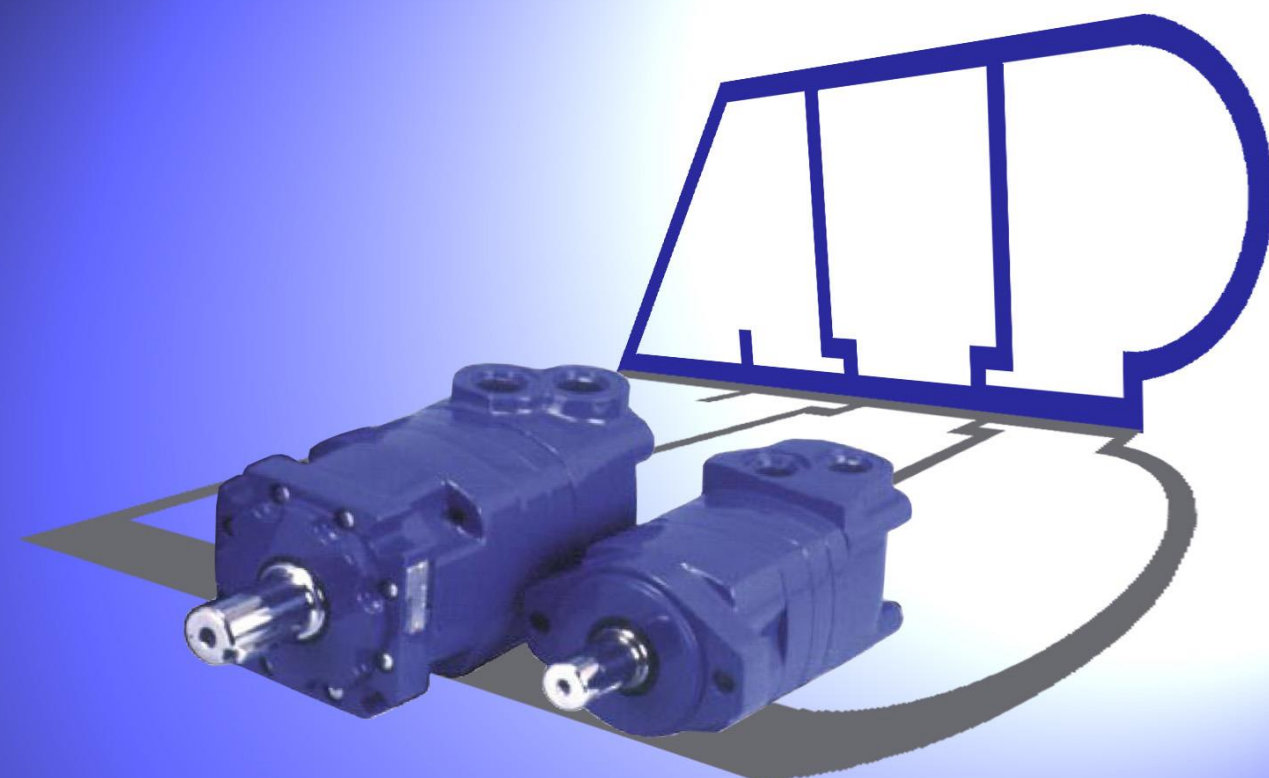


Hydraulikmotoren

Serie 2000

Serie 2000 2-Speed

Serie 4000 Compact



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

η_v = Volumetrischer Wirkungsgrad in %

η_t = Gesamtwirkungsgrad in %

Q_{theo} = Theoretisches Schluckvolumen in l/min

η_{hm} = Hydraulisch-mechanischer Wirkungsgrad

Theoretisches Schluckvolumen

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

Zulaufdruck

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

Abtriebsleistung

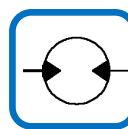
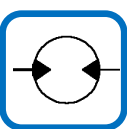
$$P = \frac{p \cdot Q_{eff} \cdot \eta_t}{6} \cdot 10^{-4}$$

Schluckvolumen

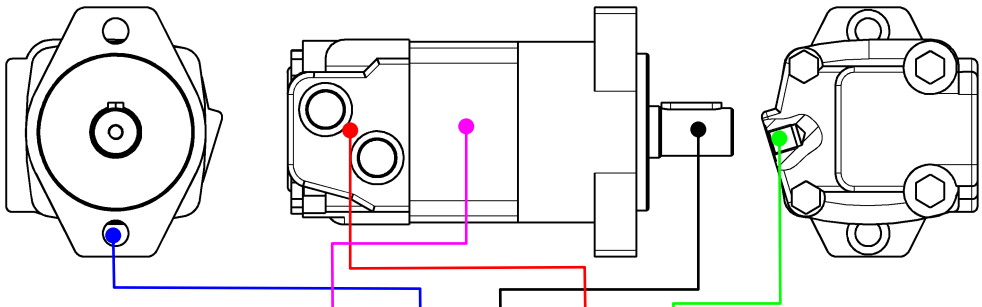
$$Q_{eff} = \frac{n \cdot V}{\eta_v} \cdot 10^{-1}$$

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											
Serie 4000 Compact	A	D	K																					
Schluckvolumen																								
Serie 2000																								
80				0	5																			
90				A	5			0	3															
100				0	6			2	3															
130				0	8			2	6															
160				1	0																			
195				1	2			0	3															
245				1	5			0	8															
305				1	9			1	0															
395				2	4																			
490				3	0																			
						A	B																	
						A	C																	
						A	F																	
						A	H																	
						A	J																	
Serie 4000 Compact																								
160				1	0																			
200				1	2																			
250				1	5																			
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													
Schluckvolumen																
80				0	5											
100				0	6											
130				0	8			0	0							
160				1	0			0	7							
195				1	2			2	3							
245				1	5			2	6							
305				1	9											
395				2	4											
490				3	0											
						C										
						E										
						H										

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

Übersicht

Serie 2000

Geroler Element

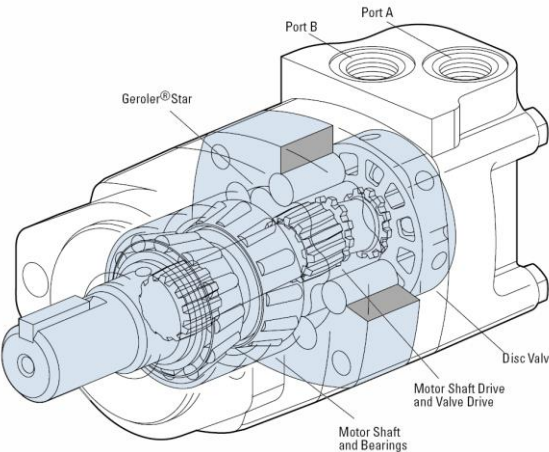
Schluckstrom
75 l/min. kontinuierlich
115 l/min. intermittierend

Drehzahl bis 1042 1/min.

Druckdifferenz
200 bar kontinuierlich
300 bar intermittierend

Drehmoment
845 Nm kontinuierlich
930 Nm intermittierend

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.



Serie 2000 2-Speed

Geroler Element

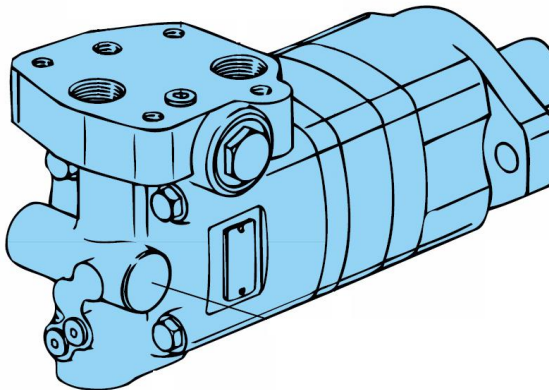
Schluckstrom
57 l/min kontinuierlich
76 l/min intermittierend

Drehzahl bis 1020 1/min

Druckdifferenz
155 bar kontinuierlich
190 bar intermittierend

Drehmoment
430 Nm kontinuierlich
486 Nm intermittierend

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 Gehäuse- druck. Bei halber Verdrängung werden ca. 50% des Drehmomentes sowie die doppelte Drehzahl bezogen auf die maximale Verdrängung erzielt.



Serie 4000 Compact

Geroler Element

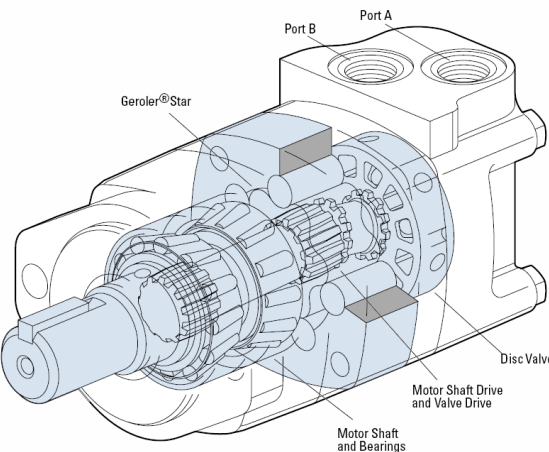
Schluckstrom
75 l/min kontinuierlich
115 l/min intermittierend

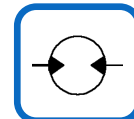
Drehzahl bis 699 1/min.

Druckdifferenz
200 bar kontinuierlich
300 bar intermittierend

Drehmoment
975 Nm kontinuierlich
1218 Nm intermittierend

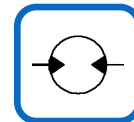
Diese neue kompakte Baureihe, die zur Familie der Disc-Valve Hydraulik Motoren gehört, produziert die gleichen Drehmomentwerte wie die aktuelle 4000er Serie. Jedoch ist das Gehäuse ähnlich wie die kleinere 2000 Serie. Das maximale Drehmoment (intermittierend) beträgt 1220 Nm. Die Vielzahl der Montagemöglichkeiten umfasst 2-Loch-flansche (SAE A, SAE B) und 4-Loch-flansche (Magneto, Standard und Rad-Motor) Für mehr Flexibilität kann der Motor sowohl mit den grösseren Wellen aus der 2000er Serie, den Standardwellen 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.)





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, Anschl. 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 82.5 x 6.4mm) 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
Hydraulikanschlüsse Serie 4000 Compact	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



- E n g i n e e r i n g

- P r o d u k t i o n

- K u n d e n d i e n s t

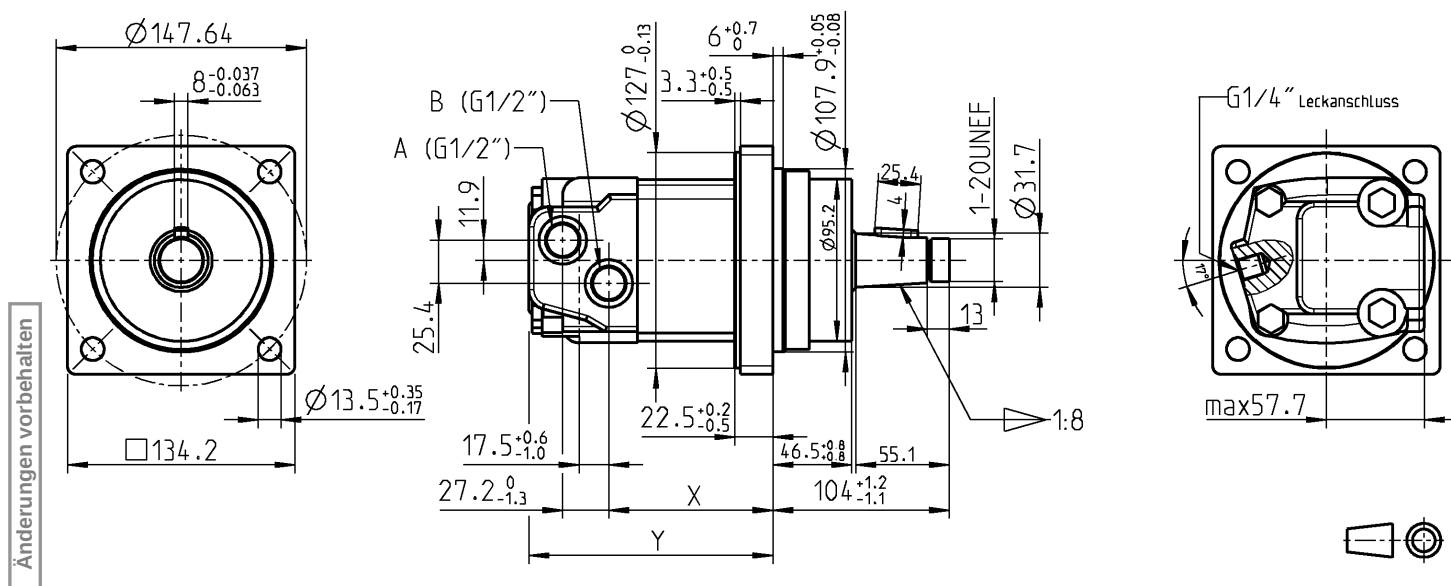
- H a n d e l

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



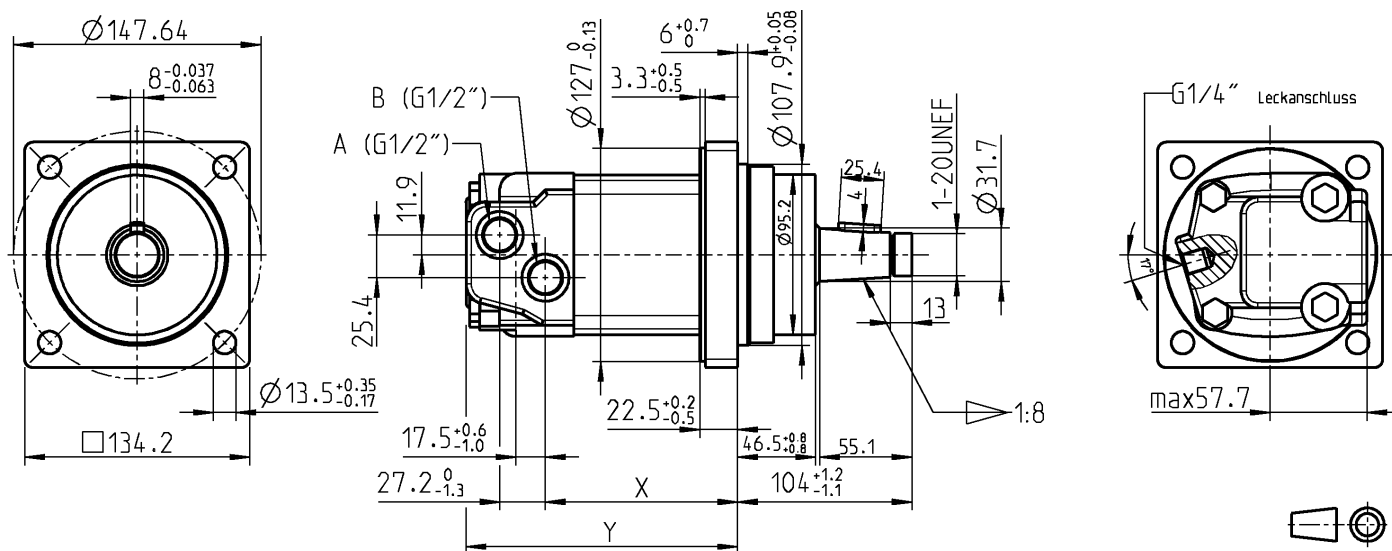
4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle kon. 1 1/4", Anschluss 1/2" BSP

	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	
DANFOSS Produktnum-	105-xxxx		105-xxxx		105-1158		105-1339	
Technische Daten Serie 2000								
Schluckvolumen in cm ³ /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 / 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

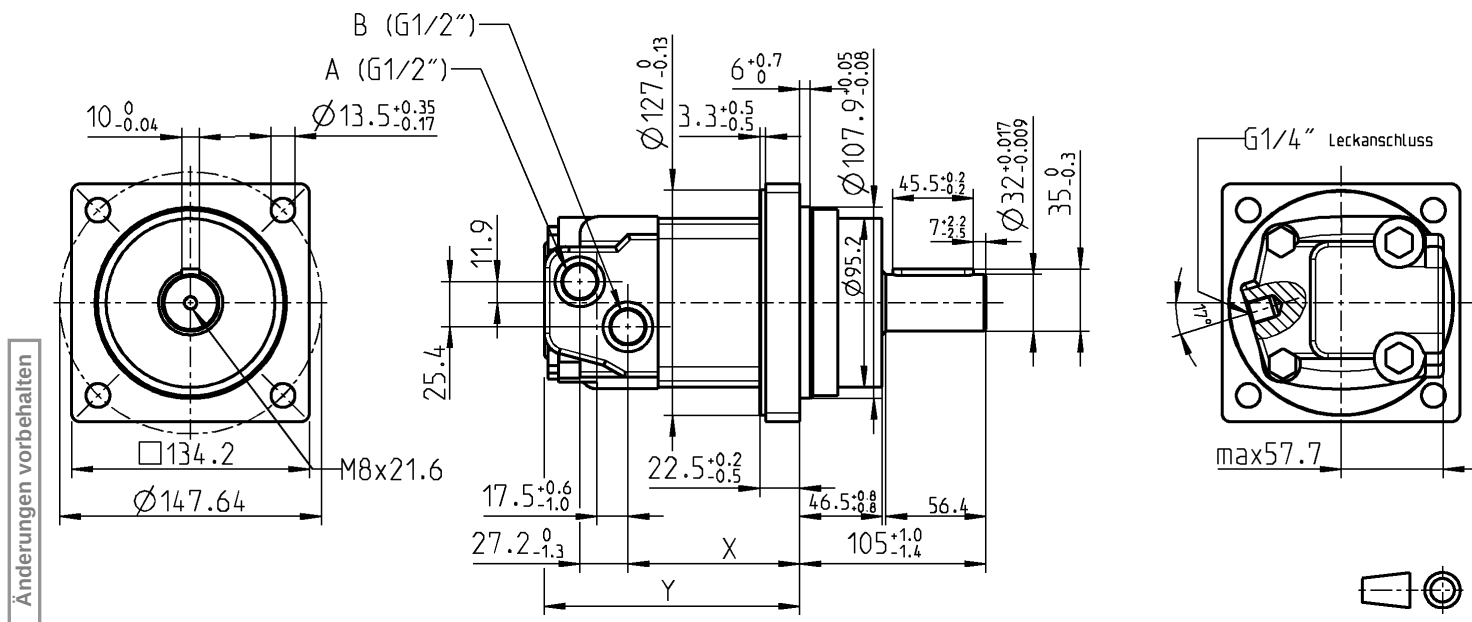


4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle kon. 1 1/4", Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ßß“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 435 850		405 435 860		405 435 870		405 435 880		405 435 890	
DANFOSS Produktnum-	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



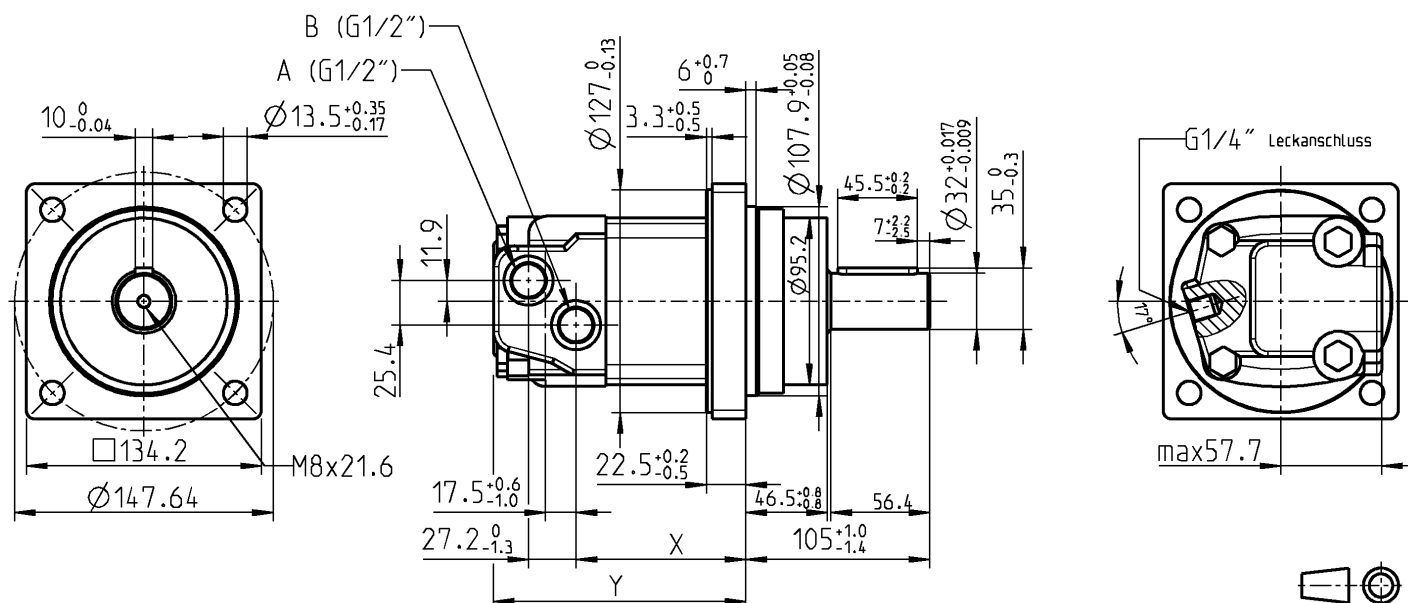
4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ßß“	05		06		08		10	
ATP Bestellnummern	405 435 340		405 435 350		405 435 360		405 435 370	
DANFOSS Produktnum-	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



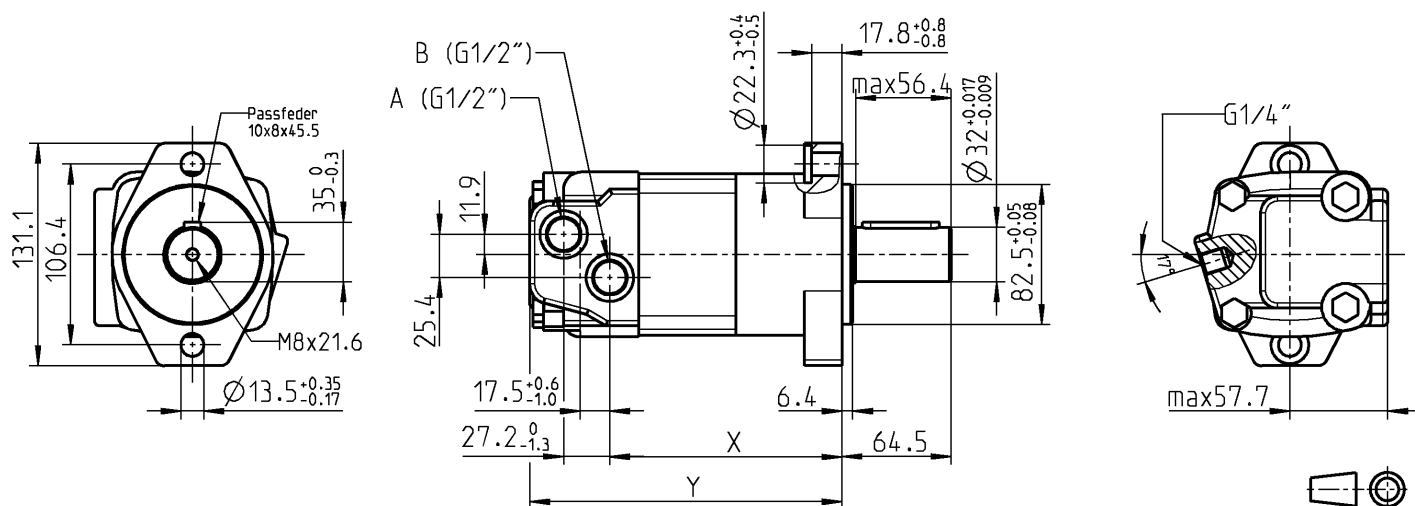
4-Lochflansch Wheel (Lochkreis 147.6mm; Zent. 108 x 6 / 127 x 2.8mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

	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	
DANFOSS Produktum-	105-1138		105-1139		105-1140		105-1141		105-1177	
Technische Daten Serie 2000										
Schluckvolumen in cm ³ /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	3	A	G	0	2

Hydraulikmotor Serie 2000 80 – 160 cm³/U

Änderungen vorbehalten



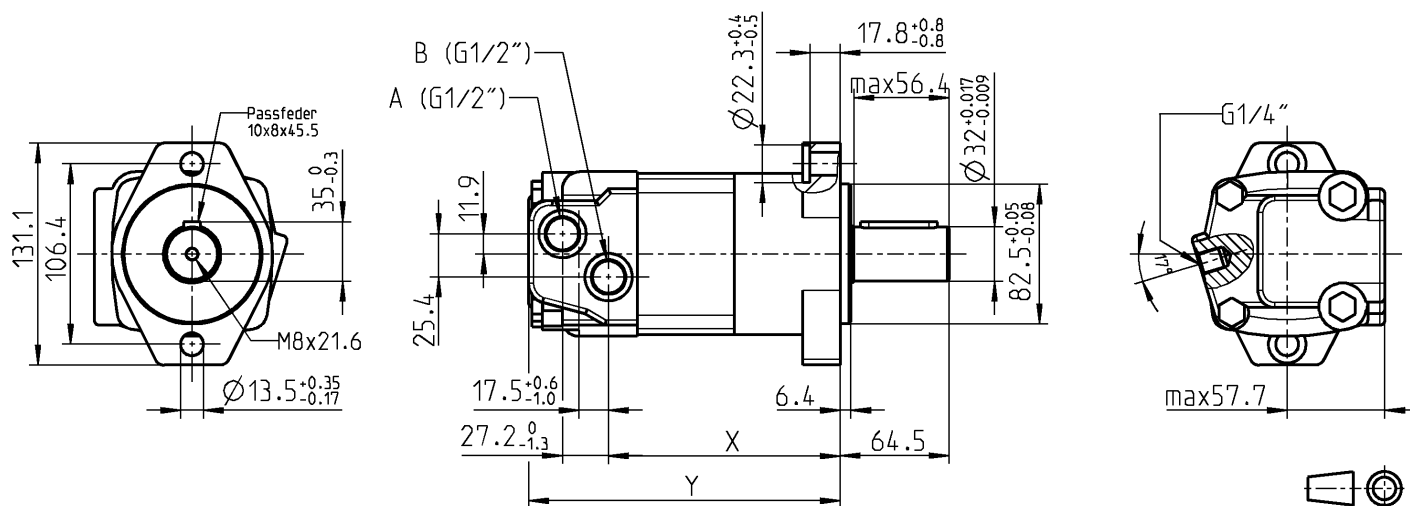
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 32mm , Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	05		06		08		10	
ATP Bestellnummern	405 422 010		405 422 020		405 422 030		405 422 040	
DANFOSS Produktum-	104-1498		104-3062		104-3063		104-1799	
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	C	2	3	A	G	0	2

Hydraulikmotor Serie 2000 195 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



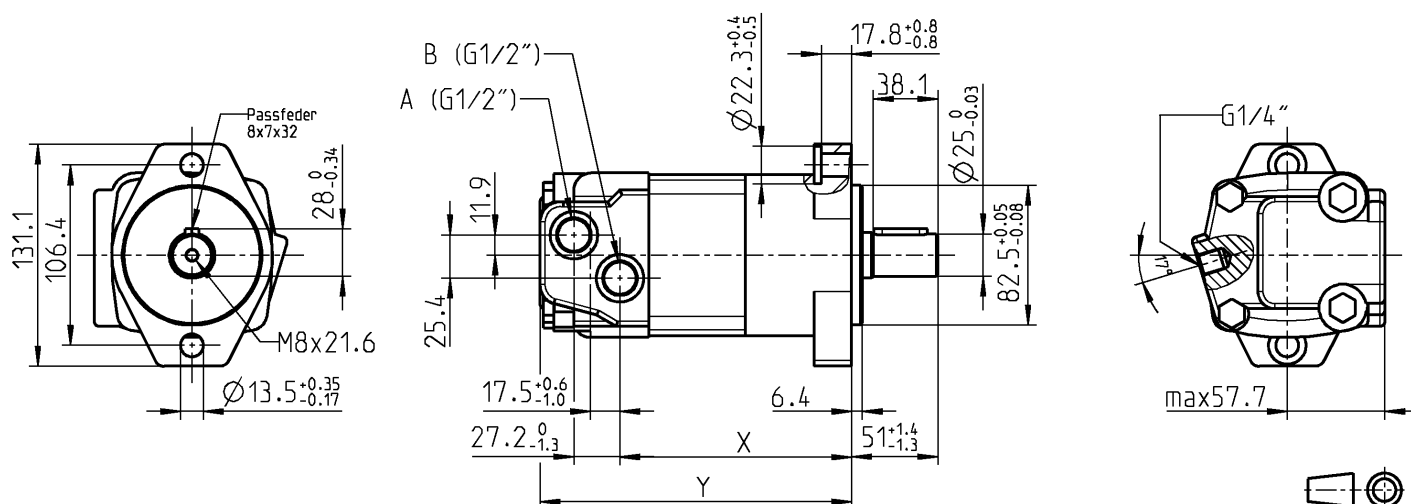
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ßß“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 422 050		405 422 060		405 422 070		405 422 080		405 422 090	
DANFOSS Produktnum-	104-3065		104-3066		104-3067		104-1760		104-3068	
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	C	2	6	A	G	0	2

Hydraulikmotor Serie 2000 80 – 160 cm³/U

Änderungen vorbehalten



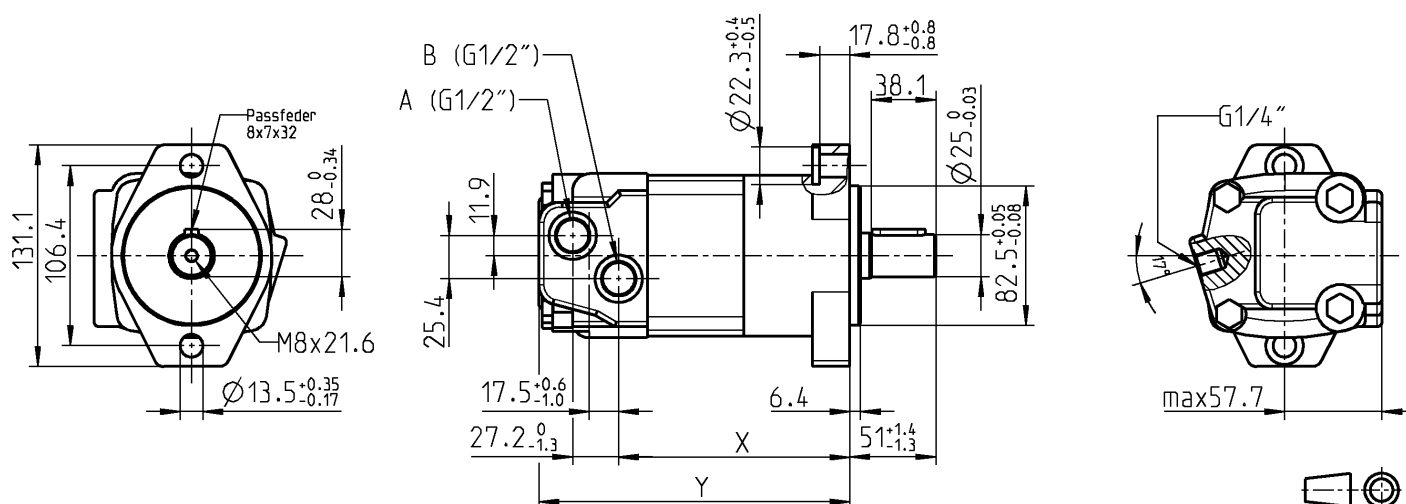
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ßß“	05		06		08		10	
ATP Bestellnummern	405 405 110		405 405 120		405 405 130		405 405 140	
DANFOSS Produktum-	104-1503		104-3005		104-xxxx		104-3199	
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	C	2	6	A	G	0	2

Hydraulikmotor Serie 2000 195 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



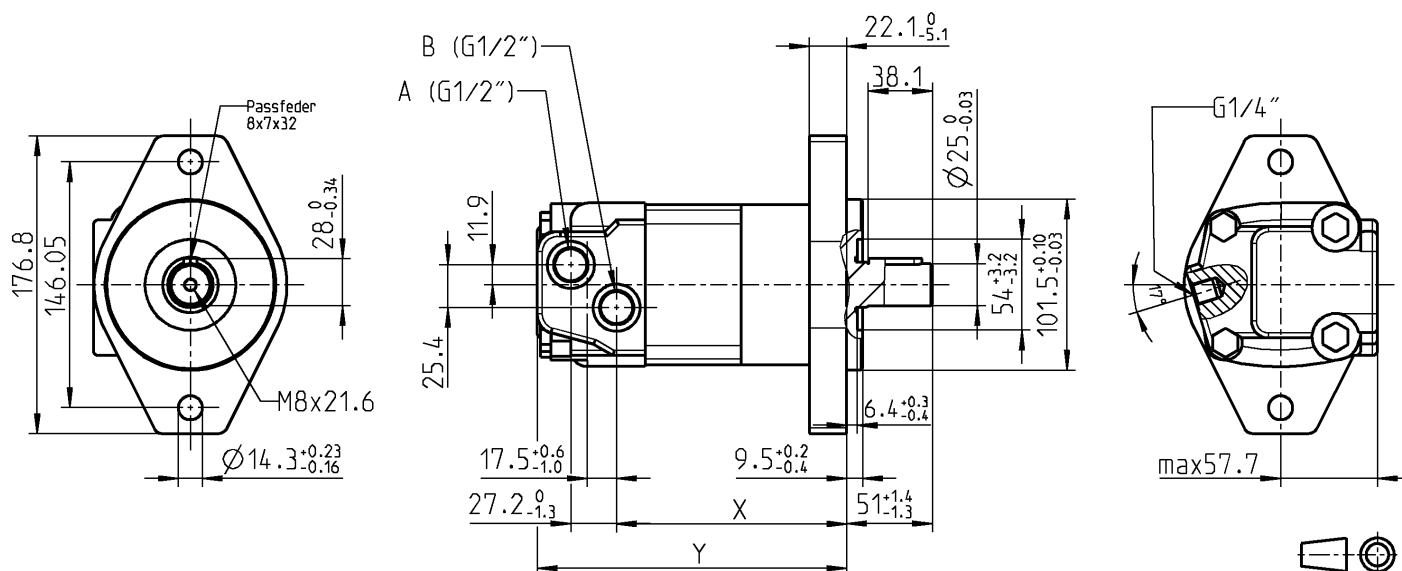
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.0 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ßß“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 408 000		405 405 160		405 405 170		405 405 180		405 405 190	
DANFOSS Produktnum-	104-3431		104-4295		104-3642		104-1655		104-3853	
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



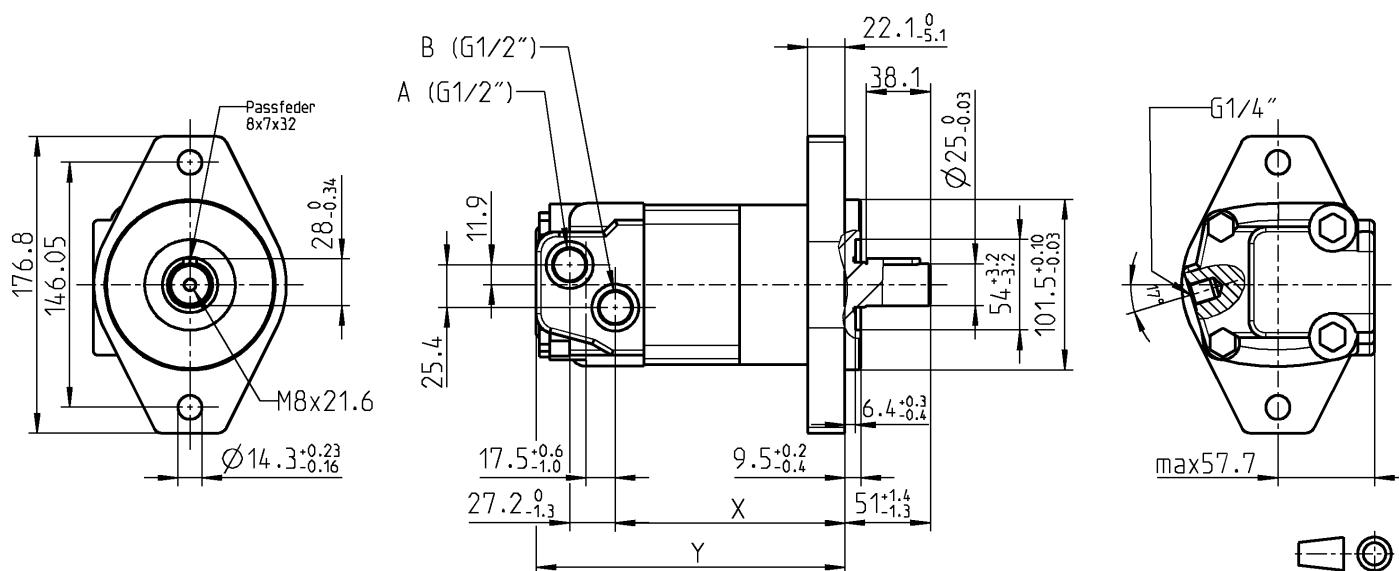
2-Lochflansch SAE B (Abstand 146.0mm; Zentrierung 101.6 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

	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	
DANFOSS Produktum-	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



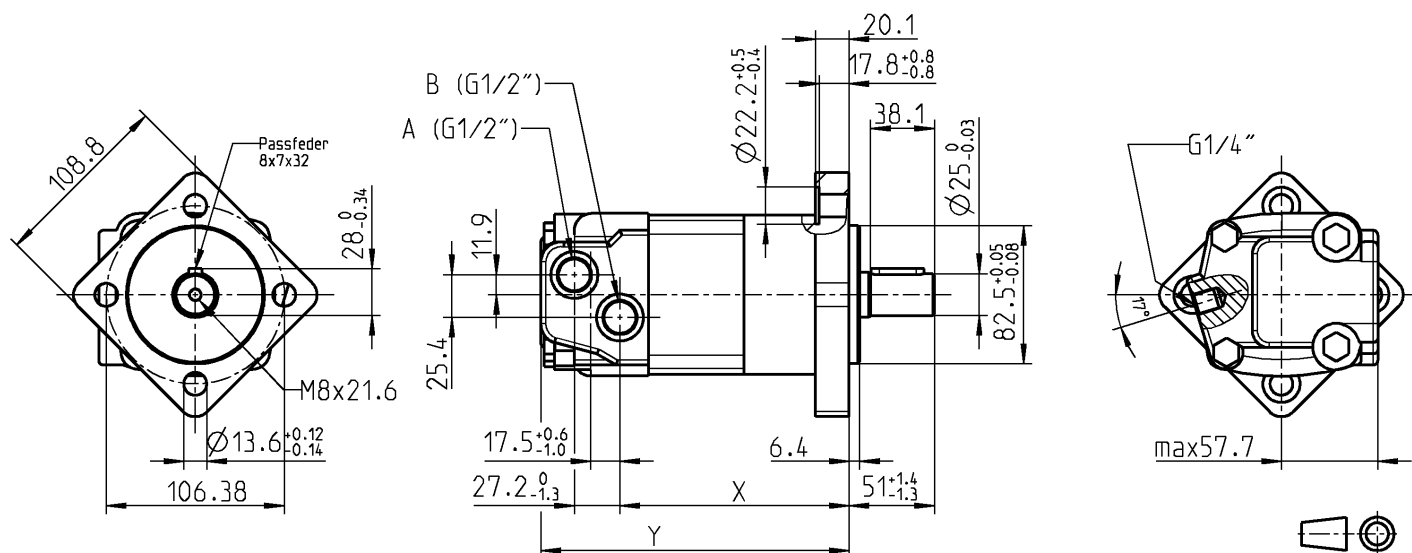
2-Lochflansch SAE B (Abstand 146.0mm; Zentrierung 101.6 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ß“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 410 450		405 410 460		405 410 470		405 410 480		405 410 490	
DANFOSS Produktnum-	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



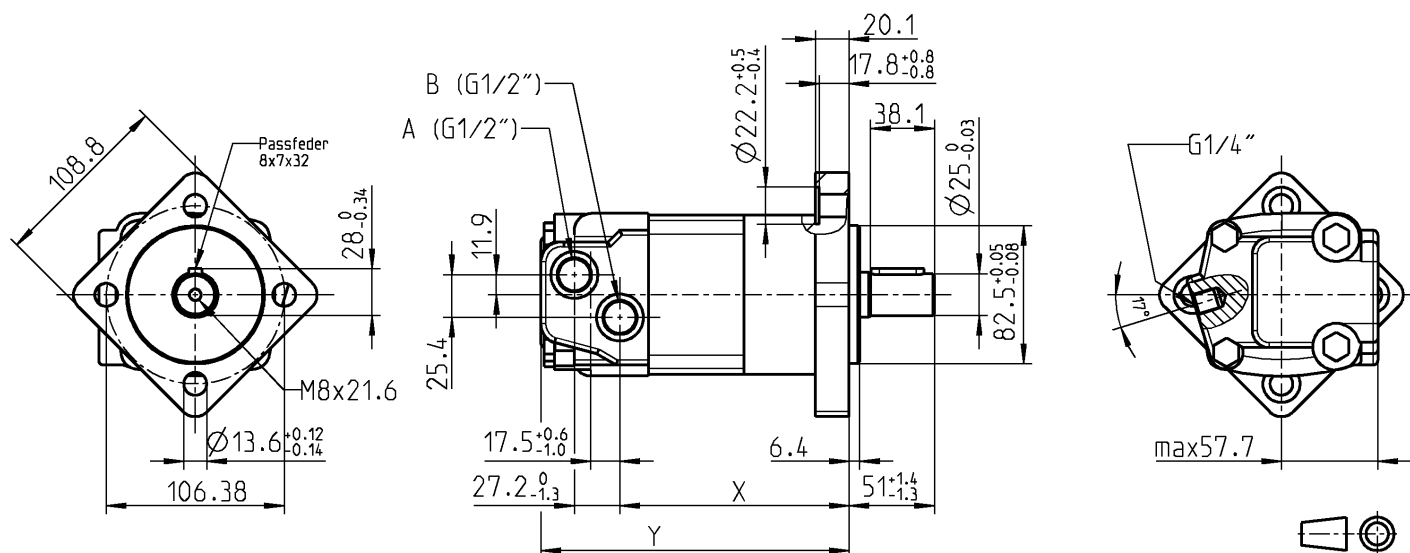
4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

	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	
DANFOSS Produktum-	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



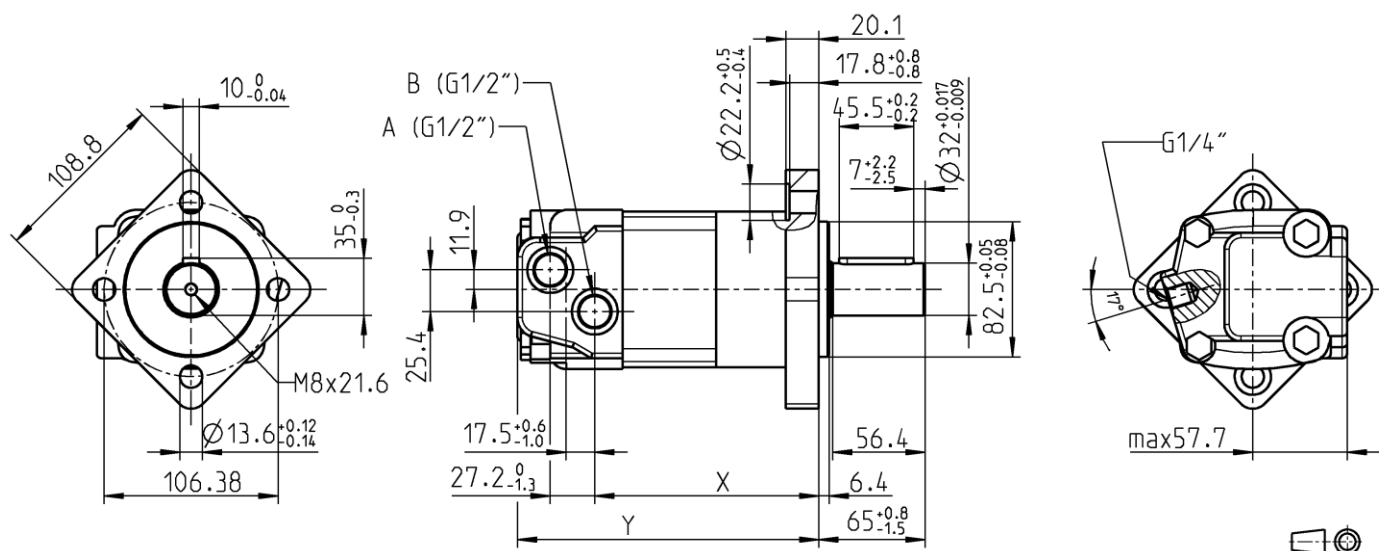
4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ß“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 426 080		405 426 090		405 426 100		405 426 110		405 426 120	
DANFOSS Produktnum-	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

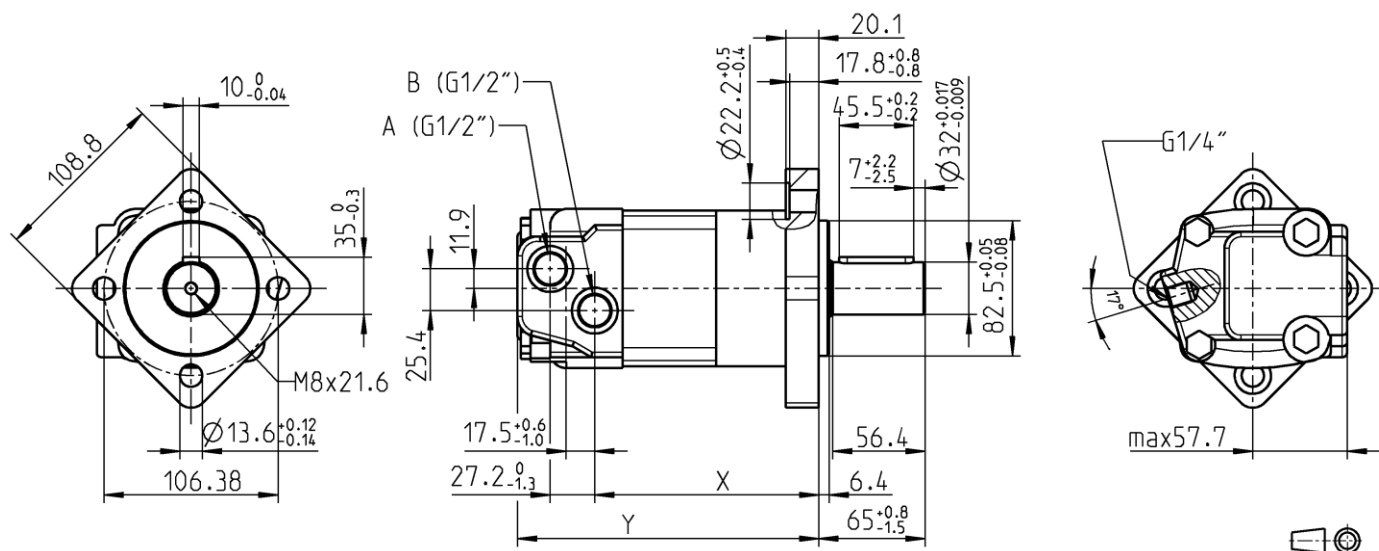


4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

	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	
DANFOSS Produktnum-	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



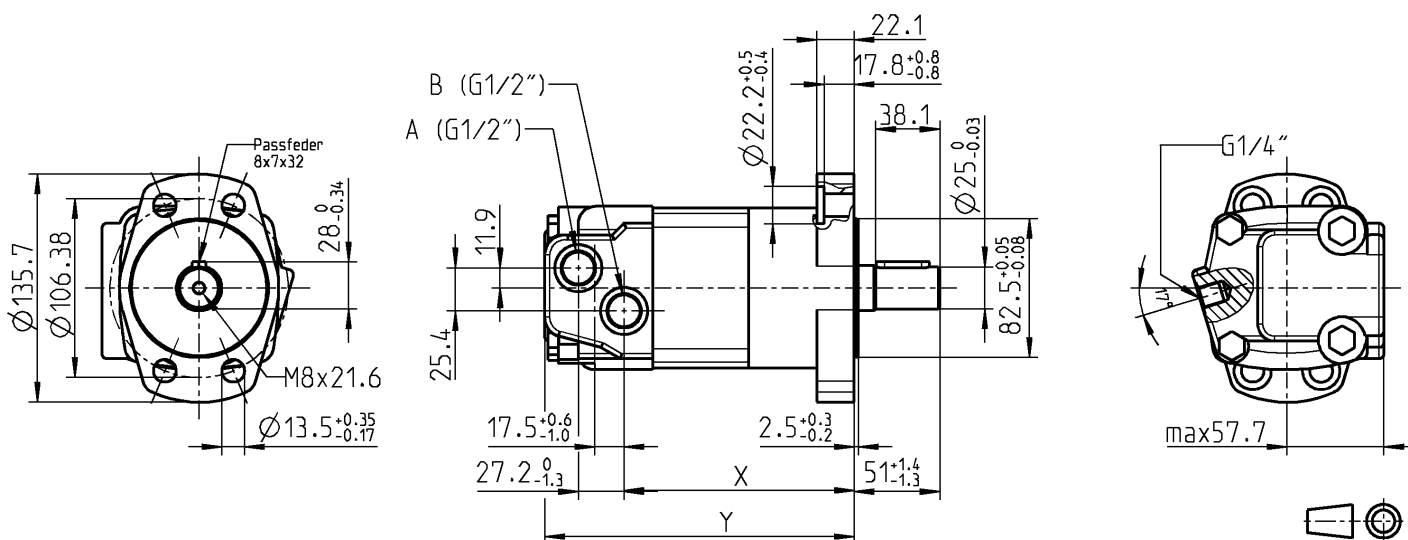
4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

	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	
DANFOSS Produktnum-	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



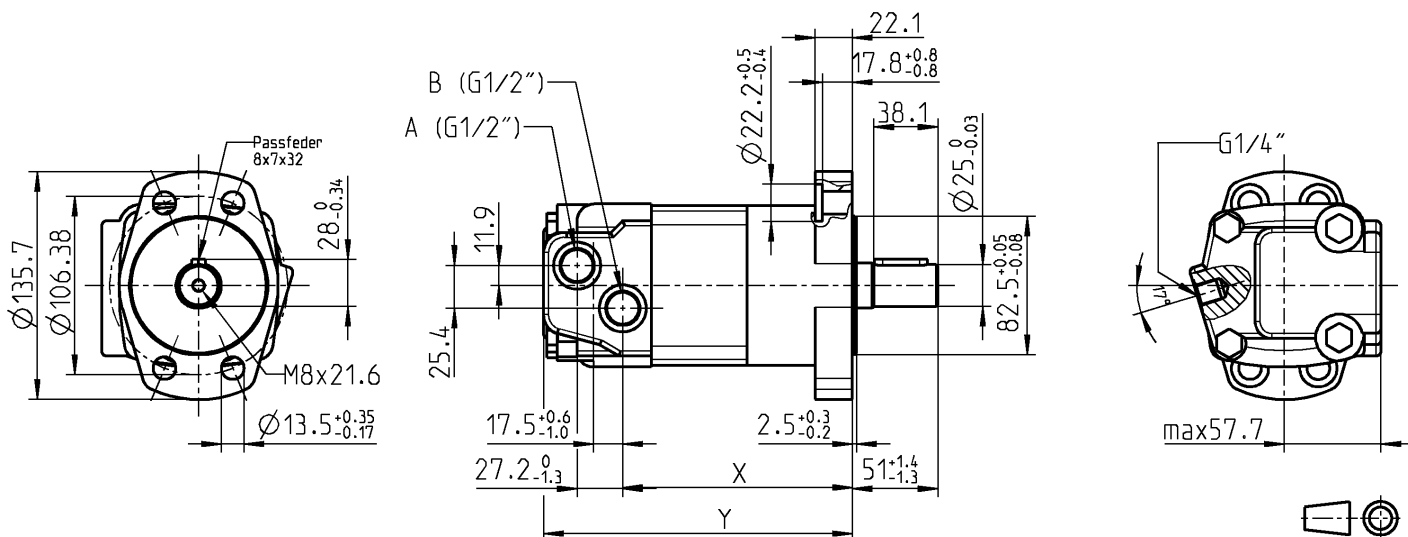
4-Lochflansch Magneto (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 2.3mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ßß“	05		06		08		10	
ATP Bestellnummern	405 432 010		405 432 030		405 432 040		405 432 050	
DANFOSS Produktnum-	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	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 „ßß“	12		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern	405 432 060		405 432 070		405 432 080		405 432 090		405 432 100	
DANFOSS Produktnum-	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]							
	25	45							
	3	1							
[.5]	[250]	[500]	[740]						
	30	50	85						
	17	8	3						
[1]	[330]	[670]	[990]	[1300]	[1550]	[1800]	[1950]	[2110]	
	35	75	110	145	175	205	220	240	
	44	40	37	34	28	22	14	2	
[2]	[330]	[670]	[995]	[1310]	[1580]	[1840]	[2100]	[2365]	[2630]
	35	75	110	150	180	210	235	265	295
	90	85	81	78	72	65	57	49	42
[4]	[325]	[670]	[1005]	[1330]	[1620]	[1920]	[2200]	[2480]	[2765]
	35	75	115	150	185	215	250	280	310
	182	176	170	166	159	152	140	128	117
[6]	[320]	[665]	[1010]	[1340]	[1655]	[1975]	[2270]	[2570]	[2880]
	35	75	115	150	185	225	255	290	325
	273	267	259	254	246	238	223	207	192
[8]	[310]	[660]	[1015]	[1345]	[1685]	[2020]	[2330]	[2640]	[2960]
	35	75	115	150	190	230	265	300	335
	365	375	349	341	333	325	306	286	266
[10]	[300]	[650]	[1010]	[1350]	[1700]	[2050]	[2370]	[2690]	[3010]
	35	75	115	155	190	230	270	305	340
	456	448	439	429	420	411	388	364	341
[12]	[285]	[640]	[1005]	[1350]	[1705]	[2065]	[2390]	[2715]	[3035]
	30	70	115	155	195	235	270	305	345
	547	537	530	516	507	497	470	442	415
[14]	[270]	[625]	[990]	[1340]	[1705]	[2065]	[2395]	[2720]	[3030]
	30	70	110	150	195	235	270	305	340
	638	629	622	603	593	584	553	521	490
[16]	[255]	[610]	[975]	[1330]	[1690]	[2055]	[2385]	[2700]	[2995]
	30	70	110	150	190	230	270	305	340
	729	720	714	689	679	670	635	599	564
[18]	[230]	[590]	[955]	[1310]	[1680]	[2025]	[2355]	[2660]	[2935]
	25	65	110	150	190	230	265	300	330
	818	810	795	775	765	756	717	677	638
[20]	[210]	[570]	[930]	[1290]	[1645]	[1985]	[2305]	[2600]	[2845]
	25	65	105	145	185	225	260	295	320
	908	901	880	861	851	842	799	755	712

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

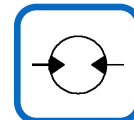
Leistungsdaten Serie 2000

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

	[250] 15	[500] 35	[1000] 70	[1500] 105	[2000] 140	[2500] 170	[3000] 205	[3500] 240	[4000] 275	[4500] 310
[.25] .95	[140] 15 4	[260] 30 2								
[.5] 1.9	[150] 15 13	[300] 35 9	[620] 70 5	[940] 105 2						
[1] 3.8	[170] 20 35	[390] 45 34	[830] 95 31	[1210] 135 28	[1570] 175 23	[1870] 210 15	[2130] 240 6			
[2] 7.5	[170] 20 73	[390] 45 71	[830] 95 68	[1220] 140 63	[1590] 180 59	[1920] 215 51	[2220] 250 38	[2520] 285 24	[2810] 315 14	[3120] 355 4
[4] 15	[170] 20 148	[380] 45 145	[820] 90 141	[1240] 140 136	[1640] 185 131	[2010] 225 121	[2380] 270 104	[2750] 310 94	[3120] 355 80	[3490] 395 69
[6] 23	[160] 20 222	[380] 45 219	[820] 90 215	[1260] 140 209	[1670] 190 202	[2080] 235 192	[2480] 280 172	[2880] 325 163	[3280] 370 149	[3680] 415 134
[8] 30	[150] 15 297	[370] 40 294	[1260] 90 288	[1700] 140 281	[2130] 190 273	[2560] 240 261	[2990] 340 243	[3420] 385 231	[3840] 435 216	[4260] 485 200
[10] 38	[140] 15 371	[368] 40 367	[1270] 90 362	[1720] 145 354	[2160] 195 344	[2610] 245 330	[3020] 340 316	[3440] 390 300	[3850] 435 283	[4260] 485 266
[12] 45	[120] 15 445	[350] 40 442	[800] 90 436	[1270] 145 427	[1730] 195 415	[2180] 245 399	[2630] 295 389	[3070] 345 369	[3510] 395 350	[3950] 445 332
[14] 53	[110] 10 519	[330] 35 516	[800] 90 509	[1260] 140 500	[1740] 195 486	[2180] 245 469	[2630] 295 463	[3070] 345 437	[3500] 395 417	[3940] 445 378
[16] 61	[90] 10 594	[320] 35 591	[780] 90 583	[1260] 140 573	[1720] 195 558	[2160] 245 540	[2610] 295 537	[3060] 345 506	[3500] 395 485	[3940] 445 463
[18] 68	[70] 10 668	[300] 35 665	[770] 85 657	[1240] 140 646	[1700] 190 630	[2140] 240 611	[2580] 290 609	[3020] 340 574	[3460] 390 552	[3900] 440 529
[20] 76	[60] 5 742	[280] 30 739	[730] 80 731	[1180] 135 715	[1630] 185 703	[2090] 235 684	[2550] 290 662	[2980] 335 643	[3440] 390 619	[3830] 435 595
[22] 83	[40] 5 816	[260] 30 813	[720] 80 805	[1180] 135 794	[1620] 185 777	[2070] 235 758	[2500] 280 749	[2930] 330 712	[3360] 380 687	
[24] 91	[20] 1,0 890	[230] 30 887	[690] 80 879	[1140] 130 868	[1540] 175 852	[2020] 230 834	[2460] 280 814	[2900] 330 782	[3340] 375 754	
[25] 95		[220] 25 924	[670] 75 916	[1120] 125 905	[1560] 175 890	[1990] 225 873	[2450] 275 846	[2890] 325 817		

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

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



Leistungsdaten Serie 2000

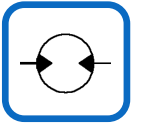
160 cm³/r [9.6 in³/r]
Δ Pressure Bar [PSI]

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

	[250] 15	[500] 35	[1000] 70	[1500] 105	[2000] 140	[2500] 170	[3000] 205	[3500] 240	[3750] 260
[.25] .95	[200] 25 3								
[.5] 1.9	[240] 25 9	[490] 55 7	[990] 110 5	[1570] 175 3	[2140] 240 1				
[1] 3.8	[280] 30 23	[590] 65 21	[1170] 130 19	[1730] 195 17	[2290] 260 13	[2830] 320 8	[3330] 375 3	[3820] 430 2	[4070] 460 1
[2] 7.5	[300] 35 46	[610] 70 45	[1210] 135 42	[1790] 200 39	[2350] 265 35	[2920] 330 34	[3480] 395 33	[4050] 460 28	[4330] 490 22
[4] 15	[320] 35 93	[630] 70 92	[1260] 140 89	[1890] 215 85	[2530] 285 79	[3170] 360 77	[3820] 430 75	[4460] 505 59	[4780] 540 43
[6] 23	[320] 35 142	[650] 75 140	[1300] 145 137	[1960] 220 131	[2620] 295 124	[3280] 370 118	[3940] 445 113	[4600] 520 104	[4930] 560 96
[8] 30	[310] 35 190	[650] 75 187	[1330] 150 184	[2010] 225 178	[2670] 300 170	[3330] 375 166	[4000] 450 153	[4660] 525 142	[4990] 565 142
[10] 38	[290] 35 237	[640] 70 235	[1340] 150 231	[2030] 220 226	[2850] 320 217	[3410] 385 212	[4030] 455 205	[4700] 530 193	[5030] 570 187
[12] 45	[270] 30 286	[620] 70 283	[1320] 150 279	[2030] 230 274	[2700] 305 265	[3370] 380 254	[4040] 455 246	[4710] 530 235	[5040] 570 224
[14] 53	[240] 25 334	[590] 65 331	[1300] 145 326	[2020] 230 322	[2690] 305 312	[3360] 380 305	[4030] 455 297	[4700] 530 286	
[16] 61	[220] 25 382	[570] 65 378	[1270] 145 374	[1980] 225 369	[2660] 300 360	[3330] 375 349	[4010] 455 339	[4680] 530 326	
[18] 68	[190] 20 429	[540] 60 426	[1240] 140 422	[1960] 210 416	[2640] 300 407	[3320] 375 394	[3990] 450 387		
[20] 76	[170] 20 477	[510] 60 474	[1210] 135 469	[1920] 215 462	[2630] 300 451	[3310] 375 440	[3940] 445 430		
[22] 83	[150] 15 525	[480] 55 522	[1170] 130 517	[1880] 210 510	[2600] 295 501	[3290] 370 484	[3920] 445 473		
[24] 91	[120] 15 572	[450] 60 569	[1150] 130 564	[1860] 210 556	[2570] 290 546	[3260] 370 531	[3900] 440 522		
[25] 95	[90] 10 596	[440] 50 593	[1140] 130 587	[1840] 210 580	[2560] 290 566	[3230] 365 553	[3880] 440 544		
[30] 114		[330] 35 713	[1040] 120 706	[1750] 200 696	[2470] 280 682	[3140] 355 672	[3800] 430 658		

	[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
[.25] .95	[240] 25 4	[590] 65 2													
[.5] 1.9	[290] 35 8	[640] 70 6	[990] 110 5	[1340] 150 2											
[1] 3.8	[380] 45 17	[730] 80 16	[1100] 125 15	[1430] 160 14	[1790] 200 13	[2120] 225 11	[2450] 275 9	[2720] 305 7	[2990] 340 5	[3260] 370 4	[3540] 400 3	[3810] 430 2	[4080] 460 2	[4350] 490 1	[4620] 520 1
[2] 7.5	[390] 45 37	[755] 85 35	[1135] 130 34	[1470] 165 33	[1860] 210 32	[2195] 250 31	[2535] 285 28	[2880] 325 26	[3120] 355 24	[3360] 415 21	[3600] 445 20	[3840] 490 19	[4080] 530 17	[4320] 570 14	[4560] 610 11
[4] 15	[405] 45 76	[795] 90 74	[1185] 135 73	[1540] 175 72	[1970] 225 71	[2310] 260 70	[2675] 300 66	[3040] 345 64	[3420] 385 62	[3790] 430 61	[4160] 470 59	[4520] 510 57	[4880] 550 55	[5240] 595 51	[5600] 635 45
[6] 23	[405] 45 115	[815] 90 113	[1220] 140 111	[1590] 180 110	[2035] 230 109	[2395] 270 108	[2780] 315 104	[3170] 360 102	[3560] 400 100	[3940] 445 99	[4320] 490 96	[4700] 530 94	[5070] 570 91	[5450] 615 87	[5830] 660 81
[8] 30	[400] 45 154	[820] 90 151	[1230] 140 149	[1625] 185 148	[2065] 235 147	[2450] 275 146	[2850] 320 143	[3260] 370 140	[3670] 415 137	[4040] 455 135	[4410] 500 132	[4780] 540 130	[5150] 580 127	[5520] 625 123	[5890] 665 117
[10] 38	[380] 45 193	[810] 95 190	[1230] 140 188	[1645] 185 187	[2095] 235 186	[2480] 280 184	[2895] 325 181	[3310] 375 177	[3730] 420 175	[4100] 465 173	[4470] 505 170	[4840] 545 168	[5210] 590 164	[5590] 630 160	
[12] 45	[355] 40 231	[790] 90 229	[1215] 135 227	[1650] 185 226	[2100] 235 224	[2485] 280 221	[2915] 330 219	[3340] 375 218	[3760] 425 215	[4120] 465 211	[4480] 505 208	[4850] 545 204			
[14] 53	[320] 35 269	[765] 85 267	[1190] 135 267	[1645] 185 264	[2090] 235 261	[2475] 280 260	[2915] 330 257	[3350] 380 254	[3770] 425 250	[4130] 465 248	[4480] 505 245	[4860] 545 241			
[16] 61	[290] 30 308	[730] 80 306	[1160] 130 305	[1625] 185 303	[2070] 235 299	[2455] 275 296	[2900] 330 294	[3340] 375 290	[3760] 425 286	[4130] 465 283	[4490] 505 279	[4860] 545 276			
[18] 68	[290] 30 346	[690] 80 345	[1120] 125 345	[1590] 180 342	[2035] 230 337	[2420] 270 334	[2870] 325 333	[3310] 375 327	[3730] 420 321	[4100] 465 315	[4480] 505 308				
[20] 76	[210] 25 385	[650] 75 384	[1080] 120 383	[1550] 175 380	[1995] 225 375	[2380] 270 372	[2830] 320 371	[3270] 370 367	[3690] 415 363	[4070] 460 359	[4450] 500 355				
[22] 83	[170] 20 424	[610] 70 423	[1040] 120 422	[1500] 170 418	[1955] 220 414	[2340] 265 410	[2785] 315 408	[3220] 365 404	[3640] 410 399	[4050] 460 395					
[24] 91	[135] 15 462	[570] 65 461	[1000] 115 460	[1440] 165 457	[1910] 215 453	[2300] 260 449	[2740] 310 446	[3170] 360 441	[3590] 405 436	[3980] 450 432					
[25] 95	[120] 15 484	[550] 60 482	[980] 110 479	[1410] 160 476	[1890] 215 473	[2280] 260 469	[2720] 305 464	[3150] 355 459	[3570] 405 454	[3960] 445 449					
[30] 114		[420] 45 577	[860] 95 575	[1290] 145 571	[1700] 190 567	[2120] 240 562	[2530] 285 556	[2940] 330 550	[3400] 385 542						

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



Leistungsdaten Serie 2000

245 cm³/r [14.9 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
Flow LPM [GPM]	[.5]	[410]	[850]													
	1.9	45	95													
	3.8	[450]	[930]	[1420]	[1850]	[2320]	[2780]	[3250]	[3650]	[4100]	[4540]	[4980]	[5430]	[5870]	[6310]	
		50	105	160	210	260	315	365	410	465	515	560	615	665	715	
	7.5	[460]	[960]	[1460]	[1900]	[2400]	[2860]	[3340]	[3780]	[4320]	[4770]	[5210]	[5660]	[6110]	[6570]	[6950]
		50	110	165	215	270	325	375	425	490	540	590	640	690	740	785
	15	[470]	[1000]	[1540]	[1980]	[2510]	[3010]	[3480]	[3980]	[4450]	[4910]	[5380]	[5850]	[6320]	[6780]	[7250]
		55	115	175	225	285	340	395	450	505	555	610	660	715	765	820
	23	[460]	[1020]	[1550]	[2040]	[2580]	[3110]	[3590]	[4120]	[4580]	[5050]	[5520]	[5980]	[6440]	[6910]	
		50	115	175	230	290	350	405	465	515	570	625	675	730	780	
	30	[460]	[1010]	[1560]	[2080]	[2630]	[3170]	[3670]	[4210]	[4680]	[5160]	[5630]	[6110]	[6590]		
		50	115	175	235	295	360	415	475	530	585	635	690	745		
	38	[440]	[1000]	[1550]	[2110]	[2650]	[3200]	[3730]	[4250]	[4730]	[5210]	[5720]	[6230]			
		50	115	175	240	300	360	420	480	535	590	645	705			
	45	[410]	[960]	[1530]	[2100]	[2640]	[3190]	[3760]	[4260]	[4740]	[5220]	[5730]				
		45	110	175	235	300	360	425	480	535	600	645				
	53	[380]	[910]	[1500]	[2080]	[2600]	[3160]	[3760]	[4230]	[4710]	[5190]					
		40	105	170	235	295	355	425	480	530	585					
	61	[340]	[860]	[1460]	[2040]	[2570]	[3120]	[3740]	[4180]	[4660]	[5140]					
		40	95	165	230	290	355	425	470	525	580					
	68	[290]	[810]	[1420]	[2000]	[2520]	[3060]	[3700]	[4130]	[4610]	[5090]					
		30	90	160	225	285	345	420	465	520	575					
	76	[250]	[800]	[1350]	[1910]	[2460]	[3010]	[3630]	[4110]	[4610]						
		30	90	155	215	280	340	410	465	520						
	83	[200]	[710]	[1300]	[1870]	[2390]	[2940]	[3560]	[4010]	[4510]						
		25	80	145	210	270	330	400	455	510						
	91	[150]	[670]	[1240]	[1790]	[2330]	[2880]	[3460]	[3960]	[4460]						
		15	75	140	200	265	325	390	445	505						
	95	[120]	[660]	[1210]	[1750]	[2300]	[2860]	[3410]	[3950]	[4470]						
		15	75	135	200	260	325	385	445	505						
	114	[520]	[1080]	[1620]	[2180]	[2720]	[3260]	[3790]								
		60	120	185	245	305	370	430								

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

		[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]	[2250]	[2500]	[2750]	[3000]	[3250]	[3500]
		15	35	50	70	85	105	120	140	155	170	190	205	225	240
Flow LPM [GPM]	[.5]	[500]	[1050]												
	1.9	55	120												
	3.8	[610]	[1180]	[1750]	[2330]	[2870]	[3440]	[3930]	[4410]	[4900]	[5380]				
		70	135	200	260	325	390	445	500	555	610				
	7.5	[620]	[1210]	[1800]	[2400]	[2970]	[3510]	[4050]	[4600]	[5140]	[5680]	[6220]	[6750]	[7290]	[7820]
		70	135	205	270	335	395	460	520	580	640	705	765	825	885
	15	[680]	[1250]	[1880]	[2500]	[3120]	[3690]	[4260]	[4840]	[5410]	[5980]	[6550]	[7120]	[7690]	
		75	140	210	280	355	415	480	545	610	675	740	805	870	
	23	[620]	[1270]	[1920]	[2560]	[3230]	[3810]	[4390]	[4970]	[5560]	[6130]	[6710]	[7290]		
		70	145	215	290	365	430	495	560	630	695	760	825		
	30	[600]	[1270]	[1940]	[2600]	[3290]	[3880]	[4470]	[5070]	[5660]	[6250]	[6840]			
		70	145	220	295	370	440	505	575	640	705	775			
	38	[570]	[1250]	[1940]	[2610]	[3310]	[3920]	[4530]	[5150]	[5760]	[6370]				
		65	140	220	295	375	440	510	580	650	720				
	45	[530]	[1220]	[1920]	[2600]	[3300]	[3920]	[4530]	[5150]	[5760]	[6370]				
		60	140	215	295	375	440	510	580	650	720				
	53	[480]	[1180]	[1870]	[2560]	[3260]	[3900]	[4510]	[5120]	[5730]					
		55	135	210	290	370	440	510	580	645					
	61	[430]	[1120]	[1820]	[2500]	[3210]	[3870]	[4480]	[5080]	[5690]					
		50	125	205	280	365	440	505	575	645					
	68	[370]	[1060]	[1760]	[2440]	[3140]	[3800]	[4420]	[5050]						
		40	120	200	275	355	440	500	570						
	76	[320]	[980]	[1680]	[2360]	[3050]	[3710]	[4370]	[5020]						
		35	110	190	265	345	420	495	565						
	83	[240]	[920]	[1620]	[2300]	[2990]	[3560]	[4190]	[4820]						
		25	105	185	260	340	400	475	545						
	91	[180]	[870]	[1550]	[2240]	[2920]	[3420]	[4020]	[4630]						
		20	100	175	255	330	385	455	525						
	95	[150]	[840]	[1520]	[2200]	[2890]	[3340]	[3930]	[4520]						
		15	95	170	250	325	375	445	510						
	114	[680]	[1360]	[2040]	[2720]	[3140]									
		75	155	230	305	355									

Leistungsdaten Serie 2000

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

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
[.5] 1.9	[670] 75 2	[1600] 180 1						
[1] 3.8	[920] 105 7	[2000] 225 6	[2990] 340 5	[3900] 440 4	[4880] 550 2			
[2] 7.5	[950] 105 14	[2060] 235 13	[3110] 350 12	[4080] 460 10	[5110] 575 9	[6320] 715 7		
[4] 15	[980] 110 30	[2130] 240 29	[3230] 365 28	[4270] 480 27	[5350] 605 26	[6370] 720 24	[7380] 835 22	[7980] 900 20
[6] 23	[980] 110 45	[2120] 240 44	[3230] 365 43	[4300] 485 42	[5370] 605 41	[6420] 725 39	[7470] 845 37	[8225] 930 35
[8] 30	[980] 110 61	[2110] 240 60	[3220] 365 59	[4330] 490 58	[5400] 610 57	[6470] 730 55	[7550] 855 52	
[10] 38	[920] 105 76	[2050] 230 75	[3170] 360 74	[4300] 485 73	[5390] 610 72	[6460] 730 70	[7550] 855 68	
[12] 45	[860] 95 91	[1990] 225 90	[3120] 355 89	[4260] 480 88	[5370] 605 87	[6460] 730 85	[7560] 855 84	
[14] 53	[790] 90 106	[1930] 220 105	[3055] 345 105	[4185] 475 104	[5300] 600 102	[6400] 725 100		
[16] 61	[720] 80 122	[1870] 210 121	[2990] 340 120	[4110] 465 119	[5230] 590 118	[6340] 715 116		
[18] 68	[630] 70 137	[1770] 200 136	[2890] 325 135	[4020] 455 134	[5140] 580 133	[6260] 705 131		
[20] 76	[550] 60 153	[1670] 190 152	[2800] 315 151	[3940] 445 150	[5060] 570 149	[6180] 700 146		
[22] 83	[450] 50 168	[1570] 175 168	[2700] 305 167	[3830] 435 165	[4960] 560 164	[6070] 685 161		
[24] 91	[360] 40 184	[1480] 165 184	[2600] 295 183	[3730] 420 181	[4860] 550 179	[5970] 675 177		
[26] 98	[270] 30 199	[1390] 155 195	[2510] 285 194	[3640] 410 192	[4770] 540 190			
[28] 106		[1260] 140 212	[2370] 270 211	[3520] 400 209	[4630] 525 207			
[30] 114		[1130] 125 230	[2240] 255 229	[3400] 385 277	[4500] 510 224			

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

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
---	---	---

4	5
---	---

6	7
---	---

8	9
---	---

10	11
----	----

12 13

15 16

17 18

19 20

21 Sp

22 Fa

23 DANFOSS Code

0 Code

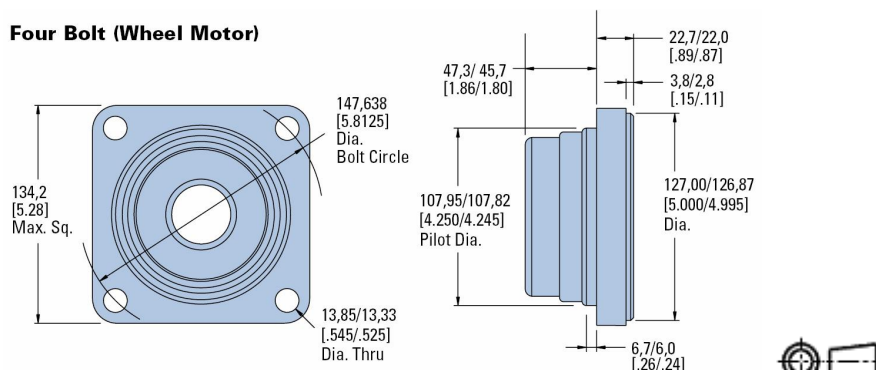
24 DANFOSS Design-Code

0 Assigned Design Code

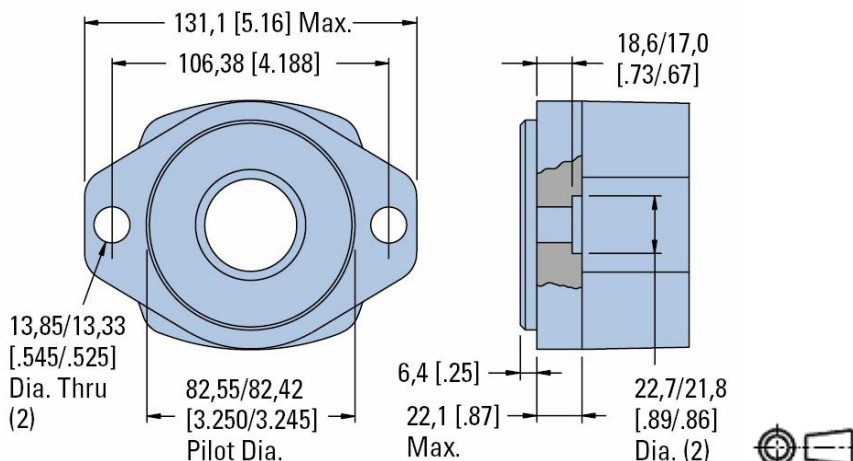
Montageflasche Serie 2000

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	

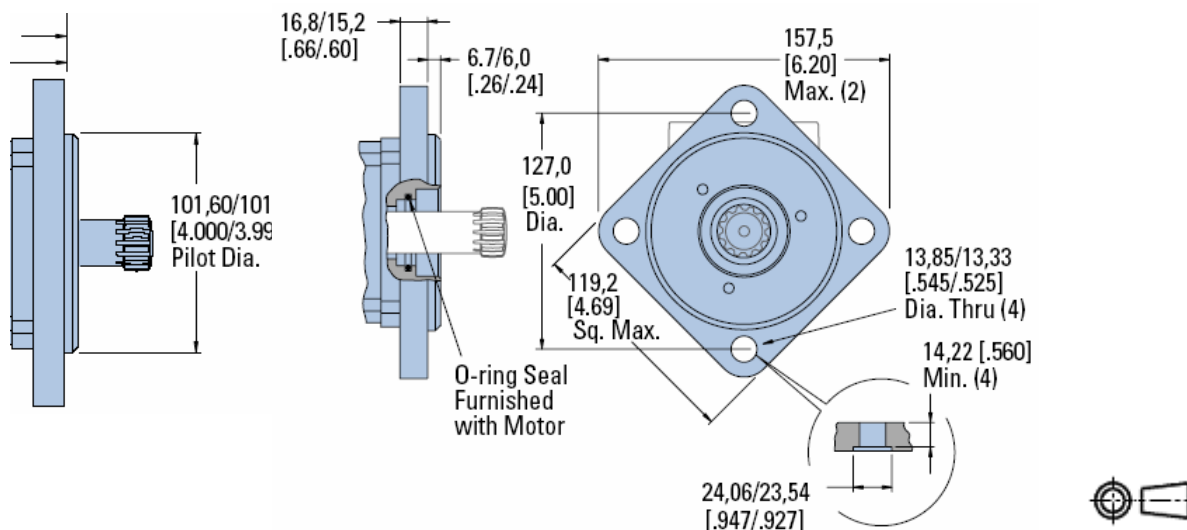
Four Bolt (Wheel Motor)



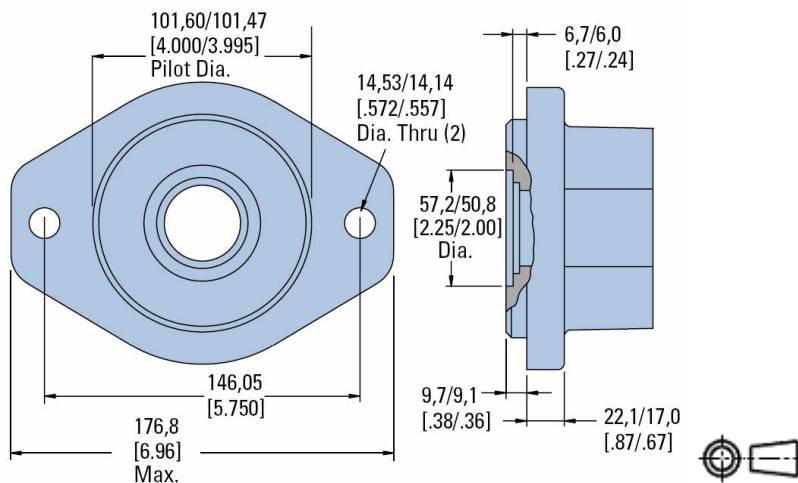
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	2-Loch SAE A; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm
M	0	2	0	5	A	C	0	3	A	G	0	2	



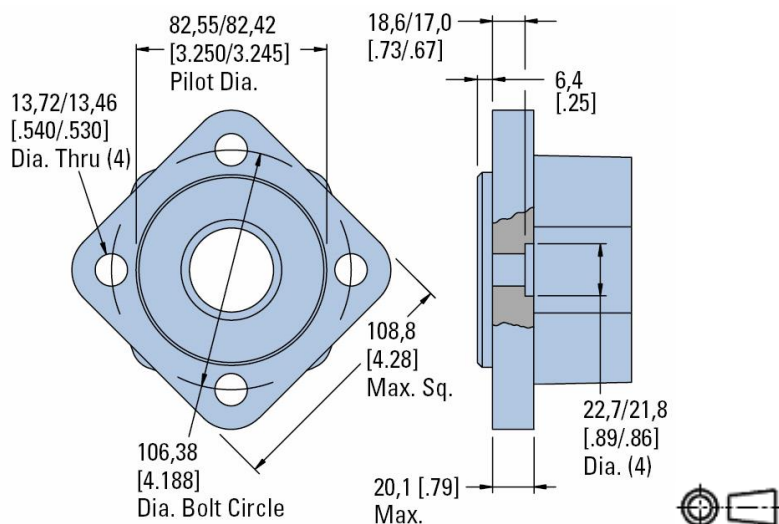
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Kugellagerlos; Zentrierung 101.6 x6mm Lochkreis 127mm mit Durchmesser 13.59mm
M	0	2	0	5	A	D	0	3	A	G	0	2	



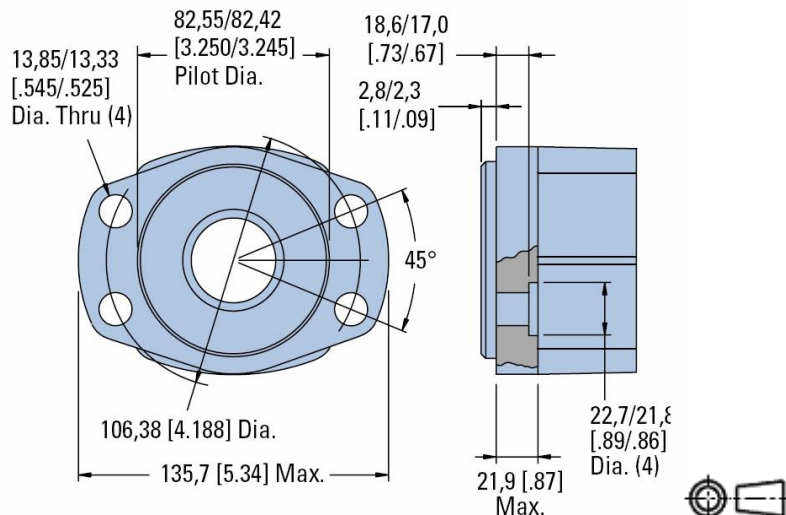
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	2-Loch SAE B; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 146mm mit Durchmesser 14.35mm
M	0	2	0	5	A	F	0	3	A	G	0	2	



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	

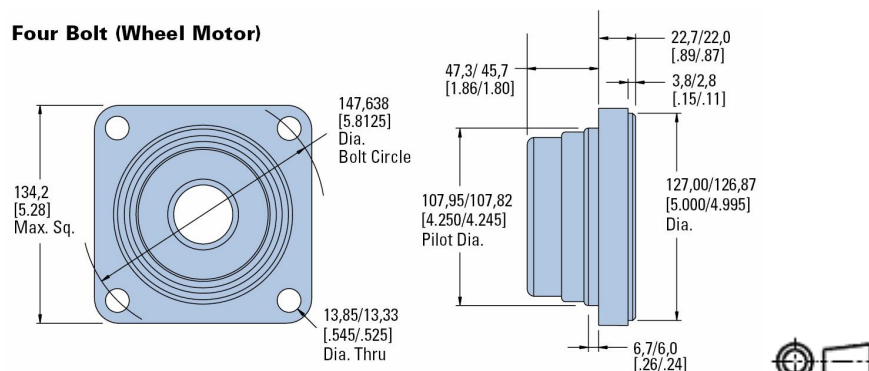


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Magneto; Zentrierung 82.5 x 2.3mm Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm
M	0	2	0	5	A	J	0	3	A	G	0	2	



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	

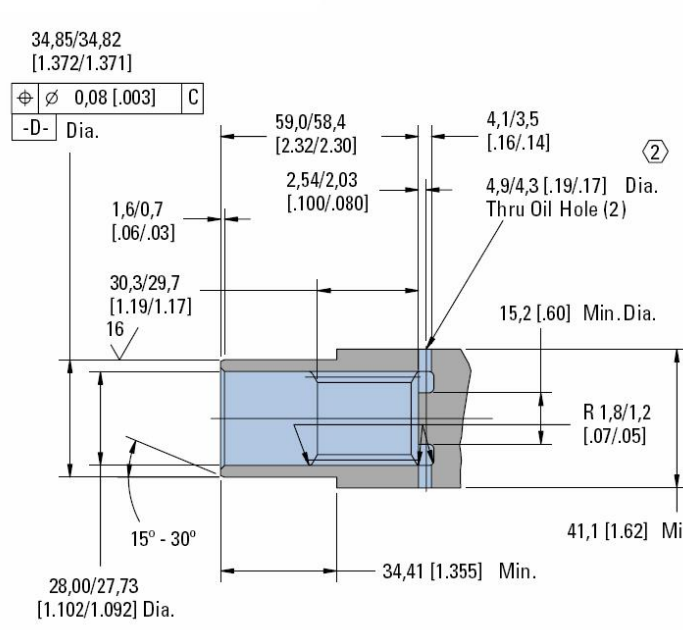
Four Bolt (Wheel Motor)

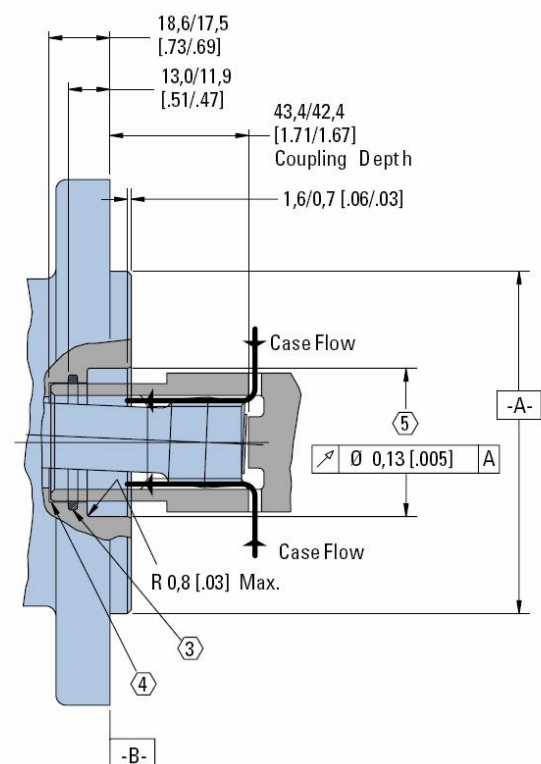


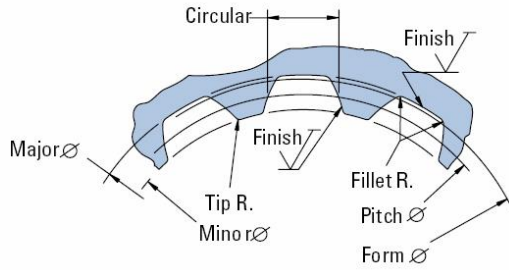
(Wie Flansch AB, nur Kugellagergehäuse auf Ø 88.9mm abgedreht)

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	







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 [1.8660254] 0,21 [0.008] D

Major Diameter..... (27,74 [1.092] Max. 27,59 [1.086] Min.)

Minor Diameter..... 23,097 - 23,224 [1.9093 - .9143]

Form Diameter, Min..... 29,93 [1.060]

Fillet Radius..... 0,64 - 0,76 [0.025 - .030]

Tip Radius..... 0,25 - 0,38 [0.010 - .015]

Finish..... 1,6 (63)

Involute Profile Variation..... +0,000 -0,025 [+0.0000 - .0010]

Total Index Variation..... 0,038 [0.0015]

Lead Variation..... 0,013 [0.0005]

Circular Space Width:

Maximum Actual..... 4,318 [1.700]

Minimum Effective..... 4,216 [1.660]

Maximum Effective..... Ref. 4,270 [1.681]

Minimum Actual..... Ref. 4,247 [1.672]

Dimension Between Two Pins..... Ref. 19,020 - 19,190 [1.7488 - .7555]

Pin Diameter..... 4,496 [1.770] Pins to Have 3,38 [1.33]

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	

1/4-20 UNC x 15,5 [.61] tief

25,40/25,34 [1.000/.998] Durchm.

18,5 [.73]

28,28/27,88 [1.113/1.098]

25,40 [1.000] Dia. x 6,38/6,35 [.251/.250] Scheibenfeder

38,4 [1.51] Max. nutzbare Länge

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

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	

7,963/7,937 [.3135/.3125]

35,34/35,05 [1.391/1.380]

32,6/30,9 [1.28/1.22]

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

31,75/31,69 [1.250/1.248] Durchm.

47,3 [1.86] Max. nutzbare Länge

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

Zylindrische Welle 1-1/4"

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	

12,7 [.50]

25,9/24,9 [1.02/.98]

7,963/7,937 [.3135/.3125] Quadr. Paßfeder

4,1 [.16] Durchm. Durchgangsbohrung

31,7 [1.250] Durchm.

2,17 [55,1]

3,97/3,63 [.156/.143] am großen Durchm. des Konus

38,1 [1.50] Nabe

36,6 [1.44] Schlüsselweite

Konische Welle nach SAE J501 Konus 1:8

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

Empfohlenes Anzugsdrehm.: (203 Nm [150 lb-ft] trocken) (169 Nm [125 lb-ft] geschmiert)

Zzgl. erforderlicher Drehwinkel zur Fluchtung Schlitz/Querbohrung

Konische Welle 1-1/4"

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

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

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

31,75
[1.250]
Durchm.

45,5 [1.79] Max.
nutzbare Länge
33,0 [1.30]
Min. Verzahnungs-
länge
Max.
Drehmoment
768 [6800]
Nm [lb-in]

Keilwelle 1-1/4", 14 Zähne

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



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

Max.
Drehmoment
395 [3500]
Nm [lb-in]
Keilprofil nach
SAE J499

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

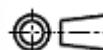
25,35/25,29
[.998/.996]
Durchm.

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

22,75
[.896]
Min.
Verzahnungs-
länge

Keilwelle 1" SAE 6B

28,8 [1.13] Max.
nutzbare Länge



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

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

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

Keilwelle 13 Zähne

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

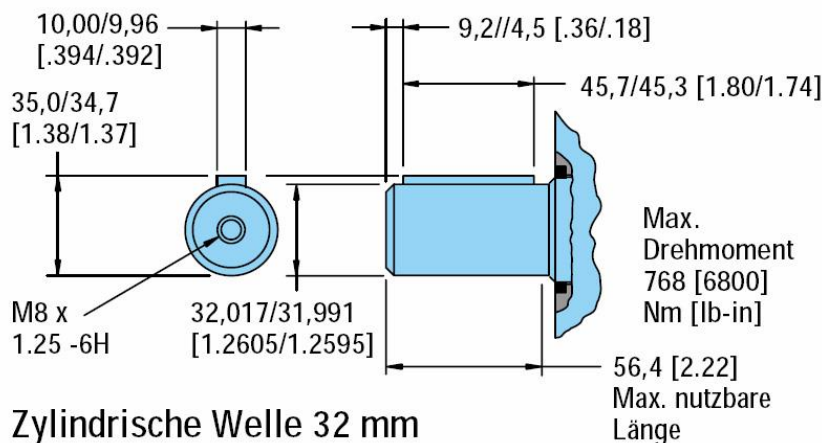
18,60/18,36
[.732/.723] Durchm.

15,2 [.60]
Min. Verzahnungslänge

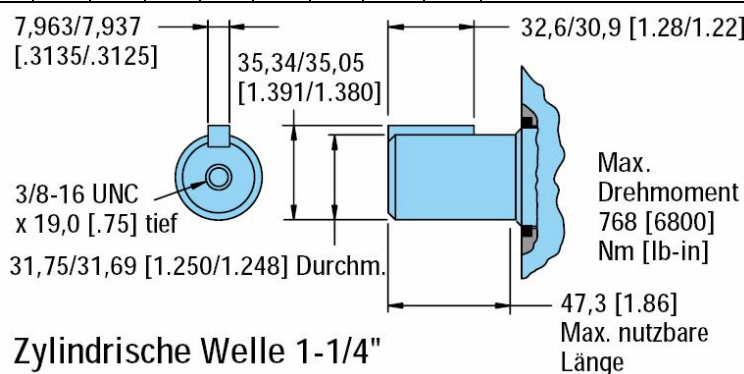
30,8 [1.21] Max.
nutzbare Länge



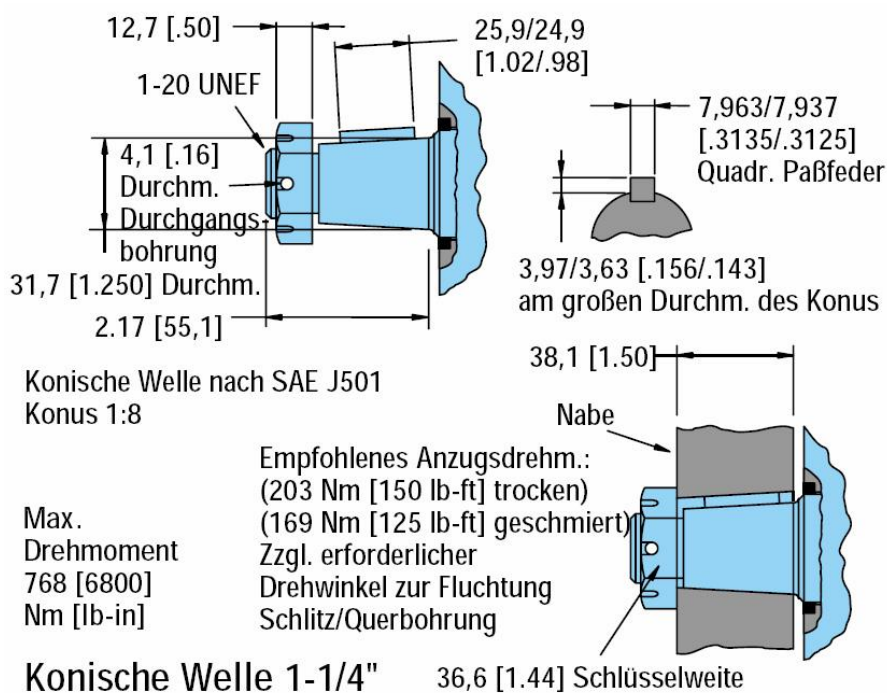
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
M	0	2	0	5	A	B	2	3	A	G	0	2	32mm zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung M8 x 1.25 -6H



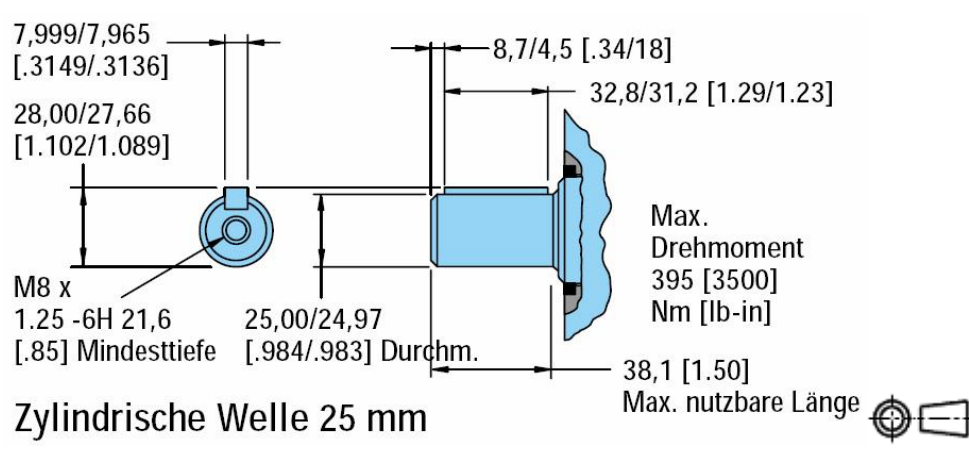
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
M	0	2	0	5	A	B	2	4	A	G	0	2	1 1/4" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC korrosionsgeschützt



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



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	

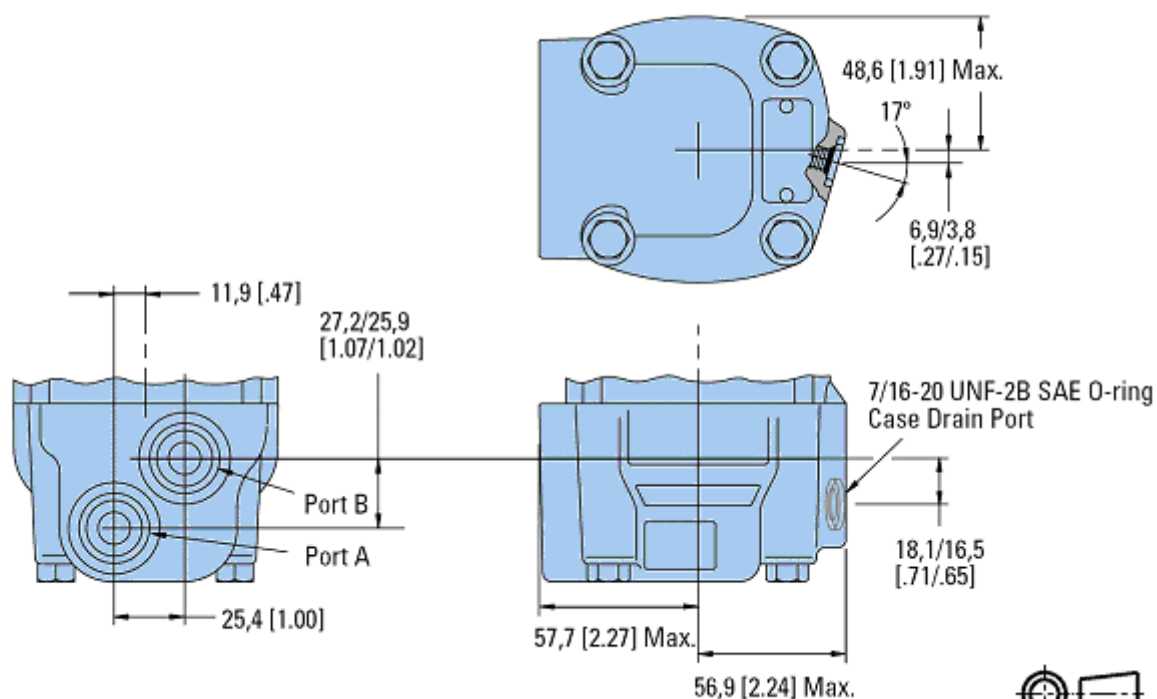


7,999/7,965 [.3149/.3136]
 28,00/27,66 [1.102/1.089]
 M8 x 1.25 -6H 21,6 [1.85] Mindesttiefe
 25,00/24,97 [.984/.983] Durchm.
 8,7/4,5 [.34/18]
 32,8/31,2 [1.29/1.23]
 Max. Drehmoment 395 [3500] Nm [lb-in]
 38,1 [1.50] Max. nutzbare Länge
 Zylindrische Welle 25 mm

Hydraulikanschlüsse Serie 2000

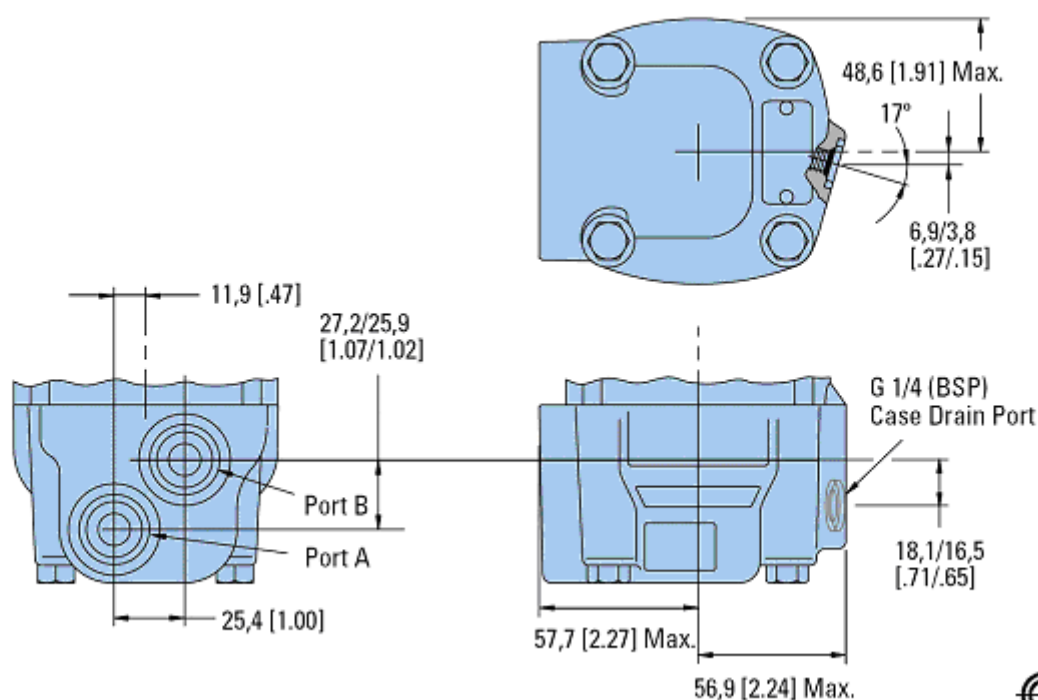
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	7/8-14 UNF -2B SAE O-Ring mit Leckölanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	A	0	2	

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



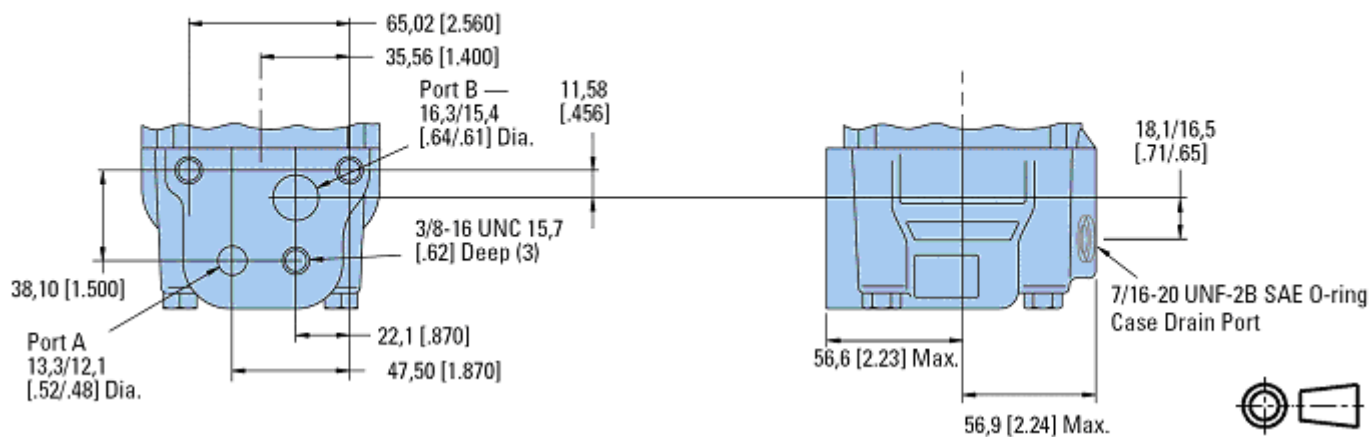
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	G 1/2 BSP mit Leckölanschluss G 1/4 BSP
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	G	0	2	

G 1/2 (BSP) Ports (2)



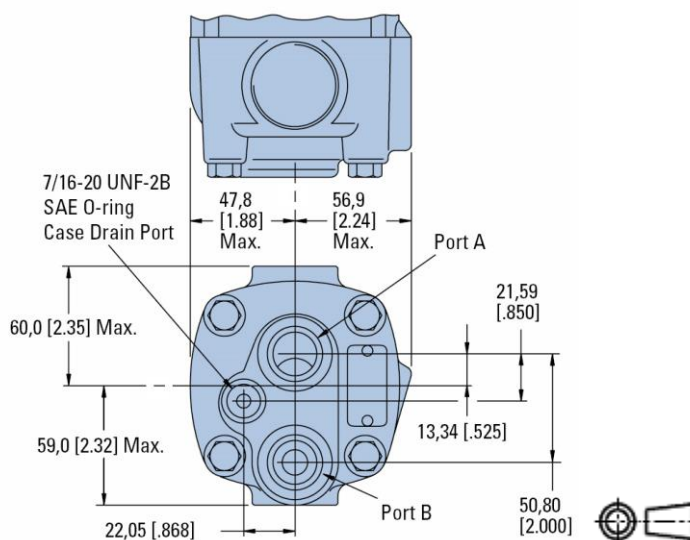
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Flansch mit 3/8-16 UNC Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	B	0	2	

Manifold Mount



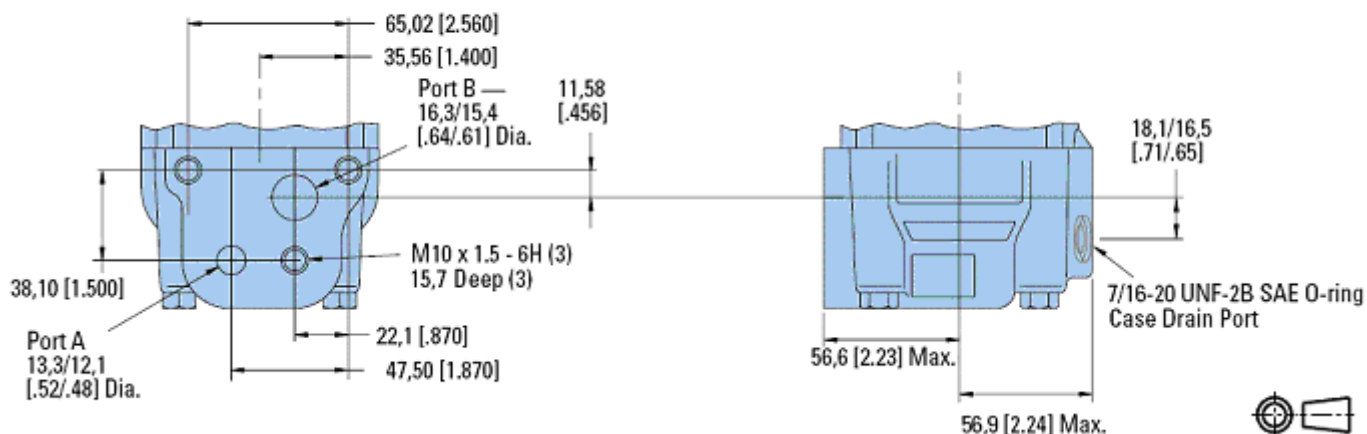
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	7/8-14 UNF-2B SAE O-Ring, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE im Abschlussdeckel
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	D	0	2	

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



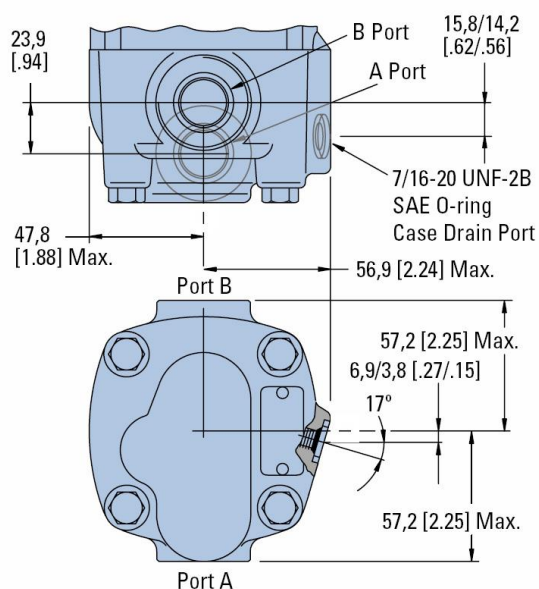
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Flansch mit M10x1.5 Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 O-Ring
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	E	0	2	

Manifold Mount



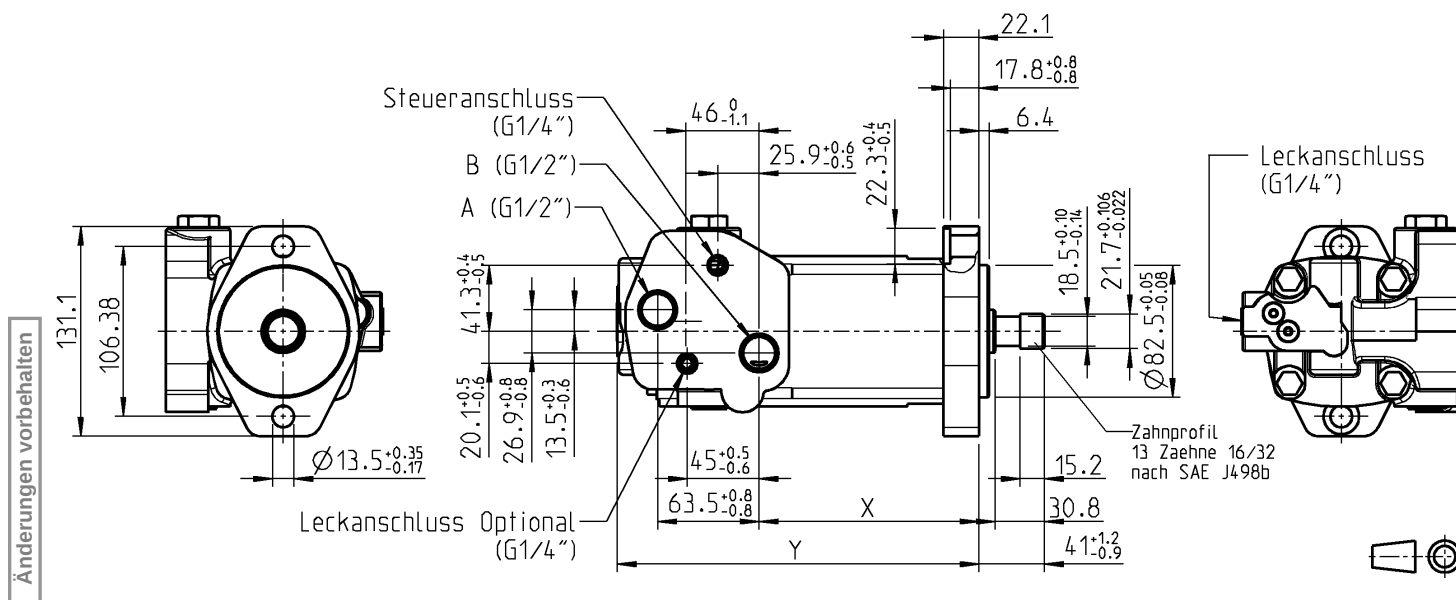
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/16-12 UN 2B SAE O-Ring 180° versetzt, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring
M	0	2	0	5	A	B	0	3	A	F	0	2	

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

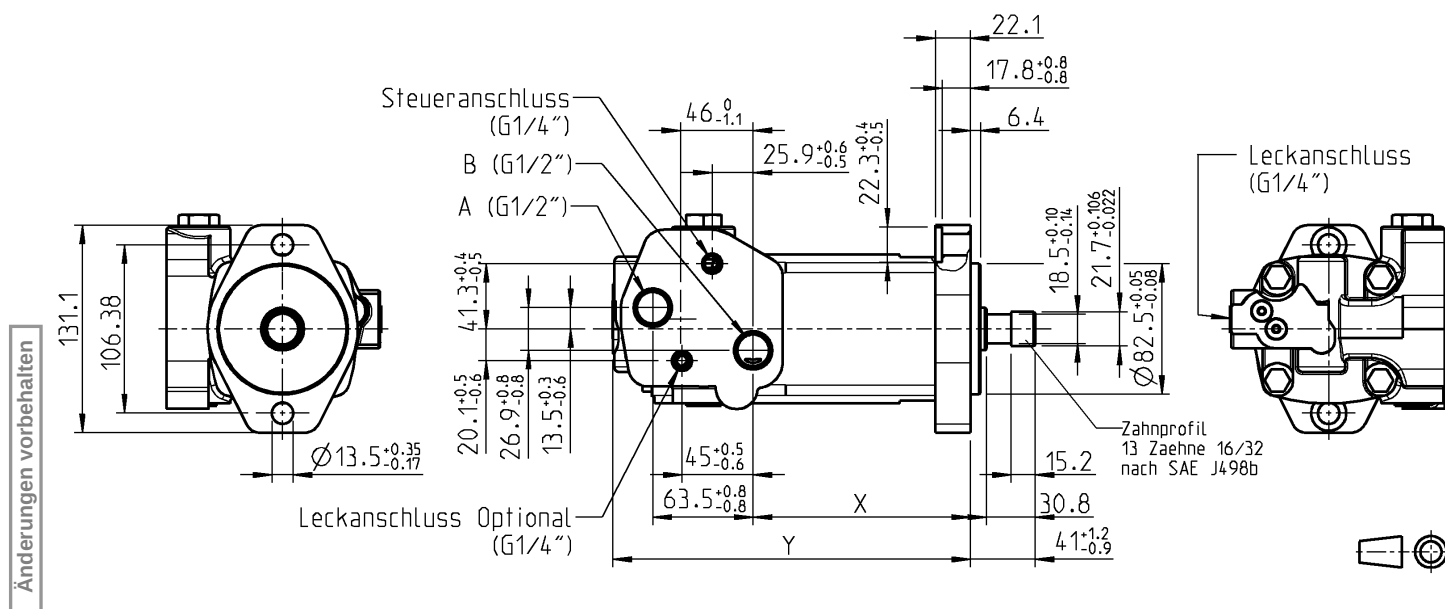


2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) 7/8" Vielkeilwelle SAE J498b, Anschl. G 1/2"

		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	
DANFOSS 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 cm ³ /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 / Intermittie- rend	HSLT	1000		1000		990		860		700	
	LSHT	500		500		495		430		350	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermittie- rend	HSLT	45		55		70		75		75	
	LSHT	45		55		70		75		75	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / 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 Leckölabfüh- rung 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

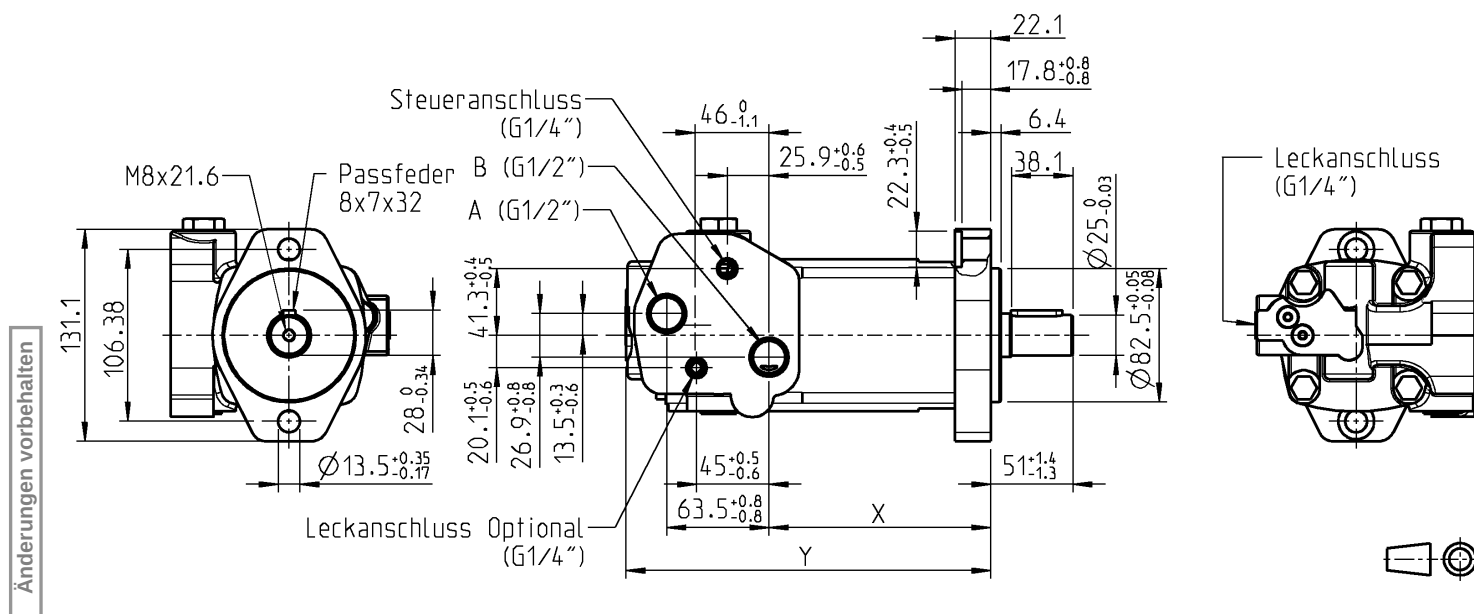


2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) 7/8" Vielkeilwelle SAE J498b, Anschl. G 1/2"

		04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“		15		19		24		30	
ATP Bestellnummern		405 455 160		405 455 170		405 455 180		405 455 190	
DANFOSS 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	C	2	6	B

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



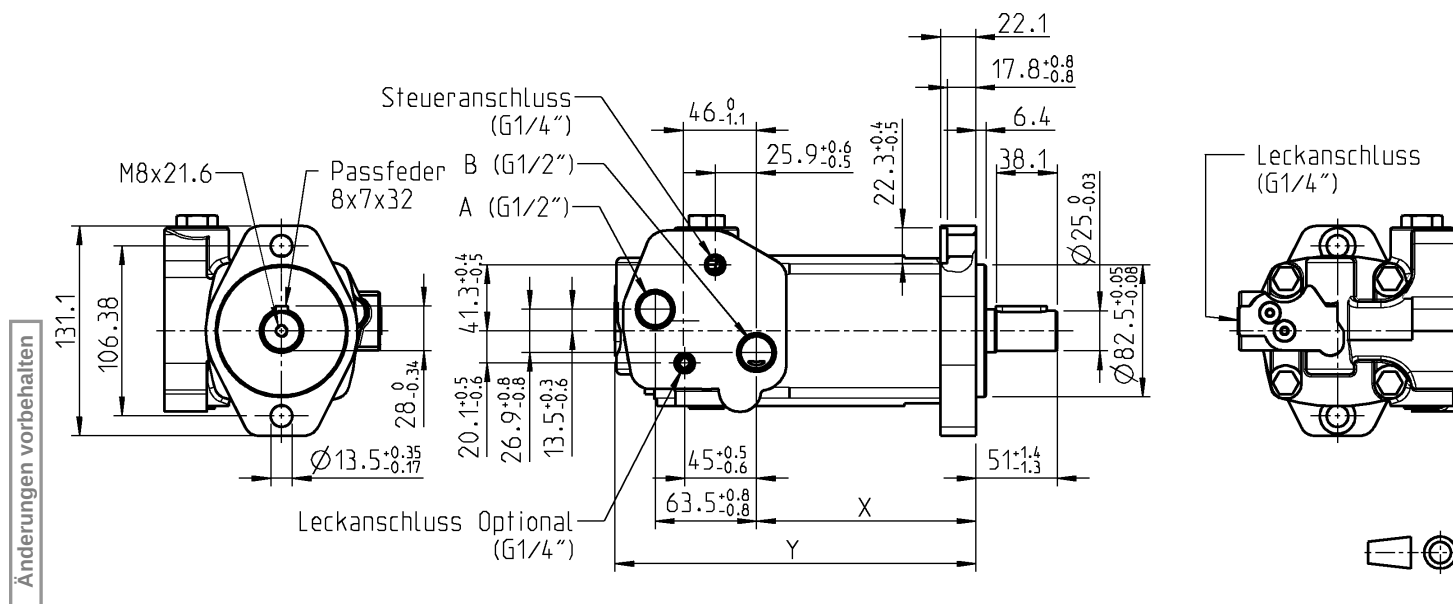
2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss G 1/2"

		04	05	04	05	04	05	04	05	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	
DANFOSS 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 cm ³ /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 / Intermittie- rend	HSLT	1000		1000		990		860		700	
	LSHT	500		500		495		430		350	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermittie- rend	HSLT	45		55		70		75		75	
	LSHT	45		55		70		75		75	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / 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 Leckölabfüh- rung in bar		70									

IDN 12017 1.2-00

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

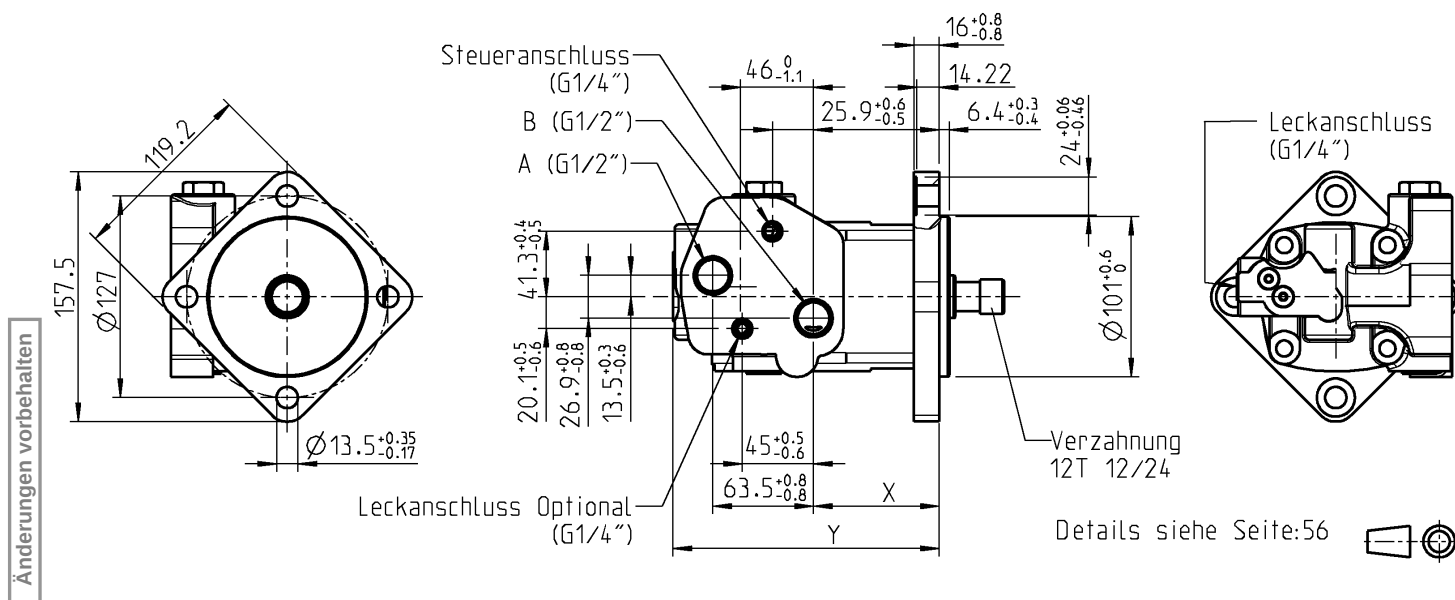


2-Lochflansch SAE A (Abstand 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 25mm, Anschluss G 1/2"

		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	
DANFOSS 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 cm ³ /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 Kon- tinuierlich / 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 Lecköl- abführung 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

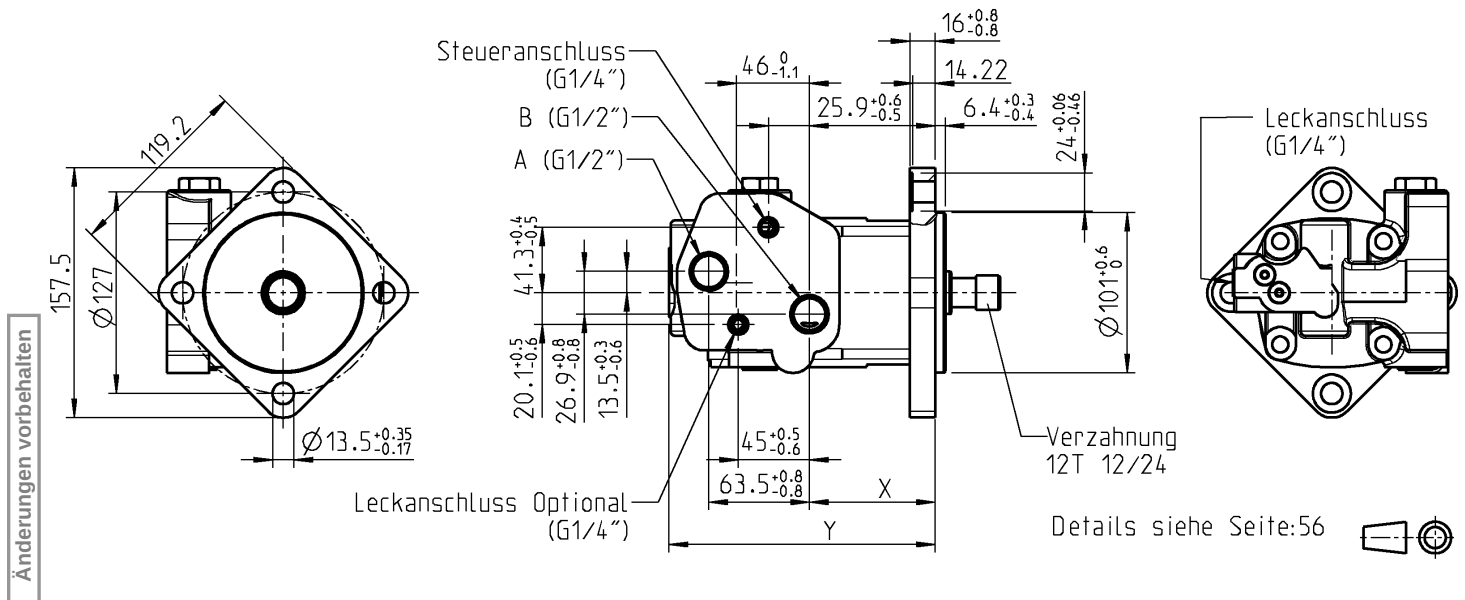


4-Loch Kugellagerlos (Lochkreis 127; Zentrierung 101.6 x6mm) ohne Welle, Anschluss G 1/2"

		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	
DANFOSS 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 cm³ /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 / Intermittie- rend	HSLT	1000		1000		990		860		700	
	LSHT	500		500		495		430		350	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermittie- rend	HSLT	45		55		70		75		75	
	LSHT	45		55		70		75		75	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / 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 Leckölab- führung 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

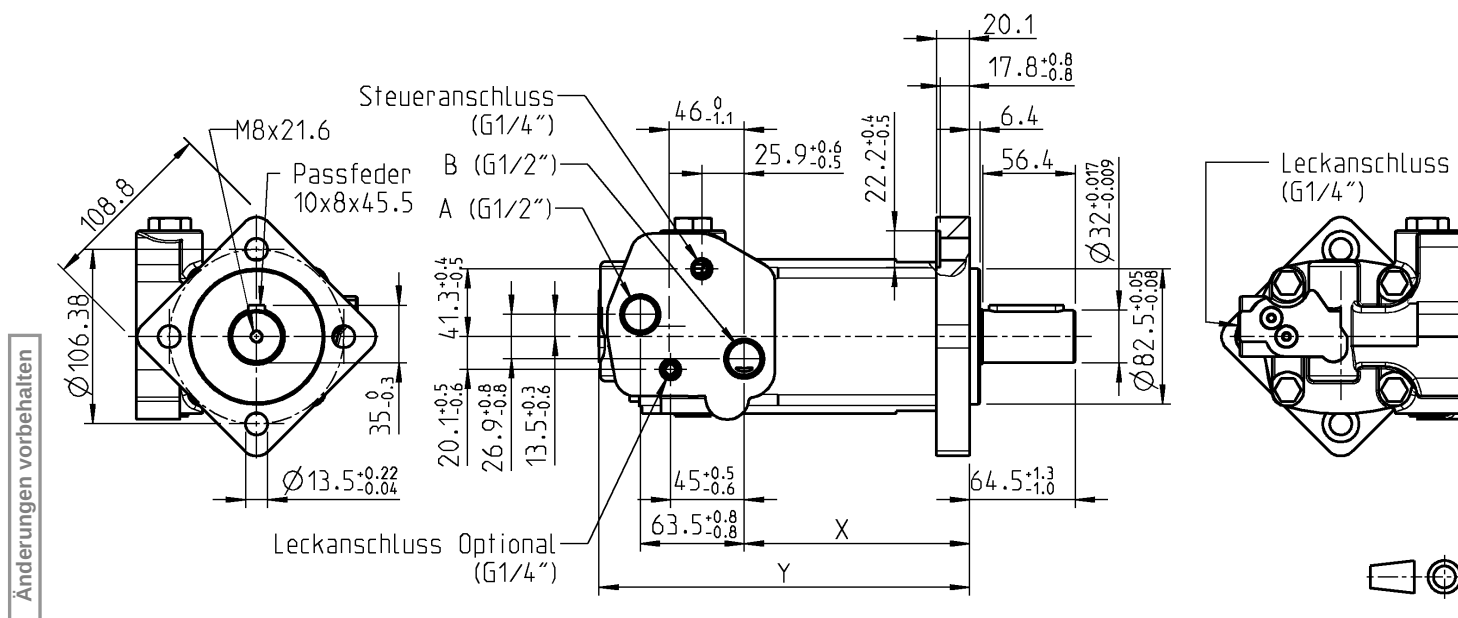


4-Loch Kugellagerlos (Lochkreis 127; Zentrierung 101.6 x6mm) ohne Welle, Anschluss G 1/2"

		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	
DANFOSS 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 cm ³ /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 / Intermittie- rend	HSLT	560		450		350		115	
	LSHT	280		225		175		230	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermittie- rend	HSLT	75		75		75		75	
	LSHT	75		75		75		75	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / 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 Lecköl- führung 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



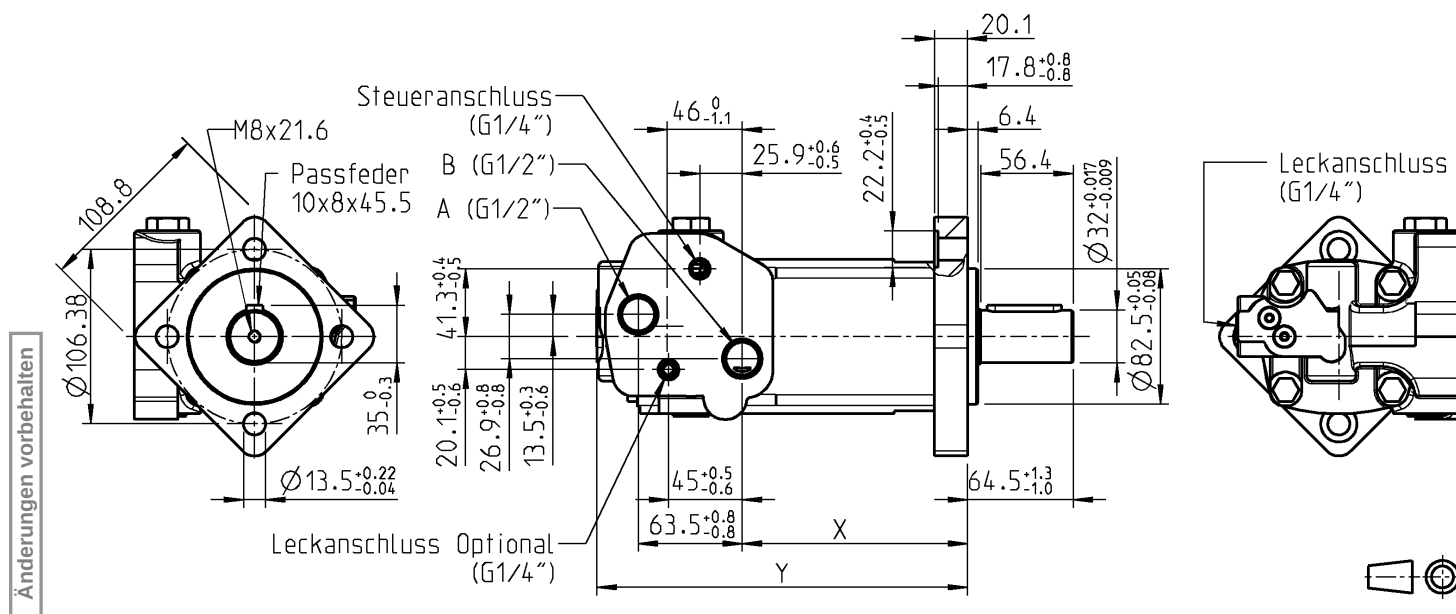
4-Lochflansch (Lochkreis 106.4; Zentrierung 82.5x6.4mm) Welle zyl. Ø 32mm, Anschluss G 1/2"

		04	05	04	05	04	05	04	05	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	
DANFOSS 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 / Intermittie- rend	HSLT	1000		1000		990		860		700	
	LSHT	500		500		495		430		350	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermittie- rend	HSLT	45		55		70		75		75	
	LSHT	45		55		70		75		75	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / 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 Leckölab- führung 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	
DANFOSS 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 cm ³ /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 / Intermittie- rend	HSLT	560		450		350		115	
	LSHT	280		225		175		230	
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermittie- rend	HSLT	75		75		75		75	
	LSHT	75		75		75		75	
Drehmoment in Nm Kon- tinuierlich / 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 Lecköl- führung in bar		70							

Leistungsdaten Serie 2000 2-Speed

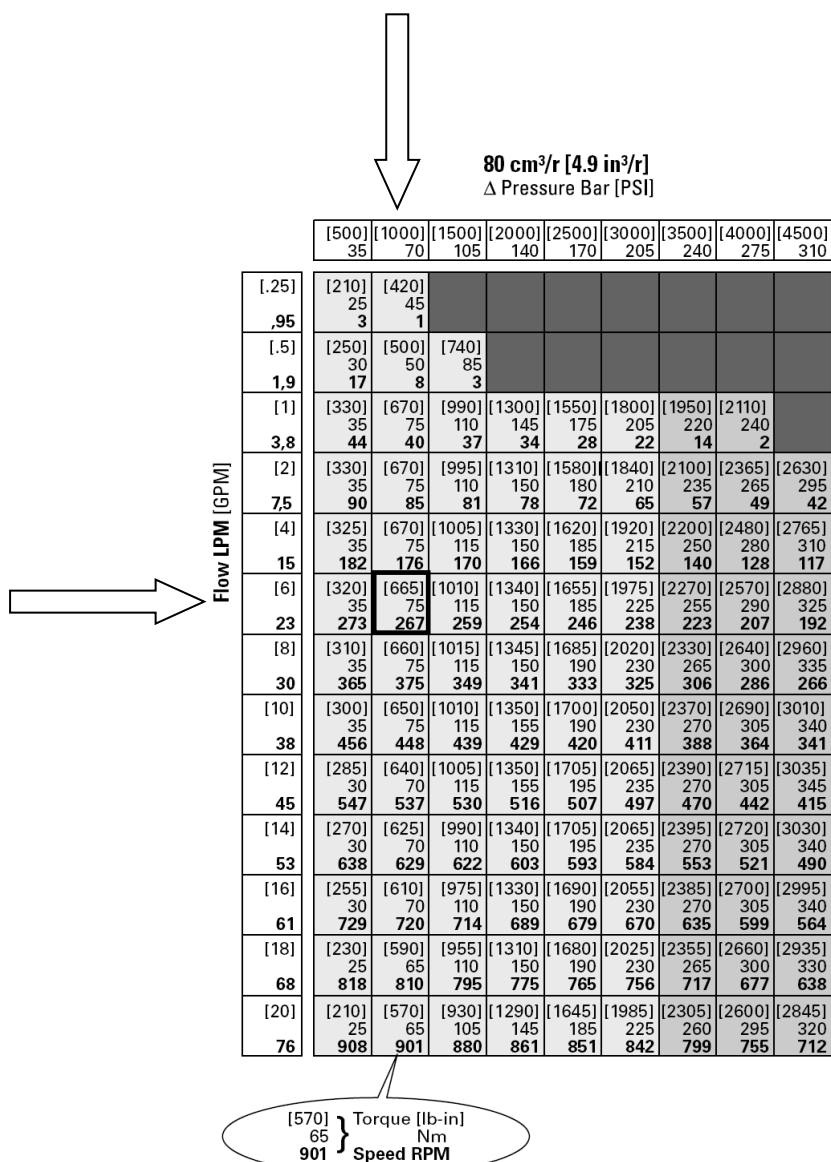
Die Motoren laufen in allen für sie vorgesehenen Drehzahl- und Drehmomentbereichen mit einem hohen Wirkungsgrad. Zum Erreichen einer maximalen Lebensdauer ist es jedoch wichtig, dass die Auswahl für Drehmoment und Drehzahl aus dem hellgrauen Bereich getroffen wird.

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]

Flow LPM [GPM]	[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						
	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]	[390]	[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		

Flow LPM [GPM]	[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							
	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	250	310	370	425	485	540
	172	171	169	161	153	149	146	132	118	104
[8]	[200]	[480]	[1080]	[1650]	[2220]	[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	662	656		



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] 15	[500] 35	[1000] 70	[1500] 105	[2000] 140	[2500] 170	[3000] 205	[3500] 240	[3750] 260
[.25] .95	[200] 25 3								
[.5] 1.9	[240] 25 9	[490] 55 7	[990] 110 5	[1570] 175 3	[2140] 240 1				
[1] 3.8	[280] 30 23	[590] 65 21	[1170] 130 19	[1730] 195 17	[2290] 260 13	[2830] 320 8	[3330] 375 3	[3820] 430 2	[4070] 460 1
[2] 7.5	[300] 35 46	[610] 70 45	[1210] 135 42	[1790] 200 39	[2350] 265 35	[2920] 330 34	[3480] 395 33	[4050] 460 28	[4330] 490 22
[4] 15	[320] 35 93	[630] 70 92	[1260] 140 89	[1890] 215 85	[2530] 285 79	[3170] 360 77	[3820] 430 75	[4460] 505 59	[4780] 540 43
[6] 23	[320] 35 142	[650] 75 140	[1300] 145 137	[1960] 220 131	[2620] 295 124	[3280] 370 118	[3940] 445 113	[4600] 520 104	[4930] 560 96
[8] 30	[310] 35 190	[650] 75 187	[1330] 150 184	[2010] 225 178	[2670] 300 170	[3330] 375 166	[4000] 450 164	[4660] 525 153	[4990] 565 142
[10] 38	[290] 35 237	[640] 70 235	[1340] 150 231	[2030] 230 226	[2690] 305 217	[3340] 380 212	[4030] 455 205	[4700] 530 193	[5030] 570 187
[12] 45	[270] 30 286	[620] 70 283	[1320] 150 279	[2030] 230 274	[2700] 305 265	[3370] 380 254	[4040] 455 246	[4710] 530 235	[5040] 570 224
[14] 53	[240] 25 334	[590] 65 331	[1300] 145 326	[2020] 225 322	[2690] 305 312	[3360] 380 305	[4030] 455 297	[4700] 530 286	
[16] 61	[220] 25 382	[570] 65 378	[1270] 145 374	[1980] 225 369	[2660] 300 360	[3330] 375 349	[4010] 455 339	[4680] 530 326	
[18] 68	[190] 20 429	[540] 60 426	[1240] 140 422	[1960] 220 416	[2640] 300 407	[3320] 375 394	[4000] 450 387		
[20] 76	[170] 20 477	[510] 60 474	[1210] 135 469	[1920] 215 462	[2630] 300 451	[3310] 375 440	[3940] 445 430		
[22] 83	[150] 15 525	[480] 55 522	[1170] 130 517	[1880] 210 510	[2600] 295 501	[3290] 370 484	[3920] 445 473		
[24] 91	[120] 15 572	[450] 50 569	[1150] 130 564	[1860] 210 556	[2570] 290 546	[3260] 370 531	[3900] 440 522		
[25] 95	[90] 10 596	[440] 50 593	[1140] 130 587	[1840] 210 580	[2560] 290 566	[3230] 365 553	[3880] 440 544		
[30] 114		[330] 35 713	[1040] 120 706	[1750] 200 696	[2470] 280 682	[3140] 355 672	[3800] 430 658		

Flow LPM [GPM]

	[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
[.25] .95	[240] 25 4	[590] 65 2													
[.5] 1.9	[290] 35 8	[640] 70 6	[990] 110 5	[1340] 150 2											
[1] 3.8	[380] 45 17	[730] 85 16	[1100] 125 15	[1430] 160 14	[1790] 200 13	[2120] 250 11	[2450] 275 9	[2720] 305 5	[2990] 340 7	[3260] 370 4	[3540] 400 3	[3810] 430 2	[4080] 460 2	[4350] 490 1	[4620] 520 1
[2] 7.5	[390] 45 37	[755] 85 35	[1135] 130 34	[1470] 165 33	[1860] 210 32	[2195] 250 31	[2535] 285 28	[2880] 325 26	[3120] 355 24	[3360] 385 21	[3600] 415 19	[3840] 445 17	[4080] 475 15	[4320] 505 13	[4560] 535 11
[4] 15	[405] 45 76	[795] 90 74	[1185] 135 73	[1540] 175 72	[1970] 225 71	[2310] 260 70	[2675] 300 66	[3040] 345 64	[3420] 385 62	[3790] 430 61	[4160] 470 59	[4520] 510 57	[4880] 550 55	[5240] 595 51	[5600] 635 45
[6] 23	[405] 45 115	[815] 90 113	[1220] 140 111	[1590] 180 110	[2035] 230 109	[2395] 270 108	[2780] 315 104	[3170] 360 102	[3560] 400 99	[3940] 445 96	[4320] 490 94	[4700] 530 91	[5070] 570 87	[5450] 615 81	[5830] 660 71
[8] 30	[400] 45 154	[820] 95 151	[1230] 140 149	[1625] 185 148	[2065] 235 147	[2450] 275 146	[2850] 320 143	[3260] 370 140	[3670] 415 137	[4080] 465 135	[4490] 505 132	[4900] 545 129	[5310] 595 125	[5720] 635 117	
[10] 38	[380] 45 193	[810] 95 190	[1230] 140 188	[1645] 185 187	[2095] 235 186	[2480] 280 184	[2895] 325 181	[3310] 375 177	[3730] 420 175	[4150] 465 173	[4570] 505 170	[4990] 545 168	[5410] 595 164	[5830] 635 160	
[12] 45	[355] 40 231	[790] 90 229	[1215] 135 227	[1650] 185 226	[2100] 235 224	[2485] 280 221	[2915] 330 219	[3340] 375 218	[3760] 425 215	[4180] 465 211	[4600] 505 208	[5020] 545 204	[5440] 595 201		
[14] 53	[320] 35 269	[765] 85 267	[1190] 135 267	[1645] 185 264	[2090] 235 261	[2475] 280 260	[2915] 330 257	[3350] 375 254	[3770] 425 250	[4190] 465 248	[4610] 505 245	[5030] 545 241			
[16] 61	[290] 30 308	[730] 80 306	[1160] 130 305	[1625] 185 303	[2070] 235 299	[2455] 275 296	[2900] 330 294	[3340] 375 290	[3760] 425 286	[4180] 465 283	[4600] 505 279	[5020] 545 276			
[18] 68	[290] 30 346	[690] 80 345	[1120] 125 345	[1590] 180 342	[2035] 230 337	[2420] 270 334	[2870] 325 333	[3310] 375 327	[3730] 420 321	[4150] 465 315	[4570] 505 311	[4990] 545 308			
[20] 76	[210] 25 385	[650] 75 384	[1080] 120 383	[1550] 175 380	[1995] 225 375	[2380] 270 372	[2830] 320 371	[3270] 370 367	[3690] 415 363	[4110] 460 359	[4530] 500 355				
[22] 83	[170] 20 424	[610] 70 423	[1040] 120 422	[1500] 170 418	[1955] 220 414	[2340] 265 410	[2785] 315 408	[3220] 365 404	[3640] 410 399	[4060] 460 395					
[24] 91	[135] 15 462	[570] 65 461	[1000] 115 460	[1440] 165 457	[1910] 215 453	[2300] 260 449	[2740] 310 446	[3170] 360 441	[3590] 405 436	[3980] 450 432					
[25] 95	[120] 15 484	[550] 60 482	[980] 110 479	[1410] 160 476	[1890] 215 473	[2280] 260 469	[2720] 305 464	[3150] 355 459	[3570] 405 454	[3960] 445 449					
[30] 114		[420] 45 577	[860] 95 575	[1290] 145 571	[1700] 190 567	[2120] 240 562	[2530] 285 556	[2940] 330 550	[3400] 385 542						

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



Leistungsdaten Serie 2000 2-Speed

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

Flow LPM [GPM]	[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
[.5]	[410]	[850]													
1.9	45	95													
	4	2													
[1]	[450]	[930]	[1420]	[1850]	[2320]	[2780]	[3250]	[3650]	[4100]	[4540]	[4980]	[5430]	[5870]	[6310]	
3.8	50	105	160	210	260	315	365	410	465	515	560	615	665	715	
	14	13	12	11	10	9	8	6	5	4	4	3	2	1	
[2]	[460]	[960]	[1460]	[1900]	[2400]	[2860]	[3340]	[3780]	[4320]	[4770]	[5210]	[5660]	[6110]	[6570]	[6950]
7.5	50	110	165	215	270	325	375	425	490	540	590	640	690	740	785
	29	28	27	26	25	23	22	20	19	18	17	15	14	12	10
[4]	[470]	[1000]	[1540]	[1980]	[2510]	[3010]	[3480]	[3980]	[4450]	[4910]	[5380]	[5850]	[6320]	[6780]	[7250]
15	55	115	175	225	285	340	395	450	505	555	610	660	715	765	820
	60	59	58	56	54	53	51	49	48	47	47	46	45	44	42
[6]	[460]	[1020]	[1550]	[2040]	[2580]	[3110]	[3590]	[4120]	[4580]	[5050]	[5520]	[5980]	[6440]	[6910]	
23	50	115	175	230	290	350	405	465	515	570	625	675	730	780	
	91	90	89	87	84	83	81	78	76	73	71	69	67	65	
[8]	[460]	[1010]	[1560]	[2080]	[2630]	[3170]	[3670]	[4210]	[4680]	[5160]	[5630]	[6110]	[6590]		
30	50	115	175	235	295	360	415	475	530	585	635	690	745		
	122	121	120	118	115	113	111	108	106	104	102	101	99		
[10]	[440]	[1000]	[1550]	[2110]	[2650]	[3200]	[3730]	[4250]	[4730]	[5210]	[5720]	[6230]			
38	50	115	175	240	300	360	420	480	535	560	645	705			
	153	152	150	148	146	144	142	139	137	135	133	103			
[12]	[410]	[960]	[1530]	[2100]	[2640]	[3190]	[3760]	[4260]	[4740]	[5220]	[5730]				
45	45	110	175	235	300	360	425	480	535	600	645				
	184	183	182	180	177	175	173	170	168	165	162				
[14]	[380]	[910]	[1500]	[2080]	[2600]	[3160]	[3760]	[4230]	[4710]	[5190]					
53	40	105	170	235	295	355	425	480	530	585					
	215	214	213	211	209	207	204	201	198	195					
[16]	[340]	[860]	[1460]	[2040]	[2570]	[3120]	[3740]	[4180]	[4660]	[5140]					
61	40	95	165	230	290	355	425	470	525	580					
	246	245	244	242	240	238	235	232	227	223					
[18]	[290]	[810]	[1420]	[2000]	[2520]	[3060]	[3700]	[4130]	[4610]	[5090]					
68	30	90	160	225	285	345	420	465	520	575					
	277	276	275	273	271	269	266	263	258	253					
[20]	[250]	[800]	[1350]	[1910]	[2460]	[3010]	[3630]	[4110]	[4610]						
76	30	90	155	215	280	340	410	465	520						
	308	306	304	302	300	298	295	291	288						
[22]	[200]	[710]	[1300]	[1870]	[2390]	[2940]	[3560]	[4010]	[4510]						
83	25	80	145	210	270	330	400	455	510						
	339	337	337	334	332	330	327	323	318						
[24]	[150]	[670]	[1240]	[1790]	[2330]	[2880]	[3460]	[3960]	[4460]						
91	15	75	140	200	265	325	390	445	505						
	370	369	367	364	362	360	357	353	344						
[25]	[120]	[660]	[1210]	[1750]	[2300]	[2860]	[3410]	[3950]	[4470]						
95	15	75	135	200	260	325	385	445	505						
	385	384	382	379	377	375	372	367	363						
[30]		[520]	[1080]	[1620]	[2180]	[2720]	[3260]	[3790]							
114		60	120	185	245	305	370	430							
		462	460	458	456	453	450	447							

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

Flow LPM [GPM]	[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]	[2250]	[2500]	[2750]	[3000]	[3250]	[3500]
	15	35	50	70	85	105	120	140	155	170	190	205	225	240
[.5]	[500]	[1050]												
1.9	55	120												
	4	2												
[1]	[610]	[1180]	[1750]	[2330]	[2870]	[3440]	[3930]	[4410]	[4900]	[5380]				
3.8	70	135	200	260	325	390	445	500	555	610				
	12	11	11	10	10	9	8	6	3	1				
[2]	[620]	[1210]	[1800]	[2400]	[2970]	[3510]	[4050]	[4600]	[5140]	[5680]	[6220]	[6750]	[7290]	[7820]
7.5	70	135	205	270	335	395	460	520	580	640	705	765	825	885
	24	24	23	22	22	20	19	18	17	15	13	11	8	6
[4]	[680]	[1250]	[1880]	[2500]	[3120]	[3690]	[4260]	[4840]	[5410]	[5980]	[6550]	[7120]	[7690]	
15	75	140	210	280	355	415	480	545	610	675	740	805	870	
	49	49	48	47	47	45	43	42	40	38	36	34	33	
[6]	[620]	[1270]	[1920]	[2560]	[3230]	[3810]	[4390]	[4970]	[5560]	[6130]	[6710]	[7290]		
23	70	145	215	290	365	430	495	560	630	695	760	825		
	74	74	72	72	71	69	66	64	61	58	55	52		
[8]	[600]	[1270]	[1940]	[2600]	[3290]	[3880]	[4470]	[5070]	[5660]	[6250]	[6840]			
30	70	145	220	295	370	440	505	570	640	705	775			
	98	98	97	96	95	93	90	86	83	80	77			
[10]	[570]	[1250]	[1940]	[2610]	[3310]	[3920]	[4530]	[5150]	[5760]	[6370]				
38	65	140	220	295	375	440	510	580	650	720				
	123	122	121	120	119	117	113	110	106	102				
[12]	[530]	[1220]	[1920]	[2600]	[3300]	[3920]	[4530]	[5150]	[5760]	[6370]				
45	60	140	215	295	375	440	510	580	650	720				
	148	147	145	144	143	142	138	133	128	124				
[14]	[480]	[1180]	[1870]	[2560]	[3260]	[3900]	[4510]	[5120]	[5730]					
53	55	135	210	290	370	440	510	580	645					
	172	172	170	168	167	165	160	156	152					
[16]	[430]	[1120]	[1820]	[2500]	[3210]	[3870]	[4480]	[5080]	[5690]					
61	50	125	205	280	365	440	505	575	645					
	196	196	194	192	191	188	183	178	174					
[18]	[370]	[1060]	[1760]	[2440]	[3140]	[3800]	[4420]	[5050]						
68	40	120	200	275	355	440	500	570						
	221	221	218	217	215	212	207	202						
[20]	[320]	[980]	[1680]	[2360]	[3050]	[3710]	[4370]	[5020]						
76	35	110	190	265	345	420	495	565						
	246	245	243	241	239	236	231	226						
[22]	[240]	[920]	[1620]	[2300]	[2990]	[3560]	[4190]	[4820]						
83	25	105	185	260	340	400	475	545						
	271	270	268	266	263	260	258	255						
[24]	[180]	[870]	[1550]	[2240]	[2920]	[3420]	[4020]	[4630]						
91	20	100	175	255	330	385	455	525						
	296	294	293	290	288	285	283	280						
[25]	[150]	[840]	[1520]	[2200]	[2890]	[3340]	[3930]	[4520]						
95	15	95	170	250	325	375	445	510						
	308	307	305	303	300	298	295	293						
[30]		[680]	[1360]	[2040]	[2720]	[3140]	[3810]							
114		75	155	230	305	355	430							
		365	362	360	357	356	352							

Leistungsdaten Serie 2000 2-Speed

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

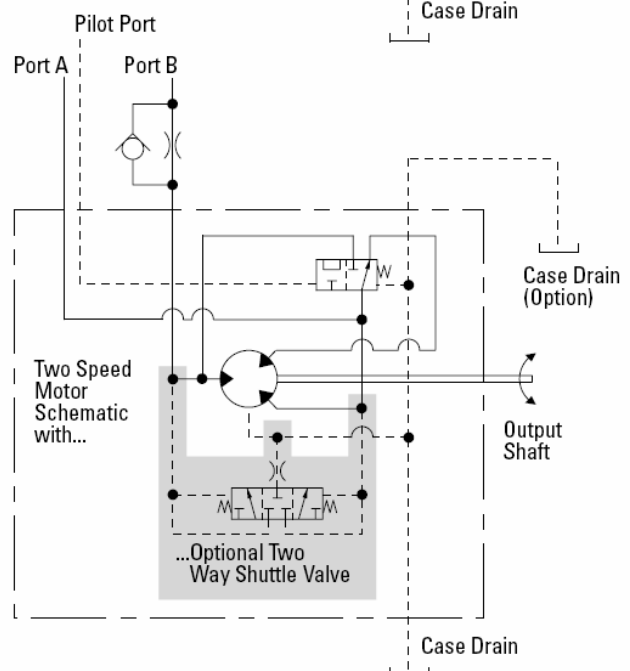
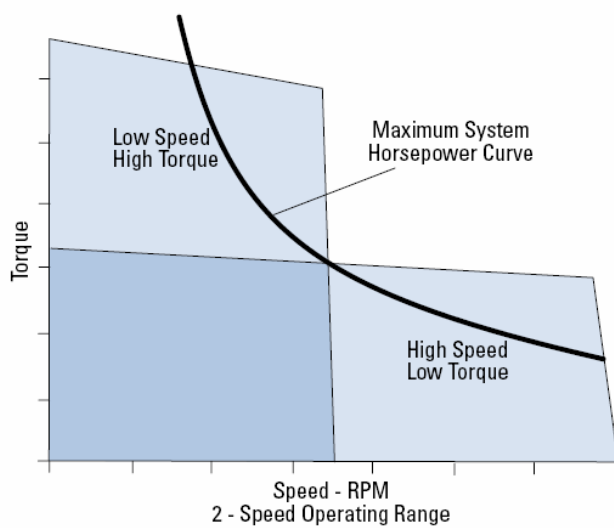
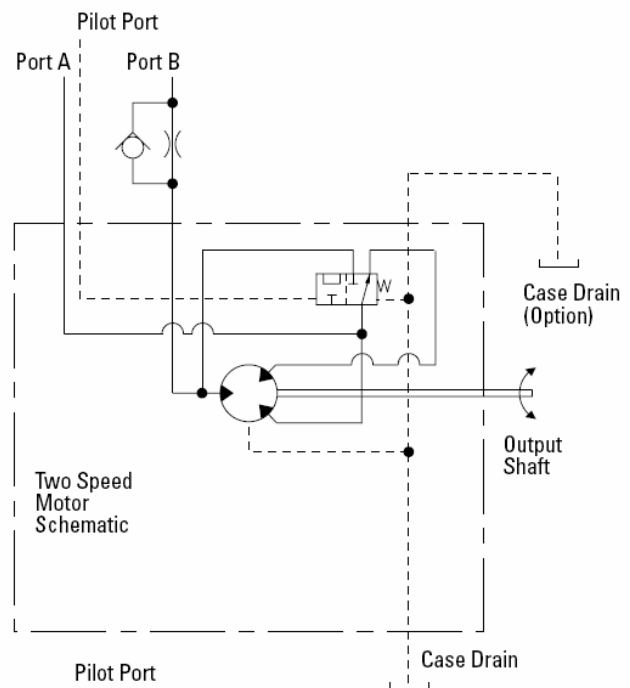
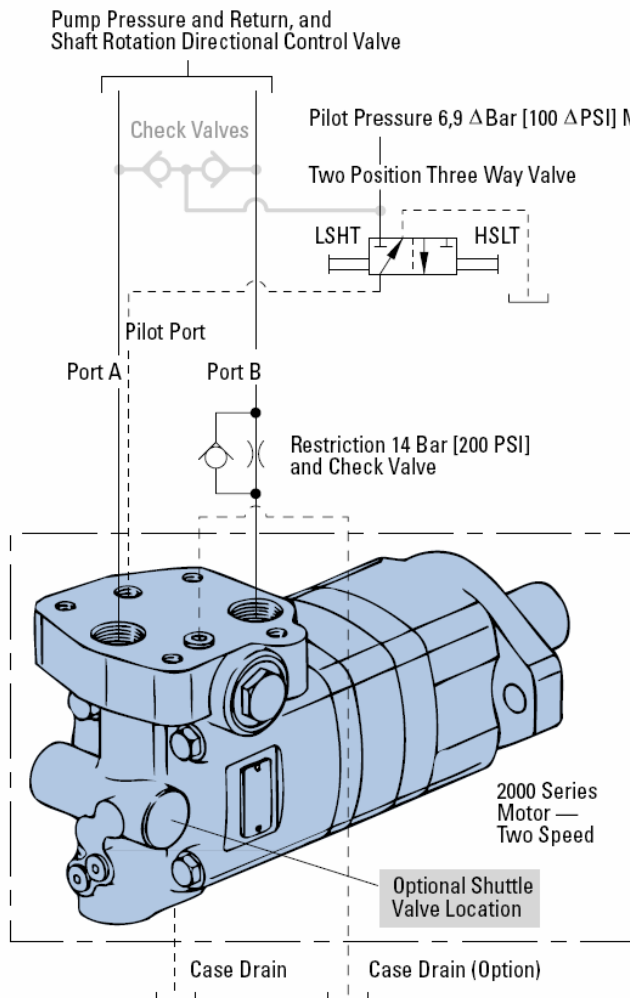
490 cm³/r [29.8 in³/r]

Δ Pressure Bar [PSI]

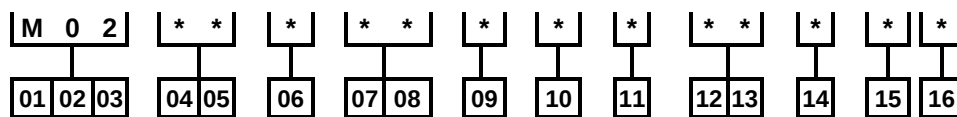
	[250] 15	[500] 35	[750] 50	[1000] 70	[1250] 85	[1500] 105	[1750] 120	[2000] 140
[.5] 1.9	[670] 75 2	[1600] 180 1						
[1] 3.8	[920] 105 7	[2000] 225 6	[2990] 340 5	[3900] 440 4	[4880] 550 2			
[2] 7.5	[950] 105 14	[2060] 235 13	[3110] 350 12	[4080] 460 10	[5110] 575 9	[6320] 715 7		
[4] 15	[980] 110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

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

Typische 2-Speed Schaltung



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 ERHÄLTICH)

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

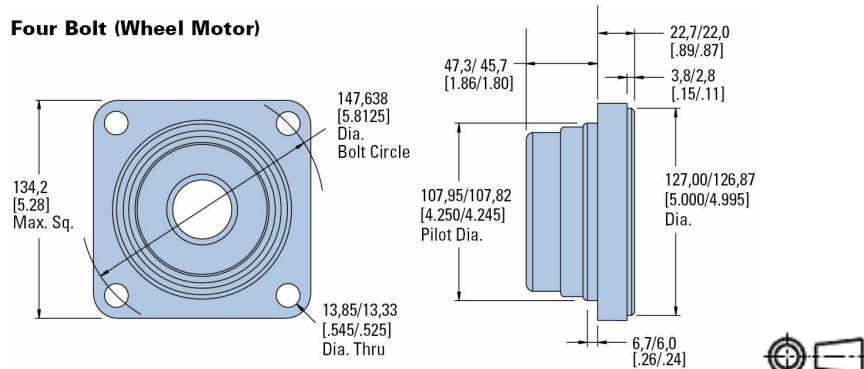
DANFOSS Design-Code

A Erste Version

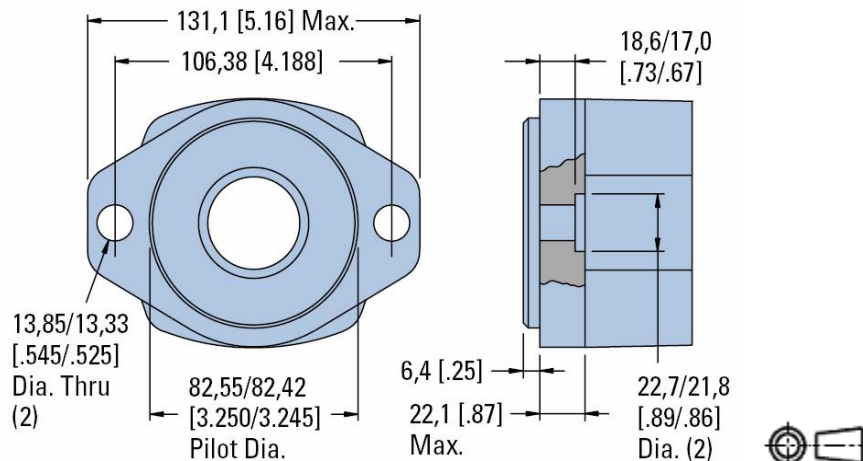
Montageflasche Serie 2000 2-Speed

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	

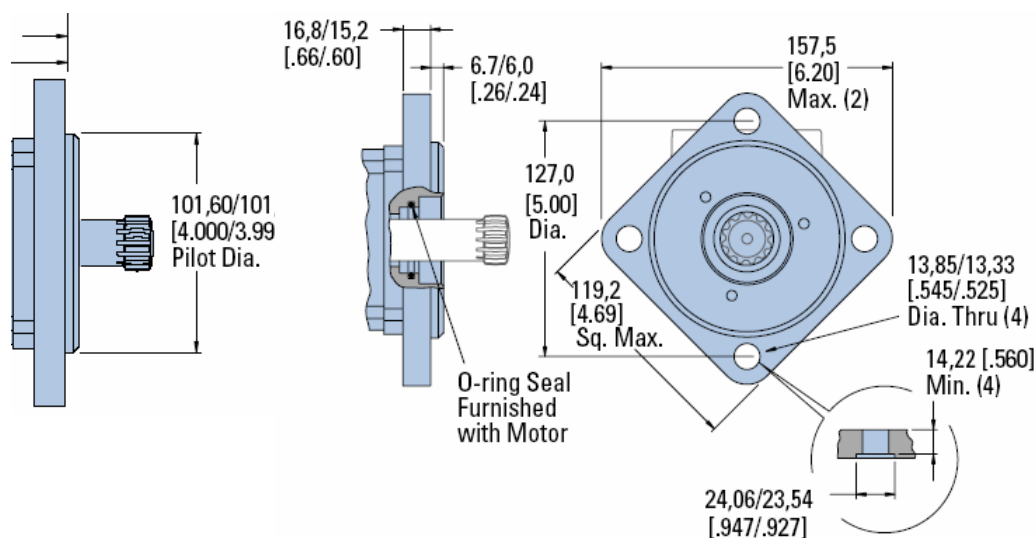
Four Bolt (Wheel Motor)



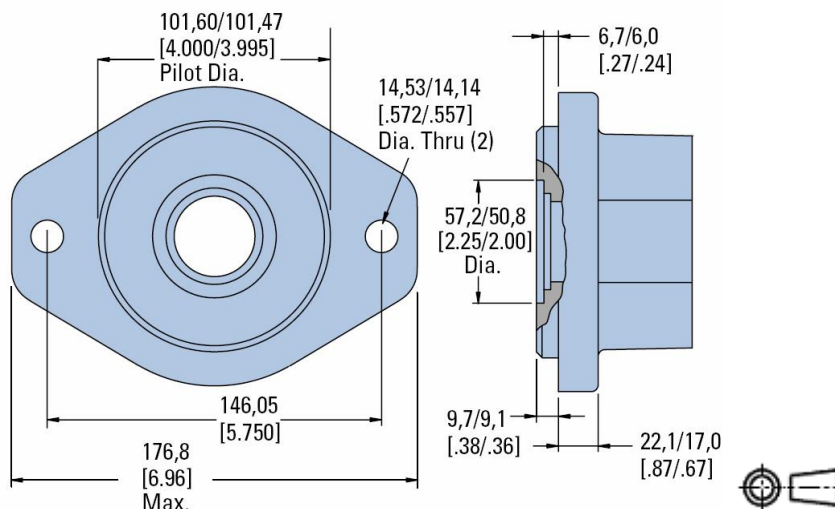
01	02	03	04	05	06	07	08	09	2-Loch SAE A; Zentrierung 82.5 x 6.4mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm
M	2	2	0	5	C	0	1	B	



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	



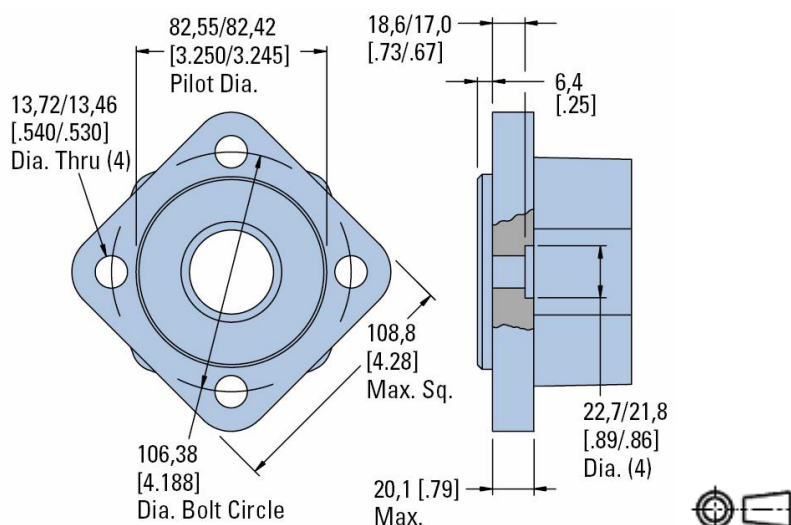
01	02	03	04	05	06	07	08	09	
M	2	2	0	5	F	0	1	B	2-Loch SAE B; Zentrierung 101.6 x 6mm Lochkreis 146mm mit Durchmesser 14.35mm



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

KEIN BILD VERFÜGBAR!!

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

82,55/82,42
[3.250/3.245]
Pilot Dia.

13,85/13,33
[.545/.525]
Dia. Thru (4)

106,38 [4.188] Dia.

135,7 [5.34] Max.

45°

18,6/17,0
[.73/.67]

2,8/2,3
[.11/.09]

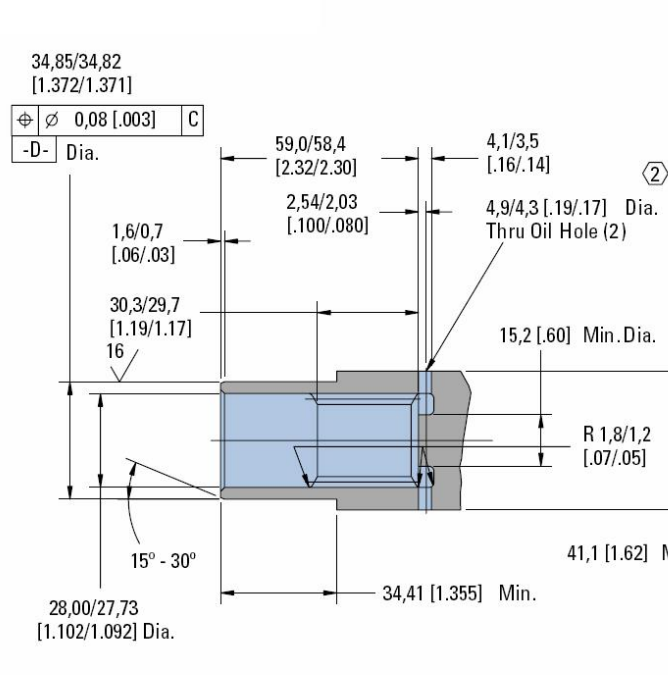
22,7/21,8
[.89/.86]
Dia. (4)

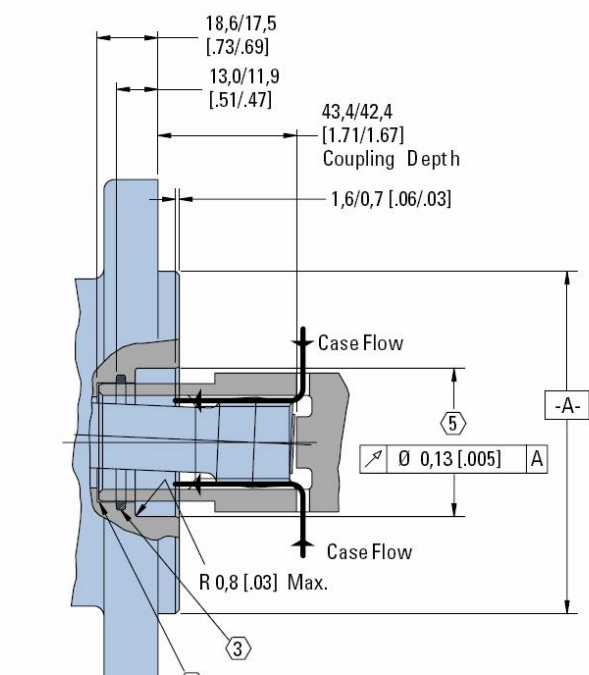
21,9 [.87]
Max.

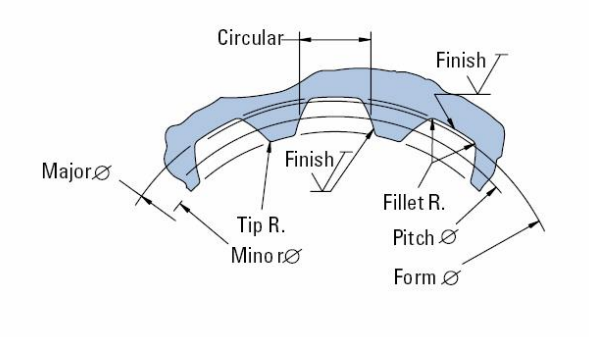
01	02	03	04	05	06	07	08	09	4-Loch Magneto; Zentrierung 82.5 x 2.3mm		
M	2	2	0	5	U	0	1	B	Lochkreis 106.4mm mit Durchmesser 13.59mm mit O-Ring Einstich		

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	







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 [0.8660254] 0,21 [0.008] D

Major Diameter..... (27,74 [1.092] Max. 27,59 [1.086] Min.)

Minor Diameter..... 23,097 - 23,224 [0.9093 - .9143]

Form Diameter, Min..... 29,93 [1.060]

Fillet Radius..... 0,64 - 0,76 [0.025 - .030]

Tip Radius..... 0,25 - 0,38 [0.010 - .015]

Finish..... 1,6 (63)

Involute Profile Variation..... +0,000 -0,025 [+0.0000 - .0010]

Total Index Variation..... 0,038 [0.0015]

Lead Variation..... 0,013 [0.0005]

Circular Space Width:

Maximum Actual..... 4,318 [0.1700]

Minimum Effective..... 4,216 [0.1660]

Maximum Effective..... Ref. 4,270 [0.1681]

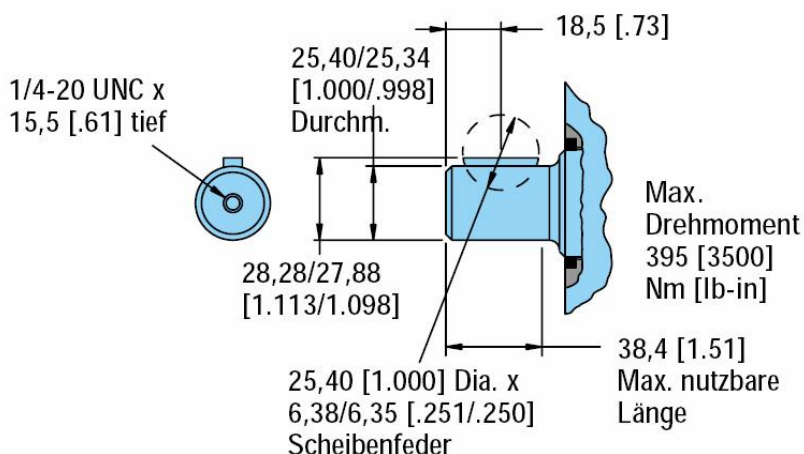
Minimum Actual..... Ref. 4,247 [0.1672]

Dimension Between Two Pins..... Ref. 19,020 - 19,190 [0.7488 - .7555]

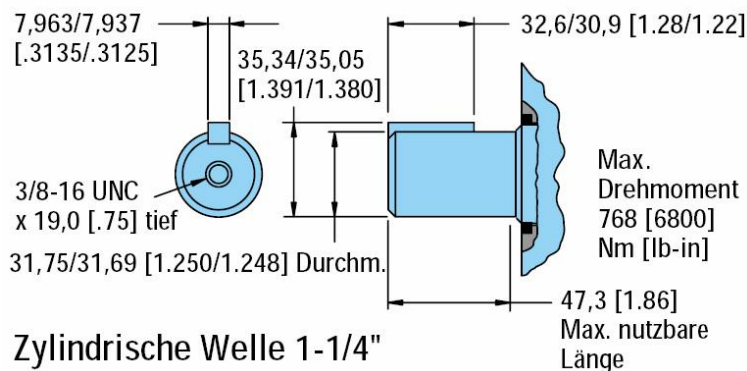
Pin Diameter..... 4,496 [0.1770] Pins to Have 3,38 [0.133]

Wide Flat for Root Clearance

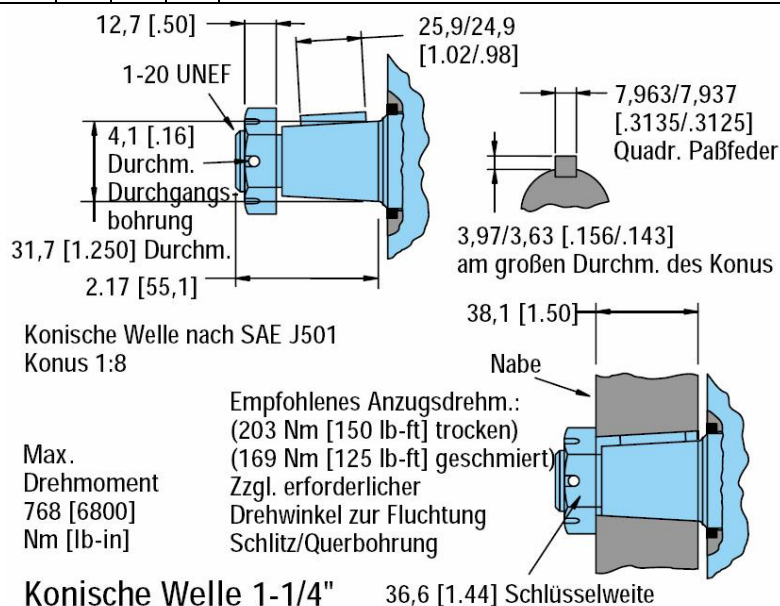
01	02	03	04	05	06	07	08	09	
M	2	2	0	5	C	0	1	B	1" zylindrisch mit Scheibenfeder und Gewindebohrung 1/4-20 UNC



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



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



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] Mindesttiefe

31,75 [1.250] Durchm.

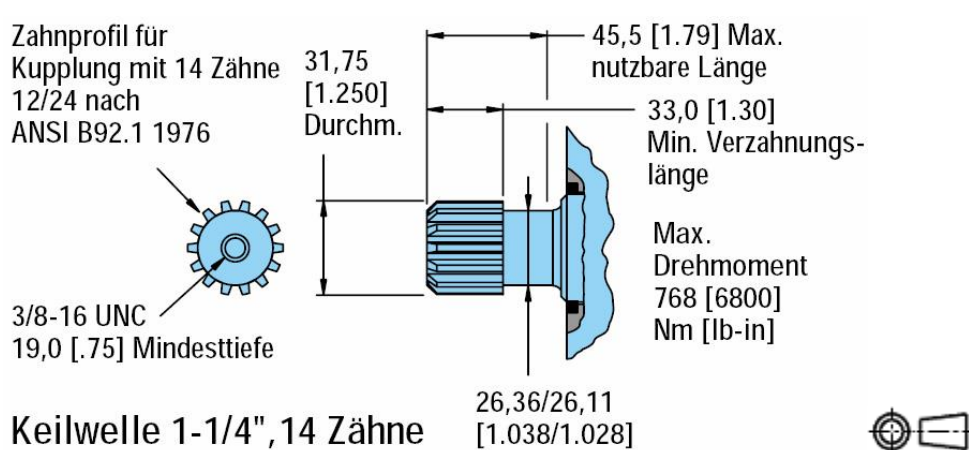
45,5 [1.79] Max. nutzbare Länge

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	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

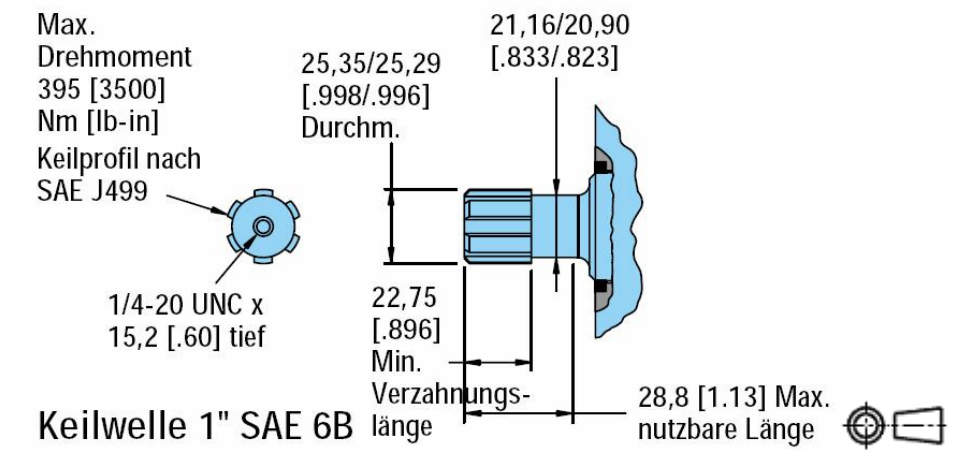
25,35/25,29 [.998/.996] Durchm.

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	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]

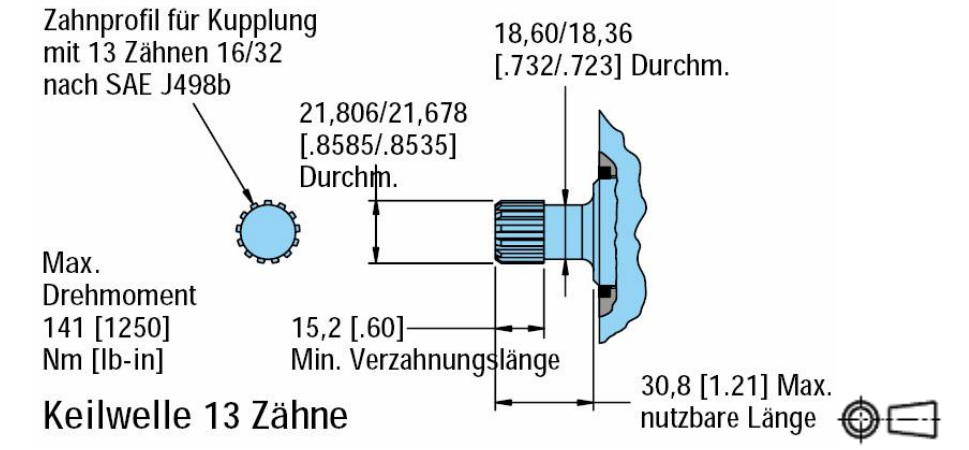
21,806/21,678 [.8585/.8535] Durchm.

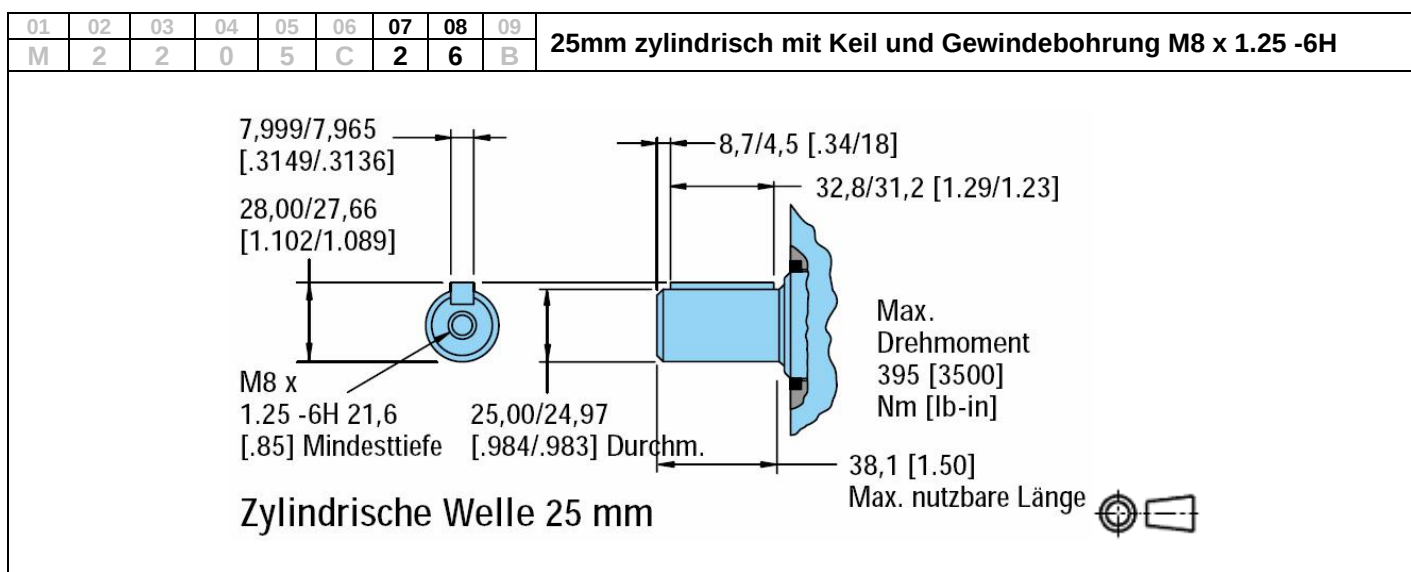
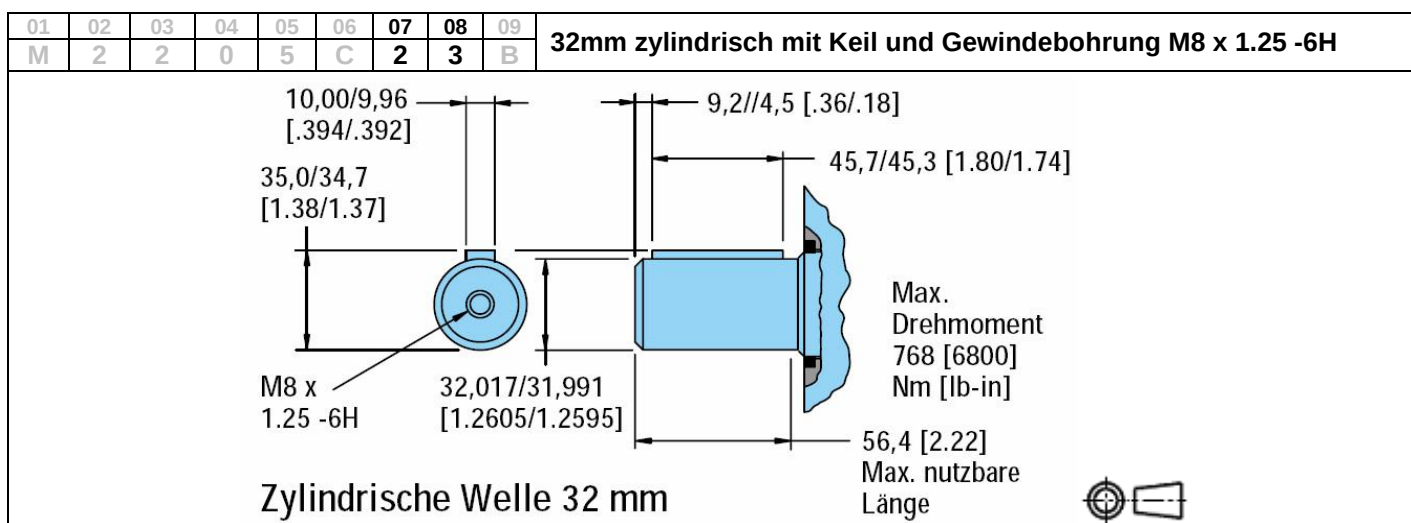
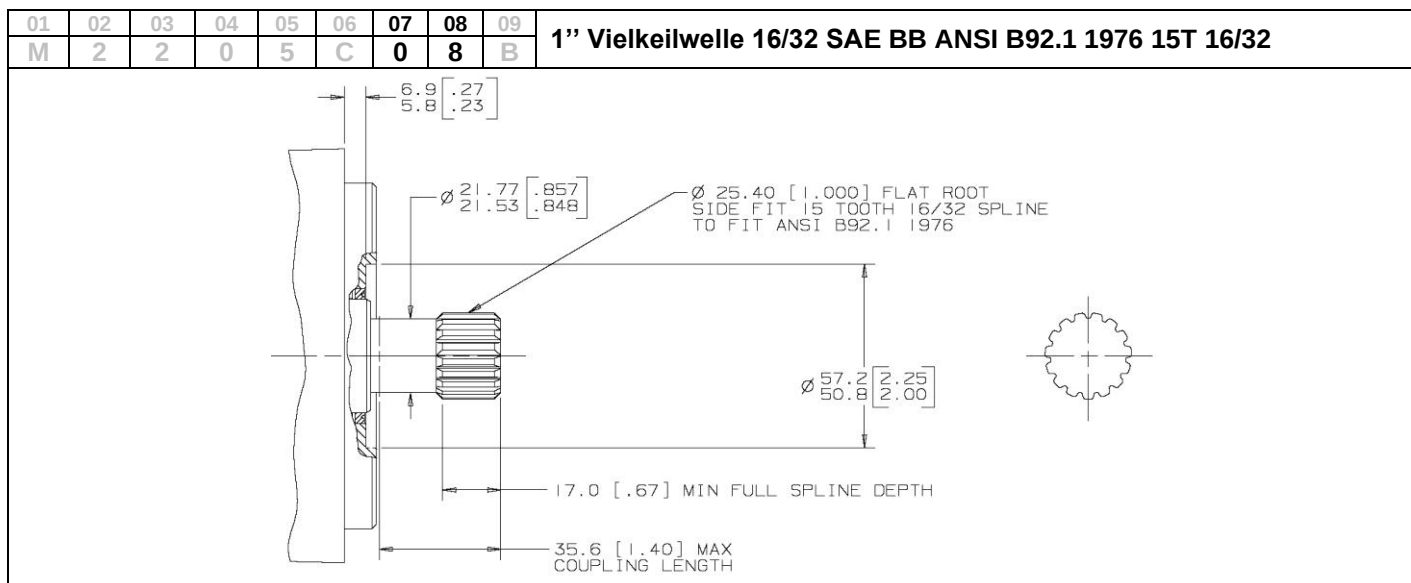
18,60/18,36 [.732/.723] Durchm.

15,2 [.60] Min. Verzahnungslänge

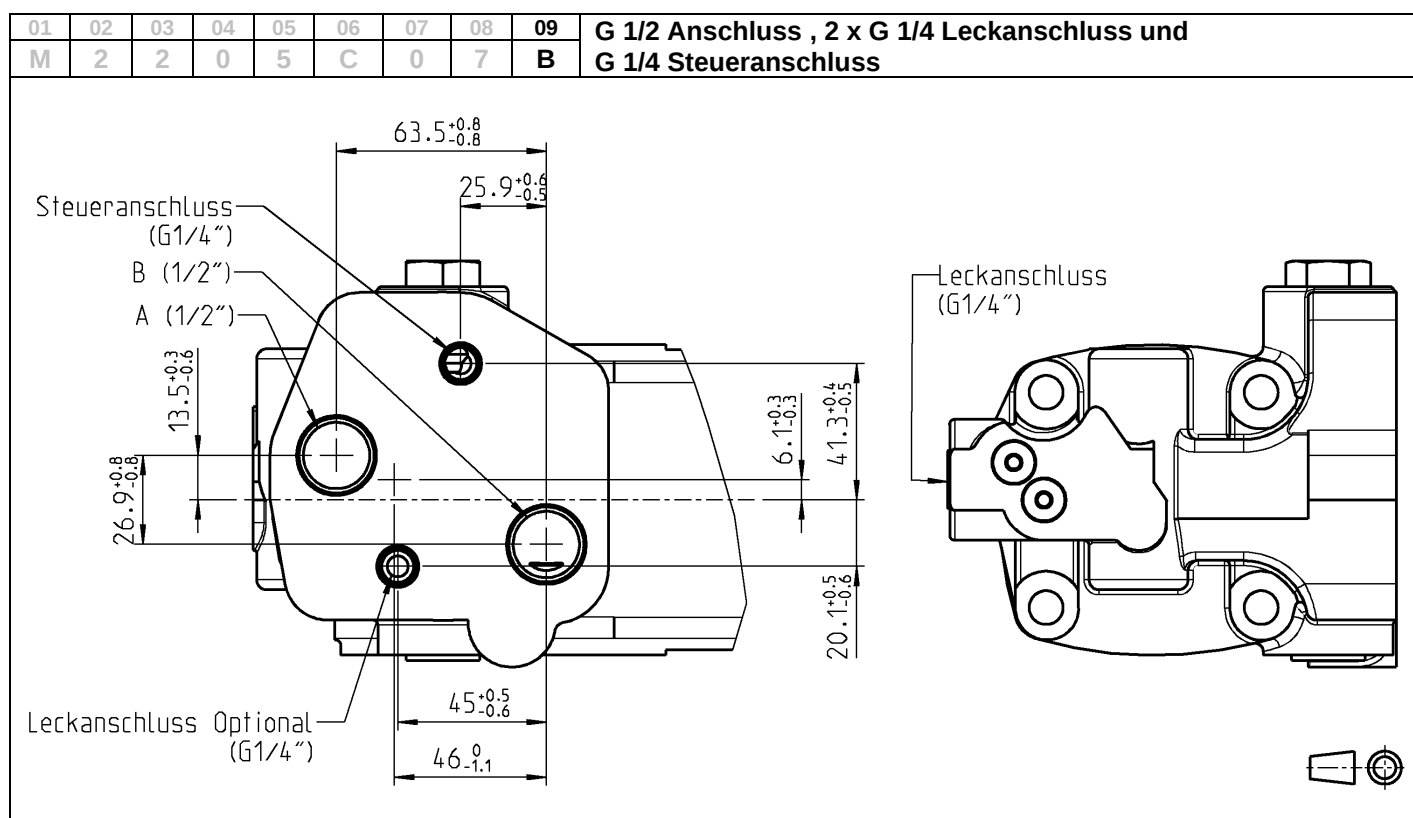
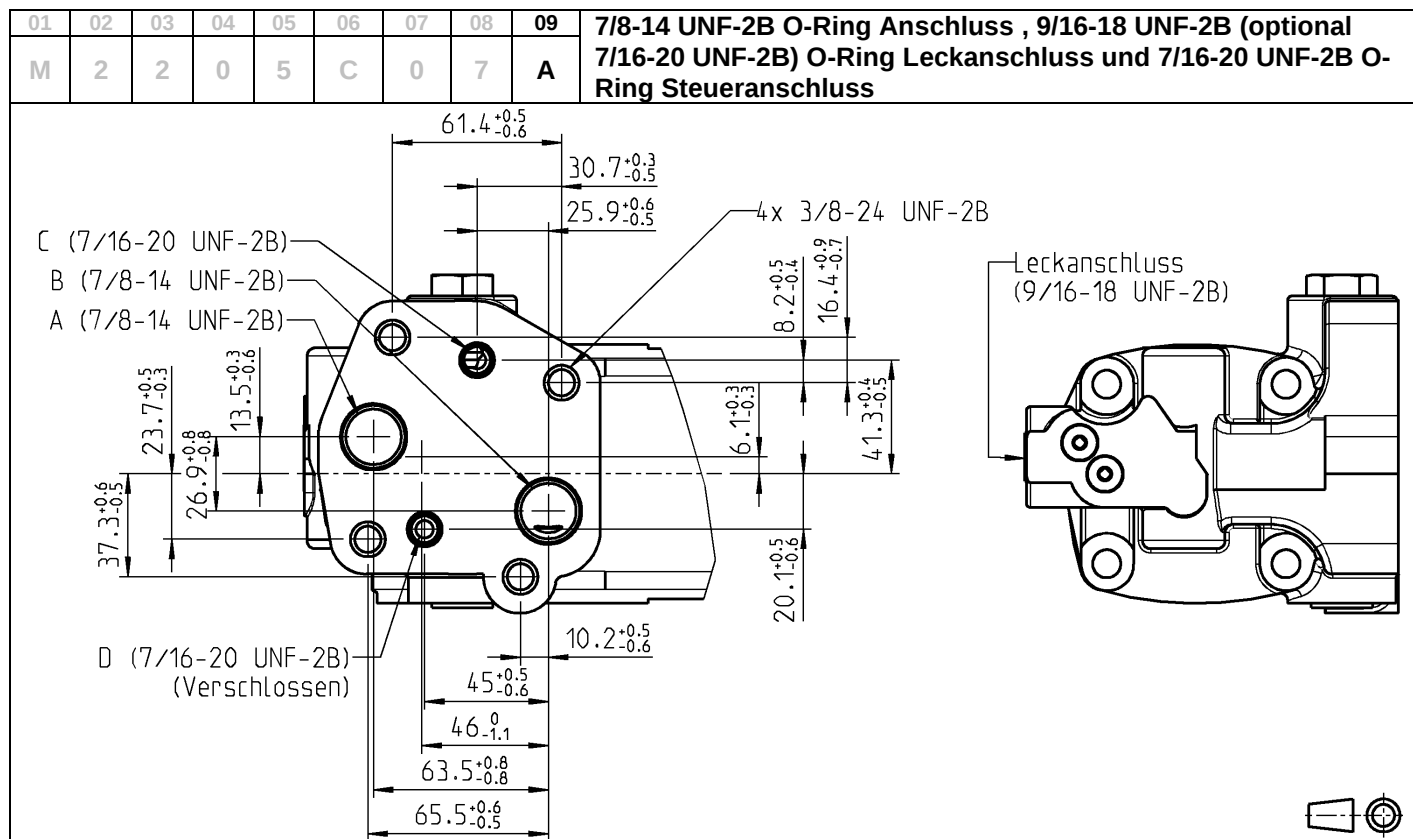
30,8 [1.21] Max. nutzbare Länge

Keilwelle 13 Zähne

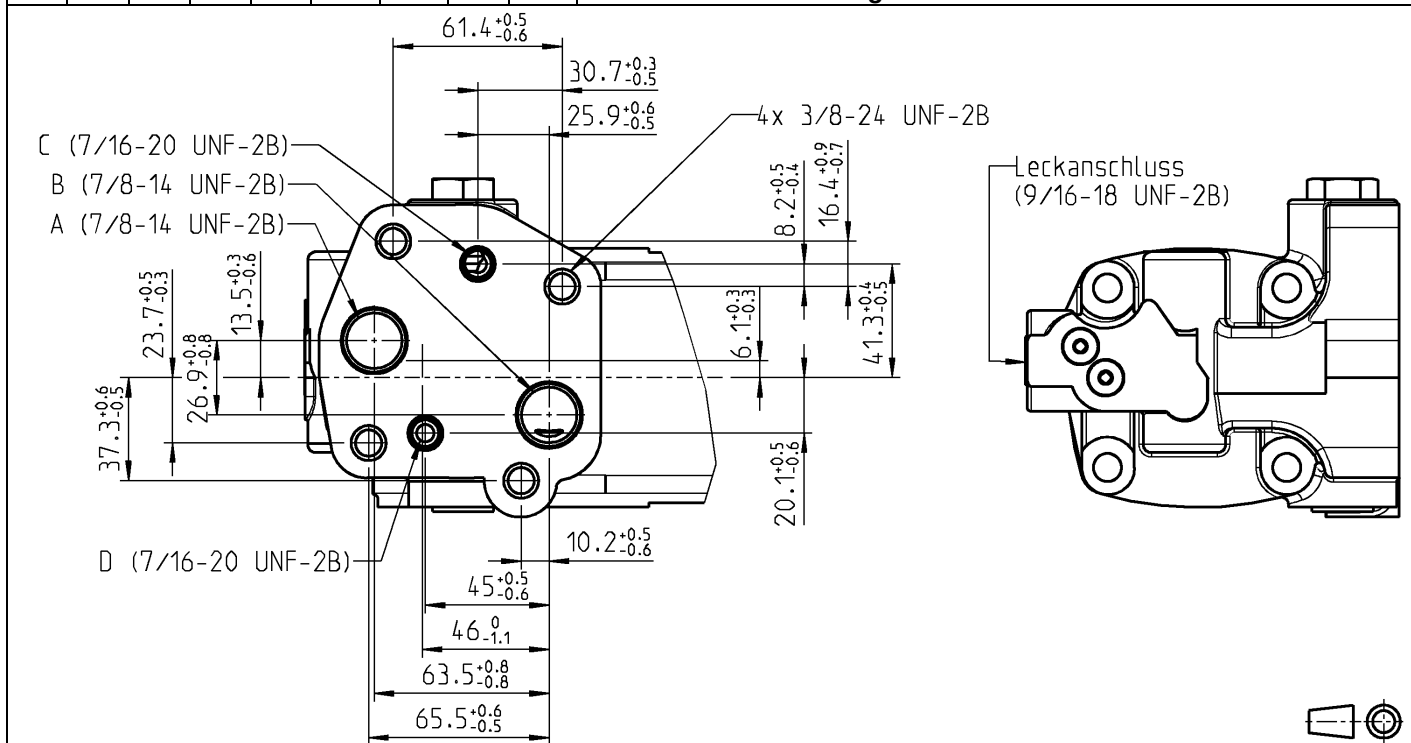




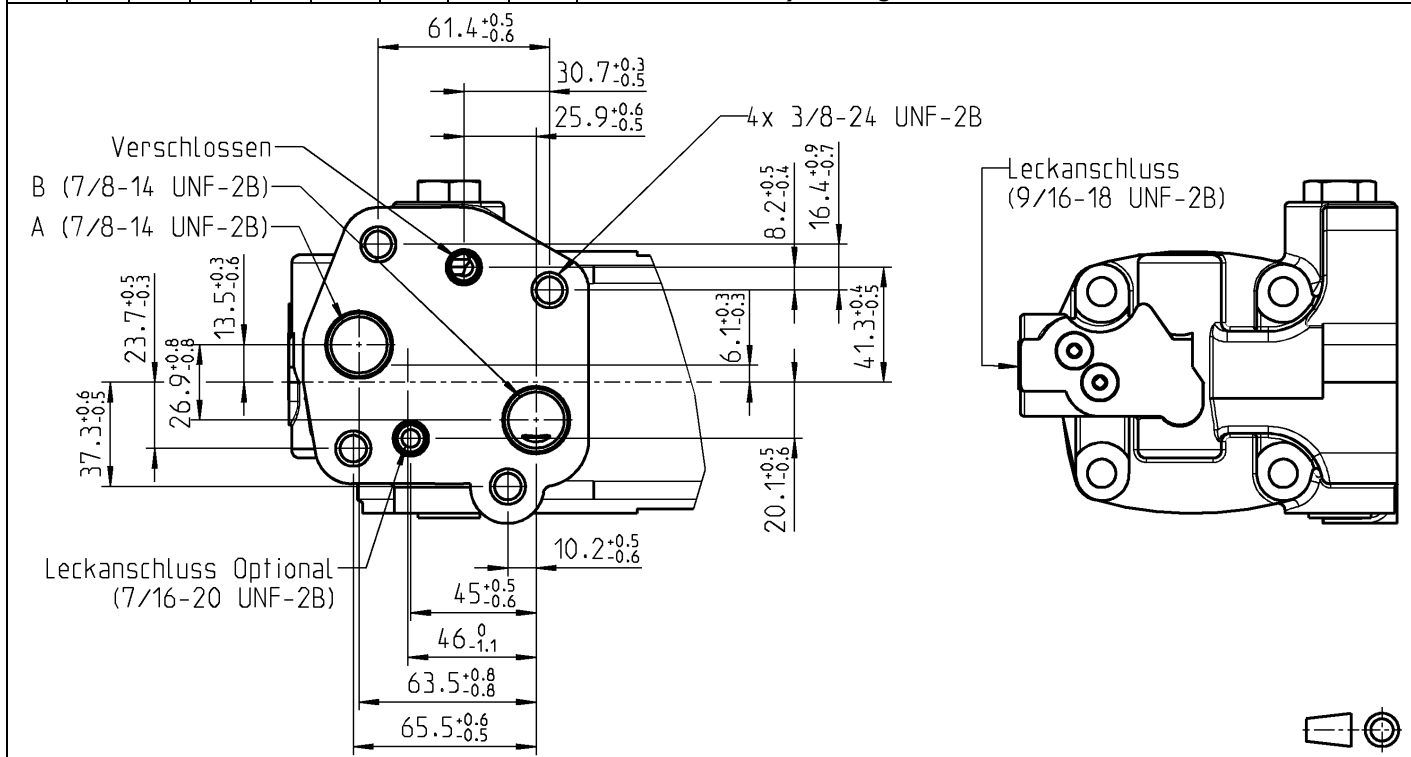
Hydraulikanschlüsse Serie 2000 2-Speed



01	02	03	04	05	06	07	08	09	
M	2	2	0	5	C	0	7	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



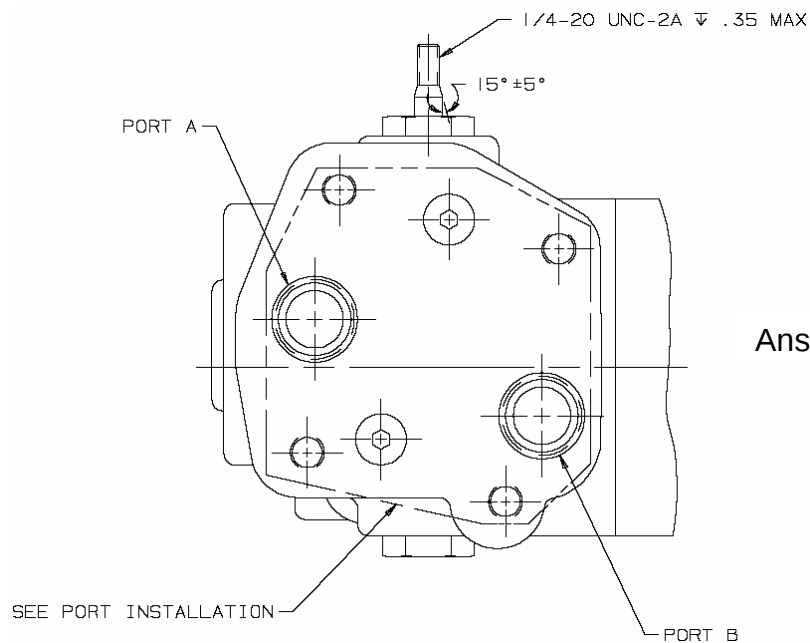
01	02	03	04	05	06	07	08	09	
M	2	2	0	5	C	0	7	D	7/8-14 UNF-2B O-Ring Anschluss , 9/16-18 UNF-2B (optional 7/16-20 UNF-2B) O-Ring Leckanschluss



Manuelle Ventilverstellung Serie 2000 2-Speed

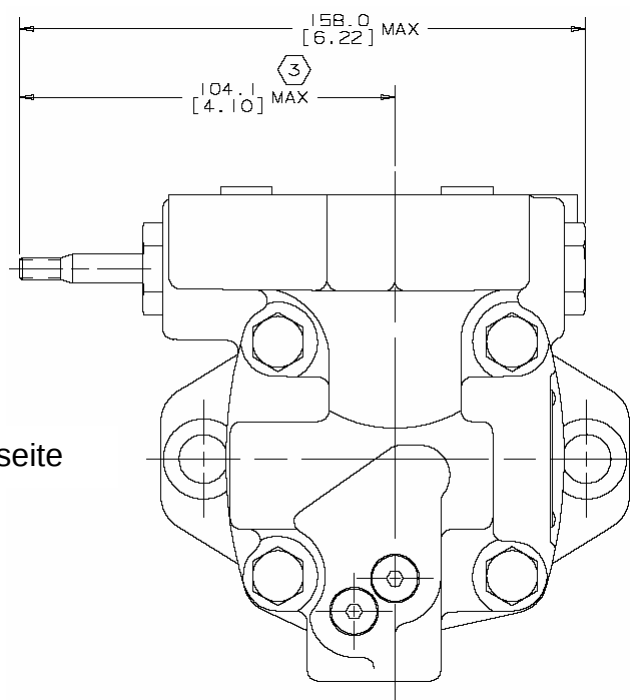
Die Position 11 im Modelcode bezeichnet die Art, wie zwischen den zwei Geschwindigkeitsstufen umgeschaltet wird. Die Option „D“ wird manuell geschaltet.

Der Betätigungskolben macht dabei eine lineare Bewegung von 13.7mm.



Ansicht von der Anschlussseite

Ansicht von der Hinterseite

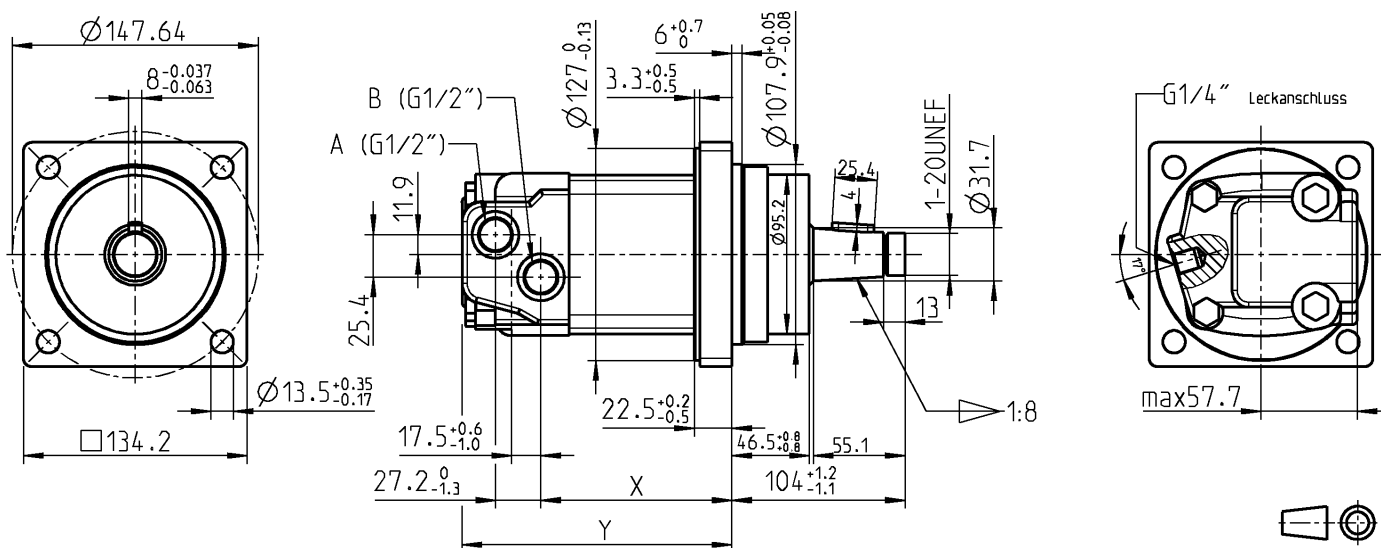


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
A	D	K	β	β	A	B	0	3	A	G	0	2

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

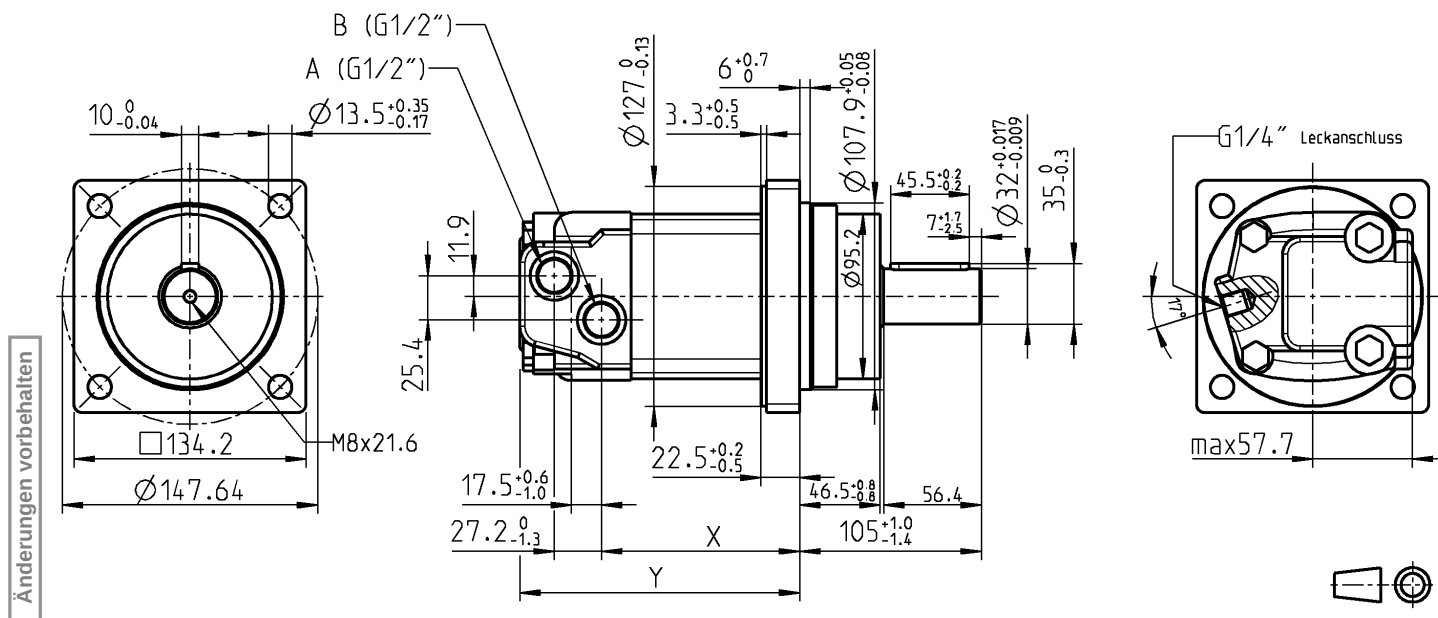
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		12		15		20		25		30	
ATP Bestellnummern	405 532 020		405 532 030		405 532 040		405 532 050		405 532 060		405 532 070	
DANFOSS Produktnum-	169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx	
Technische Daten Serie 4000 Compact												
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



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

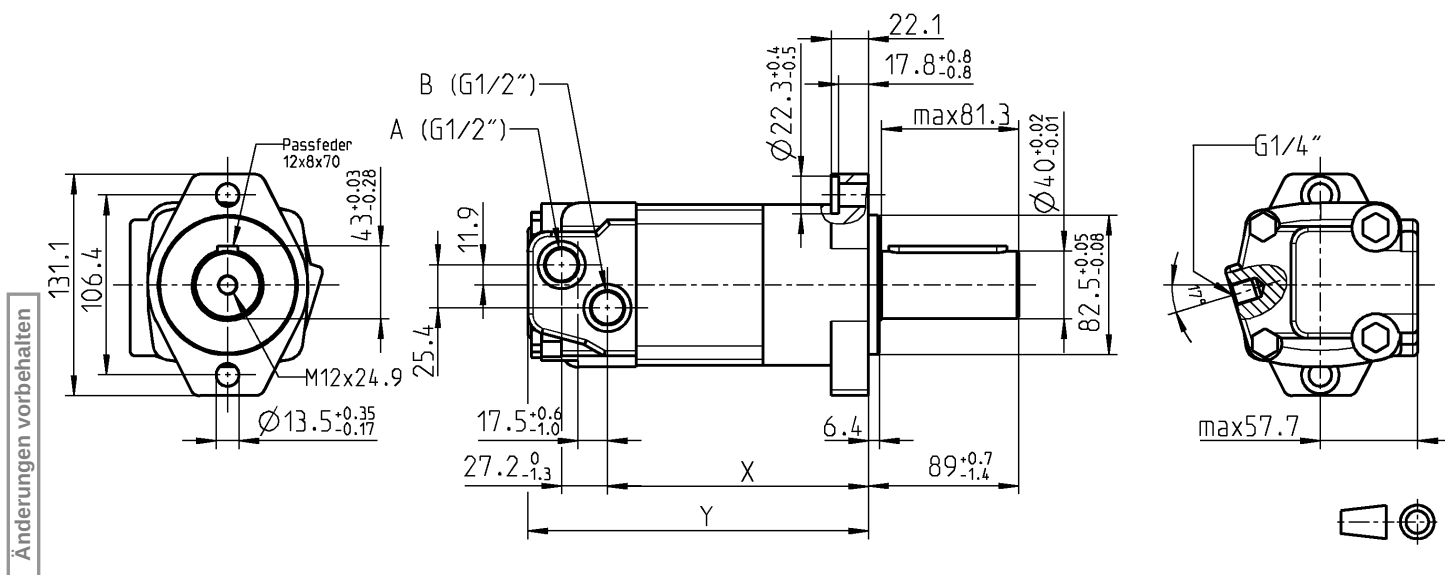
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „β“	10	12	15	20	25	30						
ATP Bestellnummern	405 532 120	405 532 130	405 532 140	405 532 150	405 532 160	405 532 170						
DANFOSS Produktum-	169-xxxx	169-xxxx	169-xxxx	169-xxxx	169-xxxx	169-xxxx						
Technische Daten Serie 4000 Compact												
Schluckvolumen in cm ³ /Umdrehung	160	200	250	325	405	490						
Mass X in mm	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-	464/699	375/562	300/450	234/351	188/282	155/232						
tierend												
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit-	75/115	75/115	75/115	75/115	75/115	75/115						
tierend												
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit-	510/690	758/840	734/935	793/1053	800/921	975/1218						
tierend												
Gewicht in kg	10.4	10.9	11.3	11.8	12.2	12.2						
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit-	225/310/310	225/295/310	205/260/310	170/240/310	140/170/275	140/171/260						
tierend / Spitze												
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. Ø 40mm, Anschluss 1/2" BSP

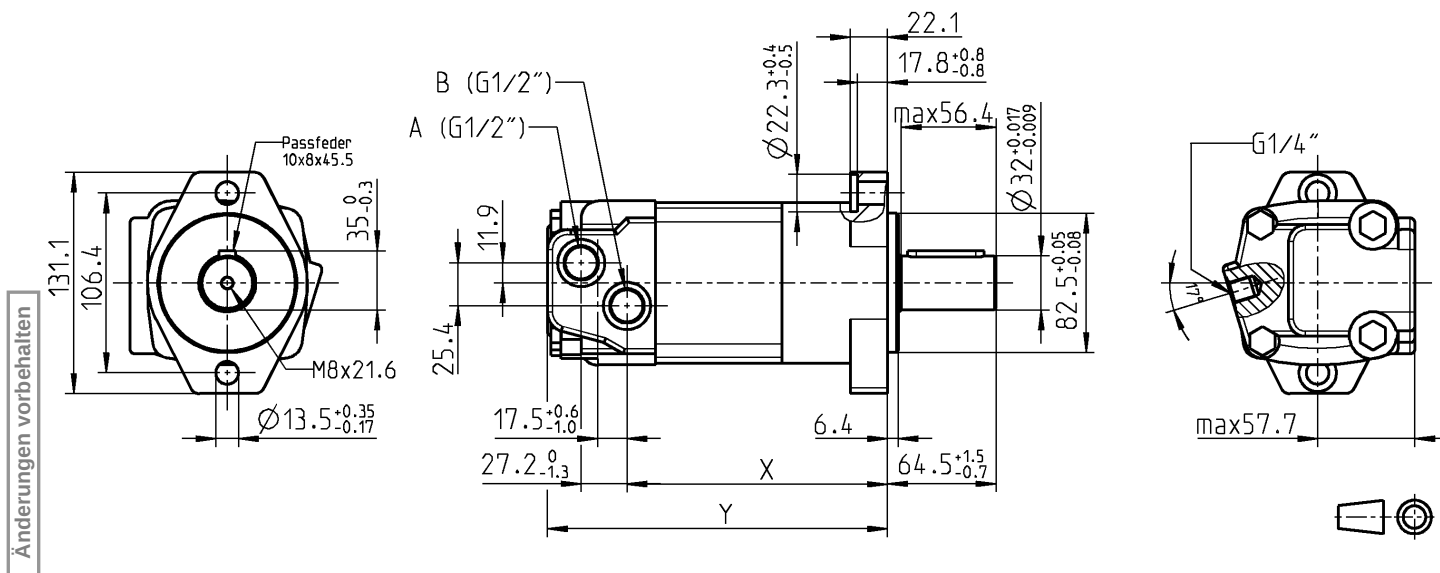
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		12		15		20		25		30	
ATP Bestellnummern	405 532 220		405 532 230		405 532 240		405 532 250		405 532 260		405 532 270	
DANFOSS Produktnum-	169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx	
Technische Daten Serie 4000 Compact												
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-	464/699		375/562		300/450		234/351		188/282		155/232	
tierend												
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit-	75/115		75/115		75/115		75/115		75/115		75/115	
tierend												
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit-	510/690		758/840		734/935		793/1053		800/921		975/1218	
tierend												
Gewicht in kg	10.4		10.9		11.3		11.8		12.2		12.2	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit-	225/310/310		225/295/310		205/260/310		170/240/310		140/170/275		140/171/260	
tierend / Spitze / Spitze												
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	1	0	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. Ø 32mm, Anschluss 1/2" BSP

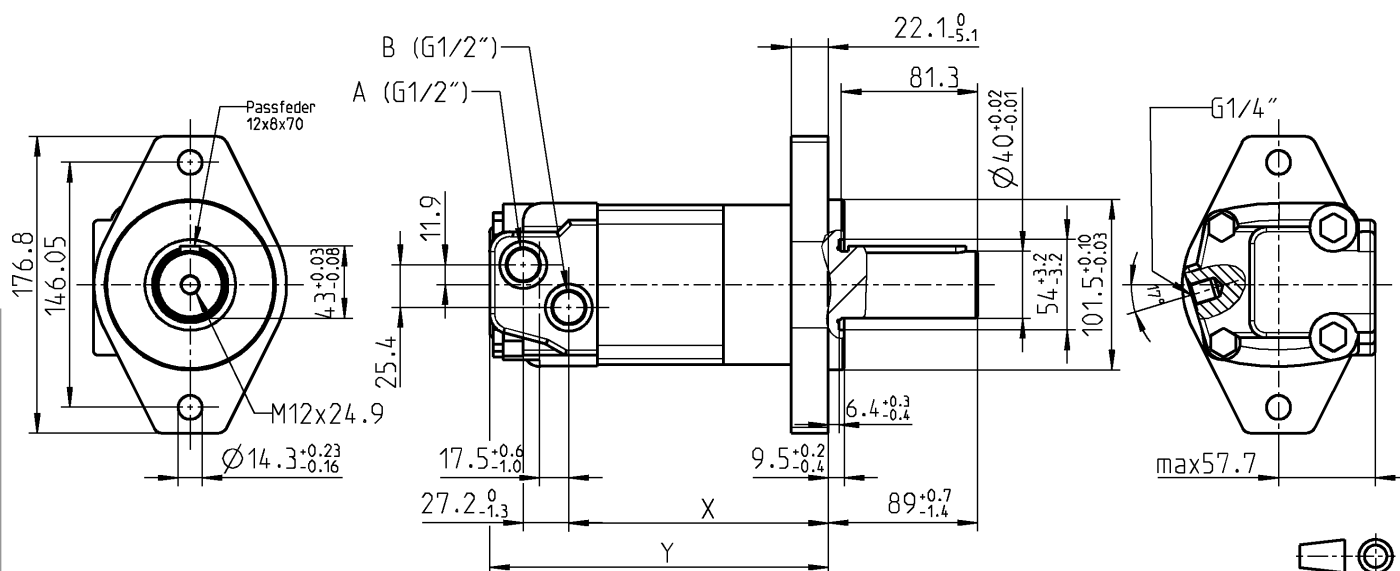
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		12		15		20		25		30	
ATP Bestellnummern	405 532 320		405 532 330		405 532 340		405 532 350		405 532 360		405 532 370	
DANFOSS Produktnum-	169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx		169-xxxx	
Technische Daten Serie 4000 Compact												
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	F	0	8	A	G	0	2

Hydraulikmotor Serie 4000 Compact

160 – 490 cm³/U

Änderungen vorbehalten



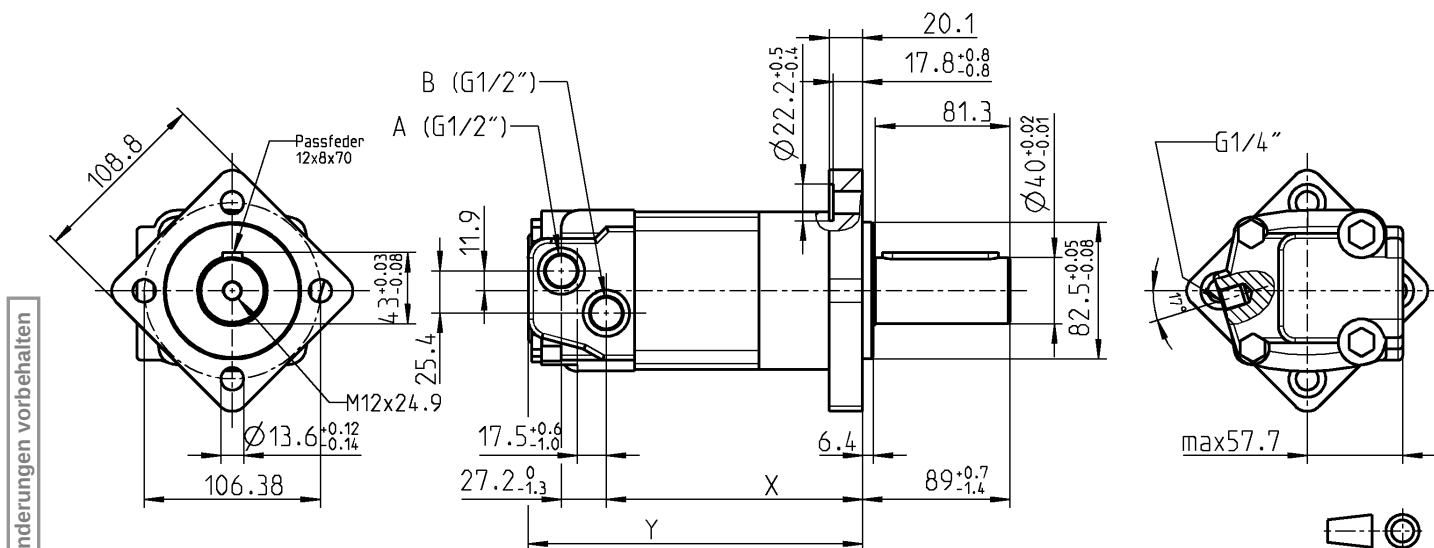
2-Lochflansch SAE B (Abstand 146.0mm; Zentrierung 101.6 x 6mm) Welle zyl. Ø 40mm, Anschluss 1/2" BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	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	
DANFOSS Produktnum-	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	H	0	8	A	G	0	2

Hydraulikmotor Serie 4000 Compact

160 – 490 cm³/U



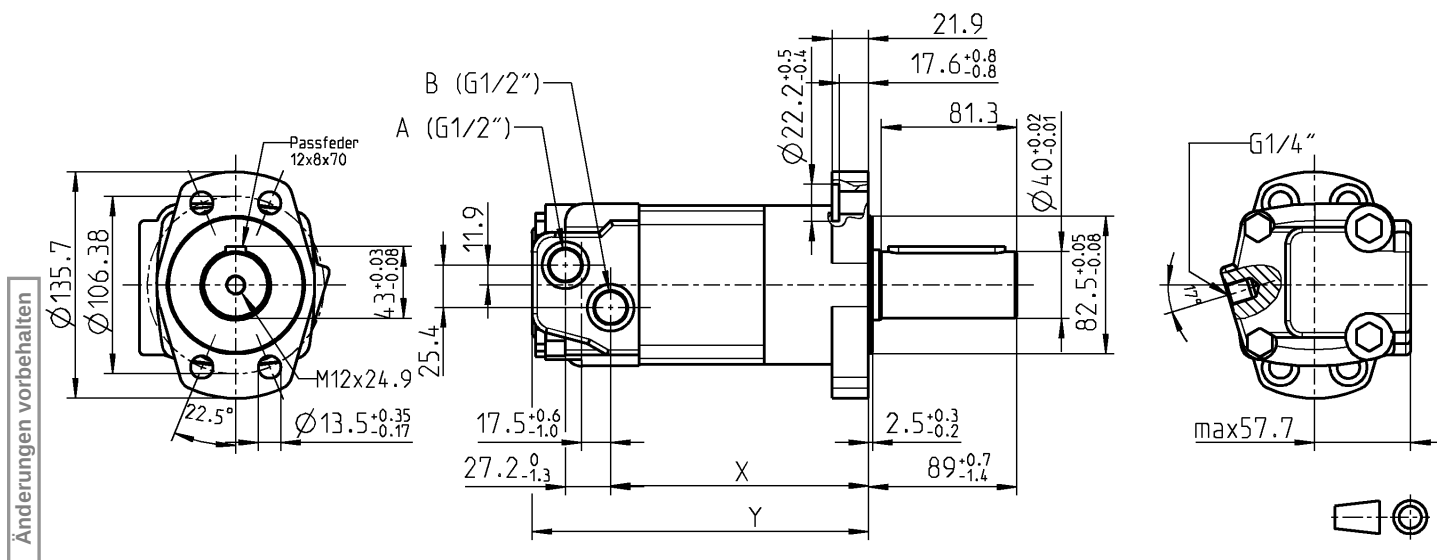
4-Lochflansch (Lochkreis 106.4mm; Zentrierung 82.5 x 6mm) Welle zyl. Ø 40mm, Anschluss 1/2''BSP

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	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						
DANFOSS Produktnum-	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-	464/699	375/562	300/450	234/351	188/282	155/232						
tierend												
Schluckvolumen in l/min Kontinuierlich / Intermit-	75/115	75/115	75/115	75/115	75/115	75/115						
tierend												
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit-	510/690	758/840	734/935	793/1053	800/921	975/1218						
tierend												
Gewicht in kg	10.4	10.9	11.3	11.8	12.2	12.2						
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit-	225/310/310	225/295/310	205/260/310	170/240/310	140/170/275	140/171/260						
tierend / Spitze / Spitze												
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

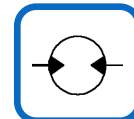
160 – 490 cm³/U



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						
DANFOSS Produktum-	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											

IDN 12029 1.2-00



Leistungsdaten Serie 4000 Compact

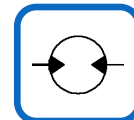
Die Motoren laufen in allen für sie vorgesehenen Drehzahl- und Drehmomentbereichen mit einem hohen Wirkungsgrad. Zum Erreichen einer maximalen Lebensdauer ist es jedoch wichtig, dass die Auswahl für Drehmoment und Drehzahl aus dem hellgrauen Bereich getroffen wird.

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



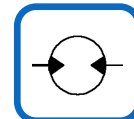
Leistungsdaten Serie 4000 Compact

200 cm³/r [12.3 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	[4000] 275	[4250] 295
[0.25] 0,95	115 13 4	504 57 3															
[0.5] 1,9	268 30 8	584 66 7	963 109 4	1274 144 3													
[1] 3,8	306 35 17	721 81 16	1104 125 14	1516 171 13	1913 216 12	2243 253 10	2397 271 9	2772 313 6									
[2] 7,5	402 45 35	841 95 34	1218 138 32	1647 186 31	2107 238 30	2478 280 28	2826 319 27	3238 366 24	3954 447 29	4451 503 26	4755 537 23	5127 579 21	5407 611 17	5569 629 11	5855 662 8		
[4] 15	403 46 72	896 101 70	1361 154 69	1780 201 68	2247 254 66	2649 299 65	3068 347 62	3513 397 60	3947 446 56	4367 493 53	4710 532 50	5125 579 46	5509 622 42	5880 664 37	6249 706 31	6547 740 24	6753 763 19
[6] 23	385 44 109	863 98 107	1354 153 106	1785 202 104	2260 255 102	2657 300 100	3087 349 97	3547 401 93	3965 448 86	4389 496 81	4793 542 77	5218 590 72	5610 634 66	6015 680 60	6408 724 52	6754 763 47	7436 840 47
[8] 30	368 42 147	831 94 146	1347 152 144	1790 202 142	2273 257 140	2665 301 137	3106 351 134	3581 405 130	3982 450 127	4389 498 122	4793 551 117	5218 600 113	5610 645 108	6015 695 103	6408 742 98	6754 786 91	7436 829 83
[10] 38	353 40 185	822 93 184	1319 149 181	1774 200 179	2212 250 177	2642 299 174	3086 349 170	3556 402 165	3974 449 161	4410 498 156	4839 547 151	5297 598 146	5715 646 140	6147 695 134	6563 742 129		
[12] 45	339 38 223	813 92 222	1291 146 219	1758 199 217	2151 243 214	2620 296 211	3067 346 207	3530 399 202	3965 448 197	4408 498 192	4802 543 186	5283 597 180	5718 646 174	6144 694 167	6568 742 164		
[14] 53	282 32 261	762 86 260	1237 140 257	1693 191 255	2121 240 252	2601 294 248	2968 335 244	3504 396 238	3953 447 233	4368 493 227	4832 546 221	5261 594 214	5690 643 208				
[16] 61	224 25 299	712 80 298	1183 134 296	1629 184 293	2091 236 290	2581 292 286	2870 324 282	3477 393 275	3940 445 269	4328 489 263	4861 549 256	5240 592 249	5661 640 243				
[18] 68	200 23 337	667 75 336	1148 130 334	1619 183 331	2053 232 328	2520 285 324	2899 328 320	3442 389 314	3906 441 307	4337 490 301	4819 544 293	5245 593 285	5644 638 278				
[20] 76	176 20 375	623 70 374	1112 126 372	1609 182 369	2014 228 366	2458 278 363	2929 331 358	3407 385 353	3872 437 346	4347 491 339	4777 540 331	5250 593 322	5627 636 315				
[22] 83		565 64 412	1053 119 410	1530 173 407	1934 219 404	2387 270 401	2868 324 396	3347 378 390	3804 430 383	4254 481 375	4698 531 367						
[24] 91		507 57 449	994 112 448	1450 164 446	1855 210 443	2316 262 439	2806 317 434	3287 371 427	3737 422 420	4162 470 412	4618 522 403						
[25] 95		465 53 468	950 107 467	1411 159 464	1820 206 462	2276 257 458	2768 313 453	3233 365 446	3688 417 439	4116 465 431	4493 508 423						
[30] 114		259 29 562	726 82 563	1214 137 559	1645 186 555	2072 234 556	2577 291 550	2961 335 545	3443 389 536	3889 439 527	3866 437 521						

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



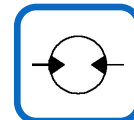
Leistungsdaten Serie 4000 Compact

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
Flow LPM [GPM]	[0.5]	384	833													
		43	94													
	1,9	6	5													
	[1]	438	904	1403	1887	2359	2798	3221	3657	3822	4326					
		49	102	158	213	267	316	364	413	432	489					
	3,8	14	14	13	12	11	9	8	7	4	3					
	[2]	492	1054	1563	2081	2623	3160	3717	4147	4585	5070	5470	5721	5962		
		56	119	177	235	296	357	420	469	518	573	618	646	674		
	7,5	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
		68	134	200	257	318	380	440	508	565	621	676	734	797	850	897
	15	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
		66	131	197	263	318	381	446	506	567	628	686	741	806	863	916
	23	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
		65	128	193	269	318	381	453	505	569	634	695	747	815	877	935
	30	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		
		62	129	189	260	317	380	446	503	566	631	692	747	814		
	38	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		
		60	129	184	251	316	378	440	501	562	628	688	747	813		
	45	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			
		50	121	181	249	311	375	439	501	560	625	685	745			
	53	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			
		39	113	177	247	306	372	439	501	558	621	682	742			
	61	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			
		35	106	171	239	300	367	433	495	554	615	676	736			
	68	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			
		30	99	165	230	293	363	427	489	550	610	670	731			
	76	300	298	296	293	290	285	280	272	265	259	251	241			
	[22]		826	1414	1991	2528	3144	3709	4262	4806	5354	5915				
			93	160	225	286	355	419	482	543	605	668				
	83		328	326	323	320	315	309	302	295	288	279				
	[24]		776	1370	1945	2462	3079	3642	4196	4745	5313	5901				
			88	155	220	278	348	411	474	536	600	667				
	91		359	356	354	350	345	339	332	325	317	308				
	[25]		732	1322	1959	2426	3026	3594	4153	4696	5152					
			83	149	221	274	342	406	469	531	582					
	95		374	371	369	365	360	354	347	340	333					
	[30]		509	1082	2029	2246	2761	3358	3939	4450	4347					
			57	122	229	254	312	379	445	503	491					
	114		450	449	445	442	437	430	423	414	413					

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



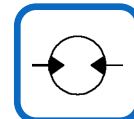
Leistungsdaten Serie 4000 Compact

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



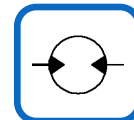
Leistungsdaten Serie 4000 Compact

395 cm³/r [24.0 in³/r]

Δ Pressure Bar [PSI]

		[250]	[500]	[750]	[1000]	[1250]	[1500]	[1750]	[2000]	[2250]	[2500]
		15	35	50	70	85	105	120	140	155	170
Flow LPM [GPM]	[0.5]	719	1458								
	1.9	81	165								
		3	2								
	[1]	777	1631	2423	3148	3690					
	3.8	88	184	274	356	417					
		8	7	5	4	3					
	[2]	853	1812	2596	3375	4179	4845	5375	5841	6501	
	7.5	96	205	293	381	472	547	607	660	735	
		17	15	14	12	11	9	8	3	2	
	[4]	878	1859	2687	3667	4554	5388	6232	7004	7660	8153
	15	99	210	304	414	515	609	704	791	865	921
		35	34	32	30	28	25	23	19	16	11
	[6]	882	1836	2716	3680	4577	5388	6269	7079	7856	
	23	100	207	307	416	517	609	708	800	888	
		54	52	51	48	46	42	39	35	31	
	[8]	885	1813	2746	3694	4600	5388	6307	7153	8052	
	30	100	205	310	417	520	609	713	808	910	
		73	72	70	68	65	62	58	55	50	
	[10]	810	1736	2693	3639	4540	5390	6310	7151	7994	
	38	92	196	304	411	513	609	713	808	903	
		92	90	89	86	84	80	75	71	67	
	[12]	735	1660	2640	3584	4480	5391	6314	7149		
	45	83	188	298	405	506	609	713	808		
		111	110	108	106	103	98	93	88		
	[14]	661	1622	2560	3512	4412	5330	6242	7059		
	53	75	183	289	397	498	602	705	798		
		130	128	127	124	121	117	112	108		
	[16]	587	1585	2480	3440	4343	5268	6170			
	61	66	179	280	389	491	595	697			
		149	147	146	143	141	137	131			
	[18]	492	1472	2379	3333	4270	5190	6084			
	68	56	166	269	377	482	586	687			
		168	167	165	162	160	156	150			
	[20]	397	1359	2279	3226	4197	5112	5999			
	76	45	153	257	365	474	578	678			
		188	186	184	182	179	175	170			
	[22]		1264	2194	3124	4093	5008	5904			
	83		143	248	353	462	566	667			
			205	203	201	198	193	188			
	[24]		1169	2110	3023	3989	4904	5810			
	91		132	238	342	451	554	656			
			224	222	220	216	212	207			
	[25]		1106	2049	2961	3929	4851	5766			
	95		125	231	335	444	548	651			
			233	232	229	226	222	217			
	[30]		790	1744	2655	3634	4587	5543			
	114		89	197	300	411	518	626			
			282	280	277	274	270	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]

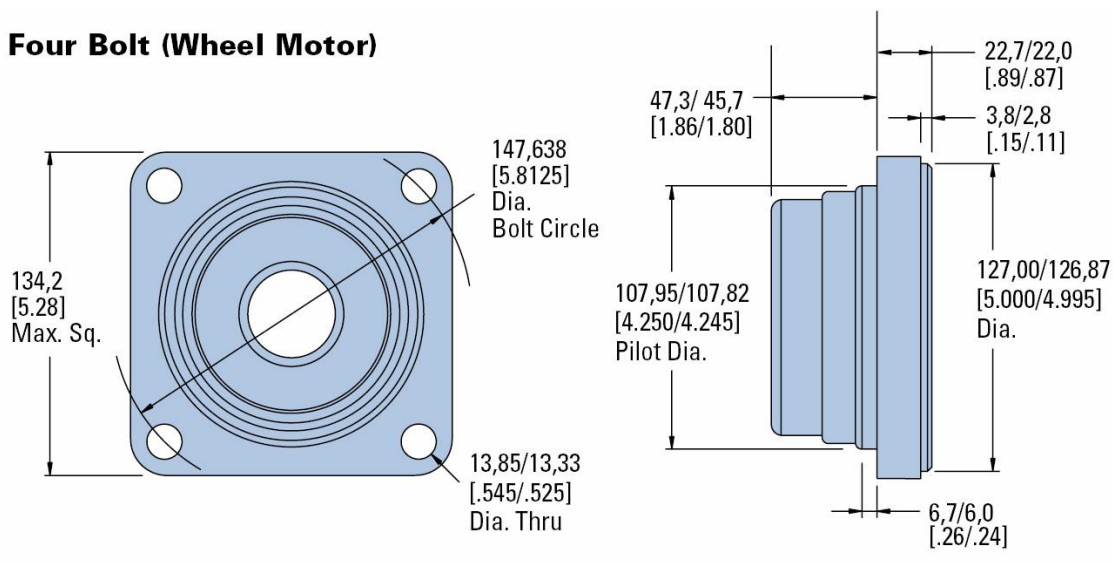
	[250] 15	[500] 35	[750] 50	[1000] 70	[1250] 85	[1500] 105	[1750] 120	[2000] 140	[2250] 155	[2500] 170
[0.5]	375	1669								
1,9	42	189								
	3	3								
[1]	525	1762	2945	3965	5099	5926	6715	7503		
3,8	59	199	333	448	576	670	759	848		
	7	7	6	6	6	5	4	3		
[2]	639	2108	3287	4169	5416	6570	7188	8295	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

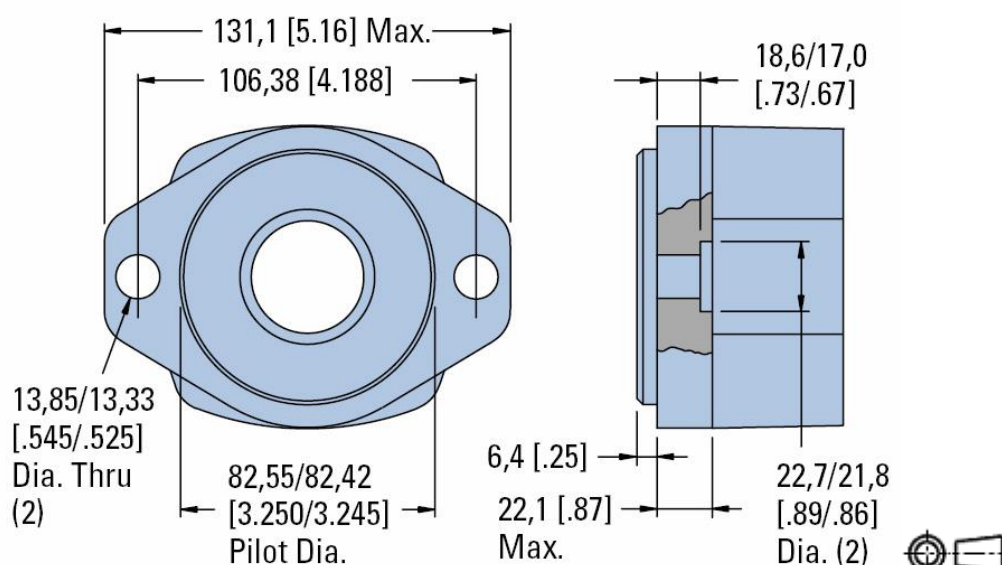
Montageflasche Serie 4000 Compact

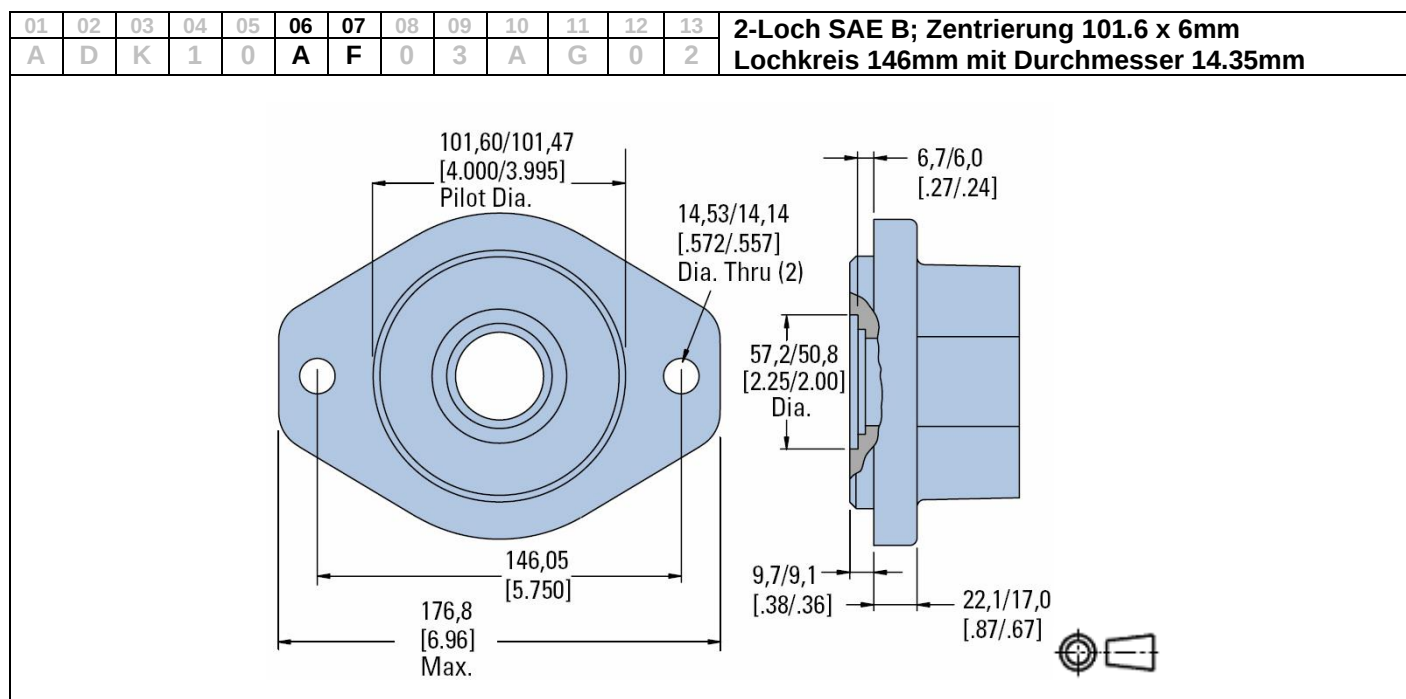
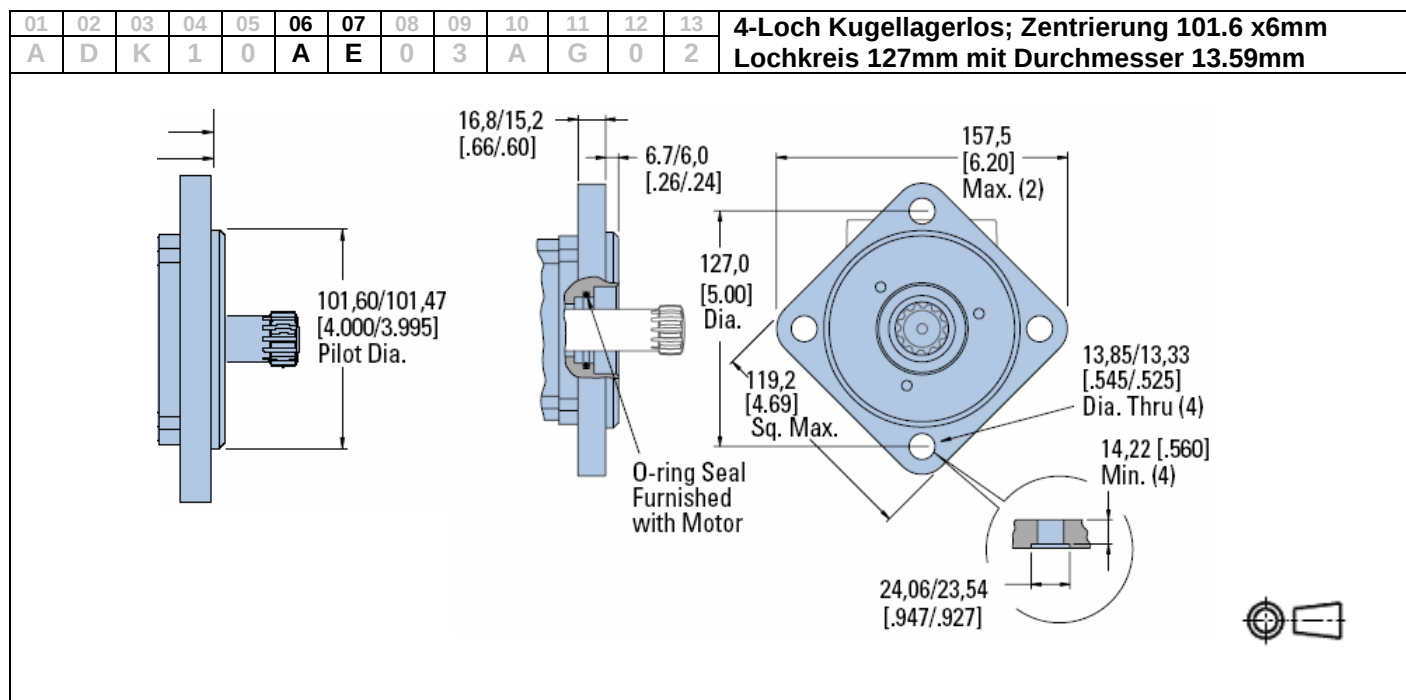
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Wheel; Zentrierung vorne 108 x 6mm, hinten 127 x 2.8 Lochkreis 147.6mm mit Durchm. 13.59mm
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	G	0	2	

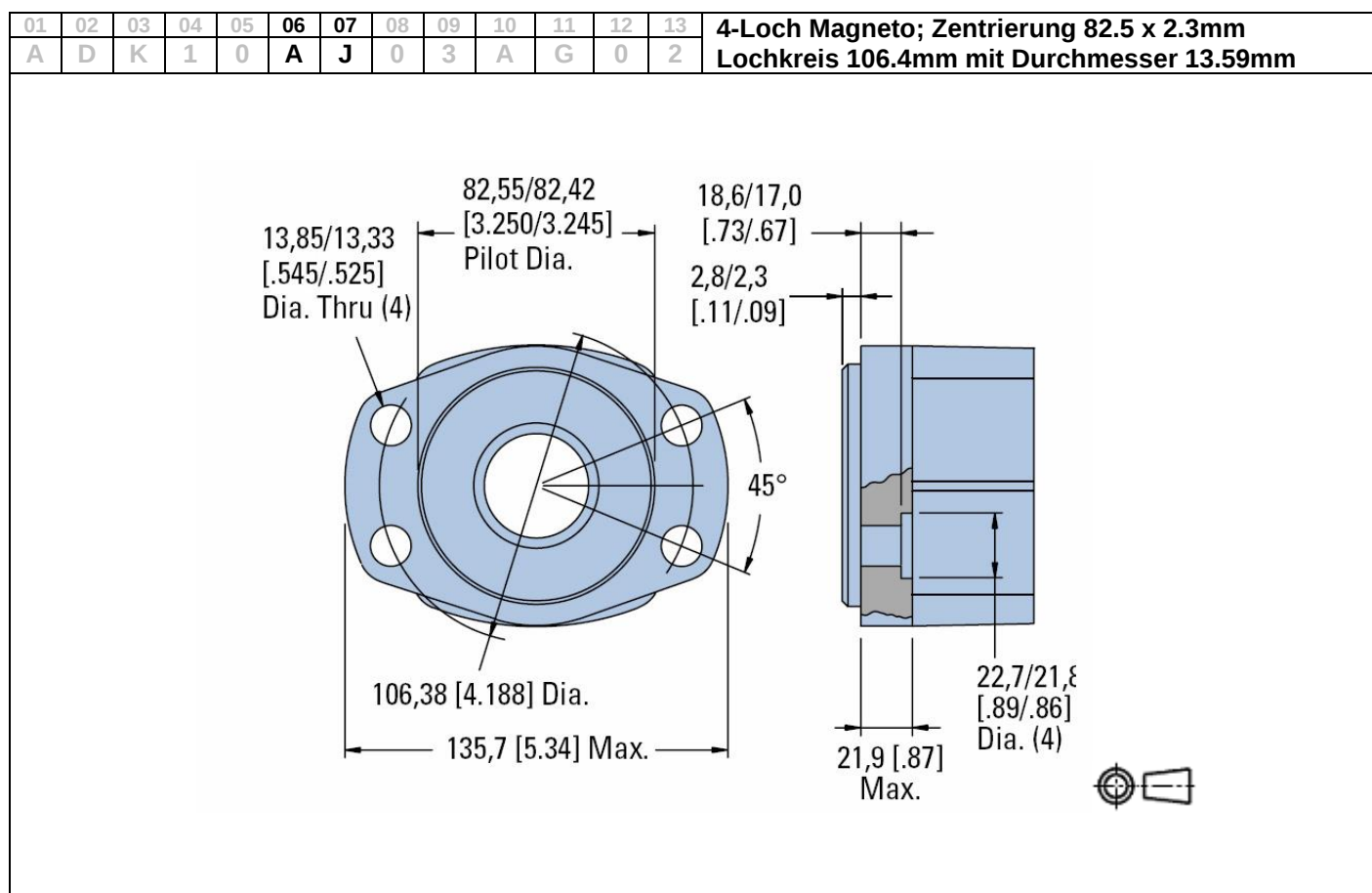
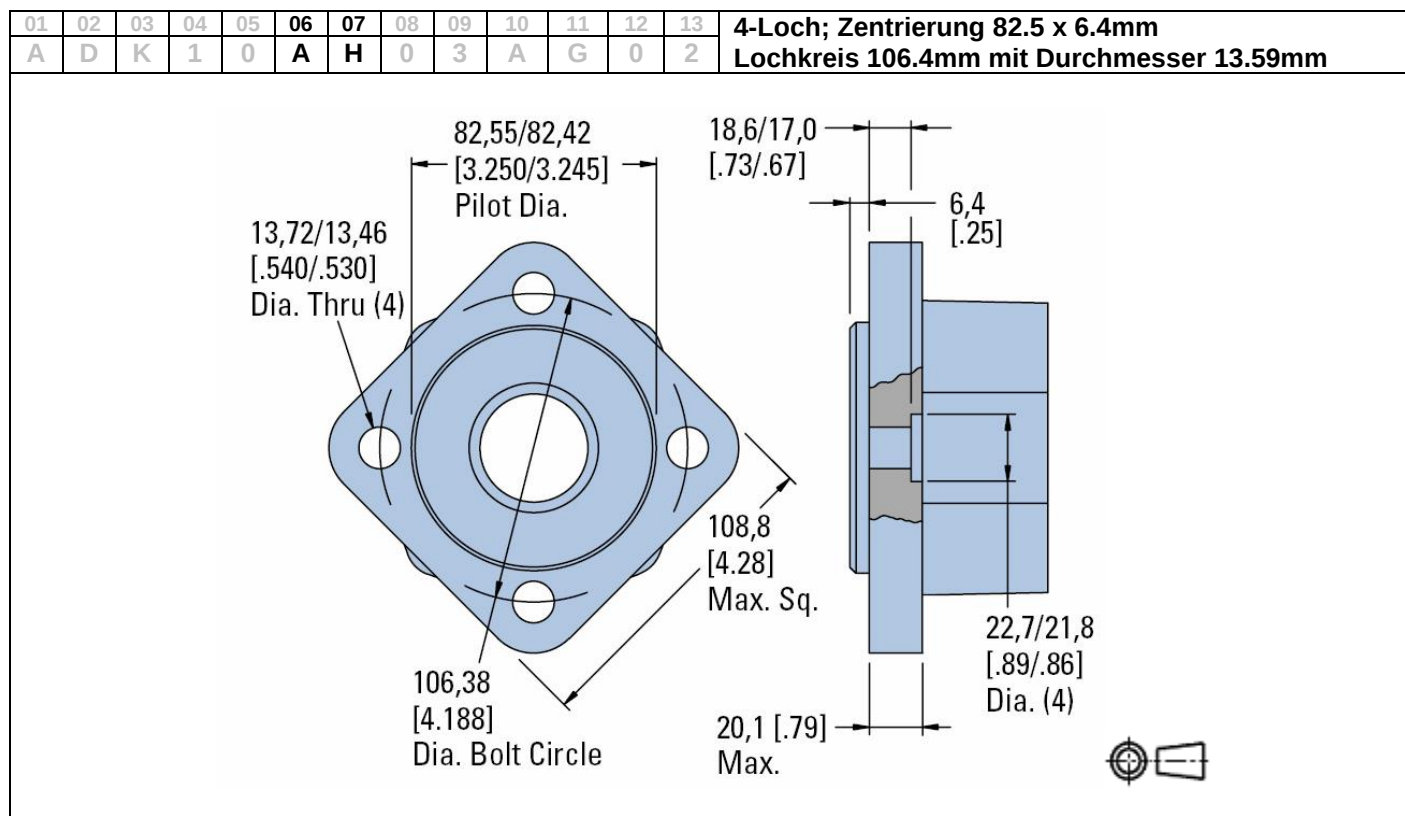
Four Bolt (Wheel Motor)



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	

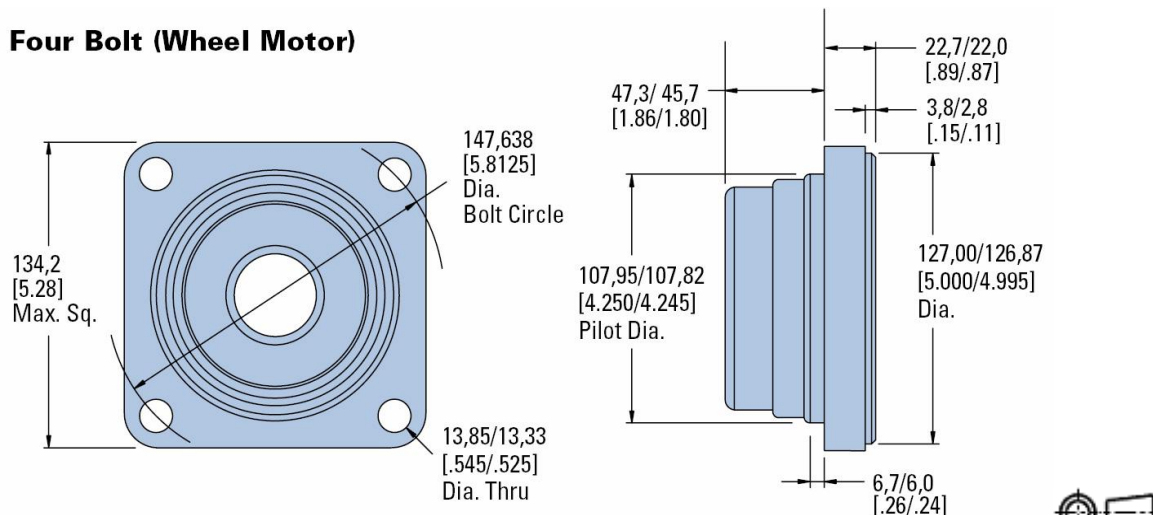






01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch Wheel comp. für Hayes-Bremse; Zentrierung 107.9 x 2.8mm Lochkreis 147.6mm mit Durchmesser 13.59mm
A	D	K	1	0	A	P	0	8	A	G	0	2	

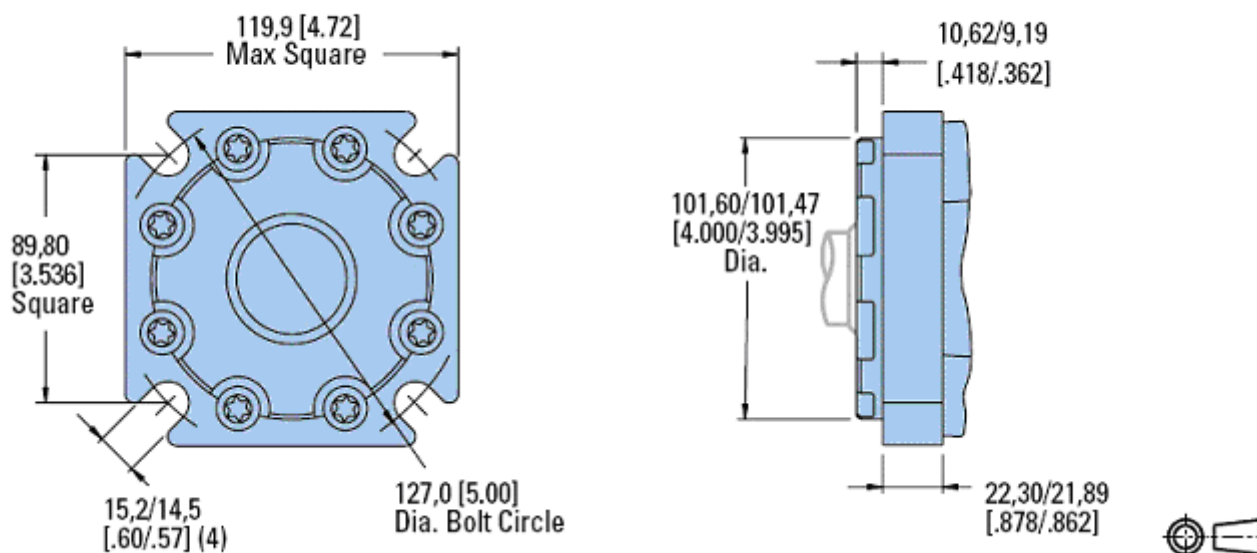
Four Bolt (Wheel Motor)



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

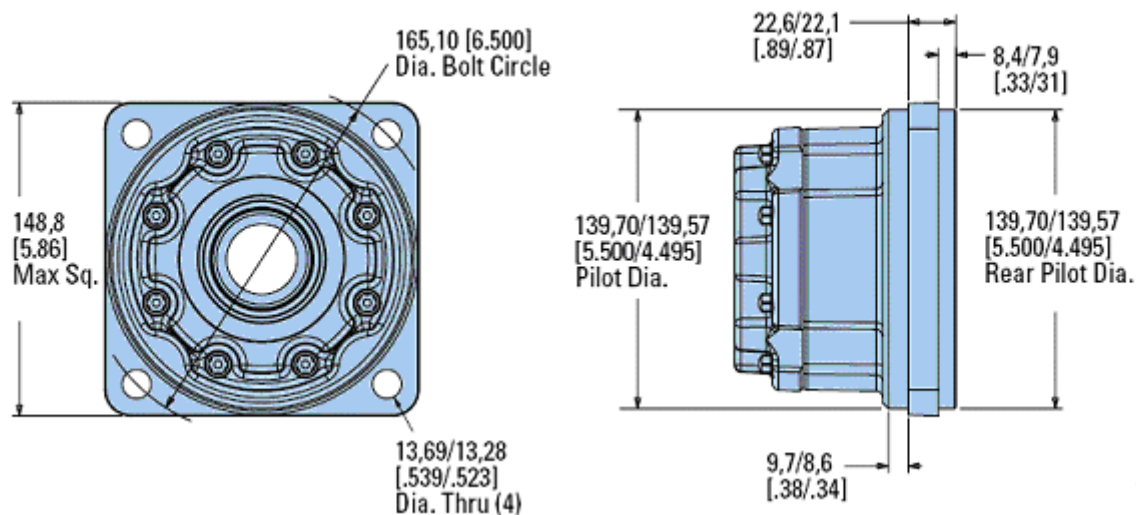
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch ähnlich wie SAE B Zentrierung 101.6 x 10.0mm Lochkreis 127.0mm mit Durchmesser 14.7mm
A	D	K	1	0	B	B	0	8	A	G	0	2	

Standard Flange- Similar to SAE B type



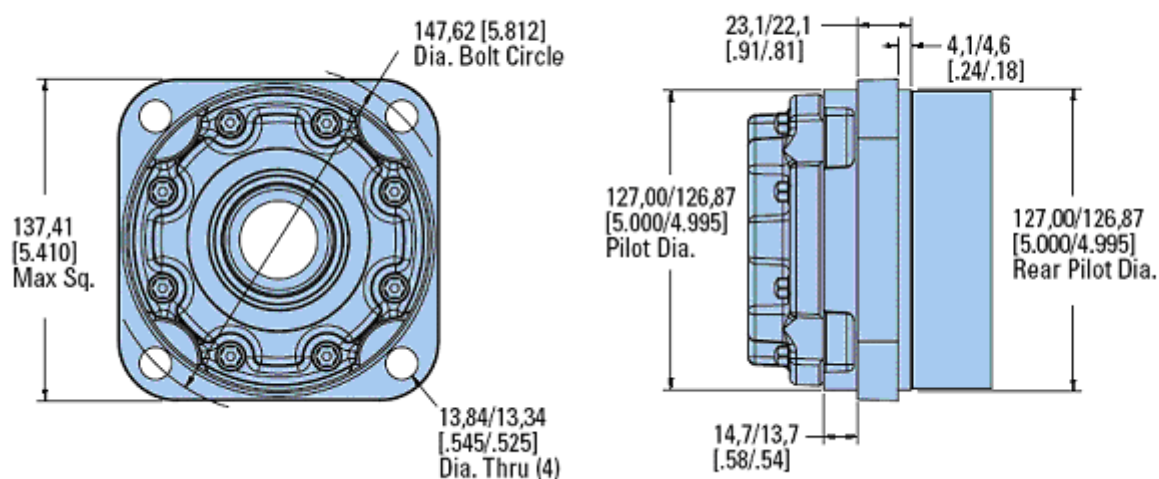
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	4-Loch-Radmotor; Zentrierung (vorne / hinten 139.7 x 8.6mm / 7.9mm) Lochkreis 165.1mm mit Durchmesser 13.59mm
A	D	K	1	0	B	E	0	3	A	G	0	2	

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)

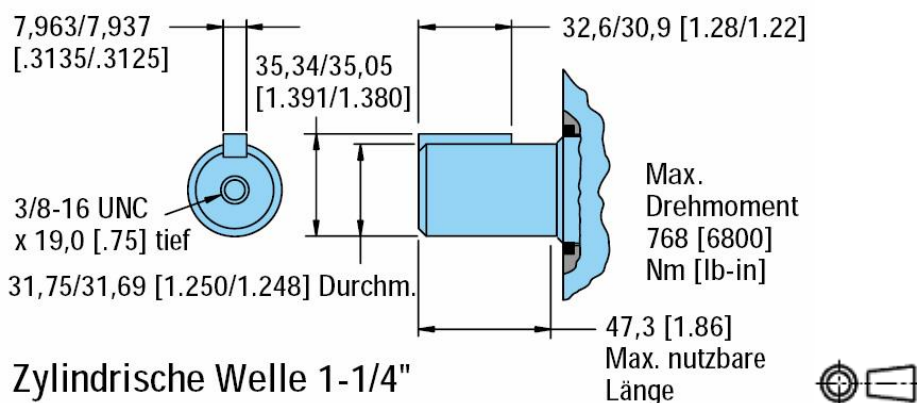


Antriebswellen Serie 4000 Compact

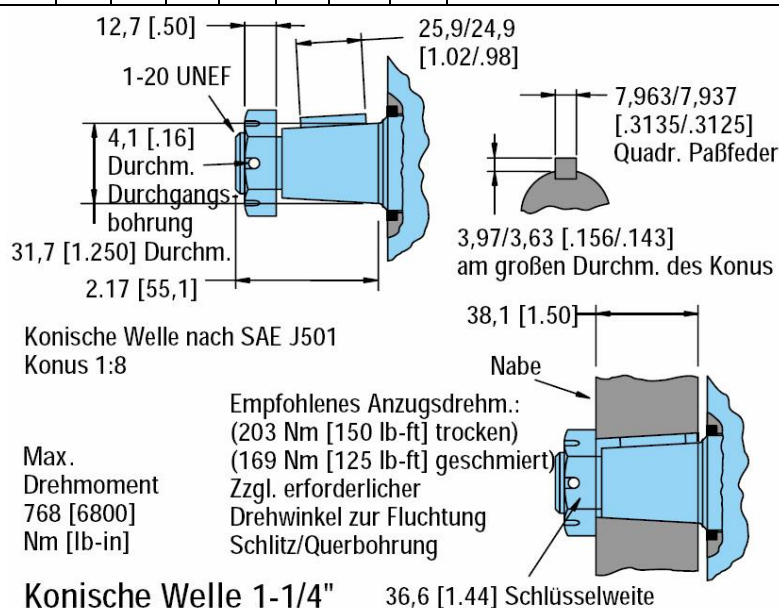
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
A	D	K	1	0	A	E	0	0	A	G	0	2	Bearingless (Kugellagerlos)

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 - .030]
Tip Radius.....	0,26 - 0,51 [0.010 - .020]
Finish.....	1,6 (63)
Involute Profile Variation.....	+0,000 -0,025 [+0.0000 -0.010]
Total Index Variation.....	0,038 [0.0015]
Lead Variation.....	0,013 [0.0005]
Circular Space Width:	
Maximum Actual.....	5,045 [1.986]
Minimum Effective.....	4,995 [1.951]
Maximum Effective.....	Ref. 5,009 [1.972]
Minimum Actual.....	Ref. 4,986 [1.963]
Dimension Between Two Pins.....	Ref. 22,783 - 22,929 [.8970 - .9027]
Pin Diameter.....	5,334 [0.2100] Pins to Have 3,73 [0.147]

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



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



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

31,7 [1.250]
Dia.

38,1 [1.50]
Min.
Full Spline

53,1 [2.09]
Max.
Coupling

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]

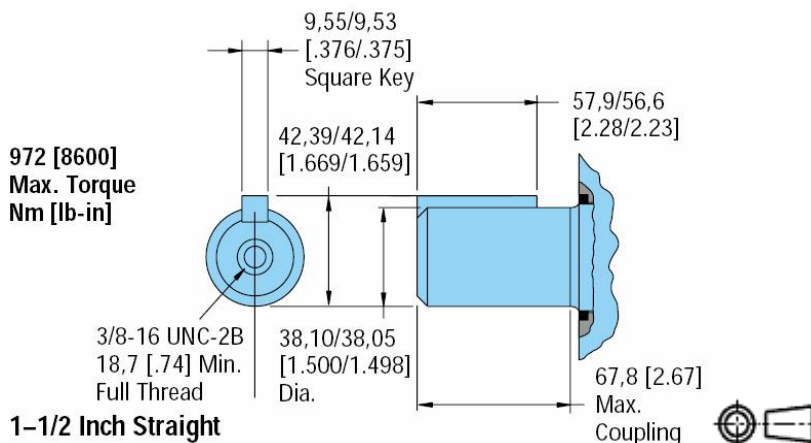
45,7/45,3 [1.80/1.74]

56,4 [2.22]
Max. Coupling

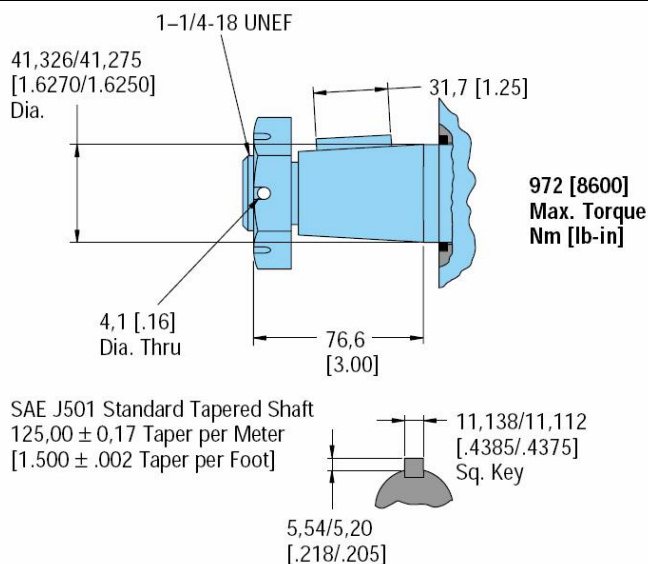
**768 [6800]
Max. Torque
Nm [lb-in]**

32 mm Straight

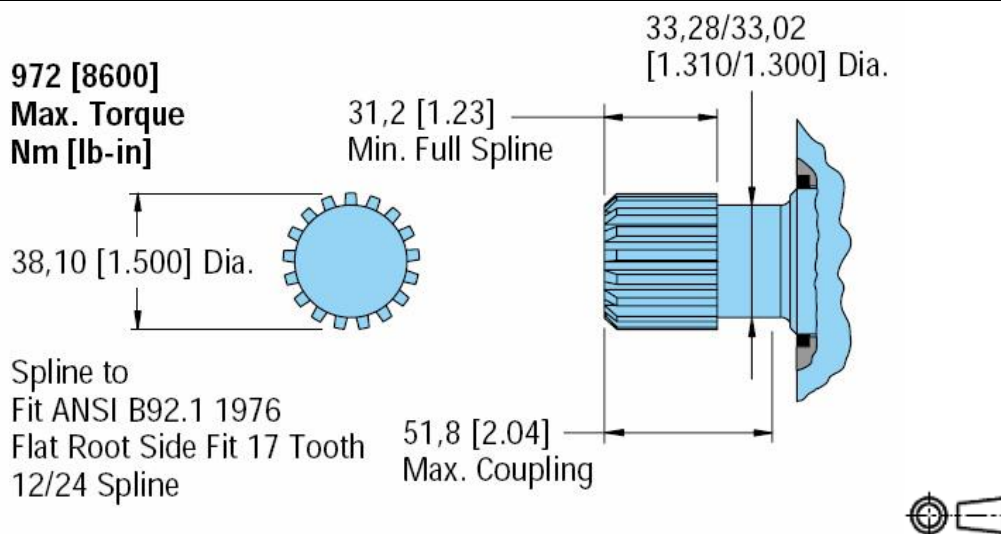
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/2" zylindrisch mit Keil und Gewindebohrung 3/8-16 UNC-2B
A	D	K	1	0	A	B	1	1	A	G	0	2	



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 Hexa- gon Mutter
A	D	K	1	0	A	B	9	8	A	G	0	2	



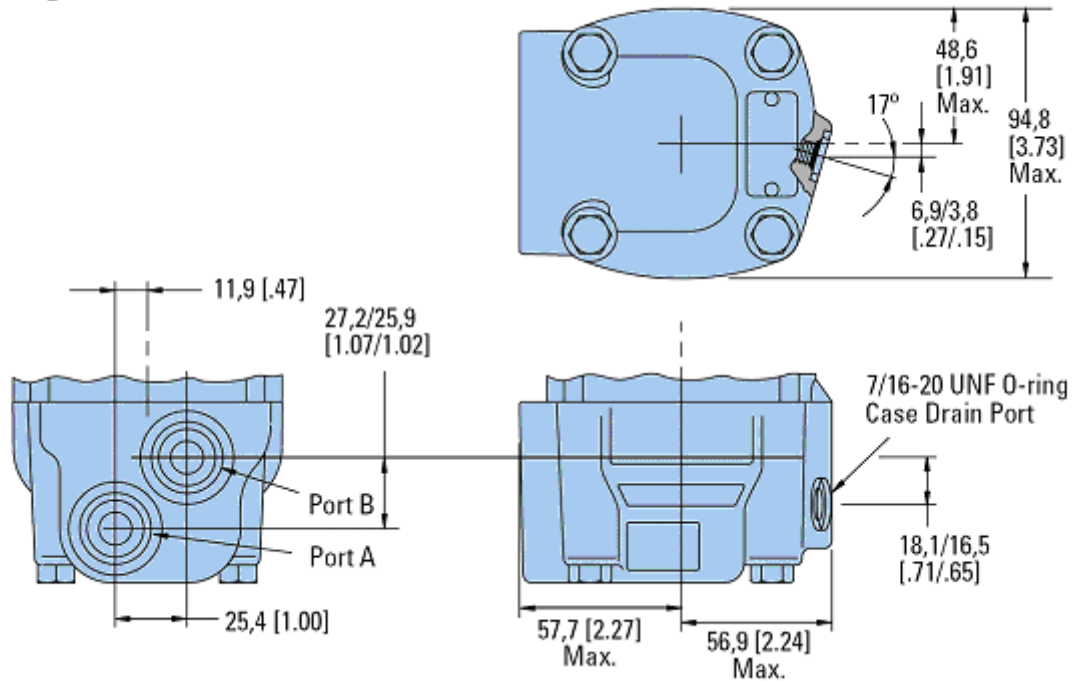
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	1 1/2" Vielkeilwelle ANSI B92.1 1976 17T 12/24
A	D	K	1	0	A	B	9	9	A	G	0	2	



Hydraulikanschlüsse Serie 4000 Compact

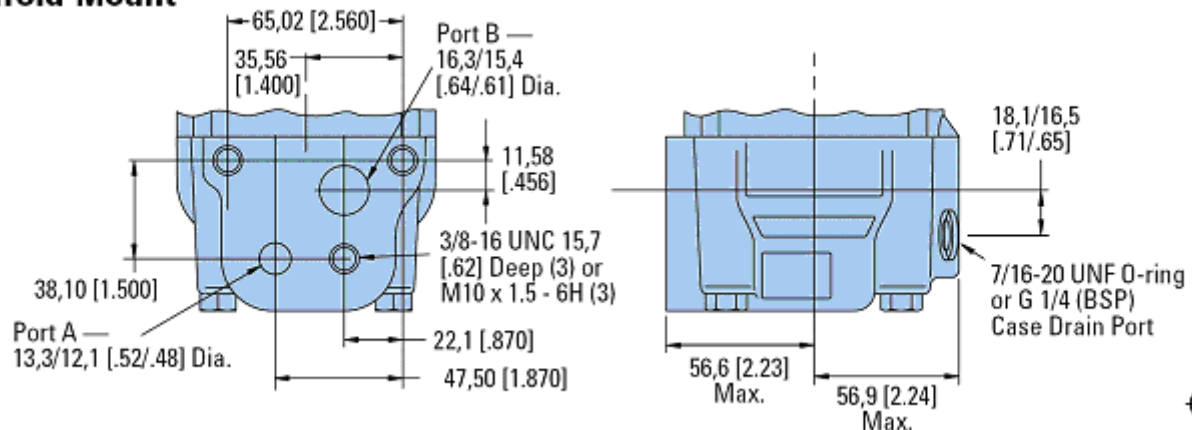
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	7/8-14 UNF -2B SAE O-Ring mit Leck- ölanchluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	A	0	2	

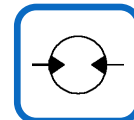
7/8-14 O-ring Ports (2)



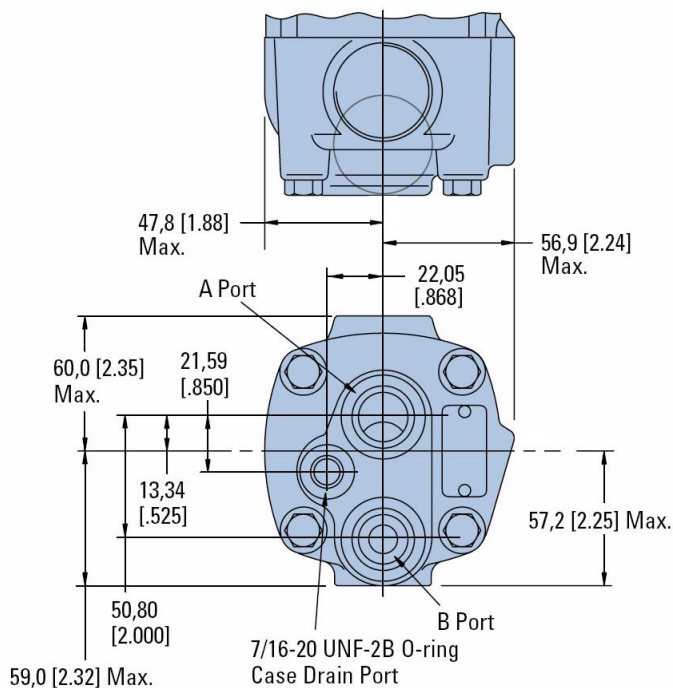
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Flansch mit 3/8-16 UNC Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE O-Ring
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	B	0	2	

Manifold Mount



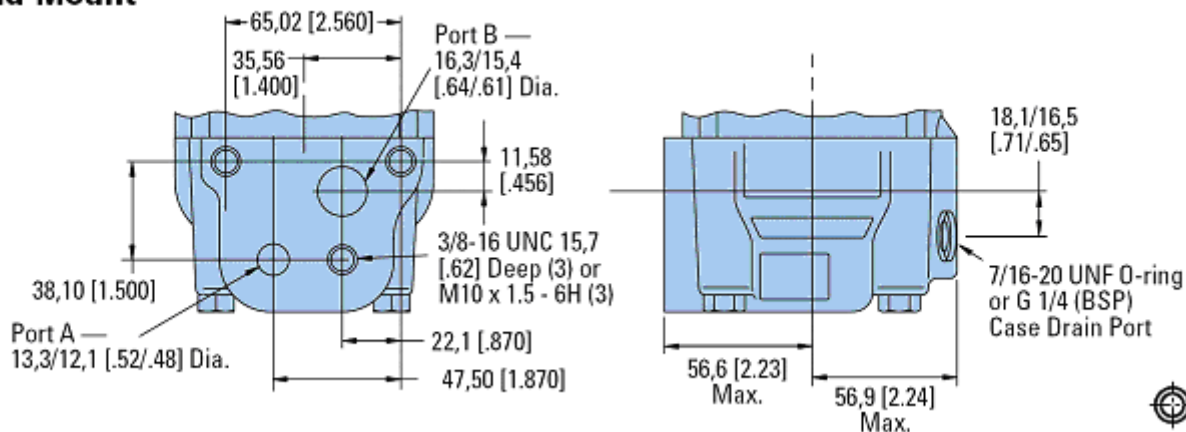


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	D	0	2	7/8-14 UNF-2B SAE O-Ring, Leckanschluss 7/16-20 UNF-2B SAE im Abschlusdeckel

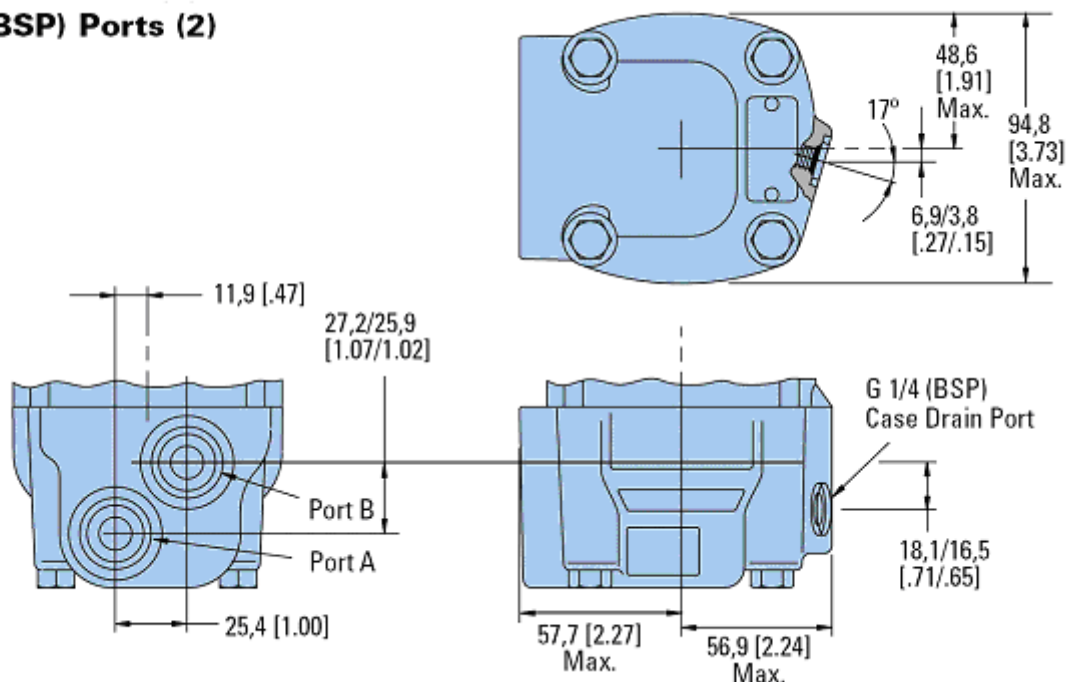


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	E	0	2	Flansch mit M10x1.5 Montagegewinde, Leckanschluss 7/16-20 O-Ring

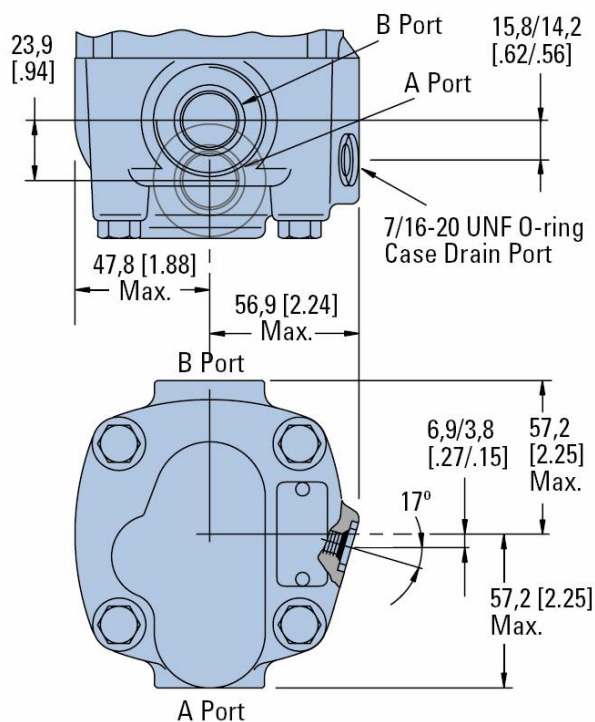
Manifold Mount

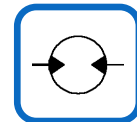


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	G 1/2 BSP mit Leckölanschluss G 1/4 BSP
A	D	K	1	0	A	B	0	3	A	G	0	2	

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 korrosionsschutzten Abtriebswelle oder zusätzlich mit einer Beschichtung des gesamten Motors.

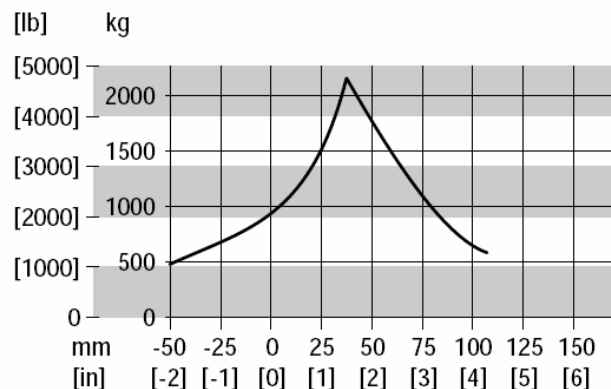
Wellenbelastung Serie 2000 / 2000 2-Speed

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

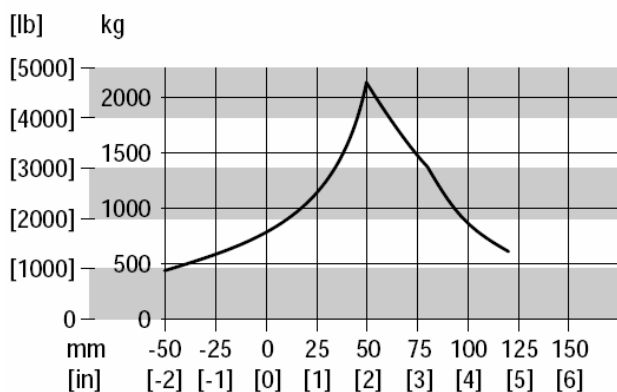
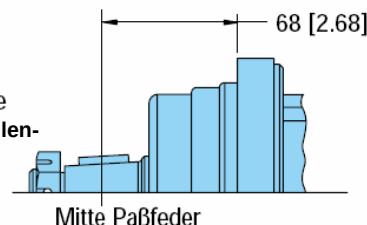
Das Diagramm basiert auf einer Lagerlebensdauer L 10 (2000 Stunden oder 12.000.000 Wellenumdrehung bei 100 1/min) bei Nenndrehmoment. Zur Ermittlung der Radialkräfte bei anderen Drehzahlen als 100 1/min sind die im Lagerdiagramm angegebenen Belastungswerte mit den in nachstehender Tabelle aufgeführten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

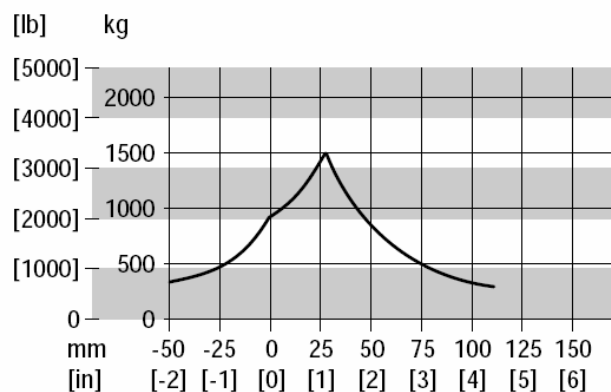
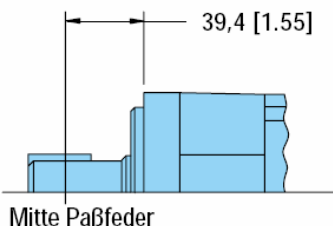
Bei 3.000.000 Wellenumdrehungen oder 500 Stunden erhöhen sich diese Wellenbelastungen um 52 %.



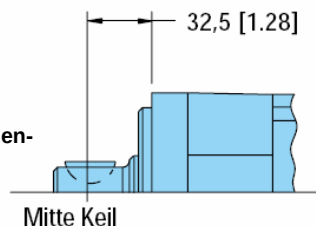
Radmotor
Konische Welle
(Modelcode Wellen-
Nr. 03 und 25;
25 nur bei
Serie 2000)



Standardmotor
Zyl. Welle 1-1/4"
und 32 mm
(Modelcode Wellen-
Nr. 02 und 23)



Standardmotor
Zyl. Welle 1"
(Modelcode Wellen-
Nr. 01)

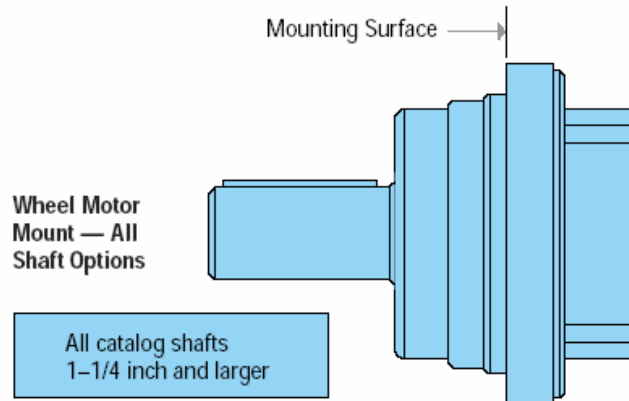
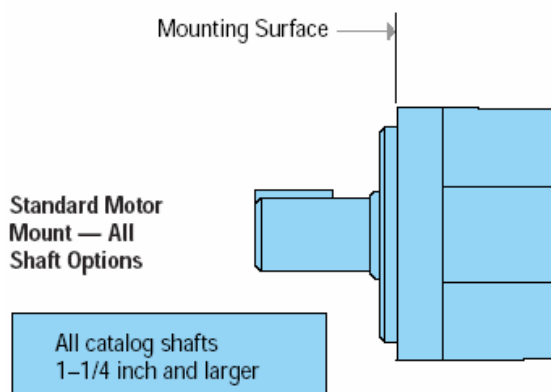
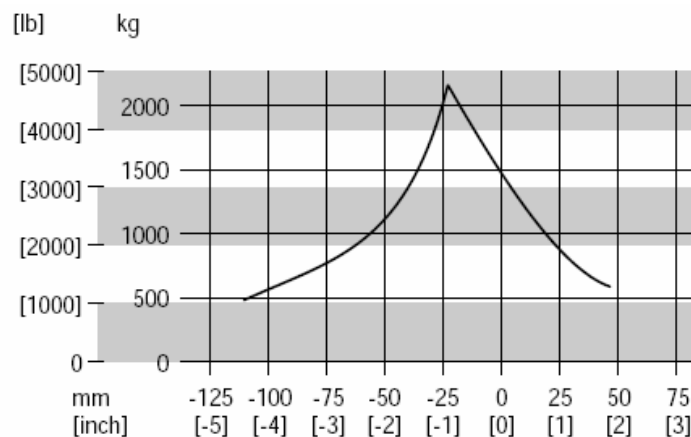
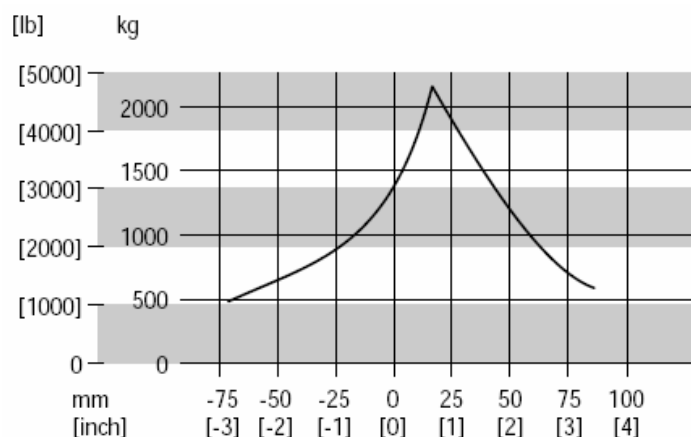


Wellenbelastung Serie 4000 Compact

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

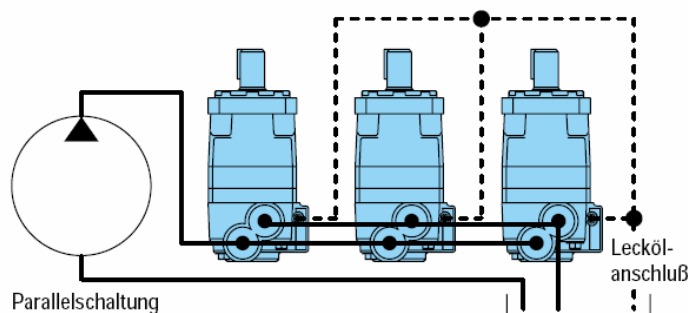
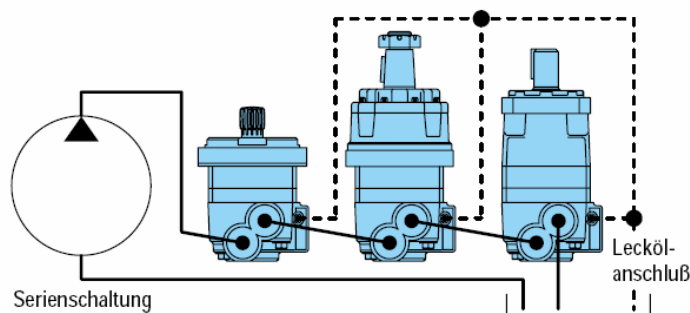
Bei 3.000.000 Wellenumdrehungen oder 500 Stunden erhöhen sich diese Wellenbelastungen um 52 %.



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

Gehäusedruck und Leckölabführung

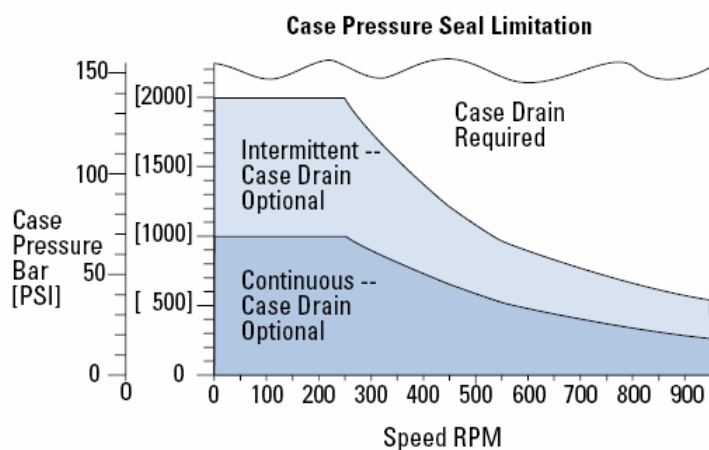
Viele Hydrauliksysteme können von einer Leckölabführung profitieren. Auch Char-Lynn-Motoren bieten die Möglichkeit einer externen Leckölabführung. Eine separate Leckölabführung hat u. a. folgenden Vorteil: Verunreinigungen werden aus dem System herausgespült. Die Gehäusespülung trägt auch zur Kühlung 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.



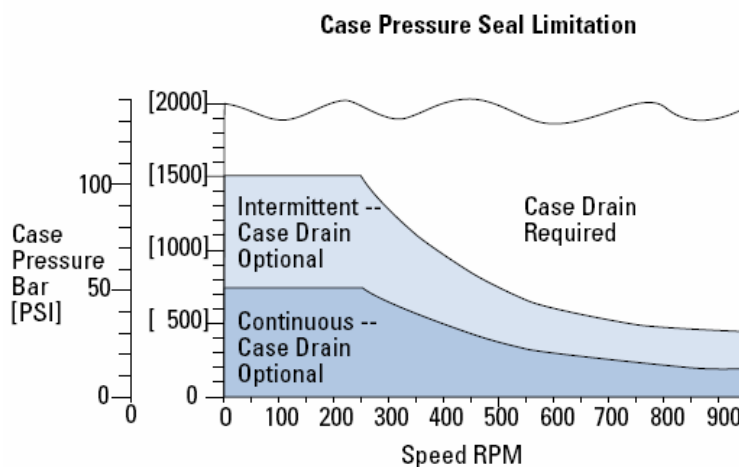
Maximaler Gehäusedruck

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

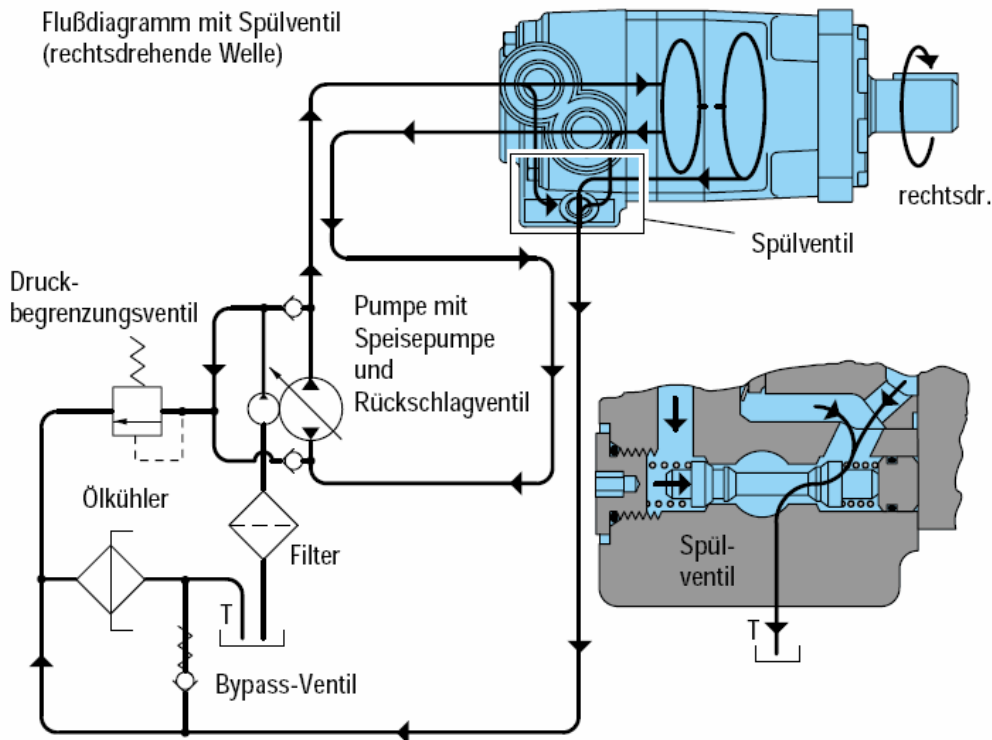
Serie 4000 Compact für Model-Code Wellennummern 02, 03, 06



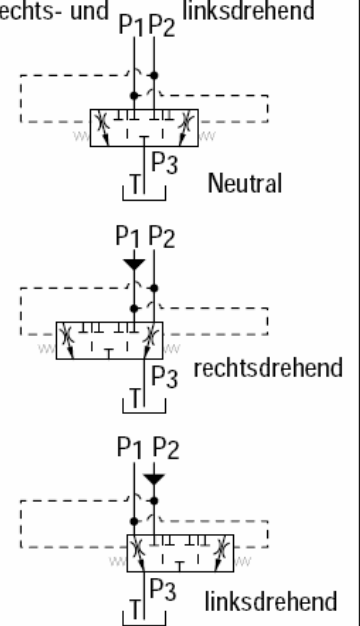
Serie 4000 Compact für Model-Code Wellennummern 08, 10, 11, 98, 99



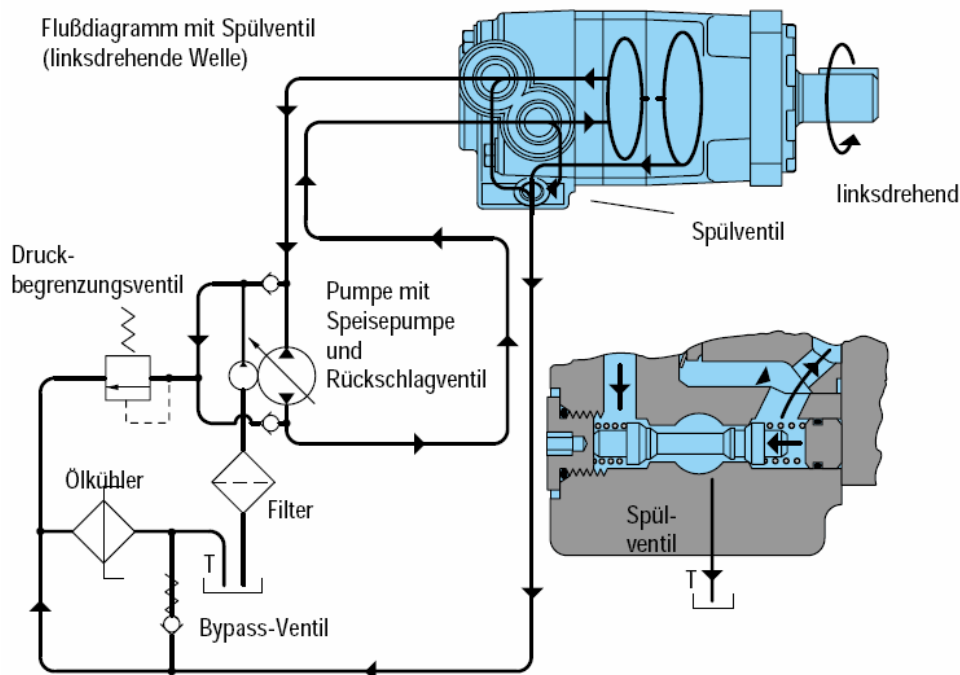
Flußdiagramm mit Spülventil
(rechtsdrehende Welle)



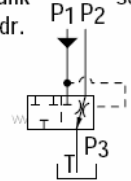
2-Wege-Spülventil
(geschlossener Kreislauf) —
Hydraulikschema Neutralstellung,
rechts- und linksdrehend



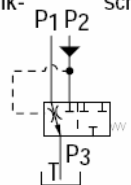
Flußdiagramm mit Spülventil
(linksdrehende Welle)



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



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



Drehzahl-Sensor

Danfoss 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 mA; offener Kollektor mit 10k Ω Widerstand

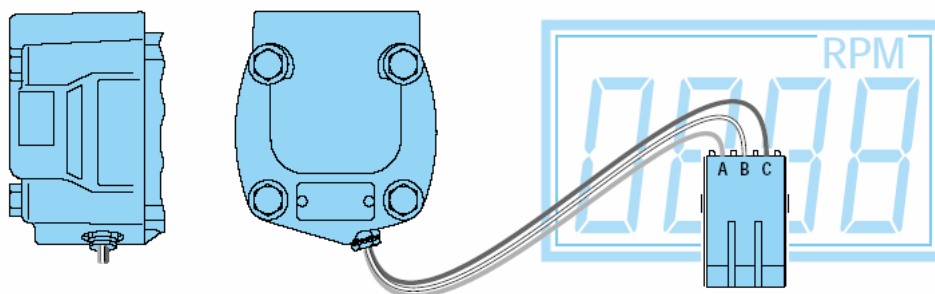
Anschlüsse: 3-polig ,Weatherpack Connector mit US Verkabelung 18 AWG:

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 Danfoss 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 Danfoss 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 Danfoss 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. Danfoss 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 Danfoss-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 Danfoss Hydraulik-Komponenten in einem breiten Fächer von Anwendungsarten eingesetzt werden, ist es für Danfoss 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 Danfoss 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 Danfoss Hydraulik-Komponenten. Diese Öle enthalten spezielle Additive, die für Hydrauliksysteme nützlich sind. Danfoss 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 Danfoss 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 Danfoss 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.

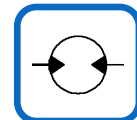
Die Service-Intervalle müssen bei Verwendung von V.I. verbesserten Druckflüssigkeiten erhöht werden.

Synthetische Druckflüssigkeiten können in Danfoss 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 DANFOSS-Nummern

DANFOSS-Nr.	ATP-Nr	Bezeichnung	Seite
104-1384	405 425 840	m0205ah23ag0200000000	16
104-1385	405 425 850	m0206ah23ag0200000000	16
104-1386	405 425 860	m0208ah23ag0200000000	16
104-1387	405 425 870	m0210ah23ag0200000000	16
104-1388	405 425 880	m0212ah23ag0200000000	17
104-1389	405 425 890	m0215ah23ag0200000000	17
104-1390	405 425 900	m0219ah23ag0200000000	17
104-1391	405 425 910	m0224ah23ag0200000000	17
104-1498	405 422 010	m0205ac23ag0200000000	8
104-1503	405 405 110	m0205ac26ag0200000000	10
104-1546	405 425 920	m0230ah23ag0200000000	17
104-1655	405 405 180	m0224ac26ag0200000000	11
104-1760	405 422 080	m0224ac23ag0200000000	9
104-1799	405 422 040	m0210ac23ag0200000000	8
104-1895	405 432 080	m0219aj26ag0200000000	19
104-1980	405 432 060	m0212aj26ag0200000000	19
104-2234	405 455 210	m2205h23b0b0000a	43
104-2235	405 455 220	m2215h23b0b0000a	43
104-2236	405 455 230	m2208h23b0b0000a	43
104-2237	405 455 240	m2210h23b0b0000a	43
104-2238	405 455 250	m2212h23b0b0000a	43
104-2239	405 455 260	m2215h23b0b0000a	44
104-2240	405 455 270	m2219h23b0b0000a	44
104-2241	405 455 280	m2224h23b0b0000a	44
104-2242	405 455 290	m2230h23b0b0000a	44
104-2264	405 455 130	m2208c07b0b0000a	37
104-2286	405 455 140	m2210c07b0b0000a	37
104-2309	405 455 030	m2208c26b0b0000a	39
104-3005	405 405 120	m0206ac26ag0200000000	10
104-3061	405 426 070	m0210ah26ag0200000000	14
104-3062	405 422 020	m0206ac23ag0200000000	8
104-3063	405 422 030	m0208ac23ag0200000000	8
104-3065	405 422 050	m0212ac23ag0200000000	9
104-3066	405 422 060	m0215ac23ag0200000000	9
104-3067	405 422 070	m0219ac23ag0200000000	9
104-3068	405 422 090	m0230ac23ag0200000000	9
104-3199	405 405 140	m0210ac26ag0200000000	10
104-3227	405 425 871	m0210ah23ag0200000000	16
104-3394	405 426 100	m0219ah26ag0200000000	15
104-3431	405 408 000	m0212ac26ag0000000000	11
105-1134	405 435 340	m0205ab23ag0200000000	6
105-1135	405 435 350	m0206ab23ag0200000000	6
105-1136	405 435 360	m0208ab23ag0200000000	6
105-1137	405 435 370	m0210ab23ag0200000000	6
105-1138	405 435 380	m0212ab23ag0200000000	7
105-1139	405 435 390	m0215ab23ag0200000000	7
105-1140	405 435 400	m0219ab23ag0200000000	7
105-1141	405 435 410	m0224ab23ag0200000000	7
105-1158	405 435 830	m0208ab03ag0200000000	4
105-1163	405 435 880	m0224ab03ag0200000000	5
105-1177	405 435 420	m0230ab23ag0200000000	7
105-1183	405 435 860	m0215ab03ag0200000000	5
105-1302	405 435 850	m0212ab03ag0200000000	5
105-1313	405 435 870	m0219ab03ag0200000000	5
105-1339	405 435 840	m0210ab03ag0200000000	4

Index nach Bezeichnung

Bezeichnung	ATP-Nr	DANFOSS-Nr. Seite
405 405 110	m0205ac26ag0200000000	104-150310
405 405 120	m0206ac26ag0200000000	104-300510
405 405 130	m0208ac26ag0200000000	104-xxxx10
405 405 140	m0210ac26ag0200000000	104-xxxx10
405 405 160	m0215ac26ag0200000000	104-xxxx11
405 405 170	m0219ac26ag0200000000	104-xxxx11
405 405 180	m0224ac26ag0200000000	104-165511
405 405 190	m0230ac26ag0200000000	104-xxxx11
405 408 000	m0212ac26ag0000000000	104-xxxx11

Index nach Artikelnummern

ATP-Nr	Bezeichnung	DANFOSS-Nr. Seite
405 410 410	m0205af26ag0200000000	104-xxxx12
405 410 420	m0206af26ag0200000000	104-xxxx12
405 410 430	m0208af26ag0200000000	104-xxxx12
405 410 440	m0210af26ag0200000000	104-xxxx12
405 410 450	m0212af26ag0200000000	104-xxxx13
405 410 460	m0215af26ag0200000000	104-xxxx13
405 410 470	m0219af26ag0200000000	104-xxxx13
405 410 480	m0224af26ag0200000000	104-xxxx13
405 410 490	m0230af26ag0200000000	104-xxxx13
405 422 010	m0205ac23ag0200000000	104-14988
405 422 020	m0206ac23ag0200000000	104-30628
405 422 030	m0208ac23ag0200000000	104-30638
405 422 040	m0210ac23ag0200000000	104-17998
405 422 050	m0212ac23ag0200000000	104-30659
405 422 060	m0215ac23ag0200000000	104-30669
405 422 070	m0219ac23ag0200000000	104-30679
405 422 080	m0224ac23ag0200000000	104-17609
405 422 090	m0230ac23ag0200000000	104-30689
405 425 840	m0205ah23ag0200000000	104-138416
405 425 850	m0206ah23ag0200000000	104-138516
405 425 860	m0208ah23ag0200000000	104-138616
405 425 870	m0210ah23ag0200000000	104-138716
405 425 871	m0210ah23ag0200000000	104-322716
405 425 880	m0212ah23ag0200000000	104-138817
405 425 890	m0215ah23ag0200000000	104-138917
405 425 900	m0219ah23ag0200000000	104-139017
405 425 910	m0223ah23ag0200000000	104-139117
405 425 920	m0230ah23ag0200000000	104-154617
405 426 040	m0205ah26ag0200000000	104-xxxx14
405 426 050	m0206ah26ag0200000000	104-xxxx14
405 426 060	m0208ah26ag0200000000	104-xxxx14
405 426 070	m0210ah26ag0200000000	104-xxxx14
405 426 080	m0212ah26ag0200000000	104-xxxx15
405 426 090	m0215ah26ag0200000000	104-xxxx15
405 426 100	m0219ah26ag0200000000	104-339415
405 426 110	m0224ah26ag0200000000	104-xxxx15
405 426 120	m0230ah26ag0200000000	104-xxxx15
405 432 010	m0205aj26ag0200000000	104-xxxx18
405 432 030	m0206aj26ag0200000000	104-xxxx18
405 432 040	m0208aj26ag0200000000	104-xxxx18
405 432 050	m0210aj26ag0200000000	104-xxxx18
405 432 060	m0212aj26ag0200000000	104-198019
405 432 070	m0215aj26ag0200000000	104-xxxx19
405 432 080	m0219aj26ag0200000000	104-189519
405 432 090	m0224aj26ag0200000000	104-xxxx19
405 432 100	m0230aj26ag0200000000	104-xxxx19
405 435 340	m0205ab23ag0200000000	105-11346
405 435 350	m0206ab23ag0200000000	105-11356
405 435 360	m0208ab23ag0200000000	105-11366
405 435 370	m0210ab23ag0200000000	105-11376
405 435 380	m0212ab23ag0200000000	105-11387
405 435 390	m0215ab23ag0200000000	105-11397
405 435 400	m0219ab23ag0200000000	105-11407
405 435 410	m0224ab23ag0200000000	105-11417
405 435 420	m0230ab23ag0200000000	105-11777
405 435 810	m0205ab03ag0200000000	105-xxxx4
405 435 820	m0206ab03ag0200000000	105-xxxx4
405 435 830	m0208ab03ag0200000000	105-11584
405 435 840	m0210ab03ag0200000000	105-13394
405 435 850	m0212ab03ag0200000000	105-13025
405 435 860	m0215ab03ag0200000000	105-11835
405 435 870	m0219ab03ag0200000000	105-13135
405 435 880	m0224ab03ag0200000000	105-11635
405 435 890	m0230ab03ag0200000000	105-xxxx5
405 441 210	m2205e00b0b00a0a	104-xxxx41
405 441 220	m2206e00b0b00a0a	104-xxxx41
405 441 230	m2208e00b0b00a0a	104-xxxx41
405 441 240	m2210e00b0b00a0a	104-xxxx41
405 441 250	m2212e00b0b00a0a	104-xxxx41

Index nach Bezeichnung

Bezeichnung	ATP-Nr	DANFOSS-Nr. Seite
405 441 260	m2215e00b0b00a0a	104-xxxx42
405 441 270	m2219e00b0b00a0a	104-xxxx42
405 441 280	m2224e00b0b00a0a	104-xxxx42
405 441 290	m2230e00b0b00a0a	104-xxxx42
405 455 010	m2205c26b0b00a0a	104-xxxx39
405 455 020	m2206c26b0b00a0a	104-xxxx39
405 455 030	m2208c26b0b00a0a	104-230939
405 455 040	m2210c26b0b00a0a	104-xxxx39
405 455 050	m2212c26b0b00a0a	104-xxxx39
405 455 060	m2215c26b0b00a0a	104-xxxx40
405 455 070	m2219c26b0b00a0a	104-xxxx40
405 455 080	m2224c26b0b00a0a	104-xxxx40
405 455 090	m2230c26b0b00a0a	104-xxxx40
405 455 110	m2205c07b0b00a0a	104-xxxx37
405 455 120	m2206c07b0b00a0a	104-xxxx37
405 455 130	m2208c07b0b00a0a	104-226437
405 455 140	m2210c07b0b00a0a	104-228637
405 455 151	m2212c07b0b00a0a	104-xxxx37
405 455 160	m2215c07b0b00a0a	104-xxxx38
405 455 170	m2219c07b0b00a0a	104-xxxx38
405 455 180	m2224c07b0b00a0a	104-xxxx38
405 455 190	m2230c07b0b00a0a	104-xxxx38
405 455 210	m2205h23b0b00a0a	104-223443
405 455 220	m2206h23b0b00a0a	104-223543
405 455 230	m2208h23b0b00a0a	104-223643
405 455 240	m2210h23b0b00a0a	104-223743
405 455 250	m2212h23b0b00a0a	104-223843
405 455 260	m2215h23b0b00a0a	104-223944
405 455 270	m2219h23b0b00a0a	104-224044
405 455 280	m2224h23b0b00a0a	104-224144
405 455 290	m2230h23b0b00a0a	104-224244
405 532 020	adk10ab03ag0200000000	169-xxxx62
405 532 030	adk12ab03ag0200000000	169-xxxx62
405 532 040	adk15ab03ag0200000000	169-xxxx62
405 532 050	adk20ab03ag0200000000	169-xxxx62
405 532 060	adk25ab03ag0200000000	169-xxxx62
405 532 070	adk30ab03ag0200000000	169-xxxx62
405 532 120	adk10ab10ag0200000000	169-xxxx63
405 532 130	adk12ab10ag0200000000	169-xxxx63
405 532 140	adk15ab10ag0200000000	169-xxxx63
405 532 150	adk20ab10ag0200000000	169-xxxx63
405 532 160	adk25ab10ag0200000000	169-xxxx63
405 532 170	adk30ab10ag0200000000	169-xxxx63
405 532 220	adk10ac08ag0200000000	169-xxxx64
405 532 230	adk12ac08ag0200000000	169-xxxx64
405 532 240	adk15ac08ag0200000000	169-xxxx64
405 532 250	adk20ac08ag0200000000	169-xxxx64
405 532 260	adk25ac08ag0200000000	169-xxxx64
405 532 270	adk30ac08ag0200000000	169-xxxx64
405 532 320	adk10ac10ag0200000000	169-xxxx65
405 532 330	adk12ac10ag0200000000	169-xxxx65
405 532 340	adk15ac10ag0200000000	169-xxxx65
405 532 350	adk20ac10ag0200000000	169-xxxx65
405 532 360	adk25ac10ag0200000000	169-xxxx65
405 532 370	adk30ac10ag0200000000	169-xxxx65
405 532 420	adk10af08ag0200000000	169-xxxx66
405 532 430	adk12af08ag0200000000	169-xxxx66
405 532 440	adk15af08ag0200000000	169-xxxx66
405 532 450	adk20af08ag0200000000	169-xxxx66
405 532 460	adk25af08ag0200000000	169-xxxx66
405 532 470	adk30af08ag0200000000	169-xxxx66
405 532 520	adk10ah08ag0200000000	169-xxxx67
405 532 530	adk12ah08ag0200000000	169-xxxx67
405 532 540	adk15ah08ag0200000000	169-xxxx67
405 532 550	adk20ah08ag0200000000	169-xxxx67
405 532 560	adk25ah08ag0200000000	169-xxxx67
405 532 570	adk30ah08ag0200000000	169-xxxx67
405 532 620	adk10aj08ag0200000000	169-xxxx68
405 532 630	adk12aj08ag0200000000	169-xxxx68
405 532 640	adk15aj08ag0200000000	169-xxxx68
405 532 650	adk20aj08ag0200000000	169-xxxx68
405 532 660	adk25aj08ag0200000000	169-xxxx68
405 532 670	adk30aj08ag0200000000	169-xxxx68

Index nach Bezeichnung

Bezeichnung	ATP-Nr	DANFOSS-Nr. Seite
adk10ab03ag0200000000	405 532 020	169-xxxx62
adk10ab10ag0200000000	405 532 120	169-xxxx63
adk10ac08ag0200000000	405 532 220	169-xxxx64
adk10ac10ag0200000000	405 532 320	169-xxxx65
adk10af08ag0200000000	405 532 420	169-xxxx66
adk10ah08ag0200000000	405 532 520	169-xxxx67
adk10aj08ag0200000000	405 532 620	169-xxxx68
adk12ab03ag0200000000	405 532 030	169-xxxx62
adk12ab10ag0200000000	405 532 130	169-xxxx63
adk12ac08ag0200000000	405 532 230	169-xxxx64
adk12ac10ag0200000000	405 532 330	169-xxxx65
adk12af08ag0200000000	405 532 430	169-xxxx66
adk12ah08ag0200000000	405 532 530	169-xxxx67
adk12aj08ag0200000000	405 532 630	169-xxxx68
adk15ab03ag0200000000	405 532 040	169-xxxx62
adk15ab10ag0200000000	405 532 140	169-xxxx63
adk15ac08ag0200000000	405 532 240	169-xxxx64
adk15ac10ag0200000000	405 532 340	169-xxxx65
adk15af08ag0200000000	405 532 440	169-xxxx66
adk15ah08ag0200000000	405 532 540	169-xxxx67
adk15aj08ag0200000000	405 532 640	169-xxxx68
adk20ab03ag0200000000	405 532 050	169-xxxx62
adk20ab10ag0200000000	405 532 150	169-xxxx63
adk20ac08ag0200000000	405 532 250	169-xxxx64
adk20ac10ag0200000000	405 532 350	169-xxxx65
adk20af08ag0200000000	405 532 450	169-xxxx66
adk20ah08ag0200000000	405 532 550	169-xxxx67
adk20aj08ag0200000000	405 532 650	169-xxxx68
adk25ab03ag0200000000	405 532 060	169-xxxx62
adk25ab10ag0200000000	405 532 160	169-xxxx63
adk25ac08ag0200000000	405 532 260	169-xxxx64
adk25ac10ag0200000000	405 532 360	169-xxxx65
adk25af08ag0200000000	405 532 460	169-xxxx66
adk25ah08ag0200000000	405 532 560	169-xxxx67
adk25aj08ag0200000000	405 532 660	169-xxxx68
adk30ab03ag0200000000	405 532 070	169-xxxx62
adk30ab10ag0200000000	405 532 170	169-xxxx63
adk30ac08ag0200000000	405 532 270	169-xxxx64
adk30ac10ag0200000000	405 532 370	169-xxxx65
adk30af08ag0200000000	405 532 470	169-xxxx66
adk30ah08ag0200000000	405 532 570	169-xxxx67
adk30aj08ag0200000000	405 532 670	169-xxxx68
m0205ab03ag0200000000	405 435 810	105-xxxx4
m0205ab23ag0200000000	405 435 340	105-11346
m0205ac23ag0200000000	405 422 010	104-14988
m0205ac26ag0200000000	405 405 110	104-150310
m0205af26ag0200000000	405 410 410	104-xxxx12
m0205ah23ag0200000000	405 425 840	104-138416
m0205ah26ag0200000000	405 426 040	104-xxxx14
m0205aj26ag0200000000	405 432 010	104-xxxx18
m0206ab03ag0200000000	405 435 820	105-xxxx4
m0206ab23ag0200000000	405 435 350	105-11356
m0206ac23ag0200000000	405 422 020	104-30628
m0206ac26ag0200000000	405 405 120	104-300510
m0206af26ag0200000000	405 410 420	104-xxxx12
m0206ah23ag0200000000	405 425 850	104-138516
m0206ah26ag0200000000	405 426 050	104-xxxx14
m0206aj26ag0200000000	405 432 030	104-xxxx18
m0208ab03ag0200000000	405 435 830	105-11584
m0208ab23ag0200000000	405 435 360	105-11366
m0208ac23ag0200000000	405 422 030	104-30638
m0208ac26ag0200000000	405 405 130	104-xxxx10
m0208af26ag0200000000	405 410 430	104-xxxx12
m0208ah23ag0200000000	405 425 860	104-138616
m0208ah26ag0200000000	405 426 060	104-xxxx14
m0208aj26ag0200000000	405 432 040	104-xxxx18
m0210ab03ag0200000000	405 435 840	105-13394
m0210ab23ag0200000000	405 435 370	105-11376
m0210ac23ag0200000000	405 422 040	104-17998
m0210ac26ag0200000000	405 405 140	104-xxxx10
m0210af26ag0200000000	405 410 440	104-xxxx12
m0210ah23ag0200000000	405 425 870	104-138716
m0210ah26ag0200000000	405 425 871	104-322716

Index nach Bezeichnung

Bezeichnung	ATP-Nr	DANFOSS-Nr. Seite
m0210ah26ag0200000000	405 426 070	104-xxxx14
m0210aj26ag0200000000	405 432 050	104-xxxx18
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-xxxx11
m0212af26ag0200000000	405 410 450	104-xxxx13
m0212ah23ag0200000000	405 425 880	104-138817
m0212ah26ag0200000000	405 426 080	104-xxxx15
m0212aj26ag0200000000	405 432 060	104-198019
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-xxxx11
m0215af26ag0200000000	405 410 460	104-xxxx13
m0215ah23ag0200000000	405 425 890	104-138917
m0215ah26ag0200000000	405 426 090	104-xxxx15
m0215aj26ag0200000000	405 432 070	104-xxxx19
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-xxxx11
m0219af26ag0200000000	405 410 470	104-xxxx13
m0219ah23ag0200000000	405 425 900	104-139017
m0219ah26ag0200000000	405 426 100	104-339415
m0219aj26ag0200000000	405 432 080	104-189519
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	104-165511
m0224af26ag0200000000	405 410 480	104-xxxx13
m0224ah23ag0200000000	405 425 910	104-139117
m0224ah26ag0200000000	405 426 110	104-xxxx15
m0224aj26ag0200000000	405 432 090	104-xxxx19
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-xxxx11
m0230af26ag0200000000	405 410 490	104-xxxx13

Index nach Bezeichnung

Bezeichnung	ATP-Nr	DANFOSS-Nr. Seite
m0230ah23ag0200000000	405 425 920	104-154617
m0230ah26ag0200000000	405 426 120	104-xxxx15
m0230aj26ag0200000000	405 432 100	104-xxxx19
m2205c07b0b00a0a	405 455 110	104-xxxx37
m2205c26b0b00a0a	405 455 010	104-xxxx39
m2205e00b0b00a0a	405 441 210	104-xxxx41
m2205h23b0b00a0a	405 455 210	104-223443
m2206c07b0b00a0a	405 455 120	104-xxxx37
m2206c26b0b00a0a	405 455 020	104-xxxx39
m2206e00b0b00a0a	405 441 220	104-xxxx41
m2206h23b0b00a0a	405 455 220	104-223543
m2208c07b0b00a0a	405 455 130	104-226437
m2208c26b0b00a0a	405 455 030	104-230939
m2208e00b0b00a0a	405 441 230	104-xxxx41
m2208h23b0b00a0a	405 455 230	104-223643
m2210c07b0b00a0a	405 455 140	104-228637
m2210c26b0b00a0a	405 455 040	104-xxxx39
m2210e00b0b00a0a	405 441 240	104-xxxx41
m2210h23b0b00a0a	405 455 240	104-223743
m2212c07b0b00a0a	405 455 151	104-xxxx37
m2212c26b0b00a0a	405 455 050	104-xxxx39
m2212e00b0b00a0a	405 441 250	104-xxxx41
m2212h23b0b00a0a	405 455 250	104-223843
m2215c07b0b00a0a	405 455 160	104-xxxx38
m2215c26b0b00a0a	405 455 060	104-xxxx40
m2215e00b0b00a0a	405 441 260	104-xxxx42
m2215h23b0b00a0a	405 455 260	104-223944
m2219c07b0b00a0a	405 455 170	104-xxxx38
m2219c26b0b00a0a	405 455 070	104-xxxx40
m2219e00b0b00a0a	405 441 270	104-xxxx42
m2219h23b0b00a0a	405 455 270	104-224044
m2224c07b0b00a0a	405 455 180	104-xxxx38
m2224c26b0b00a0a	405 455 080	104-xxxx40
m2224e00b0b00a0a	405 441 280	104-xxxx42
m2224h23b0b00a0a	405 455 280	104-224144
m2230c07b0b00a0a	405 455 190	104-xxxx38
m2230c26b0b00a0a	405 455 090	104-xxxx40
m2230e00b0b00a0a	405 441 290	104-xxxx42
m2230h23b0b00a0a	405 455 290	104-224244