# 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

HYDRO
Handelsges.m.b.H.
FN 71455 g DVR-Nr. 0825867
Heid - Werkstraße 13, A - 2000 Stockerau
Tel. 02266/67516 Fax. 02266/67518-22
e-mail. hydro-cardan@aon.at Internet: www.hydro-cardan.at
CARDAN

# Hydraulik-motoren

## Baureihe

# GMR

hydraulik

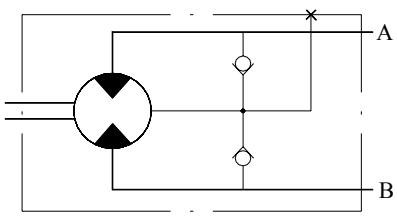
## Allgemeine Daten:

| | |
|---|---|
| geometrisches Verdrängungsvolumen | 51,5 ÷ 397 cm³/U |
| Drehzahlbereich | 150 ÷ 775 U/min |
| Drehmoment | 10,1 ÷ 61 daNm |
| Abtriebsleistung | 5 ÷ 13 kw |
| max. Druckdifferenz | 70 ÷ 175 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:

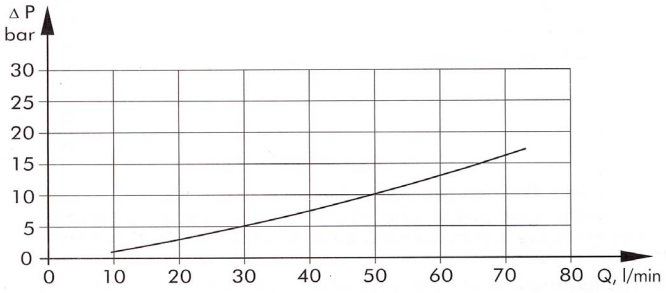
Hydraulikmotore der Serie GMR sind auf dem Gerotorprinzip basierende Konstantmotore, die hydraulische Energie (Druck, Ölstrom) in mechanische Energie (Drehoment, Drehzahl) umwandeln.
Der Einsatzbereich der Hydraulikmotoren ist sehr vielseitig. Sie werden verwendet zum Antrieb von *Förderbänder, Textilmaschinen, landwirtschaftlichen Maschinen, Maschinen in der Lebensmittelindustrie , Metall verarbeitenden Maschinen, 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:



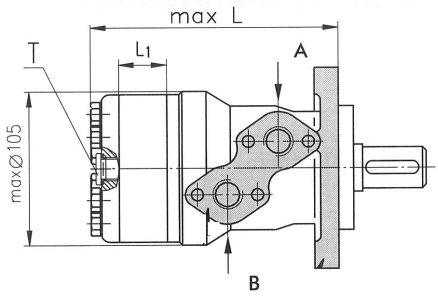

Die Hydraulikmotore der Baureihe GMR besitzen interne Rückschlagventile die die Wellendichtung zum niedriger belasteten Anschluss durchentlasten.

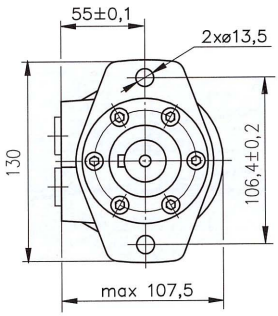
## Leerlaufdruckabfall:

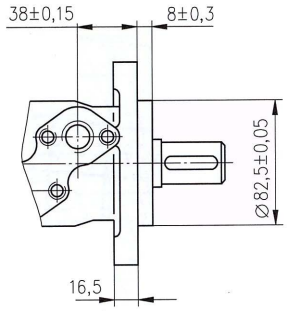


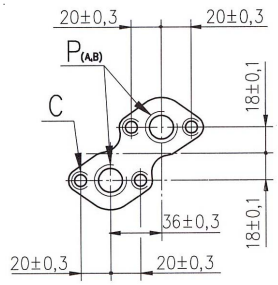

Durch Erhöhung des Volumenstroms tritt im Motor ein Druckverlust laut der Tabelle aufgrund der Reibung der schneller rotierenden Massenteile auf.

## Abmessungen:




| Type | L [mm] |
|---|---|
| **GMR 50** | 138 |
| **GMR 80** | 143 |
| **GMR 100** | 146 |
| **GMR125** | 150,5 |
| **GMR 160** | 156,5 |
| **GMR 200** | 163,5 |
| **GMR 250** | 172 |
| **GMR 315** | 183 |
| **GMR 400** | 198 |

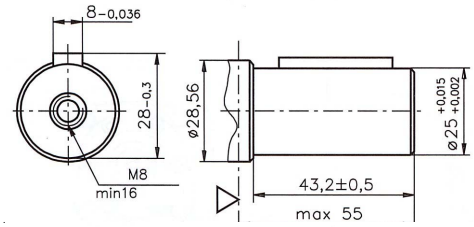
## Anschlussgewinde:

| | |
|---|---|
| **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 |

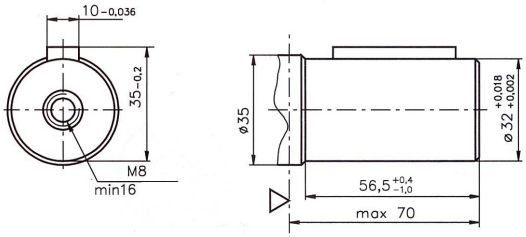
**Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22**
**e-mail: hydro-cardan@aon.at**
**Internet: www.hydro-cardan.at**

## Wellenausführungen:

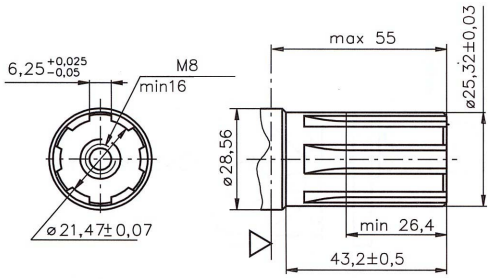
**C** - Ø 25 mm zylindrisch ;
Paßfeder: A8x7x32 DIN 6885
max. Drehmoment 34 daNm



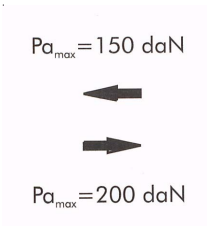

**CB** - Ø 32 mm zylindrisch ;
Paßfeder: A10x8x45 DIN 6885
max. Drehmoment 77 daNm

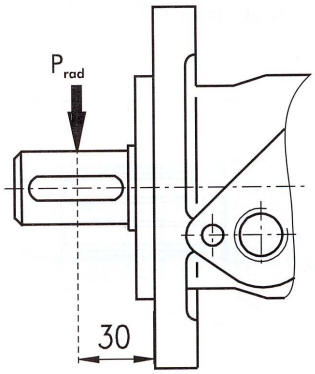



**SH** - Vielkeilwelle ;
BS 2059 (SAE 6B)
max. Drehmoment 34 daNm




## Zulässige Wellenbelastung:



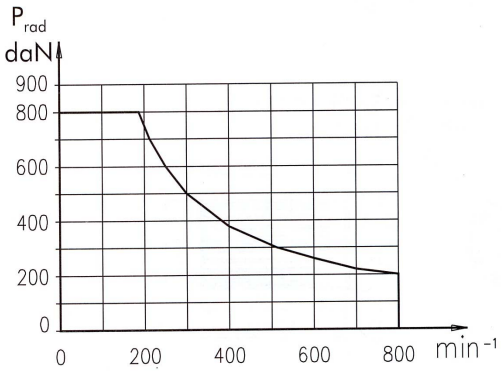




Die zulässige radiale Belastung an der Abtriebswelle wird aus der Drehzahl n und dem Abstand L, zwischen Angriffspunkt der Last und dem Flansch, berechnet.

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

L in mm ; L < 55 mm

Die Graphik zeigt die zulässige radiale Belastung an der Abtriebswelle bei einem Abstand L = 30 mm.




## Bestellangaben:

**GMR 80 - CB - 2L**

Motortyp
Verdrängungsvolumen

**Wellenausführung:**
C ... Ø 25
CB... Ø 32
SH ... Vielkeilwelle

**Flansch:**
2L ... 2-Lochflansch


Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22
e-mail: hydro-cardan@aon.at
Internet: www.hydro-cardan.at

## Technische Daten:

| Typ | | | GMR 50 | GMR 80 | GMR 100 |
|---|---|---|---|---|---|
| geometrisches Verdrängungsvolumen | [cm³/U] | | 51,5 | 80,3 | 99,8 |
| max. Drehzahl | [U/min] | kont. | 775 | 750 | 600 |
| | | int.[1)] | 970 | 940 | 750 |
| max. Drehmoment | [daNm] | kont. | 10,1 | 19,5 | 24 |
| | | int. | 13 | 22 | 28 |
| | | Spitze[2)] | 17 | 27 | 32 |
| max. Abtriebsleistung | [kW] | kont. | 7 | 12,5 | 13 |
| | | int. | 8,5 | 15 | 15 |
| max. Druckabfall | [bar] | kont. | 140 | 175 | 175 |
| | | int. | 175 | 200 | 200 |
| | | Spitze | 225 | 225 | 225 |
| max. Ölstrom | [l/min] | konst. | 40 | 60 | 60 |
| | | int. | 50 | 75 | 75 |
| max. Eingangsdruck | [bar] | kont. | 175 | 175 | 175 |
| | | int. | 200 | 200 | 200 |
| | | Spitze | 225 | 225 | 225 |
| max. Rücklaufdruck ohne Leckleitung oder max. Druck in Leckleitung[3)] | [bar] | kont. 0 - 100 U/min | 150 | 150 | 150 |
| | | kont. 100 - 300 U/min | 75 | 75 | 75 |
| | | kont. 300 - 600 U/min | 50 | 50 | 50 |
| | | kont. > 600 U/min | 21 | 20 | 20 |
| | | int. | 150 | 150 | 150 |
| max. Rücklaufdruck mit Leckleitung | [bar] | kont. | 175 | 175 | 175 |
| | | int. | 200 | 200 | 200 |
| | | Spitze | 225 | 225 | 225 |
| max. Anlaufdruck bei unbelasteter Welle | [bar] | | 10 | 10 | 10 |
| min. Anlaufmoment | [daNm] | bei max. Druckabfall bei cont. | 8 | 15 | 20 |
| | | bei max. Druckabfall bei int. | 10 | 17 | 23 |
| min. Drehzahl[4)] | [U/min] | | 10 | 10 | 10 |
| Gewicht | [kg] | | 6,8 | 7 | 7,2 |

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.

Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22
e-mail: hydro-cardan@aon.at
Internet: www.hydro-cardan.at

## Technische Daten (Fortsetzung) :

| Typ | | | GMR 125 | GMR 160 | GMR 200 |
|---|---|---|---|---|---|
| geometrisches Verdrängungsvolumen | [cm³/U] | | 125,7 | 159,6 | 199,8 |
| max. Drehzahl | [U/min] | kont. | 475 | 375 | 300 |
| | | int.[1] | 600 | 470 | 375 |
| max. Drehmoment | [daNm] | kont. | 30 | 39 | 38,5 |
| | | int. | 34 | 43 | 46 |
| | | Spitze[2] | 37 | 46 | 56 |
| max. Abtriebsleistung | [kW] | kont. | 12,5 | 11,5 | 9 |
| | | int. | 14,5 | 14 | 11,5 |
| max. Druckabfall | [bar] | kont. | 175 | 175 | 140 |
| | | int. | 200 | 200 | 175 |
| | | Spitze | 225 | 225 | 225 |
| max. Ölstrom | [l/min] | konst. | 60 | 60 | 60 |
| | | int. | 75 | 75 | 75 |
| max. Eingangsdruck | [bar] | kont. | 175 | 275 | 175 |
| | | int. | 200 | 200 | 200 |
| | | Spitze | 225 | 225 | 225 |
| max. Rücklaufdruck ohne Leckleitung oder max. Druck in Leckleitung[3] | [bar] | kont. 0 - 100 U/min | 150 | 150 | 150 |
| | | kont. 100 - 300 U/min | 75 | 75 | 75 |
| | | kont. 300 - 600 U/min | 50 | 50 | 50 |
| | | kont. > 600 U/min | - | - | - |
| | | int. | 150 | 150 | 150 |
| max. Rücklaufdruck mit Leckleitung | [bar] | kont. | 175 | 175 | 175 |
| | | int. | 200 | 200 | 200 |
| | | Spitze | 225 | 225 | 225 |
| max. Anlaufdruck bei unbelasteter Welle | [bar] | | 9 | 7 | 5 |
| min. Anlaufmoment | [daNm] | bei max. Druckabfall bei cont. | 25 | 32 | 33 |
| | | bei max. Druckabfall bei int. | 28 | 37 | 40 |
| min. Drehzahl[4] | [U/min] | | 10 | 10 | 10 |
| Gewicht | [kg] | | 7,3 | 7,5 | 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.

Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22
e-mail: hydro-cardan@aon.at
Internet: www.hydro-cardan.at

## Technische Daten (Fortsetzung) :

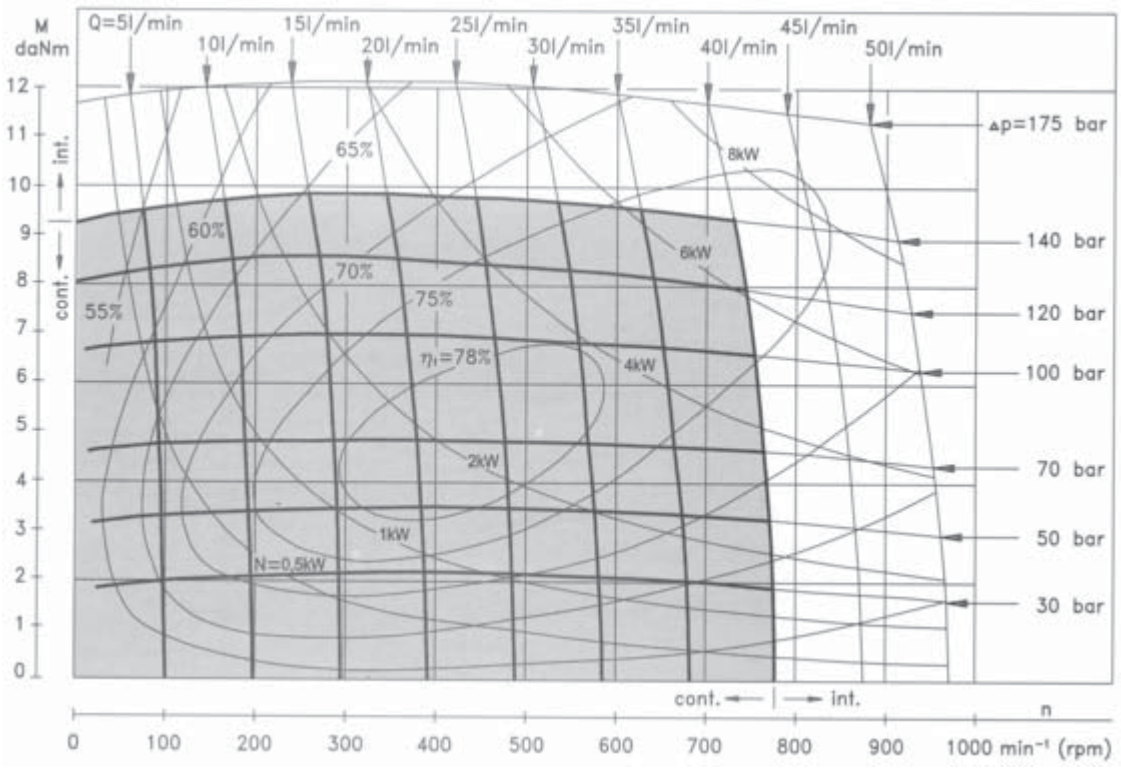
| Typ | | | GMR 250 | GMR 315 | GMR 400 |
|---|---|---|---|---|---|
| geometrisches Verdrängungsvolumen [cm³/U] | | | 250,1 | 315,7 | 397 |
| max. Drehzahl | [U/min] | kont. | 240 | 190 | 150 |
| | | int.[1)] | 300 | 240 | 190 |
| max. Drehmoment | [daNm] | kont. | 39 | 39 | 38 |
| | | int. | 58 | 57 | 60 |
| | | Spitze[2)] | 71 | 83 | 87 |
| max. Abtriebsleistung | [kW] | kont. | 6,5 | 6 | 4,8 |
| | | int. | 10,5 | 9,6 | 8,8 |
| max. Druckabfall | [bar] | kont. | 110 | 90 | 70 |
| | | int. | 175 | 140 | 115 |
| | | Spitze | 225 | 210 | 175 |
| max. Ölstrom | [l/min] | konst. | 60 | 60 | 60 |
| | | int. | 75 | 75 | 75 |
| max. Eingangsdruck | [bar] | kont. | 175 | 175 | 175 |
| | | int. | 200 | 200 | 200 |
| | | Spitze | 225 | 225 | 225 |
| max. Rücklaufdruck ohne Leckleitung oder max. Druck in Leckleitung[3)] | [bar] | kont. 0 - 100 U/min | 150 | 150 | 150 |
| | | kont. 100 - 300 U/min | 75 | 75 | 75 |
| | | kont. 300 - 600 U/min | - | - | - |
| | | int. | 150 | 150 | 150 |
| max. Rücklaufdruck mit Leckleitung | [bar] | kont. | 175 | 175 | 175 |
| | | int. | 200 | 200 | 200 |
| | | Spitze | 225 | 225 | 225 |
| max. Anlaufdruck bei unbelasteter Welle [bar] | | | 4 | 3 | 3 |
| min. Anlaufmoment | [daNm] | bei max. Druckabfall bei cont. | 31 | 33 | 30 |
| | | bei max. Druckabfall bei int. | 48 | 58 | 50 |
| min. Drehzahl[4)] | [U/min] | | 10 | 10 | 10 |
| Gewicht | [kg] | | 8,4 | 9,1 | 9,8 |

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.

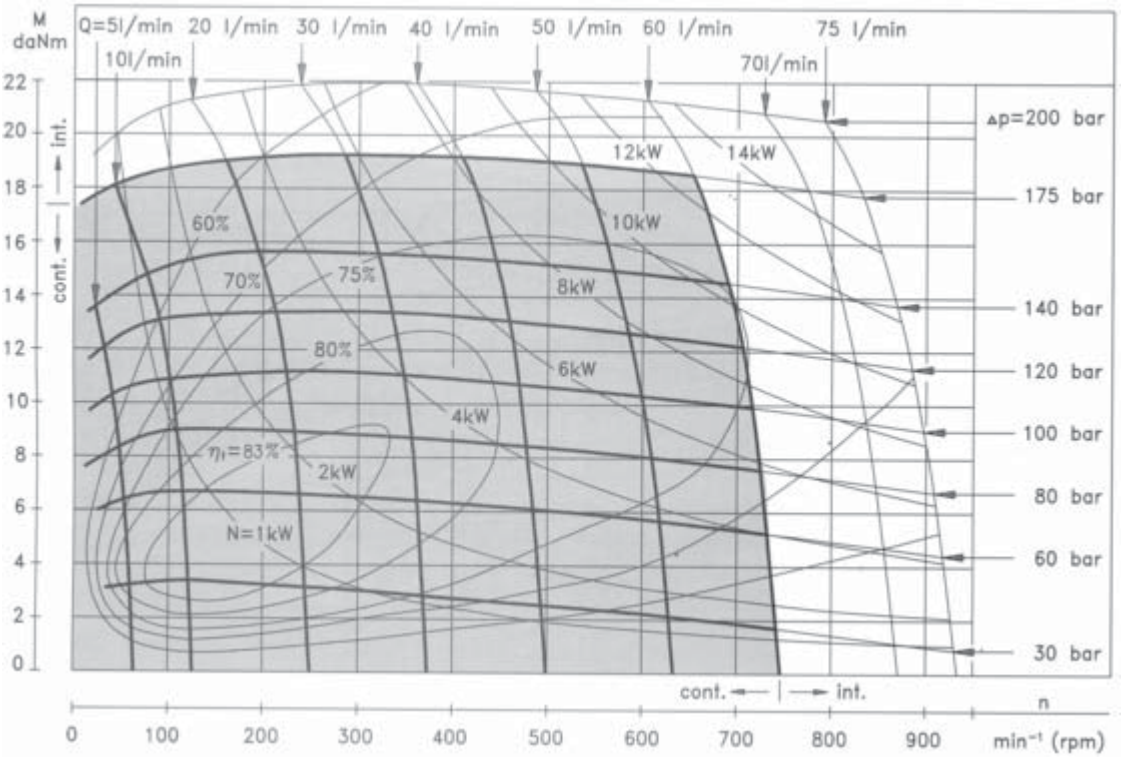
Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22
e-mail: hydro-cardan@aon.at
Internet: www.hydro-cardan.at

## Leistungsdiagramme:

### GMR 50




### GMR 80

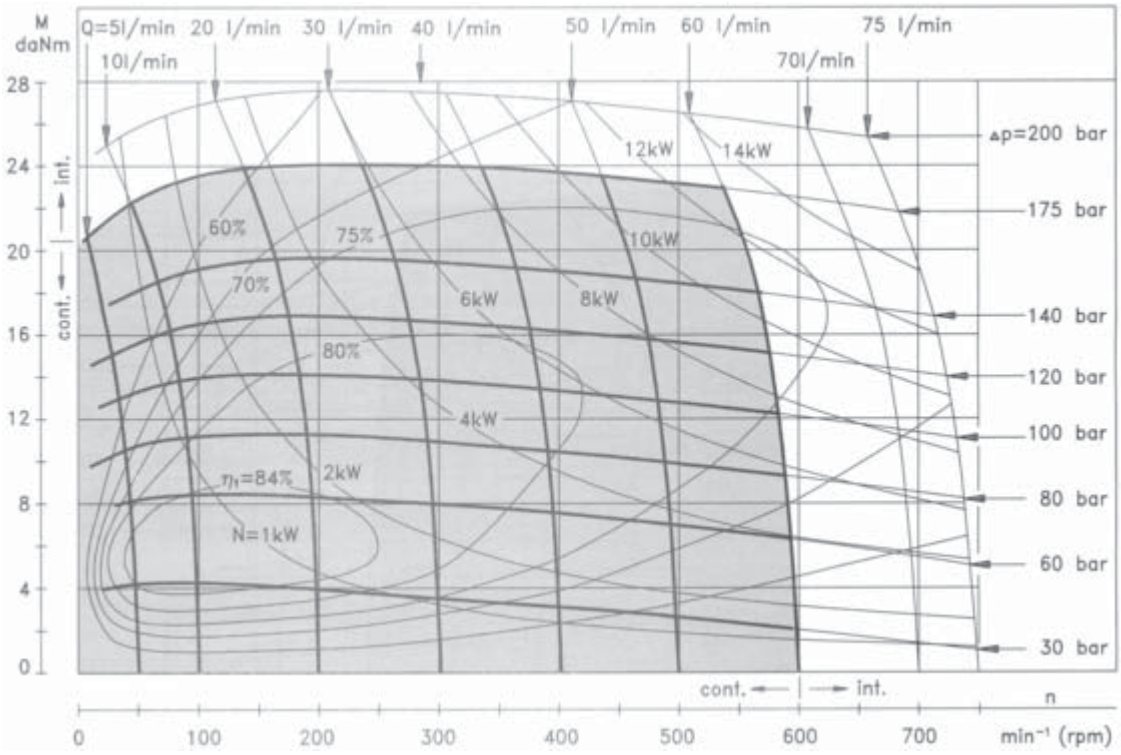



Die Leistungsdiagramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm²/s bei einer Temperatur von 50 °C.

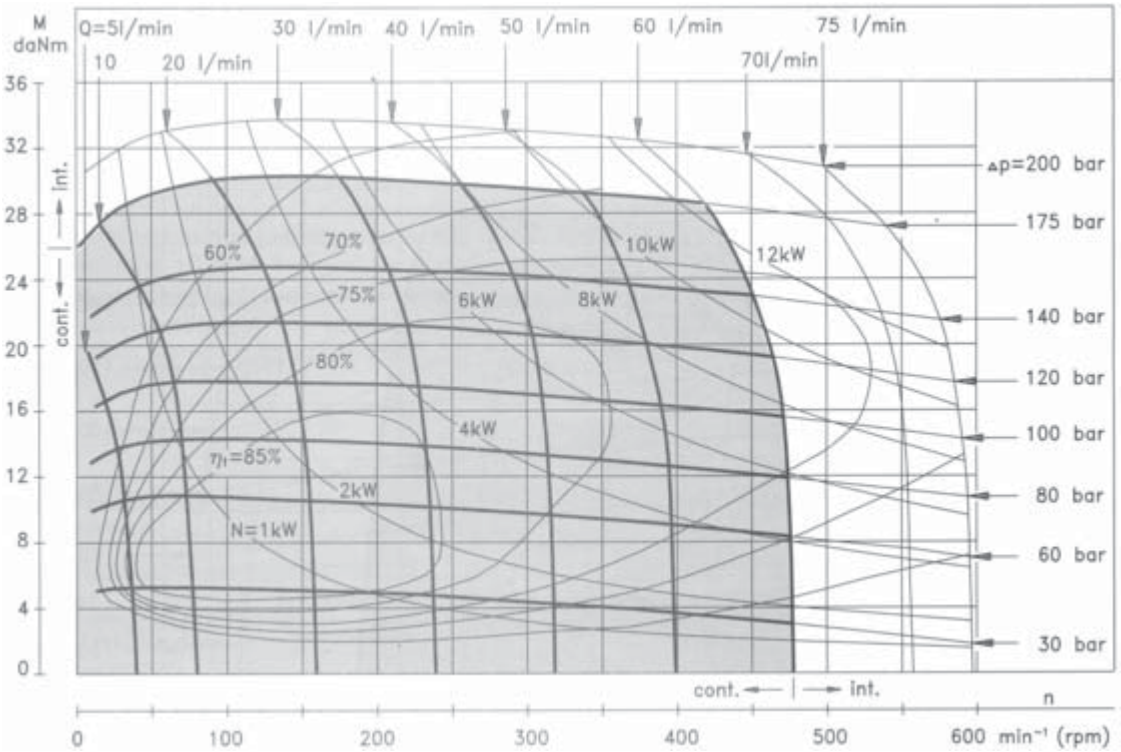

**Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22**
**e-mail: hydro-cardan@aon.at**
**Internet: www.hydro-cardan.at**

## Leistungsdiagramme:

### GMR 100




### GMR 125

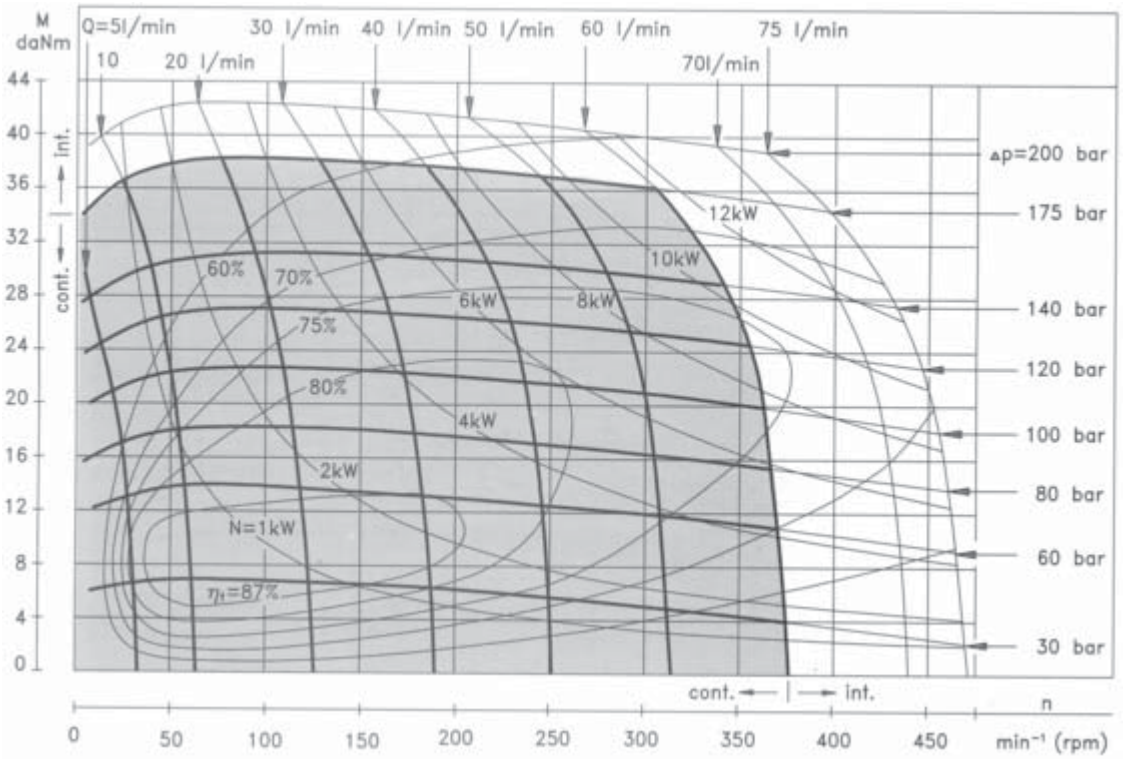



Die Leistungsdiagramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm²/s bei einer Temperatur von 50 °C.

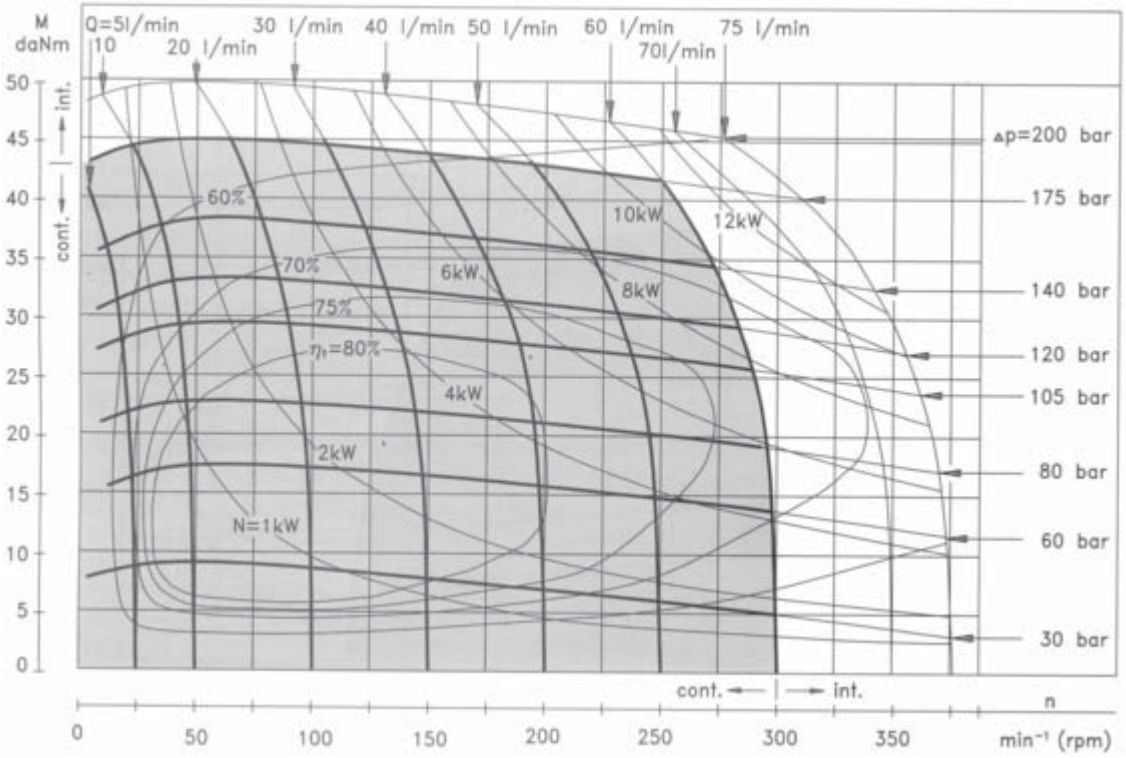

Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22
e-mail: hydro-cardan@aon.at
Internet: www.hydro-cardan.at

## Leistungsdiagramme:

### GMR 160




### GMR 200

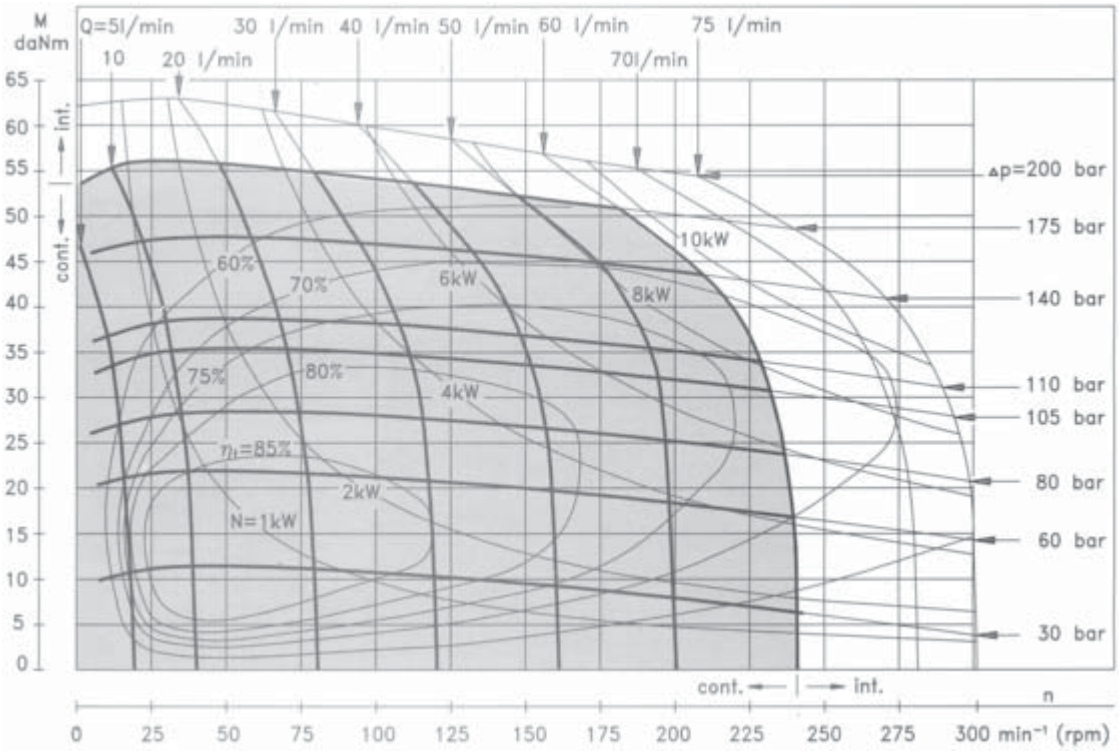



Die Leistungsdiagramme basieren auf einem Rücklaufdruck von 5 - 10 bar und einer Viskosität des Hydrauliköls von 32 mm²/s bei einer Temperatur von 50 °C.

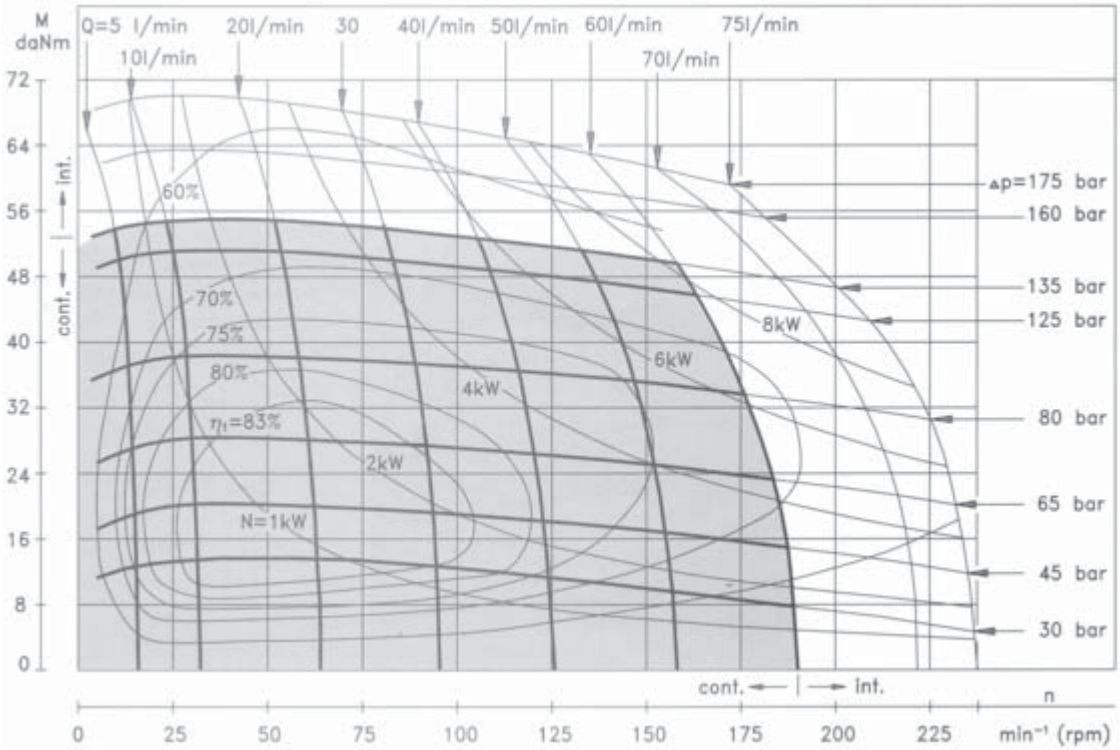

**Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22**
**e-mail: hydro-cardan@aon.at**
**Internet: www.hydro-cardan.at**

## Leistungsdiagramme:

### GMR 250



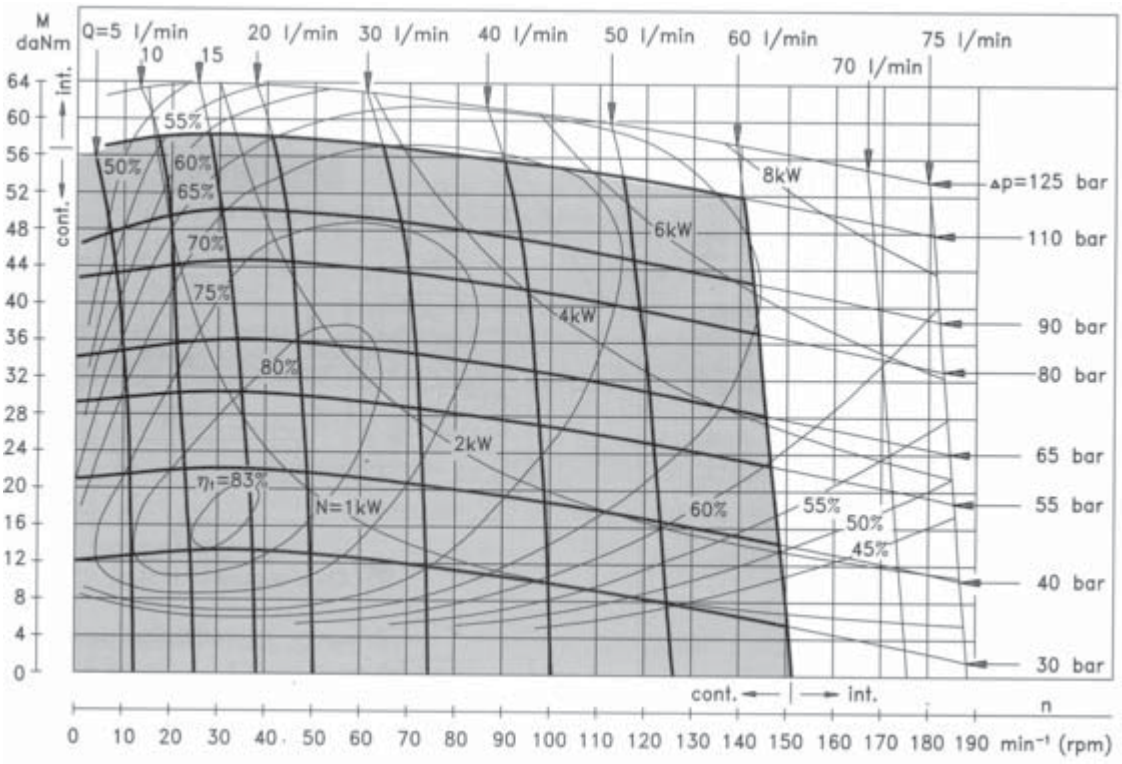

### GMR 315




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.


**Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22**
**e-mail: hydro-cardan@aon.at**
**Internet: www.hydro-cardan.at**

## GMR 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.

Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22
e-mail: hydro-cardan@aon.at
Internet: www.hydro-cardan.at

Tel.: 02266/67516 Fax.: 02266/67518-22
e-mail: hydro-cardan@aon.at
Internet: www.hydro-cardan.at