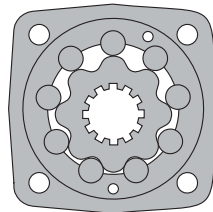


# Planetenmotor EPMT®

## Planetarymotor EPMT®



### Anwendung

- Förderbänder
- Metallbearbeitungsmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Spritzgießmaschinen
- Baumaschinen
- Landmaschinen
- u.a.

### Bauweise und Ausführungen

- Modell: Axialverteilterventil, Planetenrollersatz
- Flansch: Quadrat- oder Radflansch
- Anschlüsse: Hinten oder seitlich, metrisches oder BSPP Gewinde
- Welle: Zylindrisch, konisch oder verzahnt
- Motor mit Tachowelle
- Drehzahlsensorik
- Sonderausführungen

### Application

- Conveyors
- Metal working machines
- Plastic and rubber machinery
- Special vehicles
- Road building machines
- Agriculture machines
- etc..

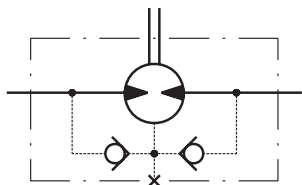
### Construction and options

- Model: Disc valve, roll-gerotor
- Flange: Square- or wheelflange
- Ports: Rear or side ports, metric or BSPP threaded ports
- Shafts: Cylindrical, tapered or splined
- Motor with tacho connection
- Speed sensing
- Other special features

## Übersicht Overview

Max. Schluckvolumen	Max. Displacement	cm <sup>3</sup> /U	ccm/rev	[in <sup>3</sup> /rev]	161,1 - 724,3 [9.83 - 44.20]
Max. Drehzahl	Max. Speed	U/min	RPM		775
Max. Drehmoment	Max. Torque	daNm		[in-lb]	148 [13100]
Max. Leistungsabgabe	Max. Output	kW		[HP]	40 [54]
Max. Druckgefälle	Max. Pressure drop	bar		[PSI]	240 [3480]
Max. Ölstrom	Max. Oil flow	l/min	lpm	[GPM]	150 [39.6]
Min. Drehzahl	Min. Speed	U/min	RPM		5
Hydrauliköl	Pressure fluid				HLP (DIN 51524) oder or HM (ISO 6743/4)
Öltemperatur	Temperature range	°C		[°F]	-40 - 140 [-40 - 284]
Optimalviskosität	Optimal viscosity range	mm <sup>2</sup> /s		[SUS]	20 - 75 [98 - 347]
Filterierung	Filtration				ISO Code 20/16 (min. empfohlene Filterierung recommended filtration 25 µm)

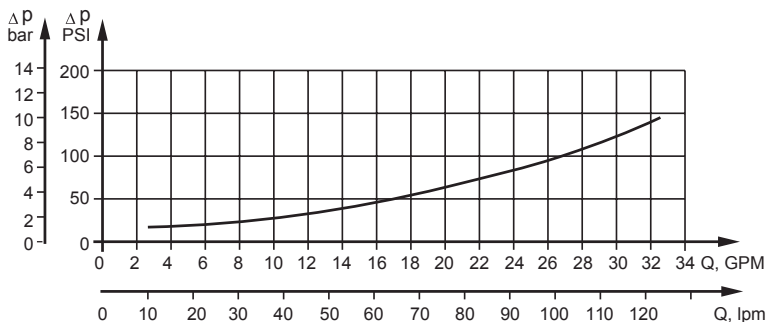
## Schaltzeichen Graphic symbol



## Ölstrom in der Leckölleitung Oil flow in drain line

Druckgefälle Pressure drop bar [PSI]	Viskosität Viscosity mm <sup>2</sup> /s [SUS]	Ölstrom Oilflow l/min lpm [GPM]
140 [2030]	20 [98]	2,5 [.660]
	35 [164]	1,5 [.396]
210 [3045]	20 [98]	5,0 [1.321]
	35 [164]	3,0 [.793]

## Druckverlust Pressure losses



## Technische Daten *Technical datas*

Typ <i>Type</i>	EPMT 160	EPMT 200	EPMT 250	EPMT 315	EPMT 400	EPMT 500	EPMT 630	EPMT 725	
Schluckvolumen <i>Displacement cm<sup>3</sup>/U ccm/rev [in<sup>3</sup>/rev]</i>	161,1 [9.83]	201,4 [12.29]	251,8 [15.36]	326,3 [19.90]	410,9 [25.06]	523,6 [31.95]	631,2 [38.52]	724,3 [44.20]	
Max. Drehzahl <i>Max. Speed</i> U/min <i>RPM</i>	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	622	620	496	382	304	238	197	
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	775	752	601	461	368	289	209	
Max. Drehmoment <i>Max. Torque</i> daNm [lb-in]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	47,0 [4160]	59,0 [5220]	73,0 [6460]	95,0 [8410]	108,0 [9560]	122,0 [10800]	130,0 [11500]	127,0 [11240]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	56,0 [4960]	71,0 [6285]	88,0 [7790]	114,0 [10090]	126,0 [11150]	137,0 [12125]	148,0 [13100]	147,0 [13010]
	Spitze ** <i>Peak **</i>	66,0 [5840]	82,0 [7260]	102,0 [9030]	133,0 [11770]	144,0 [12745]	160,0 [14160]	176,0 [15580]	175,0 [15490]
Max. Leistungsabgabe <i>Max. Output</i> kW [HP]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	26,5 [36]	33,5 [45]	33,5 [45]	33,5 [45]	30,0 [40]	26,5 [36]	24,3 [33]	20,2 [27]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	32,0 [43]	40,0 [54]	40,0 [54]	40,0 [54]	35,0 [47]	30,0 [40]	27,5 [37]	26,8 [36]
Max. Druckgefälle <i>Max. Pressure drop</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	180 [2610]	160 [2320]	140 [2010]	120 [1740]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	240 [3480]	240 [3480]	240 [3480]	240 [3480]	210 [3050]	180 [2610]	160 [2320]	140 [2010]
	Spitze ** <i>Peak **</i>	280 [4050]	280 [4050]	280 [4050]	280 [4050]	240 [3480]	210 [3050]	190 [2760]	165 [2395]
Max. Ölstrom <i>Max. Oil flow</i> l/min <i>lpm</i> [GPM]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	100 [26.0]	125 [33.0]	125 [33.0]	125 [33.0]	125 [33.0]	125 [33.0]	125 [33.0]	125 [33.0]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	125 [33.0]	150 [39.6]	150 [39.6]	150 [39.6]	150 [39.6]	150 [39.6]	150 [39.6]	150 [39.6]
Max. Eingangsdruck <i>Max. Inlet pressure</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	250 [3600]	250 [3600]	250 [3600]	250 [3600]	250 [3600]	250 [3600]	250 [3600]	250 [3600]
	Spitze ** <i>Peak **</i>	300 [4350]	300 [4350]	300 [4350]	300 [4350]	300 [4350]	300 [4350]	300 [4350]	300 [4350]
Max. Rücklaufdruck mit Leckölleitung <i>Max. Return pressure with drain line</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]
	Spitze ** <i>Peak **</i>	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]
Max. Anlaufdruck mit unbelasteter Welle <i>Max. starting pressure with unloaded shaft</i>	10 [150]	10 [150]	10 [150]	10 [150]	10 [150]	10 [150]	10 [150]	10 [150]	
Min. Anlaufmoment bei max. Druckgefälle <i>Min. starting torque at max. pressure</i> drop daNm [lb-in]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	34 [3010]	43 [3800]	53 [4960]	74 [6550]	84 [7435]	95 [8410]	95 [8410]	95 [8410]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	41 [3630]	52 [4600]	63 [5580]	89 [7880]	97 [8585]	106 [9380]	110 [9740]	115 [10180]
Min. Drehzahl *** <i>Min speed ***</i>	U/min <i>RPM</i>	10	9	8	7	6	5	5	
Gewicht <i>Weight</i> kg [lb]	EPMT	20,0 [44.1]	21,5 [47.4]	21,0 [46.3]	22,0 [48.5]	23,0 [50.7]	24,0 [52.9]	23,5 [51.8]	24,5 [54.0]
	EPMT-W	22,0 [48.5]	22,5 [49.6]	23,0 [50.7]	24,0 [52.9]	25,0 [55.1]	26,0 [57.3]	25,5 [56.2]	26,5 [58.4]
Für Hintenanschluss <i>For rear ports</i> +0,450 [992]	EPMT-S	15,0 [33.1]	15,5 [34.2]	16,0 [35.3]	17,0 [37.5]	18,0 [39.7]	19,0 [41.9]	18,5 [40.8]	19,5 [43.0]
	EPMT-V	11,0 [24.3]	11,5 [25.4]	12,0 [26.5]	13,0 [28.7]	14,0 [30.9]	15,0 [33.1]	14,5 [32.0]	15,5 [34.2]

\* Intermittierend: Betrieb max. 10% pro Minute

\*\* Spitze: max. 1% pro Minute

\*\*\* Für Drehzahlen kleiner der min. Drehzahl sprechen Sie uns bitte an.

- Intermittierende Druckgefälle und Ölströme dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden.

- Minimale Viskosität 13 mm<sup>2</sup>/s [70 SUS] bei 50° C [122° F]

- Maximale Öltemperatur während des Betriebs 82° C [180° F]

- Die Lebensdauer der Motoren kann erhöht werden, wenn die Antriebswelle 10-15 Minuten vor voller Belastung frei läuft.

\* Intermittent: Working max. 10% per minute

\*\* Peak: max. 1% per minute

\*\*\* For speeds lower than given, please consult us.

- Intermittent speed and pressure should not occur simultaneously.

- Recommended minimum oil viscosity 13 mm<sup>2</sup>/s [70 SUS] at 50° C [122° F]

- Recommended maximum system operating temperature is 82° C [180° F]

- To assure optimum motor life fill with fluid prior to loading and run at moderate load and speed for 10-15 minutes.

## Bestellcode EPMT® Ordercode EPMT®

EPMT	1	2	3	4	5	6	7	8
------	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>Pos. 1</b>	Montageflansch <i>Mounting flange</i>
<b>frei omit</b>	Quadratflansch, vier Befestigungslöcher <i>Square flange, four holes</i>
<b>S</b>	Kurzeinbau <i>Short mount</i>
<b>V</b>	Sehr kurzer Einbau <i>Very short mount</i>
<b>W</b>	Radflansch <i>Wheel flange</i>

<b>Pos. 2</b>	Anschlusstyp <i>Port type</i>
<b>frei omit</b>	Seitenanschluss <i>Side ports</i>
<b>E</b>	Hintenanschluss <i>Rear ports</i>

<b>Pos. 3</b>	Schluckvolumen <i>Displacement</i>
<b>160</b>	161,6 cm <sup>3</sup> /U <i>ccm/rev</i> [9.83 in <sup>3</sup> /rev]
<b>200</b>	201,4 cm <sup>3</sup> /U <i>ccm/rev</i> [12.29 in <sup>3</sup> /rev]
<b>250</b>	251,8 cm <sup>3</sup> /U <i>ccm/rev</i> [15.36 in <sup>3</sup> /rev]
<b>315</b>	326,3 cm <sup>3</sup> /U <i>ccm/rev</i> [19.90 in <sup>3</sup> /rev]
<b>400</b>	410,9 cm <sup>3</sup> /U <i>ccm/rev</i> [25.06 in <sup>3</sup> /rev]
<b>500</b>	523,6 cm <sup>3</sup> /U <i>ccm/rev</i> [31.95 in <sup>3</sup> /rev]
<b>630</b>	631,2 cm <sup>3</sup> /U <i>ccm/rev</i> [38.52 in <sup>3</sup> /rev]
<b>725</b>	724,3 cm <sup>3</sup> /U <i>ccm/rev</i> [44.20 in <sup>3</sup> /rev]

<b>Pos. 4</b>	Abtriebswelle* <i>Shaft*</i>
<b>frei omit</b>	Für S und V Flansch <i>For S and V flange</i>
<b>C</b>	Zylindrisch Ø40, Passfeder A12x8x70 DIN 6885 <i>Cylindrical Ø40, parallel key A12x8x70 DIN 6885</i>
<b>CO</b>	Zylindrisch Ø1 1/2", Passfeder 3/8" x 3/8" x 2 1/4" BS46 <i>Cylindrical Ø1 1/2", parallel key 3/8" x 3/8" x 2 1/4" BS46</i>

<b>K</b>	Konisch 1:10 Ø45, Passfeder B12x8x28 DIN 6885 <i>Tapered 1:10 Ø45, parallel key B12x8x28 DIN 6885</i>
<b>SL</b>	Zapfwelle Ø34,85, DIN 9611 Form 1 <i>P.T.O.-shaft Ø34,85, DIN 9611 Form 1</i>
<b>SH</b>	Verzahnt Ø1 1/2", 17 Zähne ANS B92.1-1970 <i>Splined Ø1 1/2", 17T ANS B92.1-1970</i>

<b>Pos. 5</b>	Wellendichtung <i>Shaft seal</i>
<b>frei omit</b>	Standard Wellendichtung <i>Standard Shaft seal</i>
<b>U</b>	Wellendichtung für Hochstdruck <i>High pressure shaft seal</i>

<b>Pos. 6</b>	Anschlüsse <i>Ports</i>
<b>frei omit</b>	BSPP (ISO 228)
<b>M</b>	Metrisch <i>metric</i> (ISO 262)

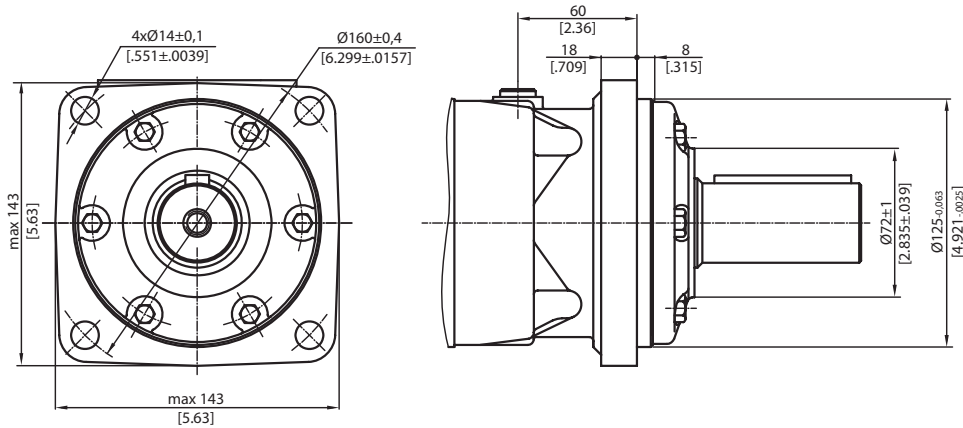
<b>Pos. 7</b>	Sonderausführungen <i>Special features</i>
<b>RS</b>	Drehzahlsensor <i>Speed sensor</i>
<b>T</b>	Tachowelle <i>Tacho connection</i>
<b>LL</b>	Geringeres Lecköl <i>Low Leakage</i>
<b>LSV</b>	Ventil für geringe Drehzahlen <i>Low speed valve</i>
<b>R</b>	Drehrichtung umgedreht <i>Reverse rotation</i>
<b>P</b>	Lackiert (Farbe auf Anfrage) <i>Paint (Colour on request)</i>
<b>PC</b>	Korrosionsschutzfarbe (Farbe auf Anfrage) <i>Corrosion protected paint (Colour on request)</i>

<b>Pos. 8</b>	Design Serie <i>Design series</i>
<b>frei omit</b>	Betriebsspezifisch <i>Factory specified</i>

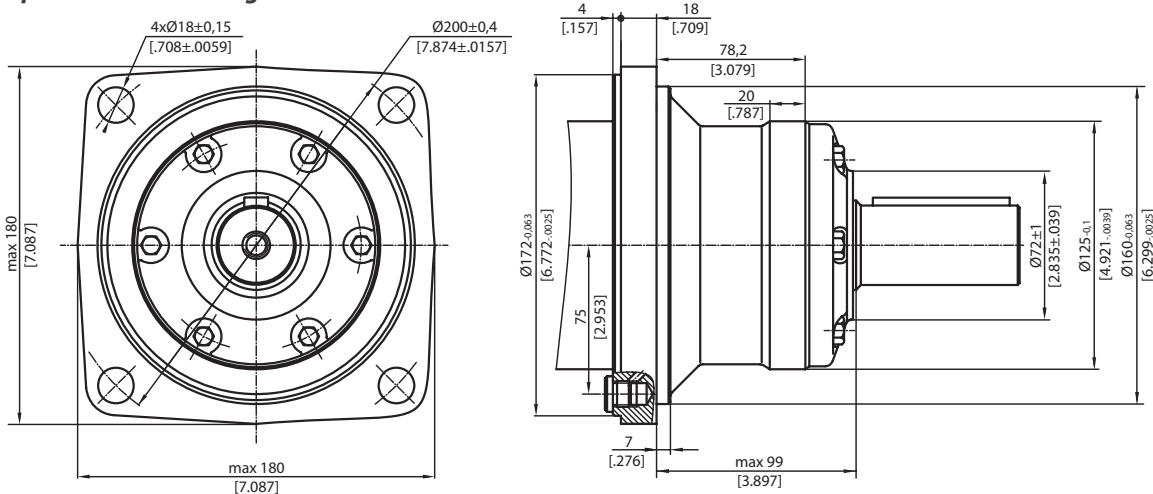
\* Zulässige Momentabgabe darf nicht überschritten werden  
*Permissible output torque should not be exceeded*

## Pos. 1 Montageflansch *Mounting flange*

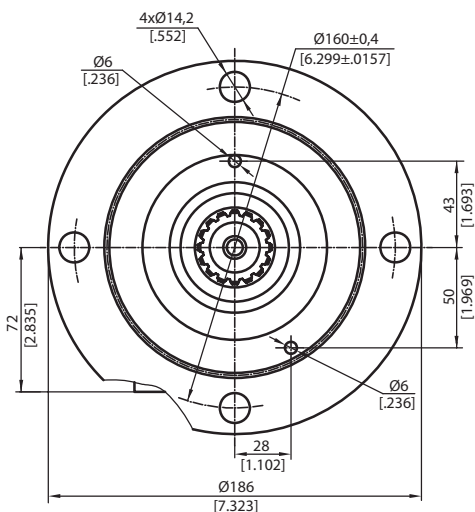
**Standard: Quadratflansch, vier Befestigungslöcher**  
**Standard: Square flange, four holes**



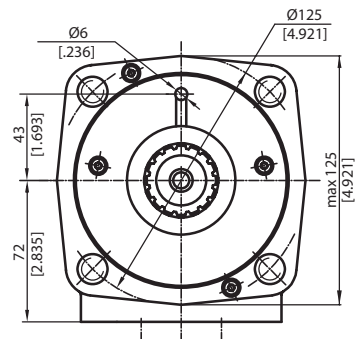
**Option W: Radflansch**  
**Option W: Wheel flange**



**Option S: Kurzeinbau**  
**Option S: Short mount**

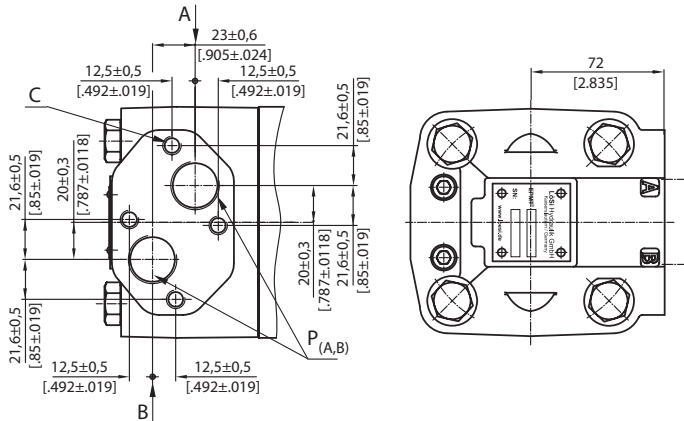


**Option V: Sehr kurzer Einbau**  
**Option V: Very short mount**



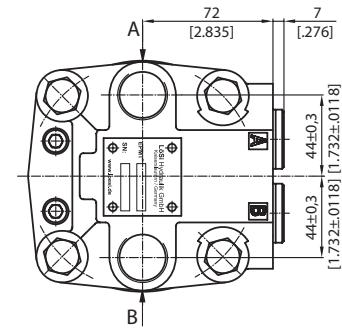
## Pos. 2 Anschlussstyp Port type

**Standard: Seitenanschluss**  
**Standard: Side ports**



C: 4xM10 - 10mm [.39 in] tief deep  
P (A,B): 2xG3/4 oder 2xM27x2 - 17mm [.67 in] tief deep  
T: G1/4 oder M14x1,5 - 12 mm [.47 in] tief deep

**Option E: Hintenanschluss**  
**Option E: Rear ports**



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

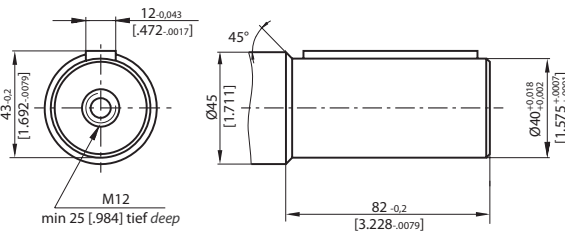
**Standard rotation**  
Viewed from shaft end  
Port **A** pressurized- right running  
Port **B** pressurized- left running

**Reversierdrehung (Pos. 7 - Option R)**  
mit Blick auf Abtriebswelle  
Druck auf Anschluss **A** - linksdrehend  
Druck auf Anschluss **B** - rechtsdrehend

**Reversierdrehung (Pos. 7 - Option R)**  
Viewed from shaft end  
Port **A** pressurized- left running  
Port **B** pressurized- right running

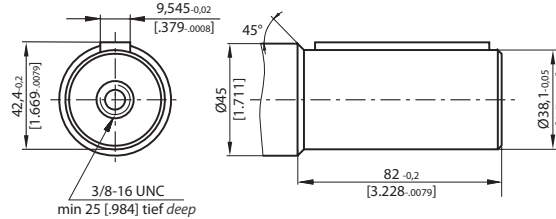
## Pos. 4 Abtriebswelle Shaft

**Option C: Zylindrisch Ø40 mm**  
**Option C: Cylindrical Ø40 mm**



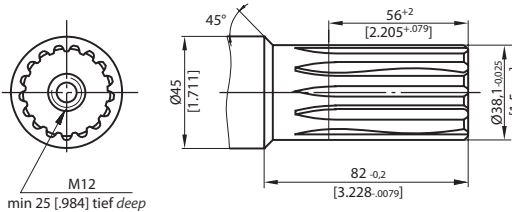
Max. Drehmomentabgabe 132,8 daNm [11755 lb-in]  
Max. Torque 132,8 daNm [11755 lb-in]

**Option CO: Zylindrisch Ø1 1/2"**  
**Option CO: Cylindrical Ø1 1/2"**



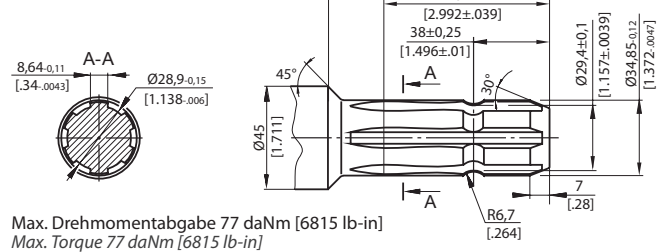
Max. Drehmomentabgabe 132,8 daNm [11755 lb-in]  
Max. Torque 132,8 daNm [11755 lb-in]

**Option SH: Verzahnt 17 Zähne ANS B92.1-1970**  
**Option SH: Splined 17T ANS B92.1-1970**



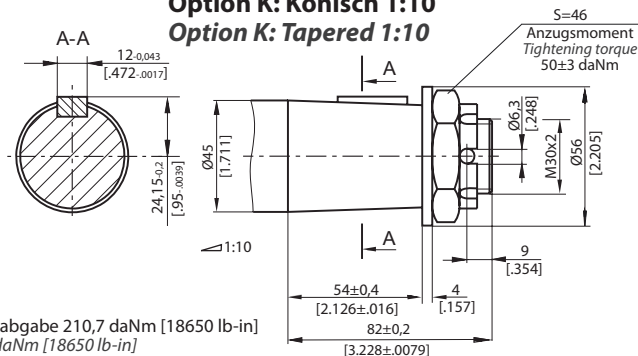
Max. Drehmomentabgabe 132,8 daNm [11755 lb-in]  
Max. Torque 132,8 daNm [11755 lb-in]

**Option SL: Zapfwelle**  
**Option SL: P.T.O. shaft**



Max. Drehmomentabgabe 77 daNm [6815 lb-in]  
Max. Torque 77 daNm [6815 lb-in]

**Option K: Konisch 1:10**  
**Option K: Tapered 1:10**

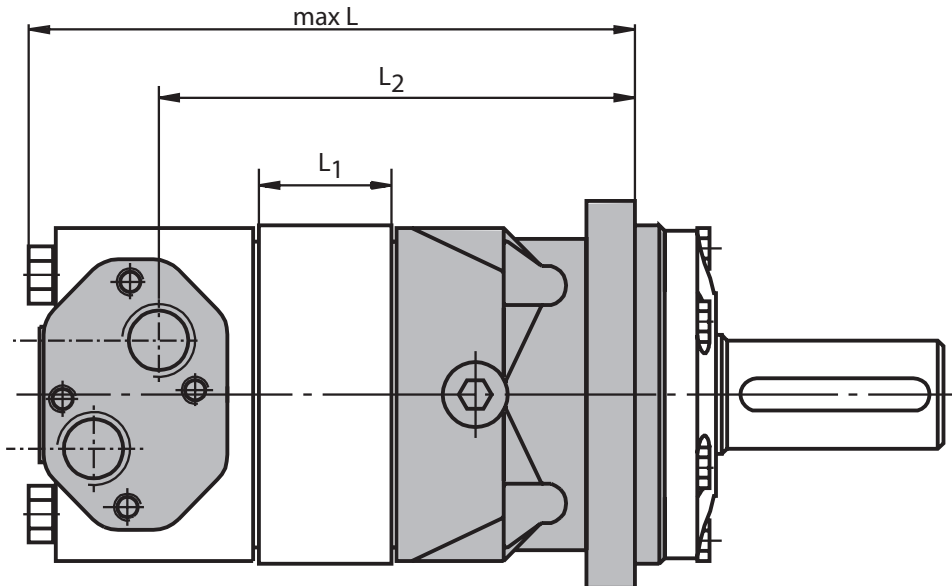


Max. Drehmomentabgabe 210,7 daNm [18650 lb-in]  
Max. Torque 210,7 daNm [18650 lb-in]



### Pos. 3 Schluckvolumen *Displacement*

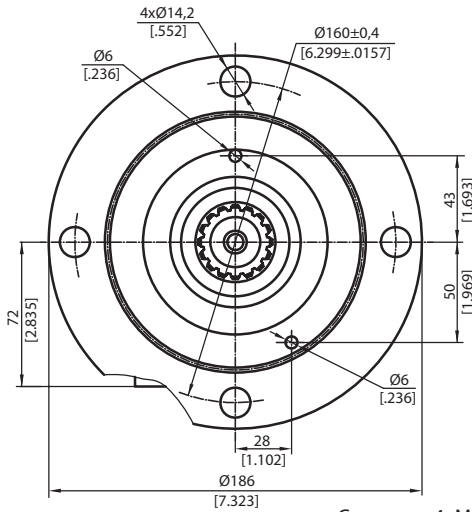
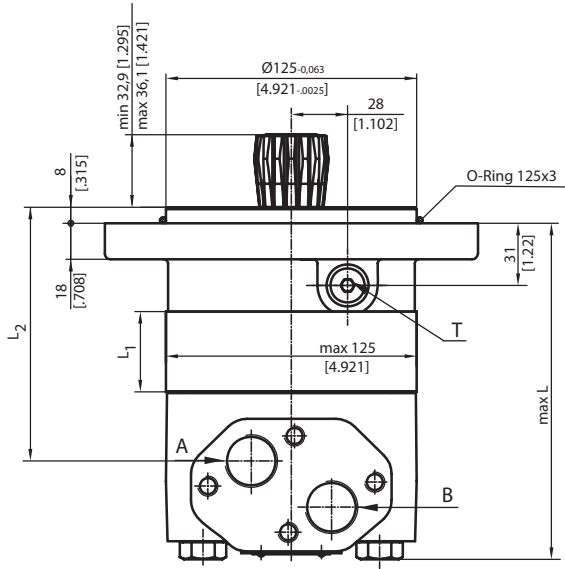
Einbaumaße EPMT mm [in.]  
 Dimensions EPMT mm [in.]



Typ Type	L mm [in.]	L <sub>2</sub> mm [in.]	L <sub>E</sub> * mm [in.]	Typ Type	L mm [in.]	L <sub>2</sub> mm [in.]	L <sub>E</sub> * mm [in.]	L <sub>1</sub> mm [in.]
EPMT 160	190 [7.48]	143 [5.63]	200 [7.87]	EPMT-W 160	123 [4.84]	76 [2.99]	133 [5.23]	16,5 [.65]
EPMT 200	195 [7.68]	148 [5.83]	205 [8.07]	EPMT-W 200	128 [5.04]	81 [3.19]	138 [5.43]	21,5 [.85]
EPMT 250	201 [7.91]	154 [6.06]	211 [8.31]	EPMT-W 250	134 [5.28]	87 [3.43]	144 [5.67]	27,8 [1.09]
EPMT 315	211 [8.31]	164 [6.46]	221 [8.70]	EPMT-W 315	144 [5.67]	97 [3.82]	154 [6.02]	37,0 [1.46]
EPMT 400	221 [8.70]	174 [6.85]	231 [9.09]	EPMT-W 400	154 [6.06]	107 [4.21]	164 [6.45]	47,5 [1.87]
EPMT 500	235 [9.25]	188 [7.40]	245 [9.64]	EPMT-W 500	168 [6.61]	121 [4.76]	178 [6.61]	61,5 [2.42]
EPMT 630	231 [9.09]	184 [7.24]	241 [9.49]	EPMT-W 630	164 [6.46]	117 [4.61]	174 [6.85]	57,5 [2.26]
EPMT 725	240 [9.45]	193 [7.60]	250 [9.84]	EPMT-W 725	173 [6.81]	126 [4.96]	183 [7.21]	66,5 [2.62]

\* Für Motoren mit Hintenanschluss *For rear ported motors*

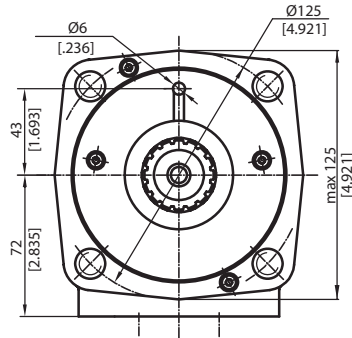
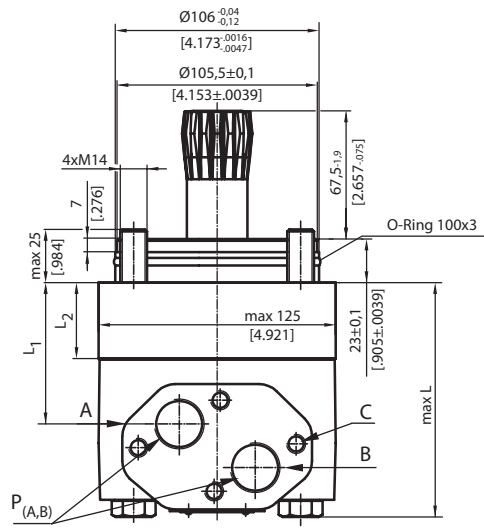
**Einbaumaße EPMT-S mm [in.]**  
**Dimensions EPMT-S mm [in.]**



- C: 4xM10 - 10mm [.39 in] tief deep  
 P (A,B): 2xG3/4 oder or 2xM27x2 - 17mm [.67 in] tief deep  
 T: G1/4 oder or M14x1,5 - 12 mm [.47 in] tief deep



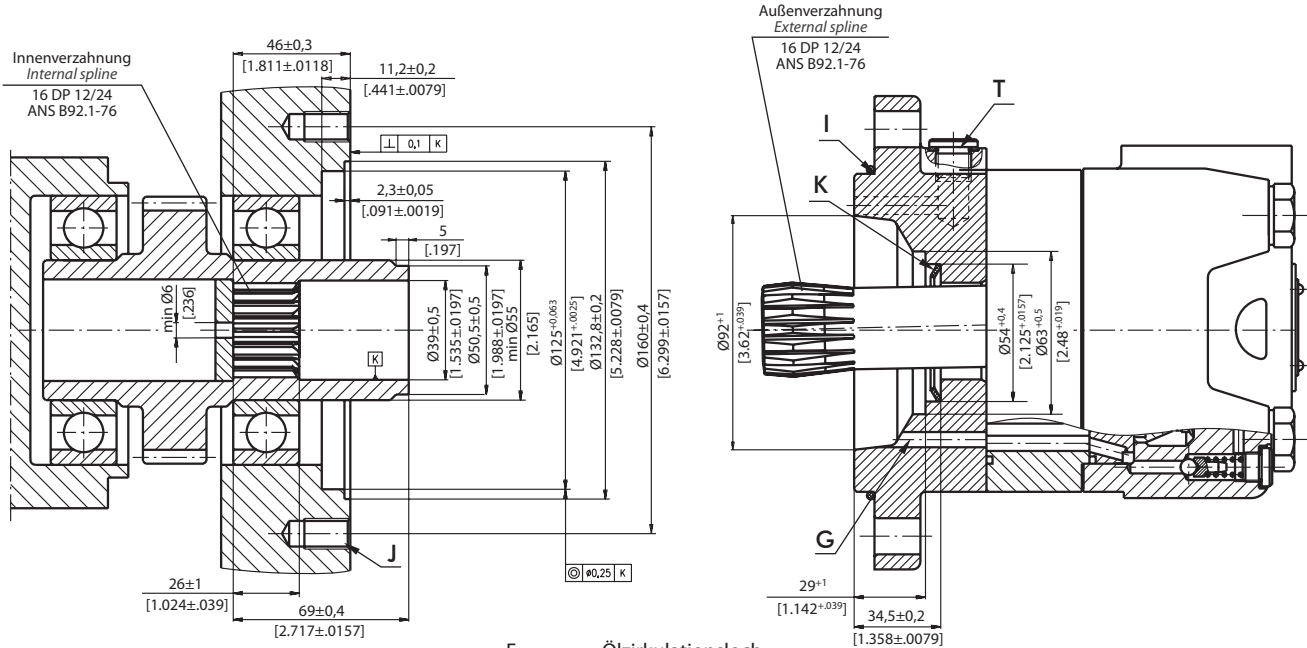
**Einbaumaße EPMT-V mm [in.]**  
**Dimensions EPMT-V mm [in.]**



Typ Type	L mm [in]	L <sub>2</sub> mm [in]	LE* mm [in]	Typ Type	L mm [in]	L <sub>2</sub> mm [in]	LE* mm [in]	L <sub>1</sub> mm [in]
EPMT-S 160	146 [5.75]	99 [3.90]	156 [6.14]	EPMT-V 160	101 [3.98]	54,5 [2.15]	111 [4.37]	16,5 [.65]
EPMT-S 200	151 [5.95]	104 [4.09]	161 [6.33]	EPMT-V 200	106 [4.17]	59,5 [2.34]	116 [4.57]	21,5 [.85]
EPMT-S 250	157 [6.18]	110 [4.33]	167 [6.57]	EPMT-V 250	112 [4.41]	65,8 [2.59]	122 [4.80]	27,8 [1.09]
EPMT-S 315	166 [6.53]	119 [4.69]	176 [6.93]	EPMT-V 315	121 [4.76]	75,0 [2.95]	131 [5.16]	37,0 [1.46]
EPMT-S 400	177 [6.97]	130 [5.12]	187 [7.36]	EPMT-V 400	132 [5.19]	85,5 [3.37]	142 [5.59]	47,5 [1.87]
EPMT-S 500	191 [7.52]	145 [5.71]	201 [7.91]	EPMT-V 500	146 [5.75]	99,5 [3.92]	156 [6.14]	61,5 [2.42]
EPMT-S 630	187 [7.36]	141 [5.55]	197 [7.76]	EPMT-V 630	142 [5.59]	95,5 [3.76]	152 [5.98]	57,5 [2.26]
EPMT-S 725	196 [7.72]	150 [5.91]	206 [8.11]	EPMT-V 725	151 [5.95]	104,5 [4.11]	161 [6.34]	66,5 [2.62]

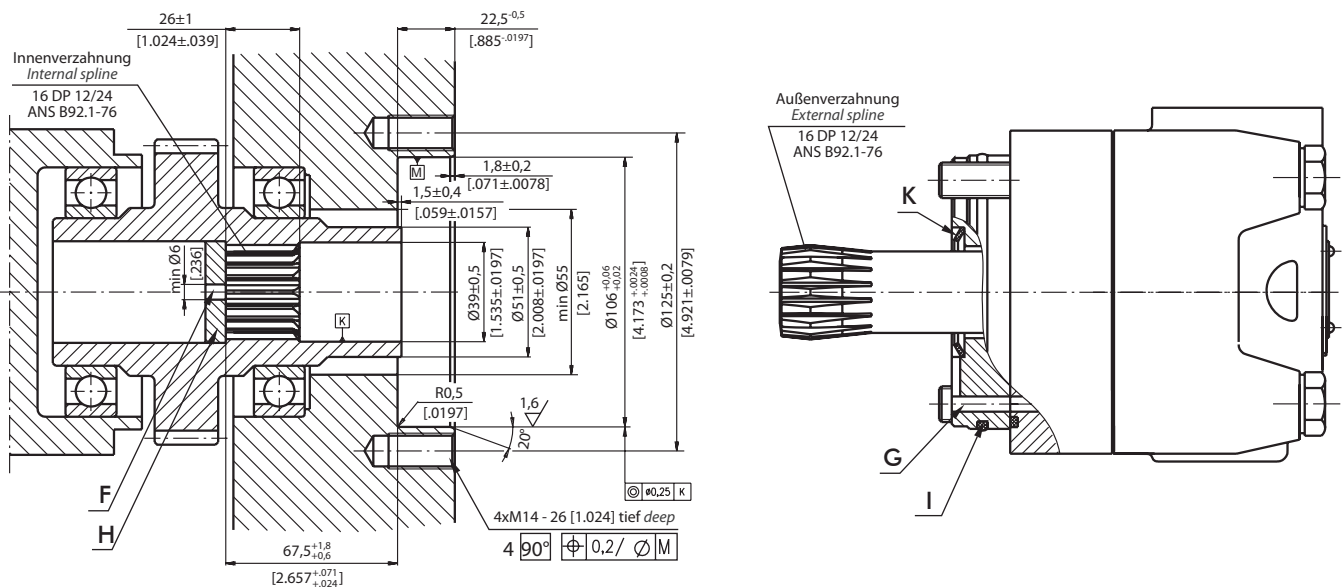
\* Für Motoren mit Hintenanschluss For rear ported motors

**Einbaumaße EPMT-S mm [in.]**  
**Dimensions EPMT-S mm [in.]**



- F: Ölzirkulationsloch  
Oil circulation hole
- G: Innerer Leckölkanal  
Internal drain channel
- I: O-Ring 125x3  
[4.921 x .118 in]
- J: 4xM12 - 18 mm [.71 in] tief deep, 90°
- K: Konischer Dichtring  
Conical seal ring
- T: Leckölanschluss G1/4 oder M14x1,5  
Drain connection G1/4 or M14x1,5

**Einbaumaße EPMT-V mm [in.]**  
**Dimensions EPMT-V mm [in.]**



- F: Ölzirkulationsloch  
Oil circulation hole
- G: Innerer Leckölkanal  
Internal drain channel
- H: Gehärtete Anschlagplatte  
Hardened stop plate
- I: O-Ring 100x3  
[3.94 x .12 in]
- K: Konischer Dichtring  
Conical seal ring



## Leckölanschluss Drain connection

Lecköl sollte abgeführt werden, wenn der zulässige Druck im Rücklauf überstiegen werden kann. Die Leckölleitung wird angeschlossen:

Bei EPMT-S am Leckölanschluss des Motors.

Bei EPMT-V am Leckölanschluss der Anbaukomponente. Der Spitzendruck in der Leckölleitung wird durch die Wellendichtung der Anbaukomponente bestimmt.

Die Leckölleitung sollte so dimensioniert sein, dass eine freie Strömung zwischen Motor und Anbaukomponente gewährleistet wird. Die Leckölleitung sollte direkt zum Tank geleitet werden.

*A drain line ought to be used when pressure in the return line can exceed the permissible pressure. It can be connected:  
For EPMT-S: at the drain port of the motor.*

*For EPMT-V: at the drain connection of the attached component. The maximum pressure in the drain line is limited by the attached component and its shaft seal.*

*The drain line must be possible for oil to flow freely between motor and attached component. The drain line must be led to the tank.*

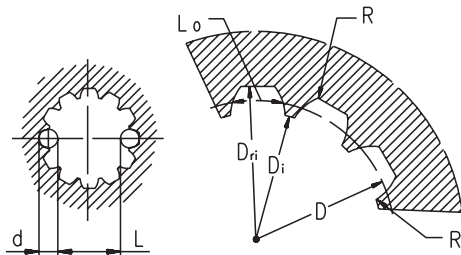
## Daten der Innenverzahnung der Anbaukomponente Internal spline data for the attached component

Standard ANSI B92.1-1976, class 5

[ $m=2.1166$ ; korrigiert  $x.m=1$ ]

Standard ANSI B92.1-1976, class 5

[ $m=2.1166$ ; corrected  $x.m=1$ ]



Härtenspezifikation:

HV=750±50 an der Oberfläche

HV=560 in 0,7±0,2 mm [.035±.019] in tiefe

Material:

20 MoCr4 EN 10084 oder besser

Hardening specification:

HV=750±50 on the surface

HV=560 at 0,7±0,2 mm [.035±.019] depth

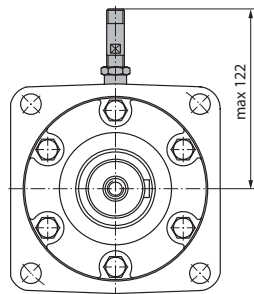
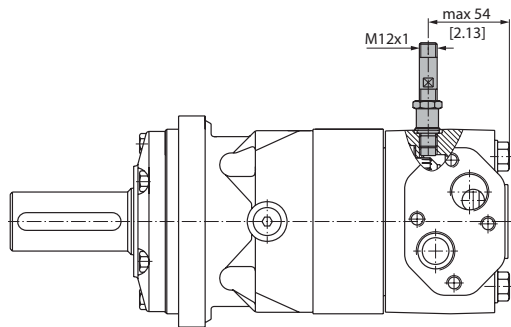
Material:

20 MoCr4 EN 10084 or better

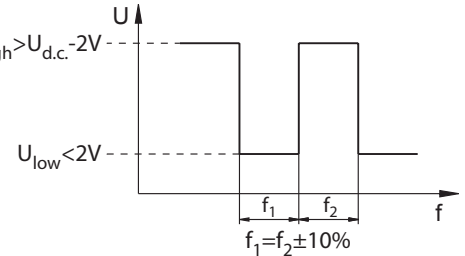
Stirnrad innenverzahnt Fillet root side fit		mm	inch
Zähnezahl Number of teeth	z	16	16
Diametral Pitch Diametral pitch	DP	12/24	12/24
Eingriffswinkel Pressure angle		30°	30°
Teilkreisdurchmesser Pitch diameter	D	33,8656	1.3333
Außendurchmesser Major diameter	Dri	38,4 <sup>+0,4</sup>	1.5118 ÷ 1.5275
Innendurchmesser Minor diameter	Di	32,15 <sup>+0,04</sup>	1.2657 ÷ 1.2673
Lückenweite Space width	Lo	4,516±0,037	.1763 ÷ .1791
Rundung Fillet radius	R	0,5	.02
Rollenmaß Max. meas. between the pins	L	26,9 <sup>+0,10</sup>	1.063 ÷ 1.059
Meßrollendurchmesser Pin dia.	d	4,835±0,001	.19026 ÷ .19034

## Pos. 7 Sonderausführungen *Special features*

### Option RS: Drehzahlsensor Option RS: Speed sensor



#### Ausgangssignal Output signal

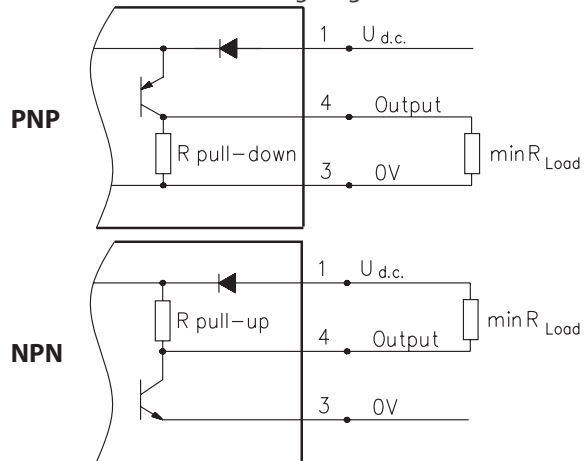


Load max:  $I_{high} = I_{low} < 50\text{mA}$

#### Technische Daten Technical data

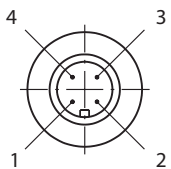
Frequenzbereich Frequency range	0 - 15000 Hz
Ausgang Output	PNP, NPN
Spannungsversorgung Power supply	10 - 36 VDC
Stromaufnahme Current input	20 mA (@24 VDC)
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-40 - 125° C [-40 - 257° F]
Schutzart Protection	IP 67
Steckverbindung Plug connector	M12-Serie Series
Montageverfahren Mounting principle	ISO 6149
Impulse pro Umdrehung Pulses per revolution	84

#### Schaltplan Wiring diagram



$$R_{load} [k\Omega] = U_{d.c.} [V] I_{max} [mA]$$

#### Anschluss Belegung Stick type



Anschluss Nr. Terminal No.	Belegung Connection	Ausgangsleitung Cable Output
1	U <sub>d.c.</sub>	Braun Brown
2	Keine Belegung No connection	Weiß White
3	0V	Blau Blue
4	Ausgangssignal Output signal	Schwarz Black

#### Bestellcode für Drehzahlsensor Order code for speed sensor

Sensor Code	Ausgang Output	Elektrische Verbindung Electric connection
RSN	NPN	Kabelstecker M12 Plug connector M12
RSP	PNP	Kabelstecker M12 Plug connector M12
RSNL5	NPN	Anschlusskabel 3x0,25; 5m [196 in] lang Cable output 3x0.25; 5m [196 in] long
RSPL5	PNP	Anschlusskabel 3x0,25; 5m [196 in] lang Cable output 3x0.25; 5m [196 in] long

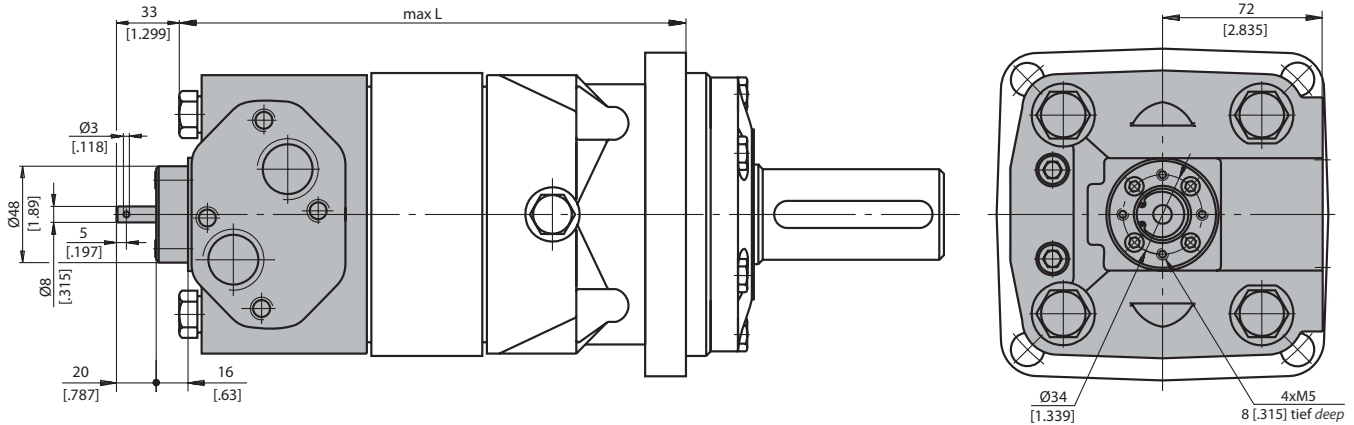
**Der Drehzahlsensor wird nicht montiert geliefert. Der Sensor befindet sich in einer Plastiktüte in der Umverpackung des Motors. Für eine Installation beachten Sie bitte die beiliegende Montageanleitung.**

**The speed sensor will be delivered not fitted, but is supplied in a plastic bag with the motor. For installation see the enclosed mounting instructions.**

**Option T: Tachowelle**  
**Option T: Tacho connection**

Unsere EPMT Motoren sind mit einer Tachowelle erhältlich mit der man die Drehzahl des Motors ermitteln kann. Die Tachowelle hat eine 6-mal größere Drehzahl und die umgekehrte Drehrichtung als die Abtriebswelle des Motors.

*Our EPMT motors are available in version with tacho drive shaft. With tacho connection the speed of the motor can be registered. Tacho shaft has a 6 times higher revolution speed than output shaft and opposite direction of rotation.*



**Achtung:** Radiale oder axiale Belastung auf die Welle muss vermieden werden. Max. Drehmoment an der Tachowelle 0,1 daNm [.885 lb-in]. Max. Rücklaufdruck (Dauerbetrieb) ohne Leckölleitung 20 bar [290 PSI].

**Attention:** Radial or axial load on tacho shaft must be avoided. Max torque on shaft 0.1 daNm [.885 lb-in]. Max. continuous return pressure without drain line 20 bar [290 PSI].

**Option LL: Geringes Lecköl**  
**Option LL: Low Leakage**

Die Hydraulikmotoren der LL Reihe sind für den Einsatz im ganzen Anwendungsbereich (Druckabfall und Drehzahl) entworfen. Sie haben jedoch erheblich geringere Verluste in den Verdrängungsräumen. Diese Motoren sind geeignet für hydraulische Systeme bei denen die Motoren in Reihe geschaltet sind und geringe Leckölverluste gefordert sind.

*LL series hydraulic motors are designed to operate at the whole standard range of working conditions (pressure drop and frequency of rotation), but with considerable decreased volumetric losses in the drain ports. These motors are suitable for hydraulic system with series-connected motors with demands for low leakage.*

**Option LSV: Ventil für geringe Drehzahlen**  
**Option LSV: Low speed valve**

Option LSV optimiert den Motor für den Betrieb bei kleinen Drehzahlen. LSV Motoren sind für den Betrieb mit standardmäßigen Höchstwerten des Druckabfalls und mit stoß freiem Betrieb bei niedrigen Drehzahlen (bis zu 200 U/min) ausgelegt. Ihre höchste Effektivität erreichen diese Motoren bei 20-50 U/min. Motoren mit diesem Ventil haben einen höheren Anlaufdruck. Der Druckabfall sollte größer als 40 bar [580 PSI] sein.

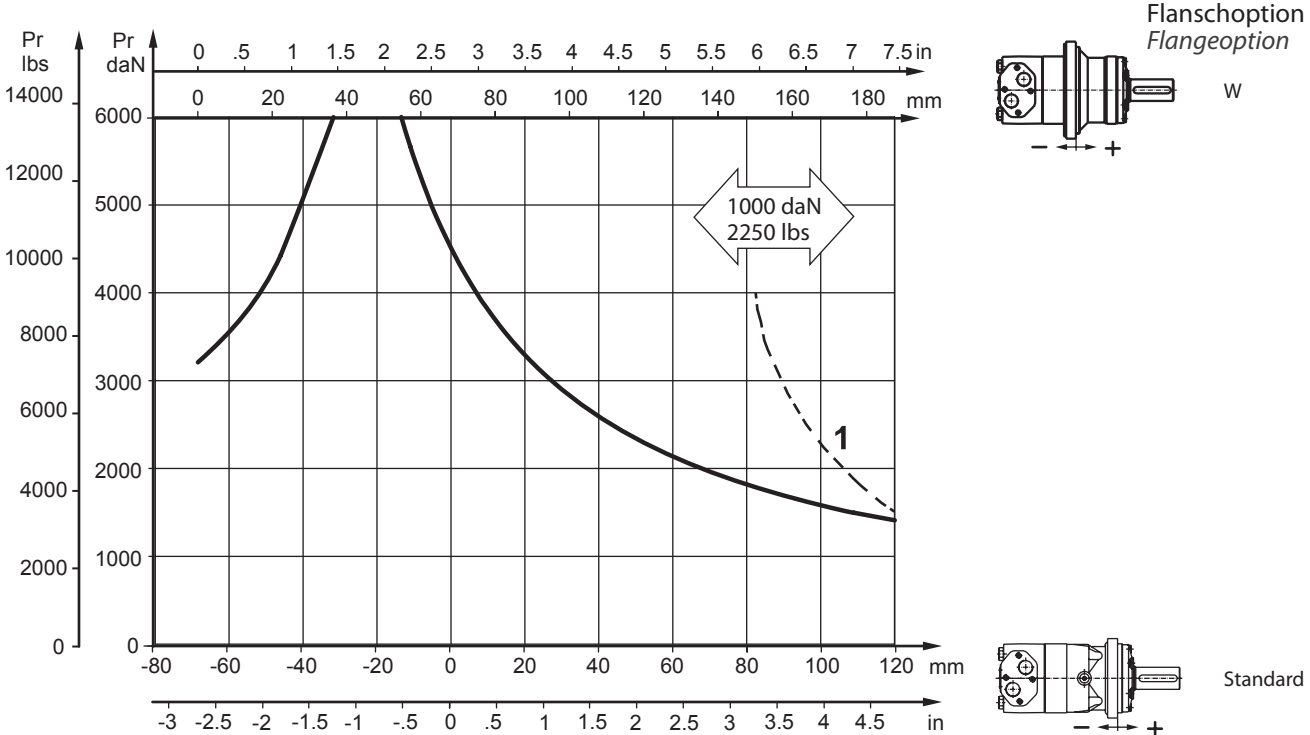
*LSV option optimizes the motor for low speed performance. Motors with this valving provide very low speed while maintaining high torque. They are designed to run continuously at low speed (up to 200 RPM) at normal pressure drop and reduced flow. Optimal run is guaranteed at frequency of rotation from 20 to 50 RPM. Motors with this valving have an increased starting pressure and are not recommended for using at pressure drop less than 40 bar [580 PSI].*

## Weitere Technische Informationen Further technical informations

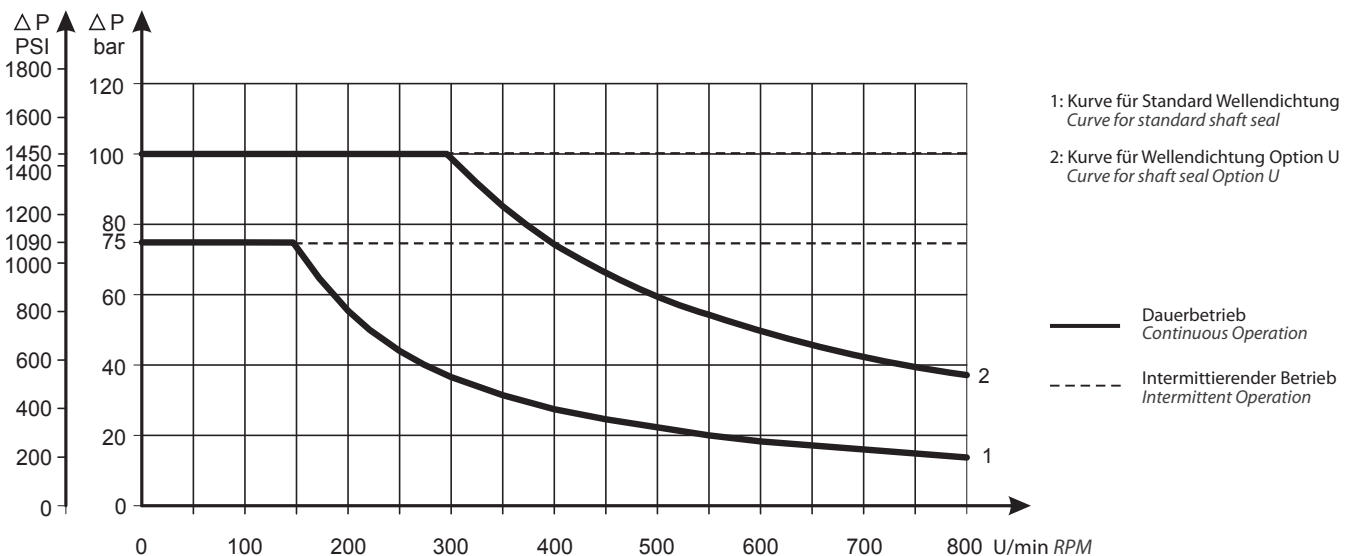
### Zulässige Wellenbelastung Permissible shaft load

Die Abtriebswelle ist in kegeligen Rollenlagern gelagert, die hohe axiale und radiale Kräfte erlauben. Im Diagramm wird die zulässige Radiallast auf die Welle bei einer axialen Last von 0 N vom Befestigungsflansch bis zum Punkt der Belastung gezeigt. Die Kurven gelten für eine B10-Lebensdauer der Lager von 2000 Stunden bei 100 U/min. Die Kurve „1“ gibt den Grenzwert für die radiale Belastung an. Die Überschreitung dieser Grenzwerte führt bei allen Drehzahlen zu erheblicher Verkürzung der Motorlebensdauer.

The output shaft runs in tapered bearings that permit high axial and radial forces. The permissible radial load on the shaft is shown for an axial load of 0 N as function of the distance from the mounting flange to the point of load application. The curves apply to a B10 bearing life of 2000 hours at 100 RPM. Curve „1“ shows max. radial shaft load. Any shaft load exceeding the values quoted in the curve will seriously reduce motor life.

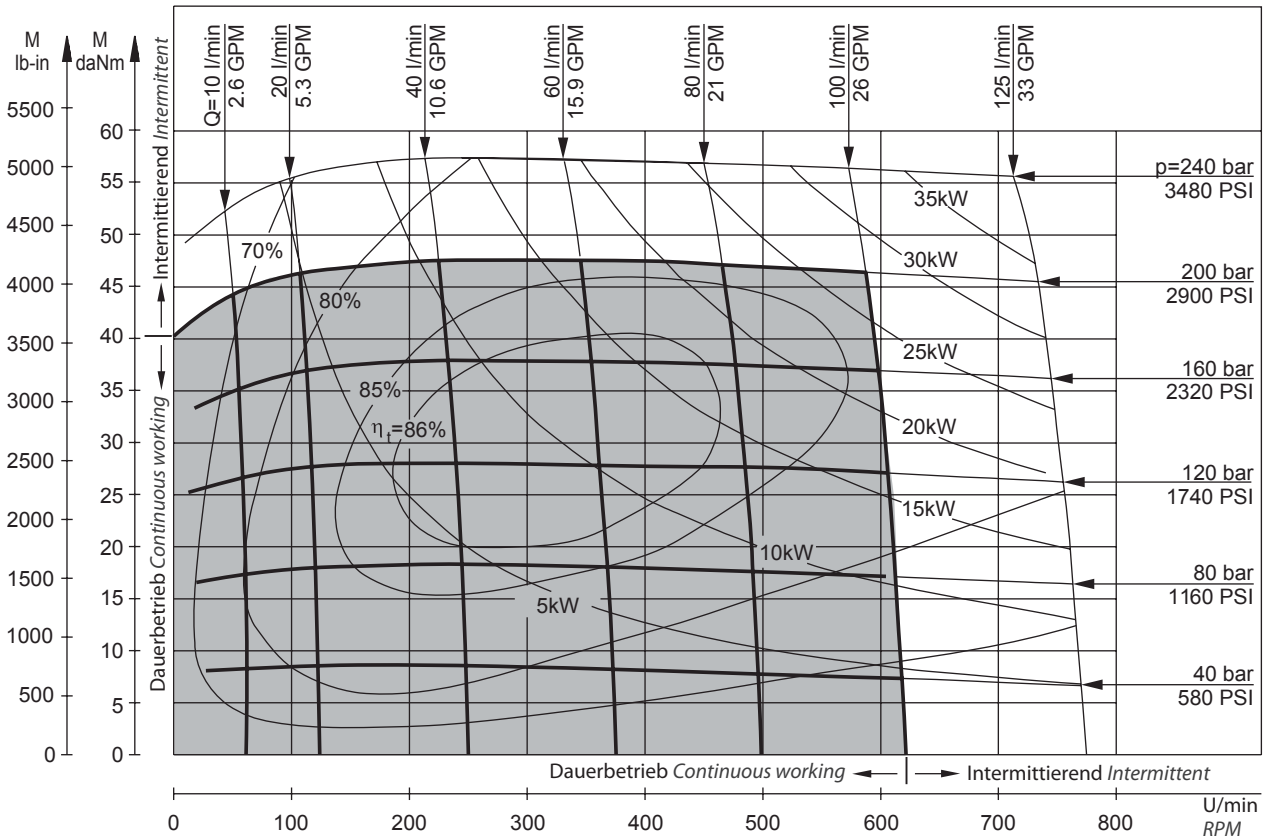


### Max. Rücklaufdruck ohne Leckölleitung oder max. Druck in der Leckölleitung Max. return pressure without drain line or max. pressure in the drain line



# Leistungsdiagramme *Function diagrams*

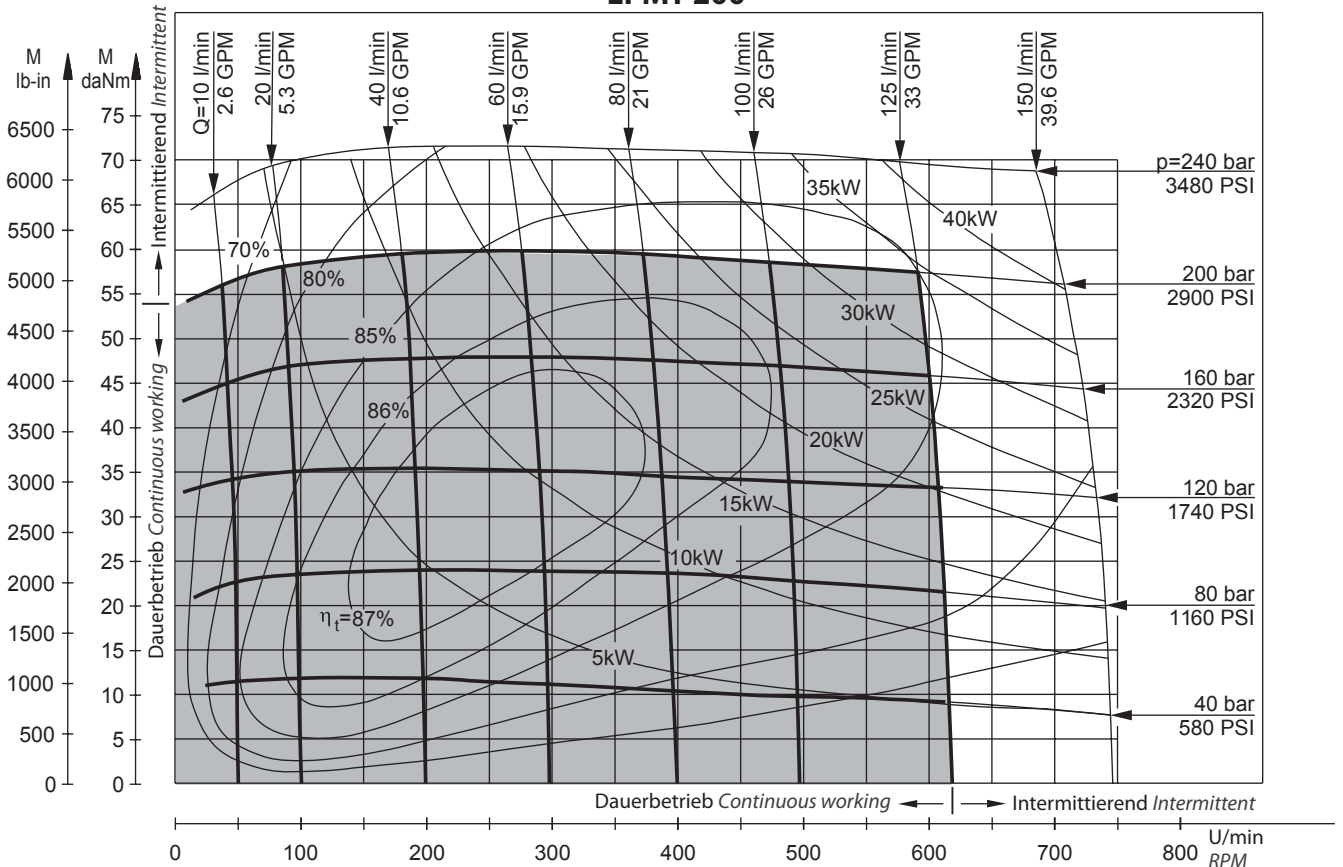
## EPMT 160



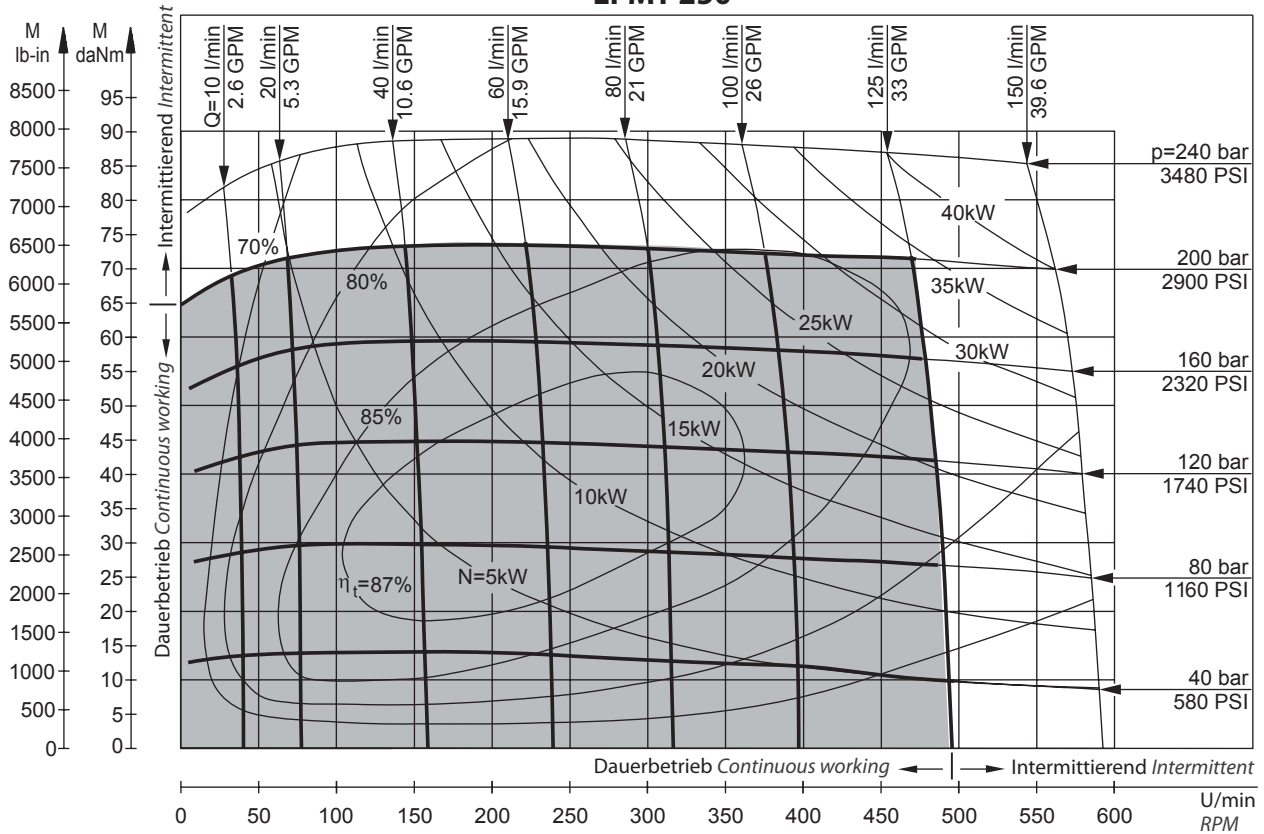
Die Leistungsdiagramme werden bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar [72.5-145 PSI] erreicht. Kinematische Viskosität des Hydrauliköls 32 mm<sup>2</sup>/s [150 SUS] bei 50° C [122° F]

The function diagrams data is for average performance of randomly selected motors at back pressure 5-10 bar [72.5-145 PSI] and oil viscosity of 32 mm<sup>2</sup>/s [150 SUS] at 50° C [122° F]

## EPMT 200



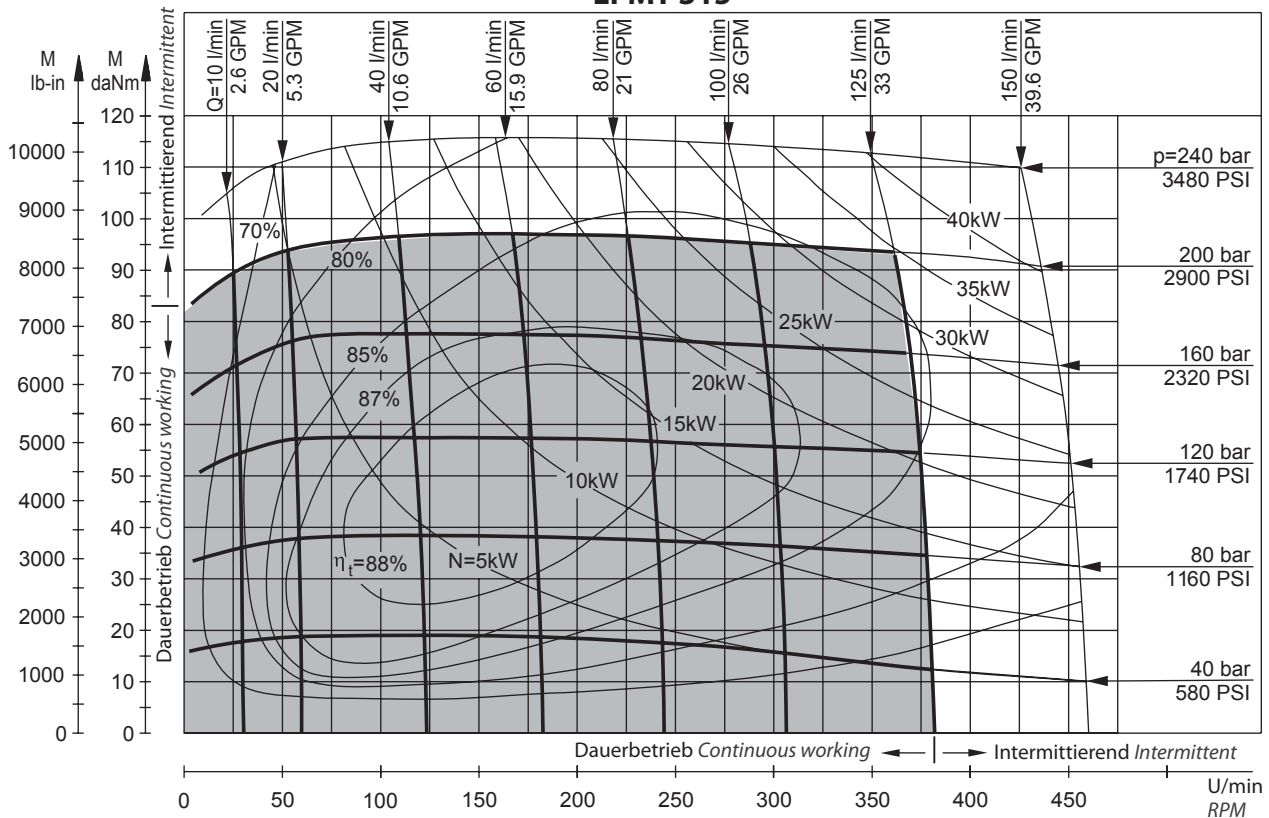
### EPMT 250



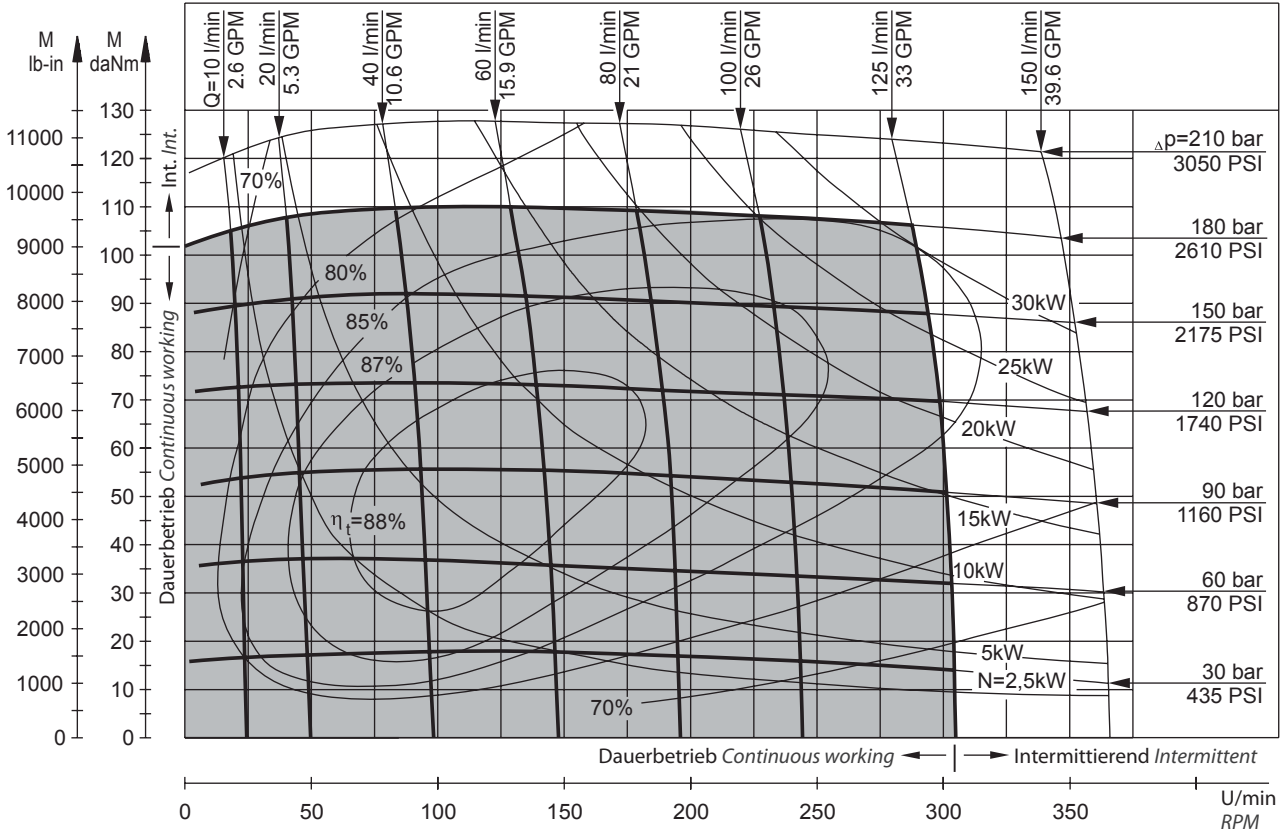
Die Leistungsdiagramme werden bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar [72.5-145 PSI] erreicht. Kinematische Viskosität des Hydrauliköls 32 mm<sup>2</sup>/s [150 SUS] bei 50° C [122° F]

The function diagrams data is for average performance of randomly selected motors at back pressure 5-10 bar [72.5-145 PSI] and oil viscosity of 32 mm<sup>2</sup>/s [150 SUS] at 50° C [122° F]

### EPMT 315



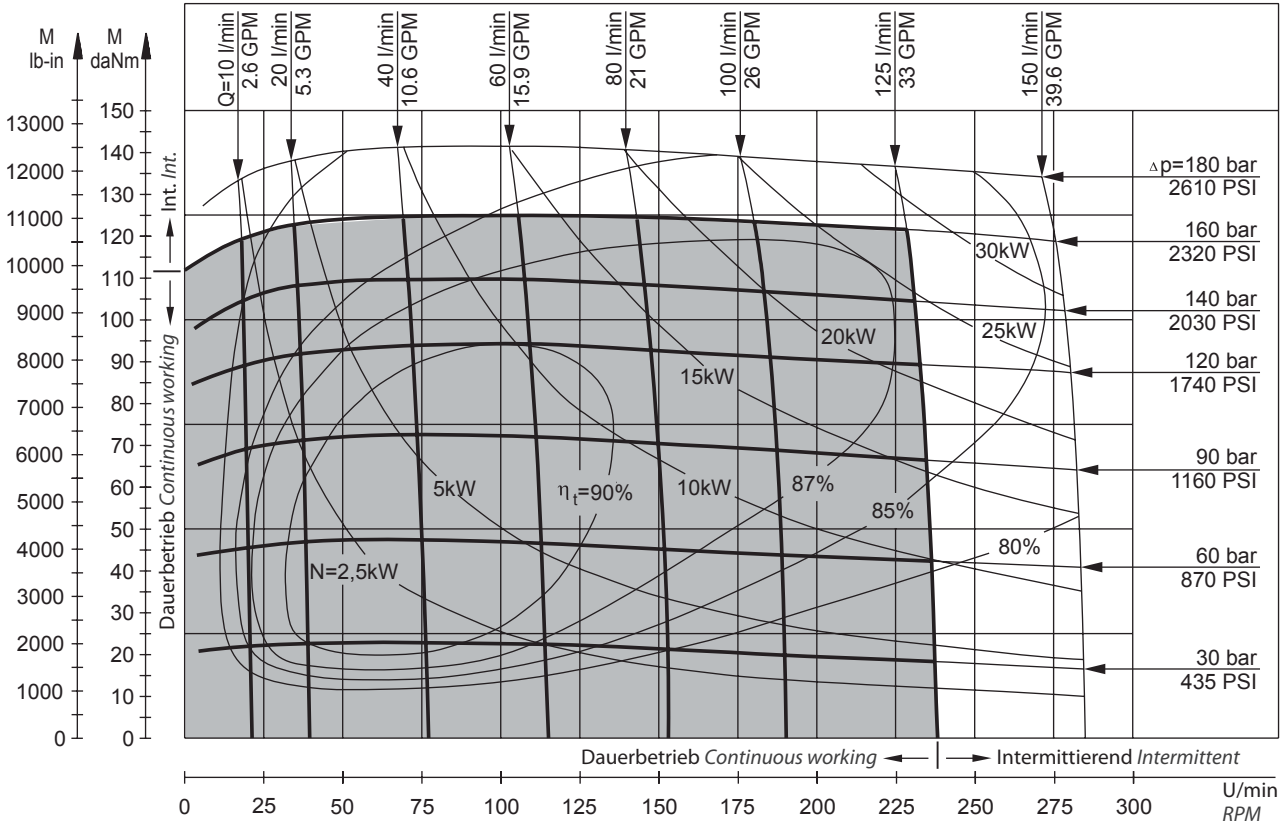
### EPMT 400



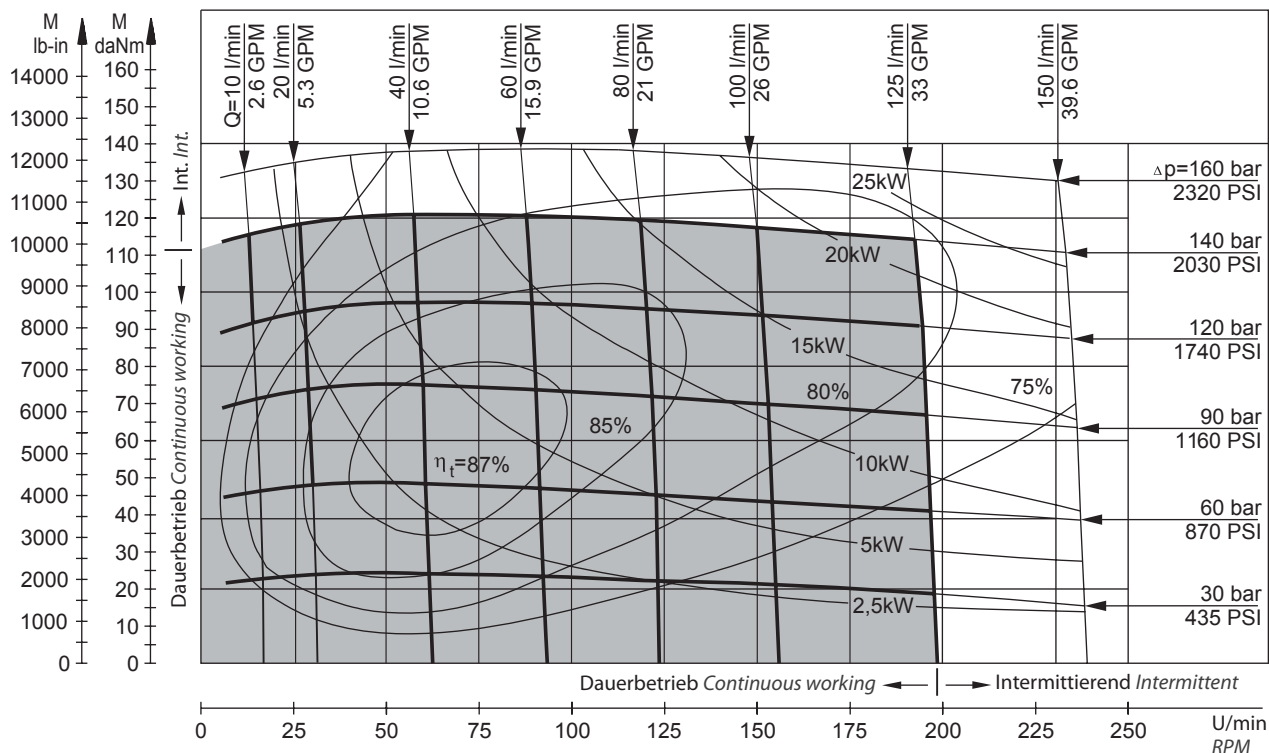
Die Leistungsdiagramme werden bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar [72.5-145 PSI] erreicht. Kinematische Viskosität des Hydrauliköls 32 mm<sup>2</sup>/s [150 SUS] bei 50° C [122° F]

The function diagrams data is for average performance of randomly selected motors at back pressure 5-10 bar [72.5-145 PSI] and oil viscosity of 32 mm<sup>2</sup>/s [150 SUS] at 50° C [122° F]

### EPMT 500



### EPMT 630



Die Leistungsdiagramme werden bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar [72.5-145 PSI] erreicht. Kinematische Viskosität des Hydrauliköls 32 mm<sup>2</sup>/s [150 SUS] bei 50° C [122° F]

The function diagrams data is for average performance of randomly selected motors at back pressure 5-10 bar [72.5-145 PSI] and oil viscosity of 32 mm<sup>2</sup>/s [150 SUS] at 50° C [122° F]

### EPMT 725

