

PLANETENROLLERMOTOREN EPMSY



EPMSY ist ein neuer hydraulischer Motor vom Typ "disc valve", der mit den bis heute ausgeführten EPMS Abmessungen hergestellt wurde, aber mit verstärkten Innenbauteilen.

Dieser Motor zeichnet sich in 15-20% höheren technischen Parameter aus Drehmoment und Druckgefälle bzw. höhere Leistung. Der Motor ist zur Verwendung in Transportmitteln für höheren Belastungen und höheren Geschwindigkeitswerten vorgesehen.



INHALT

Technische Daten	79 ÷ 80
Kennfelder	81 ÷ 83
Anschlussmasse und Ausführungen	68 ÷ 69
Wheelmotor	70
Abtriebswellen	72
Zulässige Wellenbelastung	73
Anschlussmasse und Ausführungen- EPMSYS, V	84
Bestellangaben	85

BAUWEISE

- » Modell- Axialverteilterventil, Planetenrollersatz;
- » Mit SAE A, Magneto-, Quadrat- und Wheelflansch;
- » Kurzmotor;
- » Hinter- und Seitenanschluss;
- » Wellen- zylindrisch, kegelig und vielkeilwelle;
- » Sonderausführung.

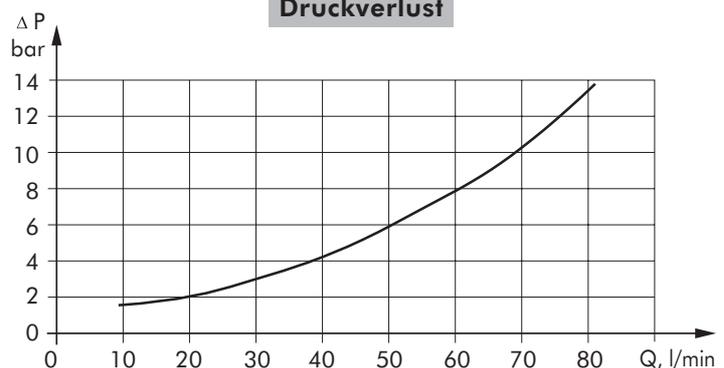
GEMEINSAMES

Schluckvolumen, [cm ³ /U]	159,7 ÷ 379
Max. Drehzahl, [min ⁻¹]	470 ÷ 185
Max. Drehmoment, [daNm]	46,1 ÷ 90
Max. Leistungsabgabe, [kW]	11 ÷ 19,5
Max. Druckgefälle, [bar]	205 ÷ 160
Max. Ölstrom, [l/min]	75
Min. Drehzahl, [min ⁻¹]	8 ÷ 5
Zulässige Wellenbelastung, [daN]	P _{rad} = 1500; P _a = 500
Hydraulikölen	Auf Mineralölbasis- HLP(DIN 51524) oder HM(ISO 6743/4)
Öltemperatur, [°C]	-30 ÷ 90
Optimalviskosität, [mm ² /s]	20 ÷ 75
Filtrierung	ISO Kode 20/16 (Min. empfehlende Ölfiltrierung 25 Mikron)

Ölstrom in der Leckölleitung

Druckgefälle (bar)	Viskosität (mm ² /s)	Ölstrom in der Leckölleitung (l/min)
140	20	1,5
	35	1
210	20	3
	35	2

Druckverlust



TECHNISCHE DATEN

Typ		EPMSY 160	EPMSY 200	EPMSY 250	EPMSY 315	EPMSY 400
Schluckvolumen [cm ³ /u]		159,7	200	250	314,9	397
Max. Drehzahl, [min ⁻¹]	Dauerbetrieb	470	375	300	240	185
	Int.*	560	450	360	285	225
Max. Drehmoment [daNm]	Dauerbetrieb	46,1	58,0	72,5	92,2	90,0
	Int.*	51,5	64,5	80,6	96,0	97,0
Max. Leistungsabgabe [kW]	Dauerbetrieb	19,5	19,5	18,5	16	11,0
	int.*	24,0	24,0	23	17,5	12
Max. Druckgefälle [bar]	Dauerbetrieb	205	205	205	205	160
	Int.*	225	225	225	220	175
Max. Ölstrom [l/min]	Dauerbetrieb	75	75	75	75	75
	Int.*	90	90	90	90	90
Max. Eingangsdruck und max. Rücklaufdruck mit Leckölleitung, [bar]	Dauerbetrieb	225	225	225	225	225
	Int.*	250	250	250	250	250
Max. Druck auf die Wellendichtung (ohne Leckölleitung) oder max. Druck in der Leckölleitung, [bar]	Dauerbetr. 0-100 min ⁻¹	100	100	100	100	100
	Dauerbetr. 100-300 min ⁻¹	50	50	50	50	50
	Dauerbetr. >300 min ⁻¹	20	20	-	-	-
	Int.* 0-max. min ⁻¹	100	100	100	100	100
Max. Rücklaufdruck Leckölleitung[bar]	Dauerbetrieb	140	140	140	140	140
	Int.*	175	175	175	175	175
Max. Anlaufdruck mit unbelasteter Welle, [bar]		8	8	8	8	8
Min. Anlaufmoment [daNm]	bei max. Druckgef. Dauerbetr.	36,9	46,2	58,0	73,8	72,0
	bei max. Druckgef. Int.*	40,5	50,7	63,6	79,2	78,7
Min. Drehzahl***, [min ⁻¹]		8	6	6	5	5
Gewicht, [kg]	EPMSY(A,F)	10,8	11,2	11,7	12,4	13,3
Für Hinteranschluss: +0,400 kg	EPMSYW	11,3	11,7	12,2	12,9	13,8
	EPMSYQ	11,2	11,6	12,1	12,8	13,7

* Intermittierender Betrieb: Betrieb während max. 10% pro Minute.

** Spitzenbelastung: Max. 1% pro Minute.

*** Für Drehzahlen 5 oder niedrigeren, konsultieren Sie sich, bitte, bei unserem Techn. Büro.

1. Intermittierende Druckgefälle und Ölströme dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden!
2. Filtrierung nach ISO Verschmutzungsgrad 20/16. Nominale Filtrierung 25 µm oder feiner.
3. Wir empfehlen die Verwendung von Hydraulikölen auf Mineralölbasis Typ HLP (DIN51524) oder HM (ISO6743/4).
Beratung mit dem Hersteller über alternative Schmiermittel, wenn synthetische Fluiden eingesetzt werden.
4. Minimale Viskosität 13 mm²/s bei 50°C.
5. Maximale Öltemperatur bei Arbeitsbedingungen - 82°C.
6. Die Lebensdauer der Motoren kann man erhöhen, wenn man Antriebswelle 10 - 15 min vor voller Belastung freilaufen läßt.

TECHNISCHE DATEN für EPMSY...LSV

Low Speed Valve (LSV) Das sind Hydromotoren für den Betrieb mit standardmässigen Höchstwerten des Druckabfalls und mit stossfreiem Betrieb bei niedrigen Drehzahlen (max. bis zu 200 min⁻¹), wobei ihre höchste Betriebssicherheit im Drehzahlenbereich 20÷50 min⁻¹ gewährleistet wird. Sie weisen einen erhöhten Anlaufdruckabfall auf und es ist nicht empfehlenswert, dass sie unter niedrigen Belastungen (unter 40 bar) laufen.

Sieh die technischen Kennwerte der Hydromotoren von Baureihe EPMSY Standardausführung. Es ist eine Änderung nur in den folgenden Kennwerten vorhanden: Höchstdrehzahl, Höchstleistung, Höchstölstrom und Höchstanlaufdruck.

Typ		EPMSY160	EPMSY200	EPMSY250	EPMSY315	EPMSY400
Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Dauerbetrieb	200	200	200	200	185
	Int.*	250	250	250	250	225
Max. Leistungs- abgabe, [kW]	Dauerbetrieb	8,0	8,0	8,8	10,6	9,5
	Int.*	12,2	12,4	13,4	15,0	12,8
Max. Ölstrom [lpm]	Dauerbetrieb	32	40	50	65	75
	Int.*	40	50	62,5	80	90
Max. Anlaufdruck mit unbelasteter Welle, [bar]		15	15	15	15	15

TECHNISCHE DATEN für EPMSY...LL

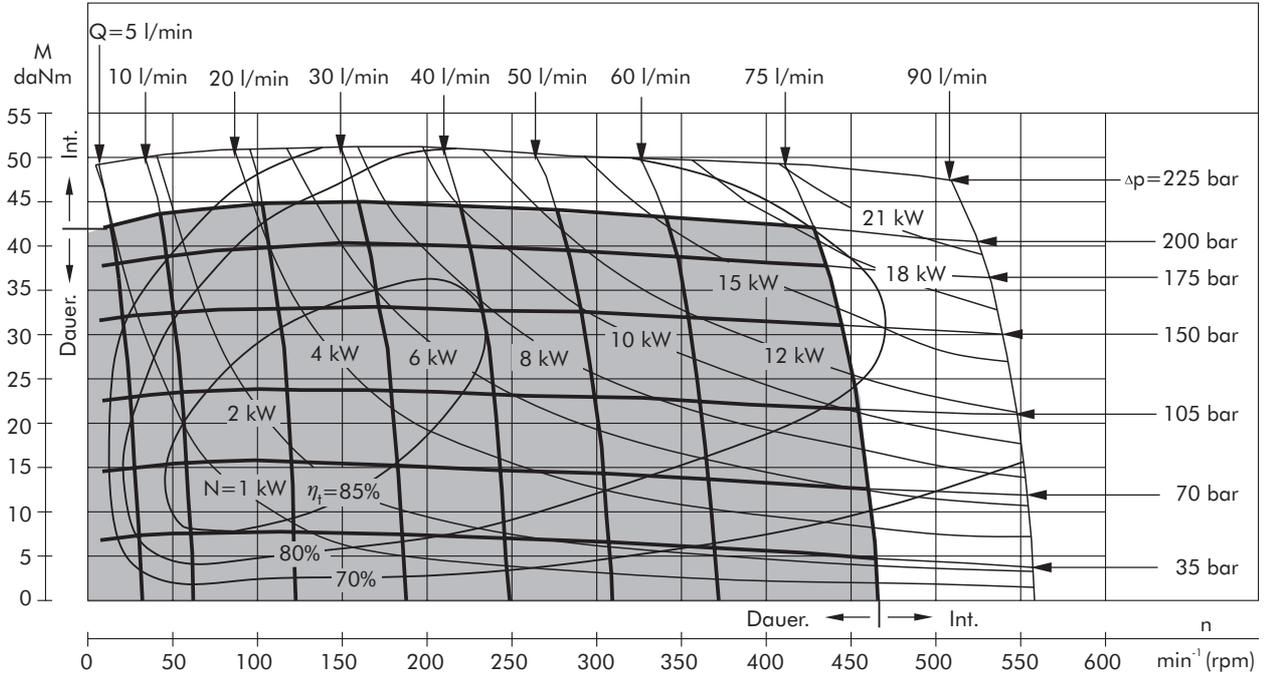
Low Leakage (LL) Diese Hydromotoren sind für den Einsatz im ganzen Anwendungsbereich (Druckabfall und Drehzahlen - typisch für die Standardausführungen) vorgesehen, weisen aber wesentlich reduzierte Volumenverluste in den Dränageräumen auf. Diese Motoren sind hauptsächlich für den Betrieb in hydraulischen Systemen mit Reihenschlusshydromotoren anzuwenden. Bei dieser Ausführung ist eine Verminderung des erreichbaren Drehmoments bis zu 5% bei mittleren Drehzahlen und bis zu 10% bei hohen Drehzahlen im Vergleich zu denen bei der Standardausführung zulässig.

Sieh die technischen Kennwerte der Hydromotoren von Baureihe EPMSY Standardausführung. Es ist eine Änderung nur in den folgenden Kennwerten vorhanden: Höchstdrehmoment, Höchstleistung, Höchstdruck und minimalem Anlaufdrehmoment.

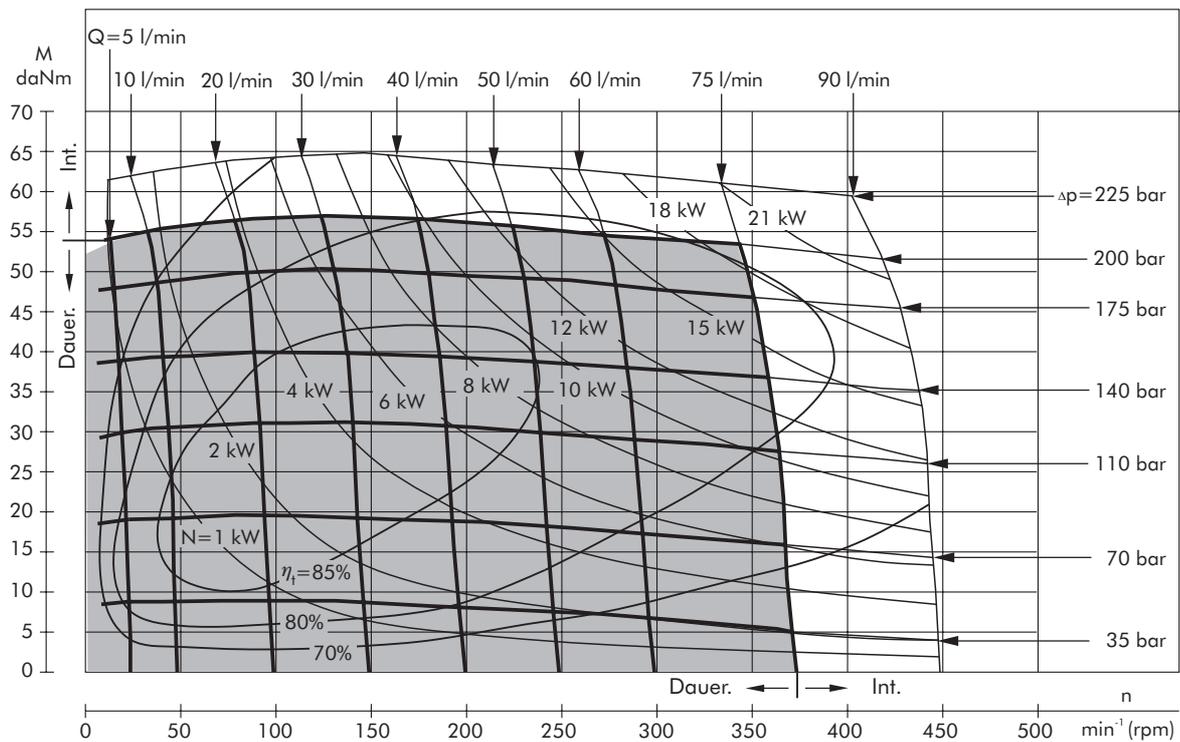
Typ		EPMSY160	EPMSY200	EPMSY250	EPMSY315	EPMSY400
Max. Drehmoment [daNm]	Dauerbetrieb	43,8	55,1	68,8	87,6	85,5
	Int.*	48,9	61,3	76,6	91,2	92,2
Max. Leistungs- abgabe, [kW]	Dauerbetrieb	17,6	17,6	16,7	14,7	10,0
	Int.*	21,8	21,8	20,7	15,8	10,9
Min. Anlaufmoment [daNm]	Dauerbetrieb	35,9	45,1	56,4	71,8	70,2
	Int.*	39,6	49,7	62,0	73,9	74,7

KENNFELDER

EPMSY 160



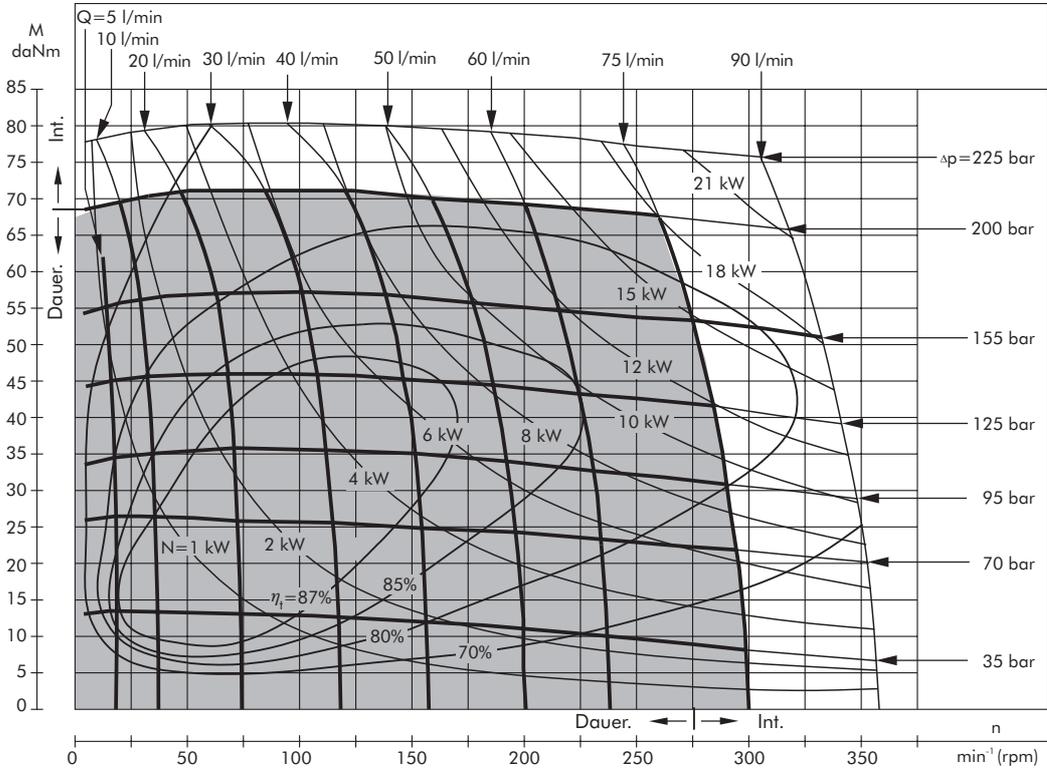
EPMSY 200



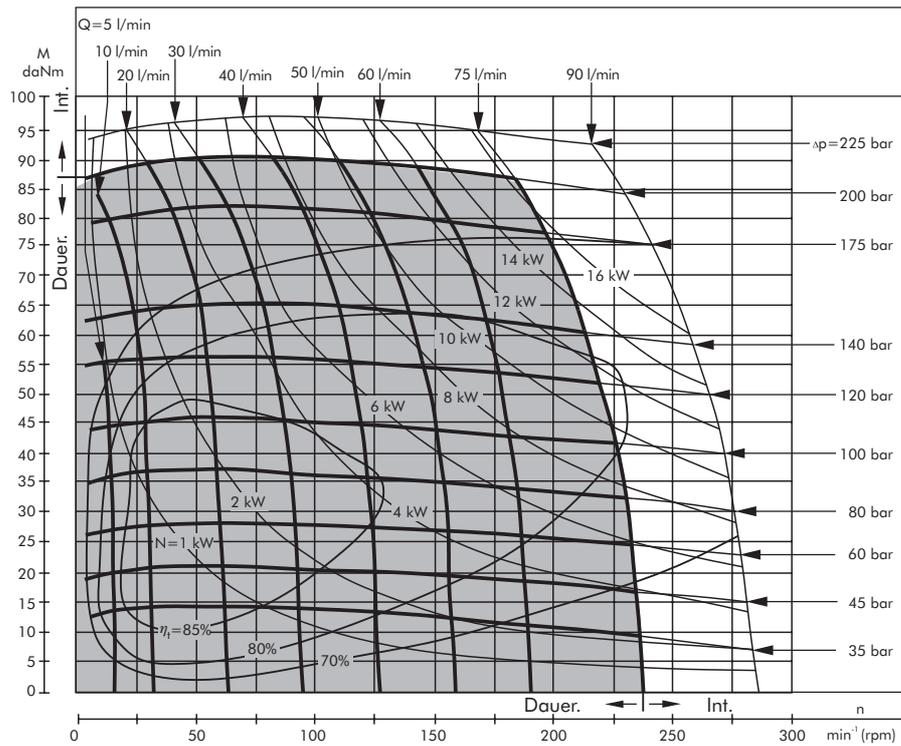
Die Kennfelder sind bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar erreicht.
Kinematische Viskosität des Hydrauliköls - 32 mm²/s bei 50° C.

KENNFELDER

EPMSY 250



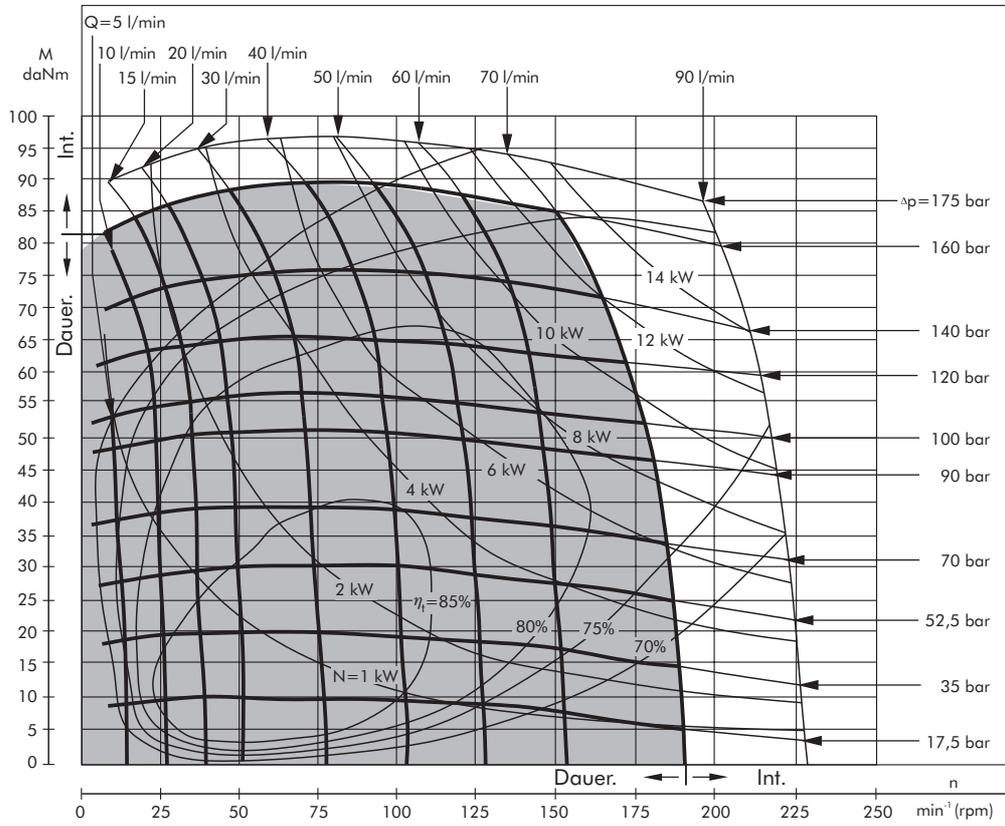
EPMSY 315



Die Kennfelder sind bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar erreicht.
Kinematische Viskosität des Hydrauliköls - 32 mm²/s bei 50° C.

KENNFELDER

EPMSY 400

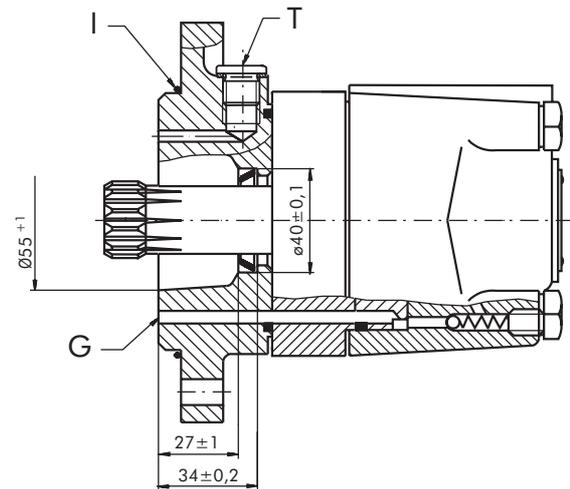
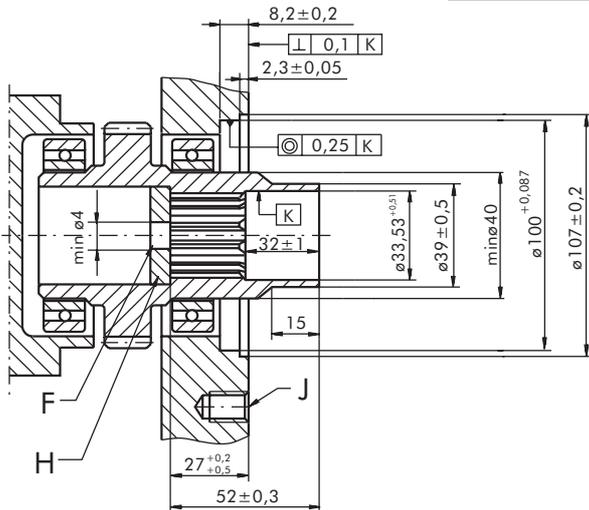


Die Kennfelder sind bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar erreicht.
Kinematische Viskosität des Hydrauliköls - 32 mm²/s bei 50° C.

Die Gesamtmasse und die Anschlussmasse, die Abtriebswelle und die zulässige Aussenwellenbelastung, sind mit diesen bei der Baureihe EPMS Ausführung gleich.

EINBAUMABE

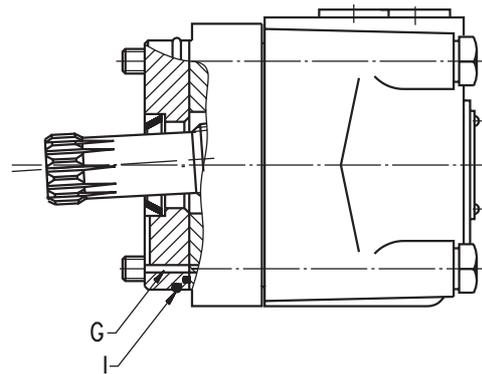
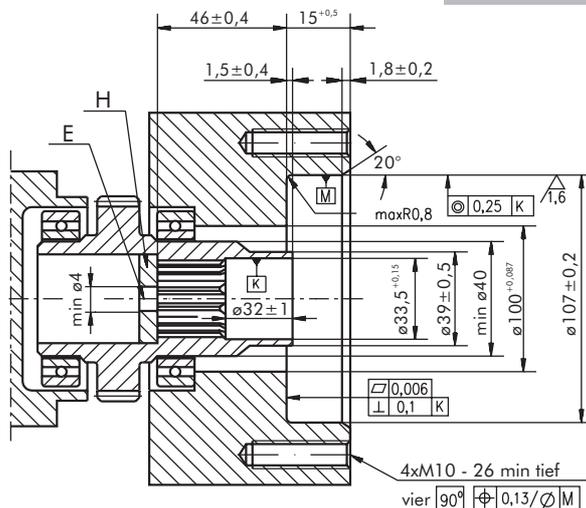
Für EPMSYS



- F: Innerer Leckölkanal
- G: Ölzirkulationsloch
- H: Gehärtete Anschlagplatte

- I: O- Ring 100x3mm
- J: 4xM10-16 mm tief
- T: Leckölanschluß G1/4 oder M14x1,5

Für EPMSYV



- E: Innerer Leckölkanal
- G: Ölzirkulationsloch

- H: Gehärtete Anschlagplatte
- I: O- Ring 85x2mm

LECKÖLANSCHLUSS

Die Leckölleitung soll abgeleitet werden, wenn der Druck den zulässigen Druck in der Rücklaufleitung erhöht. Sie kann verbindet werden an :

- EPMSYS darf zur Leckölleitung des Motors verbindet werden.
- EPMSYV darf zur Leckölleitung der Verbindungskomponents angeschlossen werden.

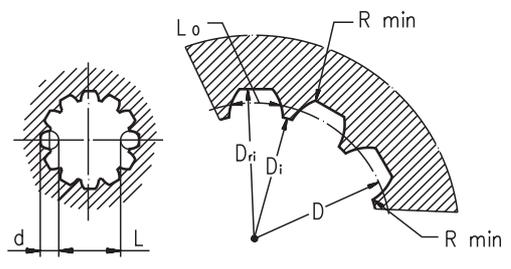
Der zulässige Druck wird von dem Verbindungskomponent und seine Dichtung bestimmt..

Die Leckölleitung darf eine freie Strömung zwischen Motor und Verbindungskomponent gewährleisten und zum Tank ableiten.

DATEN DES INNENSEITIGEN VIELKEILPROFILS

Standard 12DP 10/20 ANSI B92.1-1976, class 5
[korrigiert m.x = +0,4; m = 2,54]

Stirnrad innenverzahnt		mm
Zähnezahl	z	12
Diametral Pitch	DP	10/20
Eingriffswinkel		30°
Teilkreisdurchmesser	D	30,48
Außen	D _{ri}	33,2 ^{+0,4}
Innen	D _i	27,8 ^{+0,1}
Lückenweite	L _o	4,45 ^{+0,071}
Rundung	R _{min}	0,2
Rollenmaß	L	22,72 ^{+0,17}
Meßrollendurchmesser	d	5±0,001



Härtenspezifikation:
HRC 60±2 Einsatzhärte
HRC 52, 0,7±0,2 mm Kernhärte
Werkstoff:
Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit,
mindestens 90 daN/mm² nach DIN 17210.

BESTELLANGABEN

1 2 3 4 5 6 7 8 9

E P M S Y

Pos. 1 - Ausführungen

- frei - SAE A-4 Flansch, vier Befestigungslöcher
- A** - SAE A-2 Flansch, vier Befestigungslöcher
- F** - Magneto Ovalflansch, vier Befestigungslöcher
- Q** - Quadratflansch, vier Gewindebohrungen
- S** - Kurzeinbau
- V** - Ultrakurzeinbau
- W** - Wheelflansch

Pos. 2 - Anschluß

- frei - Seitenanschluß
- E** - Hinteranschluß

Pos. 3 - Schluckvolumen (Kode)

- 160** - 159,7 [cm³/U]
- 200** - 200,0 [cm³/U]
- 250** - 250,0 [cm³/U]
- 315** - 314,9 [cm³/U]
- 400** - 397,0 [cm³/U]

Pos. 4 - Abtriebswelle*

- C** - ø32 zylindrisch, Paßfeder A10x8x45 DIN6885
- K** - ø35 kegelig 1:10, Paßfeder B6x6x20 DIN6885
- SL** - ø34,85 zapfwelle DIN 9611 Form 1
- SH** - ø1¼" vielkeilwelle 14T ANSI B92.1-1976

Pos. 5 - Anschlüsse

- frei - BSPP (ISO 228)
- M** - Metrisches Gewinde (ISO 262)

Pos. 6 - Sonderausführung (Siehe Seite 80)

- frei - Keine
- LL** - Low Leakage
- LSV** - Low Speed Valve

Pos. 7 - Drehung

- frei - Standarddrehung
- R** - Reversierdrehung

Pos. 8 - Anstrich**

- frei - ohne Anstrich
- P** - Lackierung: matt
- PC** - Korrosionsschutz

Pos. 9 - Design Serien

- frei - Betriebsspezifisch

Bemerkungen:

- * Zulässige Momentabgabe sollen nicht überschreiten!
- ** Anstrich nach Kundenwunsch.

Die Motoren werden manganphosphatiert.