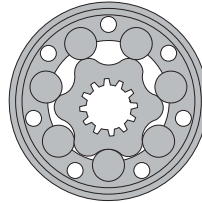


Planetenmotor EPRM[®]-W

Planetarymotor EPRM[®]-W



Anwendung

- Förderbänder
- Fördertechnik für Roboter
- Textilmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Nahrungsmittelindustrie
- Landmaschinen
- u.a.

Bauweise und Ausführungen

- Modell: Längsschieberventil, Planetenrollersatz
- Flansch: Radflansch
- Anschlüsse: Seitlich metrisches oder BSPP Gewinde
- Wellen: Zylindrisch oder konisch
- Wellendichtung: Für hohen und niedrigen Druck
- Sonderausführungen

Application

- Conveyors
- Feeding mechanism of robots and manipulators
- Textile machines
- Machine tools
- Food industries
- Agriculture machines
- etc.

Construction and options

- Model: Spool valve, roll-gerotor
- Flange: Wheelflange
- Ports: Side ports, metric or BSPP threaded ports
- Shafts: Cylindrical or tapered
- Shaft seal: For high and low pressure
- Other special features

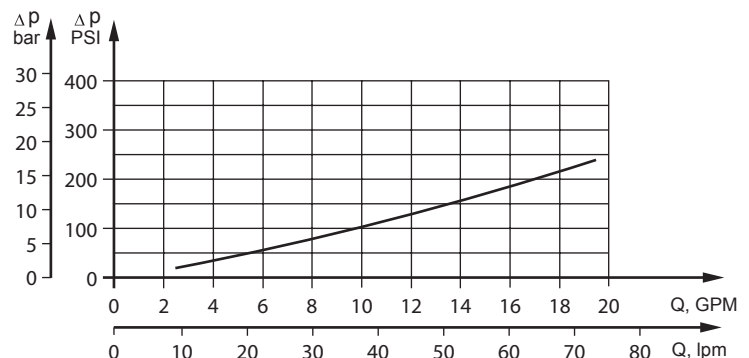
Übersicht Overview

Max. Schluckvolumen	Max. Displacement	cm ³ /U	ccm/rev	[in ³ /rev]	51,5 - 397 [3.14 - 24.40]
Max. Drehzahl	Max. Speed	U/min	RPM		1029
Max. Drehmoment	Max. Torque	daNm		[in-lb]	69 [6100]
Max. Leistungsabgabe	Max. Output	kW		[HP]	15 [20.1]
Max. Druckgefälle	Max. Pressure drop	bar		[PSI]	200 [2900]
Max. Ölstrom	Max. Oil flow	l/min	lpm	[GPM]	90 [23.8]
Min. Drehzahl	Min. Speed	U/min	RPM		10
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 ² /s		[SUS]	20 - 75 [98 - 347]
Filtrierung	Filtration				ISO Code 20/16 (min. empfohlene Filtrierung recommended filtration 25 µm)

Ölstrom in der Leckölleitung Oil flow in drain line

Druckgefälle Pressure drop bar [PSI]	Viskosität Viscosity mm ² /s [SUS]	Ölstrom Oilflow l/min lpm [GPM]
100 [1450]	20 [98]	2,5 [.660]
	35 [164]	1,8 [.476]
140 [2030]	20 [98]	3,5 [.925]
	35 [164]	2,8 [.740]

Druckverlust Pressure losses



Technische Daten *Technical datas*



Typ <i>Type</i>		EPRM-W 50	EPRM-W 80	EPRM-W 100	EPRM-W 125	EPRM-W 160	EPRM-W 200	EPRM-W 250	EPRM-W 315	EPRM-W 400
Schluckvolumen <i>Displacement</i> cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [in ³ /rev]		51,5 [3.14]	80,3 [4.90]	99,8 [6.09]	125,7 [7.67]	159,6 [9.74]	199,8 [12.19]	250,1 [15.26]	315,7 [19.26]	397,0 [24.40]
Max. Drehzahl <i>Max. Speed</i> U/min <i>RPM</i>	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	734	750	600	475	375	300	300	240	190
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	1029	940	750	600	470	375	360	285	226
Max. Drehmoment <i>Max. Torque</i> daNm [lb-in]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	10,0 [900]	20,0 [1770]	24,0 [2125]	30,0 [2655]	39,0 [3450]	45,0 [4000]	54,0 [4780]	55,0 [4870]	61,0 [5400]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	13,0 [1150]	22,0 [1947]	28,0 [2480]	34,0 [3010]	43,0 [3805]	50,0 [4425]	61,0 [5400]	69,0 [6100]	69,0 [6100]
	Spitze ** <i>Peak **</i>	17,0 [1505]	27,0 [2390]	32,0 [2832]	37,0 [3275]	46,0 [4070]	56,0 [4960]	71,0 [6280]	84,0 [7430]	87,0 [7700]
Max. Leistungsabgabe <i>Max. Output</i> kW [HP]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	7,0 [9.5]	12,5 [17.0]	13,0 [17.4]	12,5 [16.8]	11,5 [15.4]	11,0 [14.8]	10,0 [13.4]	9,0 [12.0]	7,8 [10.5]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	8,5 [11.9]	15,0 [20.1]	15,0 [20.1]	14,5 [19.5]	14,0 [18.8]	13,0 [17.4]	12,0 [16.1]	10,0 [13.4]	10,6 [14.2]
Max. Druckgefälle <i>Max. Pressure drop</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	140 [2030]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	135 [1960]	110 [1600]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	175 [2540]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	175 [2540]	140 [2030]
	Spitze ** <i>Peak **</i>	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	210 [3045]	175 [2540]
Max. Ölstrom <i>Max. Oil flow</i> l/min <i>lpm</i> [GPM]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	40 [10.5]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	50 [13.2]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	90 [23.8]	90 [23.8]	90 [23.8]
Max. Eingangsdruck <i>Max. Inlet pressure</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]
	Spitze ** <i>Peak **</i>	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]
Max. Rücklaufdruck mit Leckölleitung <i>Max. Return pressure with drain line</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]
	Spitze ** <i>Peak **</i>	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]
Max. Anlaufdruck mit unbelasteter Welle <i>Max. starting pressure with unloaded shaft</i>		10 [145]	10 [145]	10 [145]	9 [130]	7 [102]	5 [73]	5 [73]	5 [73]	5 [73]
Min. Anlaufmoment bei max. Druckgefälle <i>Min. starting torque at max. pressure</i> drop daNm [lb-in]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	8,0 [710]	15,0 [1330]	20,0 [1770]	25,0 [2215]	32,0 [2832]	41,0 [3630]	50,0 [4425]	50,0 [4425]	50,0 [4425]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	10,0 [885]	17,0 [1505]	23,0 [2035]	28,0 [2480]	37,0 [3275]	46,0 [4070]	55,0 [4870]	66,0 [5840]	61,0 [5400]
Min. Drehzahl *** <i>Min speed ***</i>	U/min <i>RPM</i>	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gewicht <i>Weight</i> kg [lb]		9,6 [21.2]	9,7 [21.4]	9,8 [21.7]	10,0 [22.1]	10,3 [22.7]	10,8 [23.8]	11,3 [24.9]	11,8 [26.0]	12,5 [27.6]

* 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 mm²/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 mm²/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 EPRM®-W Ordercode EPRM®-W

EPRM-W	1	2	3	4	5	6	7
--------	---	---	---	---	---	---	---

Pos. 1	Schluckvolumen <i>Displacement</i>
50	51,5 cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [3.14 in ³ /rev]
80	80,3 cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [4.90 in ³ /rev]
100	99,8 cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [6.09 in ³ /rev]
125	125,7 cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [7.67 in ³ /rev]
160	159,6 cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [9.74 in ³ /rev]
200	199,8 cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [12.19 in ³ /rev]
250	250,1 cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [15.26 in ³ /rev]
315	315,7 cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [19.26 in ³ /rev]
400	397,0 cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [24.40 in ³ /rev]

Pos. 2	Abtriebswelle * <i>Shaft *</i>
CB	Zylindrisch Ø32, Passfeder A10x8x45 DIN 6885 <i>Cylindrical Ø32, parallel key A10x8x45 DIN 6885</i>
KB	Konisch 1:10 Ø35, Passfeder B6x6x20 DIN 6885 <i>Tapered 1:10 Ø35, parallel key B6x6x20 DIN 6885</i>
OB	Konisch 1:8 Ø1 1/4", Passfeder 5/16" x 5/16" x 1 1/4" BS46 <i>Tapered 1:8 Ø1 1/4", parallel key 5/16" x 5/16" x 1 1/4" BS46</i>

Pos. 3	Wellendichtung <i>Shaft seal</i>
frei omit	Standard Wellendichtung <i>Standard shaft seal</i>
U	Für Höchstdruck (ohne Rückschlagventile) <i>For highest pressure (without check valves)</i>
UK	Für Höchstdruck (mit Rückschlagventile) <i>For highest pressure (with check valves)</i>

Pos. 4	Leckölanschluss <i>Drain port</i>
frei omit	Mit Leckölanschluss <i>With drain port</i>
1	Ohne Leckölanschluss <i>Without drain port</i>

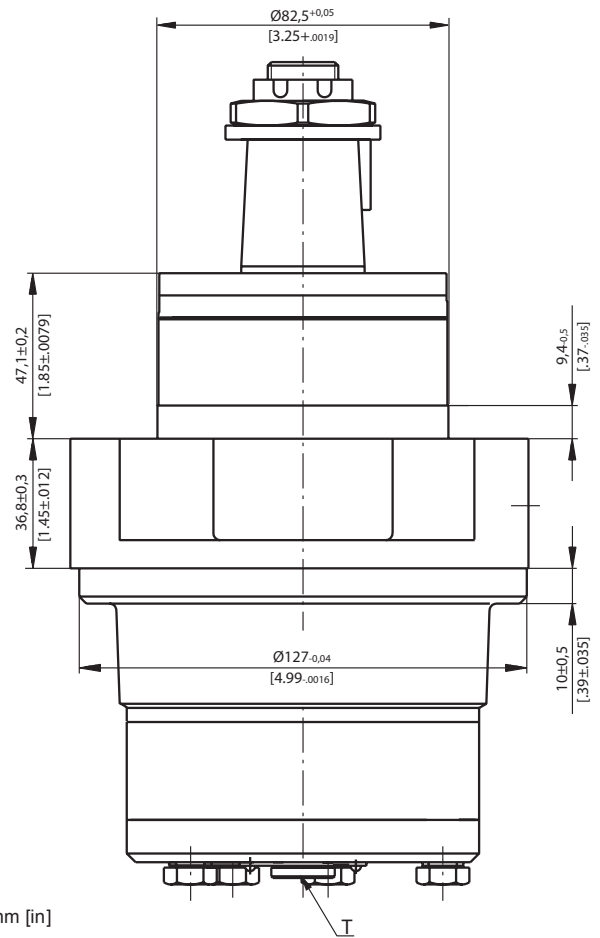
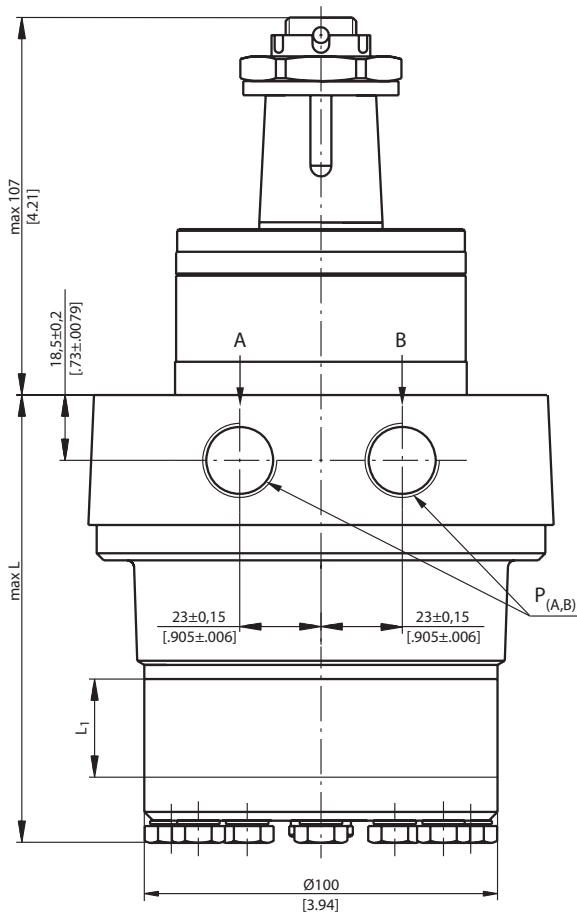
Pos. 5	Anschlüsse <i>Ports</i>
frei omit	BSPP (ISO 228)
M	Metrisch <i>metric</i> (ISO 262)

Pos. 6	Sonderausführungen <i>Special features</i>
LL	Geringeres Lecköl <i>Low Leakage</i>
LSV	Ventil für geringe Drehzahlen <i>Low speed valve</i>
FR	Leichtlaufausführung (nicht für EPRM-N) <i>Free running (not for EPRM-N)</i>
R	Drehrichtung umgedreht <i>Reverse rotation</i>
P	Lackiert (Farbe auf Anfrage) <i>Paint (Colour on request)</i>
PC	Korrosionsschutzfarbe (Farbe auf Anfrage) <i>Corrosion protected paint (Colour on request)</i>

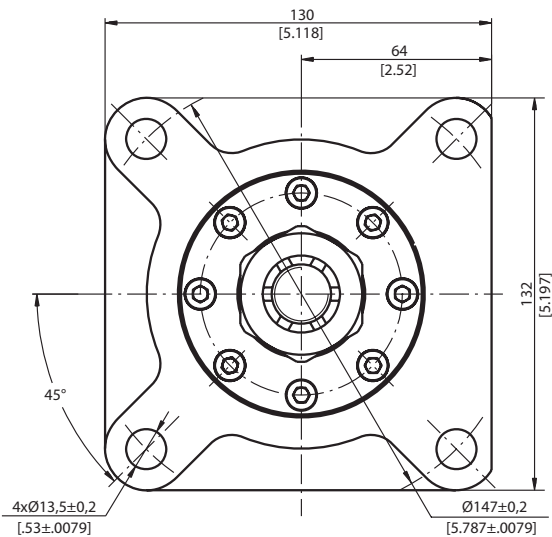
Pos. 7	Design Serie <i>Design series</i>
frei omit	Betriebsspezifisch <i>Factory specified</i>

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

Pos. 1 Schluckvolumen *Displacement*



P (A,B): 2xG1/2 oder or 2xM22x1,5 - 17mm [.67 in] tief deep
 T: G1/4 oder or M14x1,5 - 12 mm [.47 in] tief deep



Standarddrehung

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

Reversierdrehung (Pos. 6 - Option R)

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

Standard rotation

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

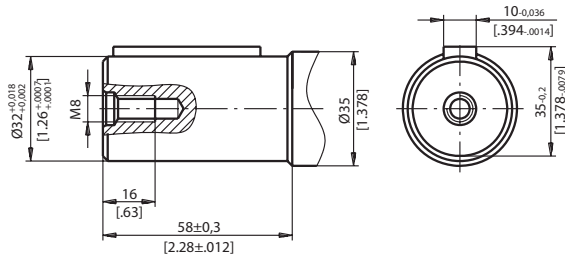
Reversierdrehung (Pos. 6 - Option R)

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

Typ Type	L mm [in]	L ₁ mm [in]
EPRM-W 50	108,0 [4.25]	9,0 [.35]
EPRM-W 80	113,0 [4.45]	14,0 [.55]
EPRM-W 100	116,5 [4.59]	17,4 [.69]
EPRM-W 125	120,5 [4.74]	21,8 [.86]
EPRM-W 160	126,5 [4.98]	27,8 [1.09]
EPRM-W 200	133,5 [5.26]	34,8 [1.37]
EPRM-W 250	142,5 [5.61]	43,5 [1.71]
EPRM-W 315	153,5 [6.04]	54,8 [2.16]
EPRM-W 400	168,5 [6.63]	69,4 [2.73]

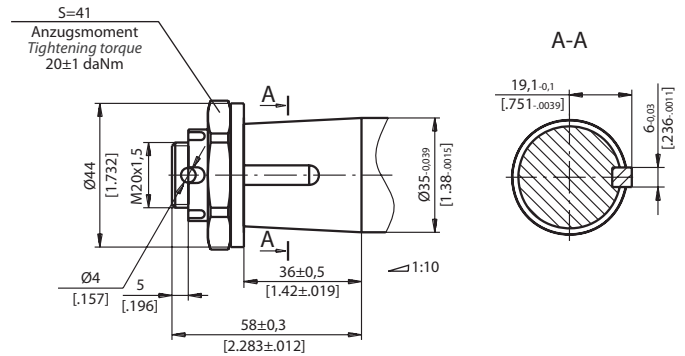
Pos. 2 Abtriebswelle Shaft

Option CB: Zylindrisch Ø32 mm
Option CB: Cylindrical Ø32 mm



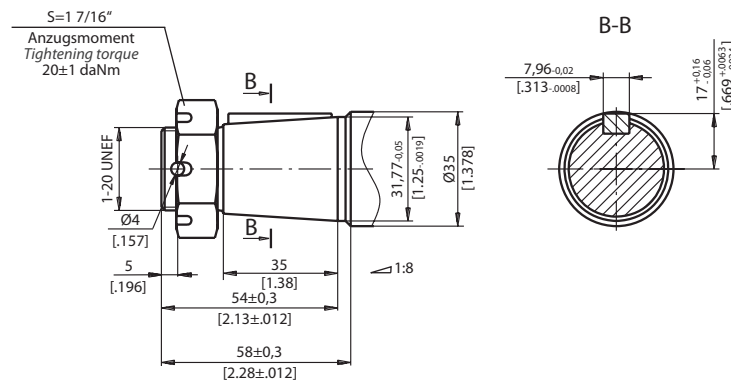
Max. Drehmomentabgabe 77 daNm [6815 lb-in]
 Max. Torque 77 daNm [6815 lb-in]

Option KB: Konisch 1:10
Option KB: Tapered 1:10



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

Option OB: Konisch 1:8
Option OB: Tapered 1:8



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

Pos. 3

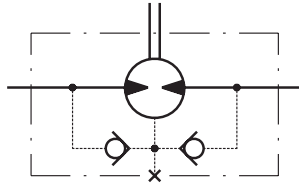
+

Pos. 4

Wellendichtung und Leckölanschluss Shaft seal and drain connection

Schaltzeichen *Graphic symbol*

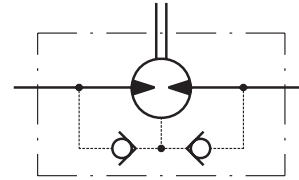
Standard oder Option UK
Standard or Option UK



EPRM-W mit Wellendichtung für niedrigen Druck oder für hohen Druck mit Leckölanschluss
Der Druck auf die Wellendichtung entspricht dem Druck in der Leckölleitung.

EPRM-W with shaft seal for low pressure or high pressure with drain connection
The shaft seal pressure equals the pressure in the drain line.

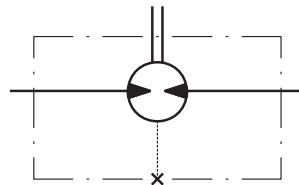
Option 1
Option 1



EPRM-W ohne Leckölanschluss
Der Druck auf die Wellendichtung übersteigt nie den Druck in der Rücklaufleitung.

EPRM-W without drain connection
The shaft seal pressure never exceeds the pressure in the return line.

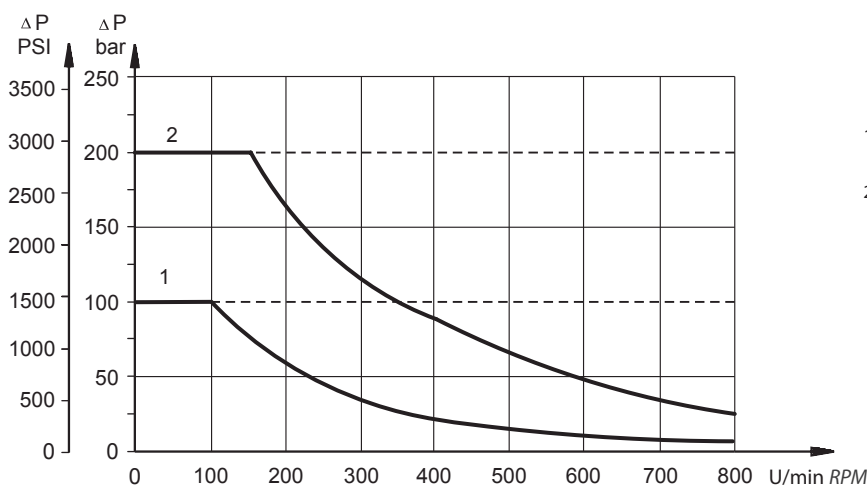
Option U
Option U



EPRM-W mit Wellendichtung für Höchstdruck ohne Rückschlagventile mit Leckölanschluss
Der Druck auf die Wellendichtung entspricht dem Druck in der Leckölleitung.

EPRM-W with shaft seal for highest pressure without check valves with drain connection
The shaft seal pressure equals the pressure in the drain line.

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



1. Kurve für Standard-Wellendichtung
Curve for standard shaft seal
2. Kurve für Wellendichtung Option U und UK
Curve for shaft seal Option U and UK

— Dauerbetrieb
Continuous Operation

- - - - - Intermittierender Betrieb
Intermittent Operation

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.

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.

Option FR: Leichtlaufausführung

Option FR: Free running

FR Motoren haben größere Abstände zwischen den rotierenden Teilen im Planetensatz. Dadurch lässt sich die Abtriebswelle mit weniger mechanischem Widerstand drehen. Der größere Abstand verbessert auch die Schmierung der Abnutzungsflächen im Planetensatz. Weitere Vorteile ist eine längere Lebensdauer bei hohen Drehzahlen (größer 300 U/min) und geringem Druckabfall. Der volumetrische Wirkungsgrad kann bei diesen Motoren etwas geringer ausfallen.

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.

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].

FR motors are with increased clearance at all friction parts, allowing the shaft to rotate more freely with less mechanical drag. The increased clearance also improves lubrication of the wear surfaces of gear set and friction parts. Additional advantages of FR versions are prolonging of the life of the hydraulic motors at high speeds, as well as the possibility to use them in systems with wide variation of loading. FR series motors are designed to operate with high speed (over than 300 RPM) and low pressure drop. Volumetric efficiency may be reduced slightly.

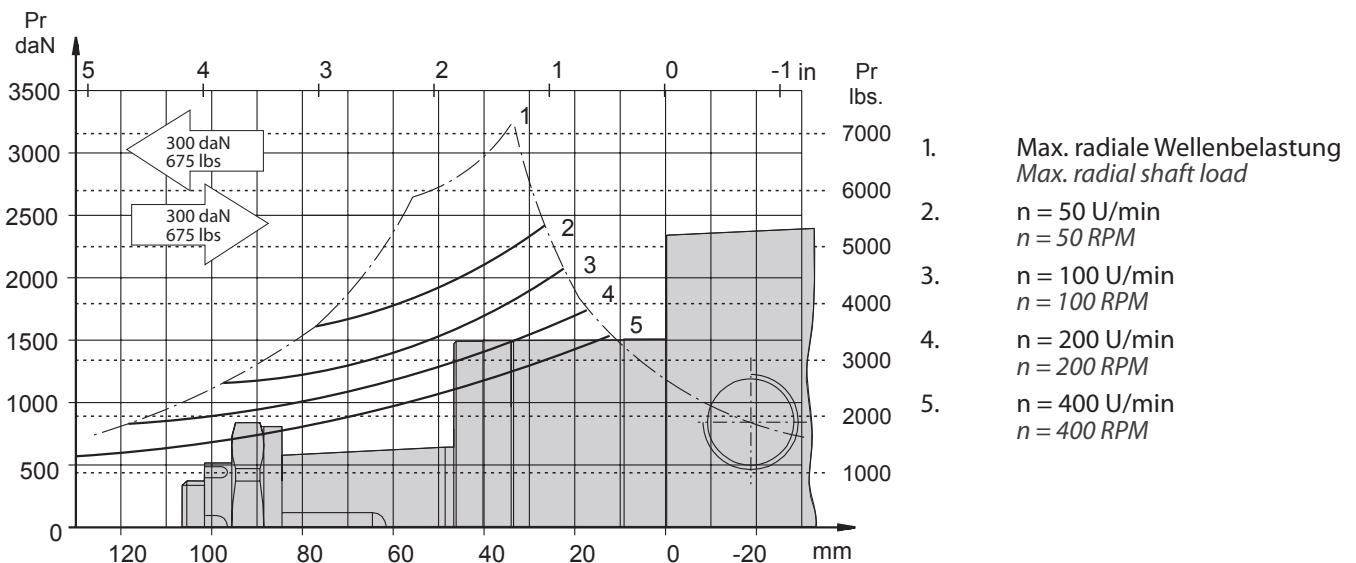
Weitere Technische Informationen

Further technical informations

Zulässige Wellenbelastung

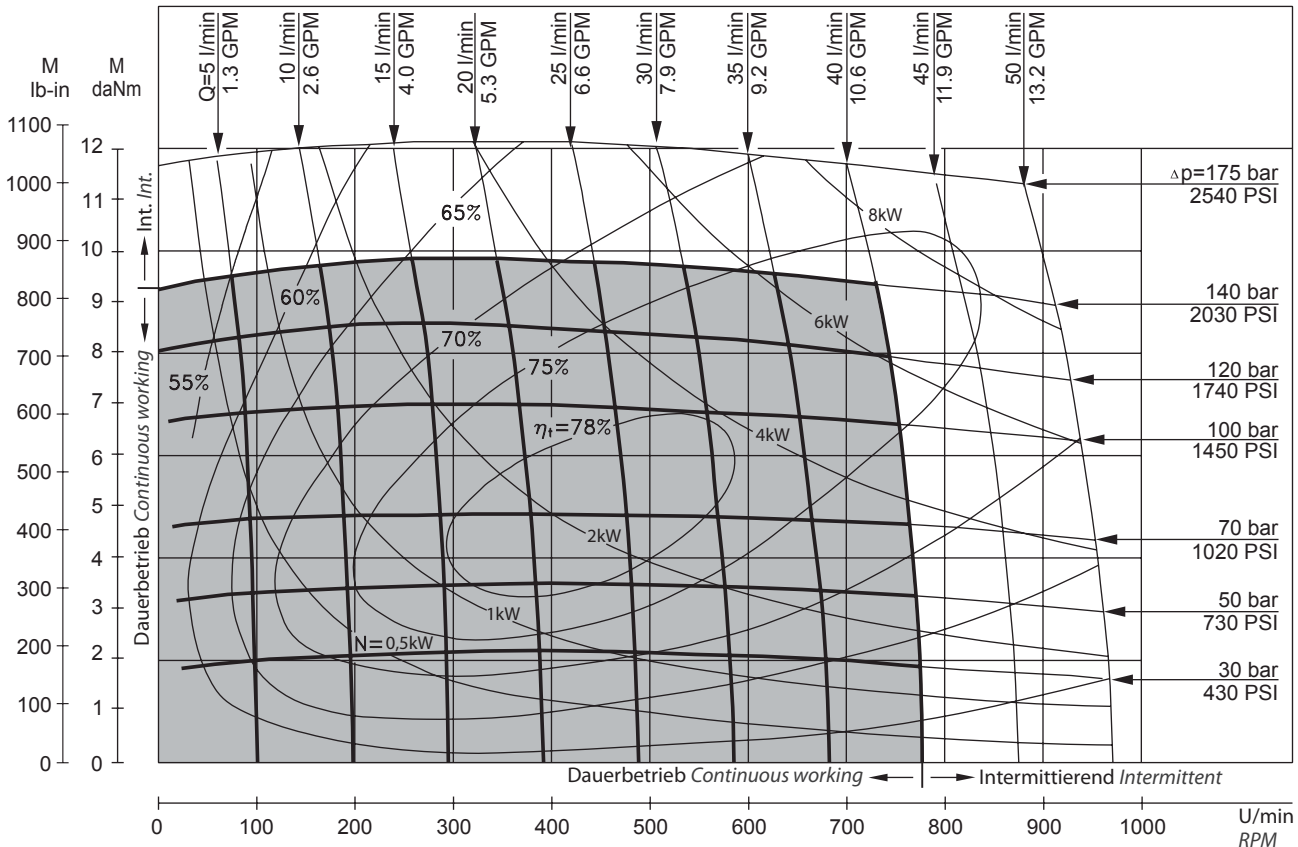
Permissible shaft load

Die Kurven gelten für eine B10 Lebensdauer der Lager von 2000 Stunden
The curves are valid for a B10 bearing life of 2000 hours



Leistungsdiagramme *Function diagrams*

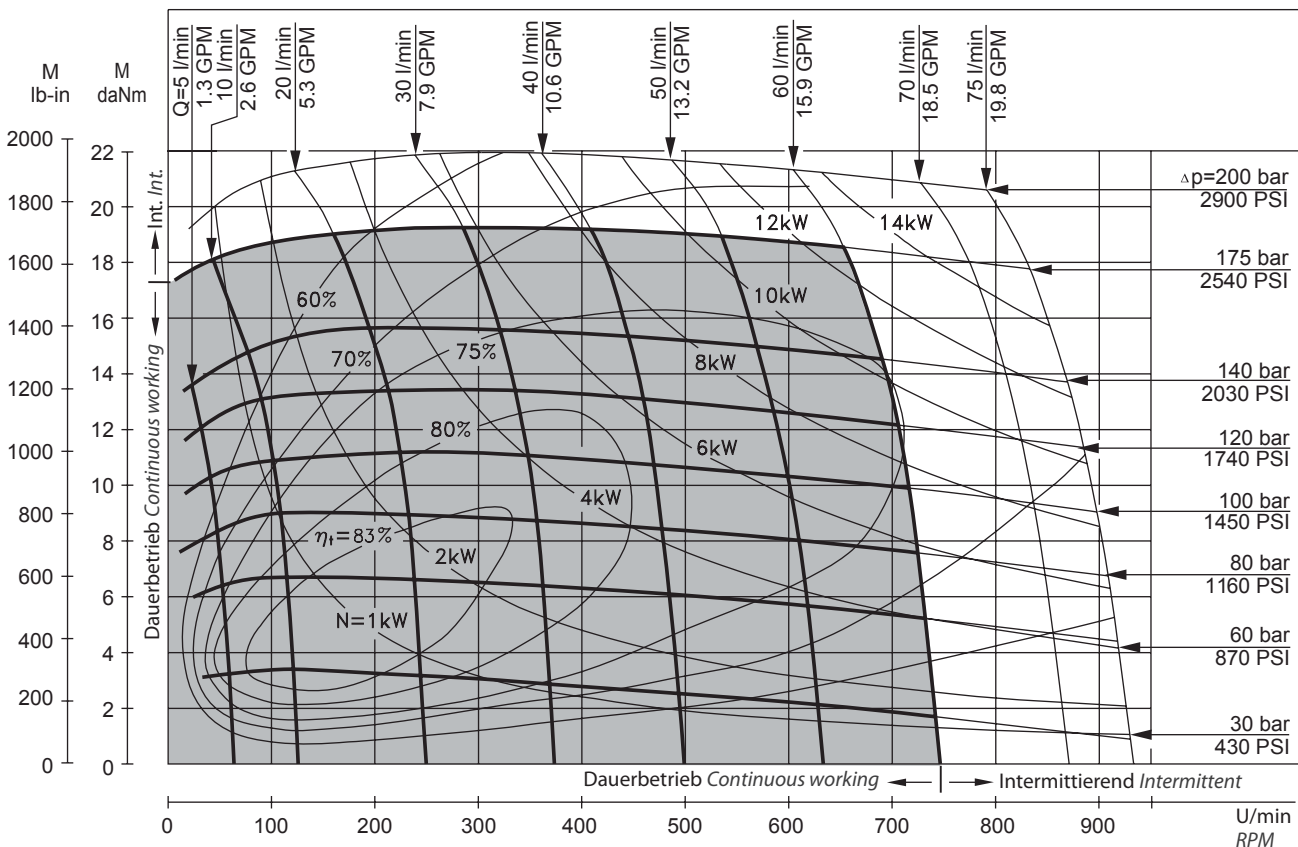
EPRM-W 50



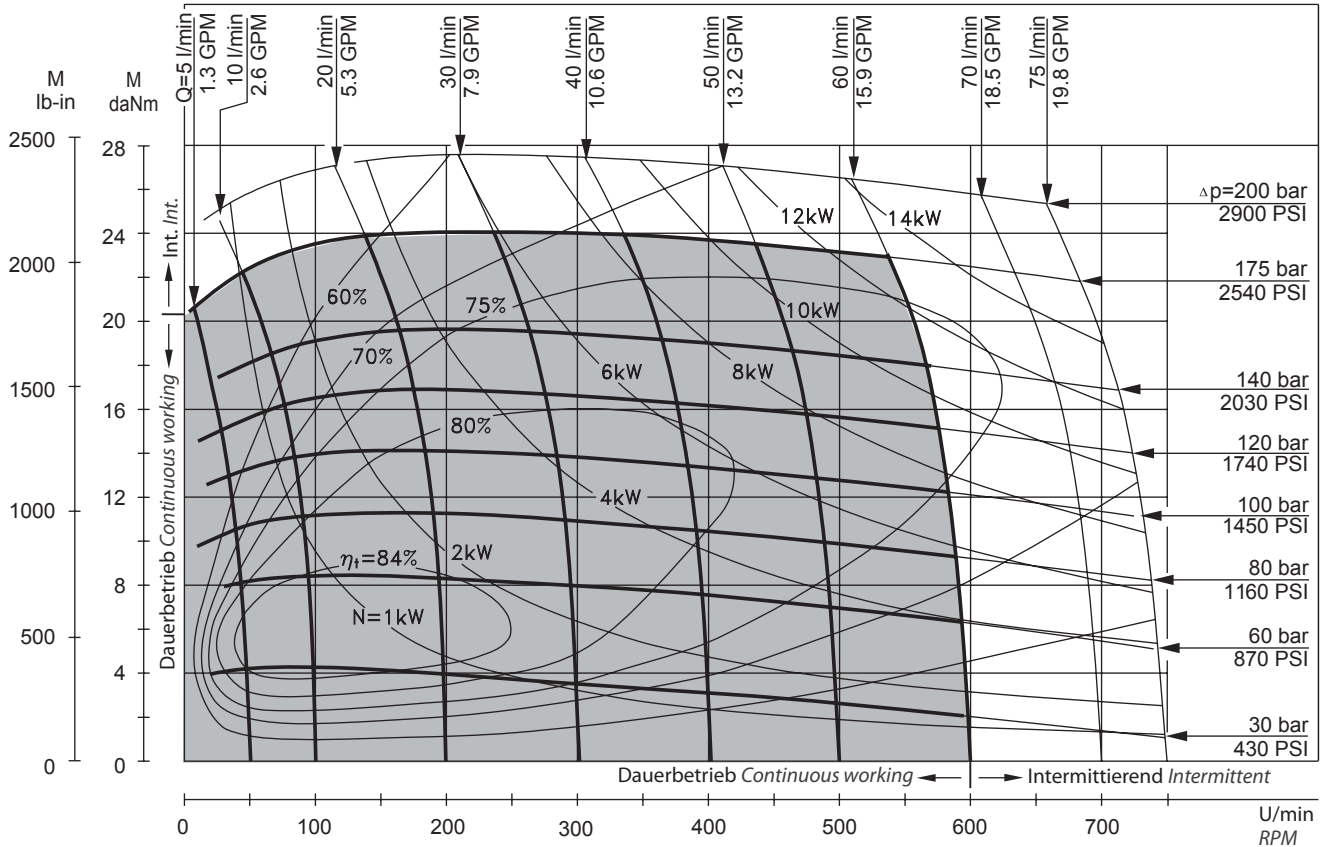
Die Leistungsdiagramme werden bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar [72.5-145 PSI] erreicht. Kinematische Viskosität des Hydrauliköls 32 mm²/s [150 SUS] bei 50° C [122° F]

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 mm²/s [150 SUS] at 50° C [122° F]

EPRM-W 80



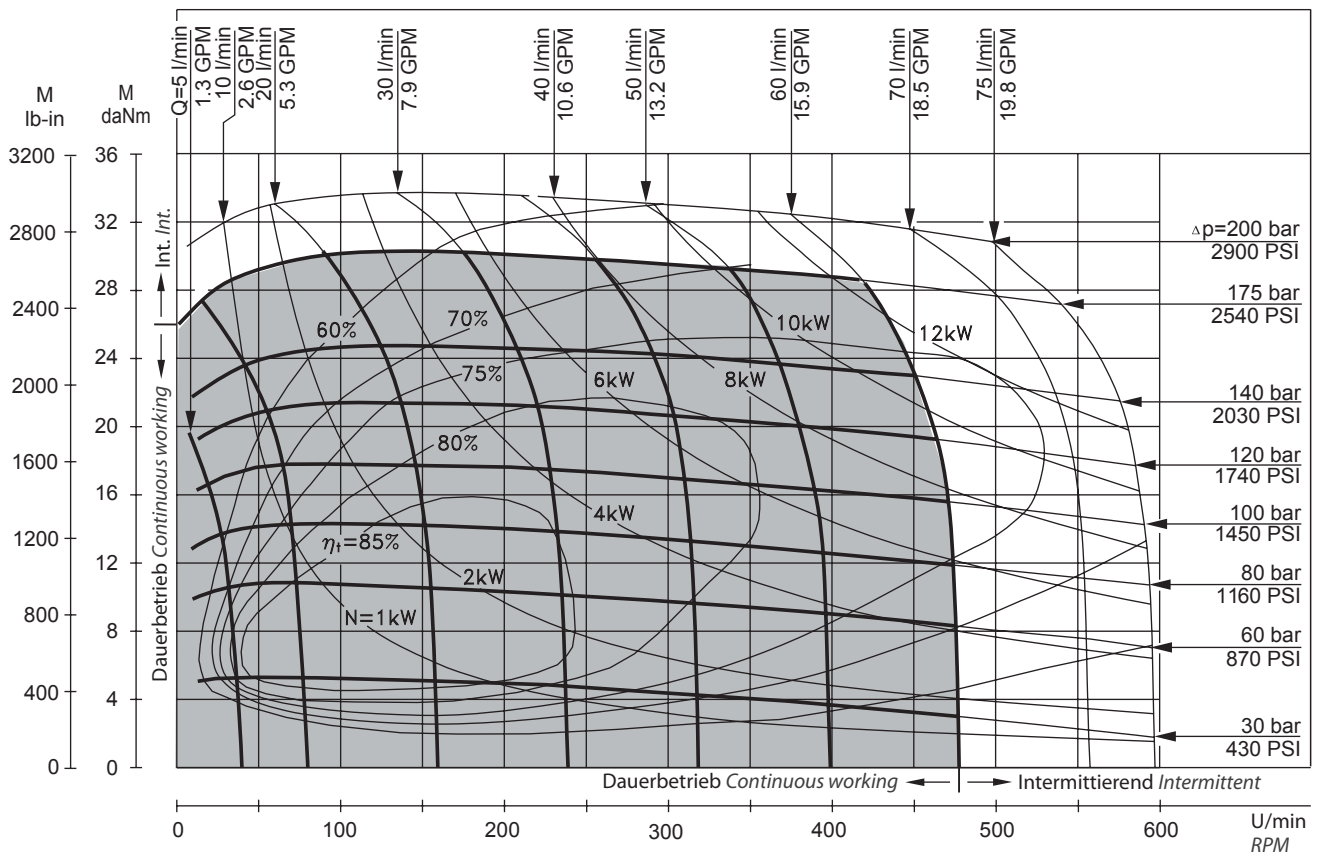
EPRM-W 100



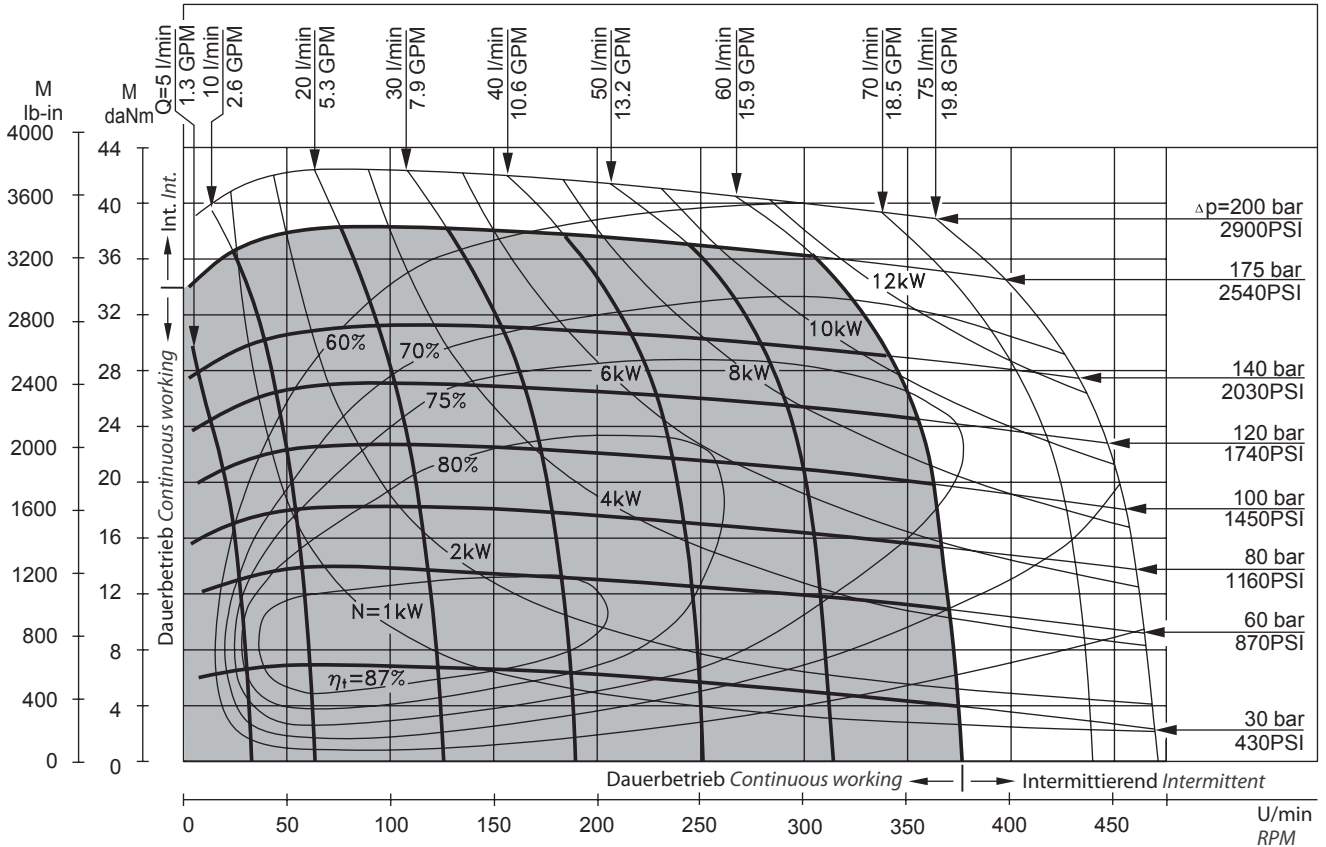
Die Leistungsdiagramme werden bei einem Rücklaudruck von 5-10 bar [72.5-145 PSI] erreicht. Kinematische Viskosität des Hydrauliköls 32 mm²/s [150 SUS] bei 50° C [122° F]

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 mm²/s [150 SUS] at 50° C [122° F]

EPRM-W 125



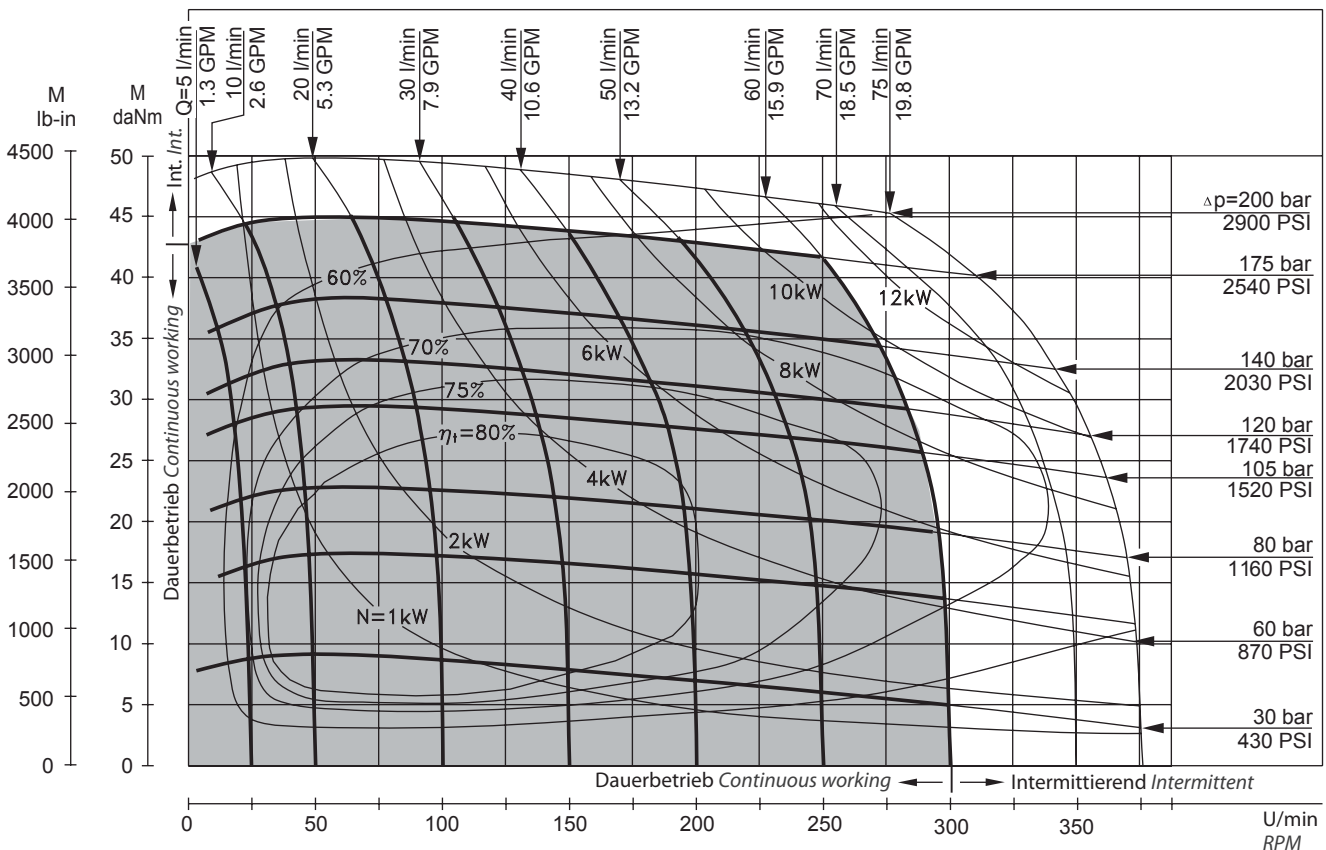
EPRM-W 160



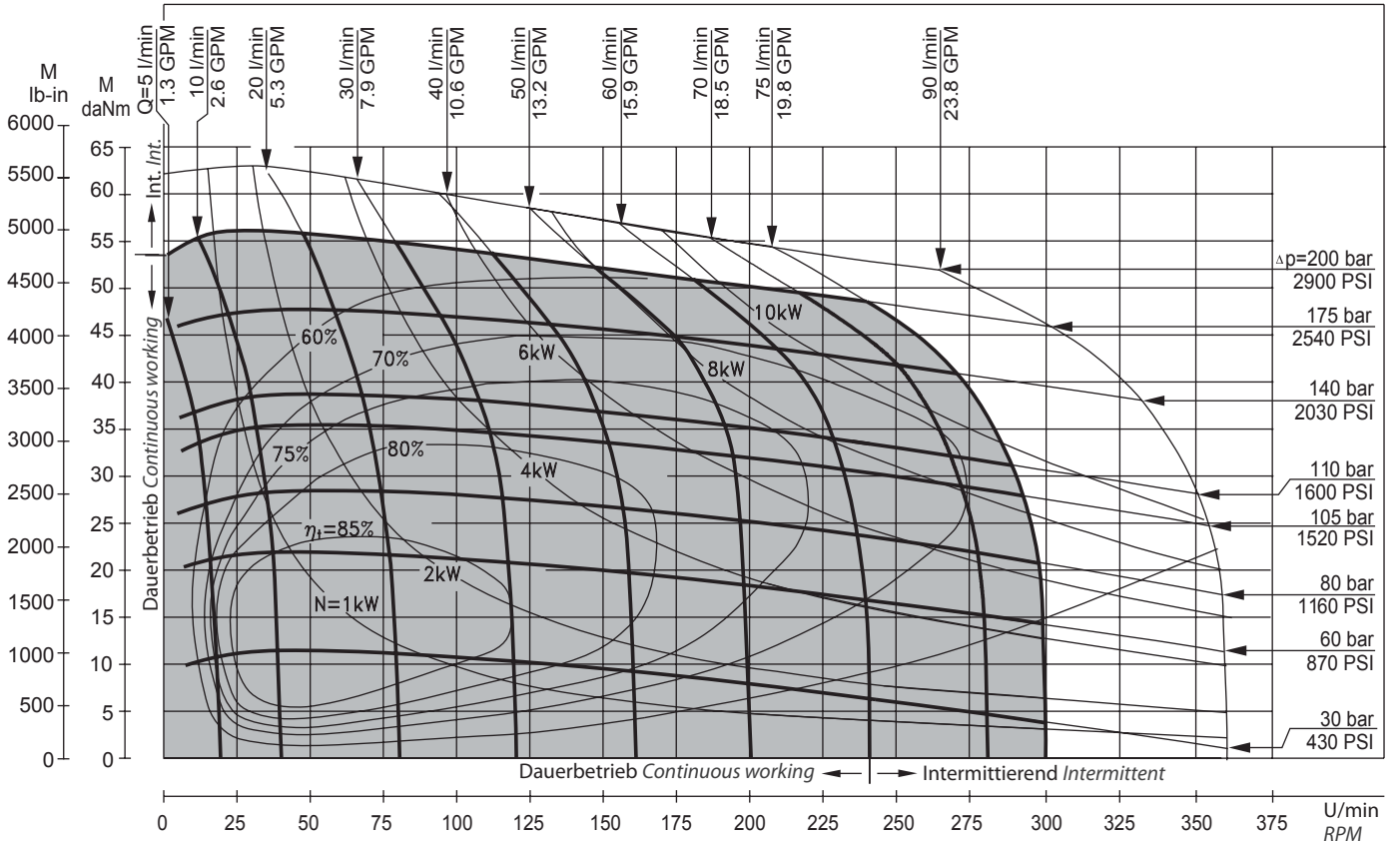
Die Leistungsdiagramme werden bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar [72.5-145 PSI] erreicht. Kinematische Viskosität des Hydrauliköls 32 mm²/s [150 SUS] bei 50° C [122° F]

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 mm²/s [150 SUS] at 50° C [122° F]

EPRM-W 200



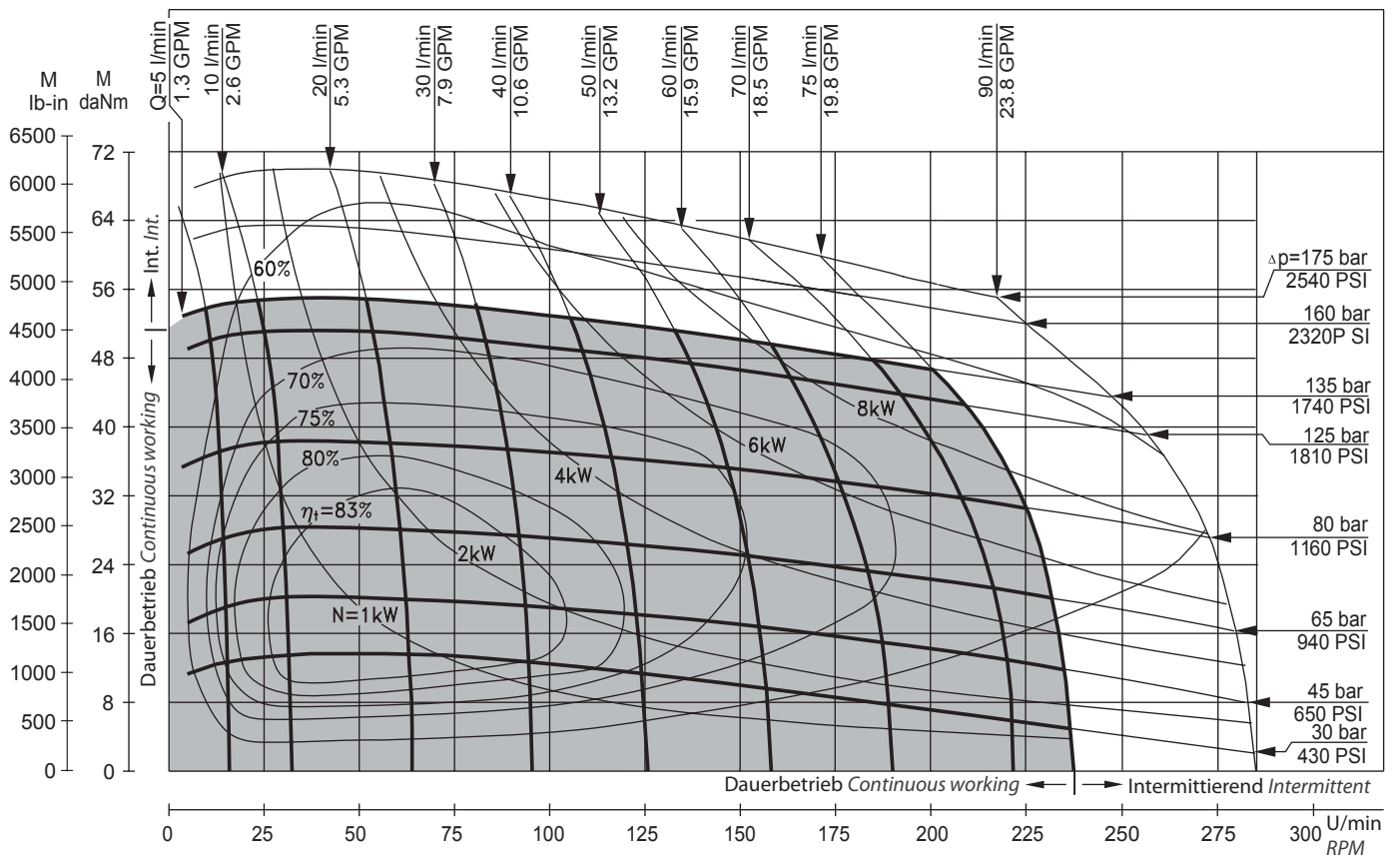
EPRM-W 250



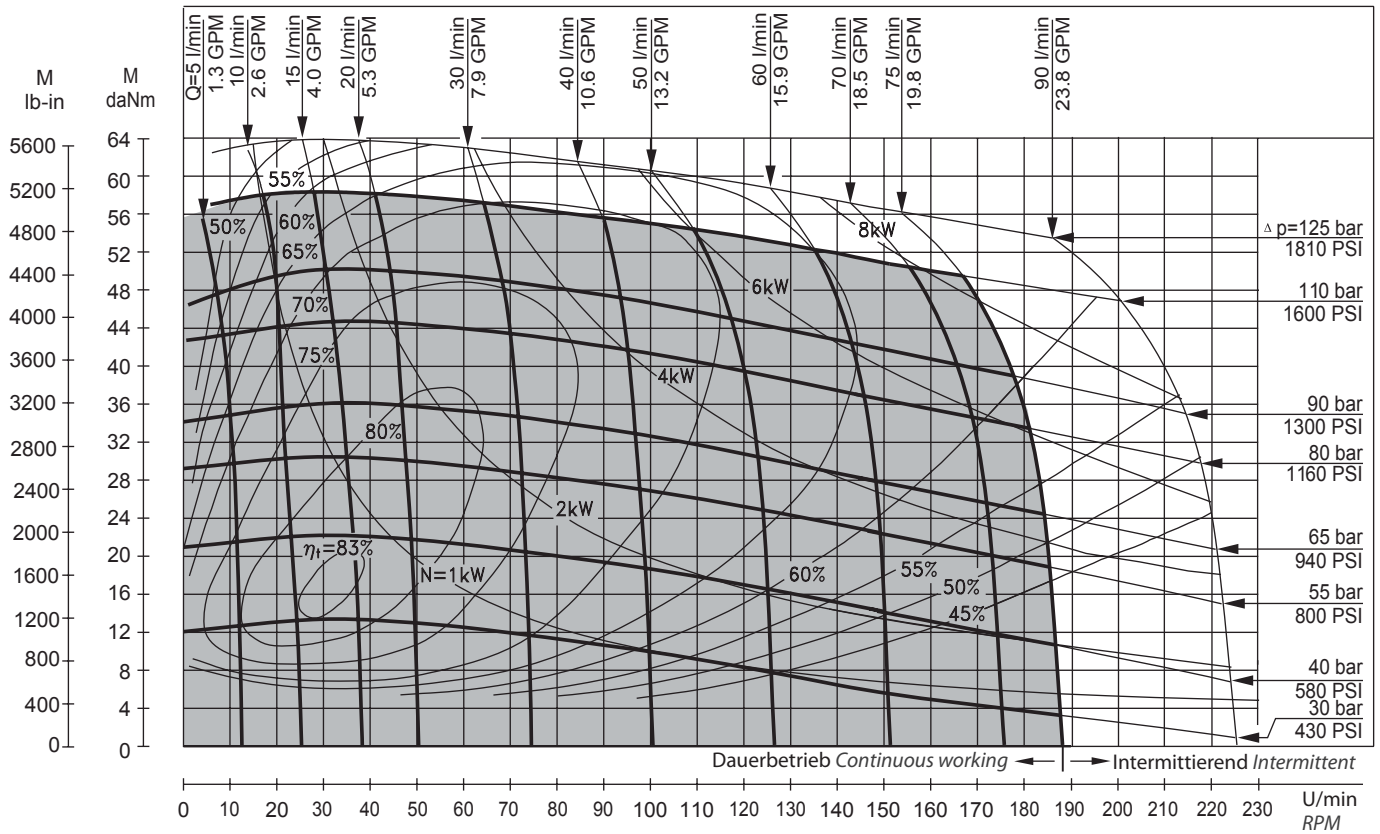
Die Leistungsdiagramme werden bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar [72.5-145 PSI] erreicht. Kinematische Viskosität des Hydrauliköls 32 mm²/s [150 SUS] bei 50° C [122° F]

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 mm²/s [150 SUS] at 50° C [122° F]

EPRM-W 315



EPRM-W 400



Die Leistungsdiagramme werden bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar [72.5-145 PSI] erreicht. Kinematische Viskosität des Hydrauliköls 32 mm²/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 mm²/s [150 SUS] at 50° C [122° F]