



Axialkolbenpumpen

Serie PVplus
Verstellbare Ausführung

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

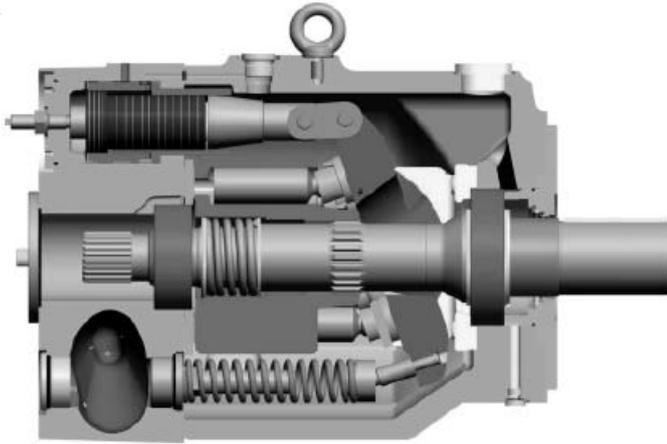


parker.com/pmde



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Inhalt	Seite
Einführung und allgemeine Information.....	4
Technische Daten	5
Bestellschlüssel	6
Druckregler	18
Fernverstellbarer Druckregler	20
Load-Sensing-Regler.....	22
Leistungsregler	26
Leistungskurven	30
Elektrohydraulische Regelung	32
Wirkungsgrad und Leckölverhalten	34
Kennlinien, PV 360	39
Reglerzubehör	40
Proportional- Druckregelventil PVACRE*	42
Abmessungen.....	44
Abmessungen Regler	56
Elektronikmodul PQDXXA	60
Montagesätze für Durchtrieb	61
Durchtrieb, maximale Flanschbelastung	62
Mehrfachkombination - maximales Drehmoment	62
Durchtrieb, Wellenbelastung.....	63

Mit Durchtrieb für Einfach- und Mehrfachpumpen**Technische Merkmale**

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

Allgemeine Information**Empfohlene Flüssigkeit**

Qualitativ hochwertige mineralische Hydraulikflüssigkeit, z. Bsp. HLP Öle nach DIN 51524, Brugger- Wert 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 800 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) | -40...+90 °C |
| B – Nitrile (NBR Wellendichtring) | -40...+90 °C |
| V – FKM (FKM Wellendichtring) | -25...+115 °C |
| W – Nitrile (PTFE Wellendichtring) | -30...+90 °C |
| P – FKM (PTFE Wellendichtring) | -25...+115 °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 Fördermenge	[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]	15,5	19,5	22,5	27,5	31	39	45
Höchstzahl bei Einlassdruck 1 bar abs.	[min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800
Minimalzahl	[min ⁻¹]	400	400	400	400	400	400	400
Massenträgheitsmoment	[kgm ²]	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0043	0,0043	0,0043
Gewicht	[kg]	19	19	19	19	30	30	30

		PV063	PV080	PV092	PV140	PV180	PV270	PV360
Baugröße		3	3	3	4	4	5	6
Max Fördermenge	[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]	61,5	78	89,5	136	175	263	350
Höchstzahl bei Einlassdruck 1 bar abs.	[min ⁻¹]	2800	2500	2300	2400	2200	1800	1750
Minimalzahl	[min ⁻¹]	400	400	400	400	400	400	400
Massenträgheitsmoment	[kgm ²]	0,018	0,018	0,018	0,030	0,030	0,098	0,103
Gewicht	[kg]	59	59	59	90	90	172	180

1) Spezielle Regler erforderlich.



P V
Axialkolben-
pumpe,
verstellbares
Verdrängungs-
volumen,

Größe und
Verdrängungs-
volumen

R
Dreh-
Richtung

Ausfüh-
rung

1 K 1
Anbau-
flansch

Gewinde

T 1
Durchtrieb

Kupplung

N
Dichtungen

Regler

siehe nebenstehend →

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

Code	Drehrichtung ¹⁾
R	rechtsdrehend
L	linksdrehend

¹⁾ auf die Welle gesehen

Code	Ausführung
1	Standard
2	Elektronischer Wegaufnehmer ²⁾
9	Sondereinstellung ³⁾

²⁾ nicht für Leistungsregler

³⁾ mit Sondernummer Kxxxx

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

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

⁴⁾ Lecköl-, Manometer- und Spülanschluss

⁵⁾ alle Anschraub- und Befestigungsgewinde

⁶⁾ nur für Anbauflansch, Code K und L

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

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

Code	Durchtriebsvariante	
	ohne Durchtriebsadapter	
T	Einzelpumpe für Durchtrieb vorbereitet	
	mit Durchtriebsadapter	
	Als Einzelteil ⁷⁾	
Y	SAE AA, Ø 50,8 mm	MK-PVBG1Yxx
A	SAE A, Ø 82,55 mm	MK-PVBG1Axx
B	SAE B, Ø 101,6 mm	MK-PVBG1Bxx
G	metrisch, Ø 63 mm	MK-PVBG1Gxx
H	metrisch, Ø 80 mm	MK-PVBG1Hxx
J	metrisch, Ø 100 mm	MK-PVBG1Jxx

Siehe Abmessung für Details

⁷⁾ für separate Bestellung als Einzelteil
siehe Seite 61.

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX 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, integriertes Pilotventil
M	R		fernverstellbarer Druckregler, integriertes Pilotventil
M	F		Druck- Strom- (Load- Sensing)- Regler, integriertes Pilotventil
M	T		Zwei- Ventil- LS-Regler
Regler Variation			
		C	Standardausführung ¹⁾
		1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite
		2	Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
		3	Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
		W	mit Drucklosschaltung, 24VDC Magnet ¹⁾
		K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE..35 aufgebaut
		Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
		B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
		P	MT1 mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾

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

Leistungs- bzw. Momentenregelung				
Fördermenge		Code		
016	028			
				Nennleist. [kW] bei 1500 min⁻¹
				Nenn-Dreh- moment
		B		3 kW
		C		4 kW
		D		5,5 kW
		E		7,5 kW
		G		11 kW
		H		15 kW
		K		18,5 kW
Funktion				
		L		Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung ⁴⁾
		C		Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler
Reglerausführung				
			C	Standardausführung
			1	Lochbild NG 6 Oberseite
			W	Drucklosschaltung 24 VDC
			K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE..35 aufgebaut
			Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾
			B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ⁴⁾

4) Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

Code			Reglerausführung
Elektrohydraulische Regelung			
F	D	V	geschlossener Regelkreis, keine Druckabschneidung
U	D		Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
Ausführung			
		R	vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
		K	vorgesteuerter Druckregler (wie UPR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...35 aufgebaut
		M	vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UPK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung



P Axialkolbenpumpe, verstellbares Verdrängungsvolumen,

V Größe und Verdrängungsvolumen

R Drehrichtung

1 Ausführung

K Anbauflansch

1 Gewinde

T Durchtrieb

1 Kupplung

N Dichtungen

Regler

siehe nebenstehend →

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

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

Code	Drehrichtung ¹⁾
R	rechtsdrehend
L	linksdrehend

¹⁾ auf die Welle gesehen

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

Code	Ausführung
1	Standard
2	Elektronischer Wegaufnehmer ²⁾
9	Sondereinstellung ³⁾

²⁾ nicht für Leistungsregler

³⁾ mit Sondernummer Kxxxx

Code	Anbauflansch	Welle
K	metr. ISO 3019/2	4-Lochflansch Ø125 mm
L	metr. ISO 3019/2	4-Lochflansch Ø125 mm
D	SAE ISO 3019/1	4-Lochflansch SAE C
E	SAE ISO 3019/1	4-Lochflansch SAE C

Code	Durchtriebsvariante
	ohne Durchtriebsadapter
T	Einzelpumpe für Durchtrieb vorbereitet
	mit Durchtriebsadapter
	Als Einzelteil ⁷⁾
A	SAE A, Ø 82,55 mm
B	SAE B, Ø 101,6 mm
C	SAE C, Ø 127 mm
G	metrisch, Ø 63 mm
H	metrisch, Ø 80 mm
J	metrisch, Ø 100 mm
K	metrisch, Ø 125 mm

Siehe Abmessung für Details

⁷⁾ für separate Bestellung als Einzelteil siehe Seite 61.

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

⁴⁾ Lecköl-, Manometer- und Spülanschluss

⁵⁾ alle Anschraub- und Befestigungsgewinde

⁶⁾ nur für Anbauflansch, Code K und L

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX 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, integriertes Pilotventil
M	R	fernverstellbarer Druckregler, integriertes Pilotventil
M	F	Druck- Strom- (Load- Sensing)- Regler, integriertes Pilotventil
M	T	Zwei- Ventil- LS-Regler
Regler Variation		
		C Standardausführung ¹⁾
		1 Lochbild NG6 auf Regleroberseite
		2 Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
		3 Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
		W mit Drucklosschaltung, 24VDC Magnet ¹⁾
		K Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...35 aufgebaut
		Z ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
		B ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
		P MT1 mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾

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

Leistungs- bzw. Momentenregelung					
Fördermenge		Code		Nennleist. [kW] bei 1500 min ⁻¹	Nenn-Drehmoment
032	046				
		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 Maximaldruckeinstellung ⁴⁾	
		C		Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler	
Reglerausführung					
			C	Standardausführung	
			1	Lochbild NG 6 Oberseite	
			W	Drucklosschaltung 24 VDC	
			K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...35 aufgebaut	
			Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾	
			B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ⁴⁾	

4) Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

Code		Reglerausführung
Elektrohydraulische Regelung		
F	D	V geschlossener Regelkreis, keine Druckabschneidung
U	D	Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
Ausführung		
		R vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
		K vorgesteuerter Druckregler (wie UPR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...35 aufgebaut
		M vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UPK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung



P V
 Axialkolben-
 pumpe,
 verstellbares
 Verdrängungs-
 volumen,

Größe und
 Verdrängungs-
 volumen

R
 Dreh-
 Richtung

Ausfüh-
 rung

1 K 1
 Anbau-
 flansch

Gewinde

T 1
 Durchtrieb

Kupplung

N
 Dichtungen

Regler

siehe nebenstehend →

Code	Verdr.-volumen	Baugröße
063	63 cm³/U	3
080	80 cm³/U	3
092	92 cm³/U	3

Code	Drehrichtung ¹⁾
R	rechtsdrehend
L	linksdrehend

¹⁾ auf die Welle gesehen

Code	Ausführung
1	Standard
2	Elektronischer Wegaufnehmer ²⁾
9	Sondereinstellung ³⁾

²⁾ nicht für Leistungsregler

³⁾ mit Sondernummer Kxxxx

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

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

⁴⁾ Lecköl-, Manometer- und Spülanschluss

⁵⁾ alle Anschraub- und Befestigungsgewinde

⁶⁾ nur PV063 - PV092: Druckanschluss 1 1/4" mit 4 x M14 anstelle 4 x M12

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

Code	Kupplung für Durchtrieb	Als Einzelteil ⁷⁾
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

Code	Durchtriebsvariante	
	ohne Durchtriebsadapter	
T	Einzelpumpe für Durchtrieb vorbereitet	
	mit Durchtriebsadapter	
	Als Einzelteil ⁷⁾	
A	SAE A, Ø 82,55 mm	MK-PVBG3Axx
B	SAE B, Ø 101,6 mm	MK-PVBG3Bxx
C	SAE C, Ø 127 mm	MK-PVBG3Cxx
D	SAE D, Ø 152,4 mm	MK-PVBG3Dxx
G	metrisch, Ø 63 mm	MK-PVBG3Gxx
H	metrisch, Ø 80 mm	MK-PVBG3Hxx
J	metrisch, Ø 100 mm	MK-PVBG3Jxx
K	metrisch, Ø 125 mm	MK-PVBG3Kxx
L	metrisch, Ø 160 mm	MK-PVBG3Lxx

Siehe Abmessung für Details

⁷⁾ für separate Bestellung als Einzelteil siehe Seite 61.

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX 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, integriertes Pilotventil
M	R		fernverstellbarer Druckregler, integriertes Pilotventil
M	F		Druck- Strom- (Load- Sensing)- Regler, integriertes Pilotventil
M	T		Zwei- Ventil- LS-Regler
Regler Variation			
		C	Standardausführung ¹⁾
		1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite
		2	Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
		3	Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
		W	mit Drucklosschaltung, 24VDC Magnet ¹⁾
		K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE..35 aufgebaut
		Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
		B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
		P	MT1 mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾

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

Leistungs- bzw. Momentenregelung					
Fördermenge		Code		Nennleist. [kW] bei 1500 min ⁻¹	Nenn-Drehmoment
063	092				
		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 Maximaldruckeinstellung ⁴⁾	
			C	Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler	
Reglerausführung					
			C	Standardausführung	
			1	Lochbild NG 6 Oberseite	
			W	Drucklosschaltung 24 VDC	
			K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE..35 aufgebaut	
			Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾	
			B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ⁴⁾	

4) Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

Code			Reglerausführung
Elektrohydraulische Regelung			
F	D	V	geschlossener Regelkreis, keine Druckabschneidung
U	D		Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
Ausführung			
		R	vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
		K	vorgesteuerter Druckregler (wie UPR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...35 aufgebaut
		M	vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UPK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung



Axialkolbenpumpe, verstellbares Verdrängungsvolumen, Größe und Verdrängungsvolumen

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

Code	Drehrichtung ¹⁾
R	rechtsdrehend
L	linksdrehend

¹⁾ auf die Welle gesehen

Code	Ausführung
1	Standard
2	Elektronischer Wegaufnehmer ²⁾
9	Sondereinstellung ³⁾

²⁾ nicht für Leistungsregler
³⁾ mit Sondernummer Kxxxx

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

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

⁴⁾ Lecköl-, Manometer- und Spülanschluss
⁵⁾ alle Anschraub- und Befestigungsgewinde
⁶⁾ Druckflansch 1 1/4" mit 4xM14 statt 4xM12
⁷⁾ nur für Anbauflansch, Code K und L

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

Regler siehe nebenstehend →

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, Ø 82,55 mm	MK-PVBG4Axx
B	SAE B, Ø 101.6 mm	MK-PVBG4Bxx
C	SAE C, Ø 127 mm	MK-PVBG4Cxx
D	SAE D, Ø 152,4 mm	MK-PVBG4Dxx
H	metrisch, Ø 80 mm	MK-PVBG4Hxx
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 61.

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX 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, integriertes Pilotventil
M	R		fernverstellbarer Druckregler, integriertes Pilotventil
M	F		Druck- Strom- (Load- Sensing)- Regler, integriertes Pilotventil
M	T		Zwei- Ventil- LS-Regler
			Regler Variation
		C	Standardausführung ¹⁾
		1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite
		2	Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
		3	Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
		W	mit Drucklosschaltung, 24VDC Magnet ¹⁾
		K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE..35 aufgebaut
		Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
		B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
		P	MT1 mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾

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

Leistungs- bzw. Momentenregelung					
Fördermenge		Code		Nennleist. [kW] bei 1500 min ⁻¹	Nenn-Drehmoment
140	180				
			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	715 Nm
Funktion					
			L	Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung ⁴⁾	
			C	Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler	
Reglerausführung					
			C	Standardausführung	
			1	Lochbild NG 6 Oberseite	
			W	Drucklosschaltung 24 VDC	
			K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE..35 aufgebaut	
			Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾	
			B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ⁴⁾	

4) Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

Code			Reglerausführung
Elektrohydraulische Regelung			
F	D	V	geschlossener Regelkreis, keine Druckabschneidung
U	D		Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
Ausführung			
		R	vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
		K	vorgesteuerter Druckregler (wie UPR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...35 aufgebaut
		M	vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UPK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung



P Axialkolbenpumpe, verstellbares Verdrängungsvolumen,

V Größe und Verdrängungsvolumen

Code	Verdr.-volumen	Baugröße
270	270 cm³/U	5

R Dreh-Richtung

1 Ausführung

K Anbauflansch

1 Gewinde

T Durchtrieb

1 Kupplung

N Dichtungen

Regler

siehe nebenstehend →

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

Code	Drehrichtung ¹⁾
R	rechtsdrehend
L	linksdrehend

¹⁾ auf die Welle gesehen

Code	Ausführung
1	Standard
2	Elektronischer Wegaufnehmer ²⁾
9	Sondereinstellung ³⁾

²⁾ nicht für Leistungsregler
³⁾ mit Sondernummer Kxxxx

Code	Kupplung für Durchtrieb	Als Einzelteil ⁶⁾
1	Einzelpumpe, keine Kupplung	
H	mit Kupplung 25 x 1.5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG5K01
J	mit Kupplung 32 x 1.5 x 20, DIN 5480	MK-PVBG5K02
K	mit Kupplung 40 x 1.5 x 25, DIN 5480	MK-PVBG5K03
L	mit Kupplung 50 x 2 x 24, DIN 5480	MK-PVBG5K04
M	mit Kupplung 60 x 2 x 28, DIN 5480	MK-PVBG5K05
Y	mit Kupplung SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG5K11
A	mit Kupplung SAE - 11T-16/32 DP	MK-PVBG5K12
B	mit Kupplung SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG5K13
C	mit Kupplung SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG5K14
D	mit Kupplung SAE C 14T-12/24 DP	MK-PVBG5K15
E	mit Kupplung SAE C-C 17T-12/24 DP	MK-PVBG5K16
F	mit Kupplung SAE D, E 13T-8/16 DP	MK-PVBG5K17
G	mit Kupplung SAE F 15T-8/16 DP	MK-PVBG5K18

Code	Anbauflansch	Welle
K	metr. ISO	4-Lochflansch Ø200 mm
L	3019/2	4-Lochflansch Ø200 mm
D	SAE ISO	4-Lochflansch SAE E
E	3019/1	4-Lochflansch SAE E

Code	Durchtriebsvariante	
	ohne Durchtriebsadapter	
T	Einzelpumpe für Durchtrieb vorbereitet	
	mit Durchtriebsadapter	
	Als Einzelteil ⁶⁾	
A	SAE A, Ø 82,55 mm	MK-PVBG5AMN
B	SAE B, Ø 101,6 mm	MK-PVBG5BMN
C	SAE C, Ø 127 mm	MK-PVBG5CMN
D	SAE D, Ø 152,4 mm	MK-PVBG5DMN
E	SAE E, Ø 165,1 mm	MK-PVBG5EMN
H	metrisch, Ø 80 mm	MK-PVBG5HMN
J	metrisch, Ø 100 mm	MK-PVBG5JMN
K	metrisch, Ø 125 mm	MK-PVBG5KMN
L	metrisch, Ø 160 mm	MK-PVBG5LMN
M	metrisch, Ø 200 mm	MK-PVBG5MMN

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

⁴⁾ Lecköl-, Manometer- und Spülanschluss
⁵⁾ alle Anschraub- und Befestigungsgewinde

Siehe Abmessung für Details
⁶⁾ für separate Bestellung als Einzelteil
 siehe Seite 61.

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX 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, integriertes Pilotventil
M	R	fernverstellbarer Druckregler, integriertes Pilotventil
M	F	Druck- Strom- (Load- Sensing)- Regler, integriertes Pilotventil
M	T	Zwei- Ventil- LS-Regler
Regler Variation		
		C Standardausführung ¹⁾
		1 Lochbild NG6 auf Regleroberseite
		2 Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
		3 Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
		W mit Drucklosschaltung, 24VDC Magnet ¹⁾
		K Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...35 aufgebaut
		Z ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
		B ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
		P MT1 mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾

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

Leistungs- bzw. Momentenregelung					
Fördermenge		Code		Nennleist. [kW] bei 1500 min ⁻¹	Nenn-Drehmoment
270					
			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
Funktion					
			L	Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung ⁴⁾	
			C	Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler	
Reglerausführung					
			C	Standardausführung	
			1	Lochbild NG 6 Oberseite	
			W	Drucklosschaltung 24 VDC	
			K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...35 aufgebaut	
			Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾	
			B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ⁴⁾	

4) Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

Code		Reglerausführung
Elektrohydraulische Regelung		
F	D	V geschlossener Regelkreis, keine Druckabschneidung
U	D	Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
Ausführung		
		R vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
		K vorgesteuerter Druckregler (wie UPR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...35 aufgebaut
		M vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UPK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung



P V
 Axialkolben-
 pumpe,
 verstellbares
 Verdrängungs-
 volumen,

Größe und
 Verdrängungs-
 volumen

R
 Dreh-
 Richtung

Ausfüh-
 rung

1
 Anbau-
 flansch

Gewinde

1
 Durchtrieb

Kupplung

1
 Dichtungen

Regler

siehe nebenstehend →

Code	Verdr.-volumen	Baugröße
360	360 cm³/U	6

Code	Dichtungen	Wellendichtring
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM

Code	Drehrichtung ¹⁾
R	rechtsdrehend

¹⁾ auf die Welle gesehen

Code	Ausführung
1	Standard
2	Elektronischer Wegaufnehmer ²⁾
9	Sondereinstellung ³⁾

²⁾ nicht für Leistungsregler
³⁾ mit Sondernummer Kxxxx

Code	Anbauflansch	Welle
K	4-Lochflansch Ø250 mm	zylindrisch, Passfeder
L	metr. ISO 3019/2 4-Lochflansch Ø250 mm	Vielkeilprofil, DIN 5480
	4-Lochflansch Ø224 mm	zylindrisch, Passfeder
	4-Lochflansch Ø224 mm	Splined, DIN 5480
D	SAE ISO 3019/1 4-Lochflansch SAE E	zylindrisch, Passfeder
E	4-Lochflansch SAE E	Vielkeilprofil, DIN 5480

Code	Anschluss ⁴⁾	Gewinde ⁵⁾
1	BSPP	metrisch
3	UNF	UNC

⁴⁾ Lecköl-, Manometer- und Spülanschluss
⁵⁾ alle Anschraub- und Befestigungsgewinde

Code	Kupplung für Durchtrieb	Als Einzelteil ⁶⁾
1	Einzelpumpe, keine Kupplung	
H	mit Kupplung 25 x 1.5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG5K01
J	mit Kupplung 32 x 1.5 x 20, DIN 5480	MK-PVBG5K02
K	mit Kupplung 40 x 1.5 x 25, DIN 5480	MK-PVBG5K03
L	mit Kupplung 50 x 2 x 24, DIN 5480	MK-PVBG5K04
M	mit Kupplung 60 x 2 x 28, DIN 5480	MK-PVBG5K05
P	mit Kupplung 70 x 3 x 22, DIN 5480	MK-PVBG5K06
Y	mit Kupplung SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG5K11
A	mit Kupplung SAE - 11T-16/32 DP	MK-PVBG5K12
B	mit Kupplung SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG5K13
C	mit Kupplung SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG5K14
D	mit Kupplung SAE C 14T-12/24 DP	MK-PVBG5K15
E	mit Kupplung SAE C-C 17T-12/24 DP	MK-PVBG5K16
F	mit Kupplung SAE D, E 13T-8/16 DP	MK-PVBG5K17
G	mit Kupplung SAE F 15T-8/16 DP	MK-PVBG5K18

Code	Durchtriebsvariante	
	ohne Durchtriebsadapter	
T	Einzelpumpe für Durchtrieb vorbereitet	
	mit Durchtriebsadapter	
	Als Einzelteil ⁶⁾	
A	SAE A, Ø 82,55 mm	MK-PVBG5Axx
B	SAE B, Ø 101,6 mm	MK-PVBG5Bxx
C	SAE C, Ø 127 mm	MK-PVBG5Cxx
D	SAE D, Ø 152,4 mm	MK-PVBG5Dxx
E	SAE E, Ø 165,1 mm	MK-PVBG5Exx
H	metrisch, Ø 80 mm	MK-PVBG5Hxx
J	metrisch, Ø 100 mm	MK-PVBG5Jxx
K	metrisch, Ø 125 mm	MK-PVBG5Kxx
L	metrisch, Ø 160 mm	MK-PVBG5Lxx
M	metrisch, Ø 200 mm	MK-PVBG5Mxx

Siehe Abmessung für Details

⁶⁾ für separate Bestellung als Einzelteil
 siehe Seite 61.

Standard Pumpe ist nicht lackiert. Schwarz lackierte Pumpe und ATEX 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, integriertes Pilotventil
M	R	fernverstellbarer Druckregler, integriertes Pilotventil
M	F	Druck- Strom- (Load- Sensing)- Regler, integriertes Pilotventil
M	T	Zwei- Ventil- LS-Regler
Regler Variation		
		C Standardausführung ¹⁾
		1 Lochbild NG6 auf Regleroberseite
		2 Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
		3 Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
		W mit Drucklosschaltung, 24VDC Magnet ¹⁾
		K Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...35 aufgebaut
		Z ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC*
		B ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
		P MT1 mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾

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

Leistungs- bzw. Momentenregelung				
Fördermenge		Code		
360				
				Nennleist. [kW] bei 1500 min⁻¹
				Nenn-Dreh- moment
		U		45 kW
		W		55 kW
		Y		75 kW
		Z		90 kW
		2		110 kW
		3		132 kW
		4		160 kW
		5		180 kW
		6		200 kW
Funktion				
			L	Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung ⁴⁾
			C	Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler
Reglerausführung				
			C	Standardausführung
			1	Lochbild NG 6 Oberseite
			W	Drucklosschaltung 24 VDC
			K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...35 aufgebaut
			Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ⁴⁾
			B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ⁴⁾

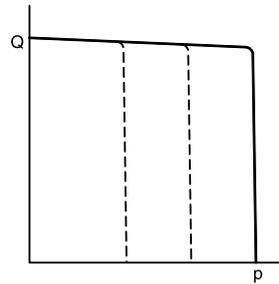
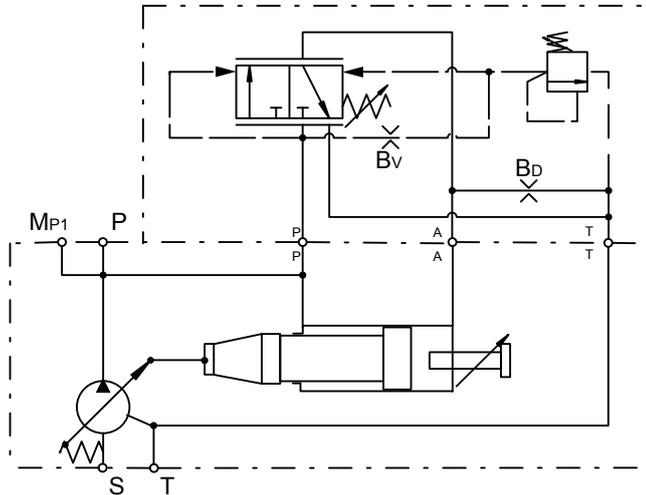
4) Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

Code		Reglerausführung
Elektrohydraulische Regelung		
F	D	V geschlossener Regelkreis, keine Druckabschneidung
U	D	Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
Ausführung		
		R vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
		K vorgesteuerter Druckregler (wie UPR), mit Proportionalpilotventil PVACRE...35 aufgebaut
		M vorgesteuerter Druckregler mit Proportionalventil (wie UPK), mit Drucksensor für elektronische Druck- und Leistungsregelung

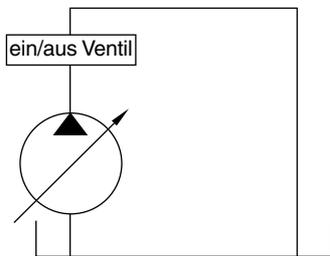
Standarddruckregler, Code MMC

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

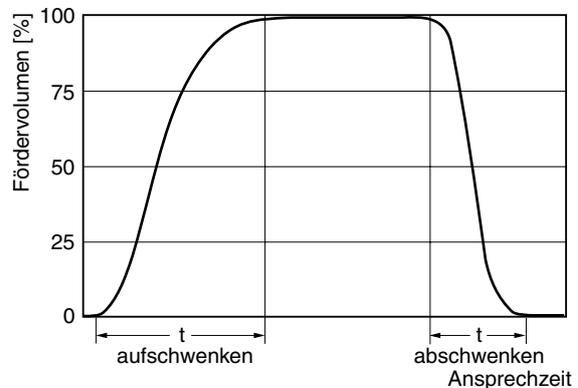
Schaltbild



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

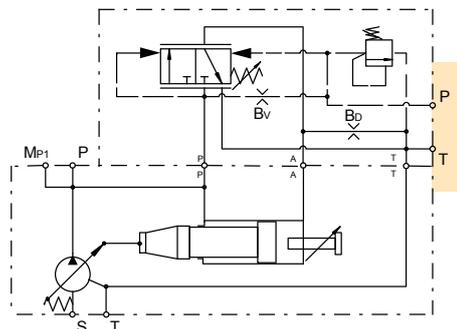
Druckbereich	15 bis 350 bar ¹⁾
Werkseinstellung Maximaldruck	50 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP	15 bar
Steuerölverbrauch	max 8,0 l/min

1) für 420 bar bitte MMZ Reglerausführung verwenden (siehe Seite 19)

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.

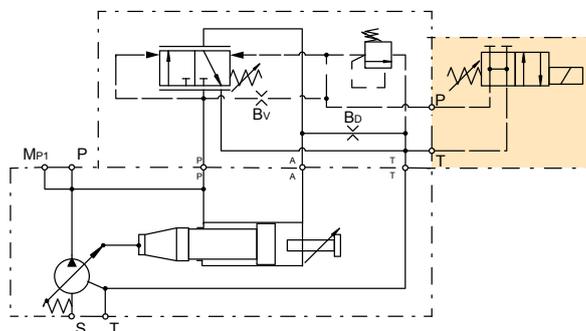
Dieses Interface ermöglicht den direkten Aufbau von Zubehörteilen, wie verschiedenste Druckregler, ohne dass dafür weitere externe Anschlüsse und Ventilaufbauten notwendig sind.



Standarddruckregler mit elektrischer Entlastung, Code MMW

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

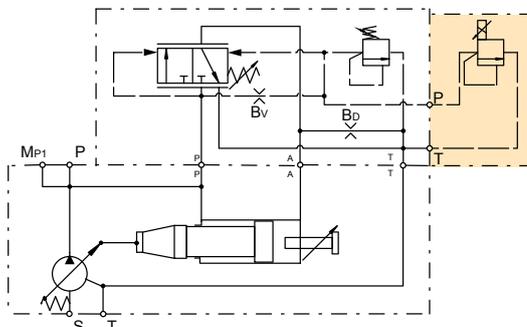
Ist das Magnet nicht bestromt, regelt die Pumpe auf den typischen Stand-by Druck von 15 bar. Wenn das Magnet bestromt ist, wird die Pumpe auf den am integrierten Pilotventil eingestellten Druck geregelt.



Standarddruckregler mit proportional Pilotventil, Code MMK

Mit Code *MMK ist ein proportional Pilotventil vom Typ PVACRE..35 (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.

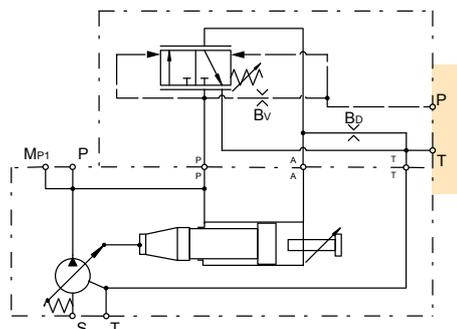


Standarddruckregler ohne integriertes Druck-Pilotventil

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.

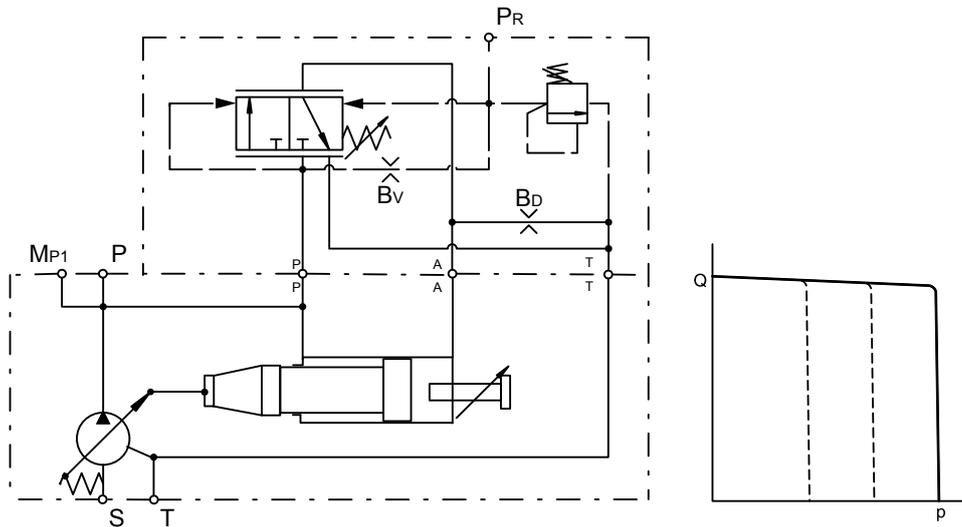
Für Nenndruck >350 bar bitte dazugehöriges Regler-zubehör auswählen (siehe Seite 40)



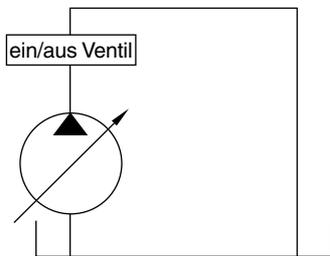
Fernverstellbare Druckregler, Code MRC

Die grundsätzliche Funktionsweise des MRC-Reglers entspricht der Standard- Druckregelung. Auch mit einem bis zu 15 m vom Regler entfernt montierten Pilotventil kann die Druckeinstellung von einer zentralen Schaltwarte aus vorgenommen werden.

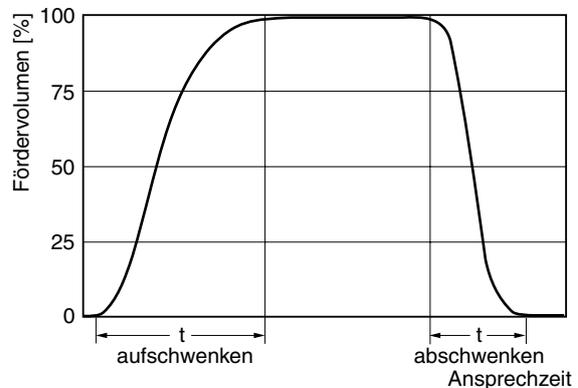
Schaltbild



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	520	180	120	82

Druckbereich	15 bis 350 bar ¹⁾
Werkseinstellung Maximaldruck	50 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP	15 bar
Steuerölverbrauch	max 8,0 l/min

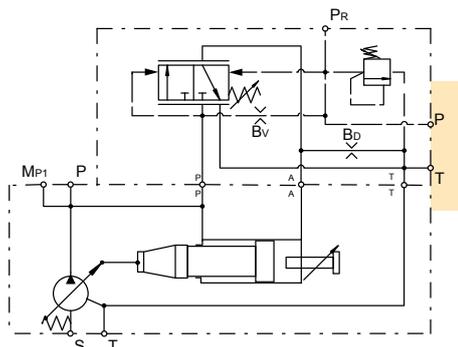
1) für 420 bar bitte MRZ Reglerausführung verwenden (siehe Seite 21)

Fernverstellbarer Druckregler mit NG 6 Lochbild,

Code MR1

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

Dieses Interface ermöglicht den direkten Aufbau von Zubehörteilen, wie verschiedenste Druckregler, ohne dass dafür weitere externe Anschlüsse und Ventilaufbauten notwendig sind.

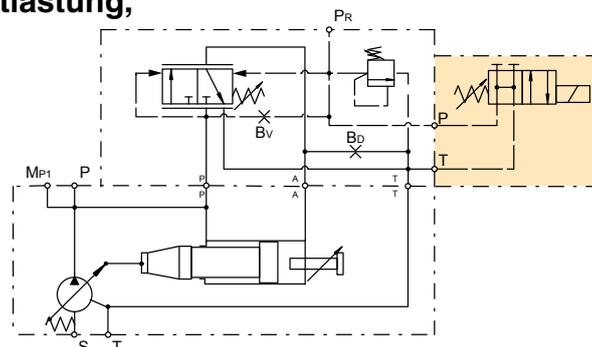


Fernverstellbarer Druckregler mit elektrischer Entlastung,

Code MRW

Mit Code *MRW ist ein Magnetwegeventil (D1VW002KNJW) auf der Oberseite aufgebaut. Magnetspannungversorgung ist 24 V DC, 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.

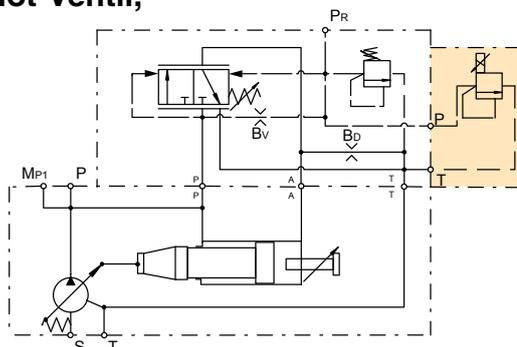


Fernverstellbarer Druckregler mit proportional Pilot-Ventil,

Code MRK

Mit Code *MRK ist ein Proportional-Pilotventil vom Typ PVACRE..35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

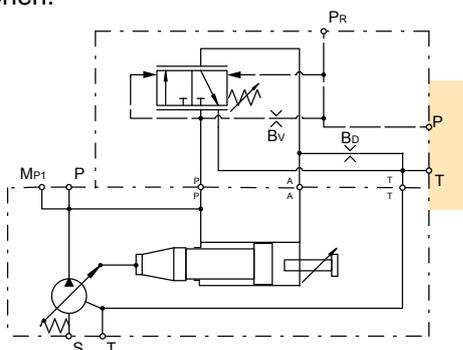
Diese Variante erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.



Fernverstellbarer Druckregler ohne integriertes Druck-Pilotventil

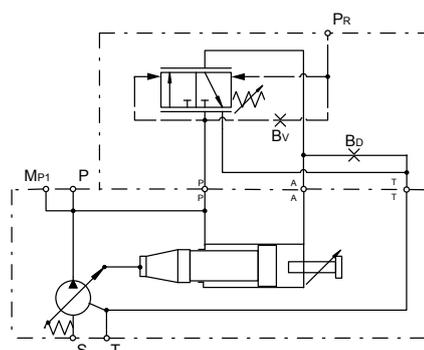
Code MRZ

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



Code MRB

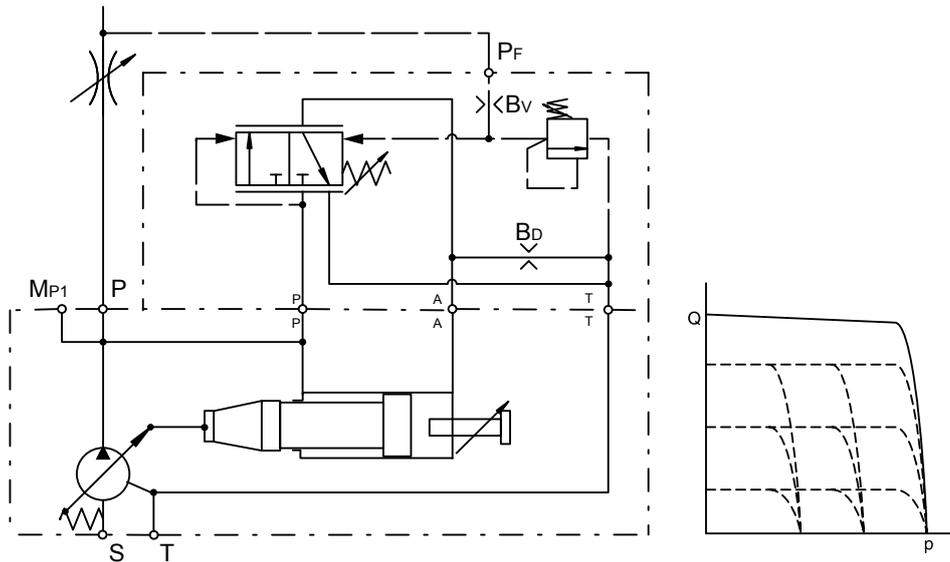
Dieser Regler verfügt nicht über das integrierte Pilotventil.



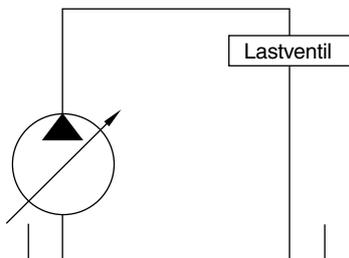
Load- Sensing- Regler, Code MFC

Beim Load Sense-Regler erfolgt die Steuerdruckversorgung von einem Load Sense- Anschluss aus dem Hydrauliksystem. Damit wird die Fördermenge der Pumpe dem Systembedarf angepasst.

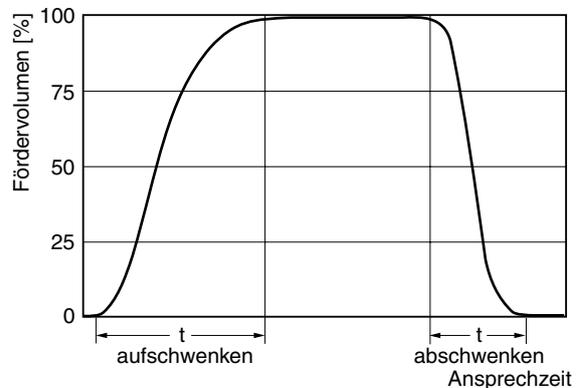
Schaltbild



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

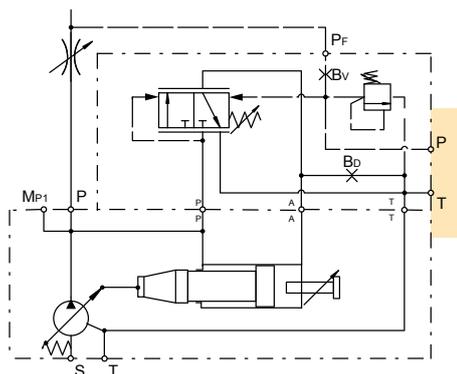
Druckbereich	15 bis 350 bar ¹⁾
Werkseinstellung Maximaldruck	50 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP	10 bar
Steuerölverbrauch	max 8,0 l/min

1) für 420 bar bitte MFZ Reglerausführung verwenden (siehe Seite 23)

Load- Sensing- Regler mit NG6 Lochbild, Code MF1

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

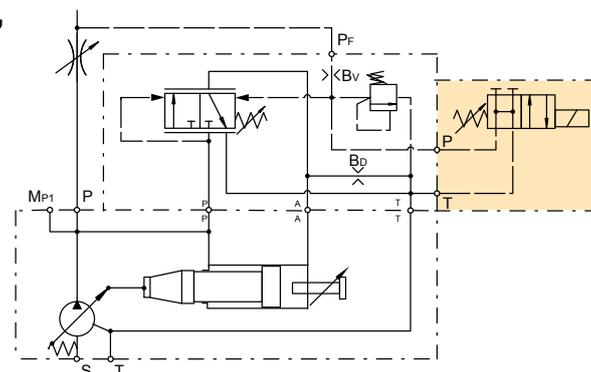
Das Lochbild erlaubt den Aufbau von Reglerzubehör wie z. Bsp. komplette Druckstufenschaltungen, ohne dass dafür weitere externe Verrohrungen und Ventilmontagen notwendig sind.



Load-Sensing Regler mit elektrischer Entlastung, Code MFW

Mit Code *MFW ist ein Magnetventil (D1VW002KNJW) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut. Magnetspannungsvorsorgung ist 24 V DC, Nennstrom ist 1.25 A. Ist das Magnet nicht bestromt, regelt die Pumpe auf den typischen Stand-by Druck von 15 bar.

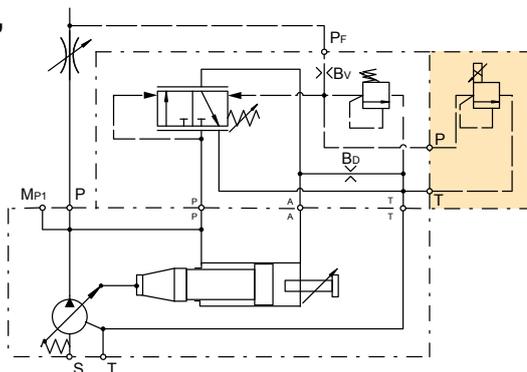
Wenn der Magnet bestromt ist, wird die Pumpe auf den am integrierten Pilotventil eingestellten Druck geregelt oder entsprechend dem Einstelldruck des Hauptstromdrosselventils.



Load-Sensing Regler mit Proportional-Pilotventil, Code MFK

Mit Code *MFK ist ein proportional Pilotventil vom Typ PVACRE..35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

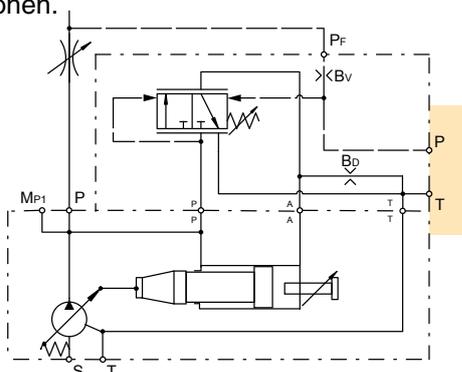
Diese Besonderheit erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.



Load Sensing Regler ohne integriertes Druck-Pilotventil

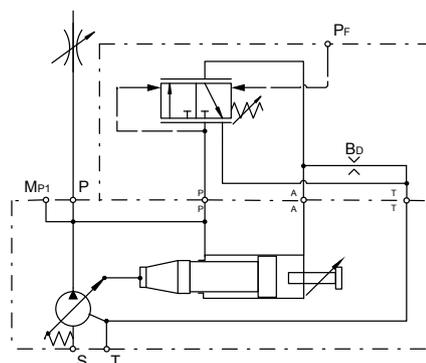
Code MFZ

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



Code MFB

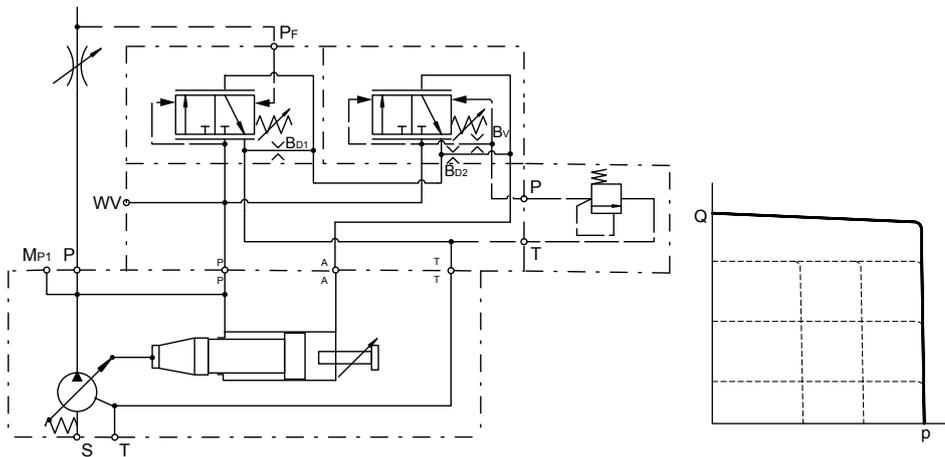
Dieser Regler verfügt nicht über das integrierte Pilotventil.



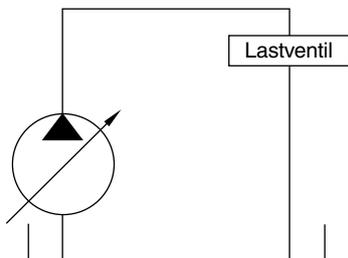
2-Ventil-Load-Sensing Regler Code MTP

Beim Load Sense- Regler erfolgt die Steuerdruckversorgung von einem Load Sense- Anschluss aus dem Hydrauliksystem. Damit wird die Fördermenge der Pumpe dem Systembedarf angepasst. Mit dem Zweikolben- Load Sense- Regler wird die Überlagerung von zwei Kontrollfunktionen vermieden, indem für Druck- und Volumenregelung jeweils separate Reglerkolben genutzt werden.

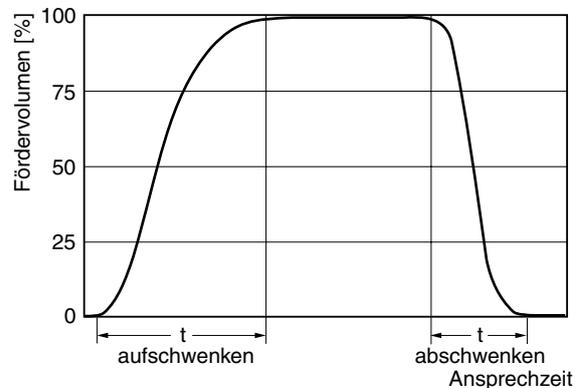
Schaltbild



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	920	670	1000	170

Druckbereich	15 bis 350 bar ¹⁾
Werkseinstellung Maximaldruck	50 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP, Load Sensing	10 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP, Druckregler	15 bar
Steuerölverbrauch	max 8,0 l/min

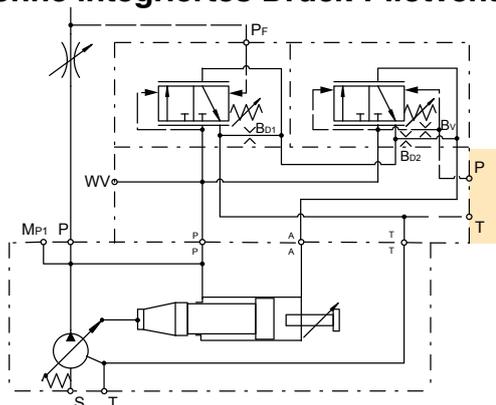
1) für 420 bar bitte MTZ Reglerausführung verwenden (siehe Seite 25)

2-Ventil-Load-Sensing Regler mit NG6 Lochbild, ohne integriertes Druck-Pilotventil

Code MT1 & MTZ

Der Load-Sensing Regler 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. Bsp. komplette Druckstufenschaltungen, ohne dass dafür weitere externe Verrohrungen und Ventilmontagen notwendig sind.

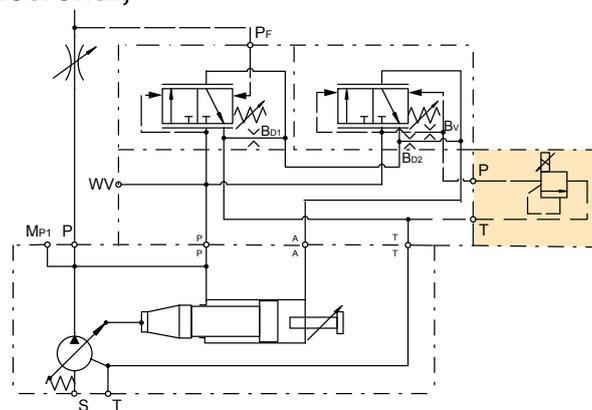


2-Ventil-Load-Sensing Regler mit Proportional-Pilotventil,

Code MTK

Mit Code *MTK ist ein proportional Pilotventil vom Typ PVACRE..35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

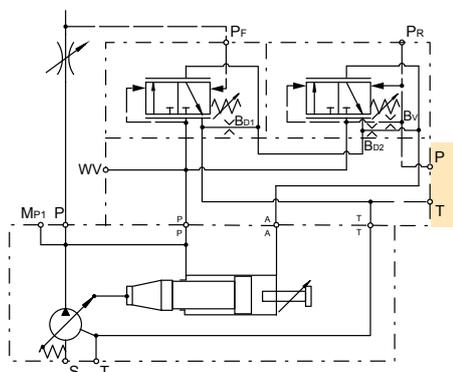
Diese Besonderheit erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.



2-Ventil-Load-Sensing Regler ohne integriertes Druck-Pilotventil

Code MT2

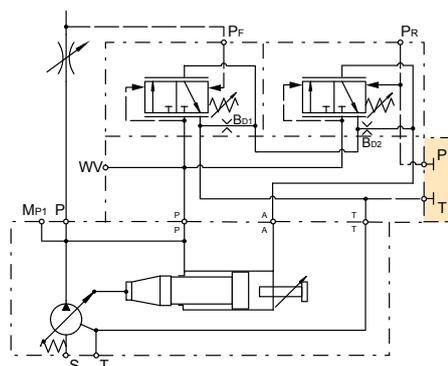
Dieser Regler besitzt ein NG6 DIN 24340 Lochbild auf der Oberseite und einen Druckfernsteueranschluss mit interner Versorgung.



2-Ventil-Load-Sensing Regler ohne integriertes Druck-Pilotventil

Code MT3

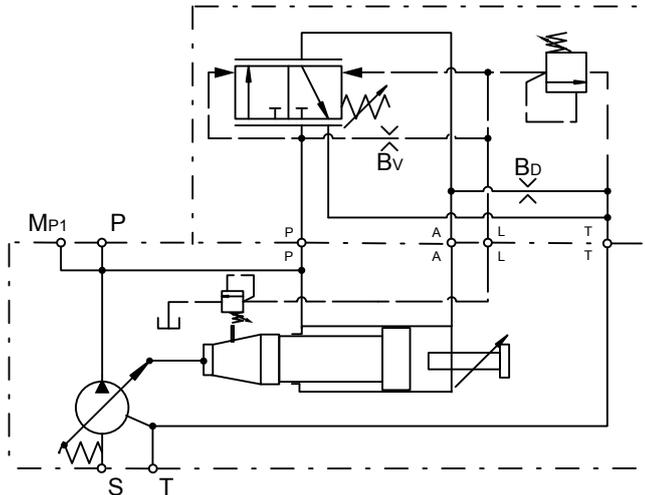
Dieser Regler besitzt einen Druckfernsteueranschluss mit externer Versorgung.



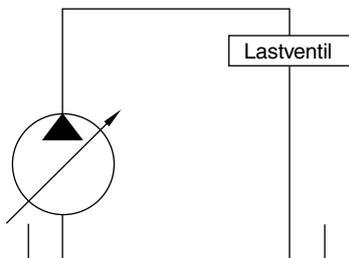
**Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung
 Code *LC**

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 Vördermengen bei geringem Druck bzw hohen Druck bei kleinen Fördermengen verlangen.

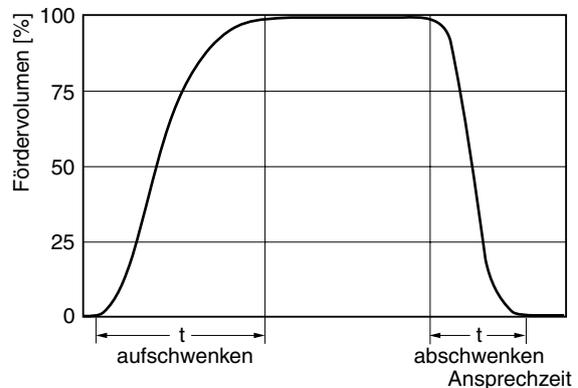
Schaltbild



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

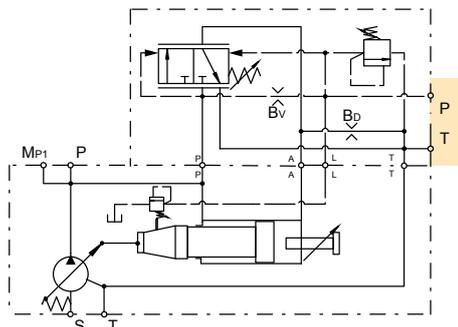
siehe Leistungskurven Seite 30

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. Bsp. komplette Druckstufenschaltungen, ohne dass dafür weitere externe Verrohrungen und Ventilmontagen notwendig sind.

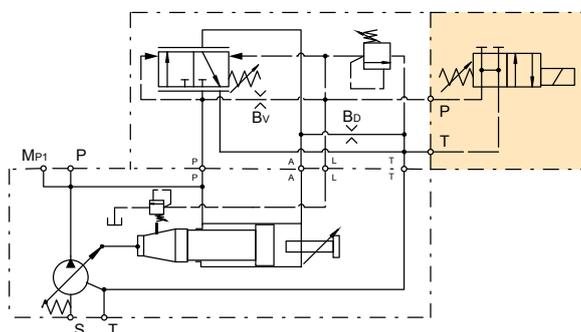


Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung mit elektrischer Entlastung,

Code *LW

Mit Code *LW ist ein Magnetventil (D1VW002KNJW) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut. Magnetspannungsvorsorgung ist 24 V DC, 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.

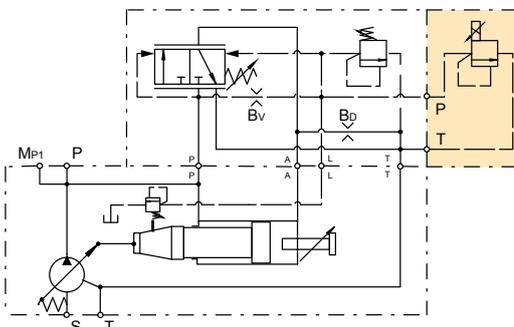


Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung mit Proportional-Pilotventil,

Code *LK

Mit Code *LK ist ein proportional Pilotventil vom Typ PVACRE..35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

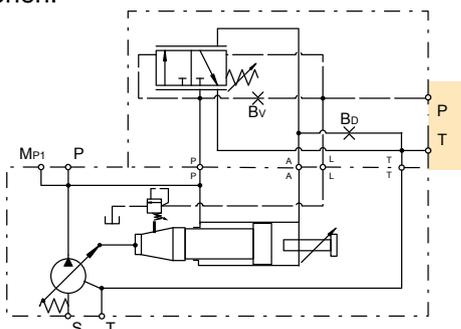
Diese Besonderheit erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.



Leistungsregelung ohne integriertes Druck-Pilotventil

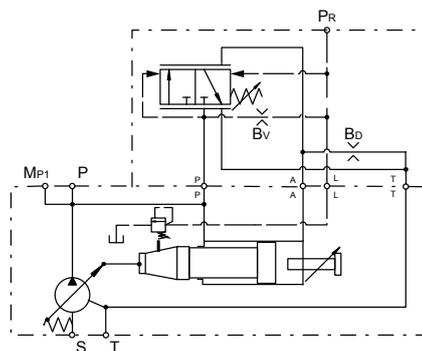
Code *LZ

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



Code *LB

Dieser Regler verfügt nicht über das integrierte Pilotventil.

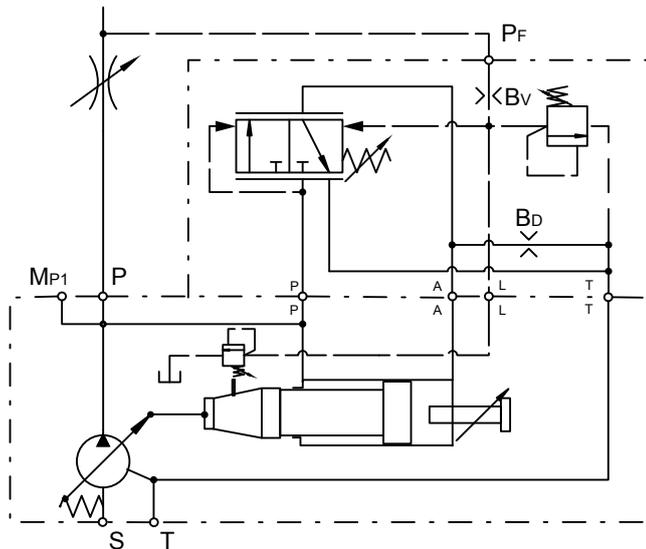


Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler

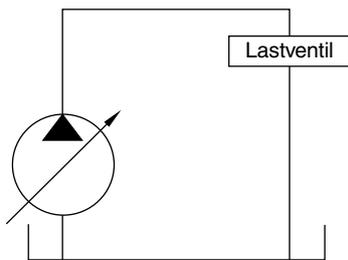
Code *CC

Die Leistungsregelung Typ *C* bietet den Vorteil, gleichzeitig mit der Load Sense- Regelung auch die Leistungsaufnahme der Pumpe zu regeln. Sie wird eingesetzt, wenn die Antriebsleistung begrenzt ist, oder wenn die Anwendung Arbeitszyklen beinhaltet, die einerseits hohe Vördermengen bei geringem Druck bzw hohen Druck bei kleinen Fördermengen verlangen.

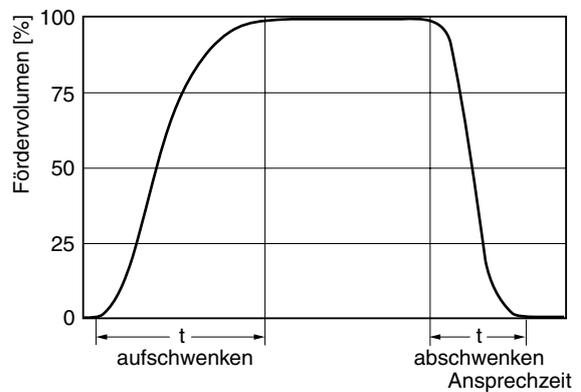
Schaltbild



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

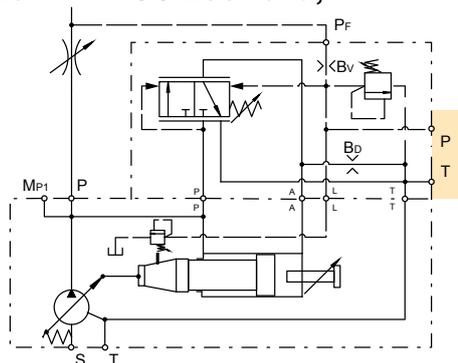
siehe Leistungskurven Seite 30

Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler mit NG6 Lochbild,

Code *C1

Der Regler code *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. Bsp. komplette Druckstufenschaltungen, ohne dass dafür weitere externe Verrohrungen und Ventilmontagen notwendig sind.

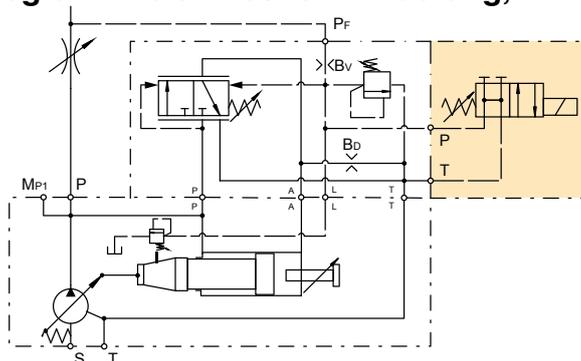


Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler mit elektrischer Entlastung,

Code *CW

Mit Code *CW ist ein Magnetventil (D1VW002KNJW) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut. Magnetspannungsvorsorgung ist 24 V DC, 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.

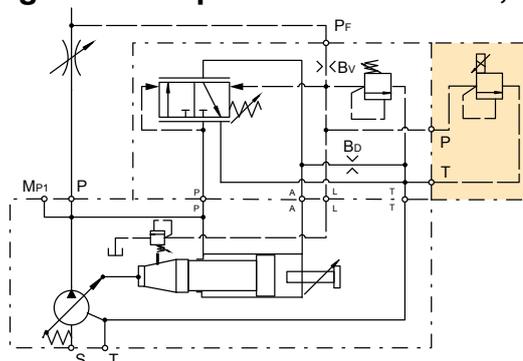


Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler mit Proportional-Pilotventil,

Code *CK

Mit Code *CK ist ein proportional Pilotventil vom Typ PVACRE..35 (siehe Seite 43) auf der Oberseite des Reglers aufgebaut.

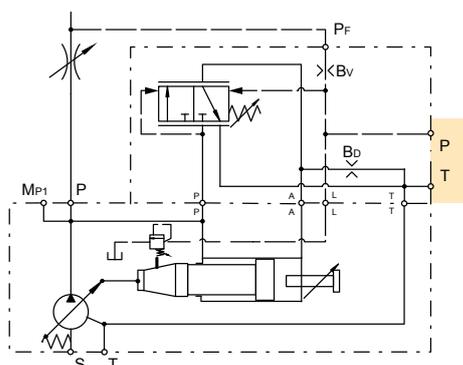
Diese Besonderheit erlaubt eine variable Einstellung des Regeldruckes durch ein elektrisches Eingangssignal zwischen 20 und 350 bar.



Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler ohne integriertes Druck-Pilotventil

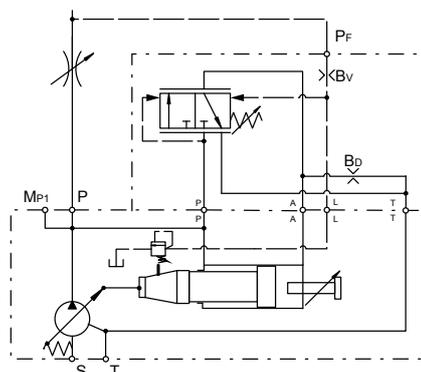
Code *CZ

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

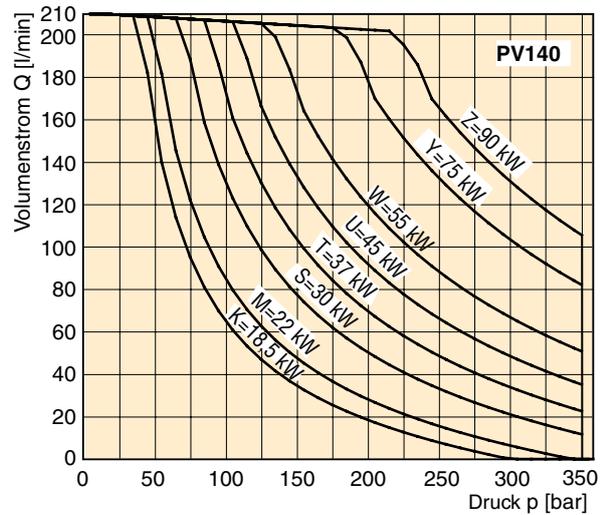
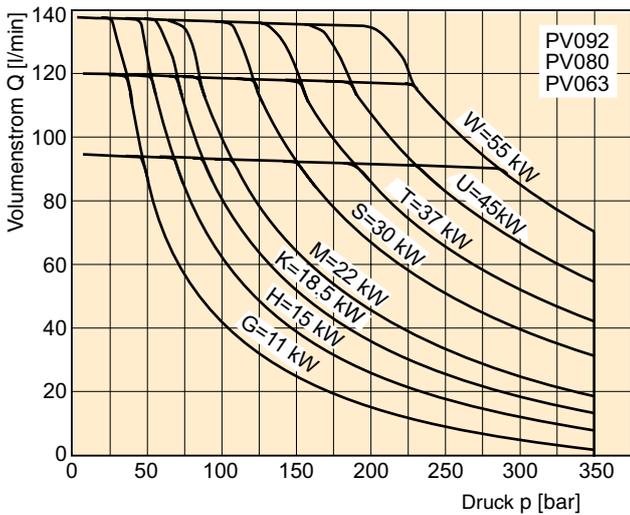
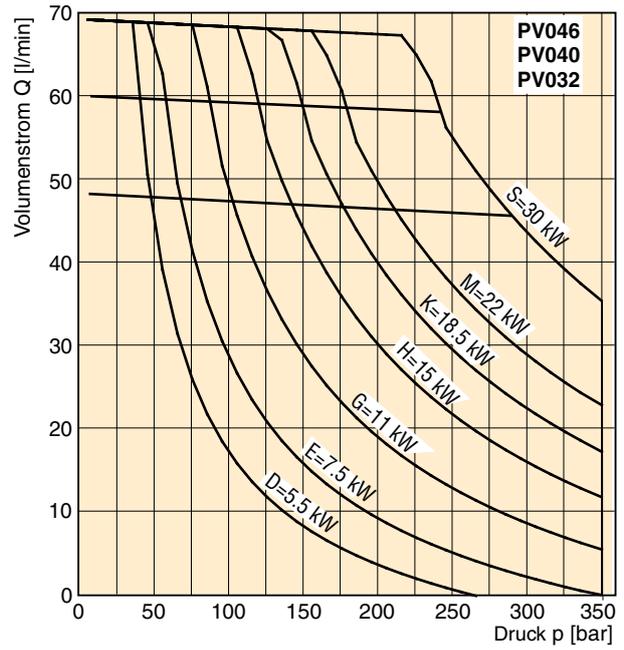
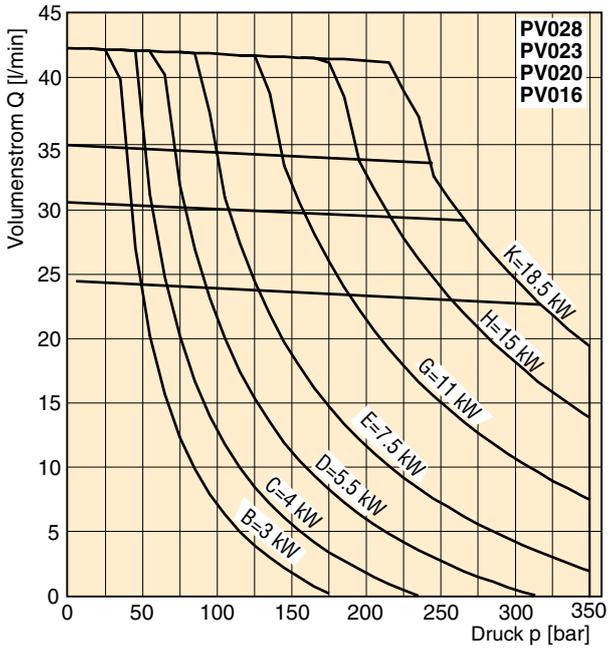


Code *CB

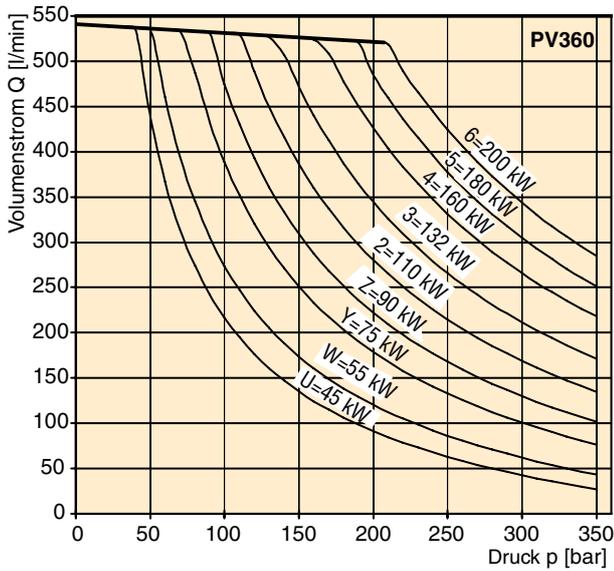
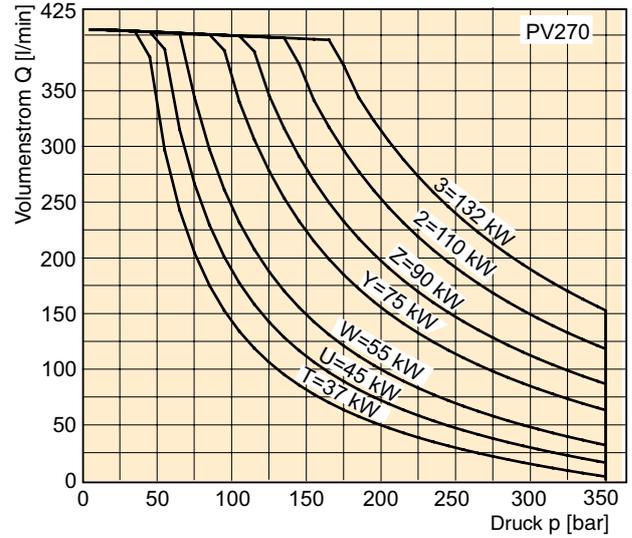
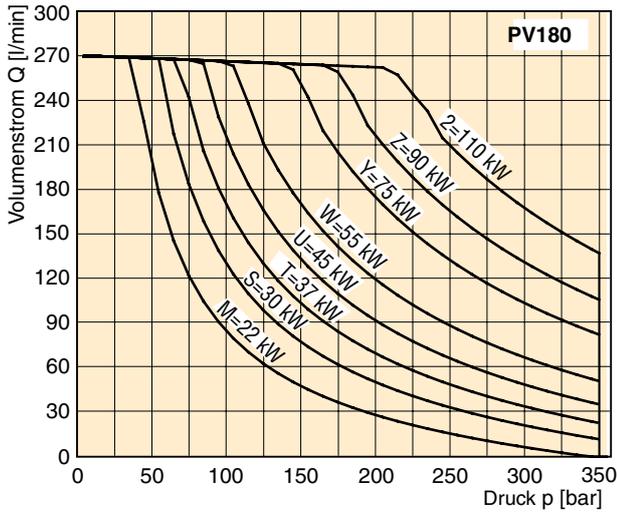
Dieser Regler hat kein NG6 DIN 24340 Lochbild.



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 Leistungsstufe

Proportional- Verdrängungsvolumenregler

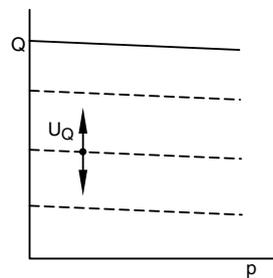
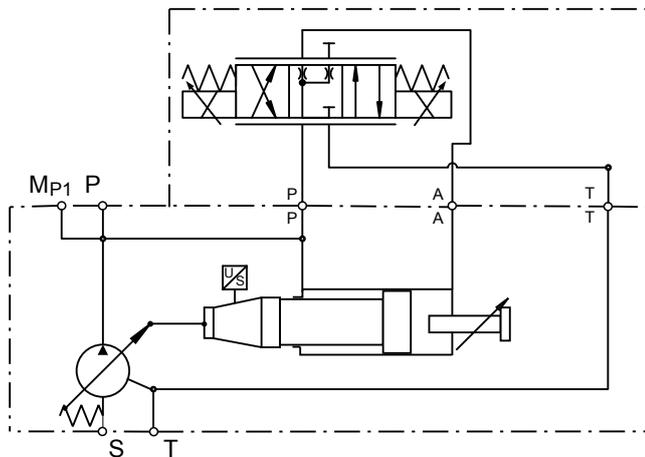
Code FDV

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.

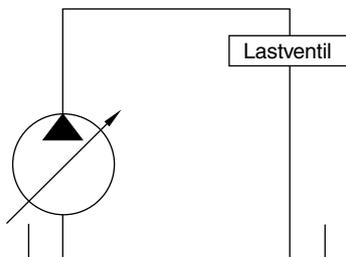
Die Version FDV beinhaltet keine Druckregelung. Der hydraulische Kreislauf muss durch ein Druckbegrenzungsventil abgesichert werden.

Schaltbild

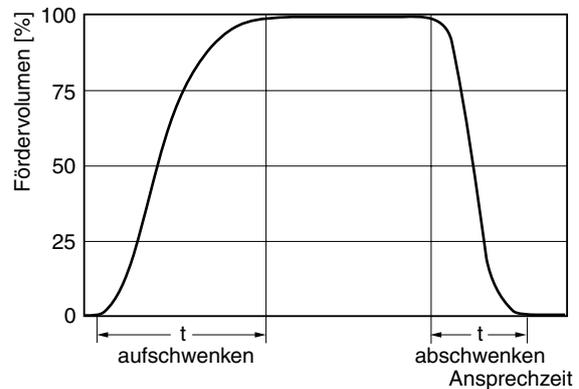


[---] = Lieferumfang FDV

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

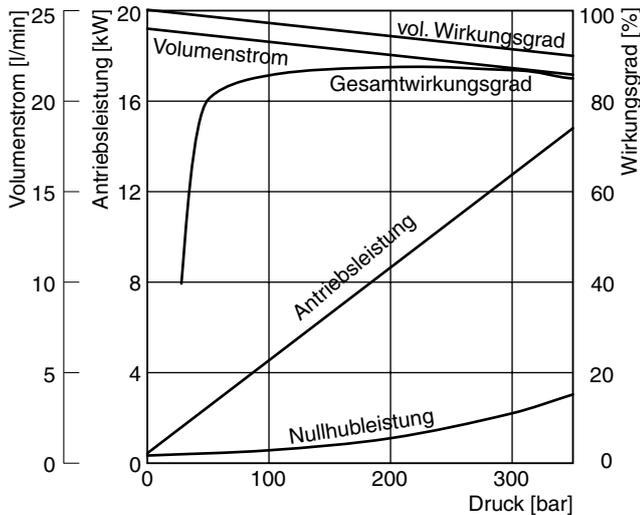
Druckbereich *	25 bis 350 bar
Werkseinstellung Maximaldruck *	50 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP *	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP *	15 bar
Steuerölverbrauch	max 0,3 l/min

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

* Daten gültig für UD* Version

Wirkungsgrad, Leistungsaufnahme

PV016



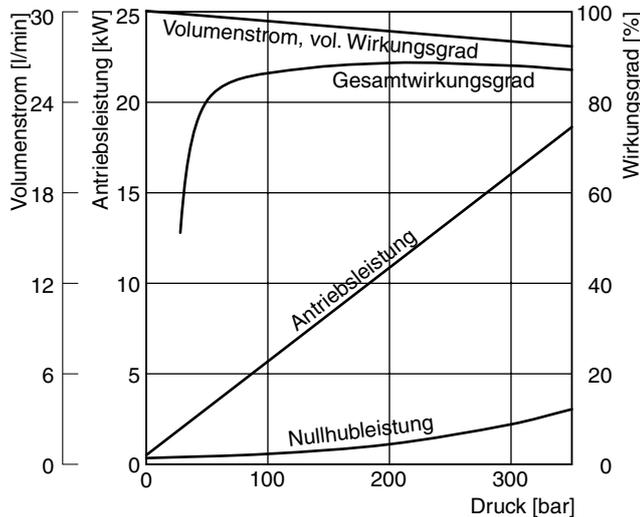
Wirkungsgrad und Leckölverhalten PV016, PV020, PV023 und PV028

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

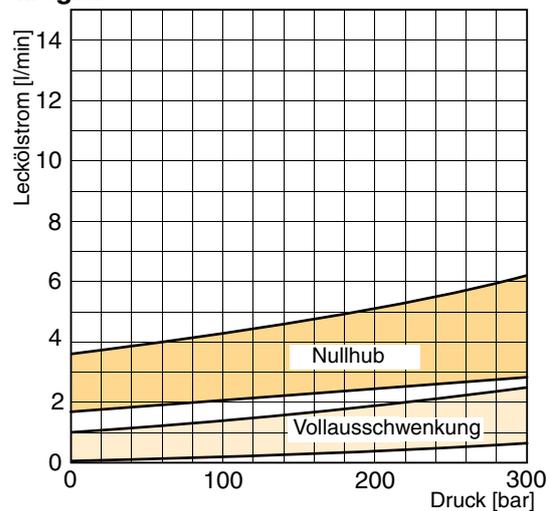
Leckölstrom und Steuerölstrom des vorgesteuerten Reglers werden über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Bei vorgesteuerten Reglern muss zu den dargestellten Werten ein Leckölstrom von 1,0 bis 1,2 l/min addiert werden.

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.

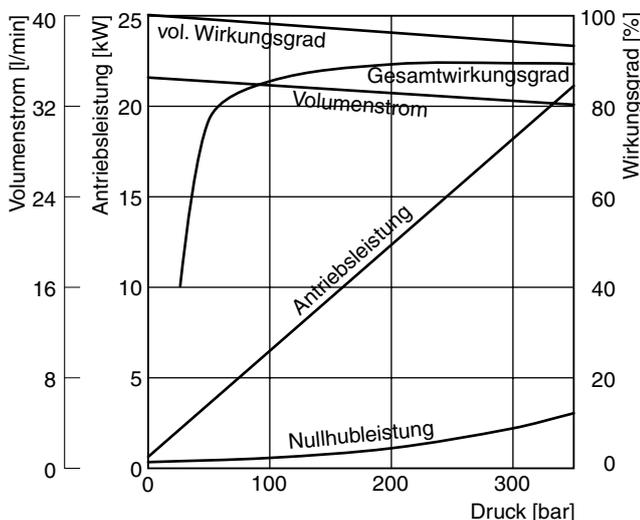
PV020



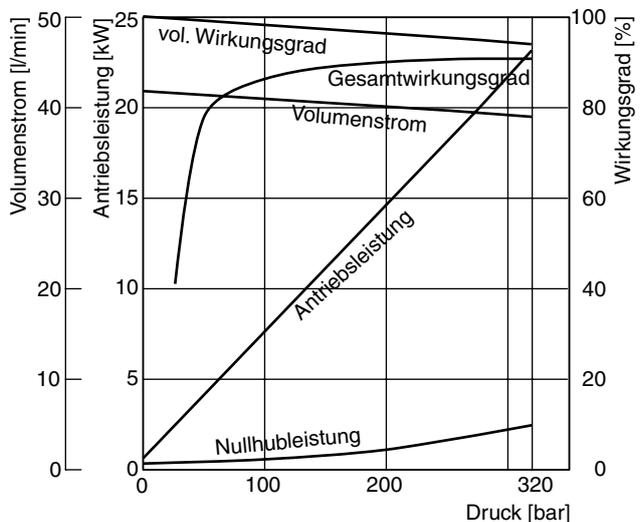
Leckölverhalten PV016-028 mit Standard-Druckregler



PV023

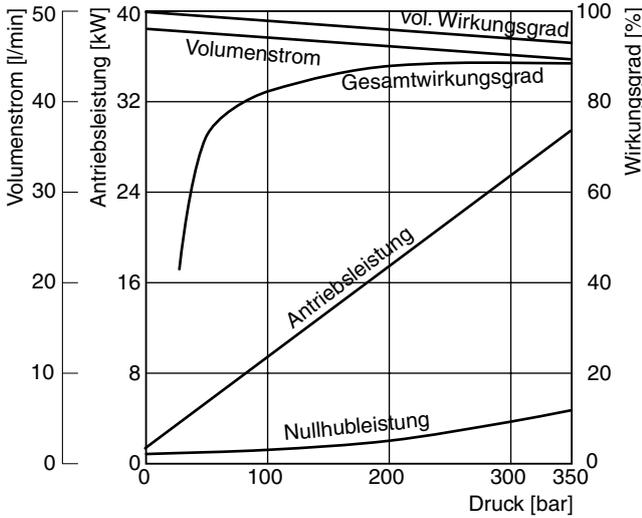


PV028



Wirkungsgrad, Leistungsaufnahme

PV032



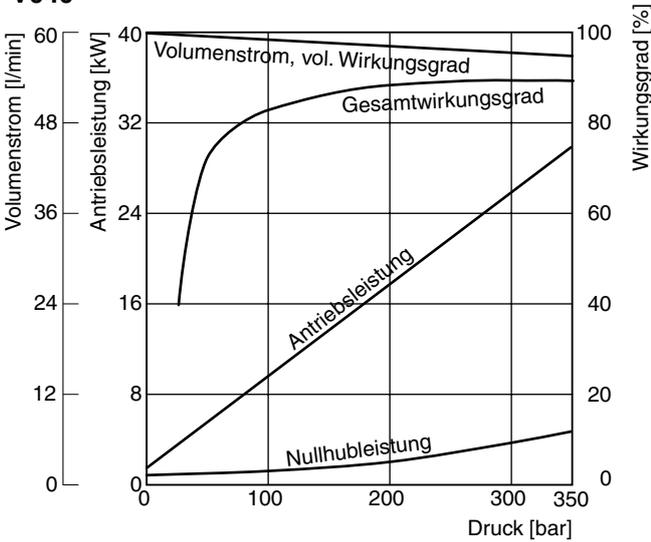
Wirkungsgrad und Leckölverhalten PV032, PV040 und PV046

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

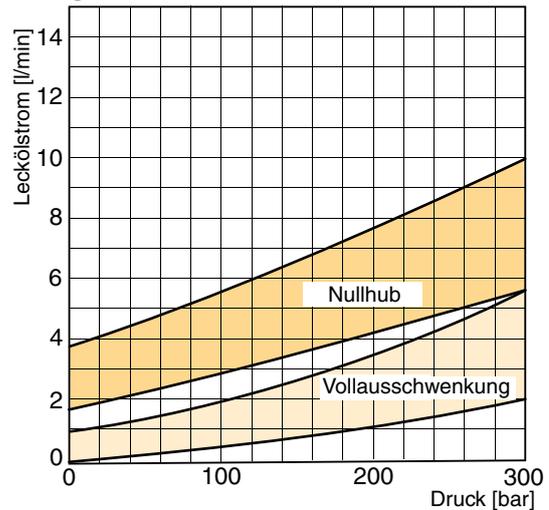
Leckölstrom und Steuerölstrom des vorgesteuerten Reglers werden über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Bei vorgesteuerten Reglern muss zu den dargestellten Werten ein Leckölstrom von 1,0 bis 1,2 l/min addiert werden.

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.

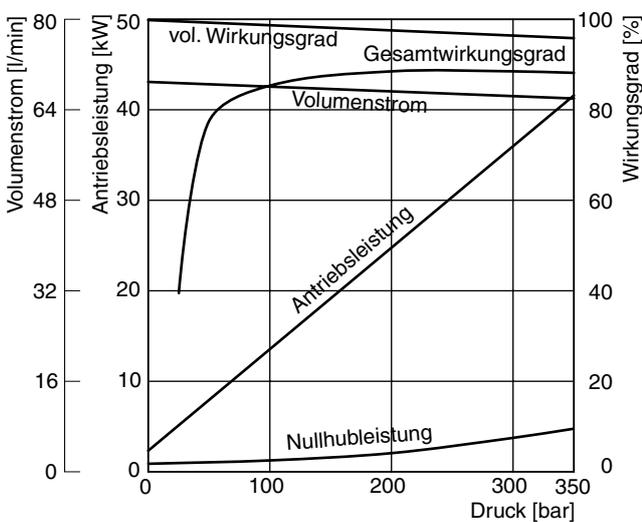
PV040



Leckölverhalten PV032-046 mit Standard-Druckregler

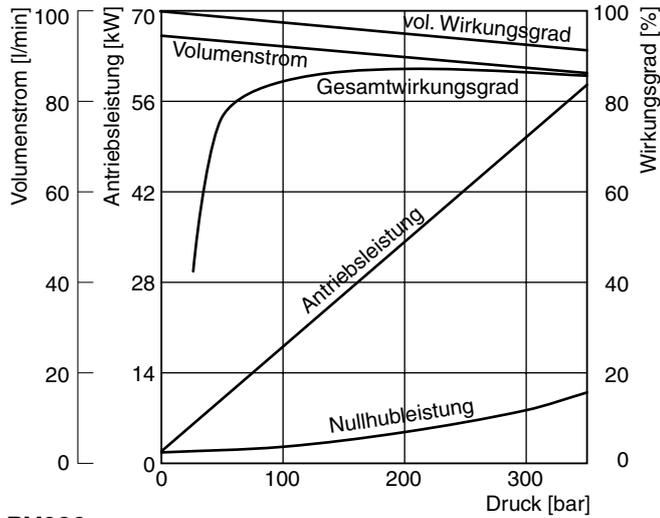


PV046



Wirkungsgrad, Leistungsaufnahme

PV063



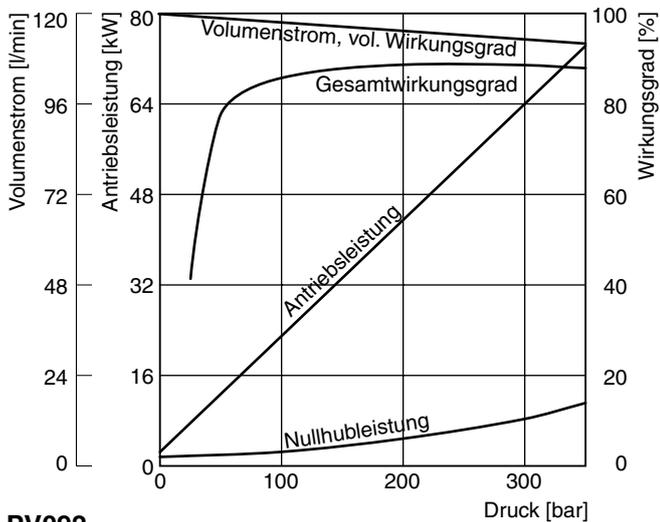
Wirkungsgrad und Leckölverhalten PV063, PV080 und PV092

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

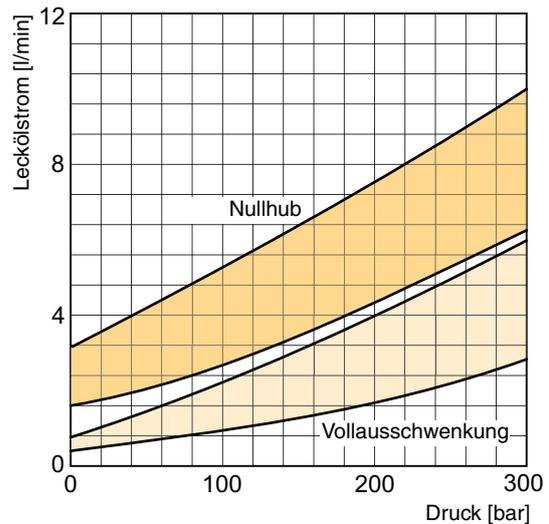
Leckölstrom und Steuerölstrom des vorgesteuerten Reglers werden über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Bei vorgesteuerten Reglern muss zu den dargestellten Werten ein Leckölstrom von 1,0 bis 1,2 l/min addiert werden.

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.

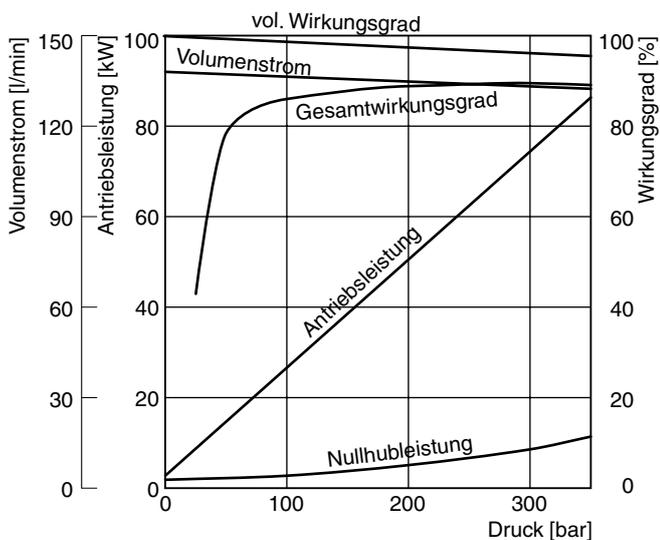
PV080



Leckölverhalten PV063-092

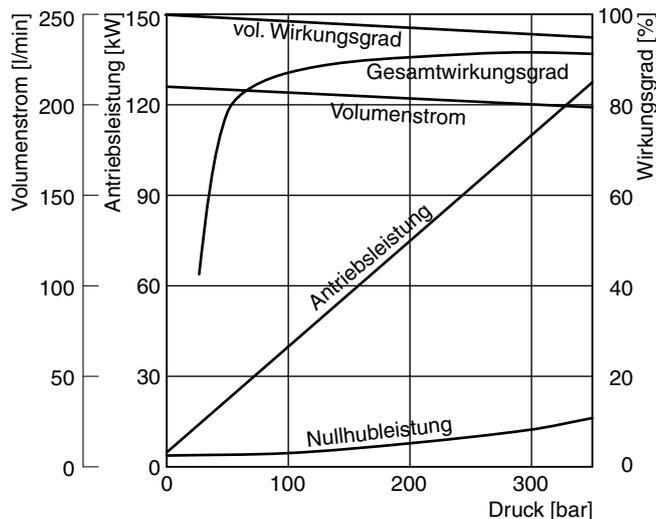


PV092



Wirkungsgrad, Leistungsaufnahme

PV140



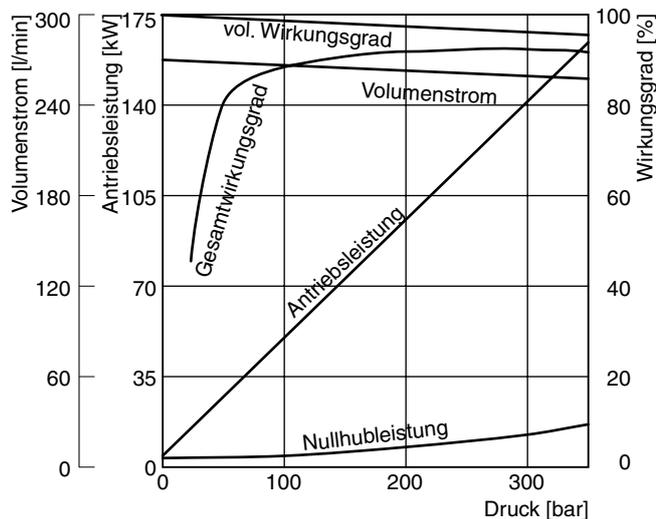
Wirkungsgrad und Leckölverhalten PV140, PV180

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

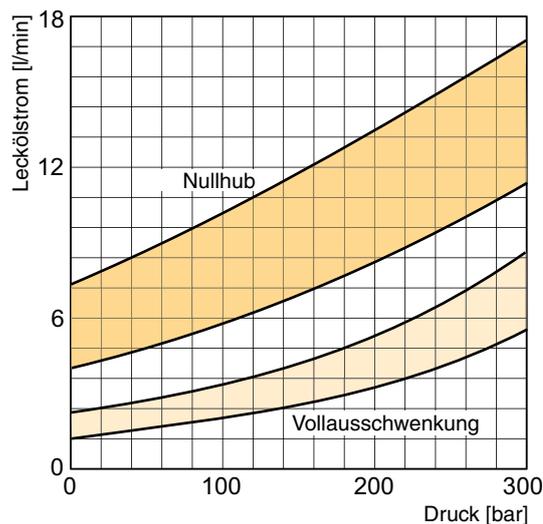
Leckölstrom und Steuerölstrom des vorgesteuerten Reglers werden über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Bei vorgesteuerten Reglern muss zu den dargestellten Werten ein Leckölstrom von 1,0 bis 1,2 l/min addiert werden.

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.

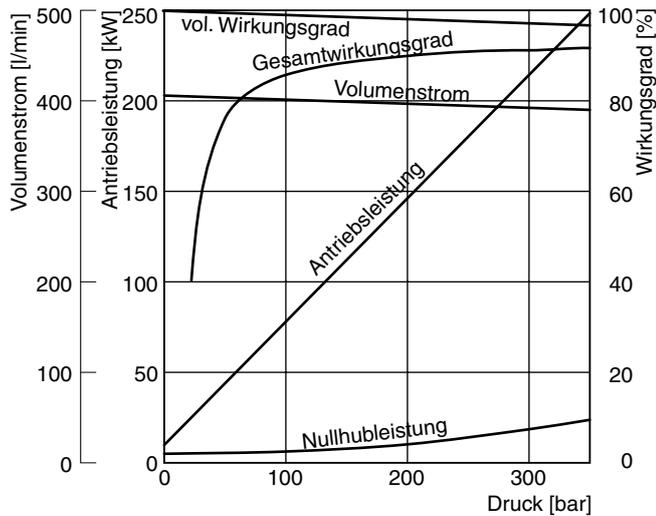
PV180



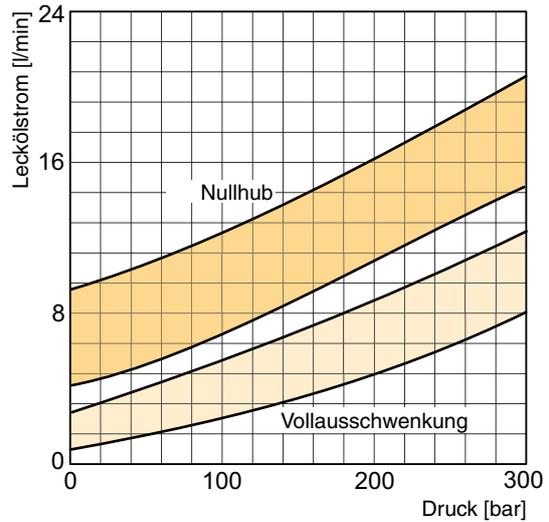
Leckölverhalten PV140-180



PV270



Leckölverhalten PV270



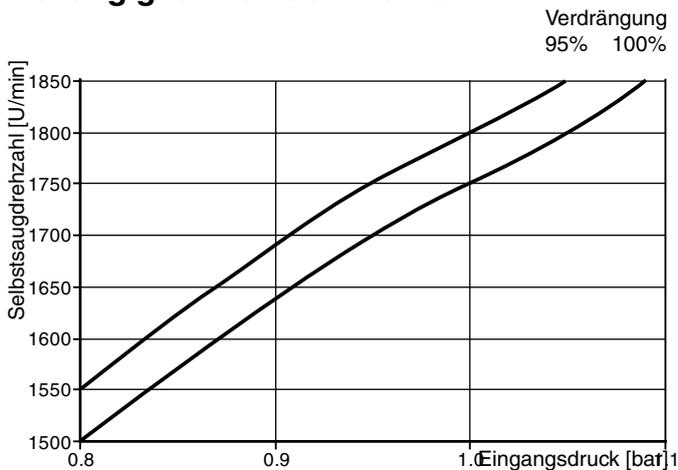
Wirkungsgrad und Leckölverhalten PV270

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

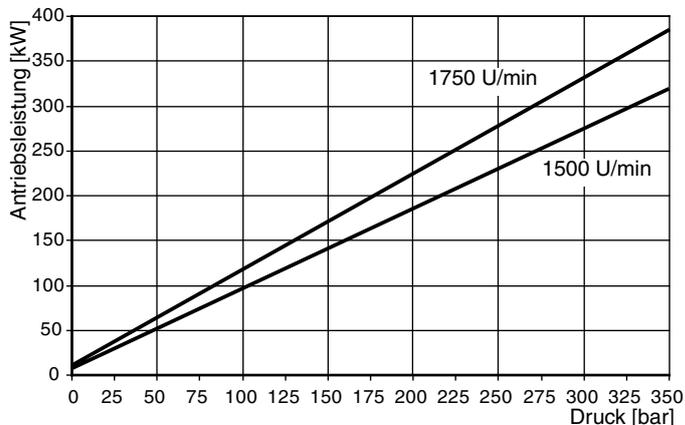
Leckölstrom und Steuerölstrom des vorgesteuerten Reglers werden über den Leckölanschluss der Pumpe abgeführt. Bei vorgesteuerten Reglern muss zu den dargestellten Werten ein Leckölstrom von 1,0 bis 1,2 l/min addiert werden.

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.

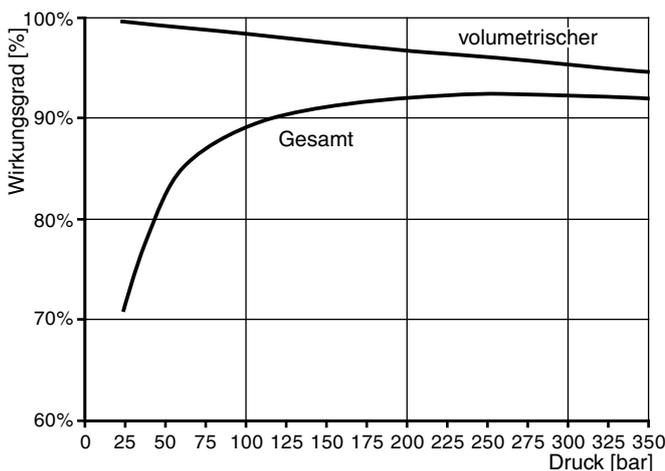
Typisches Einlassverhalten in Abhängigkeit von der Drehzahl



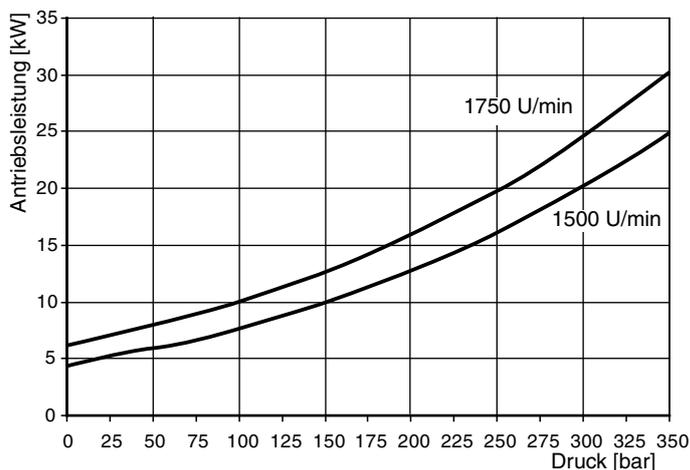
Typische Antriebsleistung bei voller Fördermenge in Abhängigkeit vom Druck



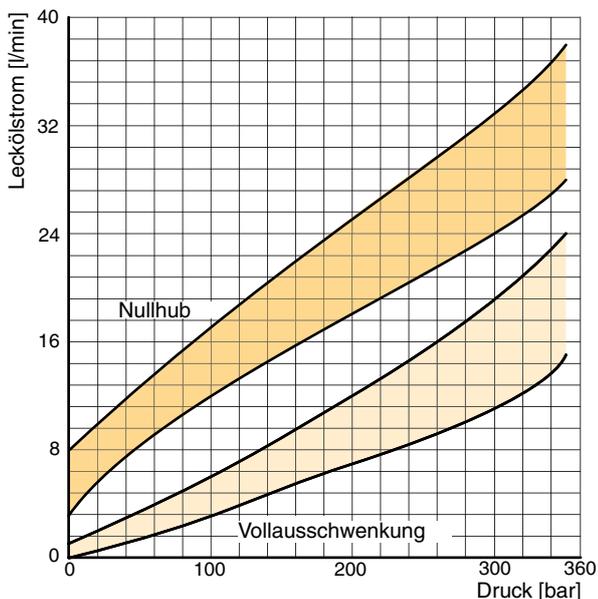
Typische Kennlinie bei voller Fördermenge und 1500U/min



Typische Nullhubleistung



Leckölverhalten



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

PV	AC								35
Für Pumpen Serie PV	Zubehör für Regler	Funktion	Befestigungsschrauben	Gewindeoption	Dichtung	Verstellung	Magnet	Magnetzubehör	Nenn- druck

Code	Funktion
1P	1 Druckstufe
1E	1 Druckstufe, elektrische Entlastung
2P	2 Druckstufen, elektrische Umschaltung
2E	2 Druckstufen, elektrische Entlastung, stromlos Niederdruck
2M	2 Druckstufen, elektrische Umschaltung, stromlos entlastet

Code	Gewinde
M	metrisch
S	SAE / UNC

Code	Dichtung
N	NBR
V	FPM

Code	Verstellung
S	Verstellspindel mit Kontermutter
L	DIN lock ¹⁾

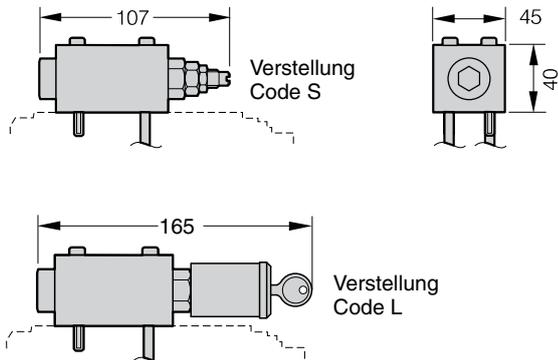
Code	Nenn- druck
35	350 bar
42	420 bar

Code	Magnetzubehör
ohne	für Funktionen 1P
W	DIN plug socket without plug

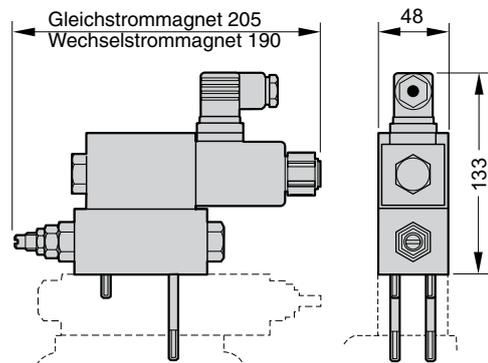
Code	Magnetspannung
omit	für Funktionen 1P
Y	110V/50Hz - 120V/60Hz
T	220V/50Hz - 240V/60Hz
J	24V DC

1) nur für 1P & 2P

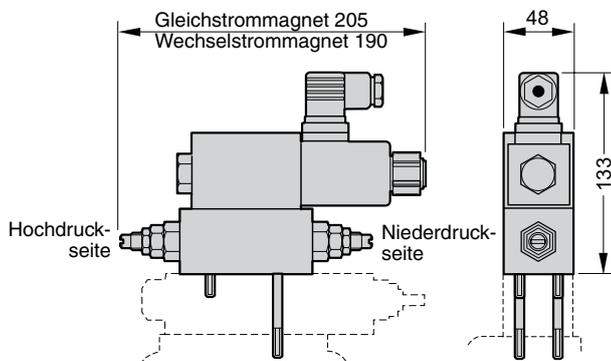
**Abmessungen
 PVAC1P***



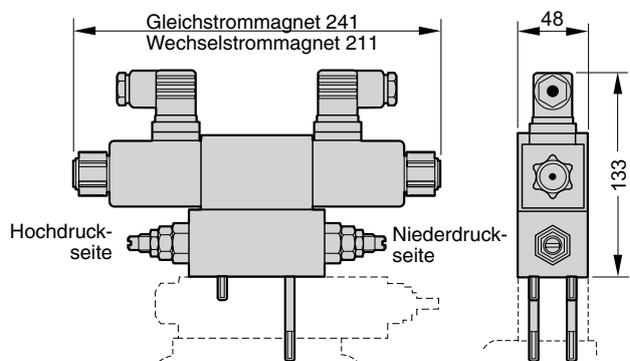
PVAC1E*



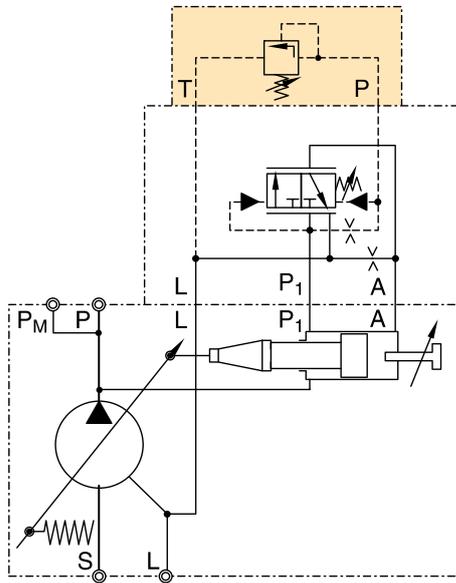
PVAC2P*



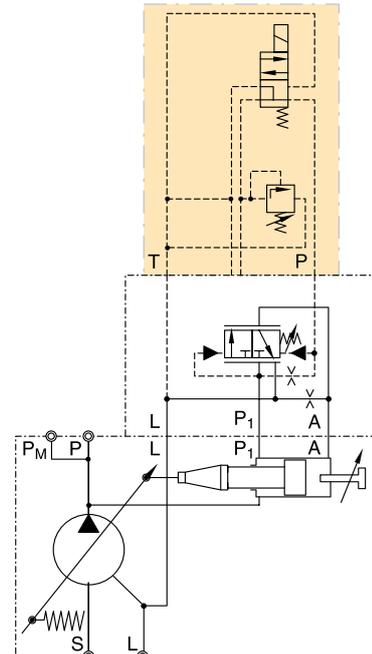
PVAC2M*/PVAC2E*



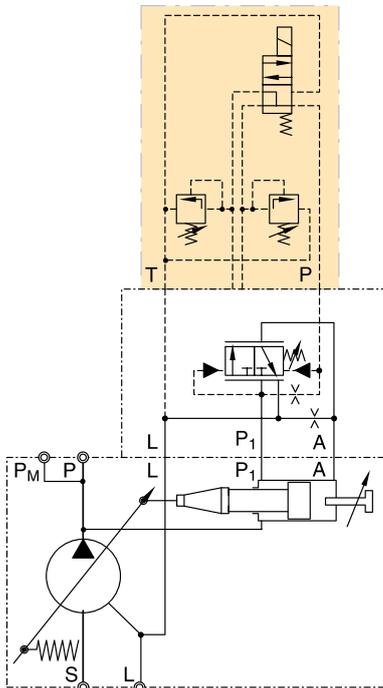
Schaltplan PVAC1P*



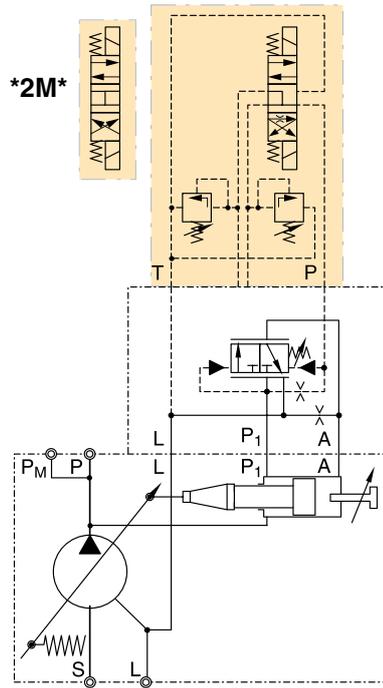
Schaltplan PVAC1E*



Schaltplan PVAC2P*



Schaltplan PVAC2M*/PVAC2E*

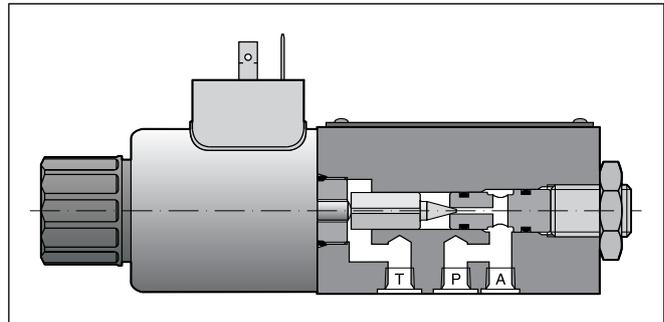
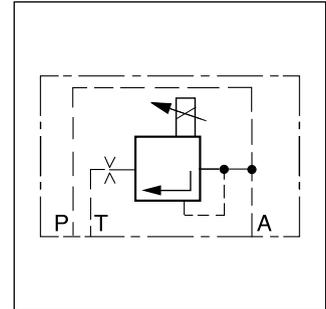


Proportional- Druckregelventil PVACRE*

Funktion

Proportional- Druckpilotventile der Serie PVACRE* werden von Elektronikmodulen angesteuert (siehe Katalog HY11-3500).

Sie erlauben eine stufenlose elektronische Einstellung des Regeldruckes der Pumpe.



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 und A bis zu 420; Anschluss T drucklos
erhältliche Druckstufen	[bar]	350, 420
Fluid		Hydrauliköl nach DIN 51524 ... 525
Viskosität, empfohlen erlaubt	[cSt] / [mm²/s] [cSt] / [mm²/s]	30 ... 80 12 ... 380
Öltemperatur	[°C]	-20 ... +60
Filterung		ISO 4406 (1999), 18/16/13
Linearität	[%]	±2.8
Wiederholgenauigkeit	[%]	<±1
Hysterese	[%]	±1.5 of p _{max}
Elektrisch		
relative Einschaltdauer	[%]	100 ED
Schutzklasse		IP65 entsprechend EN 60529 (komplett montiert)
Nennspannung	[V]	16 (1.3A Maximalstrom)
Spulenwiderstand	[Ohm]	4 bei 20 °C
Ventilanschluss		Stecker nach EN 175301-803
Verstärker, empfohlen		PCD00A-400

Bestellschlüssel proportional Druckregelventil

PV	AC	RE	□	□	□	□
Pumpen Serie PV	Zubehör für Regler	Prop. Druck- ventil	Befestigungs- schrauben	Gewin- deoption	Dichtung	Nenndruck

Code	Befestigungsschrauben / Anschlüsse
C	für Einzelregler
S	ohne Schrauben
M	für Code UP*/MT* Konstruktionsstand 45/46

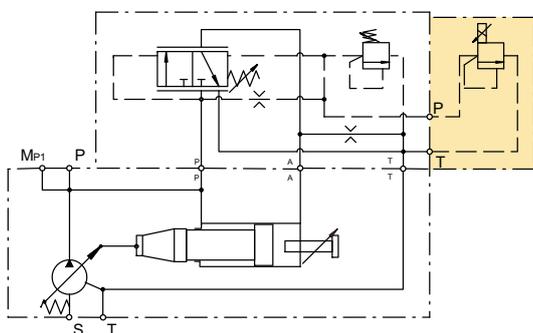
Code	Gewindeoption
M	metrisch
S	SAE / UNC

Code	Nenndruck
35	350 bar
42	420 bar

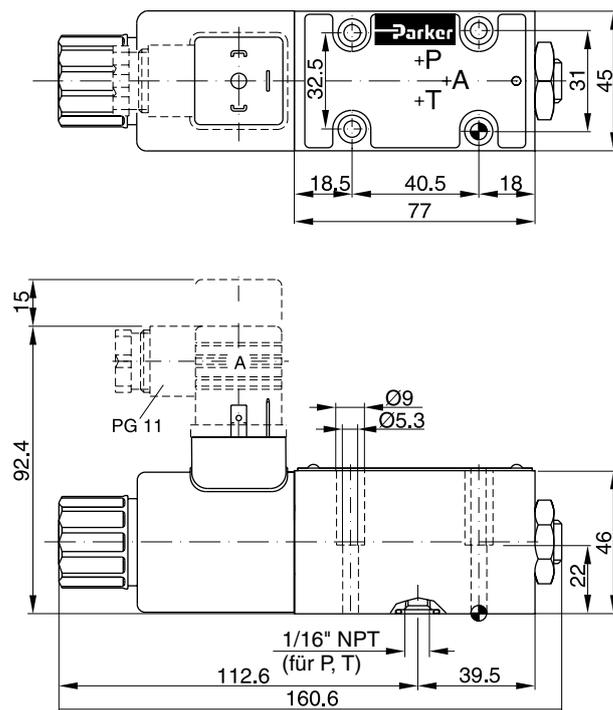
Code	Dichtung
N	NBR
V	FPM

Schaltplan PVACRE*

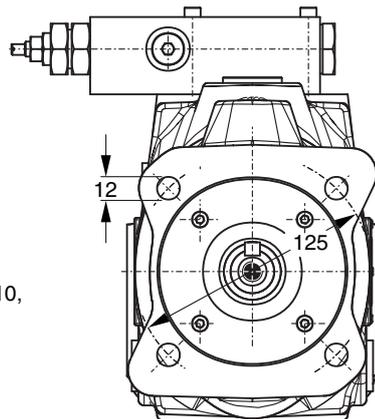
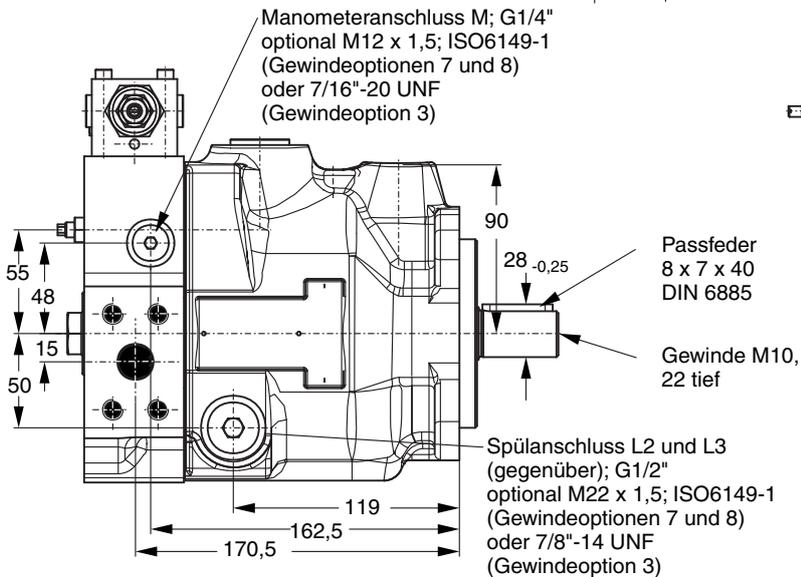
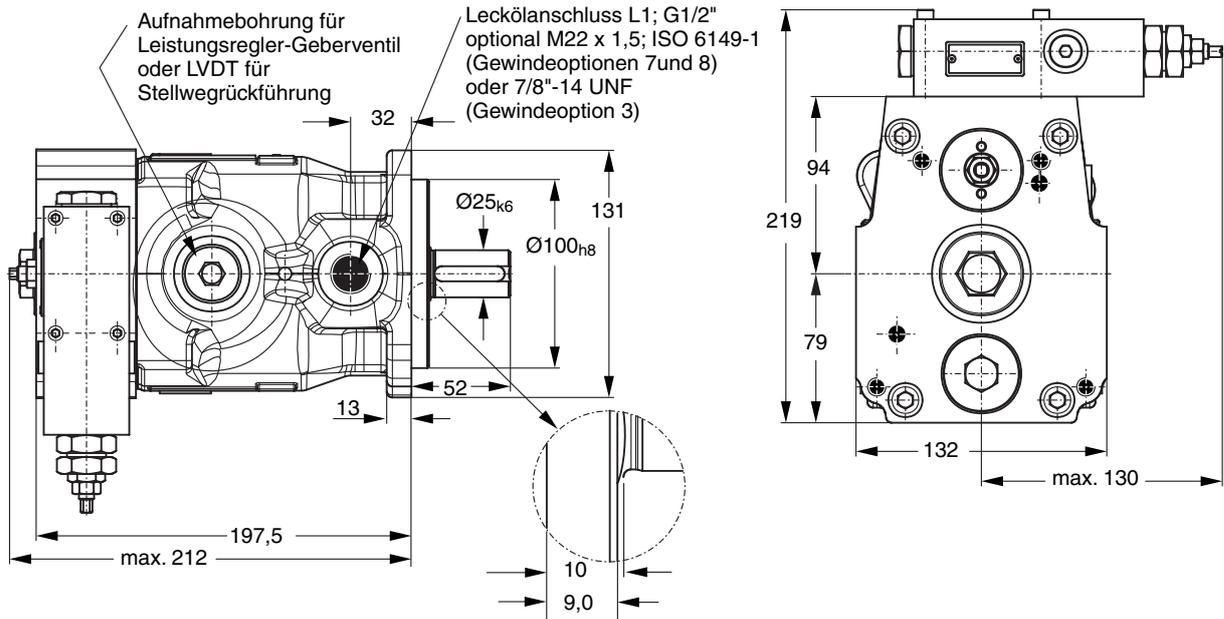
Beispiel für PVACRE* aufgebaut



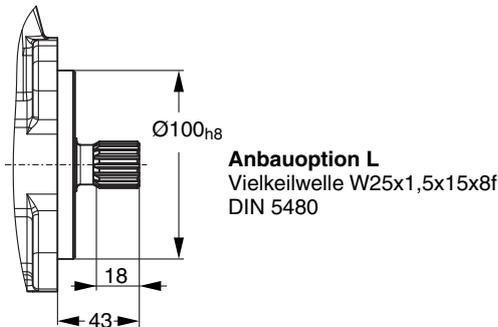
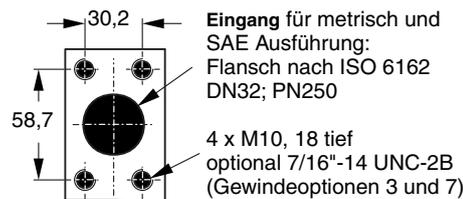
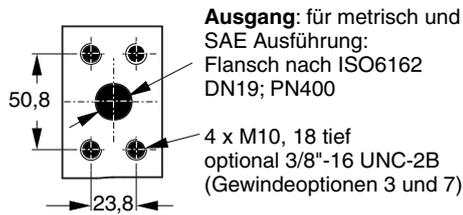
Abmessungen PVACRE*



PV016 - 028, metrische Ausführung

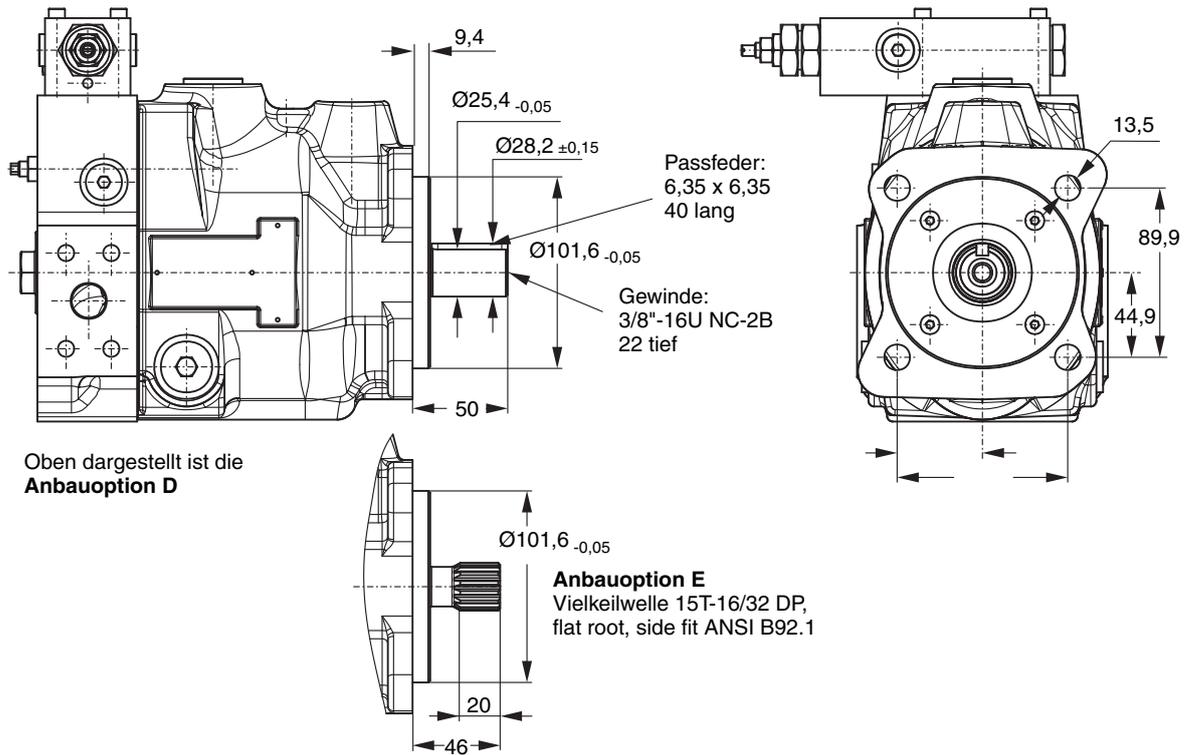


Die oben dargestellte Pumpe hat die **Anbauoption K** und die **Durchtriebsausführung T** (für Durchtrieb vorbereitet)

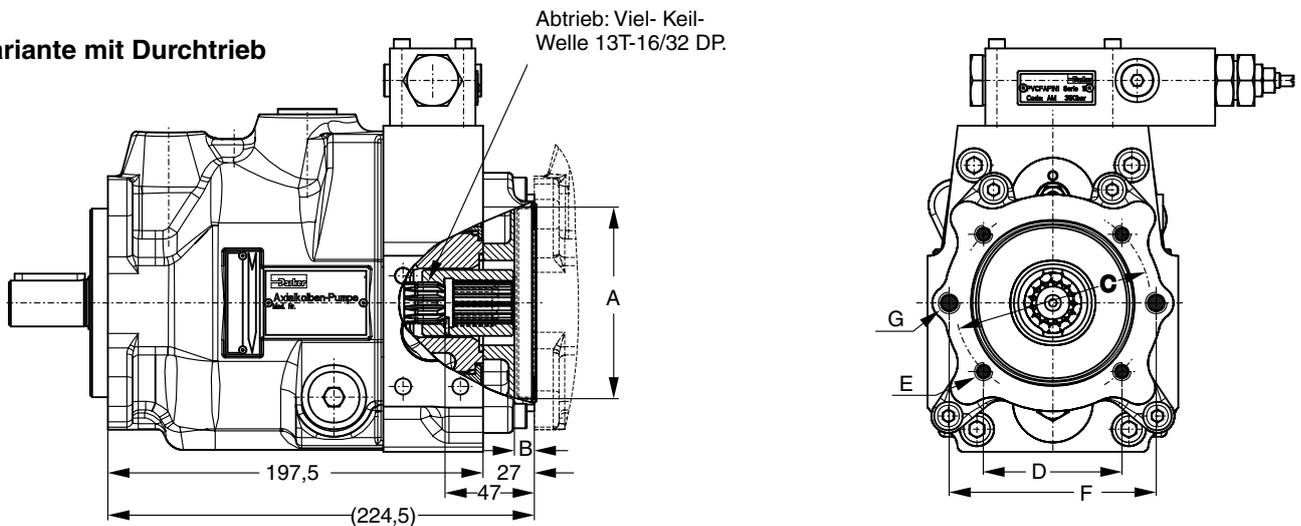


Dargestellt ist hier die Ausführung mit Standard Druckregler, code *MMC, und Drehrichtung „rechts“. Bei Drehrichtung „links“ liegen die Anschlüsse spiegelbildlich.

PV016 - 028, Ausführung SAE

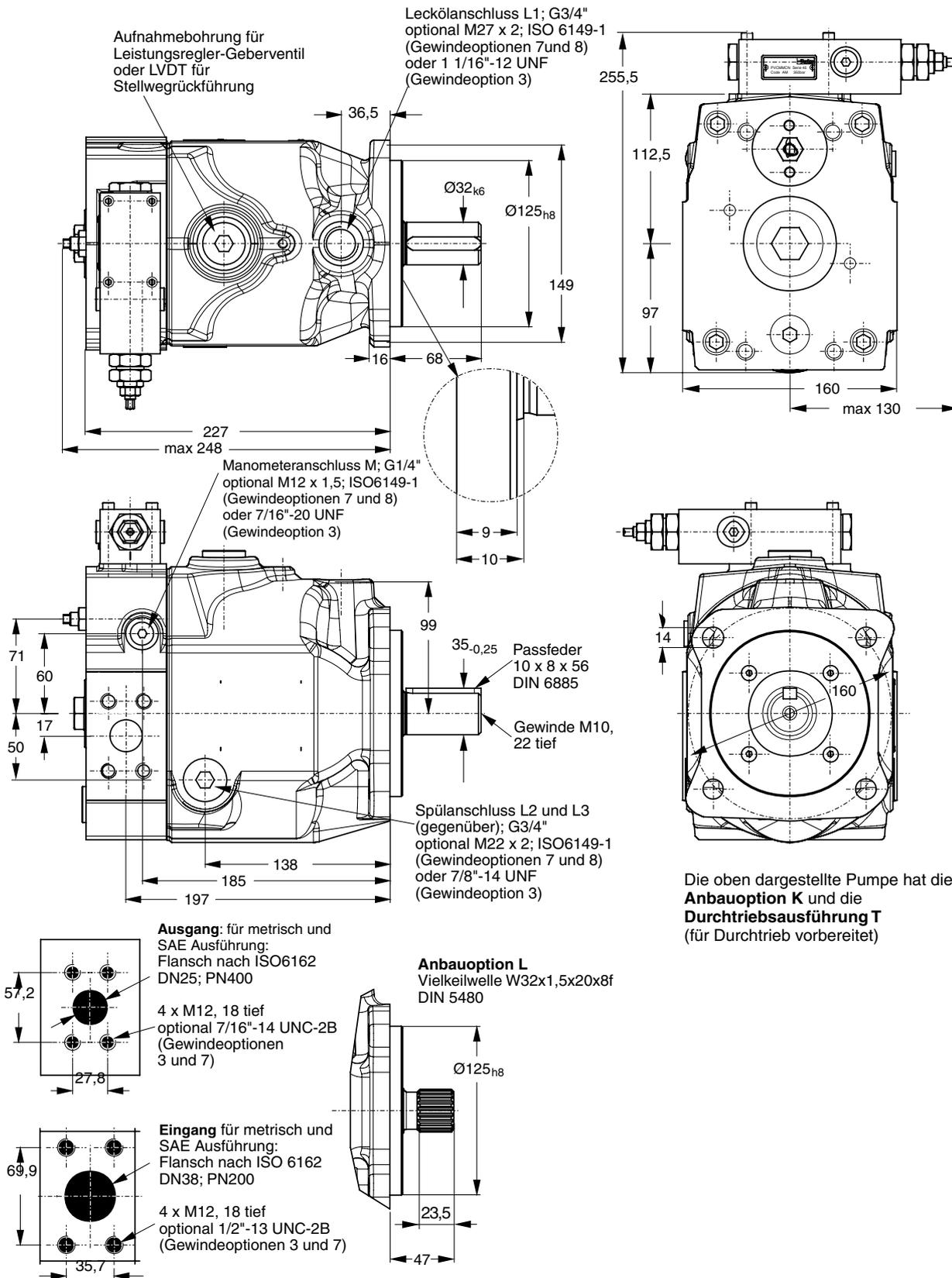


Variante mit Durchtrieb



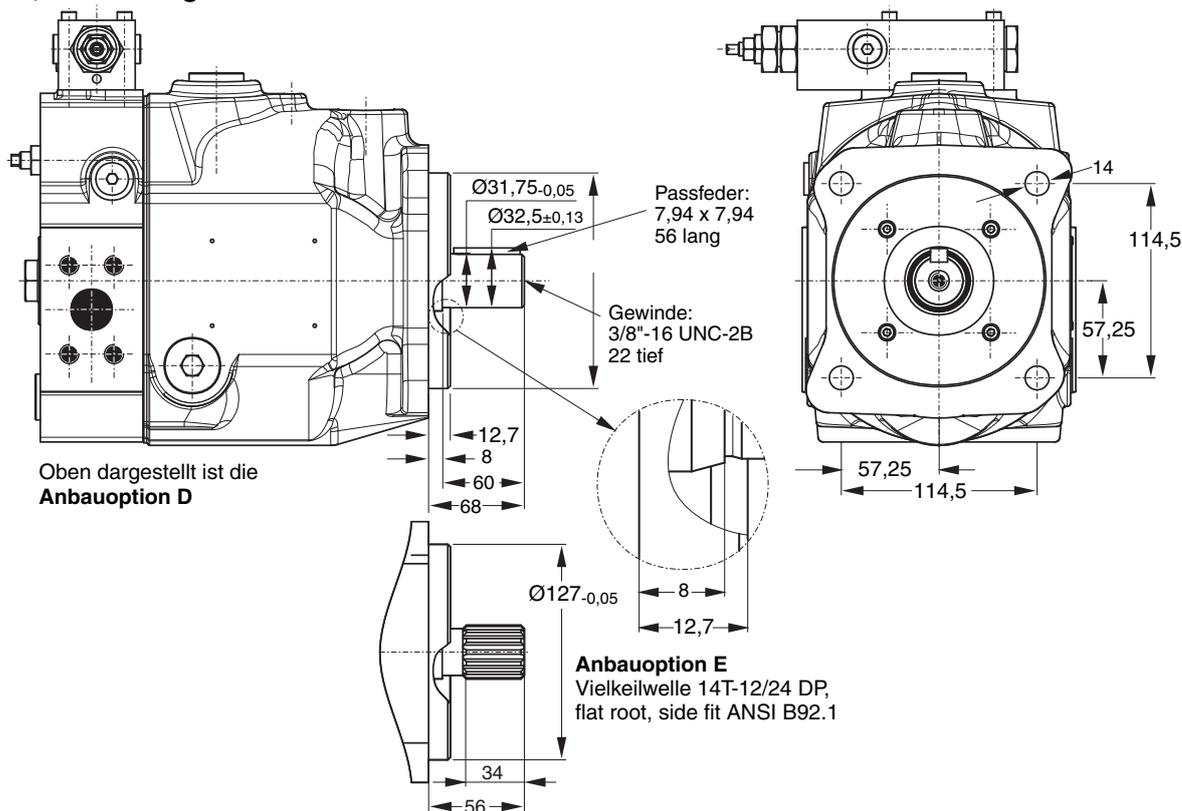
Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße										
Zeichnungsangabe	A	B	C	D	E		F	G		Hinweis
					Metr	UNC		Metr	UNC	
Y	50,8	8	-	-	-	-	82	M8	5/16"-18	SAE AA 2-Loch
A	82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	SAE A 2-Loch
B	101,6	10,5	127	89,8	M12	1/2"-13	-	-	-	SAE B 4-Loch
G	63	8,5	85	60,1	M8	5/16"-18	100	M8	5/16"-18	2/4-Loch
H	80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	2/4-Loch
J	100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	-	-	-	4-Loch

PV032 - 046, metrische Ausführung

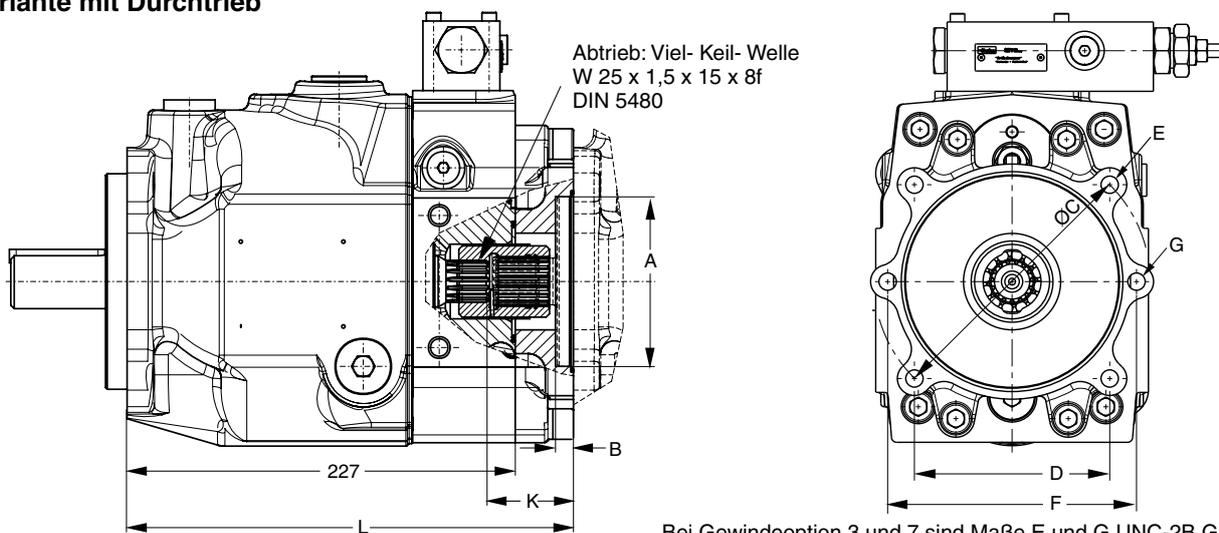


Dargestellt ist hier die Ausführung mit Standard Druckregler, code *MMC, und Drehrichtung „rechts“. Bei Drehrichtung „links“ liegen die Anschlüsse spiegelbildlich.

PV032 - 046, Ausführung SAE



Variante mit Durchtrieb



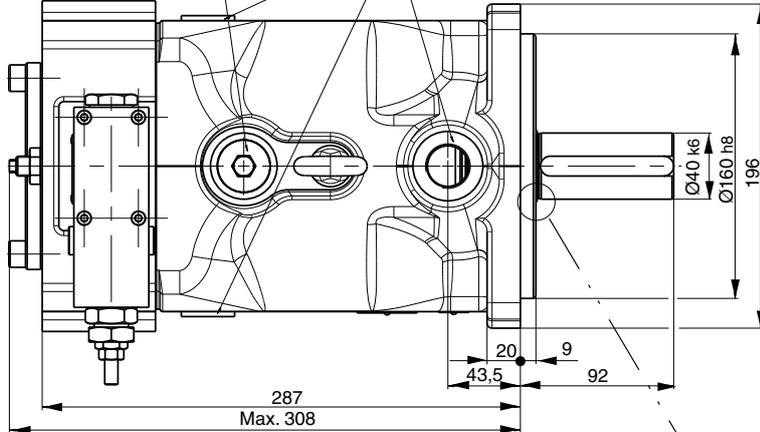
Bei Gewindeoption 3 und 7 sind Maße E und G UNC-2B Gewinde.

Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße												
Zeichnungsangabe	A	B	C	D	E		F	G		K	L	Hinweis
					Metr	UNC		Metr	UNC			
Antriebsoption A	82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	48	261	SAE A 2-Loch
B	101,6	11	127	89,8	M12	1/2"-13	146	M12	1/2"-13	48	261	SAE B 2/4-Loch
C	127	13,5	162	114,6	M12	1/2"-13	-	-	-	63	276	SAE C 4-Loch
G	63	8,5	85	60,1	M8	5/16"-18	100	M8	5/16"-18	48	261	2/4-Loch
H	80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	48	261	2/4-Loch
J	100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	140	M12	1/2"-13	48	261	2/4-Loch
K	125	10,5	160	113,1	M12	1/2"-13	-	-	-	48	261	4-Loch

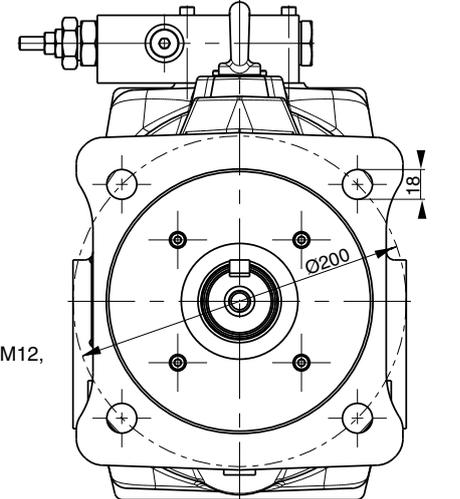
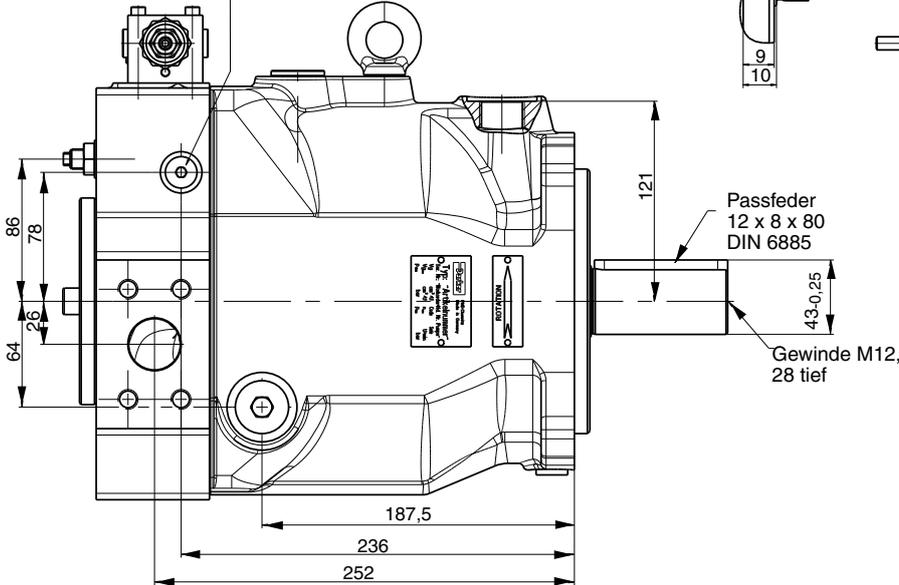
PV063 - 092, metrische Ausführung

Aufnahmebohrung für Leistungsregler-Geberventil oder LVDT für Stellwegrückführung

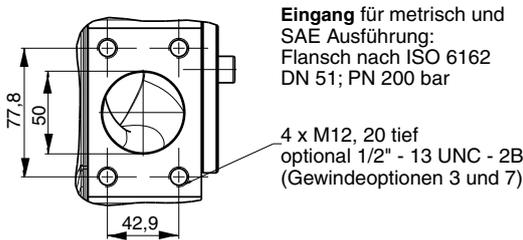
Leckölanschluss L1, L2 oder L3: G3/4" optional M27 x 2; ISO 6149-1 (Gewindeoptionen 7 und 8) oder 1 1/16"-12 UNF (Gewindeoption 3)



Manometeranschluss M: G1/4" optional M12 x 1,5; ISO6149-1 (Gewindeoptionen 7 und 8) oder 7/16"-20 UNF (Gewindeoption 3)

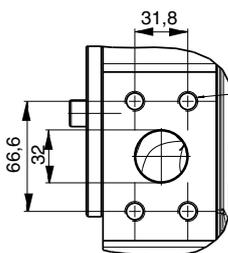


Die oben dargestellte Pumpe hat die **Anbauoption K** und die **Durchtriebsausführung T** (für Durchtrieb vorbereitet)



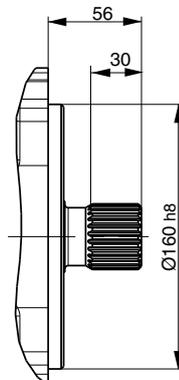
Eingang für metrisch und SAE Ausführung: Flansch nach ISO 6162 DN 51; PN 200 bar

4 x M12, 20 tief optional 1/2" - 13 UNC - 2B (Gewindeoptionen 3 und 7)



4 x M12, 20 deep optional 1/2" - 13 UNC - 2B (Gewindeoptionen 3 und 7) oder Gewindeoptionen 4: 4 x M14, 20 deep

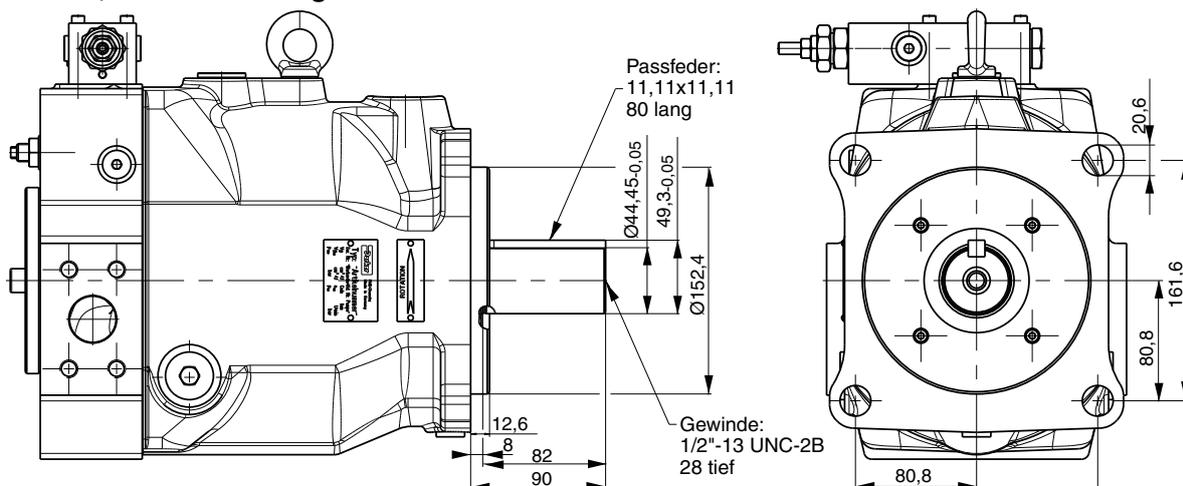
Ausgang für metrisch und SAE Ausführung: Flansch nach ISO 6162 DN 32; PN 400 bar



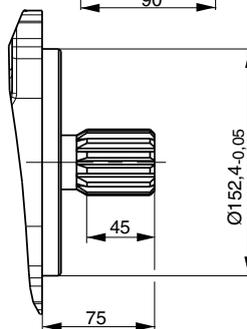
Anbauoption L
 Vielkeilwelle W40x1,5x25x8f
 DIN 5480

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

PV063 - 092, SAE Ausführung

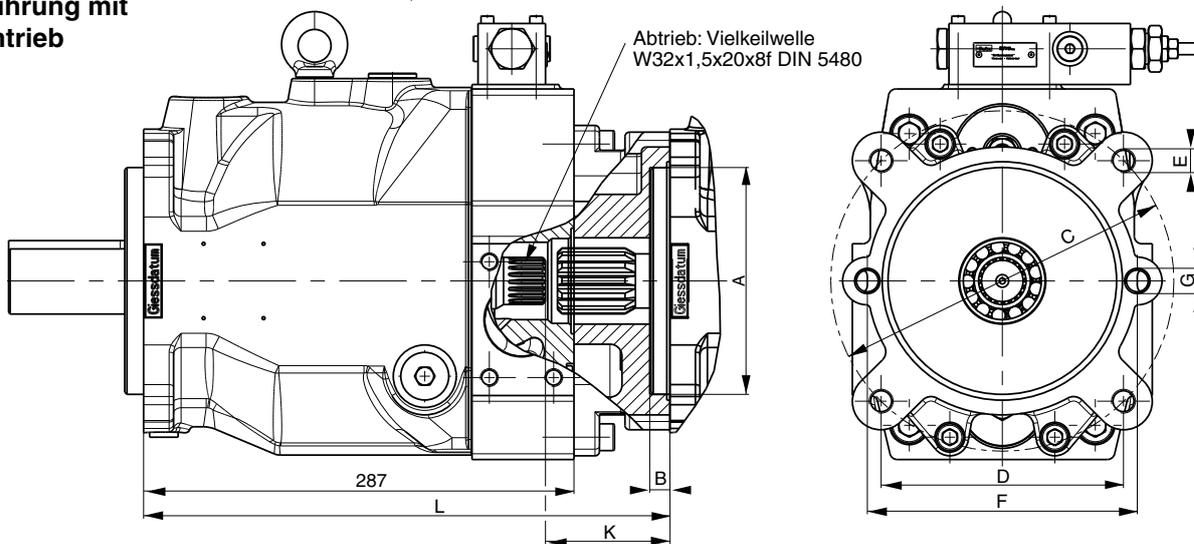


Oben dargestellt ist die Anbauoption D



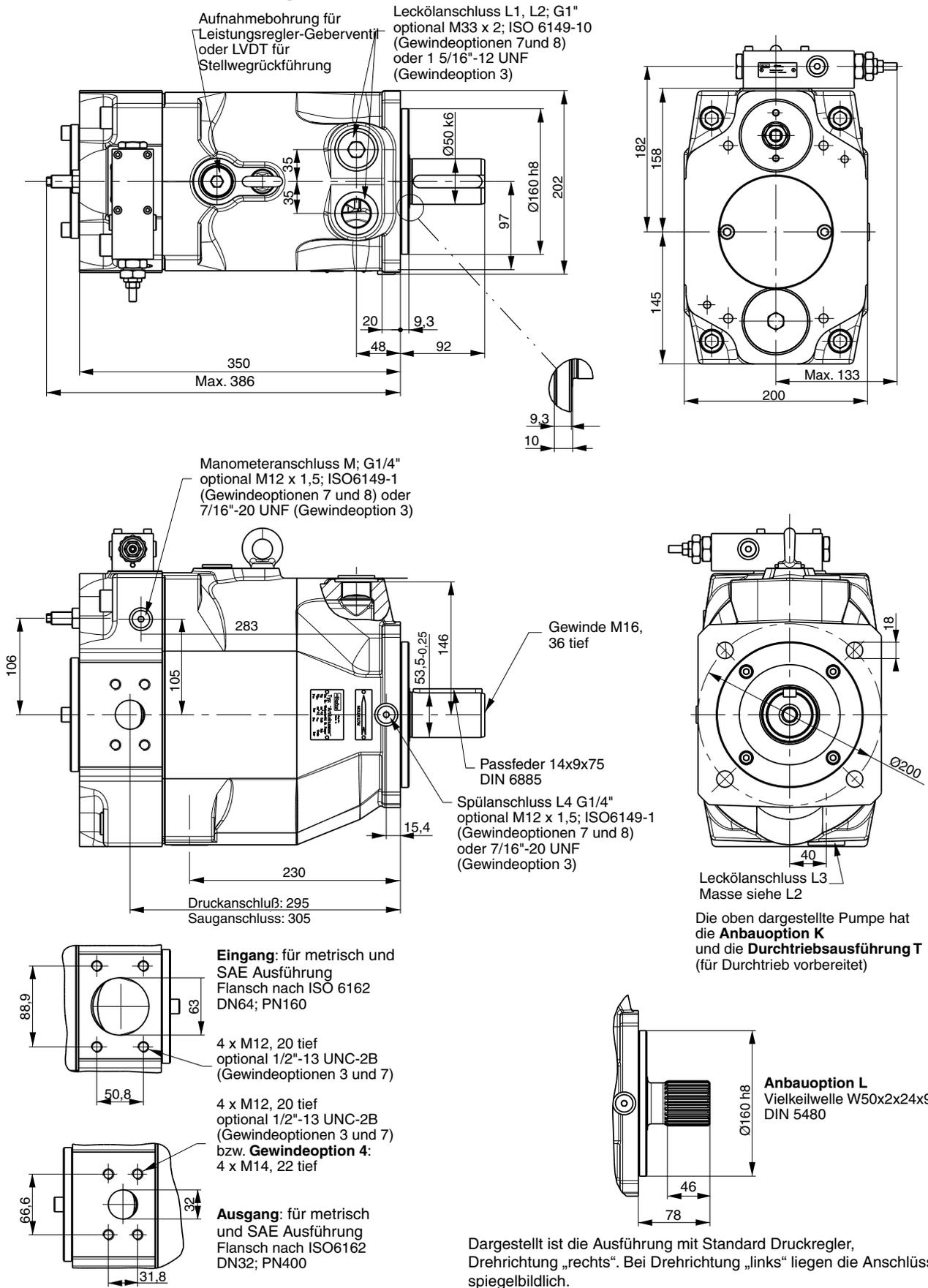
Anbauoption E
 Vielkeilwelle 13T-8/16 DP,
 flat root, side fit ANSI B92.1

Ausführung mit Durchtrieb

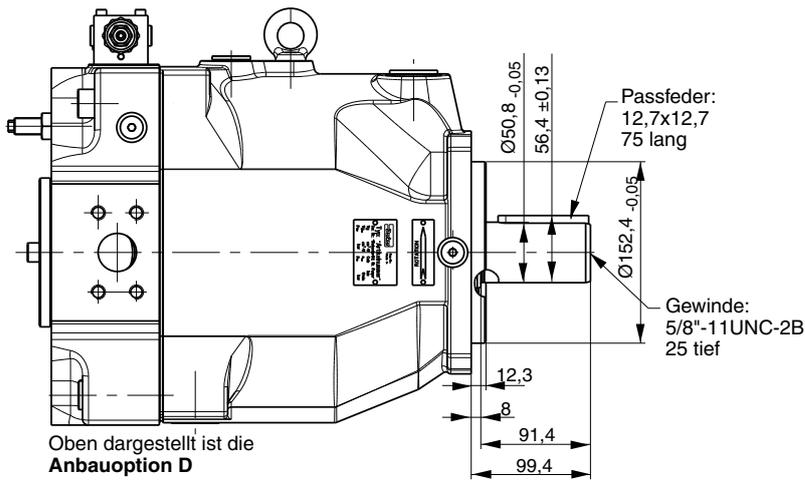


Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße												
Zeichnungsangabe	A	B	C	D	E		F	G		K	L	Hinweis
					Metr	UNC		Metr	UNC			
Antriebsoption A	82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	58	326	SAE A 2-Loch
B	101,6	11	127	89,8	M12	1/2"-13	146	M12	1/2"-13	58	326	SAE B 2/4-Loch
C	127	13,5	162	114,6	M12	1/2"-13	181	M16	5/8"-11	58	326	SAE C 2/4-Loch
D	152,4	13,5	228,5	161,6	M16	5/8"-11	-	-	-	83	351	SAE D 4-Loch
G	63	8,5	85	60,1	M8	5/16"-18	100	M8	5/16"-18	58	326	2/4-Loch
H	80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	58	326	2/4-Loch
J	100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	140	M12	1/2"-13	58	326	2/4-Loch
K	125	10,5	160	113,1	M12	1/2"-13	180	M16	5/8"-11	58	326	2/4-Loch
L	160	13,5	200	141,4	M16	5/8"-11	-	-	-	58	326	4-Loch

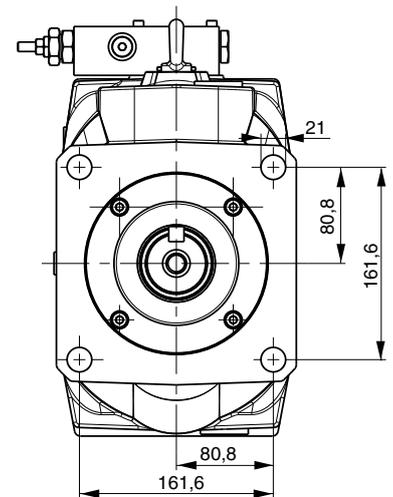
PV140 - 180, metrische Ausführung



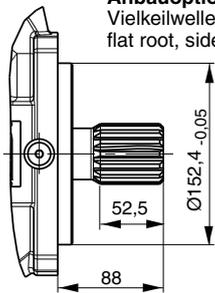
PV 140 - 180 Ausführung SAE



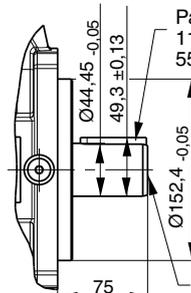
Oben dargestellt ist die **Anbauoption D**



Anbauoption E
 Vielkeilwelle 15T-8/16 DP,
 flat root, side fit ANSI B92.1



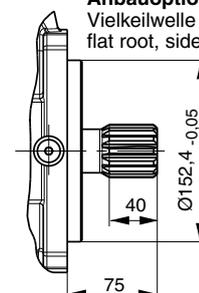
Passfeder: 11,11x11,11 55 lang



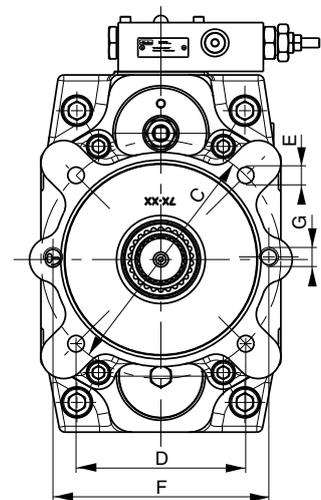
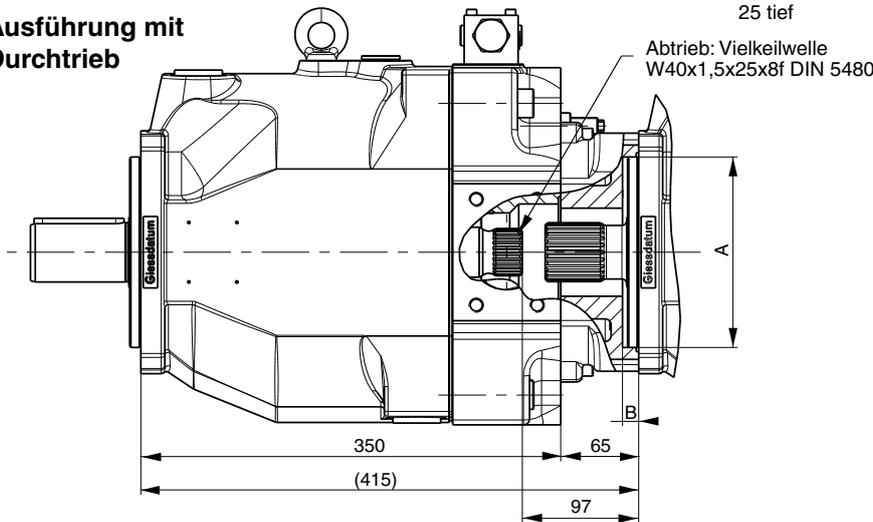
Anbauoption F

Gewinde: 1/2"-13UNC-2B 25 tief

Anbauoption G
 Vielkeilwelle 13T-8/16 DP,
 flat root, side fit ANSI B92.1



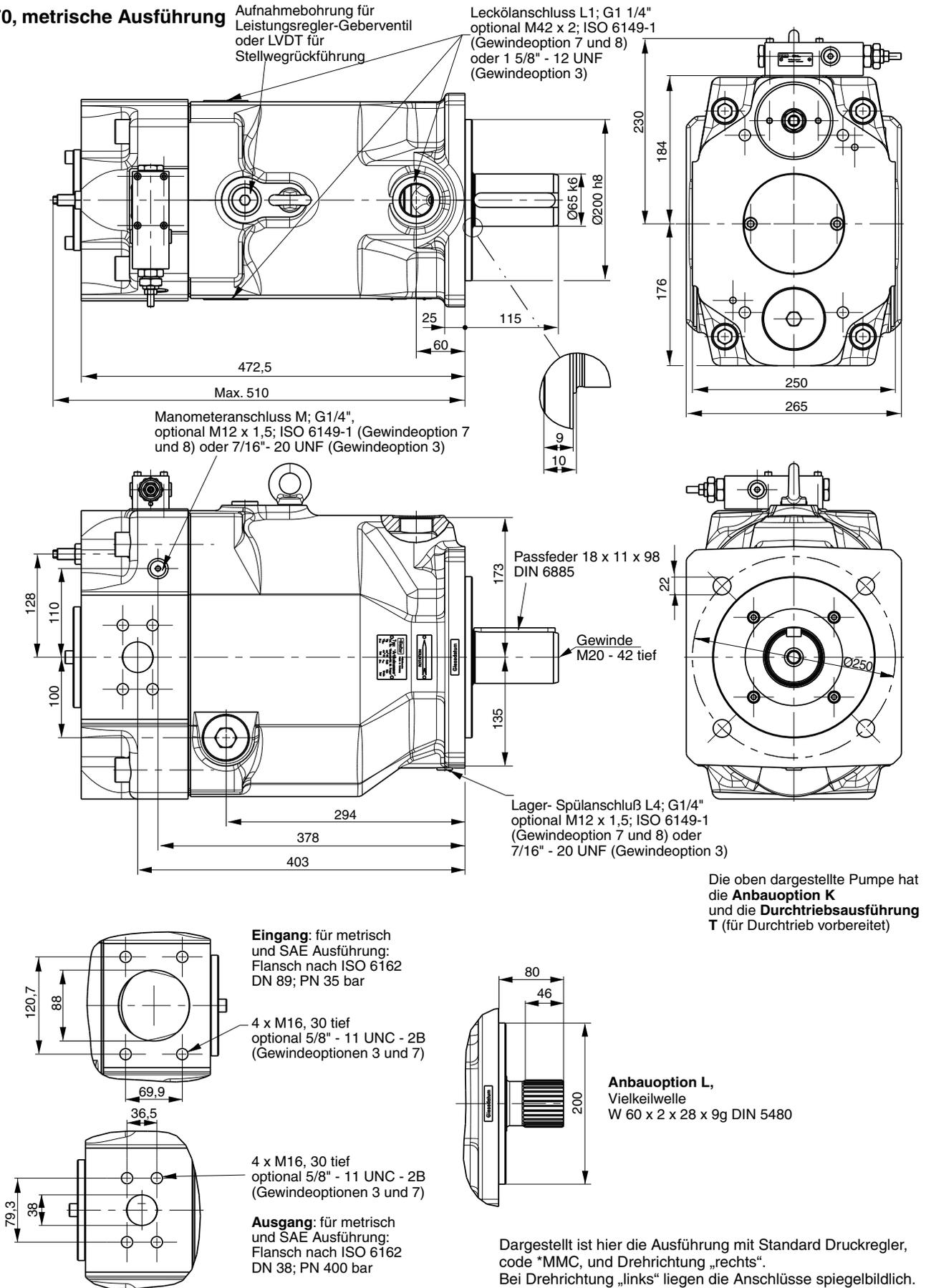
Ausführung mit Durchtrieb



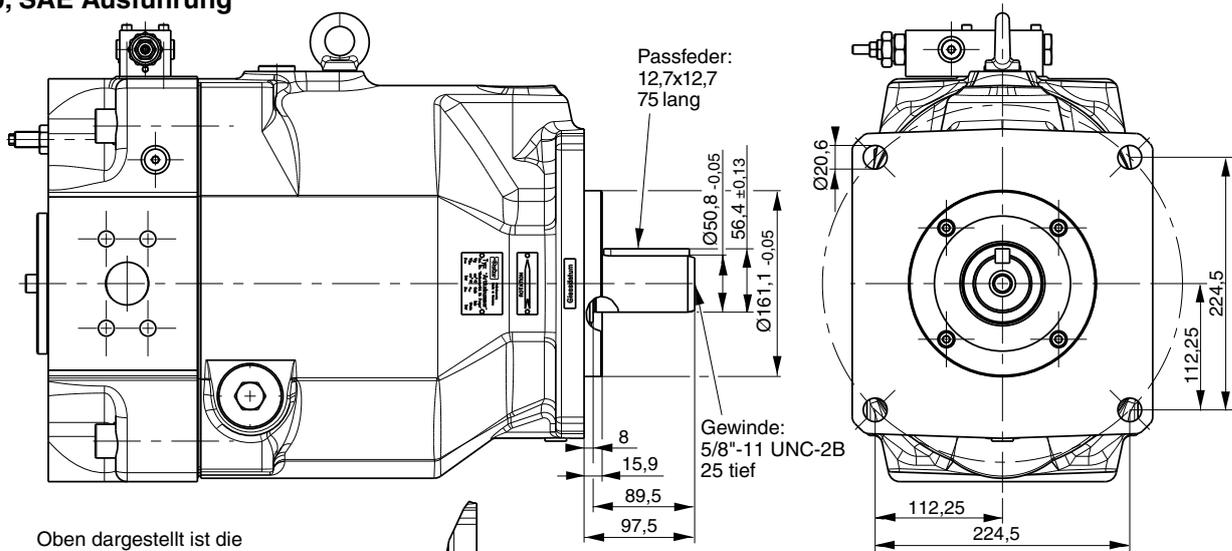
Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße

Zeichnungsangabe	A	B	C	D	E		F	G		Hinweis
					Metr	UNC		Metr	UNC	
Antriebsoption										
A	82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	SAE A 2-Loch
B	101,6	11	127	89,8	M12	1/2"-13	146	M12	1/2"-13	SAE B 2/4-Loch
C	127	13,5	162	114,6	M12	1/2"-13	181	M16	5/8"-11	SAE C 2/4-Loch
D	152,4	13,5	228,5	161,6	M16	5/8"-11	-	-	-	SAE D 4-Loch
H	80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	2/4-Loch
J	100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	140	M12	1/2"-13	2/4-Loch
K	125	10,5	160	113,1	M12	1/2"-13	180	M16	5/8"-11	2/4-Loch
L	160	13,5	200	141,4	M16	5/8"-11	-	-	-	4-Loch

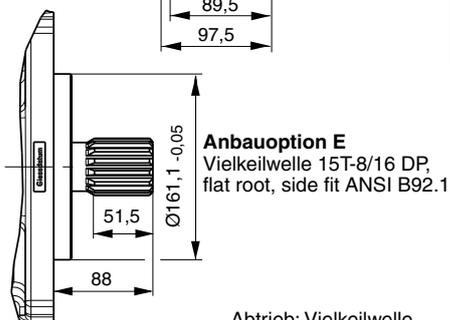
PV270, metrische Ausführung



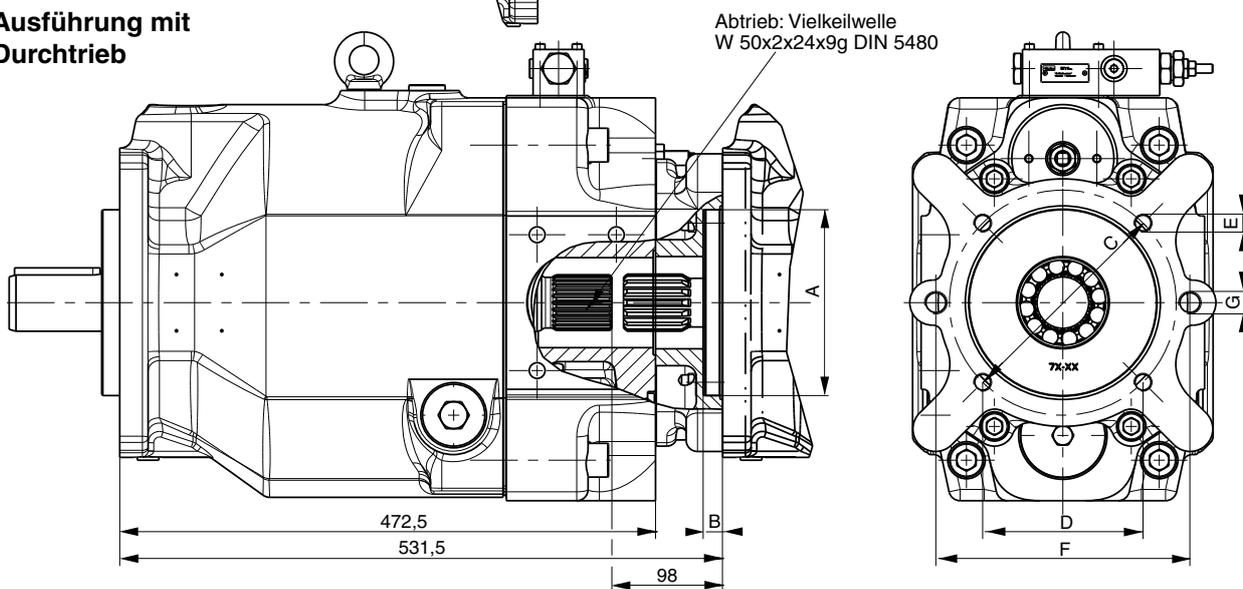
PV270, SAE Ausführung



Oben dargestellt ist die **Anbauoption D**



Ausführung mit Durchtrieb

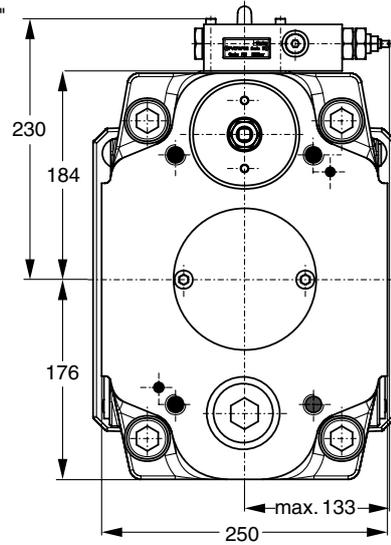
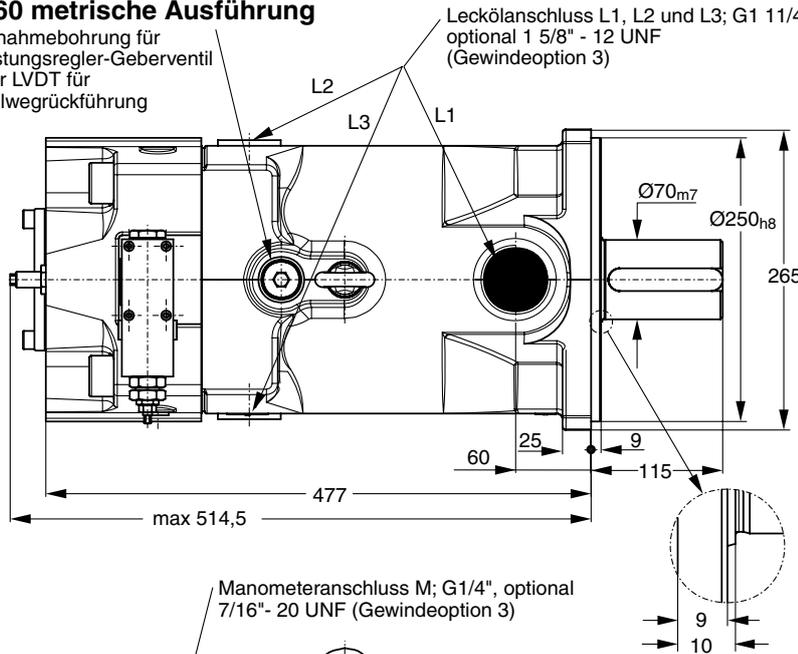


Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße										
Zeichnungsangabe	A	B	C	D	E		F	G		Hinweis
					Metr	UNC		Metr	UNC	
Antriebsoption										
A	82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	SAE A 2-Loch
B	101,6	11	127	89,8	M12	1/2"-13	146	M12	1/2"-13	SAE B 2/4-Loch
C	127	13,5	162	114,6	M12	1/2"-13	181	M16	5/8"-11	SAE C 2/4-Loch
D	152,4	13,5	228,5	161,6	M16	5/8"-11	229	M16	5/8"-11	SAE D 2/4-Loch
E	165,1	17	317,5	224,5	M20	3/4"-10	-	-	-	SAE E 4-Loch
H	80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	2/4-Loch
J	100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	140	M12	1/2"-13	2/4-Loch
K	125	10,5	160	113,1	M12	1/2"-13	180	M16	5/8"-11	2/4-Loch
L	160	13,5	200	141,4	M16	5/8"-11	224	M20	3/4"-10	2/4-Loch
M	200	13,5	250	176,8	M20	3/4"-10	-	-	-	4-Loch

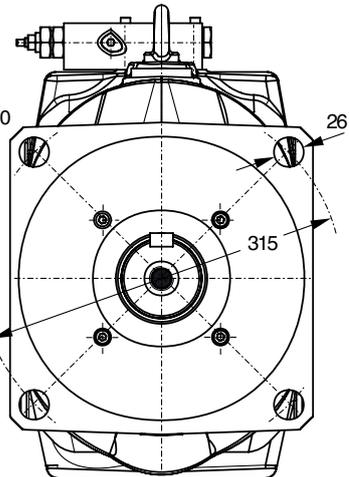
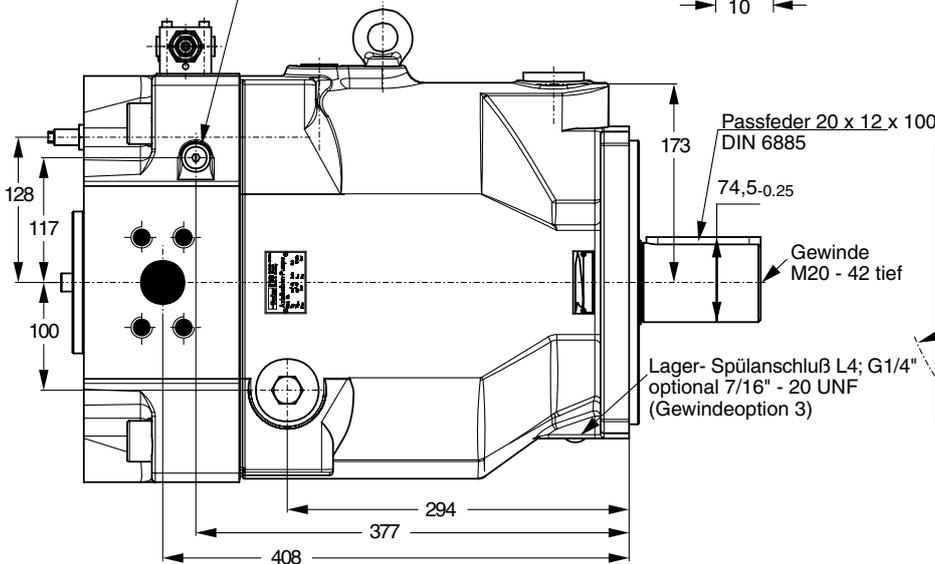
PV 360 metrische Ausführung

Aufnahmebohrung für Leistungsregler-Geberventil oder LVDT für Stellwegrückführung

Leckölanschluss L1, L2 und L3; G1 11/4" optional 1 5/8" - 12 UNF (Gewindeoption 3)

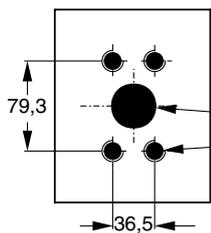


Manometeranschluss M; G1/4", optional 7/16" - 20 UNF (Gewindeoption 3)

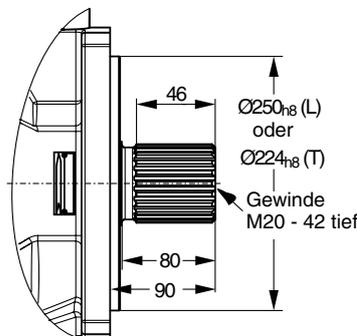
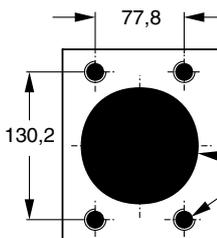


Die oben dargestellte Pumpe hat die **Anbauoption K** und die **Durchtriebsausführung T** (für Durchtrieb vorbereitet)

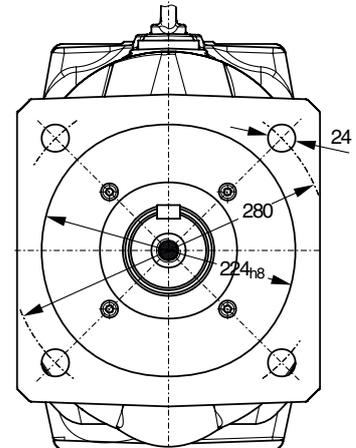
Ausgang: für metrisch und SAE Ausführung; Flansch nach ISO 6162 DN 38; PN 400 bar 1 1/2"



Eingang für metrisch und SAE Ausführung; Flansch nach ISO 6162 DN 102; PN 35 bar 4"



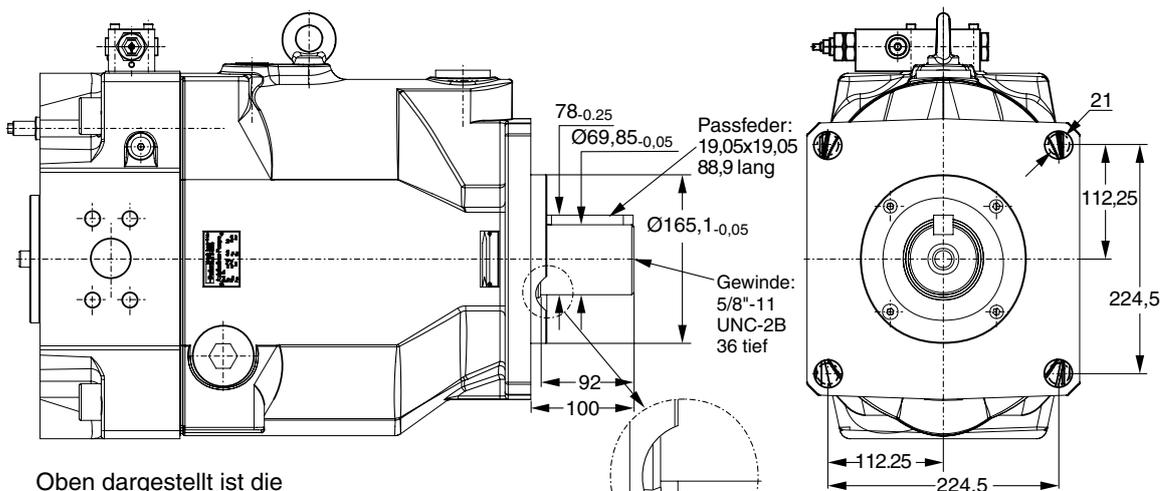
Anbauoption L, T, Vielkeilwelle W 70 x 3 x 22 x 8f DIN 5480



Anbauoption R
 Pilot Durchmesser 224 mm

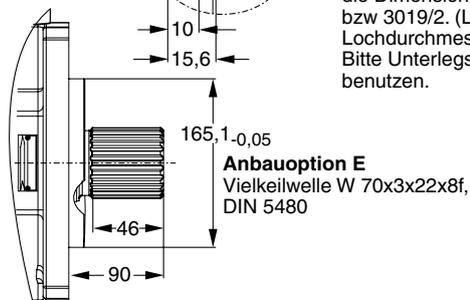
Dargestellt ist hier die Ausführung mit Standard Druckregler, code *MMC, und Drehrichtung „rechts“. Bei Drehrichtung „links“ liegen die Anschlüsse spiegelbildlich.

PV 360 Ausführung SAE



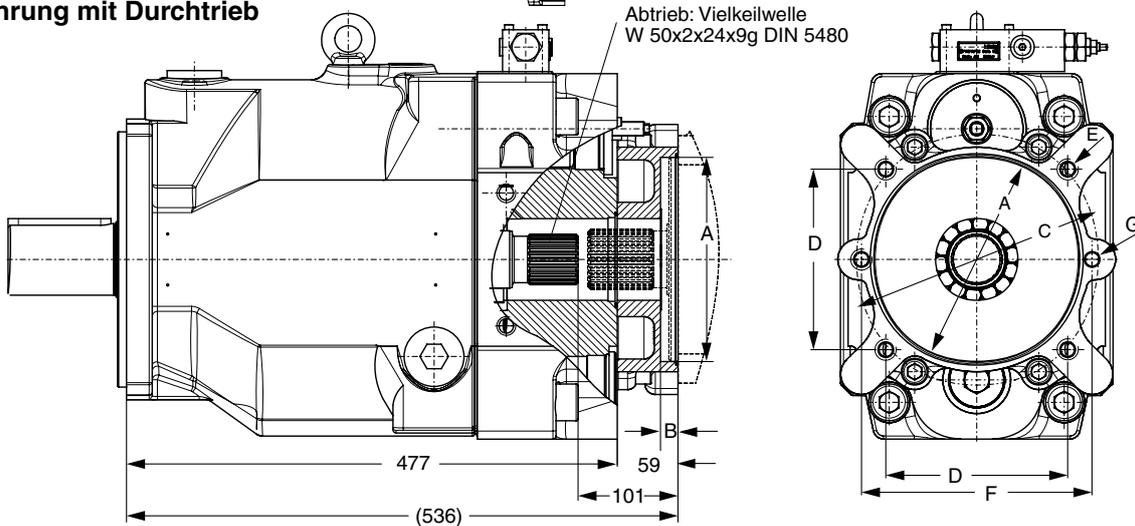
Oben dargestellt ist die **Anbauoption D**

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



Anbauoption E
 Vielkeilwelle W 70x3x22x8f, DIN 5480

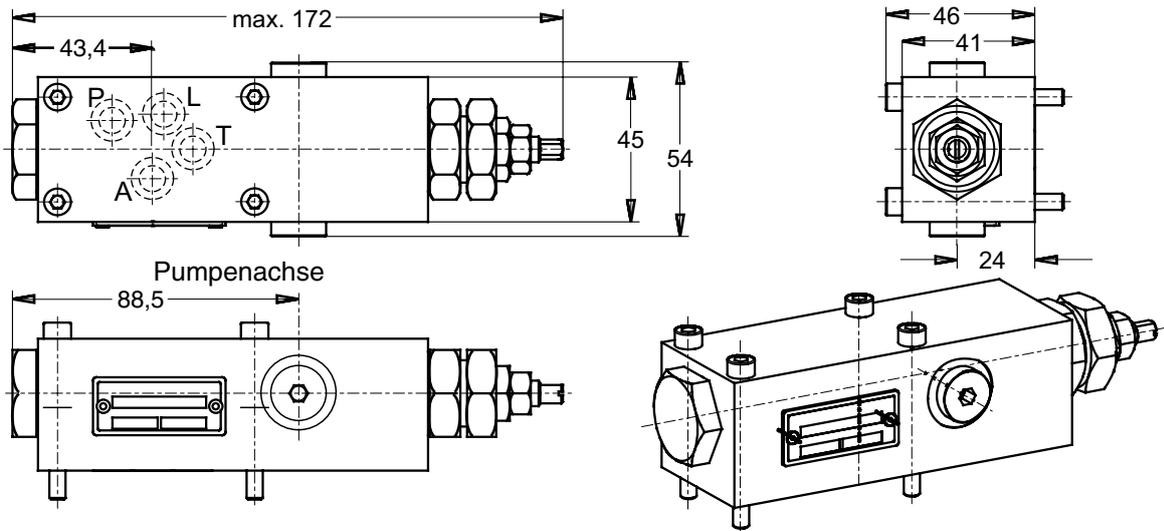
Ausführung mit Durchtrieb



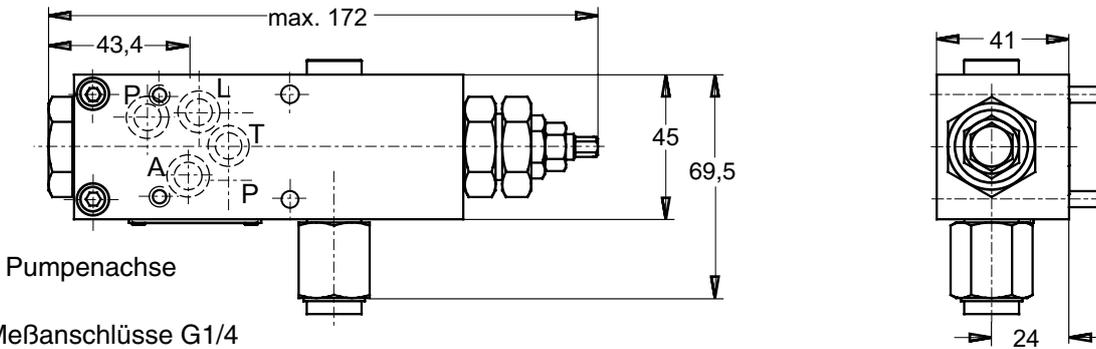
Abtrieb: Vielkeilwelle W 50x2x24x9g DIN 5480

Durchtriebsadapter sind lieferbar für folgende Anbaumaße											
Zeichnungsangabe	A	B	C	D	E		F	G		Hinweis	
					Metr	UNC		Metr	UNC		
Antriebsoption											
A	82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	SAE A 2-Loch	
B	101,6	11	127	89,8	M12	1/2"-13	146	M12	1/2"-13	SAE B 2/4-Loch	
C	127	13,5	162	114,6	M12	1/2"-13	181	M16	5/8"-11	SAE C 2/4-Loch	
D	152,4	13,5	228,5	161,6	M16	5/8"-11	229	M16	5/8"-11	SAE D 2/4-Loch	
E	165,1	17	317,5	224,5	M20	3/4"-10	-	-	-	SAE E 4-Loch	
H	80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	2/4-Loch	
J	100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	140	M12	1/2"-13	2/4-Loch	
K	125	10,5	160	113,1	M12	1/2"-13	180	M16	5/8"-11	2/4-Loch	
L	160	13,5	200	141,4	M16	5/8"-11	224	M20	3/4"-10	2/4-Loch	
M	200	13,5	250	176,8	M20	3/4"-10	-	-	-	4-Loch	

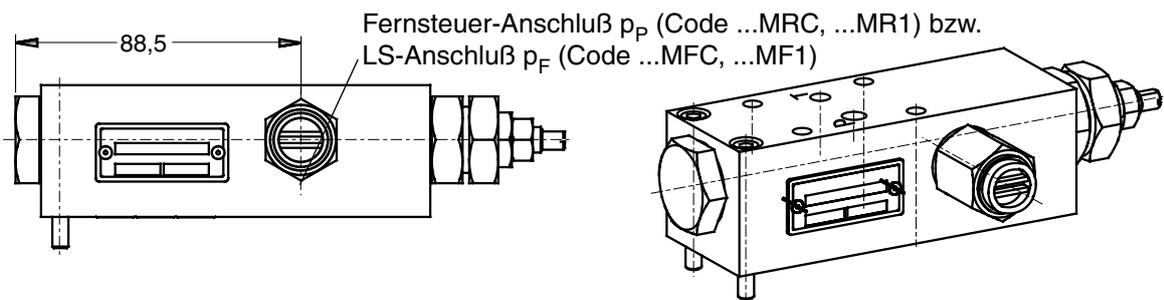
Abmessungen Standard-Druckregler, Code ...MMC



Regler mit Code ...MM1 haben ein NG6 / Cetop 3 Lochbild auf der Oberseite (wie unten dargestellt)
Abmessungen fernsteuerbarer Druck- und Load-Sensing Regler, Codes ...MR1, ...MF1

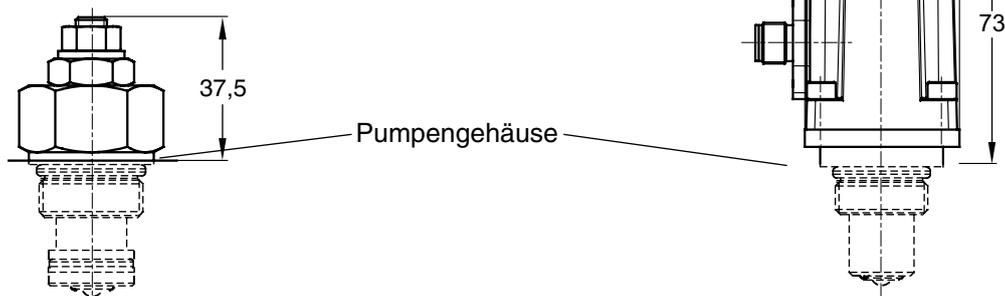


alle Meßanschlüsse G1/4
 optional 7/16-20 UNF (Option 3)

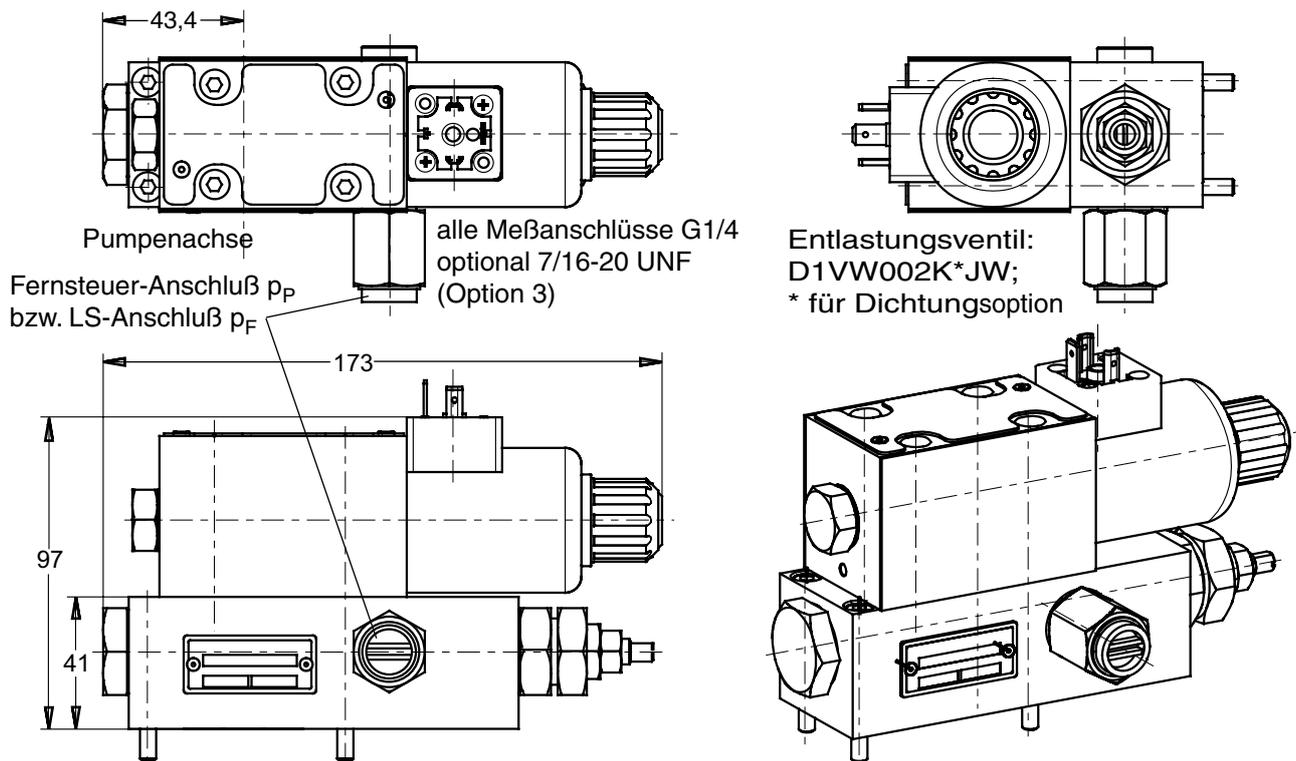


Regler mit Code ...MRC und MFC haben kein Lochbild auf der Oberseite (wie oben dargestellt)

Abmessungen Leistungsregel-Pilotventil und Wegsensor

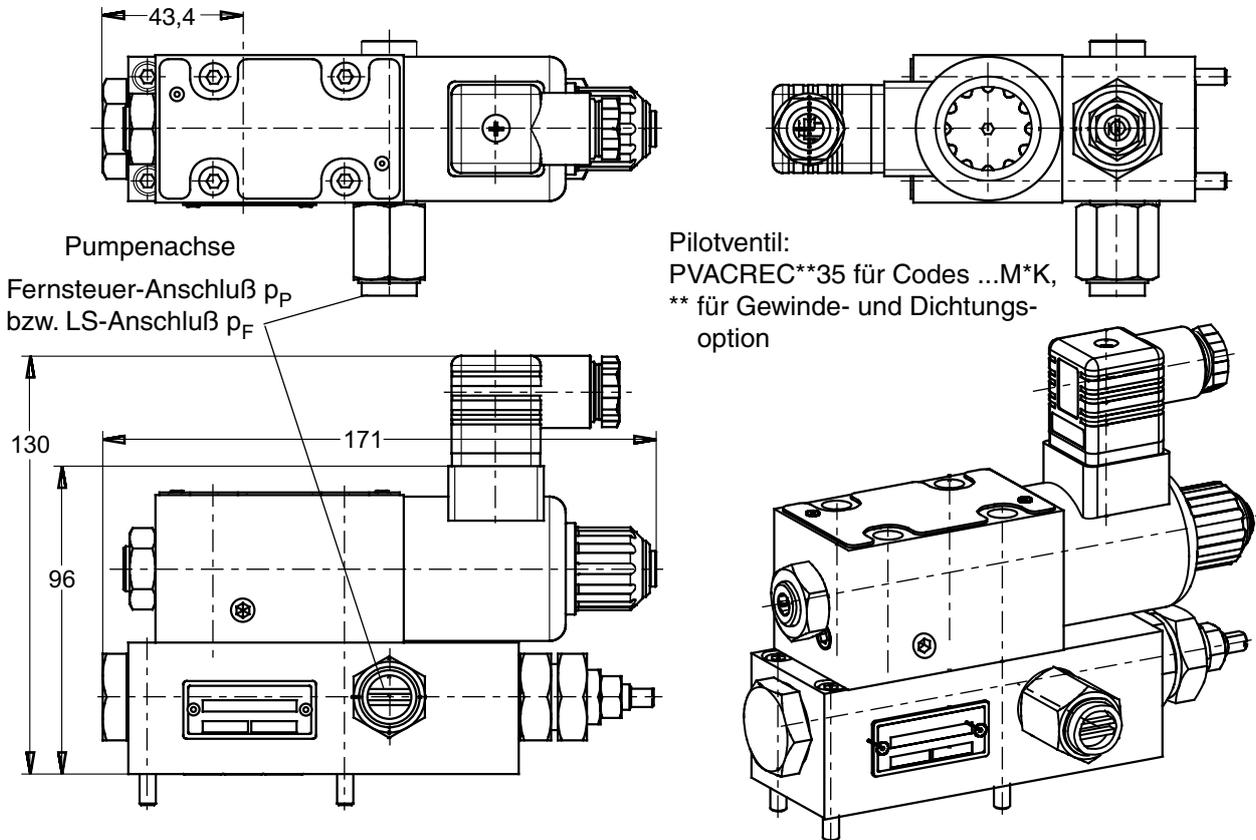


Abmessungen Regler mit Entlastungsschaltung, Codes ...M*W



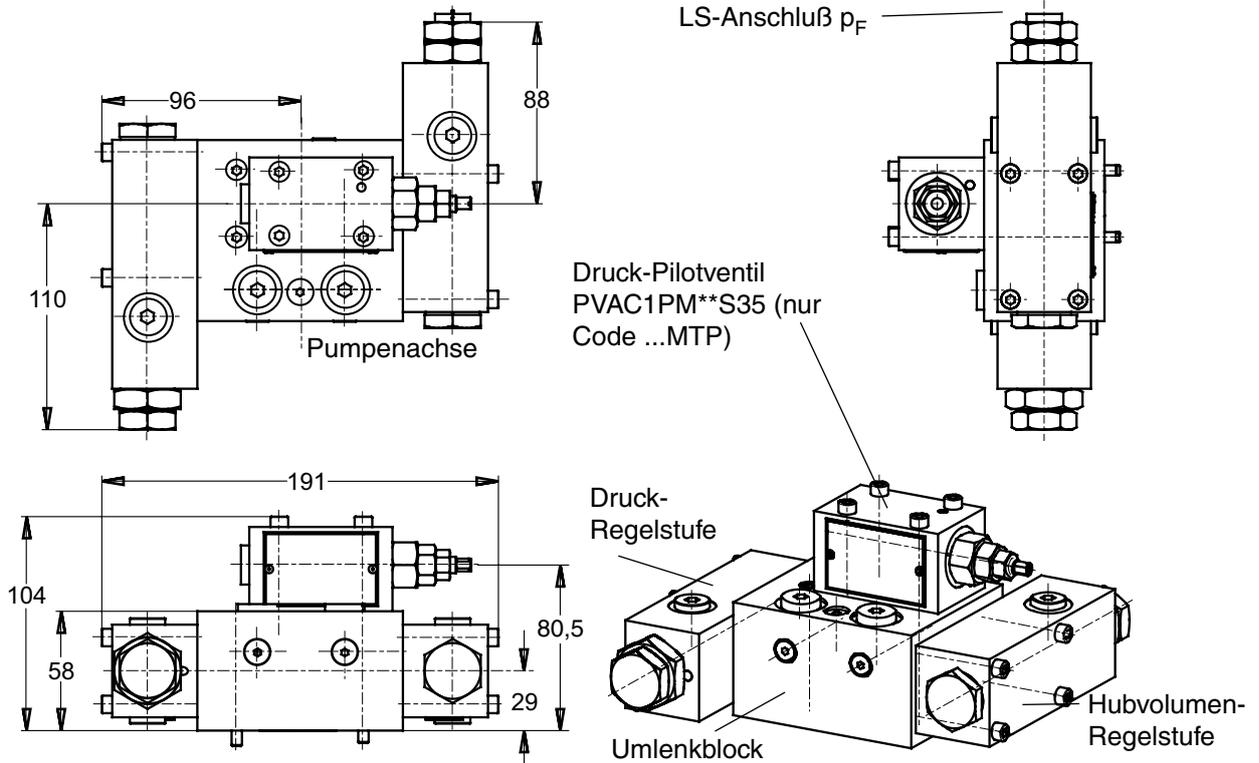
dargestellt ist Version MRW/MFW, die Version MMW hat keinen Fernsteueranschluß

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

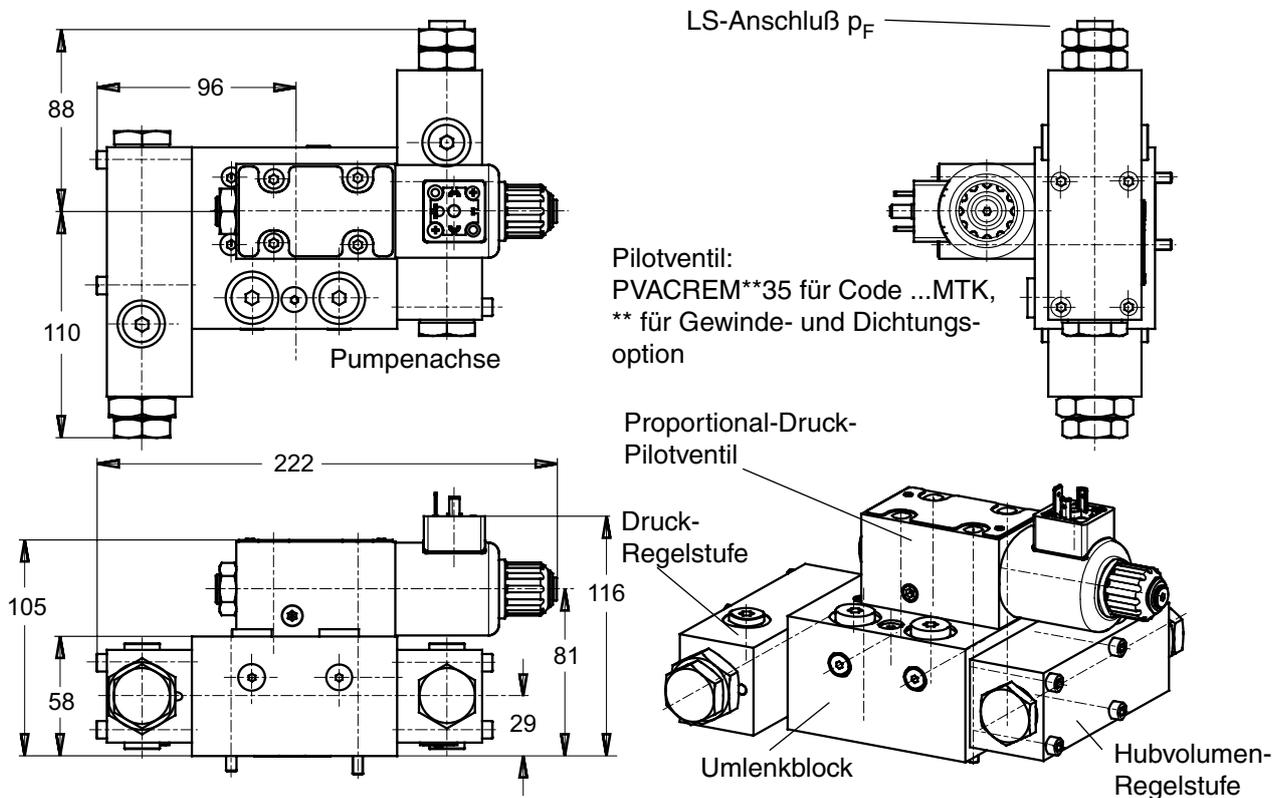


dargestellt ist Version MRK/MFK, Version MMK hat keinen Fernsteueranschluß.
 Abmessungen für Leistungsregler Bestellcode *L* und *C* sind identisch mit MR* und MF*.

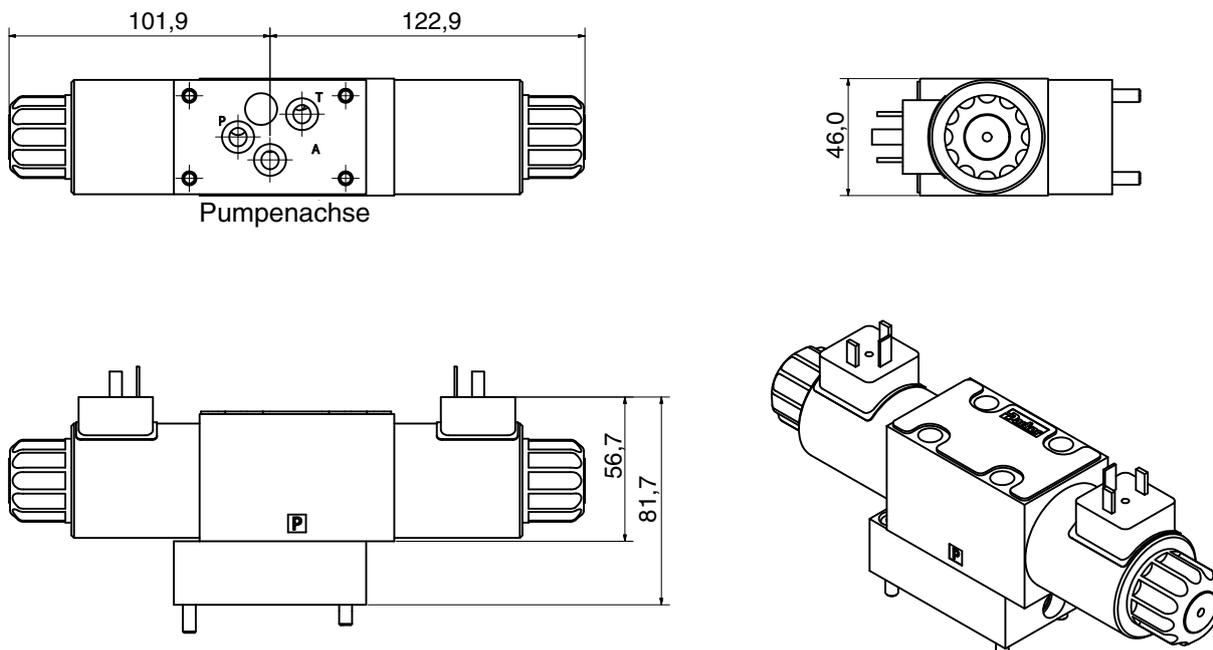
Abmessungen Zwei-Ventil Load-Sensing-Regler, Code ...MT1, ...MTP



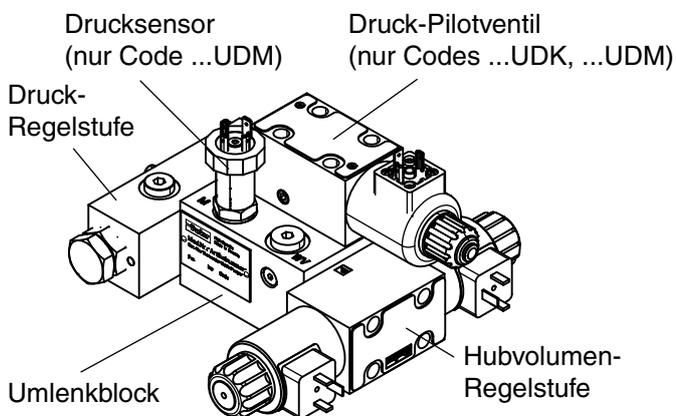
Abmessungen Zwei-Ventil Load-Sensing-Regler mit Proportional-Druck-Pilotventil; Code ...MTK



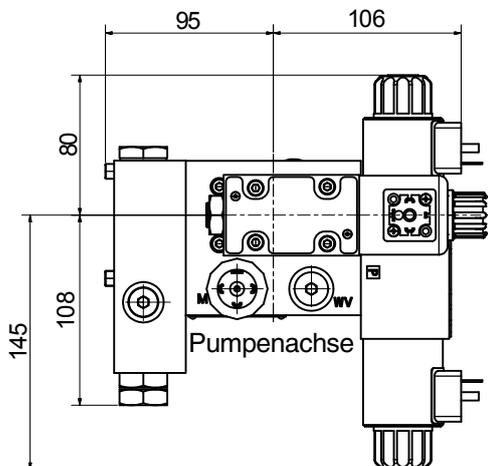
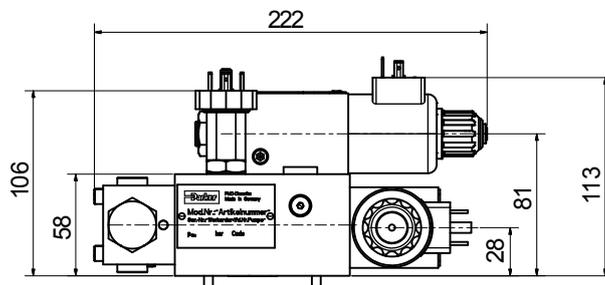
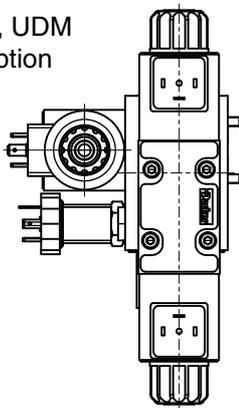
Abmessungen Proportional-Hubvolumen-Regler, Code ...FDV



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



Pilotventil:
 PVACREM**35 für Code ...UDK, UDM
 ** für Gewinde- und Dichtungsoption



Eigenschaften

- Digitaler Schaltungsaufbau
- Für alle Pumpenbaugrößen
- Für alle Funktionen
- Vordefinierte Parameter Sets (Plug & Play)
- Anschluss über USB Kabel (USB-A/USB-B)
- 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

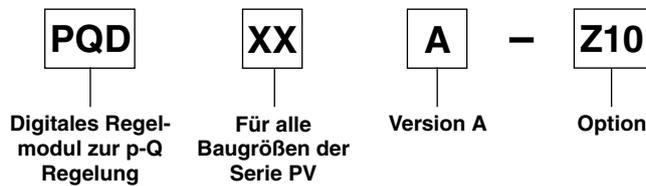


Kenndaten

Bauart		Modulgehäuse für Aufschnappmontage auf Tragschiene EN 50022
Gehäusematerial		Polycarbonate
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
Versorg.-spannung Ub	[V]	18...30 (VDC), Welligkeit < 5% eff., stoßspannungsfrei
Einschaltstrom, typ.	[A]	22 für 0.2 ms
Stromverbrauch, max	[A]	< 4 für p-Q-Regelung; < 2,0 für Hubvolumenregelung
Signalauflösung Eing.	[%]	0.025 (power 0.1)
Schnittstelle		USB - Typ B
EMV		EN 50 081-2, EN 50 082-2
Anschlussklemmen		Schraubklemmen 0,2...2,5 mm², steckbar
Anschlusskabel	[mm²]	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 in einer leicht erlernbaren Weise. Um Pumpengröße und Regelfunktion zu definieren und um die Regelparameter zu modifizieren wird das Programm **ProPVplus** gestartet. Dieses Programm läuft unter WINDOWS® 95 und höher.

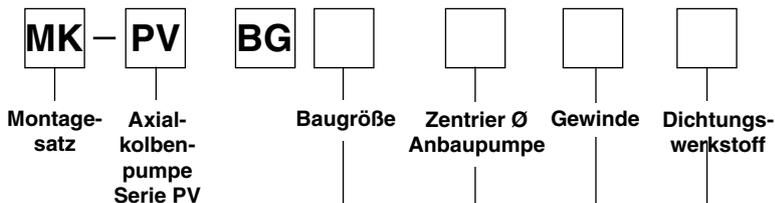
Die aktuelle Version dieser Software kann unter folgender Adresse heruntergeladen werden:

www.parker.com/euro_pmd

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, Anbauadapter



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

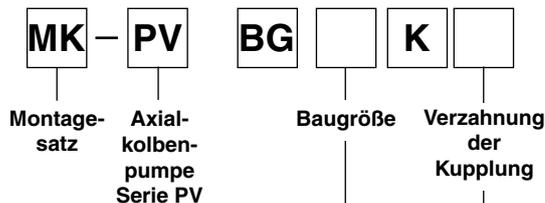
Code	Anbaupumpe SAE
T	Prepared for thru drive option (plugged)
Y	SAE AA, Durchm 50,8 mm
A	SAE A, Durchm 82,55 mm
B	SAE B, Durchm 101,6 mm
C	SAE C, Durchm 127 mm
D	SAE D, Durchm 152,4 mm
E	SAE E, Durchm 165,1 mm
	Anbaupumpe, metrisch
G	Durchmesser 63 mm
H	Durchmesser 80 mm
J	Durchmesser 100 mm
K	Durchmesser 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.

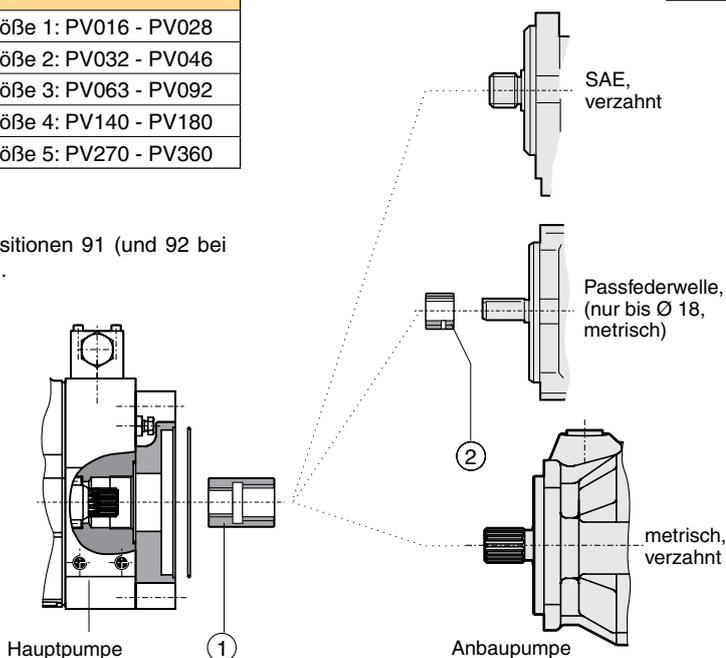
Montagesätze für Durchtriebspumpen, Kupplung



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: flat root, side fit	
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 91 (und 92 bei Passfederwelle).



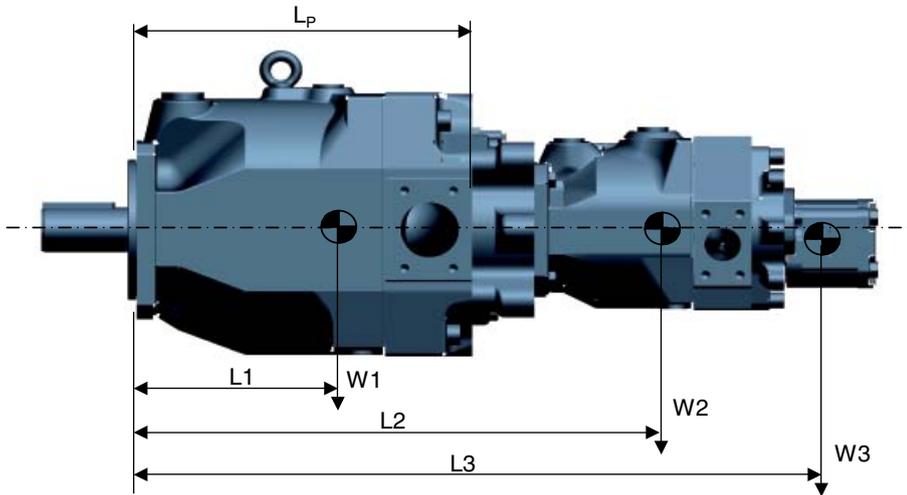
* Nur für PV360

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.



Moment $M = (L1*W1 + L2*W2 + L3*W3 + \dots)$

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 10g = 98,1m/sec²

Tabelle 2: Stärke des Durchtriebsflansches [mm]

Durchtriebsoption ²⁾	PV016-PV028	PV032-PV046	PV063-PV092	PV140-PV180	PV270	PV360
Y	27	-	-	-	-	-
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	-	-	-
H	27	34	39	65	59	59
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 - 17 zum Vergleich

Maximal zulässige Drehmomente [Nm]							
Wellen-Code	Wellen-type	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	metr. - Passfeder						3750
T	metr. - Vielkeilprofil						8100
K	metr. - Passfeder	280	640	1200	1550	3300	3750
L	metr. - Vielkeilprofil	320	720	1500	3050	5750	8100
maximal zulässiges Durchtriebsmoment am Wellenende							
Max. Drehmomentübertragung am Wellenende		350	520	1100	1550	3150	3250

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 Grenzwerten zu vergleichen.



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.

Parker weltweit

Europa, Naher Osten, Afrika

**AE – Vereinigte Arabische
Emirate, Dubai**
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Österreich, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Osteuropa, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Aserbaidzhan, Baku
Tel: +994 50 22 33 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgien, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgarien, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Weißrussland, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Schweiz, Etoy,
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

**CZ – Tschechische Republik,
Klečany**
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Deutschland, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Dänemark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spanien, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finnland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

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

GR – Griechenland, Athen
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungarn, Budaoers
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italien, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kasachstan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Niederlande, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norwegen, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polen, Warschau
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Rumänien, Bukarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russland, Moskau
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Schweden, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slowakei, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slowenien, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Türkei, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiew
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Großbritannien, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

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)

**ZA – Republik Südafrika,
Kempton Park**
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Nordamerika

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

**US – USA, Cleveland
(Industrieanwendungen)**
Tel: +1 216 896 3000

**US – USA, Elk Grove Village
(Mobilitätanwendungen)**
Tel: +1 847 258 6200

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

ID – Indonesien, Tangerang
Tel: +62 21 7588 1906

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

JP – Japan, Fujisawa
Tel: +81 (0)4 6635 3050

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, New Taipei City
Tel: +886 2 2298 8987

VN – Vietnam, Ho-Chi-Minh-Stadt
Tel: +84 8 3999 1600

Südamerika

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

BR – Brasilien, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

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

Ed. 2015-04-21

Parker Hannifin GmbH

Pat-Parker-Platz 1
41564 Kaarst
Tel.: +49 (0)2131 4016 0
Fax: +49 (0)2131 4016 9199
parker.germany@parker.com
parker.com/pmde

