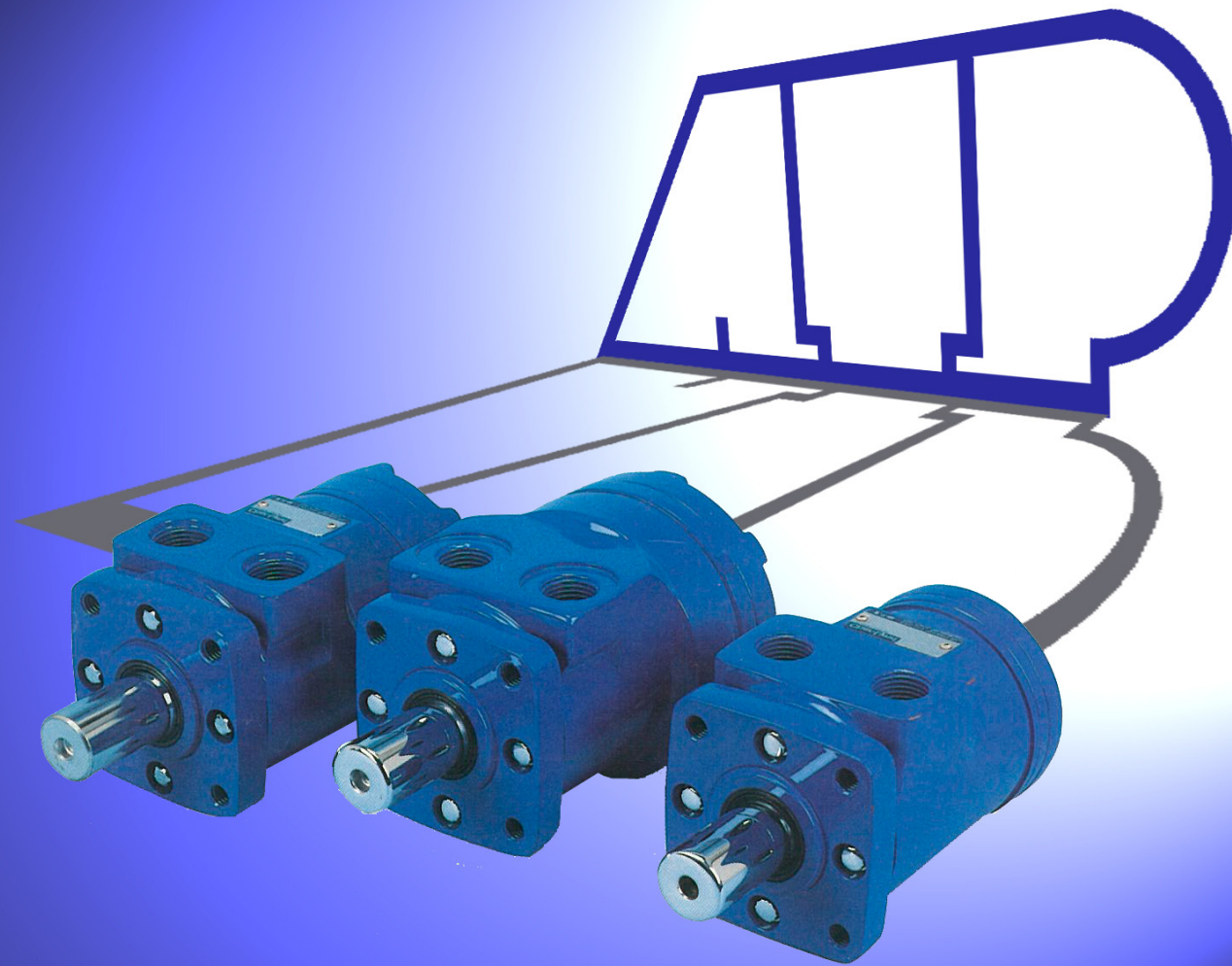


Hydraulik-Motoren

Eaton Serie H, S, T



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

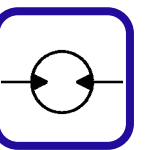
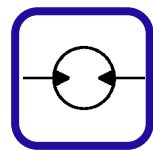
$$P = \frac{p \cdot Q_{eff} \cdot \eta_t}{6} \cdot 10^{-4}$$

Schluckvolumen

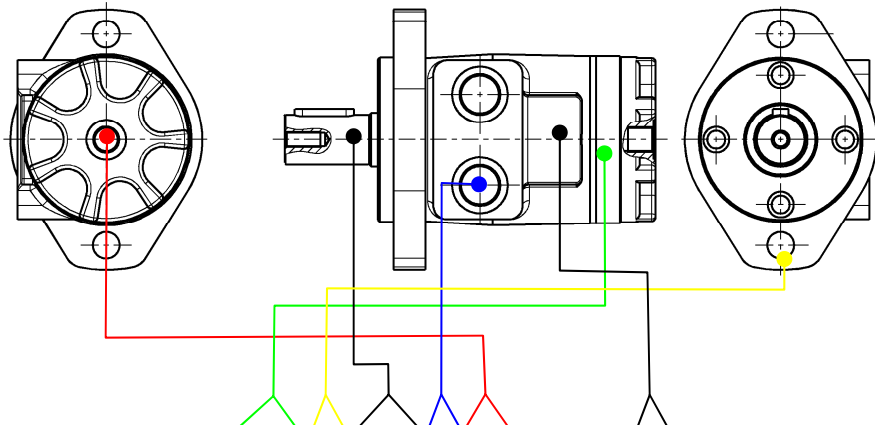
$$Q_{eff} = \frac{n \cdot V}{\eta_v} \cdot 10^{-1}$$

Abtriebsmoment

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



Produkteschlüssel



	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Motor	M	0	T	β	β	M	3	9	E	2	D	S	0	A	0	0
Serie H	H															
Serie S	S															
Serie T	T															
Schluckvolumen	H	S	T													
36	X		X	0	2											
49	X		X	0	3											
59	X	X		0	4											
66			X	0	4											
74	X	X		0	5											
80			X	0	5											
97	X	X		0	6											
102			X	0	6											
120	X	X		0	7											
131			X	0	8											
146	X	X		0	9											
157			X	1	0											
159	X	X		1	0											
185	X	X		1	1											
195			X	1	2											
231	X	X		1	4											
244			X	1	5											
293	X	X		1	8											
306			X	1	9											
370	X	X	X	2	3											
739	X			4	5											

Für weitere Montageflansche siehe Seite 24
 Für weitere Antriebswellen siehe Seite 28
 Für weitere Hydraulikanschlüsse siehe Seite 33

Übersicht

H-Serie

Gerotor Element

Schluckstrom
 57 l/min. kontinuierlich
 76 l/min. intermittierend

Drehzahl bis 1020 1/min.

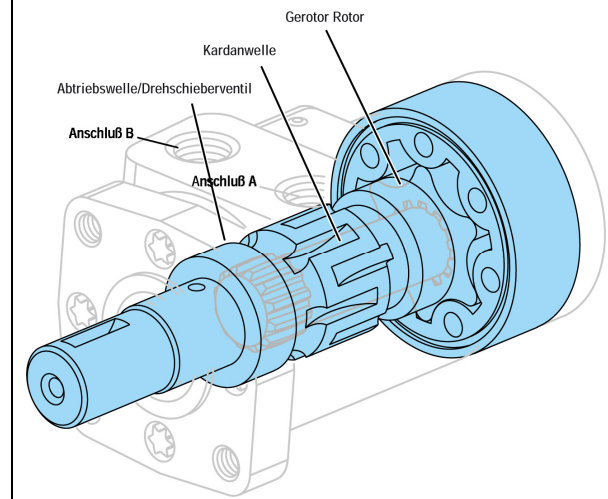
Druckdifferenz
 124 bar kontinuierlich
 165 bar intermittierend

Drehmoment
 390 Nm kontinuierlich
 520 Nm intermittierend

Char-Lynn H-Motoren, die für Anwendungen der mittleren Leistungsklasse entwickelt wurden, sind wirtschaftlich, effizient, klein, kompakt und leistungsstark.

Ein industriell erprobtes Drehschieberventil ist mit einem dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Gerotor kombiniert. Eine Vielzahl von Montageflanschen, Abtriebswellen, Hydraulikanschlüssen sowie eine Ventilausführung für niedrige Drehzahlen garantieren ein hohes Maß an Flexibilität.

Drehrichtung und Drehzahl der Abtriebswelle können leicht und ruckfrei über den gesamten Drehzahlbereich des Motors gesteuert werden. Betriebsanlagen können ohne kostenintensive mechanische Zusatzkomponenten direkt angetrieben werden.



S-Serie

Geroler Element

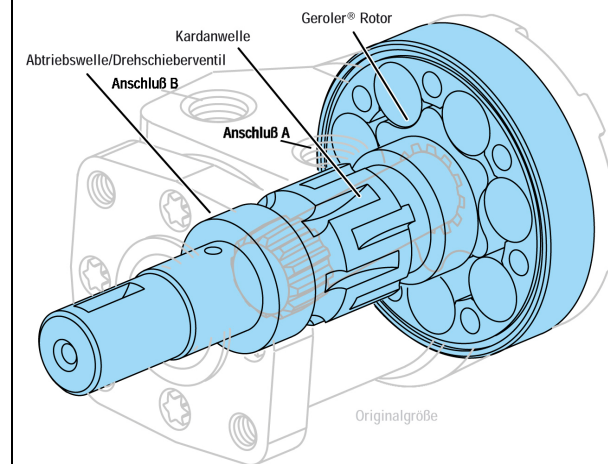
Schluckstrom
 57 l/min kontinuierlich
 76 l/min intermittierend

Drehzahl bis 970 1/min.

Druckdifferenz
 138 bar kontinuierlich
 172 bar intermittierend

Drehmoment
 452 Nm kontinuierlich
 514 Nm intermittierend

Der Char-Lynn Geroler-Motor der Serie S bietet die gleichen Vorteile bezüglich niedriger Drehzahl, hohem Drehmoment und kompakter Bauweise wie der Gerotor-Motor der Serie H. Die Verdrängungskammern werden durch präzisionsgefertigte Rollen im Geroler-Element gebildet. Die Außenverzahnung des Rotors wälzt sich gegen diese Rollen ab und sorgt durch die verminderte Reibung für einen hohen Wirkungsgrad besonders beim Anfahren und bei niedrigen Drehzahlen.



T-Serie

Geroler Element

Schluckstrom
 57 l/min kontinuierlich
 76 l/min intermittierend

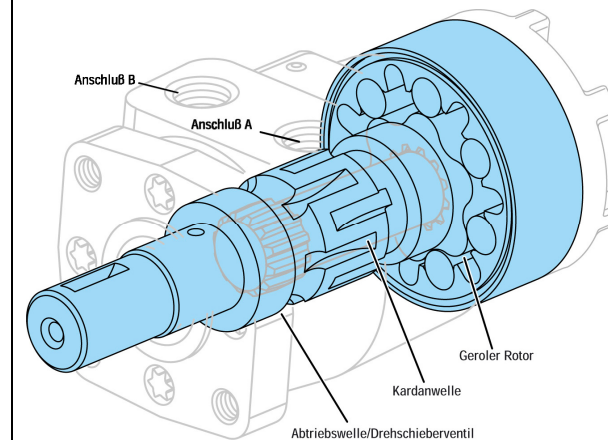
Drehzahl bis 1020 1/min

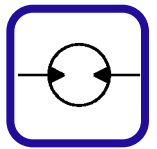
Druckdifferenz
 155 bar kontinuierlich
 190 bar intermittierend

Drehmoment
 430 Nm kontinuierlich
 486 Nm intermittierend

Char-Lynn Motoren der Baureihe T mit Geroler-Element bieten den gleichen Vorteil einer geringeren Abwälzreibung und somit langer Lebensdauer wie die Motoren der Serie S in einer kompakten Bauweise wie Motoren der Serie H.

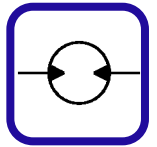
Sein Merkmal ist das einfache und bewährte Drehschieberventil, das in Verbindung mit einem kompakten Geroler-Element für eine bessere Lebensdauer und einen stoßfreien Betrieb sorgt.





Serie H, S und T

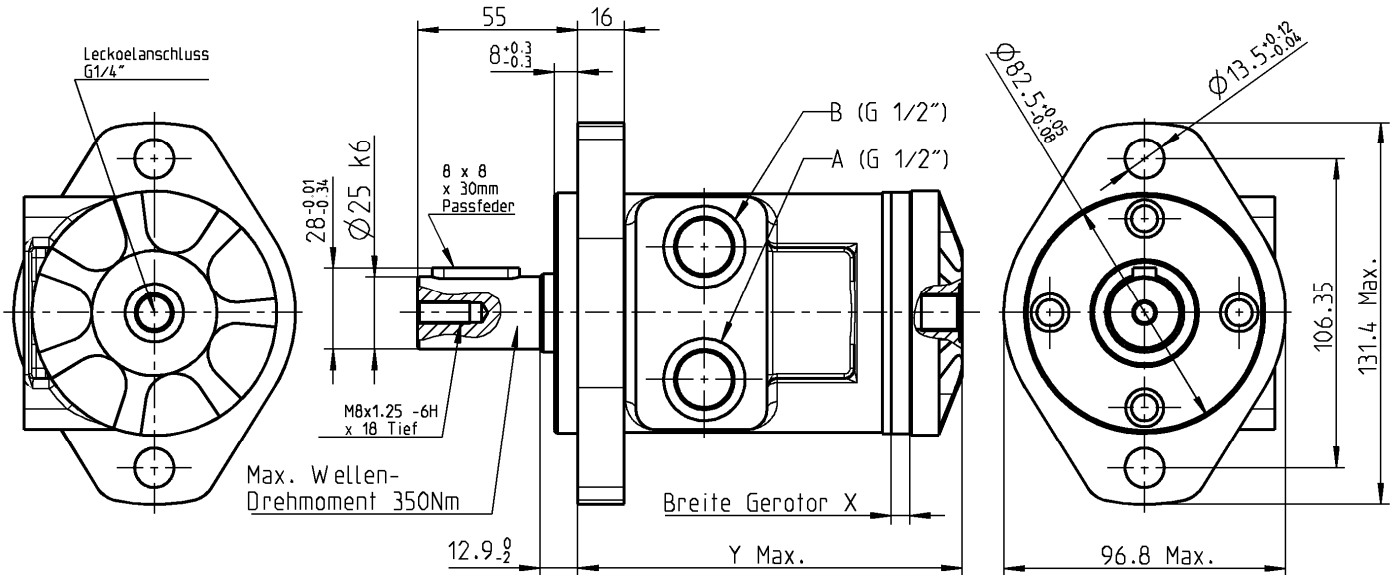
Serie H 36 – 739 cm³/U	2
2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss	2
2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung	4
Leistungsdaten Serie H	6
Serie S 59 – 370 cm³/U	9
2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss	9
2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung	11
Leistungsdaten Serie S	13
Serie T 36 – 370 cm³/U	15
2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss	15
2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung	17
Leistungsdaten Serie T	19
Weitere Bau-Varianten	24
Montageflasche	24
Antriebswellen	28
Hydraulikanschlüsse	33
Technische Zusatzinformationen	36
Wellendichtring— Serie H,S und T	36
Ventil für niedrige Drehzahlen— Serie H,S und T	36
"Free Running" Motoren— Serie H,S und T	36
Korrosionsschutz — Serie H,S und T	36
Wellenbelastung Serie H, S und T	37
Gehäusedruck und Leckölabführung Serie H, S und T	38
Gehäusedruck und Leckölabführung Serie H, S und T bei Reihen oder Parallelschaltung	39
Drehzahl-Sensor Serie H und T	40
Empfehlungen für Druckflüssigkeiten —Serie H, S und T	41
Einführung	41
Viskosität und Temperatur	41
Reinheitsklasse	41
Überprüfung der Druckflüssigkeit	41
Auswahl der Druckflüssigkeit	42



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14
M 0 H β β M 3 9 E 2 0 0 0 A

Hydraulikmotor Serie H 36 – 146 cm³/U

Änderungen vorbehalten



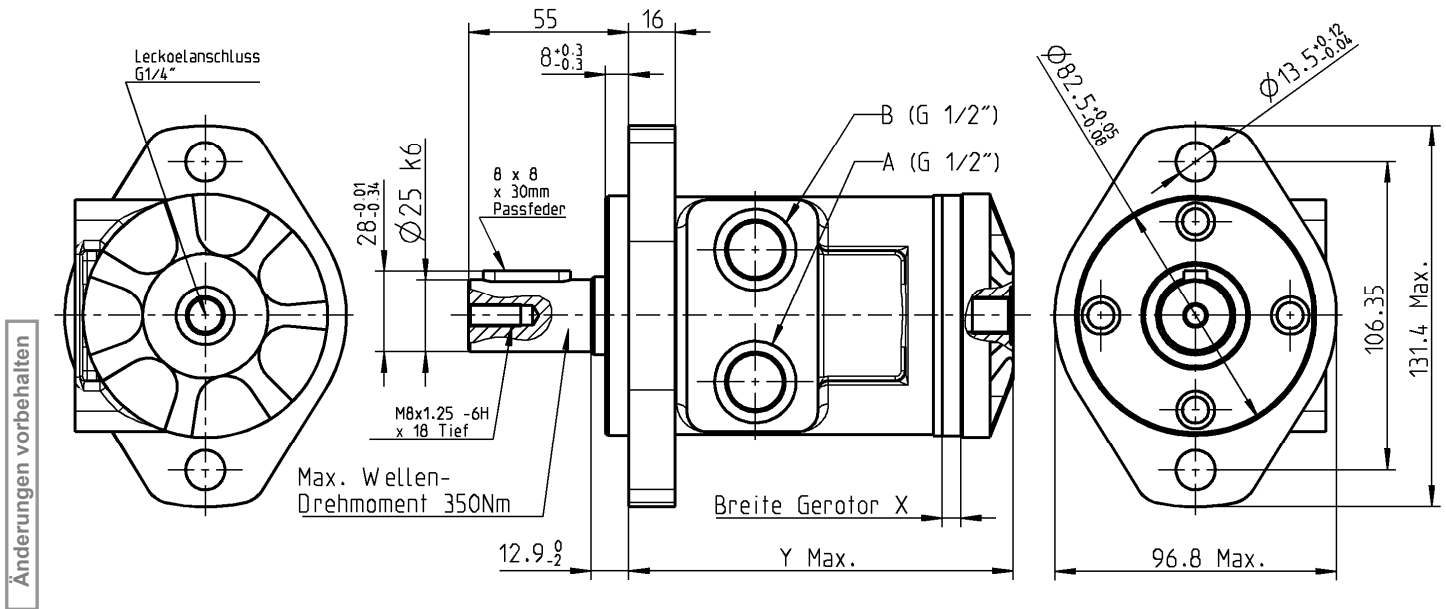
2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „β“	02		03		04		05		06		07		09	
ATP Art.-Nr.	405 235 691		405 235 700		405 235 711		405 235 720		405 235 730		405 235 740		405 235 750	
EATON Produktnummern	101-xxxx		101-2124		101-xxxx		101-2160		101-2125		101-2161		101-2162	
Technische Daten Serie H														
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	36		46		59		74		97		120		146	
Mass X in mm	6.4		6.4		10.2		10.2		13.2		16.5		20.1	
Mass Y in mm (Max.)	132.1		132.1		135.9		135.9		139.0		142.3		145.8	
Max.. Drehzahl U/Min.	1021		969		953		760		585		469		385	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermitterend	38/38		45/53		57/64		57/68		57/68		57/67		57/76	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermitterend	56/75		73/99		91/122		118/158		155/207		192/257		221/300	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermitterend	53/64		67/81		85/104		106/129		139/169		169/209		179/245	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermitterend	124/165		124/165		124/165		124/165		124/165		124/165		117/159	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	103													

IDN 11001 1.2-00

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14
M 0 H β β M 3 9 E 2 0 0 0 A

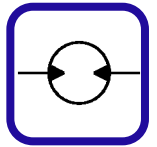
Hydraulikmotor Serie H 159 – 739 cm³/U



2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss

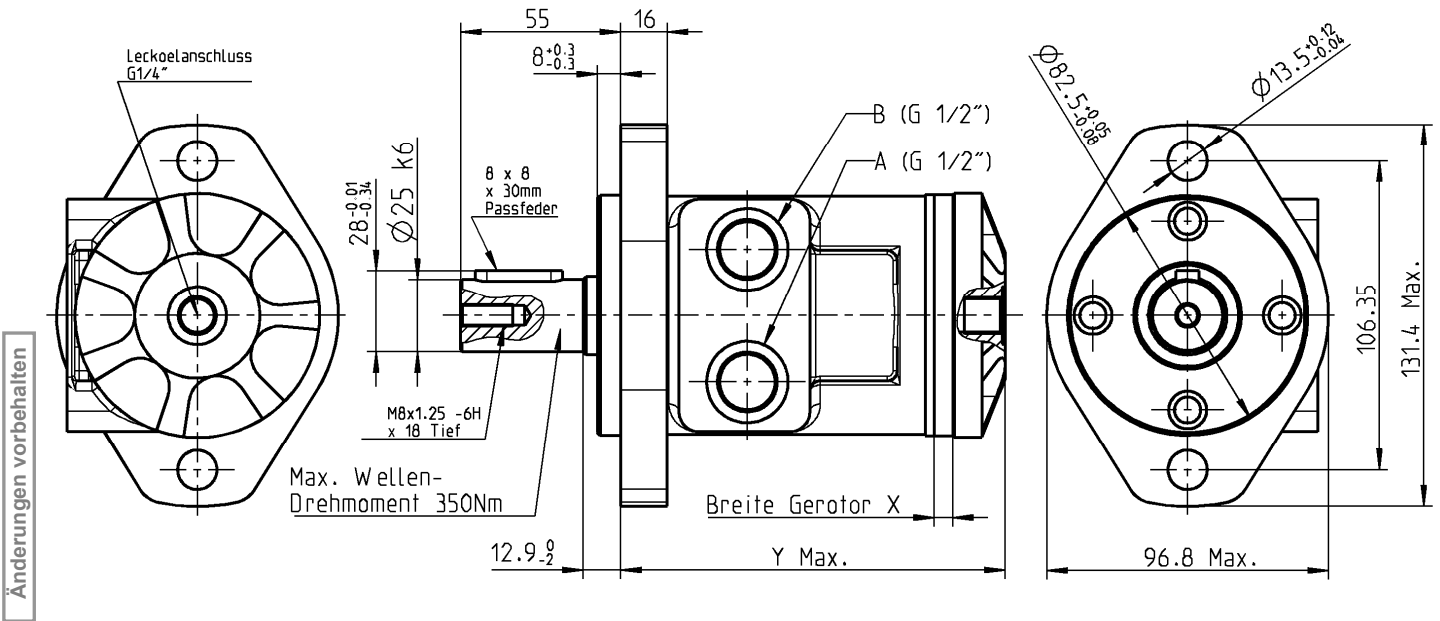
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		11		14		18		23		45	
ATP Art.-Nr.	405 235 760		405 235 770		405 235 780		405 235 790		405 235 800		405 235 810	
EATON Produktnummern	101-2148		101-2149		101-2163		101-2150		101-2164		101-xxxx	
Technische Daten Serie H												
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	159		185		231		293		370		739	
Mass X in mm	21.9		25.4		31.8		40.4		50.8		101.6	
Mass Y in mm (Max.)	147.6		151.2		157.5		166.2		176.6		227.4	
Max.. Drehzahl U/Min.	353		304		243		192		152		74	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend	57/76											
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	233/319		265/356		302/415		351/466		407/484		389/520	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	189/261		213/290		242/337		285/385		333/405		318/435	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend	114/155		110/148		100/138		93/124		86/103		41/55	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	103											

IDN 11002 1.2-00



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14
M 0 H β β M 3 9 E 2 D S 0 A

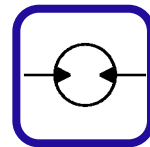
Hydraulikmotor Serie H 36 – 146 cm³/U



2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung

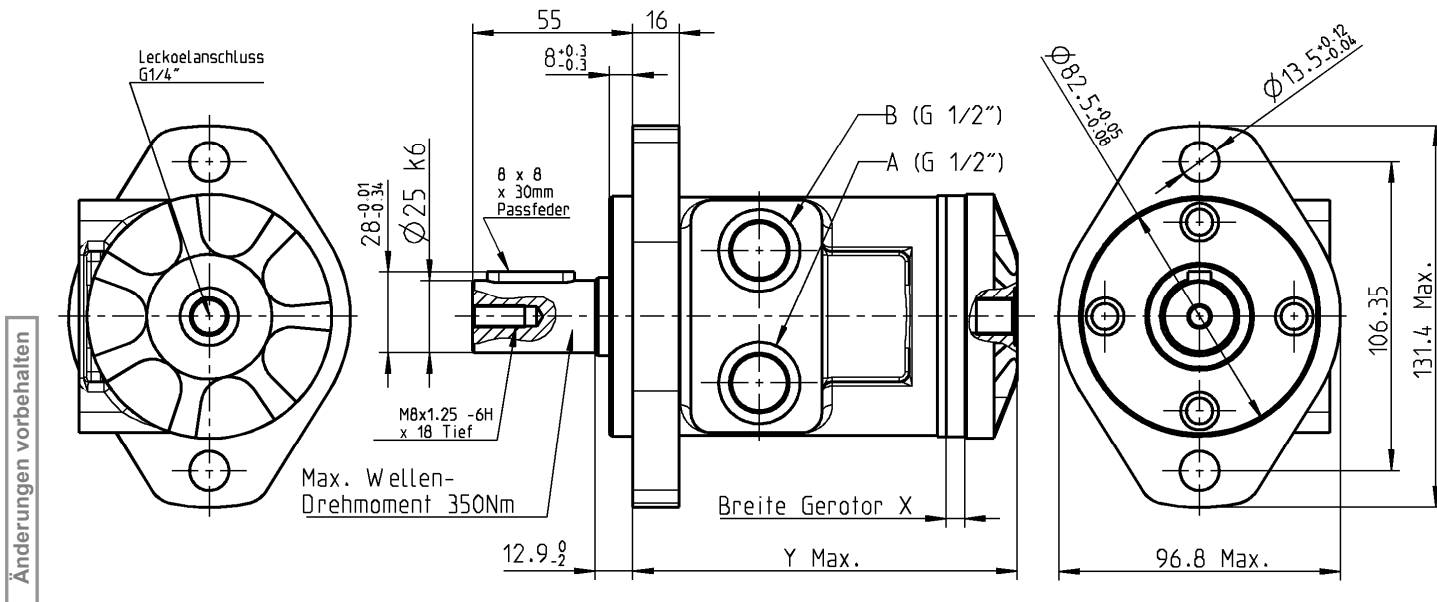
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „β“	02		03		04		05		06		07		09	
ATP Art.-Nr.	405 235 692		405 235 701		405 235 712		405 235 721		405 235 731		405 235 741		405 235 751	
EATON Produktnummern	101-xxxx		101-2902		101-xxxx		101-2903		101-2904		101-2905		101-xxxx	
Technische Daten Serie H														
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	36		46		59		74		97		120		146	
Mass X in mm	6.4		6.4		10.2		10.2		13.2		16.5		20.1	
Mass Y in mm (Max.)	132.1		132.1		135.9		135.9		139.0		142.3		145.8	
Max.. Drehzahl U/Min.	1021		969		953		760		585		469		385	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend	38/38		45/53		57/64		57/68		57/68		57/67		57/76	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	56/75		73/99		91/122		118/158		155/207		192/257		221/300	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	53/64		67/81		85/104		106/129		139/169		169/209		179/245	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend	124/165		124/165		124/165		124/165		124/165		124/165		117/159	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	172													

IDN 11003 1.2-00



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14
M 0 H β β M 3 9 E 2 D S 0 A

Hydraulikmotor Serie H 159 – 739 cm³/U

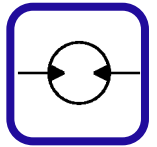


Änderungen vorbehalten

2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		11		14		18		23		45	
ATP Art.-Nr.	405 235 761		405 235 771		405 235 781		405 235 791		405 235 801		405 235 811	
EATON Produktnummern	101-2906		101-2907		101-2908		101-2909		101-2910		101-xxxx	
Technische Daten Serie H												
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	159		185		231		293		370		739	
Mass X in mm	21.9		25.4		31.8		40.4		50.8		101.6	
Mass Y in mm (Max.)	147.6		151.2		157.5		166.2		176.6		227.4	
Max.. Drehzahl U/Min.	353		304		243		192		152		74	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend	57/76											
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	233/319		265/356		302/415		351/466		407/484		389/520	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	189/261		213/290		242/337		285/385		333/405		318/435	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend	114/155		110/148		100/138		93/124		86/103		41/55	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckoelabfuhrung in bar	172											

IDN 11004 1.2-00



Leistungsdaten Serie H

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 hellblauen Bereich getroffen wird.

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

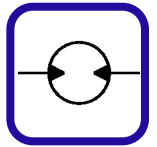
Schluckstrom l/min [GPM]	36 cm ³ /U [2.2 in ³ /r]										Max. Kont.	Max. Intern.
	Druckdifferenz bar [PSI]											
	[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2400]		
	14	28	41	55	69	83	97	110	124	165		
[2]	[49]	[103]	[162]	[189]	[270]	[325]	[379]	[432]	[489]	[650]		
7,6	6	12	18	21	31	37	43	49	55	73		
	204	201	198	194	189	184	177	170	162	122		
[4]	[47]	[106]	[160]	[191]	[274]	[327]	[384]	[439]	[495]	[654]		
15,1	5	12	18	22	31	37	43	50	56	74		
	408	407	402	399	394	387	381	373	365	323		
[6]	[44]	[102]	[158]	[188]	[272]	[328]	[383]	[440]	[496]	[661]		
22,7	5	12	18	21	31	37	43	50	56	75		
	613	612	609	604	599	591	586	576	565	523		
[8]	[40]	[97]	[153]	[184]	[270]	[326]	[383]	[440]	[497]	[668]		
30,3	5	11	17	21	31	37	43	50	56	75		
	817	817	814	807	799	793	785	776	762	721		
[10]	[36]	[90]	[148]	[180]	[265]	[322]	[380]	[438]	[495]	[664]		
37,9	4	10	17	20	30	36	43	49	56	75		
Max. Kont.	1021	1021	1015	1008	1001	991	981	969	959	920		

[90]
10 } Drehmoment [lb-in]
Nm
1021 } Drehzahl 1/min.

Schluckstrom l/min [GPM]	46 cm ³ /U [2.8 in ³ /r]										Max. Kont.	Max. Intern.
	Druckdifferenz bar [PSI]											
	[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2400]		
	14	28	41	55	69	83	97	110	124	165		
[2]	[64]	[136]	[212]	[284]	[355]	[426]	[497]	[567]	[641]	[852]		
7,6	7	15	24	32	40	48	56	64	72	96		
	161	158	156	153	148	145	139	133	127	95		
[4]	[61]	[139]	[209]	[286]	[359]	[429]	[503]	[576]	[649]	[857]		
15,1	7	16	24	32	41	48	57	65	73	97		
	323	320	316	314	310	304	300	293	287	253		
[6]	[58]	[134]	[207]	[282]	[356]	[430]	[502]	[577]	[650]	[867]		
22,7	6	15	23	32	40	49	57	65	73	98		
	486	481	479	475	471	464	461	453	444	410		
[8]	[52]	[128]	[200]	[276]	[354]	[428]	[502]	[577]	[651]	[876]		
30,3	6	14	23	31	40	48	57	65	74	99		
	648	643	640	635	628	623	617	610	599	566		
[10]	[47]	[118]	[194]	[269]	[347]	[423]	[498]	[575]	[649]	[871]		
37,9	5	13	22	30	39	48	56	65	73	98		
	808	803	798	793	787	779	771	761	753	722		
[12]	[36]	[109]	[188]	[260]	[340]	[417]	[492]	[567]	[643]	[864]		
45,4	4	12	20	29	38	47	56	64	73	97		
Max. Kont.	969	964	960	952	946	938	931	922	914	888		
Max. Intern.	[14]	[25]	[98]	[175]	[249]	[327]	[404]	[484]	[559]	[634]		
	53,0	1127	1123	1115	1108	1100	1093	1086	1079	1068		

Schluckstrom l/min [GPM]	59 cm ³ /U [3.6 in ³ /r]										Max. Kont.	Max. Intern.
	Druckdifferenz bar [PSI]											
	[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2400]		
	14	28	41	55	69	83	97	110	124	165		
[2]	[79]	[169]	[260]	[305]	[437]	[526]	[616]	[704]	[796]	[1055]		
7,6	9	19	29	34	49	60	70	80	90	119		
	127	125	123	121	117	114	109	103	96	65		
[4]	[76]	[168]	[257]	[307]	[441]	[529]	[620]	[710]	[800]	[1065]		
15,1	9	19	29	35	50	60	70	80	90	120		
	254	254	251	249	246	241	236	230	224	193		
[6]	[73]	[161]	[252]	[303]	[439]	[529]	[618]	[709]	[802]	[1069]		
22,7	8	18	28	34	50	60	70	80	91	121		
	381	381	380	377	373	368	364	358	349	319		
[8]	[64]	[151]	[243]	[294]	[428]	[519]	[609]	[701]	[794]	[1076]		
30,3	7	18	28	33	48	59	69	79	90	122		
	508	508	508	504	500	496	491	484	476	446		
[10]	[57]	[141]	[234]	[283]	[419]	[512]	[602]	[693]	[786]	[1071]		
37,9	6	16	26	32	47	58	68	77	89	121		
	635	635	634	630	626	621	614	608	601	571		
[12]	[45]	[131]	[227]	[274]	[409]	[505]	[593]	[684]	[778]	[1058]		
45,4	5	15	26	31	46	57	67	77	114	156		
	762	762	762	757	753	747	741	734	728	694		
[14]	[33]	[118]	[213]	[266]	[396]	[492]	[583]	[676]	[770]	[1055]		
53,0	4	13	24	30	45	56	66	76	87	119		
	889	889	887	882	877	872	866	860	851	813		
[15]	[29]	[111]	[205]	[260]	[389]	[486]	[576]	[670]	[765]	[1055]		
56,8	3	13	23	29	44	55	65	76	86	119		
	953	953	951	945	940	935	929	921	913	872		
Max. Kont.	[20]	[17]	[98]	[192]	[252]	[377]	[475]	[567]	[660]	[957]		
Max. Intern.	75,7	1080	1080	1077	1071	1067	1062	1055	1049	1040		

Schluckstrom l/min [GPM]	74 cm ³ /U [4.5 in ³ /r]										Max. Kont.	Max. Intern.
	Druckdifferenz bar [PSI]											
	[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2400]		
	14	28	41	55	69	83	97	110	124	165		
[2]	[103]	[220]	[339]	[454]	[569]	[685]	[801]	[916]	[1036]	[1373]		
7,6	12	25	38	53	64	78	91	103	117	155		
	101	99	98	96	93	90	86	81	76	51		
[4]	[99]	[219]	[335]	[457]	[574]	[689]	[808]	[925]	[1042]	[1386]		
15,1	11	25	38	52	65	78	91	105	118	157		
	203	201	199	197	194	191	187	182	177	153		
[6]	[94]	[210]	[328]	[451]	[571]	[689]	[805]	[924]	[1044]	[1392]		
22,7	11	24	37	51	65	78	91	104	118	157		
	305	303	301	298	296	292	288	283	276	252		
[8]	[86]	[196]	[319]	[438]	[558]	[676]	[793]	[913]	[1033]	[1401]		
30,3	10	22	36	49	63	76	90	103	117	158		
	406	404	402	399	396	393	388	383	377	352		
[10]	[74]	[183]	[310]	[422]	[545]	[667]	[784]	[903]	[1024]	[1394]		
37,9	8	21	35	48	62	75	89	102	116	158		
	507	505	502	499	496	492	486	482	476	452		
[12]	[58]	[171]	[295]	[408]	[533]	[657]	[773]	[891]	[1013]	[1377]		
45,4	7	19	33	46	60	74	87	101	114	156		
	608	606	603	600	596	591	587	581	576	549		
[14]	[43]	[154]	[277]	[396]	[515]	[640]	[760]	[880]	[1002]	[1374]		
53,0	5	17	31	45	58	72	86	99	113	155		
	709	706	702	698	694	691	686	681	674	643		
[15]	[36]	[145]	[268]	[387]	[506]	[632]	[750]	[873]	[996]	[1373]		
56,8	4	16	30	44	57	71	85	99	113	155		
	760	757	753	749	744	740	735	729	723	690		
Max. Kont.	[20]	[14]	[121]	[233]	[351]	[482]	[609]	[725]	[856]	[981]		
Max. Intern.	75,7	904	902	898	895	891	887	882	877	869		



Leistungsdaten Serie H

97 cm³/U [5.9 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

	[200] 14	[400] 28	[600] 41	[800] 55	[1000] 69	[1200] 83	[1400] 97	[1600] 110	[1800] 124	[2400] 165
[2]	[134] 15	[292] 33	[442] 50	[593] 67	[746] 84	[899] 102	[1054] 119	[1209] 137	[1365] 154	[1806] 204
7,6	78	76	75	73	71	68	65	61	55	33
[4]	[131] 15	[281] 32	[436] 49	[596] 67	[750] 84	[903] 102	[1059] 120	[1212] 137	[1367] 154	[2828] 207
15,1	156	155	153	151	149	147	143	139	134	113
[6]	[126] 14	[269] 30	[425] 48	[588] 66	[747] 84	[900] 102	[1054] 119	[1206] 136	[1368] 155	[1823] 206
22,7	234	233	231	230	228	224	221	217	210	189
[8]	[110] 12	[246] 28	[408] 46	[566] 64	[718] 81	[873] 99	[1023] 116	[1177] 133	[1339] 151	[1829] 207
30,3	312	311	310	308	305	303	300	295	291	269
[10]	[96] 11	[231] 26	[392] 44	[539] 61	[699] 79	[859] 97	[1005] 114	[1156] 131	[1318] 149	[1821] 206
37,9	390	389	387	385	383	380	376	373	368	346
[12]	[77] 9	[218] 25	[378] 43	[522] 59	[681] 77	[844] 95	[990] 112	[1142] 129	[1301] 147	[1792] 202
45,4	468	467	465	463	460	457	453	449	445	421
[14]	[60] 7	[197] 22	[358] 40	[513] 58	[662] 75	[828] 94	[973] 110	[1131] 128	[1293] 146	[1776] 201
53,0	546	544	542	539	537	535	531	526	521	499
Max. Kont.	[52] 6	[189] 21	[346] 39	[495] 56	[651] 74	[819] 93	[963] 109	[1126] 127	[1286] 145	[1778] 201
56,8	585	583	581	578	575	573	569	564	559	536
Max. Intern.	[20] 3	[25] 18	[157] 35	[311] 51	[455] 71	[625] 89	[790] 106	[941] 125	[1110] 144	[1272] 176
75,7	701	700	697	694	691	688	684	681	674	

120 cm³/U [7.3 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

	[200] 14	[400] 28	[600] 41	[800] 55	[1000] 69	[1200] 83	[1400] 97	[1600] 110	[1800] 124	[2400] 165
[2]	[162] 18	[357] 40	[544] 63	[736] 83	[927] 105	[1116] 126	[1305] 147	[1498] 169	[1687] 191	[2231] 252
7,6	62	61	61	59	58	55	53	49	45	26
[4]	[160] 18	[348] 39	[539] 61	[736] 83	[930] 105	[1119] 126	[1316] 149	[1506] 170	[1698] 192	[2268] 256
15,1	125	124	123	121	120	119	116	114	110	90
[6]	[155] 18	[338] 38	[530] 60	[729] 82	[923] 104	[1116] 126	[1310] 148	[1500] 169	[1699] 192	[2271] 257
22,7	188	187	186	185	183	180	178	175	170	152
[8]	[139] 16	[319] 36	[515] 58	[710] 80	[901] 102	[1094] 124	[1283] 145	[1476] 167	[1673] 189	[2278] 257
30,3	250	250	249	247	245	243	241	237	233	216
[10]	[121] 14	[303] 34	[497] 56	[686] 78	[883] 100	[1081] 122	[1277] 143	[1460] 165	[1655] 187	[2268] 256
37,9	313	312	311	309	308	306	302	300	296	278
[12]	[102] 12	[288] 33	[480] 54	[664] 75	[862] 97	[1060] 120	[1246] 141	[1440] 163	[1640] 185	[2232] 252
45,4	375	374	373	371	370	367	365	361	358	338
[14]	[78] 9	[263] 30	[458] 52	[652] 74	[841] 95	[1041] 118	[1228] 139	[1420] 160	[1616] 183	[2213] 250
53,0	438	437	435	433	431	430	427	423	419	401
Max. Kont.	[67] 8	[253] 29	[446] 50	[632] 71	[828] 94	[1030] 116	[1214] 137	[1411] 159	[1608] 182	[2205] 249
56,8	469	468	466	464	462	460	458	454	450	430
Max. Intern.	[20] 2	[20] 23	[202] 42	[384] 56	[581] 86	[778] 110	[971] 132	[1169] 153	[1356] 176	[1559] 176
75,7	626	624	621	618	617	614	611	609	606	

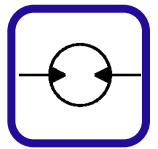
146 cm³/U [8.9 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

	[200] 14	[400] 28	[600] 41	[800] 55	[1000] 69	[1200] 83	[1400] 97	[1600] 110	[1700] 117	[2300] 159
[2]	[198] 22	[435] 49	[664] 75	[897] 101	[1130] 128	[1361] 154	[1591] 180	[1827] 206	[1942] 219	[2611] 295
7,6	51	50	50	49	47	45	43	40	39	24
[4]	[196] 22	[424] 48	[657] 74	[898] 101	[1133] 128	[1365] 154	[1604] 181	[1836] 207	[1954] 221	[2648] 299
15,1	103	102	101	99	99	97	95	93	92	78
[6]	[189] 21	[412] 47	[646] 73	[889] 100	[1125] 127	[1361] 154	[1598] 181	[1829] 207	[1951] 220	[2653] 300
22,7	154	153	152	151	150	148	146	143	141	128
[8]	[169] 19	[389] 44	[628] 71	[866] 98	[1098] 124	[1333] 151	[1564] 177	[1799] 195	[1919] 217	[2649] 300
30,3	205	205	204	203	201	200	197	195	193	180
[10]	[148] 17	[369] 42	[605] 68	[836] 94	[1076] 122	[1318] 149	[1544] 177	[1780] 201	[1899] 215	[2789] 315
37,9	257	256	255	253	252	251	248	246	244	231
[12]	[125] 14	[351] 40	[586] 66	[810] 92	[1051] 119	[1293] 146	[1519] 172	[1756] 198	[1878] 212	[2606] 294
45,4	308	307	306	305	303	301	299	296	295	281
[14]	[95] 11	[321] 36	[558] 63	[795] 90	[1026] 116	[1290] 143	[1497] 169	[1731] 196	[1851] 209	[2580] 292
53,0	359	358	357	355	354	352	350	347	346	331
Max. Kont.	[82] 10	[308] 35	[544] 61	[771] 87	[1010] 114	[1256] 142	[1480] 167	[1720] 194	[1840] 208	[2569] 290
56,8	385	384	383	381	379	378	375	373	371	356
Max. Intern.	[20] 3	[24] 28	[246] 53	[468] 80	[708] 107	[948] 134	[1184] 161	[1425] 187	[1780] 201	
75,7	513	512	509	507	506	504	501	499	498	

159 cm³/U [9.7 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

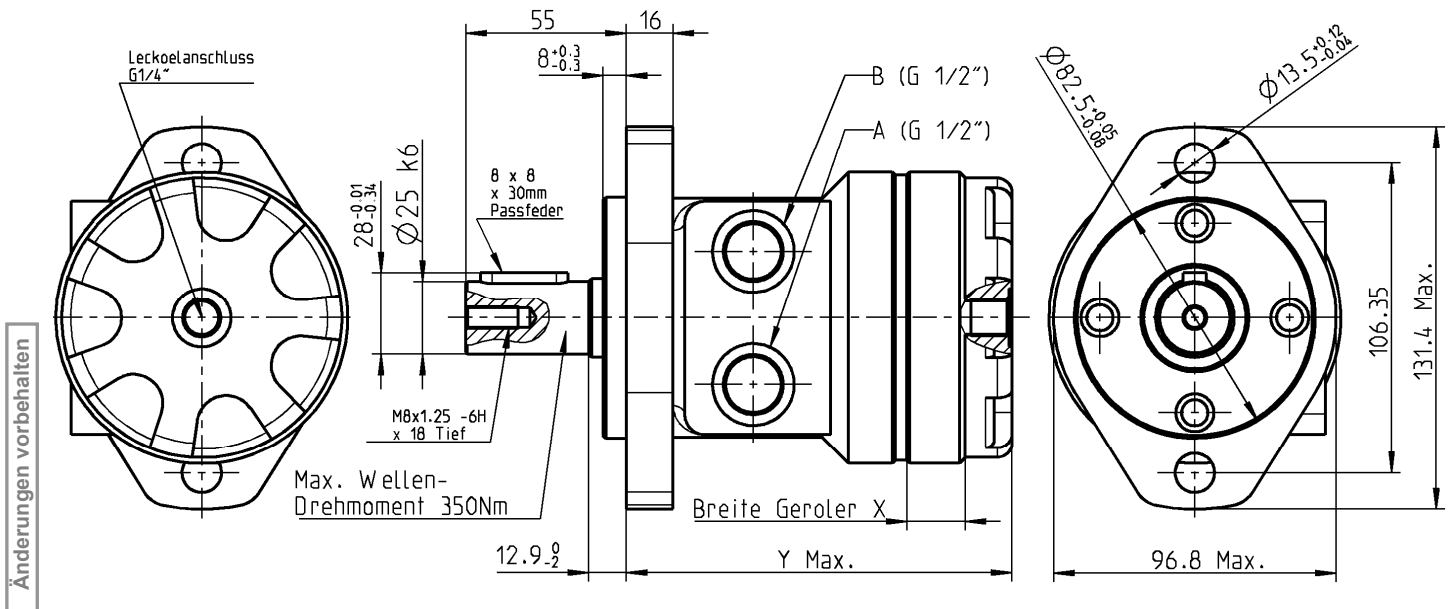
	[200] 14	[400] 28	[600] 41	[800] 55	[1000] 69	[1200] 83	[1400] 97	[1600] 110	[1650] 134	[2250] 155
[2]	[209] 24	[465] 53	[715] 81	[937] 110	[1228] 139	[1478] 167	[1724] 195	[1981] 224	[2046] 231	[2764] 312
7,6	47	46	46	45	44	42	40	38	37	23
[4]	[210] 24	[460] 52	[710] 80	[911] 110	[1229] 139	[1480] 167	[1745] 197	[1996] 226	[2059] 233	[2813] 318
15,1	94	94	93	91	91	90	89	87	87	76
[6]	[205] 23	[454] 51	[704] 80	[965] 109	[1216] 137	[1477] 167	[1738] 196	[1991] 225	[2055] 232	[2824] 319
22,7	141	141	140	139	138	136	134	132	132	119
[8]	[186] 21	[440] 50	[693] 78	[951] 107	[1205] 136	[1461] 165	[1716] 194	[1973] 223	[2038] 230	[2808] 317
30,3	188	188	187	186	185	183	181	179	178	166
[10]	[164] 19	[422] 48	[671] 76	[930] 105	[1189] 134	[1451] 164	[1702] 192	[1965] 222	[2032] 230	[2789] 315
37,9	235	234	234	232	232	230	228	226	225	213
[12]	[144] 16	[404] 46	[652] 74	[900] 102	[1163] 131	[1421] 161	[1674] 189	[1937] 213	[2004] 226	[2770] 313
45,4	282	281	281	279	279	277	275	273	272	260
[14]	[109] 12	[374] 42	[623] 70	[883] 100	[1140] 129	[1396] 158	[1653] 187	[1900] 215	[1963] 222	[2727] 308
53,0	330	329	328	327	325	323	322	319	319	306
Max. Kont.	[92] 10	[359] 41	[612] 69	[861] 97	[1123] 127	[1381] 156	[1633] 185	[1886] 213	[1950] 220	[2712] 306
56,8	353	352	351	350	348	347	345	343	342	330
Max. Intern.	[20] 3	[26] 30	[268] 58	[510] 87	[772] 117	[1034] 146	[1290] 175	[1553] 204	[1865] 211	
75,7	471	470	467	465	464	462	460	458	458	

[359]
41 } Drehmoment [lb-in]
Nm
352 } Drehzahl 1/min



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14
M 0 S β β M 3 9 E 2 0 0 0 A

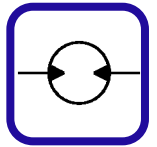
Hydraulikmotor Serie S 59 – 146 cm³/U



2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	04		05		06		07		09	
ATP Art.-Nr.	405 315 800		405 315 810		405 315 820		405 315 830		405 315 840	
EATON Produktnummern	103-2745		103-2737		103-2735		103-xxxx		103-xxxx	
Technische Daten Serie S										
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	59		74		97		120		146	
Mass X in mm	10.2		10.2		13.2		16.5		20.1	
Mass Y in mm (Max.)	139.2		139.2		142.3		145.6		149.1	
Max.. Drehzahl U/Min.	962		762		585		470		385	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermitterend	57/68		57/76		57/76		57/76		57/76	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermitterend	107/133		139/173		181/225		227/281		263/323	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermitterend	90/116		113/146		148/190		184/236		212/271	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermitterend	138/172		138/172		138/172		138/172		131/162	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	103									

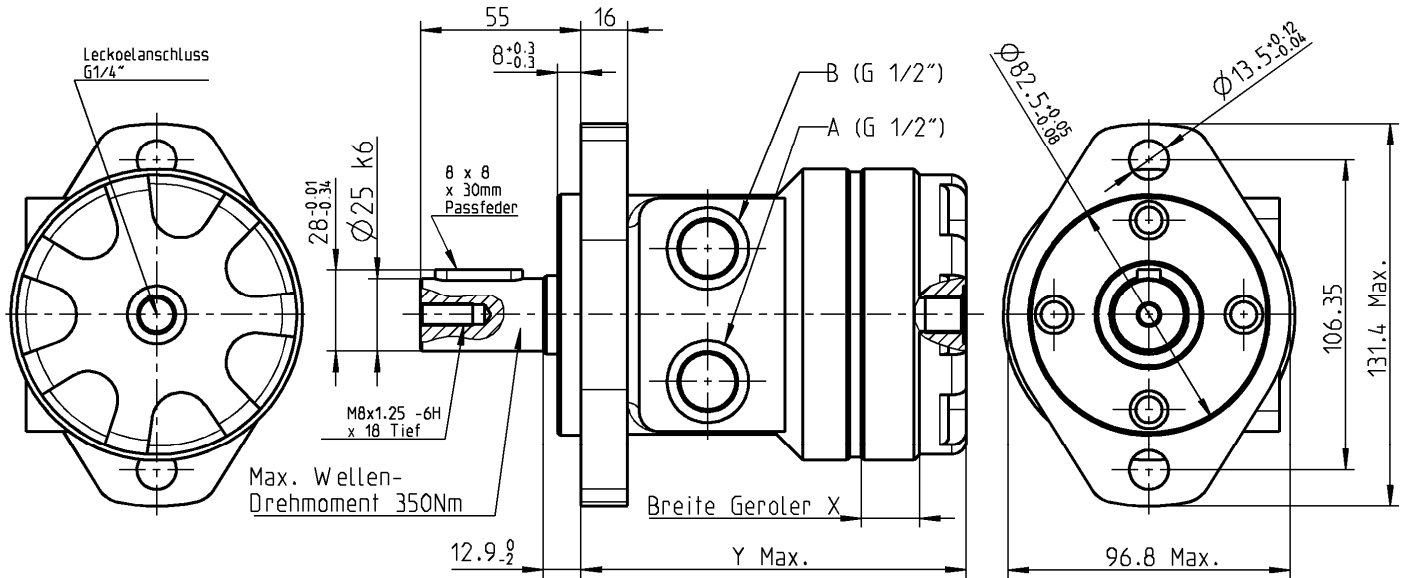
IDN 11005 1.2-00



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
M	0	S	β	β	M	3	9	E	2	0	0	0	A

Hydraulikmotor Serie S 159 – 370 cm³/U

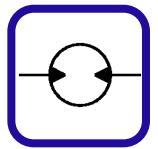
Änderungen vorbehalten



2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss

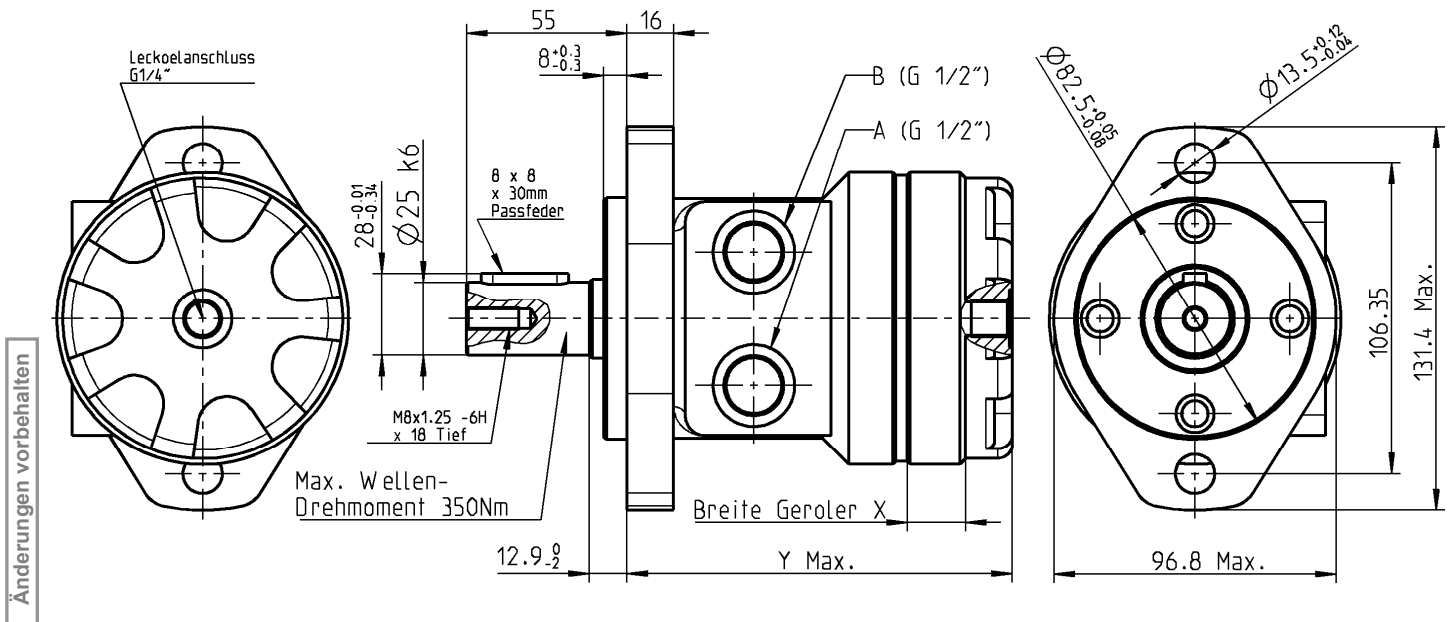
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		11		14		18		23	
ATP Art.-Nr.	405 315 850		405 315 860		405 315 870		405 315 880		405 315 890	
EATON Produktnummern	103-2736		103-xxxx		103-xxxx		103-xxxx		103-xxxx	
Technische Daten Serie S										
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	159		185		231		293		370	
Mass X in mm	21.9		25.4		31.8		40.4		50.8	
Mass Y in mm (Max.)	150.9		154.5		160.8		169.5		179.9	
Max.. Drehzahl U/Min.	353		303		243		192		153	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend	57/76									
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	290/347		324/390		369/438		411/485		452/514	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	232/289		263/329		302/374		338/417		369/438	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend	131/159		128/155		117/141		103/124		90/103	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	103									

IDN 11006 1.2-00



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14
M 0 S β β M 3 9 E 2 D S 0 A

Hydraulikmotor Serie S 59 – 146 cm³/U

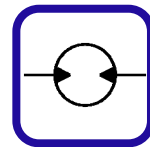


Änderungen vorbehalten

2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „β“	04		05		06		07		09	
ATP Art.-Nr.	405 315 801		405 315 811		405 315 821		405 315 831		405 315 841	
EATON Produktnummern	103-xxxx		103-xxxx		103-xxxx		103-xxxx		103-xxxx	
Technische Daten Serie S										
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	59		74		97		120		146	
Mass X in mm	10.2		10.2		13.2		16.5		20.1	
Mass Y in mm (Max.)	139.2		139.2		142.3		145.6		149.1	
Max.. Drehzahl U/Min.	962		762		585		470		385	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend	57/68		57/76		57/76		57/76		57/76	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	107/133		139/173		181/225		227/281		263/323	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	90/116		113/146		148/190		184/236		212/271	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend	138/172		138/172		138/172		138/172		131/162	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	172									

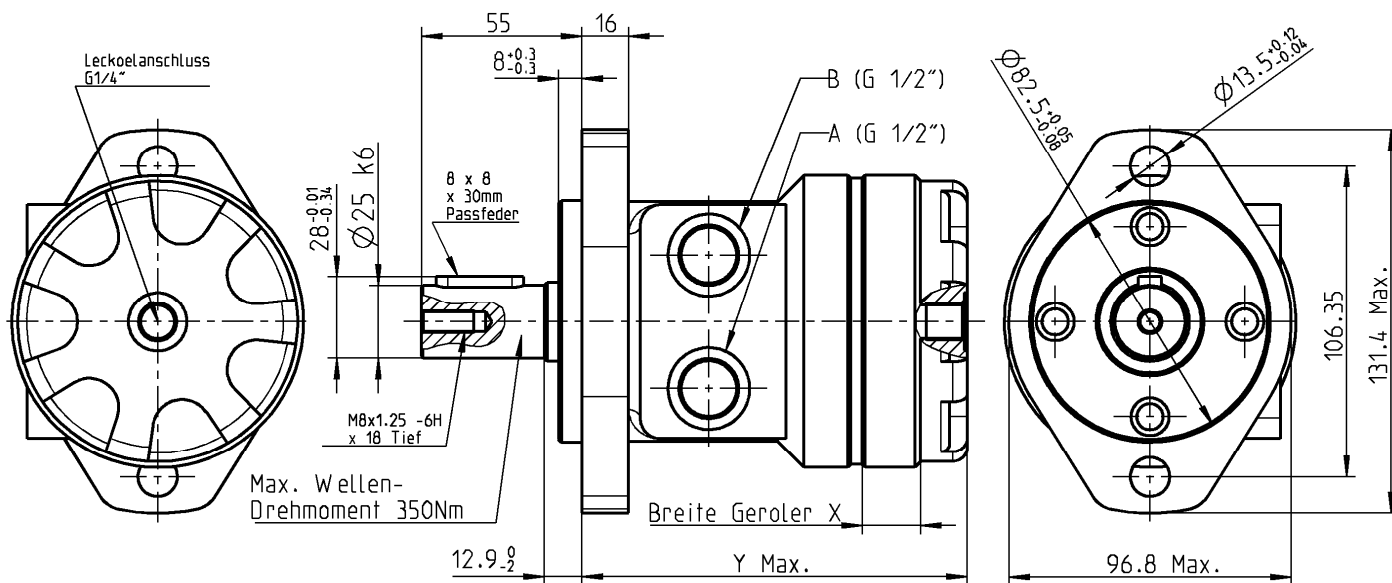
IDN 11007 1.2-00



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14
M 0 S β β M 3 9 E 2 D S 0 A

Hydraulikmotor Serie S 159 – 370 cm³/U

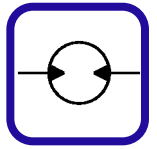
Änderungen vorbehalten



2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		11		14		18		23	
ATP Art.-Nr.	405 315 851		405 315 861		405 315 871		405 315 881		405 315 891	
EATON Produktnummern	103-xxxx		103-xxxx		103-xxxx		103-xxxx		103-xxxx	
Technische Daten Serie S										
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	159		185		231		293		370	
Mass X in mm	21.9		25.4		31.8		40.4		50.8	
Mass Y in mm (Max.)	150.9		154.5		160.8		169.5		179.9	
Max.. Drehzahl U/Min.	353		303		243		192		153	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend	57/76									
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	290/347		324/390		369/438		411/485		452/514	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	232/289		263/329		302/374		338/417		369/438	
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend	131/159		128/155		117/141		103/124		90/103	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckoäbführung in bar	172									

IDN 11008 1.2-00



Leistungsdaten Serie S

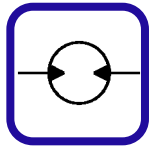
Die Motoren laufen in allen für sie vorgesehenen Drehzahl- und Drehmomentbereichen mit einem hohen Wirkungsgrad. Zum Erreichen einer Maximalen Lebensdauer ist es jedoch wichtig, dass die Auswahl für Drehmoment und Drehzahl aus dem hellblauen Bereich getroffen wird.

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

59 cm³/U [3.6 in³/r] Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich												Max. Kont.	Max. Interm.												
74 cm³/U [4.5 in³/r] Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich												Max. Kont.	Max. Interm.												
[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2500]	[172]	[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2500]	[172]		
[2]	[89]	[191]	[289]	[382]	[477]	[571]	[665]	[755]	[834]			[2]	[116]	[248]	[376]	[498]	[620]	[743]	[865]	[983]	[1086]				
7,6	128	127	122	119	114	106	97	84	54			7,6	102	100	97	94	90	84	77	66	42				
[4]	[91]	[187]	[283]	[372]	[474]	[572]	[666]	[764]	[849]	[942]		[4]	[119]	[244]	[369]	[484]	[618]	[744]	[867]	[995]	[1105]	[1227]			
15,1	257	254	251	247	241	235	225	214	197	178		15,1	203	201	199	196	191	186	178	170	156	139			
[6]	[84]	[176]	[276]	[371]	[469]	[563]	[658]	[753]	[851]	[943]	[1174]	[6]	[109]	[229]	[359]	[483]	[611]	[733]	[857]	[981]	[1108]	[1228]	[1529]		
22,7	385	384	380	376	370	363	355	341	323	300	187	22,7	305	304	301	298	293	288	281	270	256	238	148		
[8]	[75]	[168]	[269]	[364]	[456]	[550]	[645]	[742]	[846]	[939]	[1174]	[8]	[97]	[219]	[351]	[474]	[594]	[725]	[856]	[979]	[1101]	[1223]	[1529]		
30,3	513	512	509	503	498	491	480	468	450	427	334	30,3	407	405	403	399	394	389	380	371	357	338	264		
[10]	[66]	[160]	[258]	[354]	[446]	[544]	[642]	[738]	[834]	[928]	[1167]	[10]	[86]	[209]	[335]	[461]	[580]	[709]	[836]	[961]	[1086]	[1209]	[1520]		
37,9	642	640	636	632	626	617	606	594	577	555	463	37,9	508	507	504	501	496	489	480	471	457	440	367		
[12]	[54]	[147]	[247]	[345]	[441]	[537]	[633]	[728]	[823]	[920]	[1158]	[12]	[70]	[191]	[322]	[449]	[574]	[699]	[824]	[948]	[1072]	[1198]	[1508]		
45,4	770	768	764	758	753	744	733	720	702	678	585	45,4	610	608	605	601	596	589	580	570	556	537	464		
[14]	[39]	[133]	[235]	[327]	[428]	[524]	[618]	[714]	[811]	[907]	[1145]	[14]	[51]	[173]	[307]	[425]	[558]	[682]	[805]	[930]	[1056]	[1181]	[1491]		
53,0	898	896	891	885	878	871	860	845	827	803	700	53,0	711	709	706	701	696	690	681	669	655	636	554		
[15]	[29]	[125]	[226]	[321]	[422]	[519]	[613]	[708]	[805]	[901]	[1138]	[15]	[37]	[163]	[296]	[418]	[550]	[676]	[799]	[921]	[1048]	[1173]	[1482]		
56,8	962	959	955	948	941	933	923	907	889	864	760	56,8	762	760	756	751	745	739	731	718	704	685	602		
[18]	[13]	[107]	[206]	[300]	[398]	[502]	[593]	[689]	[783]	[879]		[20]	[18]	[89]	[242]	[369]	[528]	[645]	[762]	[884]	[1001]	[1117]			
68,1	1155	1151	1146	1137	1129	1120	1111	1094	1076	1049		75,7	1016	1013	1008	1001	994	986	979	964	948	925			

97 cm³/U [5.9 in³/r] Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich												Max. Kont.	Max. Interm.												
120 cm³/U [7.3 in³/r] Druckdifferenz bar [PSI] Kontinuierlich												Max. Kont.	Max. Interm.												
[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2500]	[172]	[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2500]	[172]		
[2]	[152]	[324]	[490]	[649]	[808]	[968]	[1127]	[1280]	[1414]			[2]	[190]	[403]	[608]	[814]	[1017]	[1214]	[1411]	[1598]	[1770]	[1947]			
7,6	17	77	74	72	69	64	59	51	33			7,6	63	62	60	58	56	52	47	41	31	27			
[4]	[155]	[318]	[480]	[630]	[804]	[969]	[1129]	[1296]	[1439]	[1598]		[4]	[192]	[400]	[606]	[803]	[1014]	[1221]	[1422]	[1627]	[1815]	[2008]			
15,1	156	154	153	151	147	143	137	130	120	109		15,1	125	124	122	121	118	115	111	106	100	93			
[6]	[142]	[298]	[467]	[629]	[796]	[955]	[1116]	[1278]	[1443]	[1599]	[1991]	[6]	[178]	[380]	[591]	[798]	[1006]	[1209]	[1413]	[1615]	[1815]	[2010]	[2485]		
22,7	16	34	33	33	31	29	28	27	25	22	114	22,7	20	43	67	90	114	137	160	182	205	227	280		
[8]	[126]	[285]	[457]	[618]	[774]	[943]	[1115]	[1274]	[1434]	[1593]	[1991]	[8]	[161]	[366]	[579]	[782]	[982]	[1193]	[1403]	[1605]	[1804]	[2003]	[2490]		
30,3	14	32	32	32	30	28	27	26	24	21	203	30,3	18	41	65	88	111	135	159	181	204	226	281		
[10]	[112]	[272]	[437]	[600]	[756]	[923]	[1089]	[1251]	[1414]	[1574]	[1979]	[10]	[144]	[351]	[563]	[760]	[963]	[1172]	[1381]	[1579]	[1786]	[1984]	[2487]		
37,9	13	31	31	31	29	27	26	25	23	20	224	37,9	16	40	63	86	109	132	156	178	202	224	281		
[12]	[92]	[249]	[419]	[584]	[748]	[910]	[1073]	[1235]	[1396]	[1560]	[1964]	[12]	[124]	[323]	[527]	[739]	[950]	[1163]	[1369]	[1561]	[1761]	[1966]	[2466]		
45,4	468	467	465	461	458	453	446	438	427	412	356	45,4	376	374	372	370	368	364	359	354	346	335	300		
[14]	[66]	[225]	[389]	[554]	[726]	[888]	[1049]	[1210]	[1375]	[1538]	[1941]	[14]	[93]	[296]	[507]	[709]	[920]	[1123]	[1328]	[1532]	[1738]	[1940]	[2446]		
53,0	546	545	542	538	534	530	523	514	503	488	425	53,0	438	437	434	432	430	426	421	415	407	396	357		
[15]	[49]	[213]	[386]	[544]	[716]	[880]	[1040]	[1200]	[1364]	[1527]	[1930]	[15]	[72]	[281]	[491]	[696]	[907]	[1110]	[1316]	[1519]	[1722]	[1928]	[2426]		
56,8	6	24	44	61	81	99	118	136	154	173	218	56,8	8	32	55	79	102	125	149	172	195	218	274		
Max. Interm.	[20]	[781]	[778]	[774]	[769]	[763]	[757]	[752]	[740]	[728]	[710]	Max. Interm.	[20]	[779]	[778]	[774]	[769]	[763]	[757]	[752]	[740]	[728]	[710]		

281 } Drehmoment [lb-in]
32 }
468 } Drehzahl 1/min



Leistungsdaten Serie S

146 cm³/U [8.9 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

	[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[1900]	Max. Kont.	Max. Intern.
	14	28	41	55	69	83	97	110	124	131	[2350]	162
[2]	[231]	[491]	[741]	[993]	[1239]	[1480]	[1720]	[1949]	[2159]	[2267]		
7,6	26	55	84	112	140	167	194	220	244	256		
	51	50	49	48	46	42	39	34	25	24		
[4]	[234]	[488]	[739]	[979]	[1237]	[1489]	[1734]	[1984]	[2212]	[2331]		
15,1	26	55	84	111	140	168	196	224	250	263		
	103	102	100	99	97	95	91	87	82	79		
[6]	[217]	[464]	[721]	[972]	[1227]	[1474]	[1722]	[1969]	[2213]	[2332]	[2859]	
22,7	25	52	81	110	139	167	195	222	250	263		
	154	153	152	150	148	145	142	137	130	126	105	
[8]	[196]	[447]	[706]	[954]	[1197]	[1454]	[1711]	[1956]	[2199]	[2321]	[2861]	
30,3	22	50	80	108	135	164	193	221	248	262		
	205	204	203	201	200	197	193	188	182	177	156	
[10]	[176]	[428]	[678]	[926]	[1174]	[1429]	[1684]	[1925]	[2178]	[2298]	[2841]	
37,9	20	48	77	105	133	161	190	218	246	260		
	257	256	255	253	251	247	244	239	232	229	207	
[12]	[151]	[394]	[643]	[892]	[1159]	[1405]	[1657]	[1903]	[2147]	[2271]	[2828]	
45,4	17	45	73	102	131	159	187	215	243	257		
	308	307	305	304	302	298	294	290	284	279	258	
[14]	[113]	[361]	[618]	[865]	[1121]	[1369]	[1619]	[1868]	[2118]	[2241]	[2791]	
53,0	13	41	70	98	127	155	183	211	239	253		
	360	358	356	355	353	350	346	340	334	330	307	
[15]	[88]	[343]	[599]	[848]	[1106]	[1353]	[1605]	[1852]	[2099]	[2224]	[2771]	
Max. Kont.	10	39	68	96	125	153	181	209	237	251	313	
	385	384	382	380	378	375	371	365	359	355	332	
Max. Intern.	[20]	[218]	[499]	[752]	[1037]	[1277]	[1523]	[1765]	[2004]	[2121]		
	25	56	85	117	144	172	199	226	240	240		
	512	510	507	504	501	498	492	485	480			

159 cm³/U [9.7 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

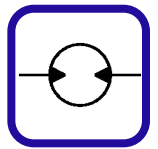
	[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[1900]	Max. Kont.	Max. Intern.
	14	28	41	55	69	83	97	110	124	131	[2300]	159
[2]	[253]	[536]	[805]	[1090]	[1364]	[1623]	[1884]	[2129]	[2365]	[2477]		
7,6	29	61	91	123	154	183	213	241	267	280		
	47	46	45	44	42	39	35	31	26	23		
[4]	[254]	[537]	[816]	[1091]	[1365]	[1641]	[1910]	[2180]	[2440]	[2567]	[3042]	
15,1	29	61	92	123	154	185	216	246	276	261		
	94	93	92	91	89	87	84	81	77	76	65	
[6]	[238]	[517]	[797]	[1079]	[1356]	[1632]	[1906]	[2177]	[2434]	[2565]	[3059]	
22,7	24	52	81	110	138	166	193	221	247	260		
	141	140	139	138	136	134	130	126	119	116	100	
[8]	[217]	[502]	[784]	[1057]	[1328]	[1608]	[1884]	[2155]	[2421]	[2554]	[3072]	
30,3	22	51	80	107	135	163	191	219	246	261		
	188	187	186	185	183	181	178	174	168	164	147	
[10]	[198]	[484]	[754]	[1025]	[1307]	[1587]	[1868]	[2126]	[2406]	[2537]	[3055]	
37,9	20	49	77	104	133	161	190	216	244	258		
	236	235	233	232	230	227	224	221	215	212	194	
[12]	[177]	[446]	[707]	[998]	[1289]	[1556]	[1837]	[2103]	[2369]	[2505]	[3044]	
45,4	18	45	72	101	131	158	189	213	240	254		
	283	281	280	278	277	274	271	268	262	259	242	
[14]	[137]	[415]	[685]	[966]	[1242]	[1514]	[1794]	[2069]	[2341]	[2475]	[3005]	
53,0	14	42	70	98	126	154	182	210	238	251		
	330	328	326	326	324	322	318	314	309	305	289	
[15]	[110]	[395]	[667]	[947]	[1225]	[1493]	[1776]	[2052]	[2317]	[2455]	[2983]	
Max. Kont.	11	40	68	96	124	152	180	208	235	249	303	
	353	352	350	349	348	345	341	337	333	329	313	
Max. Intern.	[20]	[284]	[565]	[844]	[1123]	[1394]	[1675]	[1942]	[2211]	[2342]		
	29	57	86	114	142	170	197	224	244	238		
	469	468	466	463	462	459	455	450	446			

185 cm³/U [11.3 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

	[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[1850]	Max. Kont.	Max. Intern.
	14	28	41	55	69	83	97	110	124	128	[2250]	155
[2]	[296]	[623]	[942]	[1263]	[1577]	[1874]	[2172]	[2450]	[2699]	[2900]		
7,6	33	70	106	143	178	212	245	277	282	282		
	40	40	39	38	36	34	31	27	21	20		
[4]	[294]	[619]	[947]	[1265]	[1588]	[1896]	[2200]	[2503]	[2796]	[2968]	[3439]	
15,1	33	70	107	143	179	214	249	283	316	324		
	81	80	80	79	77	76	73	71	68	67	63	
[6]	[277]	[602]	[928]	[1255]	[1574]	[1889]	[2196]	[2505]	[2796]	[2987]	[3448]	
22,7	31	68	105	142	178	213	248	283	316	324		
	121	121	120	119	117	115	112	108	103	101	87	
[8]	[255]	[582]	[908]	[1229]	[1546]	[1864]	[2180]	[2487]	[2786]	[2981]	[3450]	
30,3	29	66	103	139	175	211	246	281	315	323		
	162	161	161	160	158	156	153	150	144	142	130	
[10]	[231]	[560]	[879]	[1195]	[1521]	[1838]	[2160]	[2460]	[2766]	[2941]	[3433]	
37,9	29	63	99	135	172	208	244	278	313	321		
	202	202	201	200	198	196	193	190	184	183	170	
[12]	[199]	[522]	[832]	[1163]	[1491]	[1803]	[2127]	[2434]	[2734]	[2810]	[3414]	
45,4	27	59	94	131	168	204	240	275	309	317		
	243	242	241	240	239	237	234	231	225	224	212	
[14]	[157]	[485]	[802]	[1124]	[1444]	[1763]	[2080]	[2392]	[2698]	[2774]	[3378]	
53,0	18	55	91	127	163	199	235	270	305	313		
	283	283	281	281	279	277	274	271	266	264	250	
[15]	[132]	[461]	[780]	[1103]	[1422]	[1739]	[2059]	[2372]	[2674]	[2751]	[3374]	
Max. Kont.	15	52	80	125	161	196	233	268	302	311	381	
	303	303	302	301	299	298	295	291	286	285	271	
Max. Intern.	[20]	[335]	[662]	[987]	[1307]	[1623]	[1930]	[2227]	[2524]	[2507]		
	38	75	112	148	183	218	252	285	309	329		
	404	403	401	399	397	395	392	387	385			

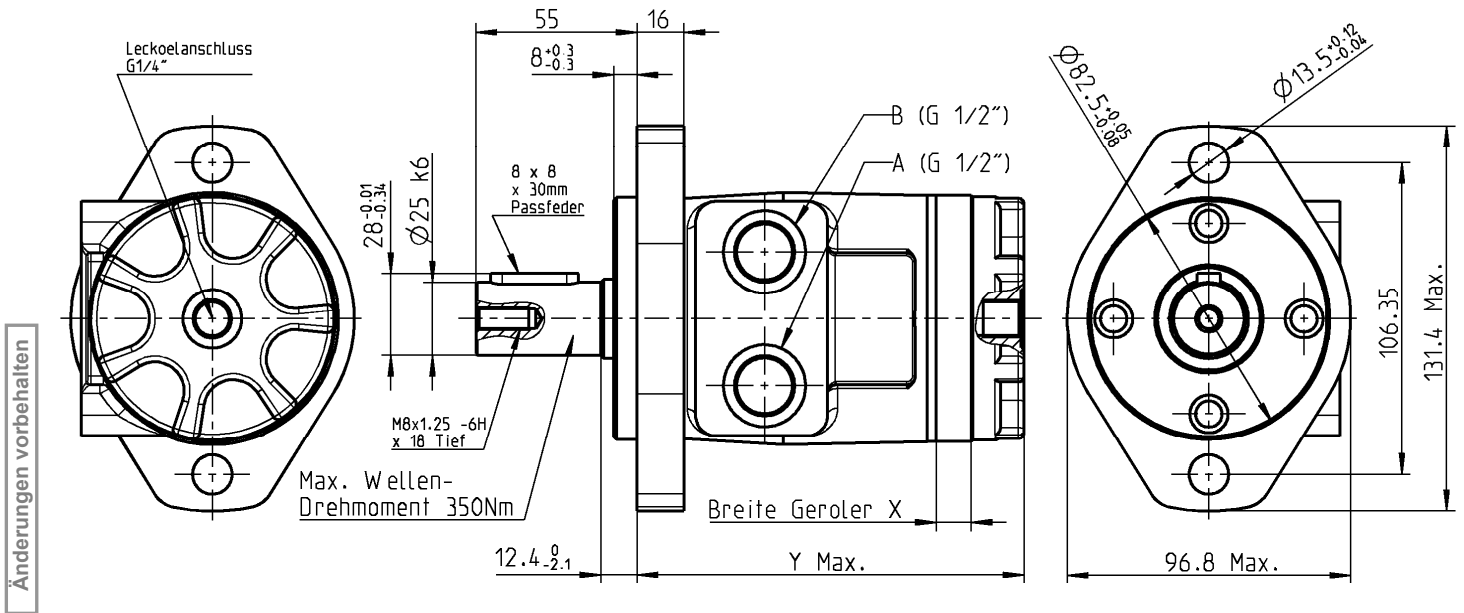
231 cm³/U [14.1 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

	[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2050]	Max. Kont.	Max. Intern.
	14	28	41	55	69	83	97	110	124	141		
[2]	[372]	[776]	[1182]	[1567]	[1952]	[2317]	[2682]	[3019]	[3295]			
7,6	42	86	134	177	221	262	303	341	330			
	32	32	31	30	28	28	22	21	19			
[4]	[364]	[764]	[1178]	[1572]	[1979]	[2346]	[2714]	[3078]	[3255]		[3871]	
15,1	41	86	133	178	224	265	307	348	368			
	65	65	64	63	62	62	60	58	57	54		
[6]	[345]	[750]	[1156]	[1564]	[1958]	[2342]	[2710]	[3073]	[3265]		[3878]	
22,7	39	85	131	177	221	265	306	349	369			
	97	97	97	96	95	93	91	87	85	78		
[8]	[320]	[723]	[1128]	[1530]	[1928]	[2315]	[2702]	[3073]	[3254]		[3877]	
30,3	36	82	127	173	218	262	305	347	368			
	130	130	129	129	128	126	123	121	118	108		
[10]	[288]	[693]	[10									



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14
M O T β β M 3 9 E 2 0 0 0 A

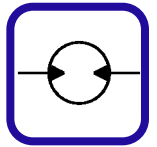
Hydraulikmotor Serie T 36 – 131 cm³/U



2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss

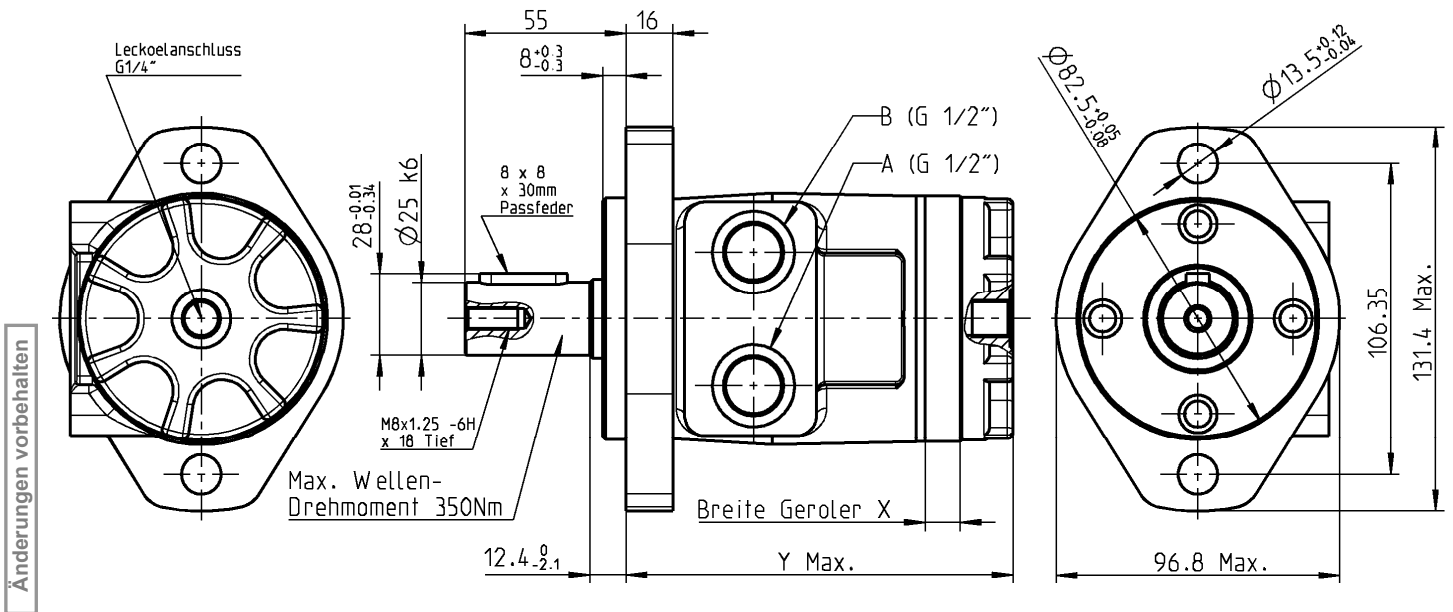
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	02		03		04		05		06		08	
ATP Art.-Nr.	405 250 201		405 251 010		405 250 401		405 250 501		405 250 601		405 250 801	
EATON Produktnummern	158-3009		158-2790		158-2971		158-2944		158-2735		158-2972	
Technische Daten Serie T												
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	36		49		66		80		102		131	
Mass X in mm	6.6		9.1		12.2		14.7		18.5		24.1	
Mass Y in mm (Max.)	132.2		134.6		137.7		140.3		144.3		149.6	
Max.. Drehzahl U/Min.	1021		906		849		694		550		426	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend	38/38		45/57		57/68		57/76		57/76		57/76	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	76/93		105/118		138/168		174/212		219/264		251/307	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	Keine Angaben											
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend	155/190		155/190		155/190		155/190		155/190		138/172	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	103											

IDN 11009 1.2-00



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
M	O	T	β	β	M	3	9	E	2	0	0	0	A

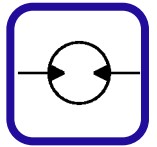
Hydraulikmotor Serie T 157– 370 cm³/U



2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit Leckanschluss

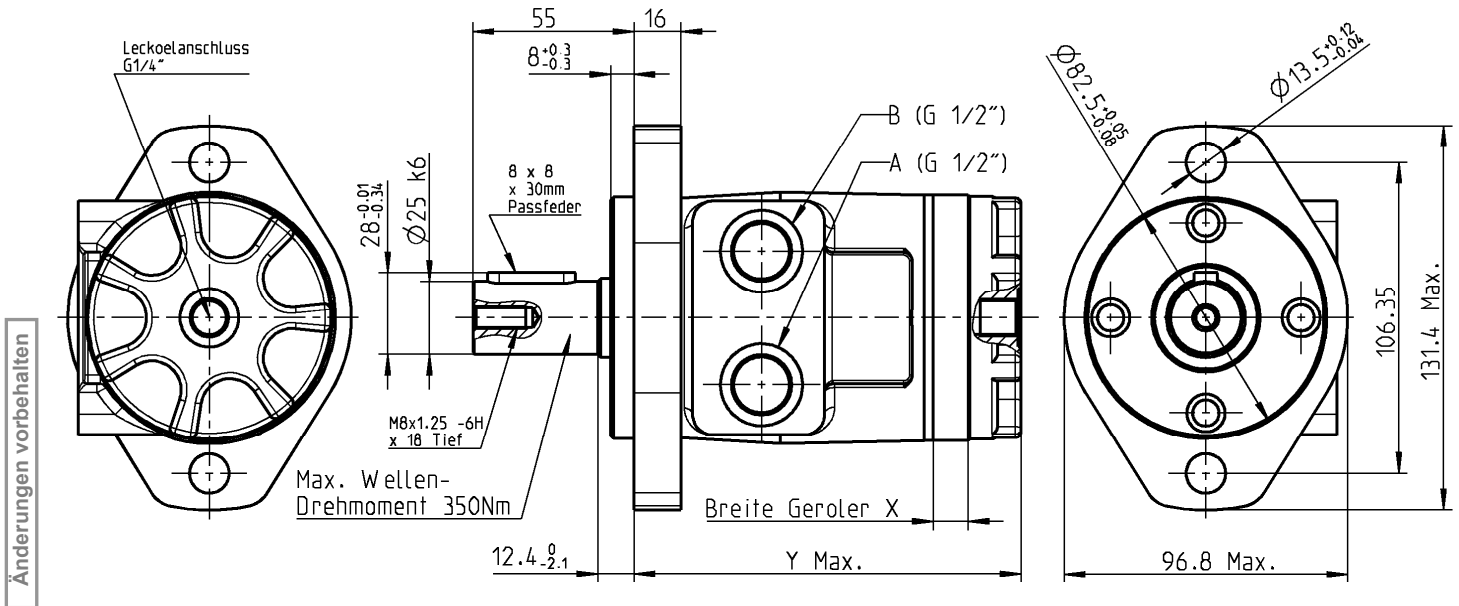
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		12		15		19		23	
ATP Art.-Nr.	405 251 001		405 251 201		405 251 501		405 251 901		405 252 301	
EATON Produktnummern	158-2801		158-3010		158-3008		158-2802		158-3007	
Technische Daten Serie T										
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	157		195		244		306		370	
Mass X in mm	29.0		35.6		44.7		56.1		72.1	
Mass Y in mm (Max.)	154.5		161.3		170.3		181.6		197.9	
Max.. Drehzahl U/Min.	355		287		229		183		152	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend	57/76									
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	297/359		359/437		410/485		441/483		430/486	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	Keine Angaben									
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend	138/172		138/172		127/155		110/124		90/103	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	103									

IDN 11010 1.2-00



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14
M O T β β M 3 9 E 2 D S 0 A

Hydraulikmotor Serie T 36 – 131 cm³/U

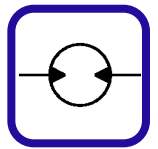


Änderungen vorbehalten

2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung

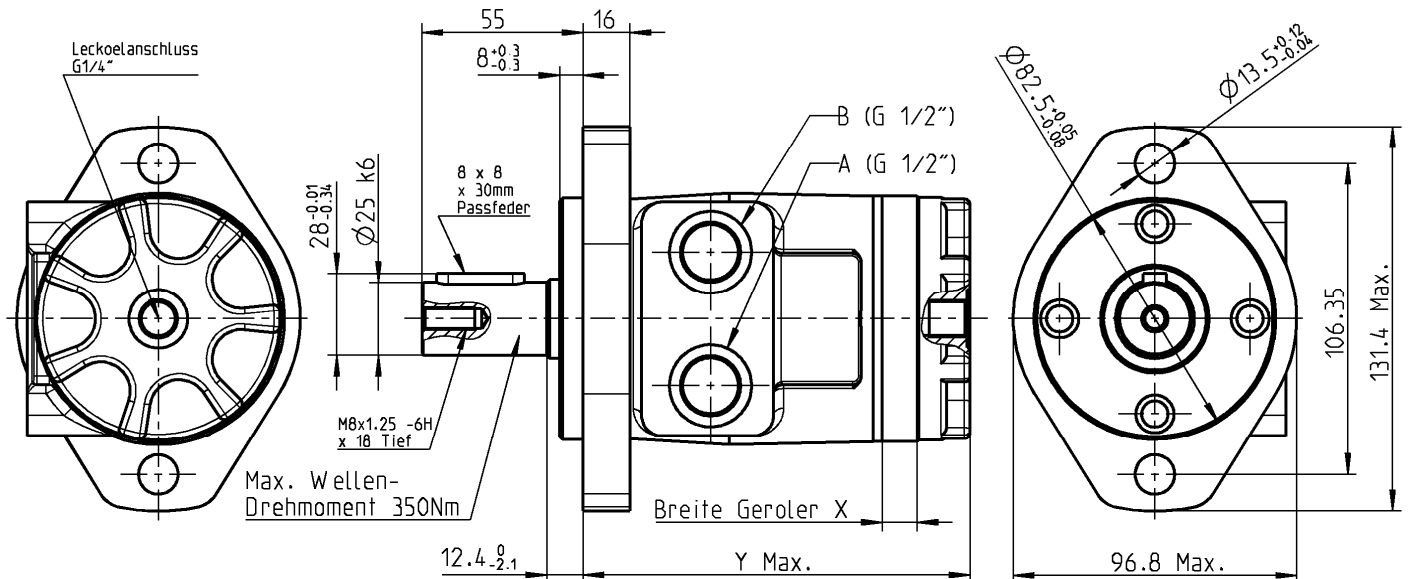
	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	02		03		04		05		06		08	
ATP Art.-Nr.	405 250 203		405 251 011		405 250 404		405 250 502		405 250 603		405 250 802	
EATON Produktnummern	158-xxxx		158-3329		158-xxxx		158-3330		158-3331		158-3332	
Technische Daten Serie T												
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	36		49		66		80		102		131	
Mass X in mm	6.6		9.1		12.2		14.7		18.5		24.1	
Mass Y in mm (Max.)	132.2		134.6		137.7		140.3		144.3		149.6	
Max.. Drehzahl U/Min.	1021		906		849		694		550		426	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend	38/38		45/57		57/68		57/76		57/76		57/76	
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	76/93		105/118		138/168		174/212		219/264		251/307	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermittierend	Keine Angaben											
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermittierend	155/190		155/190		155/190		155/190		155/190		138/172	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	172											

IDN 11011 1.2-00



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
M	O	β	β	M	3	9	E	2	D	S	O	A	

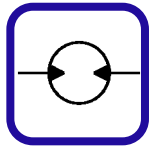
Hydraulikmotor Serie T 157– 370 cm³/U



2-Lochflansch (Abstand 106.35mm; Zentrierung 82.5 x 8mm) Welle zyl. Ø 25mm k6 mit HD-Dichtung

	04	05	04	05	04	05	04	05	04	05
Bezeichnung „ββ“	10		12		15		19		23	
ATP Art.-Nr.	405 251 005		405 251 205		405 251 502		405 251 902		405 252 302	
EATON Produktnummern	158-3333		158-3334		158-3335		158-3336		158-3322	
Technische Daten Serie T										
Schluckvolumen in cm³/Umdrehung	157		195		244		306		370	
Mass X in mm	29.0		35.6		44.7		56.1		72.1	
Mass Y in mm (Max.)	154.5		161.3		170.3		181.6		197.9	
Max.. Drehzahl U/Min.	355		287		229		183		152	
Schluckvolumen in L/Min. Kontinuierlich / Intermittierend	57/76									
Drehmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit-tierend	297/359		359/437		410/485		441/483		430/486	
Min. Startmoment in Nm Kontinuierlich / Intermit-tierend	Keine Angaben									
Druckdifferenz in bar Kontinuierlich / Intermit-tierend	138/172		138/172		127/155		110/124		90/103	
Max.. Gehäusedruck ohne Leckölabführung in bar	172									

IDN 11012 1.2-00



Leistungsdaten Serie T

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 hellblauen Bereich getroffen wird.

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

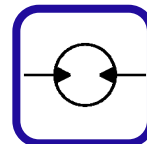
36 cm³/U [2.2 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

		[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2200]	[2250]	[2750]
		14	28	41	55	69	83	97	110	124	138	152	155	190
Schluckstrom l/min [GPM]	[2]	[50]	[110]	[172]	[233]	[291]	[348]	[401]	[455]	[501]	[546]	[590]	[596]	[635]
	7,6	6	12	19	26	33	39	45	51	57	62	67	67	72
	[4]	[50]	[109]	[172]	[233]	[296]	[355]	[414]	[475]	[534]	[584]	[646]	[659]	[786]
	15,1	6	12	19	26	33	40	47	54	60	66	73	74	89
	[6]	[43]	[108]	[171]	[233]	[298]	[361]	[420]	[479]	[538]	[595]	[657]	[672]	[824]
22,7	5	12	19	26	34	41	47	54	61	67	74	76	93	
[8]	[39]	[101]	[164]	[226]	[292]	[354]	[415]	[475]	[538]	[592]	[656]	[670]	[819]	
30,3	4	11	19	26	33	40	47	54	61	67	74	76	92	
[10]	[30]	[93]	[155]	[214]	[278]	[342]	[406]	[473]	[532]	[590]	[650]	[668]	[805]	
Max. Kont.	37,9	3	11	18	24	31	39	46	53	60	67	73	75	99

[93] } Drehmoment [lb-in]
11 } Nm
1014 } Drehzahl 1/min

49 cm³/U [3.0 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

		[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2200]	[2250]	[2750]
		14	28	41	55	69	83	97	110	124	138	152	155	190
Schluckstrom l/min [GPM]	[2]	[73]	[161]	[245]	[327]	[408]	[486]	[563]	[641]	[710]	[786]	[849]	[866]	[1023]
	7,6	8	18	28	37	46	55	64	72	80	89	96	98	116
	[4]	[72]	[160]	[246]	[329]	[416]	[500]	[584]	[668]	[746]	[825]	[901]	[922]	[1123]
	15,1	8	18	28	37	47	56	66	75	84	93	102	104	127
	[6]	[58]	[148]	[234]	[326]	[413]	[500]	[583]	[663]	[746]	[827]	[909]	[928]	[1131]
22,7	7	17	26	37	47	56	66	75	84	93	103	105	118	
[8]	[44]	[127]	[216]	[306]	[392]	[480]	[566]	[652]	[734]	[815]	[897]	[917]	[1125]	
30,3	5	14	24	35	44	54	64	74	83	92	101	104	127	
[10]	[39]	[128]	[213]	[302]	[391]	[477]	[562]	[647]	[731]	[815]	[897]	[917]	[1121]	
37,9	4	14	24	34	44	54	64	73	83	92	101	104	127	
[12]	[33]	[119]	[203]	[291]	[378]	[464]	[551]	[635]	[719]	[802]	[883]	[900]	[1061]	
Max. Kont.	45,4	4	13	23	33	43	52	62	72	81	91	100	102	120
Max. Intern.	[15]	[26]	[86]	[172]	[256]	[342]	[430]	[505]	[591]	[674]	[745]	[830]	[851]	
	56,8	3	10	19	29	39	48	57	67	76	84	94	96	



Leistungsdaten Serie T

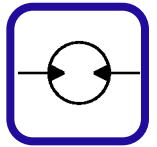
66 cm³/U [4.0 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

		[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2200]	[2250]	[2750]
		14	28	41	55	69	83	97	110	124	136	152	155	190
Schluckstrom l/min [GPM]	[2]	[78] 9	[191] 22	[303] 34	[414] 47	[522] 59	[625] 71	[706] 80	[804] 91	[898] 101	[991] 112	[1081] 122	[1103] 125	[1318] 149
	7,6	114	111	110	107	105	101	96	92	87	81	73	72	48
	[4]	[97] 11	[209] 24	[325] 37	[441] 50	[548] 62	[657] 74	[766] 87	[873] 99	[972] 110	[1077] 122	[1181] 133	[1205] 136	[1437] 162
	15,1	229	229	217	216	212	205	194	190	186	183	181	178	170
	[6]	[79] 9	[192] 22	[309] 35	[426] 48	[534] 60	[649] 73	[760] 86	[874] 99	[984] 111	[1090] 123	[1190] 134	[1218] 138	[1488] 168
	22,7	344	343	335	334	321	320	319	315	291	288	279	276	270
	[8]	[75] 8	[191] 21	[304] 34	[419] 47	[532] 60	[645] 73	[759] 86	[871] 98	[982] 111	[1092] 123	[1197] 135	[1222] 138	[1458] 165
30,3	456	451	447	442	431	426	419	415	412	401	391	386	339	
[10]	[49] 6	[163] 18	[283] 32	[398] 45	[509] 58	[623] 70	[742] 84	[856] 97	[971] 110	[1080] 122	[1186] 134	[1209] 137	[1425] 161	
37,9	569	565	560	552	547	541	532	525	512	504	498	496	475	
[12]	[24] 3	[156] 18	[270] 31	[385] 44	[502] 57	[614] 69	[729] 82	[845] 95	[963] 109	[1067] 121	[1182] 134	[1209] 137	[1472] 166	
45,4	681	678	671	665	658	651	641	635	623	612	604	601	571	
[14]	[19] 2	[143] 16	[261] 29	[370] 42	[485] 55	[602] 68	[718] 81	[837] 95	[948] 107	[1064] 120	[1175] 133	[1199] 135	[1436] 162	
53,0	793	788	787	778	771	762	753	746	733	723	715	711	677	
Max. Kont.	[15]	[13] 1	[120] 14	[236] 27	[352] 40	[471] 53	[590] 67	[707] 80	[823] 93	[939] 106	[1052] 119	[1165] 132	[1192] 135	[1462] 165
56,8	849	844	839	832	826	819	806	800	786	779	770	766	725	
Max. Intern.	[18]		[107] 12	[215] 24	[326] 37	[442] 50	[555] 63	[669] 76	[786] 89	[900] 102	[1016] 115	[1123] 127	[1152] 130	
68,1		1006	1003	998	988	976	975	965	952	940	924	919		

80 cm³/U [4.9 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

		[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2200]	[2250]	[2750]
		14	28	41	55	69	83	97	110	124	136	152	155	190
Schluckstrom l/min [GPM]	[2]	[123] 14	[265] 30	[405] 46	[544] 61	[680] 77	[804] 91	[934] 106	[1052] 119	[1181] 133	[1079] 122	[937] 106	[895] 101	
	7,6	93	90	86	83	80	75	70	63	57	43	24	20	
	[4]	[120] 14	[264] 30	[406] 46	[551] 62	[689] 78	[828] 94	[965] 109	[1101] 124	[1237] 140	[1369] 155	[1505] 170	[1537] 174	[1857] 210
	15,1	187	185	183	179	175	171	166	162	156	150	142	140	121
	[6]	[113] 13	[255] 29	[398] 45	[542] 61	[682] 77	[823] 93	[963] 109	[1101] 124	[1239] 140	[1373] 155	[1508] 170	[1541] 174	[1868] 211
	22,7	279	275	271	267	265	258	253	248	240	232	223	221	198
	[8]	[99] 11	[243] 27	[386] 44	[528] 60	[669] 76	[812] 92	[954] 108	[1094] 124	[1233] 139	[1368] 155	[1503] 170	[1537] 174	[1872] 212
30,3	372	367	364	359	354	351	343	338	333	324	315	313	289	
[10]	[84] 19	[228] 26	[371] 42	[514] 58	[655] 74	[798] 90	[941] 106	[1080] 122	[1219] 138	[1357] 153	[1496] 169	[1530] 173	[1870] 211	
37,9	463	460	456	450	446	441	435	428	420	412	403	399	368	
[12]	[63] 7	[209] 24	[354] 40	[498] 56	[638] 72	[782] 88	[926] 105	[1067] 121	[1208] 136	[1346] 152	[1484] 168	[1520] 172	[1864] 211	
45,4	557	552	547	543	537	530	523	515	509	500	489	487	470	
[14]	[55] 6	[185] 21	[331] 37	[476] 54	[620] 70	[762] 86	[904] 102	[1046] 118	[1188] 134	[1327] 150	[1467] 166	[1502] 170	[1842] 208	
53,0	649	646	642	635	630	622	616	609	599	592	581	578	550	
Max. Kont.	[15]	[51] 6	[176] 20	[316] 36	[463] 52	[609] 69	[748] 85	[891] 101	[1037] 117	[1177] 133	[1316] 149	[1457] 165	[1491] 168	[1844] 208
56,8	694	691	687	680	673	668	660	650	642	634	622	619	598	
Max. Intern.	[20]		[160] 18	[305] 34	[455] 51	[578] 65	[737] 83	[857] 97	[968] 109	[1144] 129	[1277] 144	[1412] 160	[1446] 163	
75,7		916	910	893	893	875	866	877	843	833	839	836		

[176] } Drehmoment [lb-in]
20 } Nm
691 } Drehzahl 1/min



Leistungsdaten Serie T

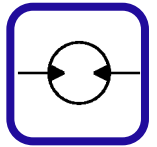
102 cm³/U [6.2 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

		[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2200]	[2250]	[2750]	Max. Kont.	Max. Intern.
		14	28	41	55	69	83	97	110	124	138	152	155	190		
Schluckstrom l/min [GPM]	[2] 7.6	[161] 18 73	[341] 39 71	[519] 59 68	[697] 79 66	[871] 98 63	[1030] 116 60	[1193] 135 56	[1349] 152 51	[1511] 171 46	[1496] 169 36	[1441] 163 23	[1421] 161 20			
	[4] 15.1	[157] 18 149	[340] 38 146	[520] 59 144	[702] 79 141	[879] 99 138	[1056] 119 135	[1229] 139 131	[1401] 158 128	[1567] 177 124	[1727] 195 118	[1889] 213 111	[1925] 217 109	[2271] 257 92		
	[6] 22.7	[147] 17 221	[329] 37 217	[510] 58 214	[692] 78 211	[871] 98 208	[1050] 119 204	[1227] 139 199	[1401] 158 195	[1571] 178 190	[1731] 196 184	[1895] 214 176	[1936] 219 174	[2339] 264 154		
	[8] 30.3	[132] 15 294	[315] 36 290	[497] 56 287	[675] 76 284	[857] 97 280	[1038] 117 277	[1216] 137 271	[1392] 157 267	[1564] 177 262	[1725] 195 255	[1891] 214 247	[1932] 218 245	[2326] 263 220		
	[10] 37.9	[109] 12 367	[293] 33 363	[477] 54 360	[657] 74 355	[839] 95 351	[1018] 115 347	[1198] 135 343	[1374] 155 337	[1542] 174 332	[1711] 193 325	[1878] 212 318	[1918] 217 315	[2326] 263 287		
	[12] 45.4	[84] 9 440	[271] 31 436	[457] 52 432	[638] 72 429	[818] 92 424	[999] 113 419	[1179] 133 414	[1354] 153 409	[1527] 173 402	[1697] 192 395	[1858] 210 386	[1901] 215 384	[2323] 262 364		
	[14] 53.0	[59] 7 513	[242] 27 510	[428] 48 506	[611] 69 501	[794] 90 497	[974] 110 492	[1151] 130 487	[1328] 150 482	[1502] 170 475	[1674] 189 469	[1841] 208 458	[1883] 213 456	[2301] 260 428		
Max. Kont. 56.8	[39] 4 550	[227] 26 545	[411] 46 542	[595] 67 537	[780] 88 532	[957] 108 528	[1136] 128 522	[1314] 148 516	[1486] 168 510	[1658] 187 502	[1828] 207 492	[1869] 211 490	[2285] 258 463			
Max. Intern. 75.7	[20]	[154] 17 724	[328] 37 718	[515] 58 720	[710] 80 709	[874] 99 707	[1060] 120 696	[1243] 140 684	[1405] 159 683	[1579] 178 670	[1763] 199 659	[1803] 204 660				

131 cm³/U [8.0 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

		[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2500]	Max. Kont.	Max. Intern.
		14	28	41	55	69	83	97	110	124	138	172		
Schluckstrom l/min [GPM]	[2] 7.6	[219] 25 57	[450] 51 53	[682] 77 53	[915] 103 51	[1144] 129 49	[1348] 152 47	[1561] 176 43	[1771] 200 40	[1979] 224 36	[2159] 244 30			
	[4] 15.1	[212] 24 115	[449] 51 113	[681] 77 110	[917] 104 109	[1148] 130 107	[1376] 155 105	[1600] 181 102	[1822] 206 99	[2025] 229 96	[2221] 251 91	[2629] 297 75		
	[6] 22.7	[197] 22 171	[435] 49 168	[669] 76 166	[903] 102 163	[1139] 129 160	[1370] 155 157	[1600] 181 154	[1818] 205 150	[2032] 230 147	[2226] 251 142	[2718] 307 125		
	[8] 30.3	[181] 20 227	[417] 47 225	[657] 74 222	[886] 100 219	[1122] 127 217	[1359] 154 213	[1589] 180 209	[1812] 205 206	[2022] 228 202	[2215] 250 196	[2699] 305 175		
	[10] 37.9	[144] 16 284	[389] 44 281	[631] 71 278	[859] 97 275	[1098] 124 271	[1330] 150 267	[1562] 176 265	[1783] 201 261	[1993] 225 258	[2198] 248 252	[2687] 304 231		
	[12] 45.4	[114] 16 341	[361] 41 338	[605] 68 334	[838] 95 332	[1075] 121 328	[1307] 148 325	[1532] 173 321	[1755] 198 318	[1965] 222 312	[2177] 246 307	[2671] 302 285		
	[14] 53.0	[82] 9 397	[327] 37 394	[569] 64 391	[803] 91 387	[1042] 118 384	[1273] 144 361	[1498] 169 378	[1722] 195 374	[1935] 219 370	[2147] 243 365	[2655] 300 339		
Max. Kont. 56.8	[66] 7 426	[302] 34 423	[550] 62 422	[785] 89 415	[1025] 116 412	[1254] 142 409	[1480] 167 405	[1704] 193 402	[1915] 216 398	[2119] 239 392	[2648] 299 367			
Max. Intern. 75.7	[20]	[177] 20 565	[429] 48 560	[678] 77 556	[908] 103 553	[1143] 129 549	[1375] 155 546	[1596] 180 541	[1811] 205 536	[2017] 228 527				

[302] Drehmoment [lb-in]
34 Nm
423 Drehzahl 1/min



Leistungsdaten Serie T

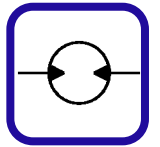
157 cm³/U [9.6 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

		[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1800]	[2000]	[2500]	
		14	28	41	55	69	83	97	110	124	138	172	
Schluckstrom l/min [GPM]	[2] 7,6	[264] 30 47	[541] 61 45	[819] 93 44	[1092] 123 42	[1357] 153 40	[1605] 181 37	[1847] 209 34	[2084] 235 30	[2311] 261 25	[1858] 210 16		
	[4] 15,1	[259] 29 96	[541] 61 95	[822] 93 92	[1101] 124 91	[1373] 155 90	[1638] 185 88	[1890] 214 85	[2145] 242 82	[2383] 269 78	[2613] 295 73	[3063] 346 60	
	[6] 22,7	[241] 27 142	[526] 59 140	[808] 91 138	[1090] 123 136	[1368] 155 134	[1638] 185 132	[1900] 215 129	[2150] 243 125	[2399] 271 121	[2628] 297 114	[3169] 358 99	
	[8] 30,3	[219] 25 189	[506] 57 187	[789] 89 185	[1068] 121 183	[1348] 152 181	[1625] 184 178	[1885] 213 175	[2140] 242 172	[2388] 270 166	[2619] 296 159	[3178] 359 140	
	[10] 37,9	[180] 20 237	[472] 53 234	[759] 86 232	[1037] 117 230	[1319] 149 227	[1590] 180 224	[1853] 209 222	[2111] 239 218	[2355] 266 211	[2594] 293 203	[3170] 358 183	
	[12] 45,4	[141] 16 284	[436] 49 282	[728] 82 279	[1010] 114 277	[1292] 146 274	[1561] 176 272	[1821] 206 269	[2079] 235 265	[2331] 263 257	[2573] 291 248	[3162] 357 225	
	[14] 53,0	[101] 11 332	[397] 45 329	[687] 78 326	[969] 109 323	[1252] 141 321	[1519] 172 319	[1778] 201 316	[2040] 230 311	[2295] 259 305	[2539] 287 296	[3147] 356 274	
	Max. Kont.	[15] 56,8	[81] 9 355	[367] 41 353	[665] 75 350	[944] 107 347	[1231] 139 344	[1497] 169 342	[1755] 198 339	[2018] 228 334	[2273] 257 327	[2512] 284 318	[3136] 354 300
	Max. Intern.	[20] 75,7		[221] 25 472	[519] 59 467	[814] 92 464	[1095] 124 462	[1368] 155 459	[1631] 184 455	[1891] 214 450	[2149] 243 443	[2396] 271 433	

195 cm³/U [11.9 in³/r]
Druckdifferenz bar [PSI]
Kontinuierlich

		[200]	[400]	[600]	[800]	[1000]	[1200]	[1400]	[1600]	[1750]	[1800]	[2000]	[2500]	
		14	28	41	55	69	83	97	110	121	125	138	172	
Schluckstrom l/min [GPM]	[2] 7,6	[330] 37 38	[671] 76 36	[1016] 119 34	[1345] 152 33	[1654] 187 31	[1969] 222 28	[2242] 253 25	[2507] 283 20	[2689] 304 16	[2748] 310 14	[2973] 336 8		
	[4] 15,1	[328] 37 77	[675] 76 77	[1026] 116 75	[1366] 154 73	[1692] 191 73	[2010] 227 71	[2289] 259 68	[2586] 292 65	[2799] 316 62	[2867] 324 61	[3144] 355 55	[3797] 429 40	
	[6] 22,7	[306] 35 115	[658] 74 113	[1011] 114 111	[1360] 154 110	[1698] 192 109	[2021] 228 107	[2324] 263 104	[2604] 294 100	[2829] 320 97	[2901] 328 95	[3178] 359 87	[3831] 433 68	
	[8] 30,3	[272] 31 153	[634] 72 151	[980] 111 150	[1331] 150 148	[1675] 189 146	[2003] 226 144	[2300] 260 142	[2592] 293 139	[2815] 318 134	[2888] 326 132	[3174] 359 123	[3864] 437 99	
	[10] 37,9	[238] 27 192	[596] 67 189	[945] 107 188	[1296] 146 186	[1637] 185 184	[1960] 221 183	[2255] 255 181	[2565] 290 176	[2786] 315 168	[2857] 323 166	[3140] 355 156	[3816] 431 133	
	[12] 45,4	[181] 20 230	[545] 62 228	[908] 102 226	[1260] 142 224	[1607] 182 222	[1924] 217 221	[2223] 251 219	[2529] 286 213	[2759] 312 207	[2836] 320 204	[3121] 353 192	[3807] 430 160	
	[14] 53,0	[154] 17 268	[500] 56 266	[860] 97 264	[1211] 137 261	[1556] 176 259	[1869] 211 259	[2175] 246 256	[2483] 281 251	[2713] 307 244	[2792] 315 242	[3080] 348 229	[3778] 427 199	
	Max. Kont.	[15] 56,8	[140] 16 287	[465] 53 285	[832] 94 283	[1179] 133 281	[1525] 172 279	[1835] 207 278	[2144] 242 275	[2459] 278 269	[2693] 304 262	[2768] 313 260	[3061] 346 247	[3764] 425 220
	Max. Intern.	[20] 75,7		[291] 33 382	[653] 74 378	[1013] 114 375	[1366] 154 373	[1689] 191 372	[1987] 225 368	[2298] 260 363	[2540] 287 356	[2622] 296 353	[2928] 331 342	

[465] } Drehmoment [lb-in]
53 } Nm
285 } Drehzahl 1/min



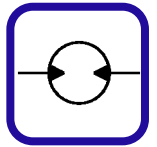
Leistungsdaten Serie T

Table with 12 columns for flow rates (200-1850 GPM) and 12 rows for pressure differences (2-15 bar). Includes '244 cm³/U [14.9 in³/r]' and 'Druckdifferenz bar [PSI]'. Max. Kont. and Max. Intern. values are also provided.

Table with 12 columns for flow rates (200-1800 GPM) and 12 rows for pressure differences (2-15 bar). Includes '306 cm³/U [18.7 in³/r]' and 'Druckdifferenz bar [PSI]'. Max. Kont. and Max. Intern. values are also provided.

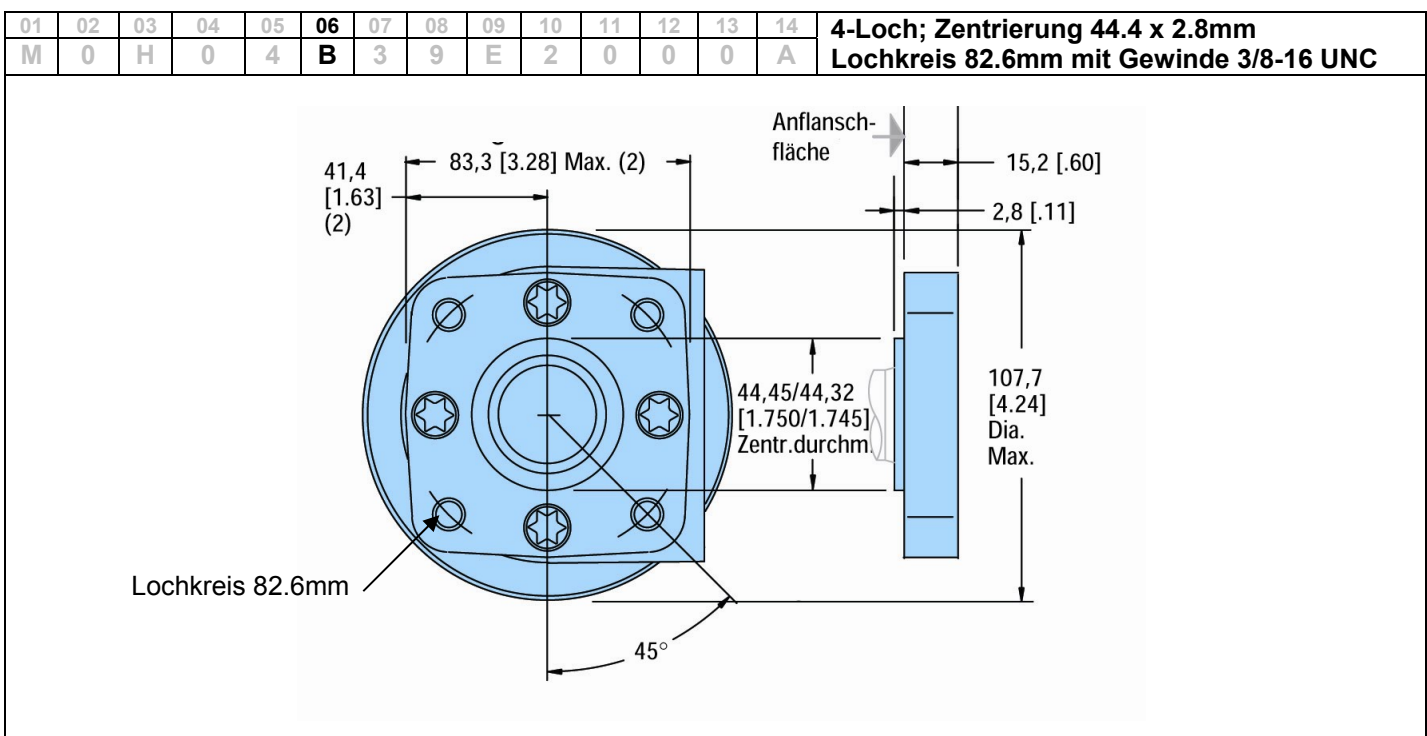
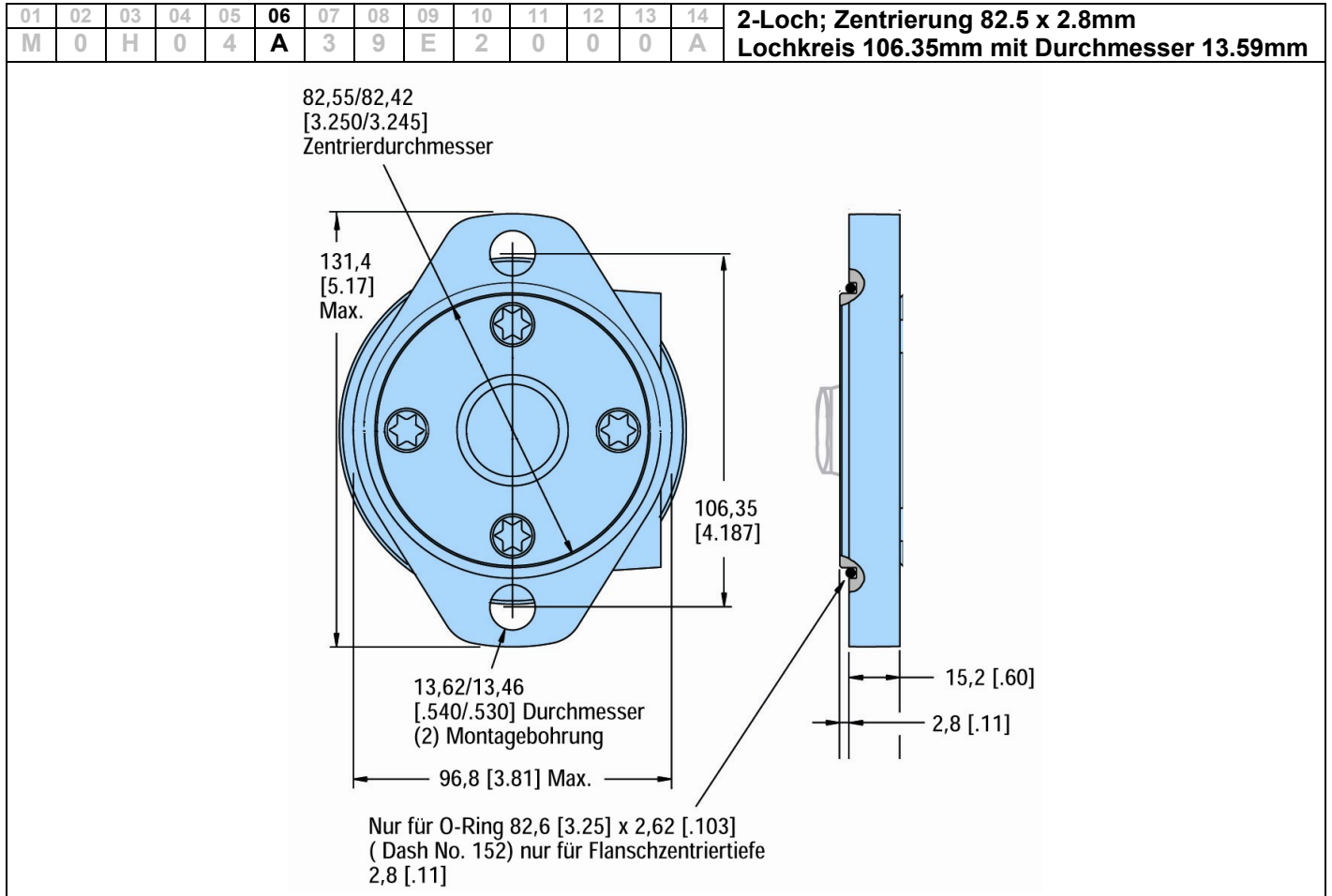
Table with 12 columns for flow rates (200-1500 GPM) and 12 rows for pressure differences (2-15 bar). Includes '370 cm³/U [22.6 in³/r]' and 'Druckdifferenz bar [PSI]'. Max. Kont. and Max. Intern. values are also provided.

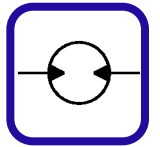
[738] Drehmoment [lb-in]
83 Nm
183 Drehzahl 1/min



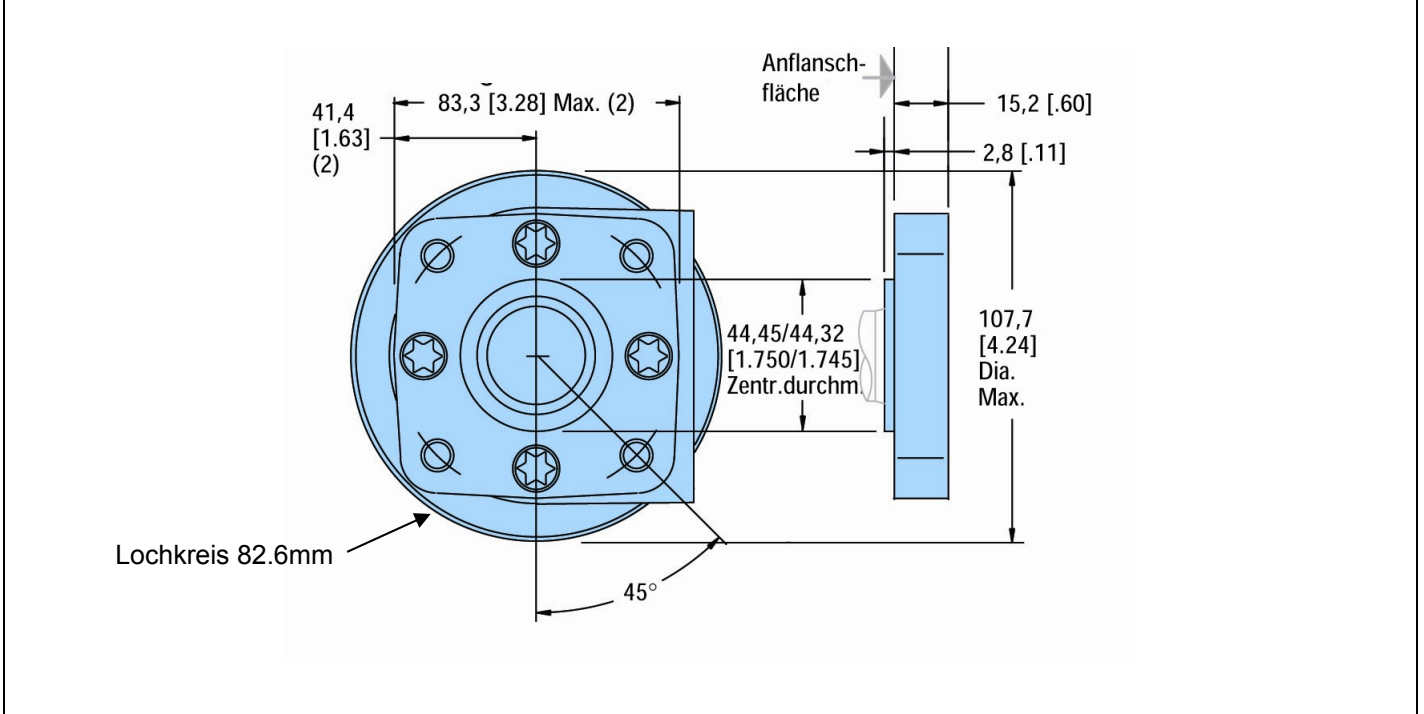
Weitere Bau-Varianten

Montageflasche

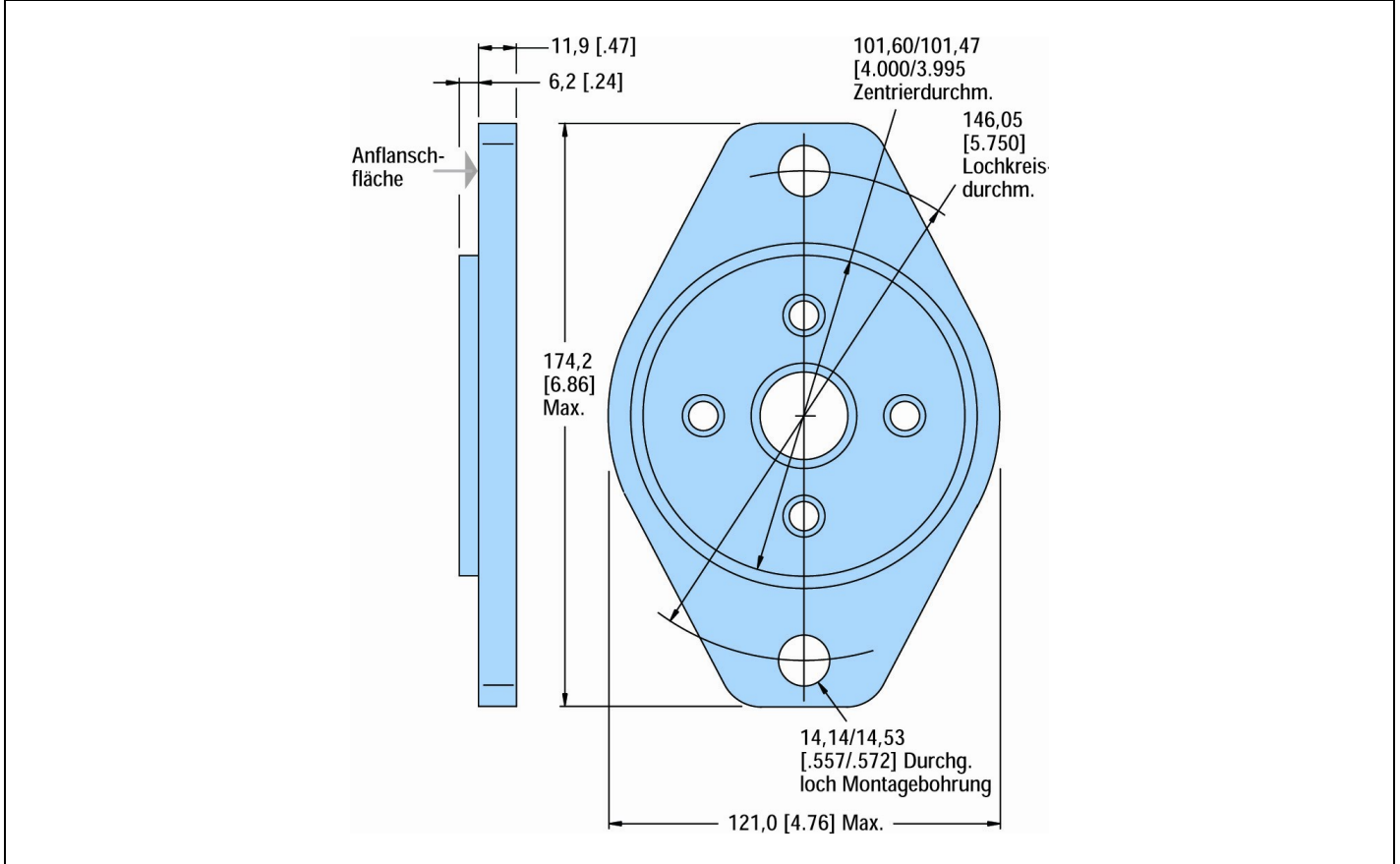


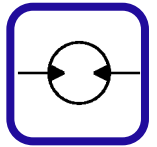


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	4-Loch; Zentrierung 44.4 x 2.8mm Lochkreis 82.6mm mit Gewinde M10x1.5
M	0	H	0	4	E	3	9	E	2	0	0	0	A	

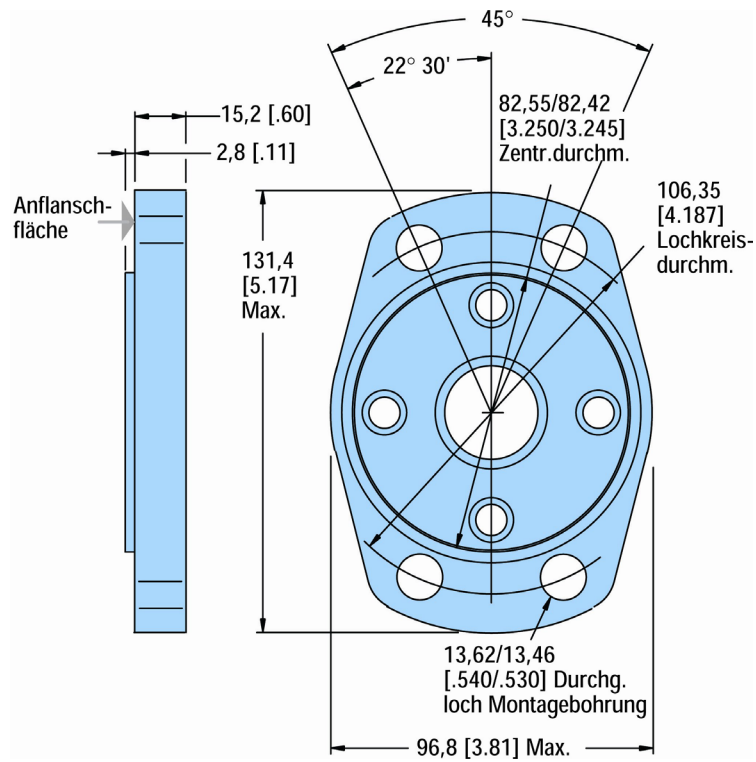


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	2-Loch (SAE B); Zentrierung 101.6 x 6.2mm Lochkreis 146.05mm mit Durchmesser 14.35mm
M	0	H	0	4	H	3	9	E	2	0	0	0	A	

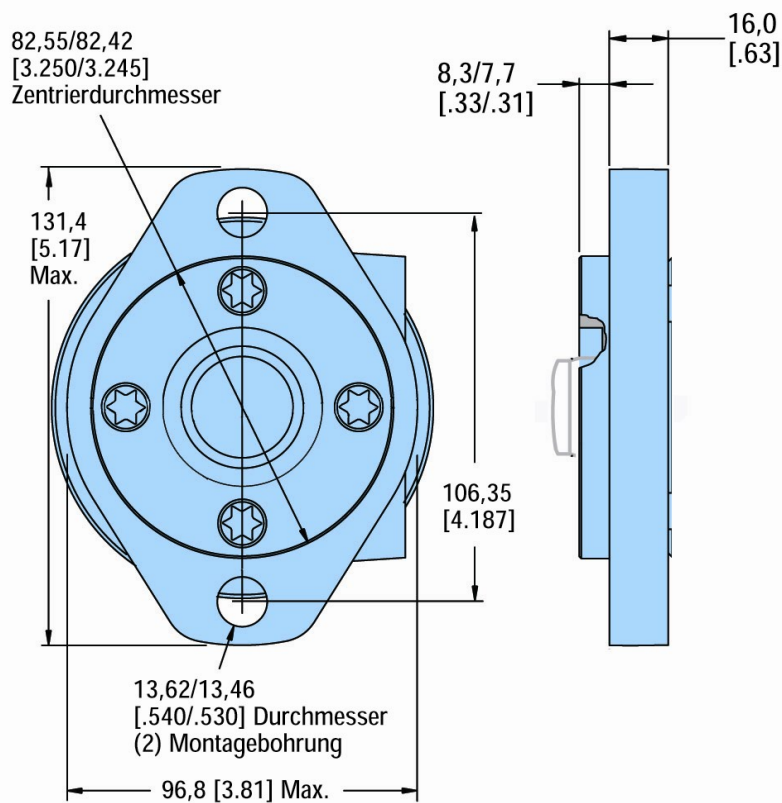


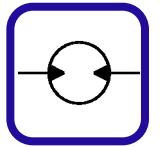


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	4-Loch; Zentrierung 82.5 x 2.8mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm
M	0	H	0	4	K	3	9	E	2	0	0	0	A	

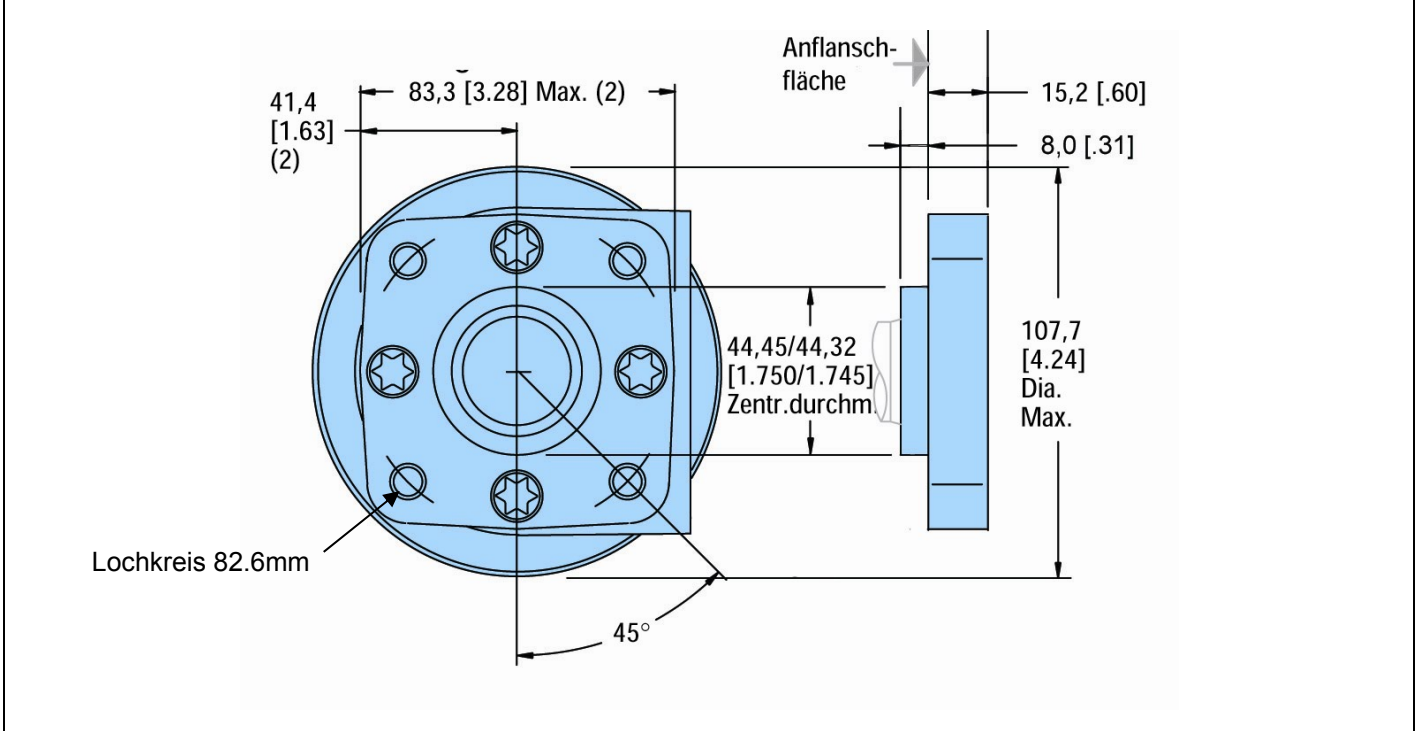


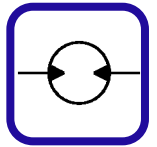
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	2-Loch; Zentrierung 82.5 x 8mm Lochkreis 106.35mm mit Durchmesser 13.59mm
M	0	H	0	4	M	3	9	E	2	0	0	0	A	



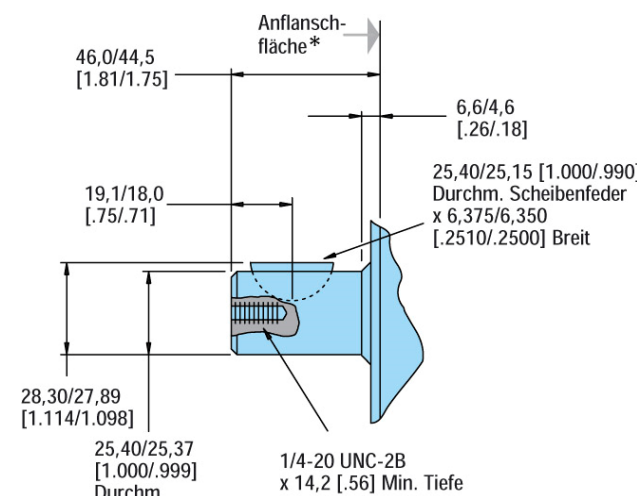


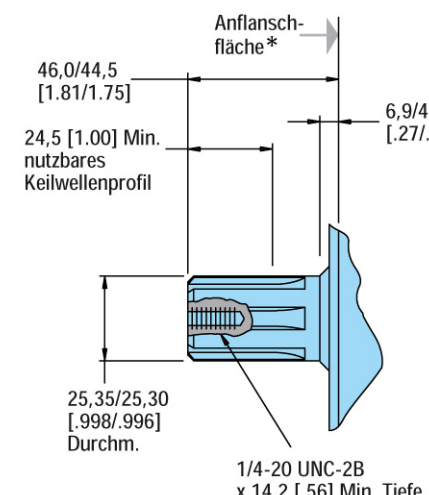
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	4-Loch; Zentrierung 44.4 x 8mm Lochkreis 82.6mm mit Gewinde M10x1.5
M	0	H	0	4	V	3	9	E	2	0	0	0	A	

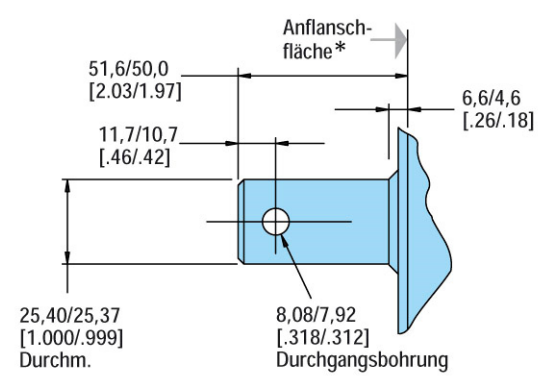




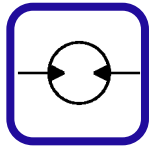
Antriebswellen

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	1" zylindrisch mit Scheibenfeder und Gewindebohrung 1/4-20 UNC-2B
M	0	H	0	4	V	0	1	E	2	0	0	0	A	
														
														Max. Drehmoment 350Nm

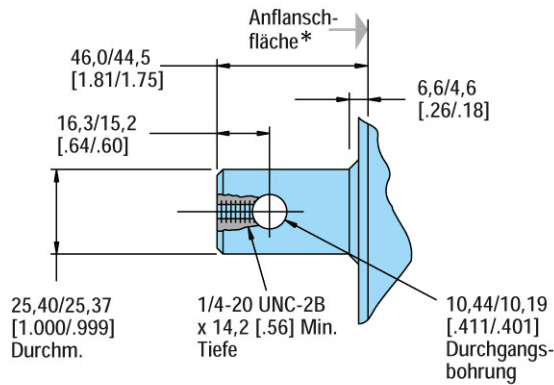
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	1" Vielkeilwelle SAE 6B und Gewindebohrung 1/4-20 UNC-2B
M	0	H	0	4	V	0	2	E	2	0	0	0	A	
														
														Max. Drehmoment 400Nm

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	1" zylindrisch mit Querbohrung 8mm
M	0	H	0	4	V	0	7	E	2	0	0	0	A	
														
														Max. Drehmoment 350Nm

* Bei Verwendung eines 2-Loch-Flansches SAE B (Code: H) verlängert sich der Abstand Wellenende – Anflansfläche um 3.3mm

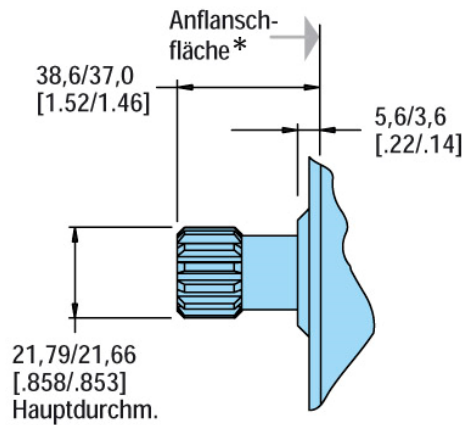


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	1" zylindrisch mit Querbohrung 10.2mm und Gewindebohrung 1/4-20 UNC-2B
M	0	H	0	4	V	0	8	E	2	0	0	0	A	



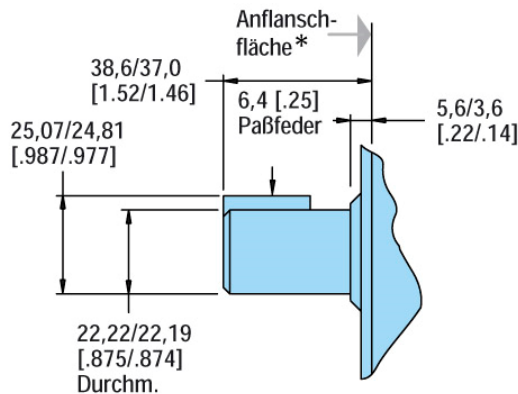
Max. Drehmoment 350Nm

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	7/8" Vielkeilwelle SAE B 13T
M	0	H	0	4	V	1	6	E	2	0	0	0	A	



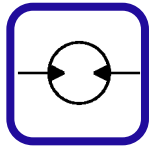
Max. Drehmoment 150Nm

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	7/8" SAE B zylindrisch mit Passfeder 6.4mm
M	0	H	0	4	V	1	7	E	2	0	0	0	A	

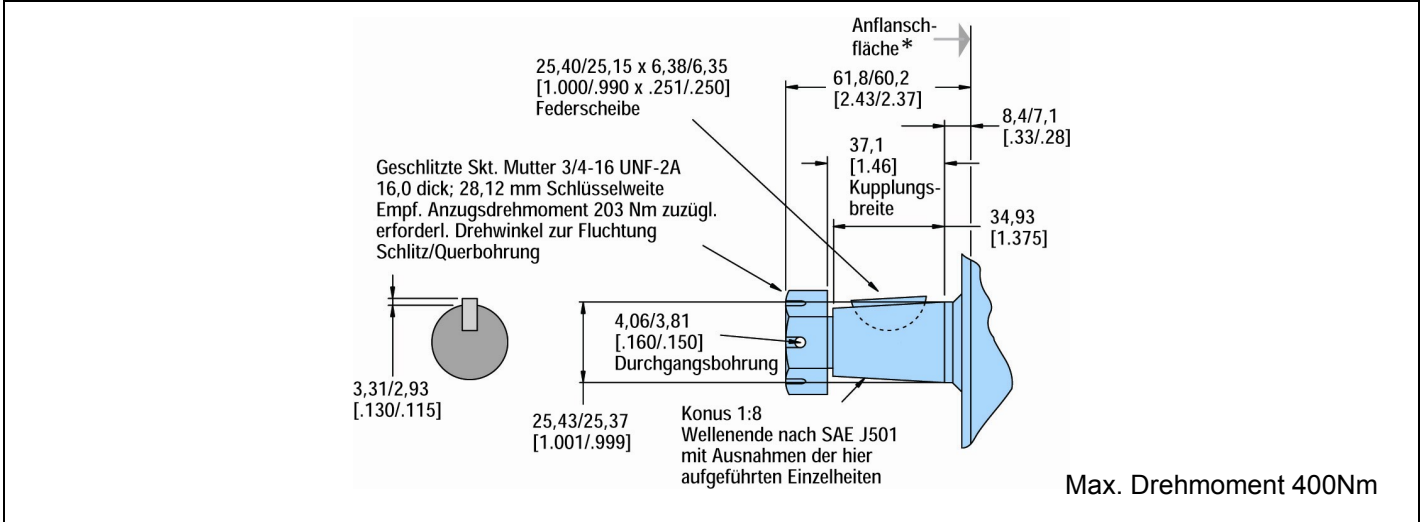


Max. Drehmoment 250Nm

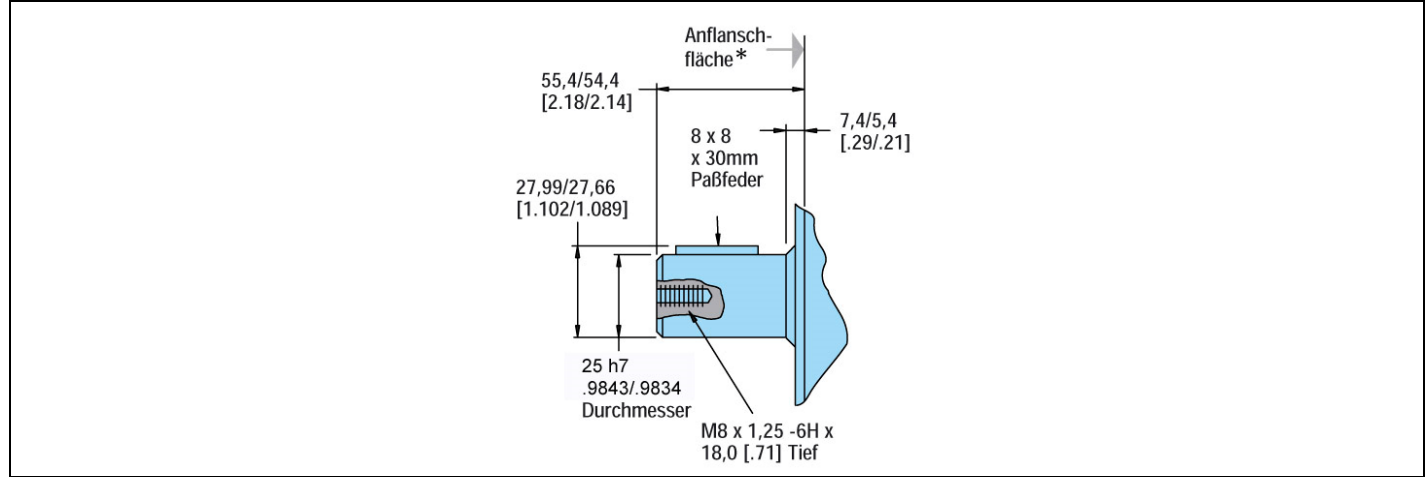
* Bei Verwendung eines 2-Loch-Flansches SAE B (Code: H) verlängert sich der Abstand Wellenende – Anflanschfläche um 3.3mm



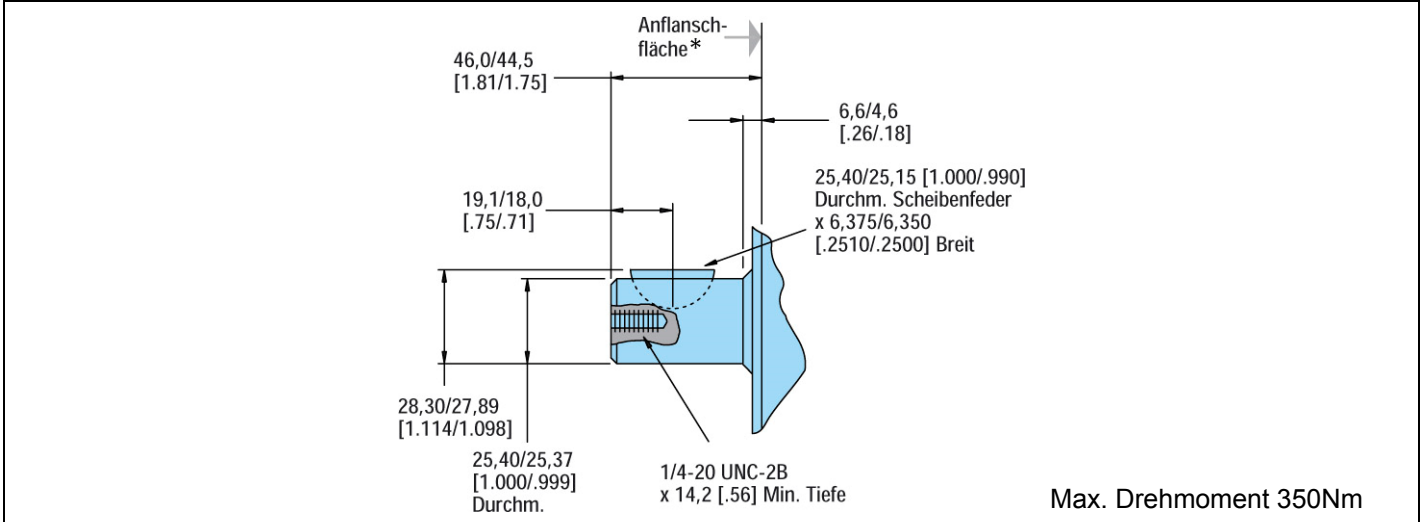
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	1" konisch mit Scheibenfeder und Mutter
M	0	H	0	4	V	1	8	E	2	0	0	0	A	



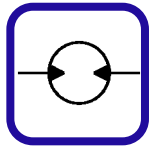
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	25 h7 Zylindrisch mit Passfeder 8x8mm und Gewindebohrung M8x1.25
M	0	H	0	4	V	2	4	E	2	0	0	0	A	



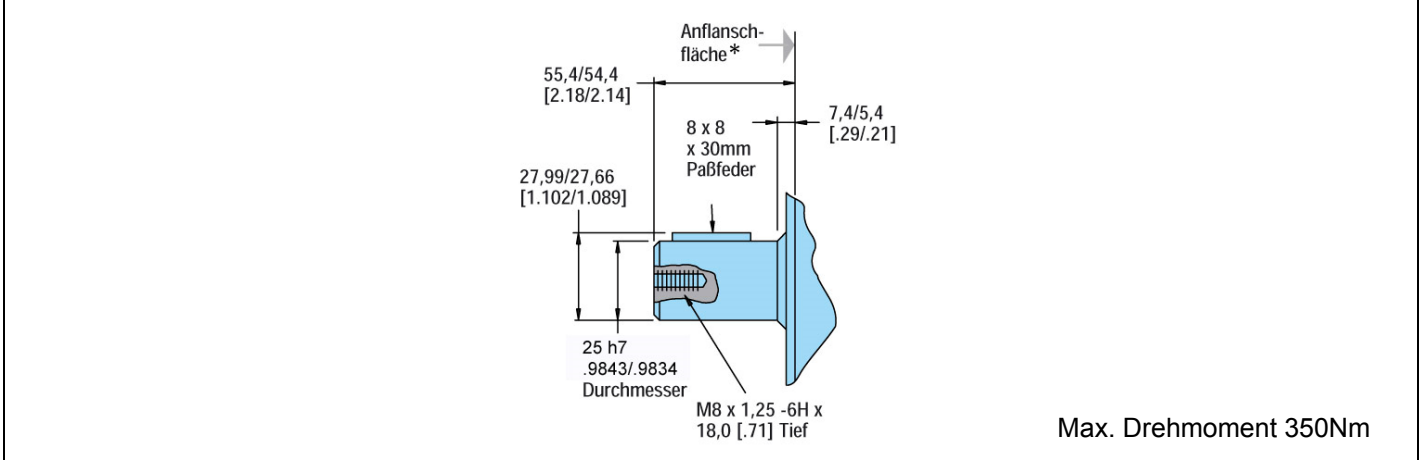
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	1" Zylindrisch mit Scheibenfeder und Gewindebohrung 1/4-20 UNC-2B korrosionsgeschützt
M	0	H	0	4	V	2	7	E	2	0	0	0	A	



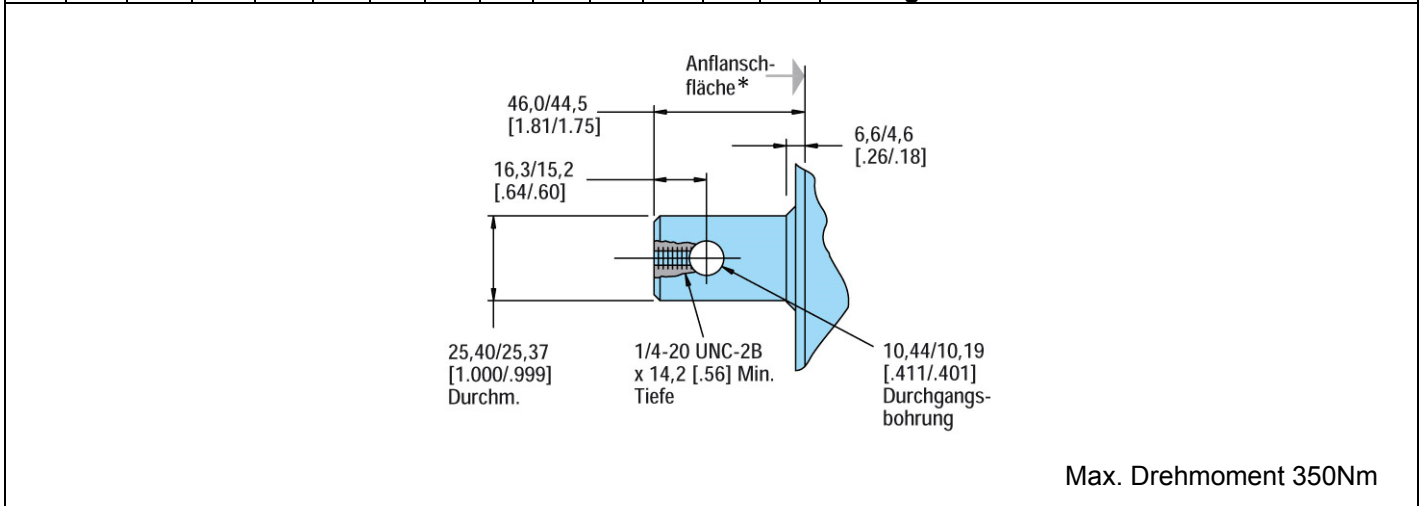
* Bei Verwendung eines 2-Loch-Flansches SAE B (Code: H) verlängert sich der Abstand Wellenende – Anflansfläche um 3.3mm



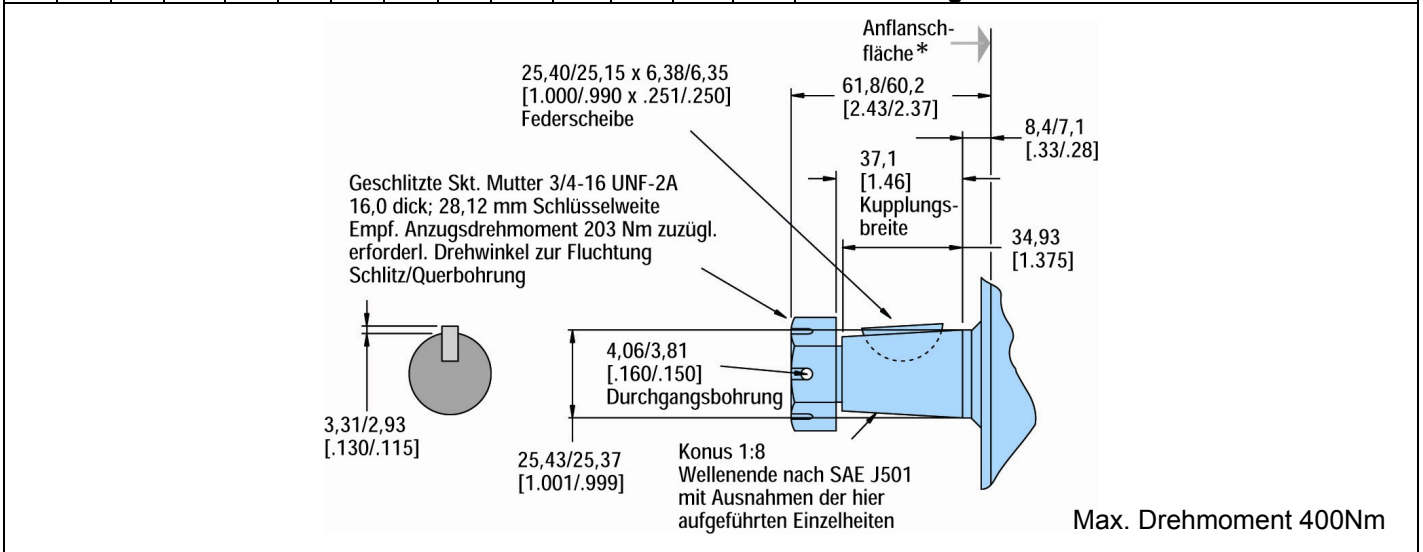
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	25 h7 Zylindrisch mit Passfeder 8x8mm und Gewindebohrung M8x1.25 korrosionsgeschützt
M	0	H	0	4	V	2	9	E	2	0	0	0	A	



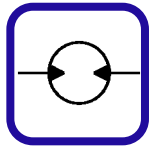
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	1" Zylindrisch mit Querbohrung 10.2mm und Gewindebohrung 1/4-20 UNC-2B korrosionsgeschützt
M	0	H	0	4	V	3	2	E	2	0	0	0	A	



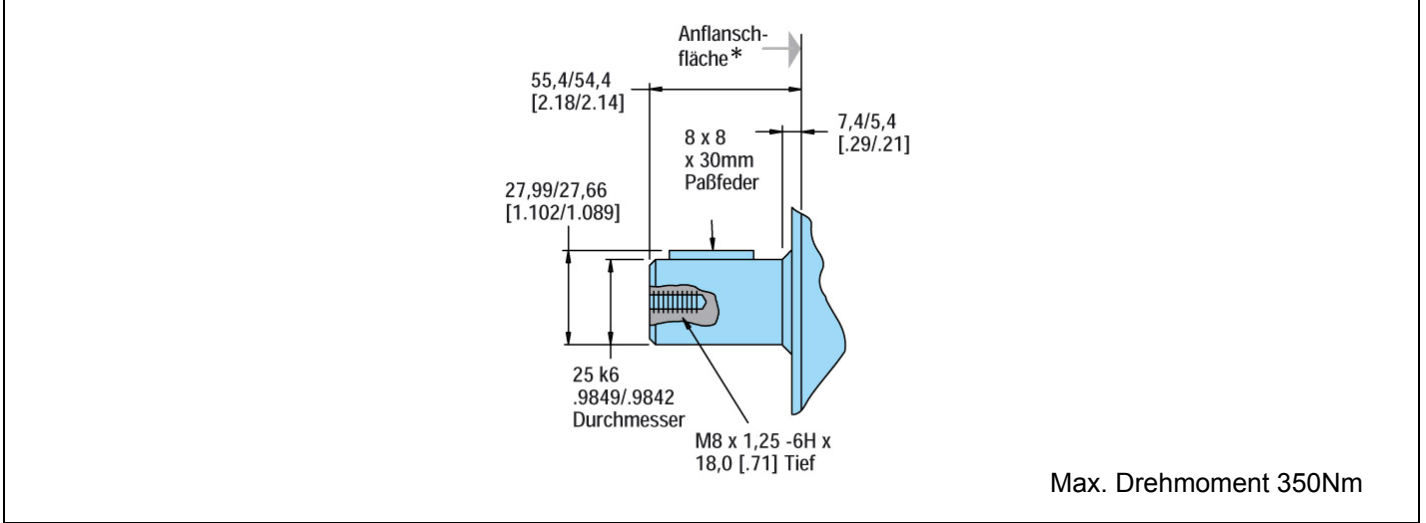
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	1" konisch mit Scheibenfeder und Mutter korrosionsgeschützt
M	0	H	0	4	V	3	3	E	2	0	0	0	A	



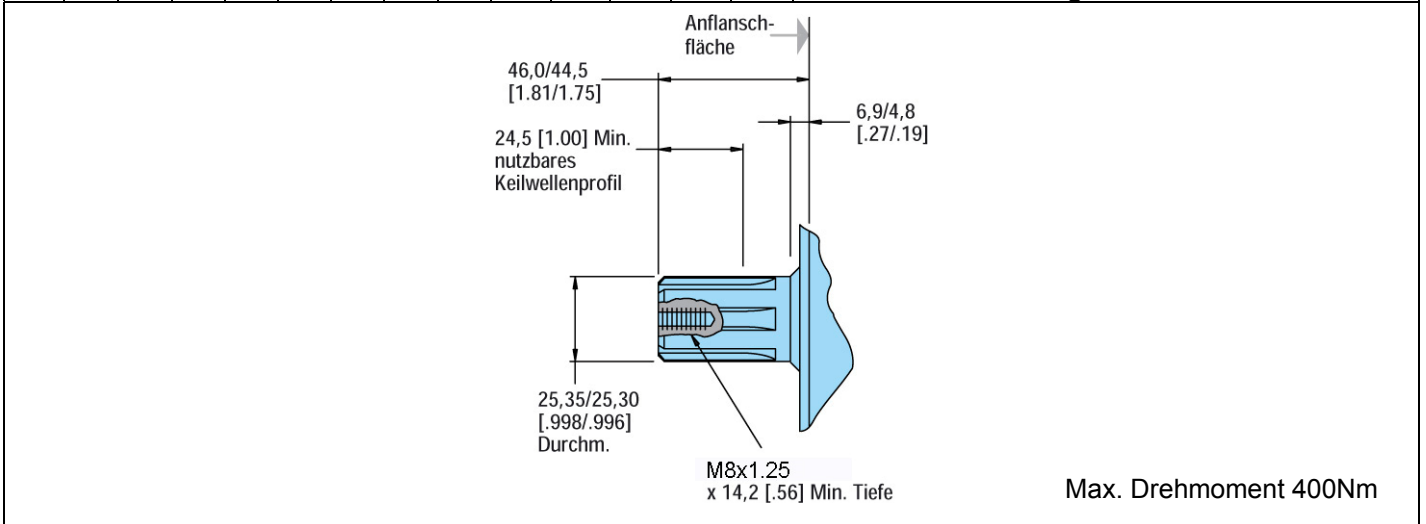
* Bei Verwendung eines 2-Loch-Flansches SAE B (Code: H) verlängert sich der Abstand Wellenende – Anflansfläche um 3.3mm



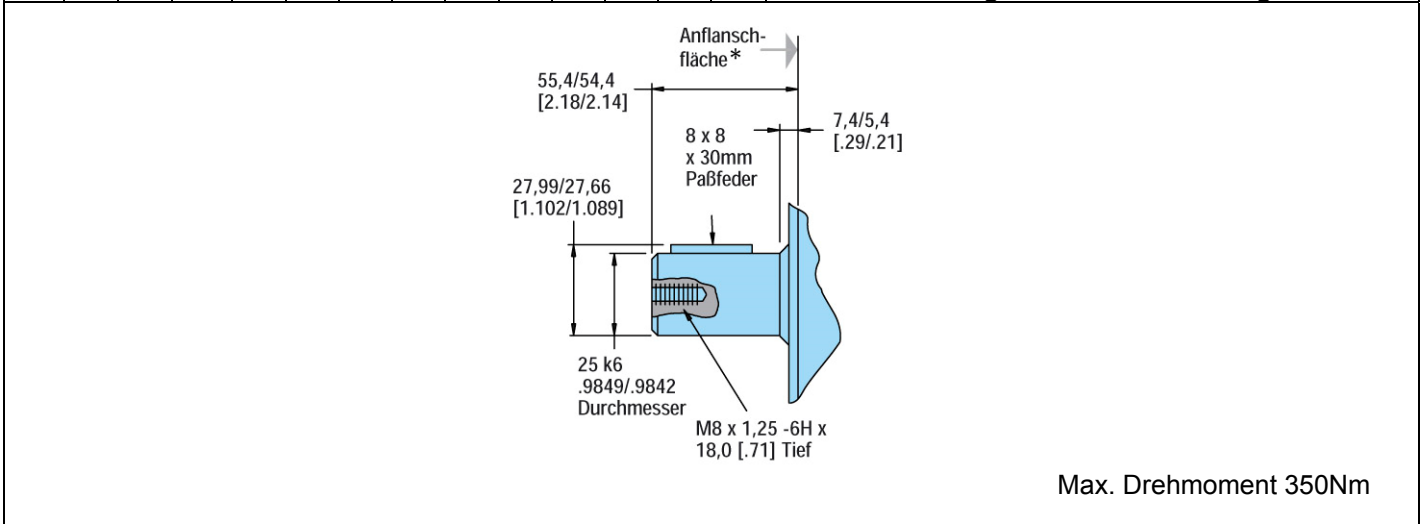
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	25 k6 Zylindrisch mit Passfeder 8x8mm und Gewindebohrung M8x1.25
M	0	H	0	4	V	3	9	E	2	0	0	0	A	



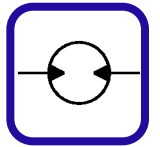
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	1" Vielkeilwelle SAE 6B und Gewindebohrung M8x1.25
M	0	H	0	4	V	4	9	E	2	0	0	0	A	



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	25 k6 Zylindrisch mit Passfeder 8x8mm und Gewindebohrung M8x1.25 korrosionsgeschützt
M	0	H	0	4	V	5	2	E	2	0	0	0	A	

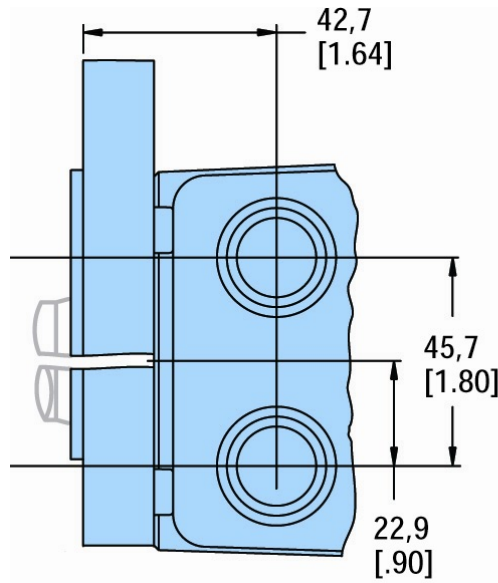


* Bei Verwendung eines 2-Loch-Flansches SAE B (Code: H) verlängert sich der Abstand Wellenende – Anflansfläche um 3.3mm

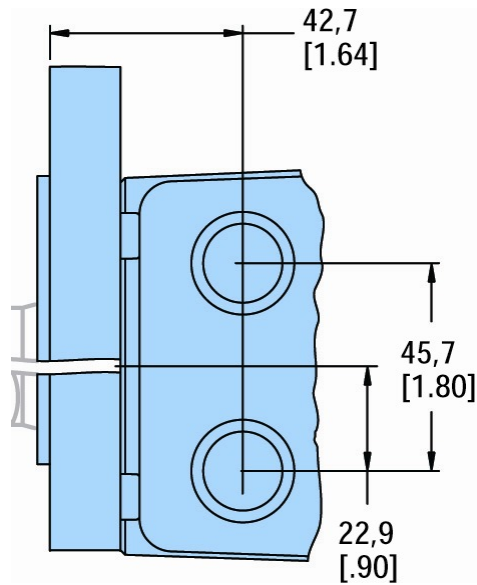


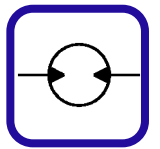
Hydraulikanschlüsse

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	7/8"-14 UNF O-Ring
M	0	H	0	4	V	5	2	A	2	0	0	0	A	

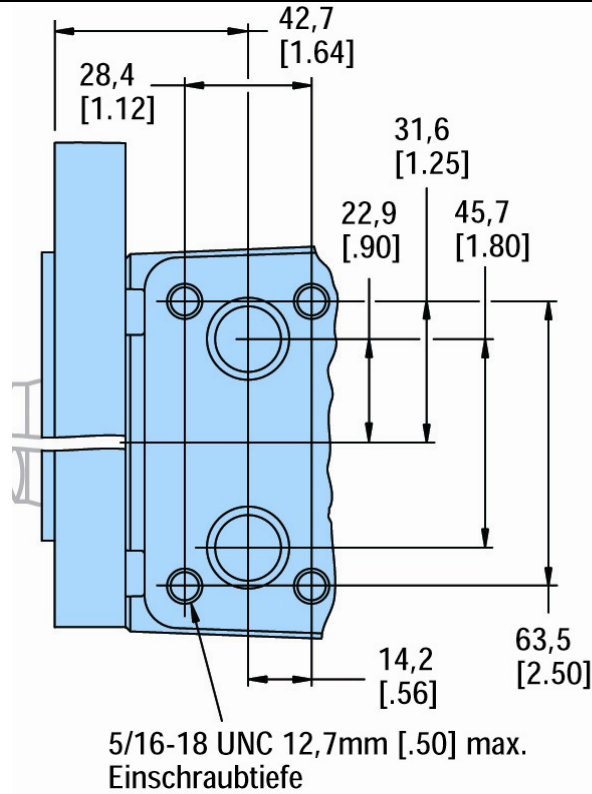


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	1/2"-14 NPTF
M	0	H	0	4	V	5	2	B	2	0	0	0	A	

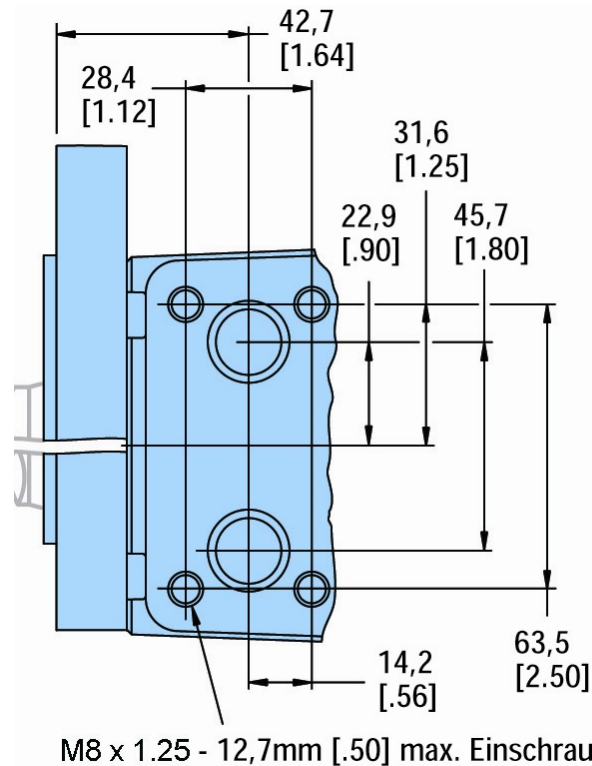


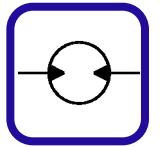


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Flansch mit Montagegewinde 5/16''-18 UNC
M	0	H	0	4	V	5	2	C	2	0	0	0	A	

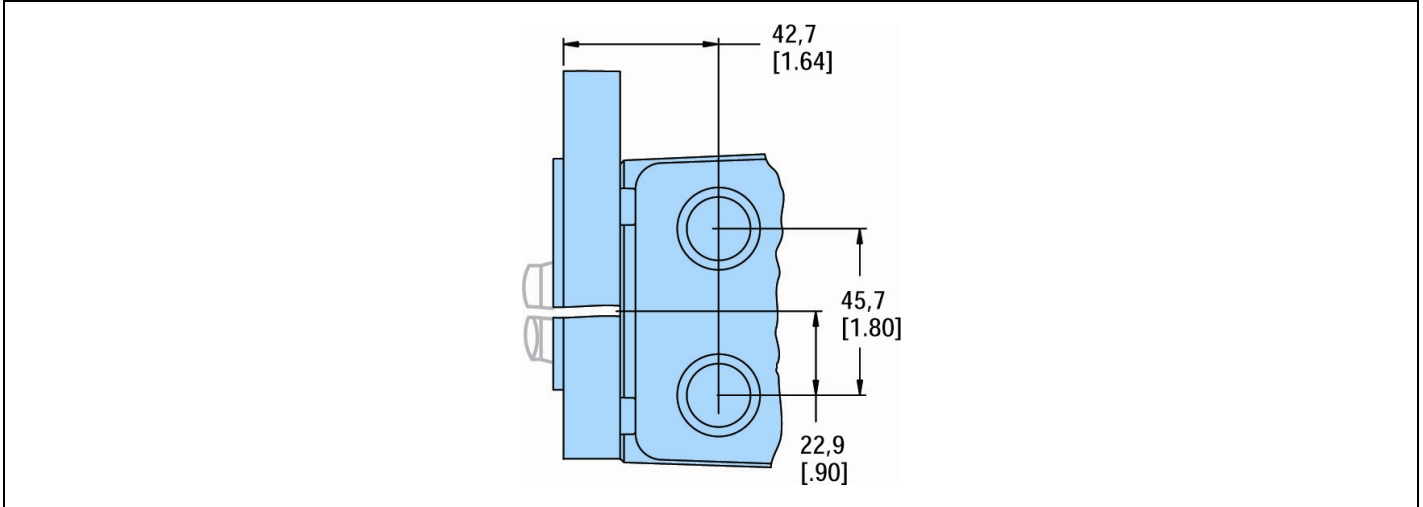


01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Flansch mit Montagegewinde M8x1.25
M	0	H	0	4	V	5	2	D	2	0	0	0	A	

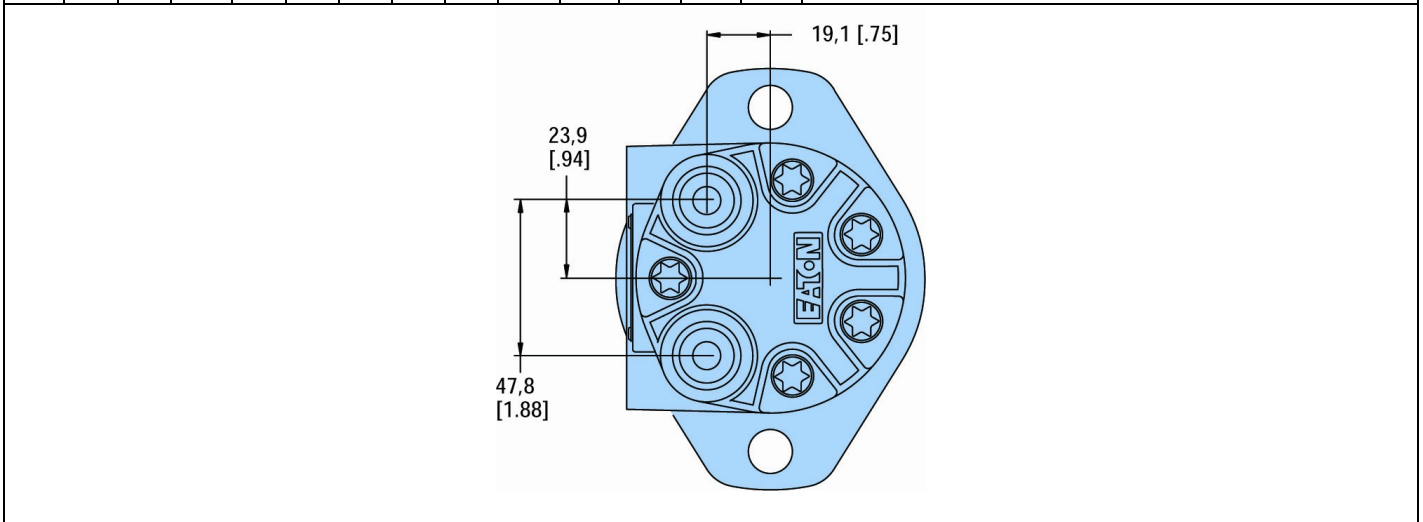




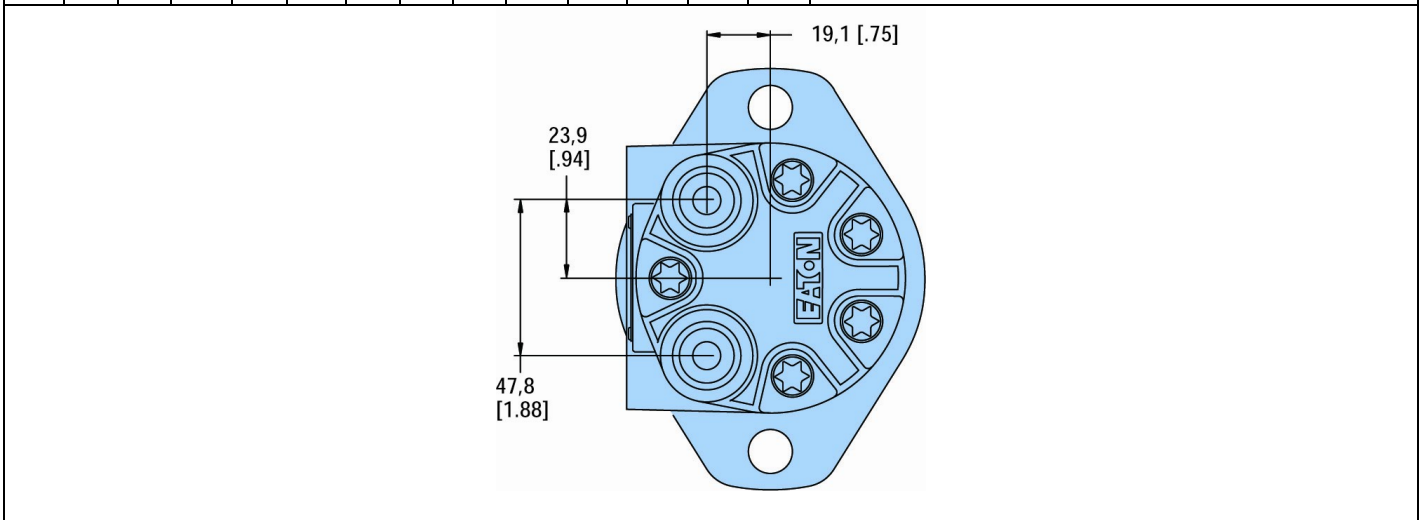
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	G 1/2" BSP
M	0	H	0	4	V	5	2	E	2	0	0	0	A	



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	G 3/4" -16 UNF im Abschlussdeckel
M	0	H	0	4	V	5	2	G	2	0	0	0	A	



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	G 1/2" (BSP) im Abschlussdeckel
M	0	H	0	4	V	5	2	K	2	0	0	0	A	



Technische Zusatzinformationen

Wellendichtring — Serie H, S und T

Die bewährte Konstruktion des Wellendichtringes ermöglicht die Verwendung von Motoren ohne Leckölleitung auch bei hohen Rücklaufdrücken. Die Motoren können in Serien- oder Parallelschaltung betrieben werden. Die Wellendichtringe für Motoren der Baureihen H, S und T besitzen eine patentierte Dichtlippe, die entsprechend der Wellendurchbiegung nachgibt und hierdurch ein besseres Dichtungsverhalten erzeugt.

Ventil für niedrige Drehzahlen — Serie H, S und T

Ventile für niedrige Drehzahlen erzeugen ein ruckfreies Laufverhalten unter Beibehaltung des hohen Drehmomentes. Ausgelegt für eine Dauerdrehzahl bis 200 U/Min. bei Nenndruck und reduziertem Schluckstrom wird mit diesem Ventil ein ruckfreier Betrieb ermöglicht. Darüber hinaus wird der Schlupf vermindert und somit ein besseres Lasthaltevermögen erzeugt.

"Free Running" Motoren — Serie H, S und T

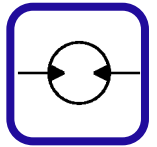
Für den Freilauf der Abtriebswelle können Motoren der Serien H, S und T mit einem speziellen Gerotor (H-Motor) bzw. Geroler (S- und T- Motor) bestellt werden.

Hinweis: Unter extremen Einsatzbedingungen können Gesamtleistung und Wirkungsgrad geringfügig beeinträchtigt werden.

Korrosionsschutz — Serie H, S und T

Motoren der Serie H, S und T 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 im Bereich des Wellendichtringes eliminiert. Der Korrosionsschutz der Motoren ist in zwei Ausführungen erhältlich: nur mit einer beschichteten Abtriebswelle oder mit einer Aussenbeschichtung des gesamten Motors.



Wellenbelastung Serie H, S und T

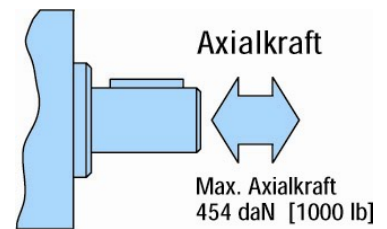
Das hydrodynamische Wellenager besitzt eine praktisch unbegrenzte Lebensdauer, wenn die zulässigen Wellenbelastungen nicht überschritten werden. Die Wellenbelastbarkeit in radialer Richtung ist mehr als ausreichend, um die meisten, durch Ketten- und Riementriebe entstehenden Belastungen aufzunehmen, sofern der Motor innerhalb des zulässigen Drehmomentes betrieben wird. Die nachstehende Tabelle sowie die Skizze und Diagramme zeigen die zulässigen Radialkräfte bezogen auf den jeweiligen Kraftangriffspunkt A, B oder C. Zur Ermittlung von zulässigen Radialkräften für nicht aufgeführte Kraftangriffspunkte und Drehzahlen ist die untenstehende Formel zu benutzen.

Weitere Informationen über Radialkräfte an Eaton Char-Lynn Motoren sind in unserer Technischen Abteilung erhältlich.

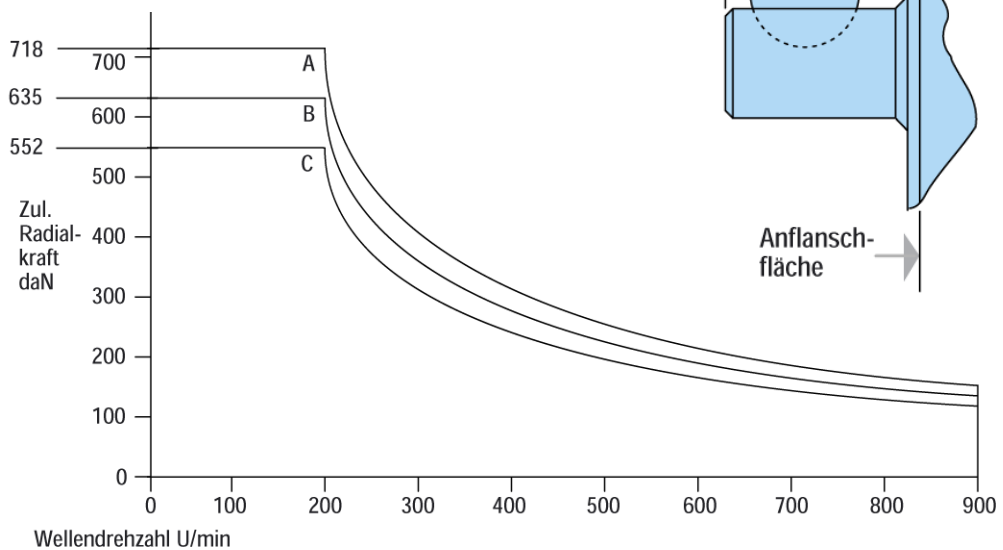
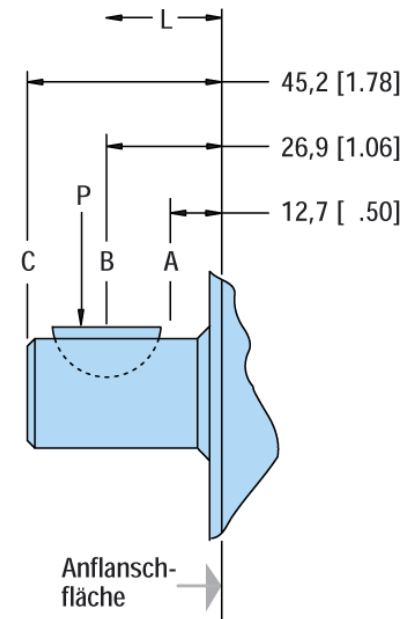
Zul. Radialkraft P in N
$$P = \frac{9000}{n} \times \left(\frac{16800}{L + 96.3} \right)$$

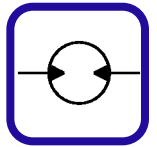
n = Wellendrehzahl in 1/min

L = Abstand von der Anflanschfläche in mm [in]



1/min	Zul. Radialkraft daN [lb]		
	A	B	C
900	154 [339]	136 [300]	118 [261]
625	205 [452]	181 [400]	158 [348]
500	256 [565]	227 [500]	197 [435]
400	307 [678]	272 [600]	237 [522]
300	410 [904]	363 [800]	316 [696]
200	718 [1582]	635 [1400]	552 [1216]

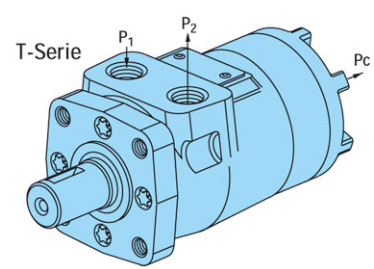
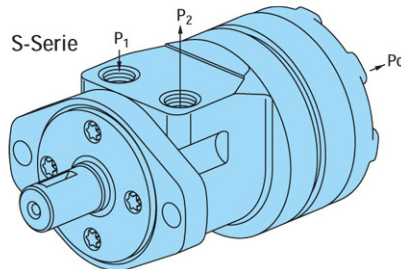
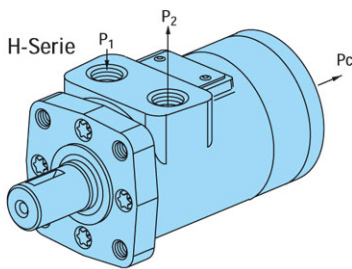
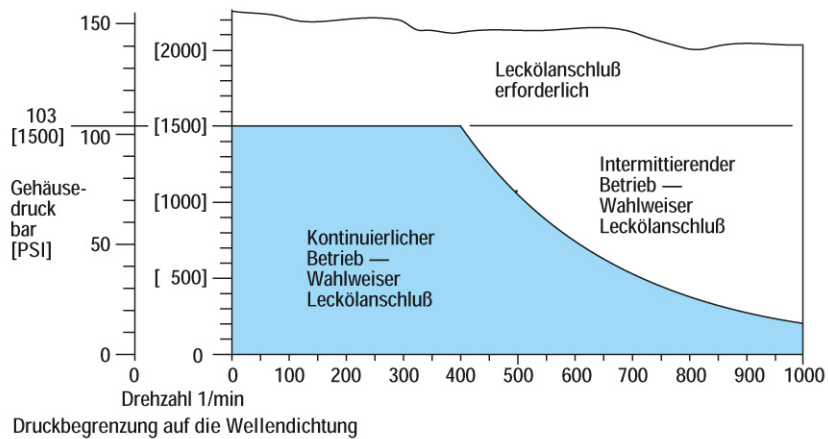




Gehäusedruck und Leckölabführung Serie H, S und T

Char-Lynn Motoren der Serien H, S und T sind haltbar und haben eine hohe Lebensdauer, sofern der empfohlene Gehäusedruck nicht überschritten wird. Die höchsten Gehäusedrucke werden bei niedrigen Wellendrehzahlen zugelassen. Die Lebensdauer des Motors wird folglich verkürzt, wenn diese Gehäusedruckwerte überschritten werden (kleinere Abweichungen sind entsprechend der Anwendung möglich).

Zur Bestimmung der Notwendigkeit einer Leckölabführung kann die untenstehende Grafik des Gehäusedruckes über Wellendrehzahl benutzt werden. Falls eine Leckölleitung notwendig wird, ist sie so zu verlegen, daß der Motor immer vollständig mit Druckflüssigkeit gefüllt bleibt. Um ein entleeren des Motorgehäuses in jedem Fall zu vermeiden, sollte die Leckölleitung mit 3,5 bar [50 PSI] vorgespannt werden.



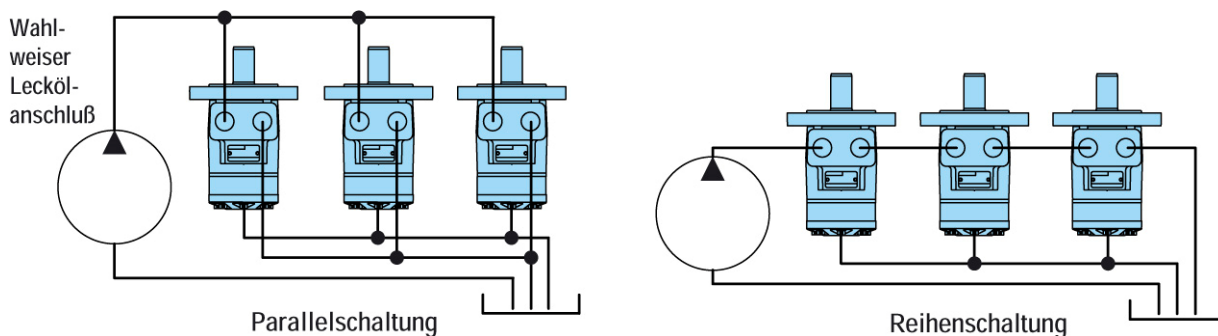
Gehäusedruck und Leckölabführung Serie H, S und T bei Reihen- oder Parallelschaltung

Die Hydraulikleitungen, die unter Druck stehendes Hydrauliköl von der Pumpe zum Motor und vom Motor zurück zum Tank leiten, können flexibel oder steif sein. Eine Pumpe kann zur Versorgung eines einzelnen oder für mehrere Motoren dimensioniert werden. Zudem kann eine Pumpe mit mehreren Motoren durch Reihen- oder Parallelschaltung verbunden werden (siehe untenstehende Darstellung). Wird die Pumpe in Reihenschaltung mit den Motoren verbunden, kann der Gehäusedruck die zulässigen Werte überschreiten, es muss dann das Lecköl in den Tank abgeführt werden. Bei einer Verbindung von der Pumpe zu den Motoren durch Parallelschaltung entsteht kein hoher Gehäusedruck. Folglich sind keine Leckölanschlüsse erforderlich. Es ist festzustellen, ob ein Leckölanschluss für die jeweilige Anwendung von Vorteil ist. Dies gilt für die Verbindung zwischen einem einzelnen Motor zur Pumpe, Parallelschaltung zwischen mehreren Motoren und einer Pumpe sowie Reihenschaltung zwischen mehreren Motoren und einer Pumpe.

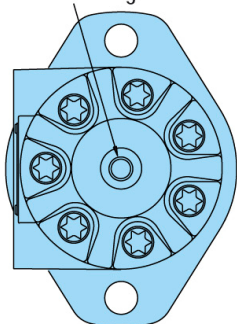
Vorteile eines Leckölanschlusses

Zusätzlich zur Reduzierung des Gehäusedruckes bei reihengeschalteten Motoren bieten Leckölanschlüsse auch an Motoren in Einzel- oder Parallelschaltung Vorteile:

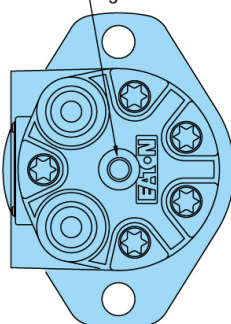
- Kontrolle der Kontaminierung - das Motorgehäuse wird durchgespült.
- Kühlung – das austretende Öl führt die Wärme des Motors ab.
- Längere Lebenszeit der Wellendichtung - ein geringer Gehäusedruck ist durch einen Widerstand in der Leckölleitung aufrecht zu erhalten.
- Bei Motoren, die mit einem Leckölanschluss bestellt werden, ist dieser Anschluss beim Versand mit einem Sechskantstopfen verschlossen.



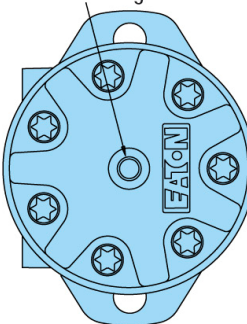
H-Motor mit Leckölanschluß — G 1/4 (BSP) oder 7/16-20 O-Ring



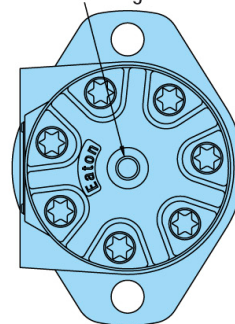
H-Motor mit Endanschlüssen und Leckölanschluß — G 1/4 (BSP) oder 7/16-20 O-Ring



S-Motor mit Leckölanschluß — G 1/4 (BSP) oder 7/16-20 O-Ring



T-Motor mit Leckölanschluß — G 1/4 (BSP) oder 7/16-20 O-Ring



Drehzahl-Sensor Serie H und T

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

Der Sensor ist vollständig kompatibel zu allen elektrischen Systemen des Fahrzeugbaus und ermöglicht ein zuverlässiges digitales EIN/AUS Signal innerhalb großer Drehzahl- und Temperaturbereiche.

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

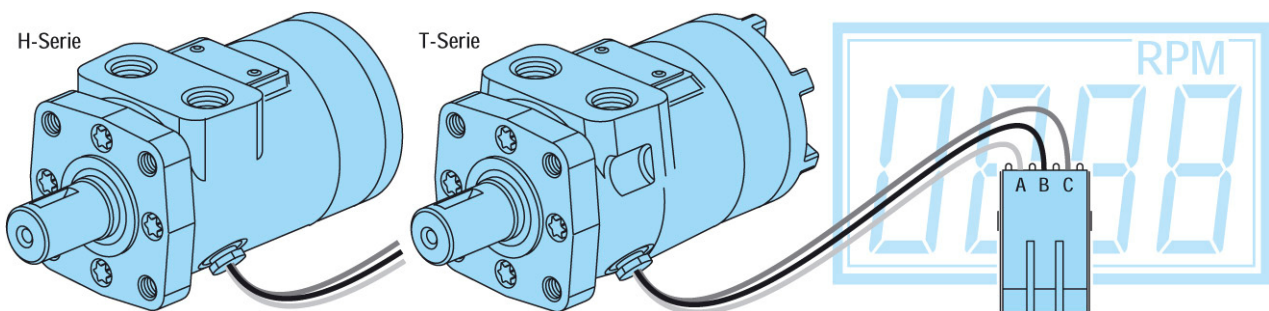
Eingangsstromstärke: 20 mA Max.. (einschl. internem Widerstand)

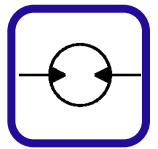
Ausgangsspannung: Kleiner als $< .5 \text{ V @ } 10 \text{ mA}$; offener Kollektor mit $10\text{k}\Omega$ Widerstand

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

Position A (rot) = Eingangssignal
 Position B (weiß) = Ausgangssignal
 Position C (schwarz) = Masse

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





Empfehlungen für Druckflüssigkeiten —Serie H, S und T

Einführung

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

Viskosität und Temperatur

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

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

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

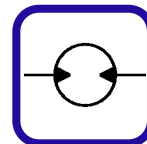
Reinheitsklasse

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

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

Überprüfung der Druckflüssigkeit

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



Auswahl der Druckflüssigkeit

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

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

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

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

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

Produktreihe	Viskosität		ISO Reinheitsanforderung
	Minimum	Optimaler Bereich	
Serie S Serie T	70 SUS 15 cSt	100-200 SUS 20-43 cSt	18/13
Serie H	100 SUS 20 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.