テクニカルインフォメーション

オービタルモータ
OMT, OMV

daikin-sauer-danfoss.com

改訂履歴

改訂表

日付	変更済み	改訂
May 2023	誤字修正	0802
September 2021	内容更新	0801
	カタログ番号を「BC00000090」「520L0407」から「BC152886483862」に変更	0702
March 2016	フォーマットの変更	0602
February 2016	OMTS, OMVS の焼き付け仕様を修正	0601
November 2014	Danfoss レイアウトに変換 - DITA CMS	FA
December 2013	表の更新	EL
June 2013	図面修正	EK
April 2013	図面修正	EJ
January 2013	図面修正	EI
November 2012	遊星ギア削除	EH
July 2012	Major dia' の誤字修正	EG
November 2010	外形寸法修正	EF
November 2009	レイアウト調整	ED

目次

オービタルモータ

オービタルモータの紹介 5
オービタルモータの特長 5
技術的特長 5
オービタルモータのアプリケーション領域 5
オービタルモータカタログの概要 6
回転数、トルク、出力 7

OMT

バージョン 8
オプション 8
コード番号 9
注文方法 9
テクニカルデータ 10
Max. 許容シャフトシール圧力 10
チェックバルブ内蔵、ドレンラインなしの OMT 10
チェックバルブ内蔵、ドレンライン有りの OMT 10
チェックバルブ内蔵、ドレンライン有りの OMT 11
OMT, OMTW, OMTS, OMT FX, OMT FL および OMT FH 12
モータの圧力損失 13
ドレン流量 13
OMT 出力軸の回転方向 13
OMT の許容ラジアル荷重 14
OMT 機能ダイヤグラム 15
機能ダイヤグラムの使用 17
出力軸の形状と寸法 18
ポートの形状と寸法 21
外形寸法 22
OMT 4 ボルトフランジ(標準) - 欧州バージョン 22
OMT 4 ボルトフランジ(標準) - 米国バージョン 24
OMT ホイール - 欧州バージョン 26
OMT ホイール - 米国バージョン 28
OMT ブレーキ付ホイール - 欧州バージョン 30
OMT ブレーキ付標準フランジ - 欧州バージョン 32
OMT ショートモータ - 欧州バージョン 33
OMTS 34
取付方法 34
付属部品の寸法 35
取付コンポーネントの内スプライン 35
取付コンポーネントのドレンライン 36

OMV バージョンとコード番号

OMV バージョンとコード番号 37

OMV テクニカルデータ

OMV, OMVW, OMVS テクニカルデータ 40
Max. 許容シャフトシール圧力 41
チェックバルブ内蔵、ドレンラインなしの OMT 41
チェックバルブ内蔵、ドレンライン有りの OMT 41
モータの圧力損失 42
ドレン流量 42
出力軸の回転方向 42
許容ラジアル荷重 42
OMV 取付フランジ: 4 ボルトフランジ (標準) 43
OMV 取付フランジ: ホイール 43

目次

OMV 取付フランジ: SAE-C....44

OMV 機能ダイヤグラム

OMV 315 機能ダイヤグラム....45
OMV 400 機能ダイヤグラム....45
OMV 500 機能ダイヤグラム....46
OMV 630 機能ダイヤグラム....46
OMV 800 機能ダイヤグラム....47

出力軸の形状と寸法

OMV 出力軸の形状と寸法....48
OMV ポートの形状と寸法....52

OMV 外形寸法

OMV 外形寸法 - 欧州バージョン....53
OMV 4 ボルトフランジ (標準) - 欧州バージョン....53
OMV ホイール - 欧州バージョン....55
OMV ショートモータ - 欧州バージョン....57
OMV 外形寸法 - 米国バージョン....58
OMV 4 ボルトフランジ (標準) - 米国バージョン....58
OMV SAE-C フランジ - 米国バージョン....60
OMV ホイール - 米国バージョン....62

OMVS

OMVS の取付方法....64
OMVS 付属部品の寸法....64
OMVS 取付コンポーネントの内スプライン....65
取付コンポーネントのドレンライン....66

オービタルモータ

オービタルモータの紹介

弊社は世界の低速・高トルク油圧モータ市場をリードする信頼のブランドです。形式、サイズおよび各種の出力軸等の派生機種を含めると、1500 種類以上の油圧モータを提供することができます。

サイズ(理論的容量)は、130～800 cm^3 [7.9～48.9 in^3] と非常に幅広い製品範囲を持っています。

- モータサイズ:
  - OMT and OMV
  - TMK
  - TMT
  - TMTHW
  - TMVW

回転数は約 600 min^{-1} (rpm) までです。

最大作動トルクは 3400 N•m [30090 lb•in] (ピーク時)、最大出力は 70 kW [95 hp] です。

オービタルモータの特長

- 全回転数範囲でスムーズな作動
- 広い回転数範囲で一定の作動トルク
- 高起動トルク
- ドレンラインを使用しなくても高い戻り圧力 (高圧シャフトシール)
- 高効率
- 高いラジアルおよびスラストベアリング負荷容量
- 過酷な作動条件でも長い寿命
- 堅牢でコンパクトなデザイン
- 開回路および閉回路への使用可能
- さまざまな作動油に使用可能

技術的特長

プログラムは、多数のアプリケーションにアピールする技術的特長と、特定のアプリケーションに適応できるモータという特長があります。

適応には以下のようなバリエーションがあります。

- 次の機能を搭載したモータ
  - ネガティブブレーキ付モータ
  - 速度センサ
  - 黒色塗装
- ショートモータ(ベアリング無し)またはウルトラショートモータ
- ホイールモータ、凸型取付フランジあり

オービタルモータのアプリケーション領域

オービタルモータは次の用途に使用されています。

- 建設作業用機械
- 農業機械
- 物流、荷揚げ機械
- 林業機械

オービタルモータ

- 草刈機、芝刈機
- 工作機械、一般産業機械
- 船舶機器
- 特殊作業車

オービタルモータカタログの概要

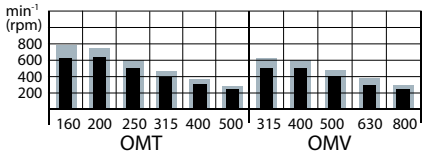
技術データを含む全オービタルモータに関する詳細データは、次のサブカタログに記載されています。
オービタルモータの出力、トルク、回転数等の概略データは 別刷のカタログをご参照ください。

カタログ名	カタログタイプ	参照番号
一般解説オービタルモータ	テクニカルインフォメーション	BC152886483554
OMT, OMV オービタルモータ	テクニカルインフォメーション	BC152886483862
TMK, TMKW, TMK FL オービタルモータ	テクニカルインフォメーション	BC152886483785
TMT, TMTU, TMTW, TMT FL オービタルモータ	テクニカルインフォメーション	BC152886483631
TMTHW オービタルモータ	テクニカルインフォメーション	BC152986483537

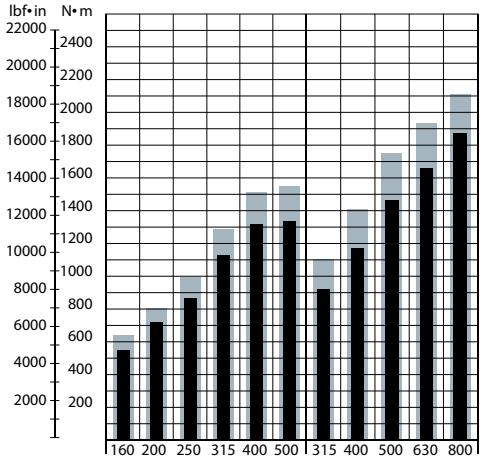
オービタルモータ

回転数、トルク、出力

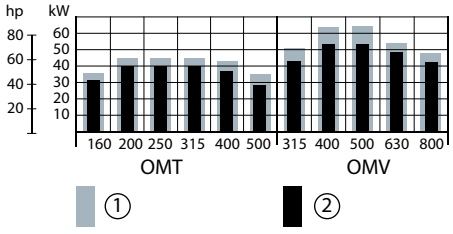
Max. 回転数



Max. トルク



Max. 出力



1. 断続値
2. 連続値

上記の棒グラフを使って、特定の用途に適するモータのサイズを簡単に指定できます。最終的なモータのサイズは、各モータサイズの機能ダイヤグラムを使って選定してください。: *OMT 機能ダイヤグラム*（15 ページ） または *OMV 機能ダイヤグラム*（45 ページ） を参照してください。

機能ダイヤグラムは弊社で製造しているモータの中から代表的な幾つかを実際にテストして作成されたものです。この図は、粘度 35 mm^2/s [165 SUS] および温度 50°C [120°F]の作動油を使い、戻り側圧 5 から 10 ba［r 75 から 150 psi］の場合を示しています。

OMT

バージョン

OMT バージョン

取付フランジ	出力軸形状	ポート形状	欧州バージョン	米国バージョン	ドレン接続	チェックバルブ	低圧ブレーキ解放圧力	高圧ブレーキ解放圧力	タイプ名
4 ボルトフランジ (標準)	円筒 40 mm	G 3/4	X		有	有			OMT
	円筒 1.5 インチ	1 1/16-12 UN		X	有	有			OMT
	スプライン 1.5 インチ	G 3/4	X		有	有			OMT
		1 1/16-12 UN		X	有	有			OMT
	テーパ 45 mm	G 3/4	X		有	有			OMT
	テーパ 1.75 インチ	1 1/16-12 UN		X	有	有			OMT
	PTO	G 3/4	X		有	有			OMT
ホイール	円筒 40 mm	G 3/4	X		有	有			OMTW
	テーパ 45 mm	G 3/4	X		有	有			OMTW
	テーパ 1.75 インチ	1 1/16-12 UN		X	有	有			OMTW
ブレーキ付ホイール	ホイールボルトフランジ	G 3/4	X		有	無	X		OMT FX
	ネジ穴付フランジ	G 3/4	X		有	無	X		OMT FX
ブレーキ付標準フランジ	円筒 40 mm	G 3/4	X		有	無	X		OMT FL
	スプライン 1.5 インチ	G 3/4	X		有	無	X		OMT FL
	円筒 40 mm	G 3/4	X		有	無		X	OMT FH
	スプライン 1.5 インチ	G 3/4	X		有	無		X	OMT FH
ショートモータ	出力軸なし	G 3/4	X		有	有			OMTS

オプション

以下のオプションをご用意できます:

- スピードセンサ付
- タコシャフト付
- バイトンシャフトシール
- 塗装
- ウルトラショートモータ

OMT

コード番号

OMT コード番号

コード番号	押しのけ容積 [cm³]					
	160	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**
151B	3000	3001	3002	3003	3004	3005
151B	2050	2051	2052	2053	2054	2055
151B	3006	3007	3008	3009	3010	3011
151B	2056	2057	2058	2059	2060	2061
151B	3012	3013	3014	3015	3016	3017
151B	2062	2063	2064	2065	2066	2067
151B	3018	3019	3020	3021	3022	3023
151B	3024	3025	3026	3027	3028	3029
151B	3030	3031	3032	3033	3034	3035
151B	2080	2081	2082	2083	2084	2085
151B	3207	3208	3209	3210	3211	3212
151B	3200	3201	3202	3203	3204	3205
151B	4000	4001	4002	4003	4004	4005
151B	4007	4008	4009	4010	4011	4012
151B	4021	4022	4023	4024	4025	4026
151B	4028	4029	4030	4031	4032	4033
151B	3036	3037	3038	3039	3040	3041

注文方法

上記表中の 4 桁のコード番号の前に、4 桁の“151B”を付けて下さい。

例:

4 ボルトフランジ、円筒 40 mm シャフト、ポート形状 G 3/4 （欧州バージョン）の OMT 250 の場合、151B3002 となります。

4 桁の“151G”が無い場合は、ご注文をお受けできませんのでお気をつけください。

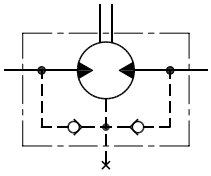
OMT

テクニカルデータ

Max. 許容シャフトシール圧力

チェックバルブ内蔵、ドレンラインなし の OMT

シャフトシールの圧力は、戻り圧力の範囲内になります。



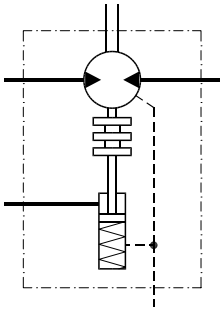
151-320.10

チェックバルブ内蔵、ドレンライン有りの OMT

シャフトシール圧力は、ドレンラインの圧力に等しくなります。

OMT FX、OMT FL および OMT FH 型のモータには必ずドレンラインを設けてください。

ドレンラインの最大圧力は 5 bar ［75psi］ です。



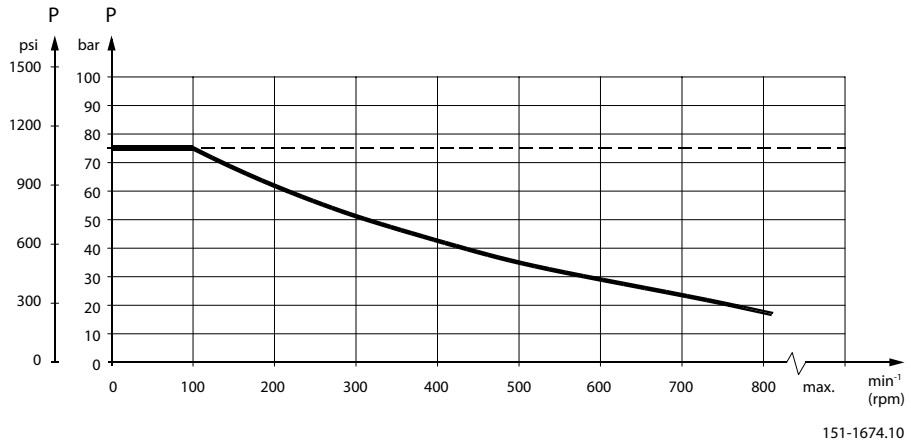
151-1405.10

OMT

チェックバルブ内蔵、ドレンライン有りの OMT

シャフトシール圧力は、ドレンラインの圧力に等しくなります。

ドレンライン無しの Max. 戻り圧力、またはドレンラインの Max. 圧力



– – – – Intermittent operation: the permissible values may occur for max. 10% of every minute.

——— Continuous operation

OMT

OMT, OMTW, OMTS, OMT FX, OMT FL および OMT FH

OMT, OMTW, OMTS, OMT FX, OMT FL, OMT FH のテクニカルデータ

タイプ			OMT OMTW OMTS OMT FX OMT FL OMT FH	OMT OMTW OMTS OMT FX OMT FL OMT FH	OMT OMTW OMTS OMT FX OMT FL OMT FH	OMT OMTW OMTS OMT FX OMT FL OMT FH	OMT OMTW OMTS OMT FX OMT FL OMT FH	OMT OMTW OMTS OMT FX OMT FL OMT FH
モータサイズ			**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**
理論押しのけ容積	cm^3 [in^3]		161.1 [9.83]	201.4 [12.29]	251.8 [15.37]	326.3 [19.91]	410.9 [25.07]	523.6 [31.95]
Max.回転数	min^{-1} [rpm]	連続	625	625	500	380	305	240
		断続 1)	780	750	600	460	365	285
Max. トルク	Nm [lbf·in]	連続	470 [4160]	590 [5220]	730 [6460]	950 [8410]	1080 [9560]	1220 [10800]
		断続 1)	560 [4960]	710 [6280]	880 [7790]	1140 [10090]	1260 [11150]	1370 [12130]
Max.出力	kW [hp]	連続	26.5 [35.5]	33.5 [44.9]	33.5 [44.9]	33.5 [44.9]	30.0 [40.2]	26.5 [35.5]
		断続 1)	32.0 [42.9]	40.0 [53.6]	40.0 [53.6]	40.0 [53.6]	35.0 [46.9]	30.0 [40.2]
Max. 圧力差	bar [psi]	連続	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	180 [2610]	160 [2320]
		断続 1)	240 [3480]	240 [3480]	240 [3480]	240 [3480]	210 [3050]	180 [2610]
		ピーク 2)	280 [4060]	280 [4060]	280 [4060]	280 [4060]	240 [3480]	210 [3050]
Max. 流量	l/min [USgal/min]	連続	100 [26.4]	125 [33.0]	125 [33.0]	125 [33.0]	125 [33.0]	125 [33.0]
		断続 1)	125 [33.0]	150 [39.6]	150 [39.6]	150 [39.6]	150 [39.6]	150 [39.6]
Max. 起動圧力（無負荷時）	bar [psi]		10 [145]	10 [145]	10 [145]	10 [145]	10 [145]	10 [145]
Min. 起動トルク	連続 Max.圧力差 Nm [lbf·in]		200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	180 [2610]	160 [2320]
	断続 Max.圧力差 1) Nm [lbf·in]		240 [3480]	240 [3480]	240 [3480]	240 [3480]	210 [3050]	180 [2610]

1) 断続運転： 毎分最大６秒（10%）間は許容できる値。

2) ピーク負荷： 毎分最大 0.6 秒（1%）間は許容できる値。

流量および圧力の最大許容値の組合せについては個々のモータの機能ダイヤグラムを参照してください。

タイプ			Max. 入口圧力	Max. 戻り圧力（ドレン配管有）
OMT, OMTW, OMTS, OMT FX, OMT FL, OMT FH	bar [psi]	連続	210 [3050]	140 [2030]
	bar [psi]	断続 1)	250 [3630]	175 [2540]
	bar [psi]	ピーク 2)	300 [4350]	210 [3050]

1) 断続運転： 毎分最大６秒（10%）間は許容できる値。

2) ピーク負荷： 毎分最大 0.6 秒（1%）間は許容できる値。

ブレーキモータ

タイプ	ドレンラインの最大圧力 3)	保持トルク 4)	ブレーキ解放圧力 3)	ブレーキラインの最大圧力
OMT FX, OMT FL	5 bar [70 psi]	1200 Nm [10620 lbf·in]	12 bar [170 psi]	30 bar [440 psi]
OMT FH	5 bar [70 psi]	1200 Nm [10620 lbf·in]	30 bar [440 psi]	280 bar [4060 psi]

3) ブレーキモータには必ずドレンラインを設けてください。ブレーキ解放圧力とは、ブレーキラインとドレンラインの圧力差です。

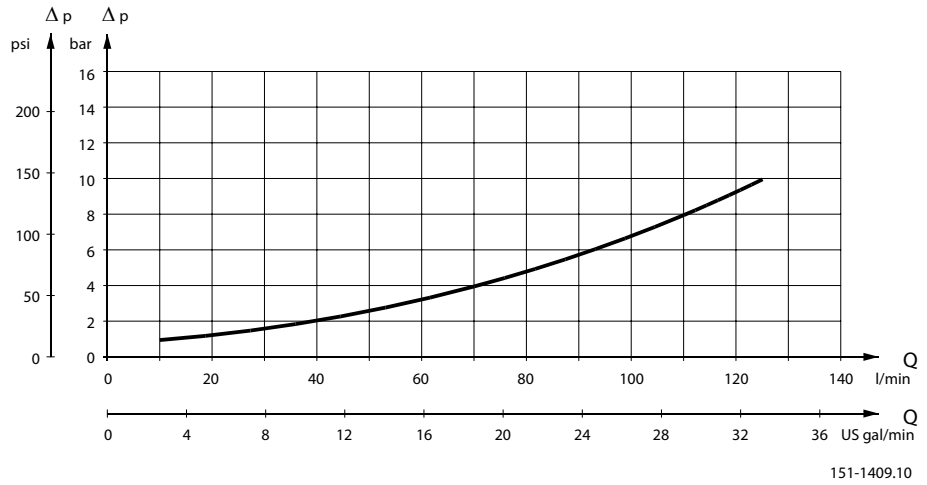
4) 上記の保持トルクよりも大きなトルクが必要な場合は 弊社 にお問合せ下さい。

OMT

流量および圧力の最大許容値の組合せについては個々のモータの機能ダイヤグラムを参照してください。

モータの圧力損失

OMT 160, 200, 250, 315, 400, 500 の圧力損失



上記の曲線は、無負荷で粘度 35 mm^2/s [165 SUS] の作動油の時の値です。

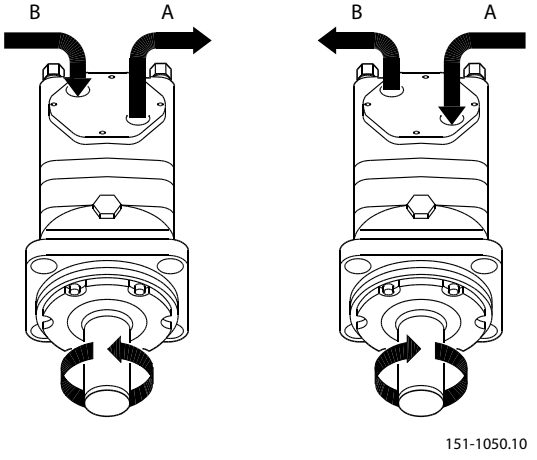
ドレン流量

次の表は、戻り圧力が *5-10 bar [75-150 psi]* 以下の時のドレンラインの *Max.* 流量を示します。

圧力差		粘度		ドレンライン流量	
bar	**[psi]**	**mm^2/s**	**[SUS]**	**l/min**	**[US gal/min]**
140	[2030]	20	[100]	2.5	[0.66]
		35	[165]	1.5	[0.40]
210	[3050]	20	[100]	5.0	[1.32]
		35	[165]	3.0	[0.79]

OMT 出力軸の回転方向

標準回転



OMT

OMT の許容ラジアル荷重

取付フランジ	標準
出力軸	すべての出力軸形状
取付フランジ	ホイール
出力軸	すべての出力軸形状

出力軸は大きなラジアル荷重及びスラスト荷重に耐えられるテーパローラベアリングでサポートされています。

許容ラジアル荷重をスラスト荷重 0-10000 N のとき、取付フランジ面から荷重点までの距離との関係を表したものです。

実線の曲線は耐磨耗剤が入った鉱物油系作動油を使用し、回転数が 100 min^{-1}) で、定格トルクのときのベアリング寿命（B10 life）が 2000 時間あるいは軸回転数 12,000,000 回の場合を基準にしています

点線の曲線は最大ラジアル荷重を表し、荷重がこの曲線の値をこえると破断の恐れがあります。

回転数 3,000,000 回あるいは 500 時間を基準にすれば、許容ラジアル荷重を 52%大きくとれます。

ベアリング寿命は、別冊の *General Orbital Motors*, **BC152886483554**、「*"Bearing dimensioning*」 の説明と数式に基づいて計算することができます。

取付フランジ:

ブレーキ付ホイール

出力軸:

すべての出力軸形状

取付フランジ:

ブレーキ付標準フランジ

出力軸:

すべての出力軸形状

出力軸は大きなラジアル荷重及びスラスト荷重に耐えられるテーパローラベアリングでサポートされています。

許容ラジアル荷重をスラスト荷重 0N のとき、取付フランジ面から荷重点までの距離との関係を表したものです。

実線の曲線は耐磨耗剤が入った鉱物油系作動油を使用し、回転数 100 min^{-1} で、定格トルクのときのベアリング寿命（B10 life）が 2000 時間あるいは軸回転数 12,000,000 回の場合を基準にしています

軸回転数 3,000,000 回あるいは 500 時間を基準にすれば、上記グラフの許容ラジアル荷重を 52%大きくとれます。

点線の曲線は最大ラジアル荷重を表し、荷重がこの曲線の値をこえると破断の恐れがあります。

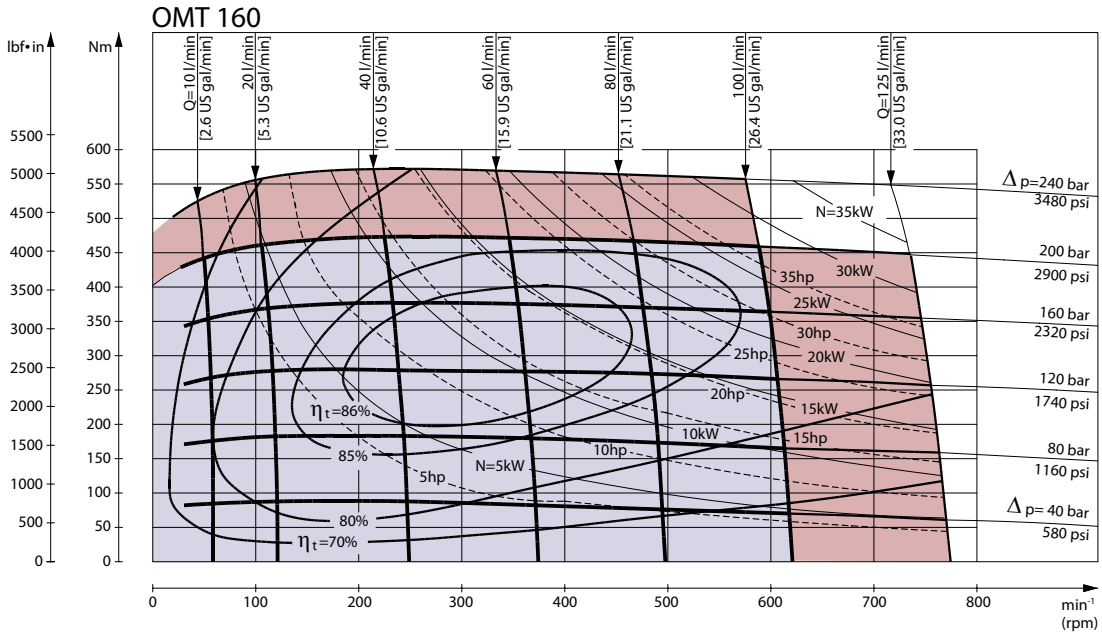
ベアリング寿命は、別冊の *General Orbital Motors*, **BC152886483554**、「*"Bearing dimensioning*」 の説明と数式に基づいて計算することができます。

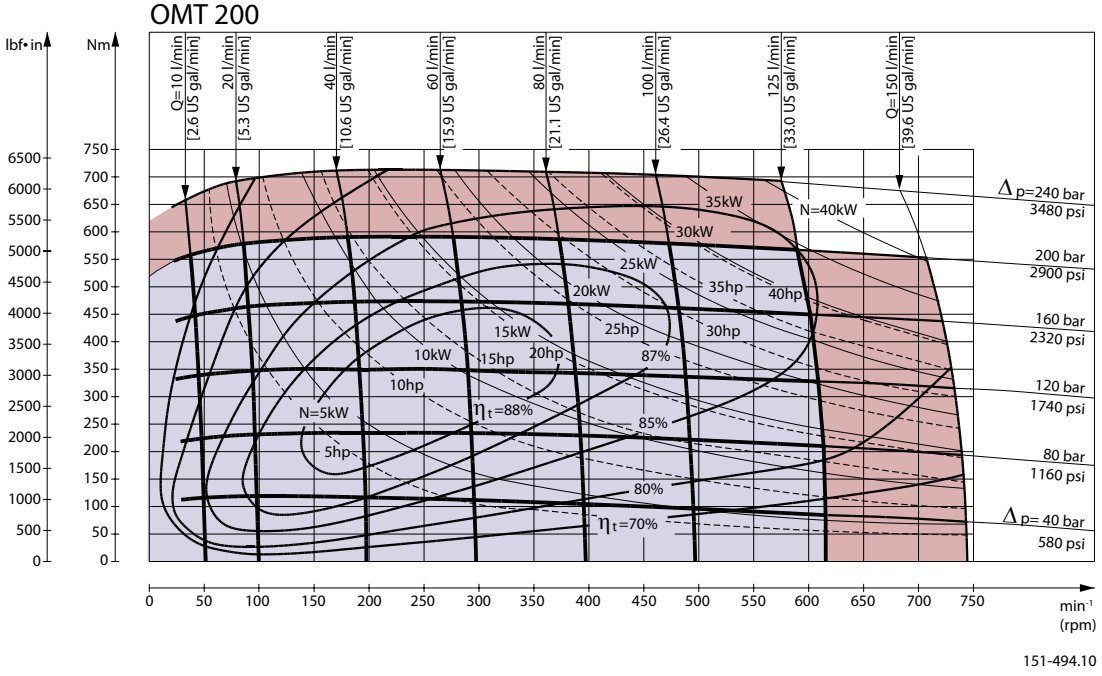
OMT

OMT 機能ダイヤグラム

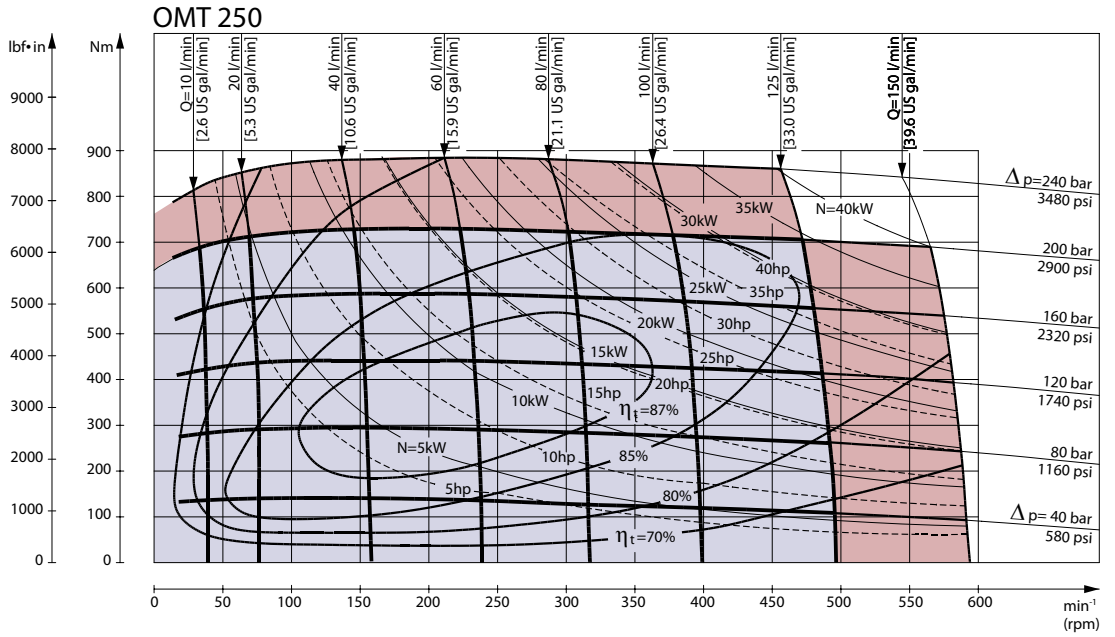
連続運転範囲

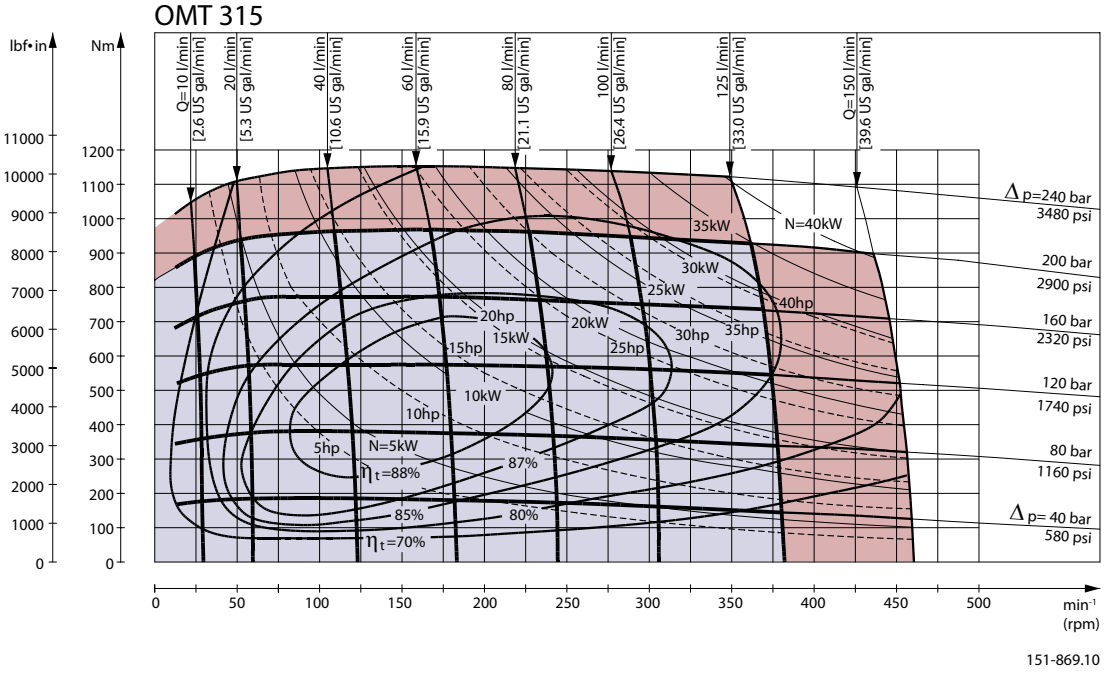
断続運転範囲（毎分最大 10%運転）



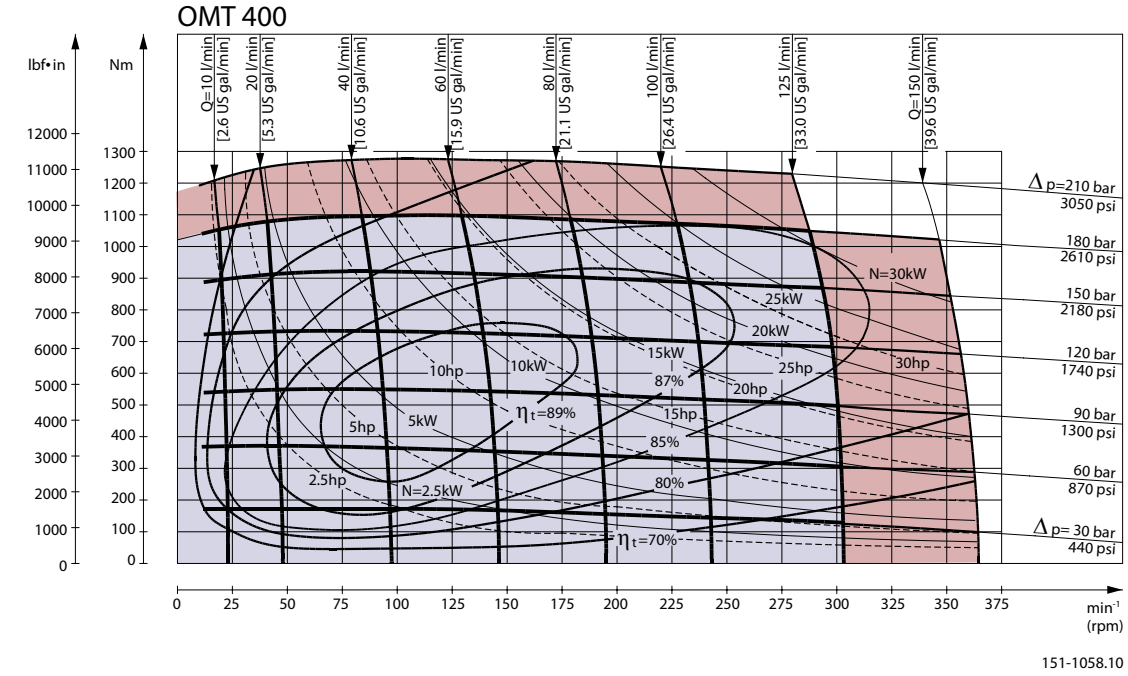


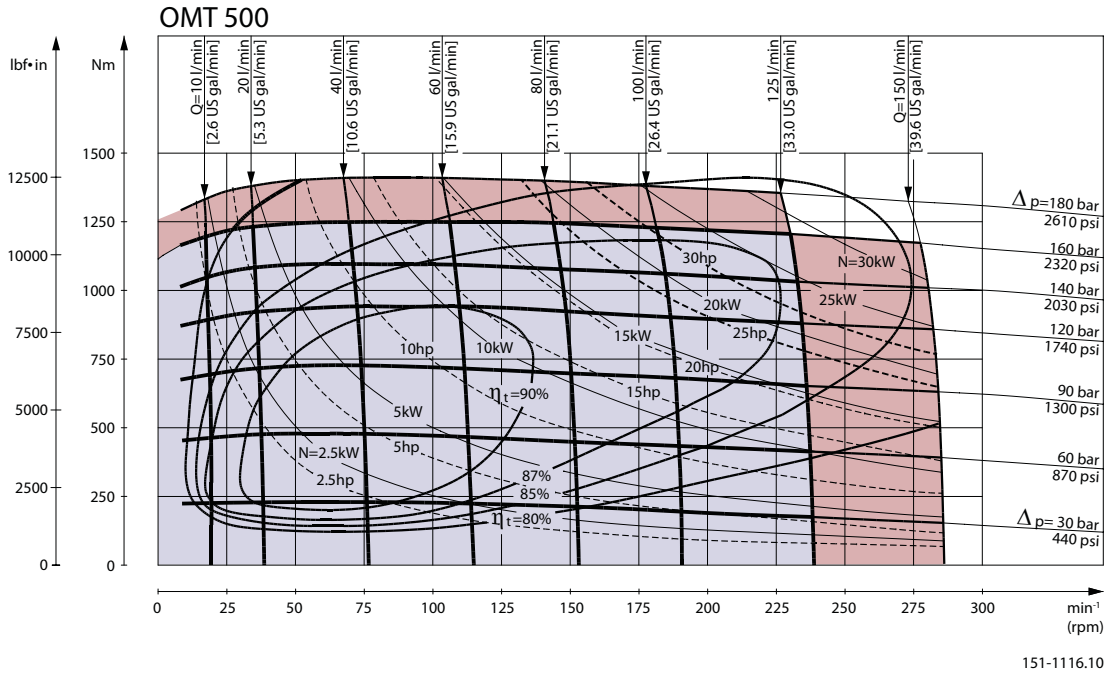
OMT


OMT 250
lbf•in
Nm
Q=10 l/min [2.6 US gal/min]
20 l/min [5.3 US gal/min]
40 l/min [10.6 US gal/min]
60 l/min [15.9 US gal/min]
80 l/min [21.1 US gal/min]
100 l/min [26.4 US gal/min]
125 l/min [33.0 US gal/min]
Q=150 l/min [39.6 US gal/min]
Δp=240 bar 3480 psi
200 bar 2900 psi
160 bar 2320 psi
120 bar 1740 psi
80 bar 1160 psi
Δp= 40 bar 580 psi
N=40kW
35kW
30kW
40hp
35hp
25kW
30hp
20kW
25hp
15kW
20hp
15hp
10kW
ηt=87%
N=5kW
10hp
85%
5hp
80%
ηt=70%
min-1 (rpm)
151-495.10


OMT 315
lbf•in
Nm
Q=10 l/min [2.6 US gal/min]
20 l/min [5.3 US gal/min]
40 l/min [10.6 US gal/min]
60 l/min [15.9 US gal/min]
80 l/min [21.1 US gal/min]
100 l/min [26.4 US gal/min]
125 l/min [33.0 US gal/min]
Q=150 l/min [39.6 US gal/min]
Δp=240 bar 3480 psi
200 bar 2900 psi
160 bar 2320 psi
120 bar 1740 psi
80 bar 1160 psi
Δp= 40 bar 580 psi
N=40kW
35kW
30kW
25kW
40hp
35hp
30hp
20hp
20kW
15kW
25hp
15hp
10kW
10hp
5hp
N=5kW
ηt=88%
87%
85%
80%
ηt=70%
min-1 (rpm)
151-869.10

OMT





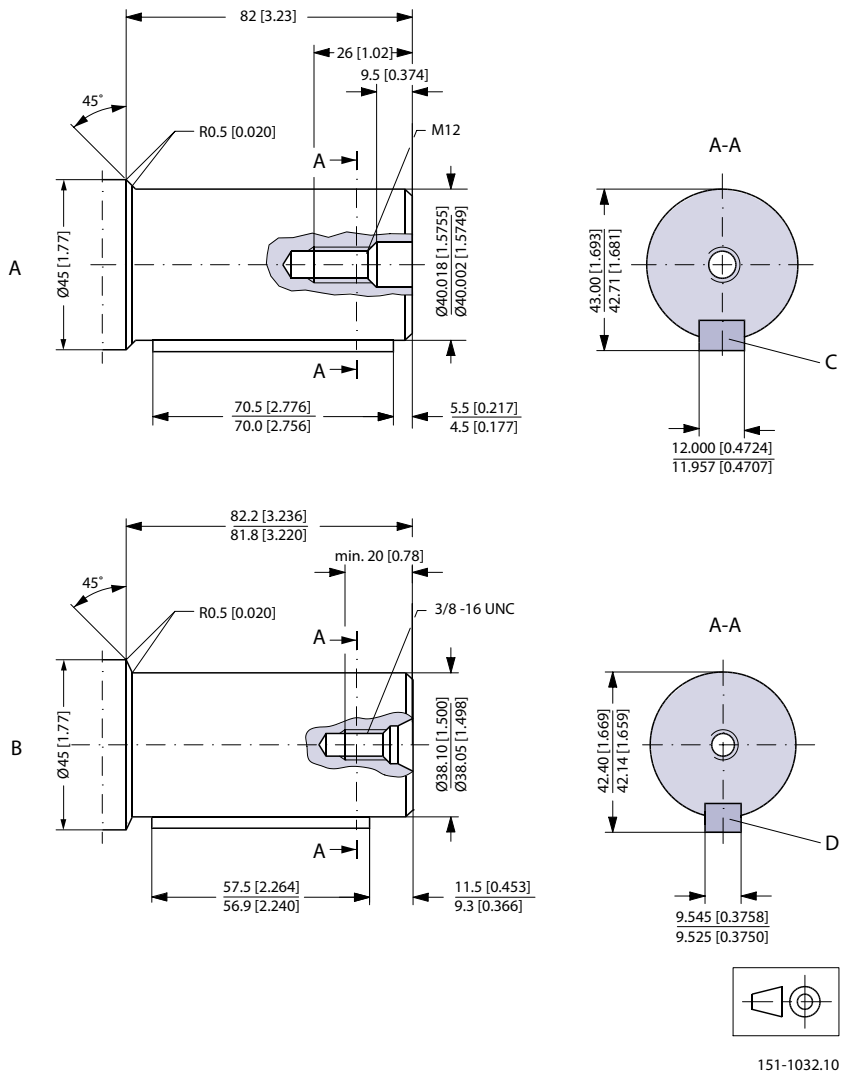
機能ダイヤグラムの使用

機能ダイヤグラムの使用、基本事項、条件については、 *回転数、トルク、出力*（7 ページ） を参照してください。

断続運転の圧力差および流量は同時に生じないようにしてください。

OMT

出力軸の形状と寸法



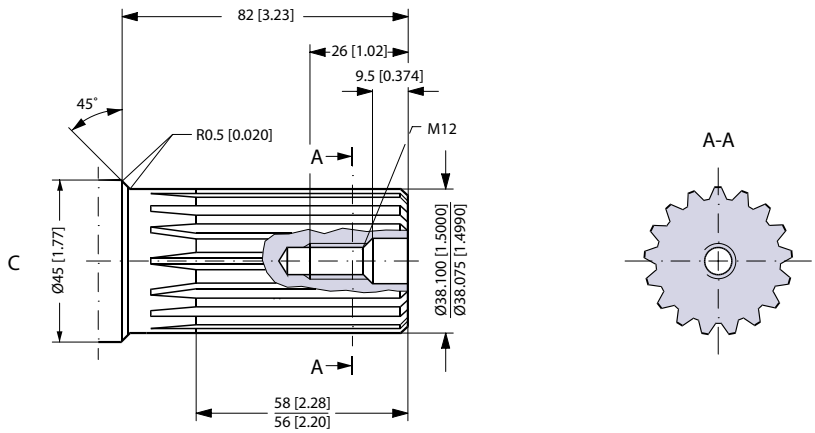
A 円筒シャフト 40 mm

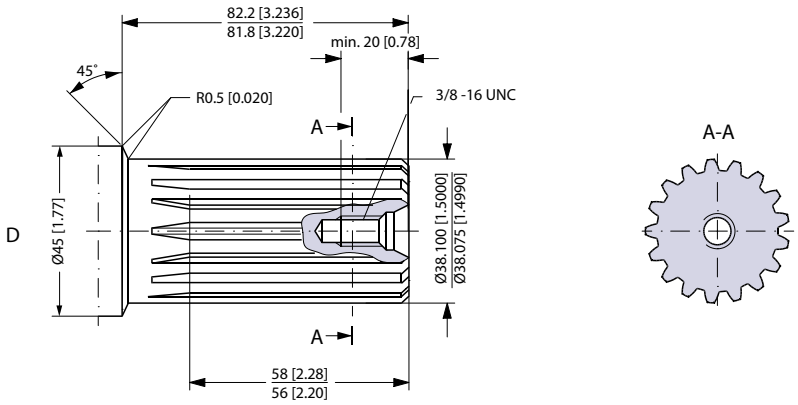
C 平行キー
A12 × 8 × 70
DIN 6885
キー溝は標準から偏差あり

B 円筒シャフト 1.5 インチ

D 平行キー
3/8 × 3/8 × 21/4 インチ
B.S. 46
キー溝は標準から偏差あり

OMT



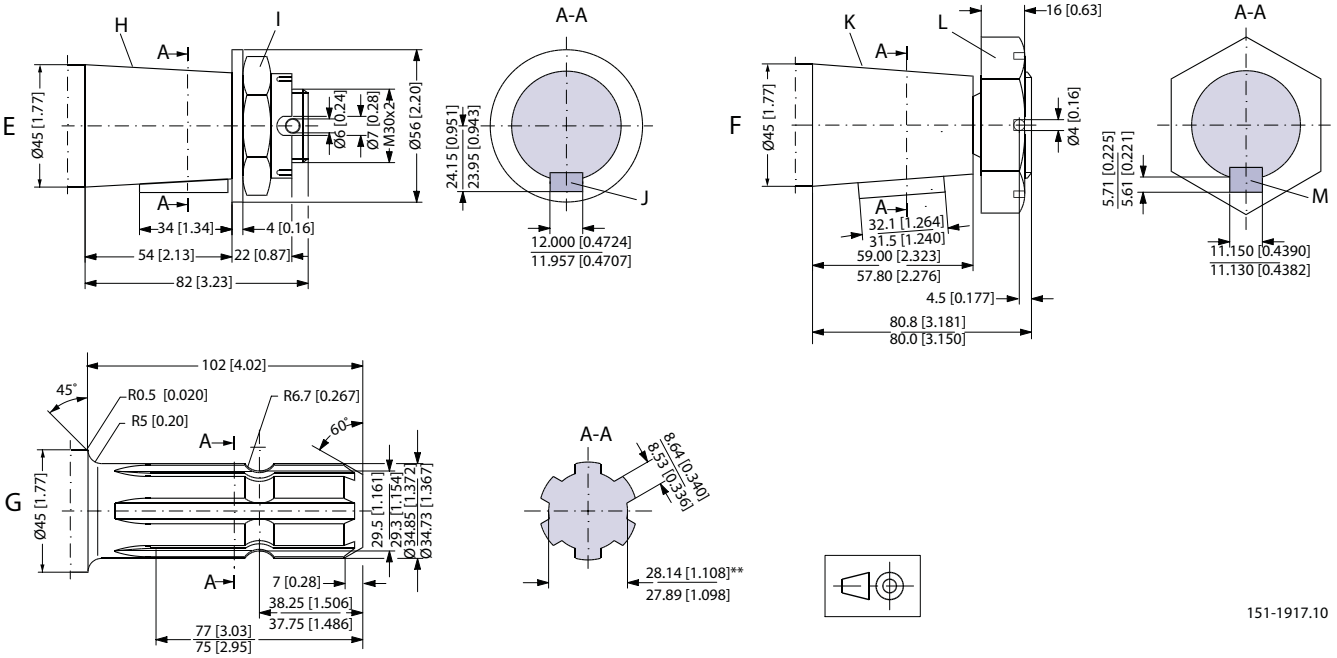


151-1916.10

C インボリュートスプラインシャフト
ANS B92.1 - 1970 標準
フラットルートサイドフィット
ピッチ 12/24
歯数 17
大径 1.50 インチ
圧力角 30°

D **米国バージョン**
インボリュートスプラインシャフト
ANS B92.1 - 1970 標準
フラットルートサイドフィット
ピッチ 12/24
歯数 17
大径 1.50 インチ
圧力角 30°

OMT



E テーパシャフト 45 mm (ISO/R775)

I DIN 937

対面距離: 46 mm

締付けトルク: 500 ± 30 Nm [4430 ±270 lbf·in]

H テーパ 1:10

J 平行キー

B12 × 8 × 28

DIN 6885

キー溝は標準から偏差あり

F テーパシャフト 1.75 in

K テーパ 1:8

SAE J501

L 1 1/4 - 18 UNEF

対面距離 2 3/16 インチ

締付けトルク: 500 ±10 Nm (4425 ±90 lbf·in)

M 平行キー

7/16 × 7/16 × 1 1/4

B.S. 46

キー溝は標準から偏差あり

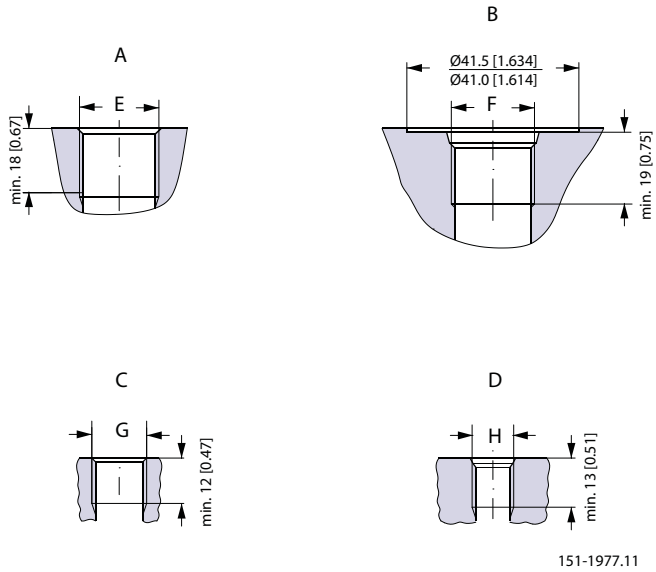
G PTO 出力軸

DIN 9611 様式 1 (ISO/R500 ピンホールなし)

** DIN 9611 から偏差あり

OMT

ポートの形状と寸法

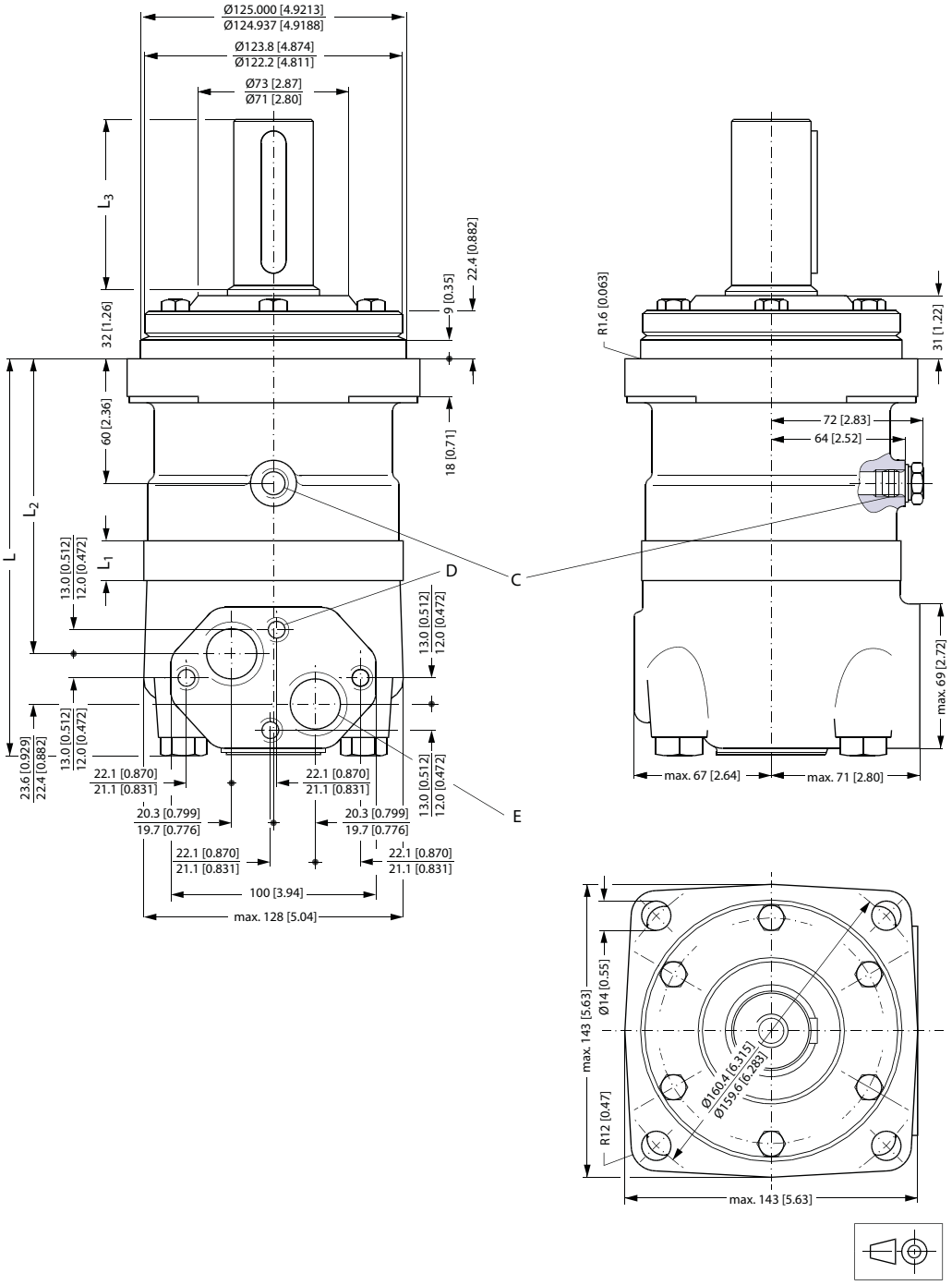


A	G メインポート	**B**	UN メインポート
E	ISO 228/1 - G3/4 O リングボスポート	**F**	1 1/16 - 12 UN
C	G ドレンポート	**D**	UNF ドレンポート
G	G: ISO 228/1 - G1/4 O リングボスポート	**H**	9/16 - 18 UNF

OMT

外形寸法

OMT 4 ボルトフランジ(標準) - 欧州バージョン



C: ドレン接続, G 1⁄4; 深さ 12 mm [0.47 インチ]

D: M10; 深さ 10 mm [0.39 インチ]

E: G 3⁄4; 深さ 17 mm [0.67 インチ]

OMT

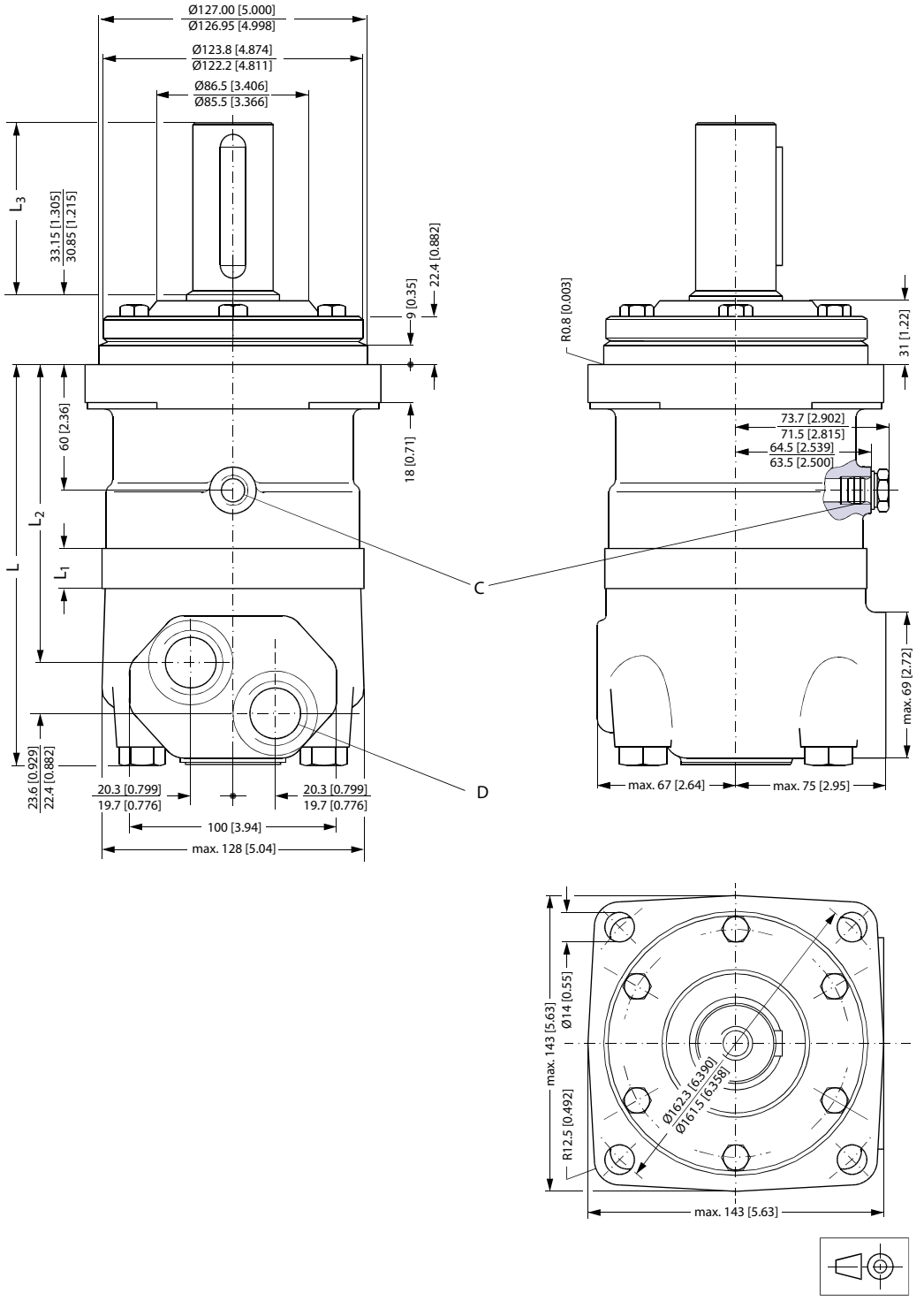
タイプ		OMT 160	OMT 200	OMT 250	OMT 315	OMT 400	OMT 500
$L_{Max.}$	mm	192	197	203	213	223	237
	[in]	[7.56]	[7.76]	[7.99]	[8.39]	[8.78]	[9.33]
L_1*	mm	16.5	21.5	27.8	37.0	47.5	61.5
	[in]	[0.650]	[0.846]	[1.094]	[1.457]	[1.870]	[2.421]
L_2	mm	140	145	151	161	171	185
	[in]	[5.51]	[5.71]	[5.94]	[6.34]	[6.73]	[7.28]
重量	kg	20.0	20.5	21.0	22.0	23.0	24.0
	[lb]	[44.1]	[45.2]	[46.3]	[48.5]	[50.7]	[52.9]

* 実際のギヤーホイールセットは、L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

出力軸		PTO 出力軸を除く 全ての出力軸	PTO 出力軸
L_3	mm	82	102
	[in]	[3.23]	[4.02]

OMT

OMT 4 ボルトフランジ(標準) - 米国バージョン



C: ドレン接続 9/16 - 18 UNF; 深さ 13 mm [0.51 インチ] O リングボスポート

D: 1 1/16 - 12 UN; 深さ 19 mm [0.75 インチ] O リングボスポート

OMT

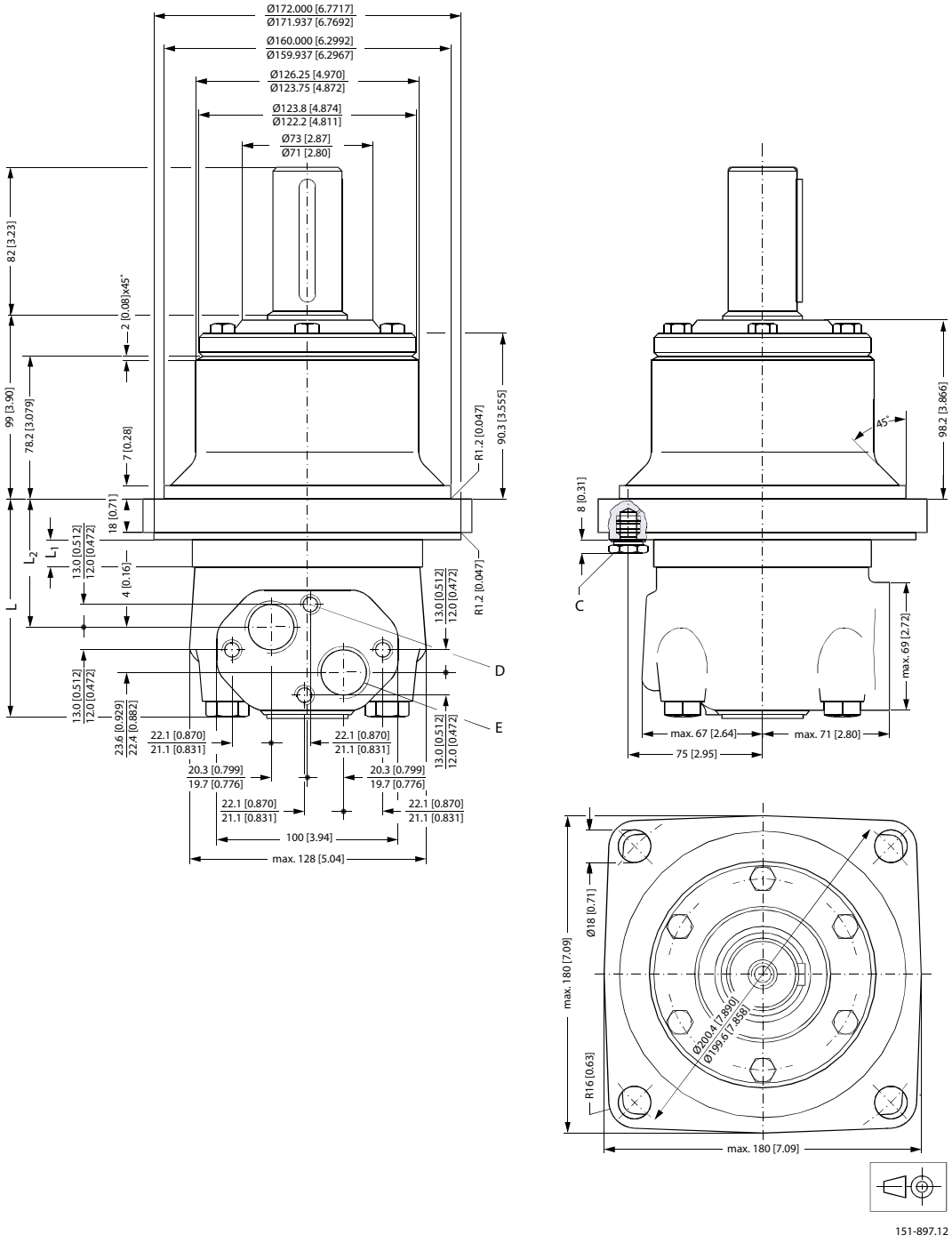
タイプ		OMT 160	OMT 200	OMT 250	OMT 315	OMT 400	OMT 500
$L_{Max.}$	mm	192	197	203	213	223	237
	[in]	[7.56]	[7.76]	[7.99]	[8.39]	[8.78]	[9.33]
L_1*	mm	16.5	21.5	27.8	37.0	47.5	61.5
	[in]	[0.650]	[0.846]	[1.094]	[1.457]	[1.870]	[2.421]
L_2	mm	140	145	151	161	171	185
	[in]	[5.51]	[5.71]	[5.94]	[6.34]	[6.73]	[7.28]
重量	kg	20.0	20.5	21.0	22.0	23.0	24.0
	[lb]	[44.1]	[45.2]	[46.3]	[48.5]	[50.7]	[52.9]

* 実際のギヤーホイールセットは、L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

出力軸		円筒 1.5 インチ スプライン 1.5 インチ	テーパ 1.75 インチ
L_3	mm	82	80.4
	[in]	[3.23]	[3.17]

OMT

OMT ホイール - 欧州バージョン



C: ドレン接続, G 1/4; 深さ 12 mm [0.47 インチ]

D: M10; 深さ 10 mm [0.39 インチ]

E: G 3/4; 深さ 17 mm [0.67 インチ]

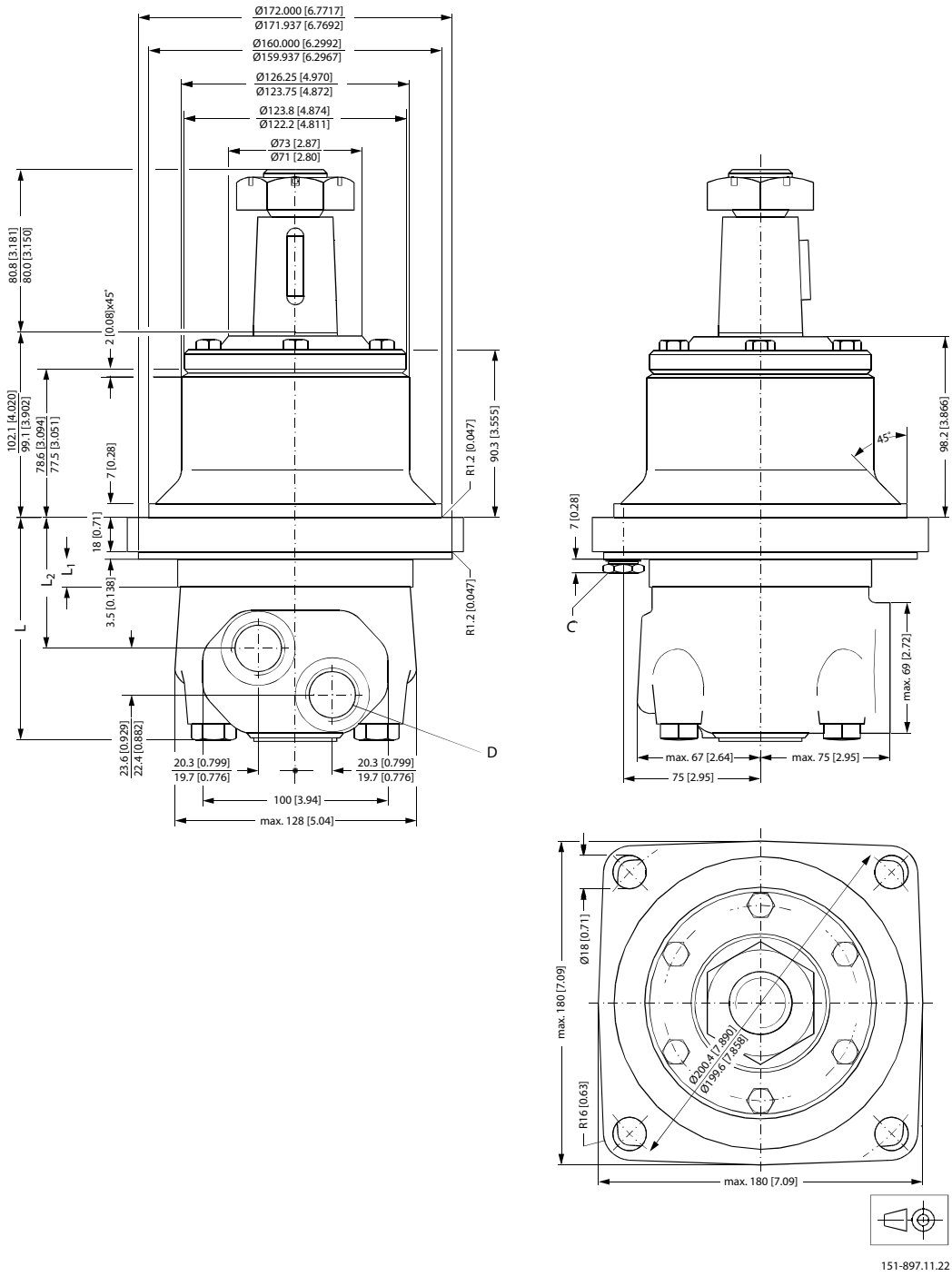
OMT

タイプ		OMTW 160	OMTW 200	OMTW 250	OMTW 315	OMTW 400	OMTW 500
$L_{Max.}$	mm	126	131	137	146	157	171
	[in]	[4.96]	[5.16]	[5.39]	[5.75]	[6.18]	[6.73]
L_1*	mm	16.5	21.5	27.8	37.0	47.5	61.5
	[in]	[0.650]	[0.846]	[1.094]	[1.457]	[1.870]	[2.421]
L_2	mm	73	78	84	94	104	118
	[in]	[2.87]	[3.07]	[3.31]	[3.70]	[4.09]	[4.65]
重量	kg	22.0	22.5	23.0	24.0	25.0	26.0
	[lb]	[48.5]	[49.6]	[50.7]	[52.9]	[55.1]	[57.3]

* 実際のギヤーホイールセットは、L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

OMT

OMT ホイール - 米国バージョン



C: ドレン接続, 9/16 - 18 UNF; 深さ 13 mm [0.51 インチ], O リングボスポート

D: 1 1/16 - 12 UN; 深さ 19 mm [0.75 インチ], O リングボスポート

実際のギヤーホイールセットは、L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

OMT

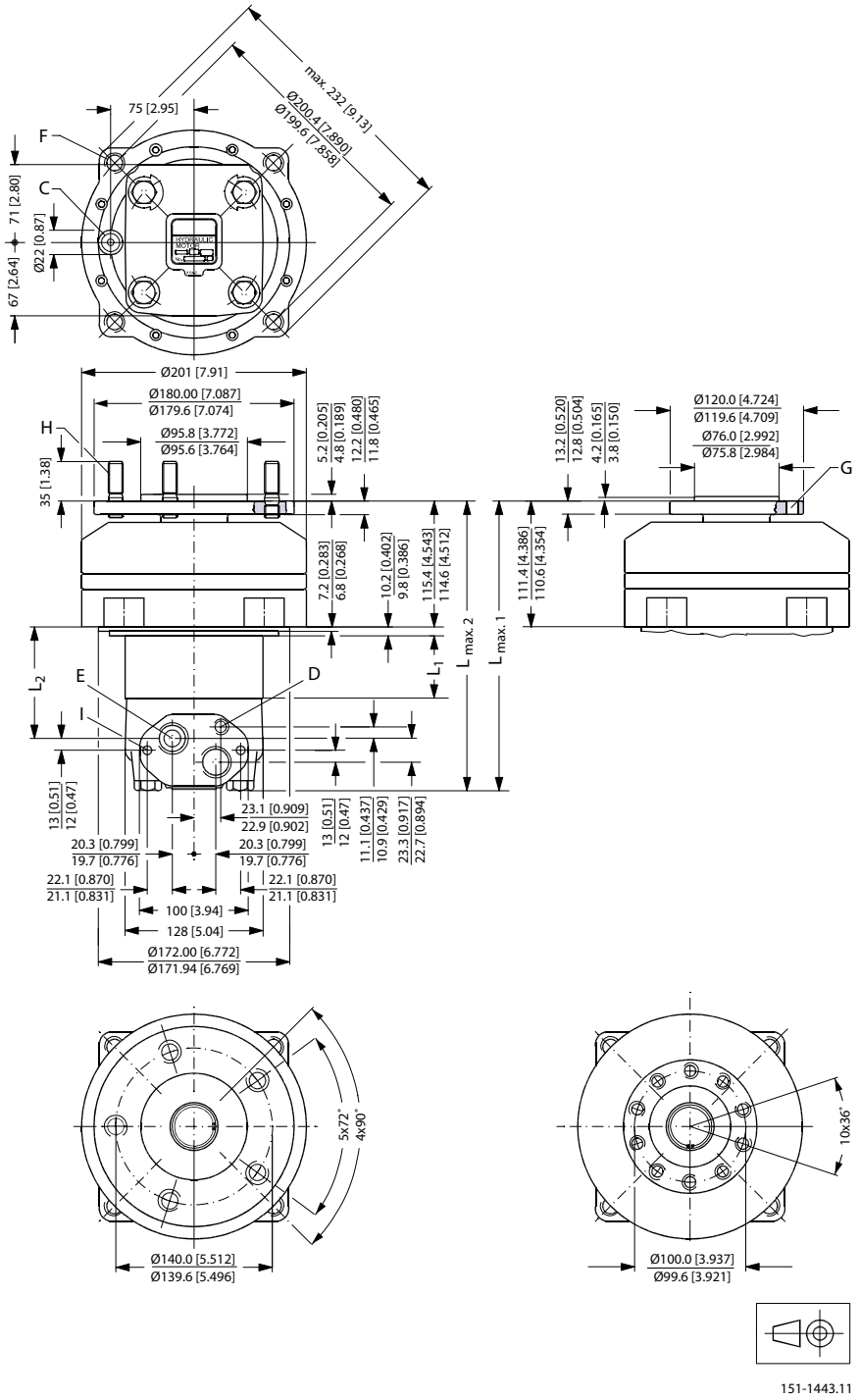
タイプ		OMTW 160	OMTW 200	OMTW 250	OMTW 315	OMTW 400	OMTW 500
$L_{Max.}$	mm	126	131	137	146	157	171
	[in]	[4.96]	[5.16]	[5.39]	[5.75]	[6.18]	[6.73]
L_1	mm	16.5	21.5	27.8	37.0	47.5	61.5
	[in]	[0.650]	[0.846]	[1.094]	[1.457]	[1.870]	[2.421]
L_2	mm	73	78	84	94	104	118
	[in]	[2.87]	[3.07]	[3.31]	[3.70]	[4.09]	[4.65]
重量	kg	22.0	22.5	23.0	24.0	25.0	26.0
	[lb]	[48.5]	[49.6]	[50.7]	[52.9]	[55.1]	[57.3]

タイプ	L_{max} mm [in]	L_1* mm [in]	L_2 mm [in]
OMTW 160	123 [4.84]	16.5 [0.650]	73 [2.87]
OMTW 200	128 [5.04]	21.5 [0.846]	78 [3.07]
OMTW 250	134 [5.28]	27.8 [1.094]	84 [3.31]
OMTW 315	144 [5.67]	37.0 [1.457]	94 [3.70]
OMTW 400	154 [6.06]	47.5 [1.870]	104 [4.09]
OMTW 500	168 [6.61]	61.5 [2.421]	118 [4.65]

* 実際のギヤーホイールセットは、L1 寸法より 3.5 mm [0.138 インチ] 厚い。

OMT

OMT ブレーキ付ホイール - 欧州バージョン



C: ブレーキリリースポート G 1/4; 深さ 12 mm [0.47 インチ] (BS/ISO 228/1)

D: ドレン接続 G 1/4; 深さ 12 mm [0.47 インチ]

E: G 3/4; 深さ 17 mm [0.67 インチ]

OMT

F: 4 × M12; 深さ 27 mm [1.06 インチ]

G: 10 × M12

H: ホイールボルト 5 × M14 × 1.5

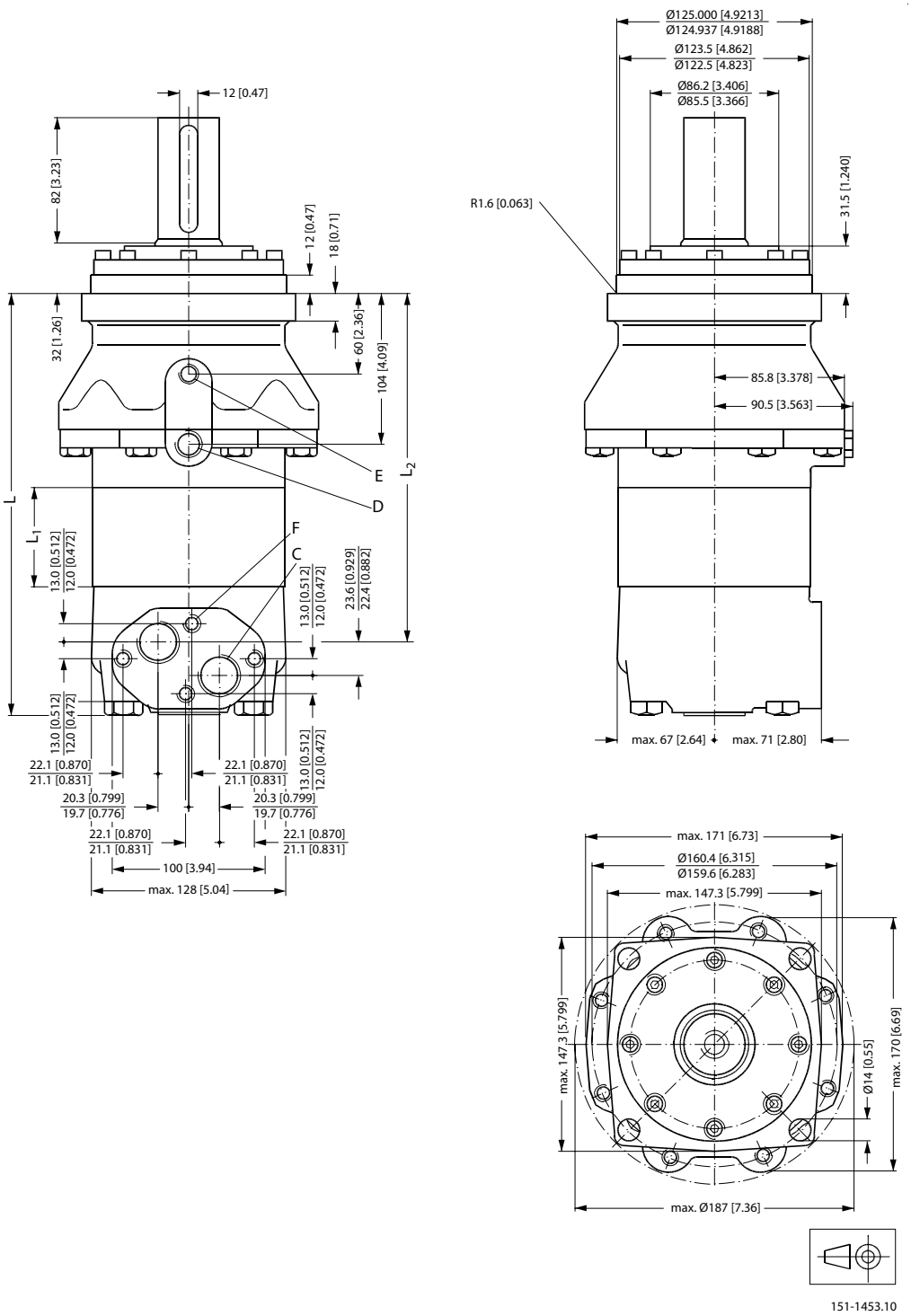
I: M10; 深さ 10 mm [0.39 インチ]

タイプ		OMT 160 FX	OMT 200 FX	OMT 250 FX	OMT 315 FX	OMT 400 FX	OMT 500 FX
$L_{Max.\ 1}$	mm	225	230	236	245	256	270
	[in]	[8.86]	[9.06]	[9.29]	[9.65]	[10.08]	[10.63]
$L_{Max.\ 2}$	mm	228	234	240	249	260	274
	[in]	[8.98]	[9.21]	[9.45]	[9.80]	[10.24]	[10.79]
L_1*	mm	16.5	21.5	27.8	37.0	47.5	61.5
	[in]	[0.650]	[0.846]	[1.094]	[1.457]	[1.870]	[2.421]
L_2	mm	62	67	74	83	93	107
	[in]	[2.45]	[2.65]	[2.89]	[3.26]	[3.67]	[4.22]
重量	kg	31.0	31.5	32.0	33.0	34.0	35.0
	[lb]	[68.3]	[69.4]	[70.5]	[72.8]	[75.0]	[77.2]

* 実際のギヤーホイールセットは、L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

OMT

OMT ブレーキ付標準フランジ - 欧州バージョン



C: G 3/4; 深さ 17 mm [0.67 インチ] (BS/ISO 228/1)

D: ドレン接続 G 3/8; 深さ 14 mm [0.55 インチ]

E: ブレーキリリースポート G 1/4; 深さ 12 mm [0.47 インチ]

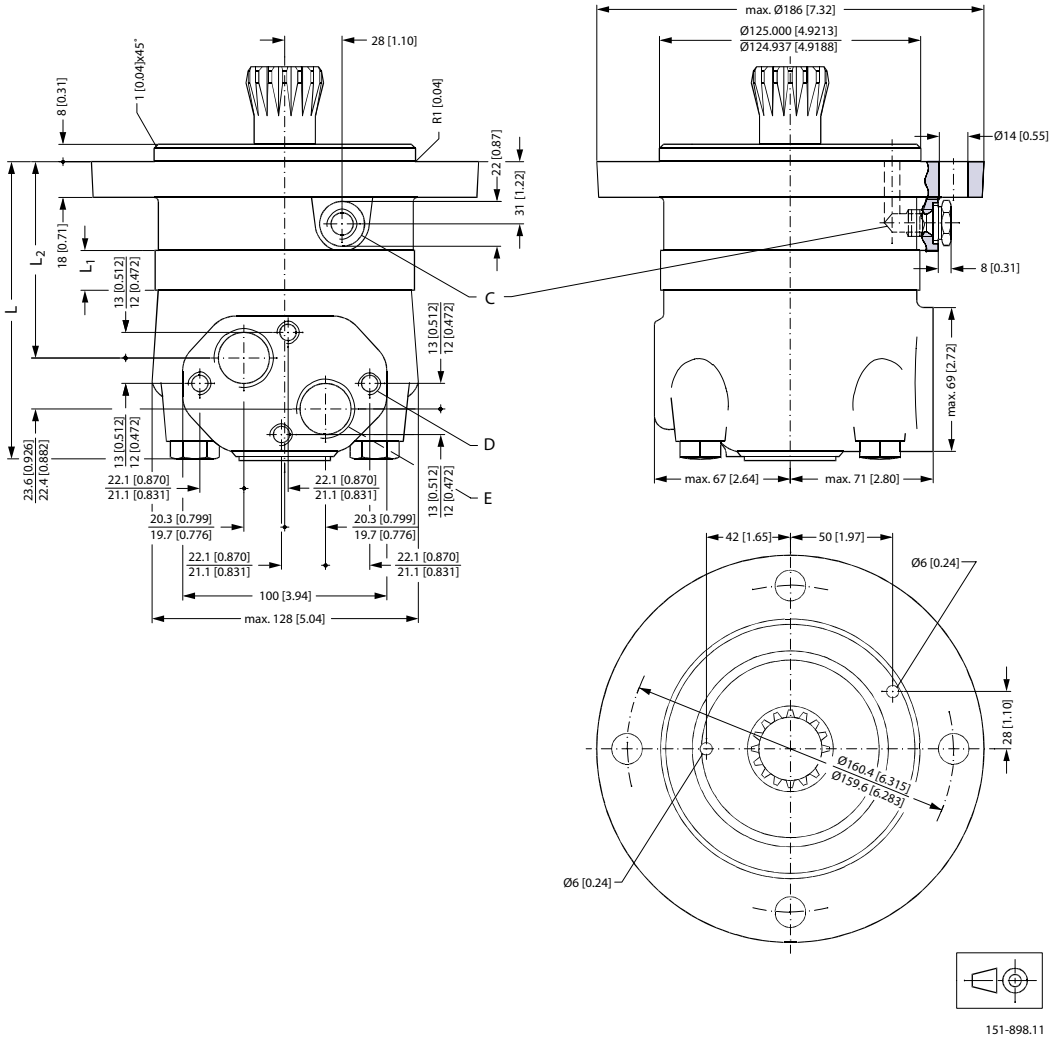
OMT

F: M10; 深さ 10 mm [0.39 インチ]

タイプ		OMT 160 FL/FH	OMT 200 FL/FH	OMT 250 FL/FH	OMT 315 FL/FH	OMT 400 FL/FH	OMT 500 FL/FH
$L_{Max.}$	mm	230	233	241	250	261	275
	[in]	[9.06]	[9.17]	[9.49]	[9.84]	[10.28]	[10.83]
L_1*	mm	16.5	21.5	27.8	37.0	47.5	61.5
	[in]	[0.650]	[0.846]	[1.094]	[1.457]	[1.870]	[2.421]
L_2	mm	178	183	189	199	209	223
	[in]	[7.01]	[7.20]	[7.44]	[7.83]	[8.23]	[8.78]
重量	kg	24.5	25.0	25.5	26.5	27.5	28.5
	[lb]	[54.0]	[55.1]	[56.2]	[58.4]	[60.6]	[62.8]

* 実際のギアホイールセットは、L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

OMT ショートモータ - 欧州バージョン



C: ドレン接続 G 1/4; 深さ 12 mm [0.47 インチ]

OMT

D: M10; 深さ 10 mm [0.39 インチ]

E: G 3⁄4; 深さ 17 mm [0.67 インチ]

実際のギアホイールセットは、L_1 寸法より 3.5 mm [0.138 インチ] 厚い。

Type		OMTS 160	OMTS 200	OMTS 250	OMTS 315	OMTS 400	OMTS 500
$L_{Max.}$	mm	146	151	157	166	177	191
	[in]	[5.75]	[5.94]	[6.18]	[6.54]	[6.97]	[7.52]
L_1	mm	16.5	21.5	27.8	37.0	47.5	61.5
	[in]	[0.650]	[0.846]	[1.094]	[1.457]	[1.870]	[2.421]
L_2	mm	96	101	107	116	127	142
	[in]	[3.78]	[3.98]	[4.21]	[4.57]	[5.00]	[5.59]
重量	kg						
	[lb]						

タイプ	Lmax	L1	L2
OMTS 500			

OMTS

取付方法

OMTS モータのカルダンシャフトは出力軸ですが、軸が振れるため出力軸部にシールを取付けられません。

従って、モータ内で洩れた油はコンポーネントに流れます。

始動時及び運転時には、コンポーネントのスプライン部及びベアリングに油が供給され、十分に潤滑されるようにして下さい。スプラインに十分な油が行きわたるよう、コンポーネントの軸とモータの取付フランジとの間にコニカルシールリングを取付けて下さい。この方法は OMT にも用いられます。

コニカルシールリング（コード番号 633B9022）はモータに付属しています。

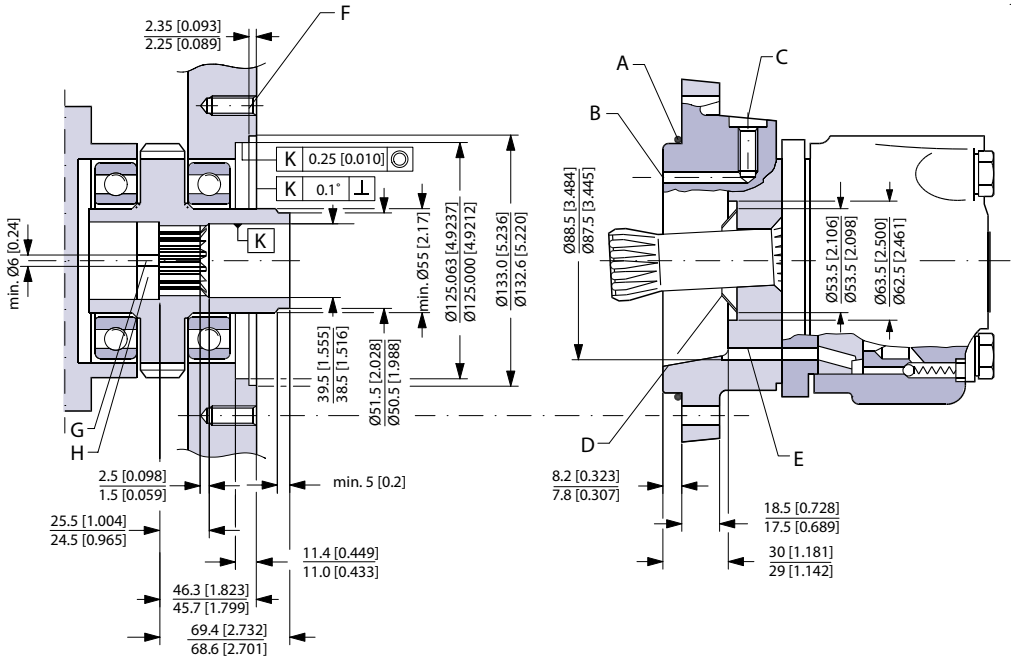
コンポーネントのベアリングや他の部品に油が行きわたるよう、ストッププレートには孔（油路）が必要です。

モータとコンポーネントの間に O リングを取付けることを推奨します。O リング（コード番号 151B1040）はモータに付属しています。モータとコンポーネントを外した時は、始動前に必ず油をドレン接続口から補給して下さい。

OMT

付属部品の寸法

OMTS 付属部品の寸法mm [インチ]



A	O リング: 125 × 3 mm	**B**	外部ドレンチャンネル
C	ドレン接続 G 1/4; 深さ 12 mm [0.47 インチ]	**D**	コニカルシールリング
E	内部ドレンチャンネル	**F**	M12; min. 深さ 18 mm [0.71 インチ]
G	作動油循環用穴	**H**	ストッププレート（焼入れ）

取付コンポーネントの内スプライン

コンポーネントにはモータのカルダンシャフトの外スプラインに噛合う内スプラインが必要です。（下図参照）

材質:

20 MoCr4 (900 N/mm^2) 以上の引張り強度を持つ、はだ焼鋼を使用して下さい。鋼材の詳細についてはSAE8620 を参照して下さい。

焼入れの仕様:

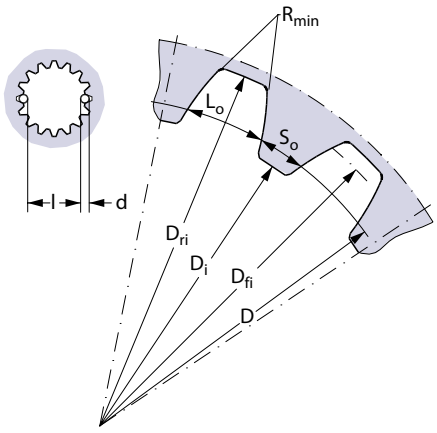
OMT

- 表面硬度: HV = 750 ± 50
- 表面より 0.7 ± 0.2 mm 下の硬度: HV = 560

インボリュート内スプライン; *ANSI* 規格 *B92.1-1970*、クラス *5*（修正 *m*・*X = 0.8*； *m = 2.1166*）

フィレットルートサイドフィット		mm	インチ
歯数	z	16	16
ピッチ	DP	12/24	12/24
圧力角		30°	30°
ピッチ円直径	D	33.8656	1.3333
大径	D_{ri}	$38.4_0^{+0.4}$	$1.5118_0^{+0.0157}$
基本外径 (最小)	D_{fi}	37.6	1.4803
小径	D_i	$32.150_0^{+0.04}$	$1.2657_0^{+0.00157}$
歯溝の幅 (円弧)	L_o	$4.516^{\pm 0.037}$	$0.1777^{\pm 0.0014}$
歯厚 (円弧)	S_o	2.170	0.0854
歯元の厚さ	$R_{min.}$	0.5	0.02
オーバーピン径*	l	$26.9_0^{+0.1}$	$1.059_0^{+0.004}$
ピン径	d	$4.834^{\pm 0.001}$	$0.1903^{\pm 0.00004}$

* 焼入れ後の仕上げ寸法



151-455.10

取付コンポーネントのドレンライン

戻り側の圧力がコンポーネントのシャフトシールの許容圧力をこえる場合ドレン配管が必要です。

ドレン配管は下記 2 ヶ所のいずれかに取付けることができます:

1. モータのドレン接続口
2. コンポーネントのドレン接続口

コンポーネントにドレン配管をした場合、モータとコンポーネント間に油が流れるようにして下さい。

停止時にモータ及びコンポーネントからのドレンが溜まらないように、ドレンラインを直接タンクに接続して下さい。

.

ドレンラインの最大圧力はコンポーネントとそのシャフトシールによって制限されます。

OMV バージョンとコード番号

この章では、OMV のバージョンやコンフィギュレーションコードの違いとコード番号を紹介します。

- *OMV テクニカルデータ*（40 ページ） の章では、OMV モータの各出力軸のテクニカルデータ
- *OMV 機能ダイヤグラム*（45 ページ） の章では、OMV モータのサイズ毎の機能ダイヤグラム
- *OMV 外形寸法*（53 ページ） の章では、 OMV モータの外形寸法

OMV バージョンとコード番号

OMV 標準モータ

取付フランジ: *4 ボルトフランジ (標準)*

スピゴット継手径	**Ø160 mm [6.30 インチ]**						
ボルトサークル径	**Ø200 mm [7.89 インチ]**						
出力軸形状	**ポート形状**	**ドレンポートサイズ**	**チェックバルブ**	**欧州バージョン**	**米国バージョン**	**タイプ名**	**参照コード**
円筒 Ø50 mm	G 1	G 1/4	有	有	-	OMV	***A1***
スプライン 2.125 インチ	G 1	G 1/4	有	有	-	OMV	***A2***
テーパ 60 mm	G 1	G 1/4	有	有	-	OMV	***A3***
円筒 2.25 インチ	1 5/16-12 UN	9/16-18 UNF	有	-	有	OMV	***A4***
スプライン 2.125 インチ	1 5/16-12 UN	9/16-18 UNF	有	-	有	OMV	***A5***
テーパ 2.25 インチ	1 5/16-12 UN	9/16-18 UNF	有	-	有	OMV	***A6***

コード番号: *4 ボルトフランジ (標準)*

コンフィグコード	**押しのけ容積**				
	315	**400**	**500**	**630**	**800**
A1	151B3100	151B3101	151B3102	151B3103	151B3104
A2	151B3105	151B3106	151B3107	151B3108	151B3109
A3	151B3110	151B3111	151B3112	151B3113	151B3114
A4	151B2150	151B2151	151B2152	151B2153	151B2154
A5	151B2155	151B2156	151B2157	151B2158	151B2159
A6	151B2160	151B2161	151B2162	151B2163	151B2164

取付フランジ: *OMV SAE-C フランジ*

スピゴット継手径	**Ø127 mm [5.00 インチ]**						
ボルトサークル径	**Ø161.9 mm [6.37 インチ]**						
出力軸形状	**ポート形状**	**ドレンポートサイズ**	**欧州バージョン**	**米国バージョン**	**チェックバルブ**	**タイプ名**	**参照コード**
円筒 2.25 インチ	1 5/16-12 UN	9/16-18 UNF	-	有	有	OMV	***B1***
スプライン 2.125 インチ	1 5/16-12 UN	9/16-18 UNF	-	有	有	OMV	***B2***

OMV バージョンとコード番号

コード番号: *OMV - SAE-C* フランジ

参照コード	押しのけ容積				
	315	400	500	630	800
B1	151B2183	151B2184	151B2185	151B2186	151B2187
B2	151B2188	151B2189	151B2190	151B2191	151B2192

取付フランジ: *OMV* ホイール

スピゴット継手径	Ø180 mm [7.09 インチ]						
ボルトサークル径	Ø224 mm [8.82 インチ]						
出力軸形状	ポート形状	ドレンポートサイズ	チェックバルブ	欧州バージョン	米国バージョン	タイプ名	参照コード
円筒 Ø50 mm	G 1	G 1/4	有	有	-	OMVW	*C1*
スプライン 2.125 インチ	G 1	G 1/4	有	有	-	OMVW	*C2*
テーパ 2.25 インチ	1 5/16-12 UN	9/16-18 UNF	有	-	有	OMVW	*C3*

コード番号: *OMVW*

参照コード	押しのけ容積				
	315	400	500	630	800
C1	151B3115	151B3116	151B3117	151B3118	151B3119
C2	151B3120	151B3121	151B3122	151B3123	151B3124
C3	151B2170	151B2171	151B2172	151B2173	151B2174

取付フランジ: *OMV* ショートモータ

スピゴット継手径	Ø140 mm [5.51 インチ]						
ボルトサークル径	Ø180 mm [7.09 インチ]						
出力軸形状	ポート形状	ドレンポートサイズ	チェックバルブ	欧州バージョン	米国バージョン	タイプ名	参照コード
出力軸なし	G 1	G 1/4	有	有	-	OMVS	*D1*

コード番号: *OMVS*

参照コード	押しのけ容積				
	315	400	500	630	800
D1	151B3125	151B3126	151B3127	151B3128	151B3129

オプション

以下のオプションをご用意できます:

OMV バージョンとコード番号

- スピードセンサ付
- タコシャフト付
- バイトンシャフトシール
- 塗装
- ウルトラショートモータ

OMV テクニカルデータ

OMV, OMVW, OMVS テクニカルデータ

タイプ			OMV OMVW OMVS	OMV OMVW OMVS	OMV OMVW OMVS	OMV OMVW OMVS	OMV OMVW OMVS
モータサイズ			**315**	**400**	**500**	**630**	**800**
理論押しのけ容積	cm^3 [in^3]		314.5 [19.19]	400.9 [24.46]	499.6 [30.49]	629.1 [38.39]	801.8 [48.93]
Max. 回転数	min^{-1} [rpm]	連続	510	500	400	315	250
		断続 1)	630	600	480	380	300
Max. トルク	N•m [lbf•in]	連続	920 [8140]	1180 [10440]	1460 [12920]	1660 [14690]	1880 [16640]
		断続 1)	1110 [9820]	1410 [12480]	1760 [15580]	1940 [17170]	2110 [18680]
Max. 出力	kW [hp]	連続	42.5 [57.0]	53.5 [71.7]	53.5 [71.7]	48.0 [64.4]	42.5 [57.0]
		断続 1)	51.0 [68.4]	64.0 [85.8]	64.0 [85.8]	56.0 [75.1]	48.0 [64.4]
Max. 圧力差	bar [psi]	連続	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	180 [2610]	160 [2320]
		断続 1)	240 [3480]	240 [3480]	240 [3480]	210 [3050]	180 [2610]
		ピーク 2)	280 [4060]	280 [4060]	280 [4060]	240 [3480]	210 [3050]
Max. 流量	l/min [USgal/min]	連続	160 [42.3]	200 [52.8]	200 [52.8]	200 [52.8]	200 [52.8]
		断続 1)	200 [52.8]	240 [63.4]	240 [63.4]	240 [63.4]	240 [63.4]
Max. 起動圧力（無負荷時）	bar [psi]		8 [116]	8 [116]	8 [116]	8 [116]	8 [116]
Min. 起動トルク	連続 Max. 圧力差 N•m [lbf•in]		710 [6280]	910 [8050]	1130 [10000]	1330 [11770]	1510 [13360]
	断続 Max. 圧力差 1) N•m [lbf•in]		850 [7520]	1090 [9650]	1360 [12040]	1550 [13720]	1700 [15050]

1) 断続運転： 毎分最大６秒（10%）間は許容できる値。

2) ピーク負荷： 毎分最大 0.6 秒（1%）間は許容できる値。

タイプ			Max. 入口圧力	Max. 戻り圧力（ドレン配管有）
OMV OMVW OMVS	bar [psi]	連続	210 [3050]	140 [2030]
	bar [psi]	断続 1)	250 [3630]	175 [2540]
	bar [psi]	ピーク 2)	300 [4350]	210 [3050]

1) 断続運転： 毎分最大６秒（10%）間は許容できる値。

2) ピーク負荷： 毎分最大 0.6 秒（1%）間は許容できる値。

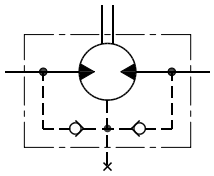
流量および圧力の最大許容値の組合せについては個々のモータの *OMV 機能ダイヤグラム*（45 ページ）を参照してください。

OMV テクニカルデータ

Max. 許容シャフトシール圧力

チェックバルブ内蔵、ドレンラインなし の OMT

シャフトシールの圧力は、戻り圧力の範囲内になります。

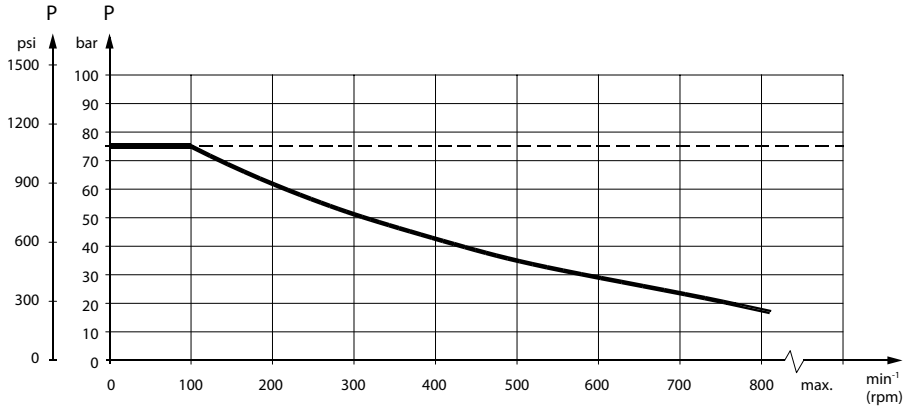


151-320.10

チェックバルブ内蔵、ドレンライン有りの OMT

シャフトシール圧力は、ドレンラインの圧力に等しくなります。

ドレンライン無しの Max. 戻り圧力、またはドレンラインの Max. 圧力



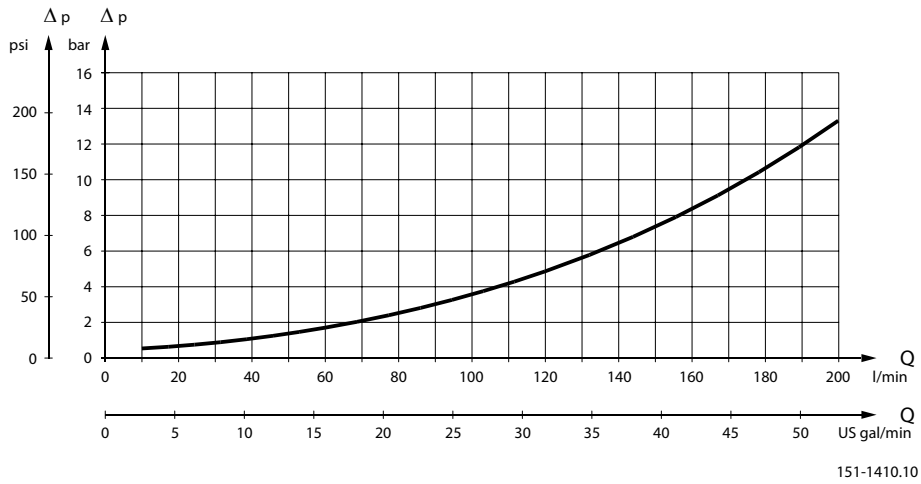
151-1674.10

– – – – Intermittent operation: the permissible values may occur for max. 10% of every minute.

——— Continuous operation

OMV テクニカルデータ

モータの圧力損失



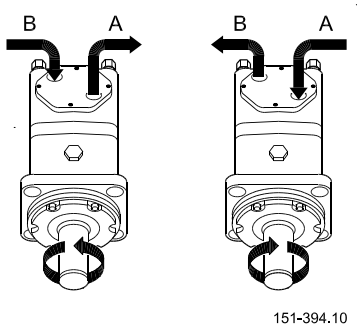
上記の曲線は、無負荷で粘度 35mm²/s [165 SUS] の作動油の時の値です。

ドレン流量

戻り圧力が 5-10 bar [75-150 psi] 以下の時のドレンラインの Max.流量を示します。

圧力差		粘度		ドレンライン流量	
bar	[psi]	mm²/s	[SUS]	l/min	[US gal/min]
140	[2030]	20	[100]	3.0	[0.79]
		35	[165]	2.0	[0.53]
210	[3050]	20	[100]	6.0	[1.59]
		35	[165]	4.0	[1.06]

出力軸の回転方向



許容ラジアル荷重

軸荷重とベアリング寿命

出力軸は大きなラジアル荷重及びスラスト荷重に耐えられるテーパローラベアリングでサポートされています。

許容ラジアル荷重をスラスト荷重 0-10000 N のとき、取付フランジ面から荷重点までの距離との関係を表したものです。

OMV テクニカルデータ

実線の曲線は耐磨耗剤が入った鉱物油系作動油を使用し、回転数が 100 min^{-1}) で、定格トルクのときのベアリング寿命（B10 life）が 2000 時間あるいは軸回転数 12,000,000 回の場合を基準にしています。

回転数 3,000,000 回あるいは 500 時間を基準にすれば、許容ラジアル荷重を 52%大きくとれます。

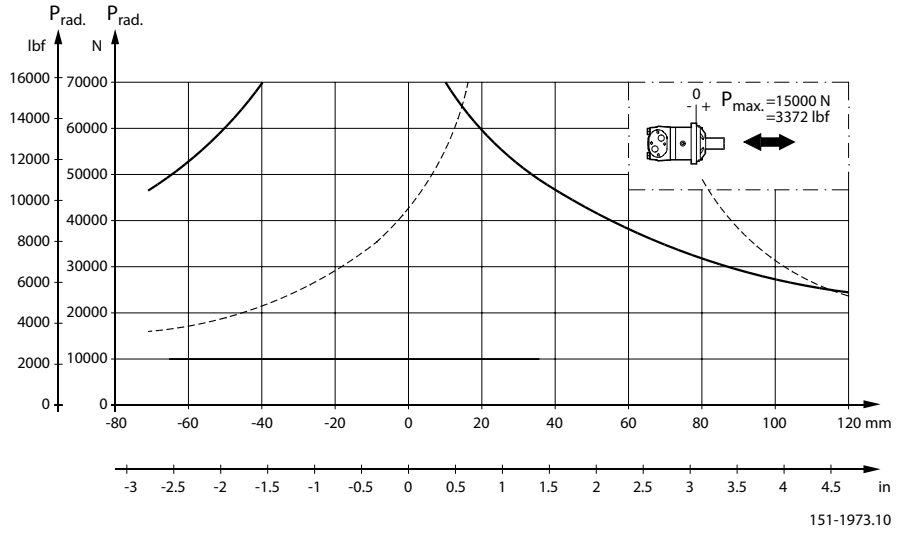
点線の曲線は最大ラジアル荷重を表し、荷重がこの曲線の値をこえると破断の恐れがあります。

ベアリング寿命は、別冊の *General Orbital Motors*, **BC152886483554**、「*"Bearing dimensioning*」 の説明と数式に基づいて計算することができます。

OMV 取付フランジ: 4 ボルトフランジ (標準)

出力軸:

すべての出力軸形状

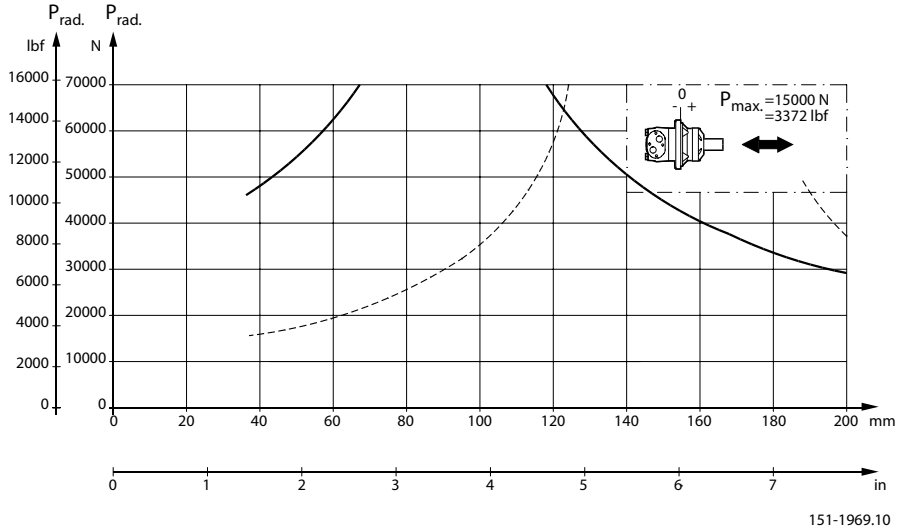


OMV 取付フランジ: ホイール

出力軸:

すべての出力軸形状

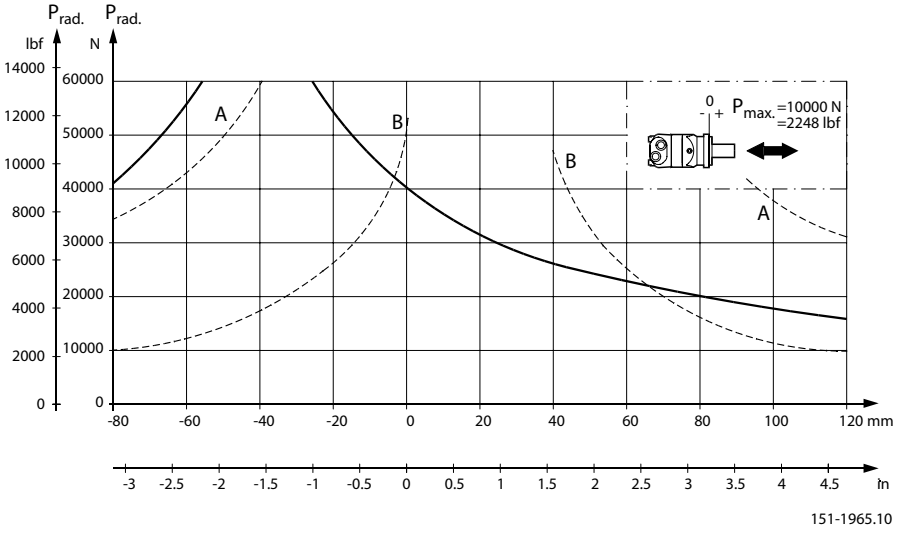
OMV テクニカルデータ



OMV 取付フランジ: SAE-C

出力軸:

すべての出力軸形状



A: 円筒 2.25 インチ出力軸

B: スプライン 2.125 インチ出力軸

OMV 機能ダイヤグラム

能ダイヤグラムの使用、基本事項、条件については、*回転数、トルク、出力*（7 ページ） を参照してください。

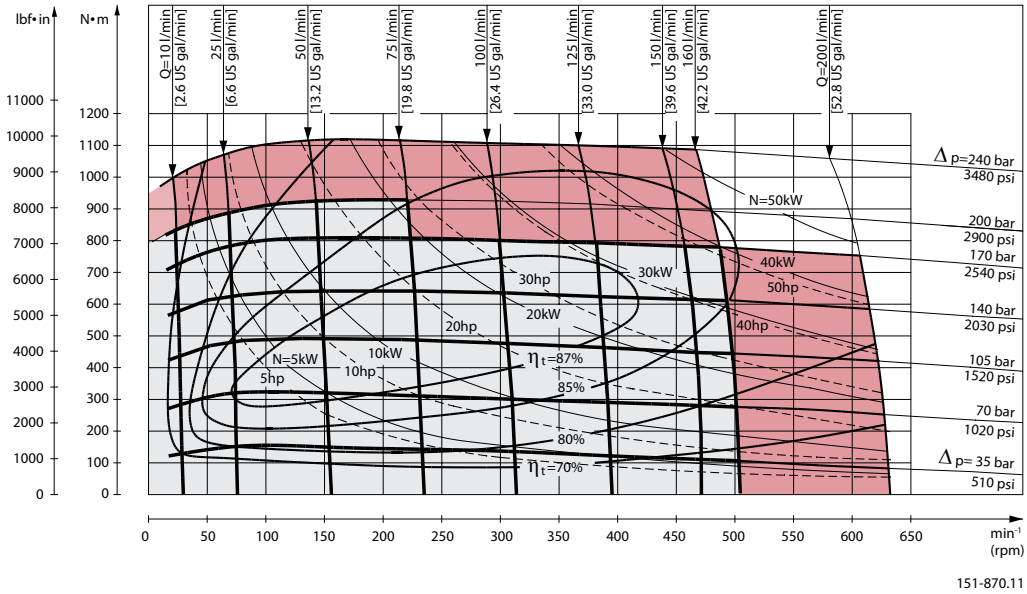
連続運転範囲

断続運転範囲（毎分最大 10%運転）

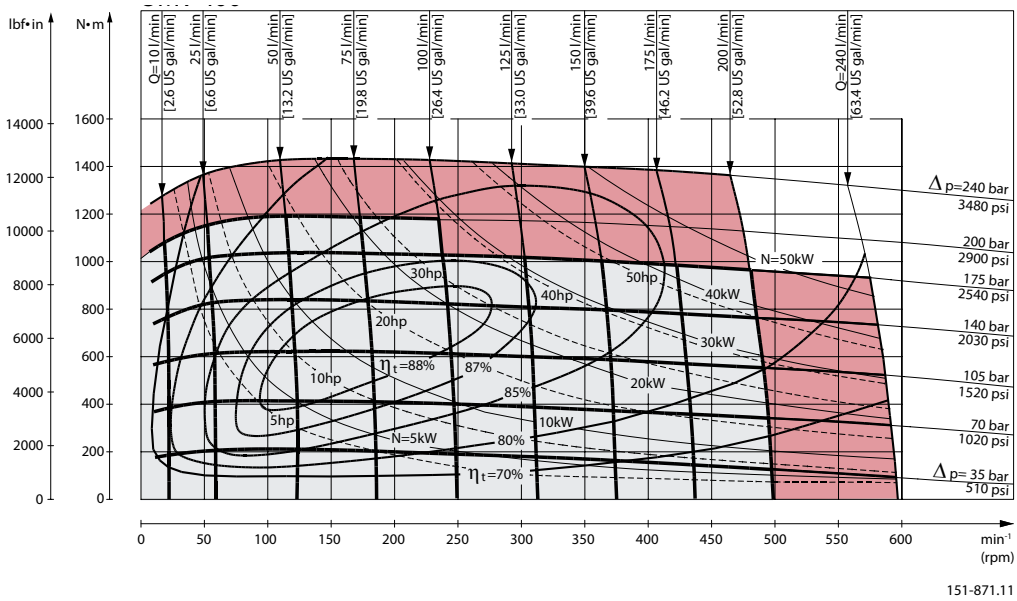
実際のシャフトバージョンにおける最大許容連続/断続圧力損失は、*OMV テクニカルデータ*（40 ページ） を参照してください。

断続運転の圧力差および流量は同時に生じないようにしてください。

OMV 315 機能ダイヤグラム

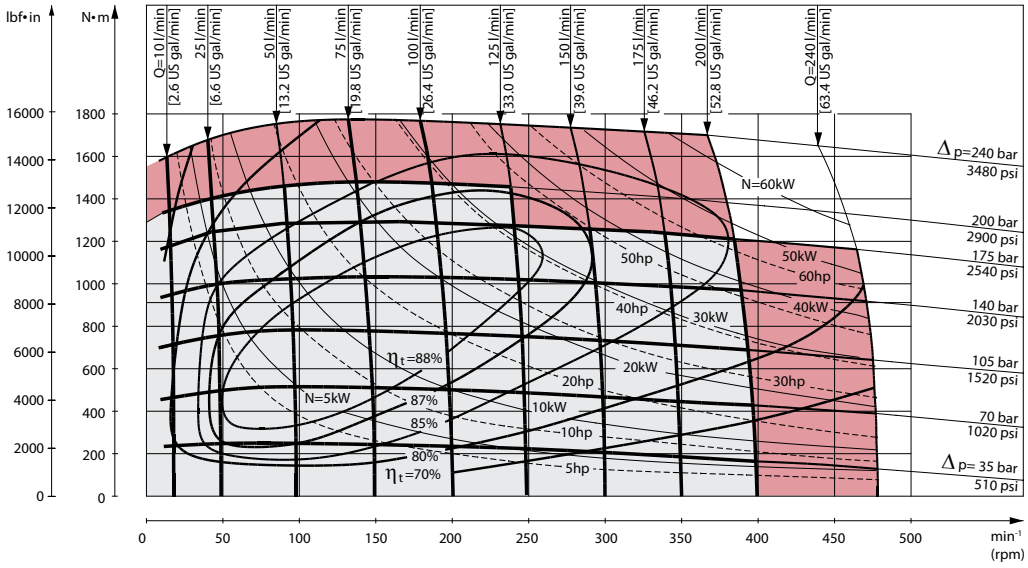


OMV 400 機能ダイヤグラム

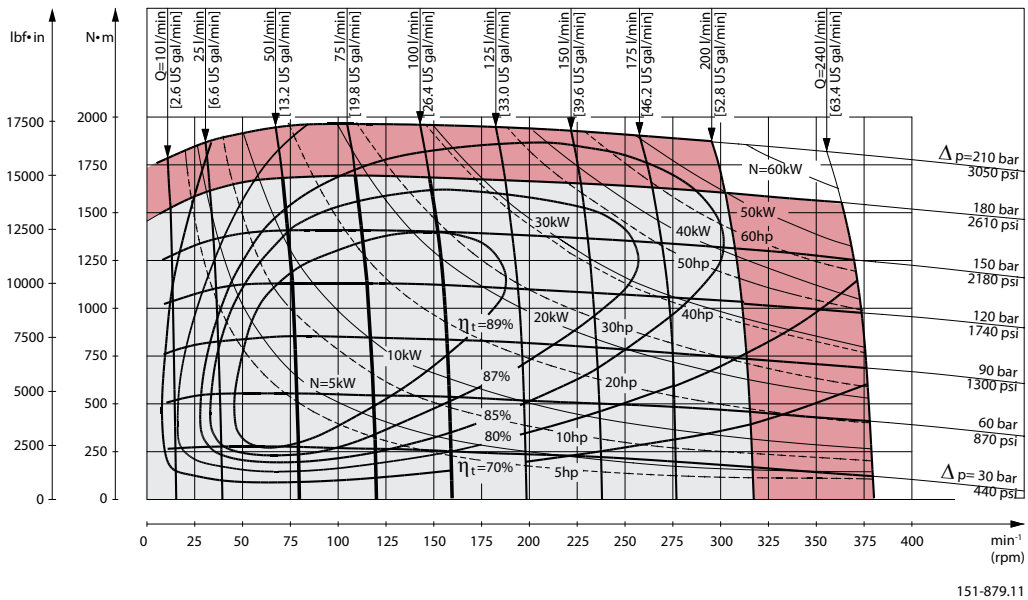


OMV 機能ダイヤグラム

OMV 500 機能ダイヤグラム

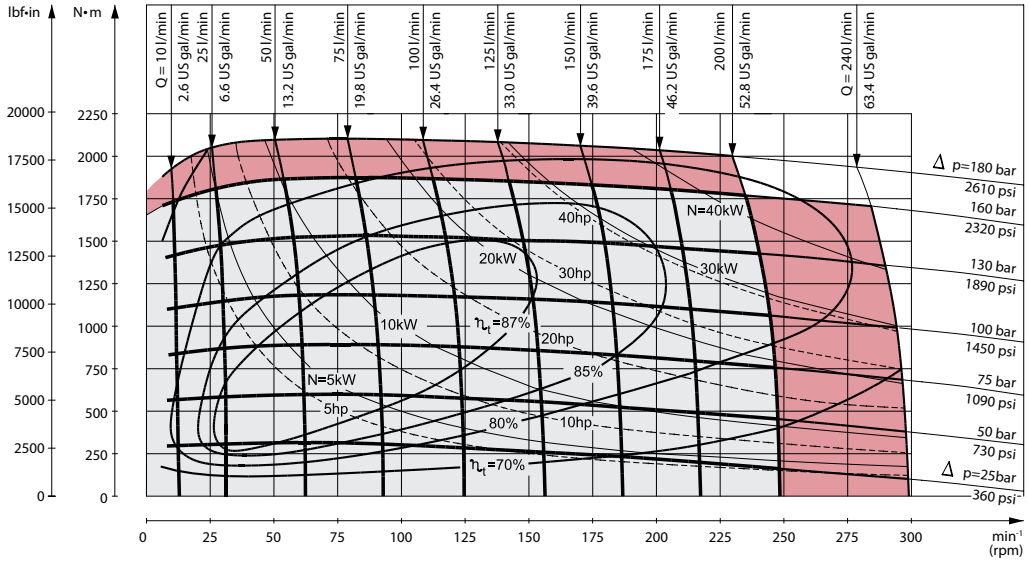


OMV 630 機能ダイヤグラム



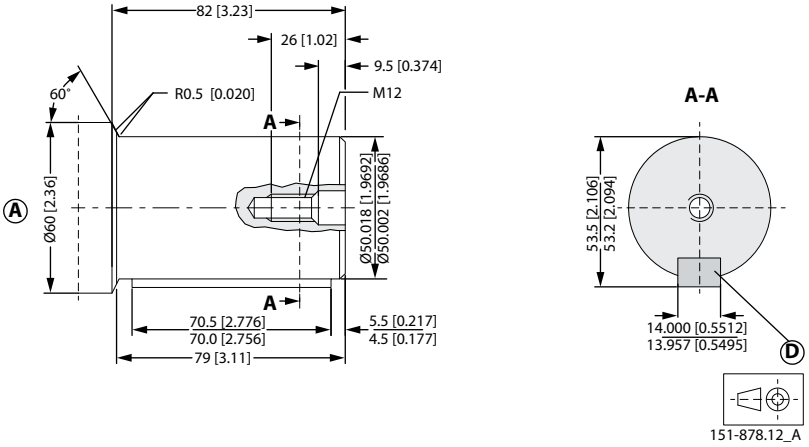
OMV 機能ダイヤグラム

OMV 800 機能ダイヤグラム



出力軸の形状と寸法

OMV 出力軸の形状と寸法

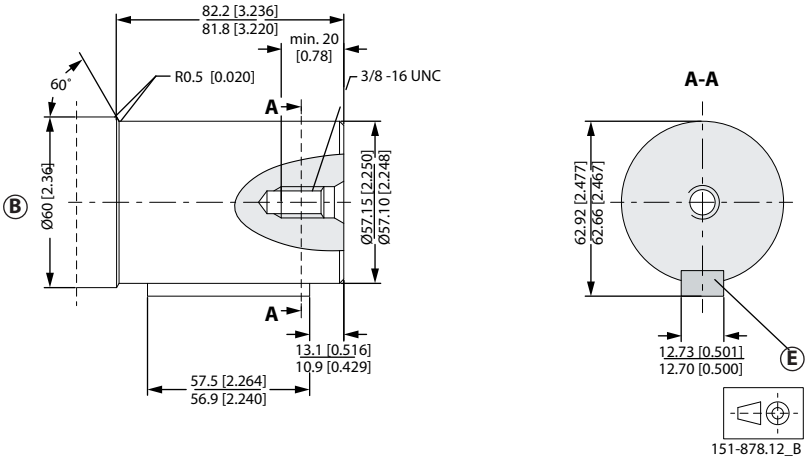


A: 円筒シャフト 50 mm

D: 平行キー

A14 × 9 × 70; D インチ 6885

キー溝は標準から偏差あり



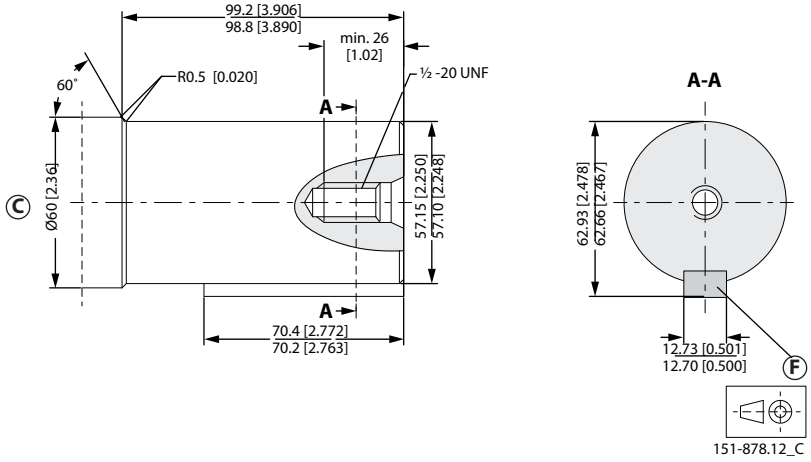
B: 円筒シャフト 2.25 インチ （4 ボルトフランジ用）

E: 平行キー

1/2 × 1/2 × $2^1/_4$ インチ; B.S. 46

キー溝は標準から偏差あり

出力軸の形状と寸法

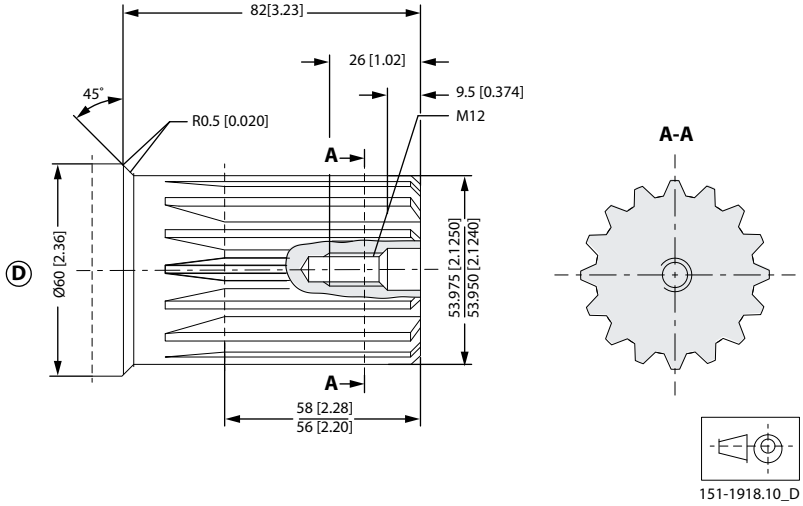


C　円筒シャフト 2.25 インチ （SAE-C フランジ用）

F　平行キー

1/2 × 1/2 × $2^1/_4$ インチ; B.S. 46

キー溝は標準から偏差あり



D:　インボリュートスプラインシャフト ANS B92.1 - 1996 標準

フラットルートサイドフィット

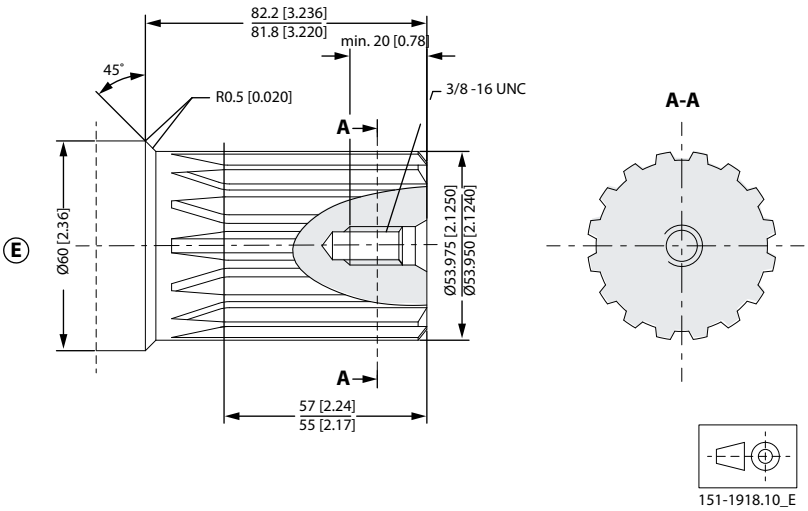
ピッチ 8/16; 歯数 16

大径 2.125 インチ

圧力角 30°

米国バージョン

出力軸の形状と寸法



E: OMV 用標準取付フランジ付インボリュートスプラインシャフト ANSI B92.1 - 1970 標準

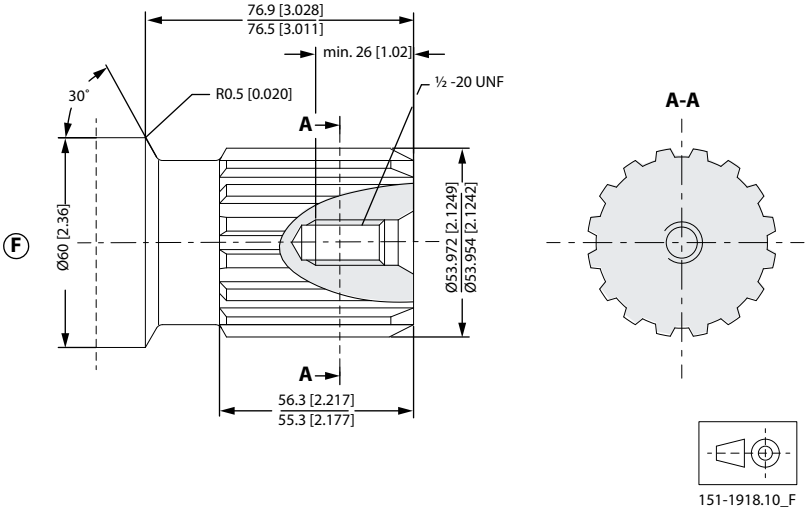
フラットルートサイドフィット

ピッチ 8/16; 歯数 16

大径 2.125 インチ

圧力角 30°

米国バージョン



F: インボリュートスプラインシャフト （SAE-C フランジ用）ANSI B92.1 - 1970 標準

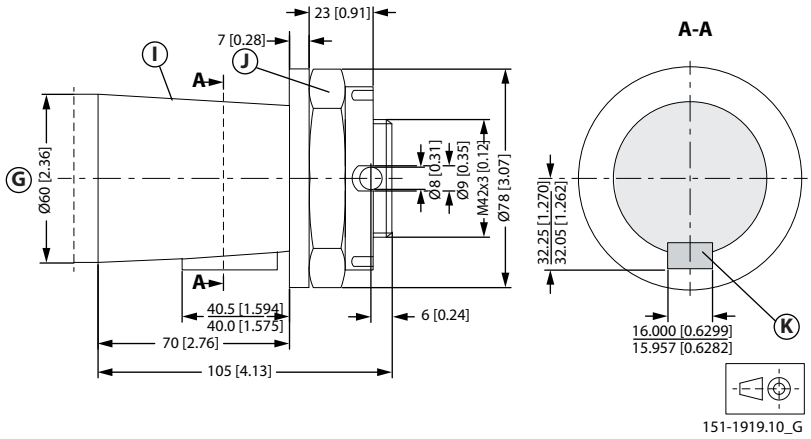
フラットルートサイドフィット

ピッチ 8/16; 歯数 16

大径 2.125 インチ

圧力角 30°

出力軸の形状と寸法



G: テーパシャフト 60 mm

J: D インチ 937

2 面幅：65mm

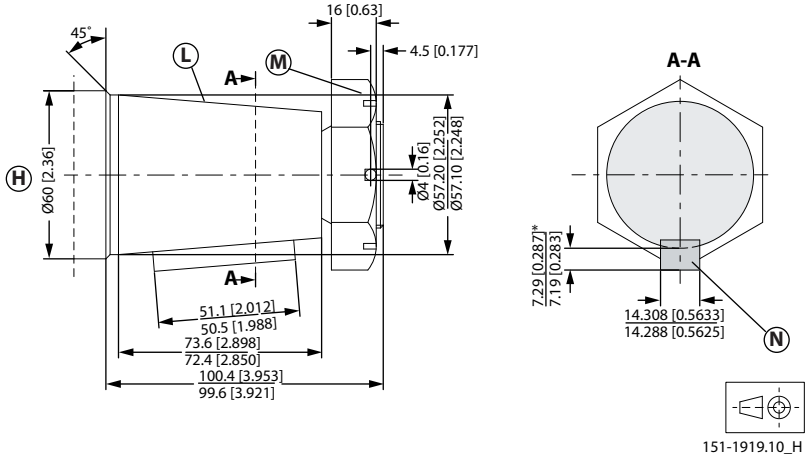
締付トルク: 750 ±50 N•m [6640 ±440 lbf•in]

I: テーパ 1:10

K: 平行キー B16 × 10 × 32

D インチ 6885

キー溝は標準から偏差あり



H: テーパシャフト 2.25 インチ

L: テーパ 1:8

SAE J501

M: 11/2 - 18 UNEF

2 面幅：2 $^{3}/_{8}$ インチ

締付トルク: 750 ±50 N•m [6640 ±440 lbf•in]

N: 平行キー

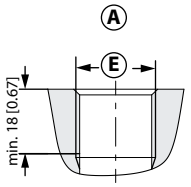
出力軸の形状と寸法

9/16 × 9/16 × 2 インチ

B.S. 46

キー溝は標準から偏差あり

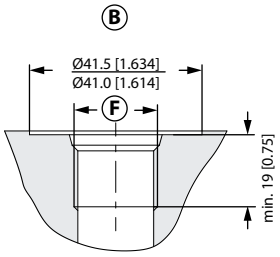
OMV ポートの形状と寸法



151-1977.11_A

A: G メインポート

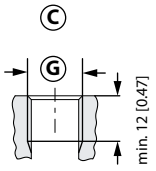
E: ISO 228/1 - G1



151-1977.11_B

B: UN メインポート

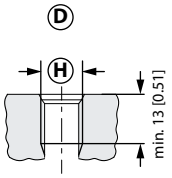
F: 1 5/16 - 12 UN O リングボスポート



151-1977.11_C

C: G ドレンポート

G: ISO 228/1 - G1/4



151-1977.11_D

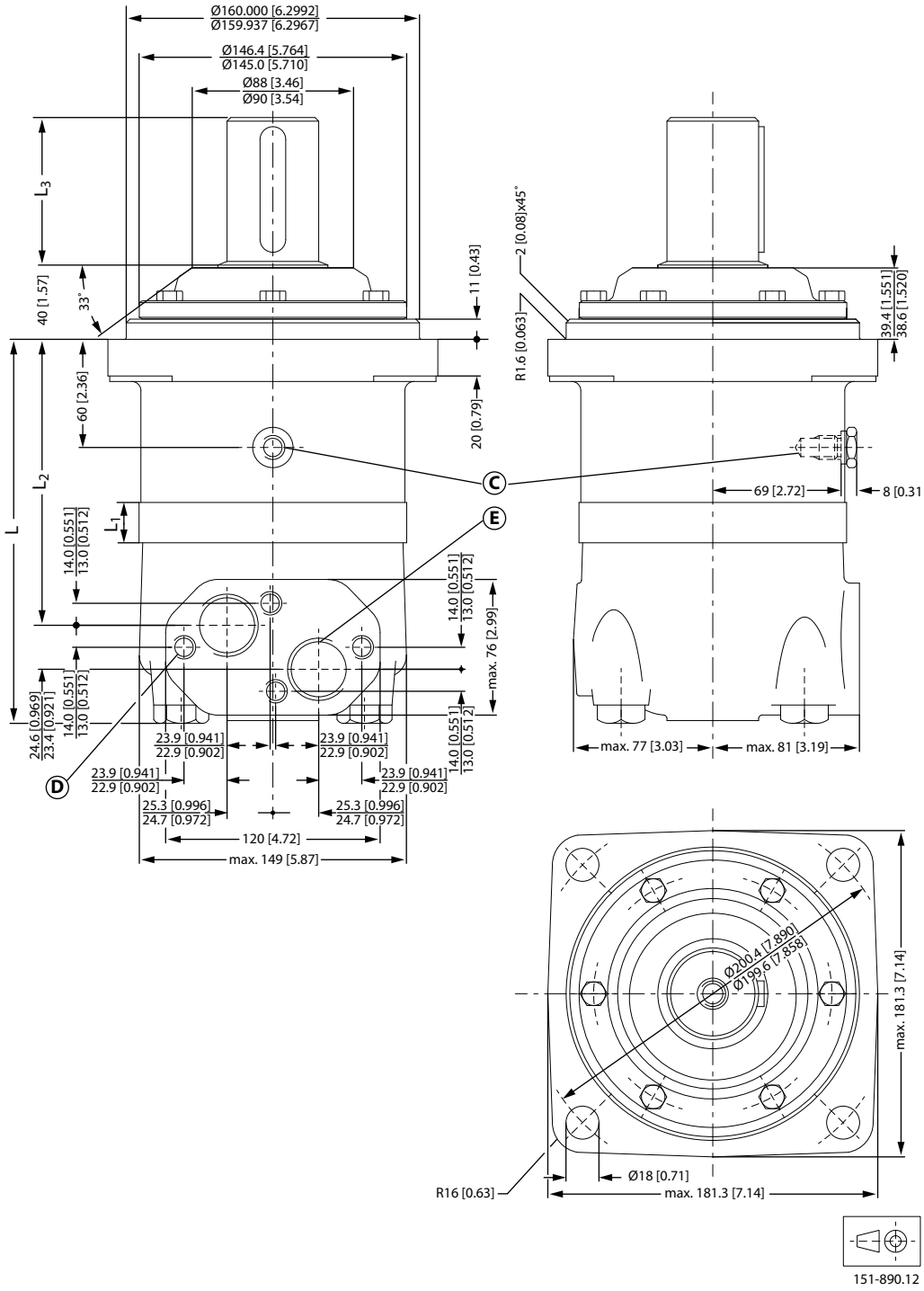
D: UNF ドレンポート

H: 9/16 - 18 UNF O リングボスポート

OMV 外形寸法

OMV 外形寸法 - 欧州バージョン

OMV 4 ボルトフランジ (標準) - 欧州バージョン



C: ドレン接続 G 1/4; 深さ 12 mm［0.47 インチ］

OMV 外形寸法

D: M12; 深さ 12 mm［0.47 インチ］

E: G 1; 深さ 18 mm［0.71 インチ］

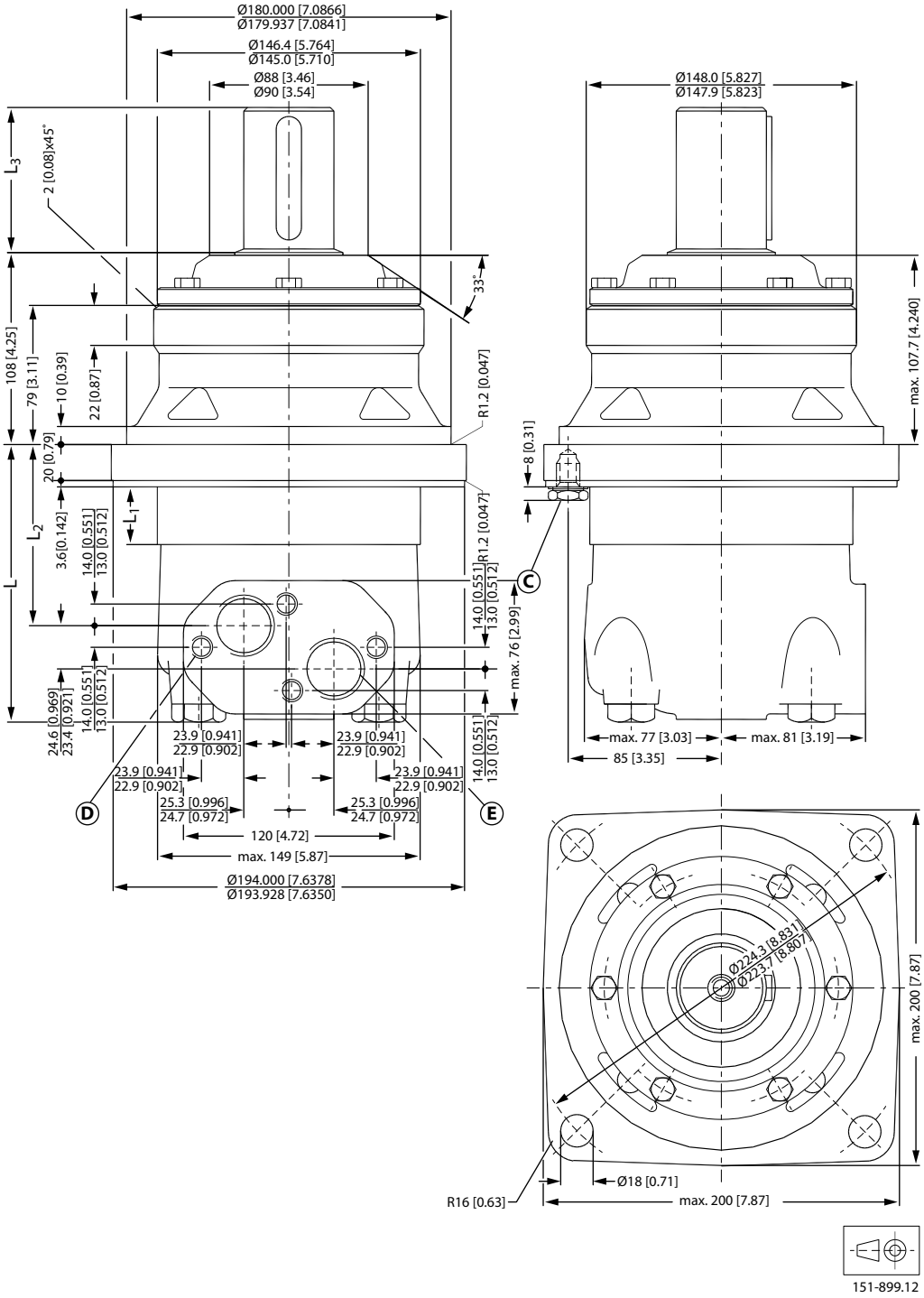
タイプ		OMV 315	OMV 400	OMV 500	OMV 630	OMV 800
$L_{Max.}$	mm [in]	216 [8.50]	223 [8.78]	231 [9.09]	242 [9.53]	256 [10.08]
L_1*	mm [in]	22.0 [0.866]	29.0 [1.142]	37.0 [1.457]	47.5 [1.870]	61.5 [2.421]
L_2	mm [in]	160 [6.30]	167 [6.57]	175 [6.89]	186 [7.32]	200 [7.87]
重量	kg [lb]	31.8 [70.1]	32.6 [71.9]	33.5 [73.9]	34.9 [76.9]	36.5 [80.5]

* 実際のギアホイールセットは、3.5 mm [0.138 インチ] L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

出力軸		円筒 50 mm スプライン 2.125 インチ	テーパ 60 mm
L_3	mm [in]	82 [3.23]	105 [4.13]

OMV 外形寸法

OMV ホイール - 欧州バージョン



C: ドレン接続 G 1/4; 深さ 12 mm［0.47 インチ］

D: M12; 深さ 12 mm［0.47 インチ

E: G 1; 深さ 18 mm［0.71 インチ］

OMV 外形寸法

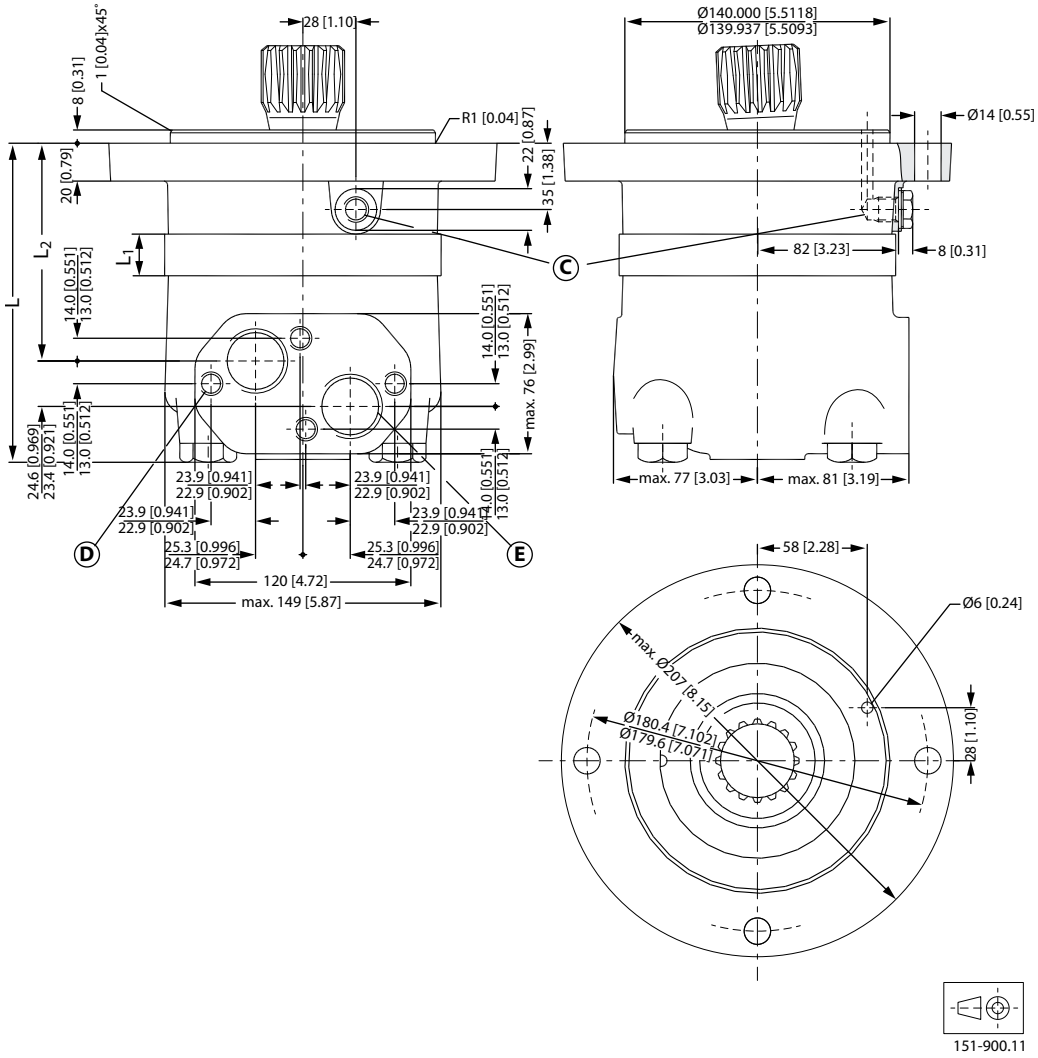
タイプ		OMV 315	OMV 400	OMV 500	OMV 630	OMV 800
$L_{Max.}$	mm [in]	148 [5.83]	155 [6.10]	163 [6.42]	174 [6.85]	188 [7.40]
L_1*	mm [in]	22.0 [0.866]	29.0 [1.142]	37.0 [1.457]	47.5 [1.870]	61.5 [2.421]
L_2	mm [in]	92 [3.62]	99 [3.90]	107 [4.21]	118 [4.65]	132 [5.20]
重量	kg [lb]	32.4 [71.4]	33.2 [73.2]	34.1 [35.5]	35.5 [78.3]	37.1 [81.8]

* 実際のギアホイールセットは、3.5 mm [0.138 インチ] L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

出力軸		円筒 50 mm	テーパ 60 mm
L_3	mm [in]	82 [3.23]	105 [4.13]

OMV 外形寸法

OMV ショートモータ - 欧州バージョン



C: ドレン接続 G 1/4; 深さ 12 mm［0.47 インチ］

D: M12; 深さ 12 mm［0.47 インチ］

E: G 1; 深さ 18 mm［0.71 インチ］

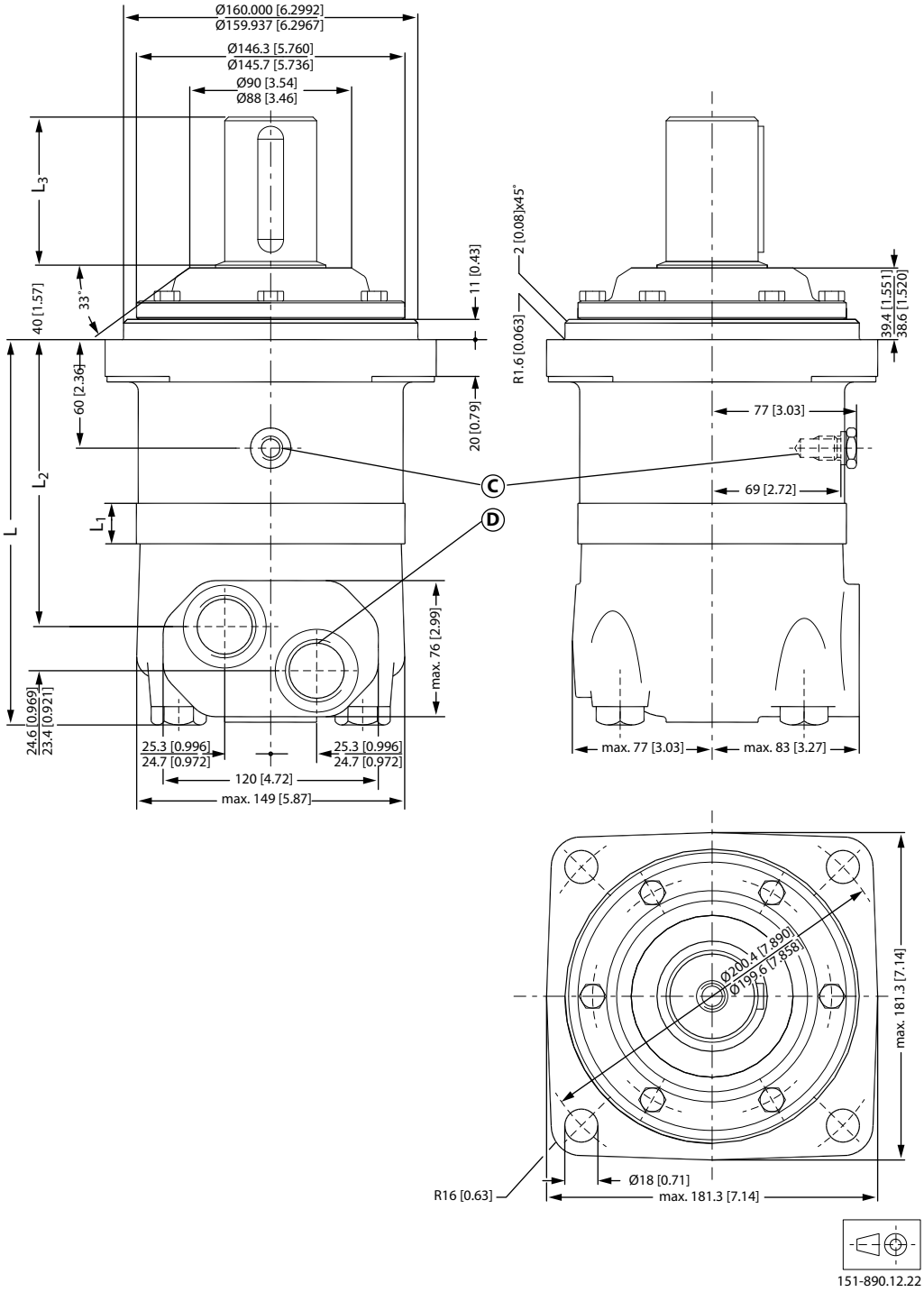
タイプ		OMV 315	OMV 400	OMV 500	OMV 630	OMV 800
$L_{Max.}$	mm [in]	173 [6.81]	180 [7.09]	188 [7.40]	199 [7.83]	213 [8.39]
L_1*	mm [in]	22.0 [0.866]	29.0 [1.142]	37.0 [1.457]	47.5 [1.870]	61.5 [2.421]
L_2	mm [in]	117 [4.61]	124 [4.88]	132 [5.20]	143 [5.63]	157 [6.18]
重量	kg [lb]	22.7 [50.1]	23.5 [78.3]	24.4 [53.8]	25.6 [56.4]	27.2 [61.1]

* 実際のギアホイールセットは、3.5 mm [0.138 インチ] L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

OMV 外形寸法

OMV 外形寸法 - 米国バージョン

OMV 4 ボルトフランジ (標準) - 米国バージョン



C: ドレン接続 9/16 - 18 UNF; 深さ 13 mm［0.51 インチ］ O リングボスポート

D: 1 5/16 - 12 UN; 深さ 19 mm［0.75 インチ］ O リングボスポート

OMV 外形寸法

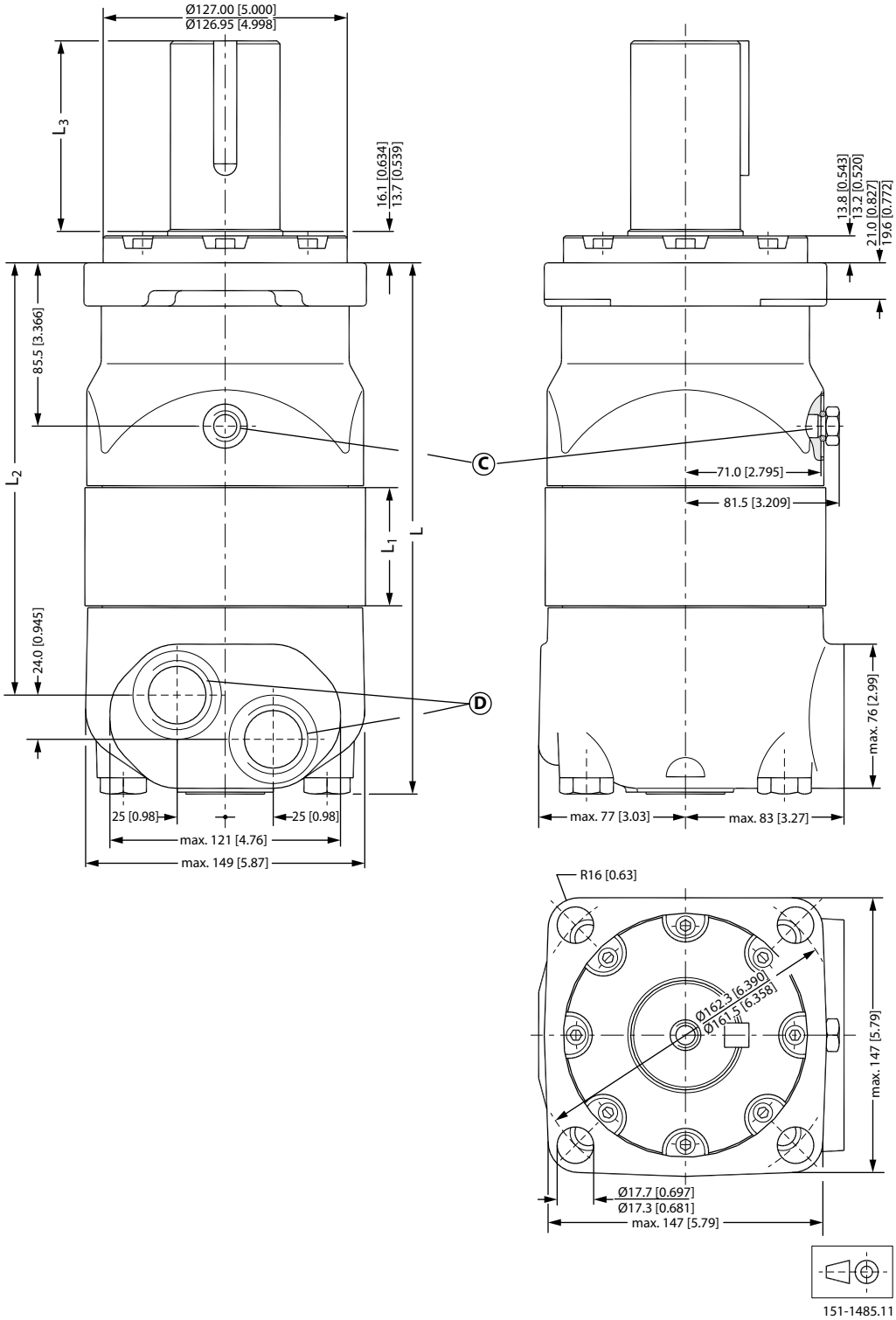
タイプ		OMV 315	OMV 400	OMV 500	OMV 630	OMV 800
$L_{Max.}$	mm [in]	216 [8.50]	223 [8.78]	231 [9.09]	242 [9.53]	256 [10.08]
L_1*	mm [in]	22.0 [0.866]	29.0 [1.142]	37.0 [1.457]	47.5 [1.870]	61.5 [2.421]
L_2	mm [in]	160 [6.30]	167 [6.57]	175 [6.89]	186 [7.32]	200 [7.87]
重量	kg [lb]	31.8 [70.1]	32.6 [71.9]	33.5 [73.9]	34.9 [76.9]	36.5 [80.5]

* 実際のギアホイールセットは、3.5 mm [0.138 インチ] L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

出力軸		円筒 2.25 インチ スプライン 2.125 インチ	テーパ 2.25 インチ
L_3	mm [in]	82 [3.23]	100 [3.94]

OMV 外形寸法

OMV SAE-C フランジ - 米国バージョン



C: ドレン接続 9/16 - 18 UNF; 深さ 13 mm［0.51 インチ］ O リングボスポート

D: 1 5/16 - 12 UN; 深さ 19 mm［0.75 インチ］ O リングボスポート

OMV 外形寸法

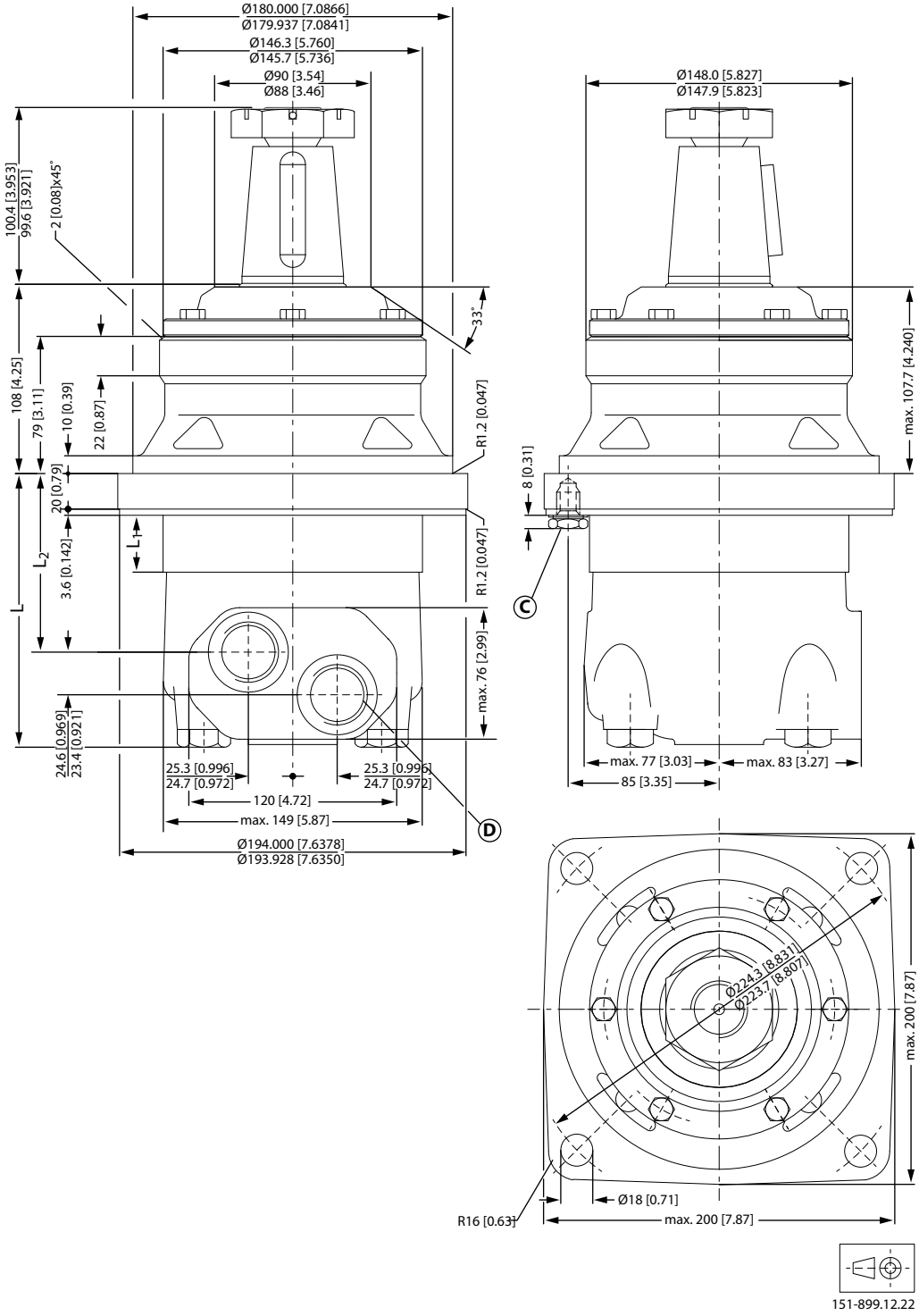
タイプ		OMV 315	OMV 400	OMV 500	OMV 630	OMV 800
$L_{Max.}$	mm [in]	240 [9.45]	247 [9.72]	255 [10.04]	266 [10.47]	280 [11.02]
L_1*	mm [in]	22.0 [0.866]	29.0 [1.142]	37.0 [1.457]	47.5 [1.870]	61.5 [2.421]
L_2	mm [in]	185 [7.28]	192 [7.56]	200 [7.87]	211 [8.31]	225 [8.86]
重量	kg [lb]	30.0 [66.2]	30.8 [67.9]	31.7 [69.9]	33.1 [73.0]	34.7 [76.5]

* 実際のギアホイールセットは、3.5 mm [0.138 インチ] L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

出力軸		円筒 2.25 インチ	スプライン 2.125 インチ
L_3	mm [in]	99 [3.90]	76.7 [3.02]

OMV 外形寸法

OMV ホイール - 米国バージョン



C: ドレン接続 9/16 - 18 UNF; 深さ 13 mm［0.51 インチ］ O リングボスポート

D: 1 5/16 - 12 UN; 深さ 19 mm［0.75 インチ］ O リングボスポート

OMV 外形寸法

タイプ		OMV 315	OMV 400	OMV 500	OMV 630	OMV 800
$L_{Max.}$	mm [in]	148 [5.83]	155 [6.10]	163 [6.42]	174 [6.85]	188 [7.40]
L_1*	mm [in]	22.0 [0.866]	29.0 [1.142]	37.0 [1.457]	47.5 [1.870]	61.5 [2.421]
L_2	mm [in]	92 [3.62]	99 [3.90]	107 [4.21]	118 [4.65]	132 [5.20]
重量	kg [lb]	32.4 [71.4]	33.2 [73.2]	34.1 [35.5]	35.5 [78.3]	37.1 [81.8]

* 実際のギアホイールセットは、3.5 mm [0.138 インチ] L_1 寸法より 3.5 mm 厚い。

OMVS

OMVS の取付方法

OMVS モータのカルダンシャフトは出力軸ですが、軸が振れるため出力軸部にシールを取付けられません。

従って、モータ内で洩れた油はコンポーネントに流れます。

始動時及び運転時には、コンポーネントのスプライン部及びベアリングに油が供給され、十分に潤滑されるようにして下さい。スプラインに十分な油が行きわたるよう、コンポーネントの軸とモータの取付フランジとの間にコニカルシールリングを取付けて下さい。この方法は OMT にも用いられます。

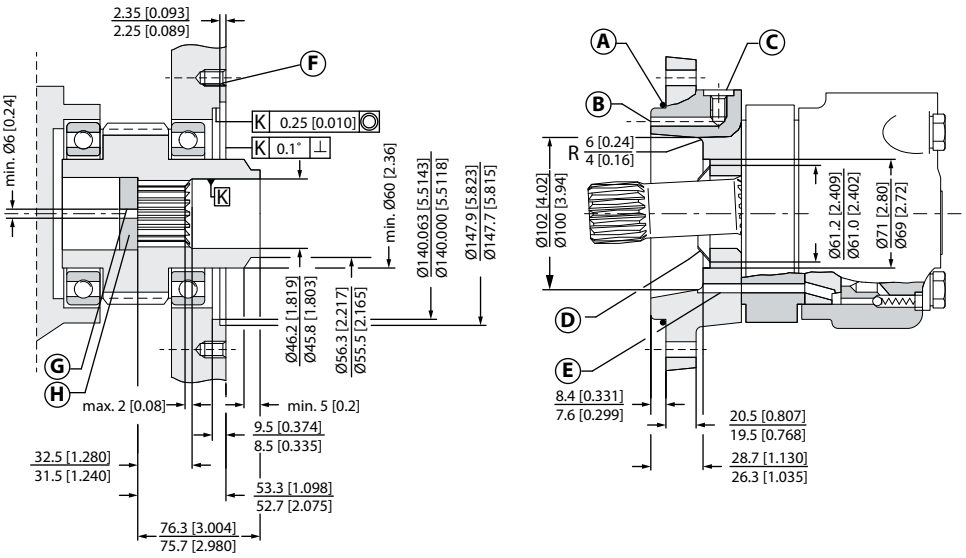
コニカルシールリング（コード番号 633B9021）はモータに付属しています。

コンポーネントのベアリングや他の部品に油が行きわたるよう、ストッププレートには孔（油路）が必要です（下図参照）。

モータとコンポーネントの間に O リングを取付けることを推奨します。O リング（コード番号 151B1041）はモータに付属しています。モータとコンポーネントを外した時は、始動前に必ず油をドレン接続口から補給して下さい。

OMVS 付属部品の寸法

OMVS 付属部品の寸法 mm [インチ]



A: O リング: 140 × 3 mm

B: 外部ドレンチャンネル

C: ドレン接続 G 1/4; 深さ 12 mm［0.47 インチ］

D: コニカルシールリング

E: 内部ドレンチャンネル

F: M12; 深さ 18 mm［0.71 インチ］

G: 作動油循環用穴

H: ストッププレート（焼入れ）

OMVS

OMVS 取付コンポーネントの内スプライン

コンポーネントにはモータのカルダンシャフトの外スプラインに噛合う内スプラインが必要です。（下図参照）

材質

20 MoCr4（ 900 N/mm^2) 以上の引張り強度を持つ、はだ焼鋼を使用して下さい。

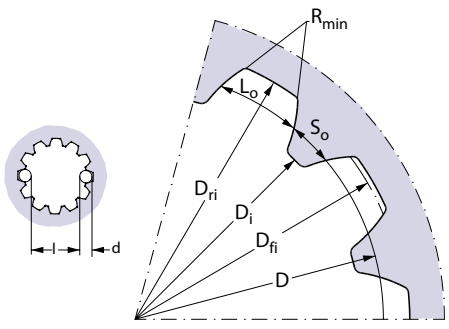
焼入れの仕様

- 表面硬度: HV = 750 ± 50
- 表面より 0.7 ± 0.2 mm 下の硬度: HV = 560

インボリュート内スプライン; ANSI 規格 B92.1-1970、クラス 5（修正 m・X = 0.8； m = 2.54）

フラットルートサイドフィット		mm	[in]
歯数	z	16	
ピッチ	DP	10/20	
圧力角		30°	
ピッチ円直径	D	40.640	[1.6]
大径	D_{ri}	$45.2_0^{+0.4}$	[$1.780_0^{+0.016}$]
基本外径 (最小)	D_{fi}	44.6	[1.756]
小径	D_i	$38.5_0^{+0.039}$	[$1.516_0^{+0.0015}$]
歯溝の幅 (円弧)	L_o	5.180 ±0.037	[0.204 ±0.0015]
歯厚 (円弧)	S_o	2.835	[0.1116]
歯元の厚さ	$R_{min.}$	0.4	[0.015]
オーバーピン径*	l	$32.47_0^{+0.15}$	[$1.278_0^{+0.006}$]
ピン径	d	5.6 ±0.001	[0.22 ±0.00004]

* 焼入れ後の仕上げ寸法



151-816.10

OMVS

取付コンポーネントのドレンライン

戻り側の圧力がコンポーネントのシャフトシールの許容圧力をこえる場合ドレン配管が必要です。

ドレン配管は下記 2 ヶ所のいずれかに取付けることができます:

1. モータのドレン接続口
2. コンポーネントのドレン接続口

コンポーネントにドレン配管をした場合、モータとコンポーネント間に油が流れるようにして下さい。

停止時にモータ及びコンポーネントからのドレンが溜まらないように、ドレンラインを直接タンクに接続して下さい。

.

ドレンラインの最大圧力はコンポーネントとそのシャフトシールによって制限されます。

主な取扱製品：

- 油圧ポンプ
- 油圧モータ
- ギアポンプ
- ギアモータ
- PLUS+1® ソフトウェア
- コントローラ
- ディスプレイ
- ジョイスティック
- リモートコントロール
- 位置制御およびセンサ
- PVG 比例弁
- 油圧ステアリング
- e ステアリング
- オービタルモータ
- テレマティクス

ダイキン・ザウアーダンフォスは、世界各地に製造拠点と販売拠点を展開し、世界の車両市場にシステムソリューションを提供する総合油圧機器メーカーのダンフォスグループとともに、車両用油圧 システムの専門メーカーとして皆様のベストパートナーを目指しています。

閉回路用ポンプ･モータ、 開回路用ポンプ、 オービタルモータ、 バルブ、 ステアリングコンポーネント、 電子油圧制御機器など、 豊富で広範囲にわたる製品群とシステムを取り揃え、 農業･建設･ 物流･道路･芝刈･林業･オフハイウエイ環境等、 様々な分野で幅広く使用されています。

また豊富な販売代理店網および認定サービスセンターのネットワークを通して、グローバルなサービスを提供できる国際企業として高い評価をいただいています。

ダイキン･ザウアーダンフォス株式会社

本　　社　〒566-0044 大阪府摂津市西一津屋1-1
TEL: 06-6349-7264　FAX: 06-6349-6789

西日本営業　〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-5-28 新大阪テラサキ第3ビル6F
TEL: 06-6395-6090　FAX: 06-6395-8585

東日本営業　〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町2-7-1 神田IKビル8F
TEL: 03-5298-6363　FAX: 03-5295-6077

ダイキン・ザウアーダンフォスは、カタログ・資料およびその他の印刷物あるいは電子資料に生じ得る誤りに対して責任を負うものではありません。また弊社は予告なく製品仕様を変更する権利を有します。この変更は、すでに合意された仕様の変更を必要とするものでない限り、すでに発注された製品にも適用されます。本資料のすべての商標は該当各社が所有するものです。Danfoss、Danfoss ロゴタイプ、S-icon、PLUS+1®はダンフォスグループの商標です。Daikin、Daikin ロゴはダイキングループの商標です。無断転載を禁じます。

© Danfoss A/S, 2016