

# Hydraulikmotoren

Seite 04-01

## GMM

Verdrängungsvol.: 8,2 - 50 cm<sup>3</sup>/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 cm<sup>3</sup>/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 cm<sup>3</sup>/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 cm<sup>3</sup>/U  
Drehzahlbereich: 130 - 810 U/min  
Drehmoment: 23,5 - 58 daNm  
Abtriebsleistung: 6,9- 20 kW



*hydraulik*

Seite 04-47

## GMT

Verdrängungsvol.: 161 - 725 cm<sup>3</sup>/U  
Drehzahlbereich: 175 - 625 U/min  
Drehmoment: 47 - 125 daNm  
Abtriebsleistung: 20,2 - 23,5 kW



*hydraulik*

## Hydraulik- motoren

Baureihe

# GMT

*hydraulik*



### Allgemeine Daten:

geometrisches Verdrängungsvolumen	161, ÷ 725 cm <sup>3</sup> /U
Drehzahlbereich	175 ÷ 625 U/min
Drehmoment	47 ÷ 125 daNm
Abtriebsleistung	20,2 ÷ 33,5 kw
max. Druckdifferenz	115 ÷ 200 bar
max. Ölstrom	100 ÷ 125 l/min
min. Drehzahl	5 ÷ 10 U/min
empfohlenes Hydrauliköl	Mineralöl basierend - HLP (DIN 51524) oder HM (ISO 6743/4)
Temperaturbereich	-30 ÷ 90 °C
Viskositätsbereich	20 ÷ 75 mm <sup>2</sup> /s
empfohlene Filterfeinheit	ISO code 20 /16 (min. 25 micron )

### Anwendung:

Hydraulikmotore der Serie GMT 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, Werkzeugmaschinen, Straßenbaumaschinen, landwirtschaftlichen Maschinen, Maschinen in der Lebensmittelindustrie und Bergbaumaschinen*

Die Abtriebswelle ist kegelrollengelagert und erlaubt dadurch eine höhere axiale und radiale Belastung. Der Einsatz umfasst daher auch Fahrwerksmotore für Sonderfahrzeuge.

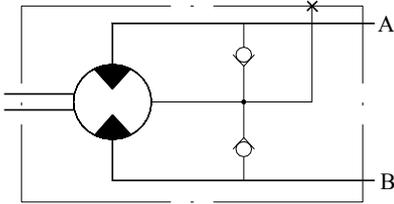
Ein wesentlicher Vorteil von Hydraulikmotoren liegt darin, dass das Leistungsgewicht (Leistungsdichte) im Vergleich zu anderen Antrieben sehr hoch ist. Weiters ist auch ein Einsatz im Ex-Bereich möglich. Die Drehzahl eines Hydraulikmotors kann über den Ölstrom in einem weiten Bereich beliebig gesteuert werden.

## Ausführungen:

- Standardmotor
- Radnabenmotor

GMT - S  
GMT - W

## Symbol:



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

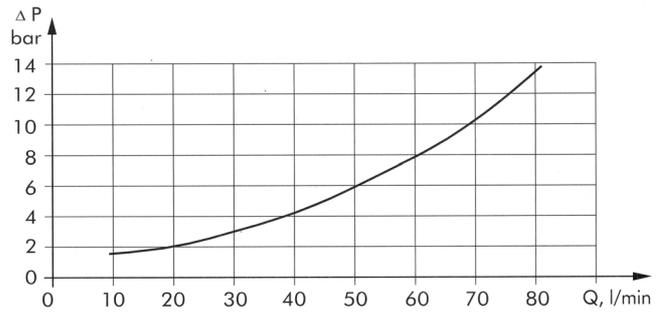
## Zulässige Wellenbelastung:

Die Abtriebswelle ist in Kegelrollenlagern gelagert, sodass hohe radiale und axiale Kräfte aufgenommen werden können.

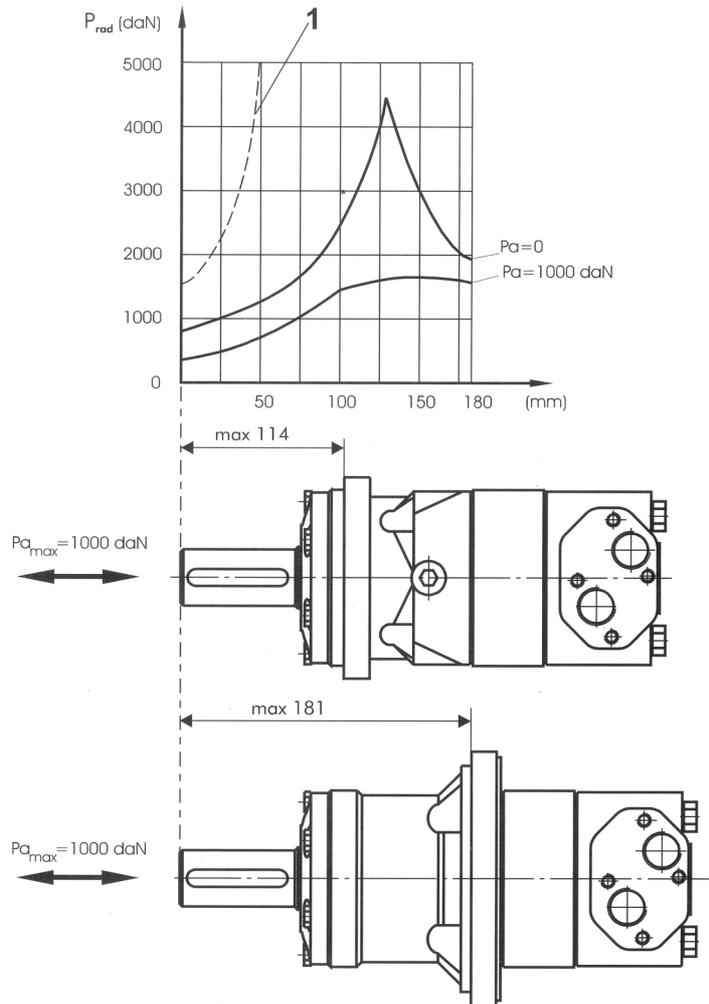
Kurve 1 zeigt die max. radiale Belastung der Abtriebswelle.

Die anderen zwei Kurven zeigen die zulässige radiale Belastung bei der entsprechenden axialen Belastung.

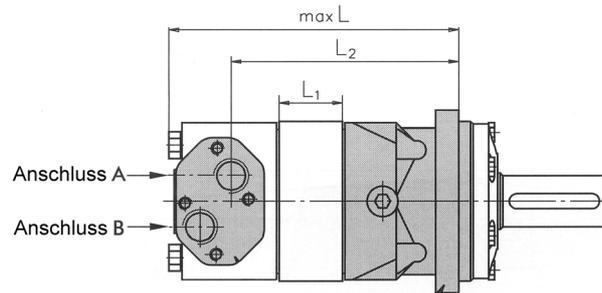
## Leerlaufdruckabfall:



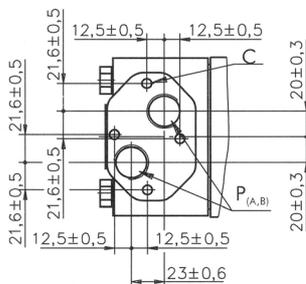
Durch Erhöhung des Volumenstroms tritt im Motor ein Druckverlust laut der Tabelle aufgrund der Reibung der schneller rotierenden Massenteile auf.



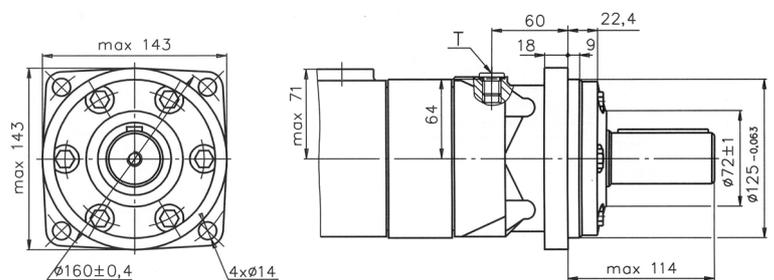
## Abmessungen GMT - S / W:



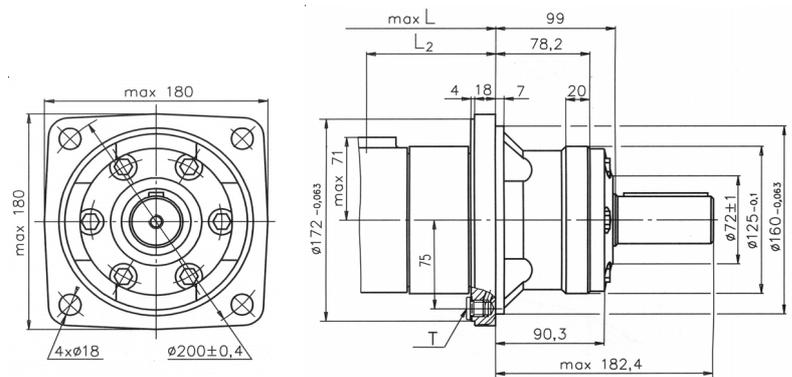
### Anschlüsse seitlich



### Standardflansch S



### Radflansch W



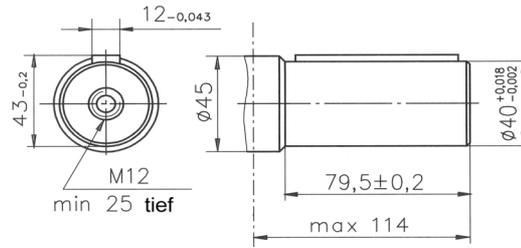
Type	L [mm]
<b>GMT 160 - S</b>	190
<b>GMT 200 - S</b>	195
<b>GMT 250 - S</b>	201
<b>GMT 315 - S</b>	211
<b>GMT 400 - S</b>	221
<b>GMT 500 - S</b>	235
<b>GMT 630 - S</b>	242,5
<b>GMT 725 - S</b>	260
<b>GMT 160 - W</b>	123
<b>GMT 200 - W</b>	128
<b>GMT 250 - W</b>	134
<b>GMT 315 - W</b>	144
<b>GMT 400 - W</b>	154
<b>GMT 500 - W</b>	168
<b>GMT 630 - W</b>	175,5
<b>GMT 725 - W</b>	193

### Anschlussgewinde:

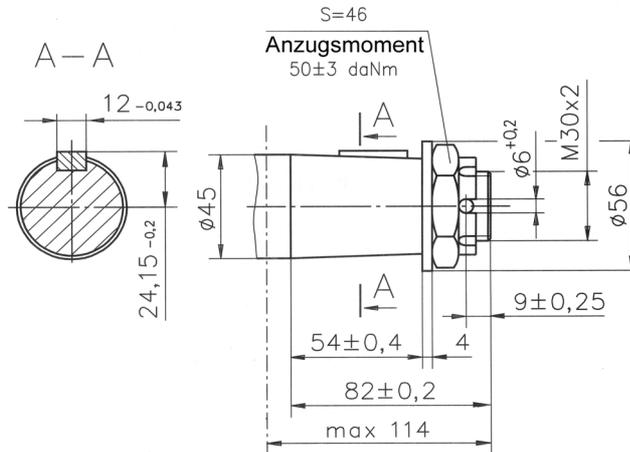
- C** 4 x M10 - 10 mm tief  
**P** 2 x G 3/4" - 17 mm tief  
**T** G 1/4" - 12 mm tief

## Wellenausführungen:

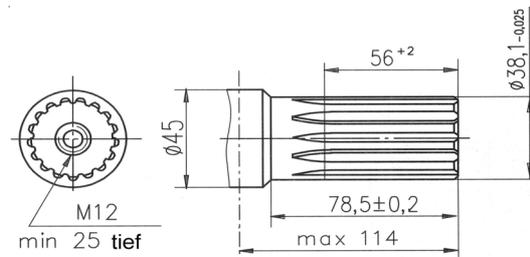
**C** - Ø 40 mm zylindrisch ;  
Paßfeder: A12x7x70 DIN 6885  
max. Drehmoment 132,8 daNm



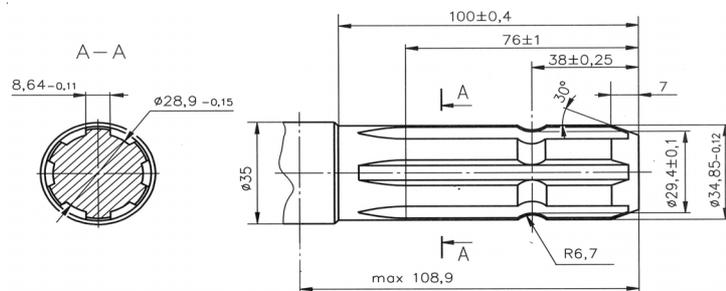
**K** - Kegel 1:10 ;  
Paßfeder: B12x8x28 DIN 6885  
max. Drehmoment 95 daNm



**SH** - Vielkeilwelle 1 1/2'' 17 tlg. ;  
DP 12/24 ANSI B92.1 - 1976  
max. Drehmoment 132,8 daNm



**SL** - Vielkeilwelle 1 3/8'' 6 tlg. ;  
DIN 6911 Form 11  
max. Drehmoment 77 daNm



## Bestellangaben:

**GMT 200 - C - 4L - S**

Motortyp \_\_\_\_\_  
 Verdrängungsvolumen \_\_\_\_\_

**Wellenausführung:**

C ...    Ø 40 zylindrisch  
 K ...    Kegel 1:10  
 SH ...   Vielkeilwelle 1 1/2'' 17 tlg.  
 SL ...   Vielkeilwelle 1 3/8'' 6 tlg.

4 - Loch Befestigungsflansch \_\_\_\_\_

**Motorausführungen:**

S ...    Standardmotor  
 W ...    Radnabenmotor

## Technische Daten:

Typ		GMT 160	GMT 200	GMT 250	GMT 315	
geometrisches Verdrängungsvolumen	[cm <sup>3</sup> /U]	161,1	201,4	251,8	326,3	
max. Drehzahl	[U/min]	kont.	625	625	500	380
		int. <sup>1)</sup>	780	750	600	460
max. Drehmoment	[daNm]	kont.	47	59	73	95
		int.	56	71	88	114
		Spitze <sup>2)</sup>	66	82	102	133
max. Abtriebsleistung	[kW]	kont.	26,5	33,5	33,5	33,5
		int.	32	40	40	40
max. Druckabfall	[bar]	kont.	200	200	200	200
		int.	240	240	240	240
		Spitze	280	280	280	280
max. Ölstrom	[l/min]	kont.	100	125	125	125
		int.	125	150	150	150
max. Eingangsdruck	[bar]	kont.	210	210	210	210
		int.	250	250	250	250
		Spitze	300	300	300	300
max. Rücklaufdruck ohne Leckleitung oder max. Druck in Leckleitung <sup>3)</sup>	[bar]	kont. 0 - 100 U/min	75	75	75	75
		kont. 100 - 300 U/min	40	40	40	40
		kont. > 300 U/min	20	20	20	20
		int.	75	75	75	75
max. Rücklaufdruck mit Leckleitung	[bar]	kont.	140	140	140	140
		int.	175	175	175	175
		Spitze	210	210	210	210
max. Anlaufdruck bei unbelasteter Welle	[bar]	10	10	10	10	
min. Anlaufmoment	[daNm]	bei max. Druckabfall bei cont.	34	43	53	74
		bei max. Druckabfall bei int.	41	52	63	89
min. Drehzahl <sup>4)</sup>	[U/min]	10	9	8	7	
Gewicht	[kg]	GMT	20	20,5	21	22
		GMTW	22	22,5	23	24

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		GMT 400	GMT 500	GMT 630	GMT 725	
geometrisches Verdrängungsvolumen	[cm <sup>3</sup> /U]	410,9	523,6	612,3	725	
max. Drehzahl	[U/min]	kont.	305	240	206	172
		int. <sup>1)</sup>	365	285	247	205
max. Drehmoment	[daNm]	kont.	108	122	123	125
		int.	126	137	138	140
		Spitze <sup>2)</sup>	144	160	161	165
max. Abtriebsleistung	[kW]	kont.	30	26,5	24,3	20,2
		int.	35	30	27,5	26,8
max. Druckabfall	[bar]	kont.	180	160	140	115
		int.	210	180	160	130
		Spitze	240	210	190	160
max. Ölstrom	[l/min]	kont.	125	125	125	125
		int.	150	150	151,4	151,4
max. Eingangsdruck	[bar]	kont.	210	210	210	210
		int.	250	250	250	250
		Spitze	300	300	300	300
max. Rücklaufdruck ohne Leckleitung oder max. Druck in Leckleitung <sup>3)</sup>	[bar]	kont. 0 - 100 U/min	75	75	75	75
		kont. 100 - 300 U/min	40	40	40	40
		kont. > 300 U/min	20	-	-	-
		int.	75	75	75	75
max. Rücklaufdruck mit Leckleitung	[bar]	kont.	140	140	140	140
		int.	175	175	175	175
		Spitze	210	210	210	210
max. Anlaufdruck bei unbelasteter Welle	[bar]	10	10	10	10	
min. Anlaufmoment	[daNm]	bei max. Druckabfall bei cont.	84	95	95	95
		bei max. Druckabfall bei int.	97	106	108	110
min. Drehzahl <sup>4)</sup>	[U/min]	6	5	5	5	
Gewicht	[kg]	GMT	23	24	25	26
		GMTW	25	26	27	28

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

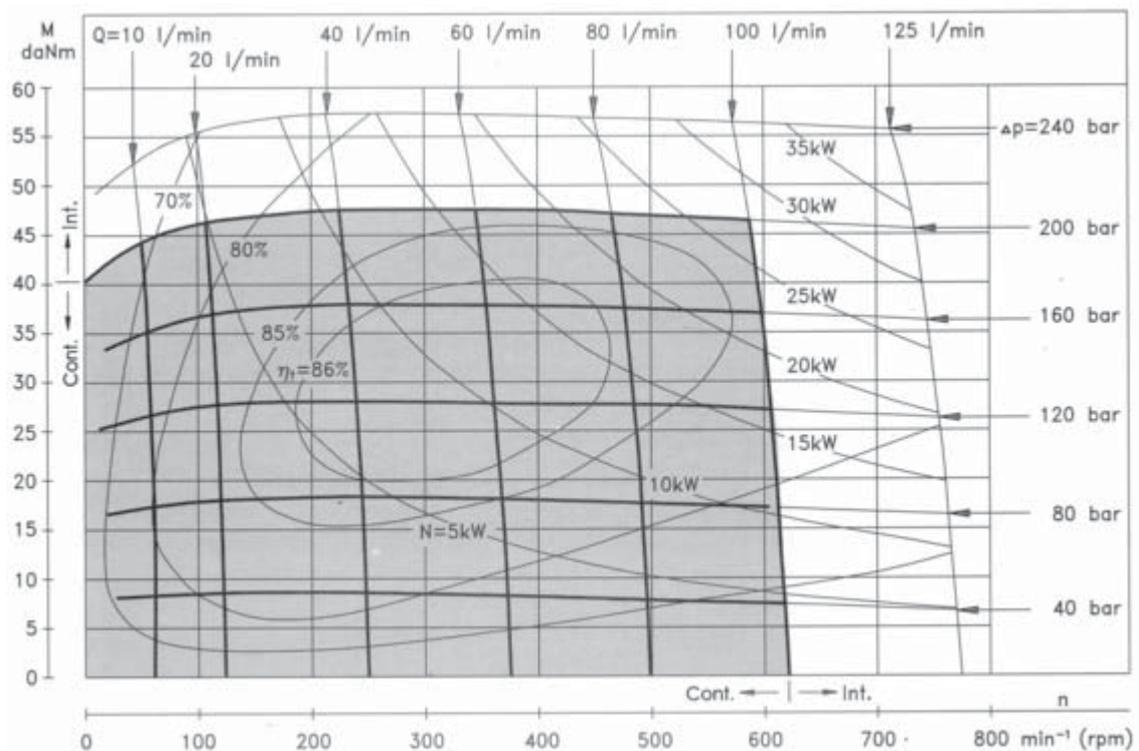
2) Spitzenbelastung: max. 1% jeder Minute

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

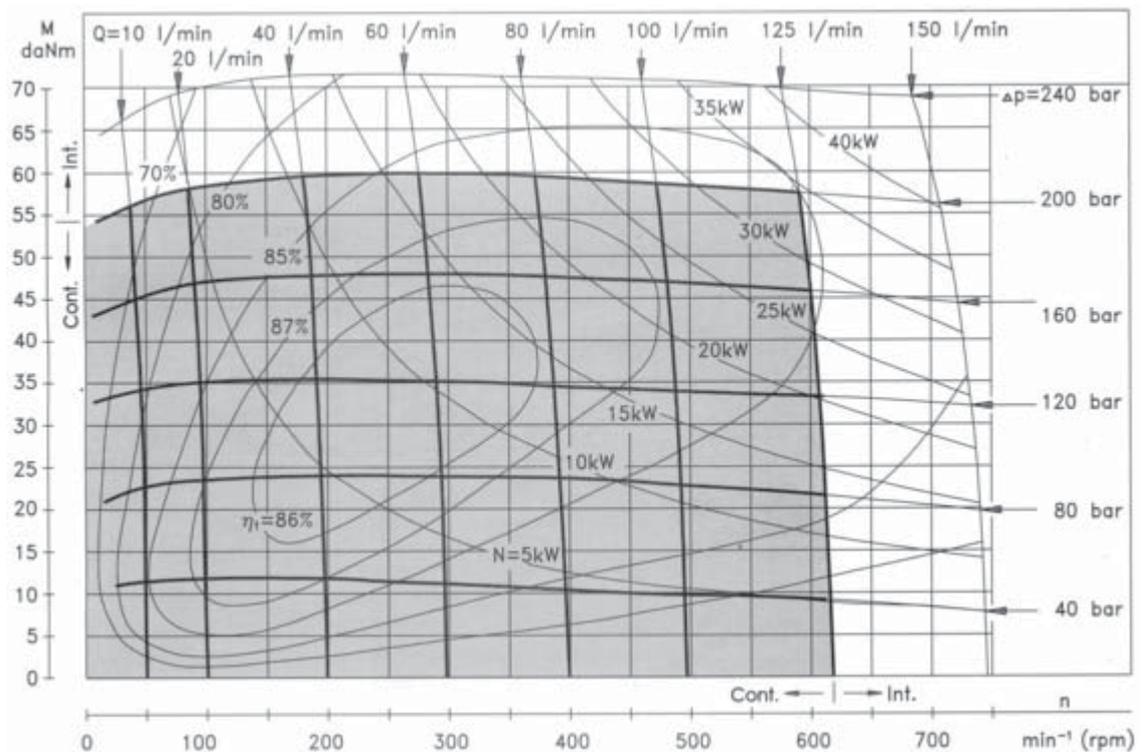
4) Bei Unterschreitung dieser Drehzahl muss mit einem weniger gleichmäßigen Lauf des Motors gerechnet werden.

## Leistungsdiagramme:

### GMT 160



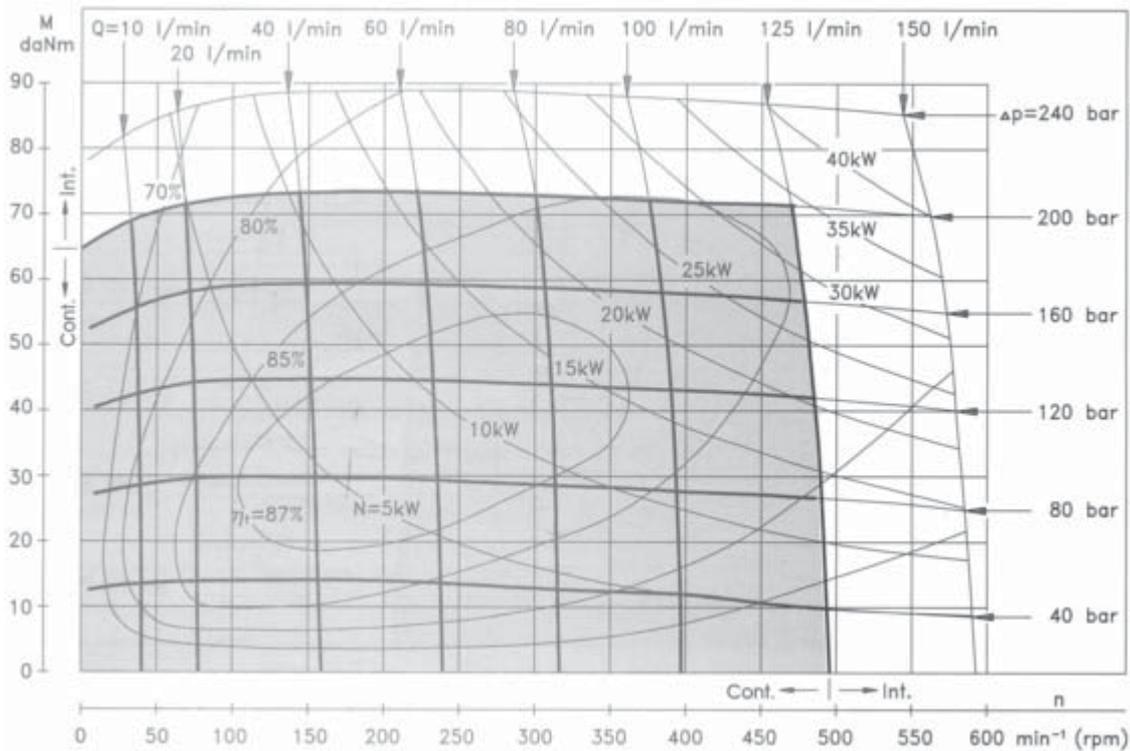
### GMT 200



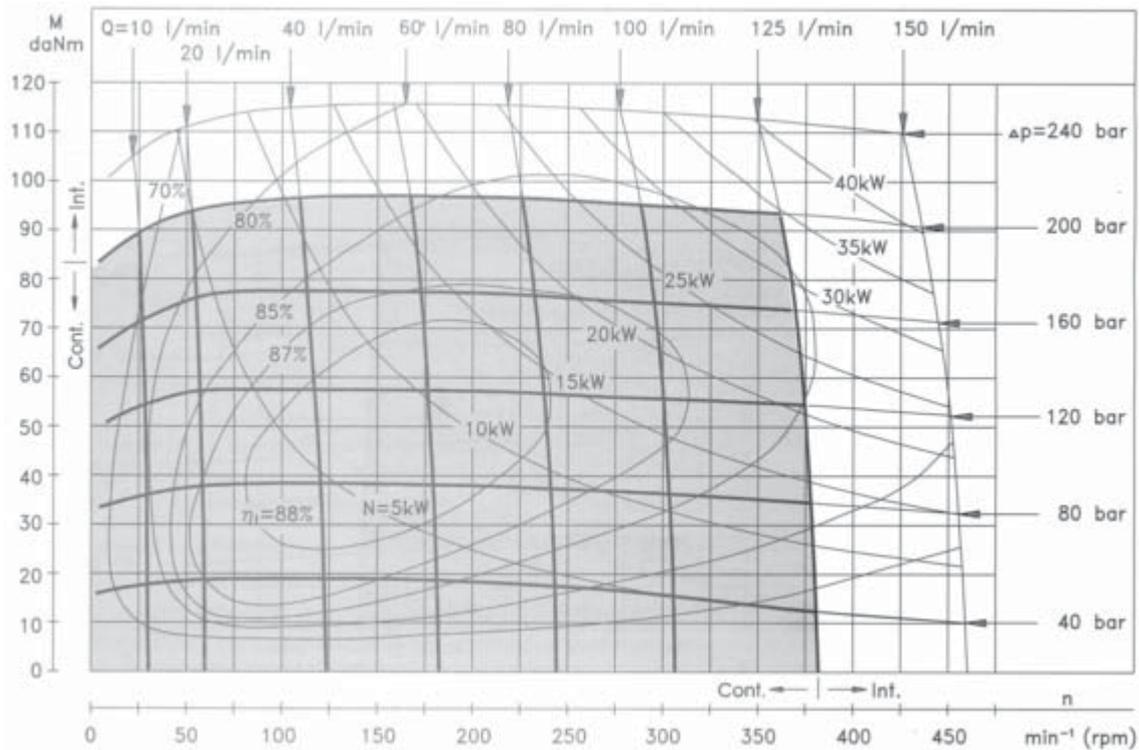
Die Leistungsdiagramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm<sup>2</sup>/s bei einer Temperatur von 50 °C.

## Leistungsdiagramme:

### GMT 250



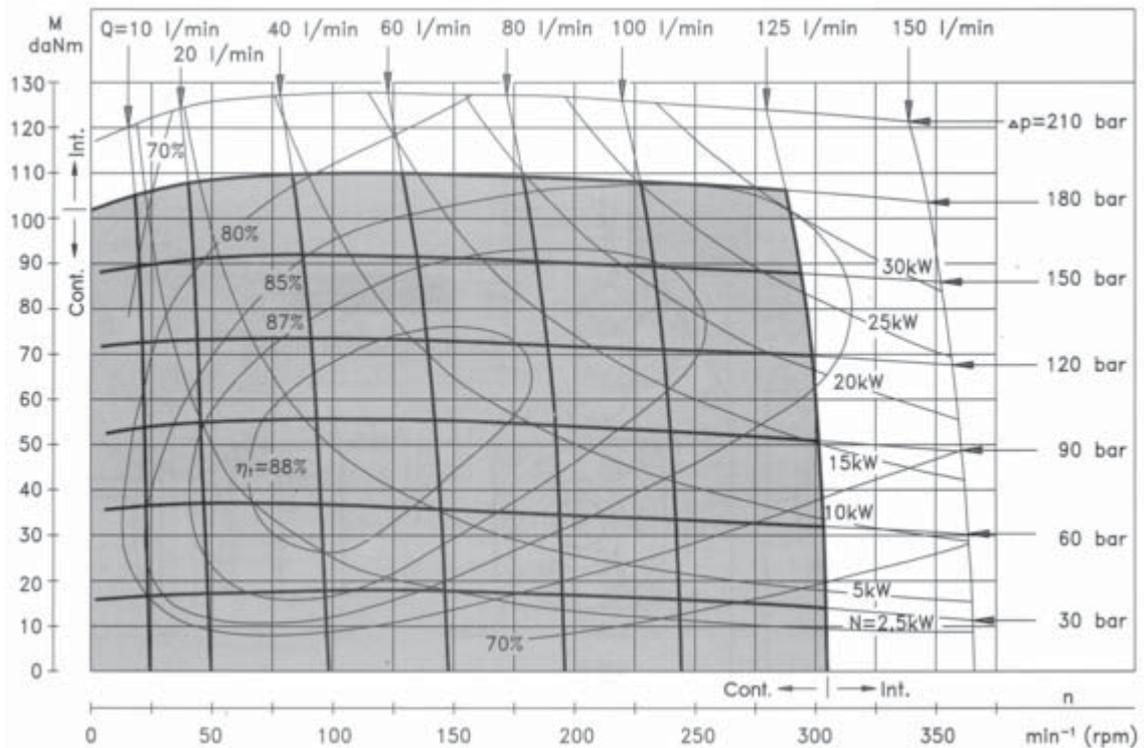
### GMT 315



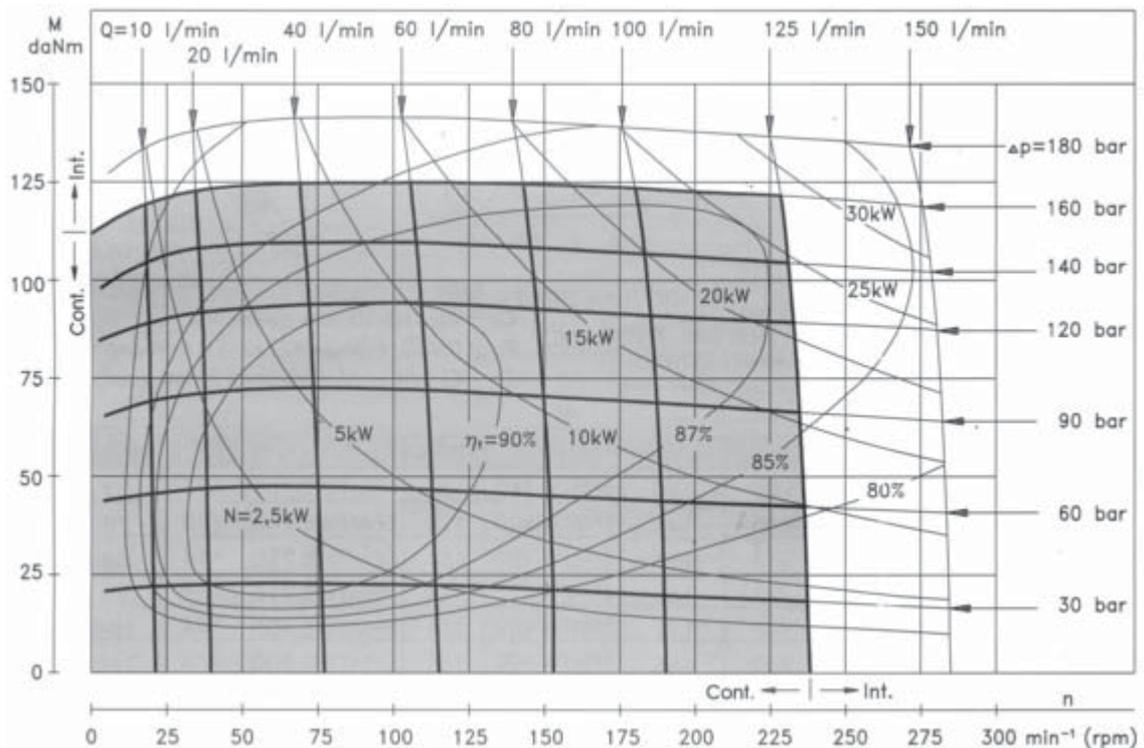
Die Leistungsdiagramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm<sup>2</sup>/s bei einer Temperatur von 50 °C.

## Leistungsdiagramme:

### GMT 400



### GMT 500



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

