

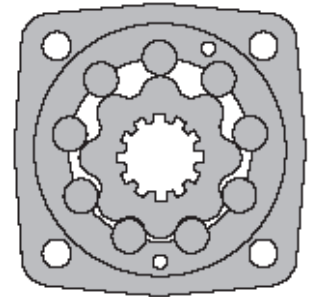
## Hydraulik Motoren Typ EPMV

- Zylindrische Welle  $\varnothing 25$



### ANWENDUNG

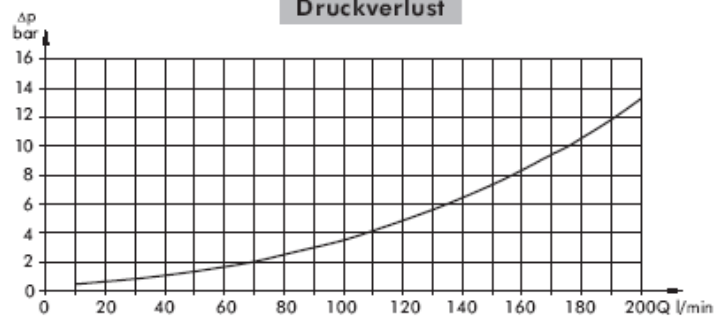
- » Förderer;
- » Metallbearbeitungsmaschinen;
- » Werkzeugmaschinen;
- » Mobile Arbeitsmaschinen;
- » Baumaschinen;
- » Bergbaumaschinen;
- » Landmaschinen u.a.



### Ölstrom in der Leckölleitung

Druckgefälle (bar)	Viskosität (mm <sup>2</sup> /s)	Ölstrom in der Leckölleitung (l/min)
140	20	3
	35	2
210	20	6
	35	4

### Druckverlust



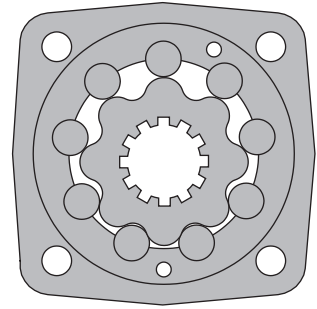
Artikel	Bezeichnung	cm <sup>3</sup>	U./min.	da Nm	L/min.	P max. bar		Rücklauf Druck max.	L mm
						Gefälle	Eingang		
552000	EPMV 315 C	314.5	510	92	160	200	210	10	214.5
552100	EPMV 400 C	400.9	500	118	200	200	210	10	221.5
552200	EPMV 500 C	499.6	400	146	200	200	210	10	229.5
552300	EPMV 630 C	629.1	315	166	200	180	210	10	240.0
552400	EPMV 800 C	801.8	250	188	200	160	210	10	254.0

## PLANETENROLLER MOTOREN EPMV



### ANWENDUNG

- » Förderer;
- » Metallbearbeitungsmaschinen;
- » Werkzeugmaschinen;
- » Mobile Arbeitsmaschinen;
- » Baumaschinen;
- » Bergbaumaschinen;
- » Landmaschinen u.a.



### INHALT

Technische daten .....	98
Kennfelder .....	99 ÷ 101
Zulässige Wellenbelastung .....	101
Anschlussmasse und Ausführungen .....	102
Anschlussmasse und Ausführung - EPMVS, V ...	103 ÷ 104
Tacho-Kupplung .....	104
Abtriebswellen .....	105
Bestellangaben .....	105

### BAUWEISE

- » Modell- Axialverteilterventil, Planetenrollersatz;
- » Quadrat- und Wheelflansch;
- » Kurzmotor;
- » Motor mit Tacho-Kupplung;
- » Seitenanschluss;
- » Wellen- zylindrisch, kegelig und vielkeilwelle;
- » Metrisches Gewinde und BSPP Anschlüsse;
- » Sonderausführung.

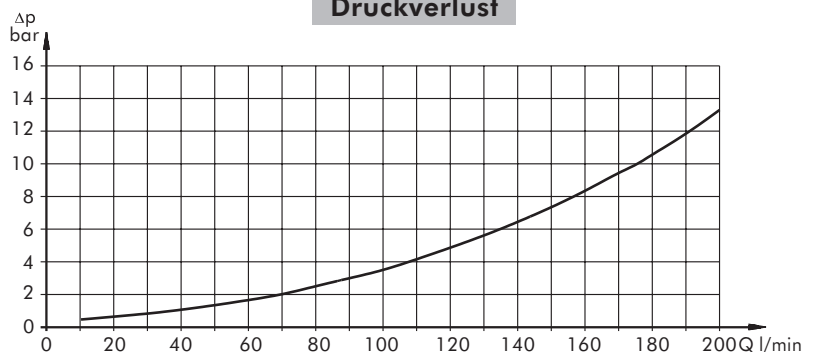
### GEMEINSAMES

Schluckvolumen, [cm <sup>3</sup> /u]	314,5 ÷ 801,8
Max. Drehzahl, [min <sup>-1</sup> ]	510 ÷ 250
Max. Drehmoment, [daNm]	92 ÷ 188
Max. Leistungsabgabe, [kW]	42,5 ÷ 53,5
Max. Druckgefälle, [bar]	200 ÷ 160
Max. Ölstrom, [l/min]	160 ÷ 200
Min. Drehzahl, [min <sup>-1</sup> ]	10 ÷ 5
Zulässige Wellenbelastung, [daN]	P <sub>rad</sub> = 2800; P <sub>a</sub> = 1500
Hydraulikölen	Auf Mineralölbasis- HLP(DIN 51524) oder HM(ISO 6743/4)
Öltemperatur, [°C]	-30 ÷ 90
Optimalviskosität, [mm <sup>2</sup> /s]	20 ÷ 75
Filtrierung	ISO Kode 20/16 (Min. empfehlende Ölfiltrierung 25 mikron)

### Ölstrom in der Leckölleitung

Druckgefälle (bar)	Viskosität (mm <sup>2</sup> /s)	Ölstrom in der Leckölleitung (l/min)
140	20	3
	35	2
210	20	6
	35	4

### Druckverlust



**TECHNISCHE DATEN**

Typ	EPMV 315	EPMV 400	EPMV 500	EPMV 630	EPMV 800	
Schluckvolumen [cm <sup>3</sup> /u]	314,5	400,9	499,6	629,1	801,8	
Max. Drehzahl, [min <sup>-1</sup> ]	Dauerbetrieb	510	500	400	315	250
	Int.*	630	600	480	380	300
Max. Drehmoment [daNm]	Dauerbetrieb	92	118	146	166	188
	Int.*	111	141	176	194	211
	Spitze**	129	164	205	221	247
Max. Leistungsabgabe [kW]	Dauerbetrieb	42,5	53,5	53,5	48	42,5
	int.*	51	64	64	56	48
Max. Druckgefälle [bar]	Dauerbetrieb	200	200	200	180	160
	Int.*	240	240	240	210	180
	Spitze**	280	280	280	240	210
Max. Ölstrom [l/min]	Dauerbetrieb	160	200	200	200	200
	Int.*	200	240	240	240	240
Max. Eingangsdruck und max. Rücklaufdruck mit Leckölleitung, [bar]	Dauerbetrieb	210	210	210	210	210
	Int.*	250	250	250	250	250
	Spitze**	300	300	300	300	300
Max. Druck auf die Wellendichtung (ohne Leckölleitung) oder max. Druck in der Leckölleitung, [bar]	Dauerbetr. 0-100 min <sup>-1</sup>	60	60	60	60	60
	Dauerbetr. 100-300 min <sup>-1</sup>	30	30	30	30	30
	Dauerbetr. >300 min <sup>-1</sup>	20	20	20	20	20
	Int.* 0-max. min <sup>-1</sup>	75	75	75	75	75
Max. Rücklaufdruck Leckölleitung [bar]	Dauerbetrieb	140	140	140	140	140
	Int.*	175	175	175	175	175
	Spitze**	210	210	210	210	210
Max. Anlaufdruck mit unbelasteter Welle, [bar]	8	8	8	8	8	
Min. Anlaufmoment [daNm]	bei max. Druckgef. Dauerbetr.	71	91	113	133	151
	bei max. Druckgef. Int.*	85	109	136	155	170
Min. Drehzahl***, [min <sup>-1</sup> ]	10	9	8	6	5	
Gewicht, [kg]	EPMV	31,8	32,6	33,5	34,9	36,5
	EPMVW	32,4	33,2	34,1	35,5	37,1
	EPMVS	22,7	23,5	24,4	25,6	27,7

\* Intermittierender Betrieb: Betrieb während max. 10% pro Minute.

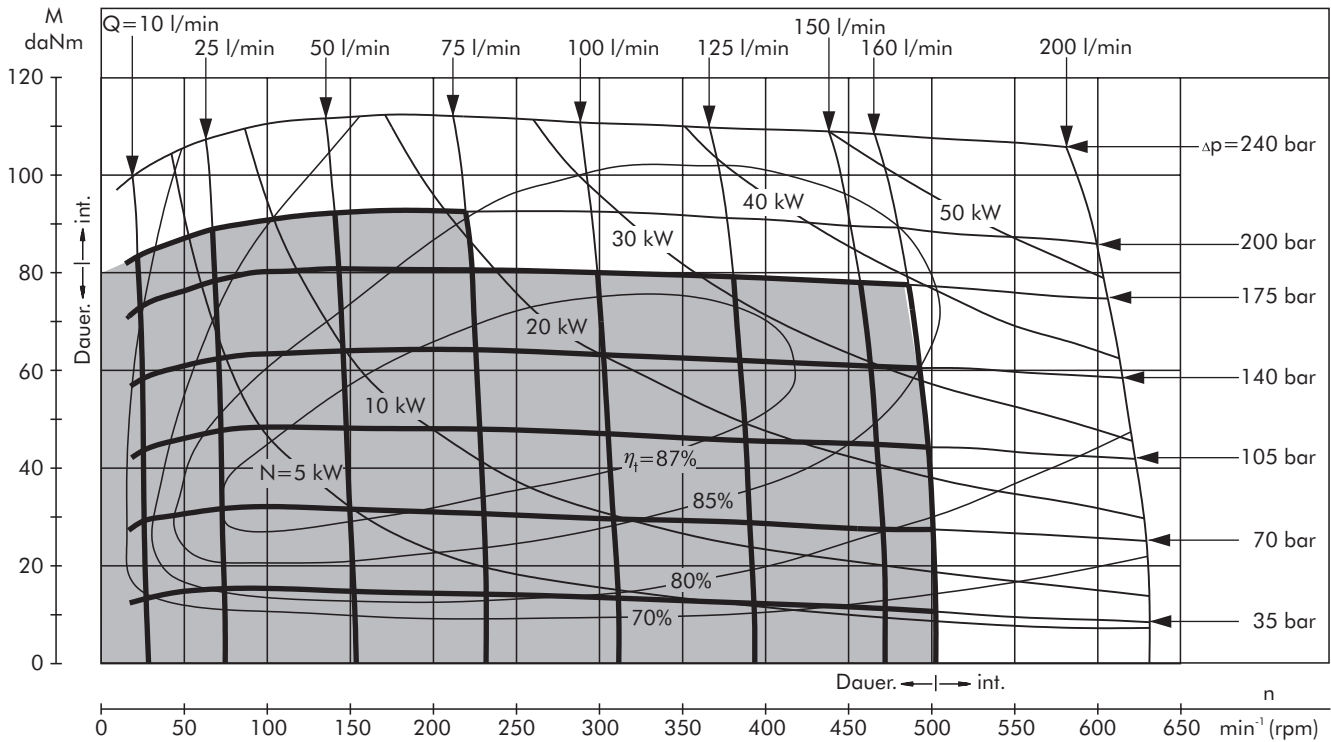
\*\* Spitzenbelastung: Max. 1% pro Minute.

\*\*\* Für Drehzahlen 5 oder niedrigeren, konsultieren Sie sich, bitte, bei unserem Techn. Büro.

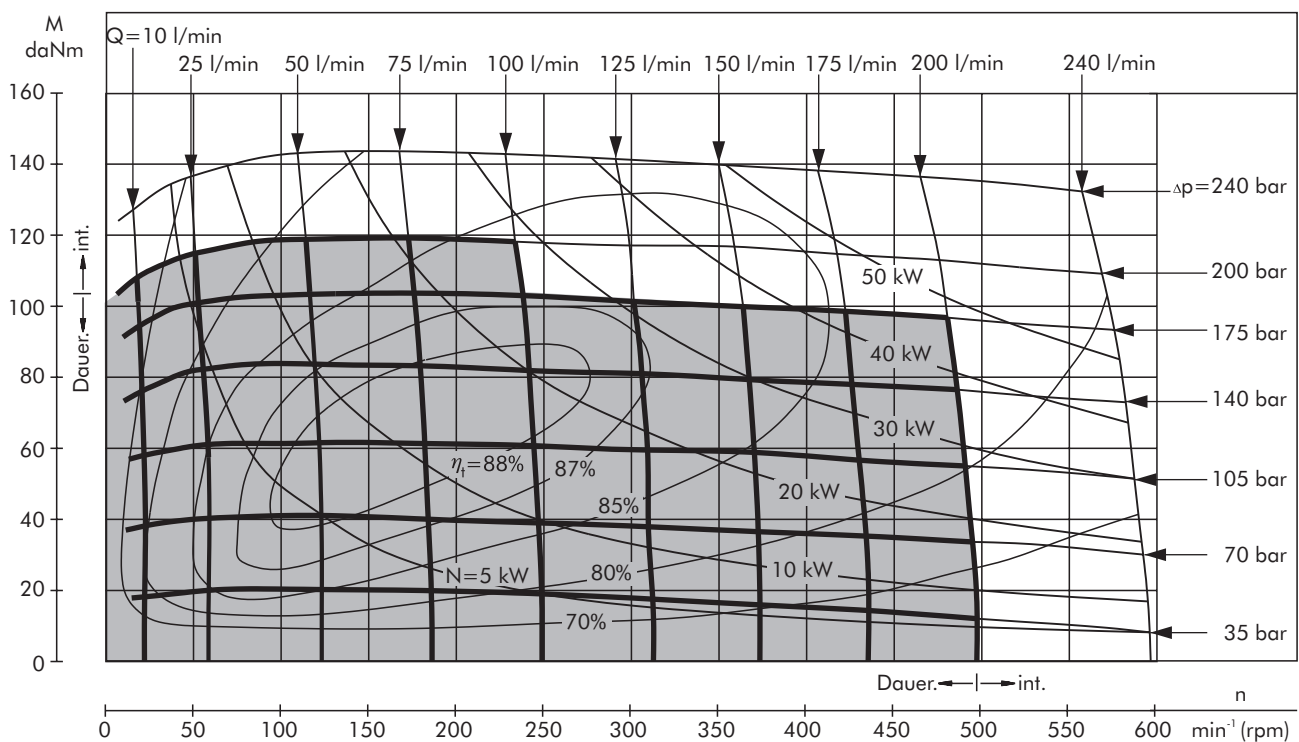
1. Intermittierende Druckgefälle und Ölströme dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden!
2. Filterung nach ISO Verschmutzungsgrad 20/16. Nominale Filterung 25 µm oder feiner.
3. Wir empfehlen die Verwendung von Hydraulikölen auf Mineralölbasis Typ HLP (DIN51524) oder HM (ISO6743/4).  
Beratung mit dem Hersteller über alternative Schmiermittel, wenn synthetische Fluiden eingesetzt werden.
4. Minimale Viskosität 13 mm<sup>2</sup>/s bei 50°C.
5. Maximale Öltemperatur bei Arbeitsbedingungen - 82°C.
6. Die Lebensdauer der Motoren kann man erhöhen, wenn man Antriebswelle 10 - 15 min vor voller Belastung freilaufen läßt.

**KENNFELDER**

**EPMV 315**



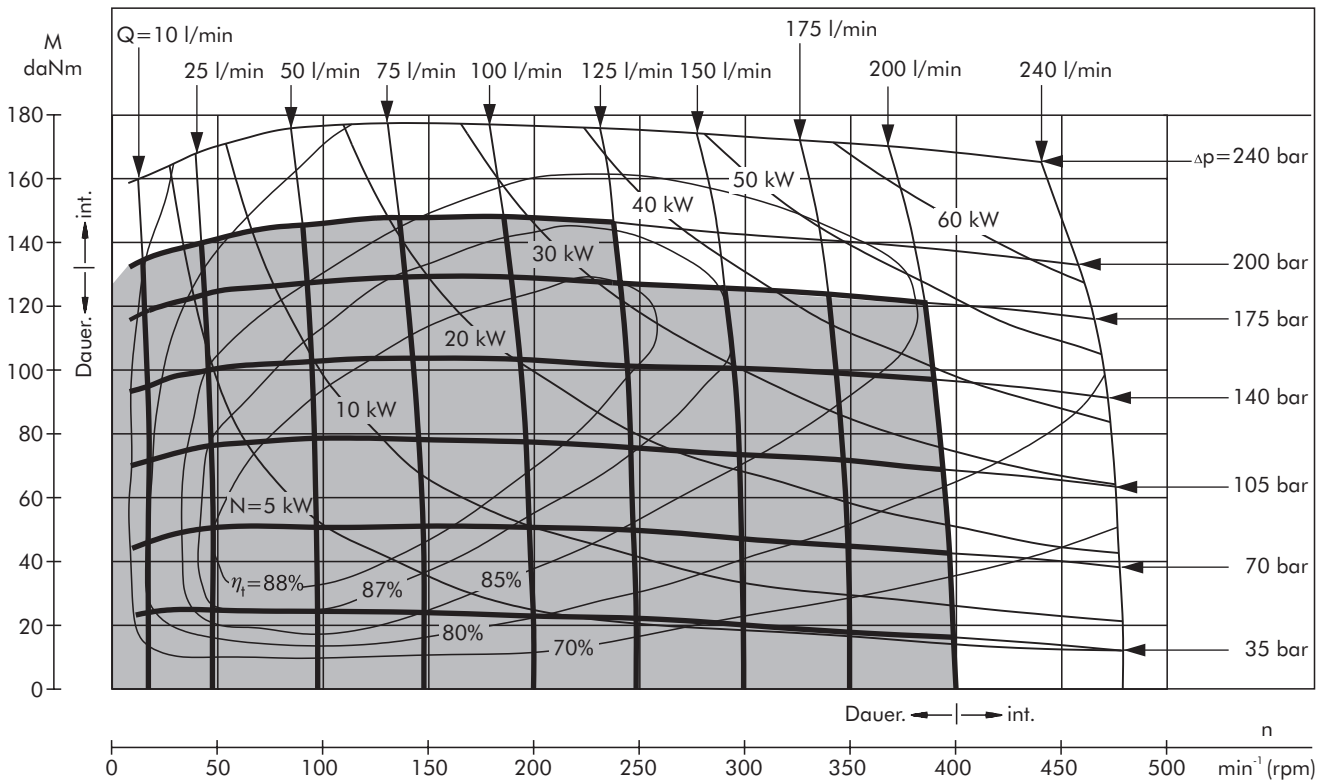
**EPMV 400**



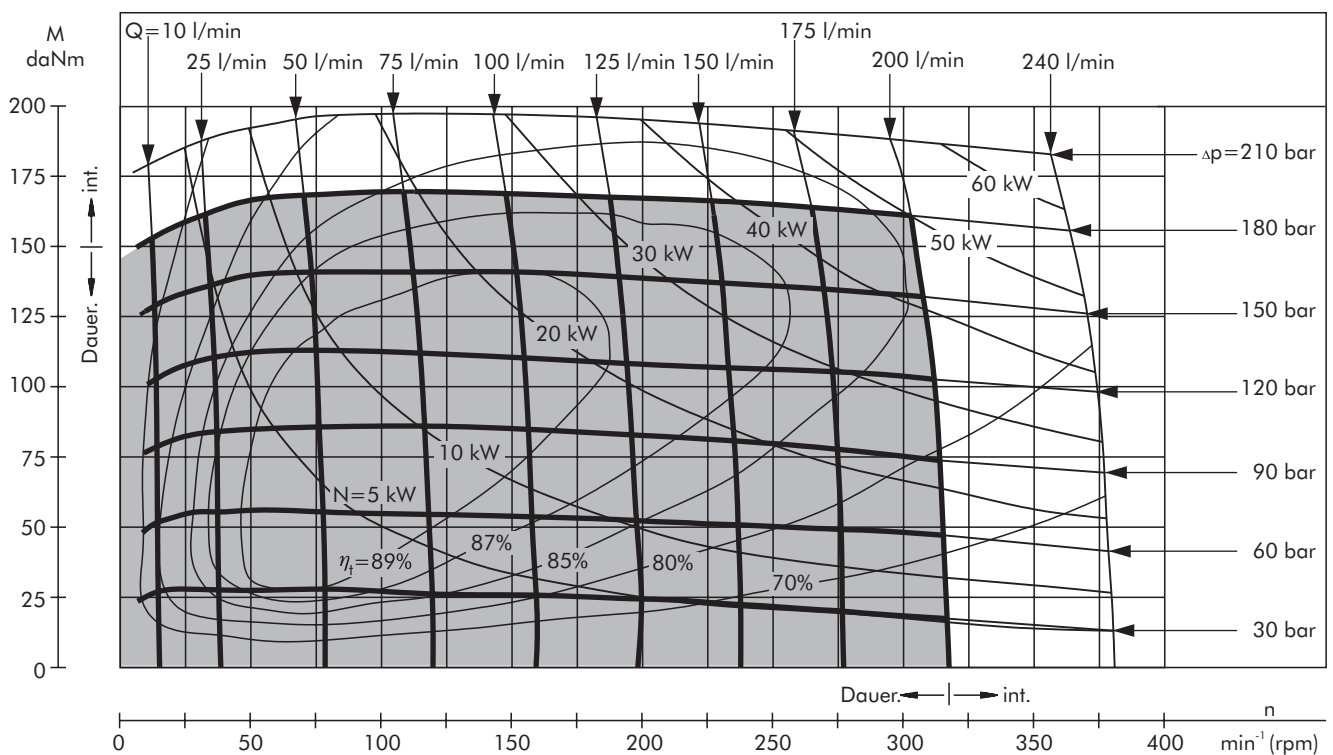
Die Kennfelder sind bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar erreicht.  
Kinematische Viskosität des Hydrauliköls - 32 mm<sup>2</sup>/s bei 50° C.

**KENNFELDER**

**EPMV 500**



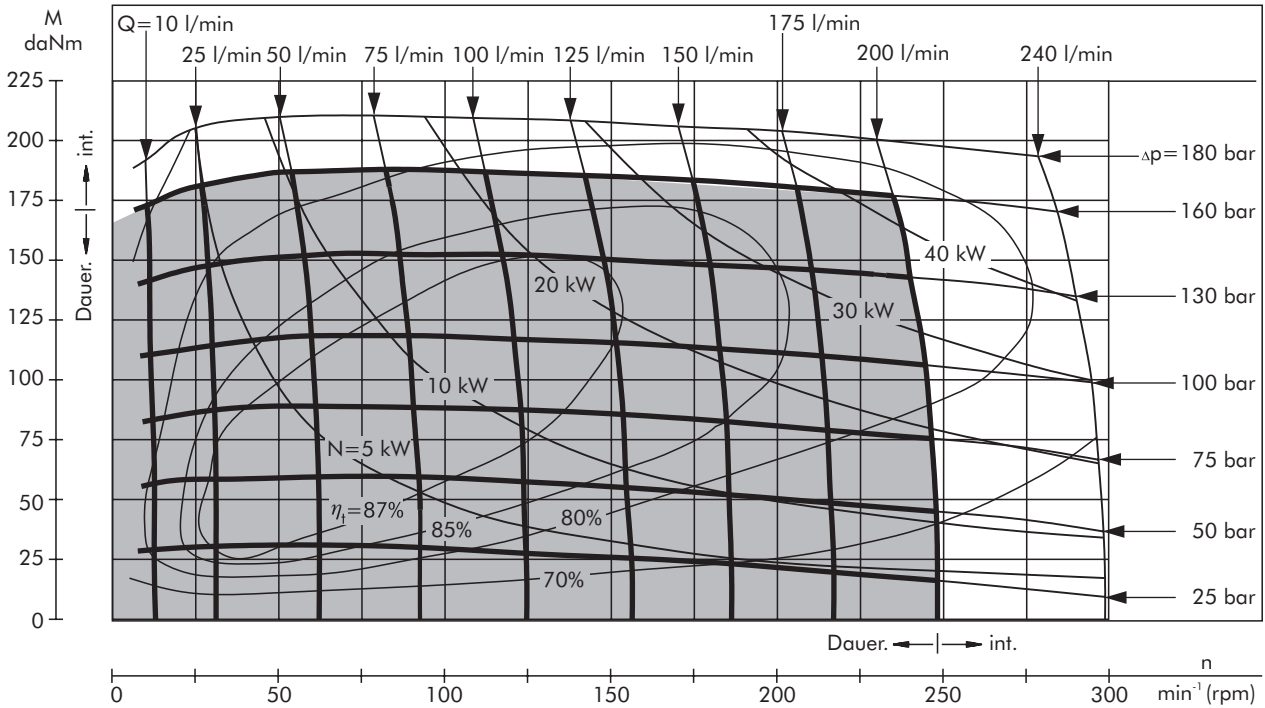
**EPMV 630**



Die Kennfelder sind bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar erreicht.  
Kinematische Viskosität des Hydrauliköls - 32  $\text{mm}^2/\text{s}$  bei 50° C.

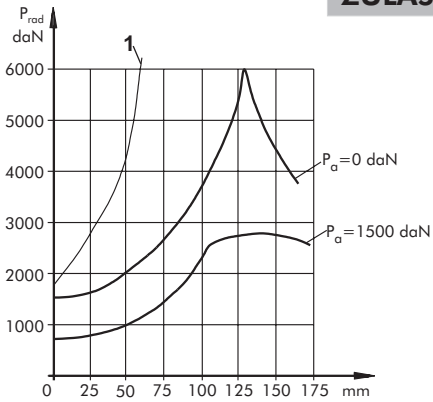
**KENNFELDER**

**EPMV 800**

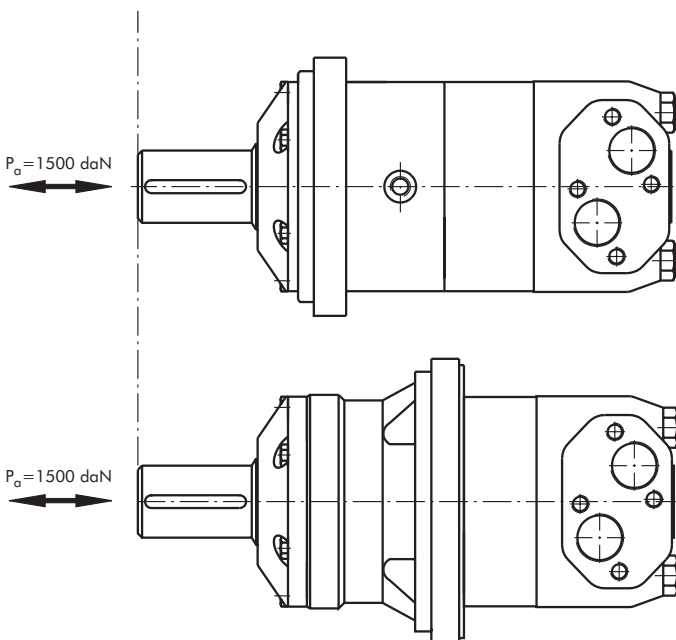


Die Kennfelder sind bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar erreicht.  
Kinematische Viskosität des Hydrauliköls - 32  $\text{mm}^2/\text{s}$  bei 50° C.

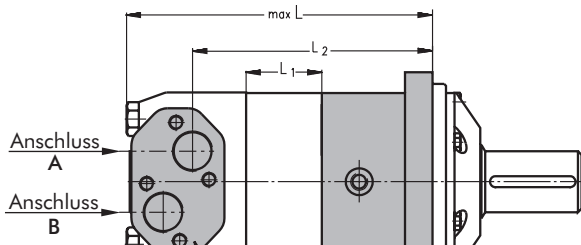
**ZULÄSSIGE WELLENBELASTUNGEN**



Die Abtriebswelle ist in kegeligen Rollenlagern gelagert, die hohe axiale und radiale Kräfte zulassen. Die Kurve "1" gibt den Grenzwert für die radiale Belastung an. Die Überschreitung dieser Grenzwerte führt bei allen Drehzahlen zum Bruch. Die übrigen Kurven gelten für eine B10-Lebensdauer der Lager von 3000 Stunden bei 200  $\text{min}^{-1}$ .

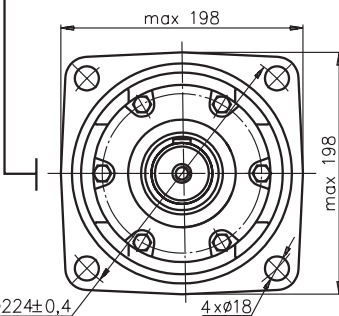
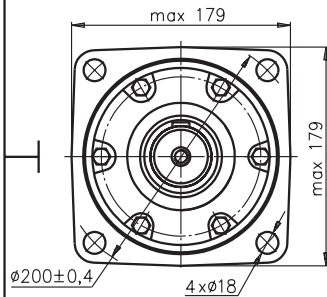
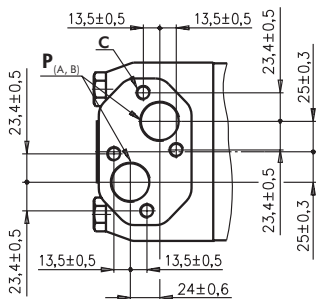


**ANSCHLUßMAßE UND AUSFÜHRUNGEN**



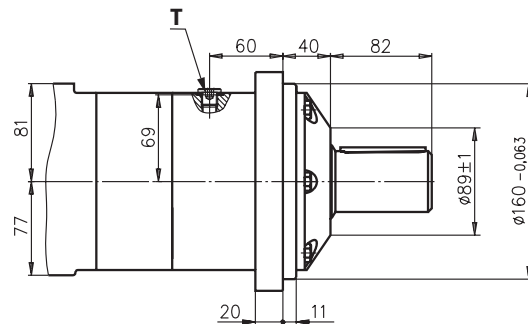
**Anschluß - Variante**

**Seitenanschluß**

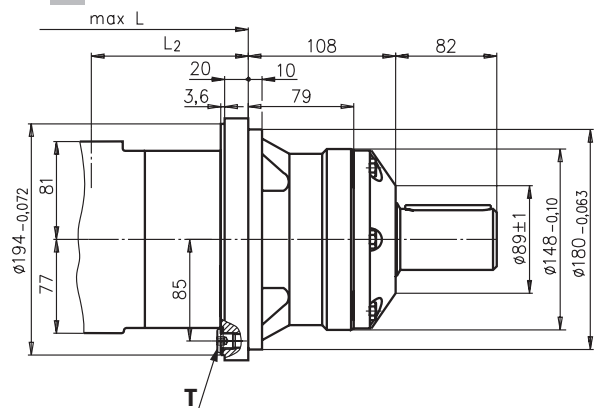


**Ausführungen**

**Quadratflansch (4 Löcher)**



**W** **Wheelflansch**



- C:** 4xM12- 12 mm tief
- P<sub>(A,B)</sub>:** 2xG1 - 20 mm tief
- T:** G 1/4 - 12 mm tief

**Standarddrehung**  
mit Blick auf Abtriebswelle  
Druck auf Anschluss A - rechtsdrehend  
Druck auf Anschluss B - linksdrehend

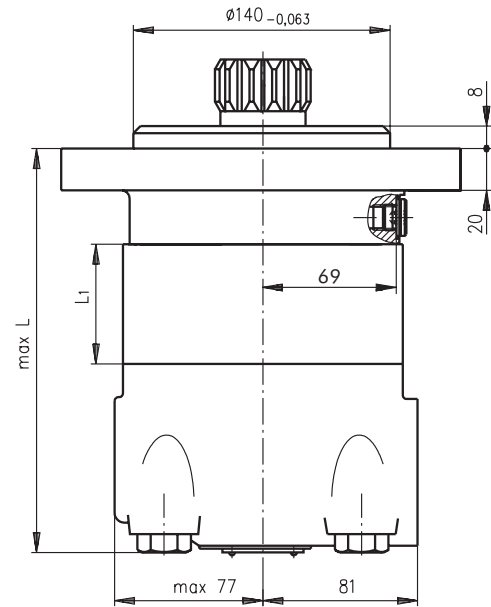
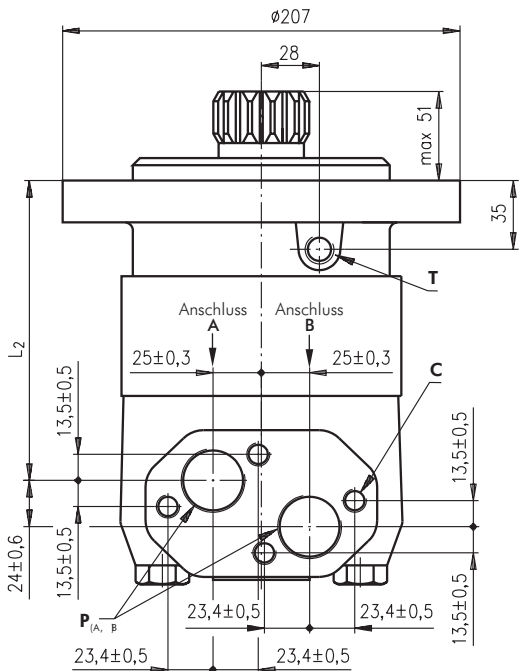
**Reversierdrehung**  
mit Blick auf Abtriebswelle  
Druck auf Anschluss A - linksdrehend  
Druck auf Anschluss B - rechtsdrehend

Typ	L, mm	L <sub>2</sub> , mm	Typ	L, mm	L <sub>2</sub> , mm	*L <sub>1</sub> , mm
EPMV 315	214,5	160	EPMVW 315	146	92	22,0
EPMV 400	221,5	167	EPMVW 400	153	99	29,0
EPMV 500	229,5	175	EPMVW 500	161	107	37,0
EPMV 630	240,0	186	EPMVW 630	172	118	47,5
EPMV 800	254,0	200	EPMVW 800	185	132	61,5

\* Über die Rollen ist der Zahnradsatz 3,5 mm breiter als die Breite L<sub>1</sub>.

**ANSCHLUßMAßE UND AUSFÜHRUNG - EPMVS**

**S** Kurzeinbau

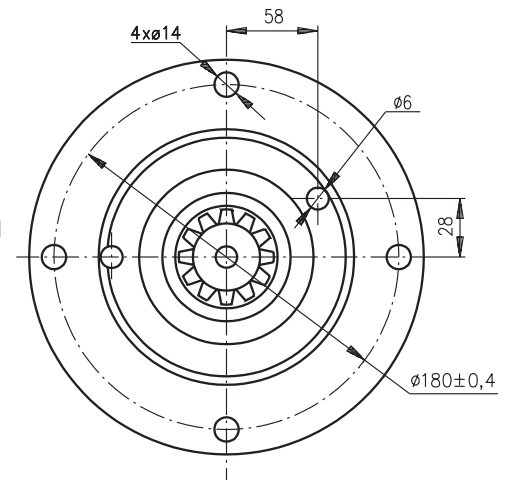


**C:** 4xM12- 12 mm tief  
**P<sub>(A,B)</sub>:** 2xG1 - 20 mm tief  
**T:** G 1/4 - 12 mm tief

Typ	L, mm	*L <sub>1</sub> , mm	L <sub>2</sub> , mm
EPMVS 315	171	22,0	117
EPMVS 400	179	29,0	124
EPMVS 500	186	37,0	132
EPMVS 630	197	47,5	143
EPMVS 800	211	61,5	157

**Standarddrehung**  
mit Blick auf Abtriebswelle  
Druck auf Anschluss A - rechtsdrehend  
Druck auf Anschluss B - linksdrehend

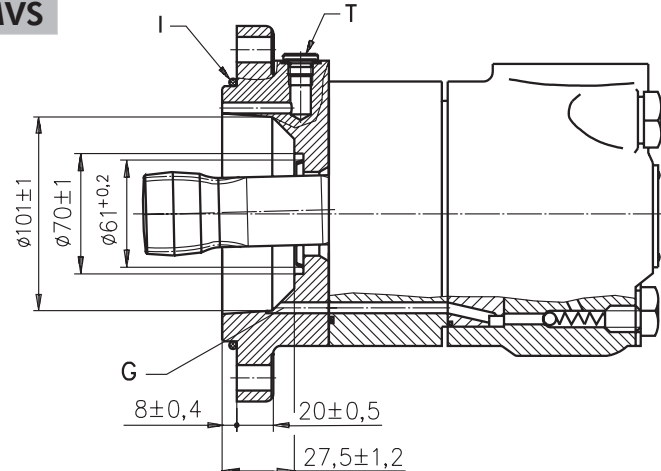
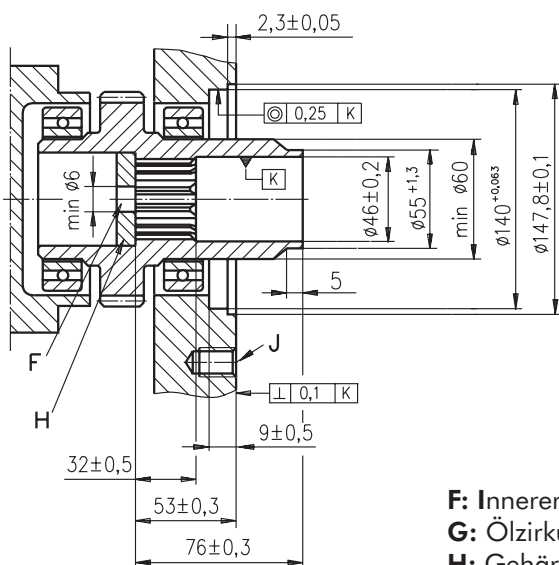
**Reversierdrehung**  
mit Blick auf Abtriebswelle  
Druck auf Anschluss A - linksdrehend  
Druck auf Anschluss B - rechtsdrehend



\* Über die Rollen ist der Zahnradsatz 3,5 mm breiter als die Breite L<sub>1</sub>.

**EINBAUMAßE**

**EPMVS**



**F:** Innerer Leckölkanal  
**G:** Ölzirkulationsloch  
**H:** Gehärtete Anschlagplatte

**I:** O- Ring 140x3mm  
**J:** 4xM12-18 mm tief, 90°  
**T:** Leckölanschluß G1/4 - 12 mm tief



**LECKÖLANSCHLUSS**

Die Leckölleitung soll abgeleitet werden, wenn der Druck den zulässigen Druck in der Rücklaufleitung erhöht. Sie kann verbindet werden an :

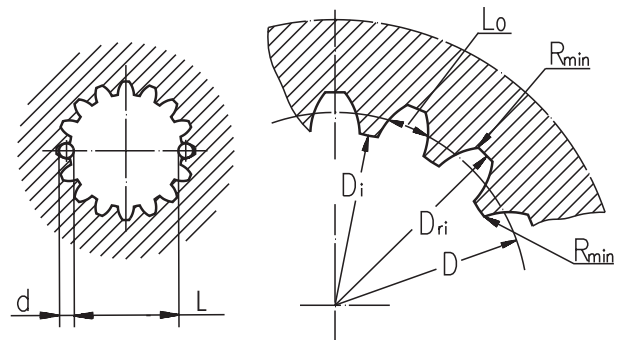
- EPMVS darf zur Leckölleitung des Motors verbindet werden.

Die Leckölleitung darf eine freie Strömung zwischen Motor und Verbindungskomponenet gewäleisten und zum Tank ableiten.

**DATEN DES INNENSEITIGEN VIELKEILPROFILS**

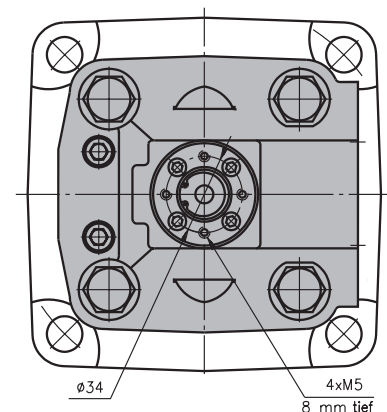
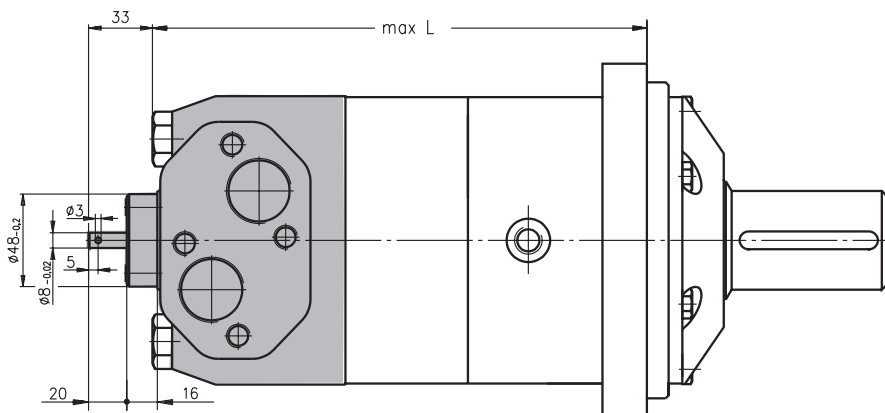
Standard ANSI B92.1-1976, class 5  
[korrigiert  $m.x=1$ ;  $m=2.54$ ]

Stirnrad innenverzahnt		mm
Zähnezahl	z	16
Diametral Pitch	DP	10/20
Eingriffswinkel		30°
Teilkreisdurchmesser	D	40,640
Außen	D <sub>ri</sub>	45,2 <sup>+0,4</sup>
Innen	D <sub>i</sub>	38,5 <sup>+0,039</sup>
Lückenweite	L <sub>o</sub>	5,18±0,037
Rundung	R <sub>min</sub>	0,4
Rollenmaß	L	32,47 <sup>+0,15</sup>
Meßrollendurchmesser	d	5,5±0,001



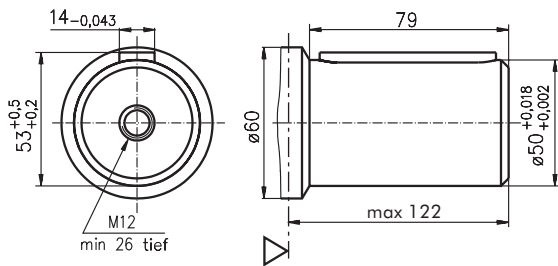
**Härtenspezifikation:**  
HRC 60±2 Einsatzhärte  
HRC 52, 0.7±0.2 mm Kernhärte  
**Werkstoff:**  
Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit, mindestens 90 daN/mm<sup>2</sup> nach DIN 17210.

**MOTOR MIT TACHO-KUPPLUNG**

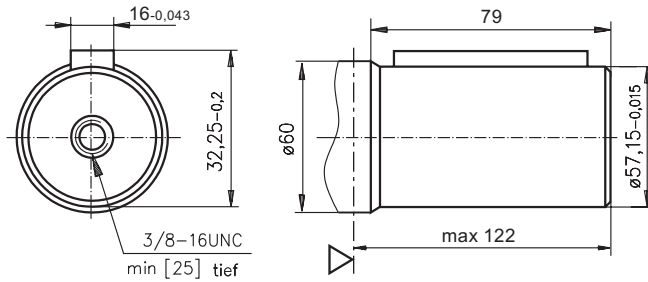


## ABTRIEBSWELLEN

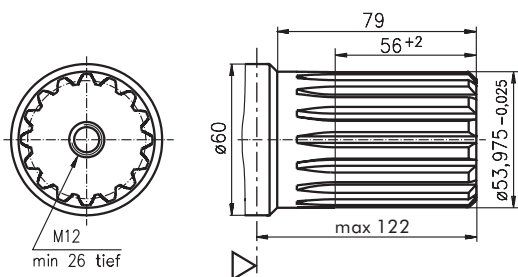
**C** -  $\varnothing 50$  zylindrisch, Paßfeder A14x9x70 DIN 6885



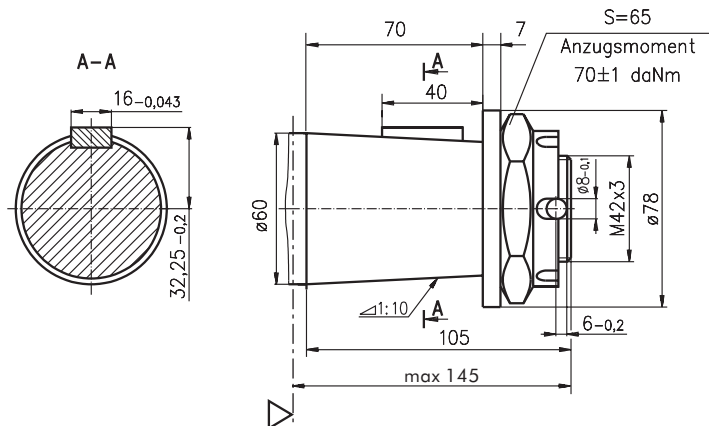
**CO** -  $\varnothing 2\frac{1}{4}$ " zylindrisch, Paßfeder  $\frac{1}{2}$ " x  $\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{4}$ " BS46



**SH** -  $\varnothing 2\frac{1}{8}$ " vielkeilwelle, 16 DP 8/16 ANSI B92.1-1976



**K** - kegelig 1:10, Paßfeder B16x10x32 DIN 6885



▽ - Motor Montagefläche

## BESTELLANGABEN

	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>E P M V</b>								

### Pos. 1 - Ausführungen

**frei** - Quadratflansch, vier Befestigungslöcher

**S** - Kurzeinbau

**W\*** - Wheelflansch

### Pos. 2 - Schluckvolumen (Kode)

**315** - 314,5 [cm<sup>3</sup>/u]

**400** - 400,9 [cm<sup>3</sup>/u]

**500** - 499,6 [cm<sup>3</sup>/u]

**630** - 629,1 [cm<sup>3</sup>/u]

**800** - 801,8 [cm<sup>3</sup>/u]

### Pos. 3 - Abtriebswelle\*\*

**C** -  $\varnothing 50$  zylindrisch, Paßfeder A14x9x70 DIN6885

**CO** -  $\varnothing 2\frac{1}{4}$ " zylindrisch, Paßfeder  $\frac{1}{2}$ " x  $\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{4}$ " BS46

**K** -  $\varnothing 60$  Kegelig 1:10, Paßfeder B16x10x32 DIN6885

**SH** -  $\varnothing 53,975$  Vielkeilwelle , ANSI B92.1-1976

### Pos. 4 - Drehzablesung

**frei** - Keine

**T** - mit Tacho-Kupplung

### Pos. 5 - Sonderausführung

**frei** - Keine

**LL** - Low Leakage

**LSV** - Low Speed Valve

### Pos. 6 - Drehung

**frei** - Standarddrehung

**R** - Reversierdrehung

### Pos. 7 - Anstrich\*\*\*

**frei** - ohne Anstrich

**P** - Lackierung: matt

**PC** - Korrosionsschutz

### Pos. 8 - Design Serien

**frei** - Betriebsspezifisch

### Bemerkungen:

\* EPMVW Motoren werden nur mit Wellen **C**, **CO** und **K** hergestellt.

\*\* Zulässige Momentabgabe sollen nicht überschreiten!

\*\*\* Anstrich nach Kundenwunsch.

Die Motoren werden manganphosphatiert.