lochflansch SAE D	Vielkeilprofil, SAE D

Code	Anschluss ⁴⁾	Gewinde ⁵⁾
1	BSPP	metrisch
3	UNF	UNC
4 ⁶⁾	BSPP	metr. M14
8 ⁷⁾	ISO 6149	metrisch

Code	Kupplung für Durchtrieb	Als Einzelteil ⁸⁾
1	Einzelpumpe, keine Kupplung	
H	mit Kupplung 25 x 1,5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG4K01
J	mit Kupplung 32 x 1,5 x 20, DIN 5480	MK-PVBG4K02
K	mit Kupplung 40 x 1,5 x 25, DIN 5480	MK-PVBG4K03
L	mit Kupplung 50 x 2 x 24, DIN 5480	MK-PVBG4K04
Y	mit Kupplung SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG4K11
A	mit Kupplung SAE 11T-16/32 DP	MK-PVBG4K12
B	mit Kupplung SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG4K13
C	mit Kupplung SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG4K14
D	mit Kupplung SAE C 14T-12/24 DP	MK-PVBG4K15
E	mit Kupplung SAE C-C 17T-12/24 DP	MK-PVBG4K16
F	mit Kupplung SAE D, E 13T-8/16 DP	MK-PVBG4K17
G	mit Kupplung SAE F 15T-8/16 DP	MK-PVBG4K18

Code	Durchtriebsvariante	
	ohne Durchtriebsadapter	
T	Einzelpumpe für Durchtrieb vorbereitet	
	mit Durchtriebsadapter	
	als Einzelteil ⁸⁾	
A	SAE A-2, Ø 82,55 mm	MK-PVBG4Axx
B	SAE B-2/4, Ø 101,6 mm	MK-PVBG4Bxx
C	SAE C-2/4, Ø 127 mm	MK-PVBG4Cxx
D	SAE D-4, Ø 152,4 mm	MK-PVBG4Dxx
J	metrisch, Ø 100 mm	MK-PVBG4Jxx
K	metrisch, Ø 125 mm	MK-PVBG4Kxx
L	metrisch, Ø 160 mm	MK-PVBG4Lxx

Siehe Abmessung für Details.
⁸⁾ für separate Bestellung als Einzelteil siehe Seite 65.

⁴⁾ Lecköl- und Spülanschluß
⁵⁾ Arbeitsanschlüsse
⁶⁾ Druckflansch 1 1/4" mit 4xM14 statt 4xM12
⁷⁾ nur für Anbaufansch, Code K und L

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX (ausgenommen elektronisches Zubehör) Zertifikat (Zone 2) sind als Sonderoption erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Parker Hannifin.



Code		Reglerausführung
0	0	1 ohne Regler
1	0	0 mit Verschlussplatte, keine Reglerfunktion (Konstantpumpe)
M	M	Standard-Druckregler
M	R	Druckregler mit Fernsteuer-Anschluss
M	F	Druck-Förderstrom-Regler (Load-Sensing)
M	T	Zwei-Ventil-LS-Regler
		Regler Variation
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite ¹⁾
	2	Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
	3	Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet ¹⁾
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
	P	MTZ mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA

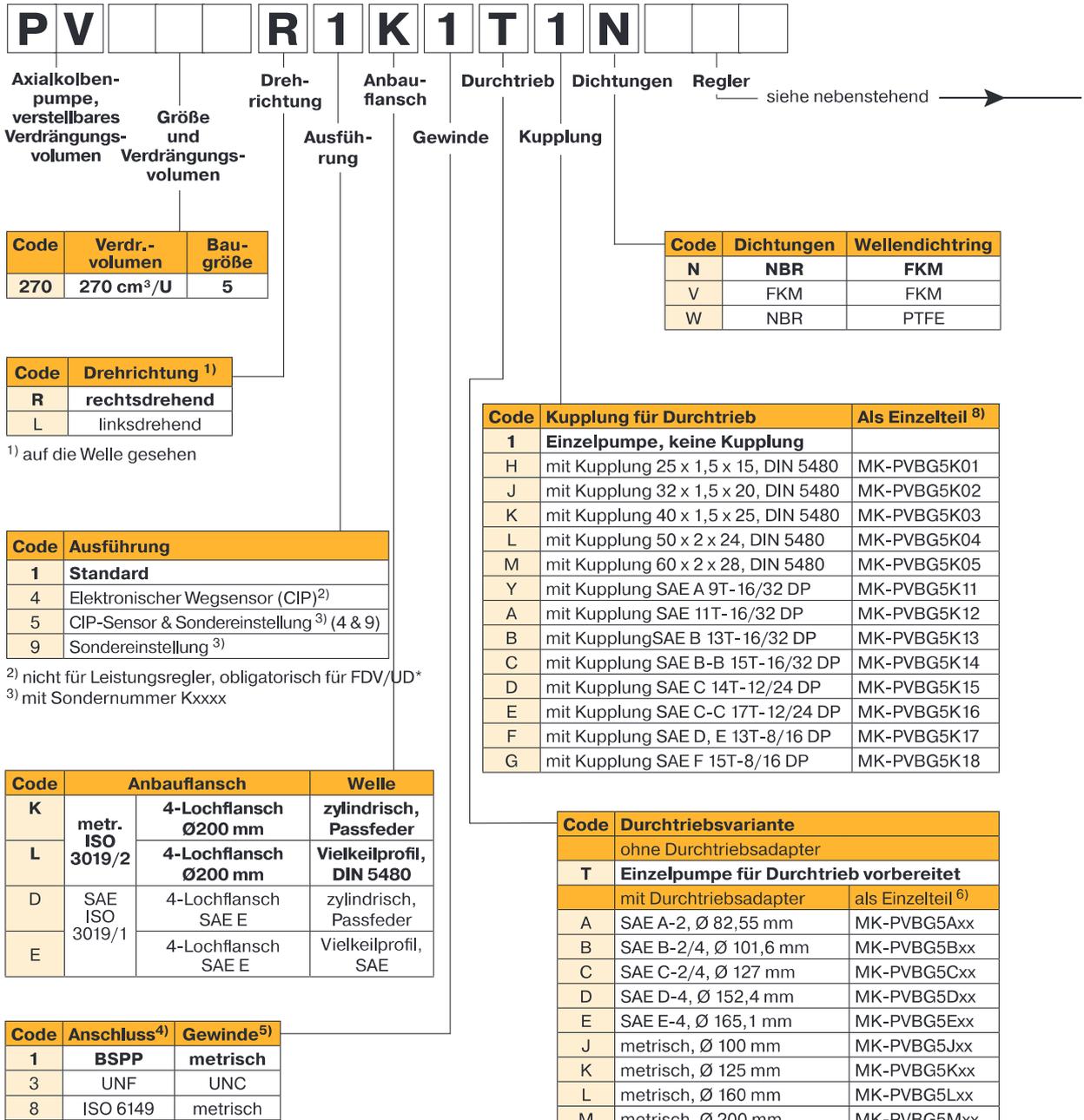
- ¹⁾ nicht für MT & *Z
²⁾ nur für MT
³⁾ nicht für MT & MM

Leistungs- bzw. Momentenregelung		
Code	Nennleist. [kW] bei 1500 min ⁻¹	Nenn-Drehmoment
K	18,5 kW	120 Nm
M	22 kW	142 Nm
S	30 kW	195 Nm
T	37 kW	240 Nm
U	45 kW	290 Nm
W	55 kW	355 Nm
Y	75 kW	485 Nm
Z	90 kW	585 Nm
2	110 kW	700 Nm
Funktion		
L	Leistungsregelung mit Druckregler ⁴⁾	
C	Leistungsregelung mit Einkolben-Load Sense-Regler	
Z	Leistungsregelung mit Zwei-Ventil-LS-Regler	
Reglerausführung		
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ^{1), 4)}
	P	*ZZ mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA

- ⁴⁾ Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckein-
 stellung

Code		Reglerausführung
		Elektrohydraulische Regelung ⁵⁾
F	D	V Proportionalhubvolumenregelung, keine Maximaldruckregelung
U	D	Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
		Ausführung
	R	vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
	K	vorgesteuerter Druckregler (wie UDR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...K35 aufgebaut
	M	vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UDK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung

- ⁵⁾ weiterführende
 Informationen siehe
 MSG30-3254



⁴⁾ Lecköl- und Spülanschluss
⁵⁾ Arbeitsanschlüsse

Siehe Abmessung für Details.
⁶⁾ für separate Bestellung als Einzelteil
siehe Seite 65.

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX (ausgenommen elektronisches Zubehör) Zertifikat (Zone 2) sind als Sonderoption erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Parker Hannifin.



Code		Reglerausführung
0	0	1 ohne Regler
1	0	0 mit Verschlussplatte, keine Reglerfunktion (Konstantpumpe)
M	M	Standard-Druckregler
M	R	Druckregler mit Fernsteuer-Anschluss
M	F	Druck-Förderstrom-Regler (Load-Sensing)
M	T	Zwei-Ventil-LS-Regler
		Regler Variation
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite ¹⁾
	2	Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
	3	Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet ¹⁾
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
	P	MTZ mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA

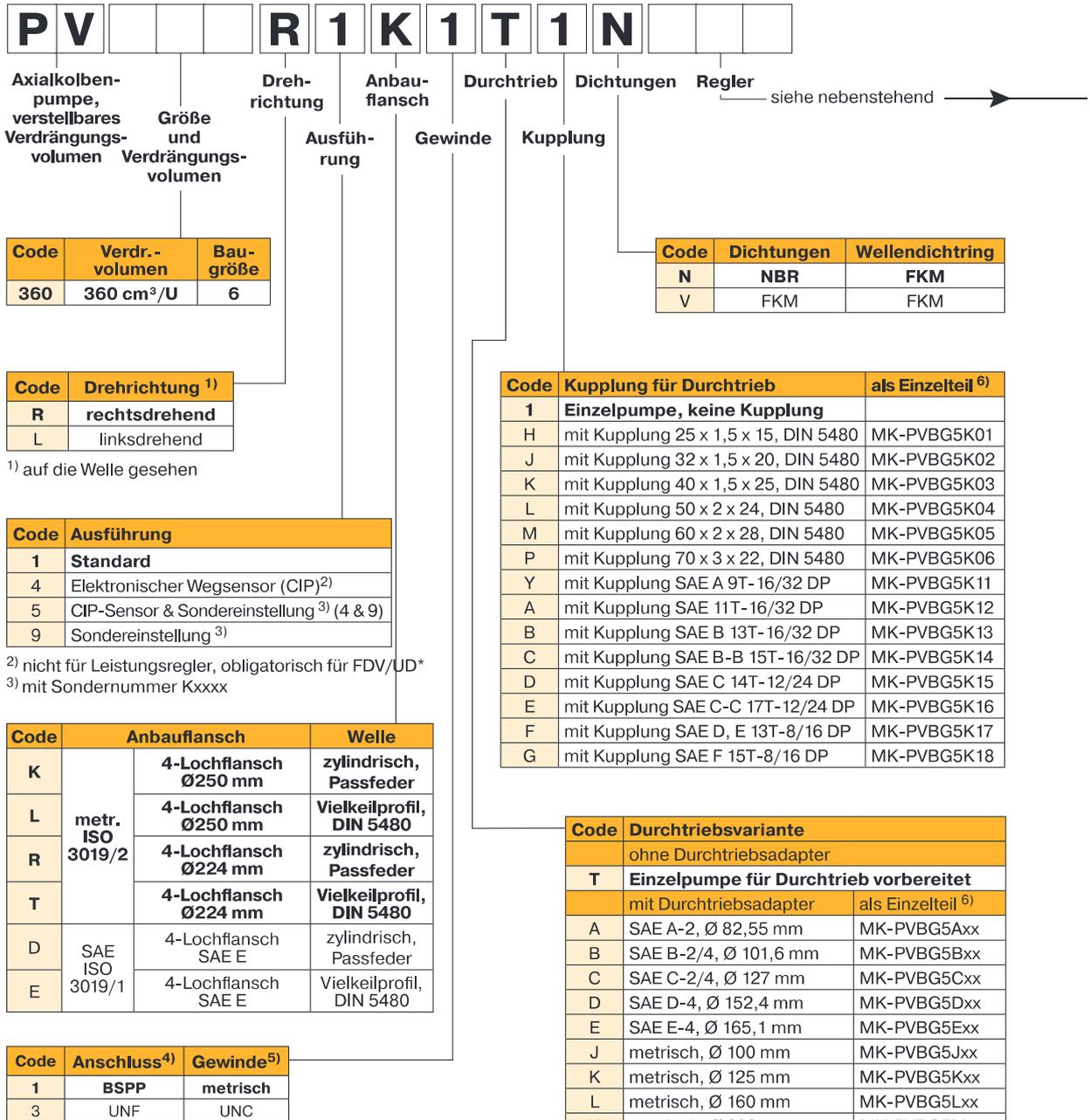
- 1) nicht für MT & *Z
 2) nur für MT
 3) nicht für MT & MM

Leistungs- bzw. Momentenregelung			
Code		Nennleist. [kW] bei 1500 min ⁻¹	Nenn-Drehmoment
T		37 kW	240 Nm
U		45 kW	290 Nm
W		55 kW	350 Nm
Y		75 kW	480 Nm
Z		90 kW	580 Nm
2		110 kW	700 Nm
3		132 kW	840 Nm
4		160 kW	1020 Nm
5		180 kW	1150 Nm
6		200 kW	1280 Nm
Funktion			
	L	Leistungsregelung mit Druckregler ⁴⁾	
	C	Leistungsregelung mit Einkolben-Load Sense-Regler	
	Z	Leistungsregelung mit Zwei-Ventil-LS-Regler	
		Reglerausführung	
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾	
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite	
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet	
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut	
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾	
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ^{1), 4)}	
	P	*ZZ mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾	
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V	
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA	

- 4) Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

Code		Reglerausführung
		Elektrohydraulische Regelung ⁵⁾
F	D V	Proportionalhubvolumenregelung, keine Maximaldruckregelung
U	D	Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
		Ausführung
	R	vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
	K	vorgesteuerter Druckregler (wie UDR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...K35 aufgebaut
	M	vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UDK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung

- 5) weiterführende Informationen siehe MSG30-3254



⁴⁾ Lecköl- und Spülanschluss
⁵⁾ Arbeitsanschlüsse

Siehe Abmessung für Details.
⁶⁾ für separate Bestellung als Einzelteil siehe Seite 65.

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX (ausgenommen elektronisches Zubehör) Zertifikat (Zone 2) sind als Sonderoption erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Parker Hannifin.



Code		Reglerausführung
0	0	1 ohne Regler
1	0	0 mit Verschlussplatte, keine Reglerfunktion (Konstantpumpe)
M	M	Standard-Druckregler
M	R	Druckregler mit Fernsteuer-Anschluss
M	F	Druck-Förderstrom-Regler (Load-Sensing)
M	T	Zwei-Ventil-LS-Regler
		Regler Variation
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite ¹⁾
	2	Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
	3	Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet ¹⁾
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
	P	MTZ mit aufgebaute Pilotventil PVAC1P ²⁾
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA

- 1) nicht für MT & *Z
 2) nur für MT
 3) nicht für MT & MM

Code		Leistungs- bzw. Momentenregelung	
		Nennleist. [kW] bei 1500 min ⁻¹	Nenn-Drehmoment
U		45 kW	290 Nm
W		55 kW	350 Nm
Y		75 kW	480 Nm
Z		90 kW	580 Nm
2		110 kW	700 Nm
3		132 kW	840 Nm
4		160 kW	1020 Nm
5		180 kW	1150 Nm
6		200 kW	1280 Nm
		Funktion	
	L	Leistungsregelung mit Druckregler ⁴⁾	
	C	Leistungsregelung mit Einkolben-Load Sense-Regler	
	Z	Leistungsregelung mit Zwei-Ventil-LS-Regler	
		Reglerausführung	
	C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾	
	1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite	
	W	mit Drucklosschaltung, 24 VDC Magnet	
	K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut	
	Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾	
	B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ^{1), 4)}	
	P	*ZZ mit aufgebaute Pilotventil PVAC1P ²⁾	
	F	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 0 - 10 V	
	R	Prop.-Pilotventil PVACRE*35T mit OBE aufgebaut, Sollwertsignal 4 - 20 mA	

Hinweis:

Da das Antriebsmoment nahezu drehzahlunabhängig ist, kann die Leistungsaufnahme für alternative Drehzahlen aus der Kodierungsangabe bei 1500U/min umgerechnet werden.

Beispiel:

Motor liefert
 90 kW @ 1800 U/min →
 $\frac{90 \text{ kW}}{1800 \text{ U/min}} \times 1500 \text{ U/min} = 75 \text{ kW}$

→ erste Reglerstelle "Y" ist zu wählen

⁴⁾ Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

⁵⁾ weiterführende Informationen siehe MSG30-3254

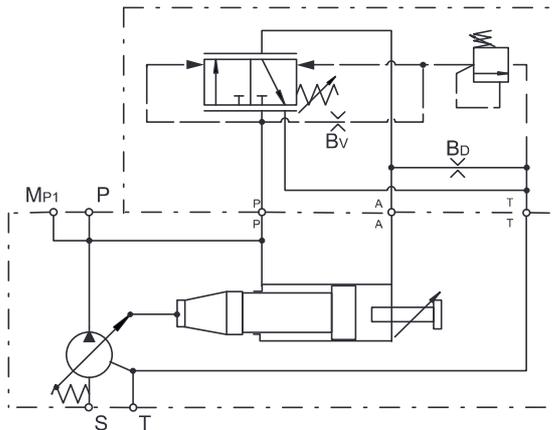
Code		Reglerausführung
		Elektrohydraulische Regelung ⁵⁾
F	D	V Proportionalhubvolumenregelung, keine Maximaldruckregelung
U	D	Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
		Ausführung
	R	vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
	K	vorgesteuerter Druckregler (wie UDR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...K35 aufgebaut
	M	vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UDK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung

Standarddruckregler

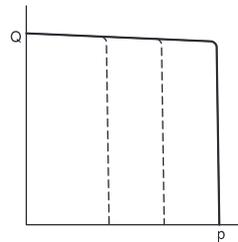
Code MMC

Der Standarddruckregler passt das Hubvolumen der Pumpe dem aktuellen Verbrauch an, sodass ein vorgegebener Maximaldruck konstant gehalten wird.

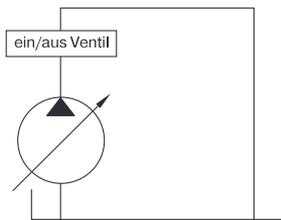
Schaltbild



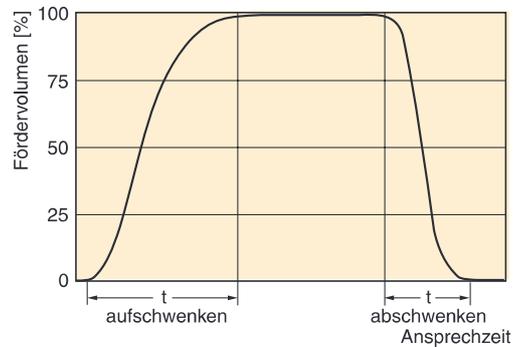
Hinweis: Für Aufrüstung auf MRC einfach den ISO 6149 M14x1,5 Stopfen entfernen. Anschlussadapter PVCKK** (letzte Stellen definieren Dichtung und Gewinde) sind als Zubehör erhältlich. PVCKKN1 z.B. für NBR und auf G1/4 BSPP. Weitere Varianten finden Sie in der Ersatzteilliste.



Die Ansprechzeiten der Pumpe wurden in dem unten dargestellten Hydraulikkreis durch Messung der Schwenkbewegung der Pumpe ermittelt.



Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

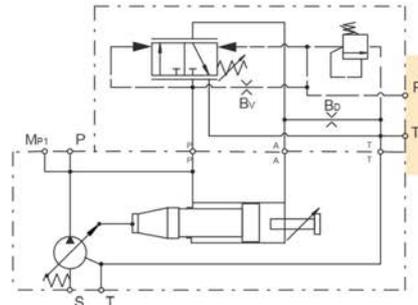
	t aufschwenken [ms]		t abschwenken [ms]	
	gegen 50 bar	gegen 350 bar	Nullhub 50 bar	Nullhub 350 bar
PV360	520	180	120	82

Druckbereich	15 bis 420 bar
Werkseinstellung Maximaldruck	50 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP	15 bar
Steuerölverbrauch	Max. 8,0 l/min
Steuerölverbrauch Pilotventil	ca. 1,5 l/min

Standard Druckregler mit NG 6 Lochbild
Code MM1

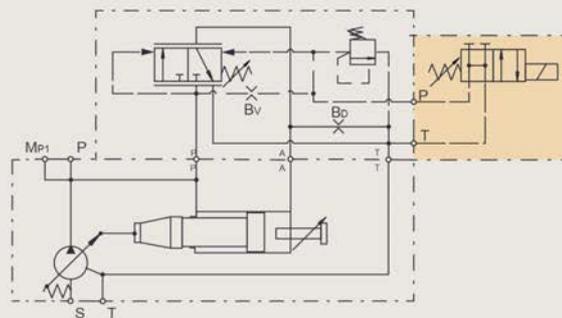
Mit dem Code *MM1 hat der Standarddruckregler ein NG 6 Lochbild DIN 24 340 (CETOP 03 entspr. RP35H, NFPA D03) auf der Oberseite.

Dieses Lochbild ermöglicht den direkten Aufbau von Zubehörteilen, wie Druckstufenschaltungen, ohne Notwendigkeit externer Verrohrung.


Standarddruckregler mit elektrischer Entlastung
Code MMW

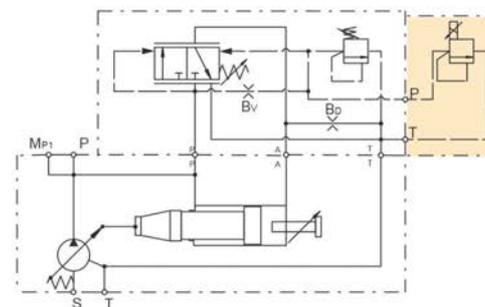
Mit Code *MMW ist ein Magnetwegeventil (D1VW002KNJW) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut. Magnetspannungsvorsorgung ist 24 VDC, Nennstrom ist 1,25 A.

Ist der Magnet nicht bestromt, regelt die Pumpe auf den typischen Stand-by Druck von 15 bar. Wenn das Magnet bestromt ist, wird die Pumpe auf den am integrierten Pilotventil eingestellten Druck geregelt.


Standarddruckregler mit proportionalen Pilotventil
Code MMK

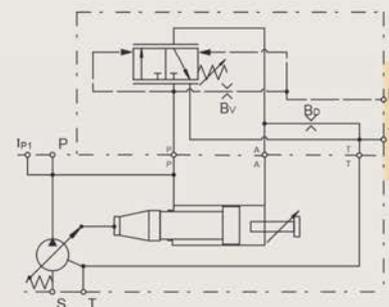
Mit Code *MMK ist ein proportionales Pilotventil vom Typ PVACRE...K35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

Diese Variante erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.


Standarddruckregler ohne integriertes Druck-Pilotventil
Code MMZ

Dieser Regler verfügt nicht über das integrierte Pilotventil. Er besitzt ein NG6 DIN 24340 Lochbild auf der Oberseite zum Aufbau weiterer Druckstufen und Regel-funktionen.

Für Nenndruck >350 bar bitte entsprechendes Regler-zubehör auswählen (siehe Seite 40)



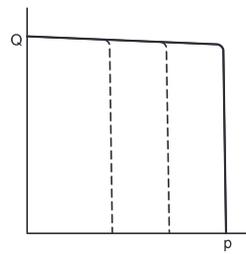
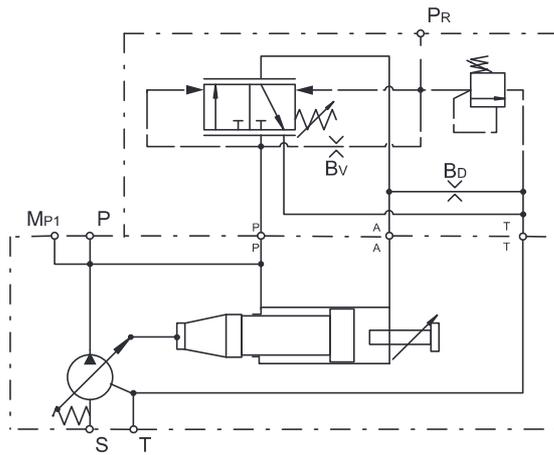
Fernverstellbare Druckregler

Code MRC

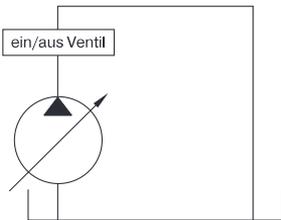
Der fernverstellbare Druckregler passt das Hubvolumen der Pumpe dem aktuellen Verbrauch an, sodass ein

am Fernsteueranschluss vorgegebener Maximaldruck konstant gehalten wird.

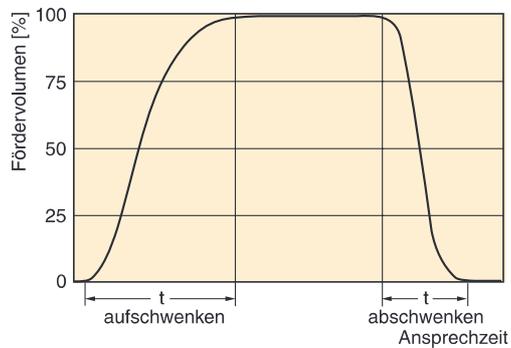
Schaltbild



Die Ansprechzeiten der Pumpe wurden in dem unten dargestellten Hydraulikkreis durch Messung der Schwenkbewegung der Pumpe ermittelt.



Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

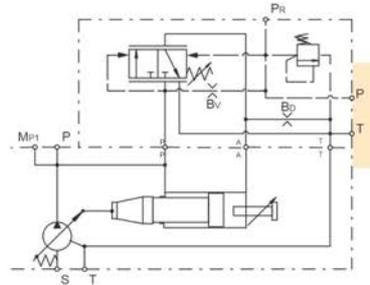
	t aufschwenken [ms]		t abschnellen [ms]	
	gegen 50 bar	gegen 350 bar	Nullhub 50 bar	Nullhub 350 bar
PV360	520	180	120	82

Druckbereich	15 bis 420 bar
Werkseinstellung Maximaldruck	50 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP	15 bar
Steuerölverbrauch	Max. 8,0 l/min
Steuerölverbrauch Pilotventil	ca. 1,5 l/min

Fernverstellbarer Druckregler mit NG 6 Lochbild
Code MR1

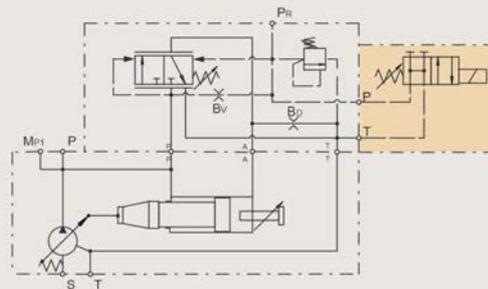
Mit dem Code *MR1 hat der fernverstellbare Druckregler ein NG 6 Lochbild DIN 24 340 (CETOP 03 entspr. RP35H, NFPA D03) auf der Oberseite.

Dieses Lochbild ermöglicht den direkten Aufbau von Zubehörteilen, wie Druckstufenschaltungen, ohne Notwendigkeit externer Verrohrung.


Fernverstellbarer Druckregler mit elektrischer Entlastung
Code MRW

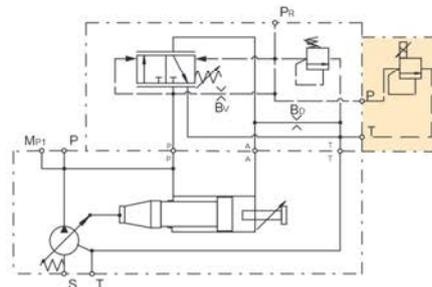
Mit Code *MRW ist ein Magnetwegeventil (D1VW002KNJW) auf der Oberseite aufgebaut. Magnetspannungsversorgung ist 24 VDC, Nennstrom ist 1,25 A.

Ist der Magnet nicht bestromt, regelt die Pumpe auf den typischen Stand-by Druck von 15 bar. Wenn der Magnet bestromt ist, wird die Pumpe auf den am integrierten Pilotventil eingestellten Druck geregelt.

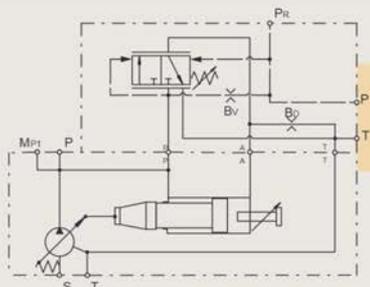

Fernverstellbarer Druckregler mit proportionalen Pilotventil
Code MRK

Mit Code *MRK ist ein Proportional-Pilotventil vom Typ PVACRE...K35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

Diese Variante erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.


Fernverstellbarer Druckregler ohne integriertes Druck-Pilotventil
Code MRZ

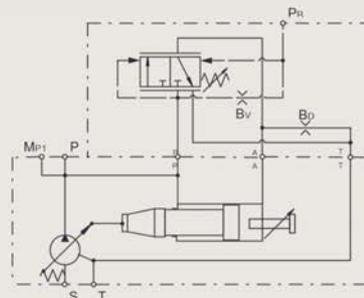
Dieser Regler verfügt nicht über das integrierte Pilotventil. Er besitzt ein NG6 DIN 24340 Lochbild auf der Oberseite zum Aufbau weiterer Druckstufen und Regelfunktionen.



Diese Version wird für Ventilezubehör empfohlen.

Code MRB

Dieser Regler verfügt nicht über das integrierte Pilotventil.



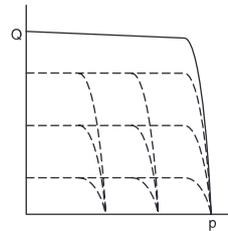
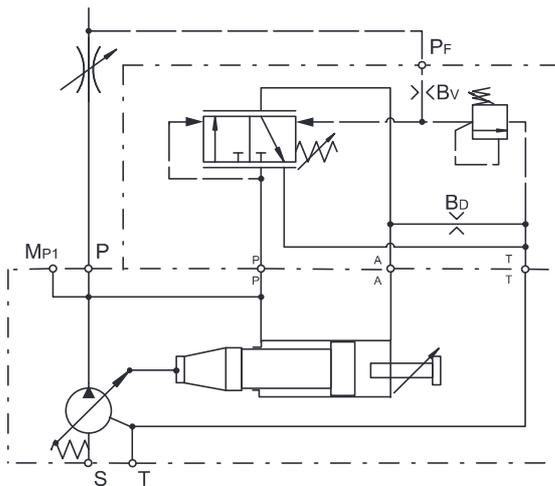
Förderstromregler

Code MFC

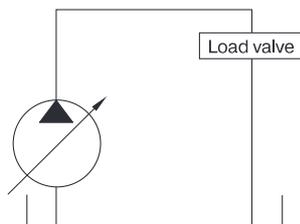
Beim Förderstrom-Regler erfolgt die Steuerdruckversorgung von einem Förderstrom-Anschluss aus dem Hydrauliksystem. Damit wird die Fördermenge der

Pumpe dem Systembedarf angepasst. Das integrierte Pilotventil ermöglicht eine Maximaldruckeinstellung.

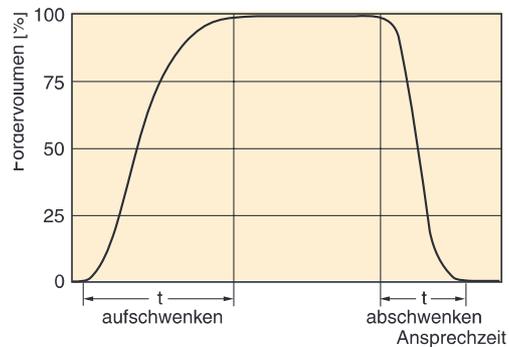
Schaltbild



Die Ansprechzeiten der Pumpe wurden in dem unten dargestellten Hydraulikkreis durch Messung der Schwenkbewegung der Pumpe ermittelt.



Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

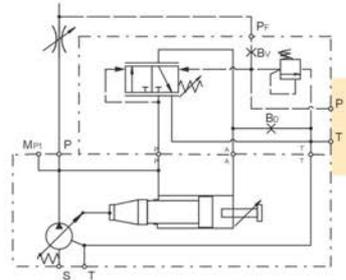
	t aufschwenken [ms]		t abschwenken [ms]	
	gegen 50 bar	gegen 350 bar	Nullhub 50 bar	Nullhub 350 bar
PV360	500	690	830	50

Druckbereich	15 bis 420 bar
Werkseinstellung Maximaldruck	50 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP	10 bar
Steuerölverbrauch	Max. 8,0 l/min
Steuerölverbrauch Pilotventil	ca. 1,5 l/min

Förderstromregler mit NG6 Lochbild
Code MF1

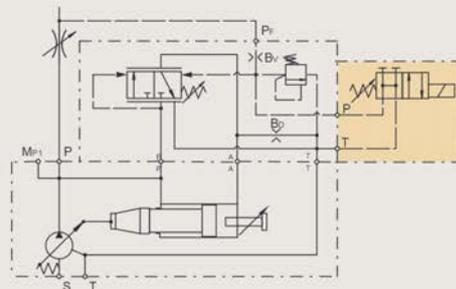
Der Förderstromregler *MF1 besitzt auf der Oberseite ein Ventil-Lochbild NG6, DIN 24340 (CETOP 03 nach RP35H, NFPA D03).

Dieses Interface ermöglicht den direkten Aufbau von Zubehörteilen, wie Druckstufenschaltungen, ohne Notwendigkeit externer Verrohrung.


Förderstromregler mit elektrischer Entlastung
Code MFW

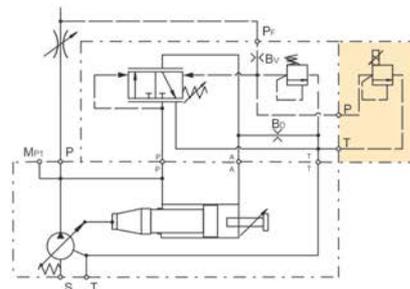
Mit Code *MFW ist ein Magnetventil (D1VW002KNJW) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut. Ist das Magnet nicht bestromt, regelt die Pumpe auf den typischen Stand-by Druck von 15 bar. Magnetspannungversorgung ist 24 VDC, Nennstrom ist 1,25 A.

Wenn der Magnet bestromt ist, wird die Pumpe auf den am integrierten Pilotventil eingestellten Druck geregelt oder entsprechend dem Einstelldruck des Hauptstromdrosselventils.

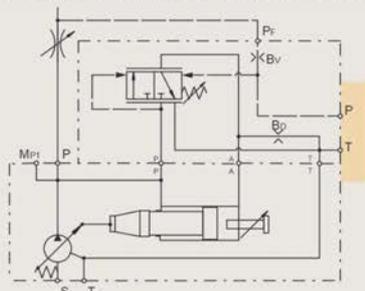

Förderstromregler mit Proportional-Pilotventil
Code MFK

Mit Code *MFK ist ein Proportional-Pilotventil vom Typ PVACRE...K35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

Diese Variante erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.


Förderstromregler ohne integriertes Druck-Pilotventil
Code MFZ

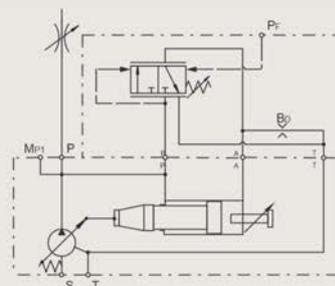
Dieser Regler verfügt nicht über das integrierte Pilotventil. Er besitzt ein NG6 DIN 24340 Lochbild auf der Oberseite zum Aufbau weiterer Druckstufen und Regelfunktionen.



Diese Version wird für Ventilezubehör empfohlen.

Code MFB

Dieser Regler verfügt nicht über das integrierte Pilotventil.

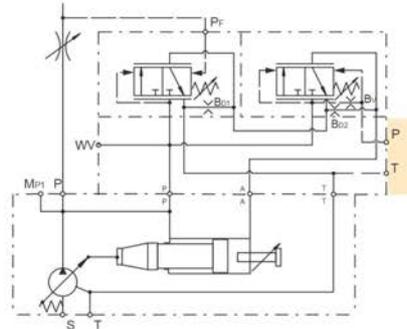


2-Kolben-Förderstromregler mit NG6 Lochbild, ohne integriertes Druck-Pilotventil
Code MTZ

Der Förderstromregler besitzt auf der Oberseite ein Ventil-Lochbild NG6, DIN 24340 (CETOP 03 nach RP35H, NFPA D03).

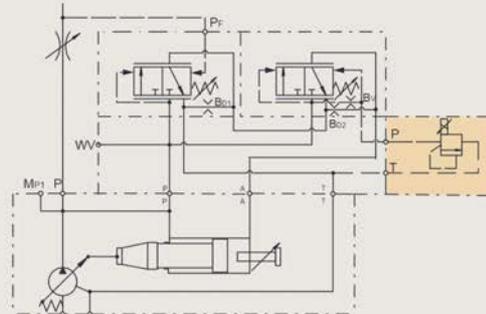
Das Lochbild erlaubt den Aufbau von Reglerzubehör wie z.B. komplette Druckstufenschaltungen, ohne dass dafür weitere externe Verrohrungen und Ventilmontagen notwendig sind.

Beachte: Die MT1-Steuerungsoption ist für neue Versionen nicht verfügbar, da sie mit der MTZ-Steuerung identisch ist.

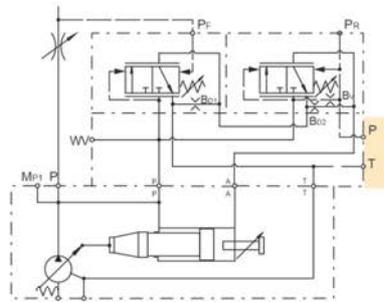

2-Kolben-Förderstromregler mit Proportional-Pilotventil
Code MTK

Mit Code *MTK ist ein Proportional-Pilotventil vom Typ PVACRE...K35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

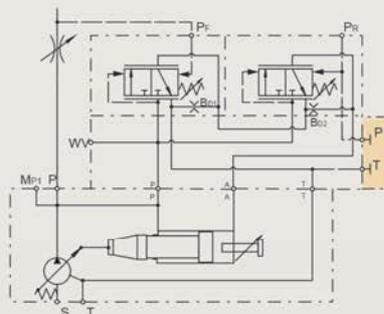
Diese Variante erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.


2-Kolben-Förderstromregler ohne integriertes Druck-Pilotventil
Code MT2

Dieser Regler besitzt ein NG6 DIN 24340 Lochbild auf der Oberseite und einen Druckfernsteueranschluss mit interner Versorgung.


2-Kolben-Förderstromregler ohne integriertes Druck-Pilotventil
Code MT3

Dieser Regler besitzt einen extern zu versorgenden Druckfernsteueranschluss. Das NG6 Lochbild ist verschlossen.



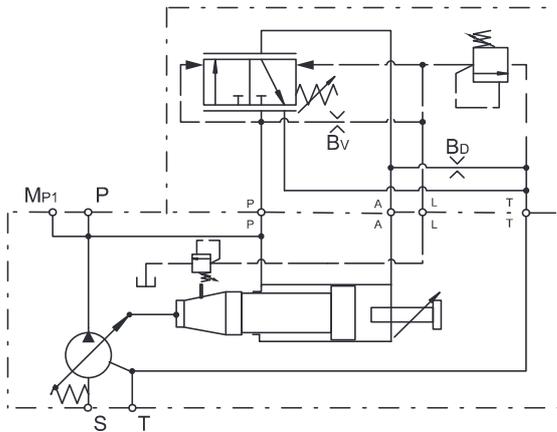
Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung

Code *LC

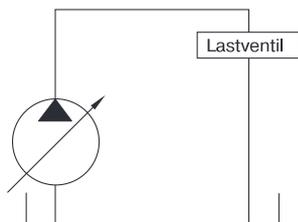
Die Leistungsregelung Typ *L* bietet den Vorteil, gleichzeitig mit der Druckregelung auch die Leistungsaufnahme der Pumpe zu regeln. Sie wird eingesetzt, wenn die Antriebsleistung begrenzt ist, oder wenn die

Anwendung Arbeitszyklen beinhaltet, die einerseits hohe Fördermengen bei geringem Druck bzw. hohen Druck bei kleinen Fördermengen verlangen.

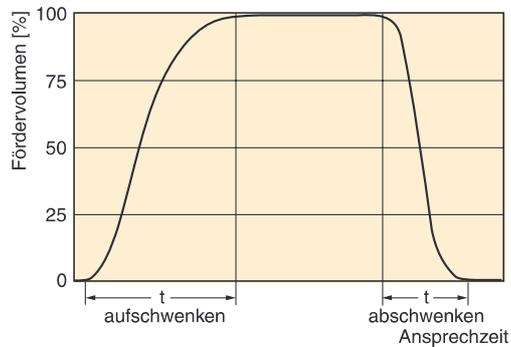
Schaltbild



Die Ansprechzeiten der Pumpe wurden in dem unten dargestellten Hydraulikkreis durch Messung der Schwenkbewegung der Pumpe ermittelt.



Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

	t aufschwenken [ms]		t baschwenken [ms]	
	gegen 50 bar	gegen 350 bar	Nullhub 50 bar	Nullhub 350 bar
PV360	90	90	100	100

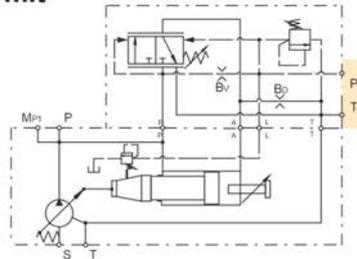
Druckbereich	15 bis 350 bar
Werkseinstellung Maximaldruck	350 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP	15 bar
Steuerölverbrauch	Max. 8.0 l/min
Steuerölverbrauch Pilotventil	ca. 1.5 l/min

Siehe Leistungskurven Seite 30.

Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung mit NG6 Lochbild
Code *L1

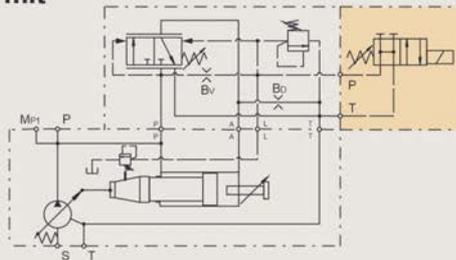
Der Leistungsregler Code *L1 besitzt auf der Oberseite ein Ventil-Lochbild NG6, DIN 24340 (CETOP 03 nach RP35H, NFPA D03).

Das Lochbild erlaubt den Aufbau von Reglerzubehör wie z.B. komplette Druckstufenschaltungen, ohne dass dafür weitere externe Verrohrungen und Ventilmontagen notwendig sind.


Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung mit elektrischer Entlastung
Code *LW

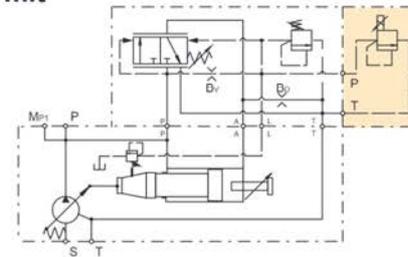
Mit Code *LW ist ein Magnetventil (D1W002KNJW) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut. Magnetspannungsvorsorgung ist 24 VDC, Nennstrom ist 1.25 A. Ist das Magnet nicht bestromt, regelt die Pumpe auf den typischen Stand-by Druck von 15 bar.

Wenn der Magnet bestromt ist, wird die Pumpe auf den am integrierten Pilotventil eingestellten Druck geregelt.

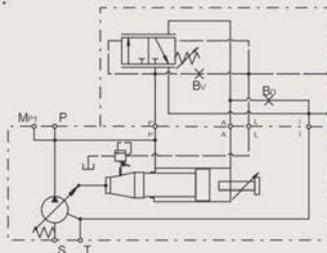

Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung mit Proportional-Pilotventil,
Code *LK

Mit Code *LK ist ein proportional Pilotventil vom Typ PVACRE...K35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

Diese Variante erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.


Leistungsregelung ohne integriertes Druck-Pilotventil
Code *LZ

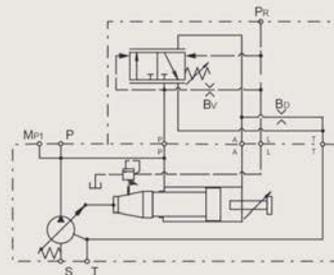
Dieser Regler verfügt nicht über das integrierte Pilotventil. Er besitzt ein NG6 DIN 24340 Lochbild auf der Oberseite zum Aufbau weiterer Druckstufen und Regelfunktionen.



Diese Version wird für Ventilezubehör empfohlen.

Code *LB

Dieser Regler verfügt nicht über das integrierte Pilotventil.



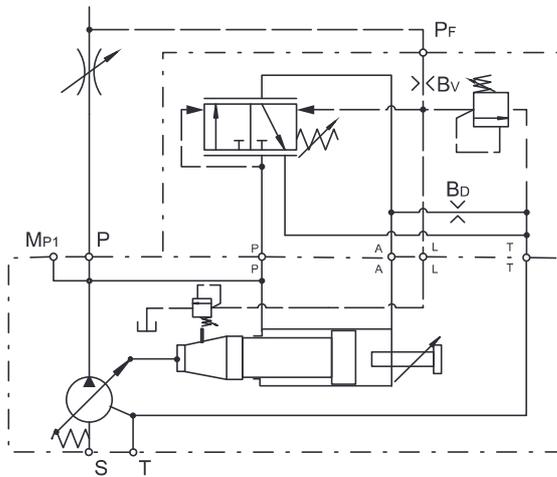
Leistungsregelung mit Einkolben-Förderstrom-Regler

Code *CC

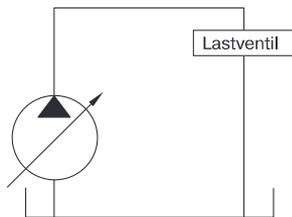
Die Leistungsregelung Typ *C* bietet den Vorteil, gleichzeitig mit der Förderstromregelung auch die Leistungsaufnahme der Pumpe zu regeln. Sie wird eingesetzt, wenn die Antriebsleistung begrenzt ist, oder wenn

die Anwendung Arbeitszyklen beinhaltet, die einerseits hohe Fördermengen bei geringem Druck bzw. hohen Druck bei kleinen Fördermengen verlangen.

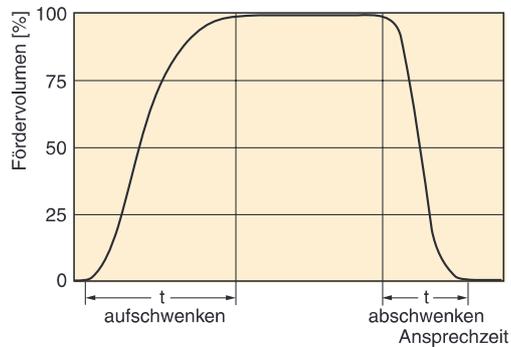
Schaltbild



Die Ansprechzeiten der Pumpe wurden in dem unten dargestellten Hydraulikkreis durch Messung der Schwenkbewegung der Pumpe ermittelt.



Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

	t aufschwenken [ms]		t abschwenken [ms]	
	gegen 50 bar	gegen 350 bar	Nullhub 50 bar	Nullhub 350 bar
PV360	90	90	100	100

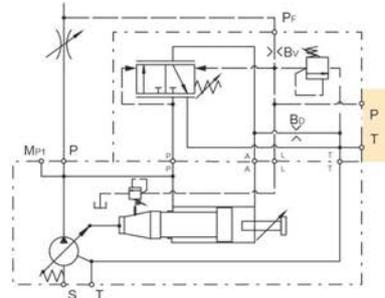
Druckbereich	15 bis 350 bar
Werkseinstellung Maximaldruck	350 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP	15 bar
Steuerölverbrauch	Max. 8,0 l/min
Steuerölverbrauch Pilotventil	ca. 1,5 l/min

Siehe Leistungskurven Seite 30.

Leistungsregelung mit Einkolben-Förderstromregler mit NG6 Lochbild
Code *C1

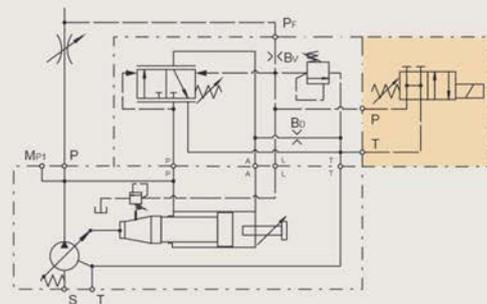
Der Regler *C1 besitzt auf der Oberseite ein Ventil-Lochbild NG6, DIN 24340 (CETOP 03 nach RP35H, NFPA D03).

Das Lochbild erlaubt den Aufbau von Reglerzubehör wie z.B. komplette Druckstufenschaltungen, ohne dass dafür weitere externe Verrohrungen und Ventilmontagen notwendig sind.


Leistungsregelung mit Einkolben-Förderstromregler mit elektrischer Entlastung
Code *CW

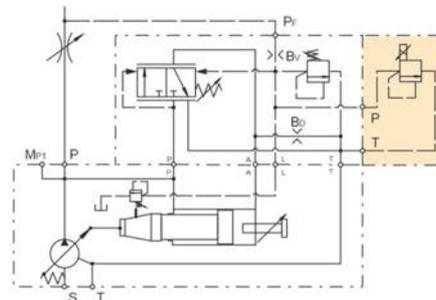
Mit Code *CW ist ein Magnetventil (D1VW002KNJW) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut. Magnetspannungsversorgung ist 24 VDC, Nennstrom ist 1,25 A. Ist das Magnet nicht bestromt, regelt die Pumpe auf den typischen Stand-by Druck von 15 bar.

Wenn der Magnet bestromt ist, wird die Pumpe auf den am integrierten Pilotventil eingestellten Druck geregelt oder entsprechend dem Einstelldruck des Hauptstromdrosselventils.

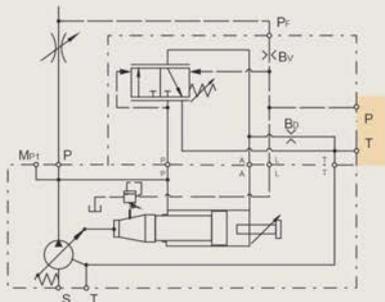

Leistungsregelung mit Einkolben-Förderstromregler mit Proportional-Pilotventil
Code *CK

Mit Code *CK ist ein proportionales Pilotventil vom Typ PVACRE...K35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

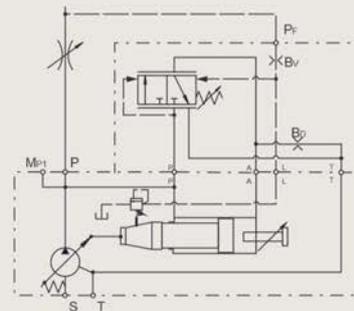
Diese Variante erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.


Leistungsregelung mit Einkolben-Förderstromregler ohne integriertes Druck-Pilotventil
Code *CZ

Dieser Regler hat kein integriertes Pilotventil aber ein NG6 DIN 24340 Lochbild auf der Oberseite.

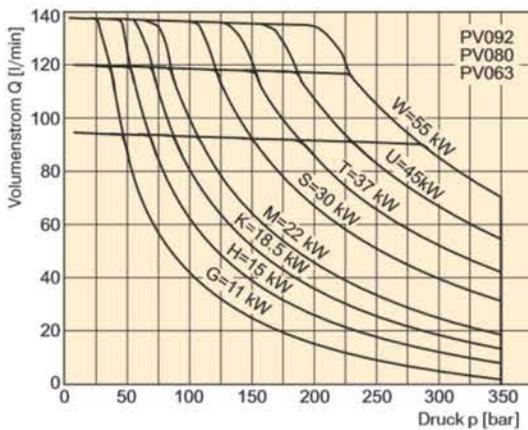
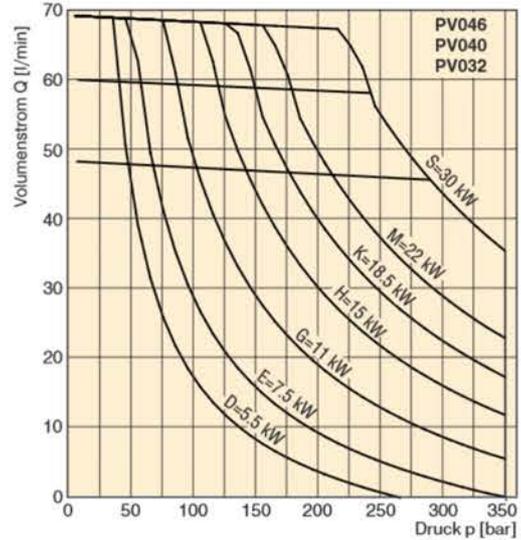
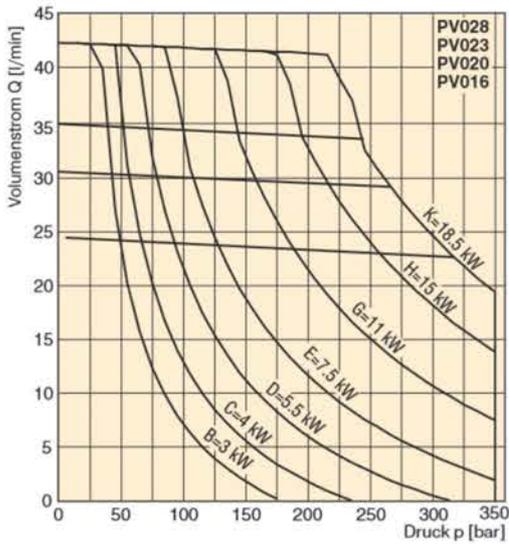

Code*CB

Dieser Regler hat kein NG6 DIN 24340 Lochbild.



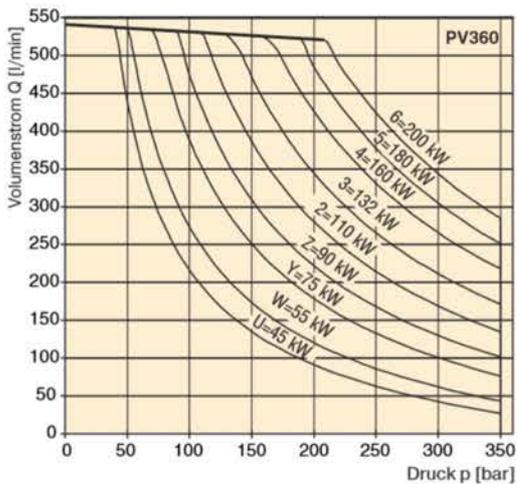
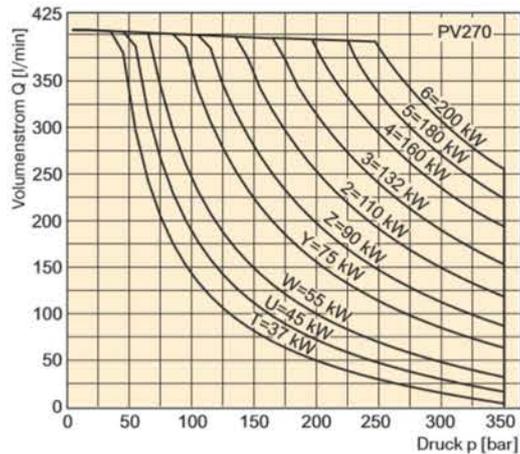
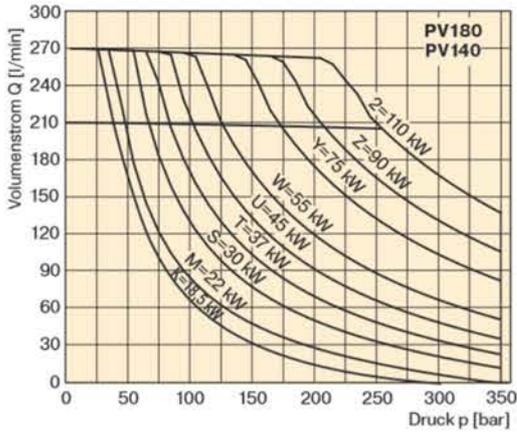


Typische Leistungskurven





Typische Leistungskurven



- Drehzahl : n = 1500 U/min
- Temperatur : t = 50 °C
- Fluid : HLP, ISO VG46
- Viskosität : $\nu = 46 \text{ mm}^2/\text{s}$ bei 40 °C
- Druck : maximal 350 bar, abhängig von der Leistungsstufe



Proportional-Hubvolumenregler

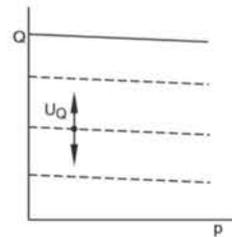
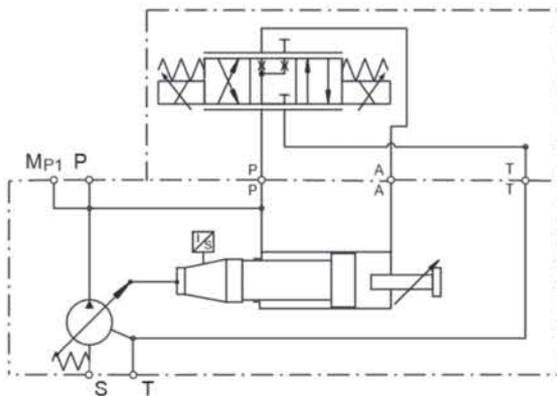
Code FDV

Mit dem Regler *FDV kann das Hubvolumen der Pumpe über ein elektrisches Eingangssignal beeinflusst werden. Das momentane Fördervolumen der Pumpe wird durch einen induktiven Wegaufnehmer LVDT erfasst und im Elektronikmodul PQDXXA-Z10 mit dem Sollwert verglichen. Der Sollwert wird als elektrisches Eingangssignal (0 – 10 V alternativ 4 – 20 mA) von einer Steuereinheit oder einem Potentiometer vorgegeben.

Die Version FDV beinhaltet keine Druckregelung. Der hydraulische Kreislauf muss durch ein Druckbegrenzungsventil abgesichert werden.

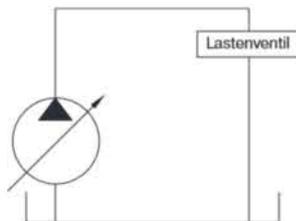
Neuer CIP-Sensor
(contactless inductive position)
keine Abweichungen durch Verschleiß,
keine manuellen Einstellungen erforderlich.

Schaltbild

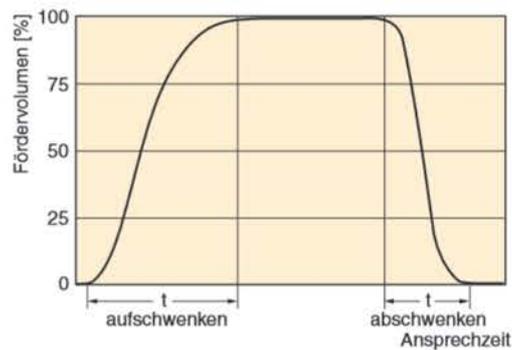


⋮ = Lieferumfang FDV

Die Ansprechzeiten der Pumpe wurden in dem unten dargestellten Hydraulikkreis durch Messung der Schwenkbewegung der Pumpe ermittelt.



Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

	t aufschwenken [ms]		t abschwenken [ms]	
	gegen 50 bar	gegen 350 bar	Nullhub 50 bar	Nullhub 350 bar
PV360	255	154	266	183

Einstellbereich Druck *	35 bis 350 bar
Einstellbereich Differenzdruck ΔP *	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP *	15 bar
Steuerölverbrauch (Nur FDV)	Max. 0,3 l/min

Erforderlicher Steuerdruck zur Pumpenregelung	
FDV	15 bar
UDR	25 bar
UDK	25 bar
UDM	25 bar

* Daten gültig für UD* Version

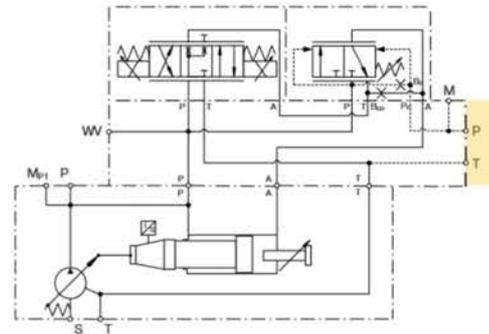


Proportional-Hubvolumenregler mit überlagerter Druckregelung

Code UDR ohne Pilotventil

Regleroption *UDR enthält eine elektrohydraulische Hubvolumenregelung und eine Druckstufe, die an einem Umlenkblock angeordnet ist.

Der Umlenkblock bietet ein NG6/D03 Lochbild auf der Oberseite für den Aufbau eines Pilotventils (nicht im Lieferumfang UDR).

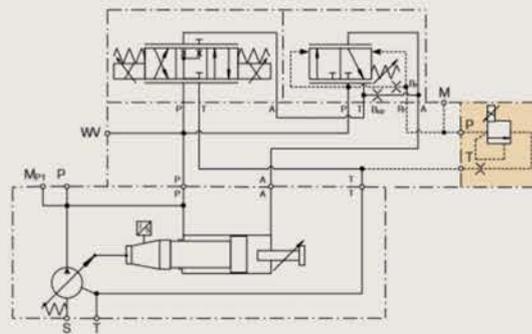


Proportional-Hubvolumenregler mit überlagerter Proportional-Druckregelung

Code UDK

Regleroption *UDK enthält eine elektrohydraulische Hubvolumenregelung, eine Druckstufe und ein elektrisches Proportionalventil Typ PVACRE...K35, die an einem Umlenkblock angeordnet sind. Damit kann eine elektrohydraulische p/Q-Regelung realisiert werden.

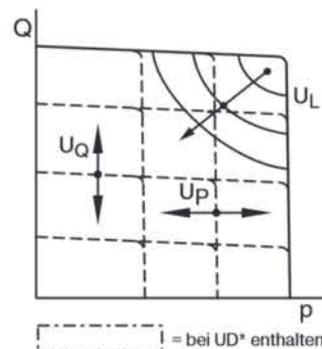
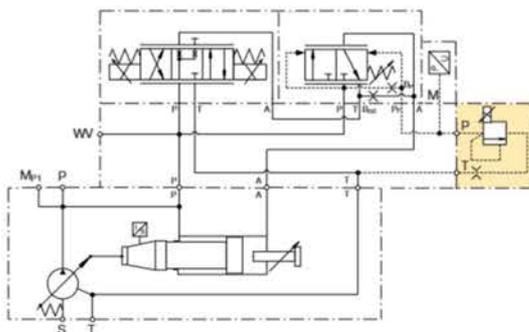
Durch das digitale Ansteuermodul PQDXXA-Z10 kann mit UDK ein offener Regelkreis zur proportionalen Drucksteuerung der Hubvolumenregelung überlagert werden.

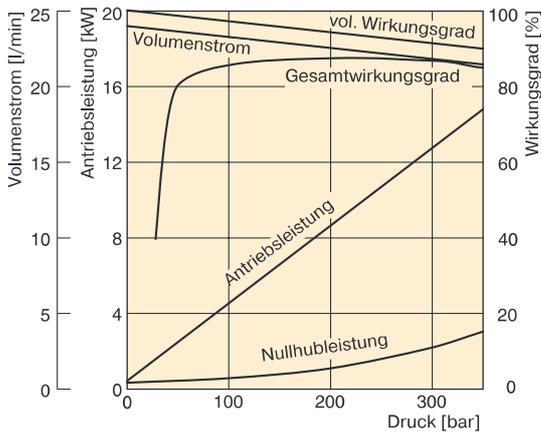
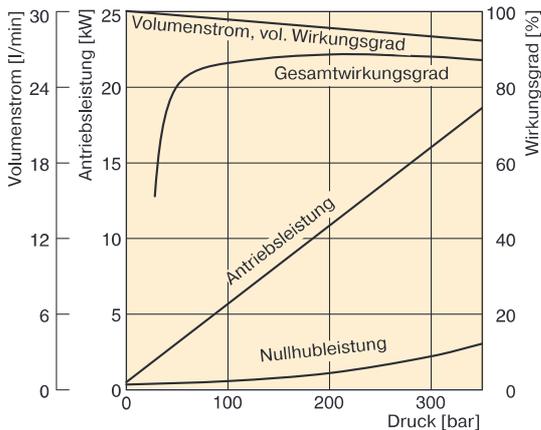
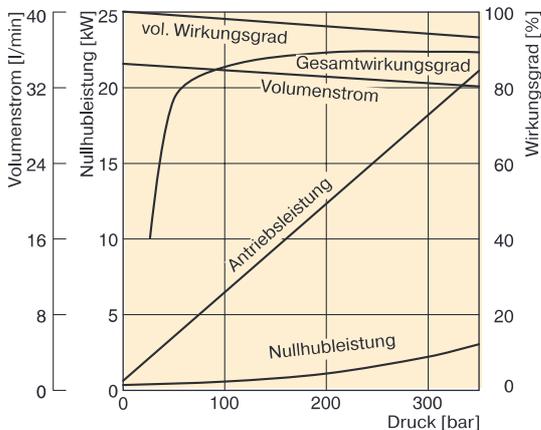


Proportional-Hubvolumenregler mit überlagerter Proportional-Druckregelung

Code UDM

Regleroption *UDM enthält weiterhin einen Drucksensor Parker Drucksensor. In Kombination mit PQDXXA-Z10 sind proportionale Hubvolumen- und Druckregelung, sowie Leistungsbegrenzung möglich.

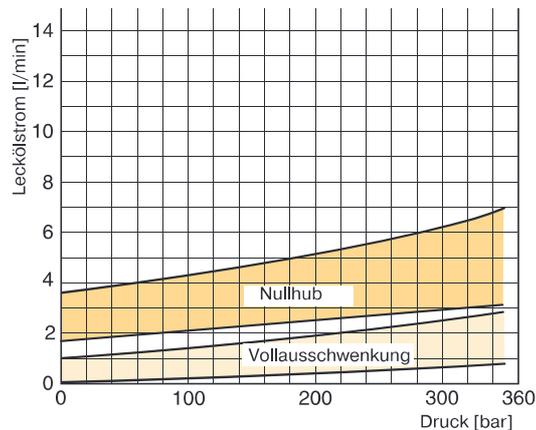
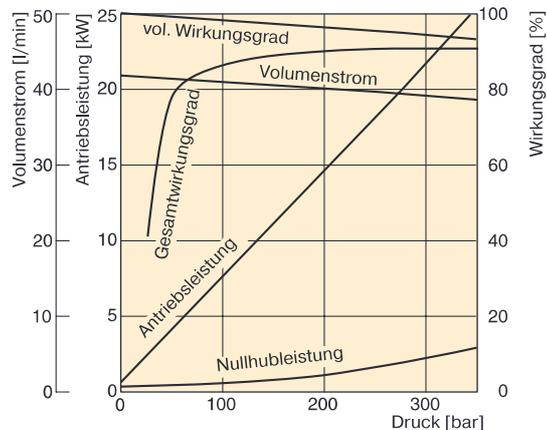


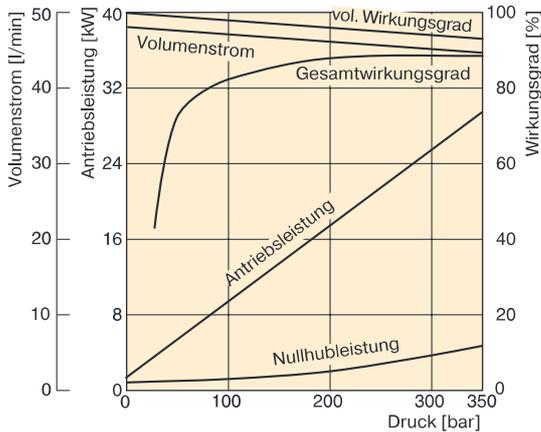
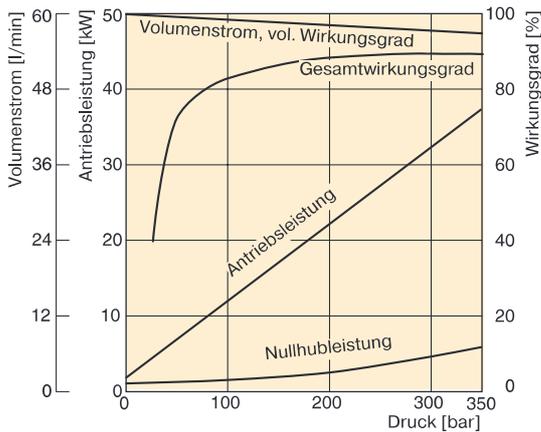
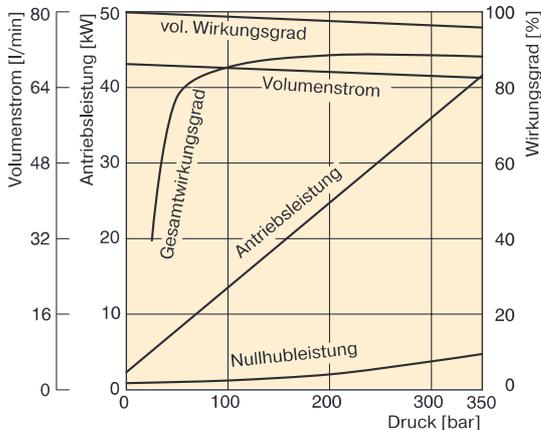
Wirkungsgrad, Leistungsaufnahme PV016

PV020

PV023

Wirkungsgrad und Leckölverhalten PV016, PV020, PV023 and PV028

Die Wirkungsgradkennlinien sind gemessen bei einer Antriebsdrehzahl von $n = 1.500 \text{ min}^{-1}$, einer Temperatur von 50 °C und einer Viskosität von $30 \text{ mm}^2/\text{s}$.

Leckölstrom und Steuerölstrom des vorgesteuerten Reglers werden über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Bei vorgesteuerten Reglern muss zu den dargestellten Werten, wenn das Pilot-Öl durch die Pumpe abgeführt wird, ein Leckölstrom von 1,0 bis 1,2 l/min addiert werden.

Bitte beachten Sie: Die unten dargestellte Leckölwerte gelten nur für den statischen Betrieb. Bei dynamischer Belastung durch schnelle Regelvorgänge wird das vom Stellkolben verdrängte Öl ebenfalls über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Dieser dynamische Stellvolumenstrom kann kurzzeitig bis 40 l/min betragen. Deshalb ist die Leckölleitung mit vollem Querschnitt des Anschlusses direkt zum Behälter zu führen.

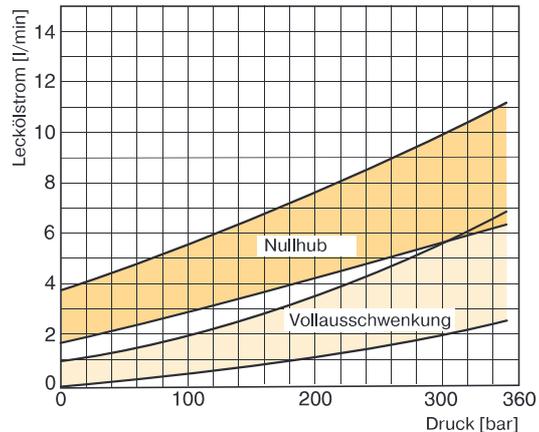
Leckölverhalten PV016-028 mit Standard-Druckregler

PV028


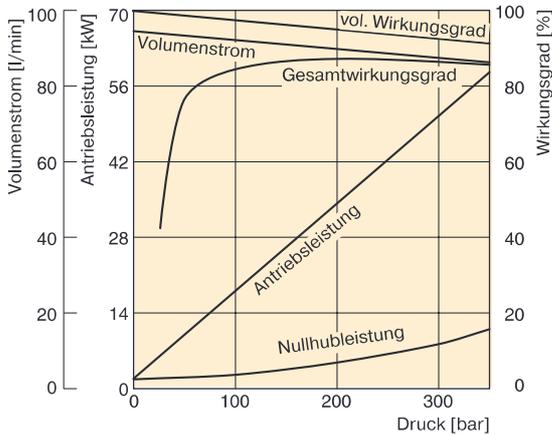
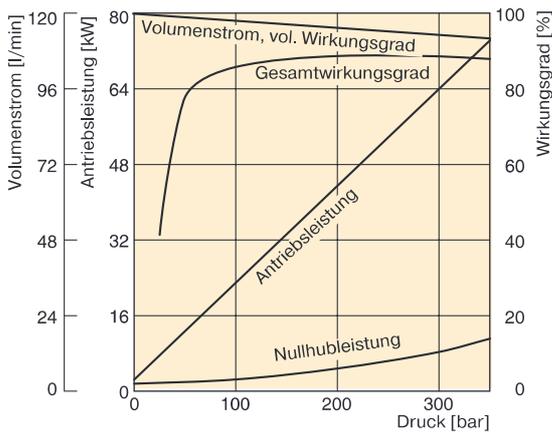
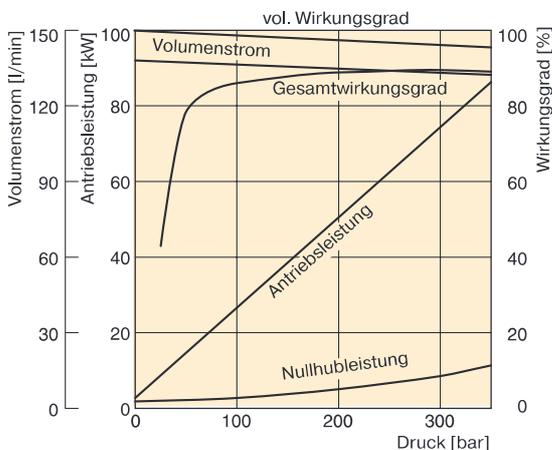
Wirkungsgrad, Leistungsaufnahme
PV032

PV040

PV046

Wirkungsgrad und Leckölverhalten
PV032 to PV046

Die Wirkungsgradkennlinien sind gemessen bei einer Antriebsdrehzahl von $n = 1,500 \text{ min}^{-1}$, einer Temperatur von 50 °C und einer Viskosität von $30 \text{ mm}^2/\text{s}$.

Leckölstrom und Steuerölstrom des vorgesteuerten Reglers werden über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Bei vorgesteuerten Reglern muss zu den dargestellten Werten, wenn das Pilot-Öl durch die Pumpe abgeführt wird, ein Leckölstrom von 1,0 bis 1,2 l/min addiert werden.

Bitte beachten Sie: Die unten dargestellte Leckölwerte gelten nur für den statischen Betrieb. Bei dynamischer Belastung durch schnelle Regelvorgänge wird das vom Stellkolben verdrängte Öl ebenfalls über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Dieser dynamische Stellvolumenstrom kann kurzzeitig bis 60 l/min betragen. Deshalb ist die Leckölleitung mit vollem Querschnitt des Anschlusses direkt zum Behälter zu führen.

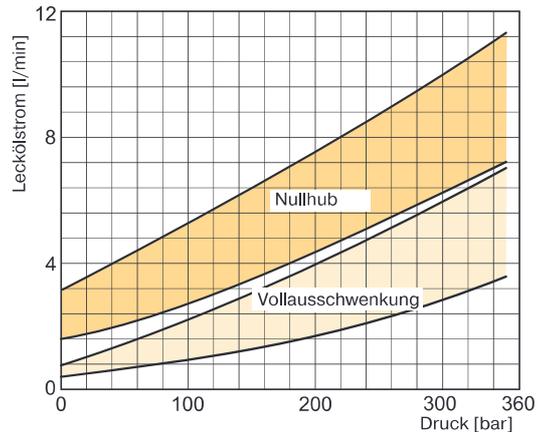
Leckölverhalten PV032-046 mit
Standard-Druckregler


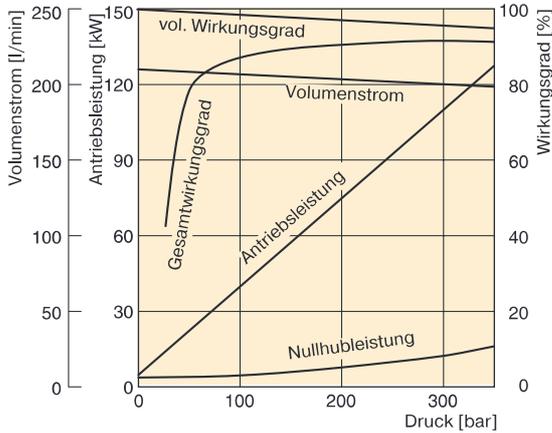
Wirkungsgrad, Leistungsaufnahme PV063

PV080

PV092

Wirkungsgrad und Leckölverhalten PV063, PV080, PV092

Die Wirkungsgradkennlinien sind gemessen bei einer Antriebsdrehzahl von $n = 1.500 \text{ min}^{-1}$, einer Temperatur von 50 °C und einer Viskosität von $30 \text{ mm}^2/\text{s}$.

Leckölstrom und Steuerölstrom des vorgesteuerten Reglers werden über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Bei vorgesteuerten Reglern muss zu den dargestellten Werten, wenn das Pilot-Öl durch die Pumpe abgeführt wird, ein Leckölstrom von 1,0 bis 1,2 l/min addiert werden.

Bitte beachten Sie: Die unten dargestellte Leckölwerte gelten nur für den statischen Betrieb. Bei dynamischer Belastung durch schnelle Regelvorgänge wird das vom Stellkolben verdrängte Öl ebenfalls über den Leckölanschluß der Pumpe abgeführt. Dieser dynamische Stellvolumenstrom kann kurzzeitig bis 80 l/min betragen. Deshalb ist die Leckölleitung mit vollem Querschnitt des Anschlusses direkt zum Behälter zu führen.

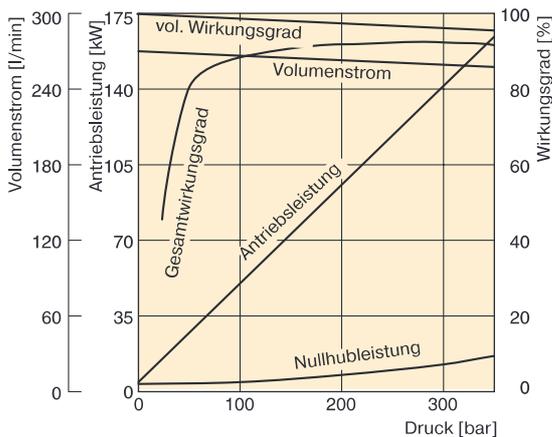
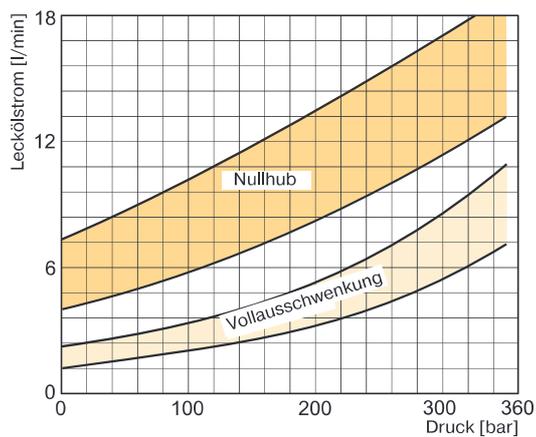
Leckölverhalten PV063-092


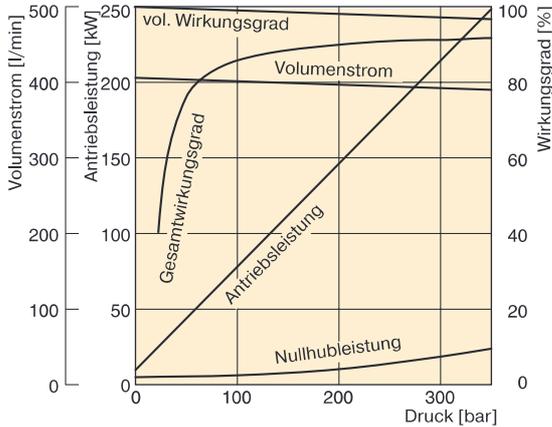
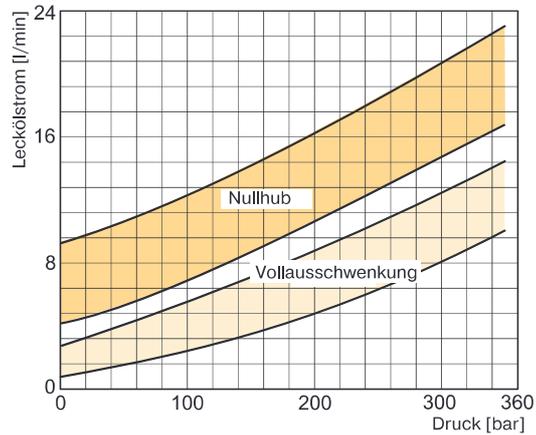
Wirkungsgrad, Leistungsaufnahme PV140

Wirkungsgrad und Leckölverhalten PV140, PV180

Die Wirkungsgradkennlinien sind gemessen bei einer Antriebsdrehzahl von $n = 1,500 \text{ min}^{-1}$, einer Temperatur von 50 °C und einer Viskosität von $30 \text{ mm}^2/\text{s}$.

Leckölstrom und Steuerölstrom des vorgesteuerten Reglers werden über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Bei vorgesteuerten Reglern muss zu den dargestellten Werten, wenn das Pilot-Öl durch die Pumpe abgeführt wird, ein Leckölstrom von 1,0 bis 1,2 l/min addiert werden.

Bitte beachten Sie: Die unten dargestellte Leckölwerte gelten nur für den statischen Betrieb. Bei dynamischer Belastung durch schnelle Regelvorgänge wird das vom Stellkolben verdrängte Öl ebenfalls über den Leckölanschluß der Pumpe abgeführt. Dieser dynamische Stellvolumenstrom kann kurzzeitig bis 120 l/min betragen. Deshalb ist die Leckölleitung mit vollem Querschnitt des Anschlusses direkt zum Behälter zu führen.

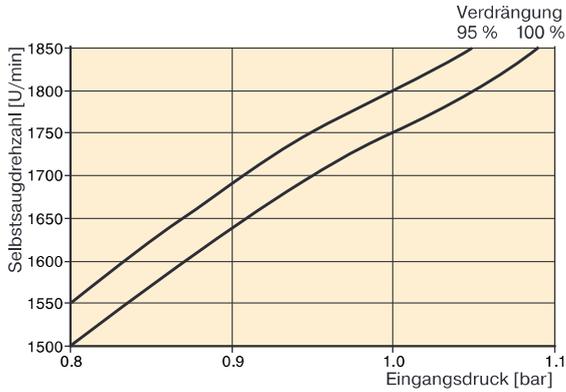
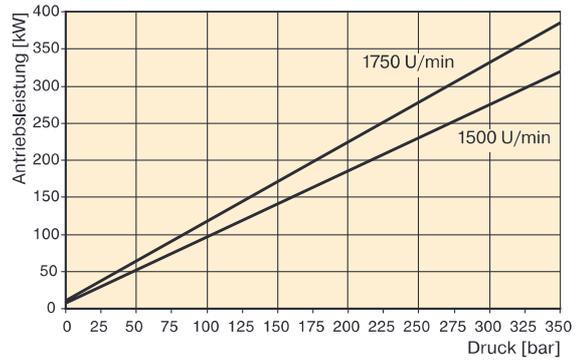
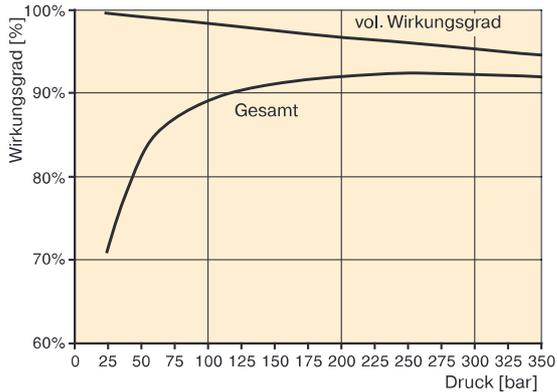
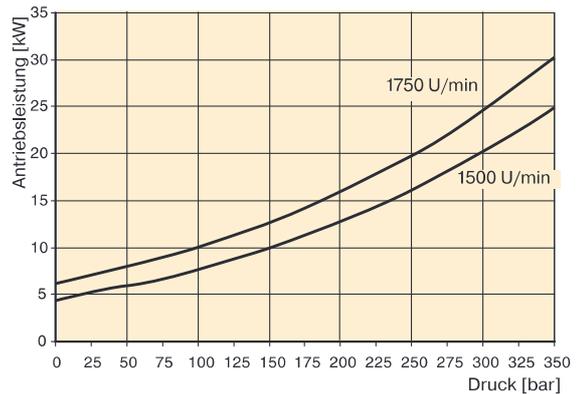
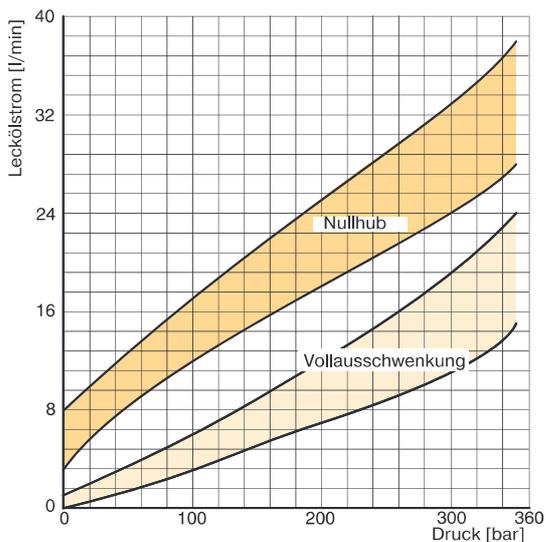
PV180

Leckölverhalten PV140-180


Wirkungsgrad, Leistungsaufnahme PV270

Leckölverhalten PV270

Wirkungsgrad und Leckölverhalten PV270

Die Wirkungsgradkennlinien sind gemessen bei einer Antriebsdrehzahl von $n = 1.500 \text{ min}^{-1}$, einer Temperatur von 50 °C und einer Viskosität von $30 \text{ mm}^2/\text{s}$.

Leckölstrom und Steuerölstrom des vorgesteuerten Reglers werden über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Bei vorgesteuerten Reglern muss zu den dargestellten Werten, wenn das Pilot-Öl durch die Pumpe abgeführt wird, ein Leckölstrom von 1,0 bis 1,2 l/min addiert werden.

Bitte beachten Sie: Die unten dargestellte Leckölwerte gelten nur für den statischen Betrieb. Bei dynamischer Belastung durch schnelle Regelvorgänge wird das vom Stellkolben verdrängte Öl ebenfalls über den Leckölanschluß der Pumpe abgeführt. Dieser dynamische Stellvolumenstrom kann kurzzeitig bis 120 l/min betragen. Deshalb ist die Leckölleitung mit vollem Querschnitt des Anschlusses direkt zum Behälter zu führen.

Typisches Einlassverhalten in Abhängigkeit von der Drehzahl PV360

Typische Antriebsleistung bei voller Fördermenge in Abhängigkeit vom Druck PV360

Typische Kennlinie bei voller Fördermenge und 1500U/min PV360

Typische Nullhubleistung PV360

Leckölverhalten PV360


typische Kennlinien unter folgenden Bedingungen:
 Fluid: Mineralöl VG22 bei 32 °C
 Einlassdruck 1,0 bar (absolute), gemessen am Sauganschluss

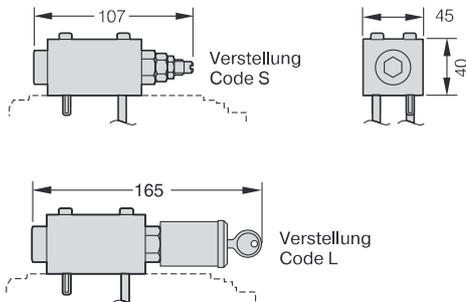
PV		AC		Funktion		Gewindeoption		Dichtung		Verstellung		Magnet		Magnetzubehör		Nenn- druck	
Für Pumpen Serie PV		Zubehör für Regler															
Code	Funktion	Code	Gewinde	Code	Dichtung	Code	Verstellung	Code	Magnetzubehör	Code	Nenn- druck	Code	Magnetspannung				
1P	Max. Druckbegrenzung	M	metrisch	N	NBR	S	Verstellspindel mit Kontermutter	ohne	für Funktionen 1P	35	350 bar	ohne	für Funktionen 1P				
1E	1 Druckstufe, elektrische Entlastung	-	ohne Schrauben	V	FPM	L	DIN lock ¹⁾	W	DIN Steckdose, ohne Stecker	42	420 bar	Y	110V/50Hz – 120V/60Hz				
2P	2 Druckstufen, elektrische Umschaltung											T	220V/50Hz – 240V/60Hz				
2E	2 Druckstufen + Standby, elektr. Umschaltung, stromlos niedriger Druck											J	24V DC				
2M	2 Druckstufen + Standby, elektrische Umschaltung, stromlos Standby																
		Code	Befestigungsschrauben /Anschlüsse														
		C	für Einzelregler														
		S	ohne Schrauben														
		M	für Code UD*/MT*														

1) nur für 1P & 2P

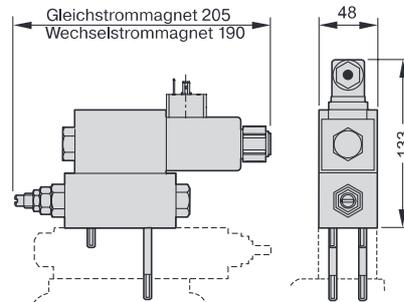
Achtung: Beschädigungsgefahr der Schraubenlöcher!
 Vorherige Baureihen benötigen UNC-Schrauben für Pumpen mit Gewindecode "3".

Abmessungen

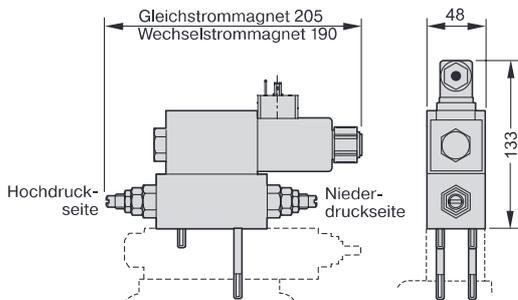
PVAC1P*



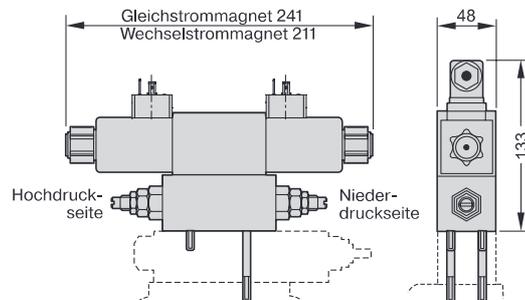
PVAC1E*

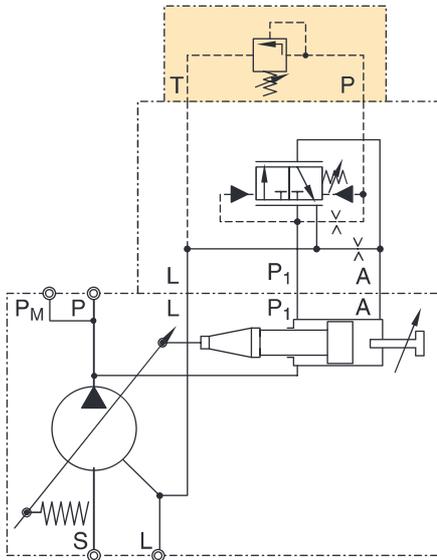
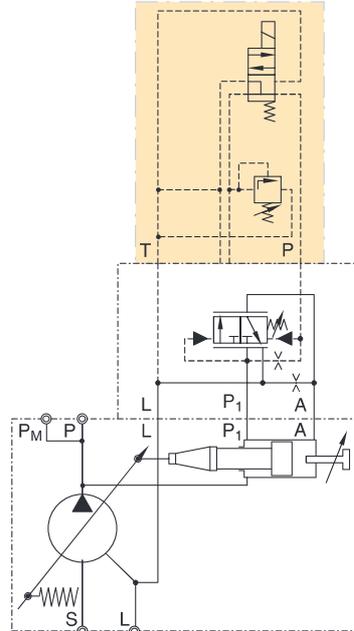
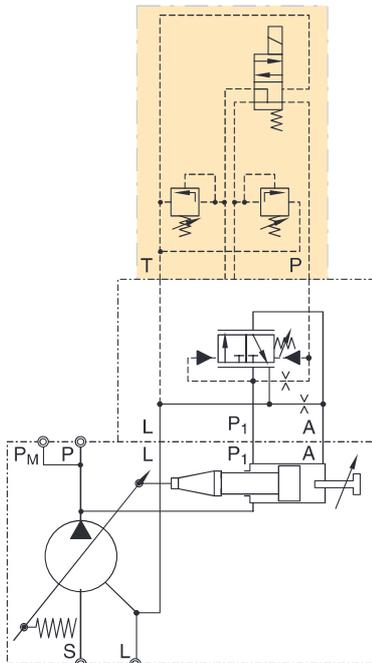
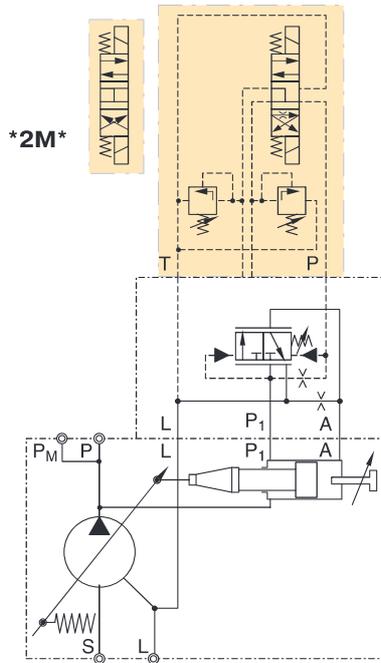


PVAC2P*



PVAC2M*/PVAC2E*



Schaltplan PVAC1P*

Schaltplan PVAC1E*

Schaltplan PVAC2P*

Schaltplan PVAC2M*/PVAC2E*


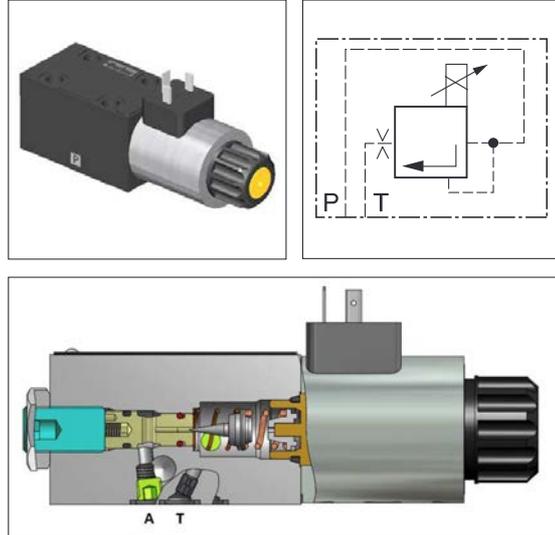
Proportional-Druckregelventil PVACRE*

Das PVACRE* Druckbegrenzungsventil ist ein direktgesteuertes proportional Ventil, welches typischerweise für die Druckfernverstellung verwendet wird.

Funktion

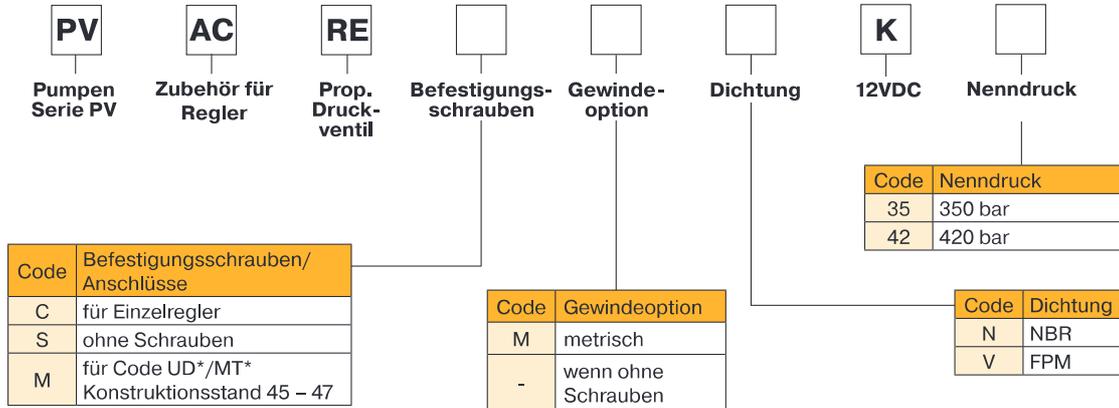
Wenn der Druck in Anschluss P den Einstelldruck am Magnet übersteigt, öffnet der Kegel die Verbindung zum Tankanschluss T und begrenzt den Systemdruck auf den eingestellten Wert.

Die optimale Funktion wird in Kombination mit dem digitalen Verstärker PCD00A-400 erreicht.

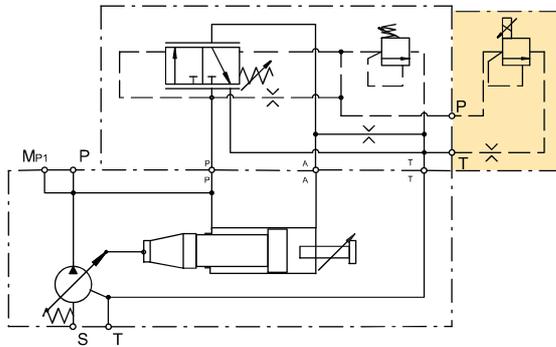
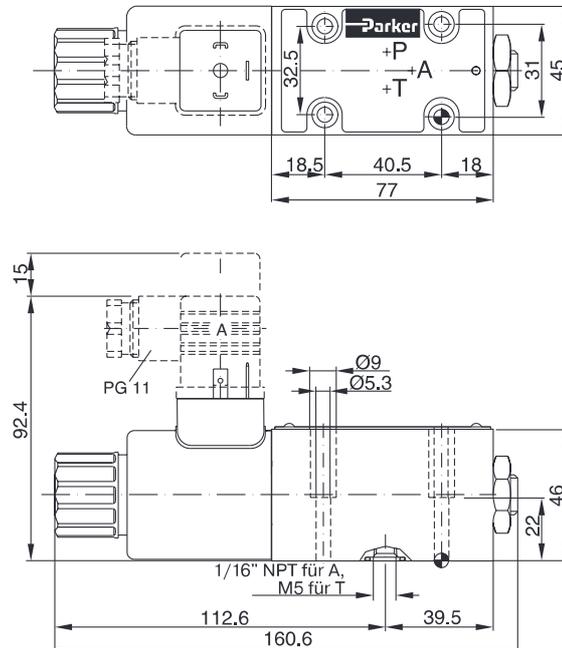


Kenndaten

Allgemein		
Nenngröße		DIN NG06 / CETOP03 / NFPA D03
Einbaulage horizontal bevorzugt		wie erforderlich, bevorzugt horizontal
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 ... +70
Gewicht	[kg]	1,8
Hydraulisch		
maximaler Arbeitsdruck	[bar]	Anschluss P bis zu 420; Anschluss T drucklos
erhältliche Druckstufen	[bar]	350, 420
Fluid		Hydrauliköl nach DIN 51524 ... 525
Viskosität, empfohlen erlaubt	[cSt]/ [mm ² /s] [cSt]/ [mm ² /s]	30 ... 80 12 ... 380
Öltemperatur	[°C]	-20 ... +60
Filterung		ISO 4406 (1999), 18/16/13
Linearität	[%]	±4
Wiederholgenauigkeit	[%]	±2
Hysterese	[%]	±4,5 von p _{max}
Elektrisch		
relative Einschaltdauer	[%]	100 ED
Schutzklasse		IP 65 entsprechend EN 60529 (komplett montiert)
Nennspannung	[V]	12 (2,2 A für Nominaldruck)
Spulenwiderstand	[Ohm]	4,4 bei 20°C
Ventilanschluss		Stecker nach EN 175301-803
Verstärker, empfohlen		PCD00A-400 (Steuerung – ohne p-Sensor) PWDXXA-400 (Regelung – mit p-Sensor)
Empfohlene Ditherfrequenz	[Hz]	60
Empfohlene Ditheramplitude	[%]	4

Bestellschlüssel Proportional-Druckregelventil


Achtung: Beschädigungsgefahr der Schraubenlöcher!
 Vorherige Baureihen benötigen UNC-Schrauben für Pumpen mit Gewindecod "3".

Schaltplan PVACRE*
Beispiel für PVACRE* aufgebaut

Abmessungen PVACRE*


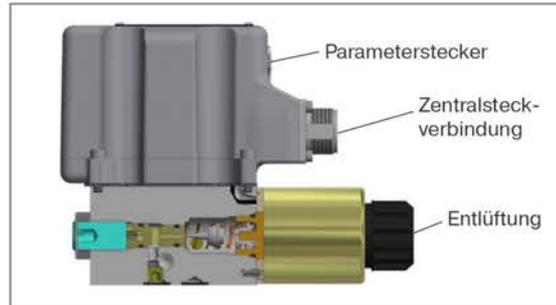
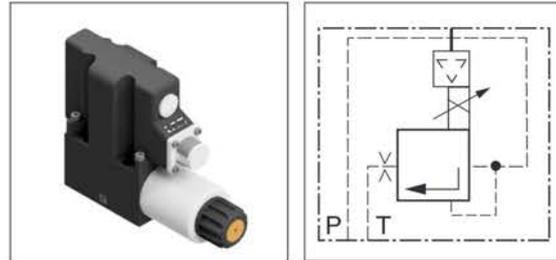
Proportional-Druckregelventil PVACRE*T mit OBE

Die direktgesteuerten Proportional-Druckventile der Serie RE06M*T mit integrierter Elektronik sind angelehnt an die Funktionalität der PVACRE Serie. Die digitale Onboard-Elektronik ist sicher in einer robusten Metallbox untergebracht und erlaubt den Einsatz auch unter rauen Umgebungsbedingungen. Die eingestellten Ventilparameter wurden speziell auf die PVplus Pumpe Serie abgestimmt.

Über die ProPxD Software und das optional erhältliche Parametrikabel, können Ventilparameter angepasst und Diagnosewerte angezeigt werden.

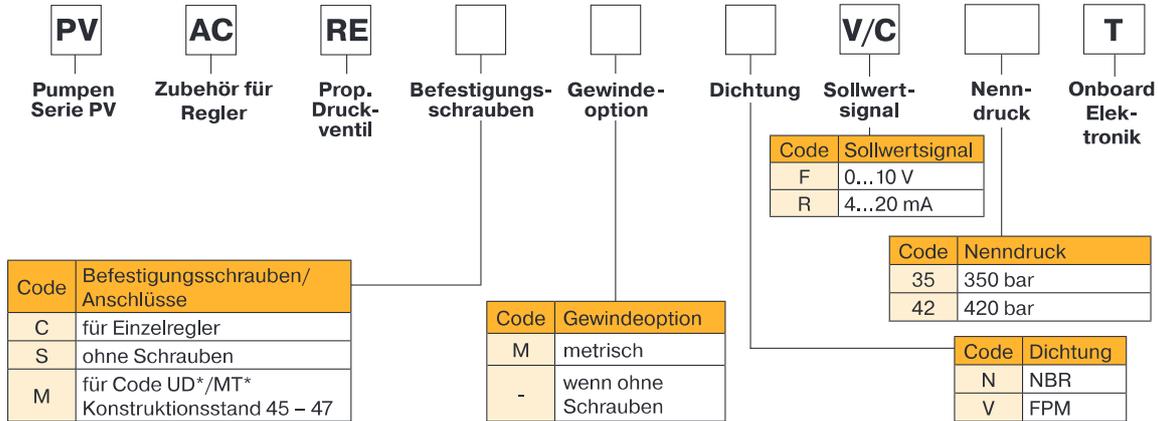
Funktion

Wenn der Druck in Anschluss P den Einstelldruck am Magnet übersteigt, öffnet der Kegel die Verbindung zum Tankanschluss T und begrenzt den Systemdruck auf den eingestellten Wert.

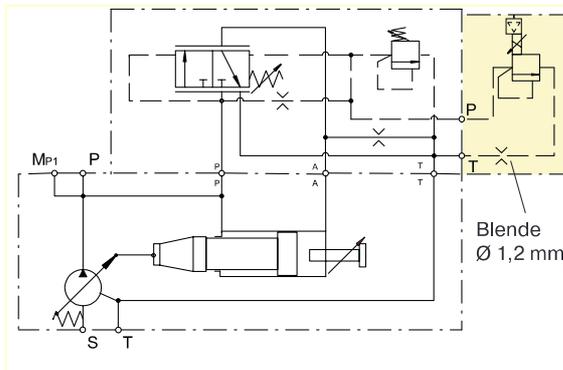
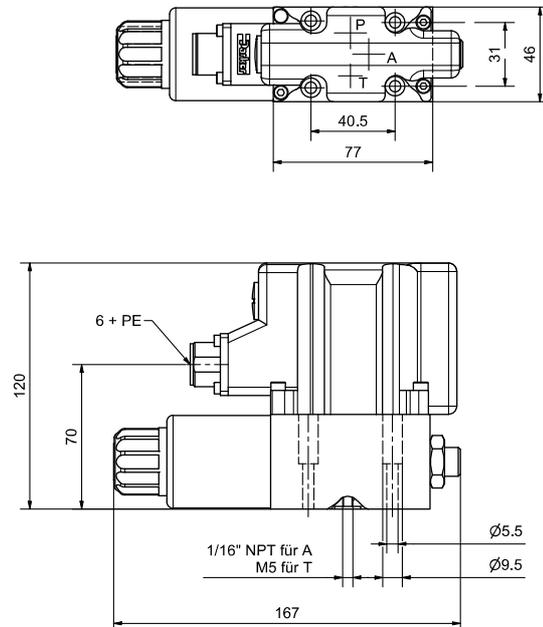


Kenndaten

Allgemein		
Nenngröße		DIN NG06 / CETOP03 / NFPA D03
Einbaulage horizontal bevorzugt		wie erforderlich, bevorzugt horizontal
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 ... +70
Gewicht	[kg]	2,2
Hydraulisch		
maximaler Arbeitsdruck	[bar]	Anschluss P bis zu 420; Anschluss T drucklos
erhältliche Druckstufen	[bar]	350, 420
Fluid		Hydrauliköl nach DIN 51524 ... 525
Viskosität, empfohlen erlaubt	[cSt]/ [mm²/s]	30 ... 80
	[cSt]/ [mm²/s]	12 ... 380
Öltemperatur	[°C]	-20 ... +60
Filterung		ISO 4406 (1999), 18/16/13
Linearität	[%]	±4
Wiederholgenauigkeit	[%]	±2
Hysterese	[%]	±4,5 von p _{max}
Elektrisch		
relative Einschaltdauer	[%]	100 ED
Schutzklasse		IP 65 entsprechend EN 60529 (komplett montiert)
Nennspannung	[V]	18 ... 30 (2 A für Nominaldruck)
Spulenwiderstand	[Ohm]	4,4 bei 20°C
Ventilanschluss		6 + PE nach EN 175201-804

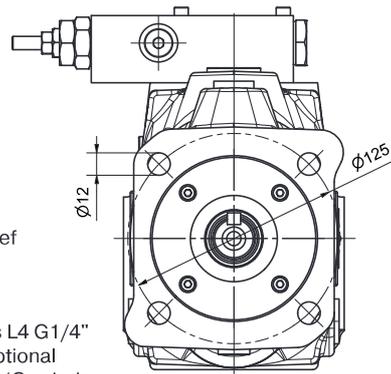
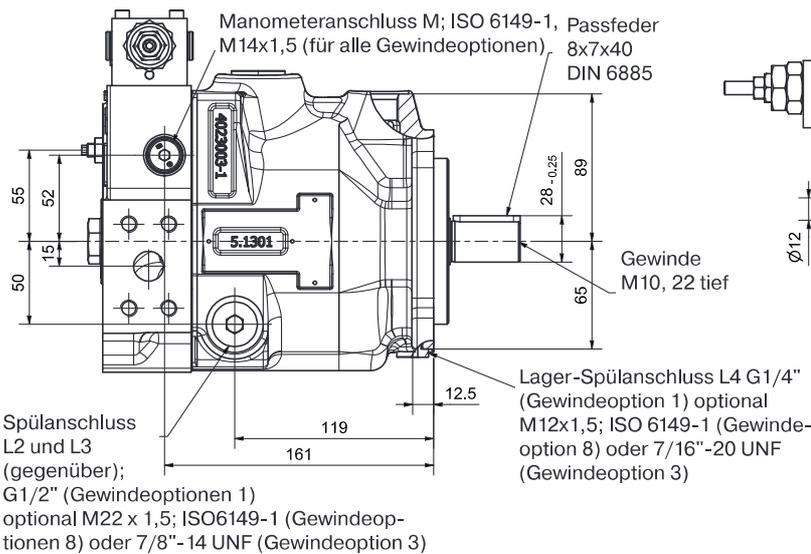
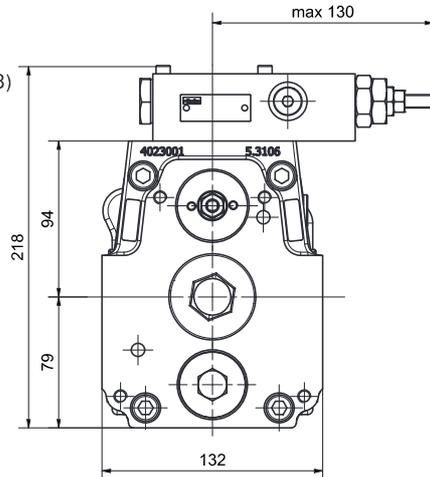
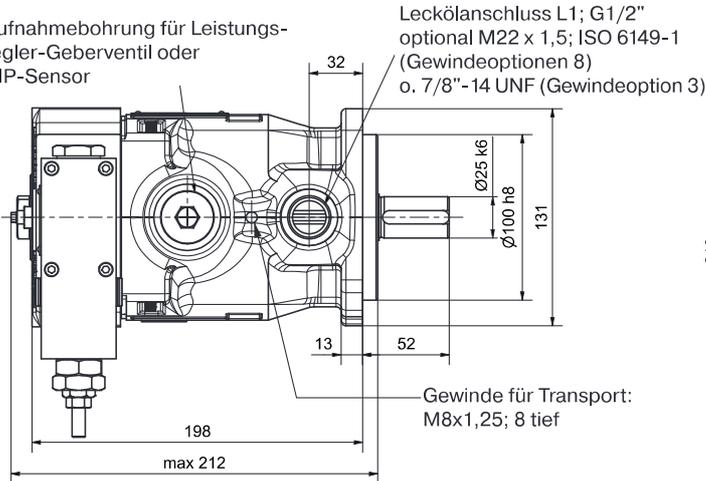
Bestellschlüssel proportional Druckregelventil mit integrierter Elektronik

Schaltplan PVACRE*T

Beispiel für PVACRE*T aufgebaut

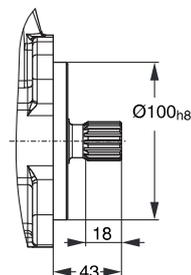
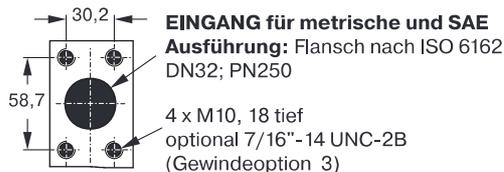
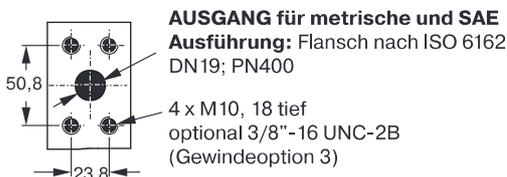

Abmessungen PVACRE*T


PV016-028, metrische Ausführung

Aufnahmebohrung für Leistungsregler-Geberventil oder CIP-Sensor

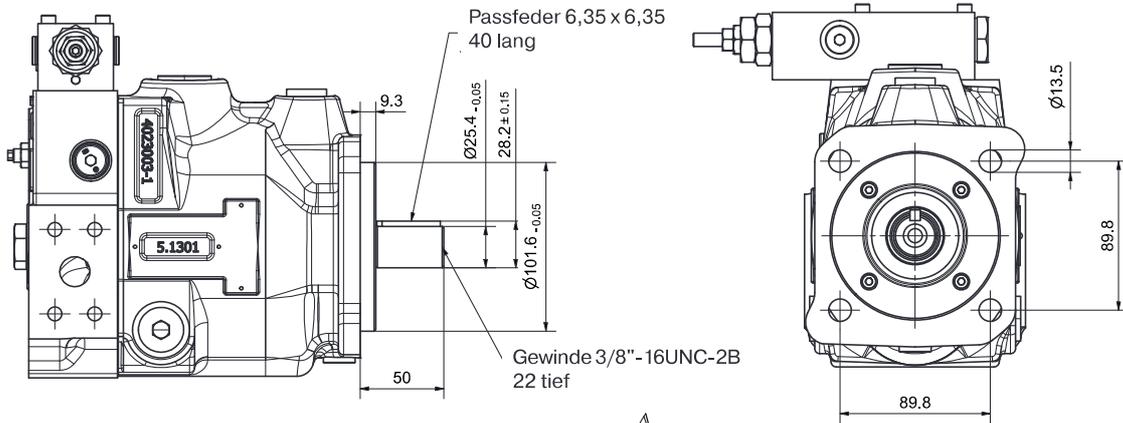


Die oben dargestellte Pumpe hat die **Anbauoption K** und die **Durchtriebsausführung T** (für Durchtrieb vorbereitet)

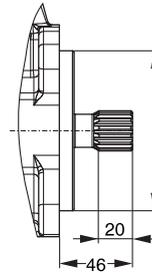


Anbauoption L
Vielkeilwelle W25x1.5x15x8f
DIN 5480

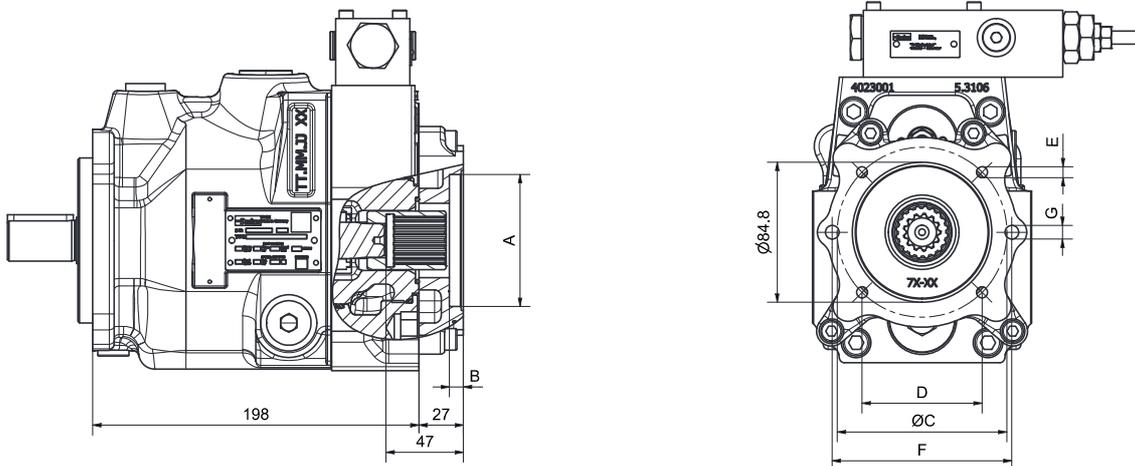
Dargestellt ist hier die Ausführung mit Standard Druckregler, code *MMC, und Drehrichtung „rechts“. Bei Drehrichtung „links“ liegen die Anschlüsse spiegelbildlich.

PV016-028, Ausführung SAE


Oben dargestellt ist die
Anbauoption D

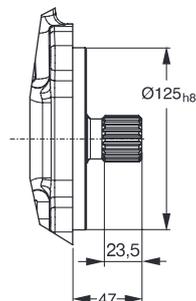
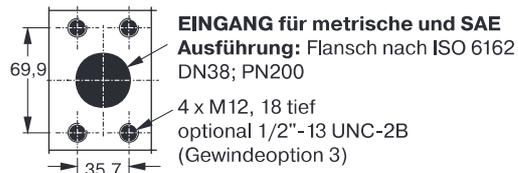
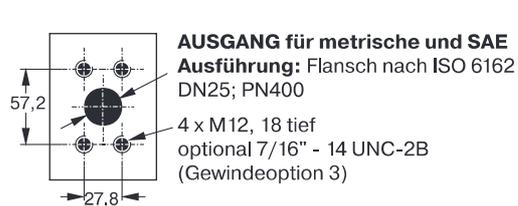
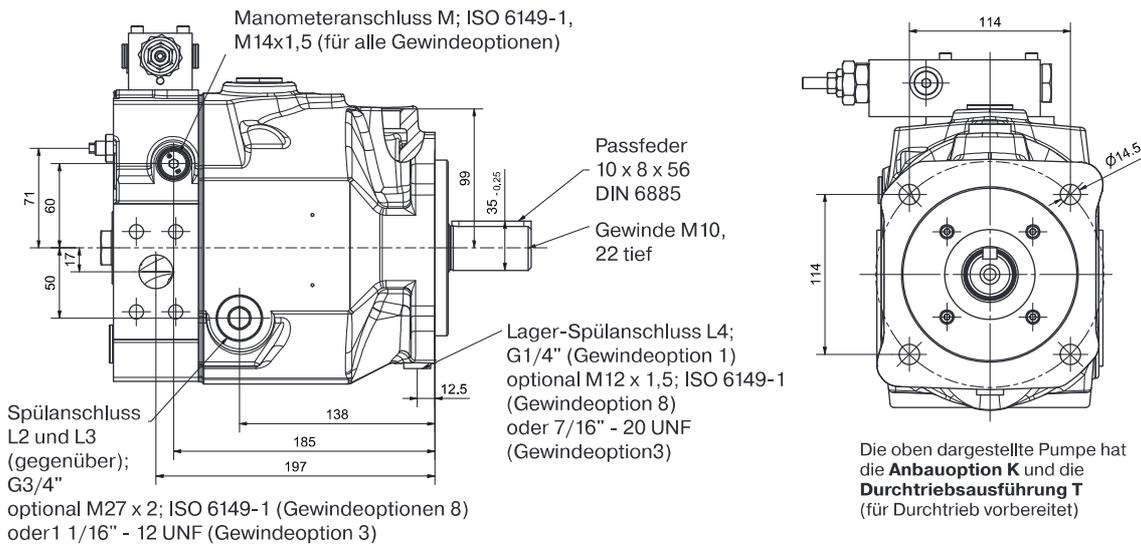
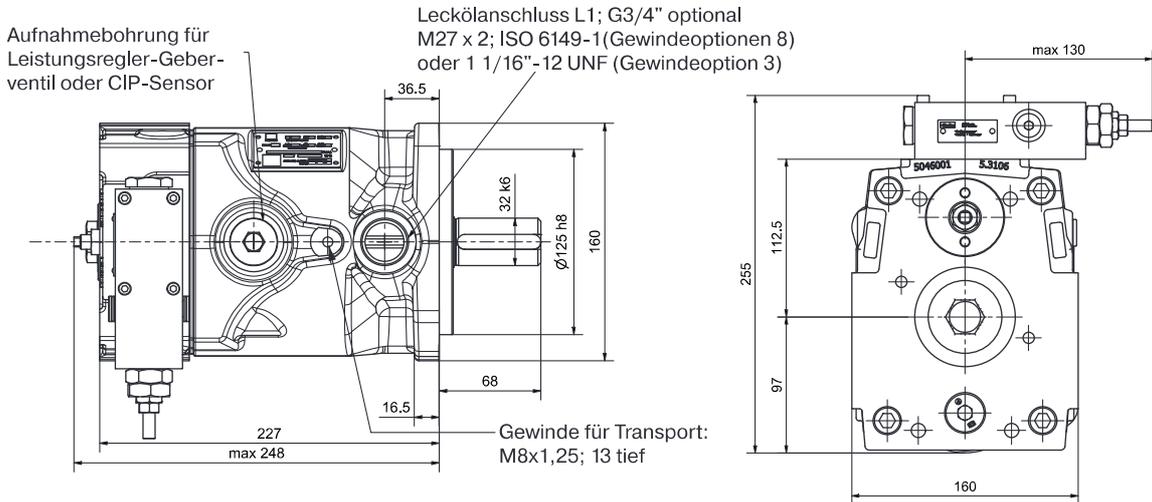


Anbauoption E
 Vielkeilwelle 15T-16/32 DP,
 Abgeflachter Lückengrund
 flankenzentriert ANSI B92.1

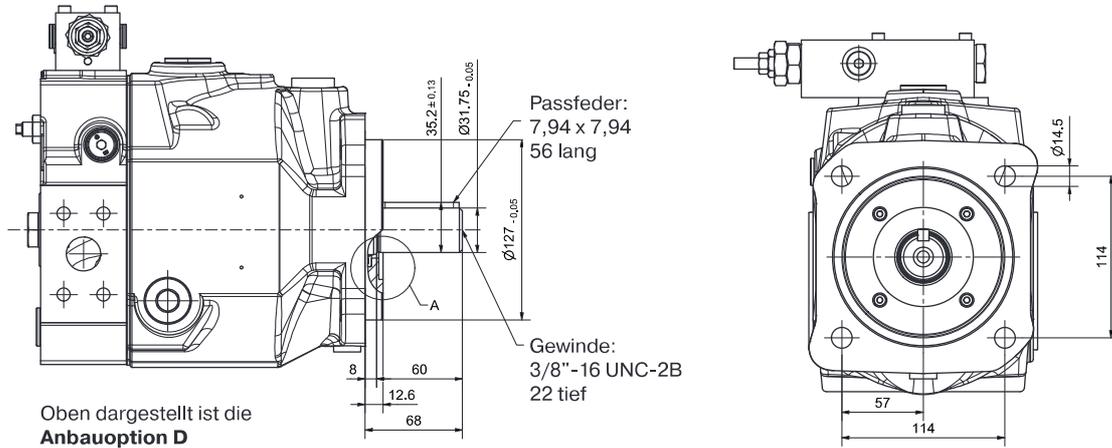
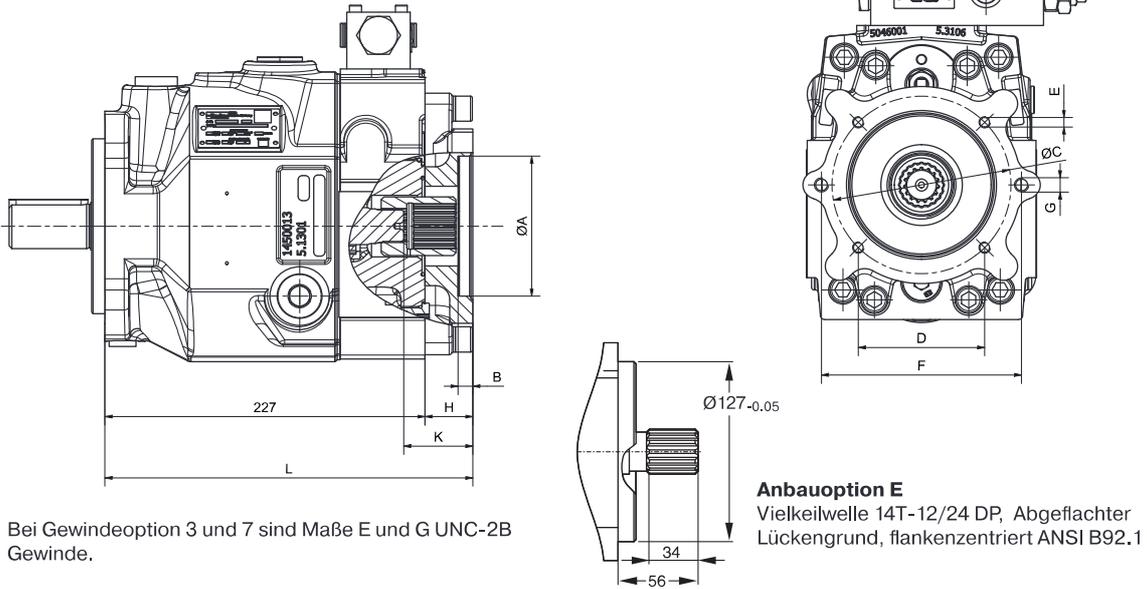
Variante mit Durchtrieb


Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße									
Antriebs- option	Zeichnungs- angabe	A	B	C	D	E	F	G	Hinweis
		A	82,55	8	-	-	-	106	
B	101,6	10,5	127	89,8	M12	-	-	SAE B 4-Loch	
J	100	10,5	125	88,4	M10	-	-	4-Loch	

● **PV032-046, metrische Ausführung**



Dargestellt ist hier die Ausführung mit Standard Druckregler, code *MMC, und Drehrichtung „rechts“. Bei Drehrichtung „links“ liegen die Anschlüsse spiegelbildlich.

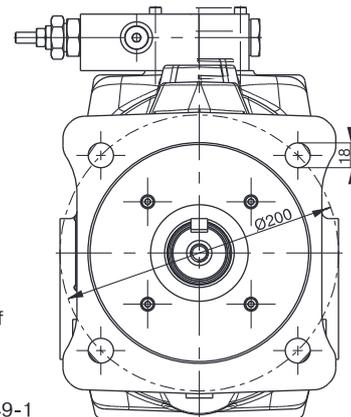
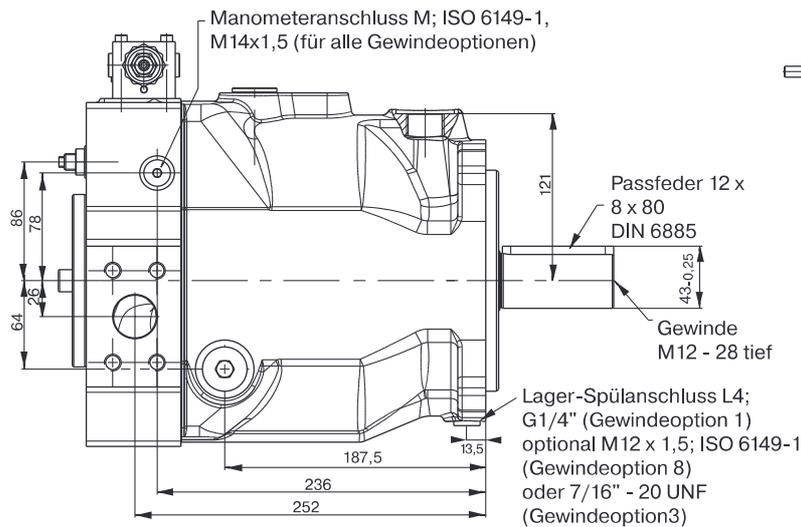
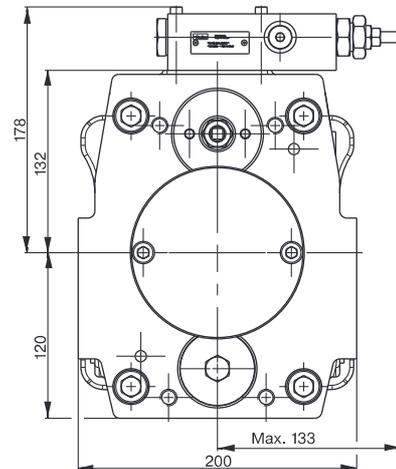
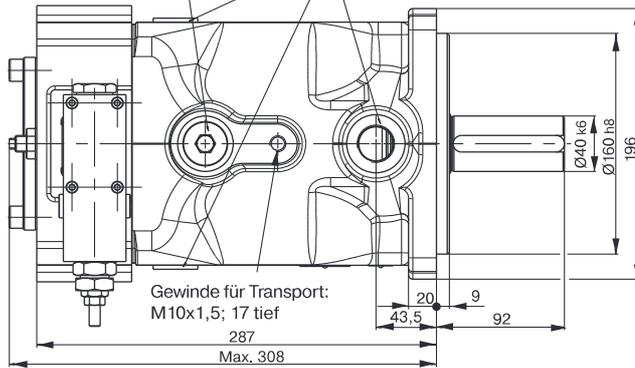
PV032-046, SAE-Ausführung

Variante mit Durchtrieb


Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße											
Antriebs- option	Zeichnungs- angabe										
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	Hinweis
A	82,55	8	-	-	-	106	M10	34	48	261	SAE A 2-Loch
B	101,6	11	127	89,8	M12	146	M12	34	48	261	SAE B 2/4-Loch
C	127	13,5	162	114,6	M12	-	-	49	63	276	SAE C 4-Loch
J	100	10,5	125	88,4	M10	140	M12	34	48	261	2/4-Loch
K	125	10,5	160	113,1	M12	-	-	34	48	261	4-Loch

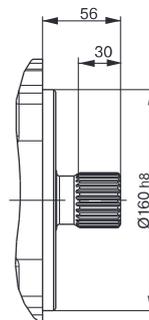
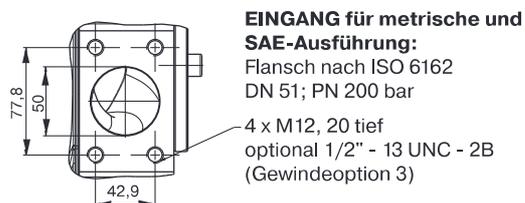
● **PV 063-092 metrische Ausführung**

Aufnahmebohrung für Leistungsregler-Geber-ventil oder CIP-Sensor

Leckölanschluss L1, L2 oder L3;
G3/4" optional M27 x 2; ISO 6149-1
(Gewindeoptionen 8) oder
1 1/16" - 12 UNF (Gewindeoption 3)

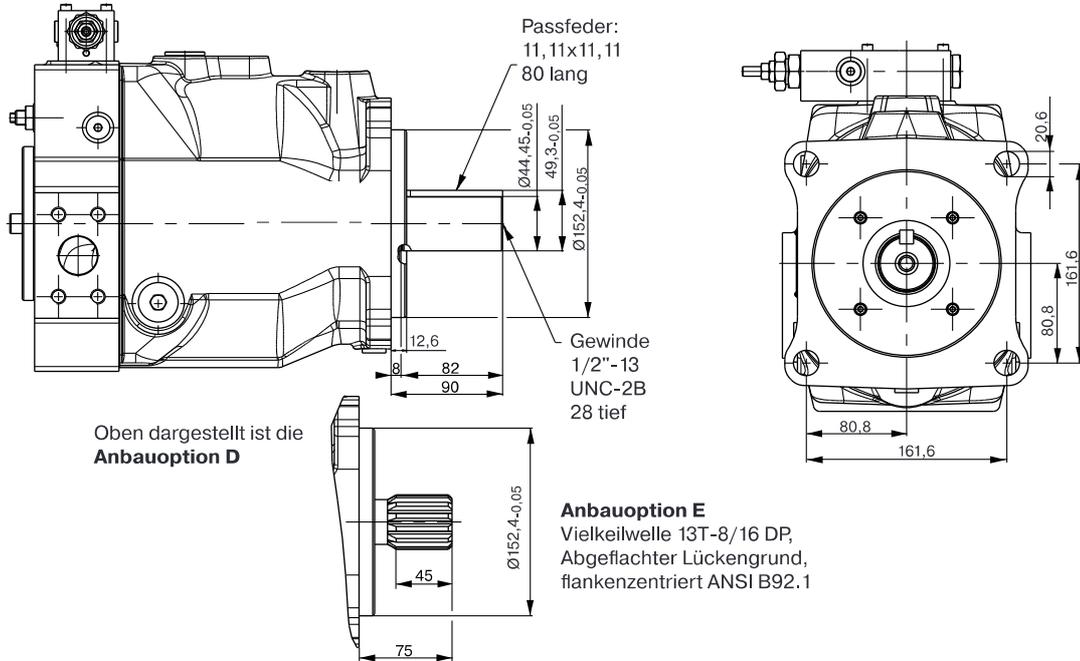
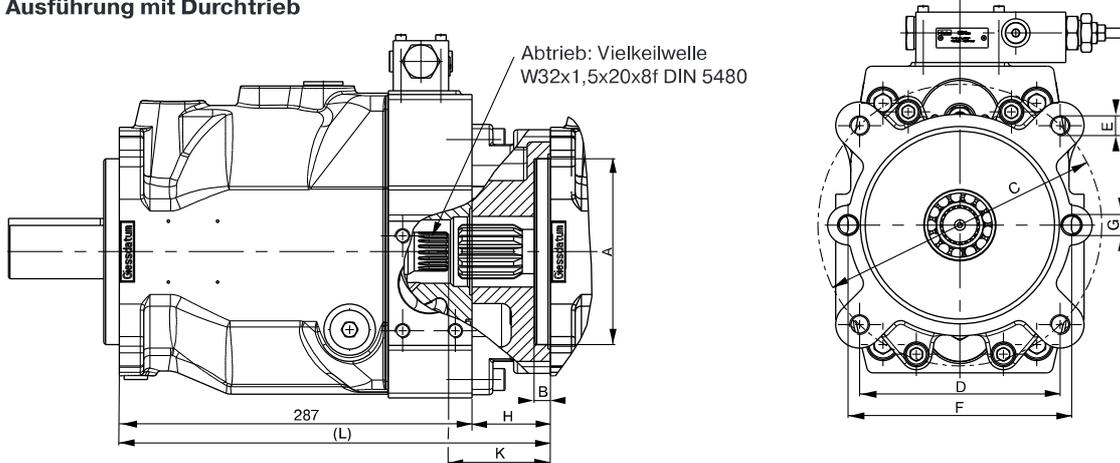


Die oben dargestellte Pumpe hat die **Anbauoption K** und die **Durchtriebsausführung T** (für Durchtrieb vorbereitet)



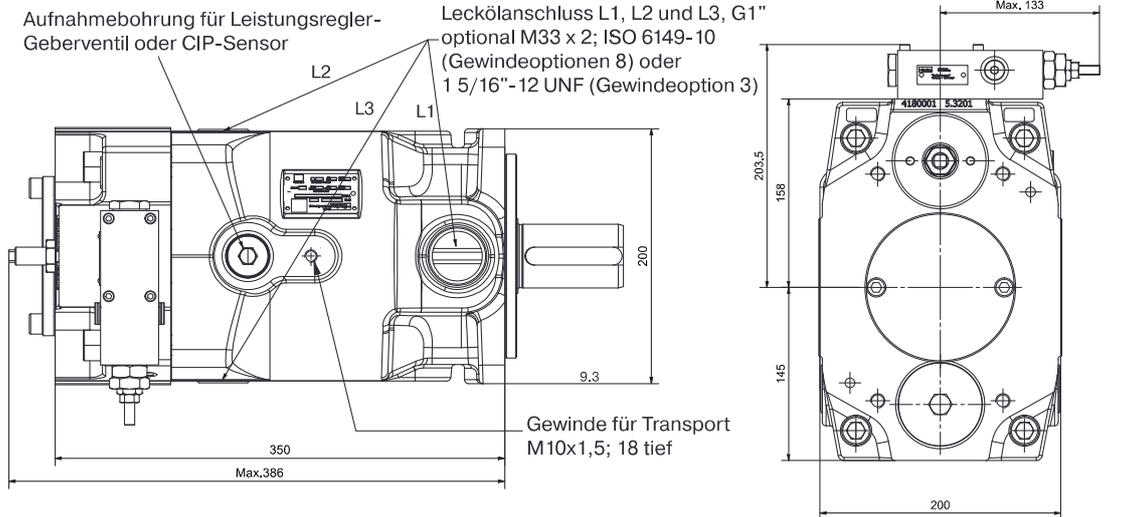
Anbauoption L
Vielkeilwelle W40x1,5x25x8f
DIN 5480

Dargestellt ist hier die Ausführung mit Standard Druckregler, code *MMC, und Drehrichtung „rechts“. Bei Drehrichtung „links“ liegen die Anschlüsse spiegelbildlich.

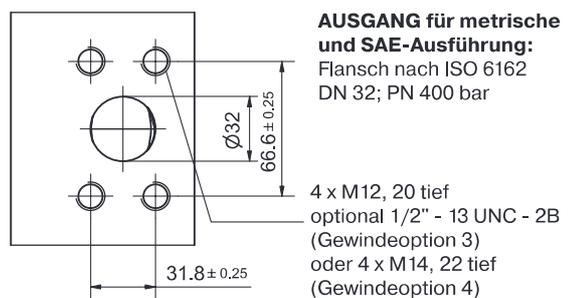
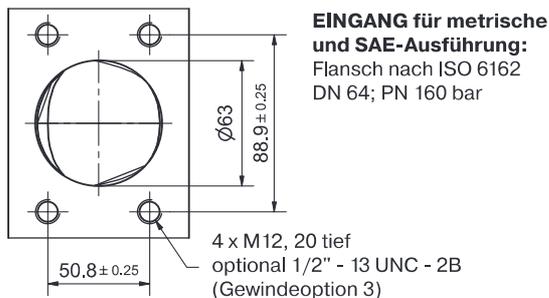
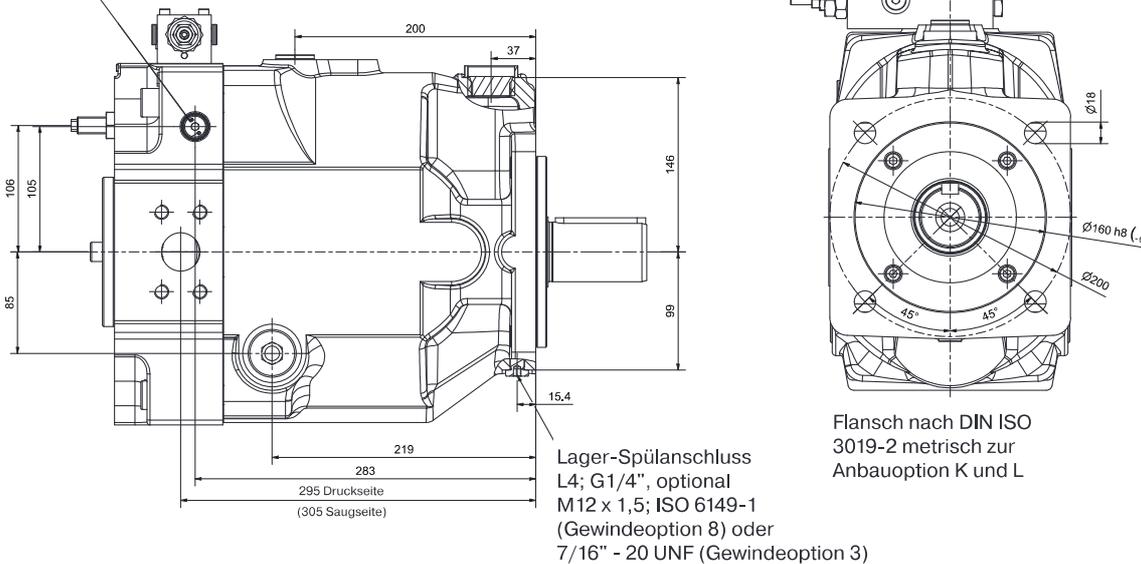
PV 063-092 SAE-Ausführung

Ausführung mit Durchtrieb

Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße

Antriebs- option	Zeichnungs- angabe	Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße										
		A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	Hinweis
A		82,55	8	-	-	-	106	M10	39	58	326	SAE A 2-Loch
B		101,6	11	127	89,8	M12	146	M12	39	58	326	SAE B 2/4-Loch
C		127	13,5	162	114,6	M12	181	M16	39	58	326	SAE C 2/4-Loch
D		152,4	13,5	228,5	161,6	M16	-	-	64	83	351	SAE D 4-Loch
J		100	10,5	125	88,4	M10	140	M12	39	58	326	2/4-Loch
K		125	10,5	160	113,1	M12	180	M16	39	58	326	2/4-Loch
L		160	13,5	200	141,4	M16	-	-	39	58	326	4-Loch

PV 140-180 metrische Ausführung



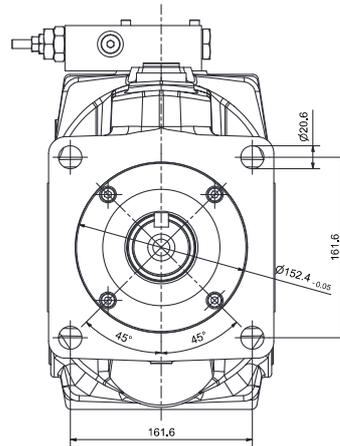
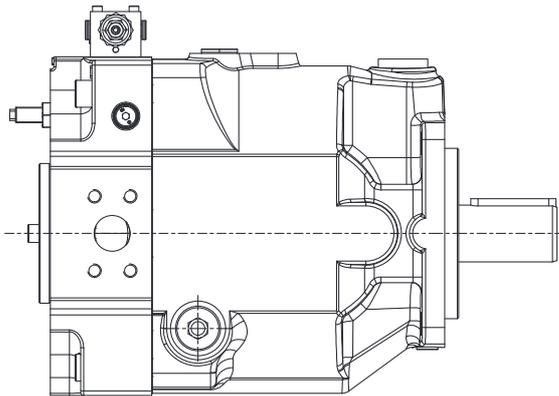
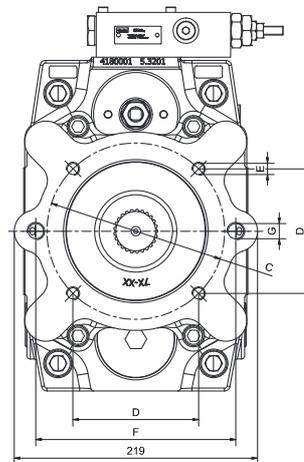
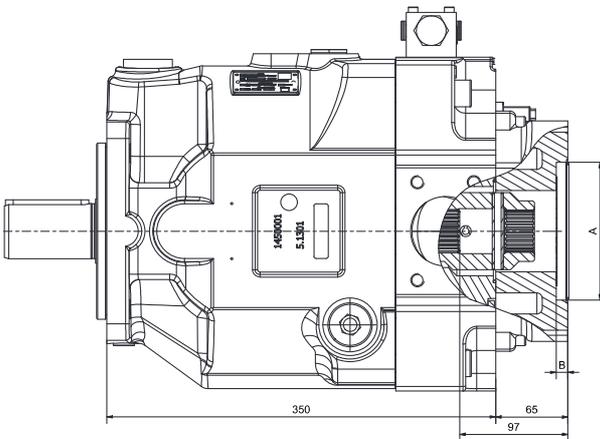
Manometeranschluss M; ISO 6149-1, M14x1,5 (für alle Gewindeoptionen)



PV 140-180 SAE-Ausführung

 Flansch nach DIN ISO 3019-1 SAE
 für Anbauoption Code D, E, F und G.

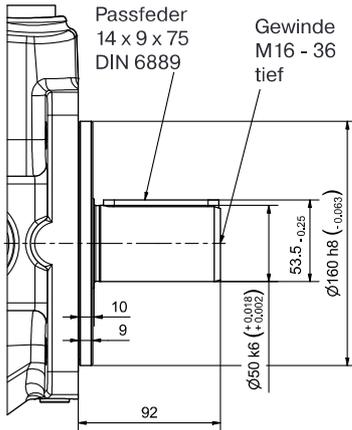
Dargestellt sind hier die Ausführung mit Drehrichtung „rechts“. Bei Drehrichtung „links“ liegen die Anschlüsse spiegelbildlich.


Ausführung mit Durchtrieb

Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße

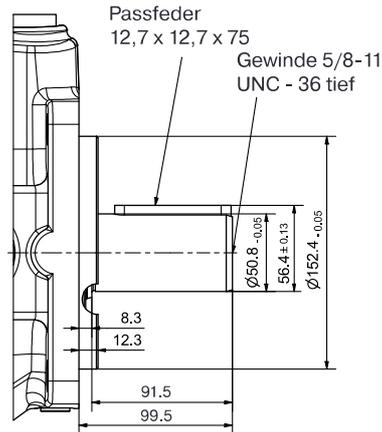
Antriebs- option	Zeichnungs- angabe	Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße							Hinweis
		A	B	C	D	E	F	G	
A		82,55	8	-	-	-	106	M10	SAE A 2-Loch
B		101,6	11	127	89,8	M12	146	M12	SAE B 2/4-Loch
C		127	13,5	162	114,6	M12	181	M16	SAE C 2/4-Loch
D		152,4	13,5	228,5	161,6	M16	-	-	SAE D 4-Loch
J		100	10,5	125	88,4	M10	140	M12	2/4-Loch
K		125	10,5	160	113,1	M12	180	M16	2/4-Loch
L		160	13,5	200	141,4	M16	-	-	4-Loch

PV 140-180 Anbauoptionen

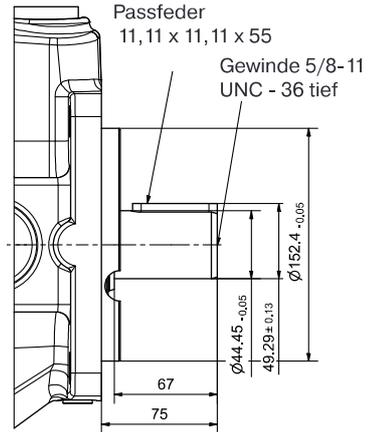
Anbauoption K
Zylindrische Welle mit
Passfeder, metrisch



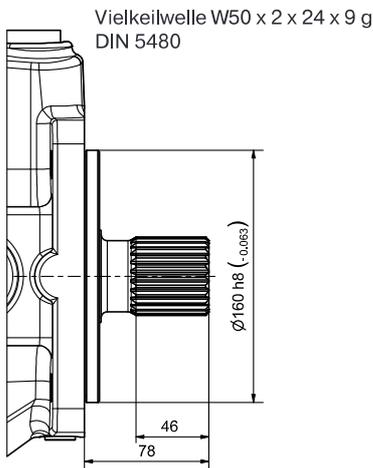
Anbauoption D
Zylindrische Welle mit
Passfeder, SAE



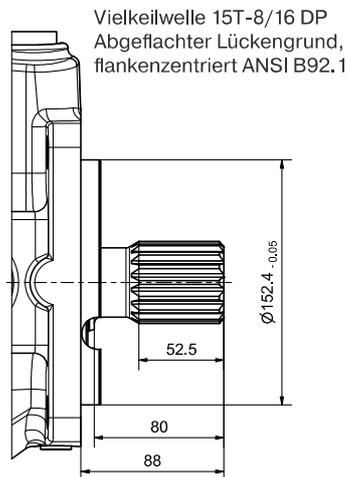
Anbauoption F
Zylindrische Welle mit
Passfeder, SAE



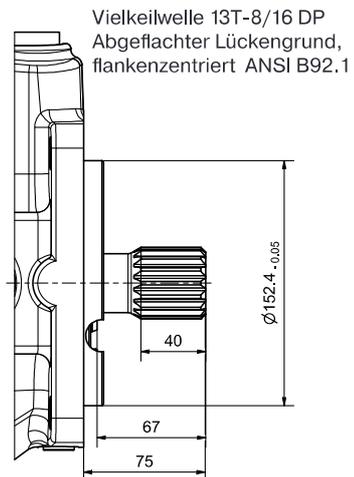
Anbauoption L
Vielkeilwelle metrisch



Anbauoption E
Vielkeilwelle SAE

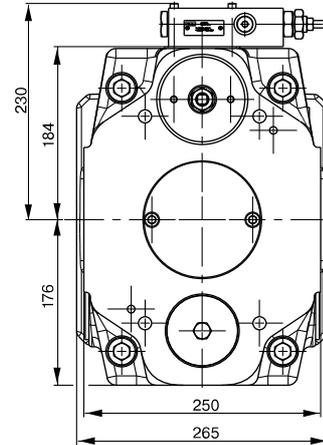
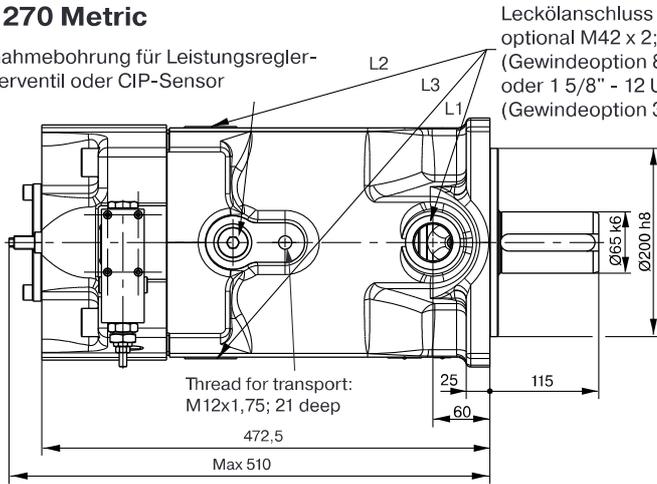


Anbauoption G
Vielkeilwelle SAE

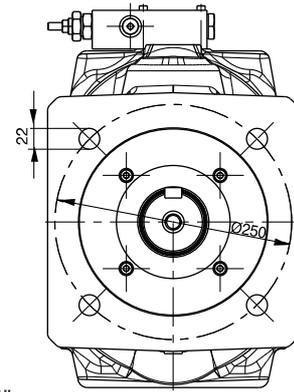
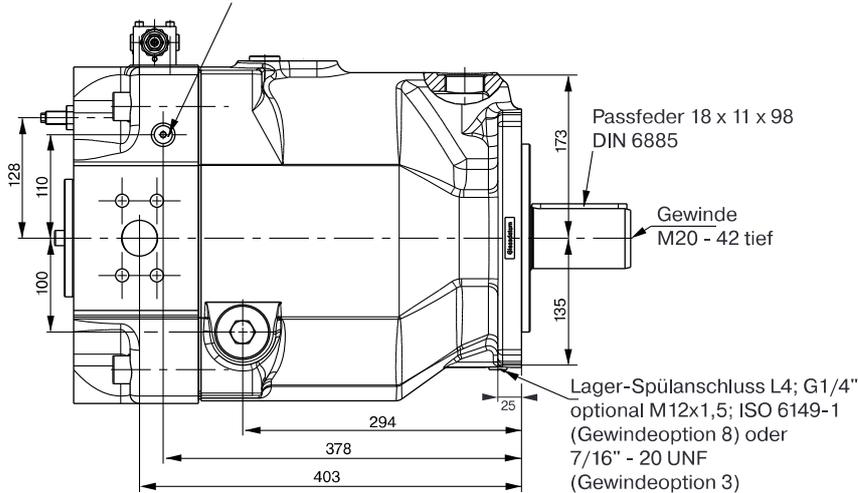


PV 270 Metric

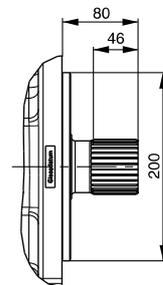
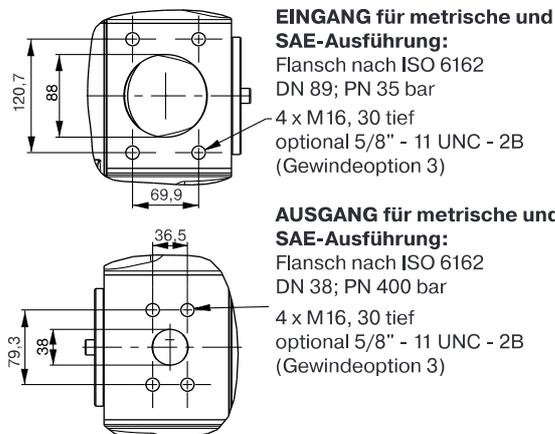
Aufnahmebohrung für Leistungsregler-
Geberventil oder CIP-Sensor



Manometeranschluss M; ISO 6149-1,
M14x1,5 (für alle Gewindeoptionen)

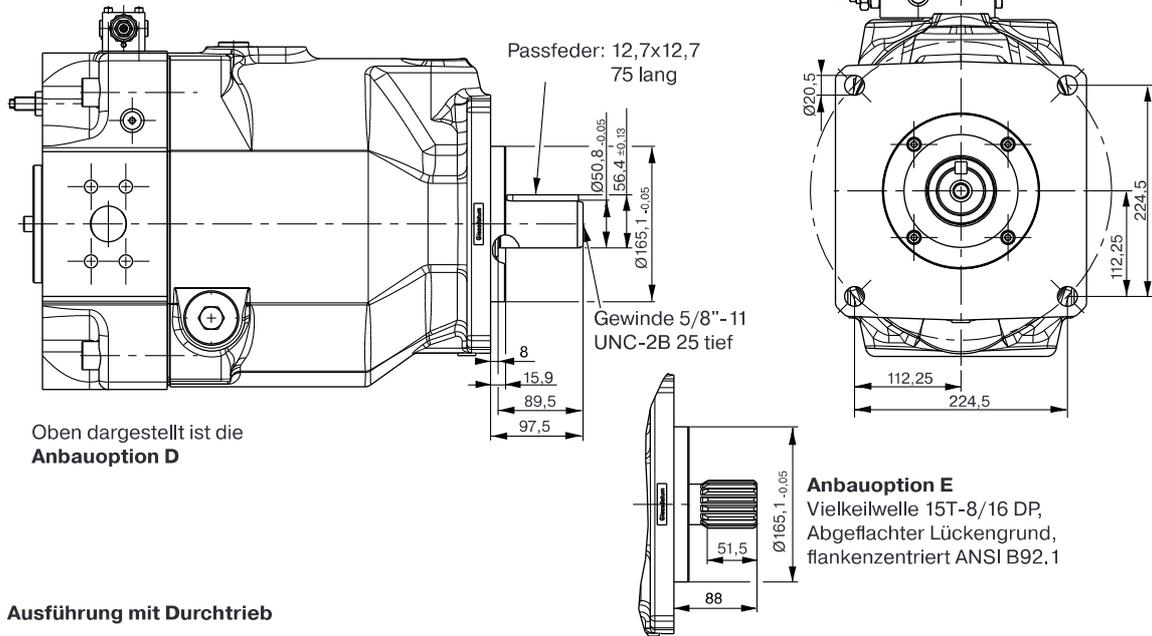
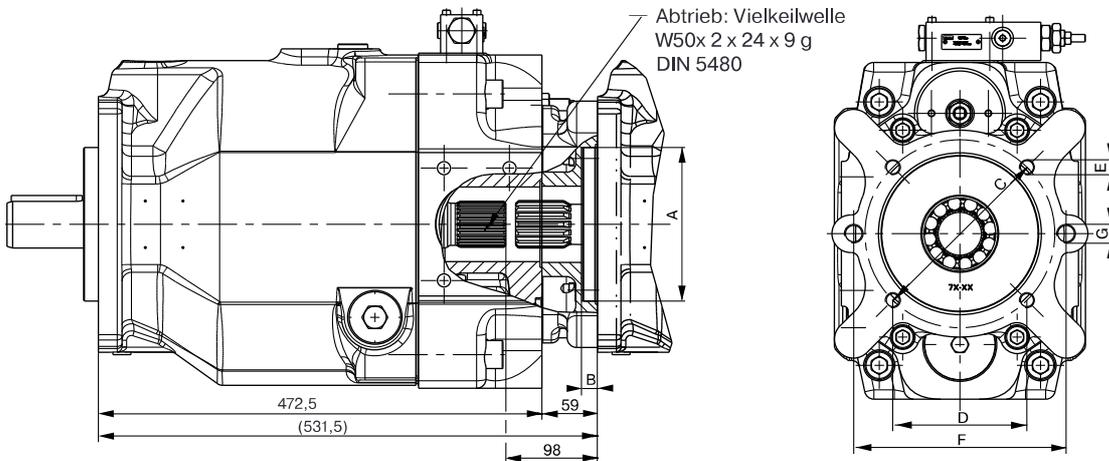


Die oben dargestellte Pumpe
hat die **Anbauoption K** und
die **Durchtriebsausführung
T** (für Durchtrieb vorbereitet)



Anbauoption L,
Vielkeilwelle
W60 x 2 x 28 x 9g DIN 5480

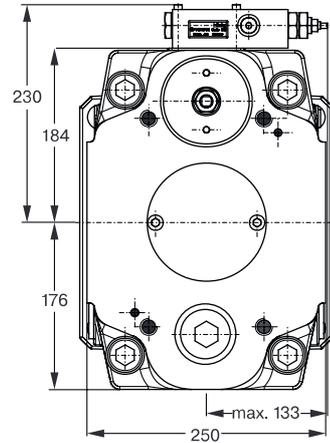
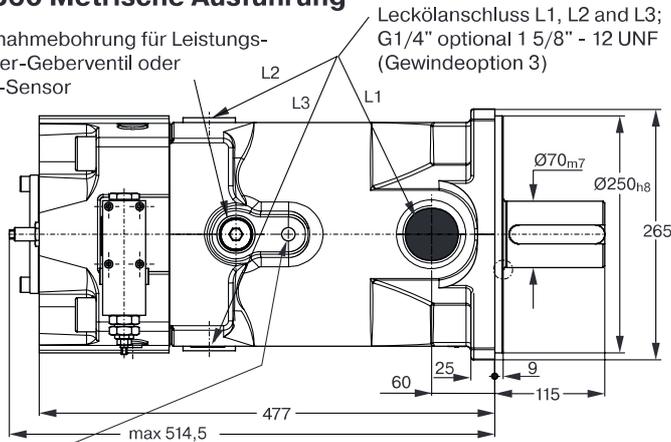
Dargestellt ist hier die Ausführung mit Standard Druckregler,
code *MMC, und Drehrichtung „rechts“. Bei Drehrichtung
„links“ liegen die Anschlüsse spiegelbildlich.

PV 270 SAE-Ausführung

 Oben dargestellt ist die
Anbauoption D
Ausführung mit Durchtrieb

Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße

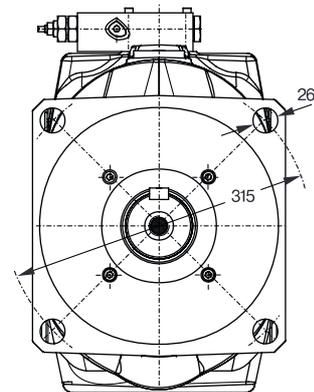
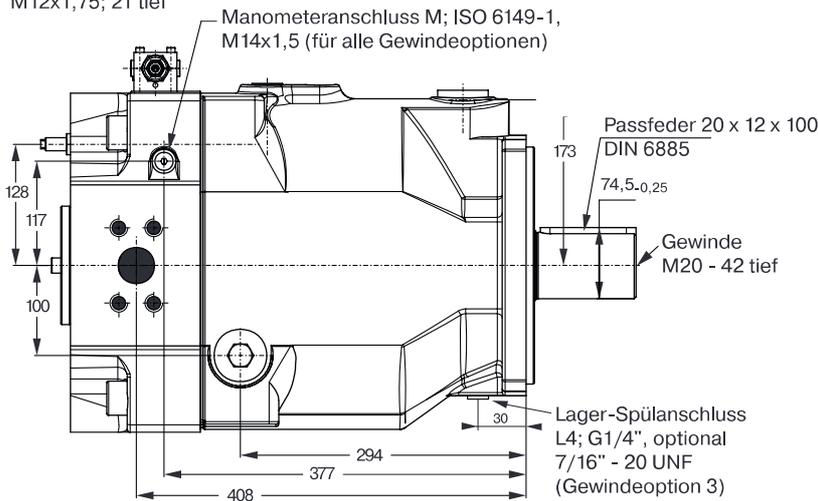
Zeichnungs- angabe	A	B	C	D	E	F	G	Hinweis
Antriebs- option								
A	82,55	8	-	-	-	106	M10	SAE A 2-Loch
B	101,6	11	127	89,8	M12	146	M12	SAE B 2/4-Loch
C	127	13,5	162	114,6	M12	181	M16	SAE C 2/4-Loch
D	152,4	13,5	228,5	161,6	M16	229	M16	SAE D 2/4-Loch
E	165,1	17	317,5	224,5	M20	-	-	SAE E 4-Loch
J	100	10,5	125	88,4	M10	140	M12	2/4-Loch
K	125	10,5	160	113,1	M12	180	M16	2/4-Loch
L	160	13,5	200	141,4	M16	224	M20	2/4-Loch
M	200	13,5	250	176,8	M20	-	-	4-Loch

● **PV 360 Metrische Ausführung**

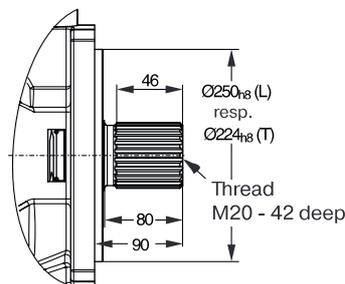
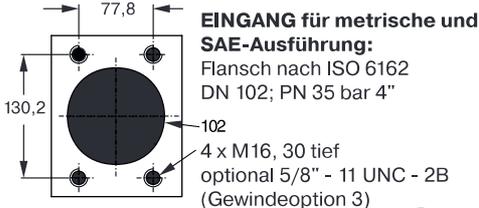
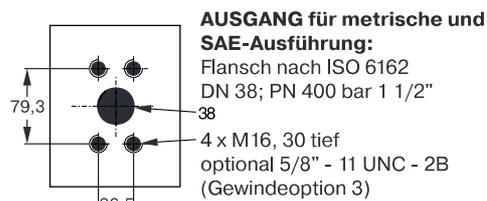
Aufnahmebohrung für Leistungsregler-Geberventil oder CIP-Sensor



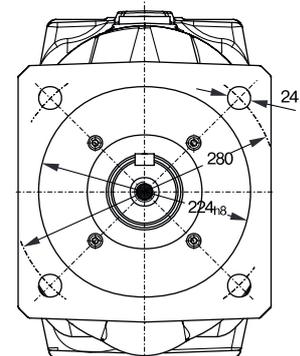
Gewinde für Transport
M12x1,75; 21 tief



Die oben dargestellte Pumpe hat die **Anbauoption K** und die **Durchtriebsausführung T** (für Durchtrieb vorbereitet)

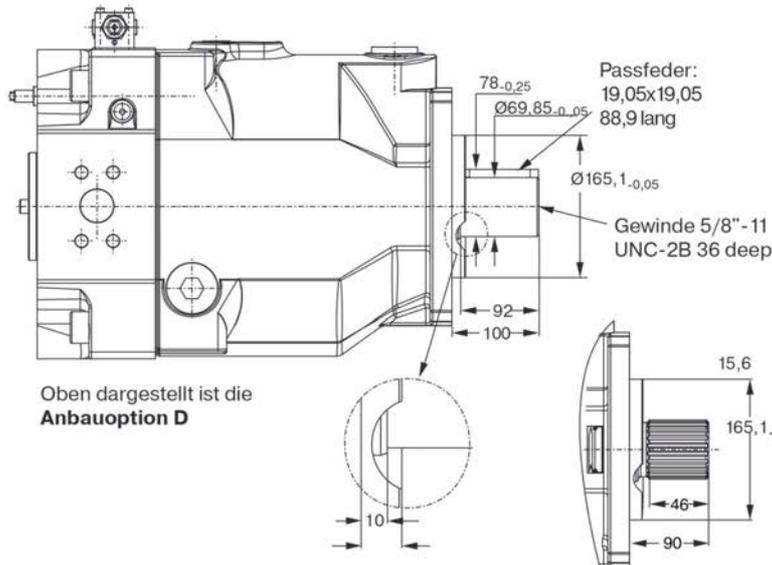
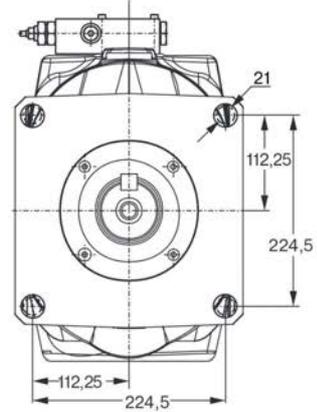


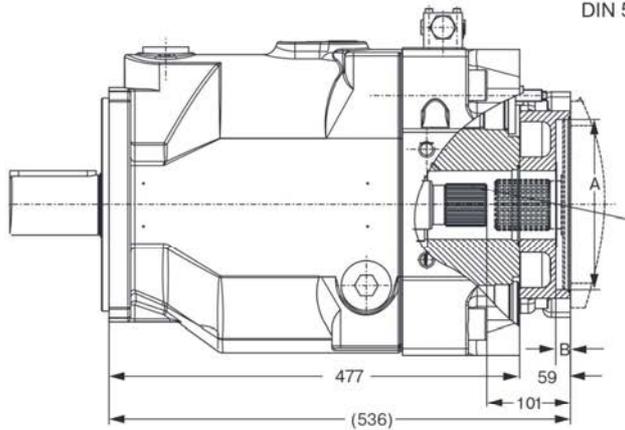
Anbauoption L, T,
Vielkeilwelle
W 70 x 3 x 22 x 8f DIN 5480

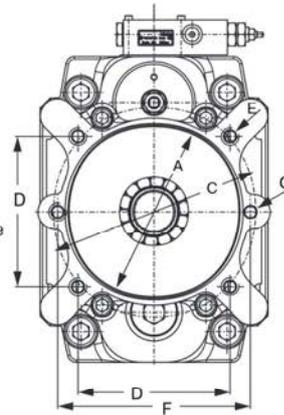


Anbauoption R
Pilot-Durchmesser 224 mm

Dargestellt ist hier die Ausführung mit Standard Druckregler, code *MMC, und Drehrichtung „rechts“. Bei Drehrichtung „links“ liegen die Anschlüsse spiegelbildlich.

PV 360 SAE-Ausführung

 Oben dargestellt ist die
Anbauoption D

Beachte:
 die Dimensionen entsprechen
 ISO 3019/1 bzw. 3019/2.
 (Lochkreisdurchmesser 315 mm,
 Lochdurchmesser 26 mm)
 Bitte Unterlegscheiben zum
 Anbau der Pumpe benutzen.

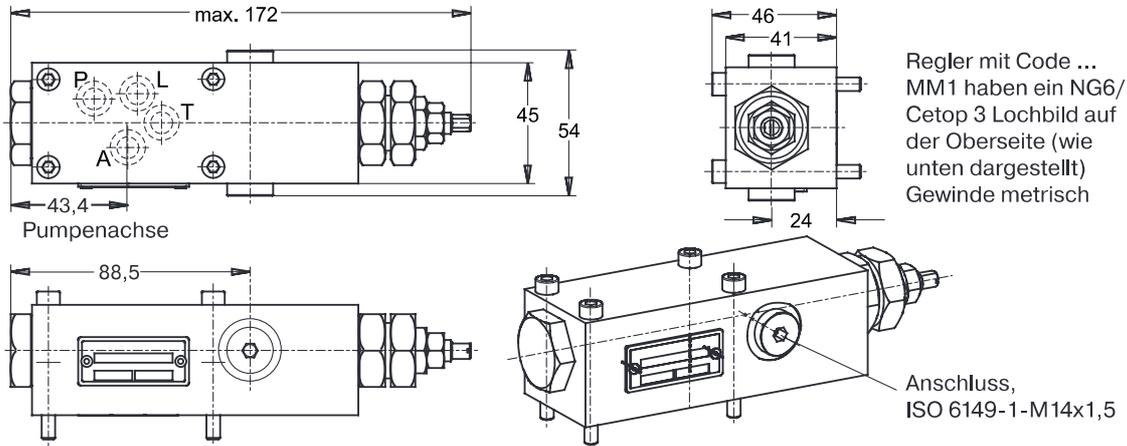
Ausführung mit Durchtrieb

Anbauoption E
 Vielkeilwelle W 70x3x22x8f,
 DIN 5480

 Abtrieb: Vielkeilwelle
 W 50 x 2 x 24 x 9 g
 DIN 5480


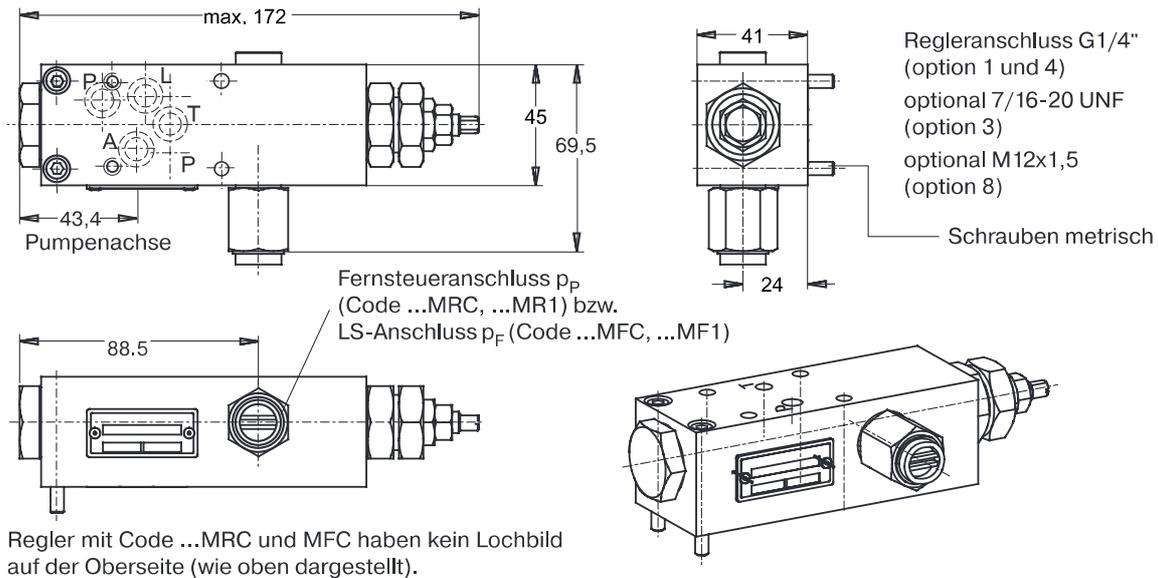
Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße

Zeichnungs- angabe	A	B	C	D	E	F	G	Hinweis
Antriebs- option								
A	82,55	8	-	-	-	106	M10	SAF A 2-Loch
B	101,6	11	127	89,8	M12	146	M12	SAF B 2/4-Loch
C	127	13,5	162	114,6	M12	181	M16	SAF C 2/4-Loch
D	152,4	13,5	228,5	161,6	M16	229	M16	SAE D 2/4-Loch
F	165,1	17	317,5	224,5	M20	-	-	SAF F 4-Loch
J	100	10,5	125	88,4	M10	140	M12	2/4-Loch
K	125	10,5	160	113,1	M12	180	M16	2/4-Loch
I	160	13,5	200	141,4	M16	224	M20	2/4-Loch
M	200	13,5	250	176,8	M20	-	-	4-Loch

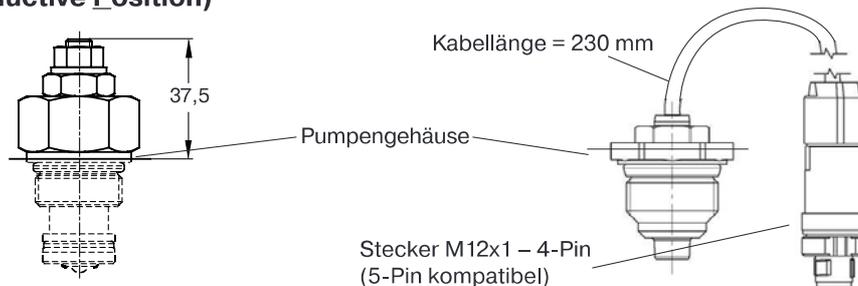
● **Abmessungen Druckregler, Code ...MMC**



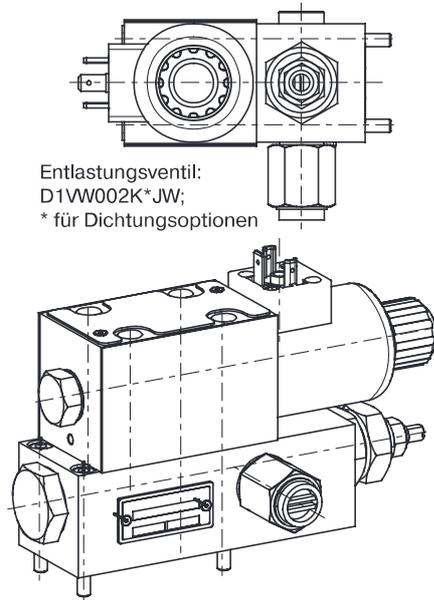
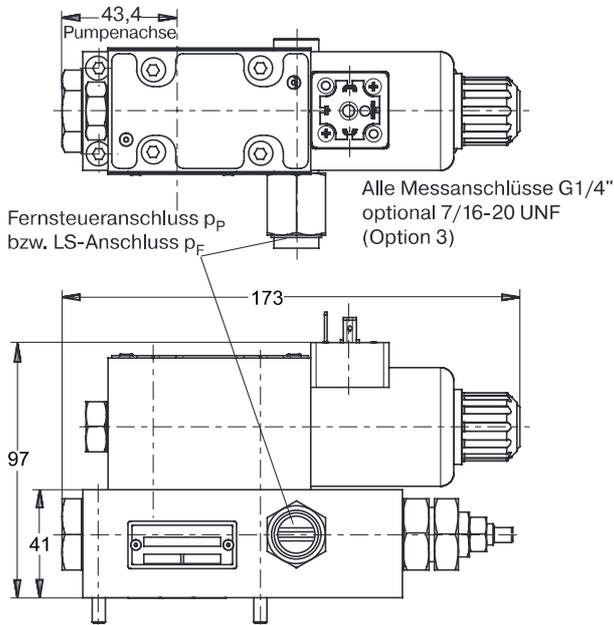
● **Abmessungen fernsteuerbarer Druck- und Förderstromregler, Codes ...MR1, ...MF1**



● **Abmessungen Leistungsregel-Pilotventil und Wegesensor (Contactless Inductive Position)**

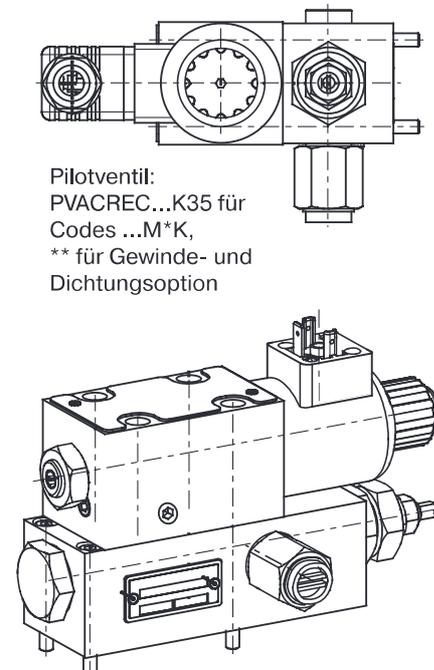
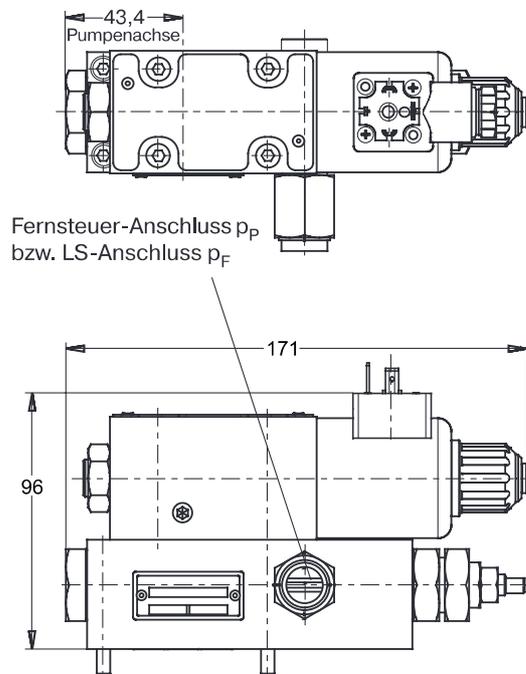


● **Abmessungen Regler mit Entlastungsschaltung, Codes ...M*W**



Dargestellt ist Version MRW/MFW, die Version MMW hat keinen Fernsteueranschluss.

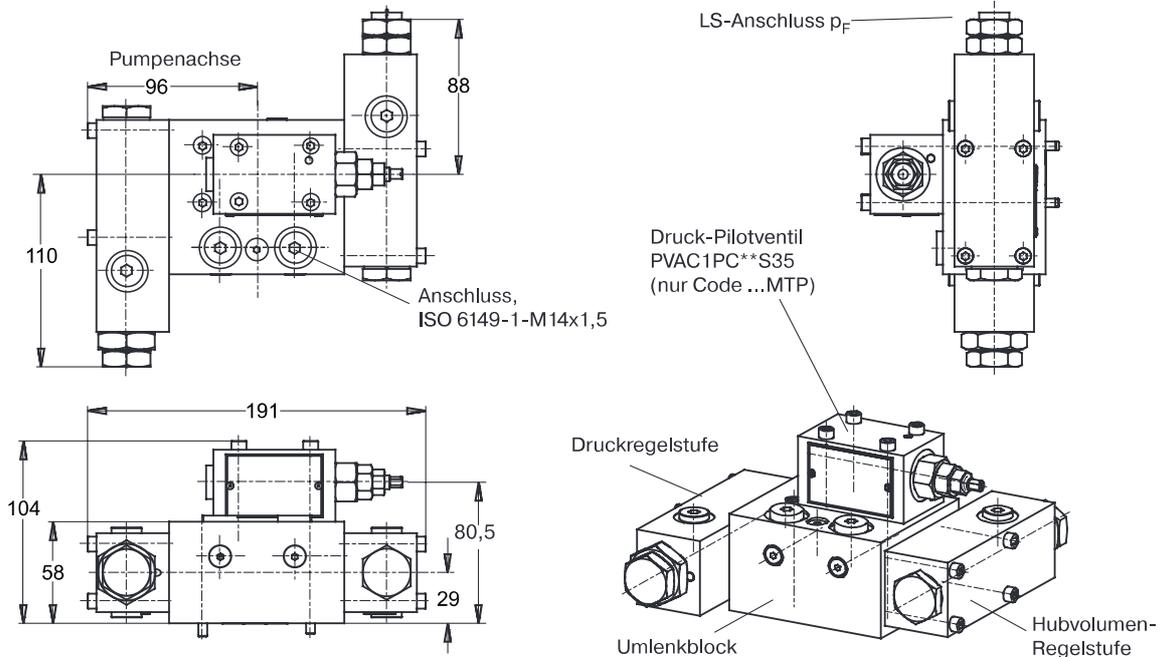
● **Abmessungen Regler mit Proportional-Druckpilotventil, Codes ...M*K**



Dargestellt ist Version MRK/MFK, Version MMK hat keinen Fernsteueranschluss.
Abmessungen für Leistungsregler Bestellcode *L* und *C* sind identisch mit MR* und MF*.

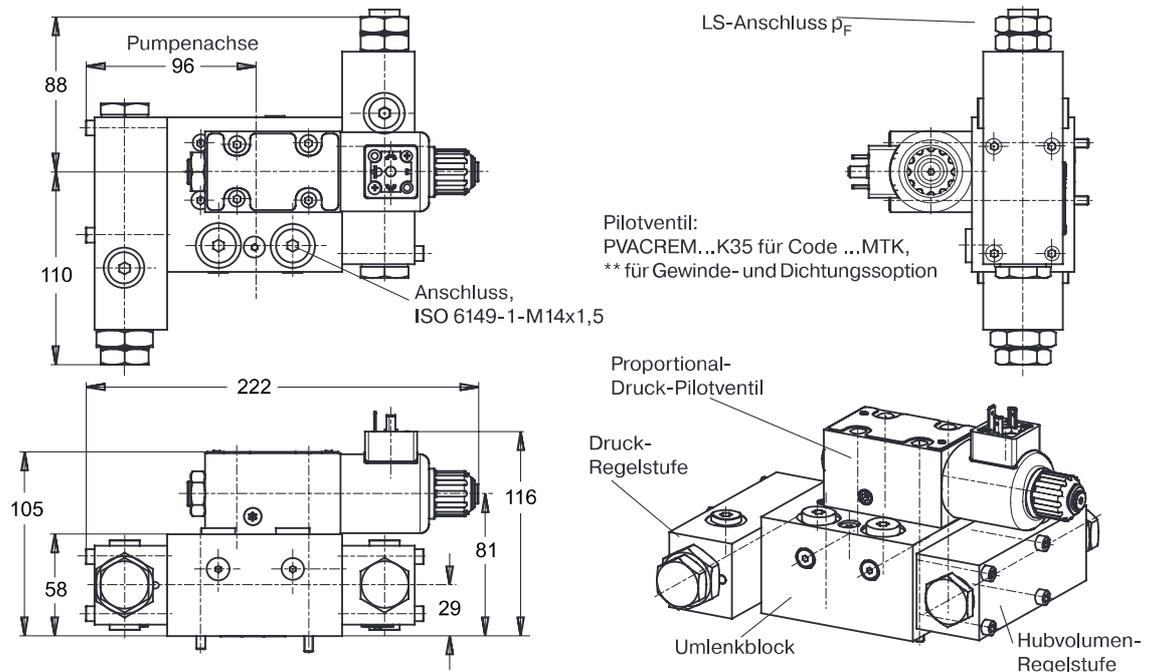
● **Abmessungen Zwei-Kolben-Förderstromregler, Code ...MTZ, ...MTP**

Alle Verbindungsschrauben metrisch



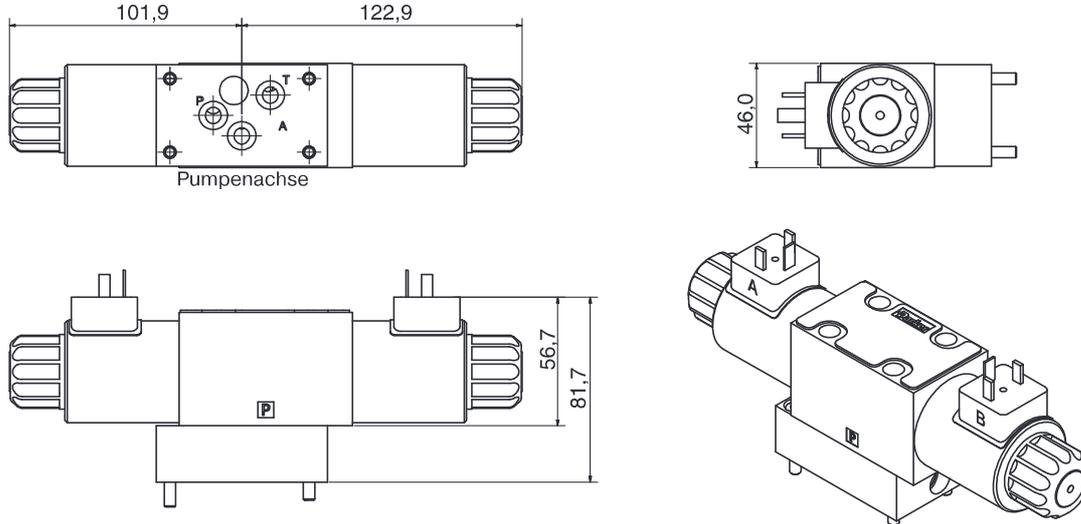
Dargestellt ist Version MTP.

● **Abmessungen Zwei-Kolben-Förderstromregler mit Proportional-Druck-Pilotventil; Code ...MTK – Alle Verbindungsschrauben metrisch**

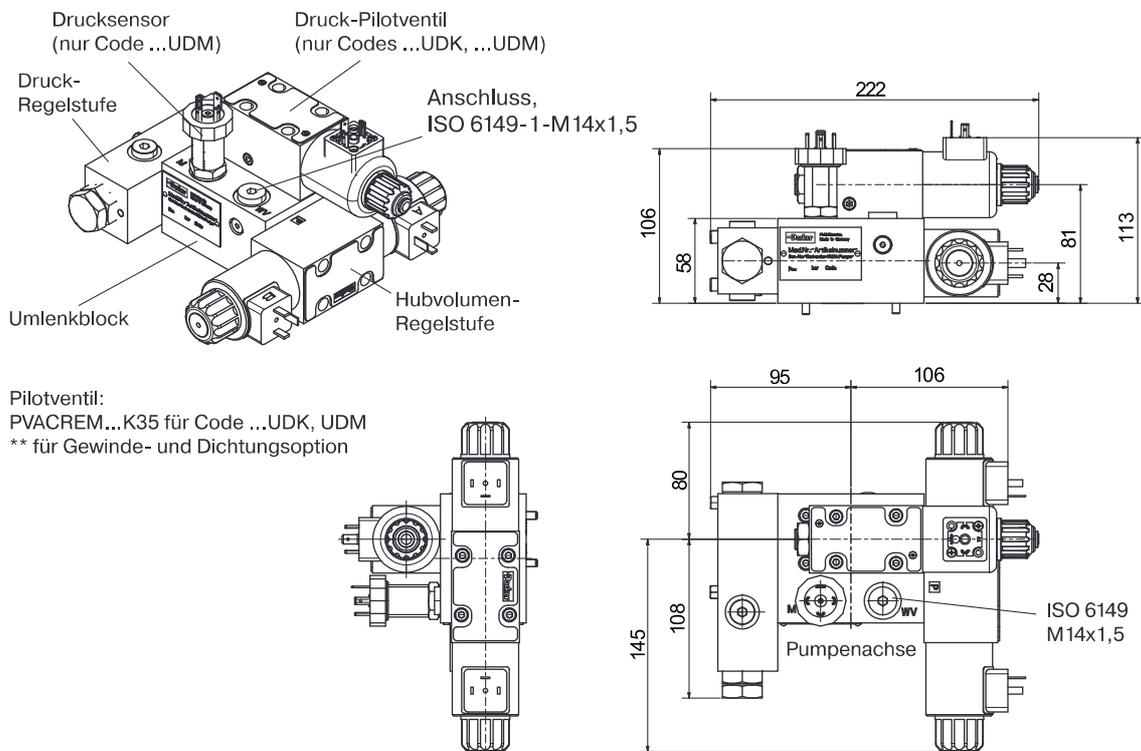


Abmessungen Proportional-Hubvolumen-Regler, Code ...FDV

Alle Verbindungsschrauben metrisch


Abmessungen Proportional-p/Q-Regler, Codes ...UDR, ...UDK, ...UDM

Alle Verbindungsschrauben metrisch



Eigenschaften

- Digitaler Schaltungsaufbau
- Für alle Pumpenbaugrößen
- Für alle Funktionen (Druck, Hubvolumen, Leistung)
- Vordefinierte Parametersätze (Plug & Play)
- Programmierung über PC via USB Kabel
- Rampenzeiten bis zu 60 Sekunden
- Entspricht den einschlägigen europäischen EMV Vorschriften
- Offline Bearbeitung von Parametersätzen
- Einfache Fehlerdiagnose
- Strukturierte Reglerabstimmung durch Monitoring der PID-Anteile
- Alle Einstellungen können gespeichert werden und via PC an andere Module übertragen werden



Kenndaten

Bauart		Modulgehäuse für Rastung auf Tragschiene EN 50022
Gehäusematerial		Polycarbonat
Brennbarkeitsklasse		V2...V0 nach UL 94
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	[°C]	-20...+55
Schutzart		IP 20 nach DIN 40 050
Gewicht	[g]	260
Einschaltdauer ED	[%]	100
Versorgungsspannung Ub	[V]	18...30 VDC, Welligkeit <5 % eff.
Einschaltstrom, typ.	[A]	22 für 0,2 ms
Stromverbrauch, max	[A]	< 4 für p/Q-Regelung; < 2 für Hubvolumenregelung
Signalaufösung Eing.	[%]	0,025 (für Leistung 0,1)
Schnittstelle		USB-Typ B
EMV		EN 50 081-2, EN 50 082-2
Anschlussklemmen		Schraubklemmen 0,2...2,5 mm ² , steckbar
Anschlusskabel	[mm ²]	1,5 gemeinsam abgeschirmt, für Versorgung und Magnete (AWG16) 0,5 gemeinsam abgeschirmt, für Sensoren und Signale (AWG20)
Leitungslänge max.	[m]	50

Zur Programmierung des Moduls via PC wird ein Verbindungskabel benötigt. Bitte separat unter Bestellnummer PQDXXA-ZXX-KABEL bestellen.

Bestellschlüssel



Programmier-Software

Die Programmierung der Regelmodule erfolgt auf einfache Weise. Um Pumpengröße und Regelfunktion zu definieren und um die Regelparameter zu modifizieren wird das Programm ProPVplus gestartet. Dieses Programm läuft unter WINDOWS®.

Die aktuelle Version dieser Software kann unter folgender Adresse heruntergeladen werden:

www.parker.com/pmde

Merkmale

- Darstellung und Dokumentation von Parametersätzen
- Speichern und Zurückladen optimierter Parametersätze
- Oszilloskop-Funktion für einfache Inbetriebnahme und Parameteroptimierung
- Standard Parametersätze für alle PVplus Kolbenpumpen sind bereits im Datenspeicher hinterlegt

Eigenschaften

- Steuerung, Überwachung und Parametrisierung über Profinet (R) Schnittstelle
- Für alle Pumpenbaugrößen und Funktionen (Druck, Hubvolumen, Leistung)
- Schnelle und einfache Integration über verfügbare GSDML und vordefinierte und online verfügbare Funktionsblöcke für I/O und Parametrisierung
- Volle Integration in übergeordnete Maschinensteuerung (SPS+MMI) von statischen und Prozessparametern sowie Betriebszuständen
- Vordefinierte Parametersätze (Plug & Play)
- schnelle u. einfache Verkabelung durch Steckklemmen
- Switch Funktion (zwei RJ45 Anschlüsse)
- alternativ Anschluss über USB Kabel (USB-A/USB-B)
- Entspricht den einschlägigen europäischen EMV Vorschriften
- Zertifiziert durch Profibus Nutzerorganisation
- Einfache Fehlerdiagnose

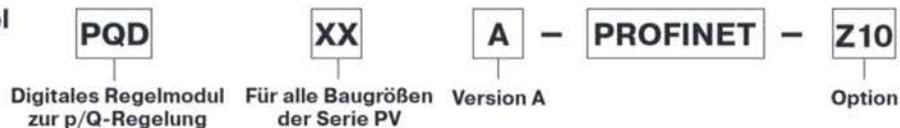


Technical data

Bauart		Modulgehäuse für Rastung auf Tragschiene EN 50022
Gehäusematerial		Polyamide PA6.6
Brennbarkeitsklasse		V0 nach UL 94
Einbaulage		beliebig
Umgebungstemperaturbereich	[°C]	-20...+55
Schutzart		IP 20 nach DIN 40 050
Gewicht	[g]	260
Einschaltdauer ED	[%]	100
Versorg.-spannung Ub	[V]	18...30 VDC, Welligkeit <5 % eff.
Einschaltstrom, typ.	[A]	22 für 0,2 ms
Stromverbrauch, max	[A]	< 4 für p/Q-Regelung; < 2 für Hubvolumenregelung
Signalaufösung Eing.	[%]	0,025 (für Leistung 0,1)
Schnittstelle		2x RJ45, USB-Typ B
EMV		EN61000-6-2: 2005 (Immunity), EN61000-6-3: 2007 +A1: 2010 (Emission)
Anschlussklemmen		Steckklemmen 0,2...2,5 mm ² , steckbar
Anschlusskabel	[mm ²]	1,5 gemeinsam abgeschirmt, für Versorgung und Magnete (AWG16) 0,5 gemeinsam abgeschirmt, für Sensoren und Signale (AWG20)
Leitungslänge max.	[m]	50

Weitere Informationen siehe MSG30-3256-INST/UK.

Bestellschlüssel



Programmier-Software

Die Programmierung der Regelmodule erfolgt auf einfache Weise. Um Pumpengröße und Regelfunktion zu definieren und um die Regelparameter zu modifizieren wird das Programm ProPVplus gestartet. Dieses Programm läuft unter WINDOWS®.

Die aktuelle Version dieser Software kann unter folgender Adresse heruntergeladen werden:

www.parker.com/pmde

Merkmale

- Darstellung und Dokumentation von Parametersätzen
- Speichern und Zurückladen optimierter Parametersätze
- Oszilloskop-Funktion für einfache Inbetriebnahme und Parameteroptimierung
- Standard Parametersätze für alle PVplus Kolbenpumpen sind bereits im Datenspeicher hinterlegt

Montagesätze für Durchtriebspumpen, Anbaudapter

MK – PV BG

Montagesatz – Axialkolbenpumpe Serie PV – Baugröße – Zentrier Ø Anbaupumpe – Gewinde – Dichtungswerkstoff

Code	Baugröße
1	Baugröße 1: PV016 – PV028
2	Baugröße 2: PV032 – PV046
3	Baugröße 3: PV063 – PV092
4	Baugröße 4: PV140 – PV180
5	Baugröße 5: PV270 – PV360

Code	Anbaupumpe, SAE
T	Vorbereitet für Durchtrieb (betriebsdicht)
A	SAE A-2, Durchmesser 82,55 mm
B	SAE B-2/4, Durchmesser 101,6 mm
C	SAE C-2/4, Durchmesser 127 mm
D	SAE D-4, Durchmesser 152,4 mm
E	SAE E-4, Durchmesser 165,1 mm
Anbaupumpe, metrisch	
J	Durchmesser 100 mm
K	Durchmesser 125 mm
L	Durchmesser 160 mm
M	Durchmesser 200 mm

Code	Dichtung
N	NBR
V	FPM

Code	Gewinde
M	metrisch
S	SAE

Satz enthält die Positionen 30, 69, 84, 85 und 87, siehe Ersatzteilliste.

Montagesätze für Durchtriebspumpen, Kupplung

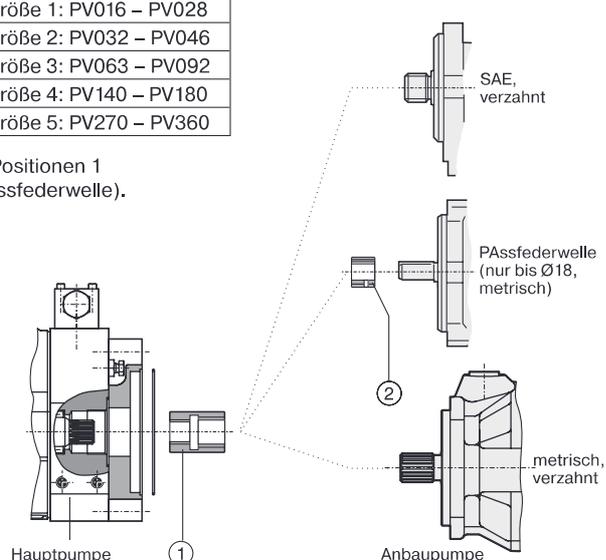
MK – PV BG K

Montagesatz – Axialkolbenpumpe Serie PV – Baugröße – Verzahnung der Kupplung

Code	Baugröße
1	Baugröße 1: PV016 – PV028
2	Baugröße 2: PV032 – PV046
3	Baugröße 3: PV063 – PV092
4	Baugröße 4: PV140 – PV180
5	Baugröße 5: PV270 – PV360

Code	Kupplung für metrische Vielkeilwelle nach DIN 5480
01	N25 x 1,5 x 15
02	N32 x 1,5 x 20
03	N40 x 1,5 x 25
04	N50 x 2 x 24
05	N60 x 2 x 28
06	N70 x 3 x 22*
Kupplung für SAE Vielkeilwelle Ausführung: Abgeflachter Lückengrund flankenzenziert	
11	SAE A, 9T 16/32
12	SAE, 11T 16/32
13	SAE B, 13T 16/32
14	SAE B-B, 15T 16/32
15	SAE C, 14T 12/24
16	SAE C-C, 17T 12/24
17	SAE D+E, 13T 8/16
18	SAE F, 15T 8/16
Kupplung + Adapter für Passfederwelle	
20	Durchmesser 12 mm
21	Durchmesser 16 mm
22	Durchmesser 18 mm

Satz enthält Positionen 1 (und 2 bei Passfederwelle).



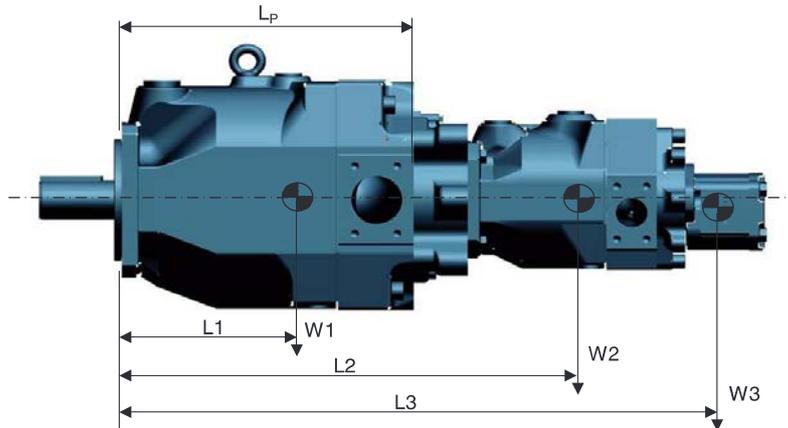
* Nur für PV360

Die Verfügbarkeit von Durchtriebsflansch und -kupplung bitte mit Bestellcode ab Seite 6 vergleichen.

Mehrfachkombination – maximales Drehmoment

Die Montage von Mehrfachpumpen kann eine zusätzliche Abstützung erforderlich machen, um die Belastung des Frontflansches zu reduzieren. Eine Kombination aus zwei PVplus Pumpen der gleichen Größe für Industrieanwendungen benötigt keine zusätzliche Abstützung. Darüber hinaus ist eine Abstützung erforderlich.

Für die Montage mehrerer PVplus Pumpen wird empfohlen, das Gesamtmoment zu errechnen und mit den Werten in Tabelle 1 zu vergleichen.



$$\text{Moment } M = (L1 \cdot W1 + L2 \cdot W2 + L3 \cdot W3 + \dots)$$

Beachte: Übersteigt das maximale Moment M den in Tabelle 1 angegebenen Wert, dann ist zusätzliche Abstützung erforderlich

Tabelle 1: maximales Moment pro Pumpengröße

	PV016-PV028	PV032-PV046	PV063-PV092	PV140-PV180	PV270	PV360
maximales Moment ¹⁾ [Nm]	81	151	401	591	1686	1686
Gewicht Kraft [N]	186	294	589	883	1687	1766
Abstand L1 [mm to C/G]	106	119	178	184	234	238
Abstand Lp [mm]	197,5	227	287	350	472,5	477

¹⁾ dynamische Massenbeschleunigung 10 g = 98,1 m/sec²

Tabelle 2: Stärke des Durchtriebsflansches [mm]

Durchtriebsoption ²⁾	PV016-PV028	PV032-PV046	PV063-PV092	PV140-PV180	PV270	PV360
A	27	34	39	65	59	59
B	27	34	39	65	59	59
C	-	49	39	65	59	59
D	-	-	64	65	59	59
E	-	-	-	-	59	59
G	27	34	39	-	-	-
J	27	34	39	65	59	59
K	-	34	39	65	59	59
L	-	-	39	65	59	59
M	-	-	-	-	59	59

²⁾ siehe auch Seite 6 bis 17 zum Vergleich.

Maximal zulässiges übertragbares Antriebsdrehmoment							
Wellen- code	Wellentyp	übertragbares Drehmoment Antriebswelle [Nm]					
		PV016-028	PV032-046	PV063-092	PV140-180	PV270	PV360
D	SAE - Passfeder	300	650	1850	2150	2150	4750
E	SAE - Vielkeilprofil	320	630	1700	2750	2800	8100*
F	SAE - Passfeder				1200		
G	SAE - Vielkeilprofil				1700		
R	Metrisch - Passfeder						3750
T	Metrisch - Vielkeilprofil						8100
K	Metrisch - Passfeder	280	640	1200	1550	3300	3750
L	Metrisch - Vielkeilprofil	320	720	1500	3050	5750	8100
maximal zulässiges Durchtriebsmoment am Wellenende							
Max. Drehmomentübertragung am Wellenende		350	520	1100	1550	3150	3250

* Vielkeilwelle DIN5480

Wichtiger Hinweis:

Das maximal zulässige Drehmoment der Antriebswelle darf nicht überschritten werden. Bei 2-fach Kombinationen ist dies kein Problem, da 100 % Durchtrieb. Jedoch bei 3-fach (und mehr) Kombinationen kann das Drehmoment überschritten werden.

Deshalb ist es erforderlich, die Gesamtbelastung zu ermitteln und mit den zulässigen Grenzkennwerten zu vergleichen.

Änderungshistorie 2022:

- Neues proportional Druckregelventil mit integrierter Elektronik PVACRE*T hinzugefügt (Seite 44-45)
- Bestellcodes mit Optionen für proportional Druckregelventil mit integrierter Elektronik PVACRE*T ergänzt



ACHTUNG – VERANTWORTUNG DES ANWENDERS

VERSAGEN ODER UNSACHGEMÄßE AUSWAHL ODER UNSACHGEMÄßE VERWENDUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER ZUGEHÖRIGER TEILE KÖNNEN TOD, VERLETZUNGEN VON PERSONEN ODER SACHSCHÄDEN VERURSACHEN.

Dieses Dokument und andere Informationen von der Parker-Hannifin Corporation, seinen Tochtergesellschaften und Vertragshändlern enthalten Produkt- oder Systemoptionen zur weiteren Untersuchung durch Anwender mit technischen Kenntnissen.

Der Anwender ist durch eigene Untersuchung und Prüfung allein dafür verantwortlich, die endgültige Auswahl des Systems und der Komponenten zu treffen und sich zu vergewissern, dass alle Leistungs-, Dauerfestigkeits-, Wartungs-, Sicherheits- und Warnanforderungen der Anwendung erfüllt werden. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung genau untersuchen, geltenden Industrienormen folgen und die Informationen in Bezug auf das Produkt im aktuellen Produktkatalog sowie alle anderen Unterlagen, die von Parker oder seinen Tochtergesellschaften oder Vertragshändlern bereitgestellt werden, zu beachten.

Soweit Parker oder seine Tochtergesellschaften oder Vertragshändler Komponenten oder Systemoptionen basierend auf technischen Daten oder Spezifikationen liefern, die vom Anwender beigestellt wurden, ist der Anwender dafür verantwortlich festzustellen, dass diese technischen Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten oder Systeme geeignet sind und ausreichen.

Verkaufs-Angebot

Wenden Sie sich bitte wegen eines ausführlichen Verkaufs-Angebotes an Ihre Parker-Vertretung.





Niehues

Hydraulik · Automation

Parker weltweit

Europa, Naher Osten, Afrika

**AE – Vereinigte Arabische
Emirate, Dubai**
Tel: +971 4 8127100

AT – Österreich, St. Florian
Tel: +43 (0)7224 66201

**BE/NL/LU – Benelux,
Hendrik Ido Ambacht**
Tel: +31 (0)541 585 000

BY – Weißrussland, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00

CH – Schweiz, Ettoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00

**CZ – Tschechische Republik,
Prag**
Tel: +420 284 083 111

DE – Deutschland, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0

DK – Dänemark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00

ES – Spanien, Madrid
Tel: +34 902 330 001

FI – Finnland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500

**FR – Frankreich,
Contamine s/Arve**
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25

HU – Ungarn, Budaörs
Tel: +36 23 885 470

IE – Irland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370

IL – Israel
Tel: +39 02 45 19 21

IT – Italien, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21

NO – Norwegen, Asker
Tel: +47 66 75 34 00

PL – Polen, Warschau
Tel: +48 (0)22 573 24 00

PT – Portugal
Tel: +351 22 999 7360

RO – Rumänien, Bukarest
Tel: +40 21 252 1382

RU – Russland, Moskau
Tel: +7 495 645-2156

SE – Schweden, Borås
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00

SL – Slowenien, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650

TR – Türkei, Istanbul
Tel: +90 216 4997081

UK – Großbritannien, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878

**ZA – Republik Südafrika,
Kempton Park**
Tel: +27 (0)11 961 0700

Nordamerika

CA – Kanada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asien-Pazifik

AU – Australien, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Schanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – Indien, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

**NZ – Neuseeland,
Mt Wellington**
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Südamerika

AR – Argentinien, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brasilien,
Sao Jose dos Campos**
Tel: +55 080 0727 5374

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 22 303 9640

MX – Mexico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Europäisches Produktinformationszentrum
Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374
(von AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE,
SK, UK, ZA)

© 2021 Parker Hannifin Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Katalog MSG30-8223/DE 12/2022



**Parker Hannifin
Manufacturing Germany GmbH & Co. KG**
Pump & Motor Division Europe
Neefestrasse 96
09116 Chemnitz, Germany
Tel.: +49 (0)3 71 393 70
Email: pmde-pqd-support@parker.com
www.parker.com

Ihr Parker-Handelspartner

Archivierung: 01/2023