



Axialkolbenpumpen

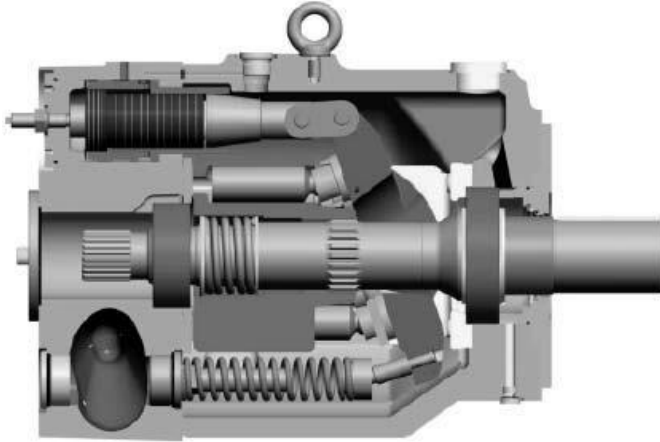
Serie PVplus
Verstellbare Ausführung



parker.com/pmde



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

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, Teil 2, empfohlene Brügger-Werte für allgemeine Anwendungen mindestens 30 N/mm² und für hochbelastete Anlagen 50 N/mm², gemessen nach DIN 51 347-2, siehe auch Dokument HY30-3248/DE Parker "Hydraulik Flüssigkeit"

Viskosität

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

Reinheit

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

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

Dichtungen

Bitte die Verträglichkeit des Dichtungsmaterials mit der Fluidspezifikation prüfen.

Temperaturbereich des Dichtungsmaterials mit maximaler System- und Umgebungstemperatur abgleichen.

N – Nitrile (FKM Wellendichtring) -40...+90 °C

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

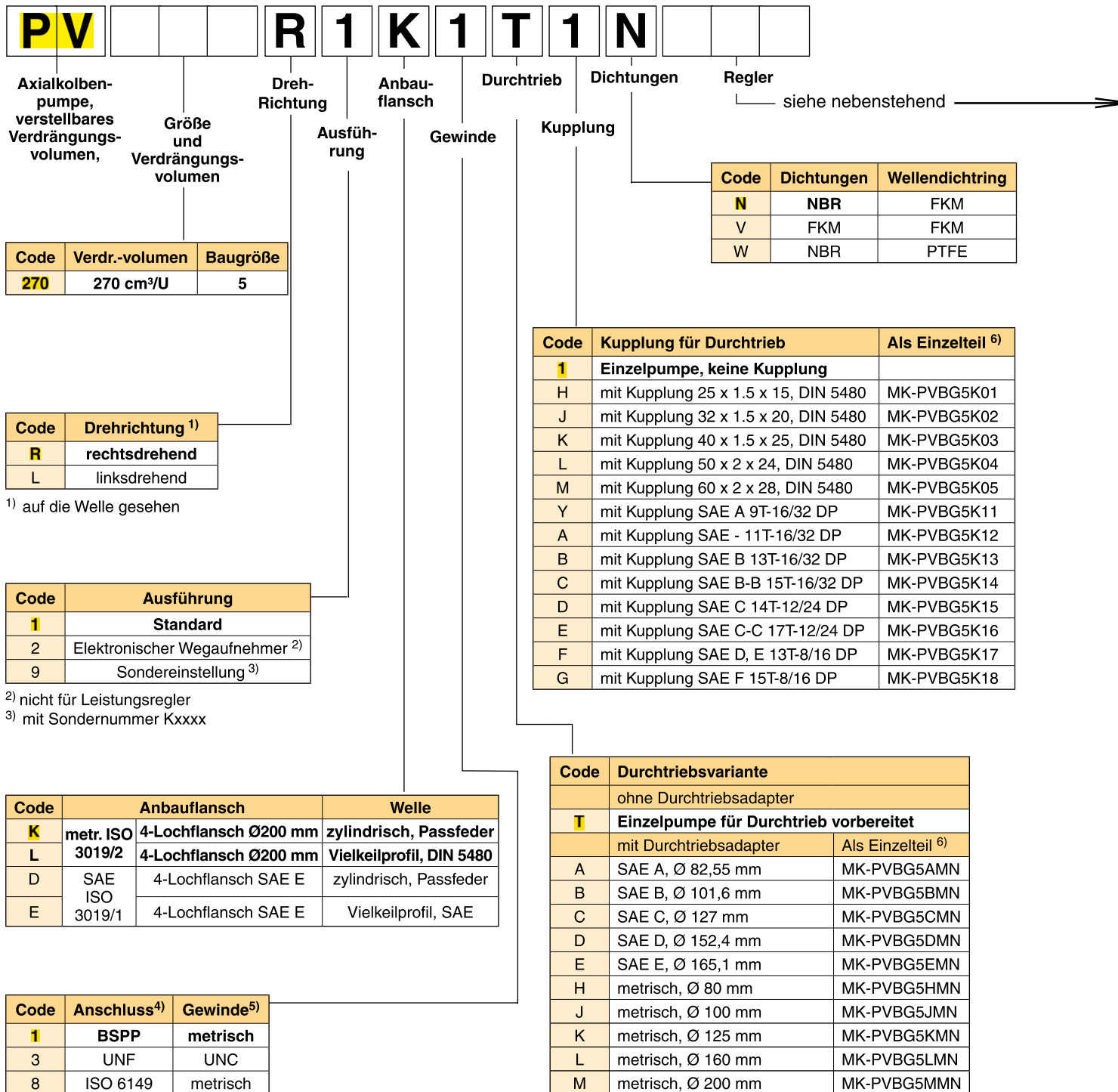
W – Nitrile (PTFE Wellendichtring) -30...+90 °C

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

		PV016	PV020	PV023	PV028	PV032	PV040	PV046
Baugröße		1	1	1	1	2	2	2
Max. Verdrängungsvolumen	[cm ³ /U]	16	20	23	28	32	40	46
Fördermenge bei 1.500 U/min	[l/min]	24	30	34,5	42	48	60	69
Nominaldruck pN	[bar]	350	350	350	350	350	350	350
Minimaldruck Hochdruckseite	[bar]	15	15	15	15	15	15	15
Maximaldruck Pmax 20% vom Arbeitszyklus ¹⁾	[bar]	420	420	420	420	420	420	420
Max. Gehäusedruck, permanent	[bar]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Max. Gehäusedruck, Druckspitzen	[bar]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Min. Eingangsdruck absolut	[bar]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Max. Eingangsdruck	[bar]	16	16	16	16	16	16	16
Eingangsleistung bei 1.500 U/min, 350 bar	[kW]	15,5	19,5	22,5	27,5	31	39	45
Höchstdrehzahl bei Einlassdruck 1 bar abs.	[min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800
Minimaldrehzahl	[min ⁻¹]	50	50	50	50	50	50	50
Massenträgheitsmoment	[kgm ²]	0,0017	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. Verdrängungsvolumen	[cm ³ /U]	63	80	92	140	180	270	360
Fördermenge bei 1.500 U/min	[l/min]	94,5	120	138	210	270	405	540
Nominaldruck pN	[bar]	350	350	350	350	350	350	350
Minimaldruck Hochdruckseite	[bar]	15	15	15	15	15	15	15
Maximaldruck Pmax 20% vom Arbeitszyklus ¹⁾	[bar]	420	420	420	420	420	420	420
Max. Gehäusedruck, permanent	[bar]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Max. Gehäusedruck, Druckspitzen	[bar]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Min. Eingangsdruck absolut	[bar]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Max. Eingangsdruck	[bar]	16	16	16	16	16	16	16
Eingangsleistung bei 1.500 U/min, 350 bar	[kW]	61,5	78	89,5	136	175	263	350
Höchstdrehzahl bei Einlassdruck 1 bar abs.	[min ⁻¹]	2800	2500	2300	2400	2200	1800	1750
Minimaldrehzahl	[min ⁻¹]	50	50	50	50	50	50	50
Massenträgheitsmoment	[kgm ²]	0,018	0,018	0,018	0,030	0,030	0,098	0,103
Gewicht	[kg]	59	59	59	90	90	172	180

1) Einstellbereich des gewählten Reglers prüfen.



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 (exkludiert elektronisches Zubehör) Zertifikat (Zone 2) sind als Sonderoption erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Parker Hannifin.

Code			Reglerausführung
0	0	1	ohne Regler
1	0	0	mit Verschlussplatte, keine Reglerfunktion (Konstantpumpe)
M	M		Standard- Druckregler
M	R		Druckregler mit Fernsteuer-Anschluss
M	F		Druck-Förderstrom-Regler (Load-Sensing)
M	T		Zwei- Ventil- LS-Regler
			Regler Variation
		C	Standardausführung mit integriertem Druck-Pilotventil ¹⁾
		1	Lochbild NG6 auf Regleroberseite
		2	Druckfernsteueranschluss interne Versorgung, NG6-Lochbild ²⁾
		3	Druckfernsteueranschluss externe Versorgung ²⁾
		W	mit Drucklosschaltung, 24VDC Magnet ¹⁾
		K	Prop.-Pilotventil Typ PVACRE...K35 aufgebaut
		Z	ohne integriertes Druck-Pilotventil, NG6-Lochbild, zum Aufbau von Zubehör Code PVAC* ³⁾
		B	ohne integriertes Druck-Pilotventil, ohne NG6-Lochbild ³⁾
		P	MT1 mit aufgebautem Pilotventil PVAC1P ²⁾

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

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

4) Reglerausführung Z & B ohne Maximaldruckeinstellung

5) weiterführende Informationen siehe HY30-3254

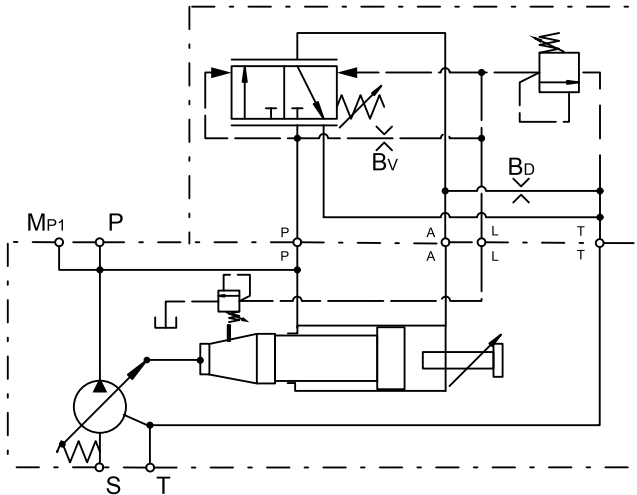
Code			Reglerausführung
Elektrohydraulische Regelung ⁵⁾			
F	D	V	geschlossener Regelkreis, keine Druckabschneidung
U	D		Proportionalhubvolumenregelung mit Maximaldruckregelung
Ausführung			
		R	vorgesteuerter Druckregler, NG6 Lochbild
		K	vorgesteuerter Druckregler (wie UDR), mit Proportionalpilotventil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

Leistungsregelung mit Maximaldruckeinstellung

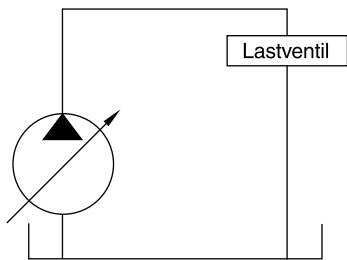
Code *LC

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

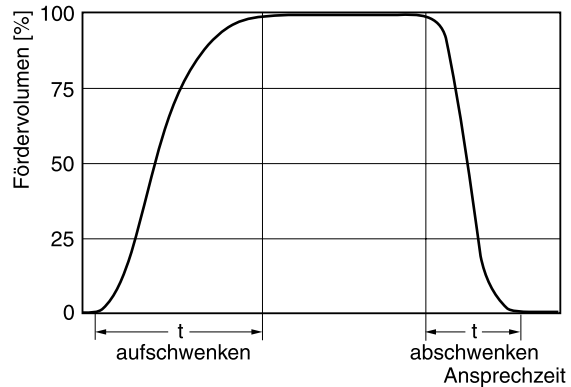
Schaltbild



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



Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

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

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

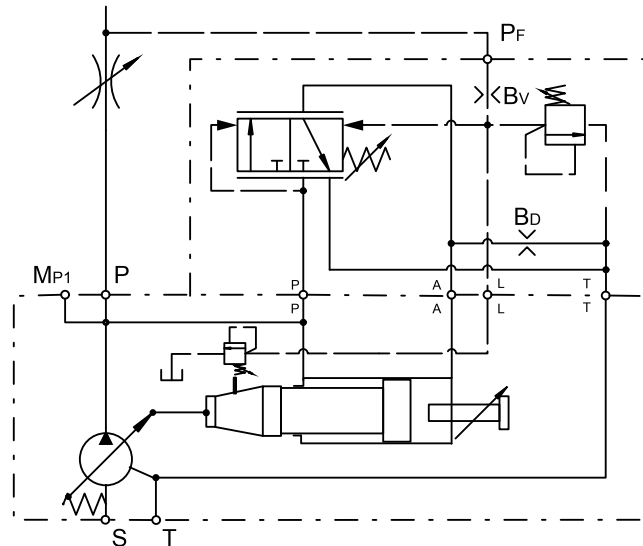
siehe Leistungskurven Seite 30

Leistungsregelung mit Einkolben- Load Sense- Regler

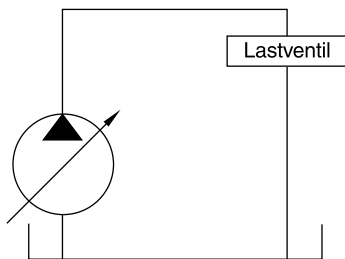
Code *CC

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

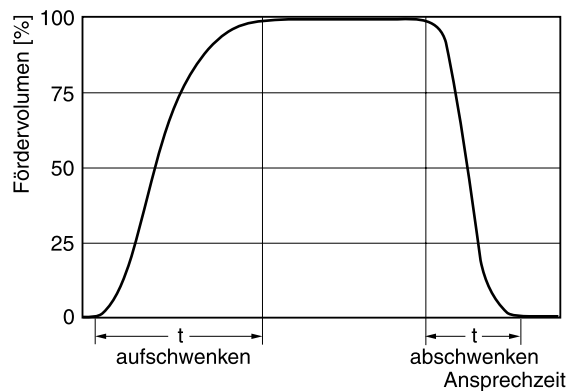
Schaltbild



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



Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



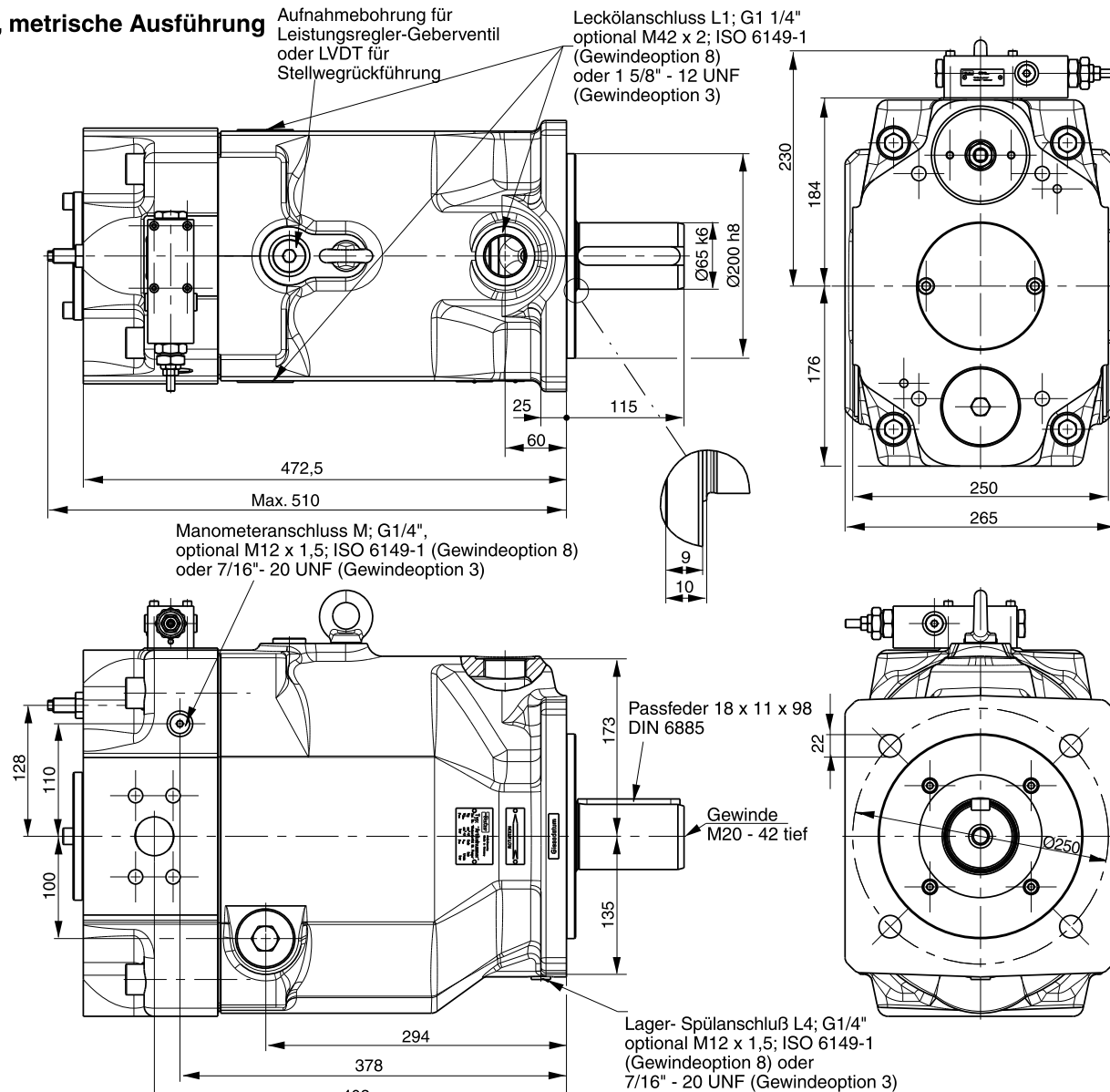
* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

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

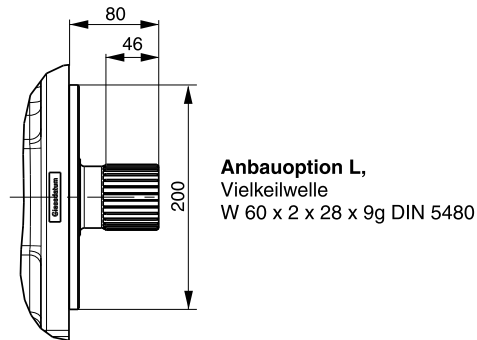
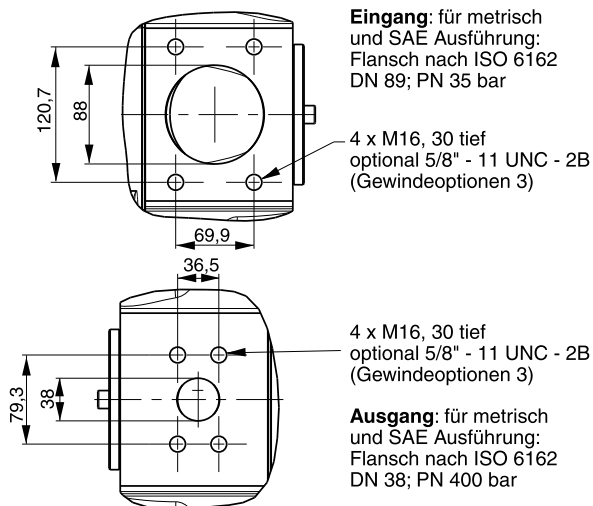
Druckbereich	15 bis 350 bar
Werkseinstellung Maximaldruck	350 bar
Differenzdruckeinstellung ΔP	10 bis 40 bar
Werkseinstellung Differenzdruck ΔP	15 bar
Steuerölverbrauch	max 8,0 l/min
Steuerölverbrauch Pilotventil	ca. 1,5 l/min

siehe Leistungskurven Seite 30

PV270, 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.