

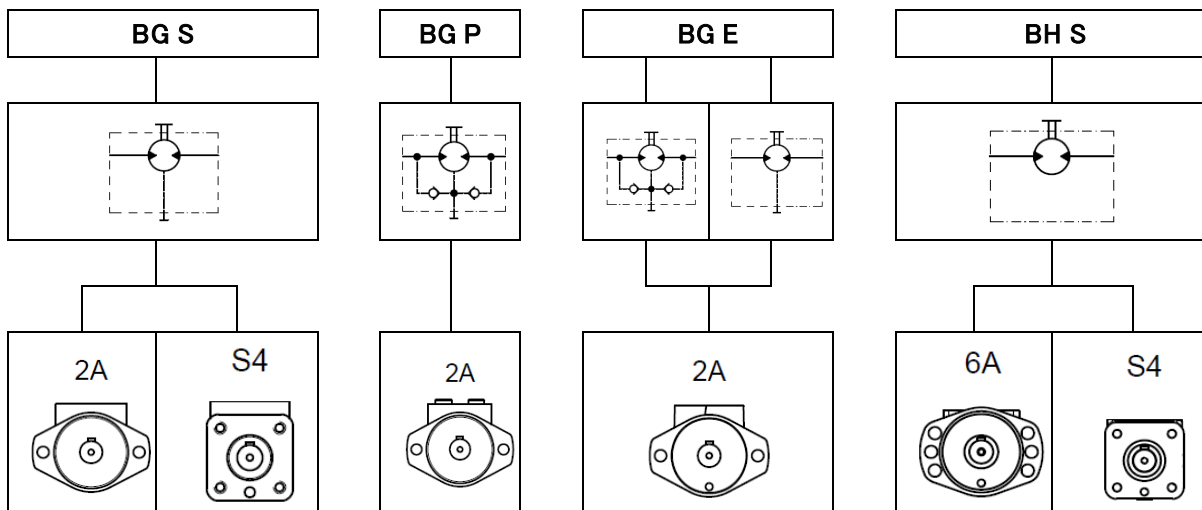
BG - BH



MOTORI ORBITALI

HYDRAULIC MOTOR SERIES

BG モータ外観



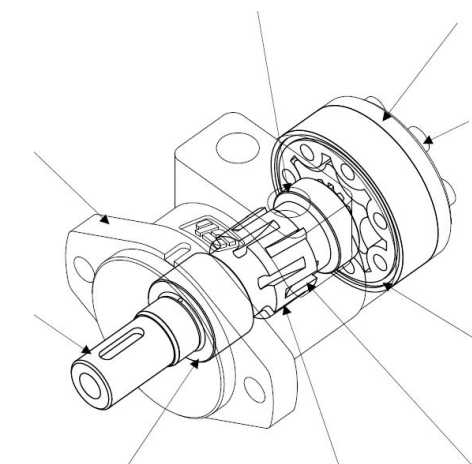
様々なフランジバルブ取付け可

リアドレンポート

2/4 ボルト取付けフランジ

Ø25mm 平行ストレートシャフト

Ø24.5mm スプラインシャフト



高圧耐久用高抗張力鋼リアカバーボルト

高効率ジローラ

スムーズで静かな回転を実現

シール保護用ダストシール

スプールバルブ

させるグループ

オーダーコード

1	2	3	4	5	6	7	8	8A	9	10

1. シリーズ

BG	オービタルモータ
----	----------

2. フランジ

S	S バージョン	スタンダード
E	E バージョン	
P	P バージョン	

3. 押しのけ容量

040	40 cm ³ /rev
050	49 cm ³ /rev
080	73 cm ³ /rev
100	101 cm ³ /rev
130	128 cm ³ /rev
160	168 cm ³ /rev
200	195 cm ³ /rev
250	244 cm ³ /rev
315	292 cm ³ /rev
400	390 cm ³ /rev

4. 取付けフランジ

			バージョン		
			S	E	P
2A	2 本ボルト	スタンダード	○	○	○
S4	4 本ボルト		○	-	-

5. メインポート

			バージョン		
			S	E	P
M08	G 1/2 (BSPP)	スタンダード	○	-	-
F08	G 1/2 (BSPP) エンドメインポート		-	-	○
R08	9/16-18UNF		-	○	-

6. シャフト

CL250	平行ストレートキーシャフト Ø25mm	スタンダード
CL254	平行ストレートキーシャフト Ø25.4mm	
SD250	スプラインシャフト SAE 6B 1" 6T	

7. シール

N	NBR	スタンダード
V	フッ素ゴム	

オーダーコード

			メインポート								
			M08	F08	R08						
8. バルブ											
XXX	なし		○	○	○						
M081	なし		○	-	-						
M082	なし		○	-	-						
M083	なし		○	-	-						
M084	なし		○	-	-						
M085	なし		○	-	-						
M086	なし		○	-	-						
M087	なし		○	-	-						
M088	なし		○	-	-						
8.A バルブ詳細			バルブ								
			XXXX	M081	M082	M083	M084	M085	M086	M087	M088
000	なし	スタンダード	○	-	-	-	○	-	-	-	-
001	設定値 30～70 bar		-	○	○	-	-	-	-	-	-
002	設定値 70～200 bar		-	○	○	-	-	-	-	-	-
003	設定値 50～130 bar		-	-	-	○	-	-	-	-	-
004	設定値 100～250 bar		-	-	-	○	-	-	-	-	-
005	設定値 50～150 bar		-	-	-	-	-	-	-	-	○
425	パイロット比 4.25:1		-	-	-	-	-	-	○	○	-
800	パイロット比 8:1		-	-	-	-	-	-	○	○	-
70D	パイロット比 7:1 右回転用		-	-	-	-	-	○	-	-	-
35D	パイロット比 3.5:1 右回転用		-	-	-	-	-	○	-	-	-
70S	パイロット比 7:1 左回転用		-	-	-	-	-	○	-	-	-
35S	パイロット比 3.5:1 左回転用		-	-	-	-	-	○	-	-	-

			バージョン		
			S	E	P
9. バージョン詳細					
XX	なし	スタンダード	○	○	○
HPS	高圧シール		○	○	○
TC1	TAC/U タコメーター		○	-	-
SV0	内蔵チェックバルブ		-	○	-
SVH	内蔵チェックバルブ+高圧シール		-	○	-
DPH	高圧シール+リアドレンポート		○	○	-

10. オプション		
XX	なし	スタンダード
01	黒色塗装 RAL 9005	
02	青色塗装 RAL 5015	
06	灰色塗装 RAL 7015	
07	灰色塗装 PAL 7021	

モータ	押しのけ容量		最高圧力	最大差圧	最高トルク	最大流量	最高回転数	最大出力
	cm ³ /rev		bar	bar	Nm	l/min	rpm	kW
BG 040	40	連続	165	100	52	55	1375	6
		断続	200	140	74	65	1625	8.5
		ピーク	225	200				
BG 050	49	連続	165	140	93	60	1220	10
		断続	200	175	120	75	1530	12
		ピーク	225	225				
BG 080	73	連続	165	140	140	60	820	9.5
		断続	200	175	175	75	1025	12
		ピーク	225	225				
BG 100	101	連続	165	140	190	60	590	10
		断続	200	175	230	75	740	13
		ピーク	225	225				
BG 130	128	連続	165	140	240	60	465	10
		断続	200	175	290	75	585	12
		ピーク	225	225				
BG 160	168	連続	165	140	300	60	355	10
		断続	200	175	370	75	445	12
		ピーク	225	225				
BG 200	195	連続	165	115	300	60	305	8
		断続	200	160	390	75	380	15
		ピーク	225	200				
BG 250	244	連続	165	95	300	60	245	6
		断続	195	125	400	75	305	8
		ピーク	225	180				
BG 315	292	連続	165	80	300	60	205	5
		断続	195	105	400	75	255	7
		ピーク	225	160				
BG 400	390	連続	165	60	300	60	150	4
		断続	195	80	400	75	190	6
		ピーク	225	130				

モータ	押しのけ容量		最高圧力	最大差圧	最高トルク	最大流量	最高回転数	最大出力
	cm ³ /rev		bar	bar	Nm	l/min	rpm	kW
BG 040	40	連続	165	100	52	55	1375	6
		断続	200	140	74	65	1625	8.5
		ピーク	225	225				
BG 050	49	連続	165	140	93	60	1220	10
		断続	200	175	120	75	1530	12
		ピーク	225	225				
BG 080	73	連続	165	140	140	60	820	9.5
		断続	200	175	175	75	1025	12
		ピーク	225	225				
BG 100	101	連続	165	140	190	60	590	10
		断続	200	175	230	75	740	13
		ピーク	225	225				
BG 130	128	連続	165	140	240	60	465	10
		断続	200	175	290	75	585	12
		ピーク	225	225				
BG 160	168	連続	165	140	300	60	355	10
		断続	200	175	370	75	445	12
		ピーク	225	225				
BG 200	195	連続	165	140	360	60	305	10
		断続	200	175	420	75	380	12
		ピーク	225	225				
BG 250	244	連続	165	110	360	60	245	8
		断続	195	140	420	75	305	10
		ピーク	225	180				
BG 315	292	連続	165	90	360	60	205	5.6
		断続	195	115	440	75	255	7.5
		ピーク	225	160				
BG 400	390	連続	165	70	360	60	150	4.7
		断続	195	90	440	75	190	6
		ピーク	225	130				

モータ	ドレンライン使用時の最高戻り圧力	無負荷時の最高起動圧力	最大差圧時の最小起動トルク	
	bar	bar	Nm	
BG 040	140	10	連続	45
			断続	60
BG 050	140	10	連続	70
			断続	90
BG 080	140	10	連続	105
			断続	135
BG 100	140	10	連続	150
			断続	190
BG 130	140	9	連続	190
			断続	240
BG 160	140	8	連続	250
			断続	315
BG 200	140	7	連続	255
			断続	320
BG 250	140	6	連続	265
			断続	345
BG 315	140	6	連続	250
			断続	330
BG 400	140	6	連続	265
			断続	355

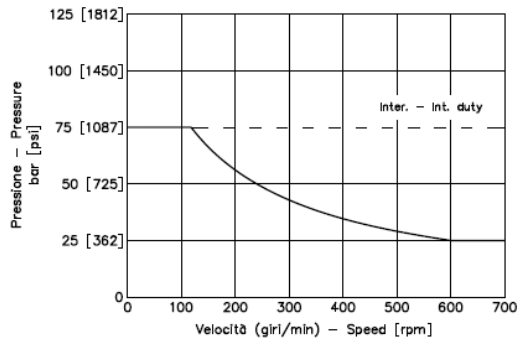
ドレンラインなし時のシャフトシールへの圧力

BG

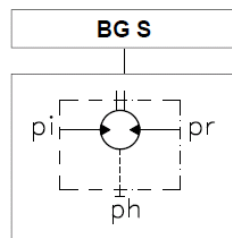
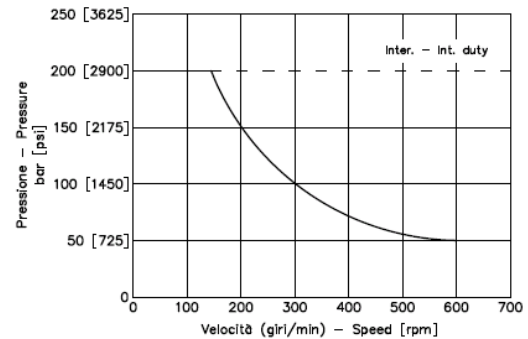
下の表は、ドレンラインを使用しない場合、及び、ドレンラインに最高許容圧力が存在の場合、最高背圧を表したものです。モータは、スタンダードシールと高圧用シール(HPS)のどちらかのシャフトシールを取り付け出荷されます。下表の範囲外でBGモータの使用を検討されている場合には、SAM社までお問い合わせ下さい。

注)TAC/Uバージョンには、高圧用シール(HPS)付はありません。

スタンダードシール



高圧用シール(HPS)



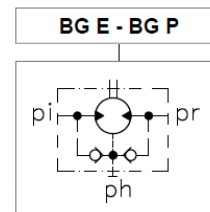
BG S モータは、内蔵チェックバルブがありません。よって、シャフトシールに掛かる圧力(Ph)は、流入圧力と背圧の平均値です。もし、圧力 Ph が上の表の値を超える場合には、必ずドレンラインを使用してください。

$$Ph \text{ (bar)} = \frac{pi + pr}{2}$$

ph:ハウジング内圧力

pi: 流入圧力

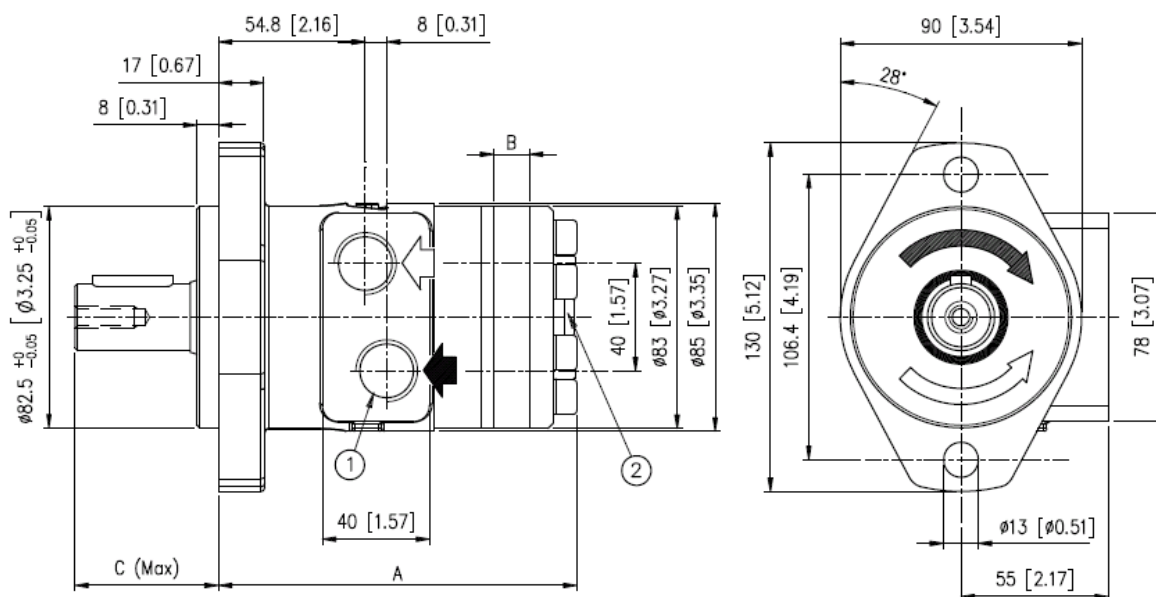
pr: 背圧



BG E と BG P モータは、チェックバルブが内蔵されている。よって、シャフトシールに掛かる圧力(ph)は、背圧と同じである。もし、背圧の値が上の表を超える場合には、必ずドレンラインを使用してください。

フランジ: 2A

メインポート: M08



1) 2-G1/2 メインポート ネジ深さ 18mm

シャフトの取り合いは、シャフトセクションを参照してください

2) G 1/4 ドレンポート ネジ深さ 12mm

シャフト		CL 250	CL245	SD 250
C	mm	53.5	53.5	53.5

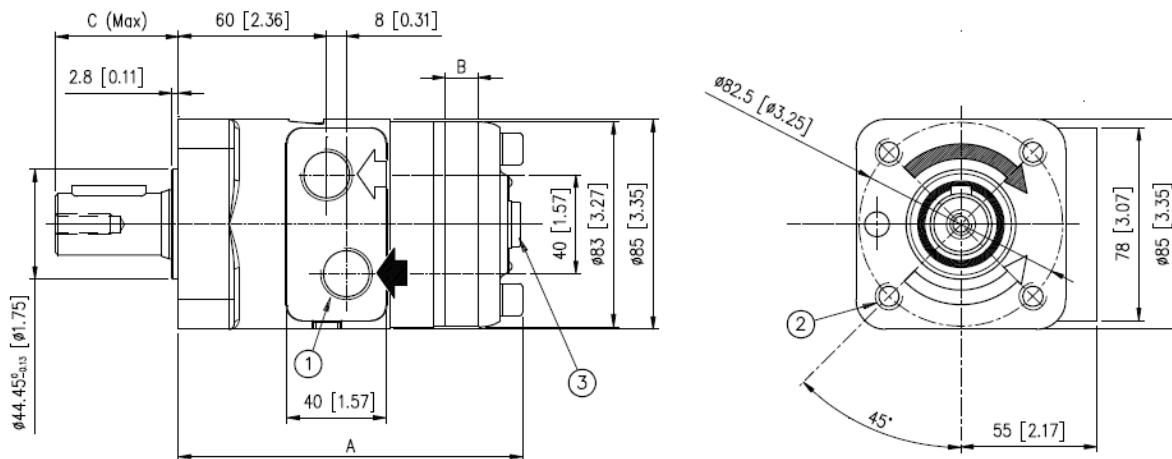
		BG S040	BG S050	BG S080	BG S100	BG S 130	BG S160	BG S200	BG S250	BG S315	BG S400
A	mm	127.5	127.5	130.5	134.5	138.5	143.5	146.5	153.5	162.5	172.5
B	mm	6.3	6.3	9.5	13.3	16.2	21.9	25.5	31.7	38.1	50.8
質量	kg	5.5	5.5	5.6	5.8	5.9	6.1	6.3	6.5	6.8	7.3

取り合いと質量

BG S

フランジ:S4

メインポート:M08



- 1) 2-G1/2 メインポート ネジ深さ 18mm
- 2) 4-3/8 16UNF ネジ深さ 17mm
- 3) G 1/4 ドレンポート ネジ深さ 12mm

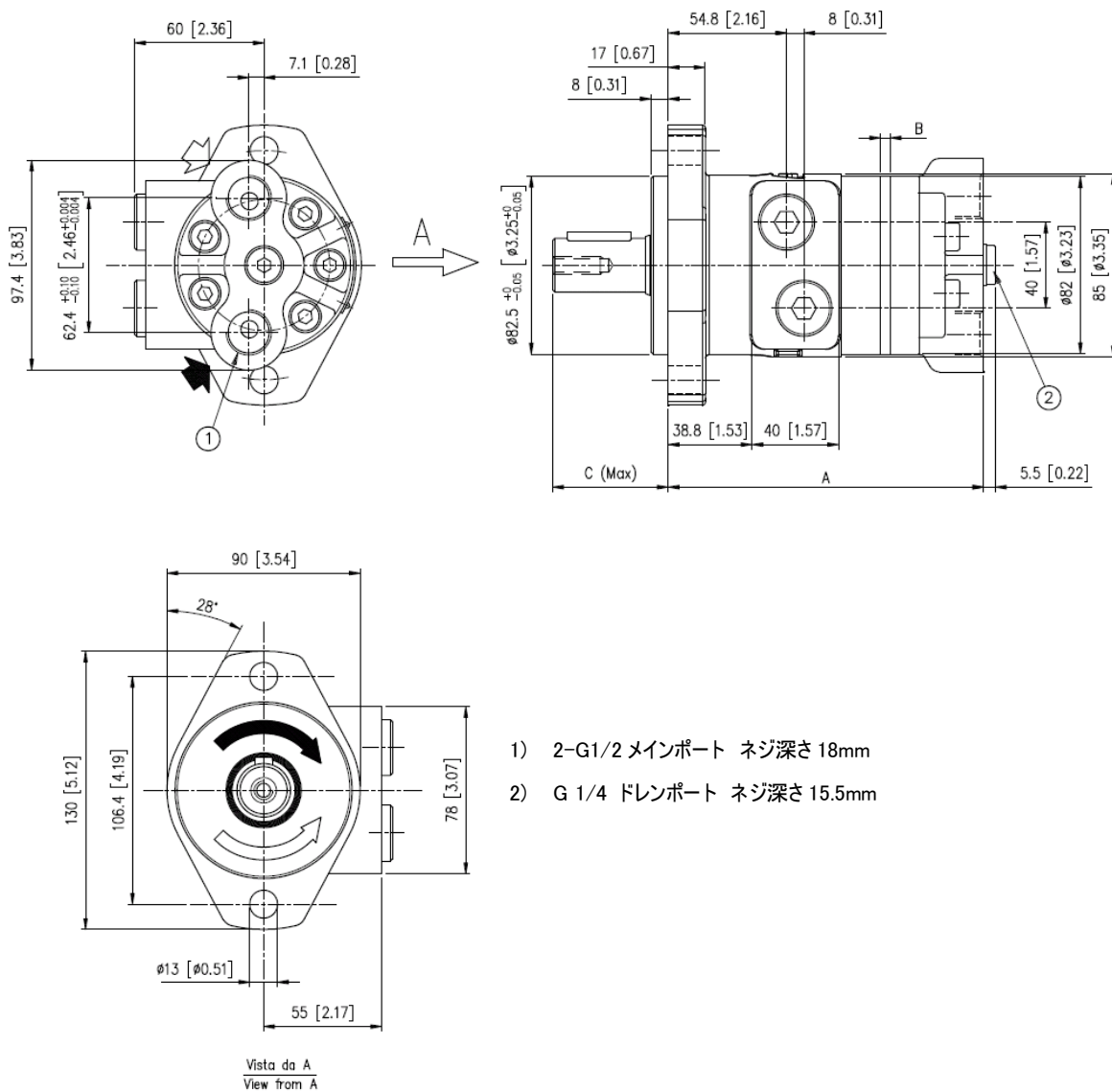
シャフトの取り合いは、シャフトセクションを参照してください

シャフト		CL 250	CL245	SD 250
C	mm	50	45	50

		BG S040	BG S050	BG S080	BG S100	BG S 130	BG S160	BG S200	BG S250	BG S315	BG S400
A	mm	133.1	133.1	136.3	140	143.7	148.7	152.2	158.5	165	177.5
B	mm	6.3	6.3	9.5	13.3	16.2	21.9	25.5	31.7	38.1	50.8
質量	kg	5.5	5.5	5.6	5.8	5.9	6.1	6.3	6.5	6.8	7.3

フランジ:2A

メインポート:M08



シャフト		CL 250	CL245	SD 250
C	mm	53.5	53.5	53.5

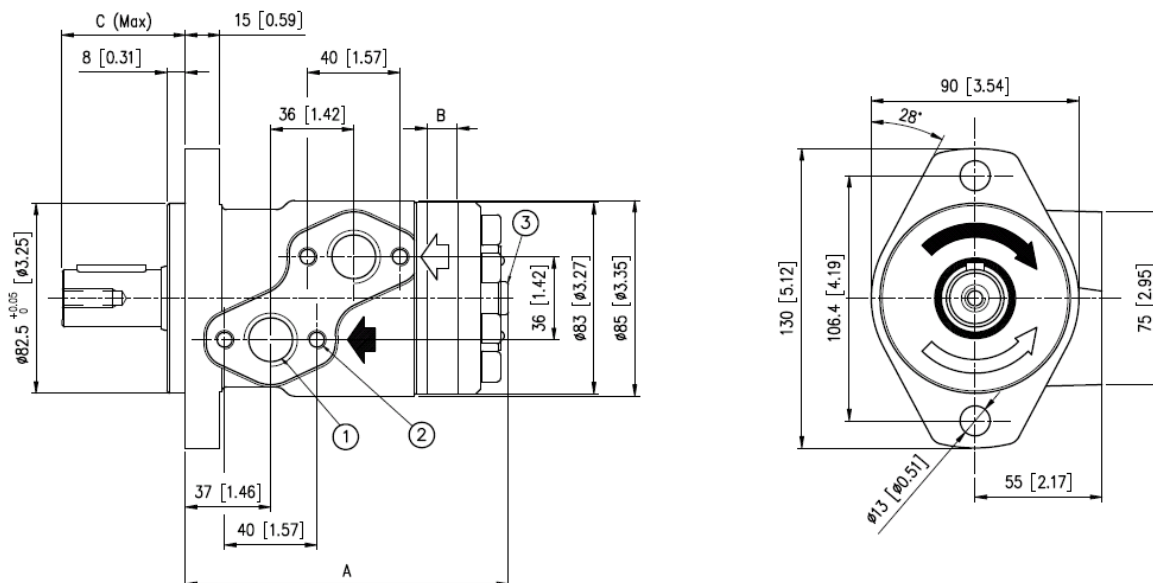
		BG S040	BG S050	BG S080	BG S100	BG S 130	BG S160	BG S200	BG S250	BG S315	BG S400
A	mm	140	140	143	147	150.2	155.5	159	165	171.5	187.5
B	mm	6.3	6.3	9.5	13.3	16.2	21.9	25.5	31.7	38.1	50.8
質量	kg	6.5	6.5	6.6	6.8	6.9	7.1	7.3	7.5	7.8	8.3

取り合いと質量

BG E

フランジ: 2A

メインポート:M08



- 4) 2-G1/2 メインポート ネジ深さ 18mm
5) 4-3/8 16UNF ネジ深さ 16mm
6) G 1/4 ドレンポート ネジ深さ 12mm

シャフトの取り合いは、シャフトセクションを参照してください

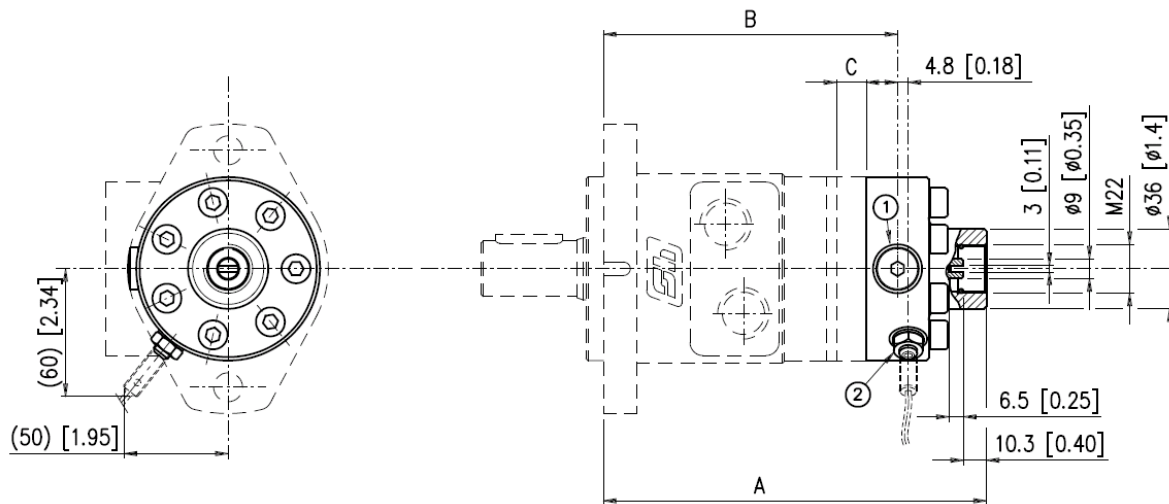
シャフト		CL 250	CL245	SD 250
C	mm	5.5	50	55

		BG S040	BG S050	BG S080	BG S100	BG S 130	BG S160	BG S200	BG S250	BG S315	BG S400
A	mm	135	135	138	142	146	151	154	161	167	180
B	mm	6.3	6.3	9.5	13.3	16.2	21.9	25.5	31.7	38.1	50.8
質量	kg	5.5	5.5	5.6	5.8	5.9	6.1	6.3	6.5	6.8	7.3

取り合いと質量:タコメータ

…TAC/U

- 1) G 1/4 深さ 12mm
- 2) センサー接続部 M8x1



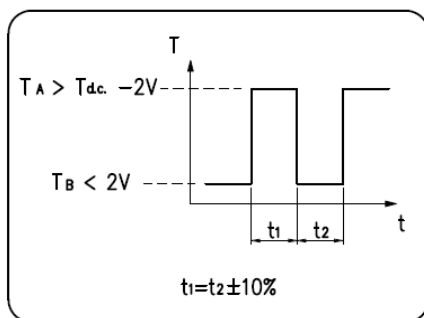
‘注’

- タコシャフトは、逆回転でモータシャフトの 6 倍の回転数で回ります。
- タコシャフトへのアキシャル・ラジアル荷重は、避けてください。タコシャフトへの最大トルクは、1Nm です。
- 電子センサーは、供給していません。もし、どうしても必要な場合には、詳細を注文書に記載してください。
- ドレンポートを使用しない場合の、タコシャフトへの最大許容圧力は、25 bar です。

		BG S040	BG S050	BG S080	BG S100	BG S 130	BG S160	BG S200	BG S250	BG S315	BG S400
A	mm	163	163	166	170	174	179	182	189	195	208
B	mm	6.3	6.3	9.5	13.3	16.2	21.9	25.5	31.7	38.1	50.8
質量	kg	6	6	6.1	6.3	6.4	6.6	6.8	7.0	7.3	7.8

タコメータ: 電気データ

…TAC/U



一回転中のパルス数: 90

誘導原理

出力電流 PNP

電圧 10~65Vdc

最高電流値 300mA

最高周波数 10000Hz

温度範囲-25℃~85℃

保護等級 IP67

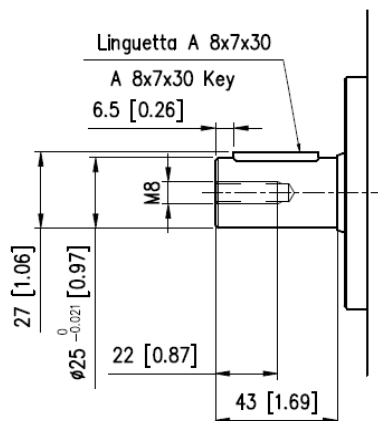
バージョン

センサー+2m3 心ケーブル(コード: 424.0050.0000)

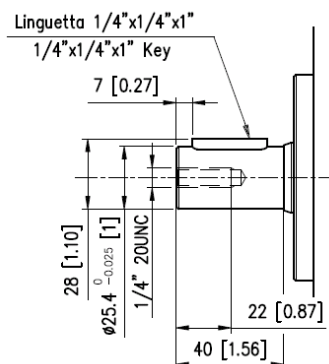
センサー+ピンダープラグコネクタ(コード: 424.0060.0000)

プラグ+5m3 心ケーブル

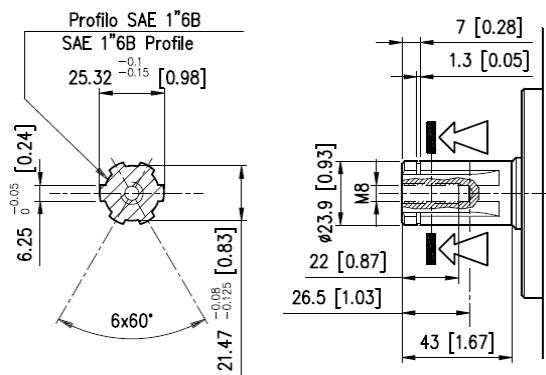
CL 250 平行ストレートキーシャフト



C 254 平行ストレートキーシャフト

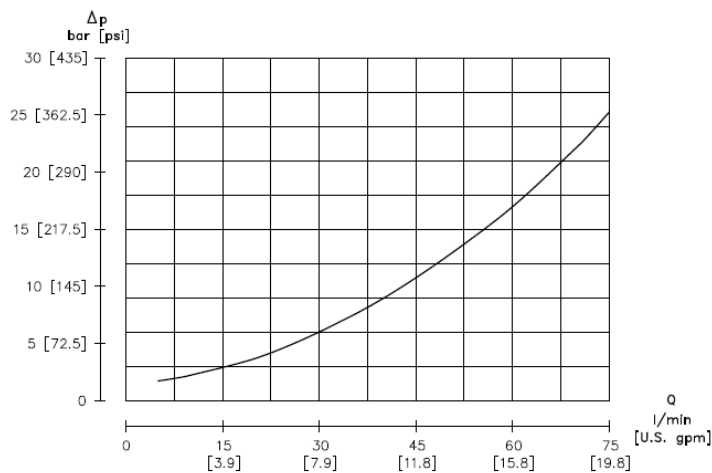


SD 250 スプラインシャフト



圧損

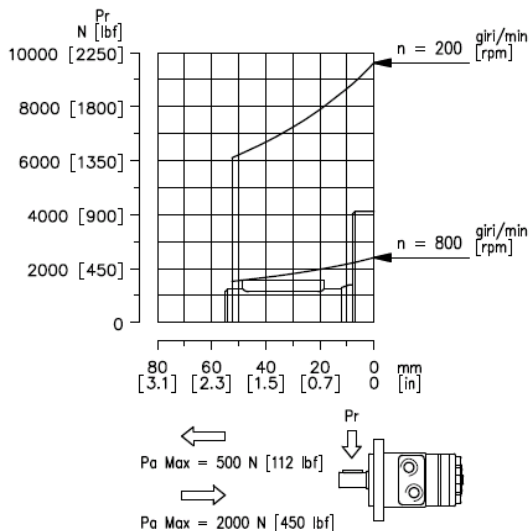
BG



右の表のテスト環境は、作動油動粘度 37sCt、油温 45 です。

シャフトへの許容負荷

BG

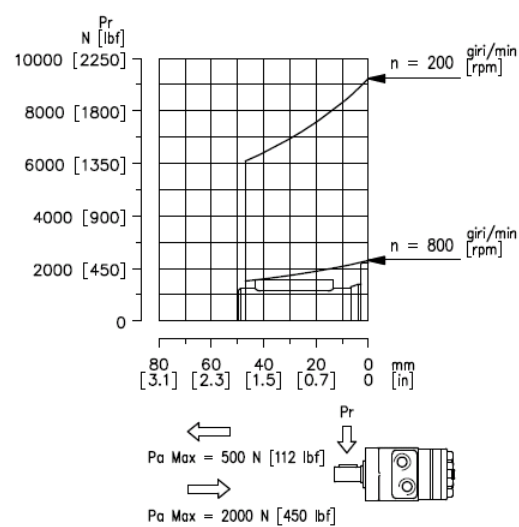


上の表のラジアル負荷(Pr) vs 回転数は、2 本ボルト 2A タイプフランジの時です。

$$Pr(N) = \frac{800 \times 219000}{n \times 91 + L}$$

$$n \geq 200 \text{ rpm}$$

$$L \leq 52 \text{ mm}$$



上の表のラジアル負荷(Pr) vs 回転数は、4 本ボルト S4 タイプフランジの時です。

$$Pr(N) = \frac{800 \times 210000}{n \times 91 + L}$$

$$n \geq 200 \text{ rpm}$$

$$L \leq 47 \text{ mm}$$

オーダーコード

BH

1	2	3	4	5	6	7	8	8A	9	10

1. シリーズ

BH	オービタルモータ
----	----------

2. フランジ

S	S バージョン
---	---------

3. 押しのけ容量

040	40 cm ³ /rev
050	49 cm ³ /rev
080	73 cm ³ /rev
100	101 cm ³ /rev
130	128 cm ³ /rev
160	168 cm ³ /rev
200	195 cm ³ /rev
250	244 cm ³ /rev
315	292 cm ³ /rev
400	390 cm ³ /rev

4. 取付けフランジ

6A	6-Ø 13.5	スタンダード
S4	4-3/8-16UNF-Ø14.45	

5. メインポート

S08	7/8 -14 UNF SAE 10	スタンダード
SS8	1/2 -14NPTF	
MS8	G 1/2	
BFL	マニホールドメインポート	

6. シャフト

CL254	平行ストレートキーシャフト Ø25.4mm	スタンダード
CS254	平行ストレートキーシャフト Ø25.4mm	
SE250	スプラインシャフト SAE 6B 1" 6T	
SE210	スプラインシャフト ANSI-B92. 1a-1976-16/32 13T	

7. シール

N	NBR	スタンダード
---	-----	--------

8. バルブ

XXX	なし
-----	----

8.A バルブ詳細

000	なし	
-----	----	--

9. バージョン詳細

XX	なし	
----	----	--

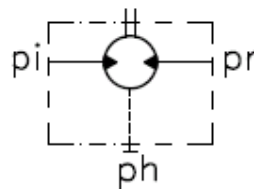
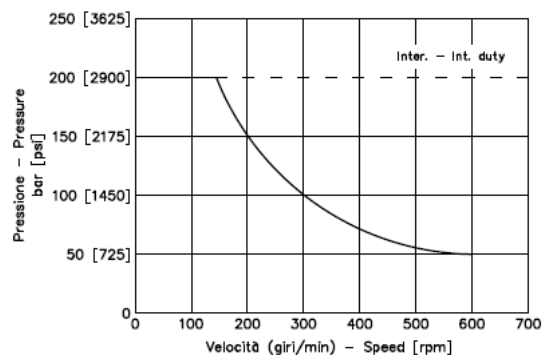
10. オプション

XX	なし	スタンダード
01	黒色塗装 RAL 9005	

モータ	押しのけ容量		最高圧力	最大差圧	最高トルク	最大流量	最高回転数	最大出力
	cm ³ /rev		bar	bar	Nm	l/min	rpm	kW
BH 040	40	連続	165	100	52	55	1375	6
		断続	200	140	74	65	1625	8.5
		ピーク	225	200				
BH 050	49	連続	165	140	93	60	1220	10
		断続	200	175	120	75	1530	12
		ピーク	225	225				
BH 080	73	連続	165	140	140	60	820	9.5
		断続	200	175	175	75	1025	12
		ピーク	225	225				
BH 100	101	連続	165	140	190	60	590	10
		断続	200	175	230	75	740	13
		ピーク	225	225				
BH 130	128	連続	165	140	240	60	465	10
		断続	200	175	290	75	585	12
		ピーク	225	225				
BH 160	168	連続	165	140	300	60	355	10
		断続	200	175	370	75	445	12
		ピーク	225	225				
BH 200	195	連続	165	115	300	60	305	8
		断続	200	160	390	75	380	15
		ピーク	225	200				
BH 250	244	連続	165	95	300	60	245	6
		断続	195	125	400	75	305	8
		ピーク	225	180				
BH 315	292	連続	165	80	300	60	205	5
		断続	195	105	400	75	255	7
		ピーク	225	160				
BH 400	390	連続	165	60	300	60	150	4
		断続	195	80	400	75	190	6
		ピーク	225	130				

モータ	押しのけ容量		最高圧力	最大差圧	最高トルク	最大流量	最高回転数	最大出力
	cm ³ /rev		bar	bar	Nm	l/min	rpm	kW
BH 040	40	連続	165	100	52	55	1375	6
		断続	200	140	74	65	1625	8.5
		ピーク	225	225				
BH 050	49	連続	165	140	93	60	1220	10
		断続	200	175	120	75	1530	12
		ピーク	225	225				
BH 080	73	連続	165	140	140	60	820	9.5
		断続	200	175	175	75	1025	12
		ピーク	225	225				
BH 100	101	連続	165	140	190	60	590	10
		断続	200	175	230	75	740	13
		ピーク	225	225				
BH 130	128	連続	165	140	240	60	465	10
		断続	200	175	290	75	585	12
		ピーク	225	225				
BH 160	168	連続	165	140	300	60	355	10
		断続	200	175	370	75	445	12
		ピーク	225	225				
BH 200	195	連続	165	140	360	60	305	10
		断続	200	175	420	75	380	12
		ピーク	225	225				
BH 250	244	連続	165	110	360	60	245	8
		断続	195	140	420	75	305	10
		ピーク	225	180				
BH 315	292	連続	165	90	360	60	205	5.6
		断続	195	115	440	75	255	7.5
		ピーク	225	160				
BH 400	390	連続	165	70	360	60	150	4.7
		断続	195	90	440	75	190	6
		ピーク	225	130				

許容ケース圧は、ケース圧とシャフトの回転数を表した下の表の如くです。許容ケース圧を高くするには、シャフト回転数を低くしてください。もし、下表の値を超える場合には、必ずドレンを使用して下さい。



$$ph \text{ (bar)} = \frac{pi + pr}{2}$$

ph:ハウジング圧

pi:流入圧力

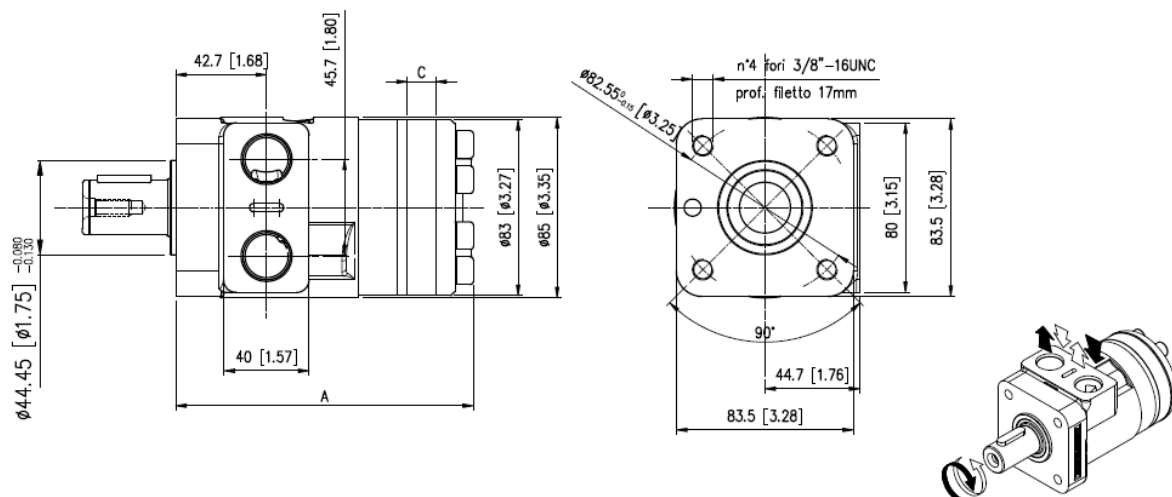
pr:背圧

- ドレンラインを使用しない場合のケース許容圧は、流入圧力と背圧の平均値です。
- BH モータは、ドレンポートなしが標準品です。
- ドレンラインを使用した場合の最高許容背圧は、138 bar です。

取り合いと質量

BH

S4 フランジ



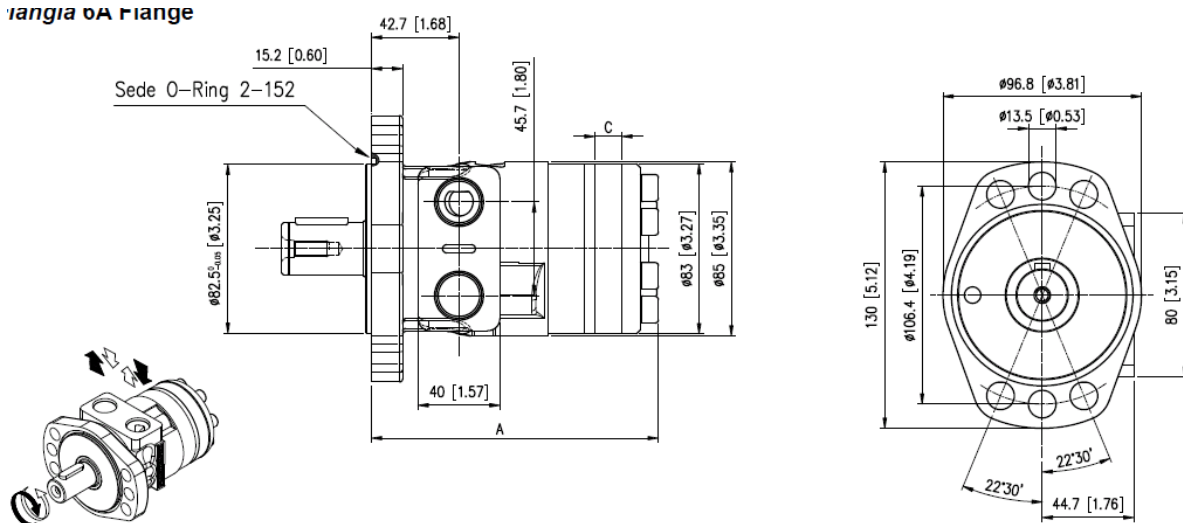
		BH 040	BH 050	BH 080	BH 100	BH 130	BH 160	BH 200	BH 250	BH 315	BH 400
A	mm	133.3	133.1	136.3	140	143.7	148.7	152.2	158.5	164.9	177.6
C	mm	6.55	6.3	9.5	13.2	16.9	21.9	25.4	31.7	38.1	50.8
質量	kg	5.5	5.5	5.6	5.8	5.9	6	6.3	6.5	6.8	7.2

取り合いと質量

BH

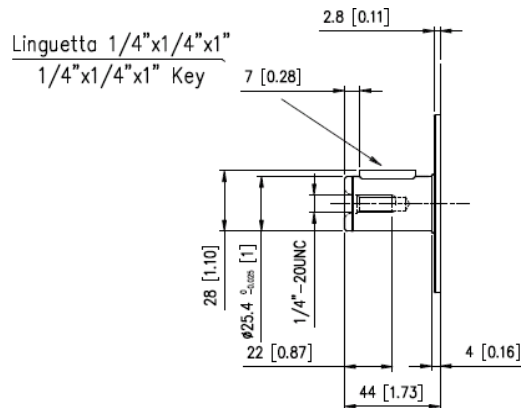
6A フランジ

Flangia 6A Flange

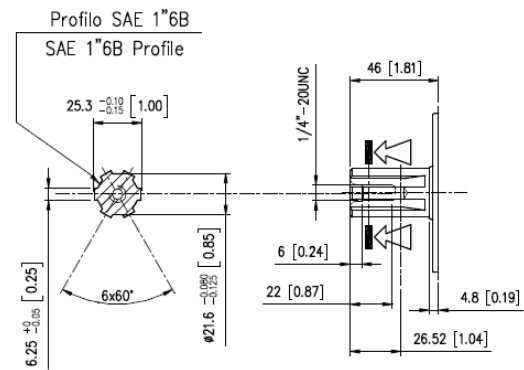


		BH 040	BH 050	BH 080	BH 100	BH 130	BH 160	BH 200	BH 250	BH 315	BH 400
A	mm	133.3	133.1	136.3	140	143.7	148.7	152.2	158.5	164.9	177.6
C	mm	6.55	6.3	9.5	13.2	16.9	21.9	25.4	31.7	38.1	50.8
質量	kg	5.5	5.5	5.6	5.8	5.9	6	6.3	6.5	6.8	7.2

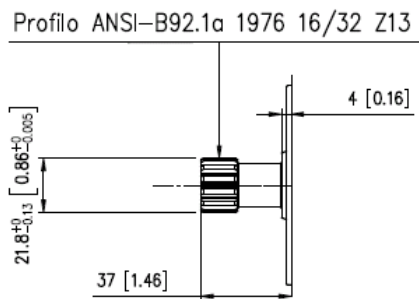
CL 254 平行ストレートキーシャフト



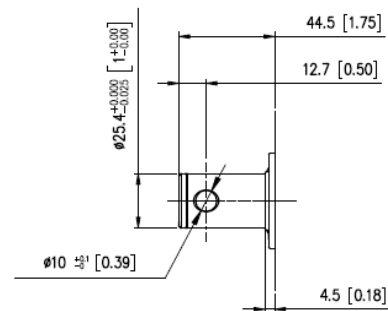
SE 250 スプラインシャフト



SE 210 スプラインシャフト(特注品)



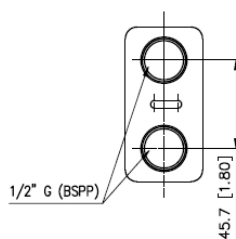
CS 254 平行ストレートキーシャフト



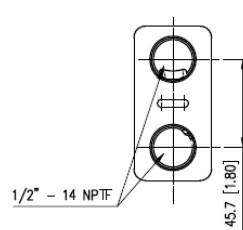
オプション

BH

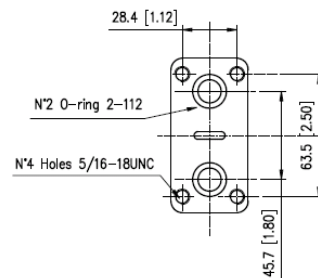
MS8



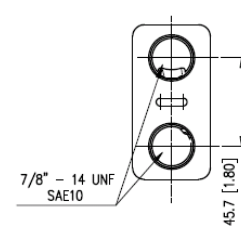
SS8



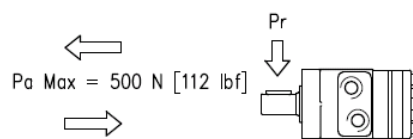
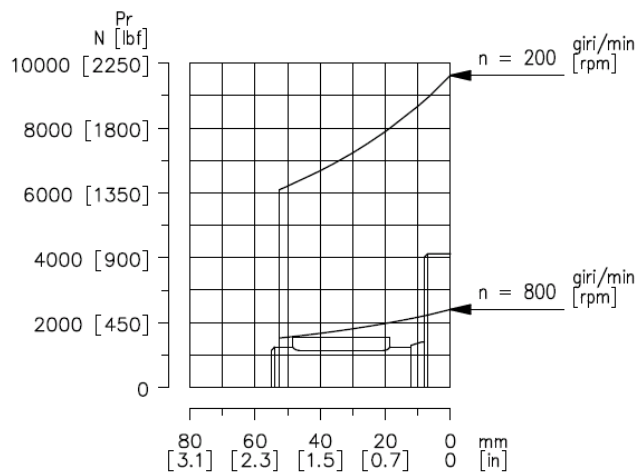
Manifold (BFL)



S08



下の表のラジアル負荷(Pr) vs 回転数は、4 本ボルト S4 タイプフランジの時です。



Pa Max = 500 N [112 lbf]

Pa Max = 2000 N [450 lbf]

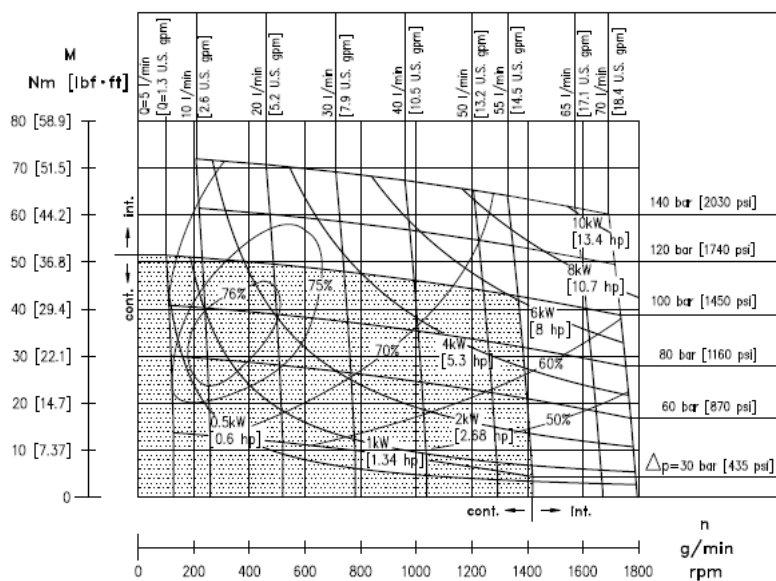
$$Pr = \frac{800}{n} * \frac{1860}{3.58 + L} [\text{lbf}]$$

$$n \geq 200 [\text{rpm}]$$

$$L \leq 2.07 [\text{in}]$$

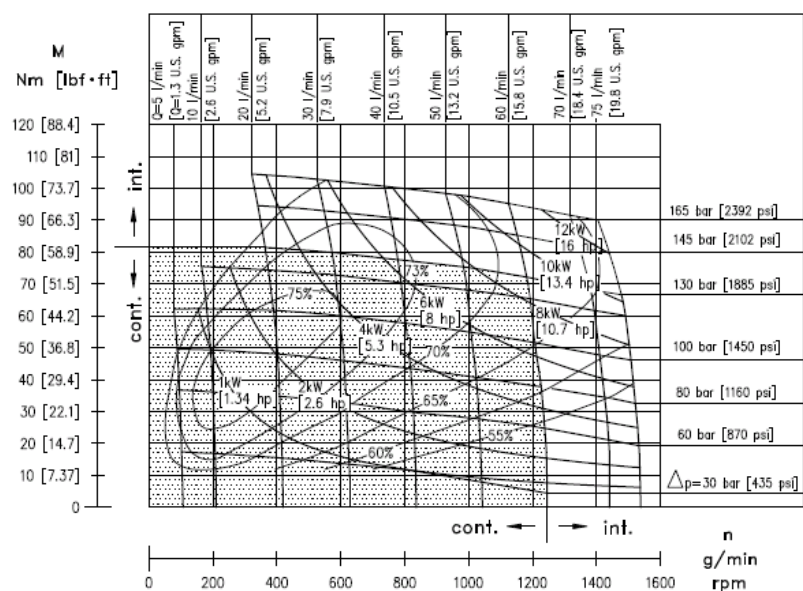
モータの回転数が 200 回転以下の場合、200 回転として計算してください。

BG-BH 040



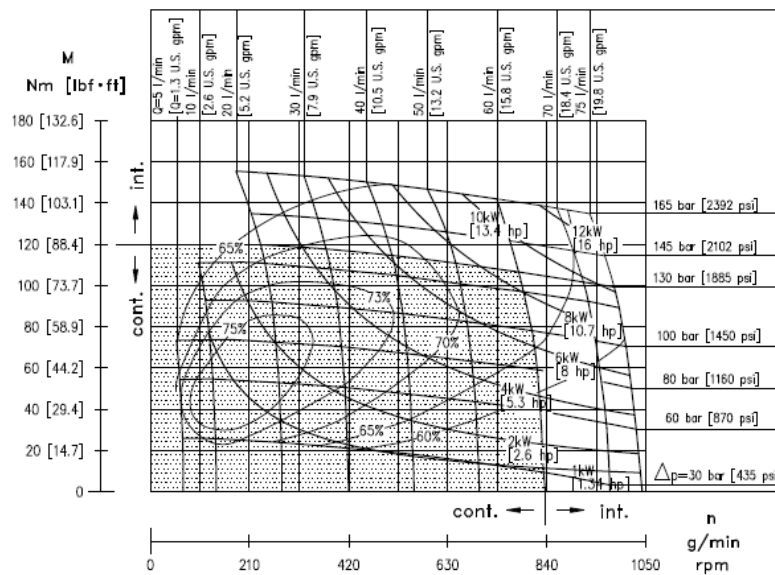
最高圧力が最大流量を超えた値でのモータの使用は厳禁です。

BG-BH 050



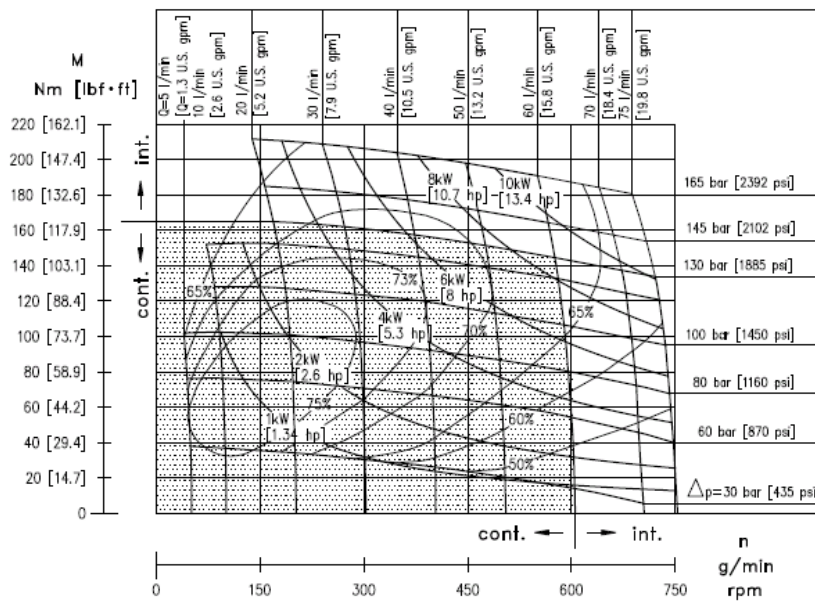
最高圧力が最大流量を超えた値でのモータの使用は厳禁です。

BG-BH 080



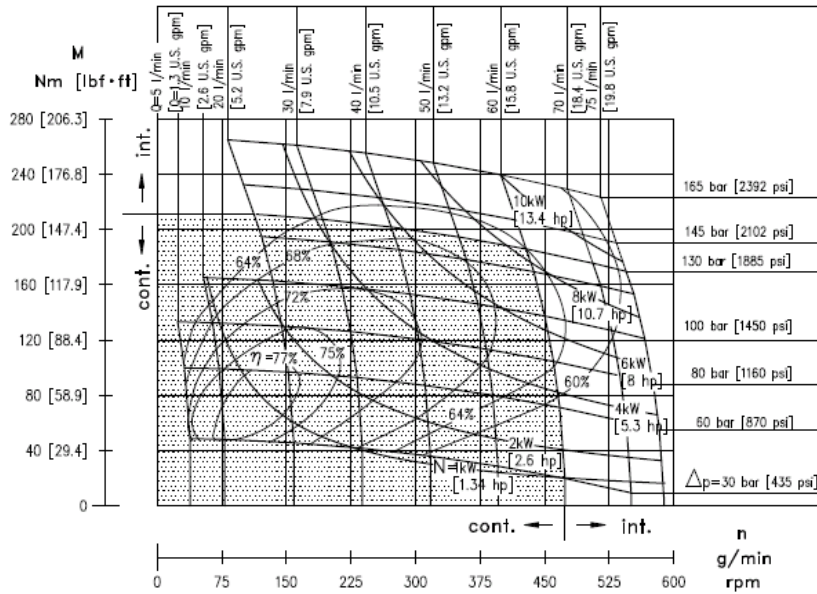
最高圧力が最大流量を超えた値でのモータの使用は厳禁です。

BG-BH 100



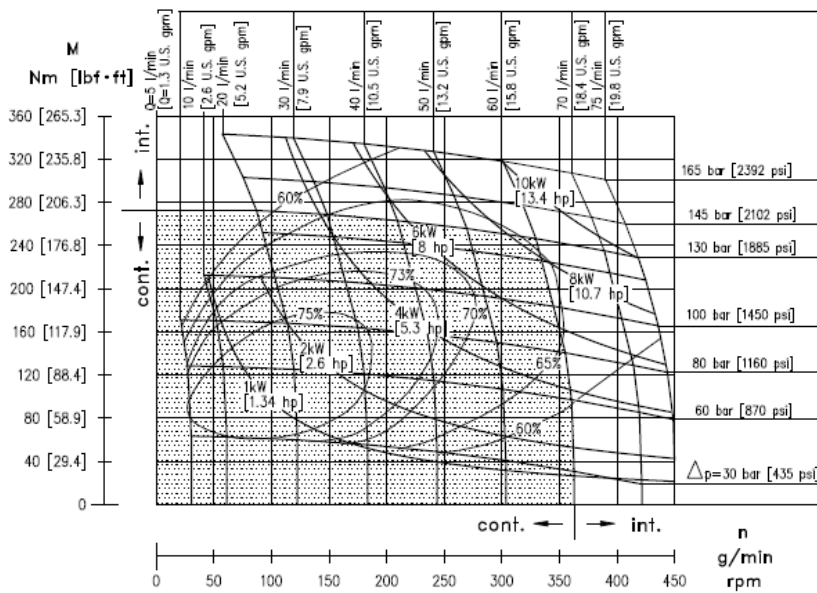
最高圧力が最大流量を超えた値でのモータの使用は厳禁です。

BG-BH 130



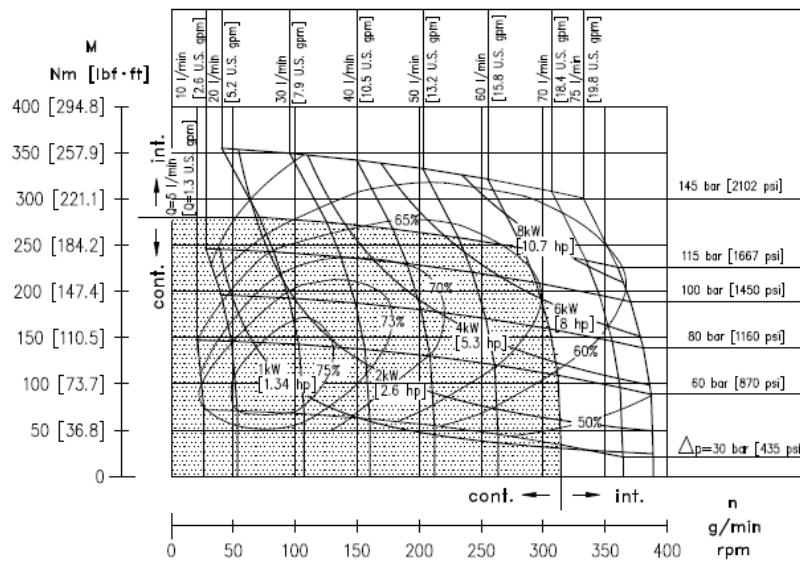
最高圧力が最大流量を超えた値でのモータの使用は厳禁です。

BG-BH 160



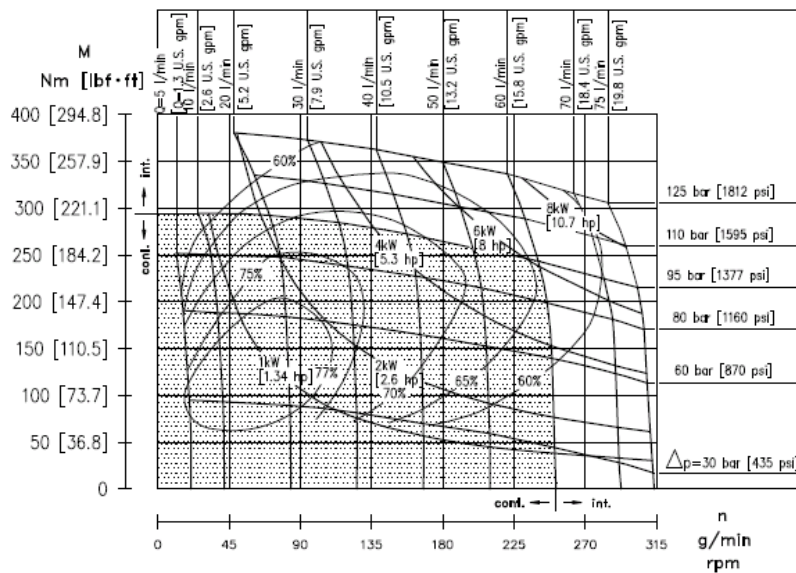
最高圧力が最大流量を超えた値でのモータの使用は厳禁です。

BG-BH 200



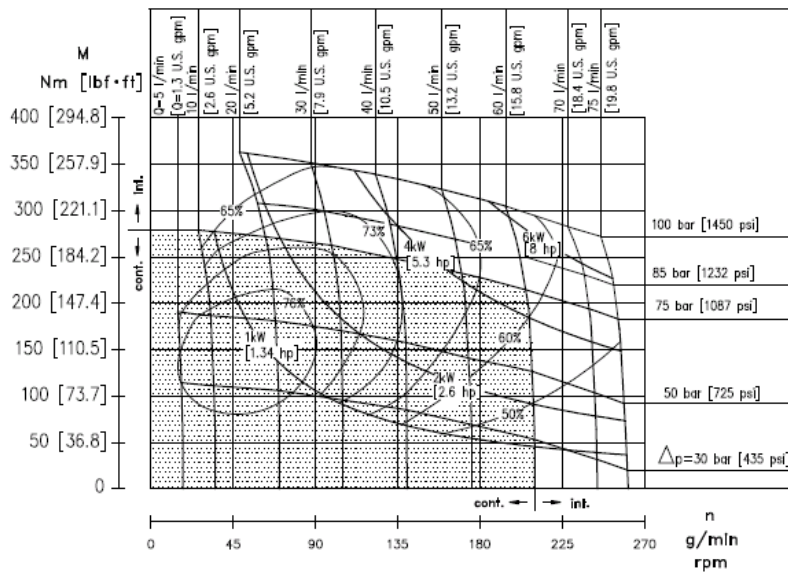
最高圧力が最大流量を超えた値でのモータの使用は厳禁です。

BG-BH 250



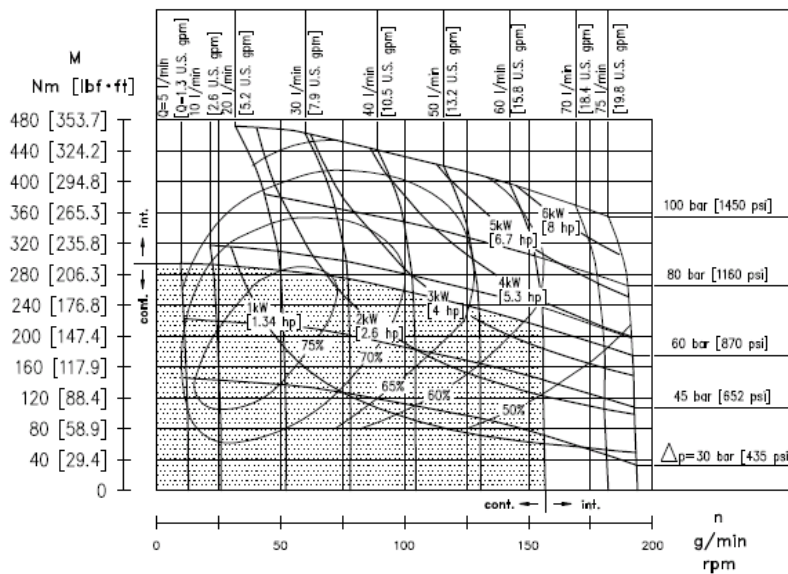
最高圧力が最大流量を超えた値でのモータの使用は厳禁です。

BG-BH 315



最高圧力が最大流量を超えた値でのモータの使用は厳禁です。

BG-BH 400



最高圧力が最大流量を超えた値でのモータの使用は厳禁です。