

Hydraulikmotoren

Seite 04-01

GMM

Verdrängungsvol.: 8,2 - 50 cm³/U
Drehzahlbereich: 400 - 950 U/min
Drehmoment: 1,1 - 4,5 daNm
Abtriebsleistung: 1,8 - 2,4 kW



hydraulik

Seite 04-09

GMP

Verdrängungsvol.: 25 - 623,6 cm³/U
Drehzahlbereich: 95 - 1600 U/min
Drehmoment: 3,3 - 50 daNm
Abtriebsleistung: 3,3 - 10,5 kW



hydraulik

Seite 04-23

GMR

Verdrängungsvol.: 51,5 - 397 cm³/U
Drehzahlbereich: 150 - 757 U/min
Drehmoment: 10,1 - 61 daNm
Abtriebsleistung: 5 - 13 kW



hydraulik

Hydraulikmotoren

Seite 04-35

GMS

Verdrängungsvol.: 80,5 - 564,9 cm³/U
Drehzahlbereich: 130 - 810 U/min
Drehmoment: 23,5 - 58 daNm
Abtriebsleistung: 6,9- 20 kW



hydraulik

Seite 04-47

GMT

Verdrängungsvol.: 161 - 725 cm³/U
Drehzahlbereich: 175 - 625 U/min
Drehmoment: 47 - 125 daNm
Abtriebsleistung: 20,2 - 23,5 kW



hydraulik

Hydraulik- motoren

Baureihe

GMP

hydraulik



Allgemeine Daten:

geometrisches Verdrängungsvolumen	25 ÷ 623,6 cm³/U
Drehzahlbereich	95 ÷ 1600 U/min
Drehmoment	3,3 ÷ 50 daNm
Abtriebsleistung	3,3 ÷ 10,5 kw
max. Druckdifferenz	55 ÷ 140 bar
max. Ölstrom	40 - 60 l/min
min. Drehzahl	10 U/min
empfohlenes Hydrauliköl	Mineralöl basierend - HLP (DIN 51524) oder HM (ISO 6743/4)
Temperaturbereich	-30 ÷ 90 °C
Viskositätsbereich	20 ÷ 75 mm²/s
empfohlene Filterfeinheit	ISO code 20 /16 (min. 25 micron)

Anwendung:

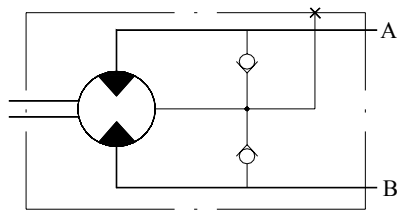
Hydraulikmotore der Serie GMP sind auf dem Gerotorprinzip basierende Konstantmotore, die hydraulische Energie (Druck, Ölstrom) in mechanische Energie (Drehmoment, Drehzahl) umwandeln.

Der Einsatzbereich der Hydraulikmotoren ist sehr vielseitig. Sie werden verwendet zum Antrieb von *Förderbänder, Textilmaschinen, landwirtschaftlichen Maschinen, Maschinen in der Lebensmittelindustrie, Metall verarbeitenden Maschinen, Spritzgussmaschinen, sowie im Obst- und Weinbau.*

Ein wesentlicher Vorteil von Hydraulikmotoren liegt darin, dass das Leistungsgewicht (Leistungsdichte) im Vergleich zu anderen Antrieben sehr hoch ist. Weiters ist auch ein Einsatz im Ex-Bereich möglich.

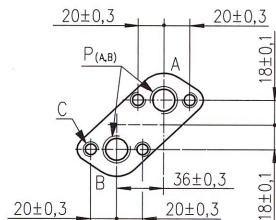
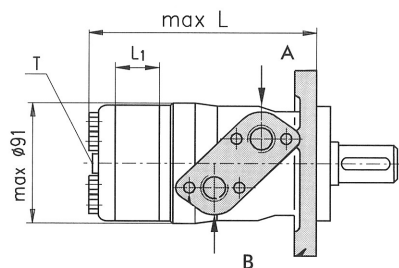
Die Drehzahl eines Hydraulikmotors kann über den Ölstrom in einem weiten Bereich beliebig gesteuert werden.

Symbol:

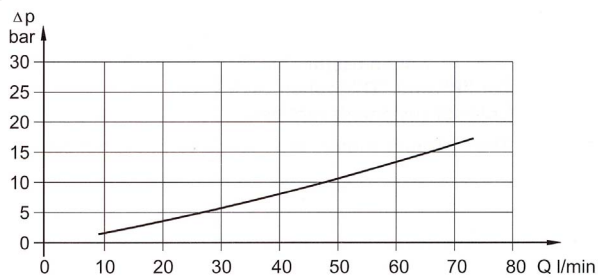


Die Hydraulikmotore der Baureihe GMP besitzen interne Rückschlagventile die die Wellendichtung zum niedriger belasteten Anschluss durchentlasten.

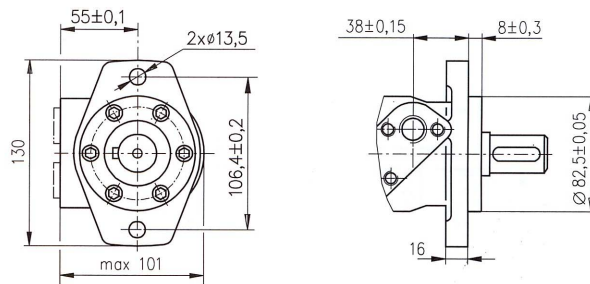
Abmessungen:



Leerlaufdruckabfall:



Durch Erhöhung des Volumenstroms tritt im Motor ein Druckverlust laut der Tabelle aufgrund der Reibung der schneller rotierenden Massenteile auf.



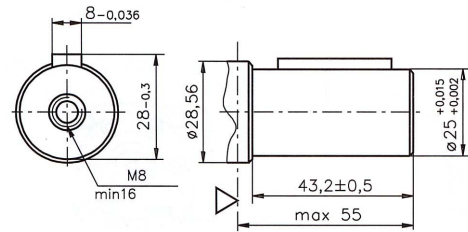
Type	L [mm]
GMP 25	133,2
GMP 32	134,5
GMP 40	135,2
GMP 50	135,6
GMP 80	139,6
GMP 100	142,2
GMP 125	145,6
GMP 160	150,2
GMP 200	155,6
GMP 250	162,2
GMP 315	171,6
GMP 400	182,2
GMP 500	193
GMP 630	210,5

Anschlussgewinde:

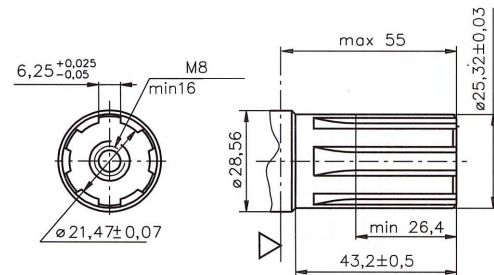
C 4 x M8 - 13 mm tief
P_(A;B) 2 x G 1/2" - 20 mm tief
T G 1/4" - 12 mm tief

Wellenausführungen:

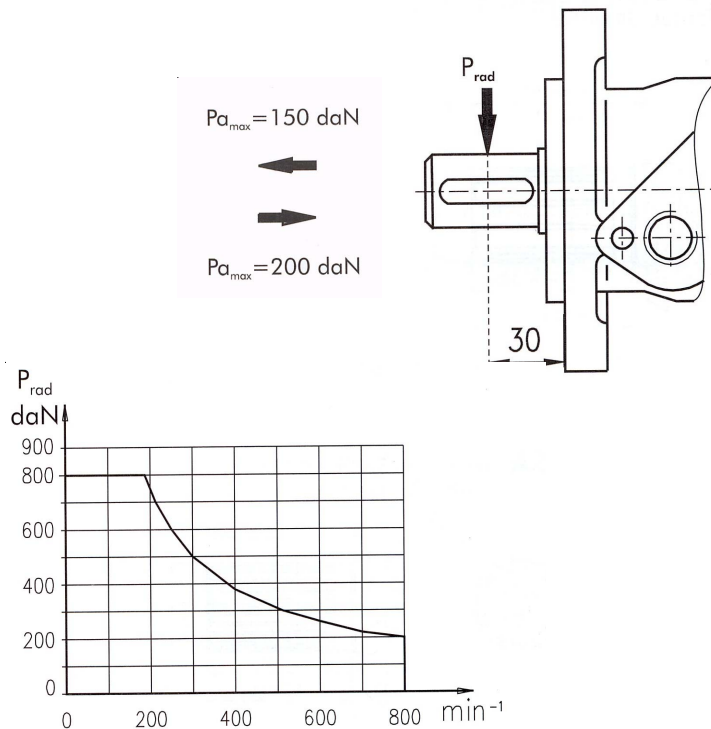
C - Ø 25 mm zylindrisch ;
Paßfeder: A8x7x32 DIN 6885
max. Drehmoment 34 daNm



SH - Vielkeilwelle ;
BS 2059 (SAE 6B)
max. Drehmoment 34 daNm



Zulässige Wellenbelastung:



Die zulässige radiale Belastung an der Abtriebswelle wird aus der Drehzahl n und dem Abstand L , zwischen Angriffspunkt der Last und dem Flansch, berechnet.

$$P_{rad} = \frac{800}{n} \times \frac{25000}{95+L} \quad \text{daN}$$

L in mm ; $L < 55 \text{ mm}$

Die Graphik zeigt die zulässige radiale Belastung an der Abtriebswelle bei einem Abstand $L = 30 \text{ mm}$.

Bestellangaben:

Motortyp _____ **GMP**
Verdrängungsvolumen _____ **80**
Wellenausführung:
 C ... Ø25 _____ **C**
 SH ... Vielkeilwelle _____ **SH**
Flansch:
 2L ... 2-Lochflansch _____ **2L**

Technische Daten:

Typ				GMP 25	GMP 32	GMP 40	GMP 50	GMP 80	
geometrisches Verdrängungsvolumen [cm³/U]				25	32	40	49,5	79,2	
max. Drehzahl	[U/min]	kont.		1600	1560	1500	1210	755	
		int. ¹⁾		1800	1720	1750	1515	945	
max. Drehmoment	[daNm]	kont.		3,3	4,3	6,2	9,4	15,1	
		int.		4,7	6,1	8,2	11,9	19,5	
		Spitze ²⁾		6,7	8,6	10,7	14,3	22,4	
max. Abtriebsleistung	[kW]	kont.		4,5	5,8	8,4	10,1	10,2	
		int.		6,1	7,8	11,6	12,2	12,5	
max. Druckabfall	[bar]	kont.		100	100	120	140	140	
		int.		140	140	155	175	175	
		Spitze		225	225	225	225	225	
max. Ölstrom	[l/min]	konst.		40	50	60	60	60	
		int.		45	55	70	75	75	
max. Eingangsdruck	[bar]	kont.		175	175	175	175	175	
		int.		200	200	200	200	200	
		Spitze		225	225	225	225	225	
max. Rücklaufdruck ohne Leckleitung oder max. Druck in Leckleitung ³⁾	[bar]	kont.	0 - 100 U/min	150	150	150	150	150	
		kont.	100 - 300 U/min	75	75	75	75	75	
		kont.	300 - 600 U/min	50	50	50	50	50	
		kont.	> 600 U/min	20	20	20	20	20	
		int.		150	150	150	150	150	
max. Rücklaufdruck mit Leckleitung	[bar]	kont.		175	175	175	175	175	
		int.		200	200	200	200	200	
		Spitze		225	225	225	225	225	
max. Anlaufdruck bei unbelasteter Welle [bar]				10	10	10	10	10	
min. Anlaufmoment	[daNm]	bei max. Druckabfall bei cont.		3	4	5,4	7,8	13,2	
		bei max. Druckabfall bei int.		4,2	5,6	6,9	10	16,8	
min. Drehzahl ⁴⁾		[U/min]		20	15	10	10	10	
Gewicht				[kg]	5,6	5,6	5,7	5,8	5,9

1) Intermittierender Betrieb: Betrieb während max. 10% jeder Minute

2) Spitzenbelastung: max. 1% jeder Minute

3) Die eingebauten Rückschlagventile bewirken, dass der Druck an der Wellendichtung max. den Rücklaufdruck entspricht.

4) Bei Unterschreitung dieser Drehzahl muss mit einem weniger gleichmäßigen Lauf des Motors gerechnet werden.

Technische Daten (Fortsetzung) :

Typ		GMP 100	GMP 125	GMP 160	GMP 200	GMP 250
geometrisches Verdrängungsvolumen	[cm³/U]	99	123,8	158,4	198	247,5
max. Drehzahl	[U/min]	kont.	605	486	378	303
		int. ¹⁾	755	605	472	378
max. Drehmoment	[daNm]	kont.	19,3	23,7	31,3	36,6
		int.	23,7	29,8	37,8	45,6
		Spitze ²⁾	27,5	36,5	43,8	55
max. Abtriebsleistung	[kW]	kont.	10,5	10	10,1	10
		int.	12,8	12	12,1	12
max. Druckabfall	[bar]	kont.	140	140	140	140
		int.	175	175	175	175
		Spitze	225	225	225	225
max. Ölstrom	[l/min]	konst.	60	60	60	60
		int.	75	75	75	75
max. Eingangsdruck	[bar]	kont.	175	175	175	175
		int.	200	200	200	200
		Spitze	225	225	225	225
max. Rücklaufdruck ohne Leckleitung oder max. Druck in Leckleitung ³⁾	[bar]	kont. 0 - 100 U/min	150	150	150	150
		kont. 100 - 300 U/min	75	75	75	75
		kont. 300 - 600 U/min	50	50	50	-
		kont. > 600 U/min	20	-	-	-
		int.	150	150	150	150
max. Rücklaufdruck mit Leckleitung	[bar]	kont.	175	175	175	175
		int.	200	200	200	200
		Spitze	225	225	225	225
max. Anlaufdruck bei unbelasteter Welle	[bar]	10	9	8	7	6
min. Anlaufmoment	[daNm]	bei max. Druckabfall bei cont.	16,6	20,7	28,2	33,5
		bei max. Druckabfall bei int.	21	26,6	35,5	42,6
min. Drehzahl ⁴⁾	[U/min]	10	10	10	10	10
Gewicht	[kg]	6,1	6,2	6,4	6,6	6,8

1) Intermittierender Betrieb: Betrieb während max. 10% jeder Minute

2) Spitzenbelastung: max. 1% jeder Minute

3) Die eingebauten Rückschlagventile bewirken, dass der Druck an der Wellendichtung max. den Rücklaufdruck entspricht.

4) Bei Unterschreitung dieser Drehzahl muss mit einem weniger gleichmäßigen Lauf des Motors gerechnet werden.

Technische Daten (Fortsetzung) :

Typ			GMP 315	GMP 400	GMP 500	GMP 630
geometrisches Verdrängungsvolumen [cm³/U]			316,8	396	495	623,6
max. Drehzahl [U/min]	kont. int. ¹⁾		190	150	120	95
			236	189	150	120
max. Drehmoment [daNm]	kont. int. Spitze ²⁾		38	36	39	44
			56	59	57	64
			85	85,4	78	82
max. Abtriebsleistung [kW]	kont. int.		5,7	4,6	3,5	303
			9	7,8	7,2	5,6
max. Druckabfall [bar]	kont. int. Spitze		90	70	60	55
			140	115	90	80
			225	180	130	110
max. Ölstrom [l/min]	konst. int.		60	60	60	60
			75	75	75	75
max. Eingangsdruck [bar]	kont. int. Spitze		175	175	140	140
			200	200	175	175
			225	225	225	225
max. Rücklaufdruck ohne Leckleitung oder max. Druck in Leckleitung ³⁾ [bar]	kont.	0 - 100 U/min	150	150	150	150
		100 - 300 U/min	75	75	75	-
		300 - 600 U/min	-	-	-	-
		int.	-	-	-	-
max. Rücklaufdruck mit Leckleitung [bar]	kont. int. Spitze		150	150	150	150
			175	175	140	140
			200	200	175	175
max. Anlaufdruck bei unbelasteter Welle [bar]			225	225	225	225
min. Anlaufmoment [daNm]	bei max. Druckabfall bei cont. bei max. Druckabfall bei int.		5	5	5	5
			34,4	34,5	36	41,5
min. Drehzahl ⁴⁾ [U/min]			10	10	10	10
Gewicht [kg]			7,1	7,6	8,9	9,5

1) Intermittierender Betrieb: Betrieb während max. 10% jeder Minute

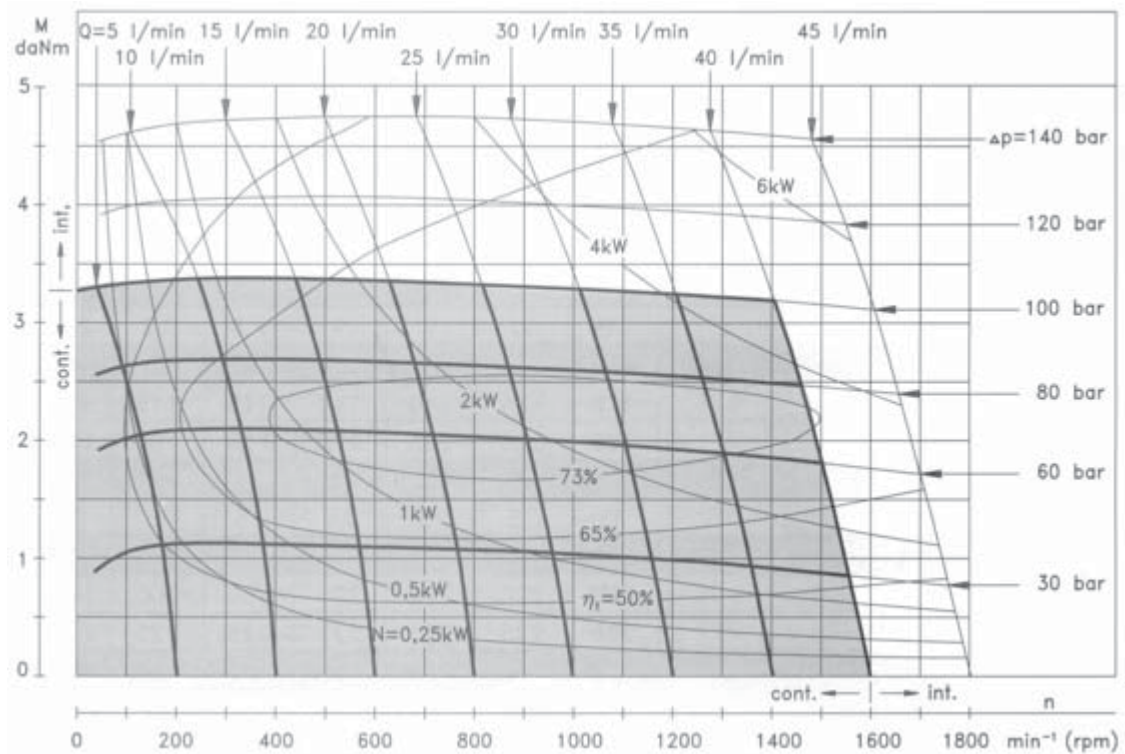
2) Spitzenbelastung: max. 1% jeder Minute

3) Die eingebauten Rückschlagventile bewirken, dass der Druck an der Wellendichtung max. den Rücklaufdruck entspricht.

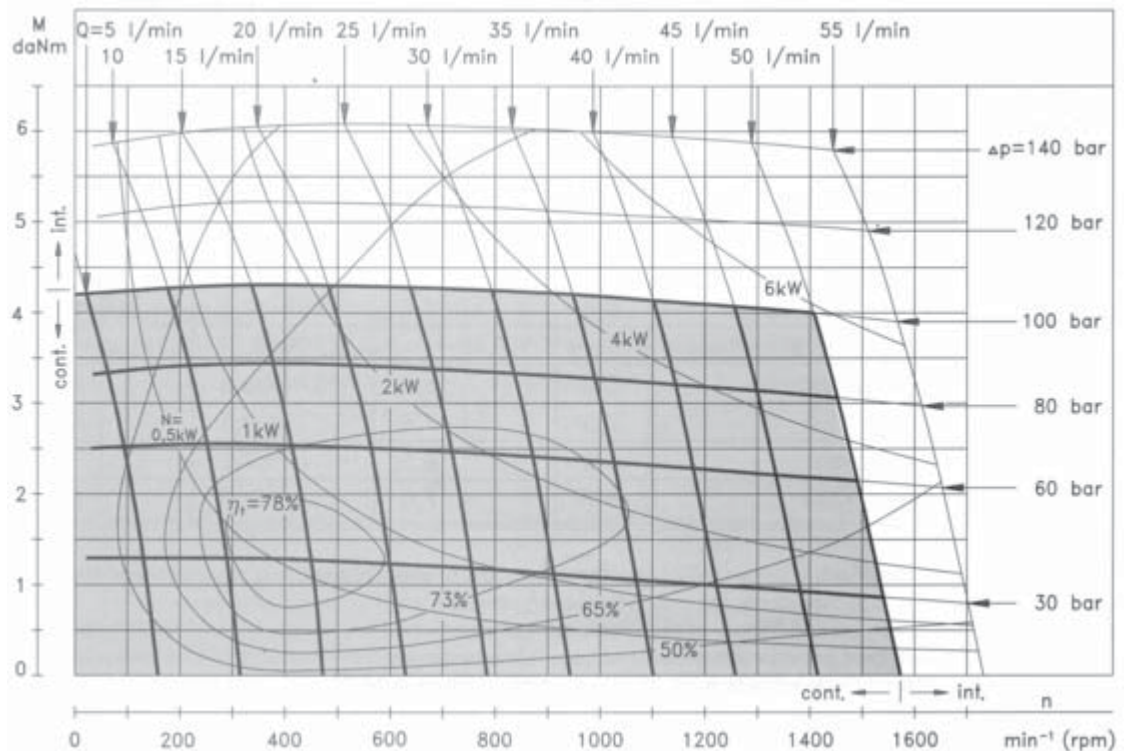
4) Bei Unterschreitung dieser Drehzahl muss mit einem weniger gleichmäßigen Lauf des Motors gerechnet werden.

Leistungsdigramme:

GMP 25



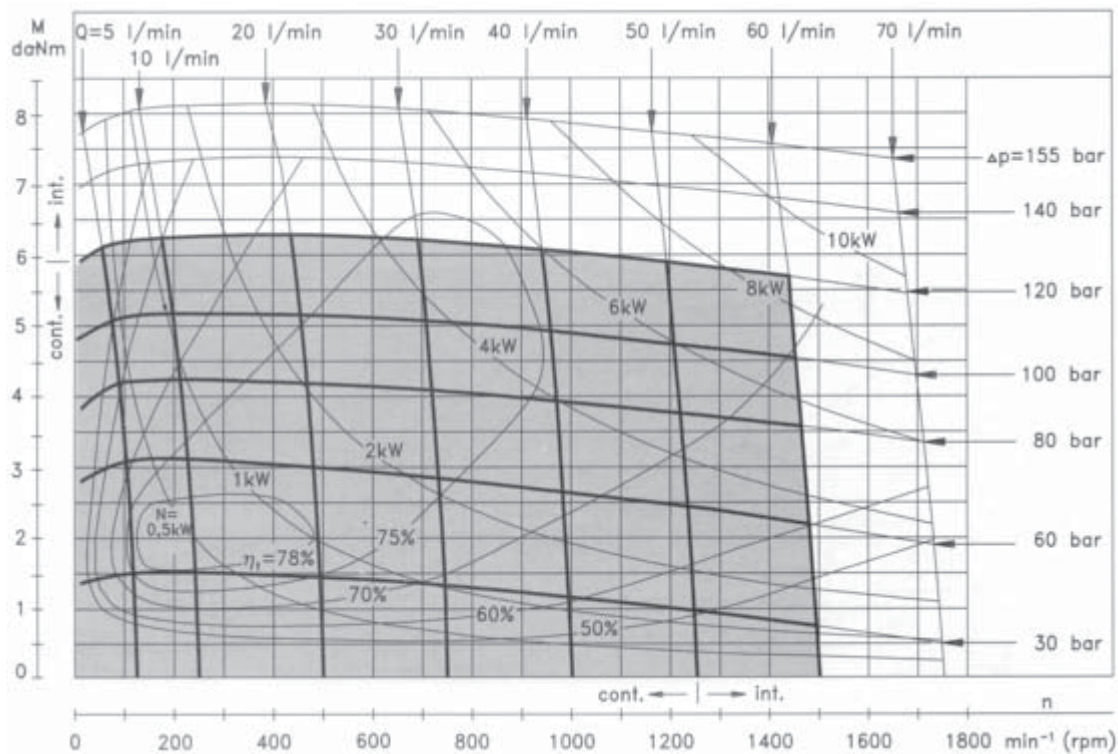
GMP 32



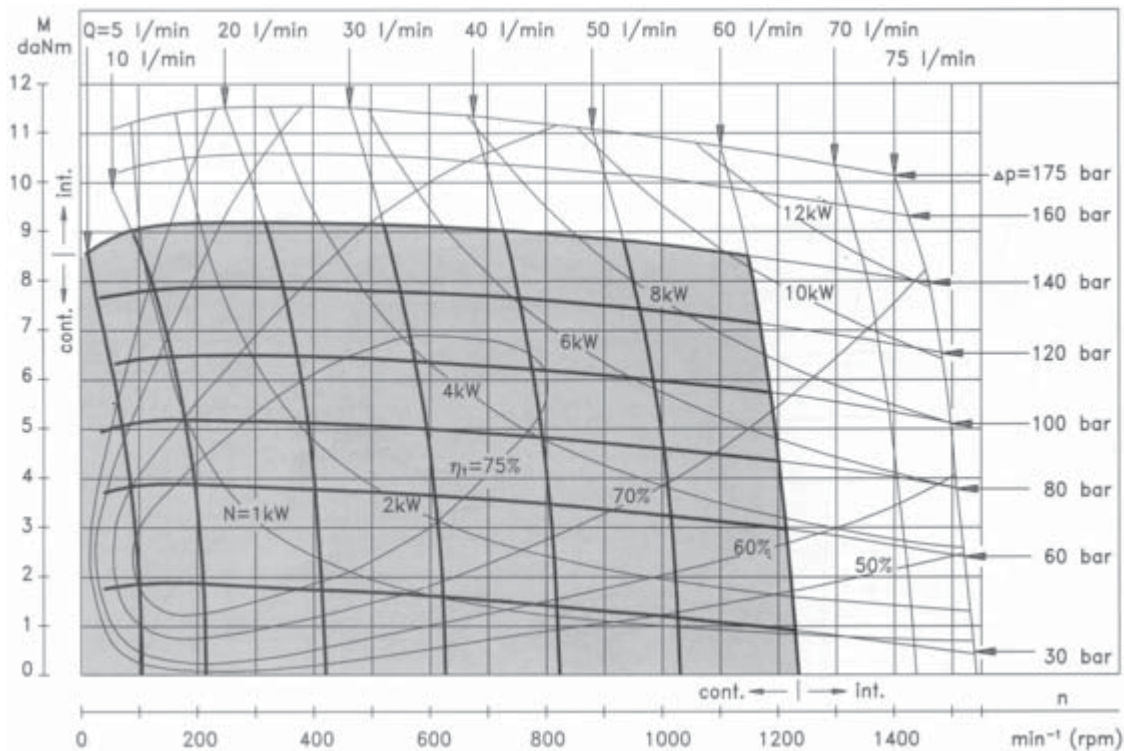
Die Leistungsdigramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm²/s bei einer Temperatur von 50 °C.

Leistungsdigramme:

GMP 40



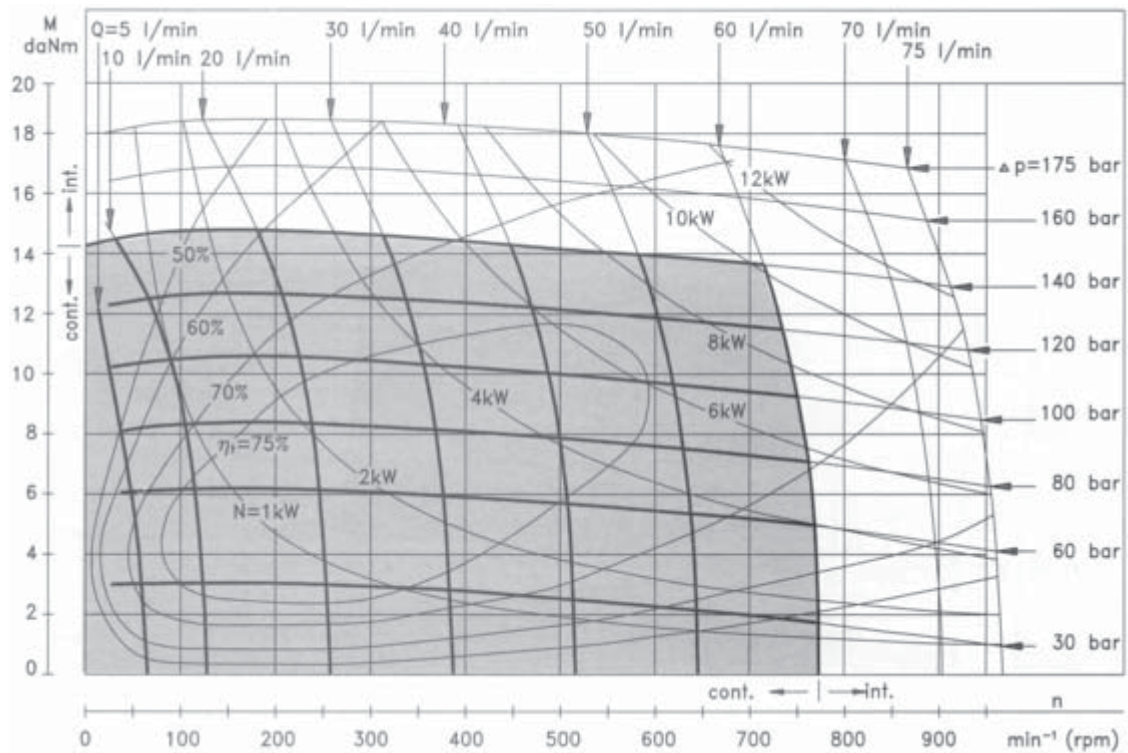
GMP 50



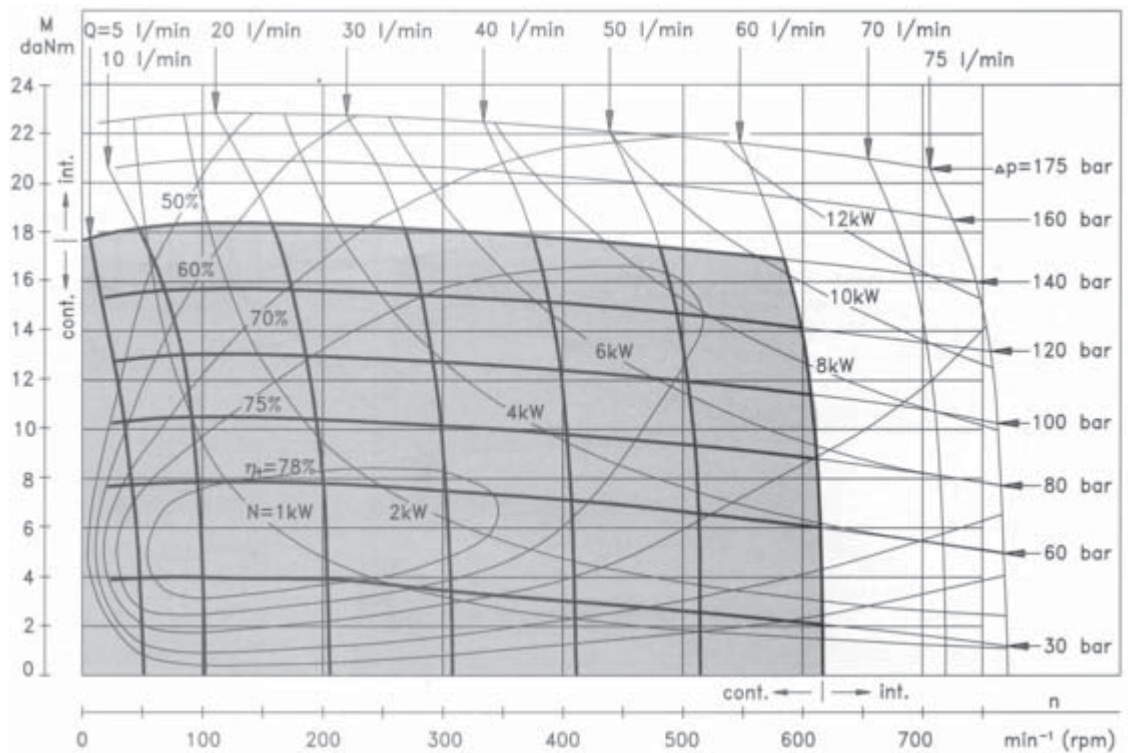
Die Leistungsdiagramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von $32\text{ mm}^2/\text{s}$ bei einer Temperatur von 50°C .

Leistungsdigramme:

GMP 80



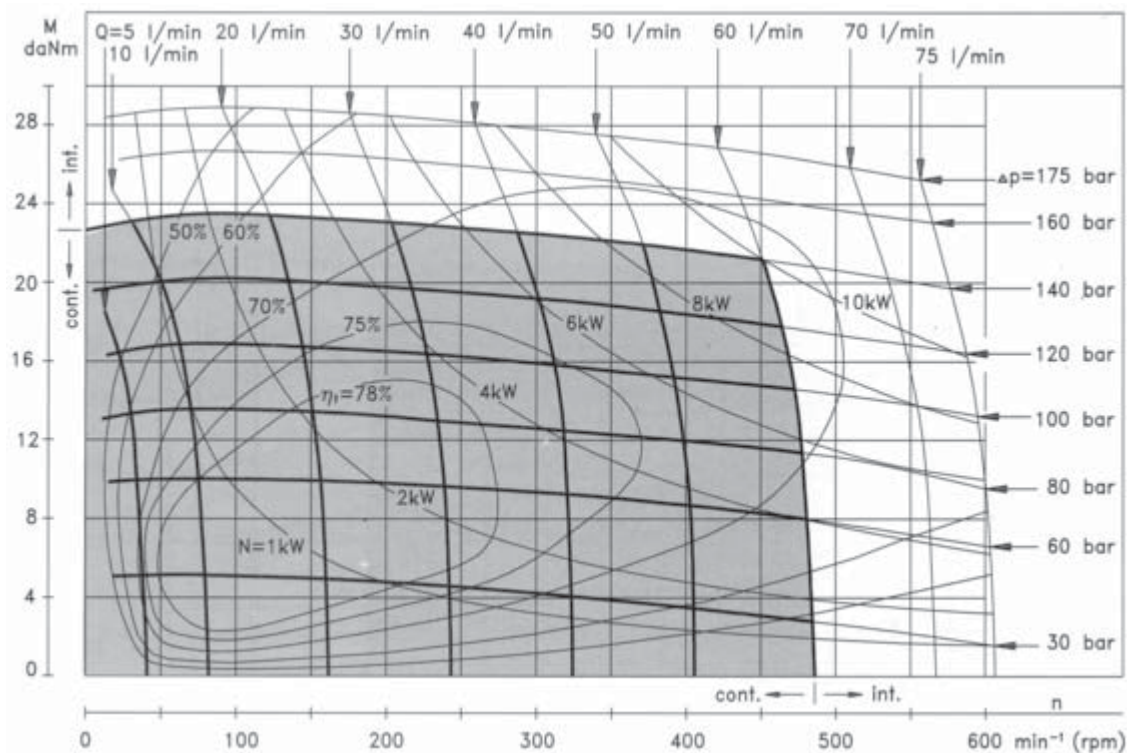
GMP 100



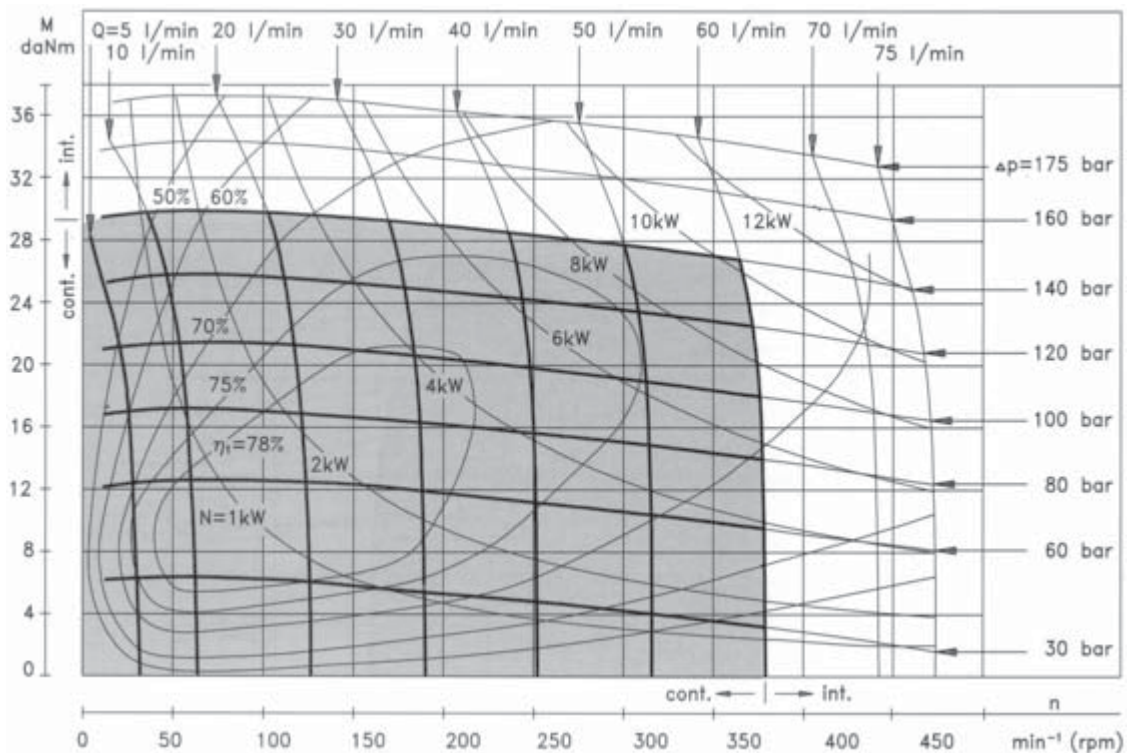
Die Leistungsdigramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm²/s bei einer Temperatur von 50 °C.

Leistungsdigramme:

GMP 125

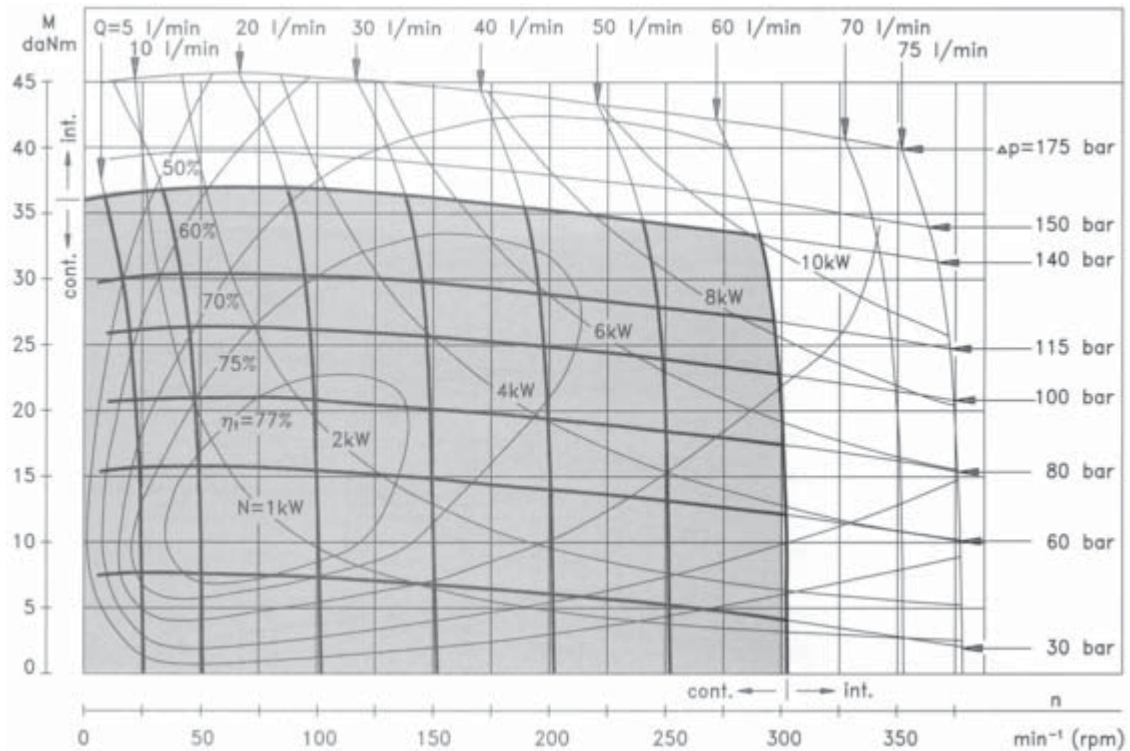


GMP 160

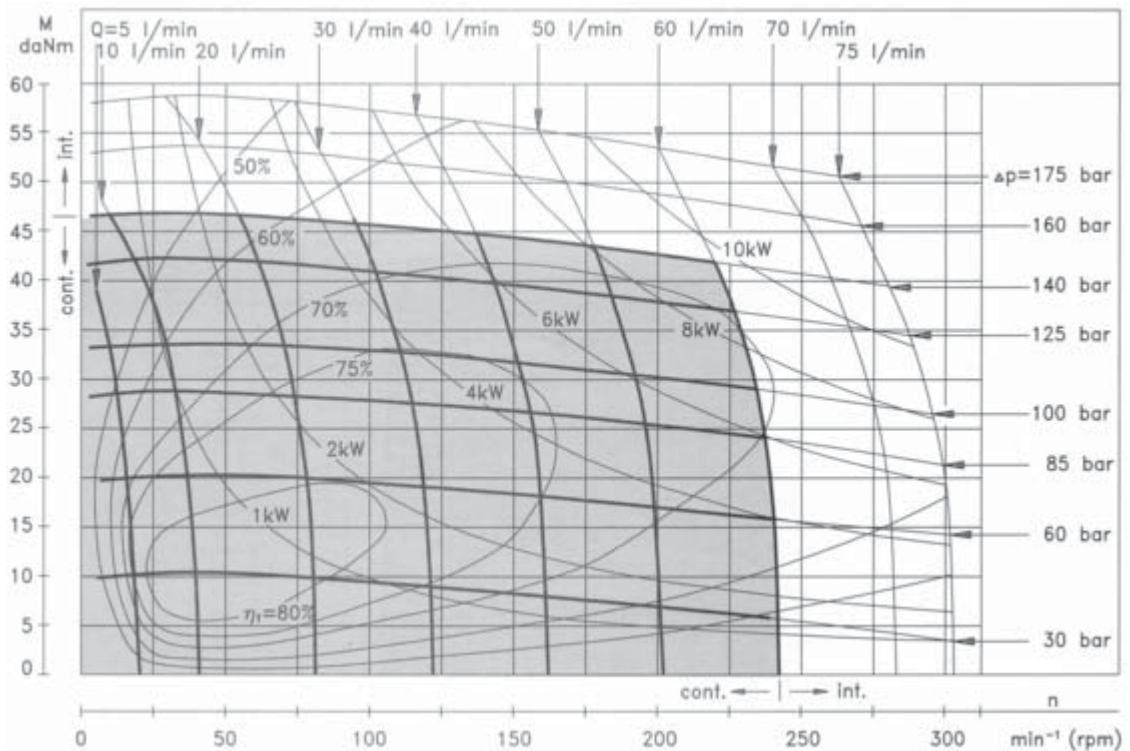


Die Leistungsdiagramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm²/s bei einer Temperatur von 50 °C.

GMP 200



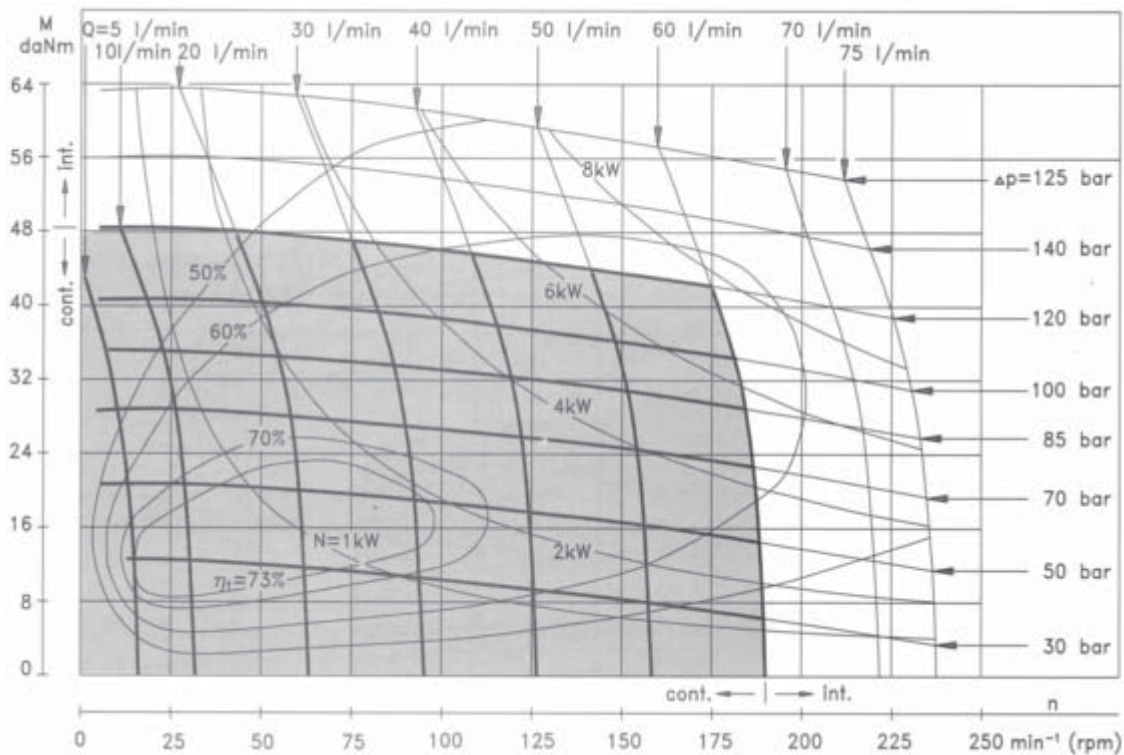
GMP 250



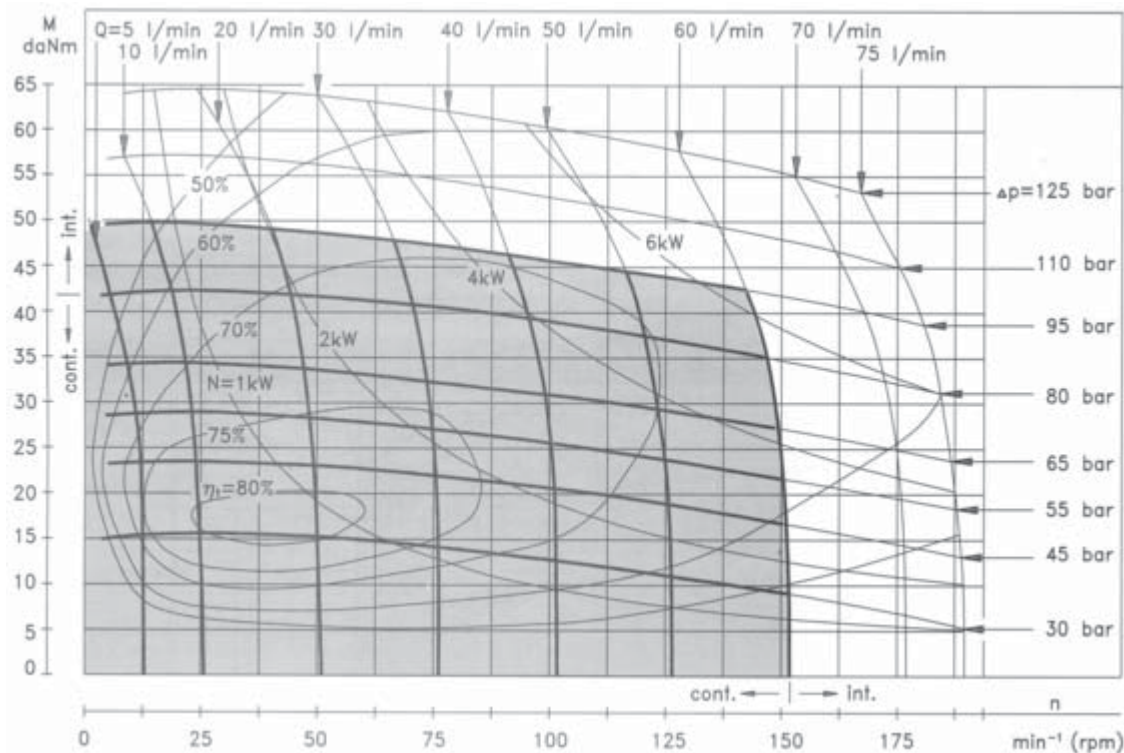
Die Leistungsdiagramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm^2/s bei einer Temperatur von 50 °C.

Leistungsdigramme:

GMP 315



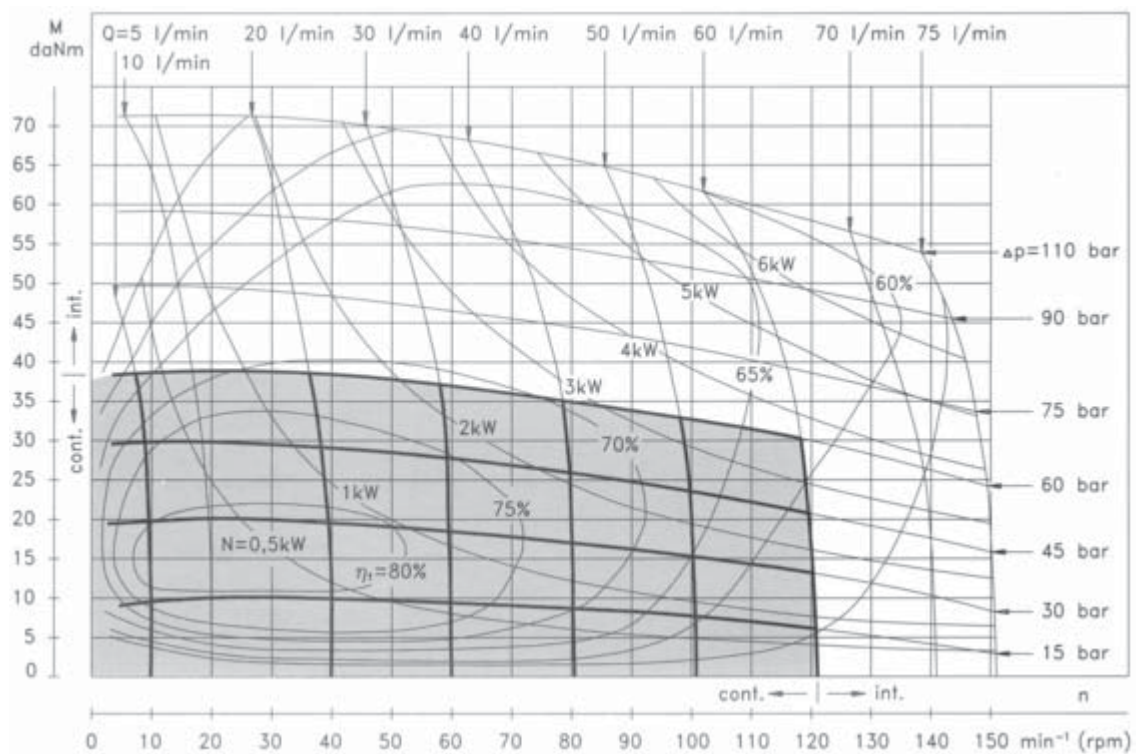
GMP 400



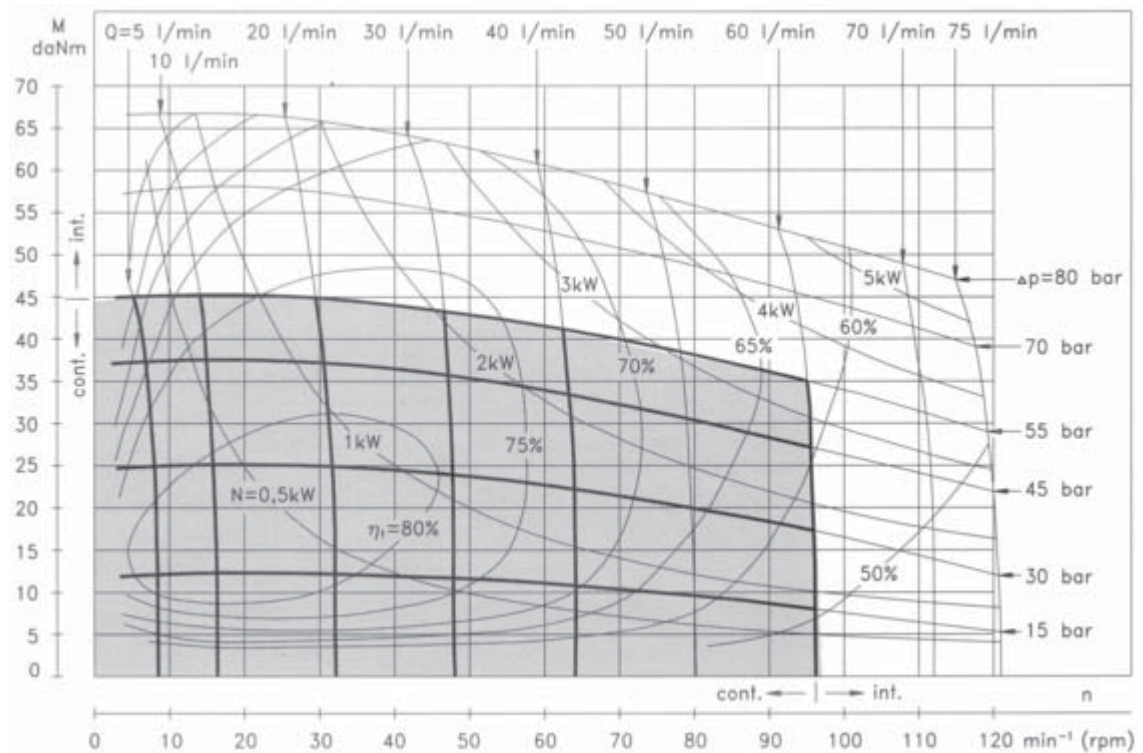
Die Leistungsdiagramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm²/s bei einer Temperatur von 50 °C.

Leistungsdigramme:

GMP 500



GMP 630



Die Leistungsdigramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm^2/s bei einer Temperatur von 50 °C.

