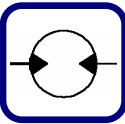
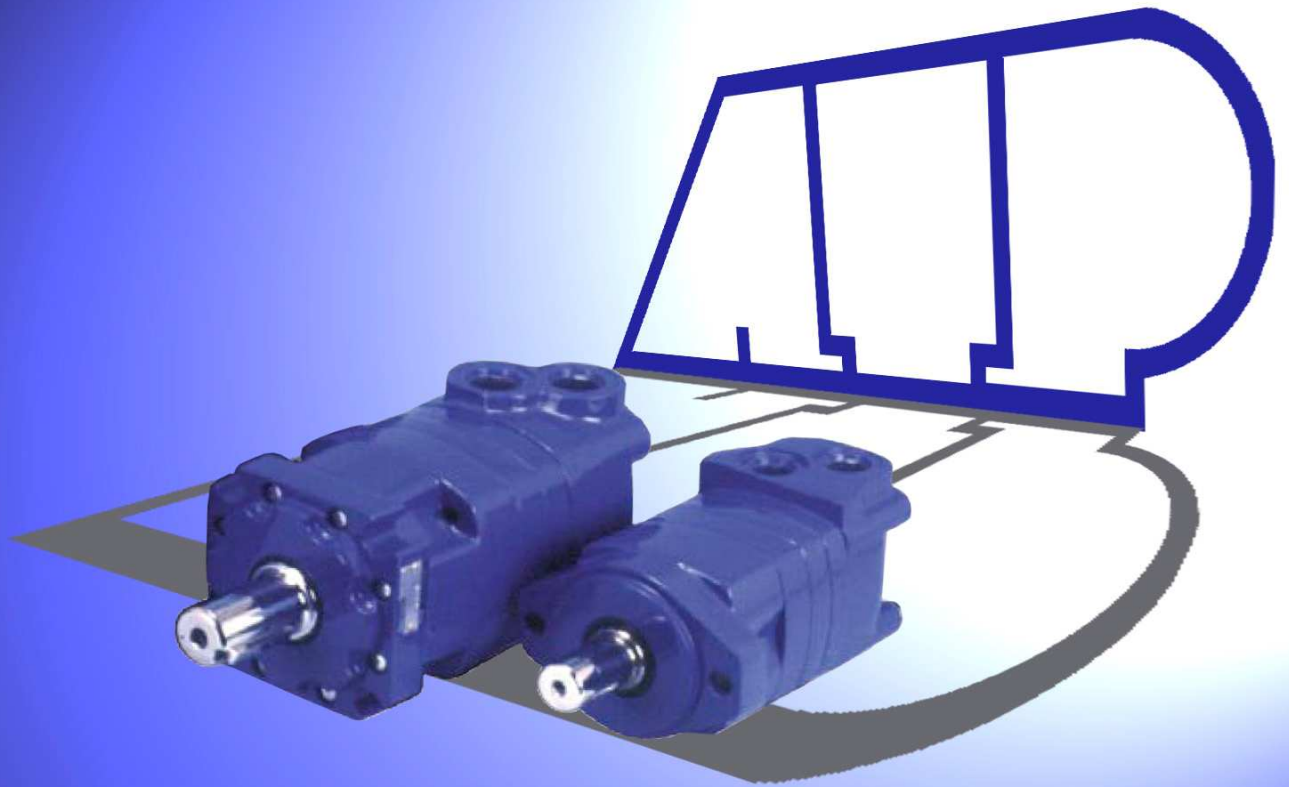




ATP HYDRAULIK AG

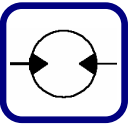


Hydraulikmotoren
Serie 2000
Serie 2000 2-Speed
Serie 4000 Compact



B002-02 2006-04

Ein Produkt von **EAT•N**



Berechnungsformeln

Variablen

p = Druck in bar

n = Drehzahl in U/min

P = Leistung in kW

V = Schluckvolumen in cm³ / U

M = Drehmoment in Nm

Q_{eff} = Effektives Schluckvolumen in l/min

Q_{theo} = Theoretisches Schluckvolumen in l/min

η_v = Volumetrischer Wirkungsgrad in %
Wirkungsgrad

η_{hm} = Hydraulisch-mechanischer

η_t = Gesamtwirkungsgrad in %

Theoretisches Schluckvolumen

$$Q_{theo} = n \cdot V \cdot 10^{-3}$$

Schluckvolumen

$$Q_{eff} = \frac{n \cdot V}{\eta_v} \cdot 10^{-1}$$

Zulaufdruck

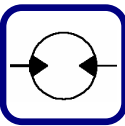
$$p = \frac{M \cdot 10^4}{V \cdot \eta_{hm} \cdot 1.59}$$

Abtriebsleistung

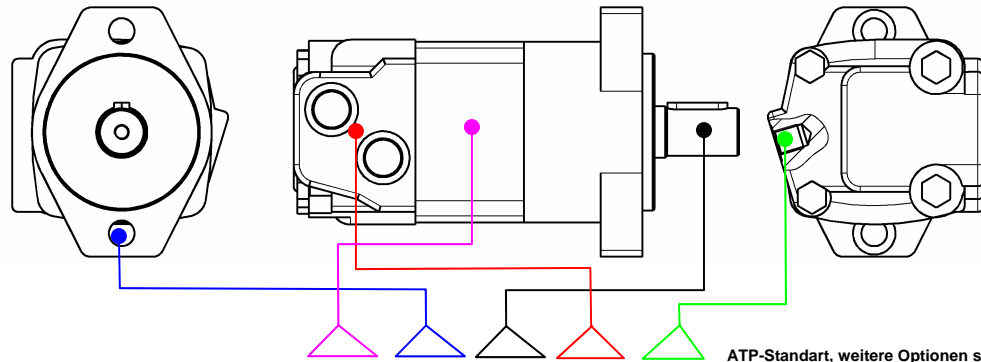
$$P = \frac{p \cdot Q_{eff} \cdot \eta_t}{6} \cdot 10^{-4}$$

Abtriebsmoment

$$M = p \cdot V \cdot \eta_{hm} \cdot 1.59 \cdot 10^{-4}$$



Produkteschlüssel



ATP-Standard, weitere Optionen siehe Inhaltsverzeichnis

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
M	0	2	β	β	A	B	0	3	A	G	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	A	0	0

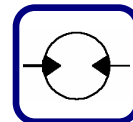
Serie 2000	M 0 2										0 2													Leckanschluss G 1/4 BSP
Serie 4000 Compact	A D K																							Hydraulikanschlüsse
Schluckvolumen									A	G														G 1/2 BSP
Serie 2000																								Antriebswelle
80			0 5																					Serie 2000
90			A 5				0 3																	1 1/4" konisch mit Passfeder
100			0 6				2 3																	32mm zylindrisch mit Keil
130			0 8				2 6																	25mm zylindrisch mit Keil
160			1 0																					Serie 4000 Compact
195			1 2				0 3																	1 1/4" konisch mit Passfeder
245			1 5				0 8																	40mm zylindrisch mit Keil
305			1 9				1 0																	32mm zylindrisch mit Keil
395			2 4																					Montageflansch
490			3 0			A B																		4-Loch Radmotor
Serie 4000 Compact						A C																		2-Loch SAE A
160			1 0			A F																		2-Loch SAE B
200			1 2			A H																		4-Loch standard
250			1 5			A J																		4-Loch magneto
325			2 0																					
405			2 5																					
490			3 0																					

ATP-Standard, weitere Optionen siehe Inhaltsverzeichnis

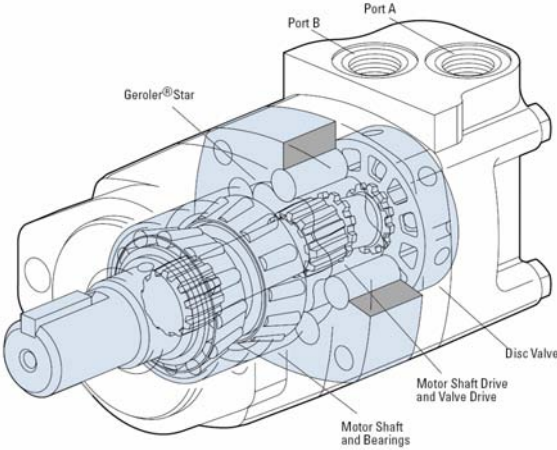
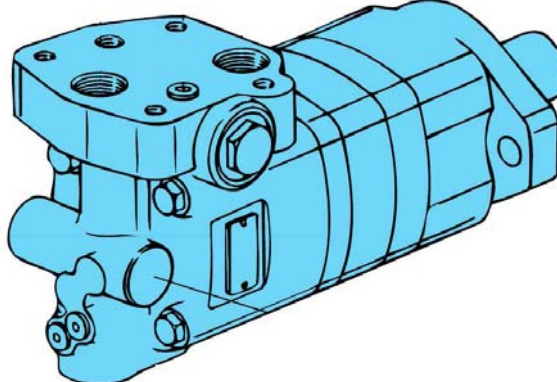
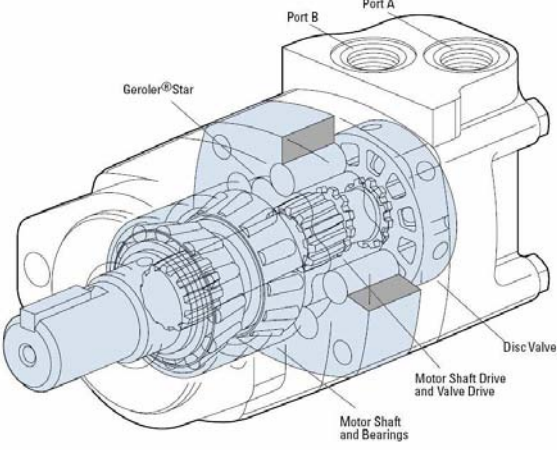
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
M	2	2	β	β	C	0	7	B	0	B	0	0	A	0	A

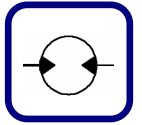
Serie 2000 2-Speed	M 2 2																							Hydraulikanschlüsse
Schluckvolumen									B															G 1/2 , 2 x G 1/4 Leckanschluss und G 1/4 Steueranschluss
80			0 5																					Antriebswelle
100			0 6																					Ohne (Kugellagerlos)
130			0 8			0 0																		7/8" Vielkeilwelle SAE J498b
160			1 0			0 7																		32mm zylindrisch mit Keil
195			1 2			2 3																		25mm zylindrisch mit Keil
245			1 5			2 6																		Montageflansch
305			1 9																					2-Loch SAE A
395			2 4			C																		Kugellagerlos
490			3 0			E																		4-Loch standard
						H																		

Weitere Montageflansche, Antriebswellen, Hydraulikanschlüsse und Optionen: Serie 2000 Seite 25 / Serie 2000 2-Speed Seite 51 / Serie 4000 Compact Seite 75



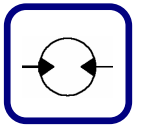
Übersicht

<p>Serie 2000</p> <p>Geroler Element</p> <p>Schluckstrom 75 l/min. kontinuierlich 115 l/min. intermittierend</p> <p>Drehzahl bis 1042 1/min.</p> <p>Druckdifferenz 200 bar kontinuierlich 300 bar intermittierend</p> <p>Drehmoment 845 Nm kontinuierlich 930 Nm intermittierend</p>	<p>Die populäre 2000 Reihe ermöglicht Drehmomente bis 845 Nm. Dieses bewährte Design ist zuverlässig und langlebig. Eaton hat die Optionen erweitert, die den Motor für eine Vielzahl von Anwendungen flexibler macht. Das eingebaute Doppeldruckbegrenzungsventil ist die neueste Innovation bei den 2000er Motoren.</p>	
<p>Serie 2000 2-Speed</p> <p>Geroler Element</p> <p>Schluckstrom 57 l/min kontinuierlich 76 l/min intermittierend</p> <p>Drehzahl bis 1020 1/min</p> <p>Druckdifferenz 155 bar kontinuierlich 190 bar intermittierend</p> <p>Drehmoment 430 Nm kontinuierlich 486 Nm intermittierend</p>	<p>Die Eaton-Motoren der Serie 2000 und 10000 sind verfügbar mit einem im Verhältnis 1:2 umschaltbaren Schluckvolumen. Die Umschaltung zwischen maximaler (LSHT-Modus) und minimaler Verdrängung (HSLT-Modus) erfolgt mittels eines integrierten druckbetätigten 3/2 - Wegeventils. Der minimale Steuerdruck beträgt 7 bar plus Gehäusedruck. Bei halber Verdrängung werden ca. 50% des Drehmomentes sowie die doppelte Drehzahl bezogen auf die maximale Verdrängung erzielt.</p>	
<p>Serie 4000 Compact</p> <p>Geroler Element</p> <p>Schluckstrom 75 l/min kontinuierlich 115 l/min intermittierend</p> <p>Drehzahl bis 699 1/min.</p> <p>Druckdifferenz 200 bar kontinuierlich 300 bar intermittierend</p> <p>Drehmoment 975 Nm kontinuierlich 1218 Nm intermittierend</p>	<p>Diese neue kompakte Baureihe, die zur Familie der Disc-Valve Hydraulik Motoren gehört, produziert die gleichen Drehmomentwerte wie die aktuelle 4000er Serie. Jedoch ist das Gehäuse ähnlich wie die kleinere 2000 Serie. Das maximale Drehmoment (intermittierend) beträgt 1220 Nm. Die Vielzahl der Montage-möglichkeiten umfasst 2-Loch-flansche (SAE A, SAE B) und 4-Loch-flansche (Magneto, Standard und Rad-Motor)</p> <p>Für mehr Flexibilität kann der Motor sowohl mit den grösseren Wellen aus der 2000er Serie, den Standartwellen aus der 4000er Serie und der neuen, zylindrischen 1-1/2" Welle bestückt werden. (das kleine Gehäuse und die freie Wahl der Wellen machen diesen Motor ideal für Fahrzeuge wie Lader und Stapler deren Funktion hohe Energie und Produktivität auf engstem Raum ist.)</p>	

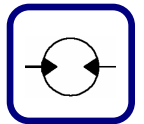


Serie 2000, 4000 Compact und 2000 2-Speed

Serie 2000 80 – 490 cm³/U	4
4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle kon. 1 1/4'', Anschluss 1/2''BSP	4
4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2''BSP	6
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2''BSP	8
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2''BSP	10
2-Lochflansch SAE B (Abstand 146.0mm; Zentrierung 101.6 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2''BSP	12
4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2''BSP	14
4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2''BSP	16
4-Lochflansch Magneto (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 2.3mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2''BSP	18
Leistungsdaten Serie 2000	20
Model-Code Serie 2000	25
Montageflasche Serie 2000	26
Antriebswellen Serie 2000	29
Hydraulikanschlüsse Serie 2000	34
Serie 2000 2-Speed 80 – 490 cm³/U	37
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) 7/8" Vielkeilwelle SAE J498b, Anchl. G 1/2"	37
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss G 1/2"	39
4-Loch Kugellagerlos (Lochkreis 127; Zentrierung 101.6 x 6mm) ohne Welle, Anschluss G 1/2"	41
4-Lochflansch (Lochkreis 106.4; Zentrierung 82.5x6.4mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss G 1/2"	43
Leistungsdaten Serie 2000 2-Speed	45
Typische 2-Speed Schaltung	50
Model-Code Serie 2000 2-Speed	51
Montageflasche Serie 2000 2-Speed	52
Antriebswellen Serie 2000 2-Speed	55
Hydraulikanschlüsse Serie 2000 2-Speed	59
Manuelle Ventilverstellung Serie 2000 2-Speed	61
Serie 4000 Compact 160 – 490 cm³/U	62
4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle kon. 1 1/4'', Anschluss 1/2''BSP	62
4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2''BSP	63
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 40mm, Anschluss 1/2''BSP	64
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2''BSP	65
2-Lochflansch SAE B (Abstand 146.0mm; Zentrierung 101.6 x 6mm) Welle zyl. Ø 40mm, Anschluss 1/2''BSP	66
4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 40mm, Anschluss 1/2''BSP	67
4-Lochflansch Magneto (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 2.3mm) Welle zyl.Ø 40mm, Anschluss 1/2''BSP	68
Leistungsdaten Serie 4000 Compact	69
Model-Code Serie 4000 Compact	75
Montageflasche Serie 4000 Compact	76
Antriebswellen Serie 4000 Compact	81



<i>Hydraulikanschlüsse Serie 4000 Compact</i>	85
Technische Zusatzinformationen	88
<i>Hochdruckwellendichtring</i>	88
<i>Korrosionsschutz</i>	88
<i>Wellenbelastung Serie 2000 / 2000 2-Speed</i>	89
<i>Wellenbelastung Serie 4000 Compact</i>	90
<i>Gehäusedruck und Leckölabführung</i>	91
<i>Drehzahl-Sensor</i>	93
Empfehlungen für Druckflüssigkeiten	94
<i>Einführung</i>	94
<i>Viskosität und Temperatur</i>	94
<i>Reinheitsklasse</i>	94
<i>Überprüfung der Druckflüssigkeit</i>	94
<i>Auswahl der Druckflüssigkeit</i>	95
Artikelindex	96



Seit über 30 Jahren der richtige Partner



- Engineering

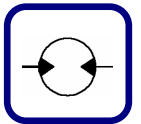
- Produktion

- Kundendienst

- Handel

ATP Hydraulik AG
Aahusweg 8
CH-6403 Küssnacht

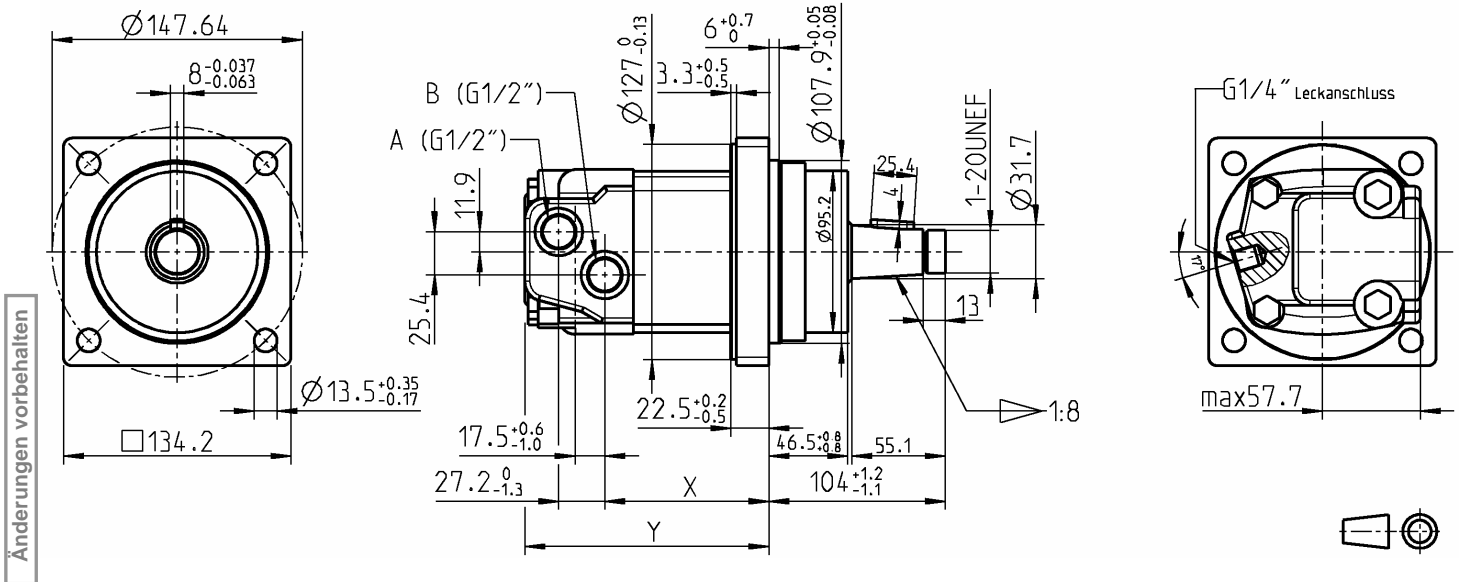
Tel. +41 (0)41 799 49 49
Fax +41 (0)41 799 49 48
info@atphydraulik.ch



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13

M 0 2 β β A B 0 3 A G 0 2

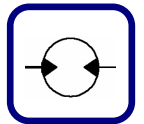
**Hydraulikmotor
Serie 2000 80 – 160 cm³/U**



Änderungen vorbehalten

4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle kon. 1 1/4", Anschluss 1/2" BSP

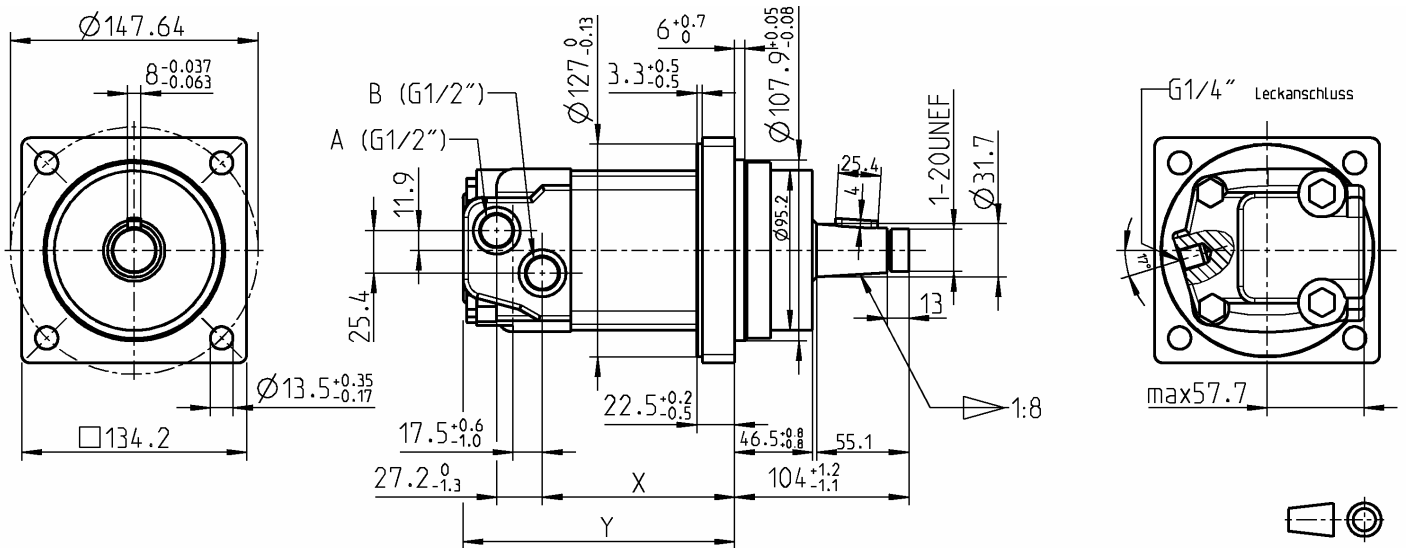
	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	05		06		08		10	
ATP Bestellnummern	405 435 810		405 435 820		405 435 830		405 435 840	
EATON Produktnummern	105-xxxx		105-xxxx		105-1158		105-1339	
Technische Daten Serie 2000								
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	80		100		130		160	
Mass X in mm	96.8		101.3		107.8		107.8	
Mass Y in mm (Max)	144		148.9		155.2		155.2	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	908/908		742/924		576/720		477/713	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/75		75/95		75/95		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermitterend	235/345		295/445		385/560		455/570	
Gewicht in kg	9.3		9.5		9.8		10.0	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze / Spitze	205/310/310		205/310/310		205/310/310		205/260/310	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70							



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
M	0	2	β	β	A	B	0	3	A	G	0	2

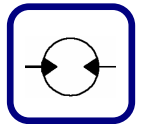
Hydraulikmotor
Serie 2000 195 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



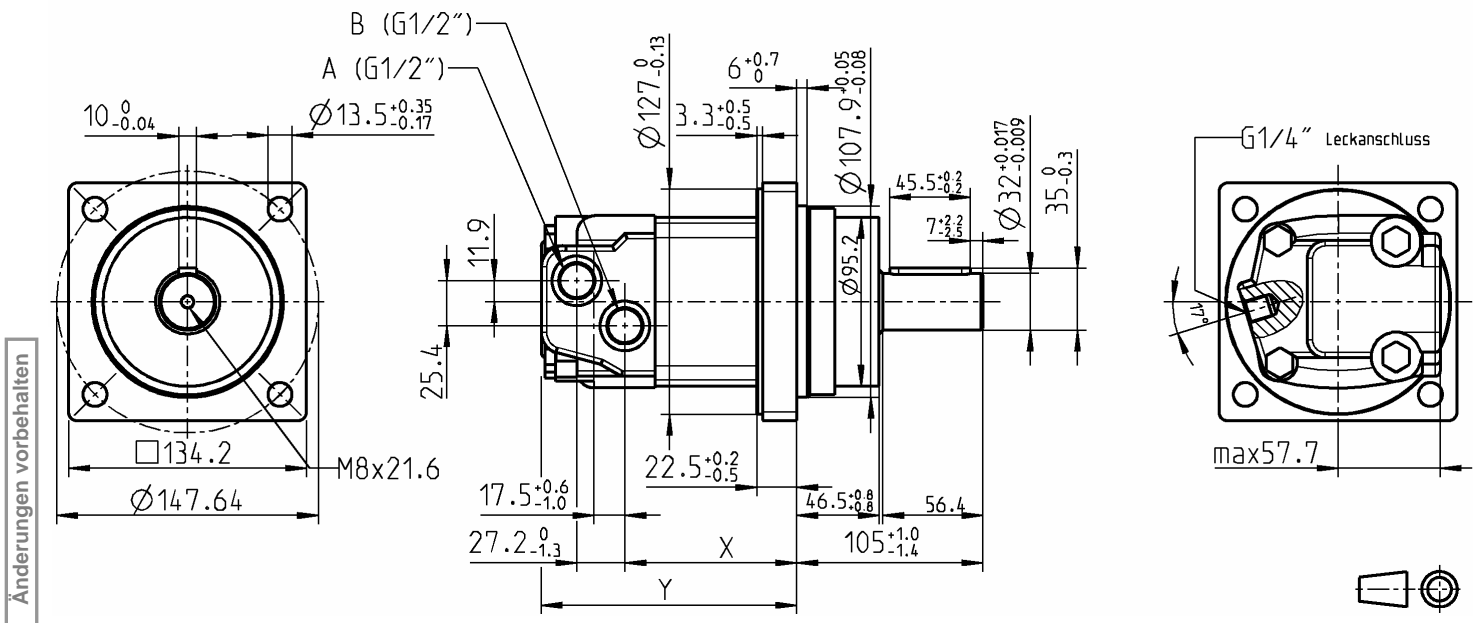
4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle kon. 1 1/4'', Anschluss 1/2''BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 435 850		405 435 860		405 435 870		405 435 880		405 435 890	
EATON Produktnummern	105-1302		105-1183		105-1313		105-1163		105-xxxx	
Technische Daten Serie 2000										
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	195		245		305		395		490	
Mass X in mm	114.6		123.5		135		150.9		168.2	
Mass Y in mm (Max)	161.8		171		182.1		198.4		215.7	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	385/577		308/462		246/365		191/287		153/230	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	540/665		660/820		765/885		775/925		845/930	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/260/310		205/260/310		205/260/310		155/170/205		120/140/170	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70									



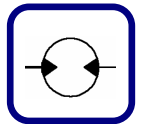
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
M	0	2	β	β	A	B	2	3	A	G	0	2

Hydraulikmotor
Serie 2000 80 – 160 cm³/U



4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

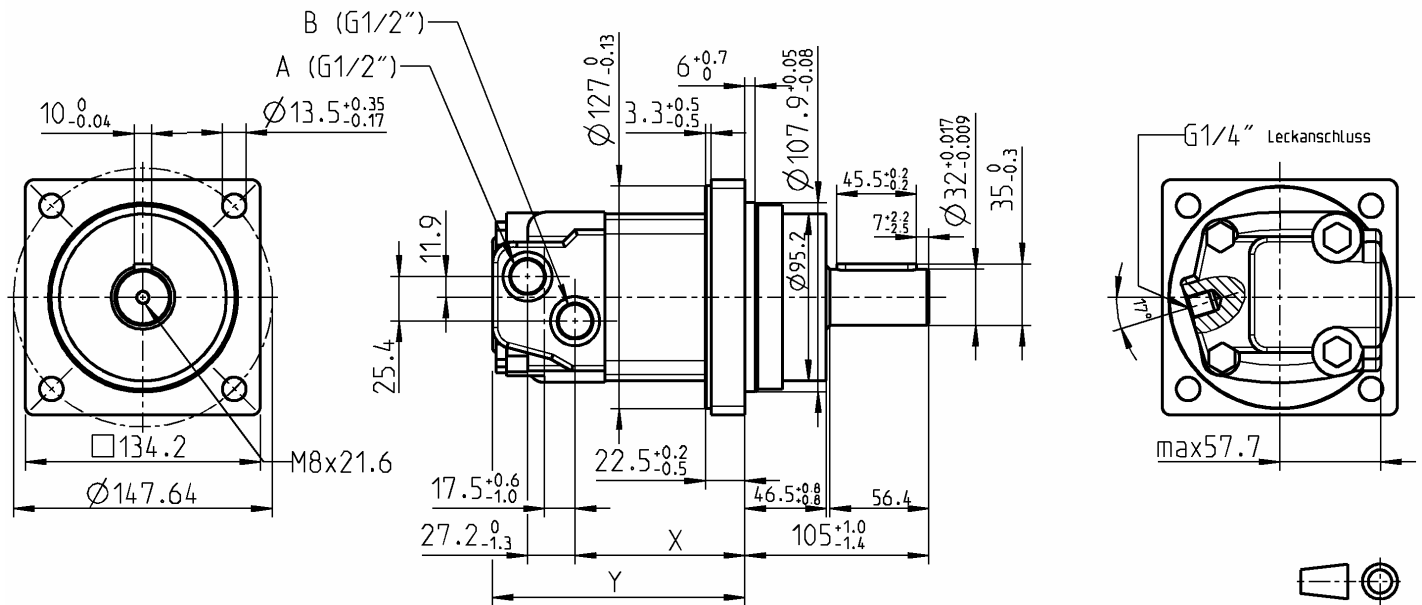
	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	05		06		08		10	
ATP Bestellnummern	405 435 340		405 435 350		405 435 360		405 435 370	
EATON Produktnummern	105-1134		105-1135		105-1136		105-1137	
Technische Daten Serie 2000								
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	80		100		130		160	
Mass X in mm	96.8		101.3		107.8		107.8	
Mass Y in mm (Max)	144		148.9		155.2		155.2	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	908/908		742/924		576/720		477/713	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/75		75/95		75/95		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	235/345		295/445		385/560		455/570	
Gewicht in kg	9.3		9.5		9.8		10.0	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/310/310		205/310/310		205/310/310		205/260/310	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70							



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
M	0	2	β	β	A	B	2	3	A	G	0	2

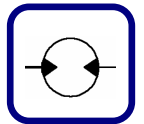
**Hydraulikmotor
Serie 2000** 195 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

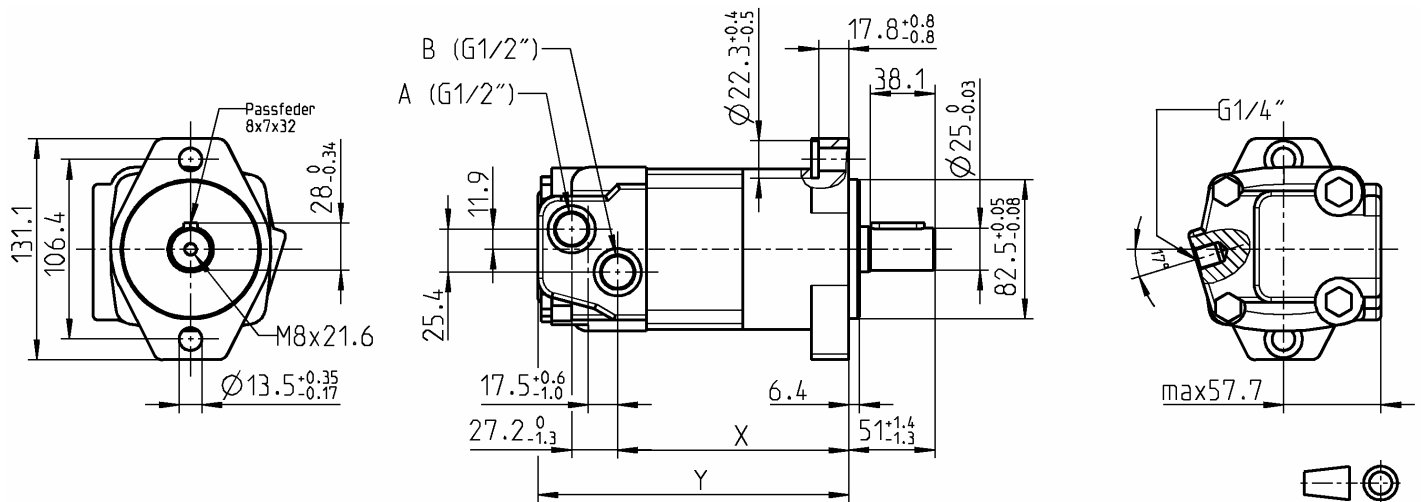
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 435 380		405 435 390		405 435 400		405 435 410		405 435 420	
EATON Produktnummern	105-1138		105-1139		105-1140		105-1141		105-1177	
Technische Daten Serie 2000										
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	195		245		305		395		490	
Mass X in mm	114.6		123.5		135		150.9		168.2	
Mass Y in mm (Max)	161.8		171		182.1		198.4		215.7	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	385/577		308/462		246/365		191/287		153/230	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	540/665		660/820		765/885		775/925		845/930	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/260/310		205/260/310		205/260/310		155/170/205		120/140/170	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70									



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
M	0	2	β	β	A	C	2	6	A	G	0	2

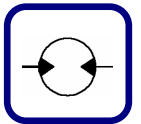
Hydraulikmotor
Serie 2000 195 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.0 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 408 000		405 405 160		405 405 170		405 405 180		405 405 190	
EATON Produktnummern	104-3431		104-xxxx		104-xxxx		104-1655		104-xxxx	
Technische Daten Serie 2000										
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	195		245		305		395		490	
Mass X in mm	154.7		163.7		175.1		191.0		208.4	
Mass Y in mm (Max)	202.2		211.1		222.3		238.6		255.8	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	385/577		308/462		246/365		191/287		153/230	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	540/665		660/820		765/885		775/925		845/930	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/260/310		205/260/310		205/260/310		155/170/205		120/140/170	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70									

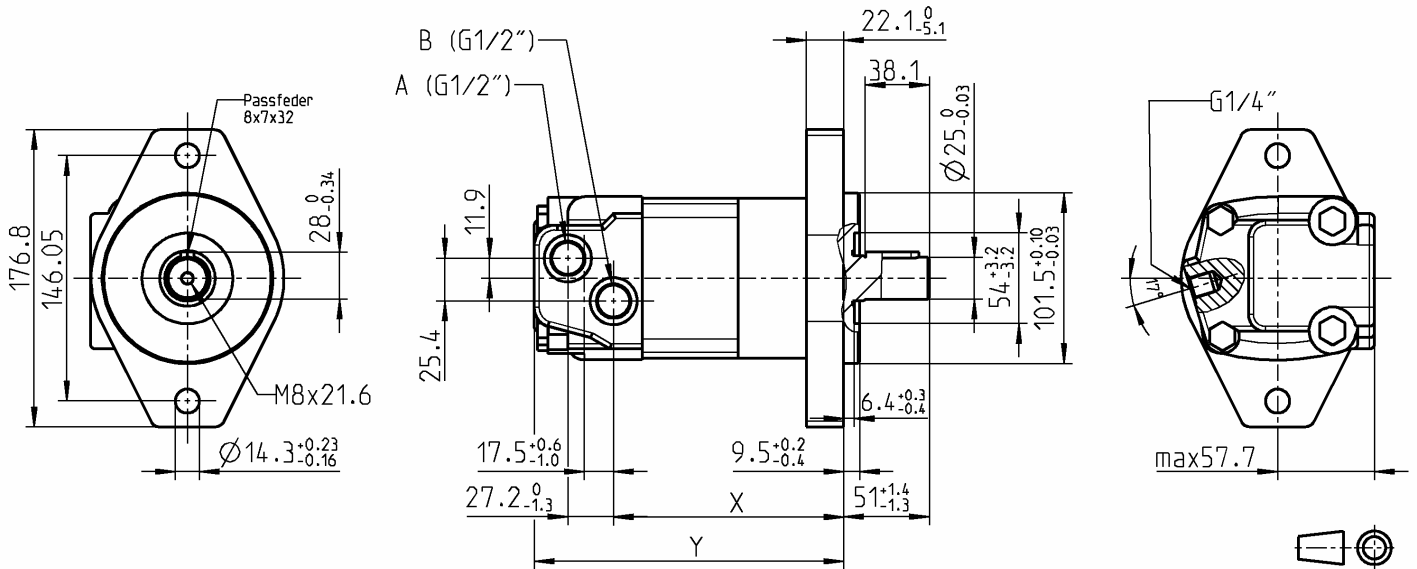


01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13

M 0 2 β β A F 2 6 A G 0 2

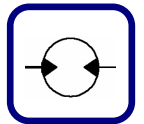
**Hydraulikmotor
Serie 2000 80 – 160 cm³/U**

Änderungen vorbehalten



2-Lochflansch SAE B (Abstand 146.0mm; Zentrierung 101.6 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

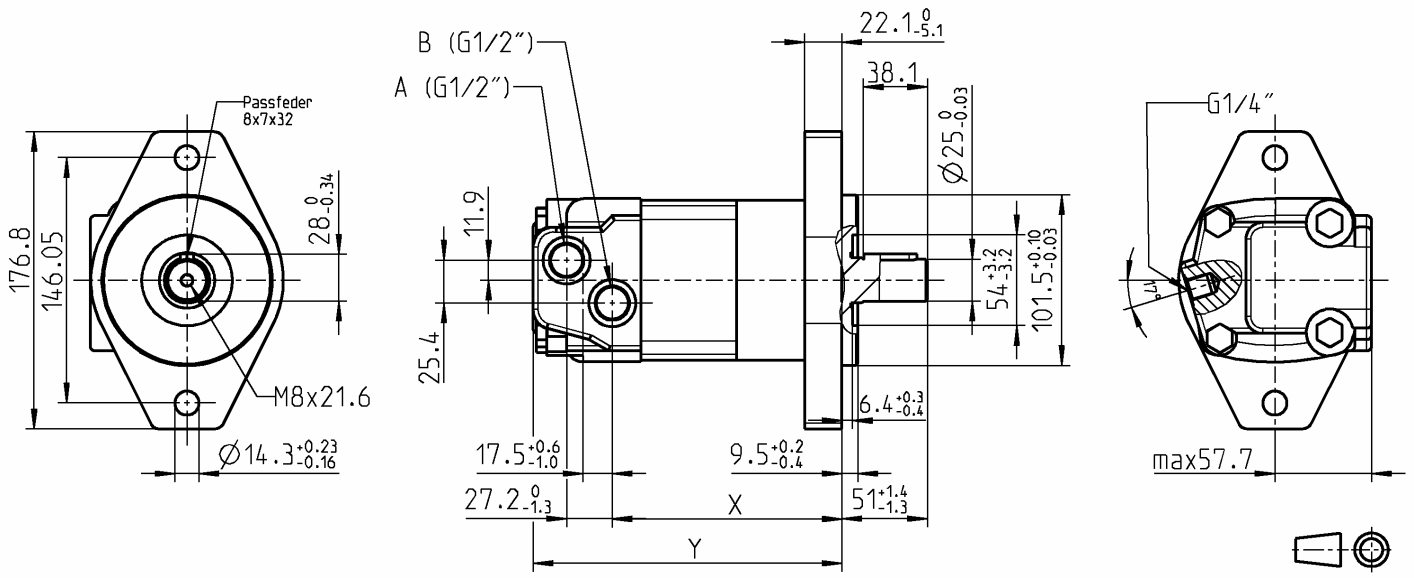
	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	05		06		08		10	
ATP Bestellnummern	405 410 410		405 410 420		405 410 430		405 410 440	
EATON Produktnummern	104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx	
Technische Daten Serie 2000								
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	80		100		130		160	
Mass X in mm	136.9		141.5		147.9		147.9	
Mass Y in mm (Max)	184.2		189.0		195.4		195.4	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	908/908		742/924		576/720		477/713	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/75		75/95		75/95		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	235/345		295/445		385/560		455/570	
Gewicht in kg	9.3		9.5		9.8		10.0	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/310/310		205/310/310		205/310/310		205/260/310	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70							



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
M	0	2	β	β	A	F	2	6	A	G	0	2

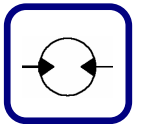
Hydraulikmotor
Serie 2000 195 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



2-Lochflansch SAE B (Abstand 146.0mm; Zentrierung 101.6 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 410 450		405 410 460		405 410 470		405 410 480		405 410 490	
EATON Produktnummern	104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx	
Technische Daten Serie 2000										
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	195		245		305		395		490	
Mass X in mm	154.7		163.7		175.1		191.0		208.4	
Mass Y in mm (Max)	202.2		211.1		222.3		238.6		255.8	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	385/577		308/462		246/365		191/287		153/230	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	540/665		660/820		765/885		775/925		845/930	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/260/310		205/260/310		205/260/310		155/170/205		120/140/170	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70									

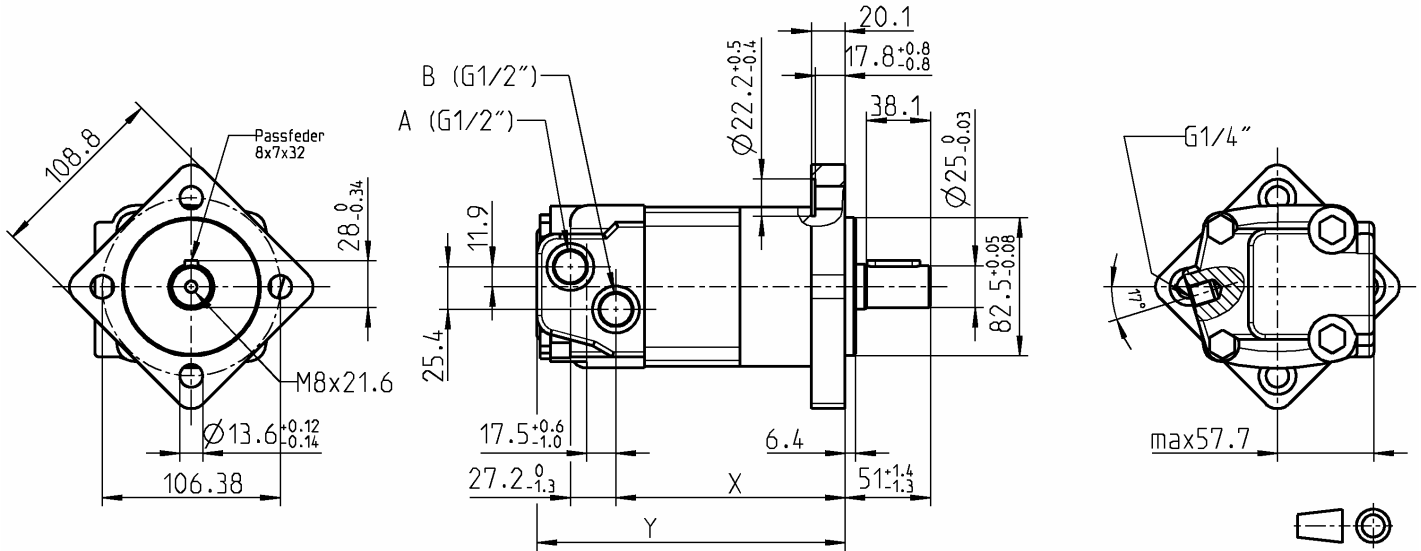


01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13

M 0 2 β β A H 2 6 A G 0 2

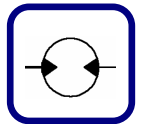
**Hydraulikmotor
Serie 2000 80 – 160 cm³/U**

Änderungen vorbehalten



4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. \varnothing 25mm, Anschluss 1/2" BSP

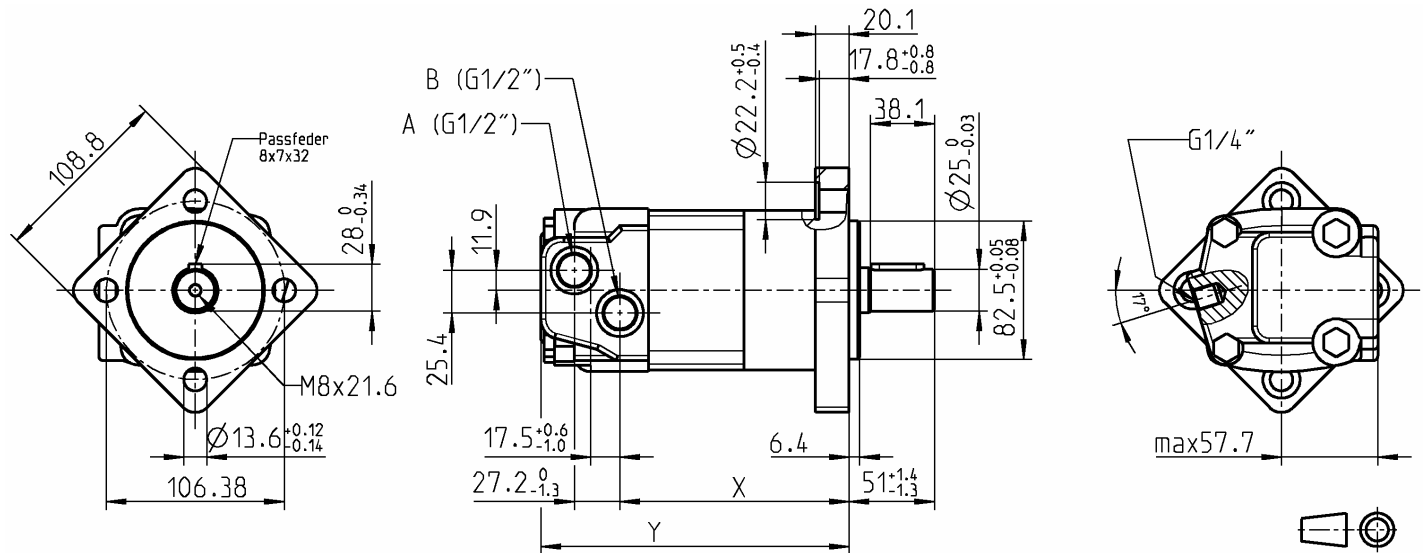
	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	05		06		08		10	
ATP Bestellnummern	405 426 040		405 426 050		405 426 060		405 426 070	
EATON Produktnummern	104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx		104-3061	
Technische Daten Serie 2000								
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	80		100		130		160	
Mass X in mm	136.9		141.5		147.9		147.9	
Mass Y in mm (Max)	184.2		189.0		195.4		195.4	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	908/908		742/924		576/720		477/713	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/75		75/95		75/95		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	235/345		295/445		385/560		455/570	
Gewicht in kg	9.3		9.5		9.8		10.0	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/310/310		205/310/310		205/310/310		205/260/310	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70							



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
M	0	2	β	β	A	H	2	6	A	G	0	2

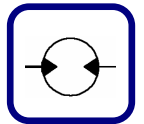
**Hydraulikmotor
Serie 2000 80 – 160 cm³/U**

Änderungen vorbehalten



4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

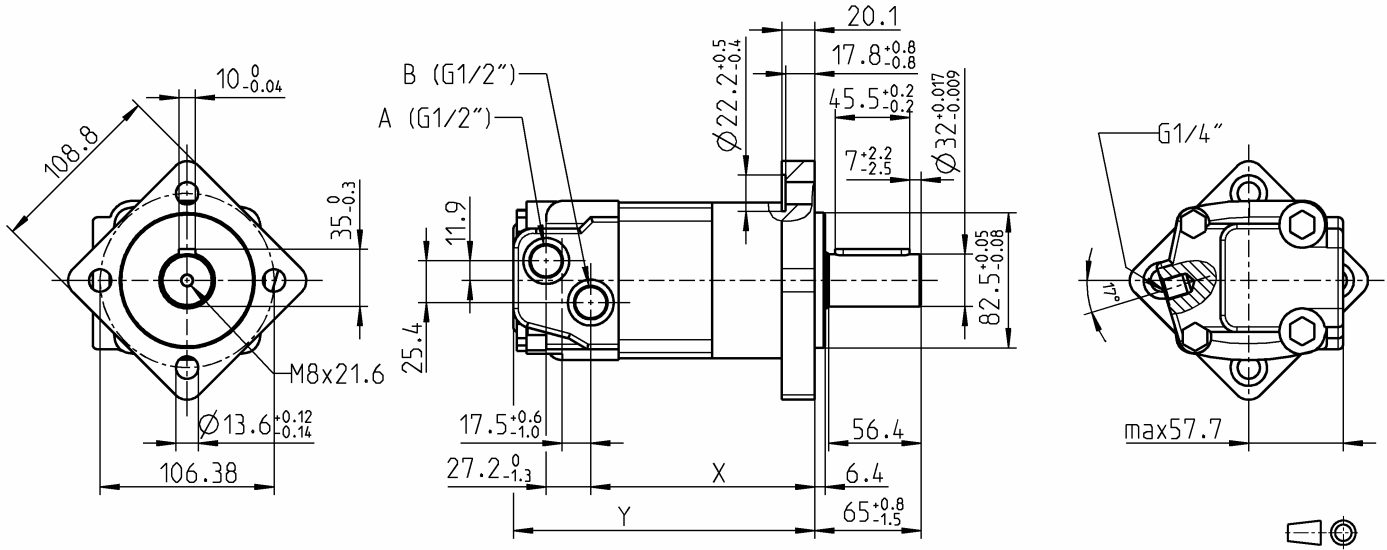
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 426 080		405 426 090		405 426 100		405 426 110		405 426 120	
EATON Produktnummern	104-xxxx		104-xxxx		104-3394		104-xxxx		104-xxxx	
Technische Daten Serie 2000										
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	195		245		305		395		490	
Mass X in mm	154.7		163.7		175.1		191.0		208.4	
Mass Y in mm (Max)	202.2		211.1		222.3		238.6		255.8	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	385/577		308/462		246/365		191/287		153/230	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	540/665		660/820		765/885		775/925		845/930	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/260/310		205/260/310		205/260/310		155/170/205		120/140/170	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70									



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
M	0	2	β	β	A	H	2	3	A	G	0	2

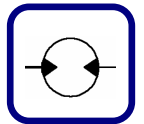
**Hydraulikmotor
Serie 2000 80 – 160 cm³/U**

Änderungen vorbehalten



4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

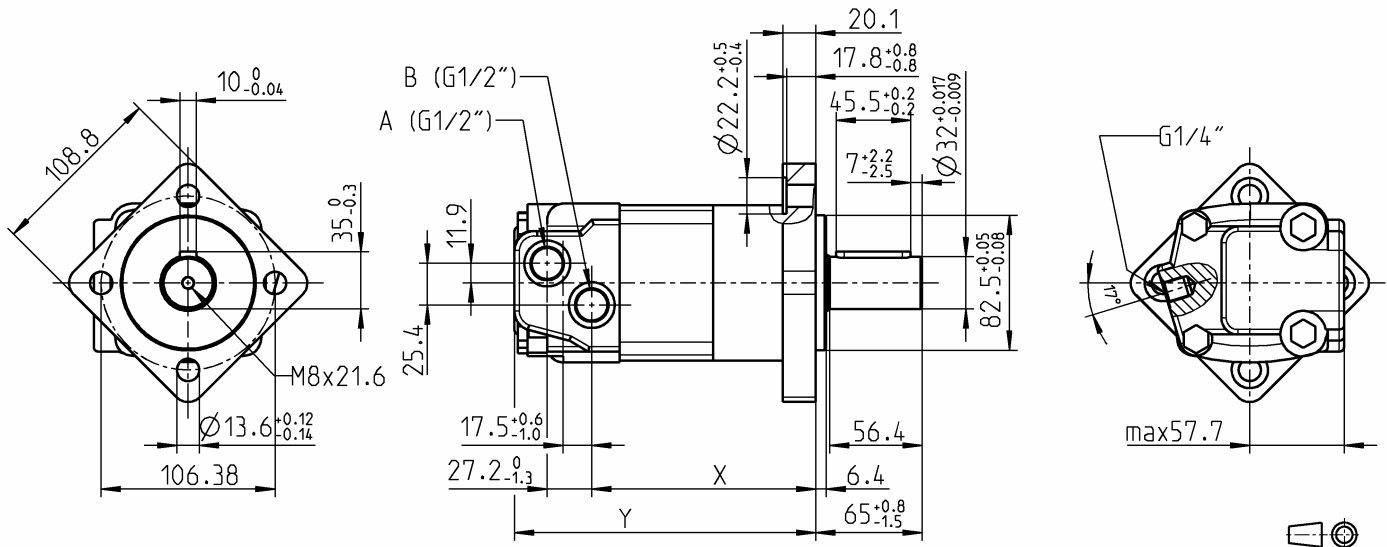
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	05		06		08		10		10	
ATP Bestellnummern	405 425 840		405 425 850		405 425 860		405 425 870		405 425 871	
EATON Produktnummern	104-1384		104-1385		104-1386		104-1387		104-3227	
Technische Daten Serie 2000										
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	80		102		131		157		158	
Mass X in mm	137,0		141,6		147,9		147,9		147,9	
Mass Y in mm (Max)	184,5		189,0		195,4		195,4		195,4	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	799/908		742/924		576/720		477/713		477/713	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/75		75/95		75/95		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	235/345		295/445		385/560		455/570		455/570	
Gewicht in kg	9.3		9.5		9.8		10		10	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/310/310		205/310/310		205/310/310		205/260/310		205/260/310	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70									



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
M	0	2	β	β	A	H	2	3	A	G	0	2

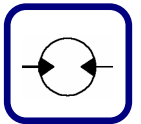
Hydraulikmotor
Serie 2000 195 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 425 880		405 425 890		405 425 900		405 425 910		405 425 920	
EATON Produktnummern	104-1388		104-1389		104-1390		104-1391		104-1546	
Technische Daten Serie 2000										
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	195		244		305		393		490	
Mass X in mm	154.8		163.7		175.1		191.1		208.4	
Mass Y in mm (Max)	202.2		211.1		222.6		238.6		255.8	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	385/577		308/462		246/365		191/335		153/230	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	540/665		660/820		765/885		775/925		845/930	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/260/310		205/260/310		205/240/310		155/190/225		120/140/170	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70									

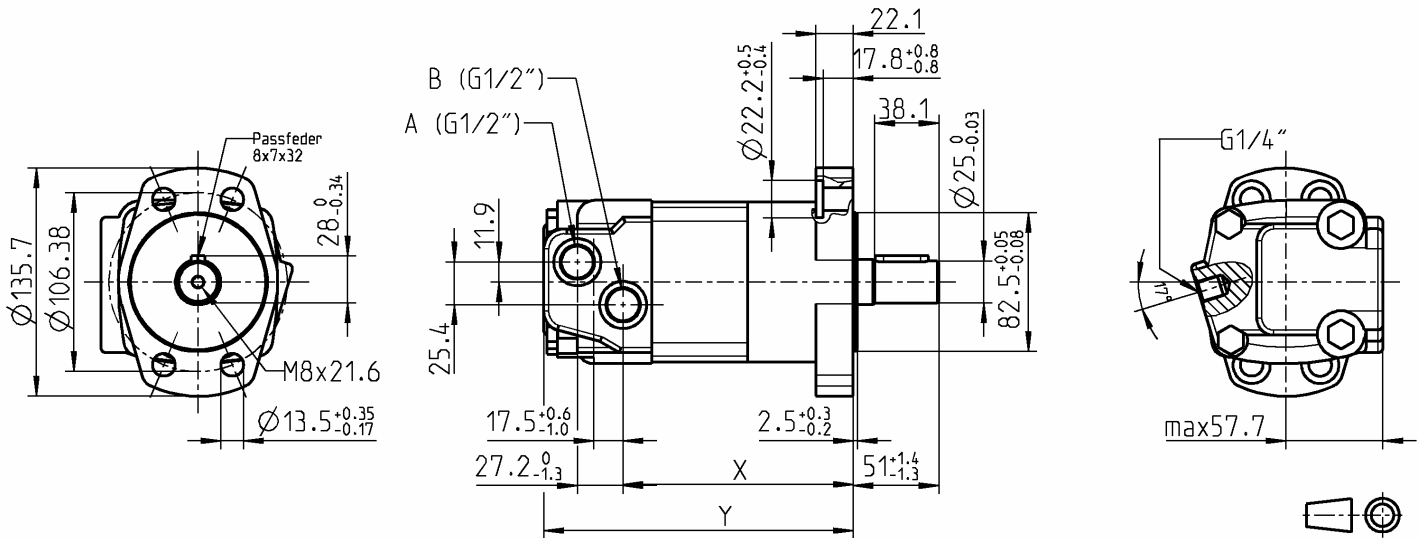


01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13

M 0 2 β β A J 2 6 A G 0 2

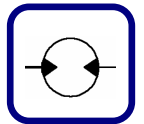
**Hydraulikmotor
Serie 2000 80 – 160 cm³/U**

Änderungen vorbehalten



4-Lochflansch Magneto (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 2.3mm) Welle zyl. \varnothing 25mm, Anschluss 1/2" BSP

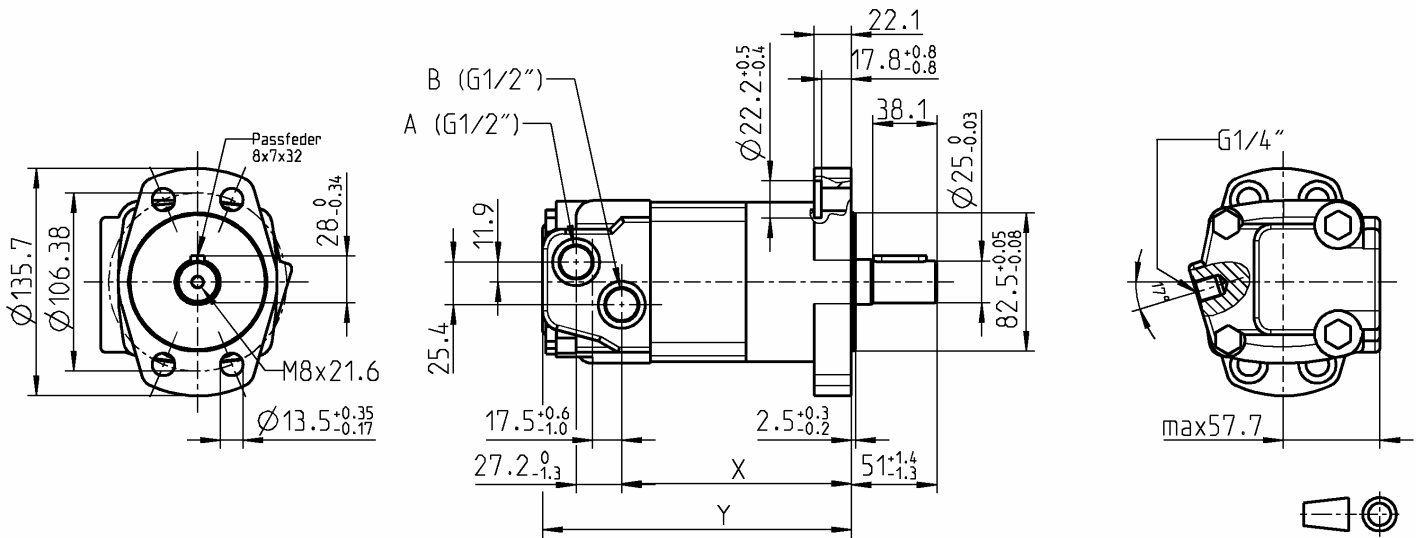
	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	05		06		08		10	
ATP Bestellnummern	405 432 010		405 432 030		405 432 040		405 432 050	
EATON Produktnummern	104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx	
Technische Daten Serie 2000								
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	80		100		130		160	
Mass X in mm	136.9		141.5		147.9		147.9	
Mass Y in mm (Max)	184.2		189.0		195.4		195.4	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	908/908		742/924		576/720		477/713	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/75		75/95		75/95		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermitterend	235/345		295/445		385/560		455/570	
Gewicht in kg	9.3		9.5		9.8		10.0	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/310/310		205/310/310		205/310/310		205/260/310	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70							



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
M	0	2	β	β	A	J	2	6	A	G	0	2

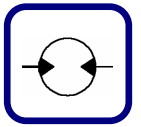
Hydraulikmotor
Serie 2000 195 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



4-Lochflansch Magneto (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 2.3mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 432 060		405 432 070		405 432 080		405 432 090		405 432 100	
EATON Produktnummern	104-1980		104-xxxx		104-1895		104-xxxx		104-xxxx	
Technische Daten Serie 2000										
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	195		245		305		395		490	
Mass X in mm	154.7		163.7		175.1		191.0		208.4	
Mass Y in mm (Max)	202.2		211.1		222.3		238.6		255.8	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	385/577		308/462		246/365		191/287		153/230	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / Intermittierend	540/665		660/820		765/885		775/925		845/930	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	205/260/310		205/260/310		205/260/310		155/170/205		120/140/170	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70									



Leistungsdaten Serie 2000

Die Motoren laufen in allen für sie vorgesehenen Drehzahl- und Drehmomentbereichen mit einem hohen Wirkungsgrad. Zum Erreichen einer maximalen Lebensdauer ist es jedoch wichtig, dass die Auswahl für Drehmoment und Drehzahl aus dem hellgrauen Bereich getroffen wird.

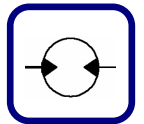
Die Leistungen gelten für eine Öl-Viskosität von 25cSt. Die tatsächlichen Daten können von Motor zu Motor geringfügig variieren.

80 cm³/r [4.9 in³/r]

Δ Pressure Bar [PSI]

	[500]	[1000]	[1500]	[2000]	[2500]	[3000]	[3500]	[4000]	[4500]
	35	70	105	140	170	205	240	275	310
[.25]	[210]	[420]							
.95	25 3	45 1							
[.5]	[250]	[500]	[740]						
1,9	30 17	50 8	85 3						
[1]	[330]	[670]	[990]	[1300]	[1550]	[1800]	[1950]	[2110]	
3,8	35 44	75 40	110 37	145 34	175 28	205 22	220 14	240 2	
[2]	[330]	[670]	[995]	[1310]	[1580]	[1840]	[2100]	[2365]	[2630]
7,5	35 90	75 85	110 81	150 78	180 72	210 65	235 57	265 49	295 42
[4]	[325]	[670]	[1005]	[1330]	[1620]	[1920]	[2200]	[2480]	[2765]
15	35 182	75 176	115 170	150 166	185 159	215 152	250 140	280 128	310 117
[6]	[320]	[665]	[1010]	[1340]	[1655]	[1975]	[2270]	[2570]	[2880]
23	35 273	75 267	115 259	150 254	185 246	225 238	255 223	290 207	325 192
[8]	[310]	[660]	[1015]	[1345]	[1685]	[2020]	[2330]	[2640]	[2960]
30	35 365	75 375	115 349	150 341	190 333	230 325	265 306	300 286	335 266
[10]	[300]	[650]	[1010]	[1350]	[1700]	[2050]	[2370]	[2690]	[3010]
38	35 456	75 448	115 439	155 429	190 420	230 411	270 388	305 364	340 341
[12]	[285]	[640]	[1005]	[1350]	[1705]	[2065]	[2390]	[2715]	[3035]
45	30 547	70 537	115 530	155 516	195 507	235 497	270 470	305 442	345 415
[14]	[270]	[625]	[990]	[1340]	[1705]	[2065]	[2395]	[2720]	[3030]
53	30 638	70 629	110 622	150 603	195 593	235 584	270 553	305 521	340 490
[16]	[255]	[610]	[975]	[1330]	[1690]	[2055]	[2385]	[2700]	[2995]
61	30 729	70 720	110 714	150 689	190 679	230 670	270 635	305 599	340 564
[18]	[230]	[590]	[955]	[1310]	[1680]	[2025]	[2355]	[2660]	[2935]
68	25 818	65 810	110 795	150 775	190 765	230 756	265 717	300 677	330 638
[20]	[210]	[570]	[930]	[1290]	[1645]	[1985]	[2305]	[2600]	[2845]
76	25 908	65 901	105 880	145 861	185 851	225 842	260 799	295 755	320 712

[570] } Torque [lb-in]
65 } Nm
901 } Speed RPM



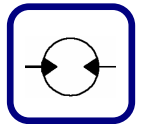
Leistungsdaten Serie 2000

100 cm³/r [6.2 in³/r]
Δ Pressure Bar [PSI]

130 cm³/r [8.0 in³/r]
Δ Pressure Bar [PSI]

	[250]	[500]	[1000]	[1500]	[2000]	[2500]	[3000]	[3500]	[4000]	[4500]
	15	35	70	105	140	170	205	240	275	310
[.25]	[140]	[260]								
.95	15	30								
	4	2								
[.5]	[150]	[300]	[620]	[940]						
1.9	15	35	70	105						
	13	9	5	2						
[1]	[170]	[390]	[830]	[1210]	[1570]	[1870]	[2130]			
3.8	20	45	95	135	175	210	240			
	35	34	31	28	23	15	6			
[2]	[170]	[390]	[830]	[1220]	[1590]	[1920]	[2220]	[2520]	[2810]	[3120]
7.5	20	45	95	140	180	215	250	285	315	355
	73	71	68	63	59	51	38	24	14	4
[4]	[170]	[380]	[820]	[1240]	[1640]	[2010]	[2380]	[2750]	[3120]	[3490]
15	20	45	90	140	185	225	270	310	355	395
	148	145	141	136	131	121	104	94	80	69
[6]	[160]	[380]	[820]	[1260]	[1670]	[2080]	[2480]	[2880]	[3280]	[3680]
23	20	45	90	140	190	235	280	325	370	415
	222	219	215	209	202	192	172	163	149	134
[8]	[150]	[370]	[810]	[1260]	[1700]	[2130]	[2560]	[2990]	[3420]	[3840]
30	15	40	90	140	190	240	290	340	385	435
	297	294	288	281	273	261	243	231	216	200
[10]	[140]	[368]	[810]	[1270]	[1720]	[2160]	[2610]	[3020]	[3440]	[3850]
38	15	40	90	145	195	245	295	340	390	435
	371	367	362	354	344	330	316	300	283	266
[12]	[120]	[350]	[800]	[1270]	[1730]	[2180]	[2630]	[3070]	[3510]	[3950]
45	15	40	90	145	195	245	295	345	395	445
	445	442	436	427	415	399	389	369	350	332
[14]	[110]	[330]	[800]	[1260]	[1740]	[2180]	[2630]	[3070]	[3500]	[3940]
53	10	35	90	140	195	245	295	345	395	445
	519	516	509	500	486	469	463	437	417	378
[16]	[90]	[320]	[780]	[1260]	[1720]	[2160]	[2610]	[3060]	[3500]	[3940]
61	10	35	90	140	195	245	295	345	395	445
	594	591	583	573	558	540	537	506	485	463
[18]	[70]	[300]	[770]	[1240]	[1700]	[2140]	[2580]	[3020]	[3460]	[3900]
68	10	35	85	140	190	240	290	340	390	440
	668	665	657	646	630	611	609	574	552	529
[20]	[60]	[280]	[730]	[1180]	[1630]	[2090]	[2550]	[2980]	[3440]	[3830]
76	5	30	80	135	185	235	290	335	390	435
	742	739	731	715	703	684	662	643	619	595
[22]	[40]	[260]	[720]	[1180]	[1620]	[2070]	[2500]	[2930]	[3360]	
83	5	30	80	135	185	235	280	330	380	
	816	813	805	794	777	758	749	712	687	
[24]	[20]	[230]	[690]	[1140]	[1540]	[2020]	[2460]	[2900]	[3340]	
91	1,0	230	80	130	175	230	280	330	375	
	890	887	879	868	852	834	814	782	754	
[25]		[220]	[670]	[1120]	[1560]	[1990]	[2450]	[2890]		
95		25	75	125	175	225	275	325		
		924	916	905	890	873	846	817		

	[250]	[500]	[1000]	[1500]	[2000]	[2500]	[3000]	[3500]	[4000]	[4500]
	15	35	70	105	140	170	205	240	275	310
[.25]	[170]									
.95	20									
	3									
[.5]	[190]	[410]	[870]							
1.9	20	45	100							
	12	8	2							
[1]	[230]	[510]	[1070]	[1580]	[2050]	[2520]	[2920]	[3310]		
3.8	25	60	120	180	230	285	330	375		
	28	27	23	19	16	13	9	3		
[2]	[230]	[510]	[1080]	[1600]	[2090]	[2580]	[2930]	[3320]	[3640]	[3990]
7.5	25	60	120	180	235	290	330	375	410	450
	56	56	53	47	42	39	36	28	21	13
[4]	[220]	[500]	[1080]	[1620]	[2150]	[2660]	[3100]	[3540]	[3980]	[4420]
15	25	55	120	185	245	300	350	400	450	500
	114	113	111	104	97	95	92	85	77	70
[6]	[220]	[490]	[1080]	[1640]	[2190]	[2740]	[3260]	[3770]	[4280]	[4800]
23	25	55	120	185	245	310	370	425	485	540
	172	171	169	161	153	149	146	132	118	104
[8]	[200]	[480]	[1080]	[1650]	[2200]	[2780]	[3310]	[3840]	[4360]	[4890]
30	25	55	120	185	250	315	375	435	495	550
	230	224	222	219	210	204	201	192	184	175
[10]	[180]	[470]	[1070]	[1650]	[2230]	[2800]	[3420]	[3940]	[4450]	[4970]
38	20	55	120	185	250	315	385	445	505	560
	287	286	282	276	269	261	255	243	231	219
[12]	[160]	[460]	[1060]	[1640]	[2230]	[2800]	[3350]	[3910]	[4440]	[4960]
45	20	50	120	185	250	315	380	440	500	560
	345	344	338	333	327	317	307	295	284	272
[14]	[150]	[440]	[1030]	[1620]	[2220]	[2800]	[3350]	[3910]	[4440]	
53	15	50	115	185	250	340	380	440	500	
	403	402	395	391	385	373	360	348	336	
[16]	[130]	[420]	[1010]	[1600]	[2200]	[2780]	[3330]	[3890]	[4440]	
61	15	45	115	180	250	315	375	440	500	
	461	460	452	447	443	430	411	397	384	
[18]	[110]	[400]	[990]	[1580]	[2160]	[2750]	[3300]	[3860]	[4410]	
68	10	45	110	180	245	310	375	435	500	
	518	517	509	504	500	484	471	456	440	
[20]	[90]	[380]	[960]	[1550]	[2130]	[2710]	[3280]	[3840]		
76	10	45	110	175	240	305	370	435		
	576	575	568	560	551	539	524	508		
[22]	[60]	[350]	[940]	[1520]	[2100]	[2680]	[3250]	[3820]		
83	5	40	105	170	235	305	365	430		
	634	633	624	619	604	597	579	560		
[24]	[40]	[325]	[920]	[1490]	[2070]	[2650]	[3220]	[3780]		
91	5	35	105	170	235	300	365	425		
	692	691	682	676	665	651	633	616		
[25]	[20]	[310]	[900]	[1480]	[2050]	[2630]	[3200]	[3700]		
95	1,0	35	100	165	230	295	360	420		
	720	719	712	705	692	679	682	656		



Leistungsdaten Serie 2000

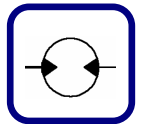
160 cm³/r [9.6 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

195 cm³/r [11.9 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

	[250]	[500]	[1000]	[1500]	[2000]	[2500]	[3000]	[3500]	[3750]
	15	35	70	105	140	170	205	240	260
[.25]	[200]								
.95	25								
[.5]	[240]	[490]	[990]	[1570]	[2140]				
1.9	25	55	110	175	240				
[1]	[280]	[590]	[1170]	[1730]	[2290]	[2830]	[3330]	[3820]	[4070]
3.8	30	65	130	195	260	320	375	430	460
[2]	[300]	[610]	[1210]	[1790]	[2350]	[2920]	[3480]	[4050]	[4330]
7.5	35	70	135	200	265	330	395	460	490
[4]	[320]	[630]	[1260]	[1890]	[2530]	[3170]	[3820]	[4460]	[4780]
15	35	70	140	215	285	360	430	505	540
[6]	[320]	[650]	[1300]	[1960]	[2620]	[3280]	[3940]	[4600]	[4930]
23	35	70	145	220	295	370	445	520	560
[8]	[310]	[650]	[1330]	[2010]	[2670]	[3330]	[4000]	[4660]	[4990]
30	35	75	150	225	300	375	450	525	565
[10]	[290]	[640]	[1340]	[2030]	[2690]	[3340]	[4010]	[4670]	[5030]
38	35	70	150	230	320	385	455	530	570
[12]	[270]	[620]	[1320]	[2030]	[2700]	[3370]	[4040]	[4710]	[5040]
45	30	70	150	230	305	380	455	530	570
[14]	[240]	[590]	[1300]	[2020]	[2690]	[3360]	[4030]	[4700]	
53	25	65	145	230	305	380	455	530	
[16]	[220]	[570]	[1270]	[1980]	[2660]	[3330]	[4010]	[4680]	
61	25	65	145	225	300	375	455	530	
[18]	[190]	[540]	[1240]	[1960]	[2640]	[3320]	[4000]		
68	20	60	140	220	300	375	450		
[20]	[170]	[510]	[1210]	[1920]	[2630]	[3310]	[3940]		
76	20	60	135	215	300	375	445		
[22]	[150]	[480]	[1170]	[1880]	[2600]	[3290]	[3920]		
83	15	55	130	210	295	370	445		
[24]	[120]	[450]	[1150]	[1860]	[2570]	[3260]	[3900]		
91	15	50	130	210	290	370	440		
[25]	[90]	[440]	[1140]	[1840]	[2560]	[3230]	[3880]		
95	10	50	130	210	290	365	440		
[30]		[330]	[1040]	[1750]	[2470]	[3140]	[3800]		
114		35	120	200	280	355	430		

	[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]	[2250]	[2500]	[2750]	[3000]	[3250]	[3500]	[3750]
	15	35	50	70	85	105	120	140	155	170	190	205	225	240	260
[.25]	[240]	[590]													
.95	25	65													
[.5]	[290]	[640]	[990]	[1340]											
1.9	35	70	110	150											
[1]	[380]	[730]	[1100]	[1430]	[1860]	[2190]	[2450]	[2720]	[2990]	[3260]	[3540]	[3810]	[4080]	[4350]	[4620]
3.8	45	80	125	160	200	220	250	285	320	355	400	430	460	490	520
[2]	[390]	[755]	[1135]	[1470]	[1860]	[2195]	[2535]	[2880]	[3120]	[3360]	[4090]	[4500]	[4800]	[5100]	[5400]
7.5	45	85	130	165	210	250	285	325	355	415	460	510	540	575	610
[4]	[405]	[795]	[1185]	[1540]	[1970]	[2310]	[2675]	[3040]	[3420]	[3790]	[4160]	[4520]	[4890]	[5260]	[5630]
15	45	90	135	175	225	260	300	345	385	430	470	510	550	595	635
[6]	[405]	[815]	[1220]	[1590]	[2035]	[2395]	[2780]	[3170]	[3560]	[3940]	[4320]	[4700]	[5070]	[5450]	[5830]
23	45	90	140	180	230	270	315	360	400	445	490	530	570	615	660
[8]	[400]	[820]	[1230]	[1625]	[2065]	[2450]	[2850]	[3260]	[3670]	[4040]	[4410]	[4780]	[5150]	[5520]	[5890]
30	45	95	140	185	235	275	320	370	415	455	500	540	580	625	665
[10]	[380]	[810]	[1230]	[1645]	[2095]	[2480]	[2895]	[3310]	[3730]	[4100]	[4470]	[4840]	[5210]	[5590]	
38	45	95	140	185	235	280	325	375	420	465	505	545	590	630	
[12]	[355]	[790]	[1215]	[1650]	[2100]	[2485]	[2915]	[3340]	[3760]	[4120]	[4480]	[4850]			
45	40	90	135	185	235	280	330	375	425	465	505	550			
[14]	[320]	[765]	[1190]	[1645]	[2090]	[2475]	[2915]	[3350]	[3770]	[4130]	[4480]	[4860]			
53	35	85	135	185	235	280	330	380	425	465	505	550			
[16]	[290]	[730]	[1160]	[1625]	[2070]	[2455]	[2900]	[3340]	[3760]	[4130]	[4490]	[4860]			
61	30	80	130	185	235	275	330	375	425	465	505	550			
[18]	[290]	[690]	[1120]	[1590]	[2035]	[2420]	[2870]	[3310]	[3730]	[4100]	[4480]				
68	30	80	125	180	230	270	325	375	420	465	505				
[20]	[210]	[650]	[1080]	[1550]	[1995]	[2380]	[2830]	[3270]	[3690]	[4070]	[4450]				
76	25	75	120	175	225	270	320	370	415	460	500				
[22]	[170]	[610]	[1040]	[1500]	[1955]	[2340]	[2785]	[3220]	[3640]	[4050]					
83	20	70	120	170	220	265	315	365	410	460					
[24]	[135]	[570]	[1000]	[1440]	[1910]	[2300]	[2740]	[3170]	[3590]	[3980]					
91	15	65	115	165	215	260	310	360	405	450					
[25]	[120]	[550]	[980]	[1410]	[1890]	[2280]	[2720]	[3150]	[3570]	[3960]					
95	15	60	110	160	215	260	305	355	405	445					
[30]		[420]	[860]	[1290]	[1700]	[2120]	[2530]	[2940]	[3400]						
114		45	95	145	190	240	285	330	385						

{ 330 } Torque [lb-in]
 { 35 } Nm
 { 713 } Speed RPM



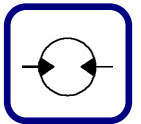
Leistungsdaten Serie 2000

245 cm³/r [14.9 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

	[250] 15	[500] 35	[750] 50	[1000] 70	[1250] 85	[1500] 105	[1750] 120	[2000] 140	[2250] 155	[2500] 170	[2750] 190	[3000] 205	[3250] 225	[3500] 240	[3750] 260
[.5] 1.9	[410] 45 4	[850] 95 2													
[1] 3.8	[450] 50 14	[930] 105 13	[1420] 160 12	[1850] 210 11	[2320] 260 10	[2780] 315 9	[3250] 365 8	[3650] 410 6	[4100] 465 5	[4540] 515 4	[4980] 560 4	[5430] 615 3	[5870] 665 2	[6310] 715 1	
[2] 7.5	[460] 50 29	[960] 110 28	[1460] 165 27	[1900] 215 26	[2400] 270 25	[2860] 325 23	[3340] 375 22	[3780] 425 20	[4320] 490 19	[4770] 540 18	[5210] 590 17	[5660] 640 15	[6110] 690 14	[6570] 740 12	[6950] 785 10
[4] 15	[470] 55 60	[1000] 115 59	[1540] 175 58	[1980] 225 56	[2510] 285 54	[3010] 340 53	[3480] 395 51	[3980] 450 49	[4450] 505 48	[4910] 555 47	[5380] 610 47	[5850] 660 46	[6320] 715 45	[6780] 765 44	[7250] 820 42
[6] 23	[460] 50 91	[1020] 115 90	[1550] 175 89	[2040] 230 87	[2580] 290 84	[3110] 350 83	[3590] 405 81	[4120] 465 78	[4580] 515 76	[5050] 570 73	[5520] 625 71	[5980] 675 69	[6440] 730 67	[6910] 780 65	
[8] 30	[460] 50 122	[1010] 115 121	[1560] 175 120	[2080] 235 118	[2630] 295 115	[3170] 360 113	[3670] 415 111	[4210] 475 108	[4680] 530 106	[5160] 585 104	[5630] 635 102	[6110] 690 101	[6590] 745 99		
[10] 38	[440] 50 153	[1000] 115 152	[1550] 175 150	[2110] 240 148	[2650] 300 146	[3200] 360 144	[3730] 420 142	[4250] 480 139	[4730] 535 137	[5210] 580 135	[5720] 645 133	[6230] 705 130			
[12] 45	[410] 45 184	[960] 110 183	[1530] 175 182	[2100] 235 180	[2640] 300 177	[3190] 360 175	[3760] 425 173	[4260] 480 170	[4740] 535 168	[5220] 590 165	[5730] 645 162				
[14] 53	[380] 40 215	[910] 105 214	[1500] 170 213	[2080] 235 211	[2600] 295 209	[3160] 355 207	[3760] 425 204	[4230] 480 201	[4710] 530 198	[5190] 585 195					
[16] 61	[340] 40 246	[860] 95 245	[1460] 165 244	[2040] 230 242	[2570] 290 240	[3120] 355 238	[3740] 425 235	[4180] 470 232	[4660] 525 227	[5140] 570 223					
[18] 68	[290] 30 277	[810] 90 276	[1420] 160 275	[2000] 225 273	[2520] 285 271	[3060] 345 269	[3700] 420 266	[4130] 465 263	[4610] 520 258	[5090] 575 253					
[20] 76	[250] 30 308	[800] 90 306	[1350] 155 304	[1910] 215 302	[2460] 280 300	[3010] 340 298	[3630] 410 295	[4110] 465 291	[4610] 520 288						
[22] 83	[200] 25 339	[710] 80 337	[1300] 145 337	[1870] 210 334	[2390] 270 332	[2940] 330 330	[3560] 400 327	[4010] 455 323	[4510] 510 318						
[24] 91	[150] 15 370	[670] 75 369	[1240] 140 367	[1790] 200 364	[2330] 265 377	[2880] 325 375	[3460] 390 372	[3960] 445 372	[4460] 505 363						
[25] 95	[120] 15 385	[660] 75 384	[1210] 135 382	[1750] 200 379	[2300] 260 377	[2860] 325 375	[3410] 385 372	[3950] 445 367	[4470] 505 363						
[30] 114		[520] 60 462	[1080] 120 460	[1620] 185 458	[2180] 245 456	[2720] 305 453	[3260] 370 450	[3790] 430 447							

305 cm³/r [18.7 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

	[250] 15	[500] 35	[750] 50	[1000] 70	[1250] 85	[1500] 105	[1750] 120	[2000] 140	[2250] 155	[2500] 170	[2750] 190	[3000] 205	[3250] 225	[3500] 240
[.5] 1.9	[500] 55 4	[1050] 120 2												
[1] 3.8	[610] 70 12	[1180] 135 11	[1750] 200 11	[2330] 260 10	[2870] 325 10	[3440] 390 9	[3930] 445 8	[4410] 500 6	[4900] 555 3	[5380] 610 1				
[2] 7.5	[620] 70 24	[1210] 135 24	[1800] 205 23	[2400] 270 22	[2970] 335 22	[3510] 395 20	[4050] 460 19	[4600] 520 18	[5140] 580 17	[5680] 640 15	[6220] 705 13	[6750] 765 11	[7290] 825 8	[7820] 885 6
[4] 15	[680] 75 49	[1250] 140 49	[1880] 210 48	[2500] 280 47	[3120] 355 47	[3690] 415 45	[4260] 480 43	[4840] 545 42	[5410] 610 40	[5980] 675 38	[6550] 740 36	[7120] 805 34	[7690] 870 33	
[6] 23	[620] 70 74	[1270] 145 74	[1920] 215 72	[2600] 290 72	[3230] 365 71	[3810] 430 69	[4390] 495 66	[4970] 560 64	[5560] 630 61	[6130] 695 58	[6710] 760 55	[7290] 825 52		
[8] 30	[600] 70 98	[1270] 145 98	[1940] 220 97	[2600] 295 96	[3290] 370 95	[3880] 440 93	[4470] 505 90	[5070] 575 86	[5660] 640 83	[6250] 705 80	[6840] 775 77			
[10] 38	[570] 65 123	[1250] 140 122	[1940] 220 121	[2610] 295 120	[3310] 375 119	[3920] 440 117	[4530] 510 113	[5150] 580 110	[5760] 650 106	[6370] 720 102				
[12] 45	[530] 60 148	[1220] 140 147	[1920] 215 145	[2600] 295 144	[3300] 375 143	[3920] 440 142	[4530] 510 138	[5150] 580 133	[5760] 650 128	[6370] 720 124				
[14] 53	[480] 55 172	[1180] 135 172	[1870] 210 170	[2560] 290 168	[3260] 370 167	[3900] 440 165	[4510] 510 160	[5120] 580 156	[5730] 645 152					
[16] 61	[430] 50 196	[1120] 125 196	[1820] 205 194	[2500] 280 192	[3210] 365 191	[3870] 440 188	[4480] 505 183	[5080] 575 178	[5690] 645 174					
[18] 68	[370] 40 221	[1060] 120 221	[1760] 200 218	[2440] 275 217	[3140] 355 215	[3800] 440 212	[4420] 500 207	[5050] 570 202						
[20] 76	[320] 35 246	[980] 110 245	[1680] 190 243	[2360] 265 241	[3050] 345 239	[3710] 420 236	[4370] 495 231	[5020] 565 226						
[22] 83	[240] 25 271	[920] 105 270	[1620] 185 268	[2300] 260 266	[2990] 340 263	[3560] 400 260	[4190] 475 255	[4820] 545 255						
[24] 91	[180] 20 296	[870] 100 294	[1550] 175 293	[2240] 255 290	[2920] 330 288	[3420] 385 285	[4020] 455 283	[4630] 525 280						
[25] 95	[150] 15 308	[840] 95 307	[1520] 170 305	[2200] 250 303	[2890] 325 300	[3340] 375 298	[3930] 445 295	[4520] 510 293						
[30] 114		[680] 75 365	[1360] 155 362	[2040] 230 360	[2720] 305 357	[3140] 355 356	[3810] 430 352							



Leistungsdaten Serie 2000

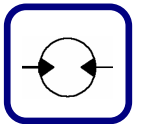
395 cm³/r [24.0 in³/r]
Δ Pressure Bar [PSI]

490 cm³/r [29.8 in³/r]
Δ Pressure Bar [PSI]

	[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]	[2250]	[2500]	[2750]
	15	35	50	70	85	105	120	140	155	170	190
[.5]	[560]	[1310]									
1.9	65 4	150 3									
[1]	[770]	[1540]	[2290]	[3080]	[3780]	[4480]	[5170]	[5880]	[6580]	[7270]	[7980]
3.8	85 9	175 9	260 9	350 8	430 8	505 7	585 7	665 6	745 5	820 4	900 3
[2]	[790]	[1580]	[2360]	[3180]	[3930]	[4680]	[5430]	[6180]	[6840]	[7500]	[8170]
7.5	90 18	180 18	265 18	360 17	445 17	530 16	615 15	700 14	775 13	845 11	925 10
[4]	[810]	[1660]	[2480]	[3320]	[4130]	[4940]	[5740]	[6550]	[7230]	[7880]	
15	90 37	190 37	280 37	375 36	465 36	560 35	650 34	740 33	815 31	890 28	
[6]	[820]	[1700]	[2550]	[3420]	[4250]	[5080]	[5920]	[6750]	[7420]	[8000]	
23	90 57	190 56	290 56	385 55	480 54	575 52	670 50	765 49	840 47	905 45	
[8]	[820]	[1700]	[2580]	[3460]	[4300]	[5130]	[5960]	[6800]			
30	90 76	190 75	290 75	390 74	485 73	580 71	675 69	770 68			
[10]	[800]	[1700]	[2590]	[3480]	[4320]	[5160]	[6000]	[6840]			
38	90 95	190 94	295 94	395 93	490 92	585 90	680 88	775 86			
[12]	[770]	[1680]	[2570]	[3470]	[4310]	[5150]	[5990]	[6830]			
45	85 114	190 113	290 113	390 112	485 111	580 109	675 106	770 103			
[14]	[740]	[1640]	[2530]	[3430]	[4280]	[5120]	[5960]				
53	85 133	185 132	285 132	390 131	485 129	580 127	675 124				
[16]	[690]	[1590]	[2480]	[3370]	[4220]	[5060]	[5910]				
61	80 153	180 152	280 152	380 150	475 149	570 146	670 144				
[18]	[640]	[1530]	[2420]	[3310]	[4160]	[5010]	[5870]				
68	70 172	170 171	275 171	375 170	470 169	565 167	665 164				
[20]	[580]	[1470]	[2370]	[3260]	[4110]	[4960]	[5820]				
76	65 191	165 190	270 190	370 189	465 188	560 186	660 184				
[22]	[510]	[1390]	[2290]	[3170]	[4030]	[4880]					
83	60 210	155 209	260 209	360 208	455 207	550 206					
[24]	[440]	[1330]	[2220]	[3100]	[3950]	[4800]					
91	50 230	150 229	250 228	350 227	445 225	540 224					
[26]	[350]	[1240]	[2130]	[3020]	[3880]	[4730]					
98	40 249	140 248	240 247	340 246	440 244	535 242					
[28]	[270]	[1150]	[2050]	[2930]	[3790]	[4650]					
106	30 268	130 267	230 265	330 264	430 261	525 259					
[30]	[180]	[1060]	[1960]	[2850]	[3710]	[4570]					
114	20 287	120 286	220 284	320 283	420 281	515 277					
[35]		[840]	[1760]	[2640]	[3480]						
132		95 335	200 334	300 333	395 332						

	[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]
	15	35	50	70	85	105	120	140
[.5]	[670]	[1600]						
1.9	75 2	180 1						
[1]	[920]	[2000]	[2990]	[3900]	[4880]			
3.8	105 7	225 6	340 5	440 4	550 2			
[2]	[950]	[2060]	[3110]	[4080]	[5110]	[6320]		
7.5	105 14	235 13	350 12	460 10	575 9	715 7		
[4]	[980]	[2130]	[3230]	[4270]	[5350]	[6370]	[7380]	[7980]
15	110 30	240 29	365 28	480 27	605 26	720 24	835 22	900 20
[6]	[980]	[2120]	[3230]	[4300]	[5370]	[6420]	[7470]	[8225]
23	110 45	240 44	365 43	485 42	605 41	725 39	845 37	930 35
[8]	[980]	[2110]	[3220]	[4330]	[5400]	[6470]	[7550]	
30	110 61	240 60	365 59	490 58	610 57	730 55	855 52	
[10]	[920]	[2050]	[3170]	[4300]	[5390]	[6460]	[7550]	
38	105 76	230 75	360 74	485 73	610 72	730 70	855 68	
[12]	[860]	[1990]	[3120]	[4260]	[5370]	[6460]	[7560]	
45	95 91	225 90	355 90	480 89	605 87	730 85	855 84	
[14]	[790]	[1930]	[3055]	[4185]	[5300]	[6400]		
53	90 106	220 105	345 105	475 104	600 102	725 100		
[16]	[720]	[1870]	[2990]	[4110]	[5230]	[6340]		
61	80 122	210 121	340 120	465 119	590 118	715 116		
[18]	[630]	[1770]	[2890]	[4020]	[5140]	[6260]		
68	70 137	200 136	325 135	455 134	580 133	705 131		
[20]	[550]	[1670]	[2800]	[3940]	[5060]	[6180]		
76	60 153	190 152	315 151	445 150	570 149	700 146		
[22]	[450]	[1570]	[2700]	[3830]	[4960]	[6070]		
83	50 168	175 168	305 167	435 165	560 164	685 161		
[24]	[360]	[1480]	[2600]	[3730]	[4860]	[5970]		
91	40 184	165 184	295 183	420 181	550 179	675 177		
[26]	[270]	[1390]	[2510]	[3640]	[4770]			
98	30 199	155 195	285 194	410 192	540 190			
[28]		[1260]	[2370]	[3520]	[4630]			
106		140 212	270 211	400 209	525 207			
[30]		[1130]	[2240]	[3400]	[4500]			
114		125 230	255 229	385 277	510 224			

[1760] } Torque [lb-in]
200 } Nm
334 } Speed RPM



Model-Code Serie 2000

M	0	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

1 2 3

Produkte Serie

M02 2000 Serie Motor

4 5

Schluckvolumen in cm³ / Umdr.

05	80
A5	90
06	100
08	130
10	160
12	195
15	245
19	305
24	395
30	490

6 7

Montageflansch

AB 4-Loch Wheel; Zentrierung 108 x 6mm Lochkreis 147.6mm mit Durchmesser 13.59mm

AC 2-Loch SAE A; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm

AD 4-Loch Kugellagerlos; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 127mm mit Durchmesser 13.59mm

AF 2-Loch SAE B; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 146mm mit Durchmesser 14.35mm

AH 4-Loch; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm

AJ 4-Loch Magneto; Zentrierung 82.5 x 2.3mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm

AP 4-Loch Wheel (comp. für Hayes-Bremse); Zentrierung 107.9 x 2.8mm Lochkreis 147.6mm mit Durchmesser 13.59mm

8 9

Antriebswelle

00 Ohne (Kugellagerlos)

01 1" zylindrisch mit Scheibenfeder und Gewindebohrung 1/4-20 UNC

02 1 1/4" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC

03 1 1/4" konisch SAE J501 mit Passfeder und Gewinde 1-20" UNEF

04 1 1/4" Vielkeilwelle ANSI B92.1 1976 14T mit Gewindebohrung 3/8-16 UNC

05 1" Vielkeilwelle SAE 6B mit Gewindebohrung 1/4-20 UNC

07 7/8" Vielkeilwelle SAE J498b

23 32mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H

24 1 1/4" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC korrosionsgeschützt

25 1 1/4" konisch SAE J501 mit Passfeder mit Gewinde 1/4-20 UNEF korrosionsgeschützt

26 25mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H

10 11 Anschlüsse

AA 7/8-14 UNF -2B SAE O-Ring mit Leckölanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring

AG G 1/2 BSP mit Leckölanschluss G 1/4 BSP

AB Flansch mit 3/8-16 UNC Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring

AD 7/8-14 UNF-2B SAE O-Ring, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE im Abschlussdeckel

AE Flansch mit M10x1.5 Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 O-Ring

AF 1 1/16-12 UN 2B SAE O-Ring 180°ver-setzt, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring

12 13 Leckanschluss / Spülventil

01 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring Leckölanschluss

02 G 1/4 BSP Leckölanschluss

04 Spülventil mit 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring

05 Spülventil mit G 1/4 BSP

14 Spüldruckventil

0 None

A 4.5 bar (für manuelle Pumpe)

B 15.2 bar (für Servo Pumpe)

C 20.7 bar

15 16 Ventil Optionen

00 Ohne

17 18 Zubehör / Optionen

00 Ohne

AA Dichtungsschutz

AH Drehzahlmesser mit M12 Stecker

AL Quadranten Drehzahlmesser Version 2 mit M12 Stecker

19 20 Spezial Ausstattung (Hardware)

00 Ohne

01 Viton Dichtungen

05 Leckreduzierter Geroler

10 Viton Wellendichtung

41 Hochdruck Dichtungen

Doppeldruckbegrenzungsventil (nur mit Anschluss AA)

57 105 bar

58 120 bar

59 140 bar

60 155 bar

61 170 bar

62 190 bar

63 205 bar

21 Spezial Ausstattung (Bestückung)

0 Ohne

A Flansch um 90°gedreht

B Rückwärtlauf

22 Farbe / Oberflächenbehandlung

0 Unlackiert

A Schwarz matt

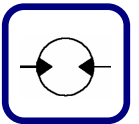
B Korrosionsgeschützt

23 EATON Code

0 Code

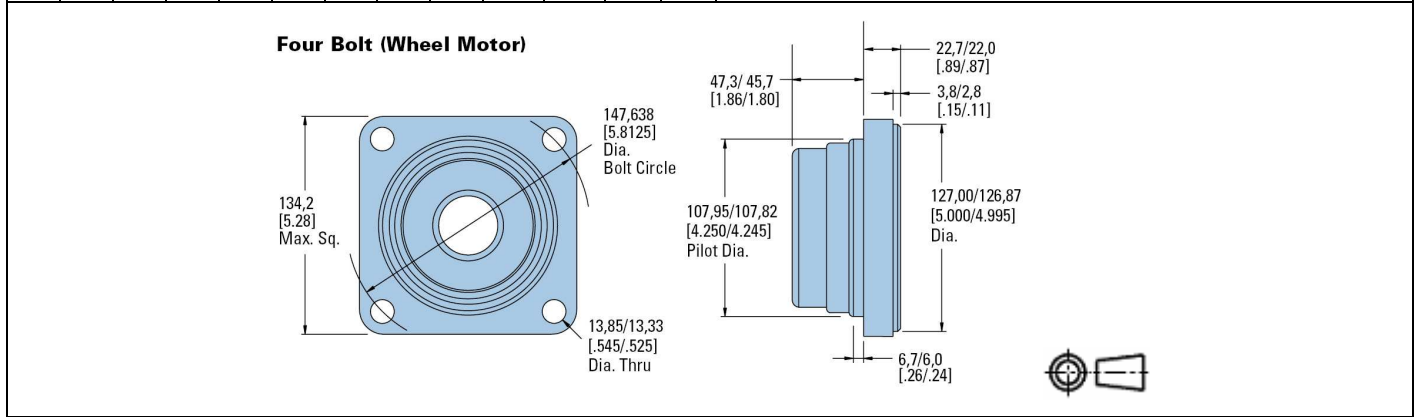
24 EATON Design-Code

0 Assigned Design Code

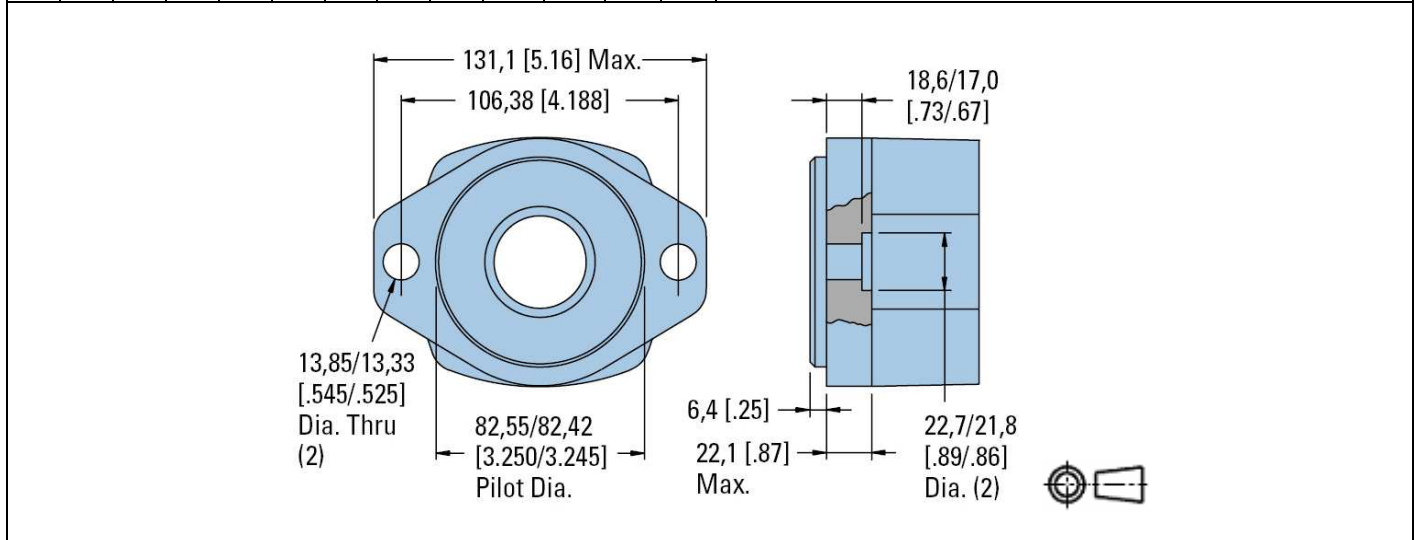


Montageflasche Serie 2000

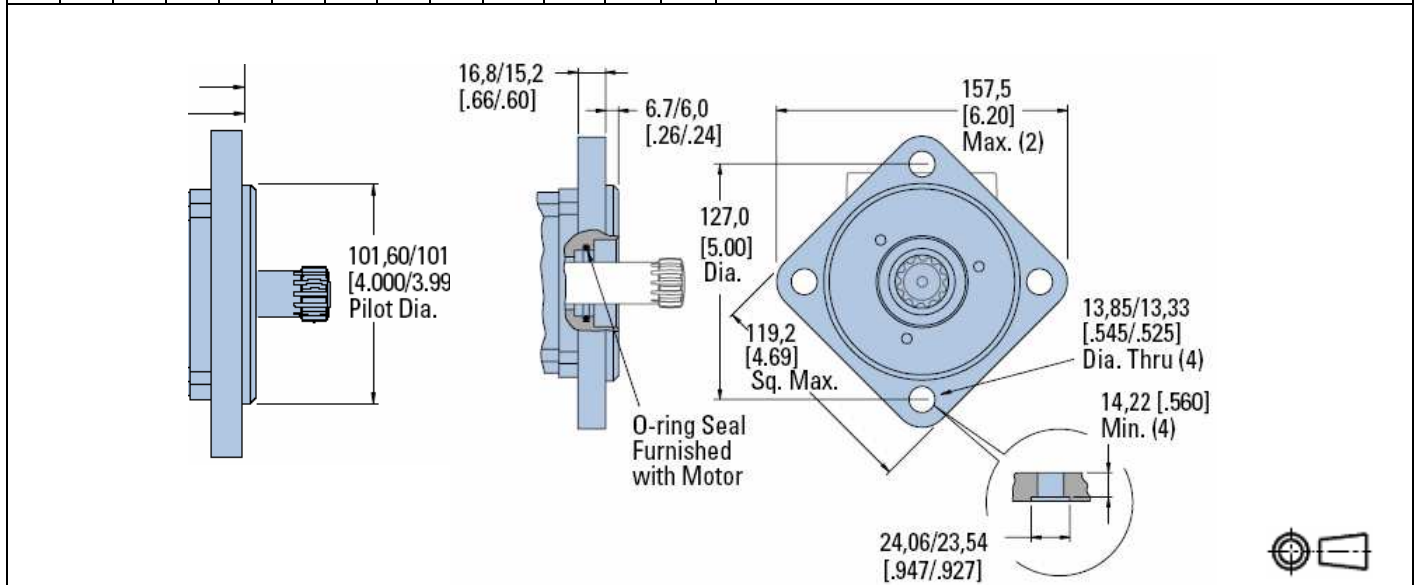
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Wheel ; Zentrierung vorne 108 x 6mm, hinten 127 x 2.8 Lochkreis 147.6mm mit Durchm. 13.59mm
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	G	0	2	

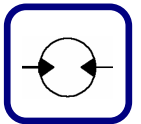


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	2-Loch SAE A; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm
M	0	2	0	5	A	C	0	3	A	G	0	2	

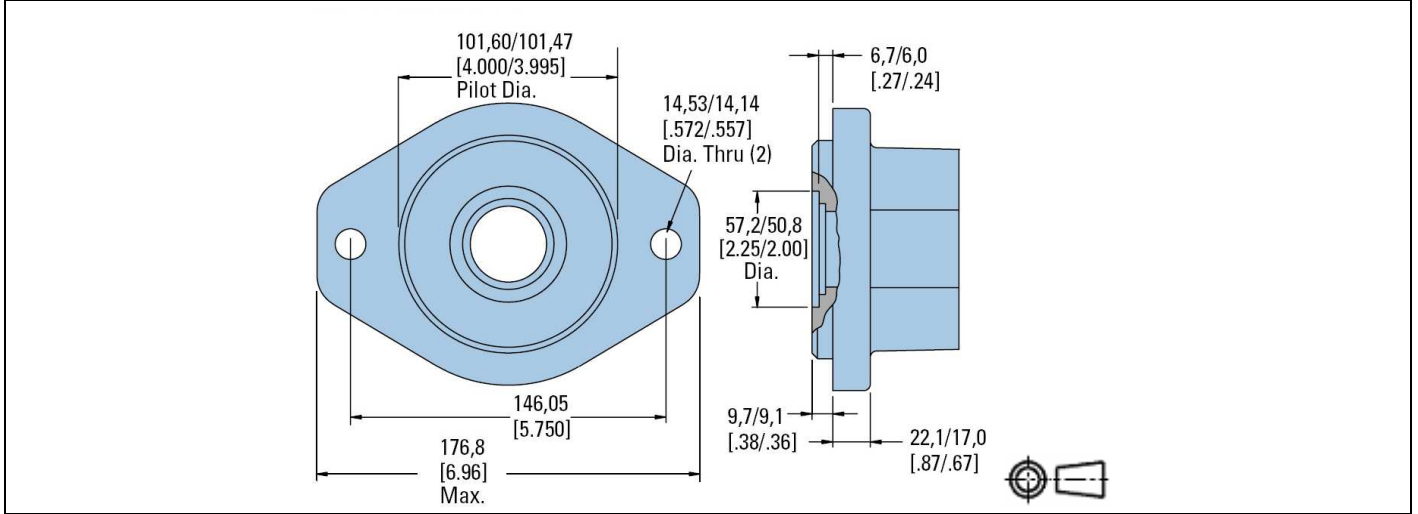


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Kugellagerlos; Zentrierung 101.6 x6mm Lochkreis 127mm mit Durchmesser 13.59mm
M	0	2	0	5	A	D	0	3	A	G	0	2	

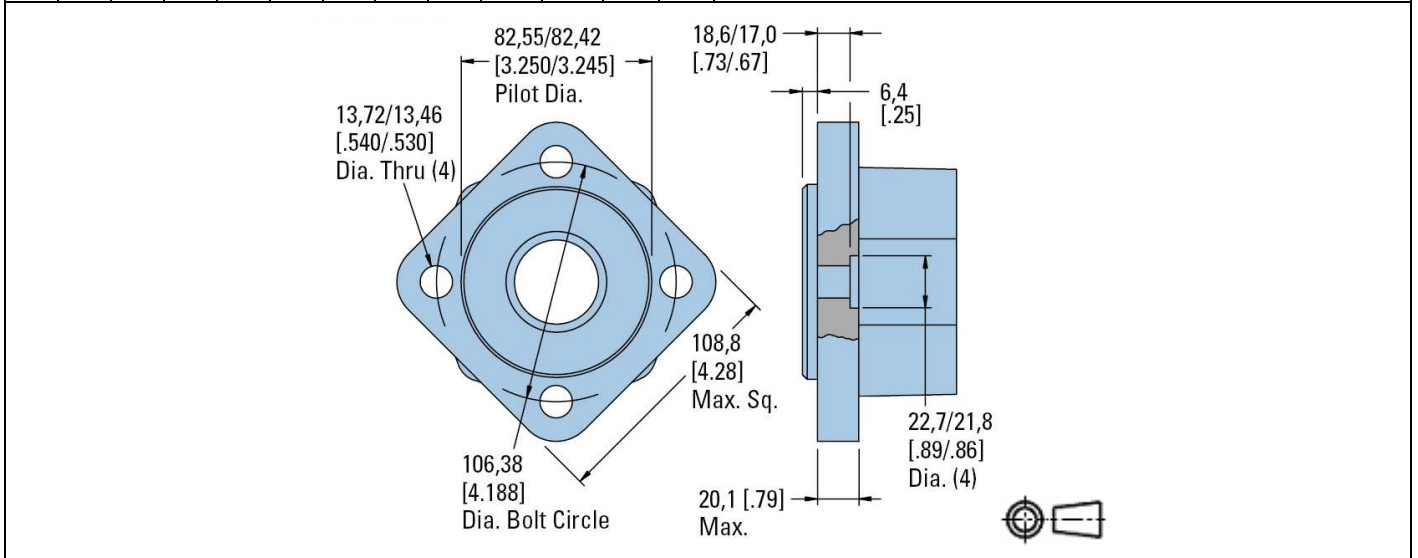




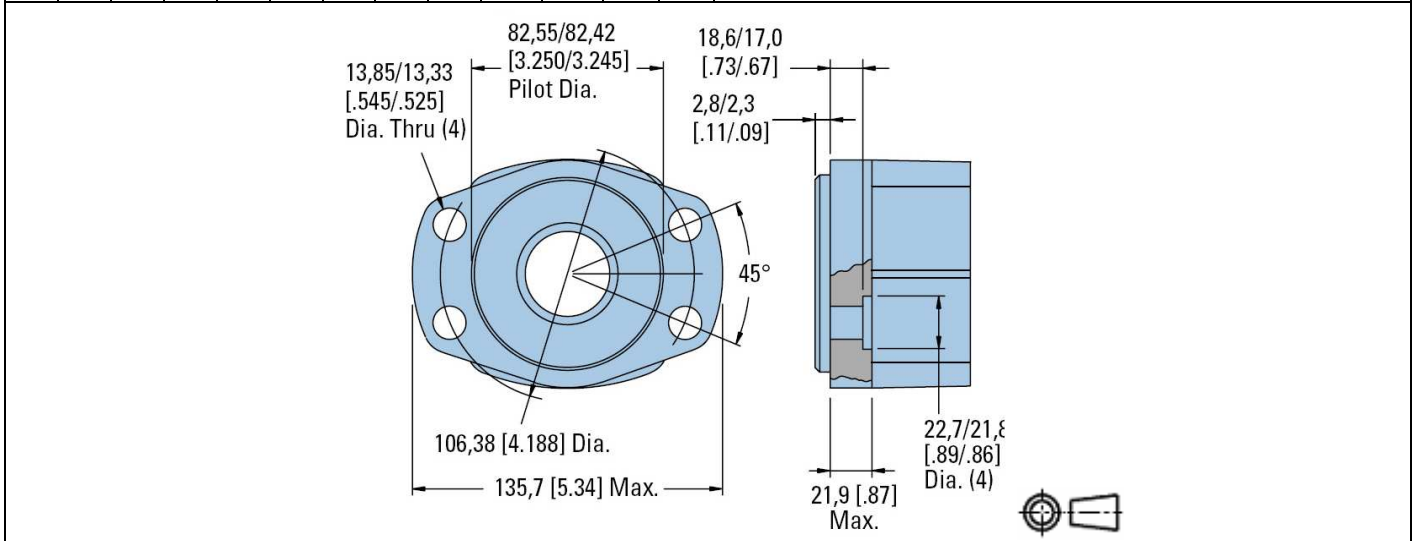
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	2-Loch SAE B; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 146mm mit Durchmesser 14.35mm
M	0	2	0	5	A	F	0	3	A	G	0	2	

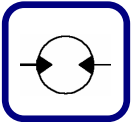


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm
M	0	2	0	5	A	H	0	3	A	G	0	2	



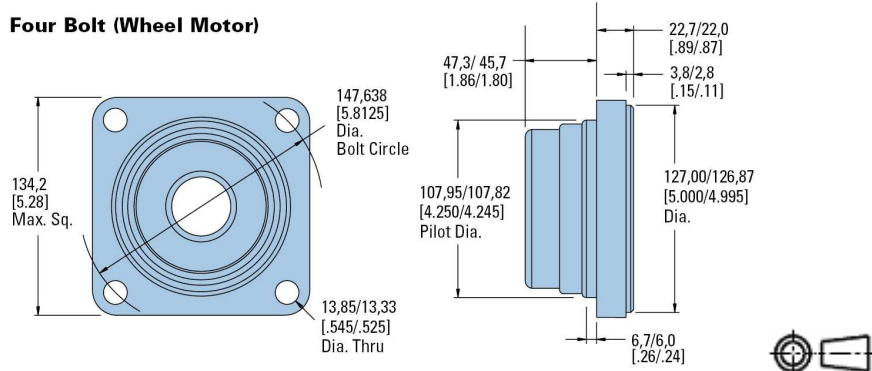
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Magneto; Zentrierung 82.5 x 2.3mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm
M	0	2	0	5	A	J	0	3	A	G	0	2	



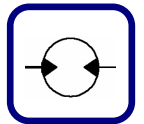


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Wheel (kompatibel für Hayes-Bremse); Zentrierung 107.9 x 2.8mm Lochkreis 147.6mm mit Durchmesser 13.59mm
M	0	2	0	5	A	P	0	3	A	G	0	2	

Four Bolt (Wheel Motor)



(Wie Flansch AB, nur Kugellagergehäuse auf Ø 88.9mm abgedreht)

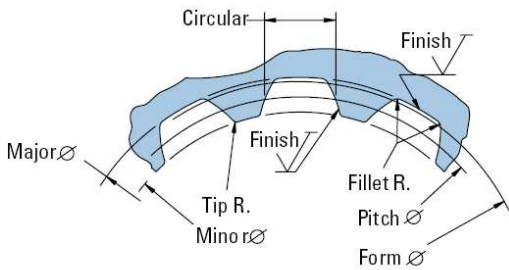
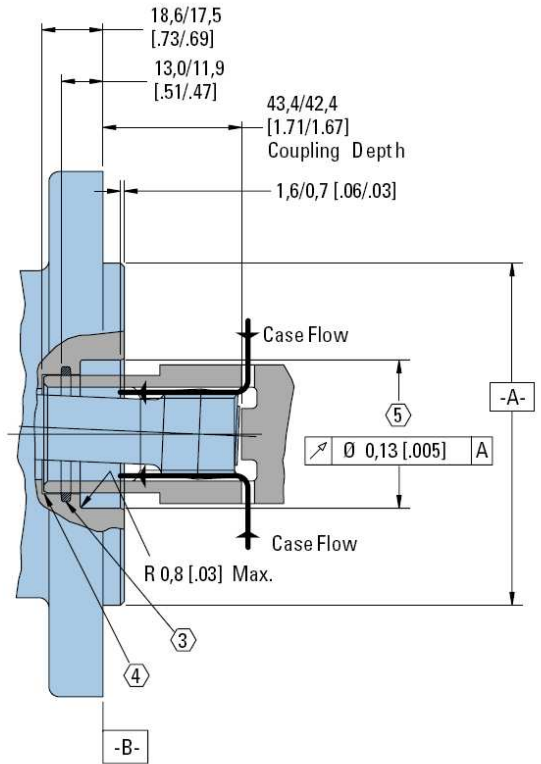
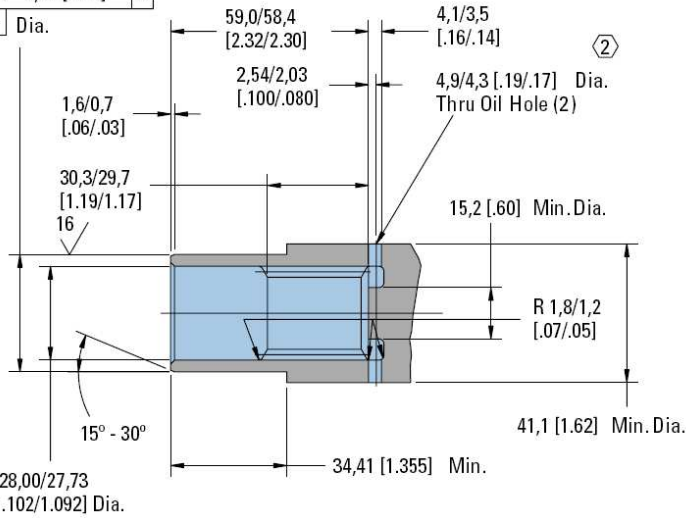


Antriebswellen Serie 2000

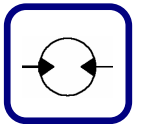
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Bearingless (Kugellagerlos)
M	0	2	0	5	A	D	0	0	A	G	0	2	

34,85/34,82
[1.372/1.371]

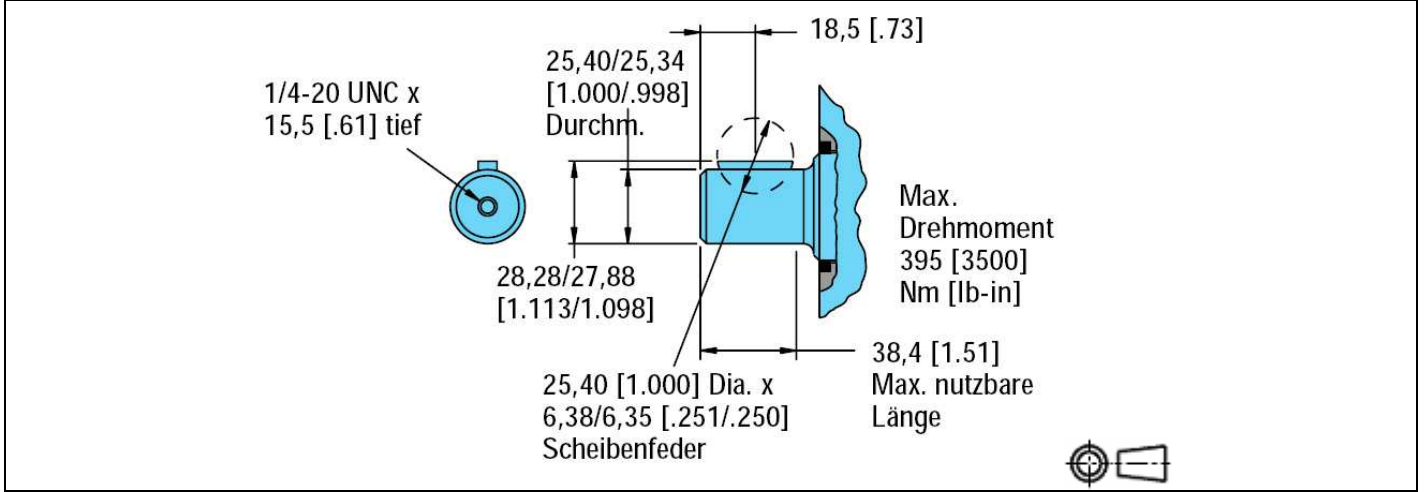
⊕ ∅ 0,08 [.003] C
-D- Dia.



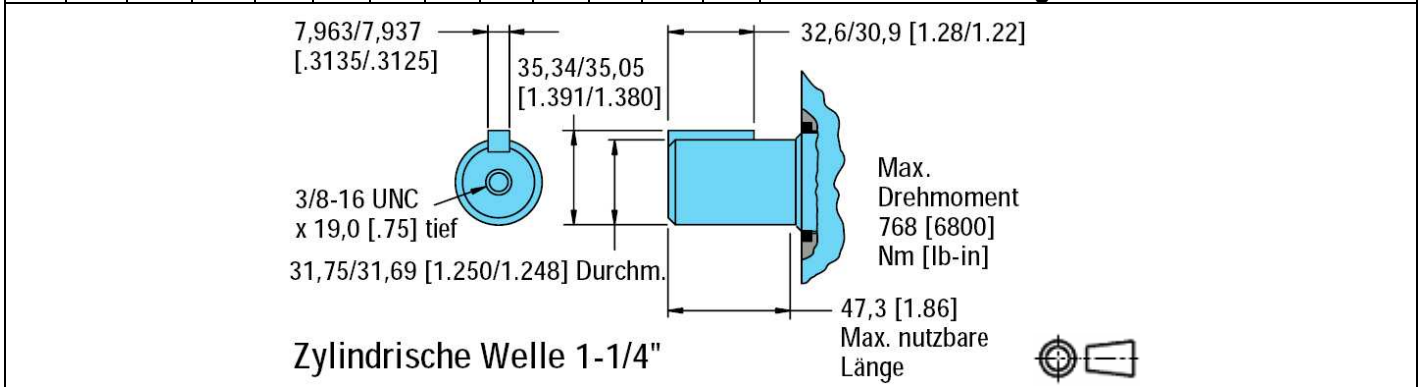
Spline Pitch.....	12/24
Pressure Angle.....	30°
Number of teeth.....	12
Class of Fit.....	Ref. 5
Type of Fit.....	Side
Pitch Diameter.....	Ref. 25,400000 [1.0000000]
Base Diameter.....	Ref. 21,997045 [.8660254] ⊕ 0,21 [.008] D
Major Diameter.....	(27,74 [1.092] Max. 27,59 [1.086] Min.)
Minor Diameter.....	23,097 - 23,224 [.9093 - .9143]
Form Diameter, Min.....	29,93 [1.060]
Fillet Radius.....	0,64 - 0,76 [.025 - .030]
Tip Radius.....	0,25 - 0,38 [.010 - .015]
Finish.....	1,6 (63)
Involute Profile Variation.....	+0,000 -0,025 [+0.0000 - .0010]
Total Index Variation.....	0,038 [.0015]
Lead Variation.....	0,013 [.0005]
Circular Space Width:	
Maximum Actual.....	4,318 [.1700]
Minimum Effective.....	4,216 [.1660]
Maximum Effective.....	Ref. 4,270 [.1681]
Minimum Actual.....	Ref. 4,247 [.1672]
Dimension Between Two Pins.....	Ref. 19,020 - 19,190 [.7488 - .7555]
Pin Diameter.....	4,496 [.1770] Pins to Have 3,38 [.133]
	Wide Flat for Root Clearance



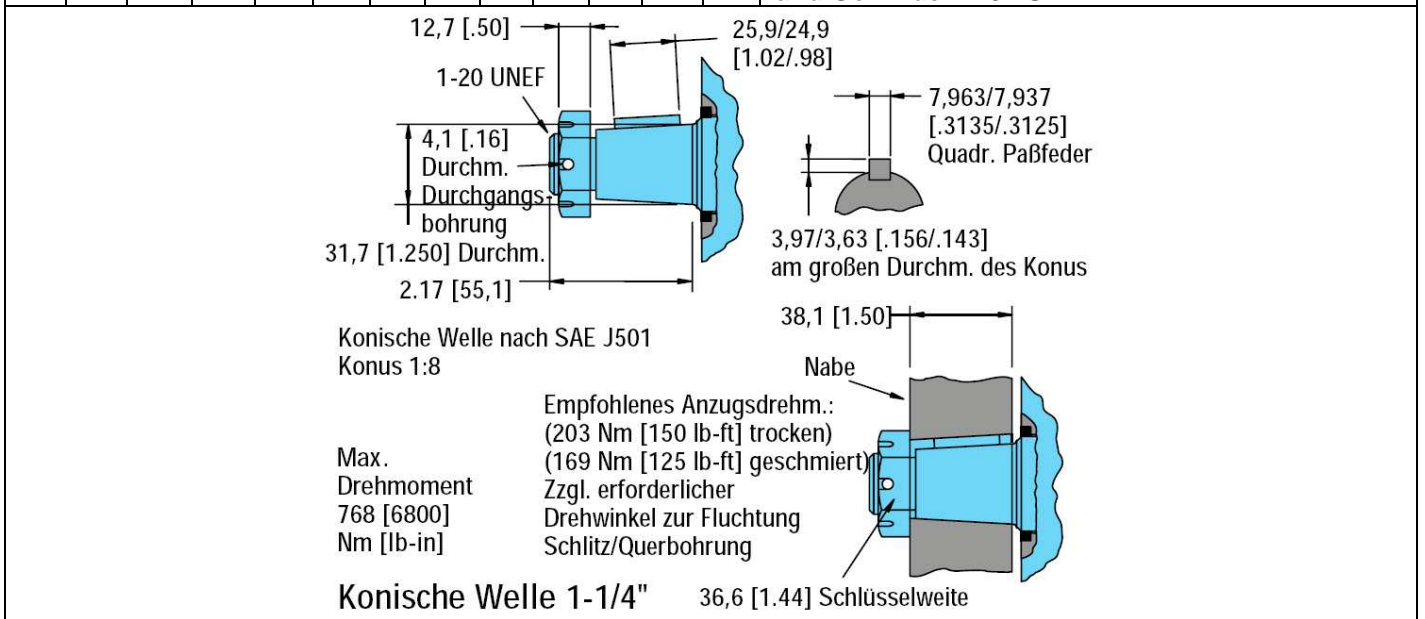
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1" zylindrisch mit Scheibenfeder und Gewindebohrung 1/4-20 UNC
M	0	2	0	5	A	B	0	1	A	G	0	2	

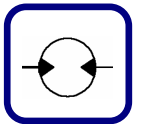


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/4" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC
M	0	2	0	5	A	B	0	2	A	G	0	2	



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/4" konisch SAE J501 mit Passfeder und Gewinde 1-20" UNEF
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	G	0	2	





01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/4" Vielkeilwelle ANSI B92.1 1976 14T 12/24 mit Gewindebohrung 3/8-16 UNC
M	0	2	0	5	A	B	0	4	A	G	0	2	

Zahnprofil für Kupplung mit 14 Zähne 12/24 nach ANSI B92.1 1976

3/8-16 UNC
19,0 [.75] Mindestdiefe

31,75 [1.250] Durchmesser

45,5 [1.79] Max. nutzbare Länge

33,0 [1.30] Min. Verzahnungslänge

Max. Drehmoment 768 [6800] Nm [lb-in]

26,36/26,11 [1.038/1.028]

Keilwelle 1-1/4", 14 Zähne

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1" Vielkeilwelle SAE 6B 6T nach SAE J499 mit Gewindebohrung 1/4-20 UNC
M	0	2	0	5	A	B	0	5	A	G	0	2	

Max. Drehmoment 395 [3500] Nm [lb-in]

Keilprofil nach SAE J499

1/4-20 UNC x 15,2 [.60] tief

25,35/25,29 [.998/.996] Durchmesser

21,16/20,90 [.833/.823]

22,75 [.896] Min. Verzahnungslänge

28,8 [1.13] Max. nutzbare Länge

Keilwelle 1" SAE 6B

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	7/8" Vielkeilwelle SAE J498b 13T 16/32
M	0	2	0	5	A	B	0	7	A	G	0	2	

Zahnprofil für Kupplung mit 13 Zähnen 16/32 nach SAE J498b

Max. Drehmoment 141 [1250] Nm [lb-in]

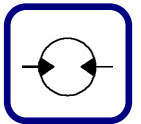
21,806/21,678 [.8585/.8535] Durchmesser

18,60/18,36 [.732/.723] Durchmesser

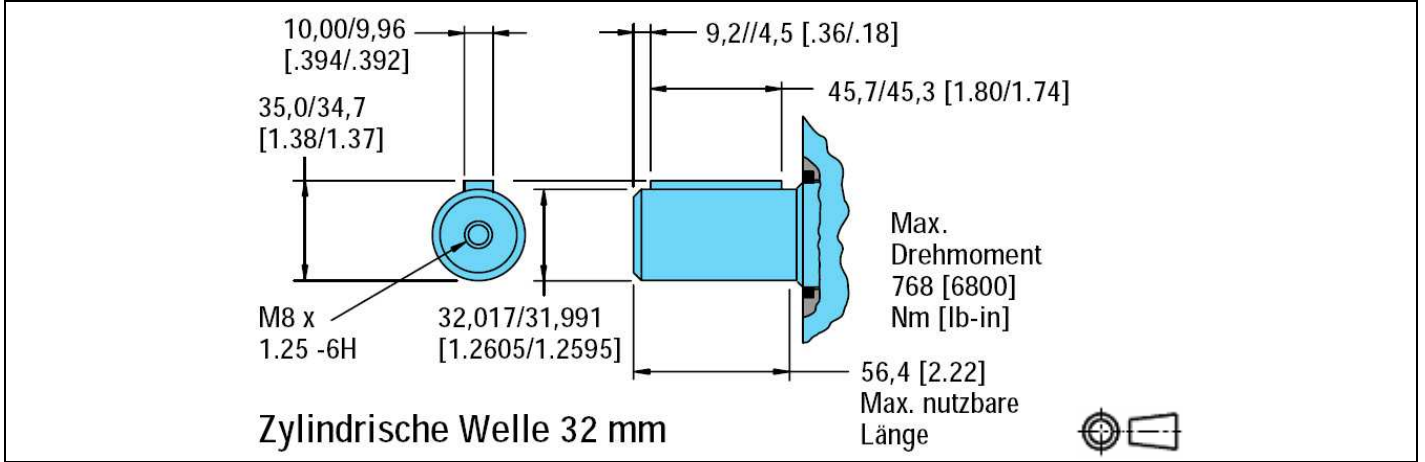
15,2 [.60] Min. Verzahnungslänge

30,8 [1.21] Max. nutzbare Länge

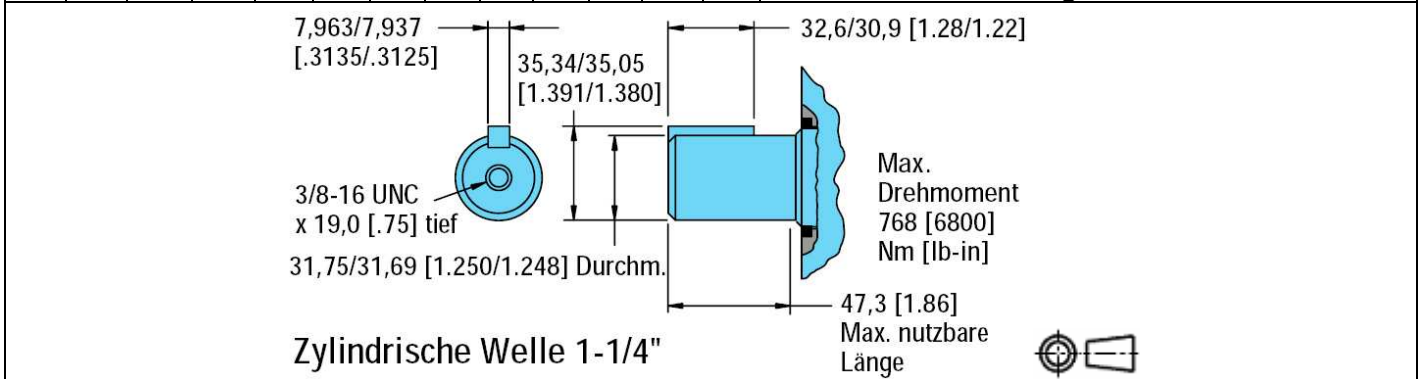
Keilwelle 13 Zähne



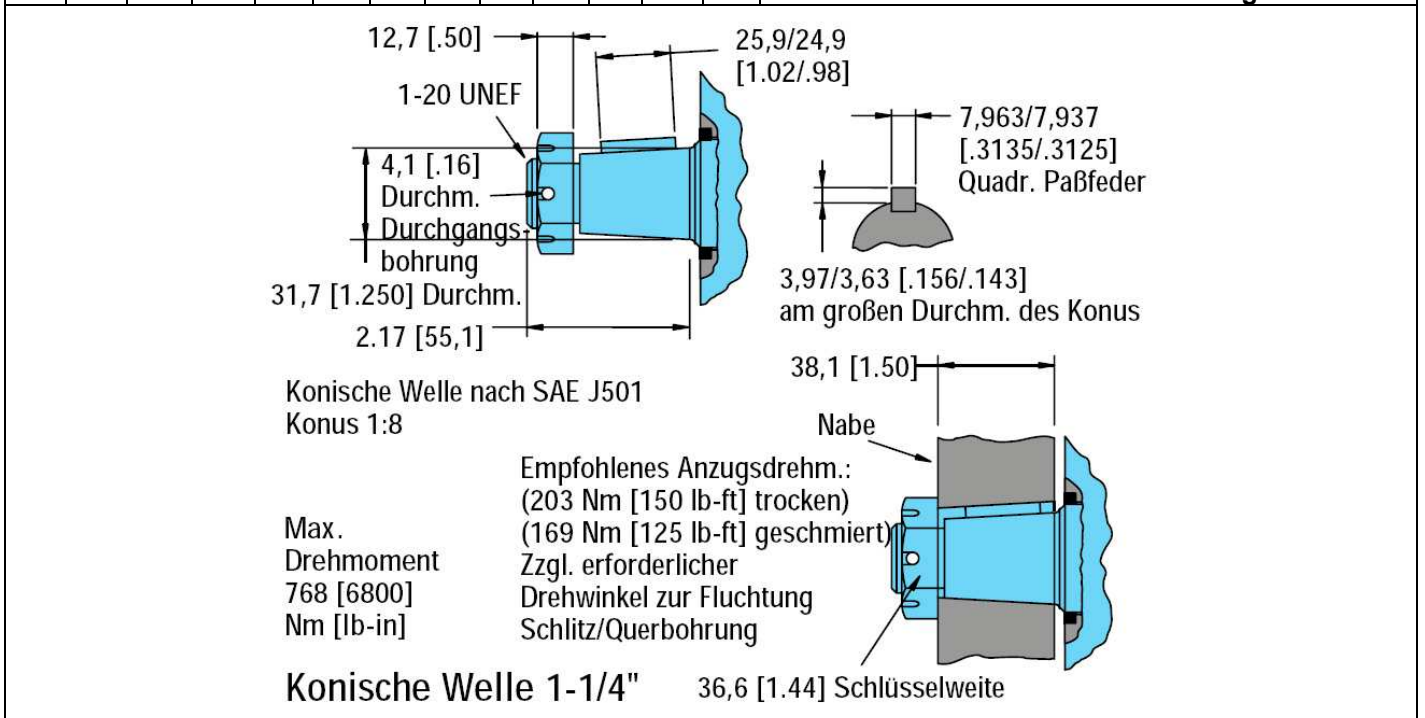
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	32mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H
M	0	2	0	5	A	B	2	3	A	G	0	2	

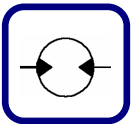


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/4" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC korrosionsgeschützt
M	0	2	0	5	A	B	2	4	A	G	0	2	

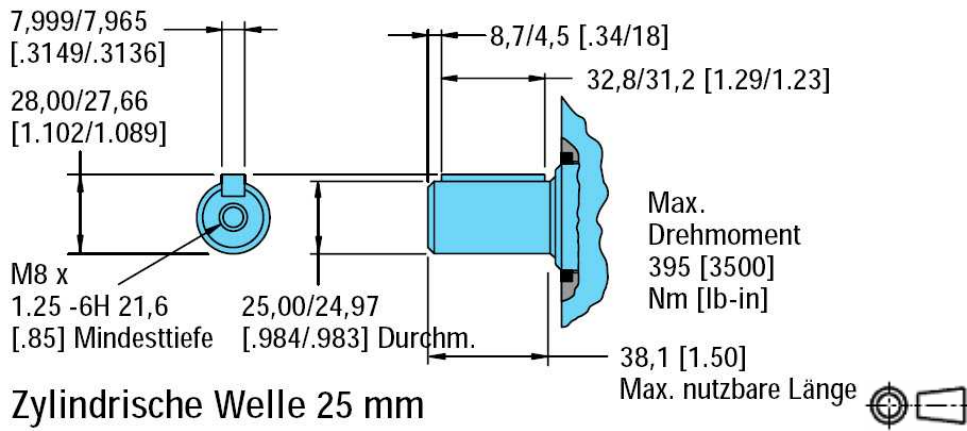


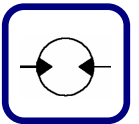
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/4" konisch SAE J501 mit Passfeder mit Gewinde 1/4-20 UNEF korrosionsgeschützt
M	0	2	0	5	A	B	2	5	A	G	0	2	



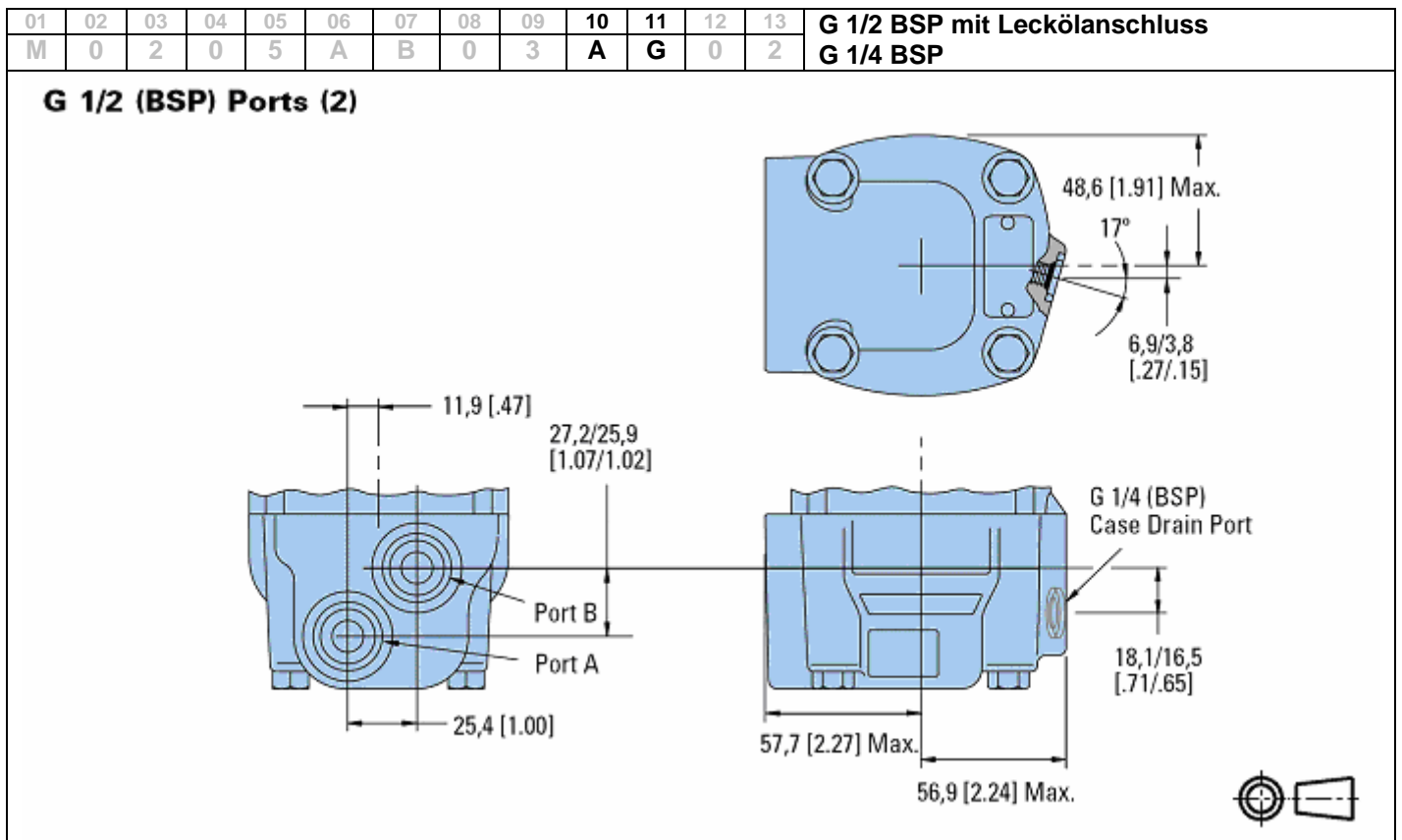
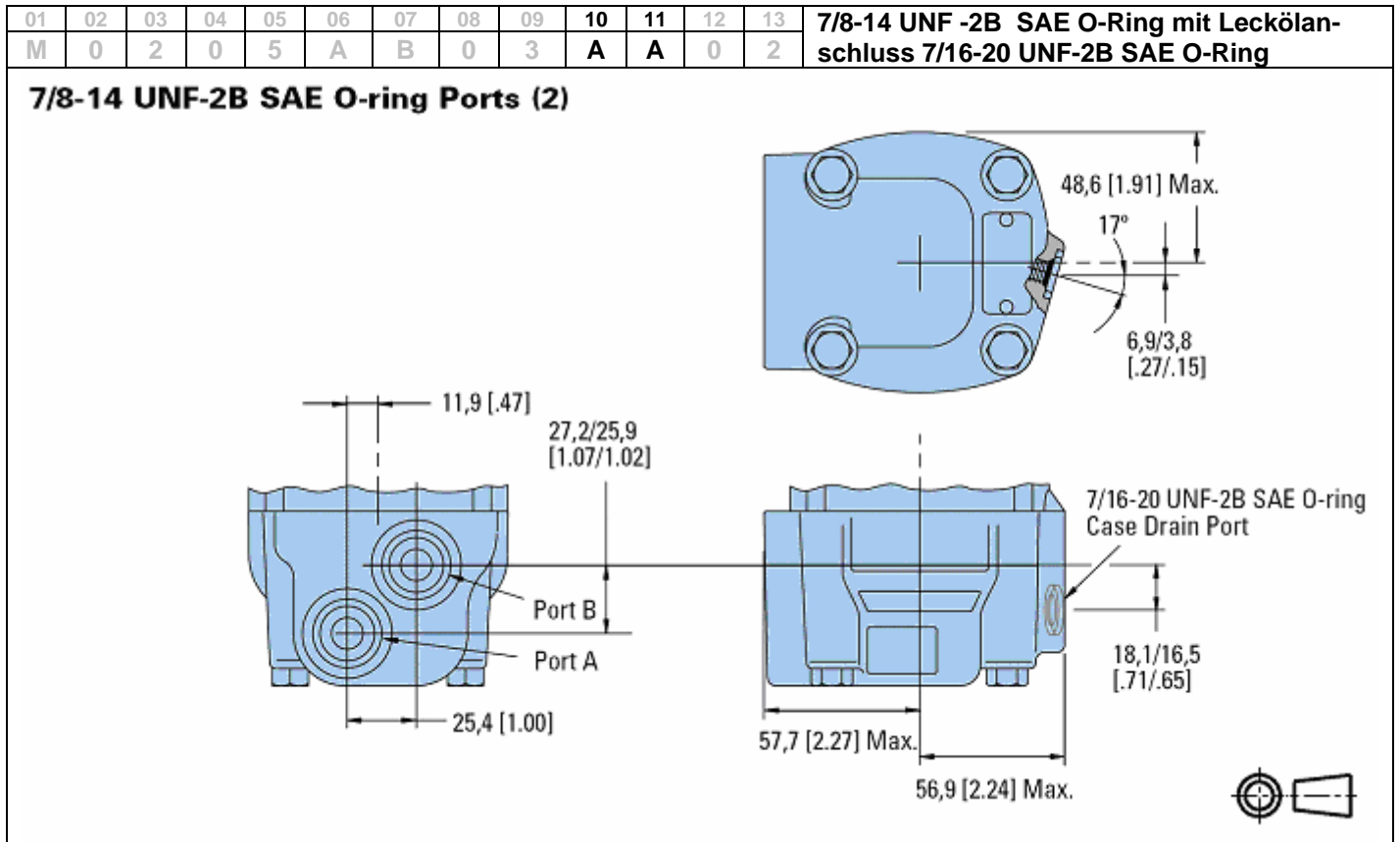


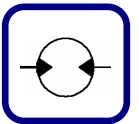
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	25mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H
M	0	2	0	5	A	B	2	6	A	G	0	2	





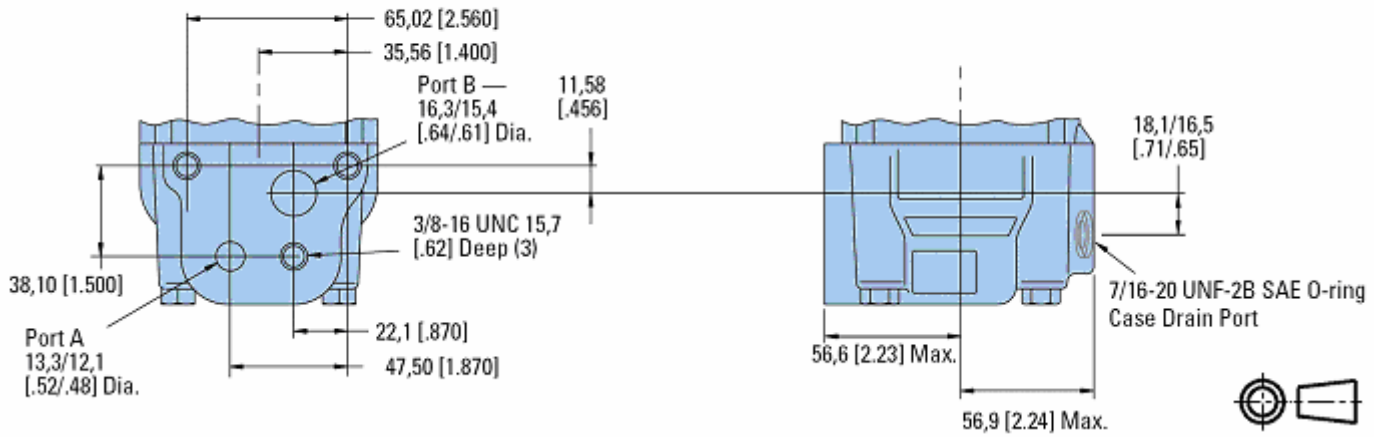
Hydraulikanschlüsse Serie 2000





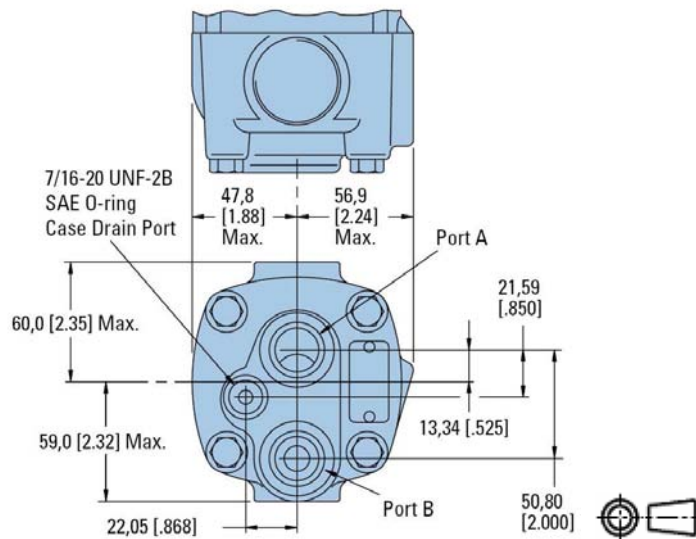
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Flansch mit 3/8-16 UNC Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	B	0	2	

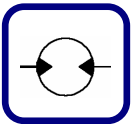
Manifold Mount



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	7/8-14 UNF-2B SAE O-Ring, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE im Abschlusdeckel
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	D	0	2	

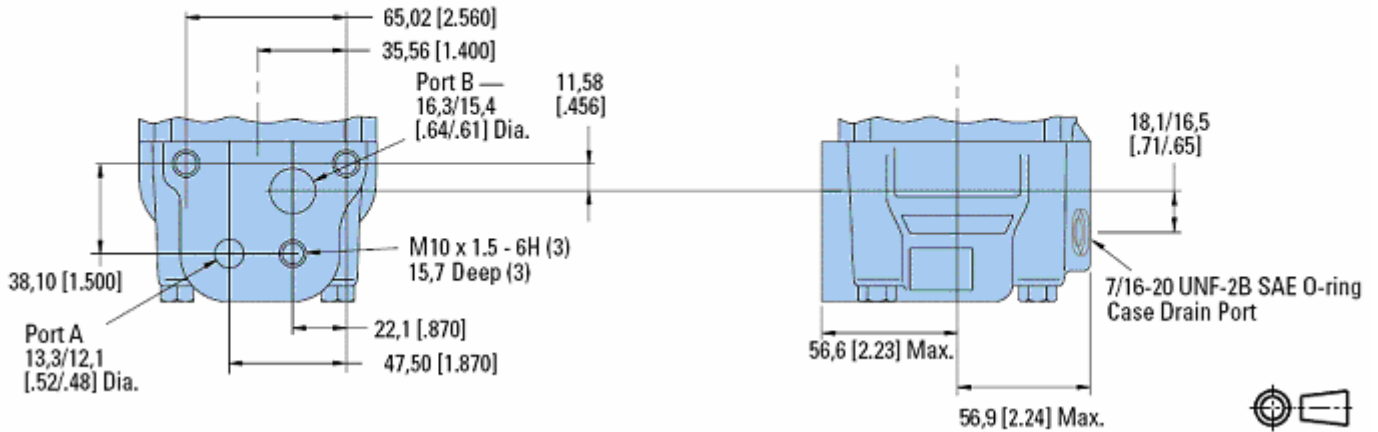
7/8-14 UNF-2B SAE O-ring End Ports (2)





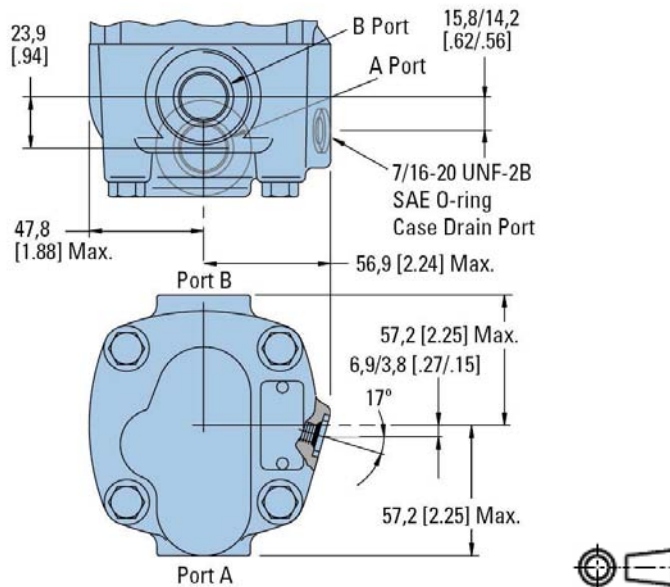
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Flansch mit M10x1.5 Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 O-Ring
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	E	0	2	

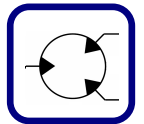
Manifold Mount



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/16-12 UN 2B SAE O-Ring 180°versetzt, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	F	0	2	

**1-1/16-12 UN-2B SAE O-ring Ports (2)
Positioned 180° Apart**



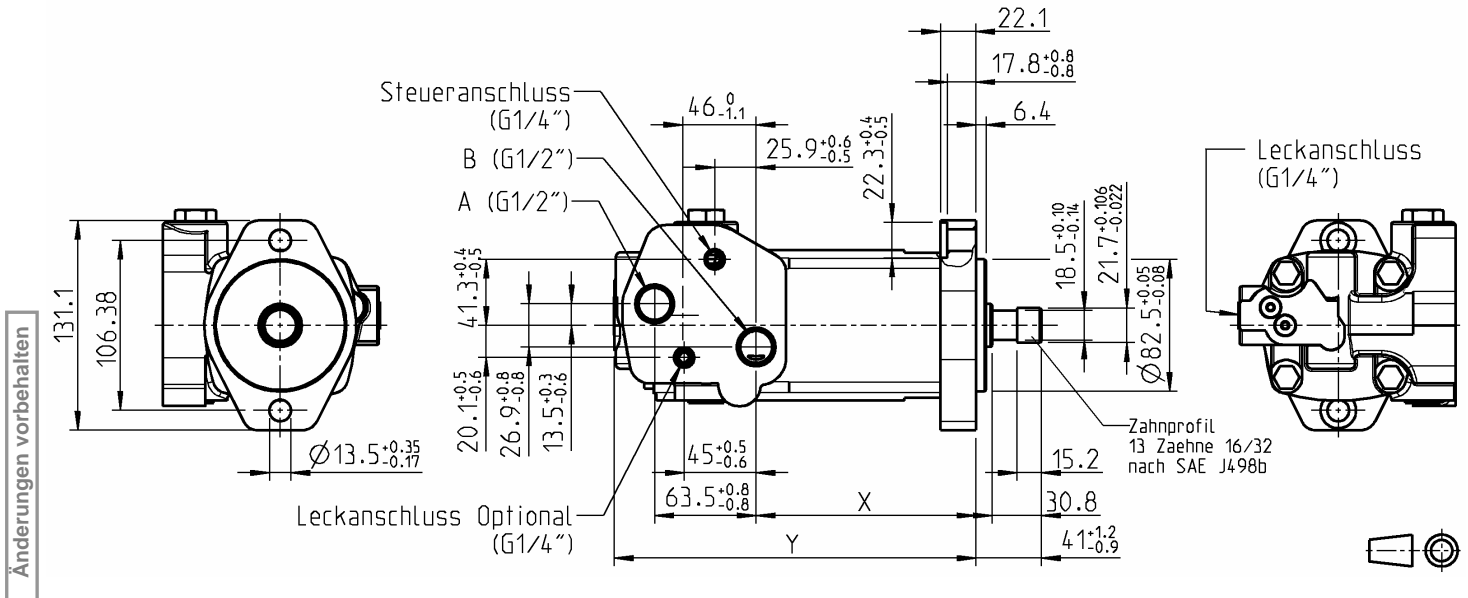


01 02 03 04 05 06 07 08 09

M 2 2 β β C 0 7 B

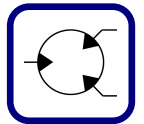
Hydraulikmotor

Serie 2000 2-Speed 80 – 195 cm³/U



2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) 7/8" Vielkeilwelle SAE J498b, Anschl. G 1/2"

		04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“		05	06	08	10	12					
ATP Bestellnummern		405 455 110	405 455 120	405 455 130	405 455 140	405 455 151					
EATON Produktnummern		104-xxxx	104-xxxx	104-2264	104-2286	104-xxxx					
Technische Daten Serie 2000 2-Speed		HSLT = Schnelle Drehzahl, kleineres Drehmoment (Grundstellung) LSHT = Langsame Drehzahl, hohes Drehmoment									
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	HSLT	40	50	65	80	95					
	LSHT	80	100	130	160	195					
Mass X in mm		137.4	142.0	148.5	148.5	155.2					
Mass Y in mm (Max)		231.6	236.5	242.9	242.9	249.4					
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	1000	1000	990	860	700					
	LSHT	500	500	495	430	350					
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	45	55	70	75	75					
	LSHT	45	55	70	75	75					
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	100/145	125/185	165/240	195/240	240/300					
	LSHT	235/345	295/445	385/560	455/570	540/665					
Gewicht in kg		13.8	14.1	14.3	14.5	15.0					
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend / Spitze		205/310/310	205/310/310	205/310/310	205/260/310	205/260/310					
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar		70									

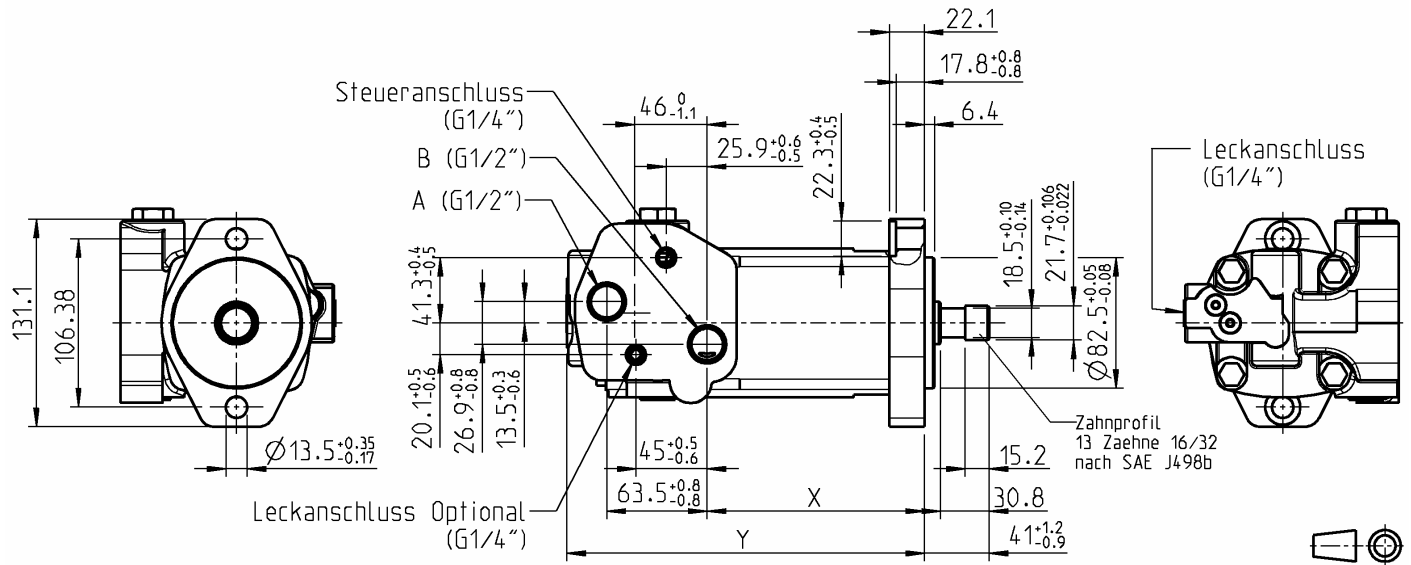


01 02 03 04 05 06 07 08 09

M 2 2 β β C 0 7 B

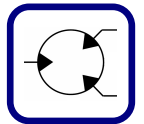
**Hydraulikmotor
Serie 2000 2-Speed 245 – 490 cm³/U**

Änderungen vorbehalten



2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) 7/8" Vielkeilwelle SAE J498b, Anchl. G 1/2"

		04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern		405 455 160		405 455 170		405 455 180		405 455 190	
EATON Produktnummern		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx	
Technische Daten Serie 2000 2-Speed									
HSLT = Schnelle Drehzahl, kleineres Drehmoment (Grundstellung) LSHT = Langsame Drehzahl, hohes Drehmoment									
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	HSLT	120	155	195	245				
	LSHT	245	305	395	490				
Mass X in mm		164.2	175.7	191.5	209.0				
Mass Y in mm (Max)		258.6	270.1	286.1	303.3				
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT	560	450	350	115				
	LSHT	280	225	175	230				
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT	75	75	75	75				
	LSHT	75	75	75	75				
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT	300/375	380/440	365/445	486/448				
	LSHT	660/820	760/885	770/925	845/930				
Gewicht in kg		15.4	15.9	16.3	16.8				
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermitterend / Spitze		205/260/310	205/240/310	155/190/225	120/140/175				
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar		70							



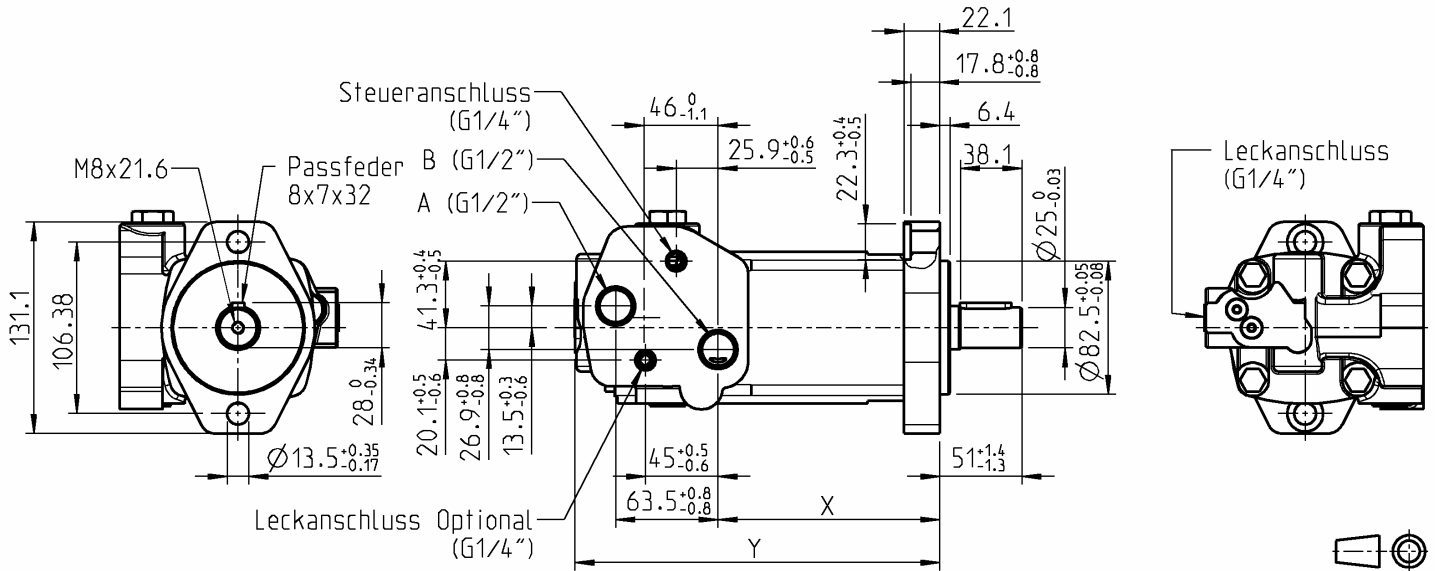
01 02 03 04 05 06 07 08 09

M 2 2 β β C 2 6 B

Hydraulikmotor

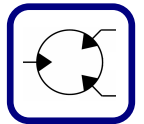
Serie 2000 2-Speed 80 – 195 cm³/U

Änderungen vorbehalten



2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss G 1/2"

		04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“			05		06		08		10		12
ATP Bestellnummern			405 455 010		405 455 020		405 455 030		405 455 040		405 455 050
EATON Produktnummern			104-xxxx		104-xxxx		104-2309		104-xxxx		104-xxxx
Technische Daten Serie 2000 2-Speed		HSLT = Schnelle Drehzahl, kleineres Drehmoment (Grundstellung) LSHT = Langsame Drehzahl, hohes Drehmoment									
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	HSLT		40		50		65		80		95
	LSHT		80		100		130		160		195
Mass X in mm			137.4		142.0		148.5		148.5		155.2
Mass Y in mm (Max)			231.6		236.5		242.9		242.9		249.4
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT		1000		1000		990		860		700
	LSHT		500		500		495		430		350
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT		45		55		70		75		75
	LSHT		45		55		70		75		75
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT		100/145		125/185		165/240		195/240		240/300
	LSHT		235/345		295/445		385/560		455/570		540/665
Gewicht in kg			13.8		14.1		14.3		14.5		15.0
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermitterend / Spitze			205/310/310		205/310/310		205/310/310		205/260/310		205/260/310
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar			70								

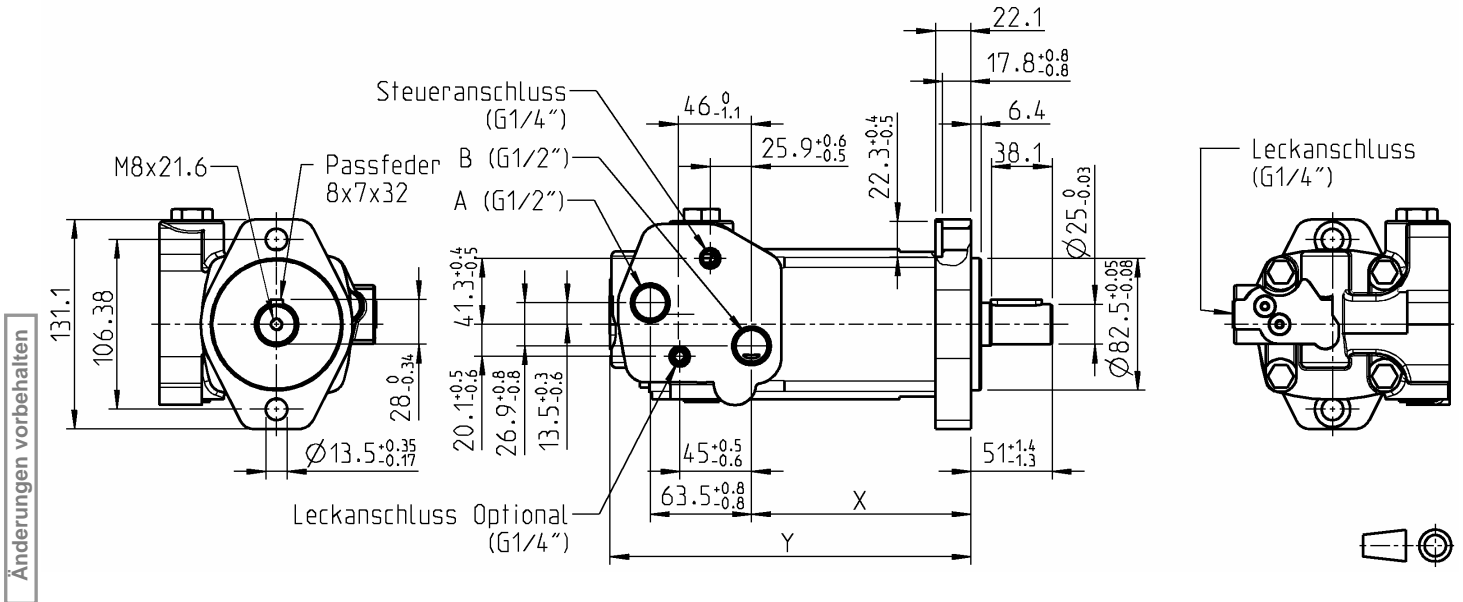


01 02 03 04 05 06 07 08 09

M 2 2 β β C 2 6 B

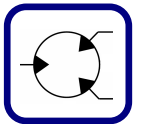
Hydraulikmotor

Serie 2000 2-Speed 245 – 490 cm³/U



2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss G 1/2"

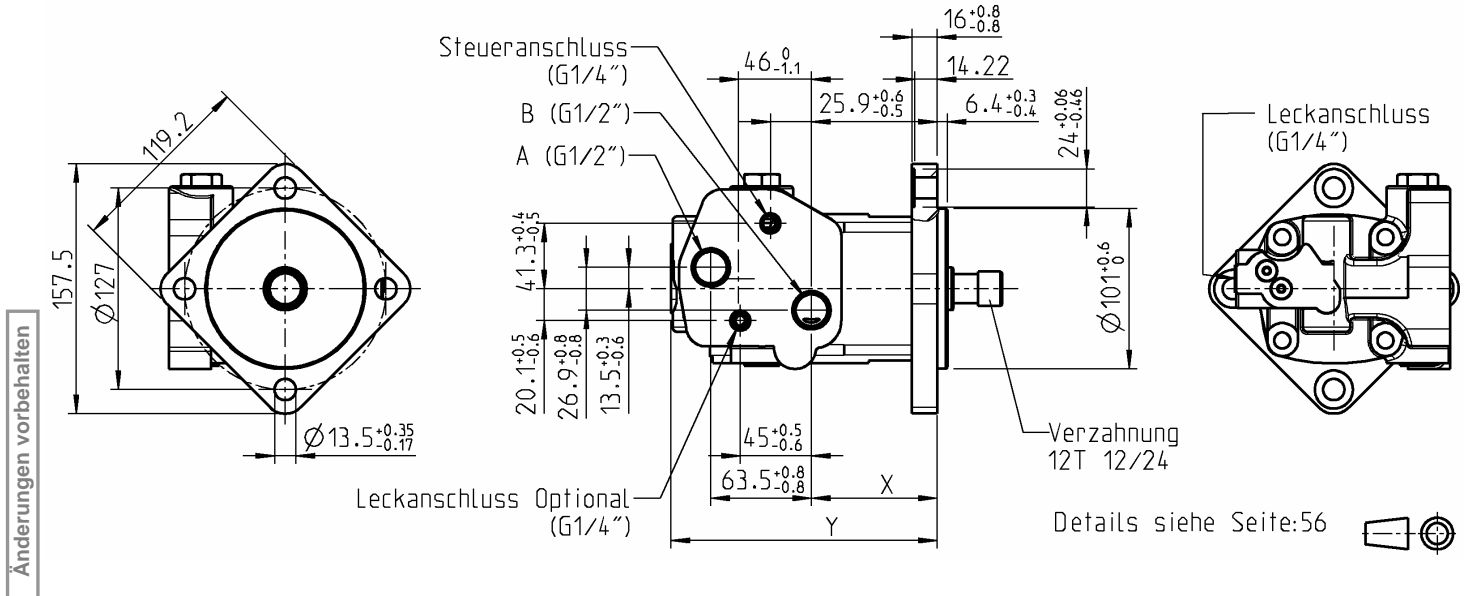
		04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern		405 455 060		405 455 070		405 455 080		405 455 090	
EATON Produktnummern		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx	
Technische Daten Serie 2000 2-Speed									
HSLT = Schnelle Drehzahl, kleineres Drehmoment (Grundstellung) LSHT = Langsame Drehzahl, hohes Drehmoment									
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	HSLT	120	155	195	245				
	LSHT	245	305	395	490				
Mass X in mm		164.2	175.7	191.5	209.0				
Mass Y in mm (Max)		258.6	270.1	286.1	303.3				
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	560	450	350	115				
	LSHT	280	225	175	230				
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	75	75	75	75				
	LSHT	75	75	75	75				
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	300/375	380/440	365/445	486/448				
	LSHT	660/820	760/885	770/925	845/930				
Gewicht in kg		15.4	15.9	16.3	16.8				
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend / Spitze		205/260/310	205/240/310	155/190/225	120/140/175				
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar		70							



01 02 03 04 05 06 07 08 09

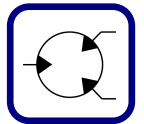
M 2 2 β β E 0 0 B

Hydraulikmotor Serie 2000 2-Speed 80 – 195 cm³/U



4-Loch Kugellagerlos (Lochkreis 127; Zentrierung 101.6 x6mm) ohne Welle, Anschluss G 1/2"

		04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“		05		06		08		10		12	
ATP Bestellnummern		405 441 210		405 441 220		405 441 230		405 441 240		405 441 250	
EATON Produktnummern		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx	
Technische Daten Serie 2000 2-Speed HSLT = Schnelle Drehzahl, kleineres Drehmoment (Grundstellung) LSHT = Langsame Drehzahl, hohes Drehmoment											
Schluckvolumen in cm ³ /Umdrehung	HSLT	40	50	65	80	95					
	LSHT	80	100	130	160	195					
Mass X in mm		79.3	84.1	90.7	90.7	97.3					
Mass Y in mm (Max)		174.0	178.9	185.2	185.2	191.8					
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	1000	1000	990	860	700					
	LSHT	500	500	495	430	350					
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	45	55	70	75	75					
	LSHT	45	55	70	75	75					
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	100/145	125/185	165/240	195/240	240/300					
	LSHT	235/345	295/445	385/560	455/570	540/665					
Gewicht in kg		11.8	12.0	12.2	12.5	12.9					
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend / Spitze		205/310/310	205/310/310	205/310/310	205/260/310	205/260/310					
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar		70									



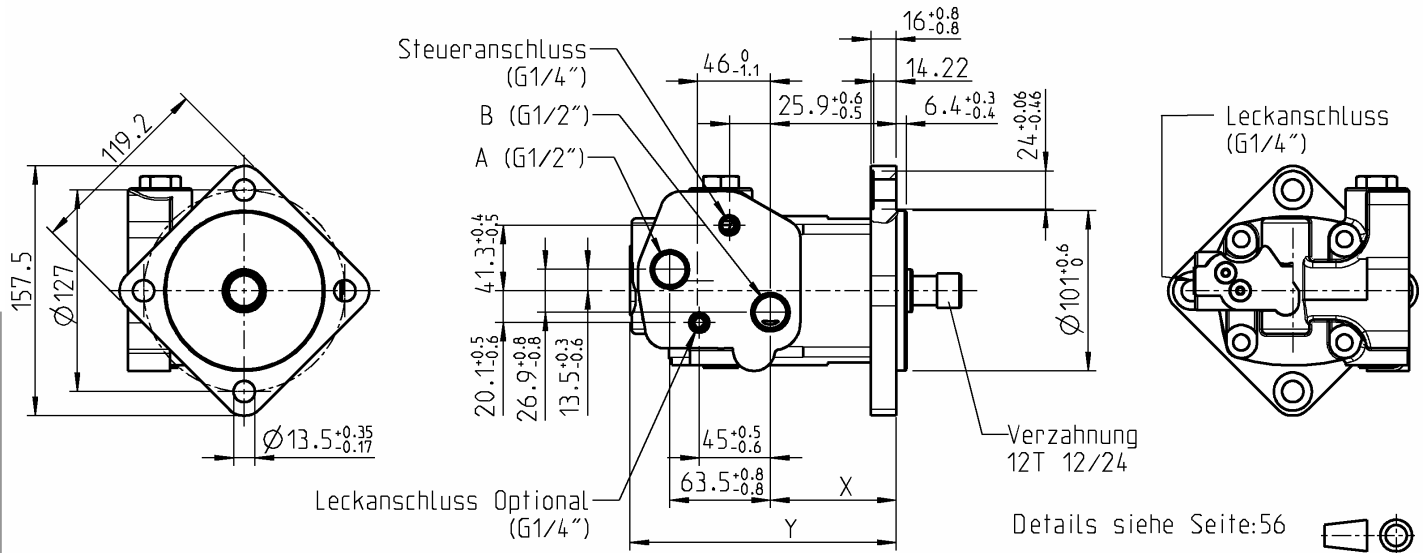
01 02 03 04 05 06 07 08 09

M 2 2 β β E 0 0 B

Hydraulikmotor

Serie 2000 2-Speed 245 – 490 cm³/U

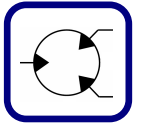
Änderungen vorbehalten



Details siehe Seite:56

4-Loch Kugellagerlos (Lochkreis 127; Zentrierung 101.6 x6mm) ohne Welle, Anschluss G 1/2"

		04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern		405 441 260		405 441 270		405 441 280		405 441 290	
EATON Produktnummern		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx		104-xxxx	
Technische Daten Serie 2000 2-Speed									
HSLT = Schnelle Drehzahl, kleineres Drehmoment (Grundstellung) LSHT = Langsame Drehzahl, hohes Drehmoment									
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	HSLT	120		155		195		245	
	LSHT	245		305		395		490	
Mass X in mm		106.4		117.8		133.6		151.1	
Mass Y in mm (Max)		201		212.4		228.4		245.6	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	560		450		350		115	
	LSHT	280		225		175		230	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	75		75		75		75	
	LSHT	75		75		75		75	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	HSLT	300/375		380/440		365/445		486/448	
	LSHT	660/820		760/885		770/925		845/930	
Gewicht in kg		13.4		13.8		14.3		14.7	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend / Spitze		205/260/310		205/240/310		155/190/225		120/140/175	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar		70							



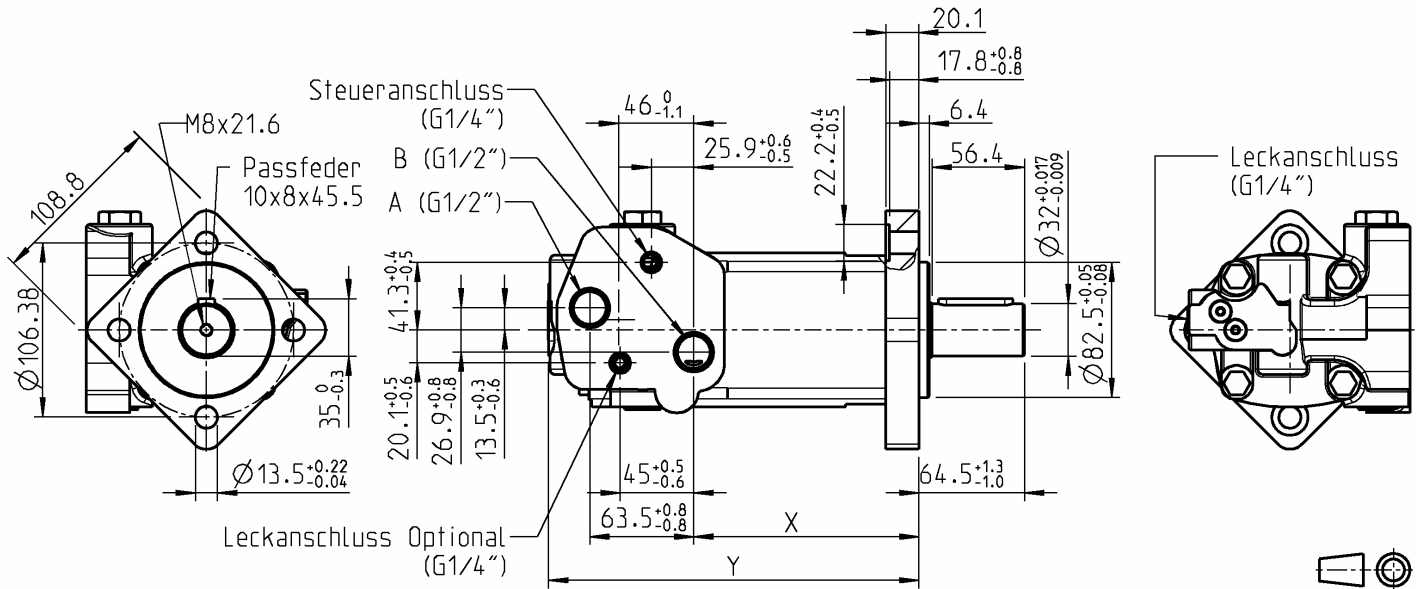
01 02 03 04 05 06 07 08 09

M 2 2 β β H 2 3 B

Hydraulikmotor

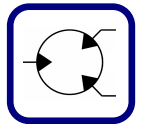
Serie 2000 2-Speed 80 – 195 cm³/U

Änderungen vorbehalten



4-Lochflansch (Lochkreis 106.4; Zentrierung 82.5x6.4mm) Welle zyl. $\varnothing 32$ mm, Anschluss G 1/2"

		04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“		05		06		08		10		12	
ATP Bestellnummern		405 455 210		405 455 220		405 455 230		405 455 240		405 455 250	
EATON Produktnummern		104-2234		104-2235		104-2236		104-2237		104-2238	
Technische Daten Serie 2000 2-Speed											
HSLT = Schnelle Drehzahl, kleineres Drehmoment (Grundstellung) LSHT = Langsame Drehzahl, hohes Drehmoment											
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	HSLT	40	50	65	80	95					
	LSHT	80	100	130	160	195					
Mass X in mm		137.4	142.0	148.5	148.5	155.2					
Mass Y in mm (Max)		231.6	236.5	242.9	242.9	249.4					
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT	1000	1000	990	860	700					
	LSHT	500	500	495	430	350					
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT	45	55	70	75	75					
	LSHT	45	55	70	75	75					
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT	100/145	125/185	165/240	195/240	240/300					
	LSHT	235/345	295/445	385/560	455/570	540/665					
Gewicht in kg		13.8	14.1	14.3	14.5	15.0					
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermitterend / Spitze		205/310/310	205/310/310	205/310/310	205/260/310	205/260/310					
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar		70									

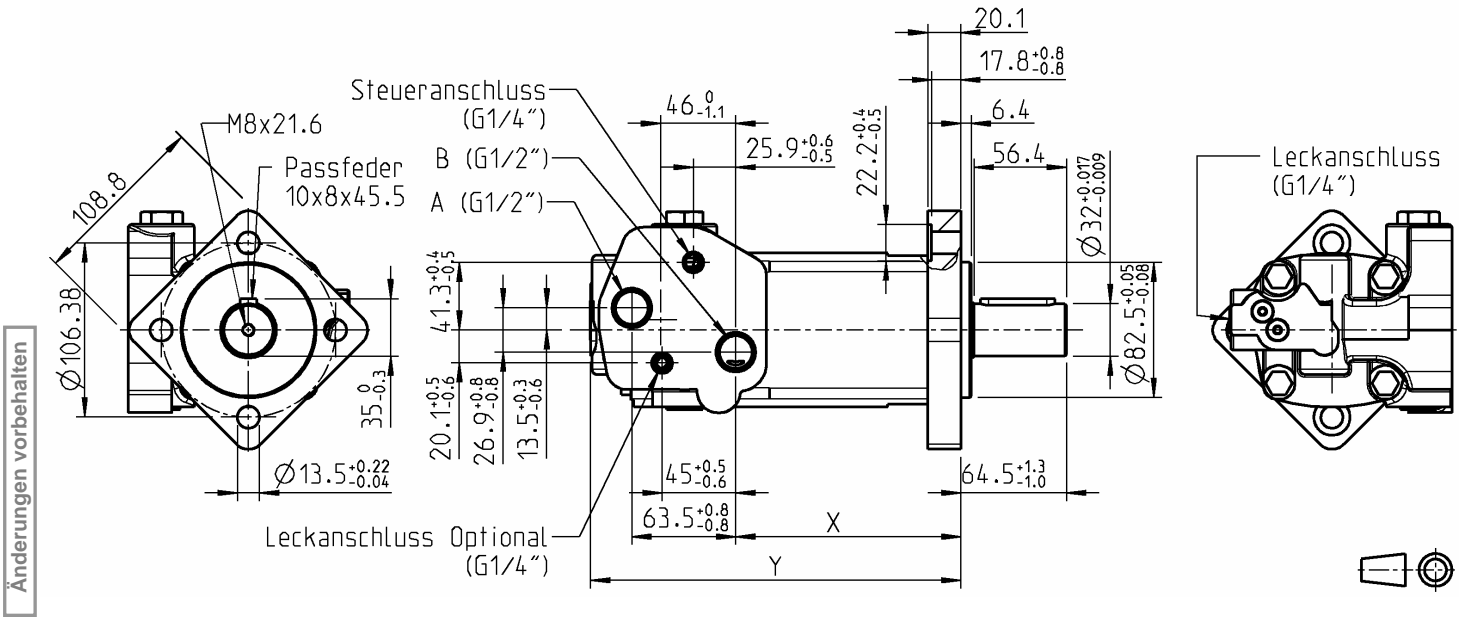


01 02 03 04 05 06 07 08 09

M 2 2 β β H 2 3 B

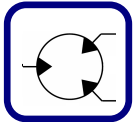
Hydraulikmotor

Serie 2000 2-Speed 245 – 490 cm³/U



4-Lochflansch (Lochkreis 106.4; Zentrierung 82.5x6.4mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss G 1/2"

	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 455 260		405 455 270		405 455 280		405 455 290	
EATON Produktnummern	104-2239		104-2240		104-2241		104-2242	
Technische Daten Serie 2000 2-Speed								
HSLT = Schnelle Drehzahl, kleineres Drehmoment (Grundstellung) LSHT = Langsame Drehzahl, hohes Drehmoment								
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	HSLT	120	155	195	245			
	LSHT	245	305	395	490			
Mass X in mm	164.2		175.7		191.5		209.0	
Mass Y in mm (Max)	258.6		270.1		286.1		303.3	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT	560	450	350	115			
	LSHT	280	225	175	230			
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT	75	75	75	75			
	LSHT	75	75	75	75			
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermitterend	HSLT	300/375	380/440	365/445	486/448			
	LSHT	660/820	760/885	770/925	845/930			
Gewicht in kg	15.4		15.9		16.3		16.8	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermitterend / Spitze	205/260/310		205/240/310		155/190/225		120/140/175	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70							



Leistungsdaten Serie 2000 2-Speed

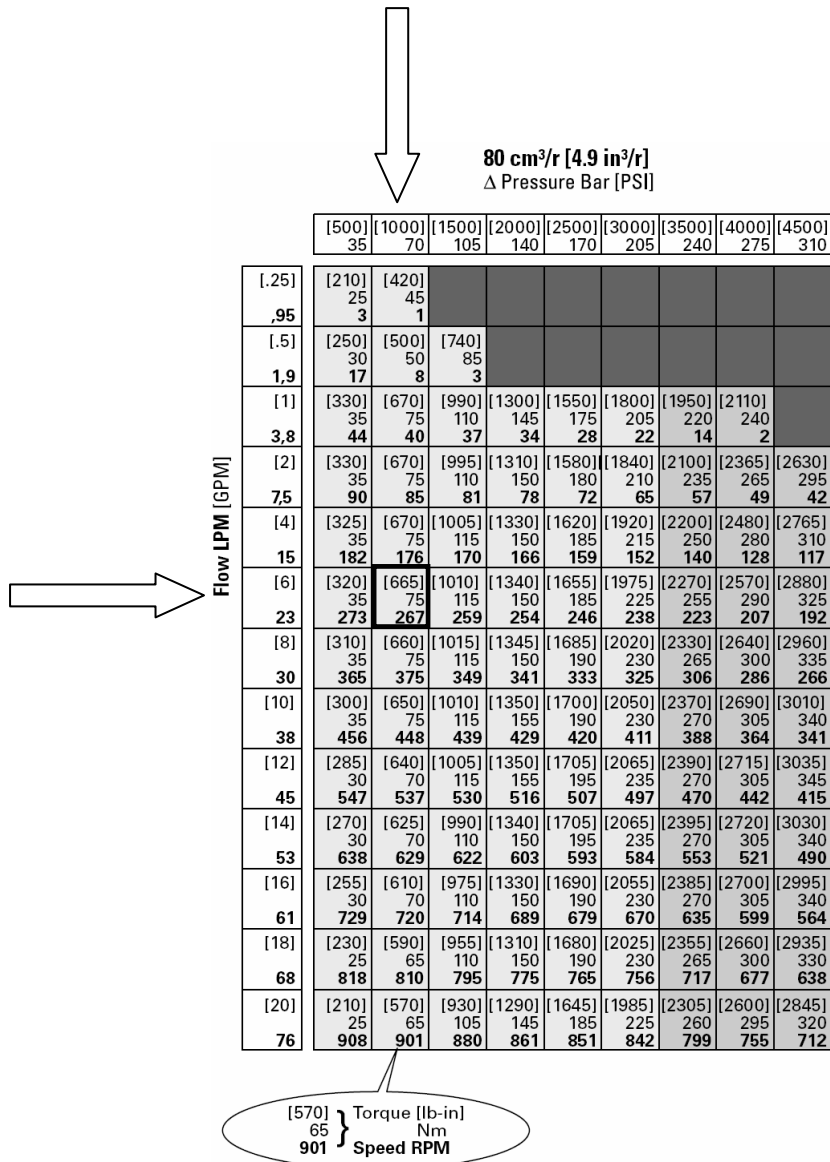
Die Motoren laufen in allen für sie vorgesehenen Drehzahl- und Drehmomentbereichen mit einem hohen Wirkungsgrad. Zum Erreichen einer maximalen Lebensdauer ist es jedoch wichtig, dass die Auswahl für Drehmoment und Drehzahl aus dem hellgrauen Bereich getroffen wird.

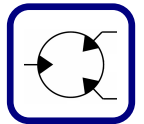
Die Leistungen gelten für eine Öl-Viskosität von 25cSt. Die tatsächlichen Daten können von Motor zu Motor geringfügig variieren.

Die Angaben in den Tabellen beziehen sich auf LSHT (Langsame Drehzahl, hohes Drehmoment). Wird der Motor auf HSLT (Schnelle Drehzahl, kleineres Drehmoment) betrieben, halbieren sich das Schluckvolumen pro Umdrehung und das Drehmoment. Die Drehzahl verdoppelt sich.

Beispiel: Werte aus der Tabelle für 80 cm³ pro Umdrehung für 70 bar Druck und 23 Liter pro Minute Volumenstrom

LHST = 80 cm³ /Umdr., 75Nm Drehmoment, 267 Umdrehungen pro Minute
 HSLT = 40 cm³ /Umdr., 37.5 Nm Drehmoment, 534 Umdrehungen pro Minute





Leistungsdaten Serie 2000 2-Speed

100 cm³/r [6.2 in³/r]

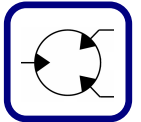
Δ Pressure Bar [PSI]

130 cm³/r [8.0 in³/r]

Δ Pressure Bar [PSI]

	[250]	[500]	[1000]	[1500]	[2000]	[2500]	[3000]	[3500]	[4000]	[4500]
	15	35	70	105	140	170	205	240	275	310
[.25]	[140]	[260]								
.95	15	30								
[.5]	[150]	[300]	[620]	[940]						
1.9	15	35	70	105						
[1]	[170]	[390]	[830]	[1210]	[1570]	[1870]	[2130]			
3.8	20	45	95	135	175	210	240			
[2]	[170]	[390]	[830]	[1220]	[1590]	[1920]	[2220]	[2520]	[2810]	[3120]
7.5	20	45	95	140	180	215	250	285	315	355
[4]	[170]	[380]	[820]	[1240]	[1640]	[2010]	[2380]	[2750]	[3120]	[3490]
15	20	45	90	140	185	225	270	310	355	395
[6]	[160]	[380]	[820]	[1260]	[1670]	[2080]	[2480]	[2880]	[3280]	[3680]
23	20	45	90	140	190	235	280	325	370	415
[8]	[150]	[370]	[810]	[1260]	[1700]	[2130]	[2560]	[2990]	[3420]	[3840]
30	15	40	90	140	190	240	290	340	385	435
[10]	[140]	[368]	[810]	[1270]	[1720]	[2160]	[2610]	[3020]	[3440]	[3850]
38	15	40	90	145	195	245	295	340	390	435
[12]	[120]	[350]	[800]	[1270]	[1730]	[2180]	[2630]	[3070]	[3510]	[3950]
45	15	40	90	145	195	245	295	345	395	445
[14]	[110]	[330]	[800]	[1260]	[1740]	[2180]	[2630]	[3070]	[3500]	[3940]
53	10	35	90	140	195	245	295	345	395	445
[16]	[90]	[320]	[780]	[1260]	[1720]	[2160]	[2610]	[3060]	[3500]	[3940]
61	10	35	90	140	195	245	295	345	395	445
[18]	[70]	[300]	[770]	[1240]	[1700]	[2140]	[2580]	[3020]	[3460]	[3900]
68	10	35	85	140	190	240	290	340	390	440
[20]	[60]	[280]	[730]	[1180]	[1630]	[2090]	[2550]	[2980]	[3440]	[3830]
76	5	30	80	135	185	235	290	335	390	435
[22]	[40]	[260]	[720]	[1180]	[1620]	[2070]	[2500]	[2930]	[3360]	
83	5	30	80	135	185	235	280	330	380	
[24]	[20]	[230]	[690]	[1140]	[1540]	[2020]	[2460]	[2900]	[3340]	
91	1,0	230	80	130	175	230	280	330	375	
[25]		[220]	[670]	[1120]	[1560]	[1990]	[2450]	[2890]		
95		25	75	125	175	225	275	325		

	[250]	[500]	[1000]	[1500]	[2000]	[2500]	[3000]	[3500]	[4000]	[4500]
	15	35	70	105	140	170	205	240	275	310
[.25]	[170]									
.95	20									
[.5]	[190]	[410]	[870]							
1.9	20	45	100							
[1]	[230]	[510]	[1070]	[1580]	[2050]	[2520]	[2920]	[3310]		
3.8	25	60	120	180	230	285	330	375		
[2]	[230]	[510]	[1080]	[1600]	[2090]	[2580]	[2930]	[3320]	[3640]	[3990]
7.5	25	60	120	180	235	290	330	375	410	450
[4]	[220]	[500]	[1080]	[1620]	[2150]	[2660]	[3100]	[3540]	[3980]	[4420]
15	25	55	120	185	245	300	350	400	450	500
[6]	[220]	[490]	[1080]	[1640]	[2190]	[2740]	[3260]	[3770]	[4280]	[4800]
23	25	55	120	185	245	310	370	425	485	540
[8]	[200]	[480]	[1080]	[1650]	[2220]	[2780]	[3310]	[3840]	[4360]	[4890]
30	25	55	120	185	250	315	375	435	495	550
[10]	[180]	[470]	[1070]	[1650]	[2230]	[2800]	[3420]	[3940]	[4450]	[4970]
38	20	55	120	185	250	315	385	445	505	560
[12]	[160]	[460]	[1060]	[1640]	[2230]	[2800]	[3350]	[3910]	[4440]	[4960]
45	20	50	120	185	250	315	380	440	500	560
[14]	[150]	[440]	[1030]	[1620]	[2220]	[2800]	[3350]	[3910]	[4440]	
53	15	50	115	185	250	340	380	440	500	
[16]	[130]	[420]	[1010]	[1600]	[2200]	[2780]	[3330]	[3890]	[4440]	
61	15	45	115	180	250	315	375	440	500	
[18]	[110]	[400]	[990]	[1580]	[2160]	[2750]	[3300]	[3860]	[4410]	
68	10	45	110	180	245	310	375	435	500	
[20]	[90]	[380]	[960]	[1550]	[2130]	[2710]	[3280]	[3840]		
76	10	45	110	175	240	305	370	435		
[22]	[60]	[350]	[940]	[1520]	[2100]	[2680]	[3250]	[3820]		
83	5	40	105	170	235	305	365	430		
[24]	[40]	[325]	[920]	[1490]	[2070]	[2650]	[3220]	[3780]		
91	5	35	105	170	235	300	365	425		
[25]		[310]	[900]	[1480]	[2050]	[2630]	[3200]	[3700]		
95	1,0	35	100	165	230	295	360	420		



Leistungsdaten Serie 2000 2-Speed

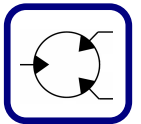
160 cm³/r [9.6 in³/r]
Δ Pressure Bar [PSI]

195 cm³/r [11.9 in³/r]
Δ Pressure Bar [PSI]

	[250]	[500]	[1000]	[1500]	[2000]	[2500]	[3000]	[3500]	[3750]
	15	35	70	105	140	170	205	240	260
[.25]	[200]								
.95	25								
[.5]	[240]	[490]	[990]	[1570]	[2140]				
1.9	25	55	110	175	240				
[1]	[280]	[590]	[1170]	[1730]	[2290]	[2830]	[3330]	[3820]	[4070]
3.8	30	65	130	195	260	320	375	430	460
[2]	[300]	[610]	[1210]	[1790]	[2350]	[2920]	[3480]	[4050]	[4330]
7.5	35	70	135	200	265	330	395	460	490
[4]	[320]	[630]	[1260]	[1890]	[2530]	[3170]	[3820]	[4460]	[4780]
15	35	70	140	215	285	360	430	505	540
[6]	[320]	[650]	[1300]	[1960]	[2620]	[3280]	[3940]	[4600]	[4930]
23	35	75	145	220	295	370	445	520	560
[8]	[310]	[650]	[1330]	[2010]	[2670]	[3330]	[4000]	[4660]	[4990]
30	35	75	150	225	300	375	450	525	565
[10]	[290]	[640]	[1340]	[2030]	[2850]	[3410]	[4030]	[4700]	[5030]
38	35	70	150	230	320	385	455	530	570
[12]	[270]	[620]	[1320]	[2030]	[2700]	[3370]	[4040]	[4710]	[5040]
45	30	70	150	230	305	380	455	530	570
[14]	[240]	[590]	[1300]	[2020]	[2690]	[3360]	[4030]	[4700]	
53	25	65	145	230	305	380	455	530	
[16]	[220]	[570]	[1270]	[1980]	[2660]	[3330]	[4010]	[4680]	
61	25	65	145	225	300	375	455	530	
[18]	[190]	[540]	[1240]	[1960]	[2640]	[3320]	[3990]		
68	20	60	140	220	300	375	450		
[20]	[170]	[510]	[1210]	[1920]	[2630]	[3310]	[3940]		
76	20	60	135	215	300	375	445		
[22]	[150]	[480]	[1170]	[1880]	[2600]	[3290]	[3920]		
83	15	55	130	210	295	370	445		
[24]	[120]	[450]	[1150]	[1860]	[2570]	[3260]	[3900]		
91	15	50	130	210	290	370	440		
[25]	[90]	[440]	[1140]	[1840]	[2560]	[3230]	[3880]		
95	10	50	130	210	290	365	440		
[30]		[330]	[1040]	[1750]	[2470]	[3140]	[3800]		
114		35	120	200	280	355	430		
		713	706	696	682	672	658		

	[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]	[2250]	[2500]	[2750]	[3000]	[3250]	[3500]	[3750]
	15	35	50	70	85	105	120	140	155	170	190	205	225	240	260
[.25]	[240]	[590]													
.95	25	65													
[.5]	[290]	[640]	[990]	[1340]											
1.9	35	70	110	150											
[1]	[380]	[730]	[1100]	[1430]	[1790]	[2120]	[2450]	[2720]	[2990]	[3260]	[3540]	[3810]	[4080]	[4350]	[4620]
3.8	45	80	125	160	200	230	275	305	340	370	400	430	460	490	520
[2]	[390]	[755]	[1135]	[1470]	[1860]	[2195]	[2535]	[2880]	[3120]	[3360]	[4090]	[4500]	[4800]	[5100]	[5400]
7.5	45	85	130	165	210	250	285	325	355	415	460	510	540	575	610
[4]	[405]	[795]	[1185]	[1540]	[1970]	[2310]	[2675]	[3040]	[3420]	[3790]	[4160]	[4520]	[4890]	[5260]	[5630]
15	45	90	135	175	225	260	300	345	385	430	470	510	550	595	635
[6]	[405]	[815]	[1220]	[1590]	[2035]	[2395]	[2780]	[3170]	[3560]	[3940]	[4320]	[4700]	[5070]	[5450]	[5830]
23	45	90	140	180	230	270	315	360	400	445	490	530	570	615	660
[8]	[400]	[820]	[1230]	[1625]	[2065]	[2450]	[2850]	[3260]	[3670]	[4040]	[4410]	[4780]	[5150]	[5520]	[5890]
30	45	90	140	185	235	275	320	370	415	455	500	540	580	625	665
[10]	[380]	[810]	[1230]	[1645]	[2095]	[2480]	[2895]	[3310]	[3730]	[4100]	[4470]	[4840]	[5210]	[5590]	
38	45	95	140	185	235	280	325	375	420	465	505	545	590	630	
[12]	[355]	[795]	[1215]	[1650]	[2100]	[2485]	[2915]	[3340]	[3760]	[4120]	[4480]	[4850]			
45	40	90	135	185	235	280	330	375	425	465	505	550			
[14]	[320]	[765]	[1190]	[1645]	[2090]	[2475]	[2915]	[3350]	[3770]	[4130]	[4480]	[4860]			
53	35	85	135	185	235	280	330	380	425	465	505	550			
[16]	[290]	[730]	[1160]	[1625]	[2070]	[2455]	[2900]	[3340]	[3760]	[4130]	[4490]	[4860]			
61	30	80	130	185	235	275	330	375	425	465	505	550			
[18]	[290]	[690]	[1120]	[1590]	[2035]	[2420]	[2870]	[3310]	[3730]	[4100]	[4480]				
68	30	80	125	180	230	270	325	375	420	465	505				
[20]	[210]	[650]	[1080]	[1550]	[1995]	[2380]	[2830]	[3270]	[3690]	[4070]	[4450]				
76	25	75	120	175	225	270	320	370	415	460	500				
[22]	[170]	[610]	[1040]	[1500]	[1955]	[2340]	[2785]	[3220]	[3640]	[4050]					
83	20	70	120	170	220	265	315	365	410	460					
[24]	[135]	[570]	[1000]	[1440]	[1910]	[2300]	[2740]	[3170]	[3590]	[3980]					
91	15	65	115	165	215	260	310	360	405	450					
[25]	[120]	[550]	[980]	[1410]	[1890]	[2280]	[2720]	[3150]	[3570]	[3960]					
95	15	60	110	160	215	260	305	355	405	445					
[30]		[420]	[860]	[1290]	[1700]	[2120]	[2530]	[2940]	[3400]						
114		45	95	145	190	240	285	330	385						
		577	575	571	567	562	556	550	542						

[330] } Torque [lb-in]
 35 } Nm
 713 } Speed RPM



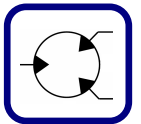
Leistungsdaten Serie 2000 2-Speed

245 cm³/r [14.9 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

	[250] 15	[500] 35	[750] 50	[1000] 70	[1250] 85	[1500] 105	[1750] 120	[2000] 140	[2250] 155	[2500] 170	[2750] 190	[3000] 205	[3250] 225	[3500] 240	[3750] 260
[.5] 1,9	[410] 45 4	[850] 95 2													
[1] 3,8	[450] 50 14	[930] 105 13	[1420] 160 12	[1850] 210 11	[2320] 260 10	[2780] 315 9	[3250] 365 8	[3650] 410 6	[4100] 465 5	[4540] 515 4	[4980] 560 4	[5430] 615 3	[5870] 665 2	[6310] 715 1	
[2] 7,5	[460] 50 29	[960] 110 28	[1460] 165 27	[1900] 215 26	[2400] 270 25	[2860] 325 23	[3340] 375 22	[3780] 425 20	[4320] 490 19	[4770] 540 18	[5210] 590 17	[5660] 640 15	[6110] 690 14	[6570] 740 12	[6950] 785 10
[4] 15	[470] 55 60	[1000] 115 59	[1540] 175 58	[1980] 225 56	[2510] 285 54	[3010] 340 53	[3480] 395 51	[3980] 450 49	[4450] 505 48	[4910] 555 47	[5380] 610 47	[5850] 660 46	[6320] 715 45	[6780] 765 44	[7250] 820 42
[6] 23	[460] 50 91	[1020] 115 90	[1550] 175 89	[2040] 230 87	[2580] 290 84	[3110] 350 83	[3590] 405 81	[4120] 465 78	[4580] 515 76	[5050] 570 73	[5520] 625 71	[5980] 675 69	[6440] 730 67	[6910] 780 65	
[8] 30	[460] 50 122	[1010] 115 121	[1560] 175 120	[2080] 235 118	[2630] 295 115	[3170] 360 113	[3670] 415 111	[4210] 475 108	[4680] 530 106	[5160] 585 104	[5630] 635 102	[6110] 690 101	[6590] 745 99		
[10] 38	[440] 50 153	[1000] 115 152	[1550] 175 150	[2110] 240 148	[2650] 300 146	[3200] 360 144	[3730] 420 142	[4250] 480 139	[4730] 535 137	[5210] 590 135	[5720] 645 133	[6230] 705 103			
[12] 45	[410] 45 184	[960] 110 183	[1530] 175 182	[2100] 235 180	[2640] 300 177	[3190] 360 175	[3760] 425 173	[4260] 480 170	[4740] 535 168	[5220] 600 165	[5730] 645 162				
[14] 53	[380] 40 215	[910] 105 214	[1500] 170 213	[2080] 235 211	[2600] 295 209	[3160] 355 207	[3760] 425 204	[4230] 480 201	[4710] 530 198	[5190] 585 195					
[16] 61	[340] 40 246	[860] 95 245	[1460] 165 244	[2040] 230 242	[2570] 290 240	[3120] 355 238	[3740] 425 235	[4180] 470 232	[4660] 525 227	[5140] 580 223					
[18] 68	[290] 30 277	[810] 90 276	[1420] 160 275	[2000] 225 273	[2520] 285 271	[3060] 345 269	[3700] 420 266	[4130] 465 263	[4610] 520 258	[5090] 575 253					
[20] 76	[250] 30 308	[800] 90 306	[1350] 155 304	[1910] 215 302	[2460] 280 300	[3010] 340 298	[3630] 410 295	[4110] 465 291	[4610] 520 288						
[22] 83	[200] 25 339	[710] 80 337	[1300] 145 337	[1870] 210 334	[2390] 270 332	[2940] 330 330	[3560] 400 327	[4010] 455 323	[4510] 510 318						
[24] 91	[150] 15 370	[670] 75 369	[1240] 140 367	[1790] 200 364	[2330] 265 362	[2880] 325 360	[3460] 390 357	[3960] 445 353	[4460] 505 344						
[25] 95	[120] 15 385	[660] 75 384	[1210] 135 382	[1750] 200 379	[2300] 260 377	[2860] 325 375	[3410] 385 372	[3950] 445 367	[4470] 505 363						
[30] 114		[520] 60 462	[1080] 120 460	[1620] 185 458	[2180] 245 456	[2720] 305 453	[3260] 370 450	[3790] 430 447							

305 cm³/r [18.7 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

	[250] 15	[500] 35	[750] 50	[1000] 70	[1250] 85	[1500] 105	[1750] 120	[2000] 140	[2250] 155	[2500] 170	[2750] 190	[3000] 205	[3250] 225	[3500] 240
[.5] 1,9	[500] 55 4	[1050] 120 2												
[1] 3,8	[610] 70 12	[1180] 135 11	[1750] 200 11	[2330] 260 10	[2870] 325 10	[3440] 390 9	[3930] 445 8	[4410] 500 8	[4900] 555 6	[5380] 610 3				
[2] 7,5	[620] 70 24	[1210] 135 24	[1800] 205 23	[2400] 270 22	[2970] 335 22	[3510] 395 20	[4050] 460 19	[4600] 520 18	[5140] 580 17	[5680] 640 15	[6220] 705 13	[6750] 765 11	[7290] 825 8	[7820] 885 6
[4] 15	[680] 75 49	[1250] 140 49	[1880] 210 48	[2500] 280 47	[3120] 355 47	[3690] 415 45	[4260] 480 43	[4840] 545 42	[5410] 610 40	[5980] 675 38	[6550] 740 36	[7120] 805 34	[7690] 870 33	
[6] 23	[620] 70 74	[1270] 145 74	[1920] 215 72	[2560] 290 72	[3230] 365 71	[3810] 430 69	[4390] 495 66	[4970] 560 64	[5560] 630 63	[6130] 695 58	[6710] 760 55	[7290] 825 52		
[8] 30	[600] 70 98	[1270] 145 98	[1940] 220 97	[2600] 295 96	[3290] 375 95	[3880] 440 93	[4470] 505 90	[5070] 575 86	[5660] 640 83	[6250] 705 80	[6840] 775 77			
[10] 38	[570] 65 123	[1250] 140 122	[1940] 220 121	[2610] 295 120	[3310] 375 119	[3920] 440 117	[4530] 510 113	[5150] 580 110	[5760] 650 106	[6370] 720 102				
[12] 45	[530] 60 148	[1220] 140 147	[1920] 215 145	[2600] 295 144	[3300] 375 143	[3920] 440 142	[4530] 510 138	[5150] 580 133	[5760] 650 128	[6370] 720 124				
[14] 53	[480] 55 172	[1180] 135 172	[1870] 210 170	[2560] 290 168	[3260] 370 167	[3900] 440 165	[4510] 510 160	[5120] 580 156	[5730] 645 152					
[16] 61	[430] 50 196	[1120] 125 196	[1820] 205 194	[2500] 280 192	[3210] 365 191	[3870] 440 188	[4480] 505 183	[5080] 575 178	[5690] 645 174					
[18] 68	[370] 40 221	[1060] 120 221	[1760] 200 218	[2440] 275 217	[3140] 355 215	[3800] 440 212	[4420] 500 207	[5050] 570 202						
[20] 76	[320] 35 246	[980] 110 245	[1680] 190 243	[2360] 265 241	[3050] 345 239	[3710] 420 236	[4370] 495 231	[5020] 565 226						
[22] 83	[240] 25 271	[920] 105 270	[1620] 185 268	[2300] 260 266	[2990] 340 263	[3560] 400 260	[4190] 475 258	[4820] 545 255						
[24] 91	[180] 20 296	[870] 100 294	[1550] 175 293	[2240] 255 290	[2920] 330 288	[3420] 385 285	[4020] 455 283	[4630] 525 280						
[25] 95	[150] 15 308	[840] 95 307	[1520] 170 305	[2200] 250 303	[2890] 325 300	[3340] 375 298	[3930] 445 295	[4520] 510 293						
[30] 114		[680] 75 365	[1360] 155 362	[2040] 230 360	[2720] 305 357	[3140] 355 356	[3810] 430 352							



Leistungsdaten Serie 2000 2-Speed

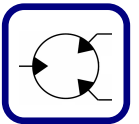
395 cm³/r [24.0 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

490 cm³/r [29.8 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

	[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]	[2250]	[2500]	[2750]
	15	35	50	70	85	105	120	140	155	170	190
[.5]	[560]	[1310]									
1.9	65 4	150 3									
[1]	[770]	[1540]	[2290]	[3080]	[3780]	[4480]	[5170]	[5880]	[6580]	[7270]	[7980]
3.8	85 9	175 9	260 9	350 8	430 8	505 7	585 7	665 6	745 5	820 4	900 3
[2]	[790]	[1580]	[2360]	[3180]	[3930]	[4680]	[5430]	[6180]	[6840]	[7500]	[8170]
7.5	90 18	180 18	265 18	360 17	445 17	530 16	615 15	700 14	775 13	845 11	925 10
[4]	[810]	[1660]	[2480]	[3320]	[4130]	[4940]	[5740]	[6550]	[7230]	[7880]	
15	90 37	190 37	280 37	375 36	465 36	560 35	650 34	740 33	815 31	890 28	
[6]	[820]	[1700]	[2550]	[3420]	[4250]	[5080]	[5920]	[6750]	[7420]	[8000]	
23	90 57	190 56	290 56	385 55	480 54	575 52	670 50	765 49	840 47	905 45	
[8]	[820]	[1700]	[2580]	[3460]	[4300]	[5130]	[5960]	[6800]			
30	90 76	190 75	290 75	390 74	485 73	580 71	675 69	770 68			
[10]	[800]	[1700]	[2590]	[3480]	[4320]	[5160]	[6000]	[6840]			
38	90 95	190 94	295 94	395 93	490 92	585 90	675 88	775 86			
[12]	[770]	[1680]	[2570]	[3470]	[4310]	[5150]	[5990]	[6830]			
45	85 114	190 113	290 113	390 112	485 111	580 109	675 106	770 103			
[14]	[740]	[1640]	[2530]	[3430]	[4280]	[5120]	[5960]				
53	85 133	185 132	285 132	390 131	485 129	580 127	675 124				
[16]	[690]	[1590]	[2480]	[3370]	[4220]	[5060]	[5910]				
61	80 153	180 152	280 152	380 150	475 149	570 146	670 144				
[18]	[640]	[1530]	[2420]	[3310]	[4160]	[5010]	[5870]				
68	70 172	170 171	275 171	375 170	470 169	565 167	665 164				
[20]	[580]	[1470]	[2370]	[3260]	[4110]	[4960]	[5820]				
76	65 191	165 190	270 190	370 189	465 188	560 186	660 184				
[22]	[510]	[1390]	[2290]	[3170]	[4030]	[4880]					
83	60 210	155 209	260 209	360 208	455 207	550 206					
[24]	[440]	[1330]	[2220]	[3100]	[3950]	[4800]					
91	50 230	150 229	250 228	350 227	445 225	540 224					
[26]	[350]	[1240]	[2130]	[3020]	[3880]	[4730]					
98	40 249	140 248	240 247	340 246	440 244	535 242					
[28]	[270]	[1150]	[2050]	[2930]	[3790]	[4650]					
106	30 268	130 267	230 265	330 264	430 261	525 259					
[30]	[180]	[1060]	[1960]	[2850]	[3710]	[4570]					
114	20 287	120 286	220 284	320 283	420 281	515 277					
[35]		[840]	[1760]	[2640]	[3480]						
132		95 335	200 334	300 333	395 332						

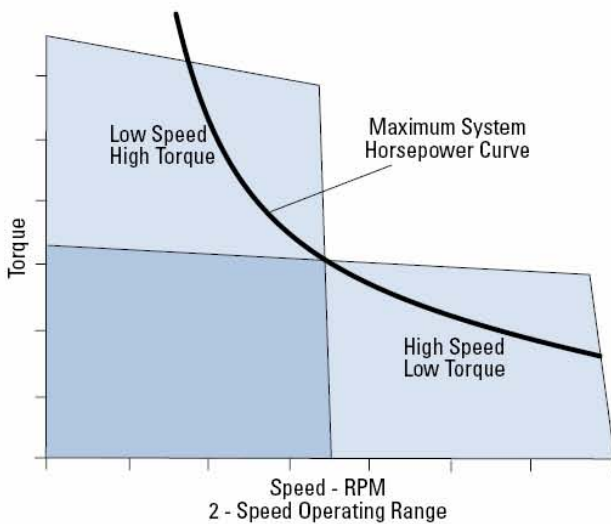
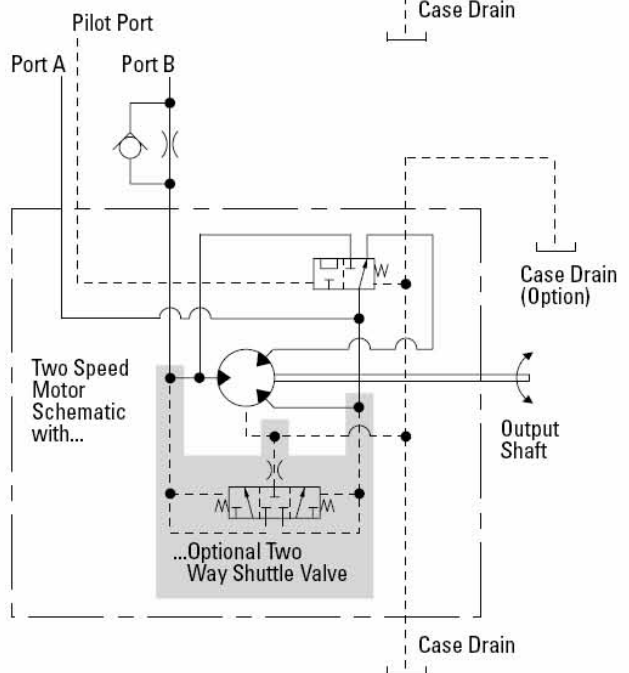
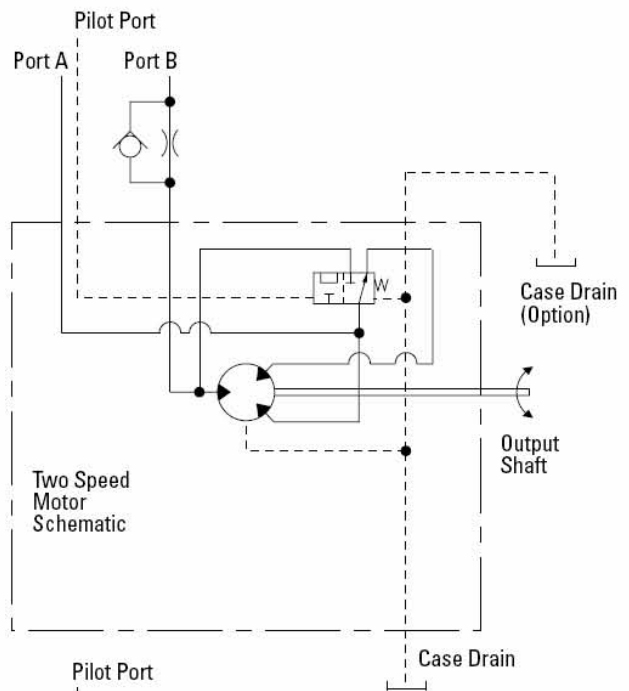
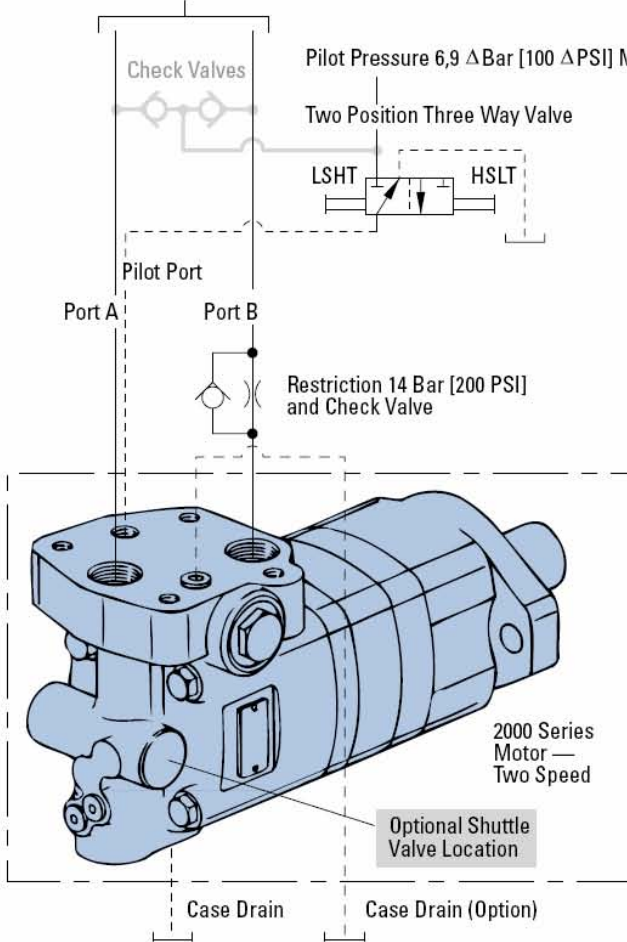
	[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]
	15	35	50	70	85	105	120	140
[.5]	[670]	[1600]						
1.9	75 2	180 1						
[1]	[920]	[2000]	[2990]	[3900]	[4880]			
3.8	105 7	225 6	340 5	440 4	550 2			
[2]	[950]	[2060]	[3110]	[4080]	[5110]	[6320]		
7.5	105 14	235 13	350 12	460 10	575 9	715 7		
[4]	[980]	[2130]	[3230]	[4270]	[5350]	[6370]	[7380]	[7980]
15	110 30	240 29	365 28	480 27	605 26	720 24	835 22	900 20
[6]	[980]	[2120]	[3230]	[4300]	[5370]	[6420]	[7470]	[8225]
23	110 45	240 44	365 43	485 42	605 41	725 39	845 37	930 35
[8]	[980]	[2110]	[3220]	[4330]	[5400]	[6470]	[7550]	
30	110 61	240 60	365 59	490 58	610 57	730 55	855 52	
[10]	[920]	[2050]	[3170]	[4300]	[5390]	[6460]	[7550]	
38	105 76	230 75	360 74	485 47	610 72	730 70	855 68	
[12]	[860]	[1990]	[3120]	[4260]	[5370]	[6460]	[7560]	
45	95 91	225 90	355 90	480 89	605 87	730 85	855 84	
[14]	[790]	[1930]	[3055]	[4185]	[5300]	[6400]		
53	90 106	220 105	345 105	475 104	600 102	725 100		
[16]	[720]	[1870]	[2990]	[4110]	[5230]	[6340]		
61	80 122	210 121	340 120	465 119	590 118	715 116		
[18]	[630]	[1770]	[2890]	[4020]	[5140]	[6260]		
68	70 137	200 136	325 135	455 134	580 133	705 131		
[20]	[550]	[1670]	[2800]	[3940]	[5060]	[6180]		
76	60 153	190 152	315 151	445 150	570 149	700 146		
[22]	[450]	[1570]	[2700]	[3830]	[4960]	[6070]		
83	50 168	175 168	305 167	435 165	560 164	685 161		
[24]	[360]	[1480]	[2600]	[3730]	[4860]	[5970]		
91	40 184	165 184	295 183	420 181	550 179	675 177		
[26]	[270]	[1390]	[2510]	[3640]	[4770]			
98	30 199	155 195	285 194	410 192	540 190			
[28]		[1260]	[2370]	[3520]	[4630]			
106		140 212	270 211	400 209	525 207			
[30]		[1130]	[2240]	[3400]	[4500]			
114		125 230	255 229	385 277	510 224			

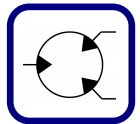
[1760] } Torque [lb-in]
 200 } Nm
 334 } Speed RPM



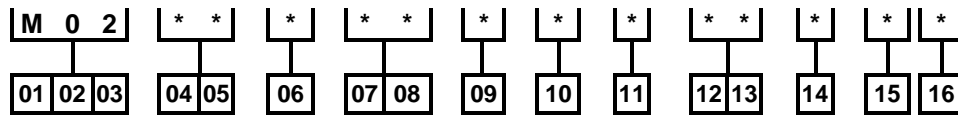
Typische 2-Speed Schaltung

Pump Pressure and Return, and Shaft Rotation Directional Control Valve





Model-Code Serie 2000 2-Speed



1 2 3

Produkte Serie

M22 2000 Serie 2-Speed Motor

4 5

Schluckvolumen in cm³ / Umdr.

05	80
06	100
08	130
10	160
12	195
15	245
19	305
24	395
30	490

6

Montageflansch

B 4-Loch Wheel; Zentrierung vorne 108 x 6mm, hinten 127 x 2.8, Lochkreis 147.6mm mit Durchmesser 13.59mm

C 2-Loch SAE A; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm

E 4-Loch Kugellagerlos; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 127mm mit Durchmesser 13.59mm

F 2-Loch SAE B; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 146mm mit Durchmesser 14.35mm

G 4-Loch Wheel (kurz); Zentrierung 91.9mm, Lochkreis 106.4 mit Durchmesser 13.59mm

H 4-Loch; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm

J 4-Loch Magneto; Zentrierung 82.5 x 2.3mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm

U 4-Loch Magneto; Zentrierung 82.5 x 2.3mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm O-Ring Einstich

7 8

Antriebswelle

00 Ohne (Kugellagerlos)

01 1" zylindrisch mit Scheibenfeder und Gewindebohrung 1/4-20 UNC

02 1 1/4" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC

03 1 1/4" konisch SAE J501 mit Passfeder und Gewinde 1-20" UNEF

04 1 1/4" Vielkeilwelle ANSI B92.1 1976 14T mit Gewindebohrung 3/8-16 UNC

05 1" Vielkeilwelle SAE J499 mit Gewindebohrung 1/4-20 UNC

07 7/8" Vielkeilwelle SAE J498b

08 1" Vielkeilwelle 16/32 SAE BB ANSI B92.1 1976 15T

23 32mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H

26 25mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H

9

Anschlüsse

A 7/8-14 UNF-2B O-Ring Anschluss , 9/16-18 UNF-2B (optional 7/16-20 UNF-2B) O-Ring Leckanschluss und 7/16-20 UNF-2B O-Ring Steueranschluss

B G 1/2 Anschluss , 2 x G 1/4 Leckanschluss und G 1/4 Steueranschluss

C 7/8-14 UNF-2B O-Ring Anschluss , 9/16-18 UNF-2B und 7/16-20 UNF-2B O-Ring Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B O-Ring Steueranschluss

D 7/8-14 UNF-2B O-Ring Anschluss , 9/16-18 UNF-2B (optional 7/16-20 UNF-2B) O-Ring Leckanschluss

10

Spül- mit Spüldruckventil

0 Ohne

1 Spül- mit Spüldruckventil bei 10.3 bar

2 Spül- mit Spüldruckventil bei 4.1 bar

11

2-Speed Ventilstellung

A Grundstellung Schnelllauf

B Grundstellung Langsamlauf

C Steuerdruckbetätigt beidseitig(NICHT ERHÄLTLICH)

D manuell betätigt 1/4-20 UNC-2B Anschluss

12 13

Sonderausstattung

00 Ohne

01 Flansch um 90° gedreht

02 Rückwärtlauf, Viton Dichtungen

03 Rückwärtlauf

04 Long Body digital speed pickup (30 pulse) 127mm Anschlusskabel mit geschütztem Stecker Belegung (A = Power, B =Signal, C = Common)

05 Viton Dichtungen

06 Rückwärtlauf, Viton Dichtungen

07 Freilauf Geroler

08 Long Body digital speed pickup (30 pulse) 127mm Anschlusskabel mit geschütztem Stecker Belegung (A = Power, B =Signal, C = Common) Kundenspezifische Ausführung

09 Wellendichtungsschutz

10 Leckreduzierter Geroler

14

Farbe / Oberflächen-Behandlung

0 Unlackiert

A Schwarz matt

15

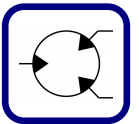
Kundencode

0 Ohne

16

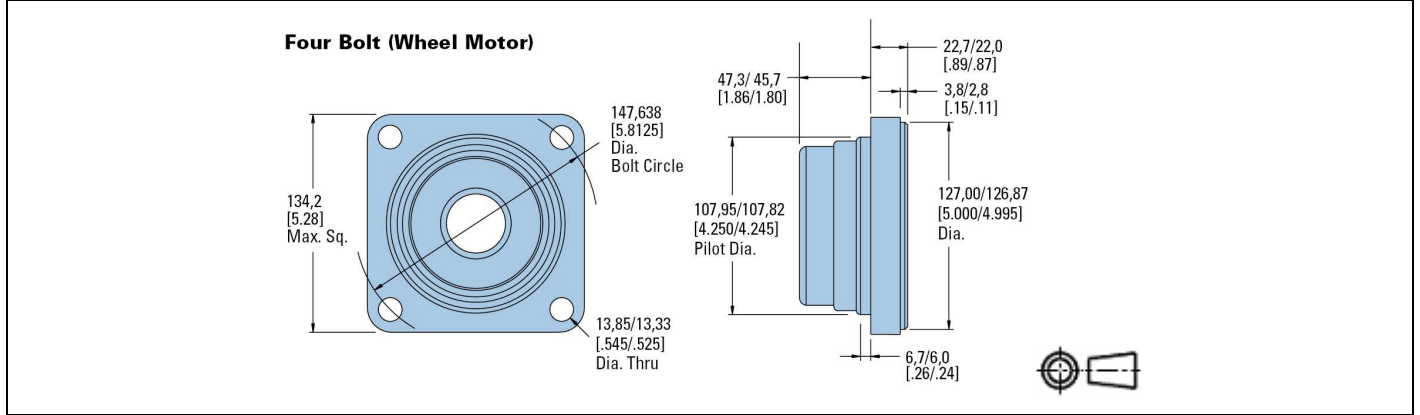
EATON Design-Code

A Erste Version

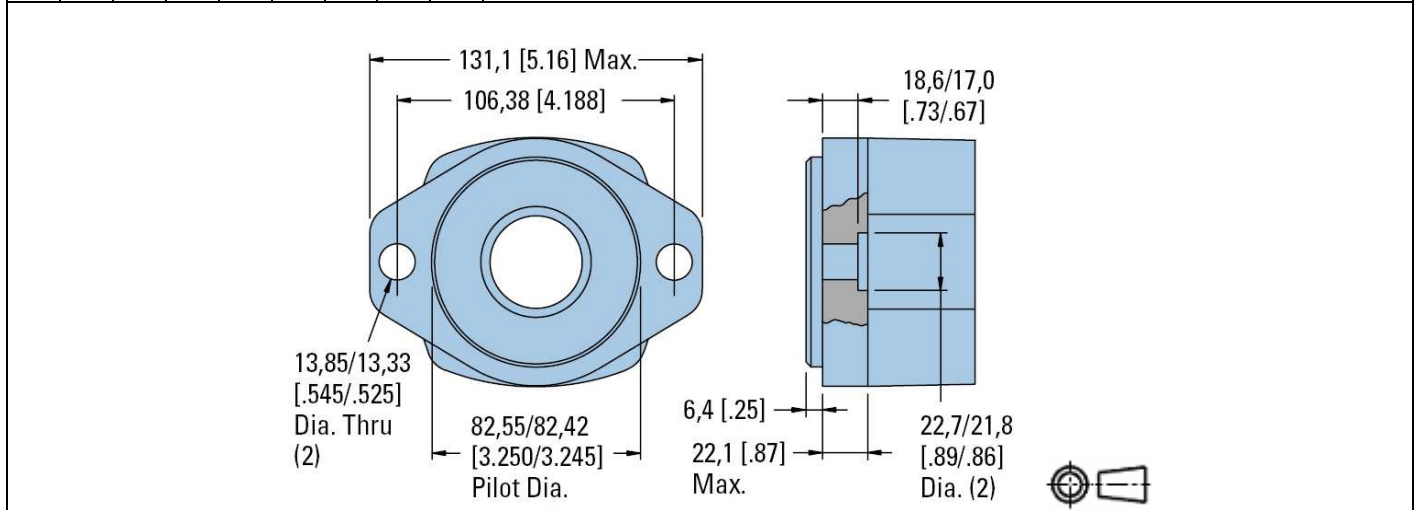


Montageflasche Serie 2000 2-Speed

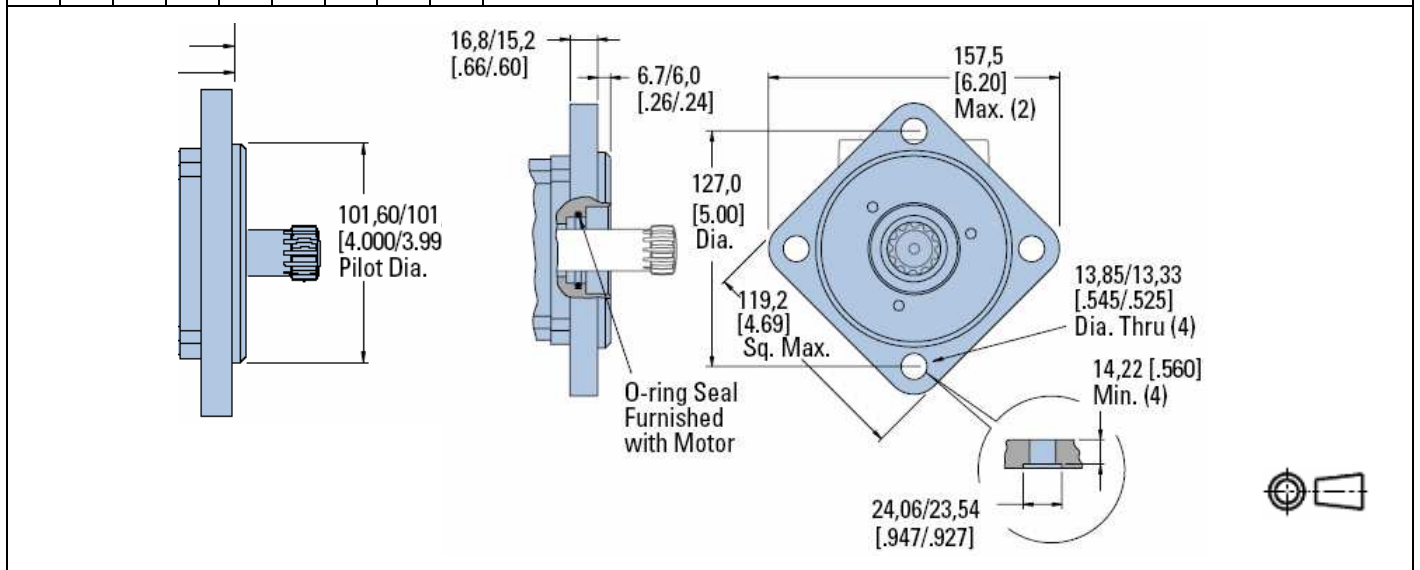
01	02	03	04	05	06	07	08	09	4-Loch Wheel; Zentrierung vorne 108 x 6mm, hinten 127 x 2.8, Lochkreis 147.6mm mit Durchmesser 13.59mm
M	2	2	0	5	B	0	1	B	

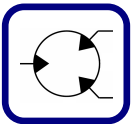


01	02	03	04	05	06	07	08	09	2-Loch SAE A; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm
M	2	2	0	5	C	0	1	B	

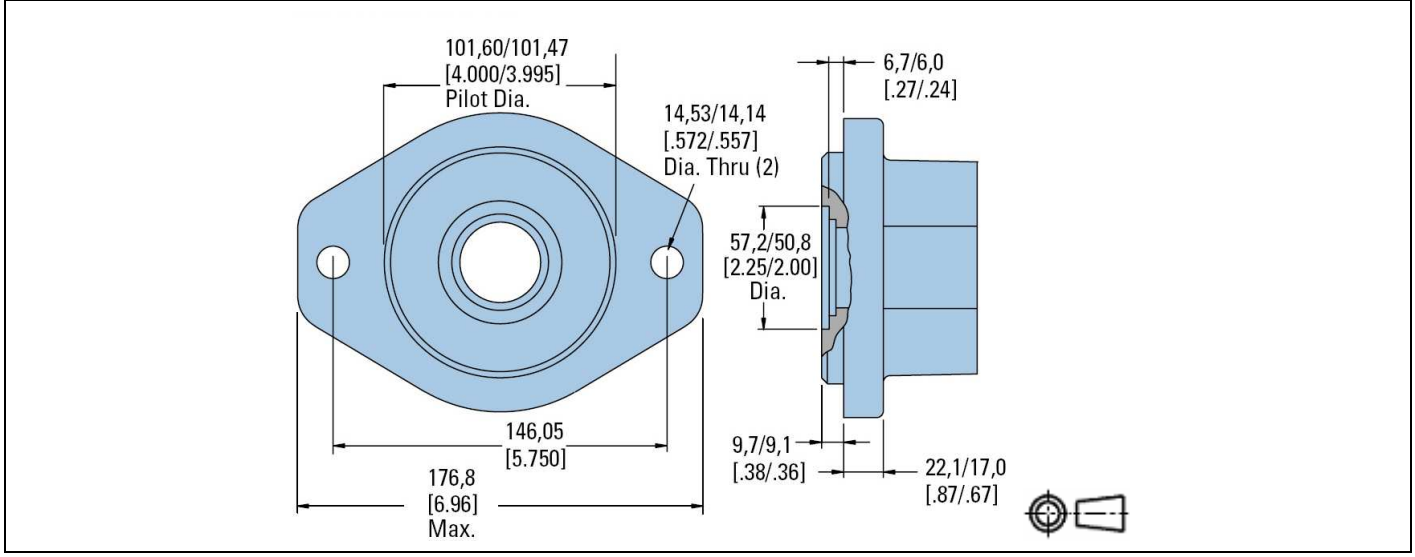


01	02	03	04	05	06	07	08	09	4-Loch Kugellagerlos; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 127mm mit Durchmesser 13.59mm
M	2	2	0	5	E	0	1	B	





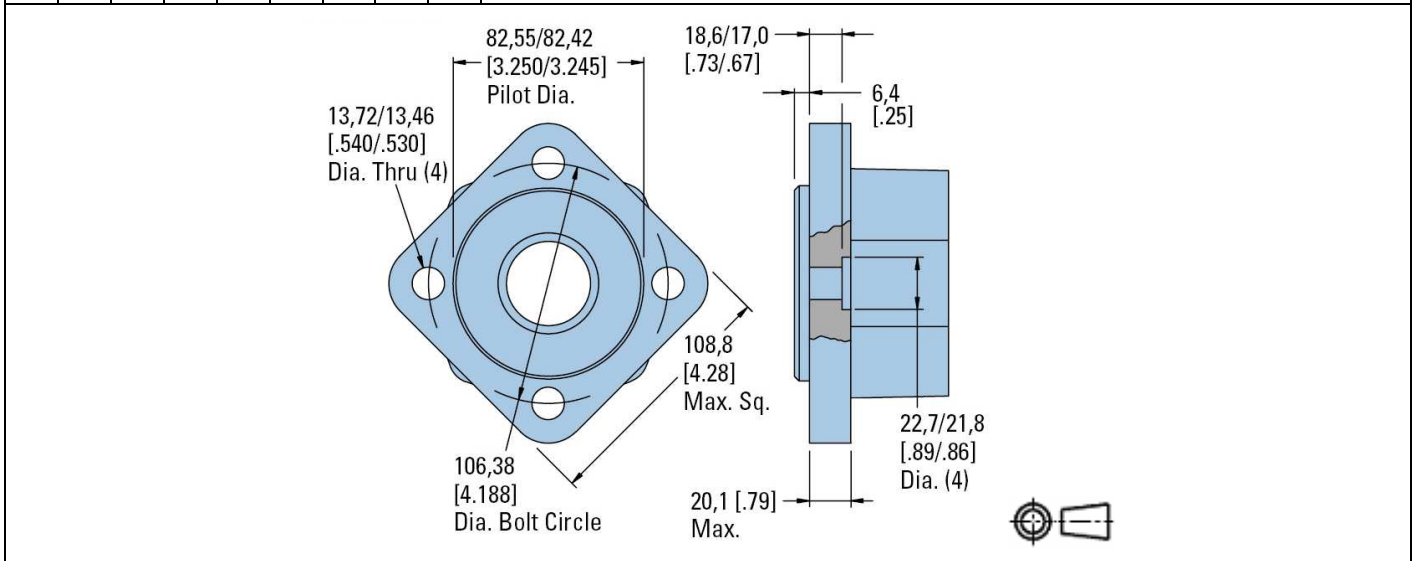
01	02	03	04	05	06	07	08	09	2-Loch SAE B; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 146mm mit Durchmesser 14.35mm
M	2	2	0	5	F	0	1	B	

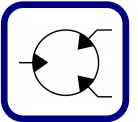


01	02	03	04	05	06	07	08	09	4-Loch Wheel (kurz); Zentrierung 91.9mm, Lochkreis 106.4 mit Durchmesser 13.59mm
M	2	2	0	5	G	0	1	B	

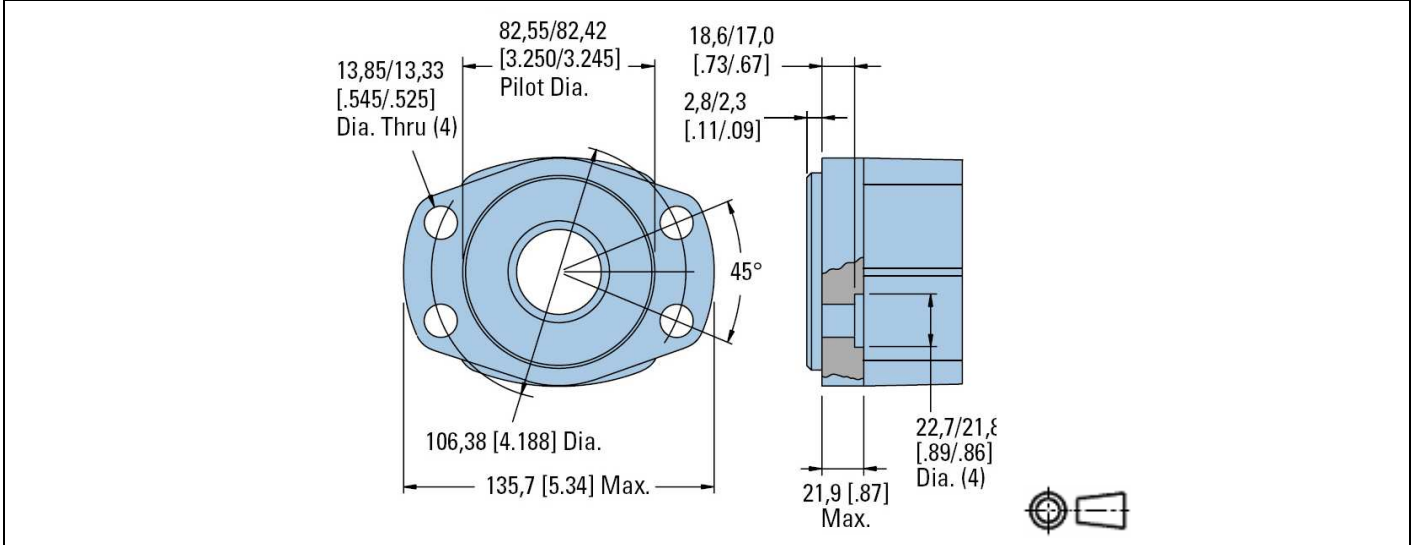
KEIN BILD VERFÜGBAR!!

01	02	03	04	05	06	07	08	09	4-Loch; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm
M	2	2	0	5	H	0	1	B	

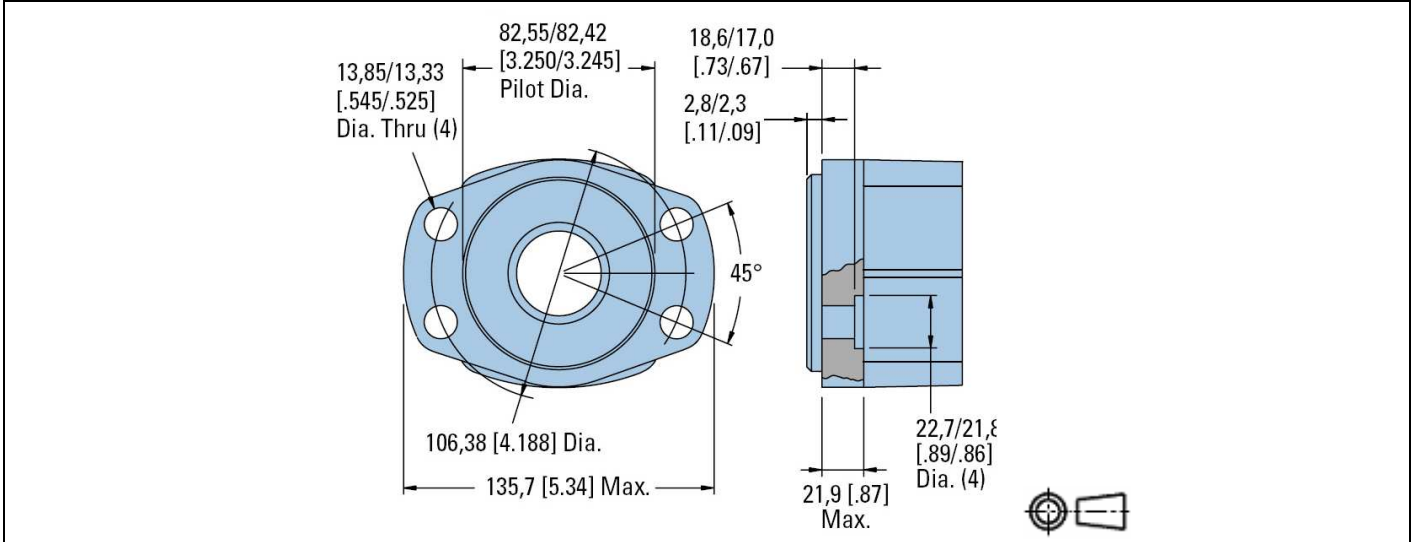


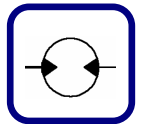


01	02	03	04	05	06	07	08	09	4-Loch Magneto; Zentrierung 82.5 x 2.3mm
M	2	2	0	5	J	0	1	B	Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm



01	02	03	04	05	06	07	08	09	4-Loch Magneto; Zentrierung 82.5 x 2.3mm
M	2	2	0	5	U	0	1	B	Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm mit O-Ring Einstich



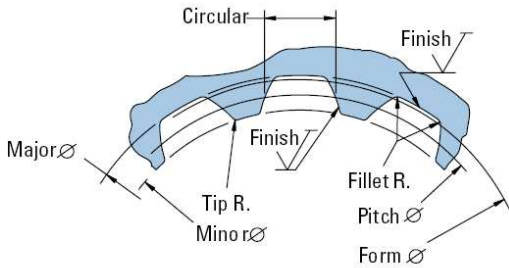
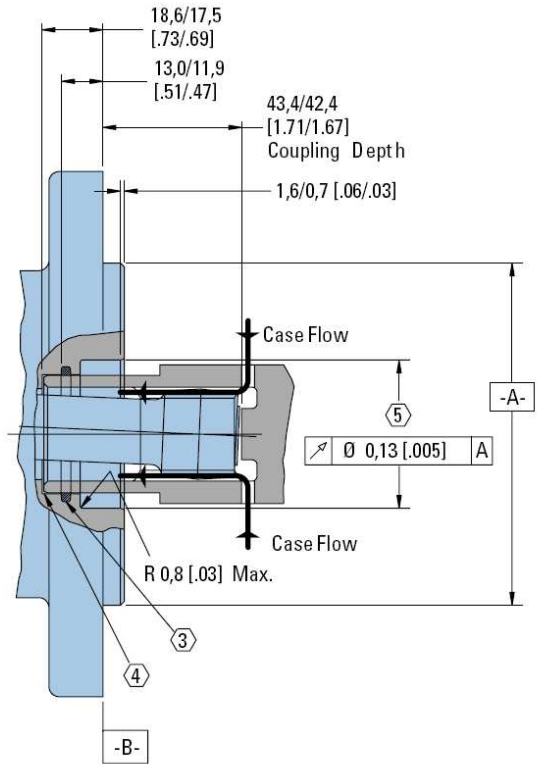
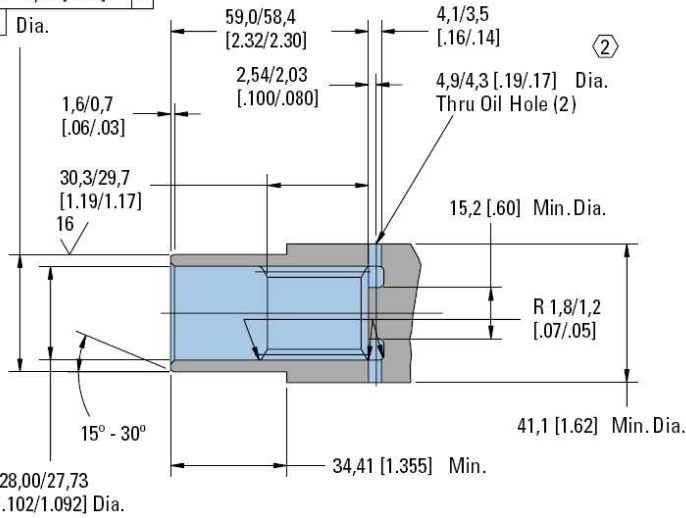


Antriebswellen Serie 2000 2-Speed

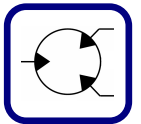
01	02	03	04	05	06	07	08	09	Bearingless (Kugellagerlos)
M	2	2	0	5	E	0	0	B	

34,85/34,82
[1.372/1.371]

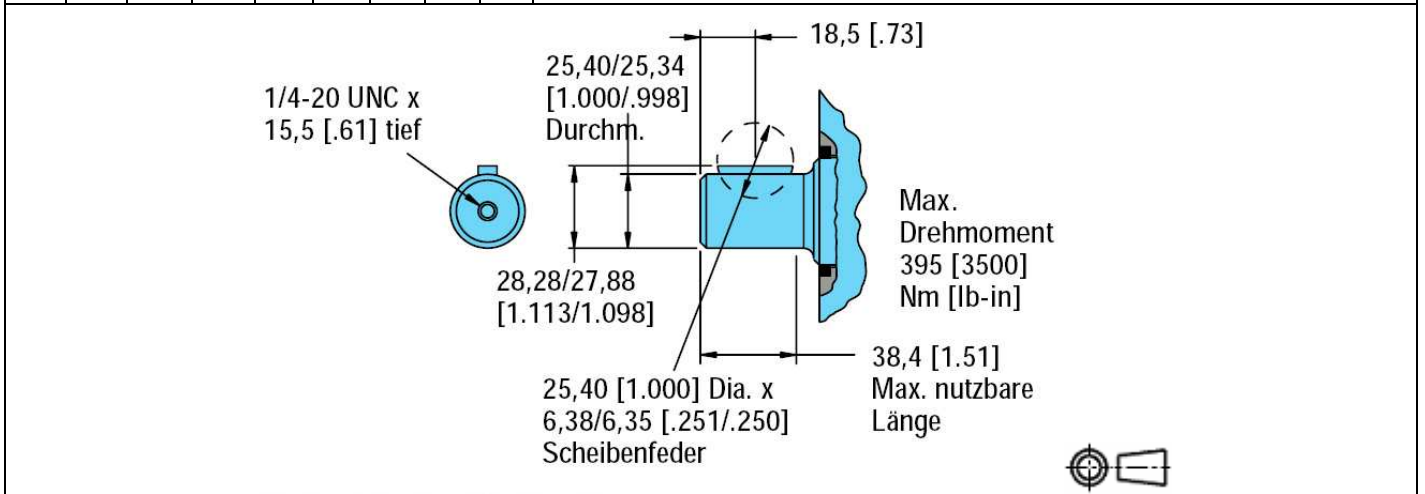
⊕ ∅ 0,08 [.003] C
-D- Dia.



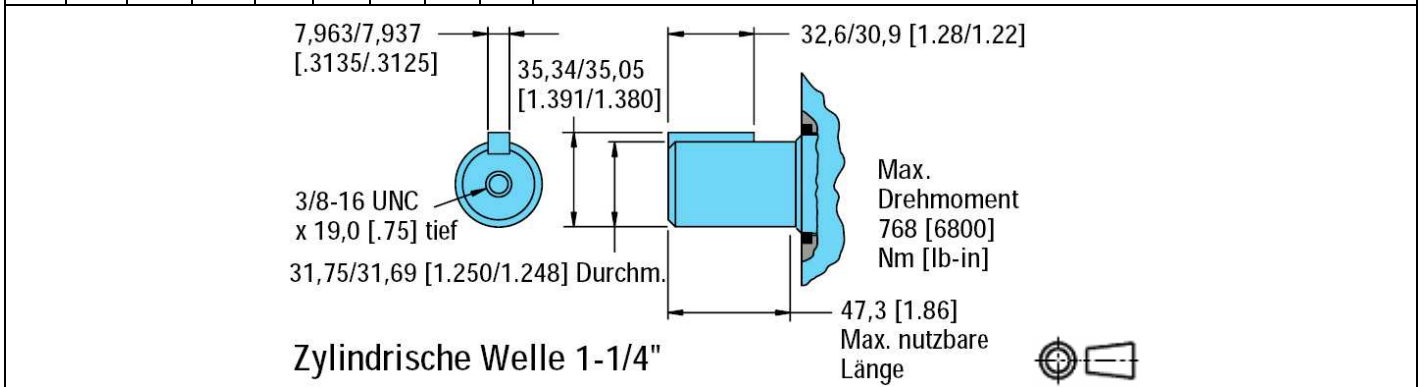
Spline Pitch.....	12/24
Pressure Angle.....	30°
Number of teeth.....	12
Class of Fit.....	Ref. 5
Type of Fit.....	Side
Pitch Diameter.....	Ref. 25,400000 [1.0000000]
Base Diameter.....	Ref. 21,997045 [.8660254] ⊕ 0,21 [.008] D
Major Diameter.....	(27,74 [1.092] Max. 27,59 [1.086] Min.)
Minor Diameter.....	23,097 - 23,224 [.9093 - .9143]
Form Diameter, Min.....	29,93 [1.060]
Fillet Radius.....	0,64 - 0,76 [.025 - .030]
Tip Radius.....	0,25 - 0,38 [.010 - .015]
Finish.....	1,6 (63)
Involute Profile Variation.....	+0,000 -0,025 [+0.0000 - .0010]
Total Index Variation.....	0,038 [.0015]
Lead Variation.....	0,013 [.0005]
Circular Space Width:	
Maximum Actual.....	4,318 [.1700]
Minimum Effective.....	4,216 [.1660]
Maximum Effective.....	Ref. 4,270 [.1681]
Minimum Actual.....	Ref. 4,247 [.1672]
Dimension Between Two Pins.....	Ref. 19,020 - 19,190 [.7488 - .7555]
Pin Diameter.....	4,496 [.1770] Pins to Have 3,38 [.133]
	Wide Flat for Root Clearance



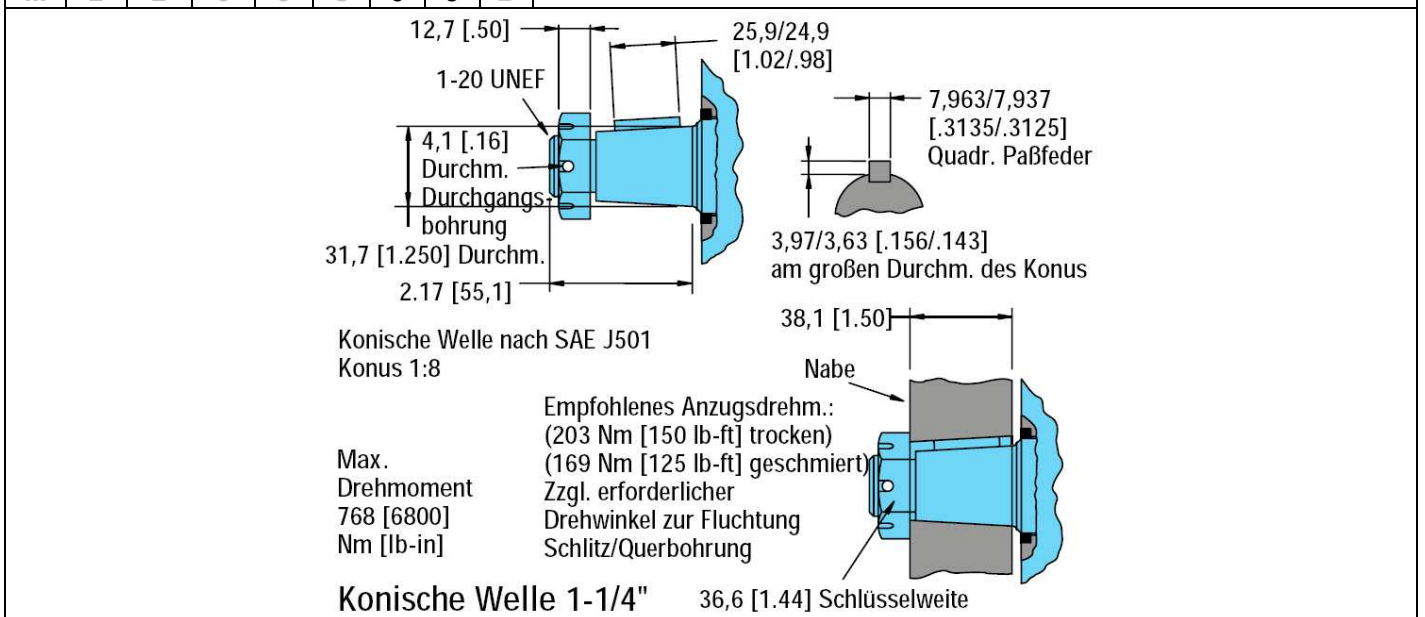
01	02	03	04	05	06	07	08	09	1" zylindrisch mit Scheibenfeder und Gewindebohrung 1/4-20 UNC
M	2	2	0	5	C	0	1	B	

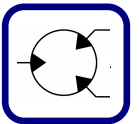


01	02	03	04	05	06	07	08	09	1 1/4" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC
M	2	2	0	5	C	0	2	B	



01	02	03	04	05	06	07	08	09	1 1/4" konisch SAE J501 mit Passfeder und Gewinde 1-20" UNEF
M	2	2	0	5	C	0	3	B	





01	02	03	04	05	06	07	08	09	1 1/4" Vielkeilwelle ANSI B92.1 1976 14T 12/24 mit Gewindebohrung 3/8-16 UNC
M	2	2	0	5	C	0	4	B	

Zahnprofil für Kupplung mit 14 Zähne 12/24 nach ANSI B92.1 1976

3/8-16 UNC
19,0 [.75] Mindestdiefe

Keilwelle 1-1/4", 14 Zähne

01	02	03	04	05	06	07	08	09	1" Vielkeilwelle SAE 6B 6T nach SAE J499 mit Gewindebohrung 1/4-20 UNC
M	2	2	0	5	C	0	5	B	

Max. Drehmoment 395 [3500] Nm [lb-in]

Keilprofil nach SAE J499

1/4-20 UNC x 15,2 [.60] tief

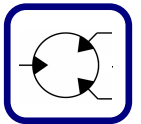
Keilwelle 1" SAE 6B

01	02	03	04	05	06	07	08	09	7/8" Vielkeilwelle SAE J498b 13T 16/32
M	2	2	0	5	C	0	7	B	

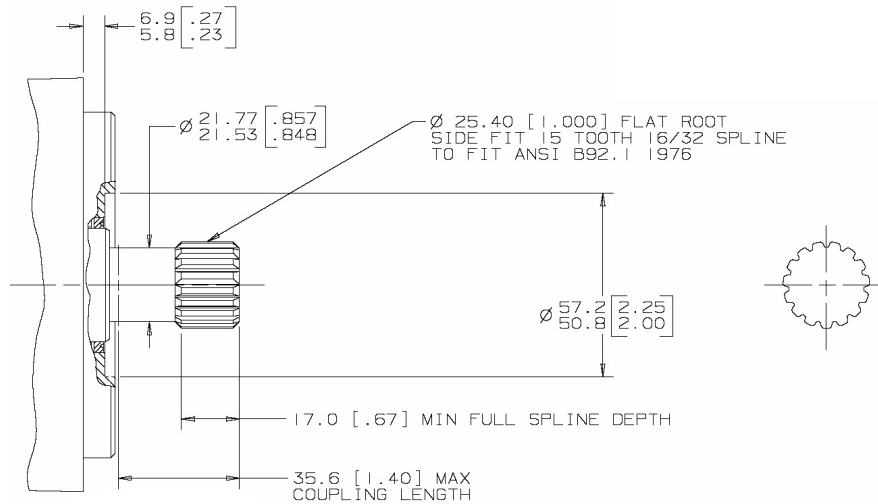
Zahnprofil für Kupplung mit 13 Zähnen 16/32 nach SAE J498b

Max. Drehmoment 141 [1250] Nm [lb-in]

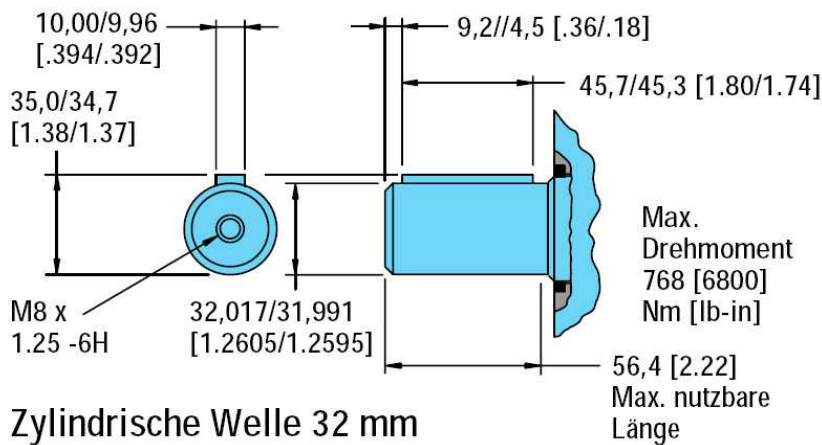
Keilwelle 13 Zähne



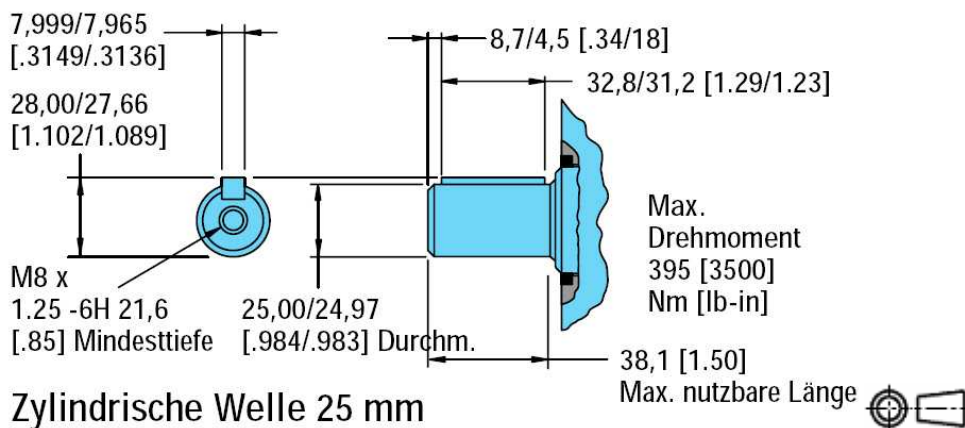
01	02	03	04	05	06	07	08	09	1'' Vielkeilwelle 16/32 SAE BB ANSI B92.1 1976 15T 16/32
M	2	2	0	5	C	0	8	B	

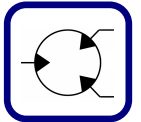


01	02	03	04	05	06	07	08	09	32mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H
M	2	2	0	5	C	2	3	B	

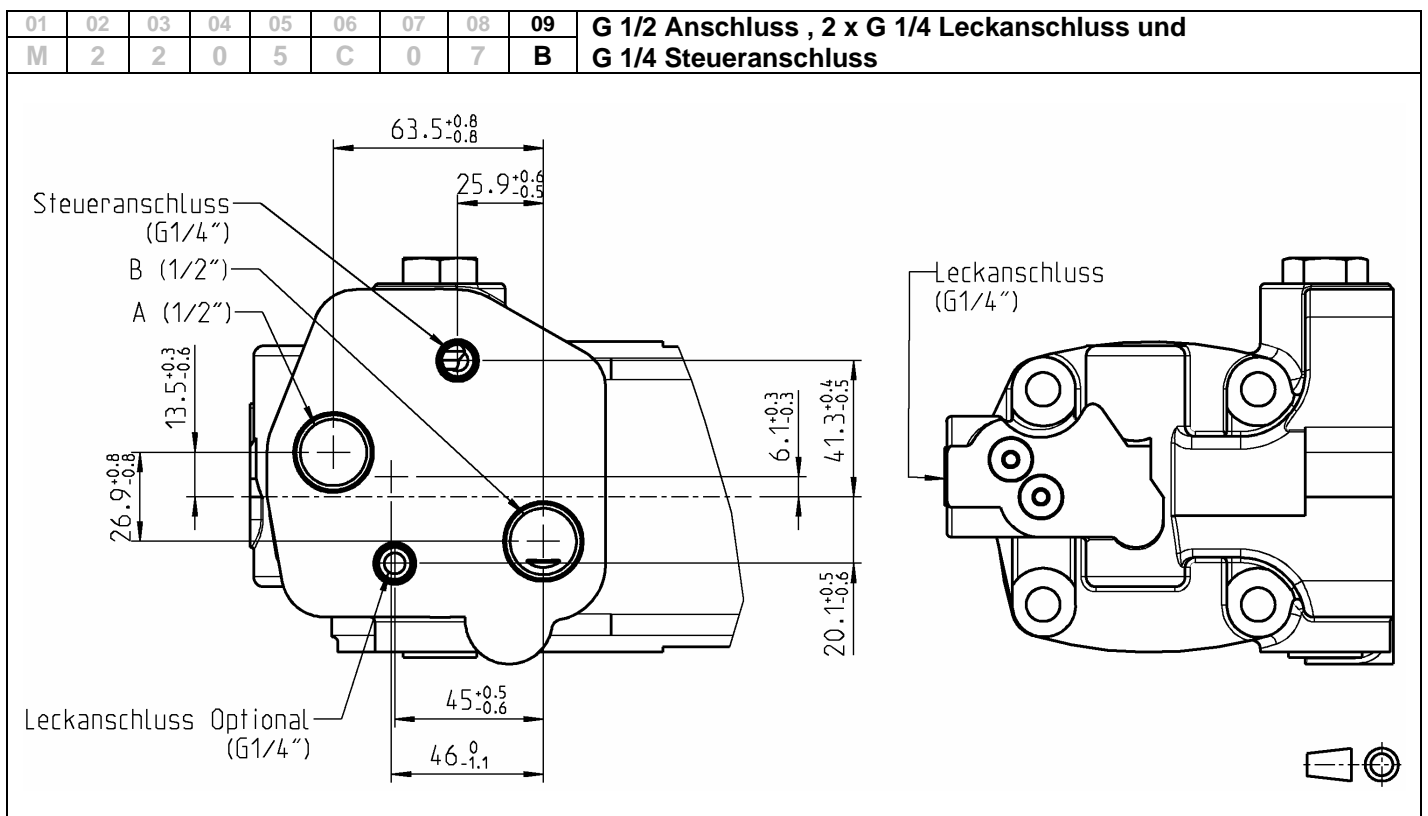
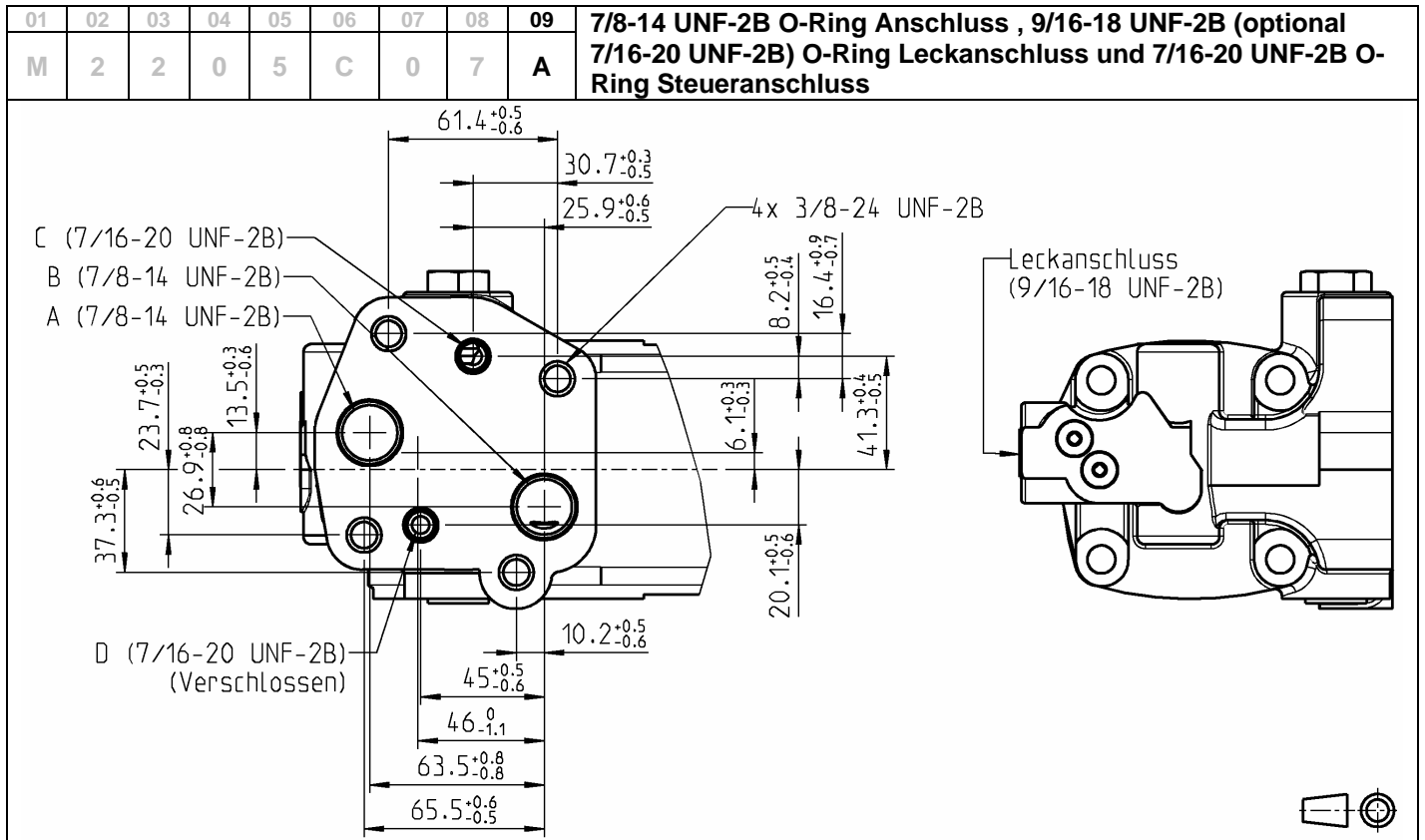


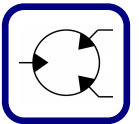
01	02	03	04	05	06	07	08	09	25mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H
M	2	2	0	5	C	2	6	B	



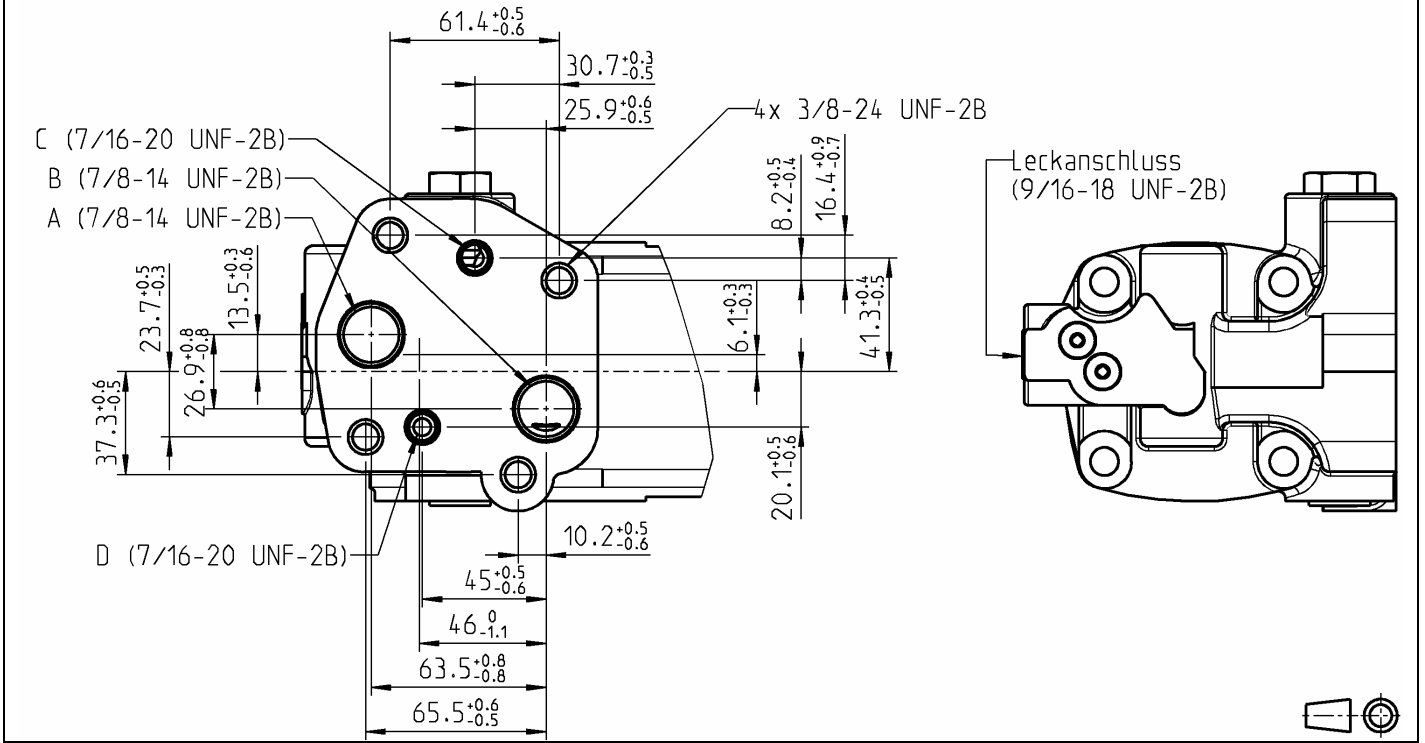


Hydraulikanschlüsse Serie 2000 2-Speed

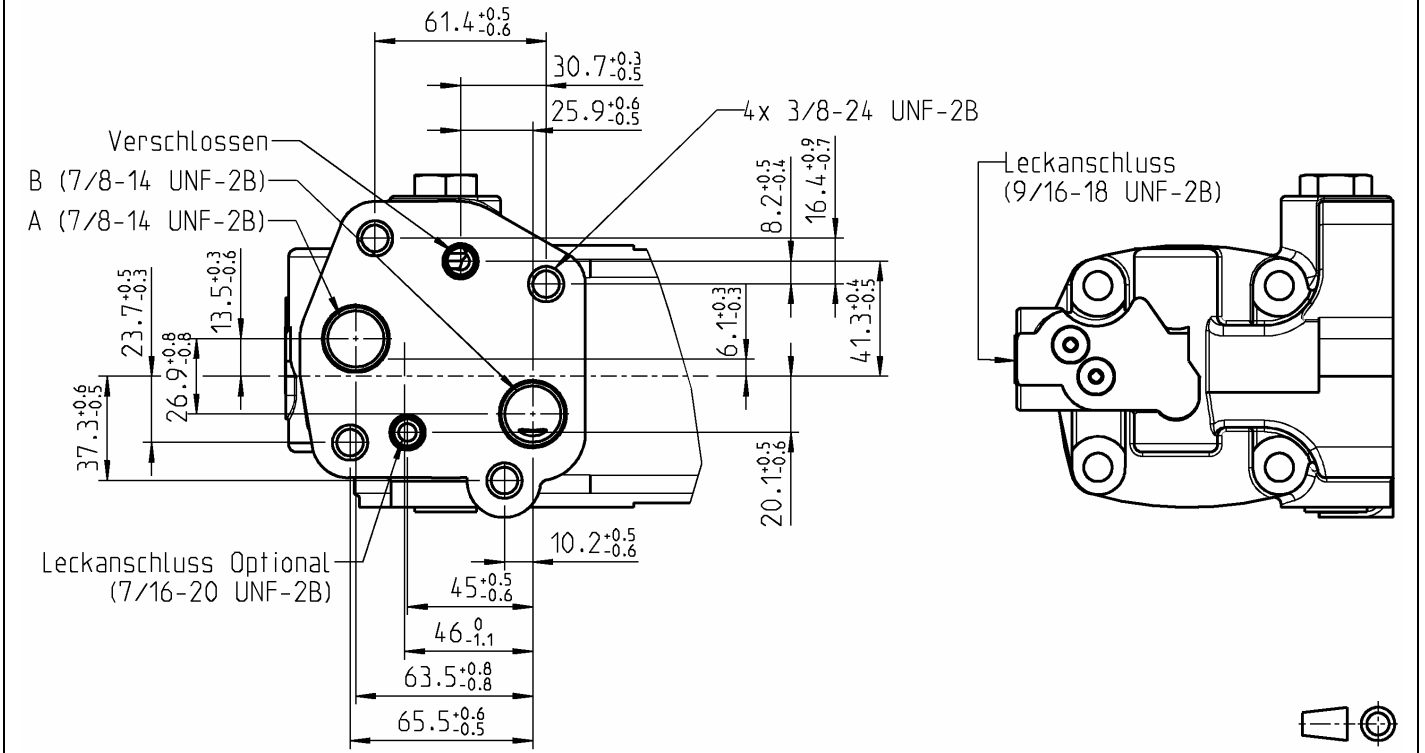




01	02	03	04	05	06	07	08	09	7/8-14 UNF-2B O-Ring Anschluss , 9/16-18 UNF-2B und 7/16-20 UNF-2B O-Ring Leckanschluss
M	2	2	0	5	C	0	7	C	7/16-20 UNF-2B O-Ring Steueranschluss



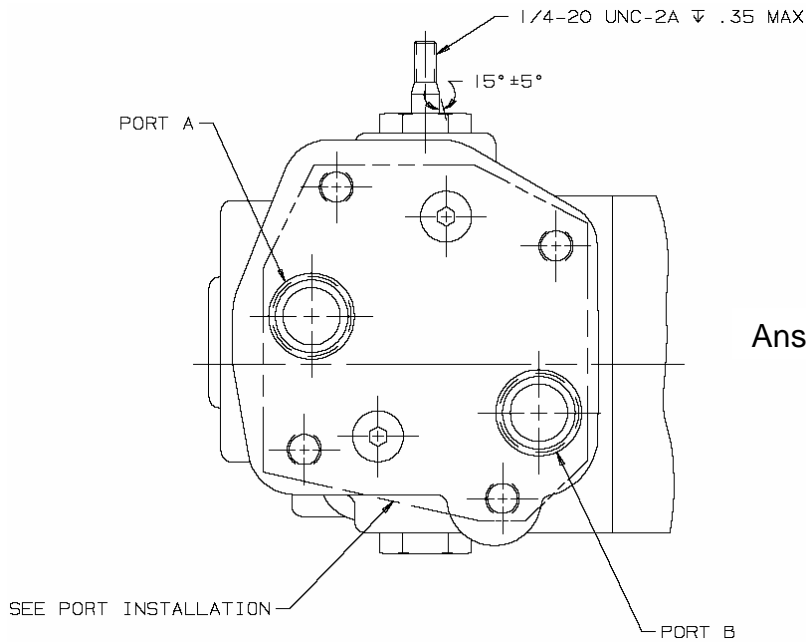
01	02	03	04	05	06	07	08	09	7/8-14 UNF-2B O-Ring Anschluss , 9/16-18 UNF-2B (optional 7/16-20 UNF-2B) O-Ring Leckanschluss
M	2	2	0	5	C	0	7	D	



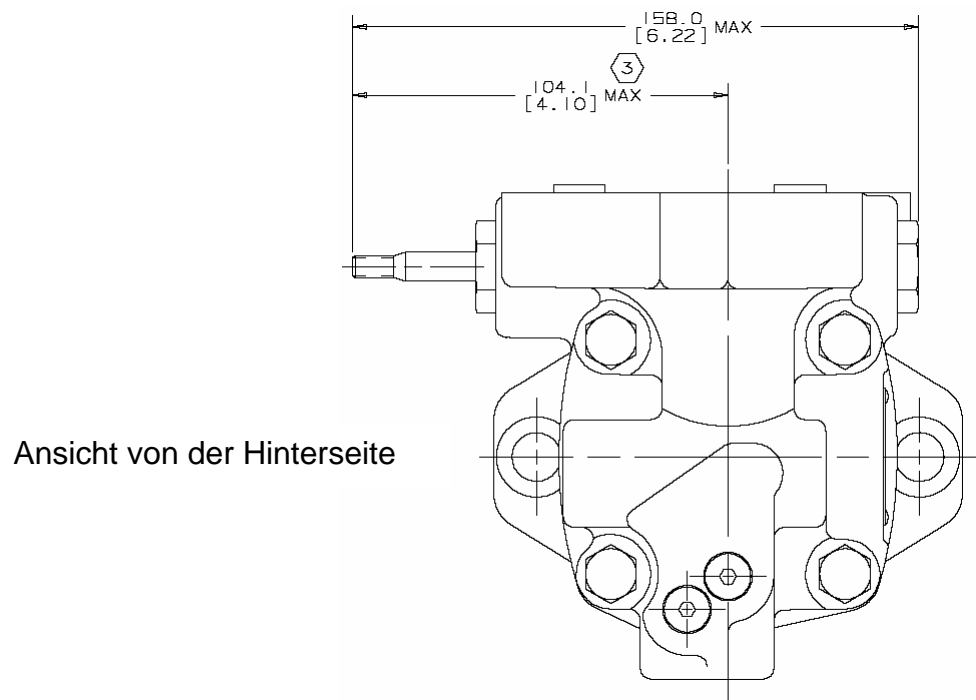
Manuelle Ventilverstellung Serie 2000 2-Speed

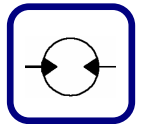
Die Position 11 im Modelcode bezeichnet die Art, wie zwischen den zwei Geschwindigkeitsstufen umgeschaltet wird. Die Option „D“ wird manuell geschaltet.

Der Betätigungskolben macht dabei eine lineare Bewegung von 13.7mm.



Ansicht von der Anschlussseite

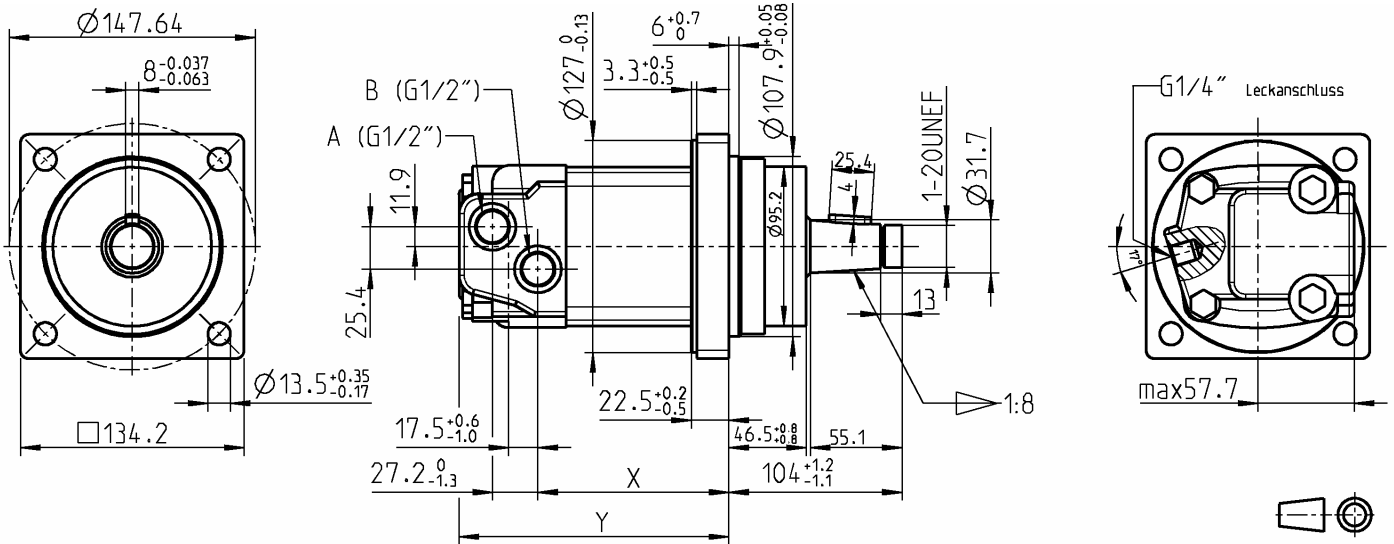




01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
A	D	K	β	β	A	B	0	3	A	G	0	2

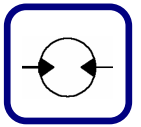
Hydraulikmotor
Serie 4000 Compact
 160 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle kon. 1 1/4", Anschluss 1/2" BSP

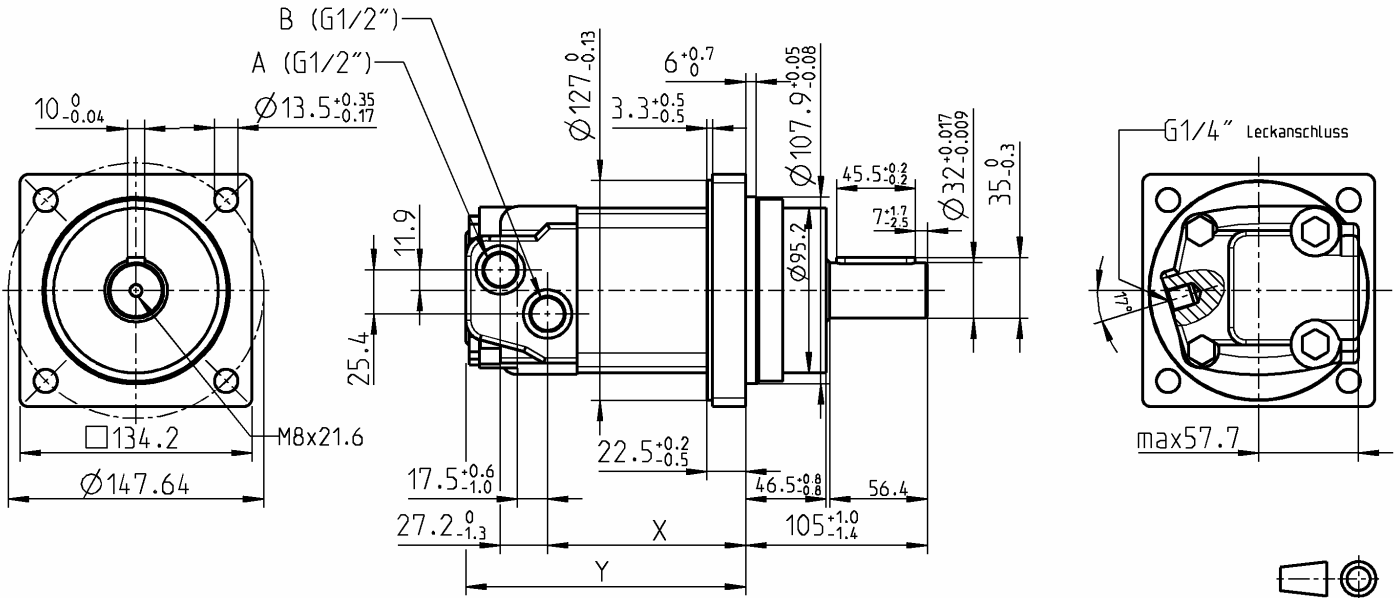
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		12		15		20		25		30	
ATP Bestellnummern	405 532 020		405 532 030		405 532 040		405 532 050		405 532 060		405 532 070	
EATON Produktnummern	169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx	
Technische Daten Serie 4000 Compact												
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	160		200		250		325		405		490	
Mass X in mm	114.6		123.7		135.1		150.9		168.4		168.4	
Mass Y in mm (Max)	161.8		170.9		182.4		198.4		215.6		215.6	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	464/699		375/562		300/450		234/351		188/282		155/232	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit- tierend	510/690		758/840		734/935		793/1053		800/921		975/1218	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	225/310/310		225/295/310		205/260/310		170/240/310		140/170/275		140/171/260	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	70											



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
A	D	K	β	β	A	B	1	0	A	G	0	2

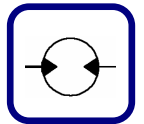
Hydraulikmotor
Serie 4000 Compact
 160 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



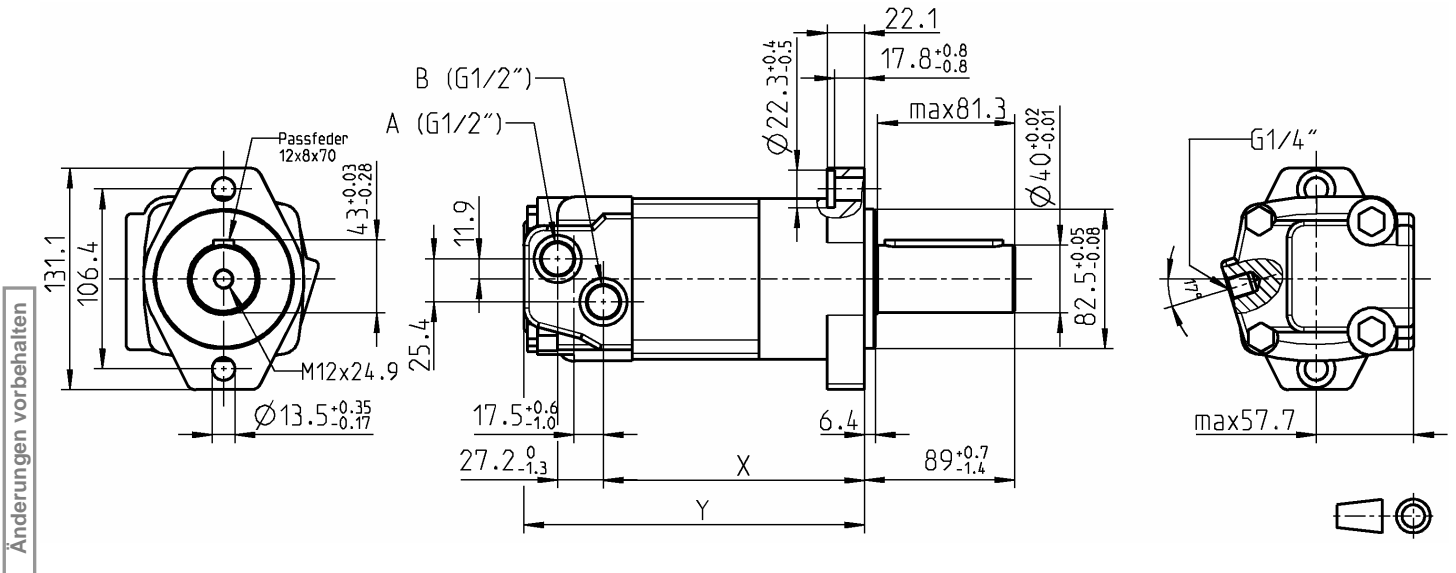
4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10	12	15	20	25	30						
ATP Bestellnummern	405 532 120	405 532 130	405 532 140	405 532 150	405 532 160	405 532 170						
EATON Produktnummern	169-xxxx	169-xxxx	169-xxxx	169-xxxx	169-xxxx	169-xxxx						
Technische Daten Serie 4000 Compact												
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	160	200	250	325	405	490						
Mass X in mm	114.6	123.7	135.1	150.9	168.4	168.4						
Mass Y in mm (Max)	161.8	170.9	182.4	198.4	215.6	215.6						
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	464/699	375/562	300/450	234/351	188/282	155/232						
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115	75/115	75/115	75/115	75/115	75/115						
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit- tierend	510/690	758/840	734/935	793/1053	800/921	975/1218						
Gewicht in kg	10.4	10.9	11.3	11.8	12.2	12.2						
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze	225/310/310	225/295/310	205/260/310	170/240/310	140/170/275	140/171/260						
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	50											



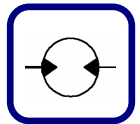
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13
A D K β β A C 0 8 A G 0 2

Hydraulikmotor
Serie 4000 Compact
 160 – 490 cm³/U



2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. \varnothing 40mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „β“	10		12		15		20		25		30	
ATP Bestellnummern	405 532 220		405 532 230		405 532 240		405 532 250		405 532 260		405 532 270	
EATON Produktnummern	169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx	
Technische Daten Serie 4000 Compact												
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	160		200		250		325		405		490	
Mass X in mm	154.7		163.8		175.3		191		208.5		208.5	
Mass Y in mm (Max)	201.9		211.1		222.5		238.5		255.8		255.8	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	464/699		375/562		300/450		234/351		188/282		155/232	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit- tierend	510/690		758/840		734/935		793/1053		800/921		975/1218	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze / Spitze	225/310/310		225/295/310		205/260/310		170/240/310		140/170/275		140/171/260	
Max. Gehäusedruck ohne Lecköl- abführung in bar	50											

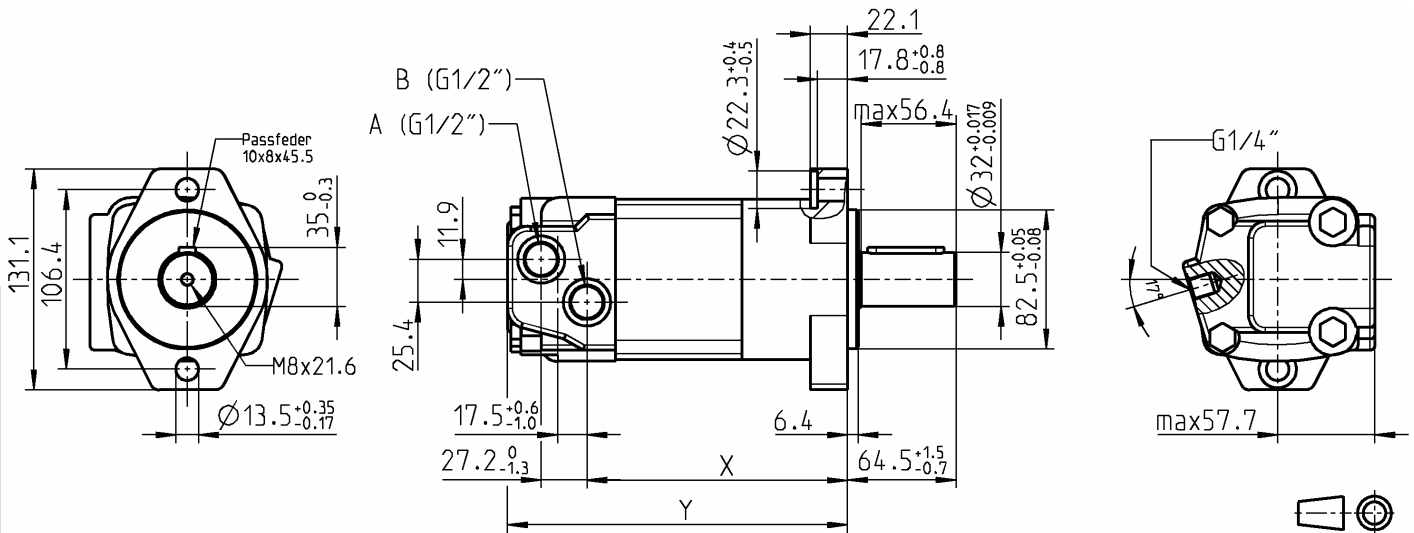


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
A	D	K	β	β	A	C	1	0	A	G	0	2

Hydraulikmotor Serie 4000 Compact

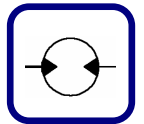
160 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



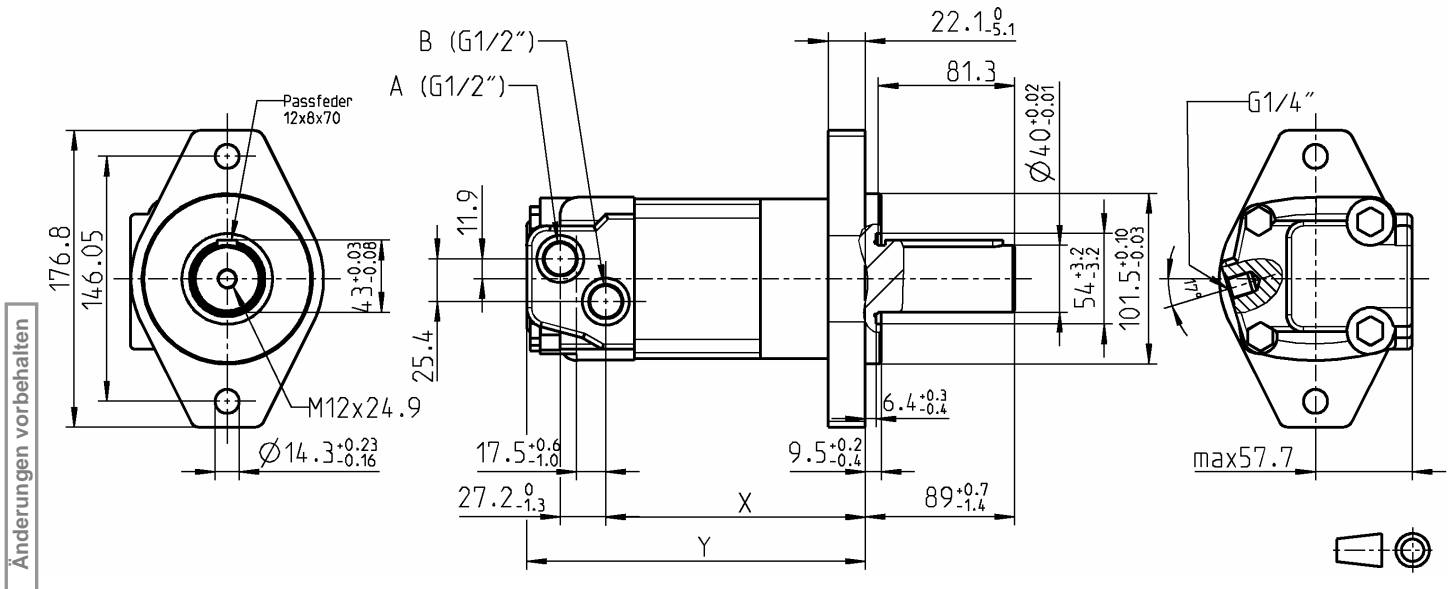
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „β“	10		12		15		20		25		30	
ATP Bestellnummern	405 532 320		405 532 330		405 532 340		405 532 350		405 532 360		405 532 370	
EATON Produktnummern	169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx	
Technische Daten Serie 4000 Compact												
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	160		200		250		325		405		490	
Mass X in mm	154.7		163.8		175.3		191		208.5		208.5	
Mass Y in mm (Max)	201.9		211.1		222.5		238.5		255.8		255.8	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	464/699		375/562		300/450		234/351		188/282		155/232	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit- tierend	510/690		758/840		734/935		793/1053		800/921		975/1218	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze / Spitze	225/310/310		225/295/310		205/260/310		170/240/310		140/170/275		140/171/260	
Max. Gehäusedruck ohne Lecköl- abführung in bar	50											



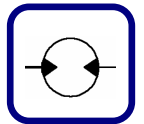
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
A	D	K	β	β	A	F	0	8	A	G	0	2

Hydraulikmotor
Serie 4000 Compact
 160 – 490 cm³/U



2-Lochflansch SAE B (Abstand 146.0mm; Zentrierung 101.6 x 6mm) Welle zyl. Ø 40mm, Anschluss 1/2" BSP

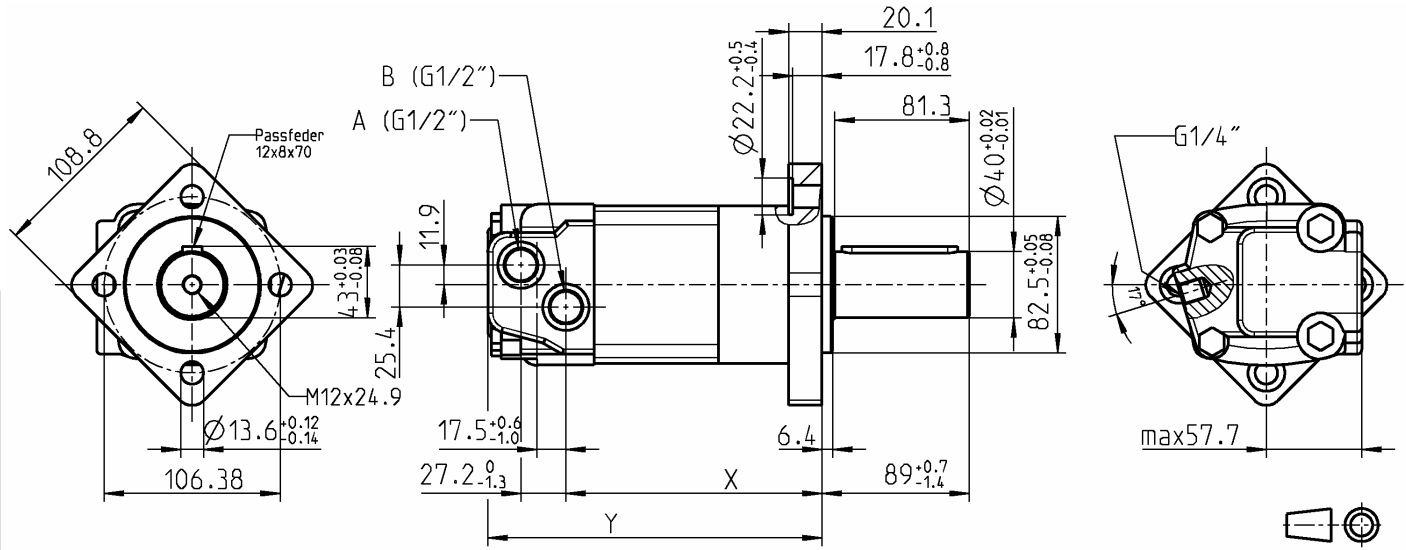
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „β“	10		12		15		20		25		30	
ATP Bestellnummern	405 532 420		405 532 430		405 532 440		405 532 450		405 532 460		405 532 470	
EATON Produktnummern	169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx	
Technische Daten Serie 4000 Compact												
Schluckvolumen in cm ³ /Umdrehung	160		200		250		325		405		490	
Mass X in mm	154.7		163.8		175.3		191		208.5		208.5	
Mass Y in mm (Max)	201.9		211.1		222.5		238.5		255.8		255.8	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	464/699		375/562		300/450		234/351		188/282		155/232	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit- tierend	510/690		758/840		734/935		793/1053		800/921		975/1218	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze / Spitze	225/310/310		225/295/310		205/260/310		170/240/310		140/170/275		140/171/260	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	50											



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13
A D K β β A H 0 8 A G 0 2

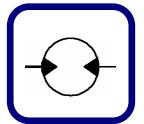
Hydraulikmotor
Serie 4000 Compact
 160 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



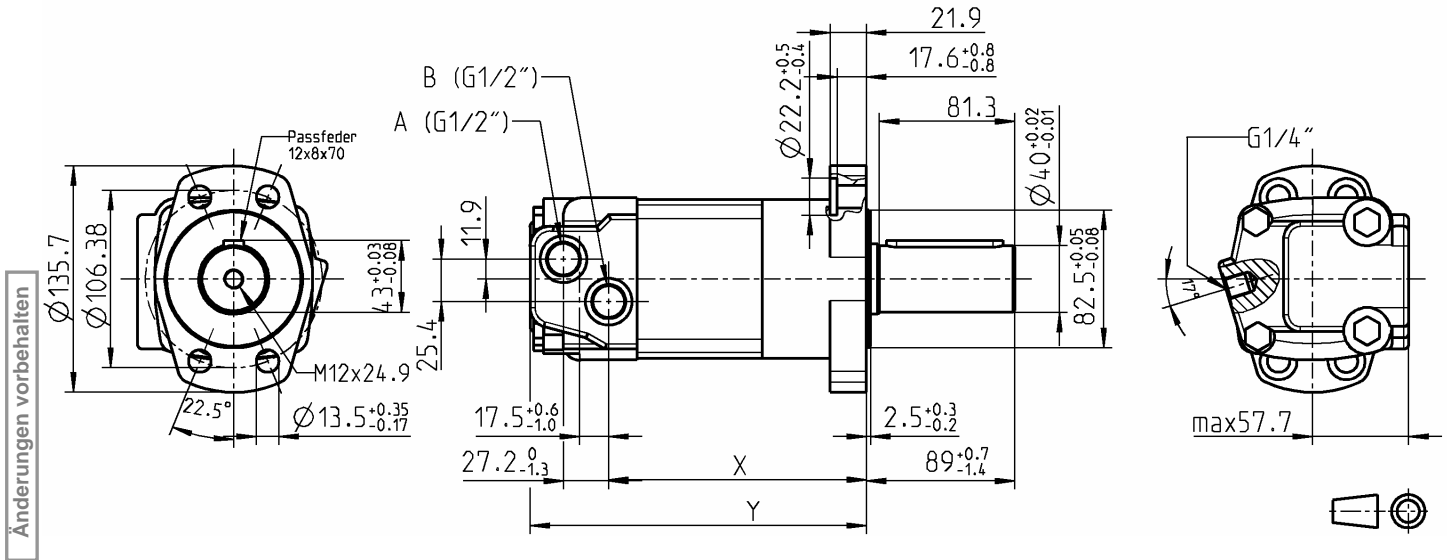
4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 40mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „β“	10		12		15		20		25		30	
ATP Bestellnummern	405 532 520		405 532 530		405 532 540		405 532 550		405 532 560		405 532 570	
EATON Produktnummern	169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx	
Technische Daten Serie 4000 Compact												
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	160		200		250		325		405		490	
Mass X in mm	154.7		163.8		175.3		191		208.5		208.5	
Mass Y in mm (Max)	201.9		211.1		222.5		238.5		255.8		255.8	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	464/699		375/562		300/450		234/351		188/282		155/232	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit- tierend	510/690		758/840		734/935		793/1053		800/921		975/1218	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze / Spitze	225/310/310		225/295/310		205/260/310		170/240/310		140/170/275		140/171/260	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	50											



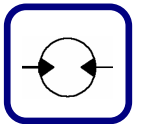
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13
A D K β β A J 0 8 A G 0 2

Hydraulikmotor
Serie 4000 Compact
 160 – 490 cm³/U



4-Lochflansch Magneto (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 2.3mm) Welle zyl.Ø 40mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		12		15		20		25		30	
ATP Bestellnummern	405 532 620		405 532 630		405 532 640		405 532 650		405 532 660		405 532 670	
EATON Produktnummern	169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx	
Technische Daten Serie 4000 Compact												
Schluckvolumen in cm³ /Umdrehung	160		200		250		325		405		490	
Mass X in mm	154.7		163.8		175.3		191		208.5		208.5	
Mass Y in mm (Max)	201.9		211.1		222.5		238.5		255.8		255.8	
Max. Drehzahl U/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	464/699		375/562		300/450		234/351		188/282		155/232	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit- tierend	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit- tierend	510/690		758/840		734/935		793/1053		800/921		975/1218	
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit- tierend / Spitze / Spitze	225/310/310		225/295/310		205/260/310		170/240/310		140/170/275		140/171/260	
Max. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	50											



Leistungsdaten Serie 4000 Compact

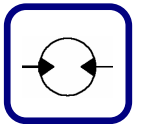
Die Motoren laufen in allen für sie vorgesehenen Drehzahl- und Drehmomentbereichen mit einem hohen Wirkungsgrad. Zum Erreichen einer maximalen Lebensdauer ist es jedoch wichtig, dass die Auswahl für Drehmoment und Drehzahl aus dem hellgrauen Bereich getroffen wird.

Die Leistungen gelten für eine Öl-Viskosität von 25cSt. Die tatsächlichen Daten können von Motor zu Motor geringfügig variieren.

160 cm³/r [9.8 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

	[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]	[2250]	[2500]	[2750]	[3000]	[3250]	[3500]	[3750]	[4000]	[4250]
	15	35	50	70	85	105	120	140	155	170	190	205	225	240	260	275	295
[0.25]	244	543															
0,95	28	61															
	4	3															
[0.5]	274	554	854														
1,9	31	63	96														
	10	8	7														
[1]	274	593	899	1210	1513	1816	2092	2361	2621	2874	3088						
3,8	31	67	102	137	171	205	236	267	296	325	349						
	22	21	20	19	17	14	12	10	9	7	6						
[2]	301	623	940	1261	1579	1898	2197	2492	2766	3033	3270	3496	3761	4022			
7,5	34	70	106	143	178	214	248	282	313	343	369	395	425	454			
	40	39	38	36	35	33	31	28	24	20	17	14	10	6			
[4]	305	662	1004	1354	1699	2046	2386	2725	3049	3368	3693	4016	4319	4618	4828	5022	
15	34	75	113	153	192	231	270	308	344	381	417	454	488	522	545	567	
	87	85	83	81	79	77	74	72	67	63	59	55	49	44	35	27	
[6]	293	659	1003	1357	1705	2056	2399	2741	3074	3405	3751	4098	4417	4732	5023	5308	
23	33	74	113	153	193	232	271	310	347	385	424	463	499	535	568	600	
	133	131	129	127	124	121	118	114	109	104	99	93	87	80	71	63	
[8]	280	656	1002	1360	1711	2066	2412	2758	3100	3442	3809	4180	4514	4846	5218	5593	5856
30	32	74	113	154	193	233	273	312	350	389	430	472	510	548	590	632	662
	181	179	177	175	172	169	166	162	157	152	145	139	133	127	120	113	104
[10]	259	630	978	1348	1701	2061	2408	2755	3102	3450	3806	4163	4500	4835	5191	5547	5784
38	29	71	110	152	192	233	272	311	351	390	430	470	508	546	586	627	653
	228	225	223	220	217	213	209	204	199	193	186	179	172	165	157	150	141
[12]	238	604	954	1336	1692	2056	2403	2752	3105	3458	3802	4146	4485	4824	5163	5501	
45	27	68	108	151	191	232	272	311	351	391	430	468	507	545	583	622	
	275	272	269	266	262	258	253	247	241	235	229	223	214	205	197	189	
[14]	210	577	923	1308	1665	2034	2385	2739	3092	3447	3796	4144	4487	4830			
53	24	65	104	148	188	230	269	310	349	390	429	468	507	546			
	322	319	316	313	308	304	298	293	286	279	272	265	256	247			
[16]	182	550	893	1280	1638	2012	2367	2727	3080	3436	3789	4143	4489	4836			
61	21	62	101	145	185	227	267	308	348	388	428	468	507	546			
	370	367	363	360	356	351	345	339	332	324	317	309	301	292			
[18]	143	514	853	1247	1601	1973	2329	2692	3045	3401	3756	4114					
68	16	58	96	141	181	223	263	304	344	384	424	465					
	417	414	410	406	401	397	390	383	375	366	358	350					
[20]	105	478	814	1213	1564	1935	2291	2658	3010	3366	3724	4085					
76	12	54	92	137	177	219	259	300	340	380	421	462					
	464	461	457	453	448	442	435	428	418	409	400	390					
[22]		433	762	1167	1518	1893	2252	2623	2973	3328	3682	4040					
83		49	86	132	172	214	254	296	336	376	416	456					
		508	504	500	495	489	482	474	465	456	446	436					
[24]		387	711	1121	1472	1851	2212	2589	2937	3291	3641	3995					
91		44	80	127	166	209	250	292	332	372	411	451					
		556	552	548	542	537	529	521	513	504	493	483					
[25]		363	683	1095	1445	1824	2184	2561	2910	3266							
95		41	77	124	163	206	247	289	329	369							
		580	576	572	566	560	552	544	535	526							
[30]		244	546	967	1308	1689	2045	2421	2777	3144							
114		28	62	109	148	191	231	274	314	355							
		699	695	692	685	678	669	660	648	637							

[2777] } Torque [lb-in]
 314 } Nm
 648 } Speed RPM

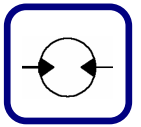


Leistungsdaten Serie 4000 Compact

200 cm³/r [12.3 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

	[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]	[2250]	[2500]	[2750]	[3000]	[3250]	[3500]	[3750]	[4000]	[4250]
	15	35	50	70	85	105	120	140	155	170	190	205	225	240	260	275	295
[0.25]	115	504															
0,95	13 4	57 3															
[0.5]	268	584	963	1274													
1,9	30 8	66 7	109 4	144 3													
[1]	306	721	1104	1516	1913	2243	2397	2772									
3,8	35 17	81 16	125 14	171 13	216 12	253 10	271 9	313 6									
[2]	402	841	1218	1647	2107	2478	2826	3238	3954	4451	4755	5127	5407	5569	5855		
7,5	45 35	95 34	138 32	186 31	238 30	280 28	319 27	366 24	447 29	503 26	537 23	579 21	611 17	629 11	662 8		
[4]	403	896	1361	1780	2247	2649	3068	3513	3947	4367	4710	5125	5509	5880	6249	6547	6753
15	46 72	101 70	154 69	201 68	254 66	299 65	347 62	397 60	446 56	493 53	532 50	579 46	622 42	664 37	706 31	740 24	763 19
[6]	385	863	1354	1785	2260	2657	3087	3547	3965	4389	4793	5218	5610	6015	6408	6754	7436
23	44 109	98 107	153 106	202 104	255 102	300 100	349 97	401 93	448 90	496 86	542 81	590 77	634 72	680 66	724 60	763 52	840 47
[8]	368	831	1347	1790	2273	2665	3106	3581	3982		4876	5311	5712	6151	6567	6961	7334
30	42 147	94 146	152 144	202 142	257 140	301 137	351 134	405 130	450 127	498 122	551 117	600 113	645 108	695 103	742 98	786 91	829 83
[10]	353	822	1319	1774	2212	2642	3086	3556	3974	4410	4839	5297	5715	6147	6563		
38	40 185	93 184	149 181	200 179	250 177	299 174	349 170	402 165	449 161	498 156	547 151	598 146	646 140	695 134	742 129		
[12]	339	813	1291	1758	2151	2620	3067	3530	3965	4408	4802	5283	5718	6144	6568		
45	38 223	92 222	146 219	199 217	243 214	296 211	346 207	399 202	448 197	498 192	543 186	597 180	646 174	694 167	742 164		
[14]	282	762	1237	1693	2121	2601	2968	3504	3953	4368	4832	5261	5690				
53	32 261	86 260	140 257	191 255	240 252	294 248	335 244	396 238	447 233	493 227	546 221	594 214	643 208				
[16]	224	712	1183	1629	2091	2581	2870	3477	3940	4328	4861	5240	5661				
61	25 299	80 298	134 296	184 293	236 290	292 286	324 282	393 275	445 269	489 263	549 256	592 249	640 243				
[18]	200	667	1148	1619	2053	2520	2899	3442	3906	4337	4819	5245	5644				
68	23 337	75 336	130 334	183 331	232 328	285 324	328 320	389 314	441 307	490 301	544 293	593 285	638 278				
[20]	176	623	1112	1609	2014	2458	2929	3407	3872	4347	4777	5250	5627				
76	20 375	70 374	126 372	182 369	228 366	278 363	331 358	385 353	437 346	491 339	540 331	593 322	636 315				
[22]		565	1053	1530	1934	2387	2868	3347	3804	4254	4698						
83		64 412	119 410	173 407	219 404	270 401	324 396	378 390	430 383	481 375	531 367						
[24]		507	994	1450	1855	2316	2806	3287	3737	4162	4618						
91		57 449	112 448	164 446	210 443	262 439	317 434	371 427	422 420	470 412	522 403						
[25]		465	950	1411	1820	2276	2768	3233	3688	4116	4493						
95		53 468	107 467	159 464	206 462	257 458	313 453	365 446	417 439	465 431	508 423						
[30]		259	726	1214	1645	2072	2577	2961	3443	3889	3866						
114		29 562	82 563	137 559	186 555	234 556	291 550	335 545	389 536	439 527	437 521						

[2072] } Torque [lb-in]
 234 } Nm
 556 } Speed RPM

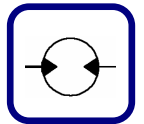


Leistungsdaten Serie 4000 Compact

250 cm³/r [15.4 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

	[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]	[2250]	[2500]	[2750]	[3000]	[3250]	[3500]	[3750]
	15	35	50	70	85	105	120	140	155	170	190	205	225	240	260
[0.5]	384	833													
1,9	43	94													
	6	5													
[1]	438	904	1403	1887	2359	2798	3221	3657	3822	4326					
3,8	49	102	158	213	267	316	364	413	432	489					
	14	14	13	12	11	9	8	7	4	3					
[2]	492	1054	1563	2081	2623	3160	3717	4147	4585	5070	5470	5721	5962		
7,5	56	119	177	235	296	357	420	469	518	573	618	646	674		
	28	27	26	25	24	23	21	17	16	13	9	7	5		
[4]	603	1183	1771	2275	2817	3364	3895	4495	5005	5496	5982	6500	7054	7519	7941
15	68	134	200	257	318	380	440	508	565	621	676	734	797	850	897
	58	56	55	54	52	50	47	44	42	38	35	32	28	24	17
[6]	587	1159	1741	2329	2815	3369	3951	4483	5021	5555	6068	6557	7131	7641	8107
23	66	131	197	263	318	381	446	506	567	628	686	741	806	863	916
	88	86	84	82	80	77	74	71	67	63	59	55	50	45	38
[8]	571	1135	1710	2384	2813	3375	4008	4471	5038	5613	6154	6614	7209	7763	8272
30	65	128	193	269	318	381	453	505	569	634	695	747	815	877	935
	118	116	114	112	110	107	103	100	96	92	87	83	78	73	67
[10]	552	1138	1671	2304	2804	3361	3950	4452	5006	5587	6123	6612	7201		
38	62	129	189	260	317	380	446	503	566	631	692	747	814		
	148	146	144	142	139	136	131	127	123	119	113	109	102		
[12]	532	1140	1631	2224	2796	3347	3892	4434	4974	5561	6093	6610	7193		
45	60	129	184	251	316	378	440	501	562	628	688	747	813		
	178	177	175	173	170	166	161	157	151	146	141	136	129		
[14]	441	1072	1600	2207	2754	3320	3888	4433	4958	5529	6066	6590			
53	50	121	181	249	311	375	439	501	560	625	685	745			
	209	207	205	202	199	195	190	185	179	174	168	162			
[16]	349	1003	1568	2190	2711	3292	3884	4431	4941	5496	6039	6570			
61	39	113	177	247	306	372	439	501	558	621	682	742			
	239	237	235	233	229	225	220	214	208	202	195	189			
[18]	306	940	1513	2114	2653	3251	3830	4380	4904	5446	5984	6518			
68	35	106	171	239	300	367	433	495	554	615	676	736			
	269	267	265	263	259	255	250	243	236	230	223	214			
[20]	263	876	1458	2038	2595	3210	3777	4328	4867	5395	5928	6471			
76	30	99	165	230	293	363	427	489	550	610	670	731			
	300	298	296	293	290	285	280	272	265	259	251	241			
[22]		826	1414	1991	2528	3144	3709	4262	4806	5354	5915				
83		93	160	225	286	355	419	482	543	605	668				
		328	326	323	320	315	309	302	295	288	279				
[24]		776	1370	1945	2462	3079	3642	4196	4745	5313	5901				
91		88	155	220	278	348	411	474	536	600	667				
		359	356	354	350	345	339	332	325	317	308				
[25]		732	1322	1959	2426	3026	3594	4153	4696	5152					
95		83	149	221	274	342	406	469	531	582					
		374	371	369	365	360	354	347	340	333					
[30]		509	1082	2029	2246	2761	3358	3939	4450	4347					
114		57	122	229	254	312	379	445	503	491					
		450	449	445	442	437	430	423	414	413					

[2246] } Torque [lb-in]
 254 } Nm
 442 } Speed RPM

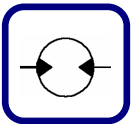


Leistungsdaten Serie 4000 Compact

325 cm³/r [19.8 in³/r]
 Δ Pressure Bar [PSI]

	[250] 15	[500] 35	[750] 50	[1000] 70	[1250] 85	[1500] 105	[1750] 120	[2000] 140	[2250] 155	[2500] 170	[2750] 190	[3000] 205	[3250] 225	[3500] 240
[0.5]	536	1152												
1.9	61	130												
	5	4												
[1]	555	1220	1900	2559	3222	3862	4522	5061	5580	6106				
3.8	63	138	215	289	364	436	511	572	630	690				
	11	10	10	9	9	8	7	5	3	3				
[2]	643	1349	2025	2712	3378	4051	4696	5335	5889	6366	6876			
7.5	73	152	229	306	382	458	531	603	665	719	777			
	22	21	20	19	19	17	15	13	10	5	3			
[4]	679	1420	2140	2852	3557	4259	4947	5628	6300	6960	7596	8201	8767	9320
15	77	160	242	322	402	481	559	636	712	786	858	927	991	1053
	45	44	43	42	40	38	36	33	30	26	23	19	14	11
[6]	654	1400	2132	2859	3575	4281	4977	5668	6346	7021	7678	8244	8792	
23	74	158	241	323	404	484	562	640	717	793	868	931	993	
	68	67	66	64	62	59	56	53	49	44	40	38	35	
[8]	629	1379	2125	2866	3592	4304	5007	5707	6392	7082	7760	8400		
30	71	156	240	324	406	486	566	645	722	800	877	949		
	92	90	89	87	85	82	79	75	71	66	61	56		
[10]	587	1337	2082	2827	3556	4272	4976	5672	6362	7053				
38	66	151	235	319	402	483	562	641	719	797				
	115	114	112	110	107	103	100	94	90	85				
[12]	546	1295	2040	2787	3520	4240	4944	5638	6332	7023				
45	62	146	230	315	398	479	559	637	715	794				
	139	137	136	134	130	125	121	115	110	105				
[14]	489	1238	1984	2729	3467	4193	4903	5600	6293					
53	55	140	224	308	392	474	554	633	711					
	162	161	159	157	153	148	143	136	131					
[16]	431	1182	1929	2671	3415	4145	4861	5562	6254					
61	49	134	218	302	386	468	549	628	707					
	186	185	183	181	177	171	165	159	153					
[18]	360	1110	1856	2600	3343	4073	4794	5499						
68	41	125	210	294	378	460	542	621						
	210	208	206	204	200	195	189	183						
[20]	288	1038	1784	2529	3271	4001	4726	5436						
76	33	117	202	286	370	452	534	614						
	234	232	230	228	224	220	214	207						
[22]		958	1706	2451	3194	3926	4650	5360						
83		108	193	277	361	444	525	606						
		256	254	251	248	243	237	229						
[24]		878	1628	2373	3116	3850	4574	5285						
91		99	184	268	352	435	517	597						
		279	277	275	271	266	260	252						
[25]		826	1576	2320	3063	3798	4523							
95		93	178	262	346	429	511							
		291	289	287	283	277	271							
[30]		566	1314	2056	2799	3536	4268							
114		64	148	232	316	399	482							
		351	349	346	342	337	332							

[2799] } Torque [lb-in]
 316 } Nm
 342 } Speed RPM



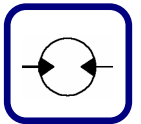
Leistungsdaten Serie 4000 Compact

395 cm³/r [24.0 in³/r]

Δ Pressure Bar [PSI]

	[250] 15	[500] 35	[750] 50	[1000] 70	[1250] 85	[1500] 105	[1750] 120	[2000] 140	[2250] 155	[2500] 170
[0.5] 1,9	719 81 3	1458 165 2								
[1] 3,8	777 88 8	1631 184 7	2423 274 5	3148 356 4	3690 417 3					
[2] 7,5	853 96 17	1812 205 15	2596 293 14	3375 381 12	4179 472 11	4845 547 9	5375 607 8	5841 660 3	6501 735 2	
[4] 15	878 99 35	1859 210 34	2687 304 32	3667 414 30	4554 515 28	5388 609 25	6232 704 23	7004 791 19	7660 865 16	8153 921 11
[6] 23	882 100 54	1836 207 52	2716 307 51	3680 416 48	4577 517 46	5388 609 42	6269 708 39	7079 800 35	7856 888 31	
[8] 30	885 100 73	1813 205 72	2746 310 70	3694 417 68	4600 520 65	5388 609 62	6307 713 58	7153 808 55	8052 910 50	
[10] 38	810 92 92	1736 196 90	2693 304 89	3639 411 86	4540 513 84	5390 609 80	6310 713 75	7151 808 71	7994 903 67	
[12] 45	735 83 111	1660 188 110	2640 298 108	3584 405 106	4480 506 103	5391 609 98	6314 713 93	7149 808 88		
[14] 53	661 75 130	1622 183 128	2560 289 127	3512 397 124	4412 498 121	5330 602 117	6242 705 112	7059 798 108		
[16] 61	587 66 149	1585 179 147	2480 280 146	3440 389 143	4343 491 141	5268 595 137	6170 697 131			
[18] 68	492 56 168	1472 166 167	2379 269 165	3333 377 162	4270 482 160	5190 586 156	6084 687 150			
[20] 76	397 45 188	1359 153 186	2279 257 184	3226 365 182	4197 474 179	5112 578 175	5999 678 170			
[22] 83		1264 143 205	2194 248 203	3124 353 201	4093 462 198	5008 566 193	5904 667 188			
[24] 91		1169 132 224	2110 238 222	3023 342 220	3989 451 216	4904 554 212	5810 656 207			
[25] 95		1106 125 233	2049 231 232	2961 335 229	3929 444 226	4851 548 222	5766 651 217			
[30] 114		790 89 282	1744 197 280	2655 300 277	3634 411 274	4587 518 270	5543 626 266			

[2655] } Torque [lb-in]
 300 } Nm
 227 } Speed RPM



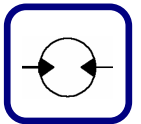
Leistungsdaten Serie 4000 Compact

490 cm³/r [29.8 in³/r]

Δ Pressure Bar [PSI]

	[250] 15	[500] 35	[750] 50	[1000] 70	[1250] 85	[1500] 105	[1750] 120	[2000] 140	[2250] 155	[2500] 170
[0.5]	375	1669								
1.9	42	189								
	3	3								
[1]	525	1762	2945	3965	5099	5926	6715	7503		
3.8	59	199	333	448	576	670	759	848		
	7	7	6	6	6	5	4	3		
[2]	639	2108	3287	4169	5416	6570	7188	8295	8959	
7.5	72	238	371	471	612	742	812	937	1012	
	14	14	13	13	11	11	9	6	5	
[4]	981	2201	3333	4574	5558	6634	7694	8627	9567	10399
15	111	249	377	517	628	750	869	975	1081	1175
	30	29	29	28	27	26	24	21	18	13
[6]	1049	2218	3332	4584	5604	6670	7711	8713	9698	10588
23	119	251	376	518	633	754	871	984	1096	1196
	45	45	44	43	42	40	38	35	31	26
[8]	1118	2236	3331	4593	5650	6705	7727	8798	9828	10778
30	126	253	376	519	638	758	873	994	1110	1218
	61	60	60	59	58	56	54	51	48	44
[10]	1060	2230	3304	4503	5607	6693	7721	8836		
38	120	252	373	509	633	756	872	998		
	76	76	75	75	73	72	69	66		
[12]	1003	2223	3276	4413	5564	6680	7715	8874		
45	113	251	370	499	629	755	872	1003		
	92	91	91	90	89	88	85	82		
[14]	858	2127	3136	4320	5496	6542	7653			
53	97	240	354	488	621	739	865			
	108	107	107	106	105	103	100			
[16]	713	2030	2997	4226	5428	6403	7590			
61	81	229	339	477	613	723	858			
	124	123	122	122	121	119	115			
[18]	631	1907	2935	4133	5330	6339	7431			
68	71	215	332	467	602	716	840			
	139	139	138	137	136	134	130			
[20]	548	1784	2872	4041	5232	6275	7362			
76	62	202	325	457	591	709	832			
	155	154	153	153	152	150	148			
[22]		1669	2704	3928	5048	6124	7208			
83		189	306	444	570	692	814			
		170	169	169	168	166	164			
[24]		1553	2536	3816	4864	5972	7055			
91		175	287	431	550	675	797			
		186	185	185	184	182	179			
[25]		1469	2475	3737	4810	5909	6959			
95		166	280	422	543	668	786			
		193	193	193	192	190	187			
[30]		1047	2172	3341	4538	5592	6482			
114		118	245	378	513	632	732			
		232	232	232	231	229	227			

[3341] } Torque [lb-in]
378 } Nm
232 } Speed RPM



Model-Code Serie 4000 Compact

A	D	K	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

1 2 3**Produkte Serie**

ADK Motor Serie 4000 Compact

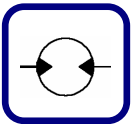
4 5**Schluckvolumen in cm³ / Umdr.**

10	160
12	200
15	250
20	325
25	405
30	490

6 7**Montageflansch****AB** 4-Loch Wheel; Zentrierung 108 x 6mm Lochkreis 147.6mm mit Durchmesser 13.59mm**AC** 2-Loch SAE A; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm**AE** 4-Loch Kugellagerlos; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 127mm mit Durchmesser 13.59mm**AF** 2-Loch SAE B; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 146mm mit Durchmesser 14.35mm**AH** 4-Loch; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm**AJ** 4-Loch Magneto; Zentrierung 82.5 x 2.3mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm**AP** 4-Loch Wheel-comp für Hayes-Bremse; Zentrierung 107.9 x 2.8mm Lochkreis 147.6mm mit Durchmesser 13.59mm

Folgende Flansche sind nur in Verbindung mit Antriebswelle 08, 11, 98, 99 möglich:

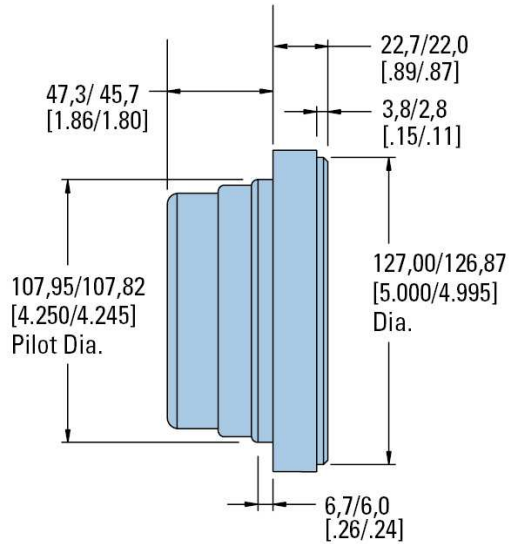
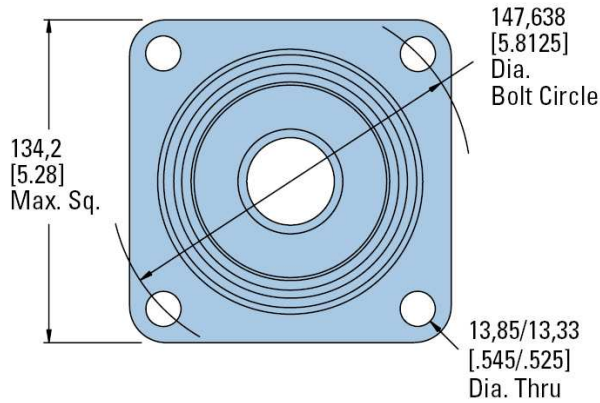
BB 4-Loch ähnlich wie SAE B Zentrierung 101.6 x 10.0mm Lochkreis 127.0mm mit Durchmesser 14.7mm**BE** 4-Loch-Wheel; Zentrierung (vorne / hinten 139.7 x 8.6mm / 7.9mm) Lochkreis 165.1mm mit Durchmesser 13.59mm**BG** 4-Loch-Wheel kurz; Zentrierung (vorne / hinten 139.7 x 8.6mm / 7.9mm) Lochkreis 165.1mm mit Durchmesser 13.59mm**8 9****Antriebswelle****00** Ohne (Kugellagerlos)**02** 1 1/4" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC**03** 1 1/4" konisch SAE J501 mit Passfeder und Gewinde 1-20" UNEF**06** 1 1/4" Vielkeilwelle mit Gewindebohrung 3/8-16 UNC**08** 40mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M12 x 1.75-6H**10** 32mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H**11** 1 1/2" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC-2B**98** 1 5/8" konisch mit Keil und 1 1/4-18 UNEF Hexagon Mutter**99** 1 1/2" Vielkeilwelle ANSI B92.1 1976**10 11****Anschlüsse****AA** 7/8-14 UNF -2B SAE O-Ring mit Leckölanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring**AB** Flansch mit 3/8-16 UNC Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring**AD** 7/8-14 UNF-2B SAE O-Ring, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE im Abschlussdeckel**AE** Flansch mit M10x1.5 Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 O-Ring**AG** G 1/2 BSP mit Leckölanschluss G 1/4 BSP**AH** 1 1/16-12 UN 2B SAE O-Ring 180° versetzt, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring**12 13****Leckanschluss / Spülventil****00** Ohne**01** 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring Leckölanschluss**02** G 1/4 BSP Leckölanschluss**14** Spülventil mit G 1/4 BSP Anschluss gerade**14****Spüldruckventil****0** Ohne**A** 4.5 bar (für manuelle Pumpe)**15 16****Ventil Optionen****00** Ohne**17 18****Zubehör / Optionen****00** Ohne**AA** Dichtungsschutz**AF** Drehzahlmesser M12 Variante 1 (auf Anfrage)**AG** Drehzahlmesser M12 Variante 2 (auf Anfrage)**19 20****Spezial Ausstattung (Hardware)****00** Ohne**01** Viton Dichtungen**03** Hochdruckdichtungen**21****Spezial Ausstattung (Bestückung)****0** Ohne**A** Flansch um 90° gedreht**B** Rückwärtlauf**22****Farbe / Oberflächen-Behandlung****0** Unlackiert**A** Schwarz matt**B** Korrosionsgeschützt**23****EATON Code****0** Code**24****EATON Design-Code****0** Design Code



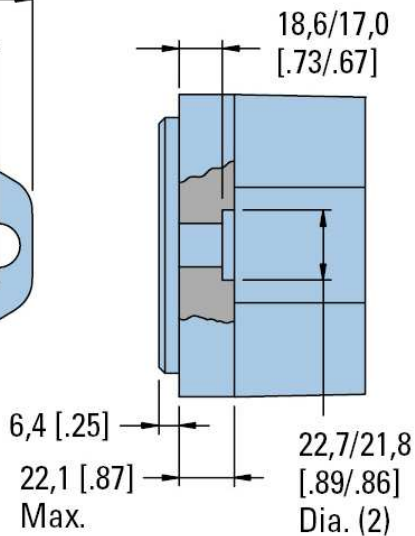
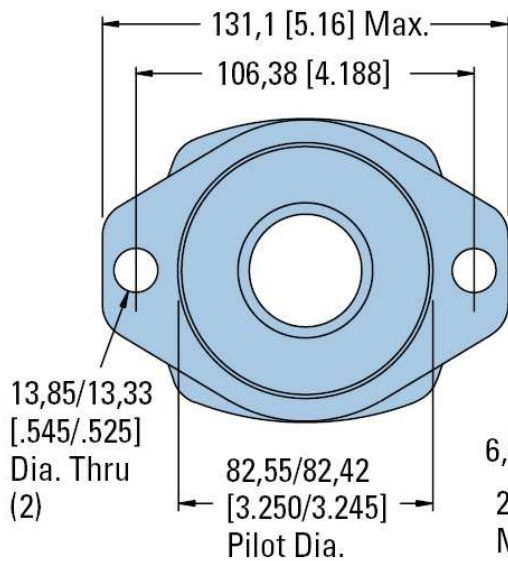
Montageflasche Serie 4000 Compact

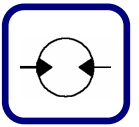
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Wheel; Zentrierung vorne 108 x 6mm, hinten 127 x 2.8 Lochkreis 147.6mm mit Durchm. 13.59mm
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	G	0	2	

Four Bolt (Wheel Motor)

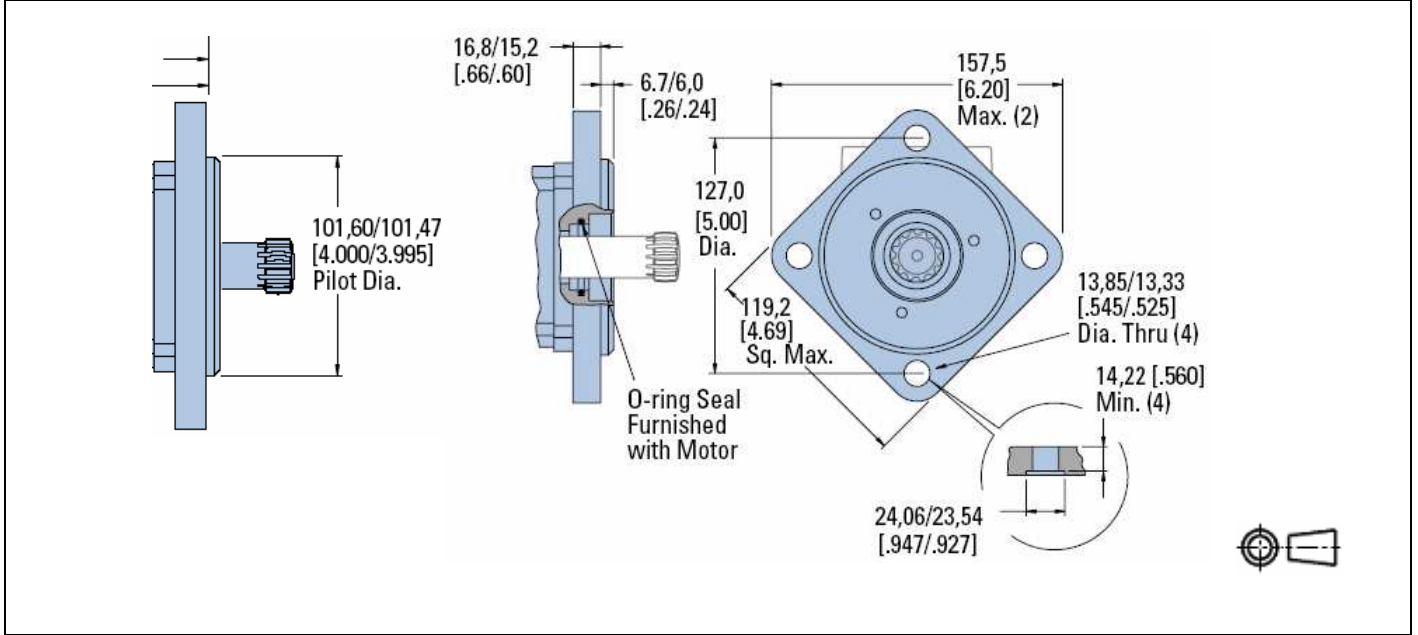


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	2-Loch SAE A; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm
A	D	K	1	0	A	C	0	3	A	G	0	2	

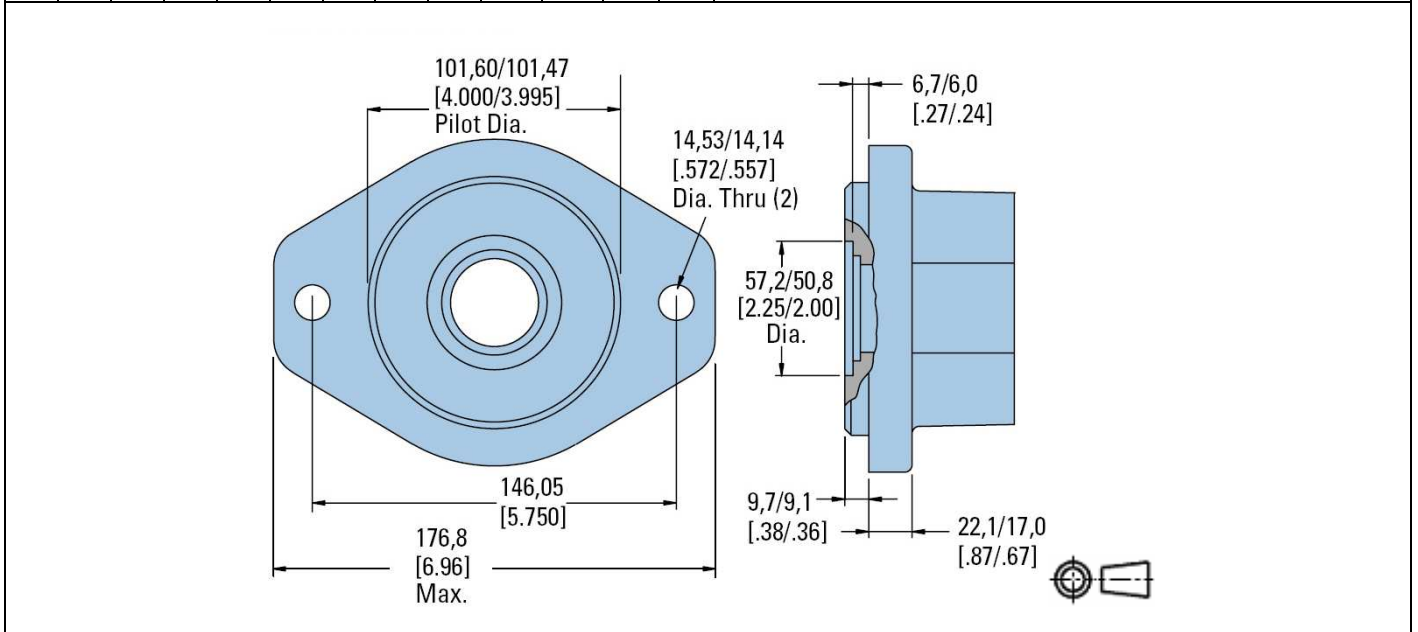


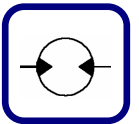


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Kugellagerlos; Zentrierung 101.6 x6mm Lochkreis 127mm mit Durchmesser 13.59mm	
A	D	K	1	0	A	E	0	3	A	G	0	2		

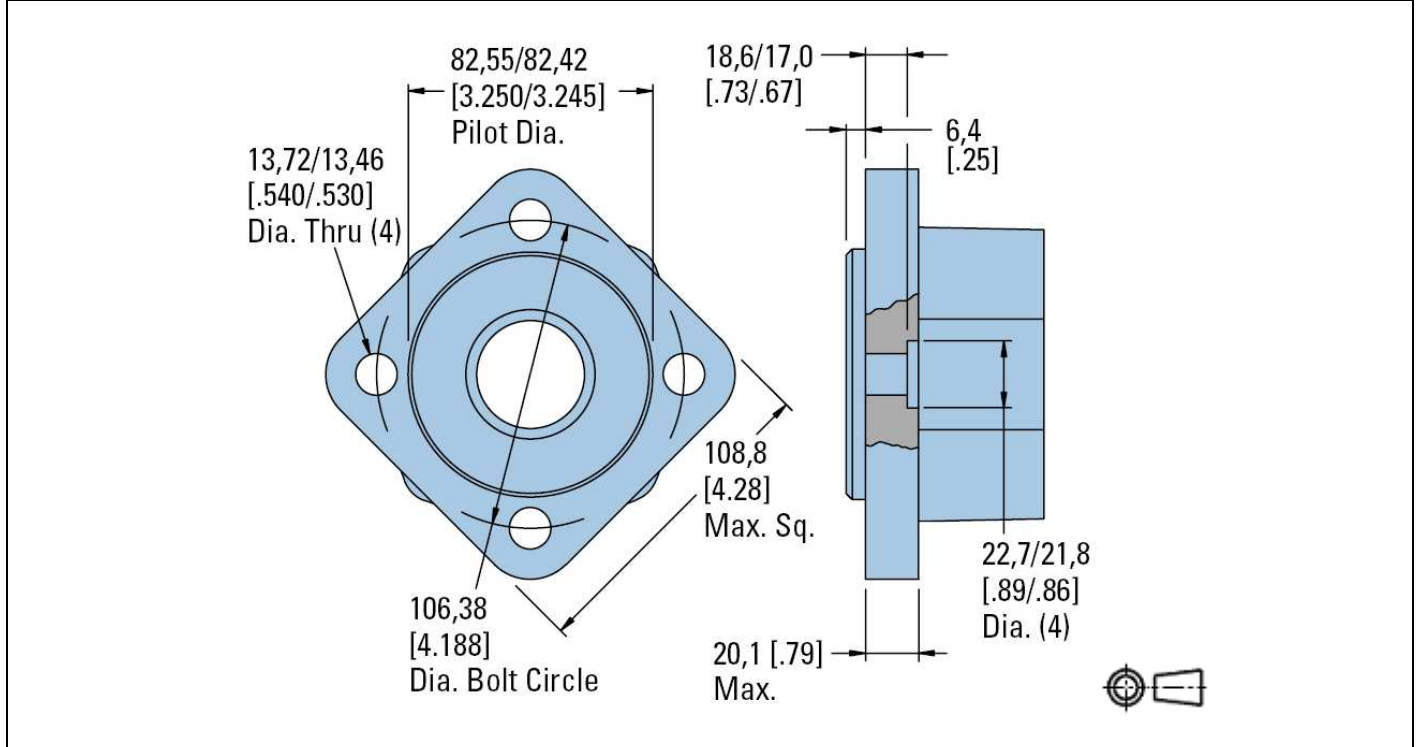


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	2-Loch SAE B; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 146mm mit Durchmesser 14.35mm	
A	D	K	1	0	A	F	0	3	A	G	0	2		

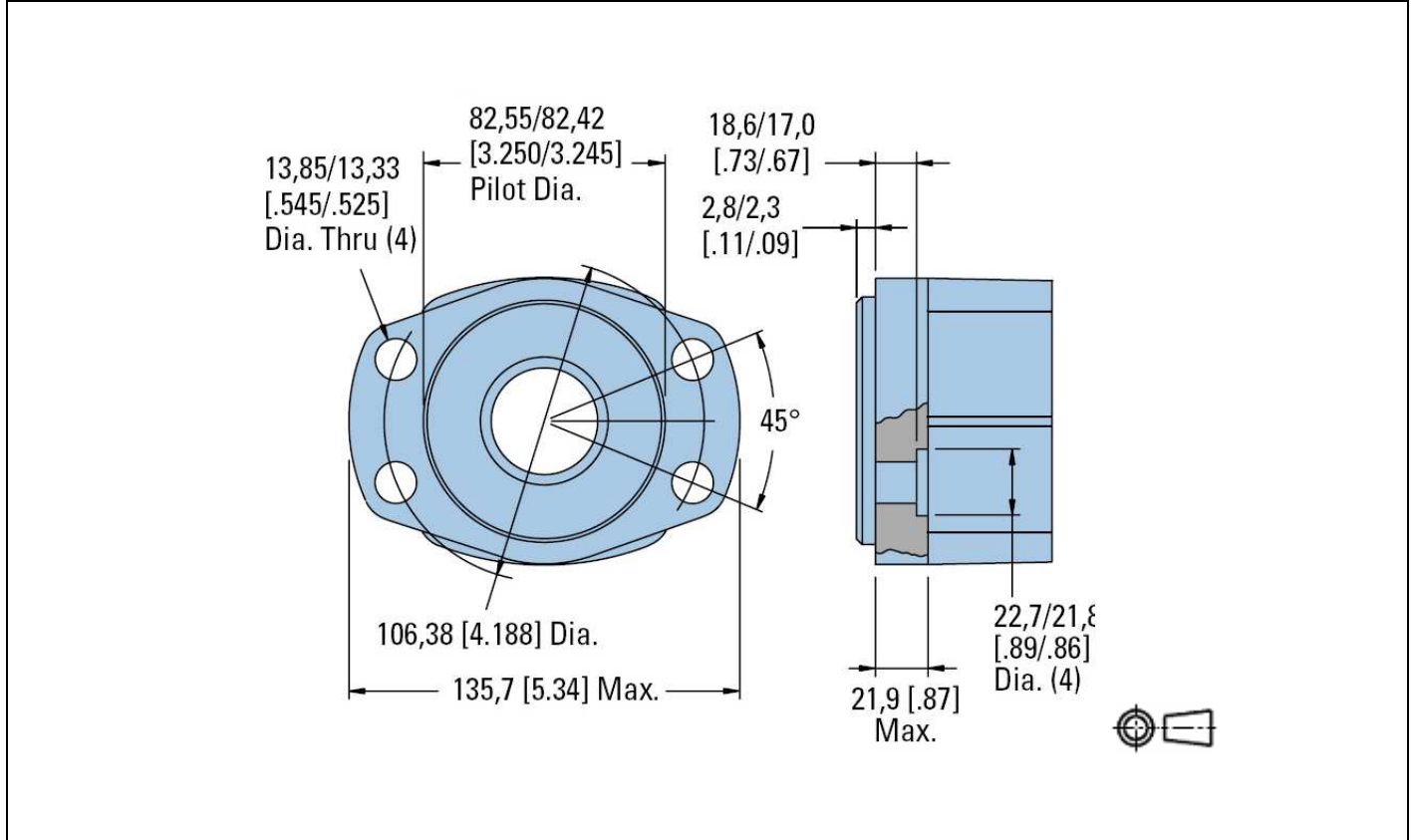


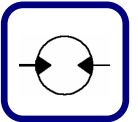


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch; Zentrierung 82.5 x 6.4mm	
A	D	K	1	0	A	H	0	3	A	G	0	2	Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm	



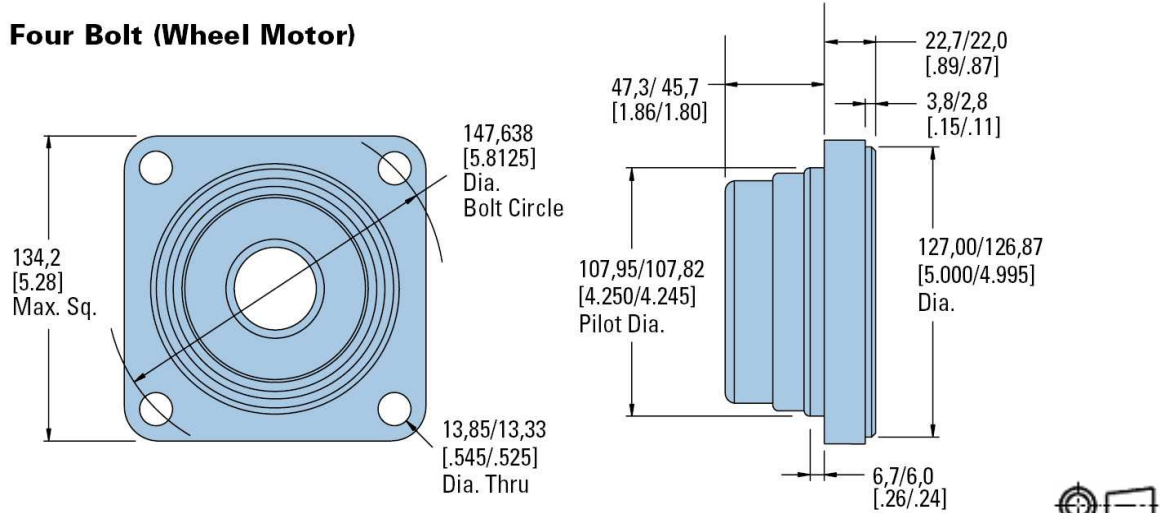
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Magneto; Zentrierung 82.5 x 2.3mm	
A	D	K	1	0	A	J	0	3	A	G	0	2	Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm	





01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Wheel comp. für Hayes-Bremse; Zentrierung 107.9 x 2.8mm Lochkreis 147.6mm mit Durchmesser 13.59mm
A	D	K	1	0	A	P	0	8	A	G	0	2	

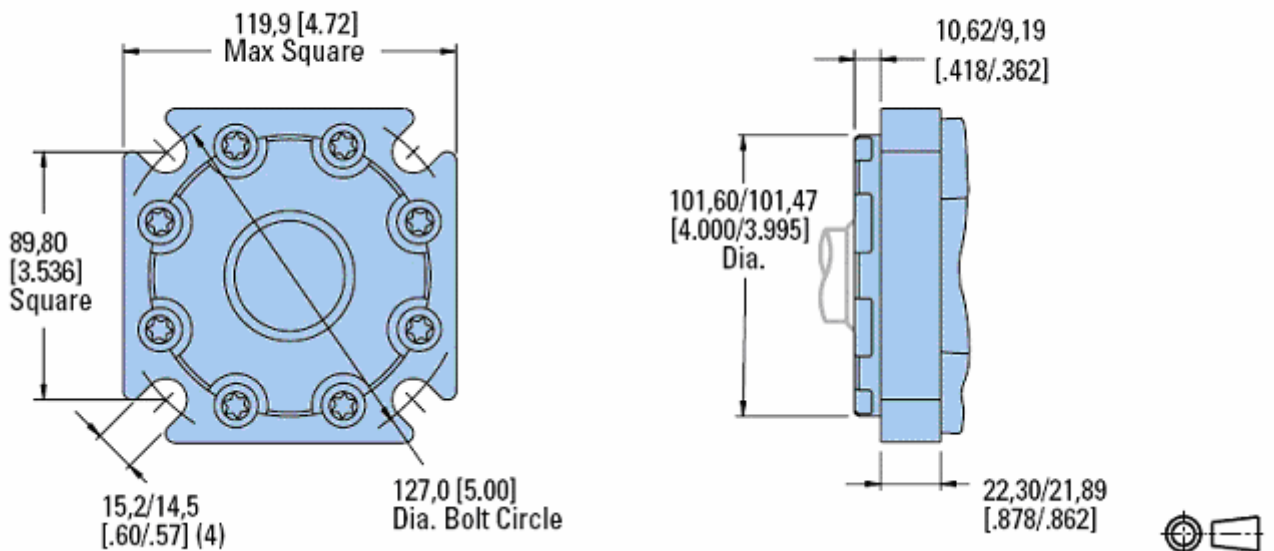
Four Bolt (Wheel Motor)

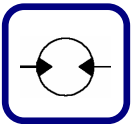


(Wie Flansch AB, nur Kugellagergehäuse auf Ø 88.9mm abgedreht)

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch ähnlich wie SAE B Zentrierung 101.6 x 10.0mm Lochkreis 127.0mm mit Durchmesser 14.7mm
A	D	K	1	0	B	B	0	8	A	G	0	2	

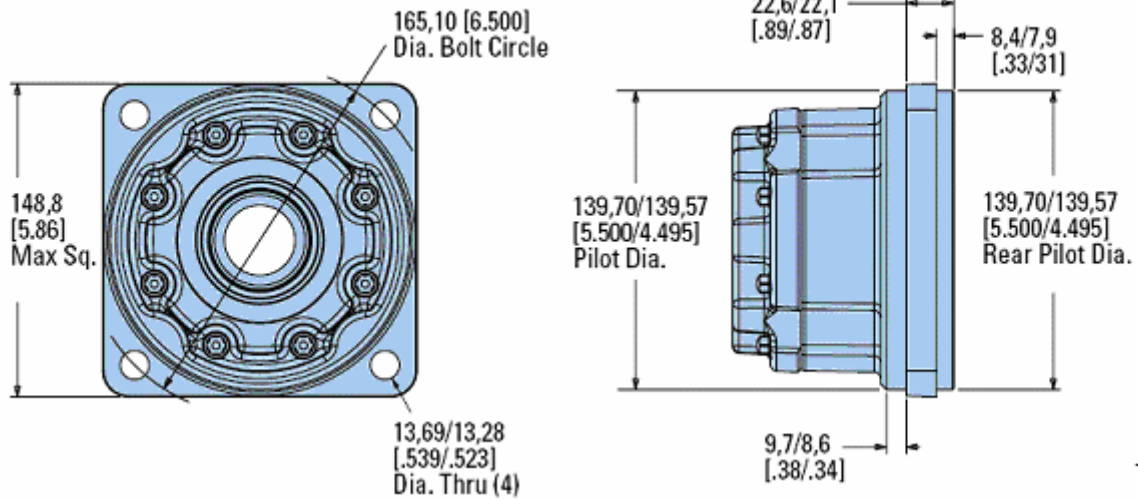
Standard Flange- Similar to SAE B type





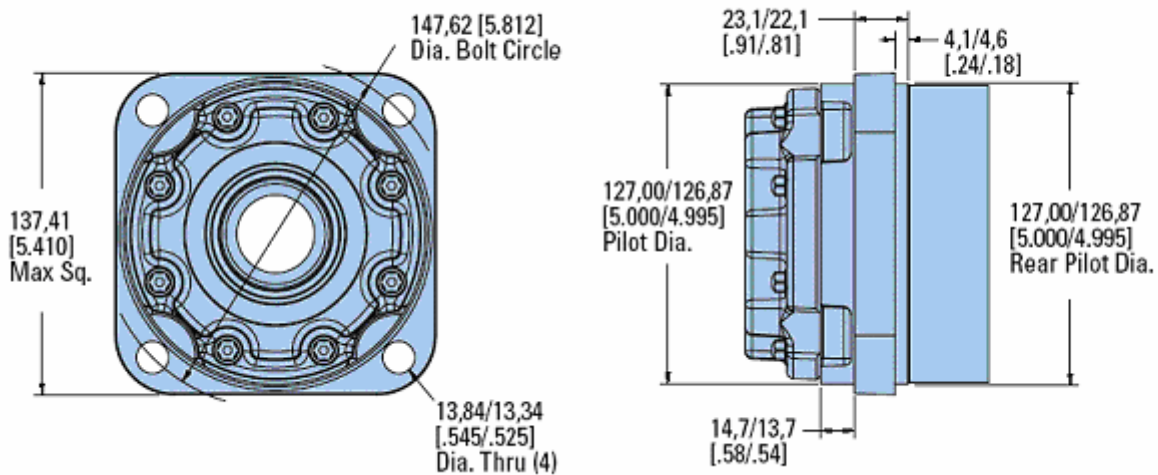
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch-Radmotor; Zentrierung (vorne / hinten 139.7 x 8.6mm / 7.9mm) Lochkreis 165.1mm mit Durchmesser 13.59mm
A	D	K	1	0	B	E	0	3	A	G	0	2	

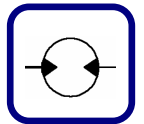
Four Bolt (Wheel Motor)



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch-Radmotor kurz; Zentrierung (vorne / hinten 139.7 x 8.6mm / 7.9mm) Lochkreis 165.1mm mit Durchmesser 13.59mm
A	D	K	1	0	B	G	0	3	A	G	0	2	

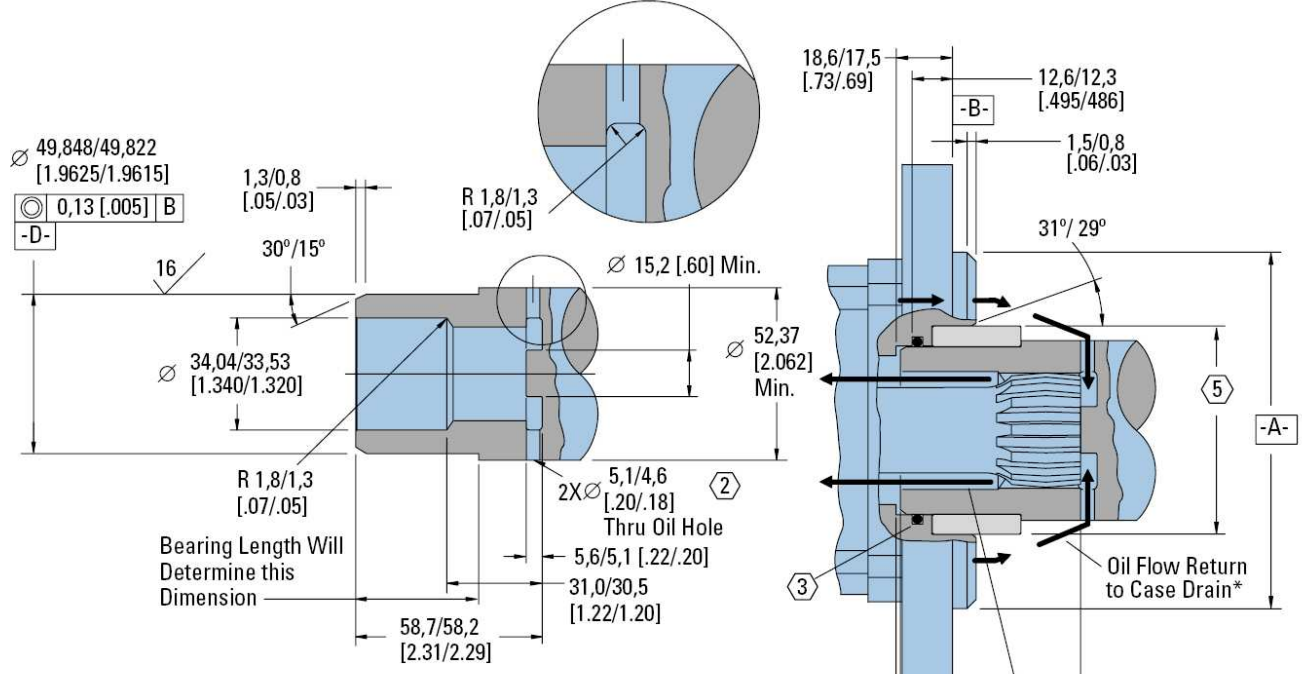
Four Bolt (Wheel Motor- Short)



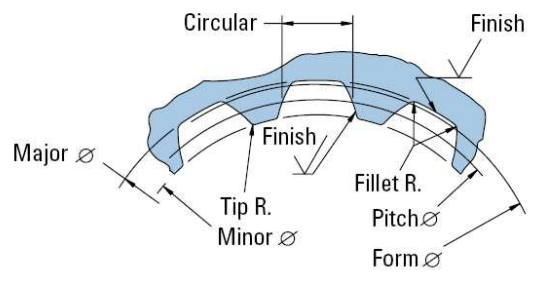


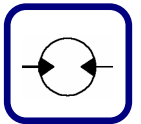
Antriebswellen Serie 4000 Compact

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Bearingless (Kugellagerlos)
A	D	K	1	0	A	E	0	0	A	G	0	2	

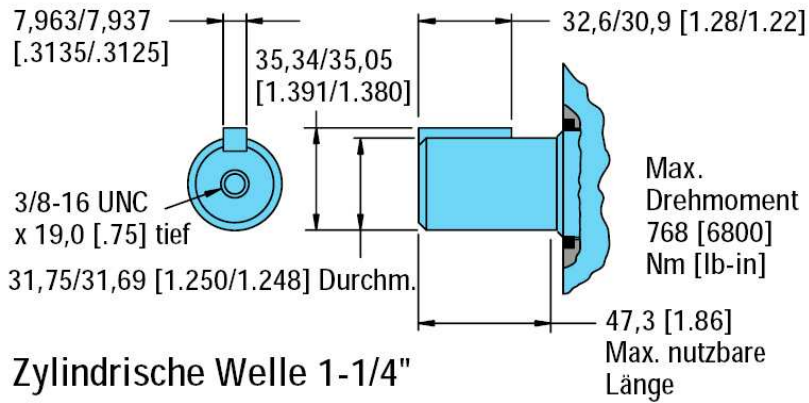


Spline Pitch.....	10/20
Pressure Angle.....	30°
Number of teeth.....	12
Class of Fit.....	Ref. 5
Type of Fit.....	Side
Pitch Diameter.....	Ref. 30,480000 [1.2000000] ∇ 0,20 [0,008] D
Base Diameter.....	Ref. 26,396455 [1.0392305]
Major Diameter.....	(33,43 [1.316] Max. 33,23 [1.308] Min.)
Minor Diameter.....	28,40 - 25,58 [1.118 - 1.125]
Form Diameter, Min.....	32,59 [1.283]
Fillet Radius.....	0,63 - 0,76 [0,025 - 0,030]
Tip Radius.....	0,26 - 0,51 [0,010 - 0,020]
Finish.....	1,6 (63)
Involute Profile Variation.....	+0,000 -0,025 [+0,000 -0,010]
Total Index Variation.....	0,038 [0,0015]
Lead Variation.....	0,013 [0,0005]
Circular Space Width:	
Maximum Actual.....	5,045 [0,1986]
Minimum Effective.....	4,995 [0,1951]
Maximum Effective.....	Ref. 5,009 [0,1972]
Minimum Actual.....	Ref. 4,986 [0,1963]
Dimension Between Two Pins.....	Ref. 22,783 - 22,929 [0,8970 - 0,9027]
Pin Diameter.....	5,334 [0,2100] Pins to Have 3,73 [0,147]
	Wide Flat for Root Clearance

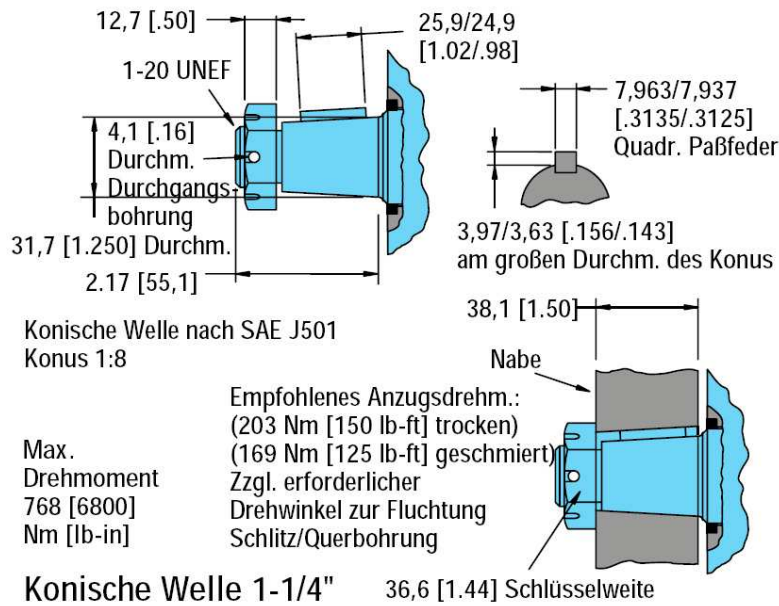


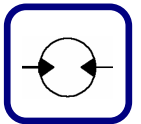


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/4" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC
A	D	K	1	0	A	B	0	2	A	G	0	2	



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/4" konisch SAE J501 mit Passfeder und Gewinde 1-20" UNEF
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	G	0	2	





01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/4" Vielkeilwelle ANSI B92.1 1976 14T 12/24 mit Gewindebohrung 3/8-16 UNC
A	D	K	1	0	A	B	0	6	A	G	0	2	

Spline to Fit ANSI B92.1 1976
Flat Root Side Fit 14 Tooth
12/24 Spline

**768 [6800]
Max. Torque
Nm [lb-in]**

3/8-16 UNC
18,7 [.74] Deep

1-1/4 Inch 14 Tooth Splined

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	40mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M12 x 1.75-6H
A	D	K	1	0	A	B	0	8	A	G	0	2	

12,000/11.957
[.4724/.4708]

8,000/7,900
[.3149/.3115]

43,03/42,72
[1.694/1.682]

M12 x 1,75 -6H
24,9 [.98] Deep

40,02/39,99
[1.576/1.575]
Dia.

9,2/4,5 [.36/.18]

70,7/69,3
[2.78/2.73]

79,6 [3.13]
Max. Coupling

**972 [8600] Max.
Torque Nm [lb-in]**

40 mm Straight

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	32mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H
A	D	K	1	0	A	B	1	0	A	G	0	2	

10,00/9,96
[.394/.392]

35,0/34,7
[1.38/1.37]

M8 x 1.25 -6H

32,017/31,991
[1.2605/1.2595]

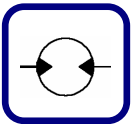
9,2/4,5 [.36/.18]

45,7/45,3 [1.80/1.74]

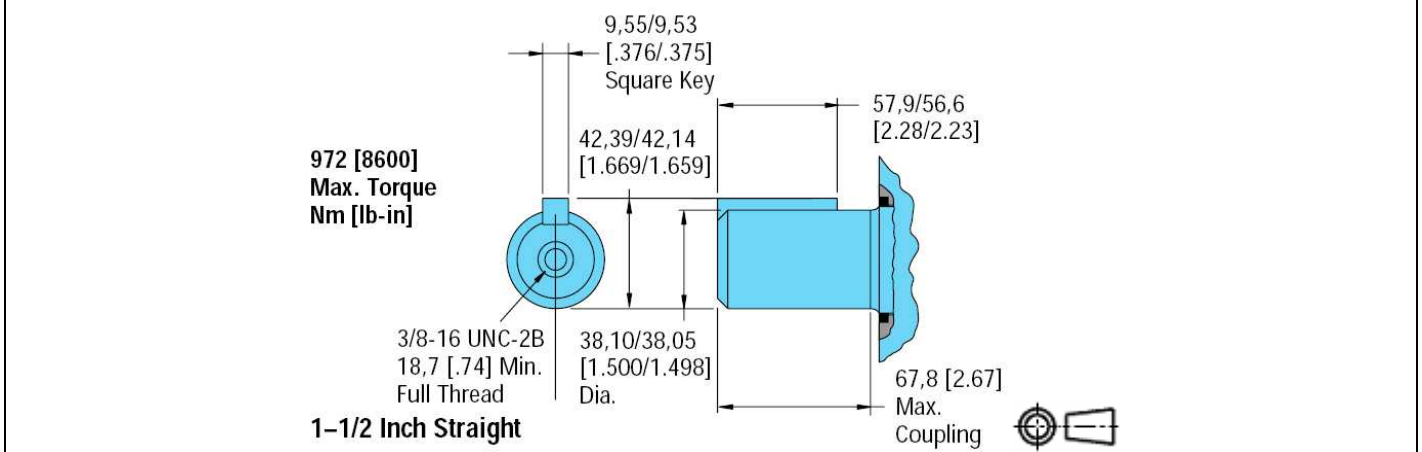
56,4 [2.22]
Max. Coupling

**768 [6800]
Max. Torque
Nm [lb-in]**

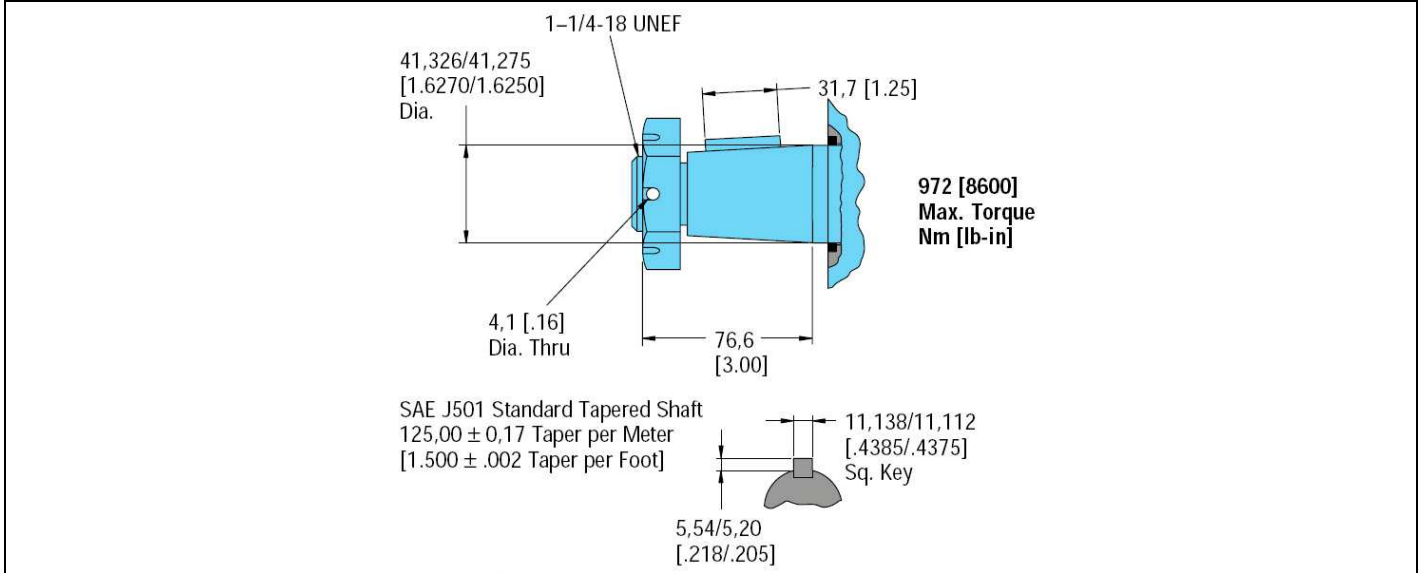
32 mm Straight



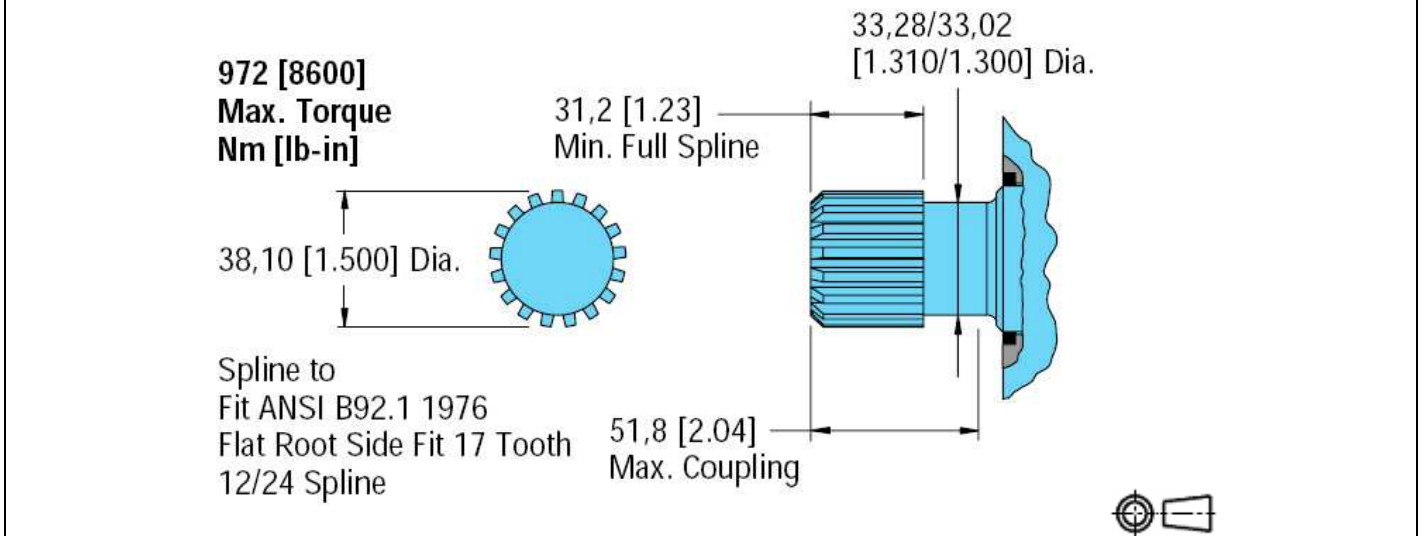
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/2" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC-2B
A	D	K	1	0	A	B	1	1	A	G	0	2	

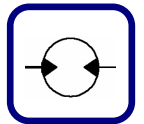


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 5/8" konisch mit Keil und 1 1/4-18 UNEF Hexagon Mutter
A	D	K	1	0	A	B	9	8	A	G	0	2	



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/2" Vielkeilwelle ANSI B92.1 1976 17T 12/24
A	D	K	1	0	A	B	9	9	A	G	0	2	

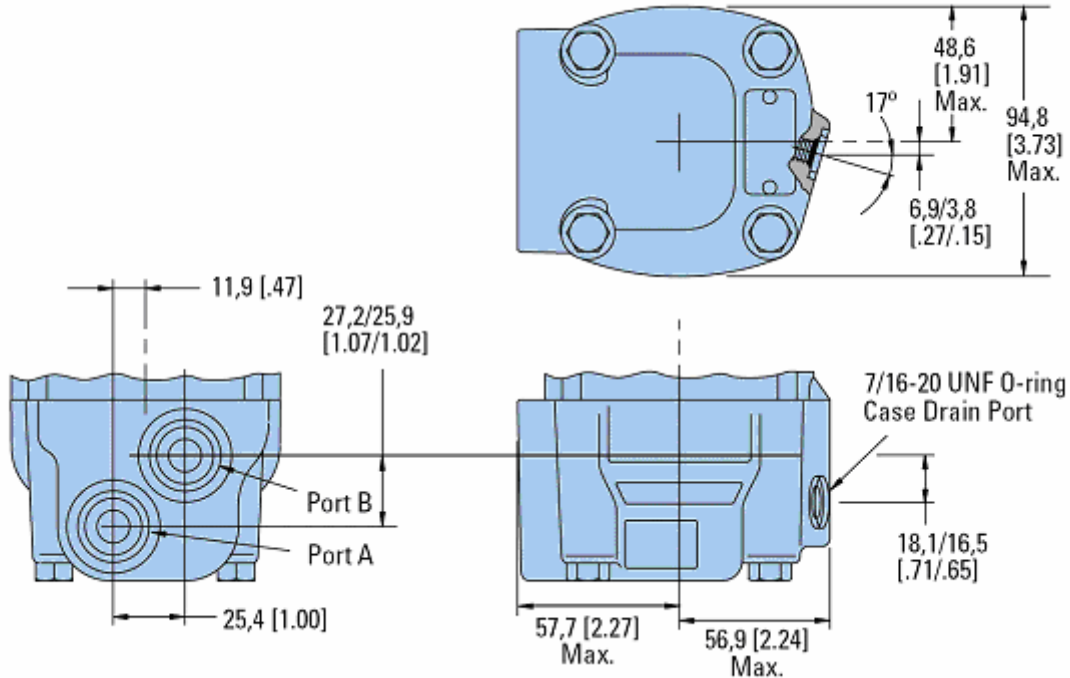




Hydraulikanschlüsse Serie 4000 Compact

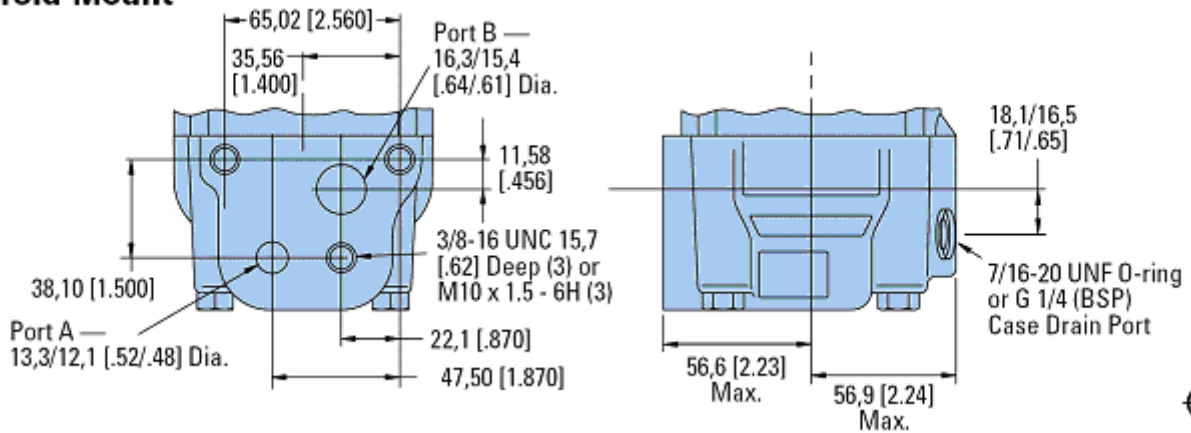
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	7/8-14 UNF -2B SAE O-Ring mit Leck- ölanchluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	A	0	2	

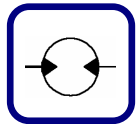
7/8-14 O-ring Ports (2)



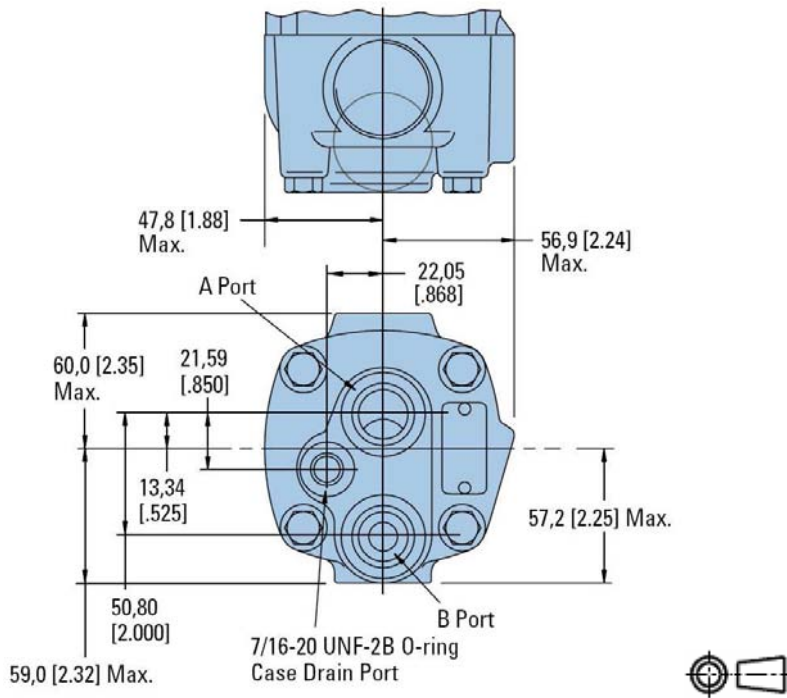
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Flansch mit 3/8-16 UNC Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	B	0	2	

Manifold Mount



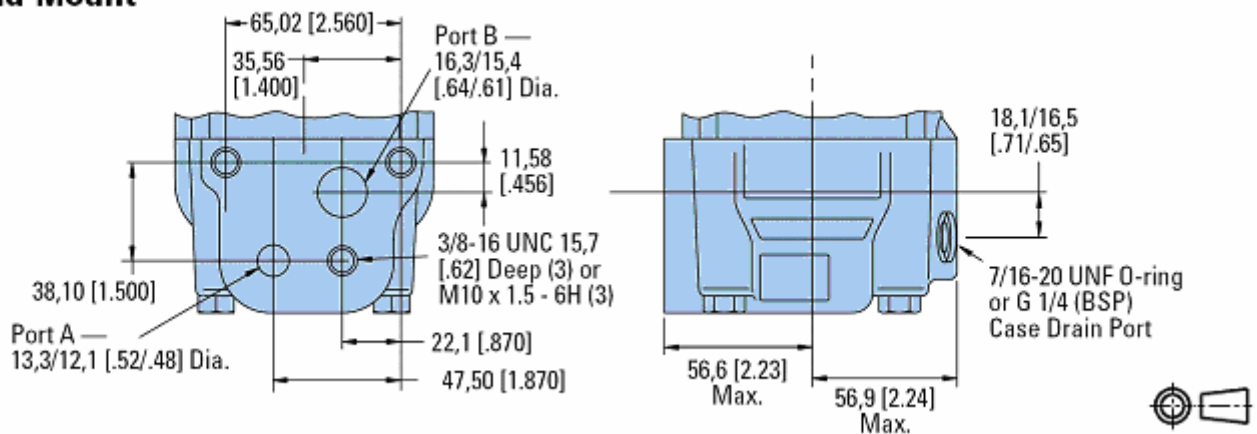


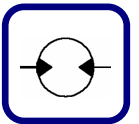
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	7/8-14 UNF-2B SAE O-Ring, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE im Abschlusdeckel
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	D	0	2	



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Flansch mit M10x1.5 Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 O-Ring
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	E	0	2	

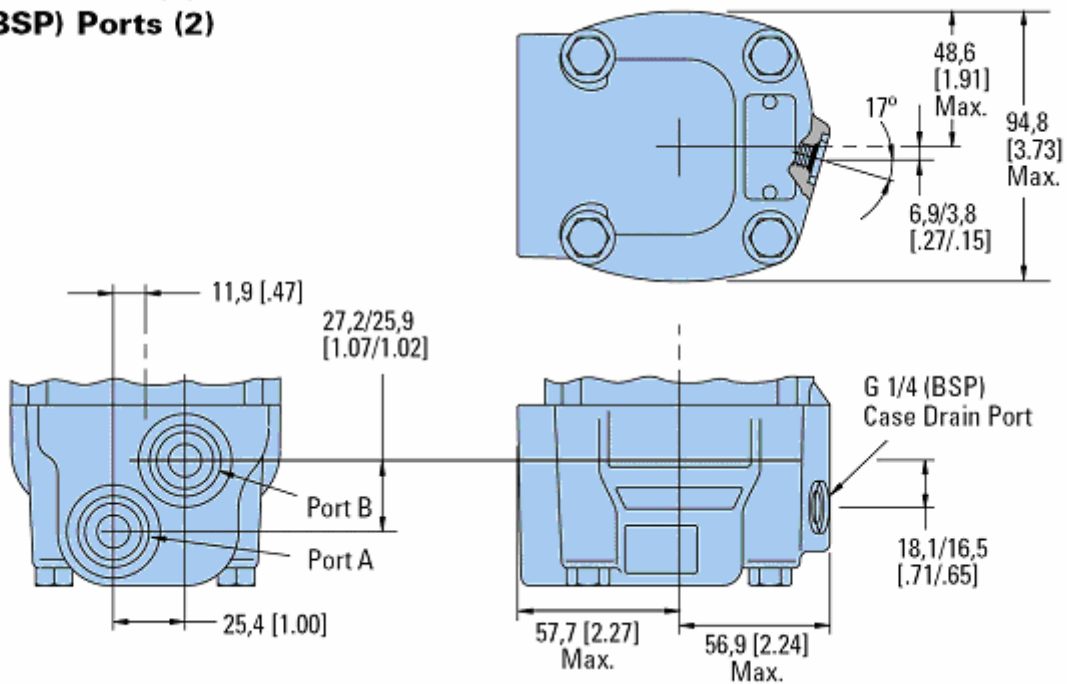
Manifold Mount



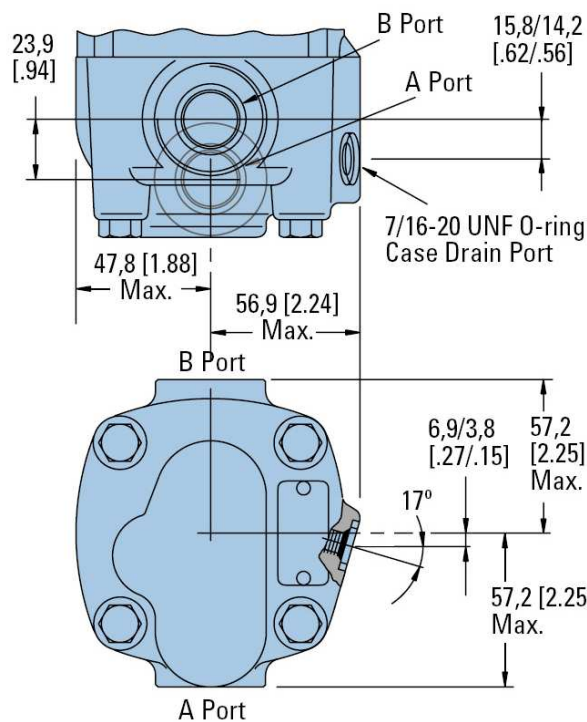


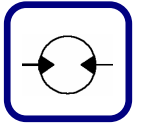
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	G 1/2 BSP mit Leckölanschluss G 1/4 BSP
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	G	0	2	

G 1/2 (BSP) Ports (2)



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/16-12 UN 2B SAE O-Ring 180°versetzt, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	H	0	2	





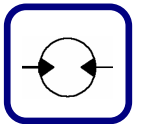
Technische Zusatzinformationen

Hochdruckwellendichtring

Diese erprobte Hochdruckwellendichtung besitzt eine patentierte Dichtlippe, die bei hohen Radialkräften entsprechend der Wellendurchbiegung nachgibt und hierdurch ein besseres Dichtungsverhalten erzeugt. Außerdem halten diese Dichtringe einem Rücklaufdruck stand von bis zu 140 bar [2000 PSI] bei Serie 2000 und 100 bar [1500 PSI] bei Serie 4000.

Korrosionsschutz

Motoren der Serie 2000, 4000, 6000 und 10000 sind mit einer korrosionsbeständigen Beschichtung für den Einsatz unter rauen Arbeitsbedingungen, wie z.B. Salz, Wasser und verschiedene Chemikalien erhältlich. Diese Beschichtung bewährt sich speziell in den Bereichen Seefahrt, Nahrungsmittel- und Fischereiindustrie, in Autowaschanlagen sowie in der Landwirtschaft. Durch die Beschichtung der Welle werden Dichtungsschäden durch ätzende und säurehaltige Stoffe eliminiert. Der Korrosionsschutz der Motoren ist in zwei Ausführungen erhältlich: nur mit einer korrosionsgeschützten Abtriebswelle oder zusätzlich mit einer Beschichtung des gesamten Motors.



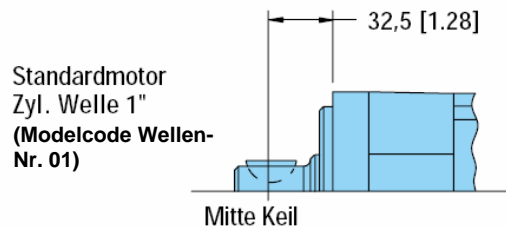
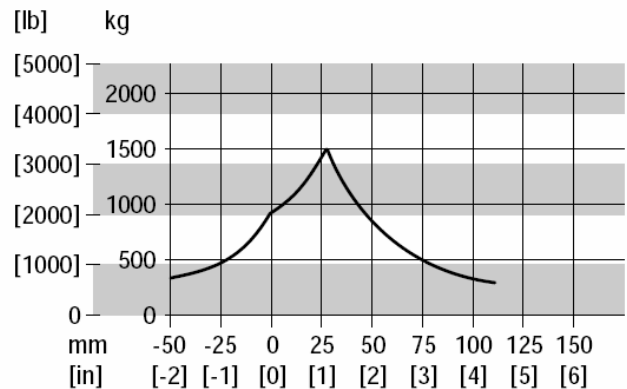
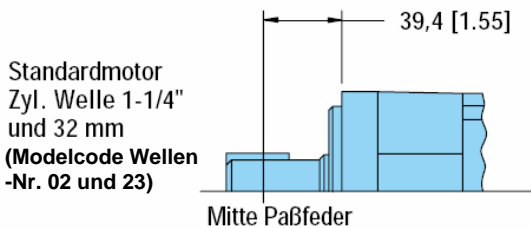
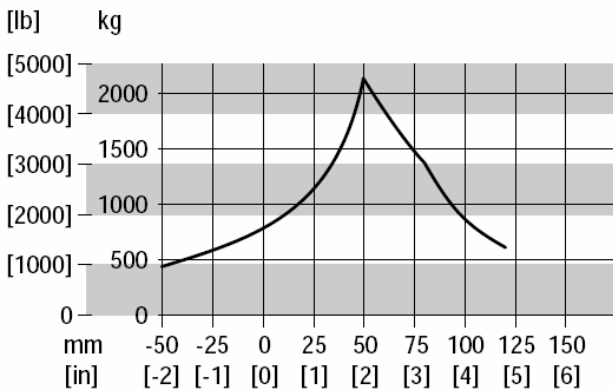
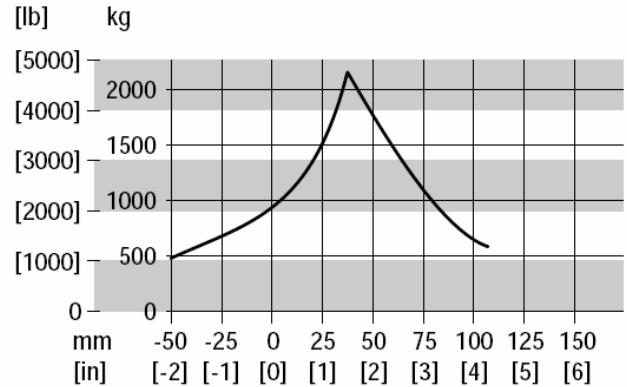
Wellenbelastung Serie 2000 / 2000 2-Speed

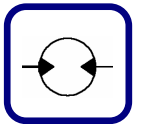
Die Diagramme auf dieser Seite zeigen die zulässigen Radialkräfte auf die Abtriebswelle(n) bezogen auf verschiedene Kraftangriffspunkte.

Das Diagramm basiert auf einer Lagerlebensdauer L 10 (2000 Stunden oder 12.000.000 Wellenumdrehung bei 100 1/min) bei Nenn Drehmoment. Zur Ermittlung der Radialkräfte bei anderen Drehzahlen als 100 1/min sind die im Lagerdiagramm angegebenen Belastungswerte mit den in nachstehender Tabelle aufgeführten Faktoren zu multiplizieren.

1/min	Multiplikationsfaktor
50	1.23
100	1.00
200	.81
300	.72
400	.66
500	.62
600	.58
700	.56
800	.54

Bei 3.000.000 Wellenumdrehungen oder 500 Stunden erhöhen sich diese Wellenbelastungen um 52 %.



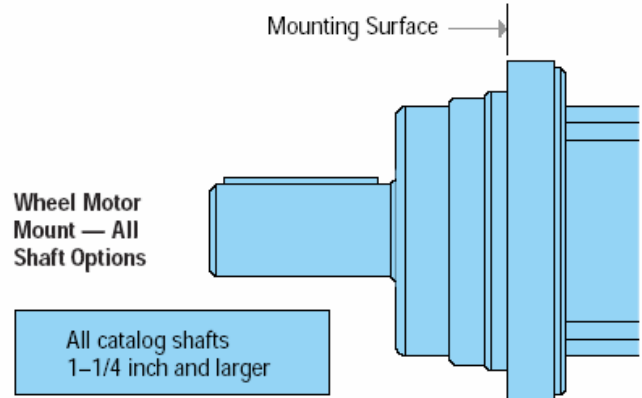
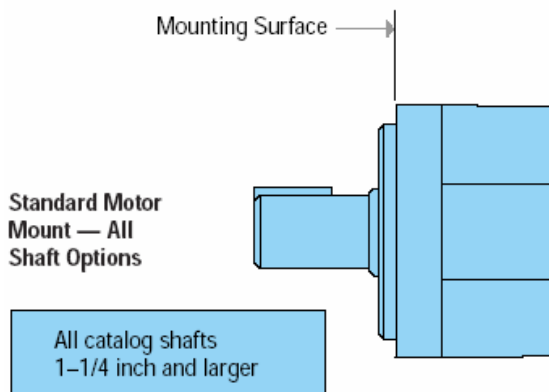
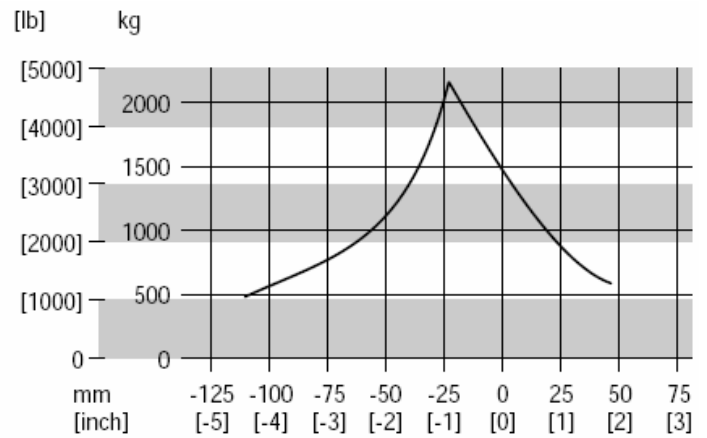
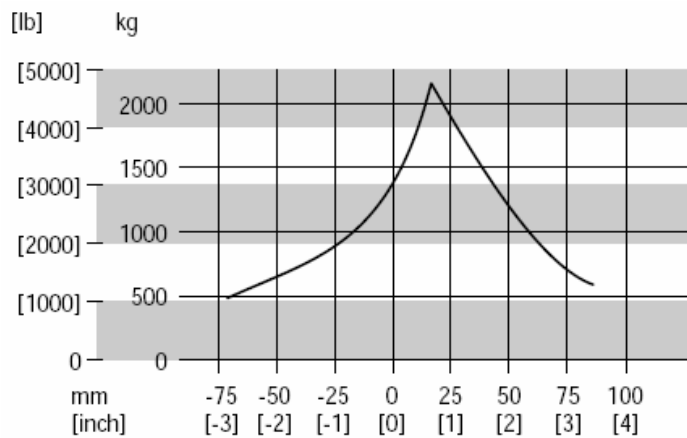


Wellenbelastung Serie 4000 Compact

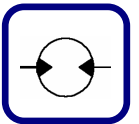
Die Diagramme auf dieser Seite zeigen die zulässigen Radialkräfte auf die Abtriebswelle(n) bezogen auf verschiedene Kraftangriffspunkte. Das Diagramm basiert auf einer Lagerlebensdauer L 10 (2000 Stunden oder 12.000.000 Wellenumdrehung bei 100 1/min) bei Nenndrehmoment. Zur Ermittlung der Radialkräfte bei anderen Drehzahlen als 100 1/min sind die im Lagerdiagramm angegebenen Belastungswerte mit den in nachstehender Tabelle aufgeführten Faktoren zu multiplizieren.

1/min	Multiplikationsfaktor
50	1.23
100	1.00
200	.81
300	.72
400	.66
500	.62
600	.58
700	.56
800	.54

Bei 3.000.000 Wellenumdrehungen oder 500 Stunden erhöhen sich diese Wellenbelastungen um 52 %.

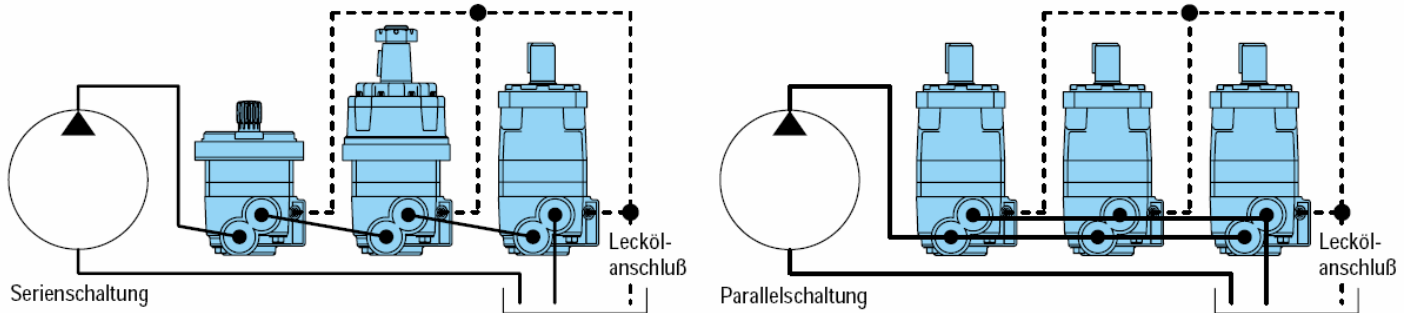


(Modelcode Wellen-Nr. 02, 03, 06, 08, 10, 11, 98, 99)



Gehäusedruck und Leckölabführung

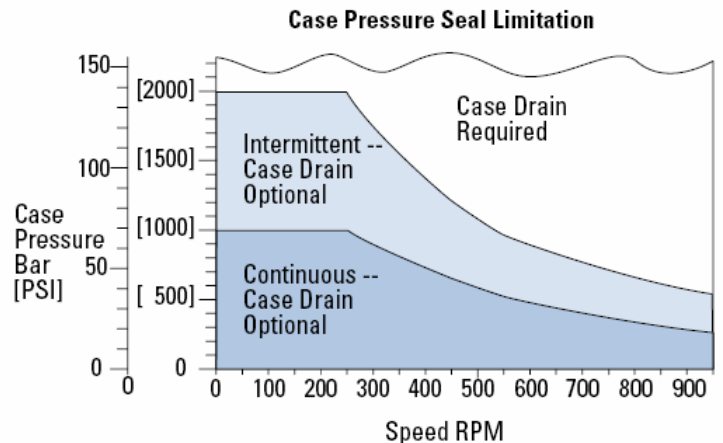
Viele Hydrauliksysteme können von einer Leckölabführung profitieren. Auch Char-Lynn-Motoren bieten die Möglichkeit einer externen Leckölabführung. Eine separate Leckölabführung hat u. a. folgenden Vorteil: Verunreinigungen werden aus dem System herausgespült. Die Gehäuseespülung trägt auch zur Kühlung des Systems und zur Verringerung des Gehäusedrucks bei, wodurch die Lebensdauer der Motordichtung verlängert wird. Bei angeschlossener Leckölleitung kann auch der Druck in angebauten Getrieben (Anwendungen mit Bearingless Motoren) kontrolliert werden. Für Systemanwendungen mit erhöhtem Kühl- und Spülbedarf ist bei Motoren der Serie 2000 und 4000 ein Spülventil als Sonderausstattung lieferbar.



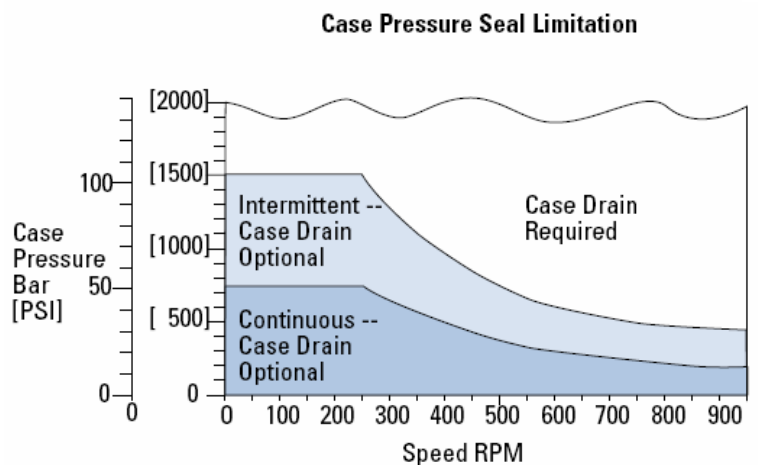
Maximaler Gehäusedruck

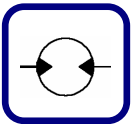
Serie 2000 / 2000 2-Speed für alle Model-Code Wellennummern

Serie 4000 Compact für Model-Code Wellennummern 02, 03, 06

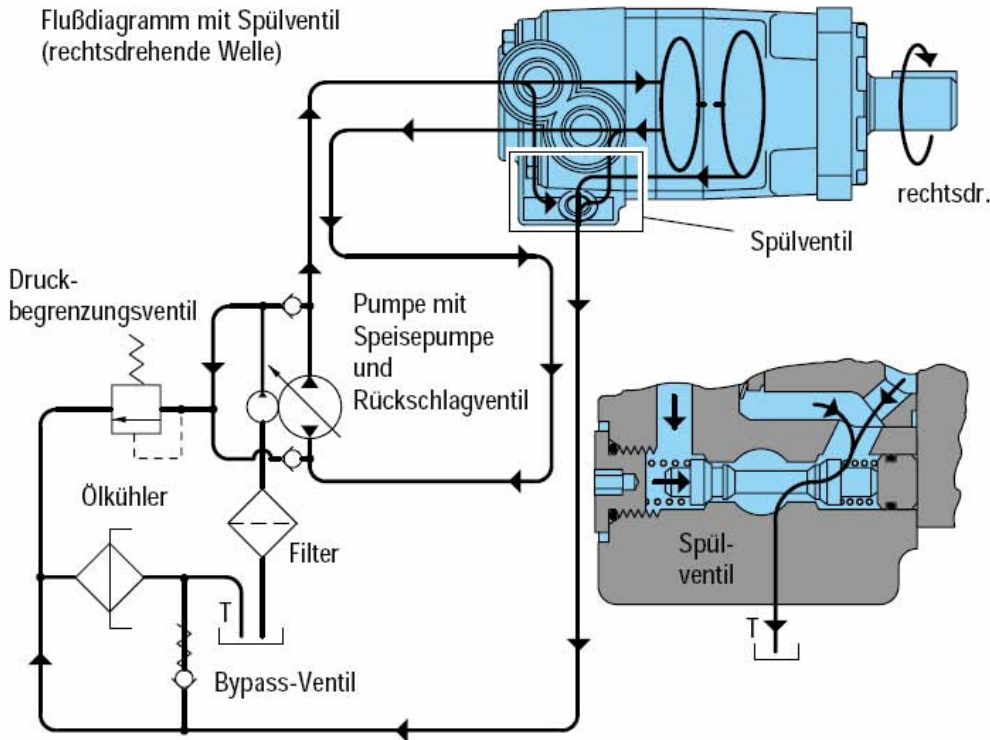


Serie 4000 Compact für Model-Code Wellennummern 08, 10, 11, 98, 99

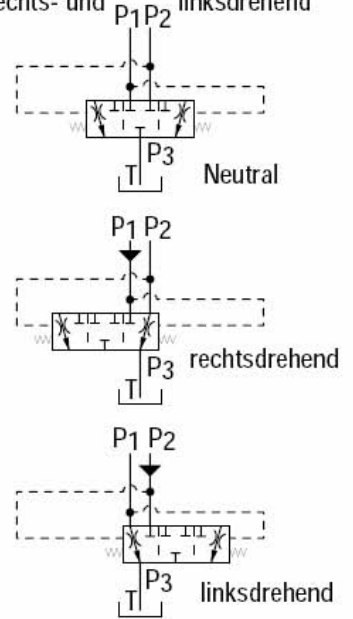




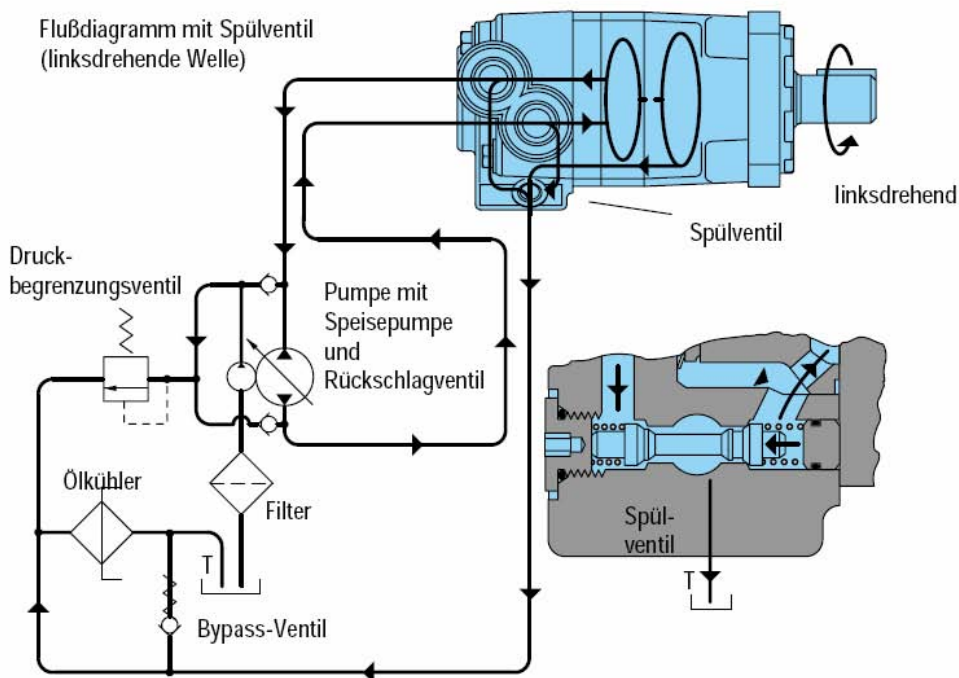
Flußdiagramm mit Spülventil
(rechtsdrehende Welle)



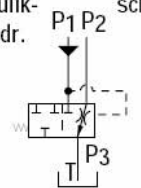
2-Wege-Spülventil
(geschlossener Kreislauf) —
Hydraulikschema Neutralstellung,
rechts- und linksdrehend



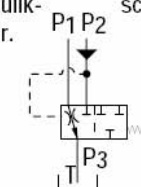
Flußdiagramm mit Spülventil
(linksdrehende Welle)

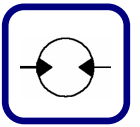


1-Weg-Spülventil
(geschlossener Kreislauf)
Hydraulik-
rechtsdr. schema



1-Weg-Spülventil
(geschlossener Kreislauf)
Hydraulik-
linksdr. schema





Drehzahl-Sensor

Eaton hat einen Drehzahlsensor speziell für langsam laufende Hochmomentmotoren entwickelt. Es handelt sich um eine robuste Ausführung, die vollständig gegen Falschpolung oder Kurzschluss gesichert ist. Ein innenliegender Lastwiderstand erleichtert die Einbindung in elektronische Überwachungssysteme.

Der Sensor ist vollständig kompatibel zu allen elektrischen Systemen des Fahrzeugbaus und ermöglicht ein zuverlässiges digitales EIN/AUS-Signal innerhalb großer Drehzahl und Temperaturbereiche. Der Drehzahlsensor kann vor Ort gewartet werden; es ist keine Einstellung im Werk und kein Justieren erforderlich.

Eingangsspannung: 8 bis 24 V (kompatibel zu 12V-Systemen)

Eingangsstromstärke: 20 mA max. (einschl. internem Widerstand)

Ausgangsspannung: Kleiner als $< .5 \text{ V @ } 10 \text{ mA}$; offener Kollektor mit $10\text{k}\Omega$ Widerstand

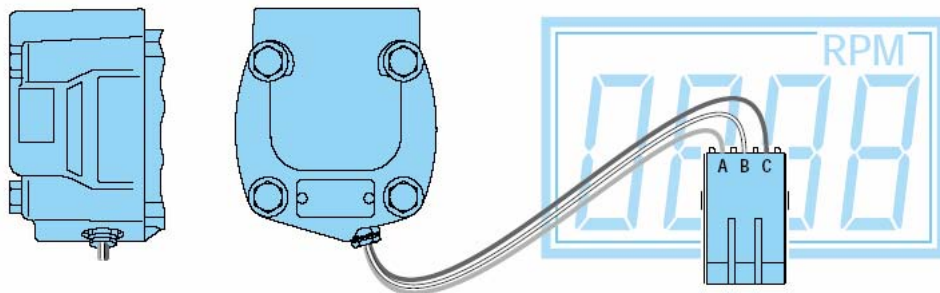
Anschlüsse: 3-polig ,Weatherpack Connector mit US Verkabelung 18 AWG:

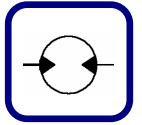
Position A (rot) = Eingangssignal

Position B (weiß) = Ausgangssignal

Position C (schwarz) = Masse

Ausgang: Digitales EIN/AUS-Signal vom Hall-Effekt-Schalter; 30 Impulse pro Umdrehung





Empfehlungen für Druckflüssigkeiten

Einführung

Das Leistungsverhalten und die Lebensdauererwartung von Eaton Hydraulik-Komponenten hängen weitgehend von der Verwendung der Druckflüssigkeit ab. Dieser Abschnitt soll dem Leser das Wissen vermitteln, das notwendig ist zur Auswahl der geeigneten Druckflüssigkeiten in Systemen mit Eaton Hydraulik-Komponenten. Eines der wichtigsten Auswahlkriterien für Druckflüssigkeiten in Hydraulik-Systemen ist die Viskosität. Die Wahl der Viskosität stellt immer einen Kompromiss dar; die Druckflüssigkeit muss dünnflüssig genug sein um einen leichten Durchfluss zu erreichen und dickflüssig genug, um abzudichten und einen Schmierfilm zwischen Lager und Dichtflächen zu gewährleisten. Viskositätsanforderungen sind unten aufgeführt.

Viskosität und Temperatur

Die Temperatur der Druckflüssigkeit beeinflusst die Viskosität. Allgemein gilt, dass bei steigenden Temperaturen die Druckflüssigkeit dünner wird und ihre Viskosität abnimmt. Das gegenteilige Verhalten trifft bei kalten Druckflüssigkeiten zu. Bei der Auswahl von Druckflüssigkeiten ist es wichtig, die Anfahr- und Betriebstemperatur des Hydrauliksystems zu berücksichtigen. Allgemein gilt, dass die Druckflüssigkeit dickflüssig ist, wenn das Hydrauliksystem angefahren wird.

Im weiteren Einsatz steigt die Temperatur der Druckflüssigkeit bis zu einem Punkt, an dem ein Kühlsystem zugeschaltet wird. Von da an behält die Druckflüssigkeit die Temperatur bei, für die das Hydrauliksystem ausgelegt ist. Für bestehende Anwendungen kann die Zeitfolge unterschiedlich sein, weil hydraulische Systeme in vielen Umgebungen angewandt werden, die von sehr kalt bis sehr heiß reichen. Kühlsysteme können ebenfalls variieren von sehr hoch entwickelt bis sehr einfach, so dass die Umgebungstemperatur die Einsatztemperatur beeinflussen kann.

Erstausrüster, die Eaton Hydraulik-Komponenten einsetzen, sollten Einsatztemperaturen in ihrer Systemauslegung einbeziehen und ihren Kunden die entsprechenden Empfehlungen für die Auswahl einer Druckflüssigkeit verfügbar machen.

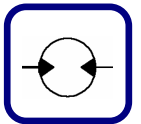
Reinheitsklasse

Die Reinheit der Druckflüssigkeit in einem Hydrauliksystem ist äußerst wichtig. Eaton empfiehlt, dass die Druckflüssigkeit in ihren Hydraulik-Komponenten entsprechend SAE J1165 einen ISO-Reinheitsgrad nach Code 18/13 beibehält. Dieser Code erlaubt ein Maximum von 2500

Schmutzteilchen pro Milliliter größer als 5 μm und ein Maximum von 80 Schmutzteilchen pro Milliliter größer als 15 μm . Wenn Komponenten unterschiedlicher Reinheitsanforderungen im gleichen System eingesetzt werden, trifft der höhere Reinheitsgrad zu. Erstausrüster und Händler, die Eaton-Komponenten in ihren Produkten verwenden, sollten diese Anforderungen in ihrem Systementwurf berücksichtigen. Ein allgemein anerkannter Filter-Lieferant kann die entsprechenden Filter-Informationen zur Verfügung stellen.

Überprüfung der Druckflüssigkeit

Die Einhaltung der korrekten Viskosität und des Reinheitsgrades einer Druckflüssigkeit ist wichtig in allen Hydrauliksystemen. Da Eaton Hydraulik-Komponenten in einem breiten Fächer von Anwendungsarten eingesetzt werden, ist es für Eaton nicht möglich, einen Öl-Wartungsplan zu erstellen, der jede Situation berücksichtigt. Feldversuche und eine ständige Überwachung sind die einzigen Möglichkeiten, um genaue Messungen der Systemreinheit zu erzielen. Erstausrüster und Händler, die Eaton Produkte verwenden, sollten Tests durchführen und Service-Intervalle für ihre Produkte festlegen. Diese Wartungspläne sollten so bemessen sein, dass die Viskositäts- und Reinheitsanforderungen aus diesem Dokument berücksichtigt werden.



Auswahl der Druckflüssigkeit

Hydraulik-Flüssigkeiten auf der Basis von erstklassigem Mineralöl garantieren die besten Leistungen in Eaton Hydraulik-Komponenten. Diese Öle enthalten spezielle Additive, die für Hydrauliksysteme nützlich sind. Eaton empfiehlt Druckflüssigkeiten, die Stoffe gegen Verschleiß, Rost, Schäumung und Oxydation enthalten. Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis tragen eine VG Kennzeichnung nach ISO.

SAE Motoröle können in Systemen mit Eaton Hydraulik-Komponenten verwendet werden, es sollte aber berücksichtigt werden, dass diese Öle unter Umständen nicht alle empfohlenen Additive enthalten. Die Verwendung von Motorölen kann demnach die Service-Intervalle erhöhen.

Hydraulik-Flüssigkeiten mit sog. V.I. (Viskositätsindex) Verbesserungsmitteln, manchmal auch als Multi-Viskositätsöle bezeichnet, können in Systemen mit Eaton Hydraulik-Komponenten verwendet werden. Diese V.I. verbessernden Druckflüssigkeiten verlieren bei ständigem Gebrauch schneller ihre ursprüngliche Qualität, d.h. die Viskosität fällt unter den klassifizierten Wert.

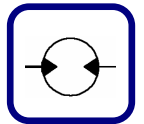
Die Service-Intervalle müssen bei Verwendung von V.I. verbesserten Druckflüssigkeiten erhöht werden.

Synthetische Druckflüssigkeiten können in Eaton Hydraulik-Komponenten verwendet werden. Ein anerkannter Öl-Lieferant kann Informationen über synthetische Druckflüssigkeiten verfügbar machen. Anwendungen, die die Verwendung von synthetischen Druckflüssigkeiten erforderlich machen, sind mit unserer Technischen Abteilung abzusprechen

	Viskosität		ISO Reinheitsanforderung
	Minimum	Optimaler Bereich	
Char-Lynn-Motoren mit Axialverteilterventil	70 SUS 13 cSt	100-200 SUS 20-43 cSt	18/13

Zusätzliche Anmerkungen:

- Zu dickflüssige Druckflüssigkeiten verursachen bei Kaltwetter-Starts Pumpen-Kavitation und mögliche Folgeschäden. Motor-Kavitation bei Kaltwetter-Starts ist mit Ausnahme der 2-Gang Motoren kein Problem. Dickflüssiges Öl kann hohe Gehäusedrücke verursachen, die während der Betriebszeit die Wellendichtringe herausdrücken.
- Bei der Auswahl der hydraulischen Druckflüssigkeit müssen alle System-Komponenten berücksichtigt und ein entsprechender optimaler Viskositätsbereich festgelegt werden. Wenn z.B. eine Medium Duty Kolbenpumpe mit einem Geroler-Motor kombiniert wird, beträgt der optimale Viskositätsbereich 100-150 SUS [20-32 cSt] und die Viskosität sollte niemals unter den Wert von 70 SUS [15 cSt] fallen.
- Falls die natürliche Farbe der Druckflüssigkeit in schwarz übergeht, ist möglicherweise ein Überhitzungsproblem vorhanden.
- Falls die Druckflüssigkeit milchig wird, könnte eine Wasser-Verunreinigung vorhanden sein.
- Lesen Sie den Druckflüssigkeitsstand in kaltem Zustand ab.



Artikelindex

Index nach EATON-Nummern

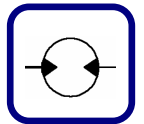
Table with 4 columns: EATON-Nr., ATP-Nr, Bezeichnung, Seite. Lists various hydraulic components and their corresponding EATON and ATP numbers.

Index nach Artikelnummern

Table with 4 columns: ATP-Nr, Bezeichnung, EATON-Nr., Seite. Lists various hydraulic components and their corresponding ATP, EATON, and page numbers.

Index nach Bezeichnung

Table with 4 columns: Bezeichnung, ATP-Nr, EATON-Nr., Seite. Lists various hydraulic components and their corresponding ATP, EATON, and page numbers.

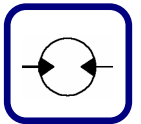


Index nach Bezeichnung

Bezeichnung	ATP-Nr	EATON-Nr.	Seite
405 441 260	m2215e00b0b00a0a	104-xxxx	.....42
405 441 270	m2219e00b0b00a0a	104-xxxx	.....42
405 441 280	m2224e00b0b00a0a	104-xxxx	.....42
405 441 290	m2230e00b0b00a0a	104-xxxx	.....42
405 455 010	m2205c26b0b00a0a	104-xxxx	.....39
405 455 020	m2206c26b0b00a0a	104-xxxx	.....39
405 455 030	m2208c26b0b00a0a	104-2309	.....39
405 455 040	m2210c26b0b00a0a	104-xxxx	.....39
405 455 050	m2212c26b0b00a0a	104-xxxx	.....39
405 455 060	m2215c26b0b00a0a	104-xxxx	.....40
405 455 070	m2219c26b0b00a0a	104-xxxx	.....40
405 455 080	m2224c26b0b00a0a	104-xxxx	.....40
405 455 090	m2230c26b0b00a0a	104-xxxx	.....40
405 455 110	m2205c07b0b00a0a	104-xxxx	.....37
405 455 120	m2206c07b0b00a0a	104-xxxx	.....37
405 455 130	m2208c07b0b00a0a	104-2264	.....37
405 455 140	m2210c07b0b00a0a	104-2286	.....37
405 455 151	m2212c07b0b00a0a	104-xxxx	.....37
405 455 160	m2215c07b0b00a0a	104-xxxx	.....38
405 455 170	m2219c07b0b00a0a	104-xxxx	.....38
405 455 180	m2224c07b0b00a0a	104-xxxx	.....38
405 455 190	m2230c07b0b00a0a	104-xxxx	.....38
405 455 210	m2205h23b0b00a0a	104-2234	.....43
405 455 220	m2206h23b0b00a0a	104-2235	.....43
405 455 230	m2208h23b0b00a0a	104-2236	.....43
405 455 240	m2210h23b0b00a0a	104-2237	.....43
405 455 250	m2212h23b0b00a0a	104-2238	.....43
405 455 260	m2215h23b0b00a0a	104-2239	.....44
405 455 270	m2219h23b0b00a0a	104-2240	.....44
405 455 280	m2224h23b0b00a0a	104-2241	.....44
405 455 290	m2230h23b0b00a0a	104-2242	.....44
405 532 020	adk10ab03ag0200000000	169-xxxx	.....62
405 532 030	adk12ab03ag0200000000	169-xxxx	.....62
405 532 040	adk15ab03ag0200000000	169-xxxx	.....62
405 532 050	adk20ab03ag0200000000	169-xxxx	.....62
405 532 060	adk25ab03ag0200000000	169-xxxx	.....62
405 532 070	adk30ab03ag0200000000	169-xxxx	.....62
405 532 120	adk10ab10ag0200000000	169-xxxx	.....63
405 532 130	adk12ab10ag0200000000	169-xxxx	.....63
405 532 140	adk15ab10ag0200000000	169-xxxx	.....63
405 532 150	adk20ab10ag0200000000	169-xxxx	.....63
405 532 160	adk25ab10ag0200000000	169-xxxx	.....63
405 532 170	adk30ab10ag0200000000	169-xxxx	.....63
405 532 220	adk10ac08ag0200000000	169-xxxx	.....64
405 532 230	adk12ac08ag0200000000	169-xxxx	.....64
405 532 240	adk15ac08ag0200000000	169-xxxx	.....64
405 532 250	adk20ac08ag0200000000	169-xxxx	.....64
405 532 260	adk25ac08ag0200000000	169-xxxx	.....64
405 532 270	adk30ac08ag0200000000	169-xxxx	.....64
405 532 320	adk10ac10ag0200000000	169-xxxx	.....65
405 532 330	adk12ac10ag0200000000	169-xxxx	.....65
405 532 340	adk15ac10ag0200000000	169-xxxx	.....65
405 532 350	adk20ac10ag0200000000	169-xxxx	.....65
405 532 360	adk25ac10ag0200000000	169-xxxx	.....65
405 532 370	adk30ac10ag0200000000	169-xxxx	.....65
405 532 420	adk10af08ag0200000000	169-xxxx	.....66
405 532 430	adk12af08ag0200000000	169-xxxx	.....66
405 532 440	adk15af08ag0200000000	169-xxxx	.....66
405 532 450	adk20af08ag0200000000	169-xxxx	.....66
405 532 460	adk25af08ag0200000000	169-xxxx	.....66
405 532 470	adk30af08ag0200000000	169-xxxx	.....66
405 532 520	adk10ah08ag0200000000	169-xxxx	.....67
405 532 530	adk12ah08ag0200000000	169-xxxx	.....67
405 532 540	adk15ah08ag0200000000	169-xxxx	.....67
405 532 550	adk20ah08ag0200000000	169-xxxx	.....67
405 532 560	adk25ah08ag0200000000	169-xxxx	.....67
405 532 570	adk30ah08ag0200000000	169-xxxx	.....67
405 532 620	adk10aj08ag0200000000	169-xxxx	.....68
405 532 630	adk12aj08ag0200000000	169-xxxx	.....68
405 532 640	adk15aj08ag0200000000	169-xxxx	.....68
405 532 650	adk20aj08ag0200000000	169-xxxx	.....68
405 532 660	adk25aj08ag0200000000	169-xxxx	.....68
405 532 670	adk30aj08ag0200000000	169-xxxx	.....68

Index nach Bezeichnung

Bezeichnung	ATP-Nr	EATON-Nr.	Seite
adk10ab03ag0200000000	405 532 020	169-xxxx	.....62
adk10ab10ag0200000000	405 532 120	169-xxxx	.....63
adk10ac08ag0200000000	405 532 220	169-xxxx	.....64
adk10ac10ag0200000000	405 532 320	169-xxxx	.....65
adk10af08ag0200000000	405 532 420	169-xxxx	.....66
adk10ah08ag0200000000	405 532 520	169-xxxx	.....67
adk10aj08ag0200000000	405 532 620	169-xxxx	.....68
adk12ab03ag0200000000	405 532 030	169-xxxx	.....62
adk12ab10ag0200000000	405 532 130	169-xxxx	.....63
adk12ac08ag0200000000	405 532 230	169-xxxx	.....64
adk12ac10ag0200000000	405 532 330	169-xxxx	.....65
adk12af08ag0200000000	405 532 430	169-xxxx	.....66
adk12ah08ag0200000000	405 532 530	169-xxxx	.....67
adk12aj08ag0200000000	405 532 630	169-xxxx	.....68
adk15ab03ag0200000000	405 532 040	169-xxxx	.....62
adk15ab10ag0200000000	405 532 140	169-xxxx	.....63
adk15ac08ag0200000000	405 532 240	169-xxxx	.....64
adk15ac10ag0200000000	405 532 340	169-xxxx	.....65
adk15af08ag0200000000	405 532 440	169-xxxx	.....66
adk15ah08ag0200000000	405 532 540	169-xxxx	.....67
adk15aj08ag0200000000	405 532 640	169-xxxx	.....68
adk20ab03ag0200000000	405 532 050	169-xxxx	.....62
adk20ab10ag0200000000	405 532 150	169-xxxx	.....63
adk20ac08ag0200000000	405 532 250	169-xxxx	.....64
adk20ac10ag0200000000	405 532 350	169-xxxx	.....65
adk20af08ag0200000000	405 532 450	169-xxxx	.....66
adk20ah08ag0200000000	405 532 550	169-xxxx	.....67
adk20aj08ag0200000000	405 532 650	169-xxxx	.....68
adk25ab03ag0200000000	405 532 060	169-xxxx	.....62
adk25ab10ag0200000000	405 532 160	169-xxxx	.....63
adk25ac08ag0200000000	405 532 260	169-xxxx	.....64
adk25ac10ag0200000000	405 532 360	169-xxxx	.....65
adk25af08ag0200000000	405 532 460	169-xxxx	.....66
adk25ah08ag0200000000	405 532 560	169-xxxx	.....67
adk25aj08ag0200000000	405 532 660	169-xxxx	.....68
adk30ab03ag0200000000	405 532 070	169-xxxx	.....62
adk30ab10ag0200000000	405 532 170	169-xxxx	.....63
adk30ac08ag0200000000	405 532 270	169-xxxx	.....64
adk30ac10ag0200000000	405 532 370	169-xxxx	.....65
adk30af08ag0200000000	405 532 470	169-xxxx	.....66
adk30ah08ag0200000000	405 532 570	169-xxxx	.....67
adk30aj08ag0200000000	405 532 670	169-xxxx	.....68
m0205ab03ag0200000000	405 435 810	105-xxxx	.....4
m0205ab23ag0200000000	405 435 340	105-1134	.....6
m0205ac23ag0200000000	405 422 010	104-1498	.....8
m0205ac26ag0200000000	405 405 110	104-1503	.....10
m0205af26ag0200000000	405 410 410	104-xxxx	.....12
m0205ah23ag0200000000	405 425 840	104-1384	.....16
m0205ah26ag0200000000	405 426 040	104-xxxx	.....14
m0205aj26ag0200000000	405 432 010	104-xxxx	.....18
m0206ab03ag0200000000	405 435 820	105-xxxx	.....4
m0206ab23ag0200000000	405 435 350	105-1135	.....6
m0206ac23ag0200000000	405 422 020	104-3062	.....8
m0206ac26ag0200000000	405 405 120	104-3005	.....10
m0206af26ag0200000000	405 410 420	104-xxxx	.....12
m0206ah23ag0200000000	405 425 850	104-1385	.....16
m0206ah26ag0200000000	405 426 050	104-xxxx	.....14
m0206aj26ag0200000000	405 432 030	104-xxxx	.....18
m0208ab03ag0200000000	405 435 830	105-1158	.....4
m0208ab23ag0200000000	405 435 360	105-1136	.....6
m0208ac23ag0200000000	405 422 030	104-3063	.....8
m0208ac26ag0200000000	405 405 130	104-xxxx	.....10
m0208af26ag0200000000	405 410 430	104-xxxx	.....12
m0208ah23ag0200000000	405 425 860	104-1386	.....16
m0208ah26ag0200000000	405 426 060	104-xxxx	.....14
m0208aj26ag0200000000	405 432 040	104-xxxx	.....18
m0210ab03ag0200000000	405 435 840	105-1339	.....4
m0210ab23ag0200000000	405 435 370	105-1137	.....6
m0210ac23ag0200000000	405 422 040	104-1799	.....8
m0210ac26ag0200000000	405 405 140	104-xxxx	.....10
m0210af26ag0200000000	405 410 440	104-xxxx	.....12
m0210ah23ag0200000000	405 425 870	104-1387	.....16
m0210ah26ag0200000000	405 425 871	104-3227	.....16

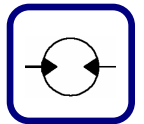


Index nach Bezeichnung

Bezeichnung	ATP-Nr	EATON-Nr.	Seite
m0210ah26ag0200000000	405 426 070	104-xxxx	14
m0210aj26ag0200000000	405 432 050	104-xxxx.....	18
m0212ab03ag0200000000	405 435 850	105-1302.....	5
m0212ab23ag0200000000	405 435 380	105-1138.....	7
m0212ac23ag0200000000	405 422 050	104-3065.....	9
m0212ac26ag00000000a0	405 408 000	104-xxxx.....	11
m0212af26ag0200000000	405 410 450	104-xxxx	13
m0212ah23ag0200000000	405 425 880	104-1388.....	17
m0212ah26ag0200000000	405 426 080	104-xxxx	15
m0212aj26ag0200000000	405 432 060	104-1980.....	19
m0215ab03ag0200000000	405 435 860	105-1183.....	5
m0215ab23ag0200000000	405 435 390	105-1139.....	7
m0215ac23ag0200000000	405 422 060	104-3066.....	9
m0215ac26ag0200000000	405 405 160	104-xxxx.....	11
m0215af26ag0200000000	405 410 460	104-xxxx	13
m0215ah23ag0200000000	405 425 890	104-1389.....	17
m0215ah26ag0200000000	405 426 090	104-xxxx	15
m0215aj26ag0200000000	405 432 070	104-xxxx.....	19
m0219ab03ag0200000000	405 435 870	105-1313.....	5
m0219ab23ag0200000000	405 435 400	105-1140.....	7
m0219ac23ag0200000000	405 422 070	104-3067.....	9
m0219ac26ag0200000000	405 405 170	104-xxxx.....	11
m0219af26ag0200000000	405 410 470	104-xxxx	13
m0219ah23ag0200000000	405 425 900	104-1390.....	17
m0219ah26ag0200000000	405 426 100	104-3394.....	15
m0219aj26ag0200000000	405 432 080	104-1895.....	19
m0224ab03ag0200000000	405 435 880	105-1163.....	5
m0224ab23ag0200000000	405 435 410	105-1141.....	7
m0224ac23ag0200000000	405 422 080	104-1760.....	9
m0224ac26ag0200000000	405 405 180	104-1655.....	11
m0224af26ag0200000000	405 410 480	104-xxxx	13
m0224ah23ag0200000000	405 425 910	104-1391.....	17
m0224ah26ag0200000000	405 426 110	104-xxxx	15
m0224aj26ag0200000000	405 432 090	104-xxxx.....	19
m0230ab03ag0200000000	405 435 890	105-xxxx	5
m0230ab23ag0200000000	405 435 420	105-1177.....	7
m0230ac23ag0200000000	405 422 090	104-3068.....	9
m0230ac26ag0200000000	405 405 190	104-xxxx.....	11
m0230af26ag0200000000	405 410 490	104-xxxx	13

Index nach Bezeichnung

Bezeichnung	ATP-Nr	EATON-Nr.	Seite
m0230ah23ag0200000000	405 425 920	104-1546	17
m0230ah26ag0200000000	405 426 120	104-xxxx.....	15
m0230aj26ag0200000000	405 432 100	104-xxxx	19
m2205c07b0b00a0a	405 455 110	104-xxxx	37
m2205c26b0b00a0a	405 455 010	104-xxxx	39
m2205e00b0b00a0a	405 441 210	104-xxxx.....	41
m2205h23b0b00a0a	405 455 210	104-2234	43
m2206c07b0b00a0a	405 455 120	104-xxxx	37
m2206c26b0b00a0a	405 455 020	104-xxxx	39
m2206e00b0b00a0a	405 441 220	104-xxxx.....	41
m2206h23b0b00a0a	405 455 220	104-2235	43
m2208c07b0b00a0a	405 455 130	104-2264	37
m2208c26b0b00a0a	405 455 030	104-2309	39
m2208e00b0b00a0a	405 441 230	104-xxxx.....	41
m2208h23b0b00a0a	405 455 230	104-2236	43
m2210c07b0b00a0a	405 455 140	104-2286	37
m2210c26b0b00a0a	405 455 040	104-xxxx	39
m2210e00b0b00a0a	405 441 240	104-xxxx.....	41
m2210h23b0b00a0a	405 455 240	104-2237	43
m2212c07b0b00a0a	405 455 151	104-xxxx	37
m2212c26b0b00a0a	405 455 050	104-xxxx	39
m2212e00b0b00a0a	405 441 250	104-xxxx.....	41
m2212h23b0b00a0a	405 455 250	104-2238	43
m2215c07b0b00a0a	405 455 160	104-xxxx	38
m2215c26b0b00a0a	405 455 060	104-xxxx	40
m2215e00b0b00a0a	405 441 260	104-xxxx.....	42
m2215h23b0b00a0a	405 455 260	104-2239	44
m2219c07b0b00a0a	405 455 170	104-xxxx	38
m2219c26b0b00a0a	405 455 070	104-xxxx	40
m2219e00b0b00a0a	405 441 270	104-xxxx.....	42
m2219h23b0b00a0a	405 455 270	104-2240	44
m2224c07b0b00a0a	405 455 180	104-xxxx	38
m2224c26b0b00a0a	405 455 080	104-xxxx	40
m2224e00b0b00a0a	405 441 280	104-xxxx.....	42
m2224h23b0b00a0a	405 455 280	104-2241	44
m2230c07b0b00a0a	405 455 190	104-xxxx.....	38
m2230c26b0b00a0a	405 455 090	104-xxxx	40
m2230e00b0b00a0a	405 441 290	104-xxxx.....	42
m2230h23b0b00a0a	405 455 290	104-2242	44



Seit über 30 Jahren der richtige Partner



- Engineering

- Produktion

- Kundendienst

- Handel

ATP Hydraulik AG
Aahusweg 8
CH-6403 Küssnacht

Tel. +41 (0)41 799 49 49
Fax +41 (0)41 799 49 48
info@atphydraulik.ch