



brainpower your pumps!



スクリューポンプ 2023

制御, 最適化, デジタル化.

インダストリー4.0化へ: bpllogicを使用したポンプ制御を活用すると工作機械、ポンプ、ろ過装置、そしてその他の周辺機器にブリンクマンポンプのノウハウがスマートに融合されます。

bpllogicは現在お使いのシステム環境に完璧に適合します - すべての汎用インバータに対応可能です。



brainpower your pumps!

bpllogic

デバイス機能

コネクティビティ

ベーシックアプリケーション

モニタリング

予防保全

ソフトセンサー

高度なアプリケーション



詳細情報は下記を参照下さい。
bpllogic.brinkmannpumps.de



技術情報	
電気的特徴	4 - 7
制御/調整	8 - 11
モデルと適用範囲	12 - 14
付属品	
圧力リリーフ弁	48 - 50
圧力計/吸込口ポンプ保護具	51
G4タイプ	51
SAEフランジ	51
ポンプユニット BFS1/2, TFS 3/4/5/6, BFS1/2-H, TFS3-H	52 - 56
質問表	57



高圧ポンプ		スクリーューポンプ	50 Hz
高圧ポンプ BFS1 FFS1, 50 Hz	スクリーューポンプ 高圧 2.6 ... 20.1 l/min 10 ... 150 bar		16 - 17
高圧ポンプ BFS2 FFS2, 50 Hz	スクリーューポンプ 高圧 7 ... 47.4 l/min 10 ... 150 bar		18 - 21
高圧ポンプ TFS3 FFS3, 50 Hz	スクリーューポンプ 高圧 16.2 ... 98.5 l/min 10 ... 150 bar		22 - 23
高圧ポンプ TFS4 FFS4, 50 Hz	スクリーューポンプ 高圧 32 ... 194 l/min 10 ... 120 bar		24 - 25
高圧ポンプ TFS5 FFS5, 50 Hz	スクリーューポンプ 高圧 80 ... 412 l/min 10 ... 120 bar		26 - 29
高圧ポンプ TFS6 FFS6, 50 Hz	スクリーューポンプ 高圧 165 ... 725 l/min 10 ... 80 bar		30 - 31



高圧ポンプ		スクリーューポンプ	60 Hz
高圧ポンプ BFS1 FFS1, 60 Hz	スクリーューポンプ 高圧 3.2 ... 24.4 l/min 10 ... 150 bar		32 - 33
高圧ポンプ BFS2 FFS2, 60 Hz	スクリーューポンプ 高圧 10.2 ... 57.6 l/min 10 ... 150 bar		34 - 37
高圧ポンプ TFS3 FFS3, 60 Hz	スクリーューポンプ 高圧 22.8 ... 119.5 l/min 10 ... 150 bar		38 - 39
高圧ポンプ TFS4 FFS4, 60 Hz	スクリーューポンプ 高圧 45 ... 235 l/min 10 ... 120 bar		40 - 41
高圧ポンプ TFS5 FFS5, 60 Hz	スクリーューポンプ 高圧 105 ... 500 l/min 10 ... 120 bar		42 - 45
高圧ポンプ TFS6 FFS6, 60 Hz	スクリーューポンプ 高圧 213 ... 878 l/min 10 ... 80 bar		46 - 47

電気的特徴

モータ仕様EN 60034-1準拠

保護等級	IP55
絶縁タイプ	F
極数	2
効率	EN 60034-30, IE3 ≥ 0,75 kW

	50 Hz		60 Hz	
	220 V - 240 V △ 380 V - 415 V 丫	380 V - 415 V △	460 V 丫	460 V △
5.5 kW以下	標準	●	標準	●
6 kW～	－	標準	－	標準

DIN EN 60034-1 (Zone A)に準拠 電圧許容値±5% 周波数許容値±2%

特殊電圧も可能です

	200 V	200 V 220 V	200 V - 220 V 400 V	380 V	400 V	415 V	440 V	480 V	500 V	575 V	200 V 丫丫 400 V 丫	230 V 丫丫 460 V 丫
50 Hz	●	－	－	●	●	●	－	－	●	－	●	－
60 Hz	－	●	●	●	●	－	●	●	－	●	－	●

● 対応可能です － 対応していません

他の電圧もご要請に応じて可能です。

特殊仕様として50 Hz/60 Hz共用のモータも可能ですのでご相談ください。

例: 3 x 400 V, ±5 %, 50-60 Hz

6 kW以上のモータ

モータは △ 接続になっています。

丫/△ 始動にすることも可能です。

スクリーポンプで丫/△ 始動の場合は無圧状態で始動して下さい。

丫/△ 始動の代わりにソフトスタータ始動を推奨します。

スイッチ・オン頻度

3 kW未満のモータ:
最大毎時200回

3 kW～4 kWのモータ:
最大毎時40回

5 kW～9 kWのモータ:
最大毎時20回

11kW以上のモータ:
最大毎時15回

ご要請により上記以外の始動頻度も可能です。

ヨーロッパ以外の規格



Approved by UL with „UL Recognized Component Mark“ for USA acc. to UL 1004-1 and for Canada acc. to CSA C22.2 No. 100-14 (UL-File E233349)



ブリクマンモータは最大15kW(60Hz)、最高600Vまで、cUL証明付きも特殊設計で可能です。

ブリクマン製モータ50Hz/1.3kW~13kWは中国高効率モータ規格GB18613-2020の等級3で対応可能です。



CC311B
Compliance Certification number
CC311B
according to 10 C.F.R. § 431
(NEMA PREMIUM EFFICIENCY)

ブリクマン製モータ60Hz/0.86kW~15kWはNEMA PREMIUM MG 1に対応可能です。



ブリクマン製モータ60Hz/1.1kW-6.3kWは韓国KEMCO認証に対応可能です。

ブリクマン製モータオプション	50 Hz					60 Hz								
	200 V	380 V	400 V	415 V	500 V	200 V 220 V	380 V	400V	440 V	460 V	230 V 460 V	480 V	230 V 480 V	575 V 600 V
UL/CSA	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CEL (Grade 3) 1.3 kW - 13 kW	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEMA PREMIUM MG 1 ≥ 0.86 kW	Y 0.86 - 6.3 kW	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Δ 3.45 - 15 kW	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	●	-	●
	YY/Y 0.86 - 15 kW	-	-	-	-	-	-	-	○	-	●	-	●	-
KEMCO	Y 1.1 - 6.3 kW	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	●	-	-
	Δ 1.1 - 6.3 kW	-	-	-	-	●	○	○	○	○	-	○	-	-
	YY/Y 1.1 - 5.8 kW	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-

● 対応可能です - 対応していません ○ ご要請により可能 追加で特定の国の認証が必要な場合はご連絡ください。

各国効率規制、標準モータ

ご要望に応じて対応可能です。実際のモータの容量・効率クラスにもよりますが、各国の効率規制に対応した標準モータをポンプに搭載することは可能です。標準モータを組み込んだポンプの概要はウェブサイトをご参照ください。

電流 / 定格電流値

カタログに記載のある電流値 ($I_{catalogue}$) はモータ名盤にも同様に記載があります。ポンプ保護のためのスイッチ等の設定値は下記のように I_{max} 数値にて設定して下さい。

モータ ≤ 0.12 kW (50 Hz): $I_{max} = I_{catalogue}$
 モータ 0.17 kW - 0.32 kW: I_{max} = 下記の表を参照して下さい
 モータ ≥ 0.48 kW: $I_{max} = 1.05 \times I_{catalogue}$

モータ	400 V, 50 Hz	460 V, 60 Hz	200 V, 50 Hz	200 V, 60 Hz	220 V, 60 Hz
0.17/0.195 kW	$I_{max} = 1.2 \times I_N$	$I_{max} = 1.08 \times I_N$	$I_{max} = 1.08 \times I_N$	$I_{max} = 1.06 \times I_N$	$I_{max} = 1.06 \times I_N$
0.22/0.255 kW	$I_{max} = 1.14 \times I_N$	$I_{max} = 1.08 \times I_N$	$I_{max} = 1.08 \times I_N$	$I_{max} = 1.05 \times I_N$	$I_{max} = 1.05 \times I_N$
0.32/0.365 kW	$I_{max} = 1.24 \times I_N$	$I_{max} = 1.1 \times I_N$	$I_{max} = 1.11 \times I_N$	$I_{max} = 1.05 \times I_N$	$I_{max} = 1.05 \times I_N$

他の電圧もご要請に応じて可能です。
 * ブリクマン製モータ以外の標準モータでもNEMA対応可能です。
 複数定格の電圧範囲(例:200-220V 60Hz)には最高電流値を記載します。



モータ技術データ IE3

3相、誘導電気モータ、2極、絶縁等級 F、保護等級 IP 55

ブリクマン製モータ

	電力 50 Hz kW	電流 2極 50 Hz A	騒音値 最大 dBA / 50 Hz	電力 60 Hz kW	電流 2極 60 Hz A	騒音値 最大 dBA / 60 Hz
	△ 200 V			△ 200 V - 220 V		
IE3	B 1.3	5.6	63	B 1.49	6.2 - 6.2	67
	B 1.5	6.3	63	B 1.75	7.1 - 6.9	67
	B 1.7	7.3	63	B 1.95	7.9 - 7.9	67
	B 1.9	8.0	63	B 2.18	8.8 - 8.5	67
	B 2.2	9.0	63	B 2.55	10.0 - 9.5	67
	B 2.6	10.6	63	B 2.94	11.7 - 11.7	67
	B 3.0	12.2	63	B 3.45	13.6 - 13.6	67
	B 3.3	13.2	71	B 3.80	14.3 - 14.3	75
	B 4.0	16.4	71	B 4.55	17.9 - 17.7	75
	B 5.0	20.3	71	B 5.75	21.5 - 20.8	75
	B 5.5	21.9	74	B 6.30	23.4 - 21.7	77
	B 6.0	21.6	74	B 6.90	24.1 - 22.4	77
	B 6.5	23.2	74	B 7.48	26.0 - 24.5	77
	B 7.5	26.4	74	B 8.60	32.2 - 31.8	77
	B 9.0	32.0	74	B 10.3	36.1 - 34.3	78
	B 11.0	39.0	75	B 12.6	44.5 - 41.9	80
B 13.0	47.2	77	B 15.0	53.5 - 52.8	80	

富士電機製モータ

	電力 50 Hz kW	電流 2極 50 Hz A	騒音値 dBA / 50 Hz	電流 4極 50 Hz A	騒音値 dBA / 50 Hz	電力 60 Hz kW	電流 2極 60 Hz A	騒音値 dBA / 60 Hz	電流 4極 60 Hz A	騒音値 dBA / 60 Hz
	△ 200 V		dBA / 50 Hz	200 V	dBA / 50 Hz	△ 200 V - 220 V		dBA / 60 Hz	200 V - 220 V	dBA / 60 Hz
IE3	0.75	3.4		65		3.5	53		0.75	
	1.5	6.3	65	6.9	53	1.5	5.8 - 5.5	68	6.1 - 5.9	60
	2.2	8.4	65	9.5	53	2.2	8.1 - 7.5	68	8.5 - 8.3	60
	3.7	14.0	65	15.5	58	3.7	13.5 - 12.5	68	14.0 - 13.5	60
	5.5	20.0	70	21.0	62	5.5	19.5 - 18.0	73	20.0 - 18.5	66
	7.5	26.5	70	27.5	62	7.5	26.0 - 24.0	73	26.5 - 24.5	66
	11.0	38.0	75	40.0	66	11.0	38.0 - 34.0	>75	39.0 - 36.0	70
	15.0	51.0	75	54.0	66	15.0	51.0 - 46.0	>75	53.0 - 48.0	70
	18.5	62.0	75	68.0	66	18.5	62.0 - 56.0	>75	66.0 - 62.0	70
	22.0	74.0	75	84.0	66	22.0	74.0 - 67.0	>75	78.0 - 72.0	70
	30.0	100.0	75	116.0	69	30.0	100.0 - 90.0	>75	106.0 - 102.0	72
	37.0	123.0	>75	137.0	73	37.0	124.0 - 112.0	>75	133.0 - 124.0	>75
	45.0	149.0	>75	166.0	73	45.0	150.0 - 135.0	>75	161.0 - 149.0	>75
	55.0	200.0	>75	212.0	73	55.0	200.0 - 180.0	>75	212.0 - 190.0	>75
	75.0	270.0	>75	290.0	>75	75.0	270.0 - 240.0	>75	280.0 - 256.0	>75
	90.0	320.0	>75	350.0	>75	90.0	310.0 - 280.0	>75	340.0 - 310.0	>75
110.0	390.0	>75	400.0	>75	110.0	380.0 - 350.0	>75	400.0 - 360.0	>75	

標準モータ:騒音値は+3 dBA許容誤差

モータに仕様によっては(例として NEMA MG1 12-12)モータの容量が変更になる場合があります。

ご要望に応じて特殊電圧、特殊周波数も可能です。実際のモータ定格、ポンプサイズの変更により可能になります。

ご要望に応じて様々なモータメーカーの製品が使用できます。

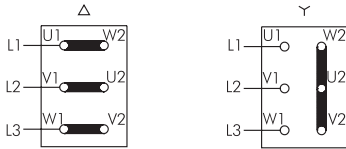
電気的特徴

回路

標準電圧切り替え Δ / Υ

例: 220-240 / 380-415 V, 50 Hz

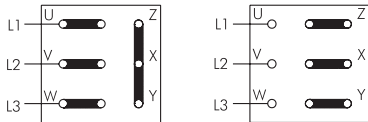
Δ (デルタ接続) Υ (スター接続)



日本の50Hz 200V、60Hz 200V/220Vの場合、デルタ結線となります。
6kW以上のモータは電圧に拘らず全てデルタ結線となります。
その他はご相談下さい。

電圧変換 1:2 $\Upsilon\Upsilon$ / Υ

例: 230 / 460 V, 60 Hz



$\Upsilon\Upsilon$ Υ
低電圧 (208-230V) 高電圧 (460V)

設置

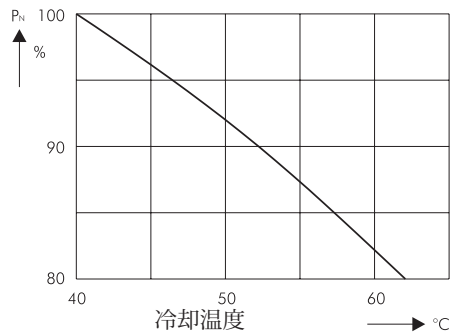
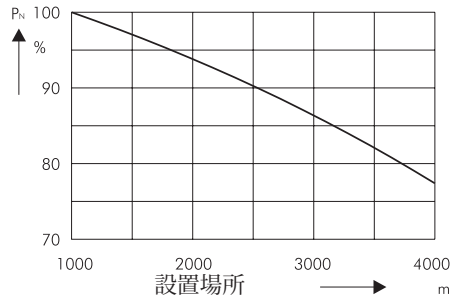
コネクタ付きスクリューポンプ

5.5 kW以下のモータはHAN 10ピンコネクタ付きで供給可能です。
6.0 kW ~ 13.0 kW以下のモータはHAN モジュラープラグコネクタ付きで供給可能です。

設置場所の標高とクーラント液の温度

モータの仕様定格出力(PN)とその他の運転値は、EN 60034-1 (連続運転)S1モードに従い50 Hz、定格電圧、冷却温度40°C、設置場所が標高1,000 m以下の場合の数値です。モータは冷却温度40~60°C或いは海拔1,000 mを超える場所でも使用可能です。しかしその場合、下記のグラフに従い定格出力を下げるか或いは大型モータまたは耐熱温度の高いタイプに変更する必要があります。海拔1,000 mを超える設置高度で使用される場合は下記の表に従った冷却温度が必要ですので、仕様上の各数値は変更になります。

設置場所 m	絶縁クラス F での最高冷却温度 °C
0 ~ 1000	40
1000 ~ 2000	30
2000 ~ 3000	19
3000 ~ 4000	9



スクリーポンプのエネルギー消費量はポンプの効率、モータの効率、システムの稼働点と関連し選定されたポンプのサイズに影響されます。

下記の支援を含むセミナーを行います。
ご希望をお知らせください。:

- 1) ポンプ選定
- 2) インバータ使用に関する各種情報
- 3) ポンプ制御を通じた省エネ計画立案
- 4) 既存のシステムの改造の計画立案

さらに詳しい情報は弊社にお問い合わせ下さい。



調整

調整とは例えば圧力を連続的に計測してセットされた数値と比較する事を指します。
相違があれば調整する手段(PI制御)により望ましい方向に適応させます。

望ましい状態になったかどうか連続的にチェック後、修正を行うことにより、設定された運転圧力に到達させ、結果的に流量をユーザ希望の流量に調整する事ができます。

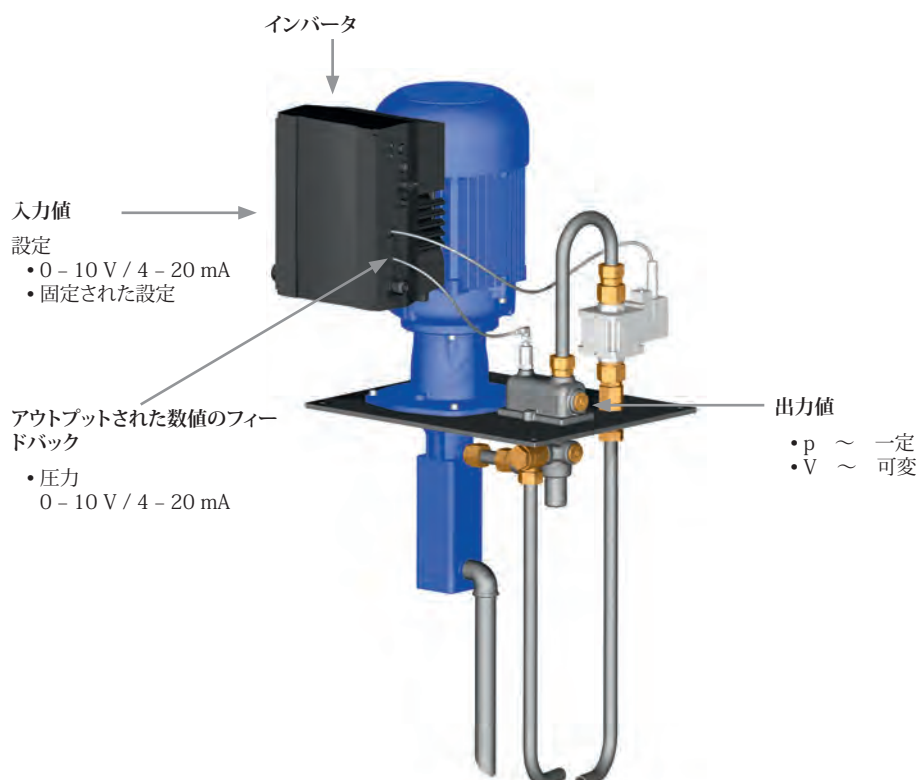


表1:調整の方法

高圧ポンプの可変スピード制御

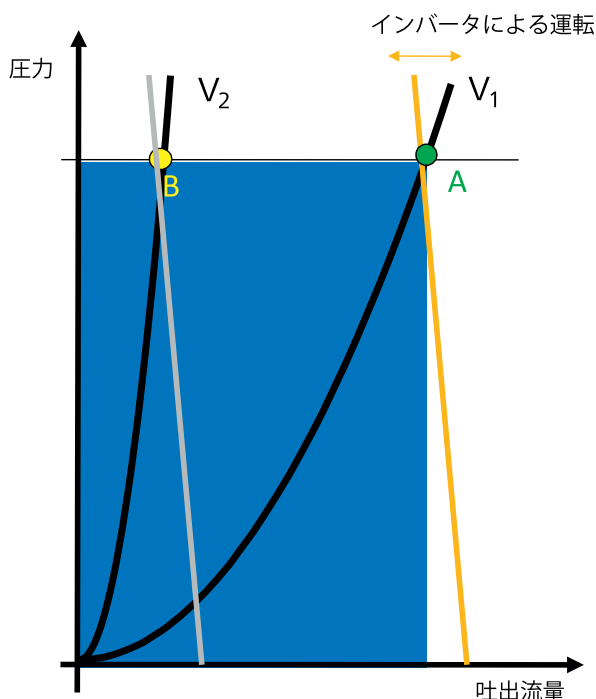


表2: スクリューポンプのインバータ運転による潜在的な省エネ効果(2つのユーザ曲線)

稼働点	圧力リリーフ弁	インバータ運転	注意
A	閉じる	no	設計上の流量圧力
B	開ける	no	圧力リリーフ弁を通じて逃がすエネルギー損失
B	閉じる	yes	最大80%の省エネ(例: 圧力調整による)

インバータ(VFD)運転した場合の性能曲線

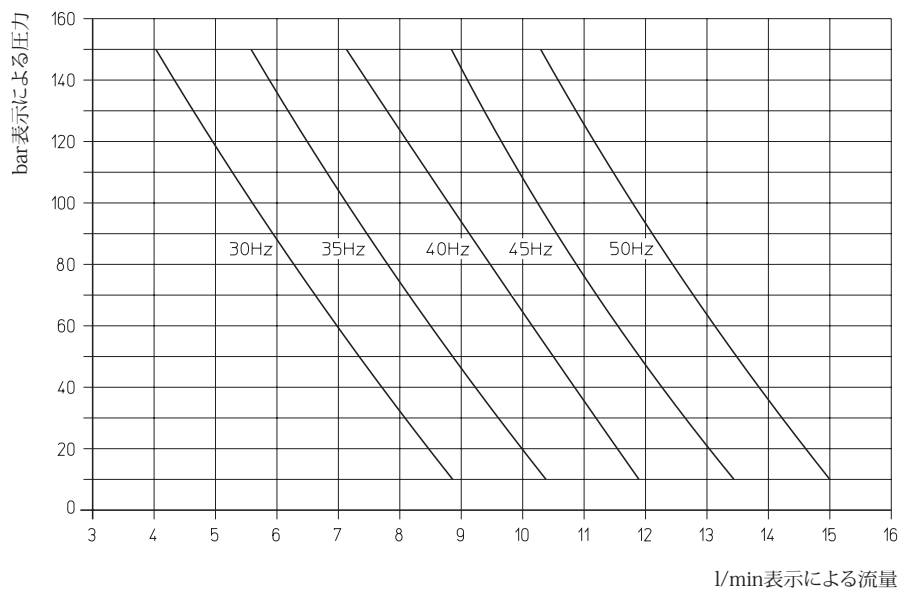
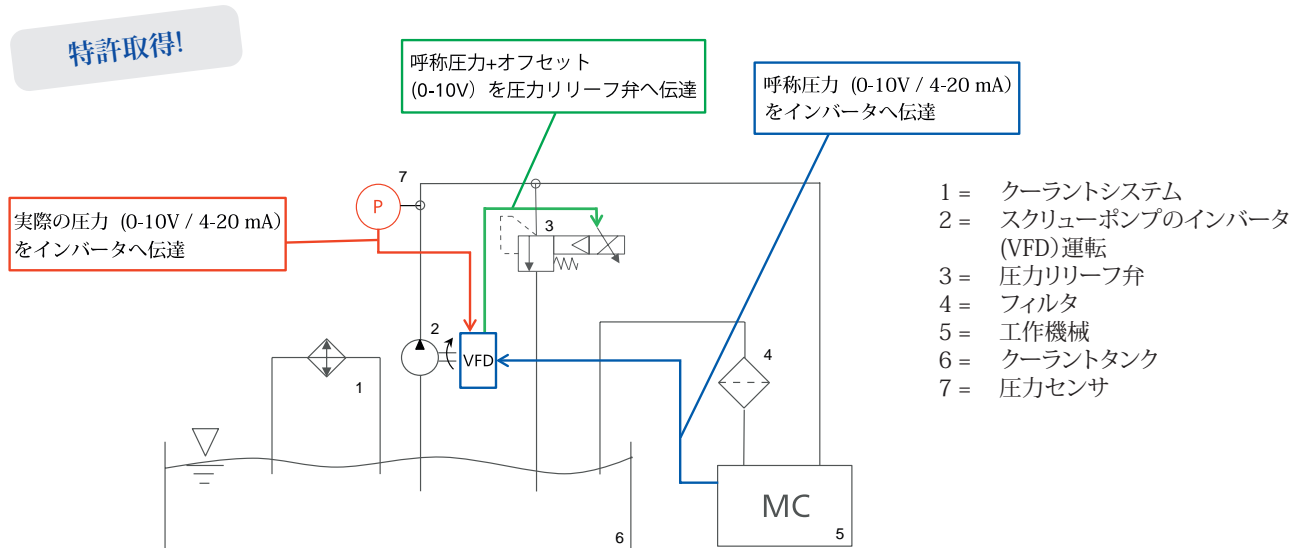


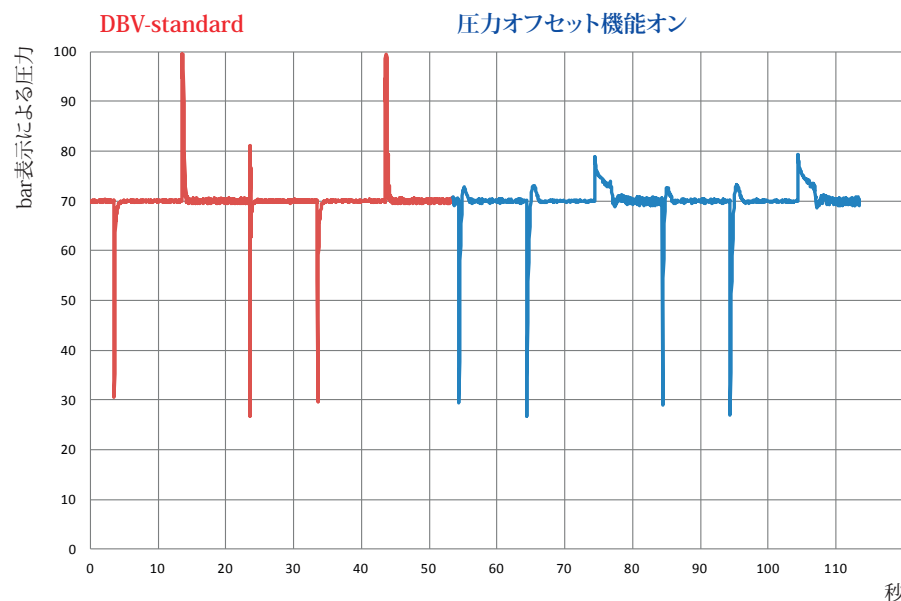
表3: BFS130/150 20 mm²/sの例

ブリクマン方式による高圧ポンプのオフセット調整

稼働点から導かれた目標圧力はインバータから指示され、機械からは指示されない。
バルブの自動制御により圧力急上昇は最小化される。



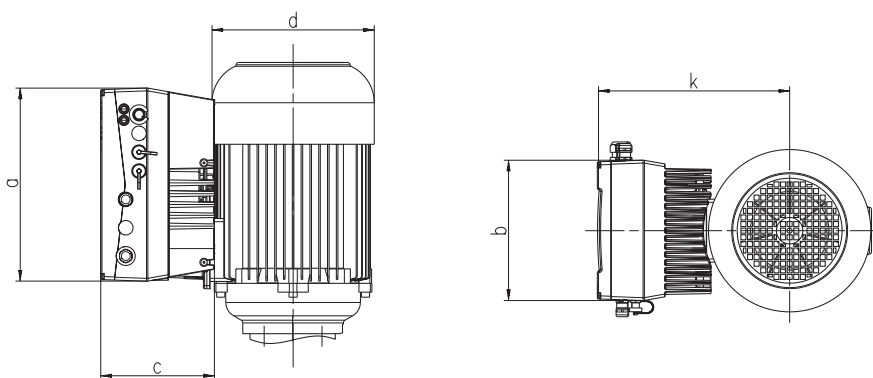
工作機械ツール交換時の圧力急上昇を最小化させる



技術データ インバータ FKO (1.5 - 22 kW)

機能	仕様			
定格電圧	3 AC 380 V -10 % ... 480 V +10 %			
定格周波数	50/60 Hz ± 6 %			
出力範囲	... 1.5 kW	2.2 - 4 kW	5.5 - 7.5 kW	11 - 22 kW
ハウジングサイズ	A	B	C	D
保護等級	IP 65			IP 55
EN61800-3USに従った EMW許可	C2			
温度範囲	-10 °C ... +50 °C			
過負荷容量	定格電流値の1.5倍			
保護機能	電圧不足、過電圧、I ² t-規制、ショート、モータ温度、 インバータ温度、テイルテイング保護			
出力周波数範囲	工場レイアウトによる			
デジタル信号入力	4			
固定周波数	7			
デジタル信号出力	2			
アナログ信号入力	アナログ信号2個入力 (0/2 - 10 V, 0/4 - 20 mA)			
アナログ信号出力	0 - 10 V (-Imax = 10 mA) or 0 - 20 mA (burden R = 500 Ω)			
プロセス制御	PID			
リレー出力	2 x 非接触 250 V AC 2 A			
USBインターフェイス	プラグM12 (RS485/RS232)にUSB			
マニュアル制御ユニット (オプション)	ケーブル付きMMI			
バスモジュール(オプション)	PROFIBUS DP, CANopen, EtherCAT, PROFINET			
UL承認	yes			

ブリクマン製モータ寸法



モータ (kW)	ハウジング寸法	a mm	b mm	c mm	d mm	k mm
1.1	A	233	153	120	138	199
1.3 - 1.7	A	233	153	120	176	209
1.9 - 2.6	B	270	189	140	176	223
3.0 - 4.0	B	270	189	140	218	243
5.0 - 5.5	C	307	223	181	218	287
6.0 - 9.0	C	307	223	181	258	306
11.0 - 13.0	D	414	294	233	314	404

モデルと適用範囲

シリコンカーバイド (SiC) 製ハウジング

高耐磨耗性のスクリー軸とシリコンカーバイド製ハウジングを採用したスクリーポンプは、極めて高い圧力を生み出すことができます。

H仕様:吐出口がマウンティングプレートの上になることで、配管接続が簡便になるオプション

ブリクマン高圧スクリーポンプは、クーラントオイルや水溶性クーラントなどの潤滑性を持ち、かつ濾過された液の送液用ポンプです。

高圧ポンプは空運転できません。

用途	材質
液体の種類 オイル 冷却/切削オイル クーラント液 動粘度 1...45 mm ² /s (45 cSt) 45 mm ² /sを超えるものは別注となります 送液温度 最高60℃ * * 60℃を超えるものは別注となります 最大エア含有量 3-5vol.% 推奨前置フィルター 一般加工(施盤、中グリ、フライス) < 50 μm アルミニウムの研削及び切削加工 (CBN等) < 20 μm 詳しくは14ページをご覧ください。	耐圧ハウジング及び 吸込口ハウジング スクリー軸 ハウジング スクリー軸 シール材 鋳鉄 シリコンカーバイド (高密度に加工された高耐磨耗性部品) 硬化強力鋼、 特殊処理合金、 高耐磨耗性、 高精度研磨 バイトン

標準デザイン	モデル記号	浸漬型						インライン型 水平と垂直配管、 メカニカルシール付き 吸込口正圧最大7 bar					
		BFS1	BFS2	TFS3	TFS4	TFS5	TFS6	FFS1	FFS2	FFS3	FFS4	FFS5	FFS6
仕様													
ラビリンスシール周りに高耐磨耗性SiCブッシング、硬化塗装駆動オス軸	-KBT5	○	○	○	●	●	-	○	○	○	●	●	-
ラビリンスシール周りに高耐磨耗性SiCブッシング、硬化塗装駆動オス軸/外部メス軸	-KBT5N	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
硬化塗装駆動オス軸/外部メス軸	-T5N	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-
吸込カバー内ラジアルスライドブッシングによる軸方向スラスト荷重補正	-A	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●
垂直方向インライン													
メカニカルシールと内部還流システム; 吸込口正圧最大7 bar	-G	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
吸込口正圧7~20 bar (漏れ出口G4, 51ページ参照)	-G4	○	○	○	○	-	-	○	○	○	○	-	-
粘度: 45 mm ² /s以上		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

製品モデル番号:
 インライン型で垂直タイプ (取付けブラケットなし):
 BFS1...2 / 圧力-G / TFS3...6 / 圧力-G 例: TFS376/40-G

製品モデル番号:
 インライン型で水平タイプと垂直タイプ (取付けブラケット付き)
 FFS1...6 / 圧力 例: FFS260/40

120bar以上の運転圧力でポンプを使用する場合は-KBT5NAモデルで納入します(P,P2)。

.Hデザイン	モデル記号	浸漬型 120 bar まで		
		BFS1-H	BFS2-H	TFS3-H
仕様				
ラビリンスシール周りに高耐磨耗性SiCブッシング、硬化塗装駆動オス軸	-KBT5	○	○	○
ラビリンスシール周りに高耐磨耗性SiCブッシング、硬化塗装駆動オス軸/外部メス軸	-KBT5N	○	○	○
硬化塗装駆動オス軸/外部メス軸	-T5N	○	○	○
吸込カバー内ラジアルスライドブッシングによる軸方向スラスト荷重補正	-A	○	○	●
垂直方向インライン				
メカニカルシールと内部還流システム; 吸込口正圧最大7 bar	-G	□	□	□
粘度: 45 mm ² /s以上		○	○	○

○ 特注品 ● 標準品 □ ご要請により可能 - 対応していません

ポンプの消費電力は圧力上昇と共に上昇する。実際の据え付け状態にもよるがポンプ圧力が目標圧力を超える場合がある。モータのサイズはポンプで想定される最高圧でも過負荷にならぬよう余裕を持ったサイズにすべきです。リストにあるポンプとモータの組み合わせは標準システムの場合です。(ポンプ+圧力リリーフ弁) 個々の場合のポンプとモータの組み合わせはご要請に応じて提案します。

モデルと適用範囲

鋳鉄製ハウジング

高耐磨耗性のスクリー軸と鋳鉄製ハウジングを採用したスクリーポンプは、80 barまで昇圧可能です。
 ブリンクマン高圧スクリーポンプは、クーラントオイルや水溶性クーラントなどの潤滑性を持ち、かつ濾過された液の送液用ポンプです。
 高圧ポンプは空運転できません。

用途

液体の種類
 オイル
 冷却/切削オイル
 クーラント液
 動粘度
 1...45 mm²/s (45 cSt)
 45 mm²/sを超えるものは別注となります
 送液温度
 最高60℃ *
 * 60℃を超えるものは別注となります
 最大エア含有量 3-5vol.%
 推奨前置フィルター
 一般加工(施盤、中グリ、フライス)
 < 50 μm
 切削金属(研削ではなく)の硬度
 詳しくは14ページをご覧ください。

材質

耐圧ハウジング及び
 吸込口ハウジング 鋳鉄
 スクリュー軸
 ハウジング 鋳鉄、硬化処理品
 スクリュー軸 硬化強力鋼、
 特殊処理合金、
 高耐磨耗性、
 高精度研磨
 シール材 バイトン

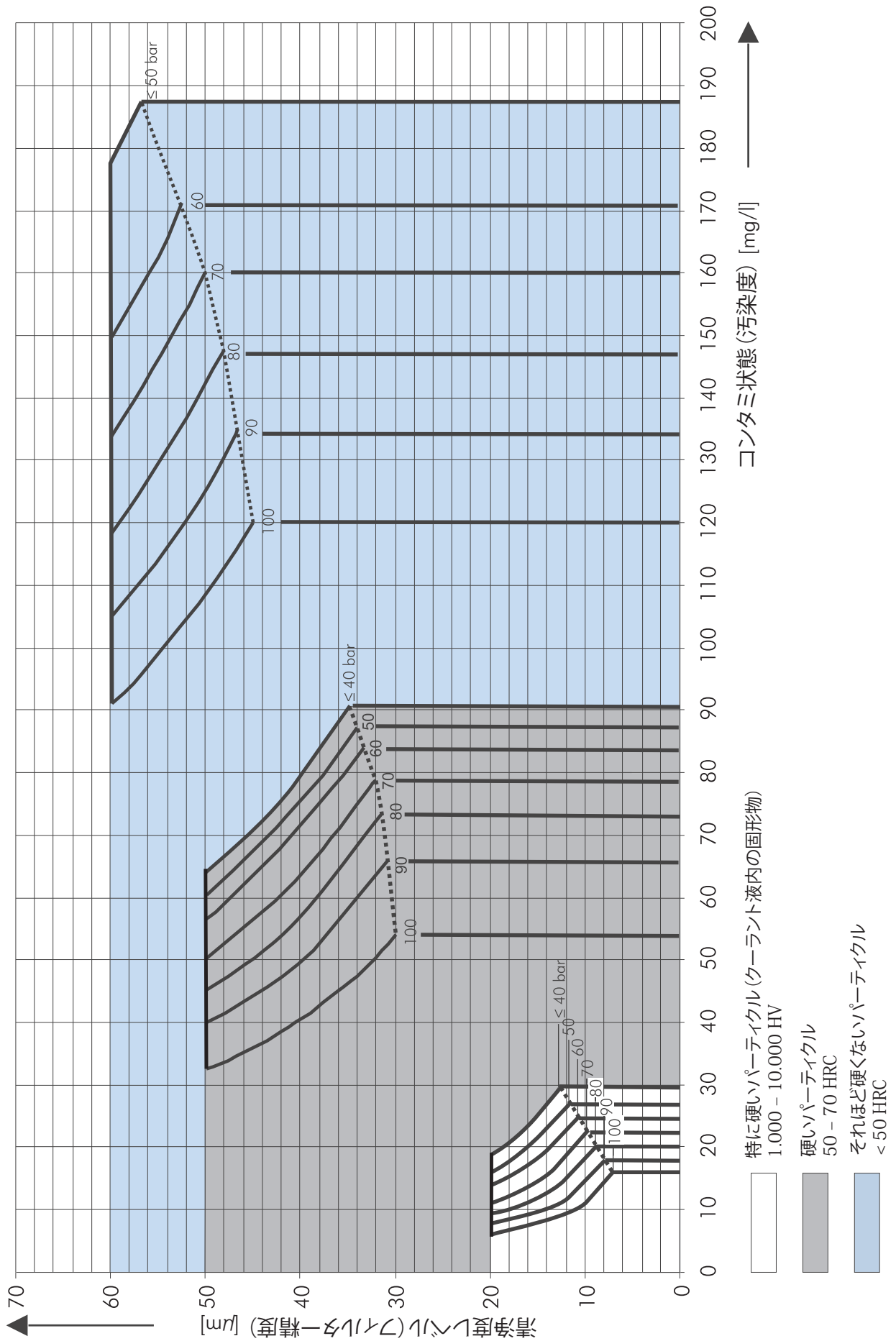
仕様	モデル記号	浸漬型	
		BFG2	FFG2
垂直方向インライン メカニカルシールと内部還流システム; 吸込口正圧最大7 bar	-G	○	●
粘度: 45 mm ² /s以上		○	○
4極モータ	-4	○	○

○ 特注品 ● 標準品

鋳鉄製ハウジングのスクリーポンプの寸法はシリコンカーバイド製と同じです。
 鋳鉄製ハウジングのスクリーポンプの流量はシリコンカーバイド製に比較して10%低くなります。次頁以降のポンプの流量は、すべてシリコンカーバイド製ハウジングのスクリーポンプのものです。

最大運転圧力は80 barです。

様々なコンタミ状態の定義



BFS1, FFS1

スクリーポンプ

50 Hz

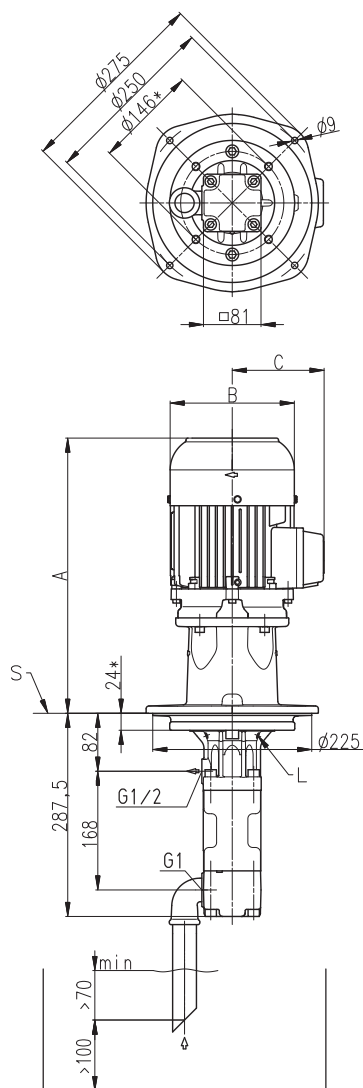
最大吐出圧		2 極モータ 回転数 2900 RPM						4 極モータ 回転数 1450 RPM						
		流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ 浸漬ポンプ 用モータの 場合	モータ 取付け脚 付モータ の場合	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
		1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s				1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	
BFS130	Q_{Th}¹⁾ 15.6		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 7.8	-	-	-	-	-	
10	14	15	0.5	0.5	B 1.3	0.75	39	6.2	7.2	0.2	0.2	0.75	32	
20	13.1	14.6	0.8	0.8	B 1.3	1.5	39	5.3	6.8	0.4	0.4	0.75	32	
30	12.1	14.2	1.0	1.0	B 1.3	1.5	39	4.3	6.4	0.5	0.5	0.75	32	
40	11.2	13.9	1.3	1.3	B 1.5	1.5	39	3.4	6.1	0.6	0.7	0.75	32	
50	10.3	13.5	1.5	1.6	B 1.7	2.2	40	-	5.7	-	0.8	1.5	39	
60	9.5	13.2	1.8	1.9	B 2.2	2.2	44	-	5.4	-	0.9	1.5	39	
70	8.7	12.8	2.1	2.1	B 2.6	3.7	45	-	5	-	1.1	1.5	39	
80	7.9	12.5	2.3	2.4	B 2.6	3.7	45	-	4.7	-	1.2	1.5	39	
90	7.1	12.1	2.6	2.7	B 3.0	3.7	57	-	4.3	-	1.3	1.5	39	
100	6.4	11.8	2.8	2.9	B 3.3	3.7	57	-	4	-	1.5	2.2	48	
110	5.7	11.5	3.1	3.2	B 3.3	3.7	57	-	-	-	-	-	-	
120	5	11.2	3.4	3.5	B 4.0	3.7	58	-	-	-	-	-	-	
130	-	10.9	-	3.8	B 4.0	5.5	58	-	-	-	-	-	-	
140	-	10.6	-	4.0	B 5.0	5.5	63	-	-	-	-	-	-	
150	-	10.3	-	4.3	B 5.0	5.5	63	-	-	-	-	-	-	
BFS140	Q_{Th}¹⁾ 20.9		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 10.5	-	-	-	-	-	
10	18.8	20.1	0.6	0.7	B 1.3	1.5	39	8.4	9.6	0.3	0.3	0.75	32	
20	17.5	19.5	0.9	1.0	B 1.3	1.5	39	7.1	9.1	0.4	0.5	0.75	32	
30	16.3	19	1.3	1.4	B 1.5	1.5	39	5.8	8.6	0.6	0.7	1.5	39	
40	15.1	18.5	1.6	1.7	B 1.9	2.2	44	4.7	8.1	0.8	0.9	1.5	39	
50	14	18	2.0	2.1	B 2.2	3.7	44	3.6	7.6	1.0	1.1	1.5	39	
60	13	17.6	2.3	2.5	B 2.6	3.7	45	2.6	7.1	1.1	1.3	1.5	39	
70	12	17.1	2.7	2.8	B 3.3	3.7	57	-	6.6	-	1.4	2.2	48	
80	11.1	16.6	3.0	3.2	B 3.3	3.7	57	-	6.2	-	1.6	2.2	48	
90	10.3	16.2	3.4	3.5	B 4.0	3.7	58	-	5.7	-	1.8	2.2	48	
100	9.5	15.7	3.7	3.9	B 4.0	5.5	60	-	5.3	-	2.0	2.2	48	
110	8.3	15.3	4.1	4.3	B 5.0	5.5	63	-	-	-	-	-	-	
120	7.3	14.8	4.4	4.6	B 5.0	5.5	63	-	-	-	-	-	-	
130	6.3	14.4	4.8	5.0	B 5.5	5.5	63	-	-	-	-	-	-	
140	-	14	-	5.3	B 5.5	5.5	63	-	-	-	-	-	-	
150	-	13.6	-	5.7	B 6.0	7.5	87	-	-	-	-	-	-	

1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa

上記より高い圧力 (~200 bar) をご要望の場合はご相談ください。
粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

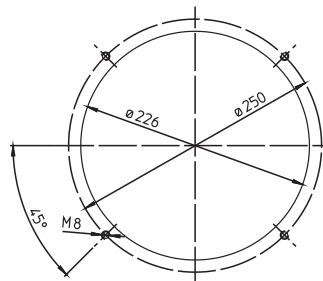
BFS1, FFS1

50 Hz

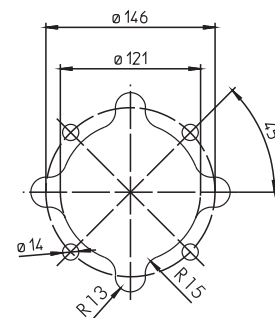


取り付け天板の穴の寸法

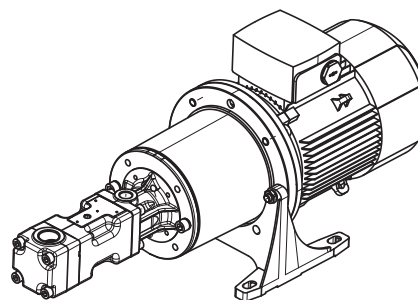
BFS1 / BFS2



TFS1 / TFS2



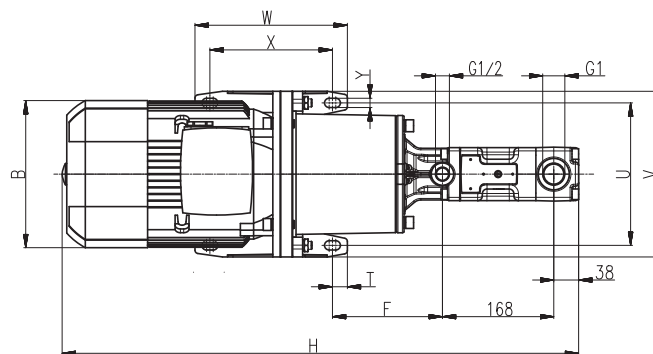
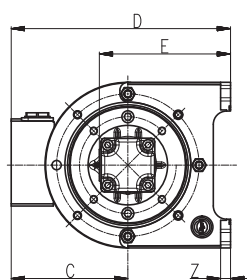
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



*)4 極標準モータの寸法はお問い合わせください。

L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。

モータ 2極 kW	A mm	B mm	C mm
B 1.3 / 1.5	415	176	130
B 1.7	441	176	130
B 1.9 / 2.2 / 2.6	474	176	130
B 3.0 / 3.3 / 4.0	513	218	150
B 5.0 / 5.5	543	218	150
B 6.0	584	258	193



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
0.75	-	131	144	256	155	138	673	15	180	210	90	60	11	12
-	0.75	162	147	259	155	138	676	15	180	210	90	60	11	12
1.5	-	172	155	267	155	138	709	15	180	210	90	60	11	12
-	1.5	187	159	271	155	138	719	15	180	210	90	60	11	12
2.2	-	202	167	279	155	138	731	15	180	210	90	60	11	12
-	2.2	202	167	322	198	166	757	37.5	215	250	260	185	14	15
3.7	-	202	167	322	198	166	766	37.5	215	250	260	185	14	15
5.5	-	235	227	412	228	171	859	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	272	244	429	228	171	882	22.5	265	300	270	225	14	18

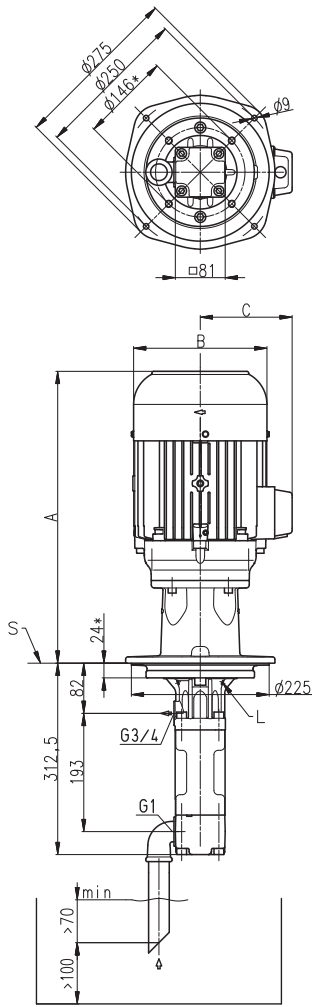
2 極モータ 回転数 2900 RPM								4 極モータ 回転数 1450 RPM					
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ 浸漬ポンプ 用モータの 場合	モータ 取付け脚 付モータ の場合	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s				1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS232	Q_{Th}¹⁾ 26.1		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 13.1		-	-	-	-
10	24.3	25.4	0.7	0.8	B 1.3	1.5	40	11.2	12.4	0.3	0.5	0.75	33
20	23.6	25.2	1.1	1.3	B 1.5	1.5	40	10.6	12.1	0.6	0.7	1.5	40
30	23	24.9	1.5	1.7	B 1.9	2.2	45	10	11.9	0.8	0.9	1.5	40
40	22.4	24.6	2.0	2.2	B 2.6	3.7	46	9.4	11.6	1.0	1.2	1.5	40
50	21.8	24.4	2.4	2.7	B 3.0	3.7	58	8.8	11.3	1.2	1.4	1.5	40
60	21.2	24.1	2.8	3.1	B 3.3	3.7	58	8.2	11.1	1.4	1.6	2.2	49
70	20.6	23.9	3.3	3.6	B 4.0	5.5	59	7.6	10.8	1.7	1.9	2.2	49
80	20	23.6	3.7	4.0	B 5.0	5.5	64	7	10.6	1.9	2.1	2.2	49
90	19.5	23.3	4.1	4.5	B 5.0	5.5	64	6.4	10.3	2.1	2.3	3.7	58
100	18.9	23.1	4.6	4.9	B 5.5	5.5	64	5.8	10	2.3	2.5	3.7	58
110	18.4	22.9	5.0	5.4	B 5.5	7.5	75	-	-	-	-	-	-
120	17.8	22.6	5.5	5.8	B 7.5	7.5	94	-	-	-	-	-	-
130	17.3	22.4	5.9	6.3	B 7.5	7.5	94	-	-	-	-	-	-
140	16.7	22.1	6.3	6.7	B 7.5	7.5	94	-	-	-	-	-	-
150	16.2	21.9	6.8	7.2	B 7.5	7.5	94	-	-	-	-	-	-
BFS238	Q_{Th}¹⁾ 31		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 15.5		-	-	-	-
10	28.8	30.1	0.7	0.7	B 1.3	1.5	40	13.3	14.6	0.4	0.4	0.75	33
20	28.1	29.8	1.3	1.3	B 1.5	1.5	40	12.6	14.3	0.6	0.6	0.75	33
30	27.4	29.5	1.8	1.8	B 2.2	2.2	45	11.9	14	0.9	0.9	1.5	40
40	26.7	29.2	2.3	2.4	B 2.6	3.7	46	11.2	13.7	1.2	1.2	1.5	40
50	26	28.9	2.8	2.9	B 3.3	3.7	58	10.5	13.4	1.4	1.5	2.2	49
60	25.3	28.7	3.3	3.5	B 4.0	3.7	59	9.8	13.2	1.7	1.8	2.2	49
70	24.6	28.4	3.8	4.0	B 5.0	5.5	64	9.1	12.9	1.9	2.0	2.2	49
80	23.9	28.1	4.4	4.5	B 5.0	5.5	64	8.4	12.6	2.2	2.3	3.7	58
90	23.2	27.8	4.9	5.1	B 5.5	5.5	64	7.7	12.3	2.5	2.6	3.7	58
100	22.5	27.6	5.4	5.6	B 6.0	7.5	87	7	12.1	2.7	2.9	3.7	58
110	21.9	27.3	5.9	6.2	B 6.5	7.5	87	-	-	-	-	-	-
120	21.2	27	6.4	6.8	B 7.5	7.5	94	-	-	-	-	-	-
130	20.6	26.7	6.9	7.3	B 9.0	11.0	100	-	-	-	-	-	-
140	19.9	26.5	7.5	7.9	B 9.0	11.0	100	-	-	-	-	-	-
150	19.3	26.2	8.0	8.4	B 9.0	11.0	100	-	-	-	-	-	-

1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa

上記より高い圧力 (~200 bar) をご要望の場合はご相談ください。
粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

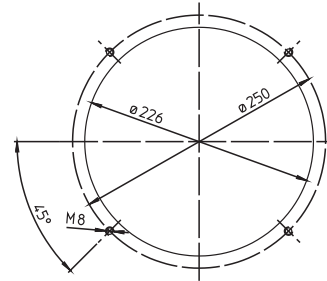
BFS2, FFS2

50 Hz

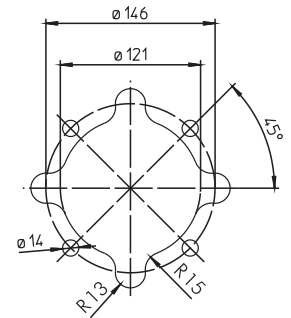


取り付け天板の穴の寸法

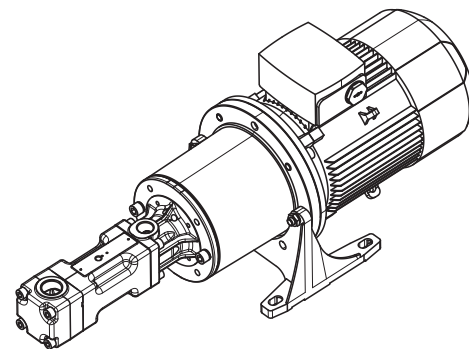
BFS1 / BFS2



TFS1 / TFS2



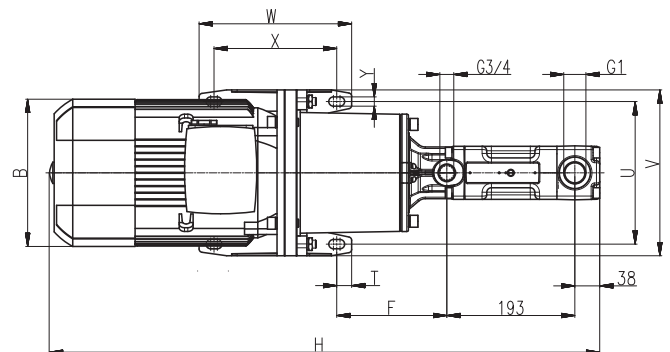
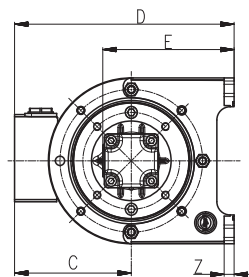
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



*4極標準モータの寸法はお問い合わせください。

L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。

モータ 2極 kW	A mm	B mm	C mm
B 1.3 / 1.5	415	176	130
B 1.9 / 2.2 / 2.6	474	176	130
B 3.0 / 3.3 / 4.0	513	218	150
B 5.0 / 5.5	543	218	150
B 6.0 / 6.5	584	258	193
B 7.5 / 9.0	622	258	193



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	0.75	162	147	259	155	138	701	15	180	210	90	60	11	12
1.5	-	172	155	267	155	138	734	15	180	210	90	60	11	12
-	1.5	187	159	271	155	138	744	15	180	210	90	60	11	12
2.2	-	202	167	279	155	138	756	15	180	210	90	60	11	12
-	2.2	202	167	322	198	166	782	37.5	215	250	260	185	14	15
3.7	-	202	167	322	198	166	791	37.5	215	250	260	185	14	15
-	3.7	235	187	342	198	166	815	37.5	215	250	260	185	14	15
5.5	-	235	227	412	228	171	884	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	272	244	429	228	171	907	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0	-	319	263	498	278	210	1061	20	300	350	305	265	18	18

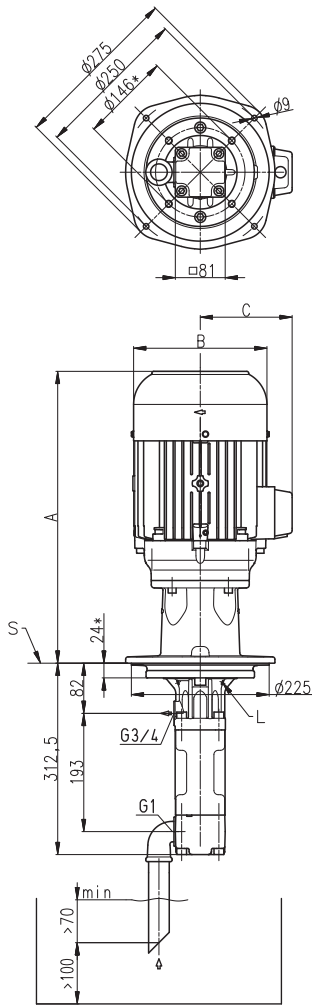
		2 極モータ 回転数 2900 RPM						4 極モータ 回転数 1450 RPM					
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ 浸漬ポンプ 用モータの 場合	モータ 取付け脚 付モータ の場合	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s				1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS250	Q_{Th}¹⁾ 40.8		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 20.4	-	-	-	-	-
10	37.9	39.6	0.9	0.9	B 1.3	1.5	40	17.5	19.2	0.5	0.5	0.75	33
20	37	39.2	1.6	1.6	B 1.9	2.2	45	16.6	18.8	0.8	0.8	1.5	40
30	36	38.9	2.3	2.3	B 2.6	3.7	46	15.6	18.5	1.2	1.2	1.5	40
40	35.1	38.5	3.0	3.1	B 3.3	3.7	58	14.7	18.1	1.5	1.6	2.2	49
50	34.3	38.1	3.6	3.8	B 4.0	5.5	59	13.9	17.7	1.8	1.9	2.2	49
60	33.5	37.7	4.3	4.5	B 5.0	5.5	64	13.1	17.3	2.2	2.3	3.7	58
70	32.7	37.4	5.0	5.2	B 5.5	5.5	64	12.3	17	2.5	2.6	3.7	58
80	31.9	37	5.7	5.9	B 6.5	7.5	87	11.5	16.6	2.9	3.0	3.7	58
90	31.2	36.6	6.4	6.6	B 7.5	7.5	94	10.7	16.2	3.2	3.3	3.7	58
100	30.5	36.2	7.0	7.4	B 9.0	11.0	100	9.9	15.8	3.5	3.7	5.5	71
110	29.2	35.9	7.7	8.1	B 9.0	11.0	100	-	-	-	-	-	-
120	27.9	35.5	8.4	8.8	B 11.0	11.0	122	-	-	-	-	-	-
130	26.6	35.1	9.1	9.5	B 11.0	11.0	122	-	-	-	-	-	-
140	25.4	34.7	9.8	10.2	B 11.0	11.0	122	-	-	-	-	-	-
150	24.1	34.3	10.4	11.0	B 13.0	15.0	122	-	-	-	-	-	-
BFS260	Q_{Th}¹⁾ 48.9		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 24.5	-	-	-	-	-
10	45.5	47.4	1.0	1.1	B 1.7	2.2	41	21	23	0.5	0.6	0.75	33
20	44.3	46.9	1.9	2.0	B 2.6	3.7	46	19.9	22.4	0.9	1.0	1.5	40
30	43.2	46.3	2.7	2.9	B 3.3	3.7	58	18.7	21.8	1.4	1.4	2.2	49
40	42	45.7	3.5	3.8	B 5.0	5.5	64	17.6	21.2	1.8	1.9	2.2	49
50	40.9	45.1	4.3	4.6	B 5.0	5.5	64	16.4	20.7	2.2	2.3	3.7	58
60	39.7	44.5	5.1	5.5	B 6.0	7.5	87	15.3	20	2.6	2.8	3.7	58
70	38.5	43.9	5.9	6.4	B 7.5	7.5	94	14.1	19.4	3.0	3.2	3.7	58
80	37.4	43.3	6.8	7.3	B 9.0	11.0	100	12.9	18.8	3.4	3.7	5.5	71
90	36.2	42.6	7.6	8.1	B 9.0	11.0	100	11.8	18.2	3.8	4.1	5.5	71
100	35	42	8.5	9.0	B 11.0	11.0	122	10.6	17.6	4.3	4.5	5.5	71
110	33.4	41.4	9.3	9.9	B 11.0	11.0	122	-	-	-	-	-	-
120	31.8	40.7	10.0	10.8	B 11.0	11.0	122	-	-	-	-	-	-
130	30.1	39.5	10.9	11.7	B 13.0	15.0	122	-	-	-	-	-	-
140	28.5	38.2	11.7	12.5	B 13.0	15.0	122	-	-	-	-	-	-
150	26.9	37	12.5	13.4	-	15.0	153	-	-	-	-	-	-

1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa

上記より高い圧力 (~200 bar) をご要望の場合はご相談ください。
粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

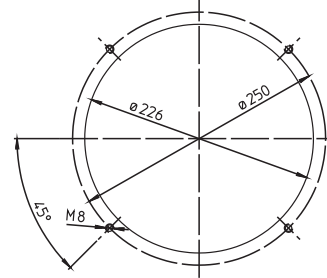
BFS2, FFS2

50 Hz

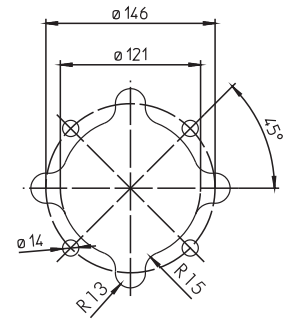


取り付け天板の穴の寸法

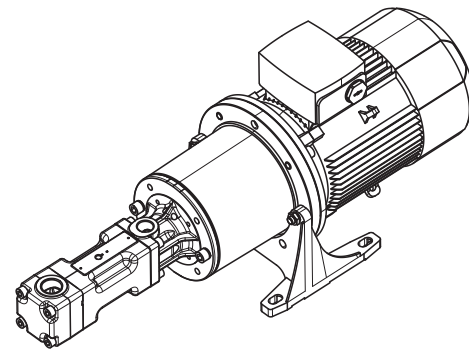
BFS1 / BFS2



TFS1 / TFS2



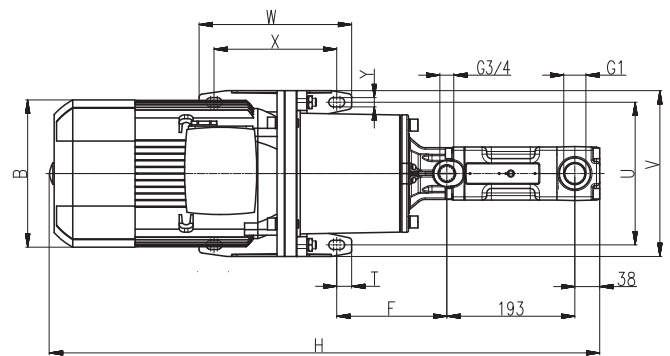
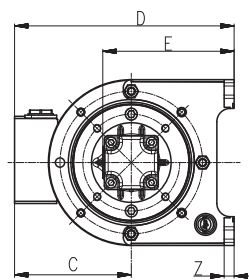
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



*4極標準モータの寸法はお問い合わせください。

L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。

モータ 2極 kW	A mm	B mm	C mm
B 1.3	415	176	130
B 1.7	441	176	130
B 1.9 / 2.6	474	176	130
B 3.3 / 4.0	513	218	150
B 5.0 / 5.5	543	218	150
B 6.0 / 6.5	584	258	193
B 7.5 / 9.0	622	258	193
B 11.0 / 13.0	630	310	240



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	0.75	162	147	259	155	138	701	15	180	210	90	60	11	12
1.5	-	172	155	267	155	138	734	15	180	210	90	60	11	12
-	1.5	187	159	271	155	138	744	15	180	210	90	60	11	12
2.2	-	202	167	279	155	138	756	15	180	210	90	60	11	12
-	2.2	202	167	322	198	166	782	37.5	215	250	260	185	14	15
3.7	-	202	167	322	198	166	791	37.5	215	250	260	185	14	15
-	3.7	235	187	342	198	166	815	37.5	215	250	260	185	14	15
5.5	-	235	227	412	228	171	884	22.5	265	300	270	225	14	18
-	5.5	272	239	424	228	171	867	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	272	244	429	228	171	907	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0 / 15.0	-	319	263	498	278	210	1061	20	300	350	305	265	18	18

TFS3, FFS3

スクリーポンプ

50 Hz

2 極モータ 回転数 2900 RPM							4 極モータ 回転数 1450 RPM					
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS348	Q_{Th}¹⁾ 64.1		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 32.1		-	-	-	-
10	60	62.3	1.5	1.6	2.2	52	28	30.3	0.7	0.8	1.5	51
20	58.5	61.5	2.5	2.8	3.7	58	26.5	29.4	1.2	1.3	1.5	51
30	57.1	60.7	3.6	3.9	5.5	77	25	28.6	1.8	1.9	2.2	60
40	55.7	59.9	4.7	5.1	5.5	77	23.6	27.9	2.3	2.4	3.7	69
50	54.4	59.2	5.7	6.2	7.5	97	22.3	27.1	2.8	3.0	3.7	69
60	53.1	58.5	6.8	7.3	11.0	150	21.1	26.5	3.4	3.5	5.5	83
70	51.9	57.9	7.9	8.5	11.0	150	19.8	25.8	3.9	4.1	5.5	83
80	50.7	57.3	8.9	9.6	11.0	150	18.7	25.2	4.4	4.7	5.5	83
90	49.6	56.7	10.0	10.7	15.0	165	17.4	24.6	5.0	5.2	5.5	83
100	48.6	56.1	11.1	11.8	15.0	165	16.2	24.1	5.5	5.8	7.5	125
110	46.7	55.6	12.1	13.0	15.0	165	-	-	-	-	-	-
120	45	55.2	13.2	14.2	15.0	165	-	-	-	-	-	-
130	43.3	54.7	14.3	15.3	18.5	193	-	-	-	-	-	-
140	41.6	54.4	15.3	16.4	18.5	193	-	-	-	-	-	-
150	40	54	16.4	17.6	18.5	193	-	-	-	-	-	-
TFS364	Q_{Th}¹⁾ 85.5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 42.8		-	-	-	-
10	79.9	83	1.8	2.0	3.7	58	37.1	40.3	0.9	0.9	1.5	51
20	78.1	82	3.3	3.5	5.5	77	35.3	39.2	1.6	1.7	2.2	60
30	76.3	81	4.7	5.0	7.5	97	33.6	38.3	2.3	2.4	3.7	69
40	74.6	80.1	6.1	6.5	7.5	97	31.9	37.4	3.0	3.2	3.7	69
50	73	79.2	7.5	8.0	11.0	150	30.2	36.5	3.7	3.9	5.5	83
60	71.4	78.4	9.0	9.5	11.0	150	28.7	35.7	4.4	4.7	5.5	83
70	69.9	77.6	10.4	10.9	15.0	165	27.1	34.9	5.1	5.4	7.5	125
80	68.4	76.9	11.8	12.4	15.0	165	25.6	34.1	5.9	6.1	7.5	125
90	66.9	76.1	13.2	13.9	15.0	165	24	33.4	6.6	6.9	7.5	125
100	65.5	75.5	14.7	15.4	18.5	193	22.4	32.7	7.3	7.6	11.0	176
110	63.2	74.8	16.1	16.9	18.5	193	-	-	-	-	-	-
120	61	74.3	17.5	18.4	22.0	268	-	-	-	-	-	-
130	58.8	72.7	18.9	19.9	22.0	268	-	-	-	-	-	-
140	56.6	71.3	20.4	21.4	22.0	268	-	-	-	-	-	-
150	54.5	69.8	21.8	22.8	30.0	300	-	-	-	-	-	-
TFS376	Q_{Th}¹⁾ 101.5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 50.8		-	-	-	-
10	95.2	98.5	2.1	2.4	5.5	77	44.5	47.8	1.0	1.2	2.2	60
20	93.1	97.3	3.8	4.2	5.5	77	42.3	46.6	1.8	2.1	3.7	69
30	91	96.2	5.5	6.0	7.5	97	40.3	45.4	2.7	3.0	3.7	69
40	89	95.1	7.2	7.9	11.0	150	38.2	44.4	3.5	3.9	5.5	83
50	87	94.1	8.9	9.7	11.0	150	36.2	43.3	4.4	4.8	5.5	83
60	85	93.1	10.6	11.5	15.0	165	34.3	42.4	5.2	5.7	7.5	125
70	83.1	92.2	12.2	13.3	15.0	165	32.3	41.4	6.1	6.6	7.5	125
80	81.2	91.3	13.9	15.1	18.5	193	30.4	40.5	6.9	7.4	11.0	176
90	79.3	90.4	15.6	16.9	18.5	193	28.4	39.7	7.8	8.4	11.0	176
100	77.5	89.6	17.3	18.8	22.0	268	26.5	38.9	8.6	9.2	11.0	176
110	74.5	88.9	19.0	20.6	22.0	268	-	-	-	-	-	-
120	71.6	88.2	20.7	22.4	30.0	300	-	-	-	-	-	-
130	68.8	86.4	22.4	24.2	30.0	300	-	-	-	-	-	-
140	66	84.7	24.0	26.0	30.0	300	-	-	-	-	-	-
150	63.2	83	25.7	27.9	30.0	300	-	-	-	-	-	-

1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa

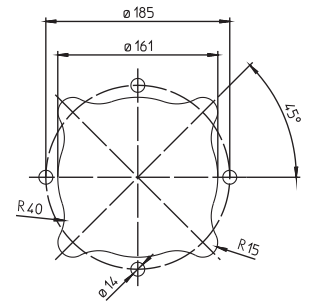
上記より高い圧力 (~200 bar) をご要望の場合はご相談ください。
粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

TFS3, FFS3

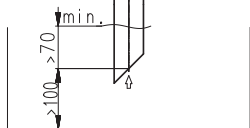
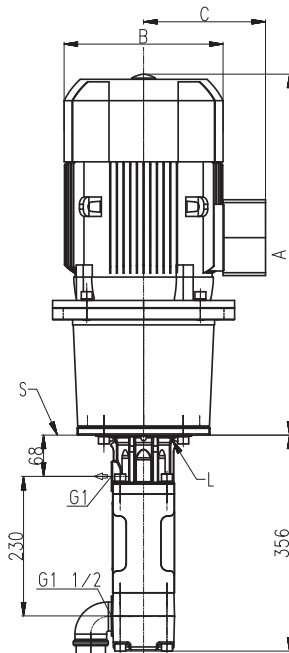
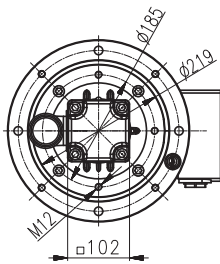
50 Hz

取り付け天板の穴の寸法

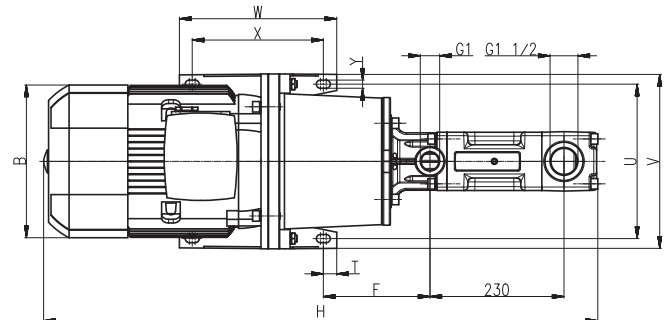
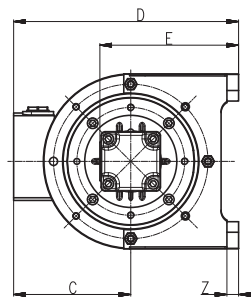
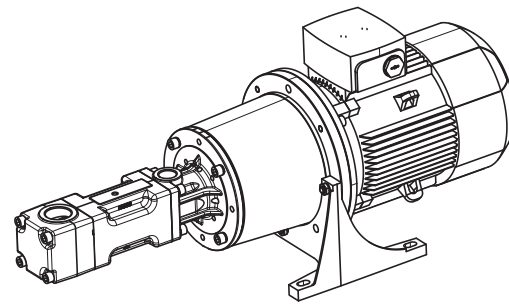
TFS3 / TFS4



角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	1.5	459	187	159	271	165	152	830	15	180	210	90	60	11	12
2.2	-	486	202	167	279	165	152	842	15	180	210	90	60	11	12
-	2.2	503	202	167	322	208	186	859	37.5	215	250	260	185	14	15
3.7	-	512	202	167	322	208	186	868	37.5	215	250	260	185	14	15
-	3.7	536	235	187	342	208	186	892	37.5	215	250	260	185	14	15
5.5	-	597	235	227	412	238	183	953	22.5	265	300	270	225	14	18
-	5.5	580	272	239	424	238	183	936	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	620	272	244	429	238	183	976	22.5	265	300	270	225	14	18
-	7.5	618	272	239	424	238	183	974	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0 / 15.0	11.0	774	319	263	498	288	222	1130	20	300	350	305	265	18	18
18.5	-	804	319	263	498	288	222	1160	20	300	350	305	265	18	18
22.0	-	838	410	311	571	313	212	1194	25	350	400	350	300	18	20
30.0	-	878	410	377	637	313	212	1234	25	350	400	350	300	18	20

TFS4, FFS4

スクリーポンプ

50 Hz

最大吐出圧 型番 / bar	2 極モータ 回転数 2900 RPM						4 極モータ 回転数 1450 RPM					
	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ kW	重量 kg	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ kW	重量 kg
	1 mm ² /s l/min	20 mm ² /s l/min	1 mm ² /s kW	20 mm ² /s kW			1 mm ² /s l/min	20 mm ² /s l/min	1 mm ² /s kW	20 mm ² /s kW		
TFS460	Q_{Th}¹⁾ 125.3		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 62.7		-	-	-	-
10	118	122	2.7	3.0	5.5	87	55	59	1.2	1.3	2.2	71
20	115	120	4.8	5.2	7.5	107	52	57	2.3	2.4	3.7	79
30	112	118	6.9	7.4	11.0	160	50	56	3.3	3.5	5.5	93
40	110	117	9.0	9.6	11.0	160	47	54	4.4	4.7	5.5	93
50	107	116	11.0	11.8	15.0	175	44	53	5.4	5.8	7.5	135
60	105	114	13.1	14.0	15.0	175	42	52	6.5	6.9	7.5	135
70	102	113	15.2	16.1	18.5	203	40	50	7.5	8.0	11.0	187
80	100	112	17.3	18.3	22.0	278	37	49	8.6	9.1	11.0	187
90	98	111	19.4	20.5	22.0	278	35	48	9.6	10.3	11.0	187
100	96	110	21.5	22.7	30.0	310	32	47	10.7	11.3	15.0	209
110	94	109	23.6	24.9	30.0	310	-	-	-	-	-	-
120	91	108	25.6	27.1	30.0	310	-	-	-	-	-	-
TFS480	Q_{Th}¹⁾ 167.1		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 83.6		-	-	-	-
10	157	162	3.4	3.7	5.5	87	74	79	1.6	1.8	2.2	71
20	153	160	6.2	6.6	7.5	107	70	76	3.0	3.2	3.7	79
30	150	158	9.0	9.5	11.0	160	66	74	4.4	4.7	5.5	93
40	146	156	11.7	12.4	15.0	175	63	72	5.8	6.1	7.5	135
50	143	154	14.5	15.2	18.5	203	60	70	7.2	7.6	11.0	187
60	140	152	17.3	18.1	22.0	278	56	68	8.6	9.2	11.0	187
70	137	150	20.1	21.0	22.0	278	53	67	9.9	10.6	11.0	187
80	134	149	22.9	23.9	30.0	310	51	65	11.3	12.1	15.0	209
90	132	147	25.7	26.7	30.0	310	47	64	12.7	13.6	15.0	209
100	129	146	28.5	29.6	30.0	310	44	63	14.1	15.0	18.5	223
110	126	145	31.3	32.5	37.0	403	-	-	-	-	-	-
120	124	144	34.0	35.4	37.0	403	-	-	-	-	-	-
TFS496	Q_{Th}¹⁾ 200.5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 100.3		-	-	-	-
10	189	194	3.9	4.4	5.5	87	89	94	1.9	2.1	3.7	79
20	185	192	7.3	8.0	11.0	160	85	92	3.5	3.9	5.5	93
30	181	190	10.6	11.5	15.0	175	80	90	5.2	5.7	7.5	135
40	177	188	14.0	15.1	18.5	203	76	88	6.9	7.5	11.0	187
50	173	186	17.3	18.6	22.0	278	72	86	8.6	9.3	11.0	187
60	169	184	20.7	22.2	30.0	310	69	84	10.2	11.1	15.0	209
70	166	182	24.0	25.7	30.0	310	65	82	11.9	12.9	15.0	209
80	162	180	27.3	29.3	37.0	403	62	80	13.6	14.8	18.5	223
90	159	179	30.7	32.8	37.0	403	58	78	15.3	16.6	18.5	223
100	156	177	34.0	36.4	45.0	428	55	77	16.9	18.4	22.0	256
110	153	176	37.4	39.9	45.0	428	-	-	-	-	-	-
120	149	174	40.7	43.5	45.0	428	-	-	-	-	-	-

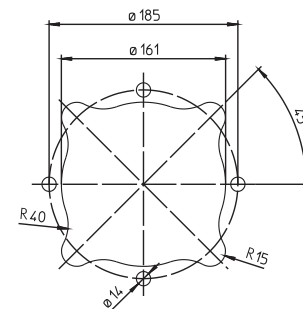
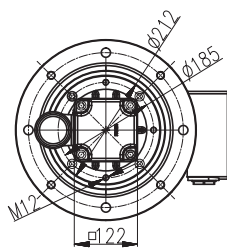
1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa
 粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

TFS4, FFS4

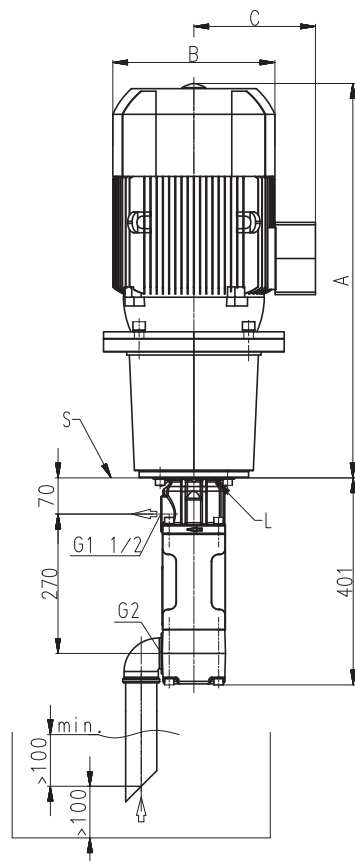
50 Hz

取り付け天板の穴の寸法

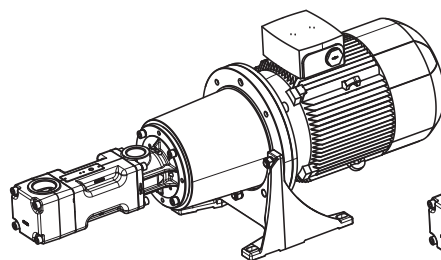
TFS3 / TFS4



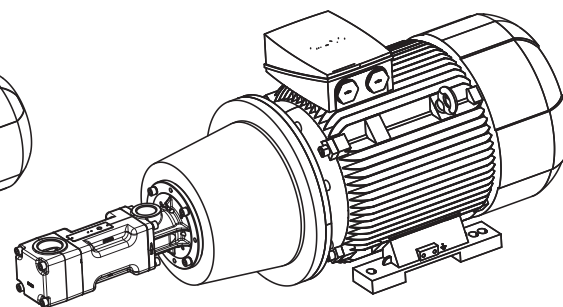
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



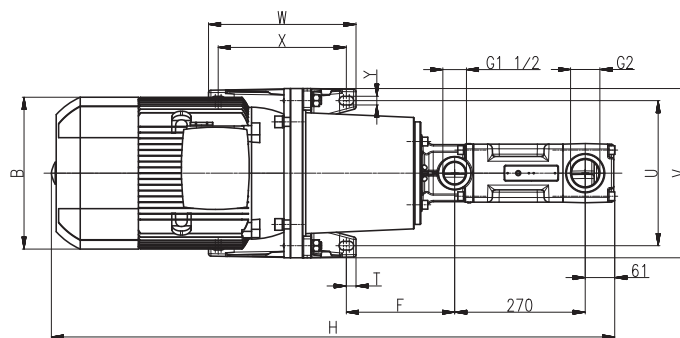
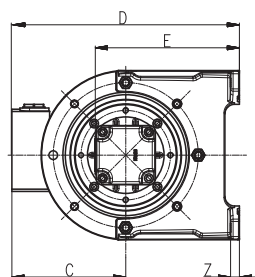
L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。



< 45kW



≥ 45kW



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	2.2	503	202	167	322	218	188	904	37.5	215	250	260	185	14	15
-	3.7	536	235	187	342	218	188	937	37.5	215	250	260	185	14	15
5.5	-	611	235	227	412	248	199	1012	22.5	265	300	270	225	14	18
-	5.5	594	272	239	424	248	199	995	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	634	272	244	429	248	199	1035	22.5	265	300	270	225	14	18
-	7.5	632	272	239	424	248	199	1033	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0 / 15.0	11.0	774	319	263	498	298	224	1175	20	300	350	305	265	18	18
-	15.0	804	319	261	496	298	224	1205	20	300	350	305	265	18	18
18.5	-	804	319	263	498	298	224	1205	20	300	350	305	265	18	18
22.0	18.5 / 22.0	838	410	311	571	323	214	1239	25	350	400	350	300	18	20
30.0	-	878	410	377	637	323	214	1279	25	350	400	350	300	18	20
37.0 / 45.0	-	966	439	395	690	358	210	1367	25	400	450	385	335	18	20

TFS5, FFS5

スクリーポンプ

50 Hz

2 極モータ 回転数 2900 RPM							4 極モータ 回転数 1450 RPM					
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS574	Q _{Th} ¹⁾ 241.6		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 120.8		-	-	-	-
10	230	235	5.0	5.7	7.5	134	109	114	2.3	2.7	3.7	109
20	226	233	9.1	9.9	15.0	202	105	112	4.3	4.8	5.5	122
30	222	231	13.1	14.2	18.5	230	101	110	6.3	7.0	7.5	164
40	219	229	17.1	18.4	22.0	305	98	109	8.4	9.1	11.0	216
50	216	228	21.1	22.6	30.0	337	95	107	10.4	11.3	15.0	243
60	213	226	25.2	26.9	30.0	337	92	105	12.4	13.4	15.0	243
70	210	224	29.2	31.1	37.0	430	89	104	14.4	15.5	18.5	252
80	207	223	33.2	35.4	37.0	430	86	102	16.4	17.7	18.5	252
90	204	221	37.2	39.6	45.0	455	83	101	18.4	19.8	22.0	285
100	202	220	41.3	43.8	45.0	455	80	99	20.5	21.9	30.0	313
110	199	219	45.3	48.1	55.0	510	-	-	-	-	-	-
120	196	217	49.3	52.3	55.0	510	-	-	-	-	-	-
TFS5100	Q _{Th} ¹⁾ 326.5		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 163.3		-	-	-	-
10	310	318	6.4	7.1	11.0	187	147	155	3.0	3.5	5.5	122
20	306	316	11.9	12.9	15.0	202	143	152	5.7	6.4	7.5	164
30	302	313	17.3	18.6	22.0	305	139	150	8.5	9.3	11.0	216
40	298	311	22.8	24.4	30.0	337	135	148	11.2	12.2	15.0	243
50	294	309	28.2	30.2	37.0	430	131	146	13.9	15.1	18.5	252
60	291	307	33.7	36.0	45.0	455	127	144	16.6	18.0	18.5	252
70	287	305	39.1	41.7	45.0	455	124	142	19.3	20.9	22.0	285
80	284	303	44.5	47.5	55.0	510	120	140	22.1	23.9	30.0	313
90	280	302	50.0	53.3	55.0	510	116	138	24.8	26.8	30.0	313
100	277	300	55.4	59.1	75.0	705	113	137	27.5	29.7	37.0	443
110	273	299	60.9	64.8	75.0	705	-	-	-	-	-	-
120	270	297	66.3	70.6	75.0	705	-	-	-	-	-	-

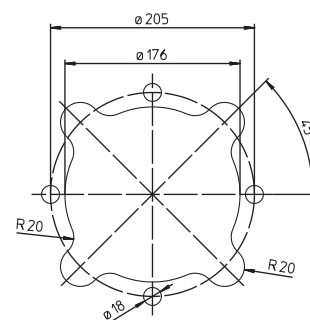
1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa
 粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

TFS5, FFS5

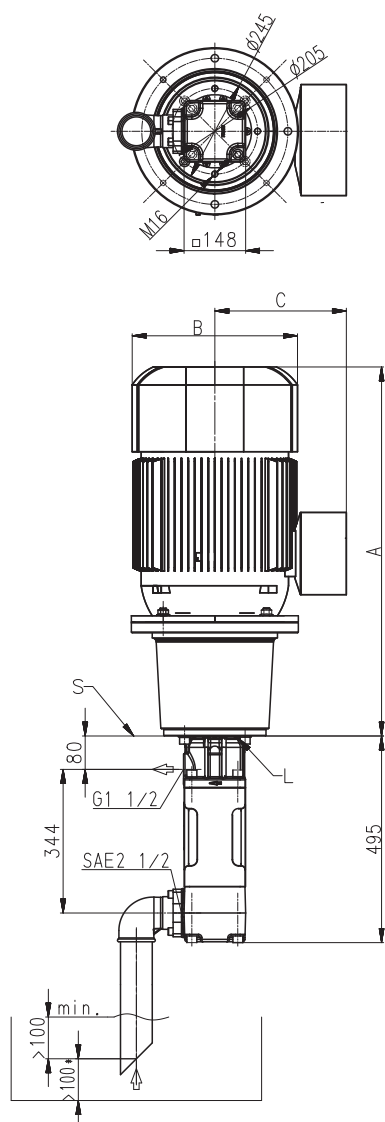
50 Hz

取り付け天板の穴の寸法

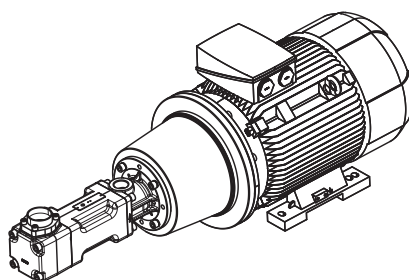
TFS5



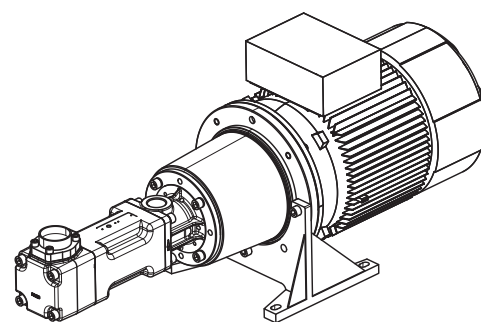
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



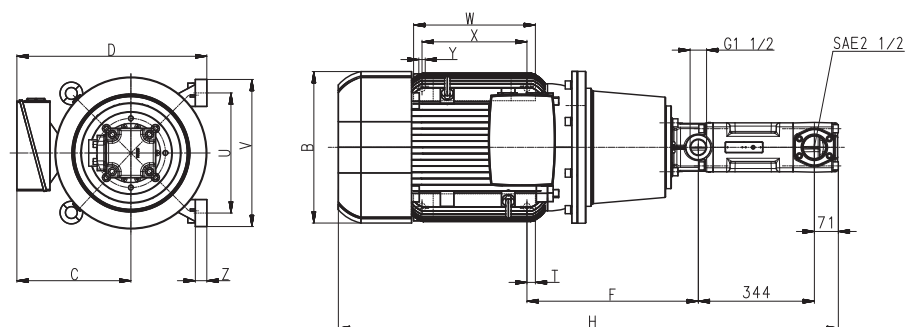
L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。



< 45kW



≥ 45kW



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	3.7	566	235	187	342	228	1061	37.5	215	250	260	185	14	15
-	5.5	607	272	239	424	222	1102	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	647	272	244	429	222	1142	22.5	265	300	270	225	14	18
-	7.5	645	272	239	424	222	1140	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0 / 15.0	11.0	777	319	263	498	237	1272	20	300	350	305	265	18	18
-	15.0	807	319	261	496	237	1302	20	300	350	305	265	18	18
18.5	-	807	319	263	498	237	1302	20	300	350	305	265	18	18
22.0	18.5 / 22.0	841	410	311	571	227	1336	25	350	400	350	300	18	20
30.0	-	881	410	377	637	227	1376	25	350	400	350	300	18	20
37.0 / 45.0	-	969	439	395	690	223	1464	25	400	450	385	335	18	20

TFS5, FFS5

50 Hz

スクリーポンプ

2 極モータ 回転数 2900 RPM							4 極モータ 回転数 1450 RPM					
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS5120	Q _{Th} ¹⁾ 391.8		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 195.9		-	-	-	-
10	372	382	7.5	8.7	11.0	187	176	186	3.6	4.1	5.5	122
20	366	379	14.1	15.6	18.5	230	171	183	6.8	7.6	11.0	216
30	361	376	20.6	22.5	30.0	337	165	180	10.1	11.1	15.0	243
40	355	373	27.1	29.5	37.0	430	160	177	13.4	14.6	15.0	243
50	350	370	33.7	36.4	45.0	455	154	175	16.6	18.1	18.5	252
60	345	368	40.2	43.3	45.0	455	149	172	19.9	21.6	22.0	285
70	340	366	46.7	50.2	55.0	510	144	170	23.2	25.1	30.0	313
80	336	364	53.2	57.1	75.0	705	140	168	26.4	28.6	30.0	313
90	331	362	59.8	64.0	75.0	705	134	166	29.7	32.1	37.0	443
100	327	360	66.3	71.0	75.0	705	129	164	33.0	35.6	37.0	443
110	322	358	72.8	77.9	90.0	725	-	-	-	-	-	-
120	318	357	79.4	84.8	90.0	725	-	-	-	-	-	-
TFS5130	Q _{Th} ¹⁾ 424.5		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 212.2		-	-	-	-
10	403	412	8.1	9.2	15.0	202	191	199	3.8	4.3	5.5	122
20	396	407	15.1	16.5	18.5	230	184	195	7.4	8.0	11.0	216
30	389	402	22.2	23.7	30.0	337	177	190	10.9	11.7	15.0	243
40	383	398	29.3	31.0	37.0	430	171	186	14.4	15.3	18.5	252
50	377	394	36.4	38.3	45.0	455	165	181	18.0	19.0	22.0	285
60	371	390	43.4	45.6	55.0	510	159	177	21.5	22.7	30.0	313
70	366	386	50.5	52.8	55.0	510	154	174	25.1	26.4	30.0	313
80	361	382	57.6	60.1	75.0	705	149	170	28.6	30.0	37.0	443
90	357	379	64.7	67.4	75.0	705	143	166	32.1	33.7	37.0	443
100	352	375	71.7	74.7	90.0	725	138	163	35.7	37.4	45.0	483
110	347	372	78.8	81.9	90.0	725	-	-	-	-	-	-
120	343	369	85.9	89.2	110.0	1263	-	-	-	-	-	-

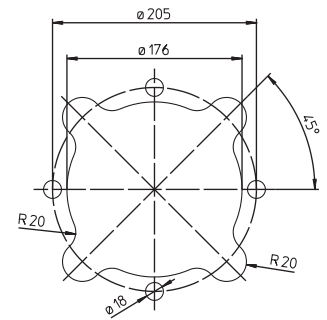
1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa
 粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

TFS5, FFS5

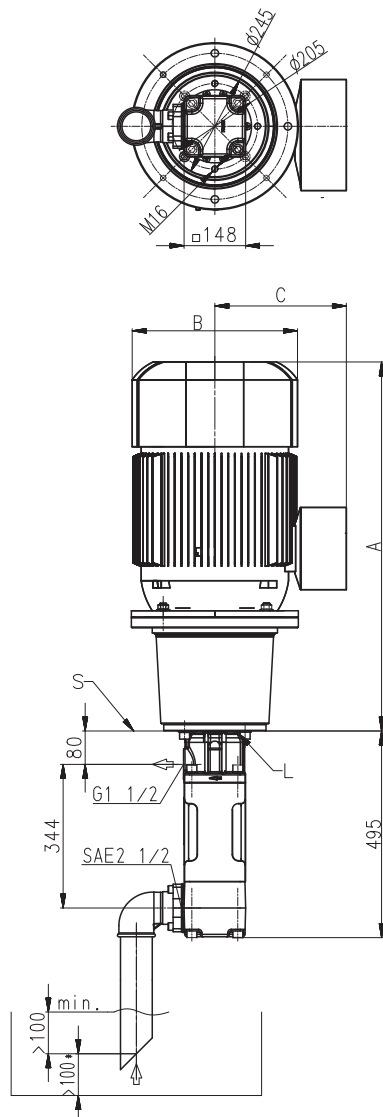
50 Hz

取り付け天板の穴の寸法

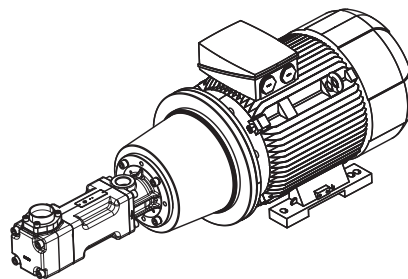
TFS5



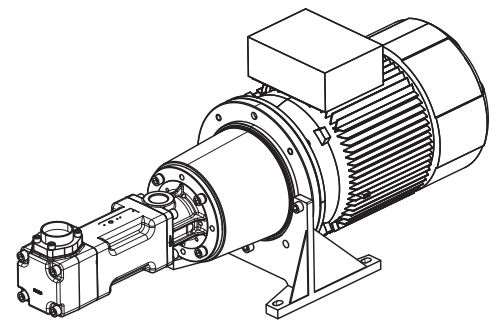
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



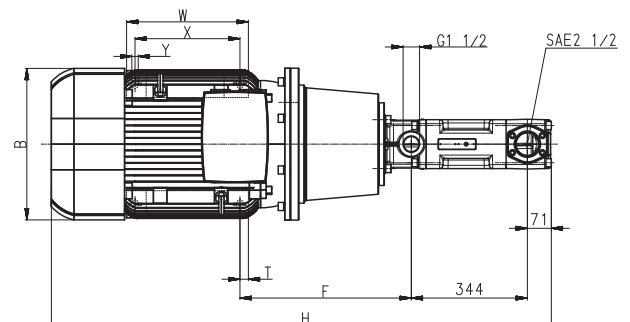
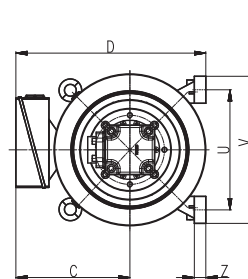
L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。



< 45kW



≥ 45kW



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	5.5	607	272	239	424	222	1102	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0 / 15.0	11.0	777	319	263	498	237	1272	20	300	350	305	265	18	18
-	15.0	807	319	261	496	237	1302	20	300	350	305	265	18	18
18.5	-	807	319	263	498	237	1302	20	300	350	305	265	18	18
-	18.5 / 22.0	841	410	311	571	227	1336	25	350	400	350	300	18	20
30.0	-	881	410	377	637	227	1376	25	350	400	350	300	18	20
37.0 / 45.0	-	969	439	395	690	223	1464	25	400	450	385	335	18	20

TFS6, FFS6

50 Hz

スクリーポンプ

2 極モータ 回転数 2900 RPM							4 極モータ 回転数 1450 RPM					
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS690	Q_{Th}¹⁾ 459		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 230		-	-	-	-
10	445	450	9.5	11.2	15.0	250	216	220	4.4	5.1	7.5	225
20	437	445	17.1	18.8	22.0	353	207	216	8.3	9.0	11.0	276
30	429	440	24.8	26.5	30.0	385	199	211	12.1	12.8	15.0	305
40	421	436	32.4	34.1	37.0	478	191	206	15.9	16.6	18.5	312
50	414	432	40.1	41.8	45.0	503	184	202	19.7	20.4	22.0	345
60	407	428	47.7	49.4	55.0	558	177	198	23.6	24.3	30.0	373
70	401	424	55.4	57.1	75.0	753	171	194	27.4	28.1	30.0	373
80	395	420	63.0	64.7	75.0	753	165	190	31.2	31.9	37.0	504
TFS6120	Q_{Th}¹⁾ 612		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 306		-	-	-	-
10	594	600	12.0	13.7	18.5	278	288	294	5.7	6.4	7.5	225
20	584	594	22.2	23.9	30.0	385	278	288	10.8	11.5	15.0	305
30	574	588	32.4	34.1	37.0	478	268	282	15.9	16.6	18.5	312
40	565	583	42.6	44.3	55.0	558	259	277	21.0	21.7	30.0	373
50	557	578	52.8	54.5	75.0	753	251	272	26.1	26.8	30.0	373
60	549	573	63.0	64.7	75.0	753	243	267	31.2	31.9	37.0	504
70	542	568	73.2	74.9	90.0	773	236	262	36.3	37.0	45.0	544
80	533	563	83.4	85.1	90.0	773	227	257	41.4	42.1	45.0	544
TFS6145	Q_{Th}¹⁾ 740		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 370		-	-	-	-
10	717	725	14.1	15.8	22.0	353	348	355	6.8	7.5	11.0	276
20	704	715	26.5	28.2	37.0	478	334	345	12.9	13.6	15.0	305
30	692	706	38.8	40.5	45.0	503	322	337	19.1	19.8	22.0	345
40	680	698	51.1	52.8	55.0	558	310	328	25.3	26.0	30.0	373
50	669	691	63.4	65.1	75.0	753	299	321	31.4	32.1	37.0	504
60	658	684	75.8	77.5	90.0	773	288	314	37.6	38.3	45.0	544
70	646	676	88.1	89.8	110.0	1311	276	306	43.8	44.5	45.0	544
80	635	668	100.4	102.1	110.0	1311	265	298	49.9	50.6	55.0	616

1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa

粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

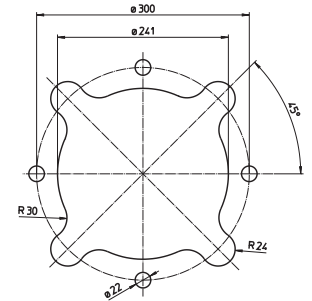
6 シリーズのすべてのスクリーポンプは流量 800L/min 以上で使用する場合、吸入口に最低 1bar の圧力で液を押し込むようにしてください。

TFS6, FFS6

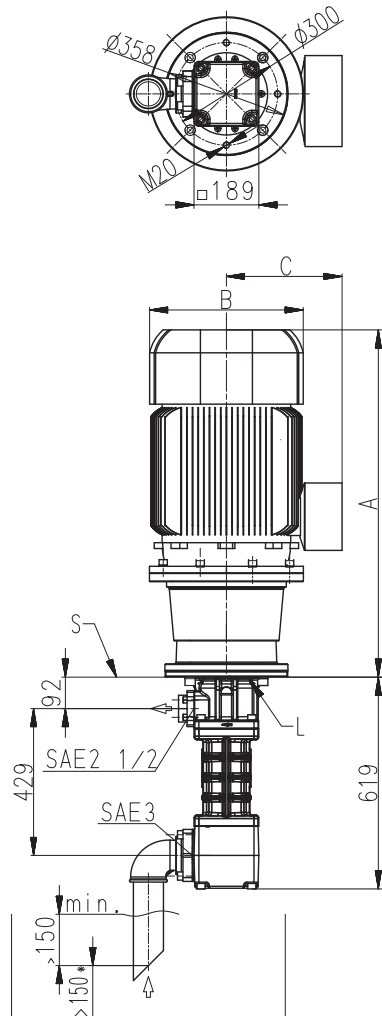
50 Hz

取り付け天板の穴の寸法

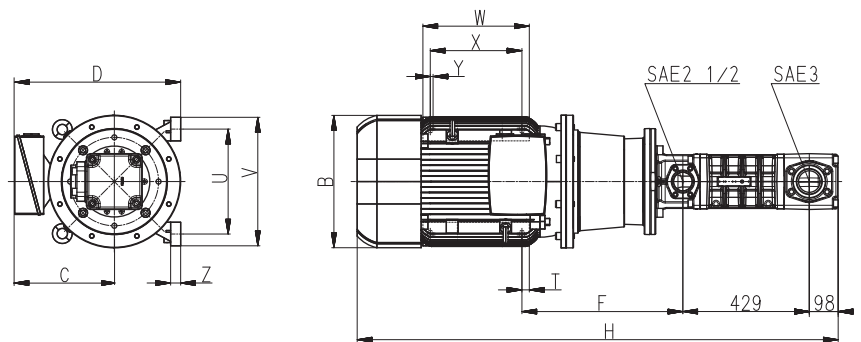
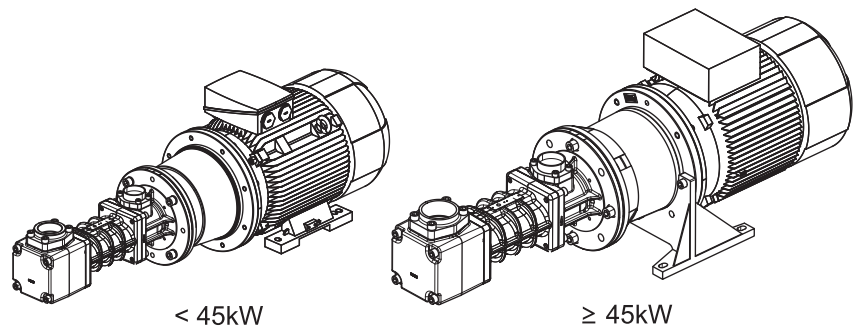
TFS6



角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	7.5	696	272	239	424	273	1315	22.5	265	300	270	225	14	18
-	11.0	805	319	263	498	252	1424	20	300	350	305	265	18	18
15.0	-	805	319	263	523	242	1424	25	350	400	350	300	18	20
-	15.0	835	319	261	496	252	1454	20	300	350	305	265	18	18
18.5	-	835	319	263	523	242	1454	25	350	400	350	300	18	20
-	18.5 / 22.0	869	410	311	571	242	1488	25	350	400	350	300	18	20
22.0	-	867	410	311	571	265	1486	25	350	400	350	300	18	20
30.0	-	907	410	377	637	265	1526	25	350	400	350	300	18	20
37.0 / 45.0	-	995	439	395	690	261	1614	25	400	450	385	335	18	20

高圧ポンプ

BFS1, FFS1

スクリーポンプ

60 Hz

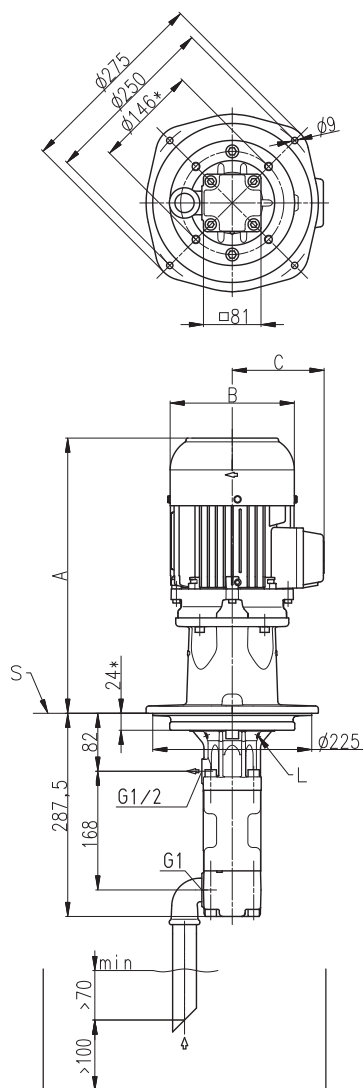
最大吐出圧 型番 / bar	2 極モータ 回転数 3500 RPM						4 極モータ 回転数 1750 RPM						
	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ 浸漬ポンプ 用モータの 場合	モータ 取付け脚 付モータ の場合	重量 IE3	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量 IE3
	1 mm ² /s l/min	20 mm ² /s l/min	1 mm ² /s kW	20 mm ² /s kW				1 mm ² /s l/min	20 mm ² /s l/min	1 mm ² /s kW	20 mm ² /s kW		
BFS130	Q_{Th}¹⁾ 18.8		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 9.4		-	-	-	-
10	17.3	18.2	0.6	0.6	B 1.49	0.75	39	7.9	8.8	0.3	0.3	0.75	32
20	16.3	17.8	0.9	0.9	B 1.49	1.5	39	6.9	8.4	0.4	0.4	0.75	32
30	15.4	17.5	1.2	1.2	B 1.49	1.5	39	5.9	8	0.6	0.6	0.75	32
40	14.5	17.1	1.5	1.5	B 1.75	2.2	39	5	7.7	0.7	0.8	1.5	39
50	13.6	16.7	1.8	1.9	B 2.18	2.2	44	4	7.3	0.9	1.0	1.5	39
60	12.7	16.4	2.1	2.2	B 2.55	3.7	44	3.2	7	1.0	1.1	1.5	39
70	11.9	16	2.4	2.5	B 2.94	3.7	45	-	6.6	-	1.3	1.5	39
80	11.1	15.7	2.8	2.9	B 3.45	3.7	57	-	6.3	-	1.5	2.2	48
90	10.4	15.4	3.1	3.2	B 3.45	3.7	57	-	6	-	1.6	2.2	48
100	9.6	15.1	3.4	3.5	B 3.8	3.7	57	-	5.6	-	1.8	2.2	48
110	8.7	14.7	3.7	3.9	B 4.55	5.5	58	-	5.3	-	2.0	2.2	48
120	7.8	14.4	4.0	4.2	B 4.55	5.5	58	-	5	-	2.1	3.7	57
130	-	14.1	-	4.5	B 5.75	5.5	63	-	-	-	-	-	-
140	-	13.8	-	4.9	B 5.75	5.5	63	-	-	-	-	-	-
150	-	13.5	-	5.2	B 5.75	5.5	63	-	-	-	-	-	-
BFS140	Q_{Th}¹⁾ 25.2		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 12.6		-	-	-	-
10	23.1	24.4	0.7	0.7	B 1.49	1.5	39	10.5	11.8	0.3	0.4	0.75	32
20	21.8	23.9	1.1	1.2	B 1.49	1.5	39	9.2	11.3	0.5	0.6	0.75	32
30	20.6	23.4	1.5	1.6	B 1.75	2.2	39	8	10.7	0.7	0.8	1.5	39
40	19.5	22.9	1.9	2.0	B 2.18	3.7	44	6.9	10.2	0.9	1.0	1.5	39
50	18.4	22.4	2.4	2.5	B 2.94	3.7	45	5.8	9.8	1.1	1.2	1.5	39
60	17.3	21.9	2.8	2.9	B 3.45	3.7	57	4.7	9.3	1.3	1.5	2.2	48
70	16.4	21.4	3.2	3.3	B 3.8	3.7	57	3.8	8.8	1.5	1.7	2.2	48
80	15.4	20.9	3.6	3.8	B 4.55	5.5	58	-	8.3	-	1.9	2.2	48
90	14.6	20.5	4.0	4.2	B 4.55	5.5	58	-	7.9	-	2.1	2.2	48
100	13.8	20	4.5	4.7	B 5.75	5.5	63	-	7.4	-	2.3	3.7	57
110	12.6	19.6	4.9	5.1	B 5.75	5.5	63	-	7	-	2.5	3.7	57
120	11.6	19.2	5.3	5.5	B 5.75	7.5	63	-	6.5	-	2.7	3.7	57
130	10.6	18.7	5.7	6.0	B 6.3	7.5	63	-	-	-	-	-	-
140	9.7	18.3	6.1	6.4	B 6.9	7.5	87	-	-	-	-	-	-
150	8.8	17.9	6.6	6.9	B 7.48	7.5	87	-	-	-	-	-	-

1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa

上記より高い圧力 (~200 bar) をご要望の場合はご相談ください。
粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

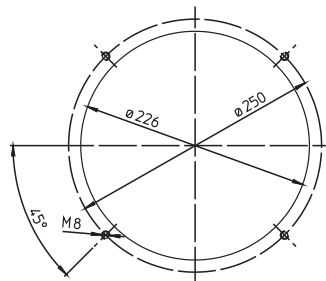
BFS1, FFS1

60 Hz

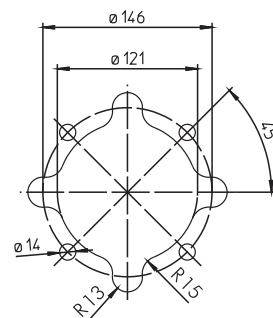


取り付け天板の穴の寸法

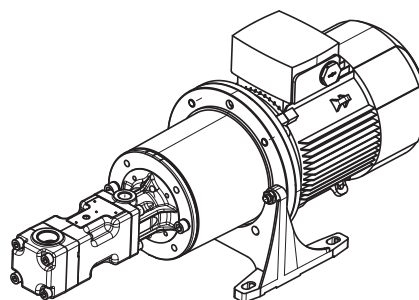
BFS1 / BFS2



TFS1 / TFS2



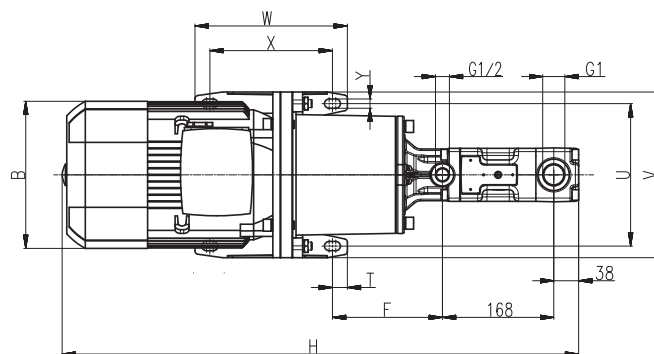
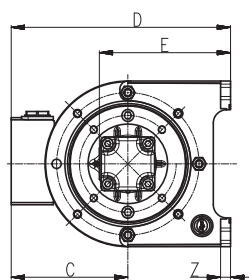
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



*)4 極標準モータの寸法はお問い合わせください。

L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。

モータ 2極 kW	A mm	B mm	C mm
B 1.49 / 1.75	415	176	130
B 2.18 / 2.55 / 2.94	474	176	130
B 3.45 / 3.8 / 4.55	513	218	150
B 5.75 / 6.3	543	218	150
B 6.9 / 7.48	584	258	193



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
0.75	-	131	144	256	155	138	673	15	180	210	90	60	11	12
-	0.75	162	147	259	155	138	676	15	180	210	90	60	11	12
1.5	-	172	155	267	155	138	709	15	180	210	90	60	11	12
-	1.5	187	159	271	155	138	719	15	180	210	90	60	11	12
2.2	-	202	167	279	155	138	731	15	180	210	90	60	11	12
-	2.2	202	167	322	198	166	757	37.5	215	250	260	185	14	15
3.7	-	202	167	322	198	166	766	37.5	215	250	260	185	14	15
-	3.7	235	187	342	198	166	790	37.5	215	250	260	185	14	15
5.5	-	235	227	412	228	171	859	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	272	244	429	228	171	882	22.5	265	300	270	225	14	18

高圧ポンプ



BFS2, FFS2

スクリーポンプ

60 Hz

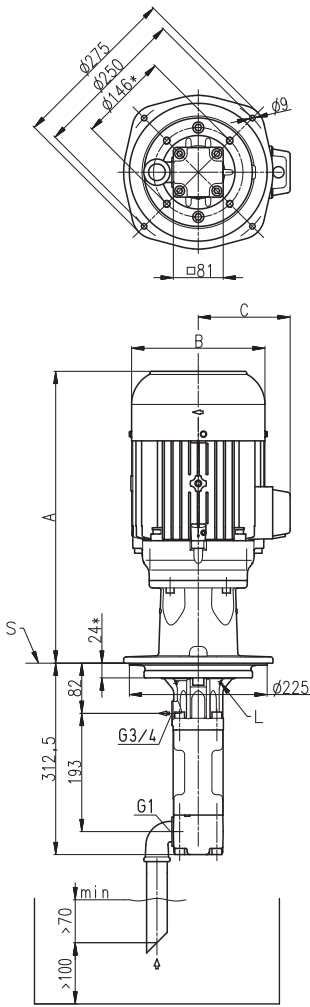
最大吐出圧		2 極モータ 回転数 3500 RPM						4 極モータ 回転数 1750 RPM						
		流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ 浸漬ポンプ 用モータの 場合	モータ 取付け脚 付モータ の場合	重量 IE3	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量 IE3
		1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s				1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	
BFS232	Q_{Th}¹⁾ 31.5		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 15.8	-	-	-	-	-	
10	29.7	30.8	0.8	0.9	B 1.49	1.5	40	13.9	15.1	0.4	0.5	0.75	33	
20	29	30.6	1.4	1.4	B 1.75	2.2	40	13.3	14.8	0.7	0.7	1.5	40	
30	28.4	30.3	1.9	2.0	B 2.18	2.2	45	12.7	14.6	0.9	1.0	1.5	40	
40	27.8	30	2.4	2.5	B 2.94	3.7	46	12.1	14.3	1.2	1.3	1.5	40	
50	27.2	29.8	2.9	3.1	B 3.45	3.7	58	11.5	14	1.4	1.5	2.2	49	
60	26.6	29.5	3.5	3.6	B 3.8	5.5	58	10.9	13.8	1.7	1.8	2.2	49	
70	26	29.3	4.0	4.2	B 4.55	5.5	59	10.3	13.5	2.0	2.1	3.7	58	
80	25.4	29	4.5	4.7	B 5.75	5.5	64	9.7	13.3	2.2	2.3	3.7	58	
90	24.9	28.7	5.0	5.3	B 5.75	5.5	64	9.1	13	2.5	2.6	3.7	58	
100	24.3	28.5	5.6	5.8	B 6.3	7.5	64	8.5	12.7	2.7	2.9	3.7	58	
110	23.8	28.3	6.1	6.4	B 6.9	7.5	87	-	12.5	-	3.2	3.7	58	
120	23.2	28	6.6	6.9	B 7.48	7.5	87	-	12.3	-	3.4	3.7	58	
130	22.7	27.8	7.1	7.5	B 8.6	11.0	94	-	12	-	3.7	5.5	71	
140	22.1	27.5	7.7	8.0	B 8.6	11.0	94	-	11.8	-	4.0	5.5	71	
150	21.6	27.3	8.2	8.6	B 10.3	11.0	100	-	11.6	-	4.2	5.5	71	
BFS238	Q_{Th}¹⁾ 37.4		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 18.7	-	-	-	-	-	
10	35.2	36.5	0.9	0.9	B 1.49	1.5	40	16.5	17.8	0.4	0.4	0.75	33	
20	34.5	36.2	1.6	1.6	B 1.95	2.2	41	15.8	17.5	0.8	0.8	1.5	40	
30	33.8	35.9	2.2	2.2	B 2.55	3.7	45	15.1	17.2	1.1	1.1	1.5	40	
40	33.1	35.6	2.8	2.9	B 3.45	3.7	58	14.4	16.9	1.4	1.4	1.5	40	
50	32.4	35.3	3.4	3.5	B 3.8	5.5	58	13.7	16.6	1.7	1.8	2.2	49	
60	31.7	35.1	4.1	4.2	B 4.55	5.5	59	13	16.4	2.0	2.1	2.2	49	
70	31	34.8	4.7	4.8	B 5.75	5.5	64	12.3	16.1	2.3	2.4	3.7	58	
80	30.3	34.5	5.3	5.5	B 5.75	7.5	64	11.6	15.8	2.6	2.7	3.7	58	
90	29.6	34.2	5.9	6.1	B 6.3	7.5	64	10.9	15.5	2.9	3.1	3.7	58	
100	29	34	6.6	6.8	B 8.6	7.5	94	10.2	15.3	3.2	3.4	3.7	58	
110	28.3	33.7	7.2	7.4	B 8.6	11.0	94	-	15	-	3.7	5.5	71	
120	27.6	33.4	7.8	8.1	B 8.6	11.0	94	-	14.7	-	4.1	5.5	71	
130	27	33.1	8.4	8.8	B 10.3	11.0	100	-	14.4	-	4.4	5.5	71	
140	26.3	32.9	9.0	9.4	B 10.3	11.0	100	-	14.2	-	4.7	5.5	71	
150	25.7	32.6	9.7	10.1	B 12.6	11.0	122	-	13.9	-	5.0	5.5	71	

1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa

上記より高い圧力 (~200 bar) をご要望の場合はご相談ください。
粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

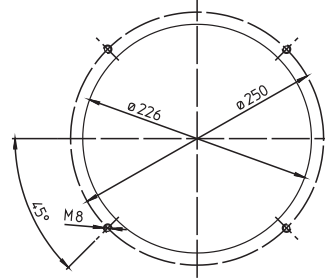
BFS2, FFS2

60 Hz

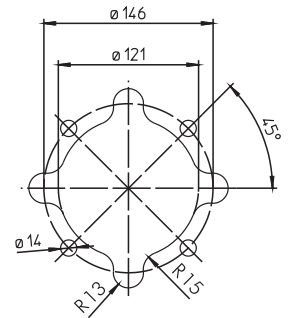


取り付け天板の穴の寸法

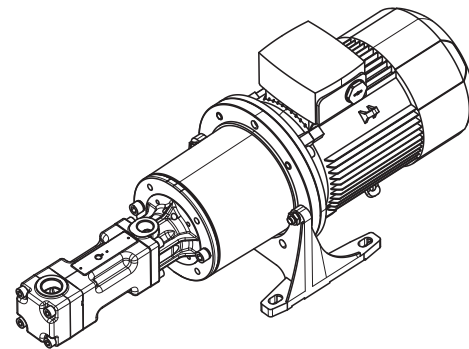
BFS1 / BFS2



TFS1 / TFS2



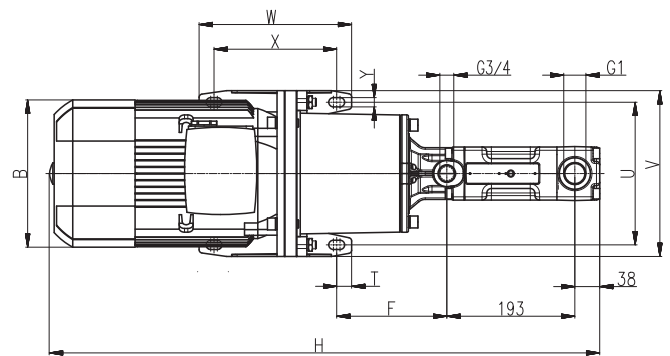
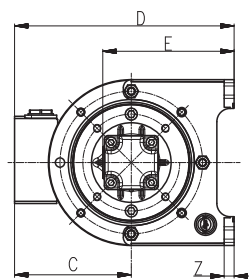
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



*)4 極標準モータの寸法はお問い合わせください。

L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。

モータ 2極 kW	A mm	B mm	C mm
B 1.49 / 1.75	415	176	130
B 1.95	441	176	130
B 2.18 / 2.55 / 2.94	474	176	130
B 3.45 / 3.8 / 4.55	513	218	150
B 5.75 / 6.3	543	218	150
B 6.9 / 7.48	584	258	193
B 8.6 / 10.3	622	258	193
B 12.6	630	310	240



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	0.75	162	147	259	155	138	701	15	180	210	90	60	11	12
1.5	-	172	155	267	155	138	734	15	180	210	90	60	11	12
-	1.5	187	159	271	155	138	744	15	180	210	90	60	11	12
2.2	-	202	167	279	155	138	756	15	180	210	90	60	11	12
-	2.2	202	167	322	198	166	782	37.5	215	250	260	185	14	15
3.7	-	202	167	322	198	166	791	37.5	215	250	260	185	14	15
-	3.7	235	187	342	198	166	815	37.5	215	250	260	185	14	15
5.5	-	235	227	412	228	171	884	22.5	265	300	270	225	14	18
-	5.5	272	239	424	228	171	867	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	272	244	429	228	171	907	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0	-	319	263	498	278	210	1061	20	300	350	305	265	18	18

高圧ポンプ



BFS2, FFS2

スクリーポンプ



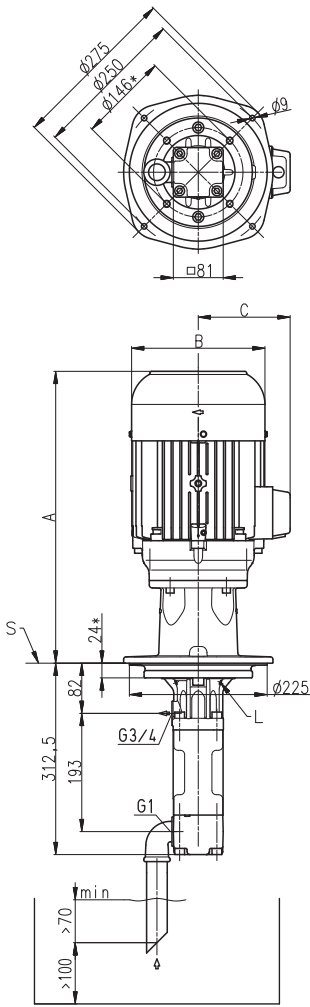
		2 極モータ 回転数 3500 RPM					4 極モータ 回転数 1750 RPM						
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ 浸漬ポンプ 用モータの 場合	モータ 取付け脚 付モータ の場合	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s				1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS250	Q_{Th}¹⁾ 49.2		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 24.6		-	-	-	-
10	46.4	48	1.1	1.2	B 1.75	2.2	40	21.8	23.4	0.5	0.6	0.75	33
20	45.4	47.7	2.0	2.0	B 2.55	3.7	45	20.8	23	1.0	1.0	1.5	40
30	44.5	47.3	2.8	2.9	B 3.45	3.7	58	19.9	22.7	1.4	1.4	2.2	49
40	43.6	46.9	3.6	3.8	B 4.55	5.5	59	19	22.3	1.8	1.9	2.2	49
50	42.7	46.6	4.4	4.6	B 5.75	5.5	64	18.1	21.9	2.2	2.3	3.7	58
60	41.9	46.2	5.2	5.5	B 5.75	7.5	64	17.3	21.6	2.6	2.7	3.7	58
70	41.1	45.8	6.1	6.3	B 8.6	7.5	94	16.5	21.2	3.0	3.2	3.7	58
80	40.3	45.4	6.9	7.2	B 8.6	11.0	94	15.7	20.8	3.4	3.6	5.5	71
90	39.6	45.1	7.7	8.1	B 8.6	11.0	94	14.9	20.4	3.8	4.0	5.5	71
100	38.9	44.7	8.5	8.9	B 10.3	11.0	100	14	20.1	4.2	4.5	5.5	71
110	37.6	44.3	9.3	9.8	B 10.3	11.0	100	-	19.7	-	4.9	5.5	71
120	36.3	43.9	10.2	10.5	B 12.6	11.0	122	-	19.3	-	5.3	5.5	71
130	35.1	43.5	11.0	11.5	B 12.6	15.0	122	-	18.9	-	5.8	7.5	98
140	33.8	43.1	11.8	12.3	B 15.0	15.0	122	-	18.5	-	6.2	7.5	98
150	32.6	42.7	12.6	13.2	B 15.0	15.0	122	-	18.1	-	6.6	7.5	98
BFS260	Q_{Th}¹⁾ 59		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 29.5		-	-	-	-
10	55.6	57.6	1.3	1.5	B 2.18	2.2	45	26.1	28	0.6	0.7	1.5	40
20	54.4	57	2.3	2.5	B 3.45	3.7	58	24.9	27.5	1.1	1.3	1.5	40
30	53.3	56.4	3.3	3.6	B 4.55	5.5	59	23.8	26.9	1.6	1.8	2.2	49
40	52.1	55.8	4.3	4.6	B 5.75	5.5	64	22.6	26.3	2.1	2.3	3.7	58
50	51	55.2	5.2	5.7	B 6.3	7.5	64	21.5	25.7	2.6	2.9	3.7	58
60	49.8	54.6	6.2	6.7	B 8.6	7.5	94	20.3	25.1	3.1	3.4	3.7	58
70	48.6	54	7.2	7.8	B 8.6	11.0	94	19.1	24.5	3.6	3.9	5.5	71
80	47.5	53.4	8.2	8.8	B 10.3	11.0	100	18	23.9	4.1	4.4	5.5	71
90	46.3	52.8	9.2	9.9	B 12.6	11.0	122	16.8	23.2	4.6	5.0	5.5	71
100	45.1	52.1	10.2	11.0	B 12.6	15.0	122	15.7	22.6	5.1	5.5	7.5	98
110	43.5	51.5	11.2	12.1	B 12.6	15.0	122	-	22	-	6.0	7.5	98
120	41.9	50.8	12.1	13.1	B 15.0	15.0	122	-	21.3	-	6.6	7.5	98
130	40.2	49.6	13.1	14.2	B 15.0	15.0	122	-	-	-	-	-	-
140	38.6	48.3	14.1	15.2	-	18.5	181	-	-	-	-	-	-
150	37	47.1	15.1	16.3	-	18.5	181	-	-	-	-	-	-

1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa

上記より高い圧力（～200 bar）をご要望の場合はご相談ください。
粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

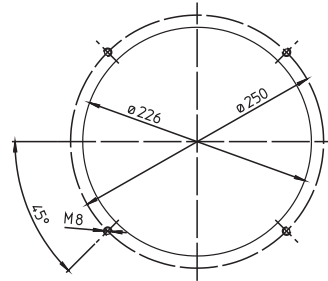
BFS2, FFS2

60 Hz

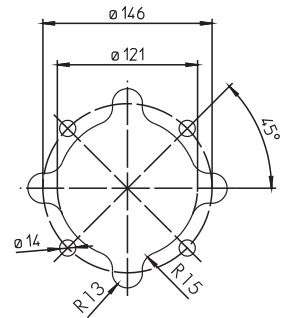


取り付け天板の穴の寸法

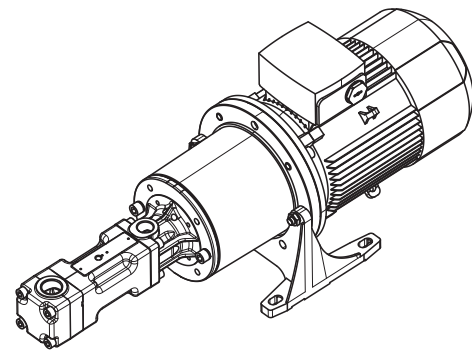
BFS1 / BFS2



TFS1 / TFS2



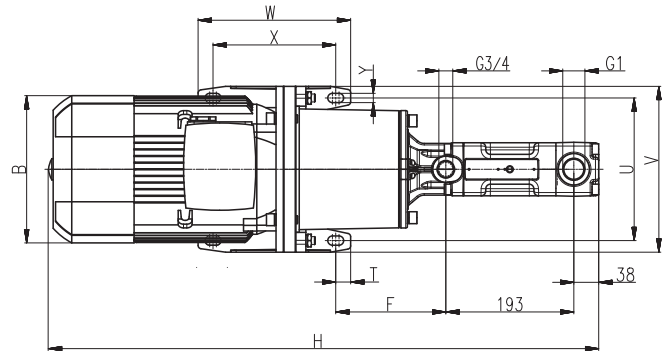
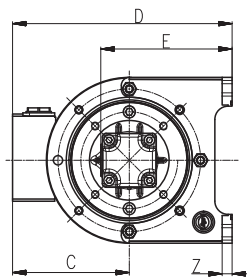
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



*)4 極標準モータの寸法はお問い合わせください。

L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。

モータ 2極 kW	A mm	B mm	C mm
B 1.75	415	176	130
B 2.18 / 2.55	474	176	130
B 3.45 / 4.55	513	218	150
B 5.75 / 6.3	543	218	150
B 8.6 / 10.3	622	258	193
B 12.6 / 15.0	630	310	240



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	0.75	162	147	259	155	138	701	15	180	210	90	60	11	12
-	1.5	187	159	271	155	138	744	15	180	210	90	60	11	12
2.2	-	202	167	279	155	138	756	15	180	210	90	60	11	12
-	2.2	202	167	322	198	166	782	37.5	215	250	260	185	14	15
3.7	-	202	167	322	198	166	791	37.5	215	250	260	185	14	15
-	3.7	235	187	342	198	166	815	37.5	215	250	260	185	14	15
5.5	-	235	227	412	228	171	884	22.5	265	300	270	225	14	18
-	5.5	272	239	424	228	171	867	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	272	244	429	228	171	907	22.5	265	300	270	225	14	18
-	7.5	272	239	424	228	171	905	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0 / 15.0	-	319	263	498	278	210	1061	20	300	350	305	265	18	18
18.5	-	319	263	498	278	210	1091	20	300	350	305	265	18	18

高圧ポンプ

TFS3, FFS3

スクリーポンプ



最大吐出圧		2 極モータ 回転数 3500 RPM						4 極モータ 回転数 1750 RPM					
		流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
		1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			IE3	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	
TFS348	Q_{Th}¹⁾ 77.4		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 38.7		-	-	-	-	
10	73.3	75.6	1.8	1.9	3.7	58	34.6	36.9	0.8	0.8	1.5	51	
20	71.8	74.7	3.1	3.3	5.5	77	33.1	36	1.5	1.5	2.2	60	
30	70.3	73.9	4.4	4.6	5.5	77	31.7	35.3	2.1	2.2	3.7	69	
40	69	73.2	5.7	6.0	7.5	97	30.3	34.5	2.8	2.9	3.7	69	
50	67.6	72.5	6.9	7.3	11.0	150	28.9	33.8	3.4	3.6	5.5	83	
60	66.4	71.8	8.2	8.6	11.0	150	27.7	33.1	4.1	4.3	5.5	83	
70	65.2	71.1	9.5	10.0	11.0	150	26.5	32.4	4.7	5.0	5.5	83	
80	64	70.5	10.8	11.3	15.0	165	25.3	31.8	5.4	5.7	7.5	125	
90	62.9	69.9	12.1	12.7	15.0	165	24	31.3	6.0	6.4	7.5	125	
100	61.9	69.4	13.4	14.0	15.0	165	22.8	30.7	6.7	7.1	7.5	125	
110	60	68.9	14.7	15.3	18.5	193	-	30.2	-	7.8	11.0	176	
120	58.2	68.4	15.9	16.7	18.5	193	-	29.8	-	8.5	11.0	176	
130	56.6	68	17.2	18.0	22.0	268	-	29.3	-	9.2	11.0	176	
140	54.9	67.6	18.5	19.3	22.0	268	-	28.9	-	9.9	11.0	176	
150	53.3	67.3	19.8	20.7	22.0	268	-	28.6	-	10.6	11.0	176	
TFS364	Q_{Th}¹⁾ 103.2		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 51.6		-	-	-	-	
10	97.5	100.7	2.2	2.4	5.5	77	45.9	49.1	1.1	1.1	1.5	51	
20	95.8	99.7	3.9	4.2	5.5	77	44.2	48.1	1.9	2.0	2.2	60	
30	94	98.7	5.7	6.0	7.5	97	42.4	47.1	2.8	2.9	3.7	69	
40	92.3	97.8	7.4	7.7	11.0	150	40.7	46.2	3.6	3.8	5.5	83	
50	90.7	96.9	9.1	9.5	11.0	150	39.1	45.3	4.5	4.7	5.5	83	
60	89.1	96.1	10.8	11.3	15.0	165	37.5	44.5	5.4	5.6	7.5	125	
70	87.5	95.3	12.5	13.1	15.0	165	35.9	43.7	6.2	6.5	7.5	125	
80	86	94.5	14.3	14.9	18.5	193	34.4	42.9	7.1	7.4	7.5	125	
90	84.6	93.8	16.0	16.7	18.5	193	32.8	42.2	7.9	8.3	11.0	176	
100	83.2	93.2	17.7	18.4	22.0	268	31.2	41.6	8.8	9.2	11.0	176	
110	80.9	92.5	19.4	20.2	22.0	268	-	40.9	-	10.1	11.0	176	
120	78.6	91.9	21.2	22.0	30.0	300	-	40.3	-	11.0	15.0	201	
130	76.4	90.4	22.9	23.8	30.0	300	-	-	-	-	-	-	
140	74.3	89	24.6	25.6	30.0	300	-	-	-	-	-	-	
150	72.2	87.5	26.3	27.3	30.0	300	-	-	-	-	-	-	
TFS376	Q_{Th}¹⁾ 122.5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 61.3		-	-	-	-	
10	116.2	119.5	2.5	2.8	7.5	97	55	58.3	1.2	1.3	2.2	60	
20	114.1	118.3	4.6	4.9	7.5	97	52.8	57.1	2.2	2.4	3.7	69	
30	112	117.2	6.6	7.1	11.0	150	50.8	55.9	3.3	3.5	5.5	83	
40	110	116.1	8.7	9.2	11.0	150	48.7	54.9	4.3	4.6	5.5	83	
50	108	115.1	10.7	11.3	15.0	165	46.7	53.8	5.3	5.7	7.5	125	
60	106	114.1	12.8	13.5	15.0	165	44.8	52.9	6.3	6.7	7.5	125	
70	104.1	113.2	14.8	15.6	18.5	193	42.8	51.9	7.3	7.8	11.0	176	
80	102.2	112.3	16.8	17.8	22.0	268	40.9	51	8.4	8.9	11.0	176	
90	100.3	111.4	18.9	19.9	22.0	268	38.9	50.2	9.4	10.0	11.0	176	
100	98.5	110.6	20.9	22.0	30.0	300	37	49.4	10.4	11.1	15.0	201	
110	95.5	109.9	23.0	24.2	30.0	300	-	48.6	-	12.2	15.0	201	
120	92.6	109.2	25.0	26.3	30.0	300	-	48	-	13.3	15.0	201	
130	89.8	107.4	27.1	28.5	30.0	300	-	-	-	-	-	-	
140	87	105.7	29.1	30.6	37.0	393	-	-	-	-	-	-	
150	84.2	104	31.1	32.7	37.0	393	-	-	-	-	-	-	

1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa

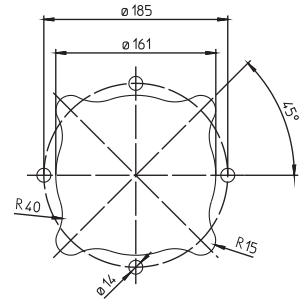
上記より高い圧力 (~200 bar) をご要望の場合はご相談ください。
粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

TFS3, FFS3

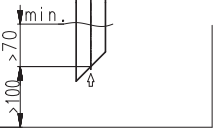
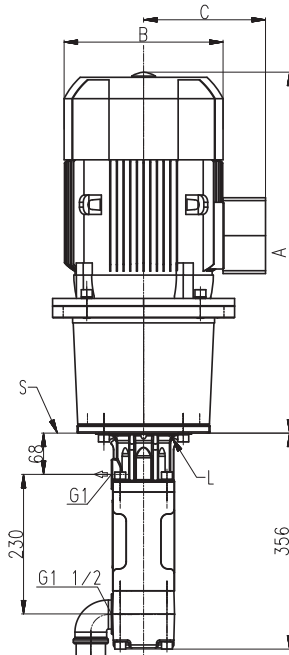
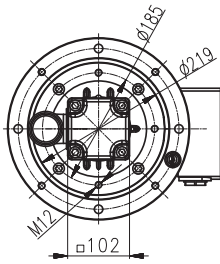
60 Hz

取り付け天板の穴の寸法

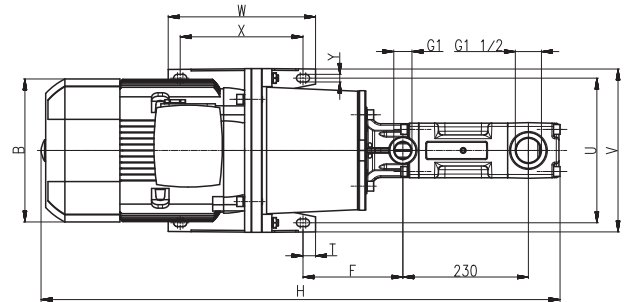
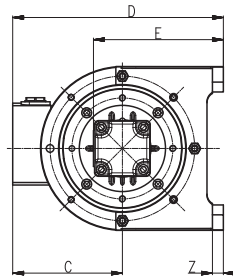
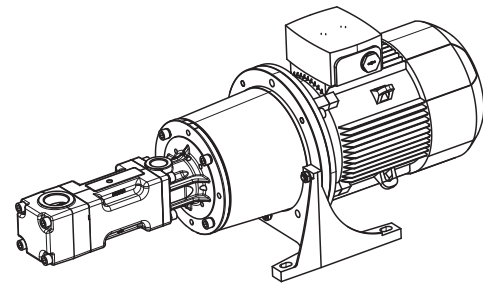
TFS3 / TFS4



角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	1.5	459	187	159	271	165	152	830	15	180	210	90	60	11	12
-	2.2	503	202	167	322	208	186	859	37.5	215	250	260	185	14	15
3.7	-	512	202	167	322	208	186	868	37.5	215	250	260	185	14	15
-	3.7	536	235	187	342	208	186	892	37.5	215	250	260	185	14	15
5.5	-	597	235	227	412	238	183	953	22.5	265	300	270	225	14	18
-	5.5	580	272	239	424	238	183	936	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	620	272	244	429	238	183	976	22.5	265	300	270	225	14	18
-	7.5	618	272	239	424	238	183	974	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0 / 15.0	11.0	774	319	263	498	288	222	1130	20	300	350	305	265	18	18
-	15.0	804	319	261	496	288	222	1160	20	300	350	305	265	18	18
18.5	-	804	319	263	498	288	222	1160	20	300	350	305	265	18	18
22.0	-	838	410	311	571	313	212	1194	25	350	400	350	300	18	20
30.0	-	878	410	377	637	313	212	1234	25	350	400	350	300	18	20
37.0	-	966	439	395	690	348	208	1322	25	400	450	385	335	18	20

高圧ポンプ

TFS4, FFS4

スクリーポンプ



2 極モータ 回転数 3500 RPM							4 極モータ 回転数 1750 RPM					
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS460	Q_{Th}¹⁾ 151.2		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 75.6		-	-	-	-
10	144	147	3.3	3.7	5.5	87	68	72	1.6	1.6	2.2	71
20	141	146	5.8	6.4	7.5	107	65	70	2.8	2.9	3.7	79
30	138	144	8.4	9.0	11.0	160	63	69	4.1	4.3	5.5	93
40	136	143	10.9	11.7	15.0	175	60	67	5.3	5.6	7.5	135
50	133	142	13.4	14.4	18.5	203	57	66	6.6	7.0	7.5	135
60	131	140	15.9	17.0	18.5	203	55	65	7.9	8.4	11.0	187
70	128	139	18.4	19.7	22.0	278	53	63	9.1	9.7	11.0	187
80	126	138	21.0	22.3	30.0	310	50	62	10.4	11.1	15.0	209
90	124	137	23.5	25.0	30.0	310	48	61	11.6	12.4	15.0	209
100	122	136	26.0	27.7	30.0	310	45	60	12.9	13.8	15.0	209
110	120	135	28.5	30.3	37.0	403	-	59	-	15.2	18.5	223
120	117	134	31.1	33.0	37.0	403	-	58	-	16.5	18.5	223
TFS480	Q_{Th}¹⁾ 201.7		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 100.8		-	-	-	-
10	192	197	4.2	4.9	7.5	107	91	96	2.0	2.1	3.7	79
20	188	194	7.5	8.5	11.0	160	87	94	3.7	3.9	5.5	93
30	184	192	10.9	12.1	15.0	175	84	91	5.3	5.7	7.5	135
40	181	190	14.2	15.6	18.5	203	80	89	7.0	7.5	11.0	187
50	178	188	17.6	19.2	22.0	278	77	88	8.7	9.3	11.0	187
60	175	187	21.0	22.8	30.0	310	74	86	10.4	11.1	15.0	209
70	172	185	24.3	26.4	30.0	310	71	84	12.1	12.9	15.0	209
80	169	183	27.7	30.0	37.0	403	68	83	13.7	14.7	15.0	209
90	166	182	31.1	33.6	37.0	403	65	81	15.4	16.5	18.5	223
100	164	181	34.4	37.1	45.0	428	62	80	17.1	18.3	18.5	223
110	161	180	37.8	40.7	45.0	428	-	79	-	20.1	22.0	256
120	158	179	41.1	44.3	45.0	428	-	78	-	21.9	30.0	274
TFS496	Q_{Th}¹⁾ 242		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 121		-	-	-	-
10	231	235	4.8	5.6	7.5	107	110	114	2.3	2.7	3.7	79
20	226	233	8.9	9.9	11.0	160	105	112	4.3	4.8	5.5	93
30	222	231	12.9	14.2	18.5	203	101	110	6.3	7.0	7.5	135
40	218	229	16.9	18.5	22.0	278	97	108	8.4	9.1	11.0	187
50	214	227	21.0	22.8	30.0	310	93	106	10.4	11.3	15.0	209
60	211	225	25.0	27.1	30.0	310	90	104	12.4	13.5	15.0	209
70	207	224	29.0	31.4	37.0	403	86	103	14.4	15.6	18.5	223
80	204	222	33.1	35.7	37.0	403	83	101	16.4	17.8	18.5	223
90	201	220	37.1	40.0	45.0	428	79	99	18.4	19.9	22.0	256
100	198	219	41.1	44.3	45.0	428	76	98	20.5	22.1	30.0	274
110	195	217	45.2	48.6	55.0	483	-	96	-	24.3	30.0	274
120	191	215	49.2	52.9	55.0	483	-	94	-	26.4	30.0	274

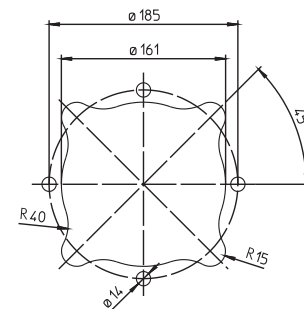
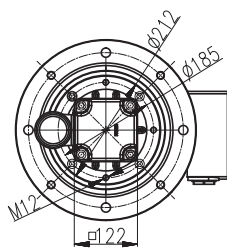
1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa
 粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

TFS4, FFS4

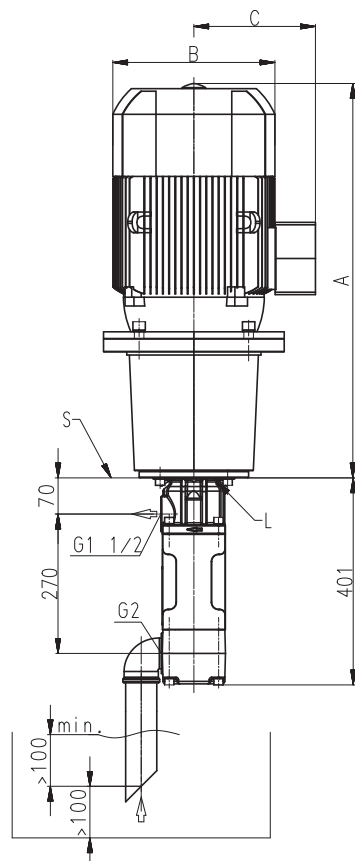
60 Hz

取り付け天板の穴の寸法

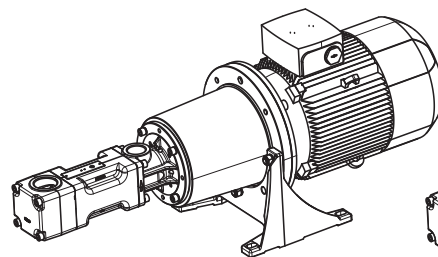
TFS3 / TFS4



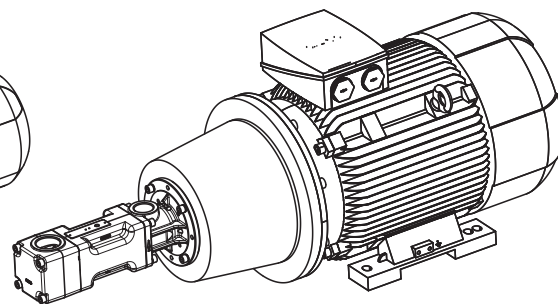
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



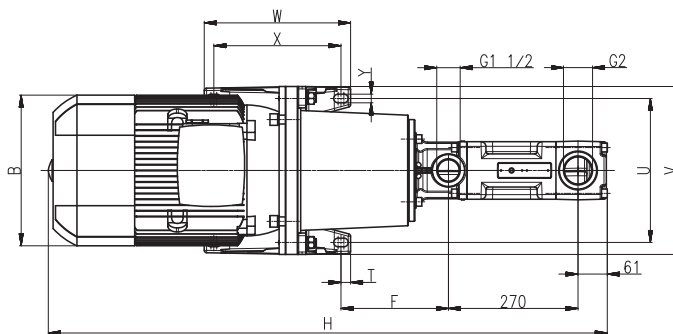
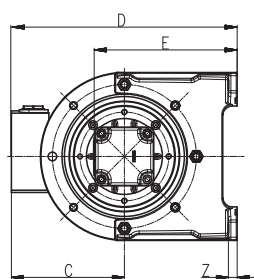
L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。



<math>< 45\text{kW}</math>



$\geq 45\text{kW}$



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	2.2	503	202	167	322	218	188	904	37.5	215	250	260	185	14	15
-	3.7	536	235	187	342	218	188	937	37.5	215	250	260	185	14	15
5.5	-	611	235	227	412	248	199	1012	22.5	265	300	270	225	14	18
-	5.5	594	272	239	424	248	199	995	22.5	265	300	270	225	14	18
7.5	-	634	272	244	429	248	199	1035	22.5	265	300	270	225	14	18
-	7.5	632	272	239	424	248	199	1033	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0 / 15.0	11.0	774	319	263	498	298	224	1175	20	300	350	305	265	18	18
-	15.0	804	319	261	496	298	224	1205	20	300	350	305	265	18	18
18.5	-	804	319	263	498	298	224	1205	20	300	350	305	265	18	18
22.0	18.5 / 22.0	838	410	311	571	323	214	1239	25	350	400	350	300	18	20
30.0	-	878	410	377	637	323	214	1279	25	350	400	350	300	18	20
37.0 / 45.0	-	966	439	395	690	358	210	1367	25	400	450	385	335	18	20

高圧ポンプ

TFS5, FFS5

スクリーポンプ



2 極モータ 回転数 3500 RPM							4 極モータ 回転数 1750 RPM					
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS574	Q _{Th} ¹⁾ 291.6		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 145.8		-	-	-	-
10	280	285	6.2	7.0	11.0	187	134	139	2.9	3.4	5.5	122
20	276	283	11.0	12.1	15.0	202	130	137	5.4	6.0	7.5	164
30	272	281	15.9	17.2	22.0	305	126	135	7.8	8.5	11.0	216
40	269	279	20.7	22.2	30.0	337	123	134	10.2	11.1	15.0	243
50	266	278	25.6	27.3	30.0	337	120	132	12.6	13.7	15.0	243
60	262	276	30.5	32.4	37.0	430	117	130	15.1	16.2	18.5	252
70	260	274	35.3	37.5	45.0	455	114	129	17.5	18.8	22.0	285
80	257	273	40.2	42.6	45.0	455	111	127	19.9	21.4	22.0	285
90	254	271	45.0	47.7	55.0	510	108	126	22.3	23.9	30.0	313
100	252	270	49.9	52.7	55.0	510	105	124	24.8	26.5	30.0	313
110	249	269	54.7	57.8	75.0	705	-	123	-	29.1	30.0	313
120	247	267	59.6	62.9	75.0	705	-	122	-	31.6	37.0	443
TFS5100	Q _{Th} ¹⁾ 394.1		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 197		-	-	-	-
10	378	386	7.9	8.7	11.0	187	181	189	3.8	4.3	5.5	122
20	374	383	14.4	15.6	18.5	230	177	186	7.1	7.8	11.0	216
30	370	381	21.0	22.6	30.0	337	173	184	10.4	11.3	15.0	243
40	366	379	27.6	29.5	37.0	430	169	182	13.6	14.8	18.5	252
50	362	377	34.1	36.4	45.0	455	165	180	16.9	18.3	22.0	285
60	358	375	40.7	43.4	45.0	455	161	178	20.2	21.8	30.0	313
70	355	373	47.3	50.3	55.0	510	158	176	23.5	25.3	30.0	313
80	351	371	53.8	57.3	75.0	705	154	174	26.8	28.8	30.0	313
90	348	369	60.4	64.2	75.0	705	150	172	30.1	32.3	37.0	443
100	345	368	67.0	71.1	75.0	705	147	171	33.3	35.8	37.0	443
110	342	366	73.5	78.1	90.0	725	-	169	-	39.3	45.0	483
120	338	365	80.1	85.0	90.0	725	-	168	-	42.8	45.0	483

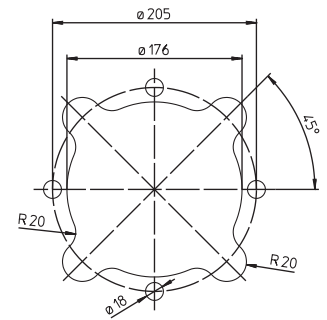
1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa
 粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

TFS5, FFS5

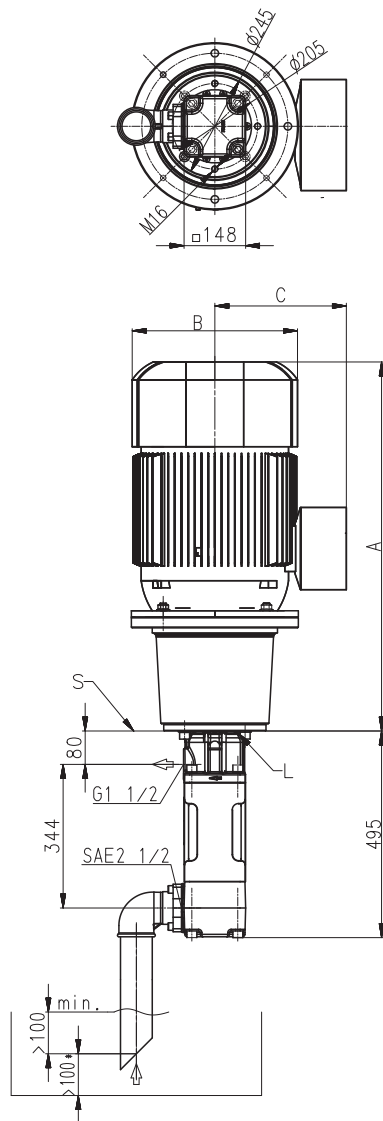
60 Hz

取り付け天板の穴の寸法

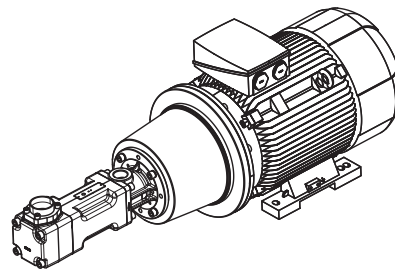
TFS5



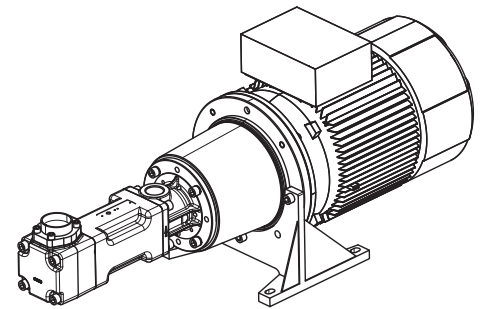
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



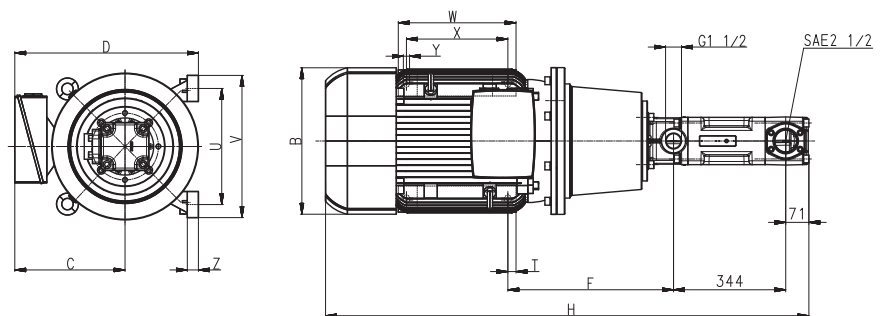
L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。



< 45kW



≥ 45kW



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	A	B	C	D	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
-	5.5	607	272	239	424	222	1102	22.5	265	300	270	225	14	18
-	7.5	645	272	239	424	222	1140	22.5	265	300	270	225	14	18
11.0 / 15.0	11.0	777	319	263	498	237	1272	20	300	350	305	265	18	18
-	15.0	807	319	261	496	237	1302	20	300	350	305	265	18	18
22.0	18.5 / 22.0	841	410	311	571	227	1336	25	350	400	350	300	18	20
18.5	-	807	319	263	498	237	1302	20	300	350	305	265	18	18
30.0	-	881	410	377	637	227	1376	25	350	400	350	300	18	20
37.0 / 45.0	-	969	439	395	690	223	1464	25	400	450	385	335	18	20

高圧ポンプ



TFS5, FFS5

スクリーポンプ



2 極モータ 回転数 3500 RPM							4 極モータ 回転数 1750 RPM					
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS5120	Q _{Th} ¹⁾ 472.9		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 236.4		-	-	-	-
10	453	463	9.2	10.0	15.0	202	217	227	4.4	5.0	7.5	164
20	447	460	17.1	18.4	22.0	305	211	223	8.4	9.2	11.0	216
30	442	457	24.9	26.7	30.0	337	205	220	12.3	13.4	15.0	243
40	436	454	32.8	35.1	37.0	430	200	218	16.3	17.6	18.5	252
50	431	452	40.7	43.5	45.0	455	195	215	20.2	21.8	30.0	313
60	426	449	48.6	51.9	55.0	510	190	213	24.1	26.1	30.0	313
70	421	447	56.5	60.2	75.0	705	185	210	28.1	30.3	37.0	443
80	417	445	64.3	68.6	75.0	705	180	208	32.0	34.5	37.0	443
90	412	443	72.2	77.0	90.0	725	175	206	36.0	38.7	45.0	483
100	408	441	80.1	85.4	90.0	725	170	205	39.9	42.9	45.0	483
110	403	440	88.0	93.7	110.0	1263	-	203	-	47.1	55.0	553
120	399	438	95.8	102.1	110.0	1263	-	202	-	51.3	55.0	553
TFS5130	Q _{Th} ¹⁾ 512.3		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 256.1		-	-	-	-
10	491	500	9.8	11.7	15.0	202	235	243	4.8	5.4	7.5	164
20	484	495	18.4	20.3	30.0	337	228	239	9.0	9.8	11.0	216
30	477	490	26.9	29.0	37.0	430	221	234	13.3	14.2	15.0	243
40	471	486	35.5	37.6	45.0	455	215	230	17.6	18.6	22.0	285
50	465	482	44.0	46.2	55.0	510	209	225	21.8	23.0	30.0	313
60	459	477	52.5	54.8	75.0	705	203	221	26.1	27.3	30.0	313
70	454	474	61.1	63.5	75.0	705	198	217	30.4	31.7	37.0	443
80	449	470	69.6	72.1	75.0	705	193	214	34.7	36.1	37.0	443
90	444	466	78.1	80.7	90.0	725	187	210	38.9	40.5	45.0	483
100	440	463	86.7	89.3	90.0	725	182	207	43.2	44.9	45.0	483
110	-	460	-	98.0	110.0	1263	-	204	-	49.3	55.0	553
120	-	457	-	106.6	110.0	1263	-	201	-	53.7	55.0	553

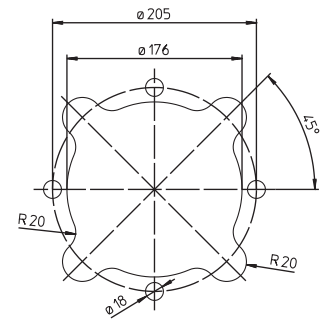
1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa
 粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

TFS5, FFS5

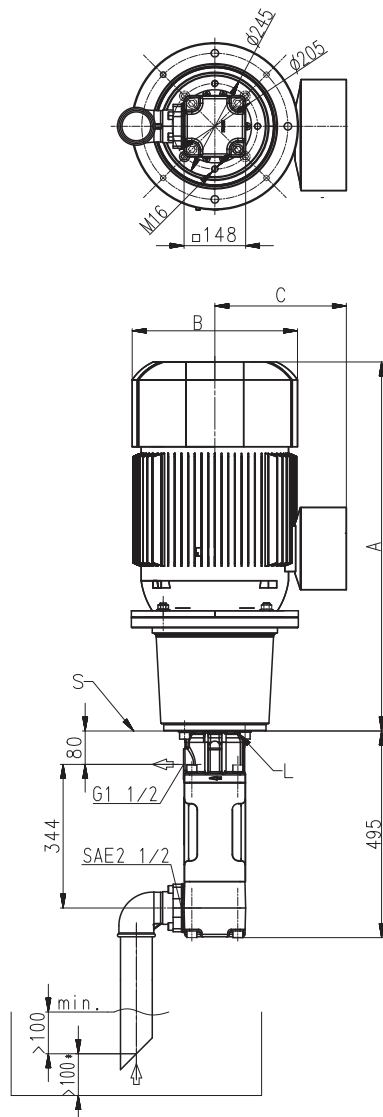
60 Hz

取り付け天板の穴の寸法

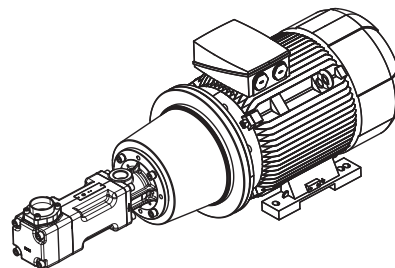
TFS5



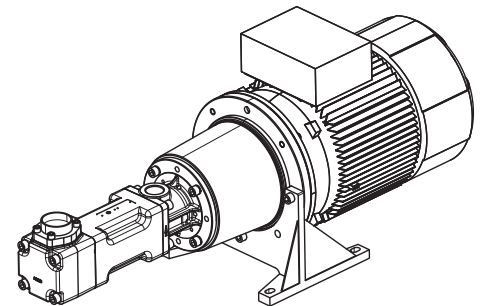
角は ISO2768-m
に従ってバリ取り
をして下さい。



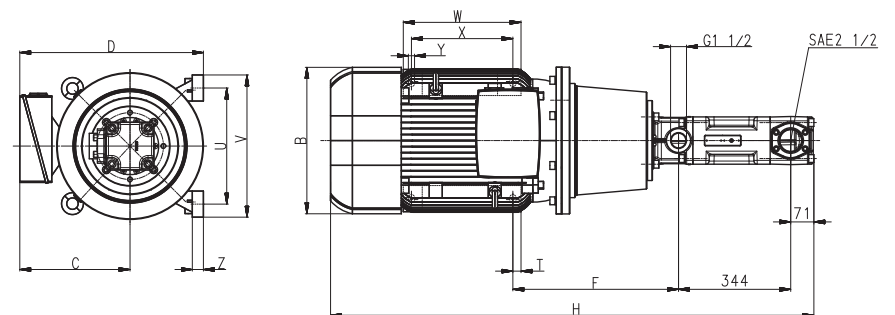
L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。



< 45kW



≥ 45kW



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	7.5	645	272	239	424	222	1140	22.5	265	300	270	225	14	18
15.0	11.0	777	319	263	498	237	1272	20	300	350	305	265	18	18
-	15.0	807	319	261	496	237	1302	20	300	350	305	265	18	18
22.0	18.5 / 22.0	841	410	311	571	227	1336	25	350	400	350	300	18	20
30.0	-	881	410	377	637	227	1376	25	350	400	350	300	18	20
37.0 / 45.0	-	969	439	395	690	223	1464	25	400	450	385	335	18	20



2 極モータ 回転数 3500 RPM							4 極モータ 回転数 1750 RPM					
最大吐出圧	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ 浸漬ポンプ 用モータの 場合	重量 IE3	流量 (粘度別)		消費電力・軸入力 (粘度別)		モータ	重量 IE3
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
型番 / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS690	Q_{Th}¹⁾ 554		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 277		-	-	-	-
10	540	545	11.6	13.3	18.5	278	263	268	5.6	6.2	7.5	225
20	532	540	20.9	22.6	30.0	385	255	263	10.2	10.8	15.0	287
30	524	535	30.1	31.8	37.0	478	247	258	14.9	15.5	18.5	307
40	516	531	39.3	41.0	45.0	503	239	254	19.5	20.1	22.0	345
50	509	527	48.6	50.3	55.0	558	232	250	24.1	24.7	30.0	363
60	502	523	57.8	59.5	75.0	753	225	246	28.7	29.3	37.0	499
70	496	519	67.0	68.7	75.0	753	219	242	33.3	33.9	37.0	499
80	490	515	76.3	78.0	90.0	773	213	238	37.9	38.5	45.0	544
TFS6120	Q_{Th}¹⁾ 739		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 369		-	-	-	-
10	720	726	14.7	16.4	22.0	353	351	357	7.2	7.8	11.0	264
20	710	721	27.0	28.7	37.0	478	341	351	13.3	13.9	15.0	287
30	701	715	39.3	41.0	45.0	503	331	346	19.5	20.1	22.0	345
40	692	710	51.6	53.3	75.0	753	322	340	25.6	26.2	30.0	363
50	683	704	64.0	65.7	75.0	753	314	335	31.8	32.4	37.0	499
60	676	699	76.3	78.0	90.0	773	306	330	37.9	38.5	45.0	544
70	668	695	88.6	90.3	110.0	1311	299	325	44.1	44.7	45.0	544
80	659	689	101.0	103.0	110.0	1311	290	320	50.2	50.8	55.0	584
TFS6145	Q_{Th}¹⁾ 893		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 446		-	-	-	-
10	870	878	17.3	19.0	30.0	385	424	432	8.4	9.0	11.0	264
20	857	868	32.2	33.9	45.0	503	411	422	15.9	16.5	18.5	307
30	845	859	47.0	48.7	55.0	558	398	413	23.3	23.9	30.0	363
40	833	851	61.9	63.6	75.0	753	386	405	30.8	31.4	37.0	499
50	822	844	76.8	78.5	90.0	773	375	397	38.2	38.8	45.0	544
60	811	837	91.7	93.4	110.0	1311	365	391	45.6	46.2	55.0	584
70	799	829	106.6	108.3	110.0	1311	353	382	53.1	53.7	55.0	584

1) Q_{Th} : 理論的流量、1 bar ≒ 100 kPa

粘度 > 20 mm²/s の場合、消費電力が増加します。

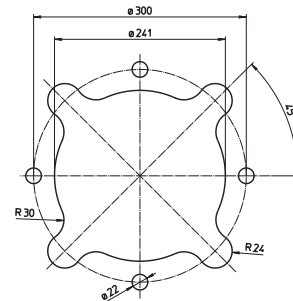
6 シリーズのすべてのスクリーポンプは流量 800L/min 以上で使用する場合、吸入口に最低 1bar の圧力で液を押し込むようにしてください。

TFS6, FFS6

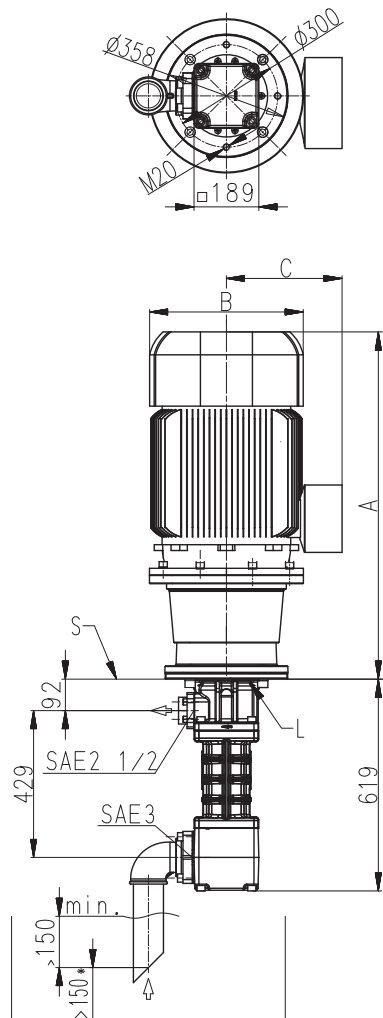
60 Hz

取り付け天板の穴の寸法

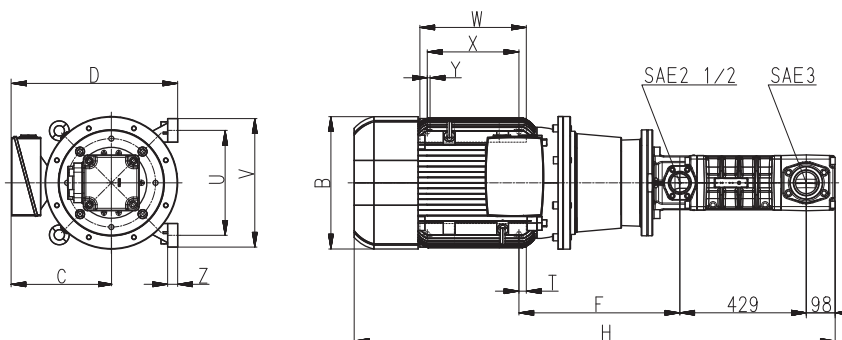
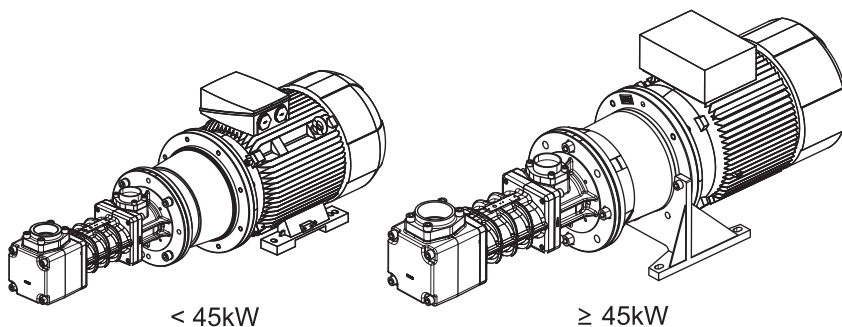
TFS6



角は ISO2768-m に従ってバリ取りをして下さい。



L = 漏れ穴
S = 取り付け天板。



モータ 2極 kW	モータ 4極 kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	7.5	696	272	239	424	273	1315	22.5	265	300	270	225	14	18
-	11.0	805	319	263	498	252	1424	20	300	350	305	265	18	18
-	15.0	835	319	261	496	252	1454	20	300	350	305	265	18	18
18.5	-	835	319	263	523	242	1454	25	350	400	350	300	18	20
-	18.5 / 22.0	869	410	311	571	242	1488	25	350	400	350	300	18	20
22.0	-	867	410	311	571	265	1486	25	350	400	350	300	18	20
30.0	-	907	410	377	637	265	1526	25	350	400	350	300	18	20
37.0 / 45.0	-	995	439	395	690	261	1614	25	400	450	385	335	18	20

調整式圧力リリーフ弁

調整式圧力リリーフ弁は5～120 barの範囲の運転圧力に設定することができますが、モータの過負荷を避けるため、最大運転圧は使用するポンプとモータの組み合わせの最大許容運転圧を絶対を超えないようにして下さい。

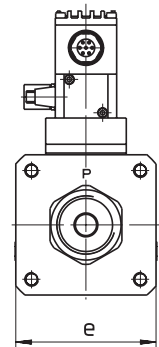
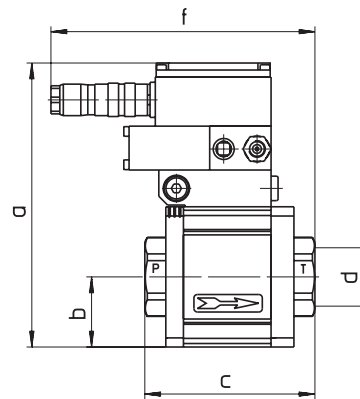
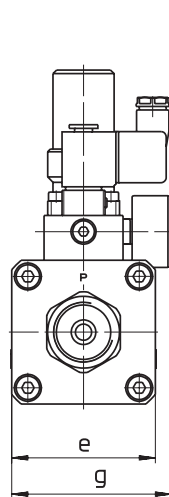
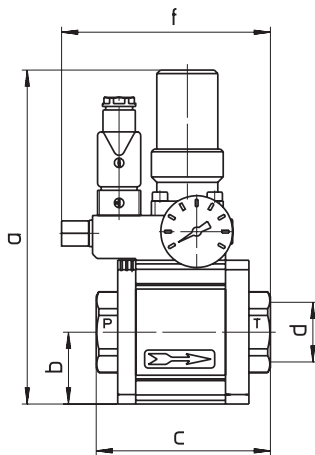
最高許容運転圧力に設定した第2の無調整式圧力リリーフ弁を追加で使用するなどして、ポンプが決して許容運転圧力の限度を超えないようにして下さい。

3-HPBシリーズ

3-HPBシリーズは手動調節式の圧力リリーフ弁です。バルブは空気圧作動式で、1:10及び1:18.5の比率の制御圧で運転圧を制御します。電源がオフの場合、エア供給がゼロとなり、ポンプ吐出口は大気開放状態となります。

SPBシリーズ

SPBシリーズは電子調節式の圧力リリーフ弁で、コントロールパネルからのアナログ制御電圧(0～10V)により作動します。制御空気圧と運転圧の比率は、1:10及び1:18.5です。電源がオフの場合、エア供給がゼロとなり、ポンプ吐出口は大気開放状態となります。コントロールパネルからの信号がデジタル信号の場合は別途トランスミッター(アナログ信号に変換)が必要になります。



型番	圧力 p (bar)	流量 Qmax (l/min)
3 - HPB - 08	10 - 200	18
3 - HPB - S 15	5 - 64	100
3 - HPB - H 15	5 - 120	100
3 - HPB - S 32	5 - 64	400
3 - HPB - H 32	5 - 120	240
3 - HPB - S 50	5 - 64	800

型番	圧力 p (bar)	流量 Qmax (l/min)
SPB - 08	10 - 200	18
SPB - S 15	5 - 64	100
SPB - H 15	5 - 120	100
SPB - S 32	5 - 64	400
SPB - H 32	5 - 120	240
SPB - S 50	5 - 64	800

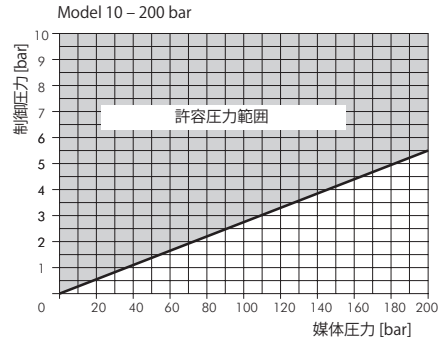
型番 3-HPB	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm
08	180	37	138	G ³ / ₈	∅ 74	-	-
S / H 15	186	40	97	G1	□ 80	116.3	89
S / H 32	231	60	160	G1 ¹ / ₂	□ 120	125	109
S 50	251	70	160	G1 ¹ / ₂	□ 140	-	-

型番 SPB	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm
08	151	37	138	G ³ / ₈	∅ 74	-
S / H 15	162	40	97	G1	□ 80	150.5
S / H 32	192.5	60	160	G1 ¹ / ₂	□ 120	176.5
S 50	251	70	160	G1 ¹ / ₂	□ 140	-

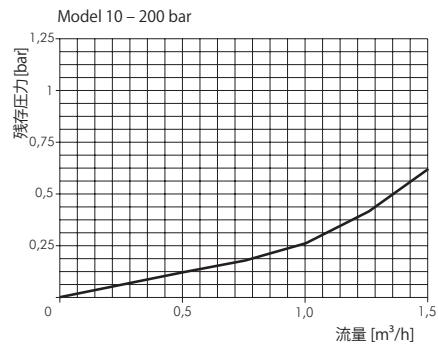
その他のバルブはご要請に応じます。

3-HPB-08 | SPB-08

制御圧力図

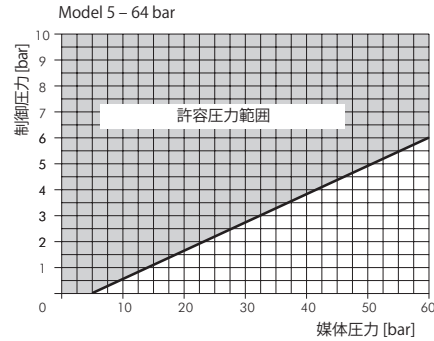


減圧再循環モード

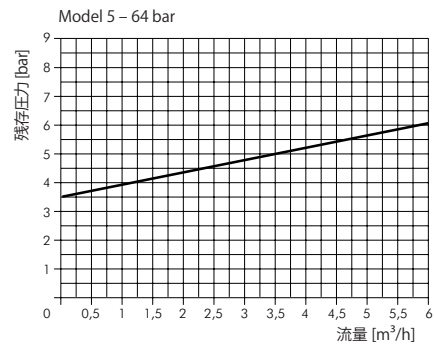


3-HPB-S15 | SPB-S15

制御圧力図

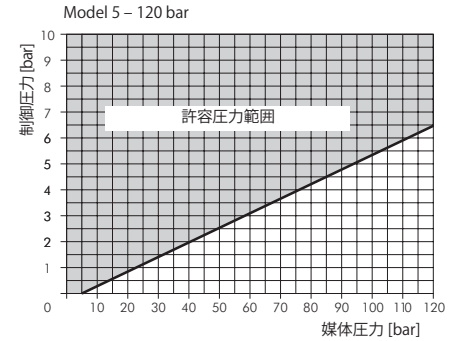


減圧再循環モード

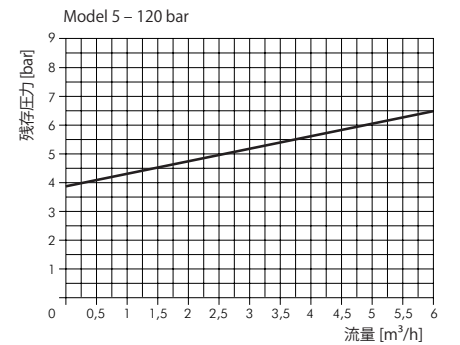


3-HPB-H15 | SPB-H15

制御圧力図

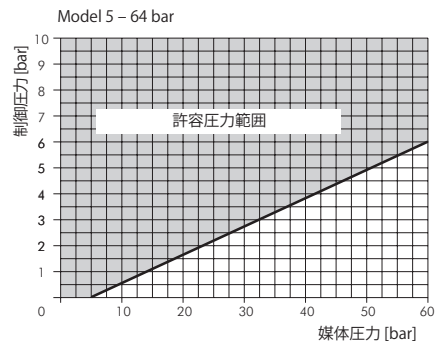


減圧再循環モード

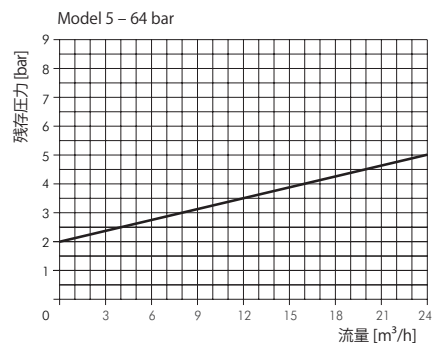


3-HPB-S32 | SPB-S32

制御圧力図

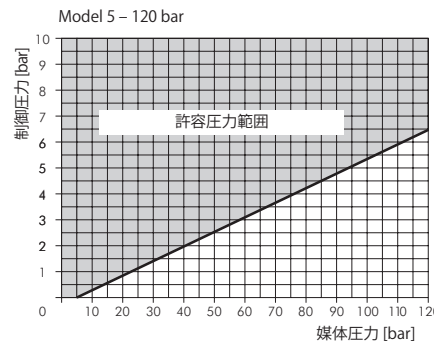


減圧再循環モード



3-HPB-H32 | SPB-H32

制御圧力図

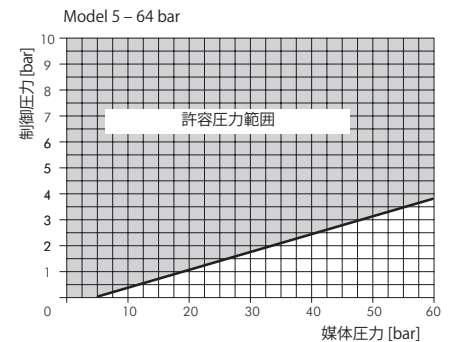


減圧再循環モード

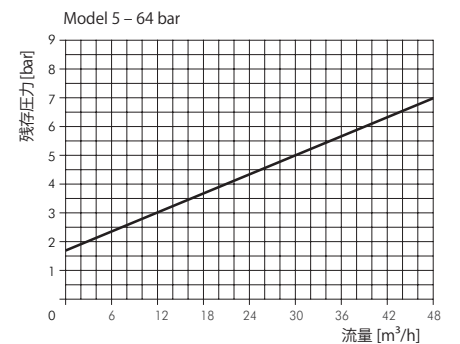


3-HPB-S50 | SPB-S50

制御圧力図



減圧再循環モード



無調整式圧力リリーフ弁

スクリーumpは容積型ポンプです。破裂防止のため、必ず圧力リリーフ弁を設置しなければなりません。圧力リリーフ弁は最大運転圧力に設定して、モータの過負荷を防止します。最大圧に達するとリリーフ弁が開き、超過流量がバルブからタンクに還流します。

システムのサージ圧を避け、振動を緩和する圧力リリーフ弁を推奨します。

BBV / HBV シリーズは、そのようなリリーフ弁です。設定圧は10bar(1MPa)単位で工場出荷時にセット可能です。ポンプとモータの組み合わせに従って、最大許容運転圧を設定した状態で出荷します。

無調整式圧力リリーフ弁 BBV / HBV

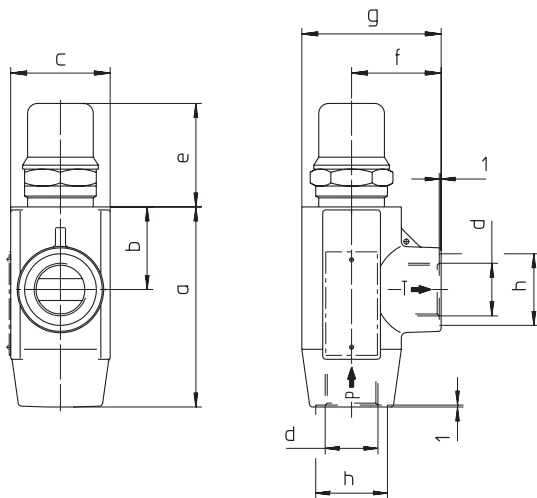
BBV / HBV シリーズの無調整式圧力リリーフ弁は、プリセットした圧力で開放する衝撃吸収弁です。

リリーフ弁は10 bar単位で工場出荷時にセットされた圧力で開放され、超過流量は別に設けたバイパスラインからタンクに還流します。

ポンプ型番	リリーフ弁型番	圧力 (bar)														
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
BFS1, FFS1 BFS232, FFS232	BBV1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BFS2, FFS2	BBV2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BFS1-H, BFS2-H	HBV2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
TFS3, FFS3	BBV3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TFS3-H	HBV3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—

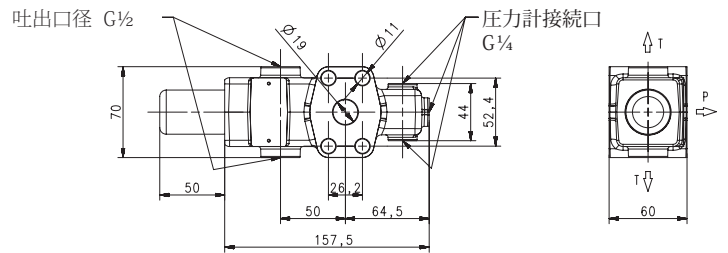
ご注文時の指定例:BBV 3/50

BBV

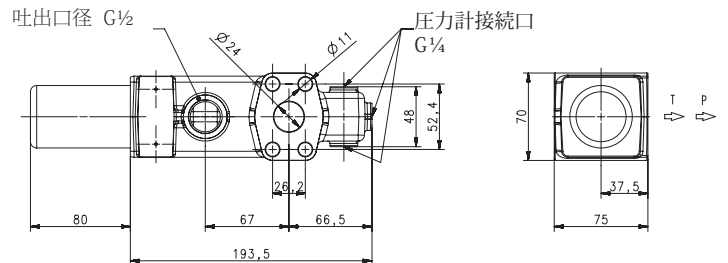


	BBV 1 + 2 mm	BBV 3 mm
a	100,5	130
b	41,5	53
c	50	65
d	G 3/4	G1
e	52	81
f	45	49
g	70	81,5
h	36	42

HBV 1+2



HBV 3



リリーフ弁特性に追加特性要求があればご要望に応じます。

実際のリリーフ開始圧力はスプリング荷重特性によって変わり得ますので、予定された名目圧力から外れる場合があります。

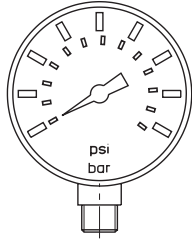
BBV型無調整リリーフ弁はハンドル式の調整式リリーフ弁に変更可能です。

最高許容運転圧力に設定した第2の無調整式圧力リリーフ弁を追加で使用するなどしてポンプが決して許容運転圧力の限度を超えないようにして下さい。

付属品

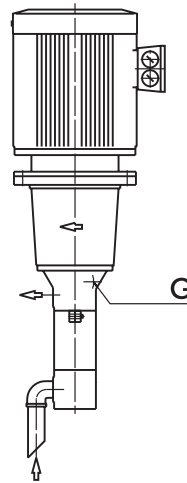
圧力計/吸込口ポンプ保護具 G4タイプ

圧力計



型番	圧力 p (bar)
M 60	0 - 60
M 100	0 - 100
M 160	0 - 160

G4タイプ

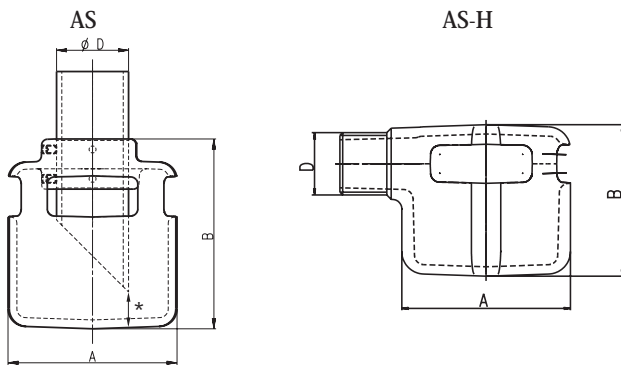


G $\frac{1}{8}$ BFS/FFS 1, 2
G $\frac{1}{4}$ TFS/FFS 3, 4, 5

漏れたクーラント液はタンクへ還流されます。

吸込口ポンプ保護具

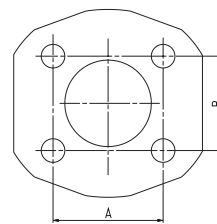
ブリクマン特許の吸込口保護具が、スクロースポンプ吸込口への大型パーティクル(及び異物)の侵入を防ぎます。



* 最低距離 $\frac{1}{3}$ D

型番	ポンプ型番	A mm	B mm	Ø D
AS1-2	BFS1, BFS2	90	94	1"
AS3	TFS3	115	129	1½"
AS4	TFS4	150	175	2"
AS5	TFS5	195	190	2½"
AS1-2-H	BFS1, BFS2	90	80	1"
AS3H	TFS3	115	115	G1½
AS4H	TFS4	153	175	G2
AS5H	TFS5	194	190	G2½

SAEフランジ

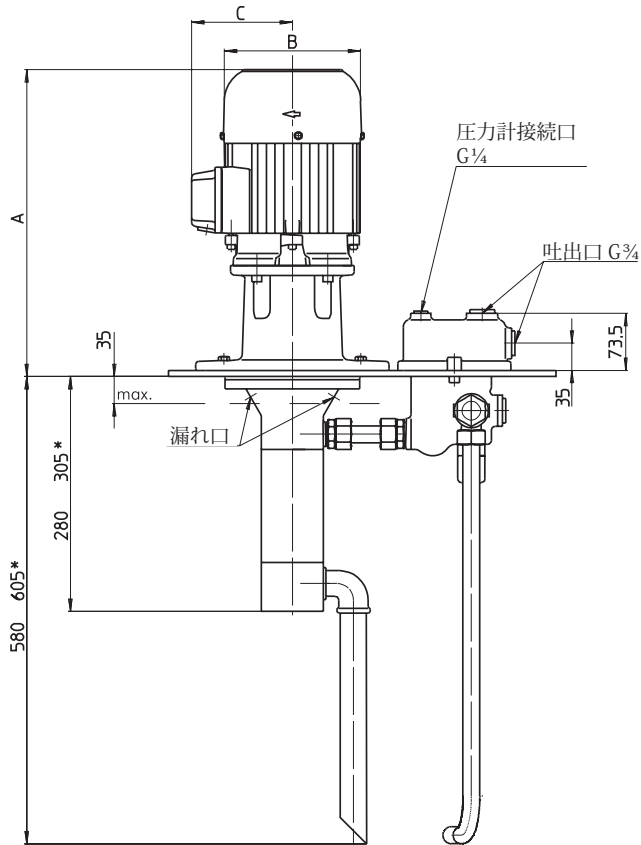


型番	ポンプ型番	A mm	B mm
SAE 2 ½	TFS5, FFS5	88.9	50.8
SAE 3	TFS6, FFS6	120.6	69.8

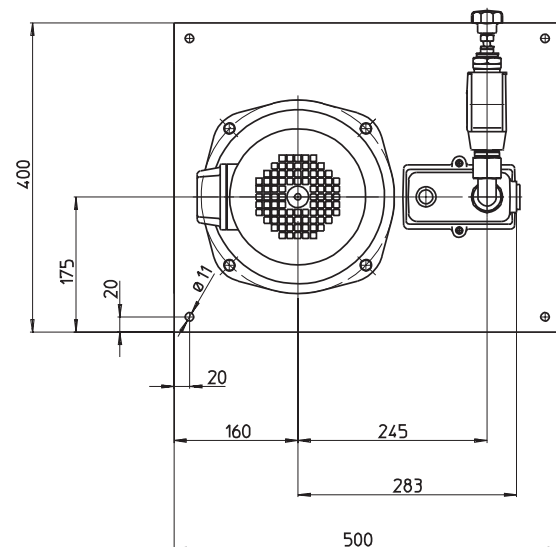
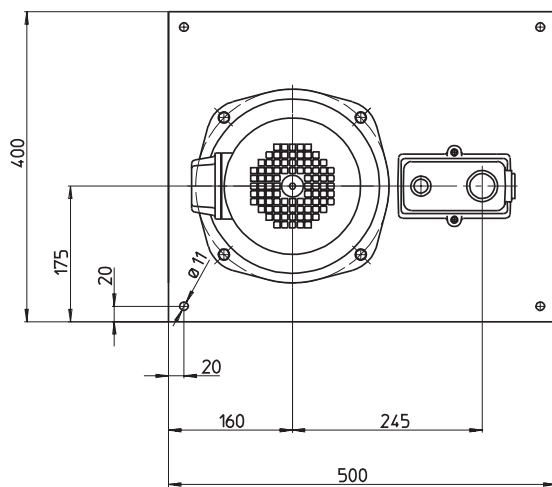
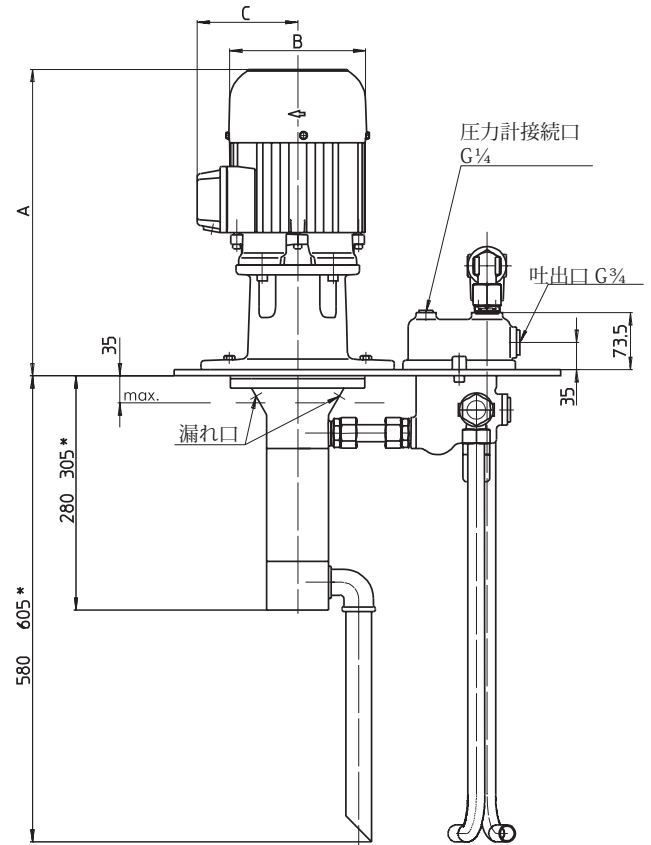
付属品

ポンプユニット

1. BFS1及びBFS2シリーズ、無調整式圧力リリーフ弁：
マウンティングプレート付きスクロースポンプ、
接続ブロック及び配管のすべてを統合組立しました。
無調整式圧力リリーフ弁は接続ブロックに内蔵。



2. BFS1及びBFS2シリーズ、調整式圧力リリーフ弁：
マウンティングプレート付きスクロースポンプ、
接続ブロック及び配管のすべてを統合組立しました。
無調整式圧力リリーフ弁は接続ブロックに内蔵。
調整式圧力リリーフ弁はマウンティングプレート
の上に取付けます。



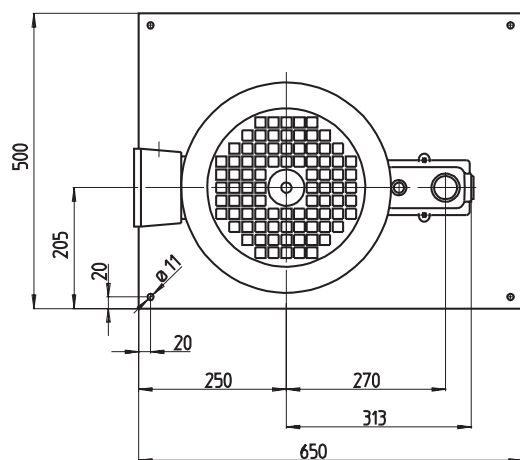
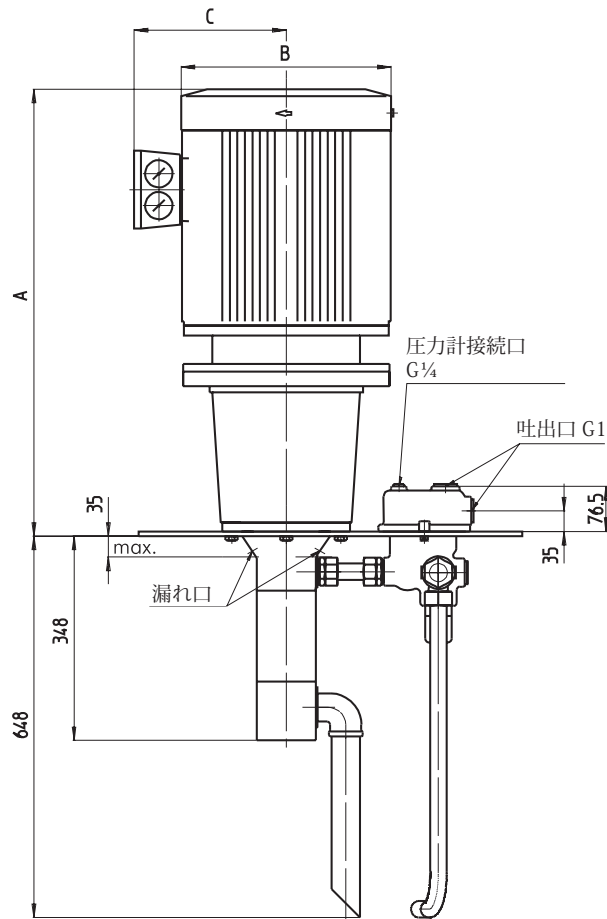
*) BFS2の寸法
寸法 A + 8mm マウンティングプレート

*) BFS2の寸法
寸法 A + 8mm マウンティングプレート

付属品

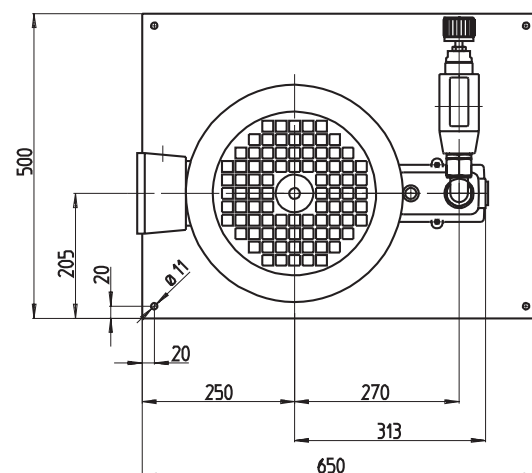
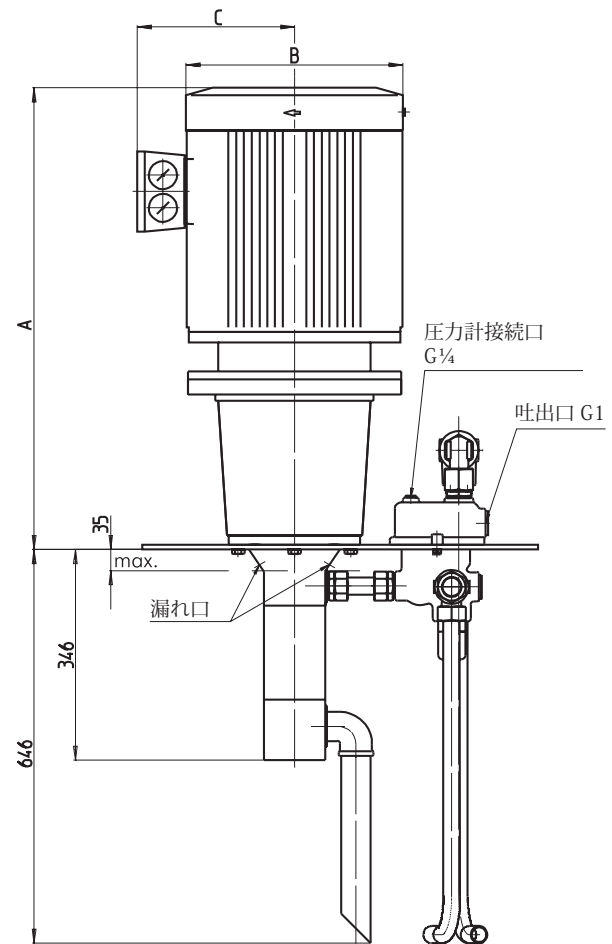
ポンプユニット

3. TFS3シリーズ、無調整式圧力リリーフ弁：
マウンティングプレート付きスクリューポンプ、
接続ブロック及び配管のすべてを統合組立しました。
無調整式圧力リリーフ弁は接続ブロックに内蔵。



寸法 A + 8mm マウンティングプレート

4. TFS3シリーズ、調整式圧力リリーフ弁：
マウンティングプレート付きスクリューポンプ、
接続ブロック及び配管のすべてを統合組立しました。
無調整式圧力リリーフ弁は接続ブロックに内蔵。
調整式圧力リリーフ弁はマウンティングプレート
の上に取付けます。



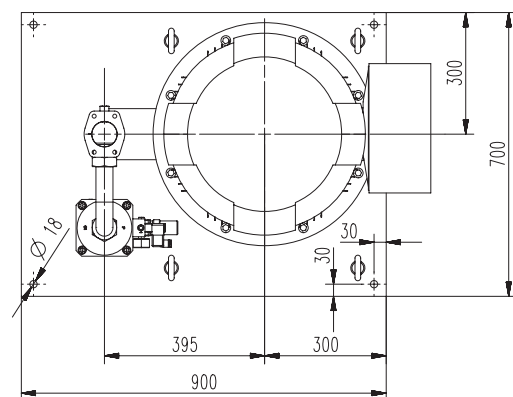
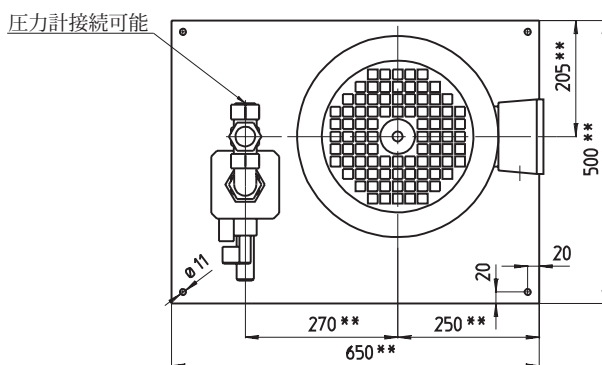
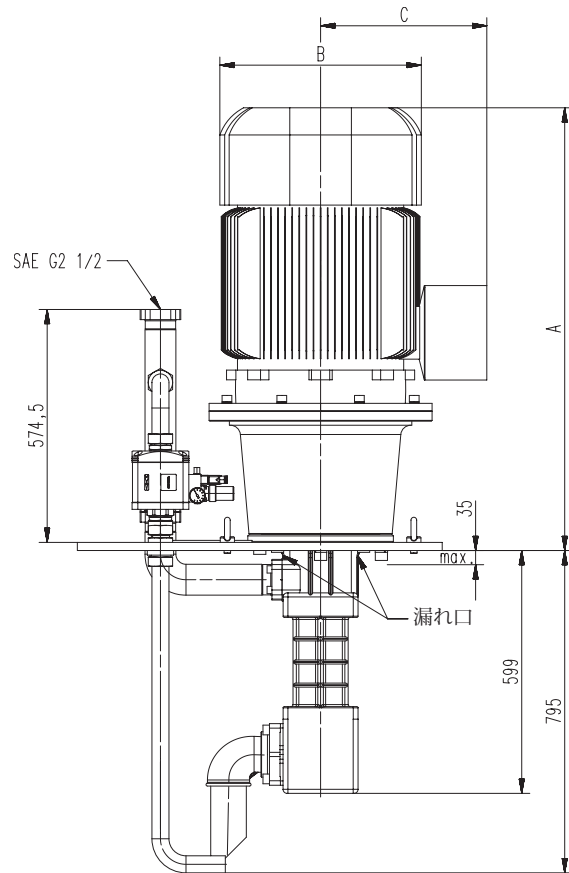
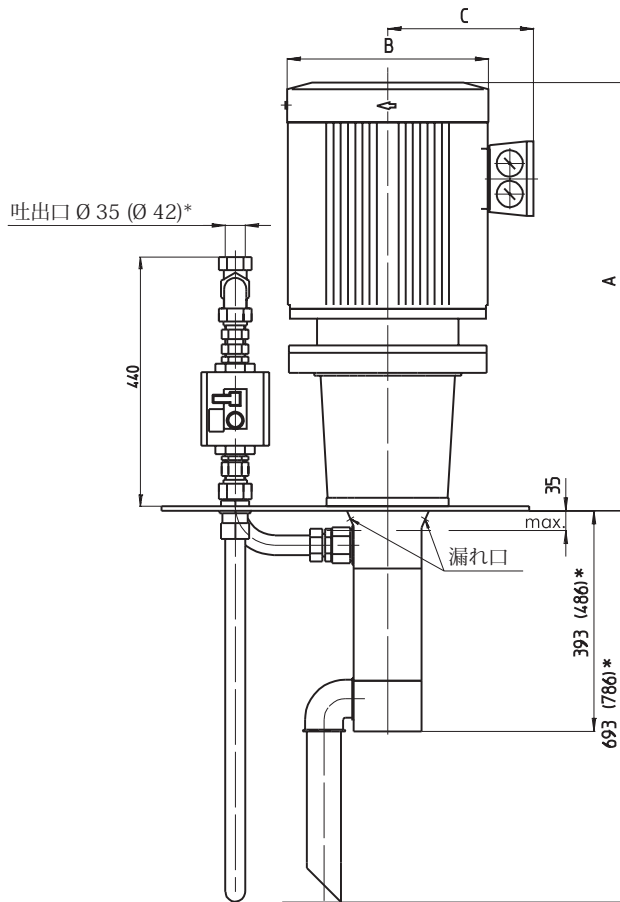
寸法 A + 8mm マウンティングプレート

付属品

ポンプユニット

5. TFS4及びTFS5シリーズ、空気圧調整式圧力リリーフ弁：
マウンティングプレート付きスクリープポンプ、
空気圧調整式圧力リリーフ弁及び配管のすべてを統
合組立てました。
調整式圧力リリーフ弁はマウンティングプレ
ートの上に取り付けます。

6. TFS6シリーズ、調整式圧力リリーフ弁：
マウンティングプレート付きスクリープポンプ、
空気圧調整式圧力リリーフ弁及び配管のすべてを統
合組立てました。
調整式圧力リリーフ弁はマウンティングプレ
ートの上に取り付けます。



*) TFS5の寸法

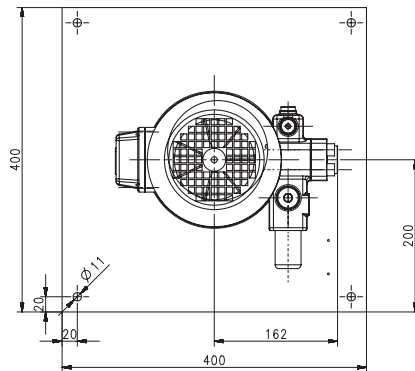
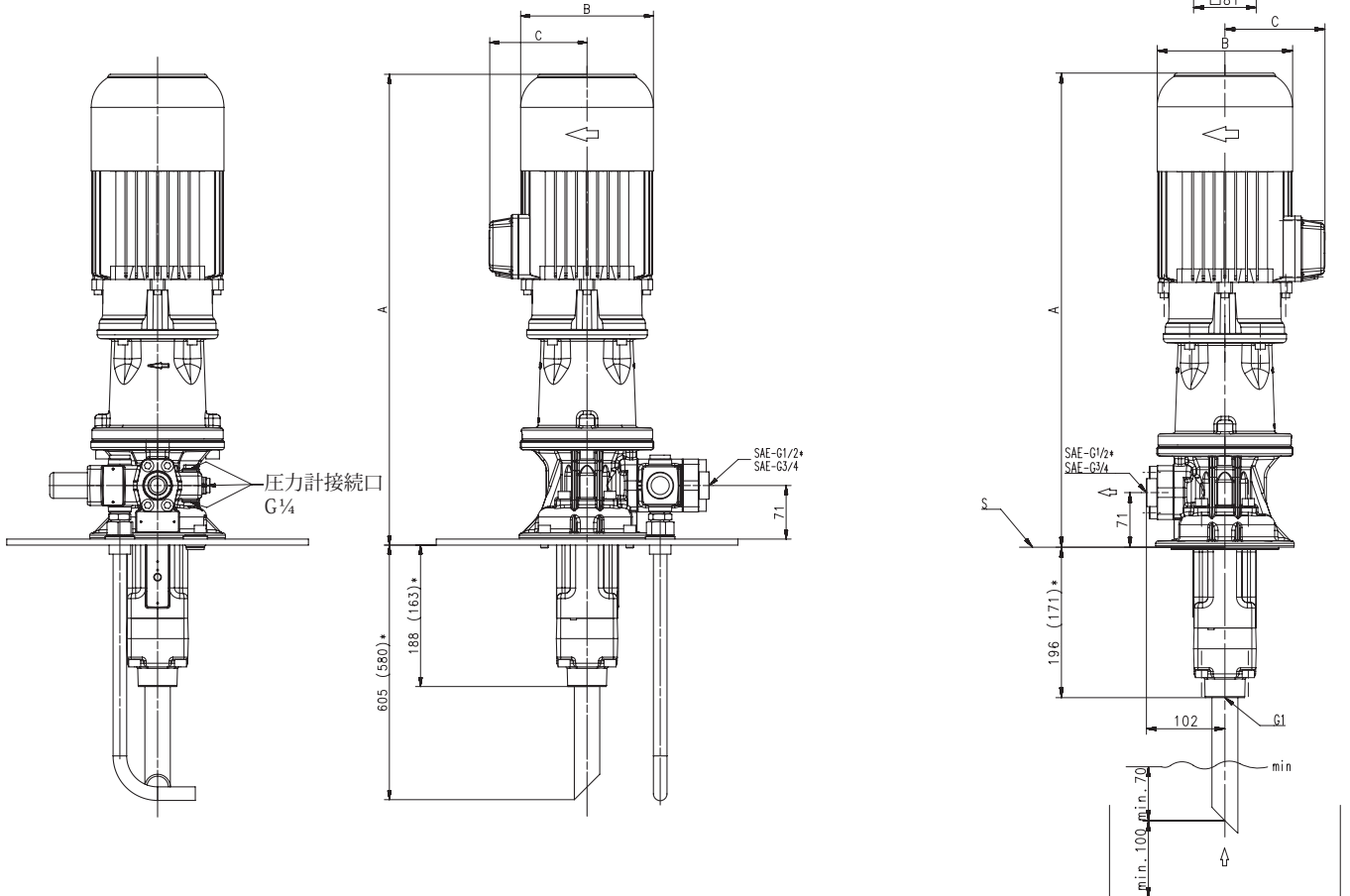
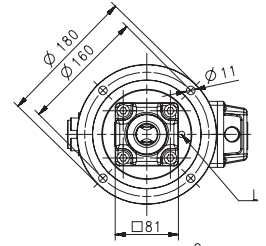
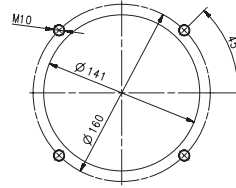
**) 37 kW以上のモータ寸法はご要請に応じます。
寸法 A + 12mm マウンティングプレート

付属品

ポンプユニット

7. BFS1-H / BFS2-H シリーズ、無調整式圧力リリーフ弁：
 接続ブロック内蔵スクリューポンプ(完全組立品)。
 無調整式圧力リリーフ弁は接続ブロックに内蔵。

取り付け天板の穴の寸法



* = BFS1-H
 L = 漏れ穴
 S = 取り付け天板。
 標準モータの寸法はお問い合わせください。

モータ 50 Hz 2極 kW	BFS1-H			BFS2-H		
	A mm	B mm	C mm	A mm	B mm	C mm
B 1.3 / 1.5	558	176	130	558	176	130
B 1.7	584	176	130	584	176	130
B 1.9 / 2.2 / 2.6	617	176	130	617	176	130
B 3.3 / 4.0	656	218	150	656	218	150
B 5.0 / 5.5	686	218	150	686	218	150
B 7.5	765	258	193	765	258	193
B 9.0				765	258	193
B 11.0 / 13.0				773	310	240

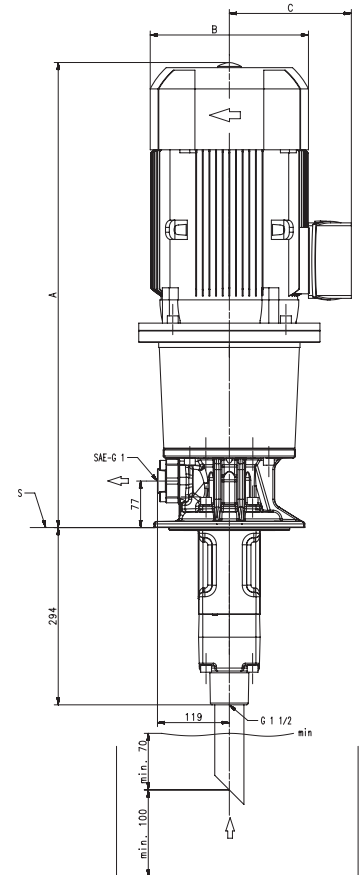
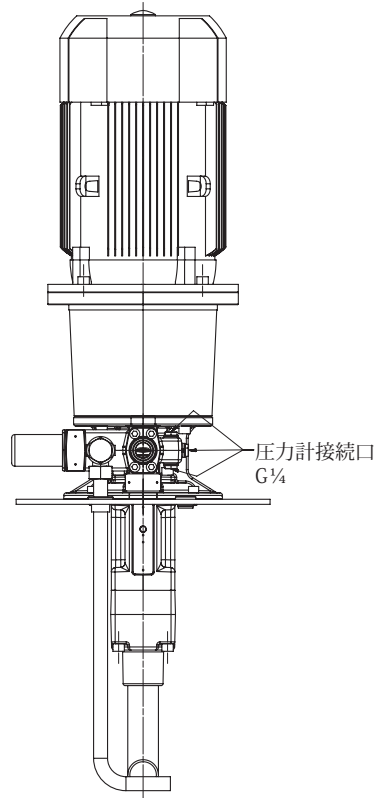
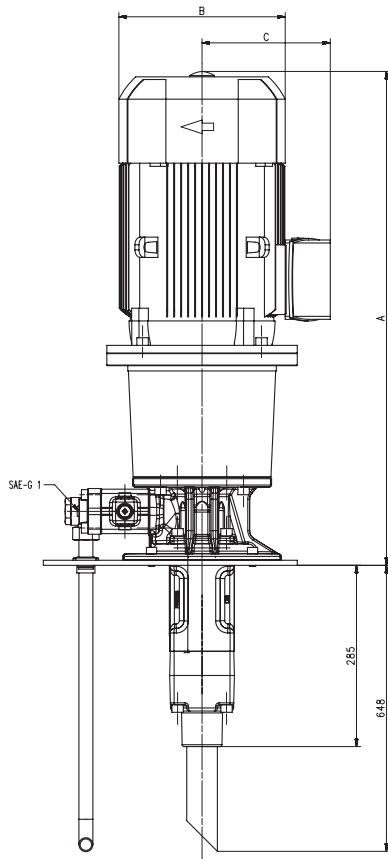
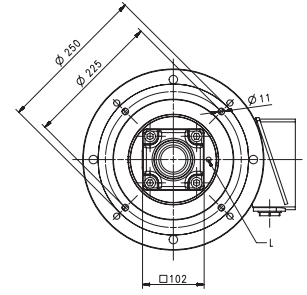
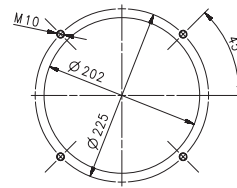
モータ 60 Hz 2極 kW	BFS1-H			BFS2-H		
	A mm	B mm	C mm	A mm	B mm	C mm
B 1.49 / 1.75	558	176	130	558	176	130
B 2.18 / 2.55 / 2.94	617	176	130	617	176	130
B 3.45 / 3.8 / 4.55	656	218	150	656	218	150
B 5.75 / 6.3	686	218	150	686	218	150
B 8.6	765	258	193	765	258	193
B 10.3				765	258	193
B 12.6 / 15.0				773	310	240

付属品

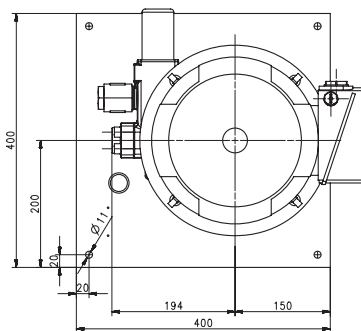
ポンプユニット

8. TFS3-H シリーズ、無調整式圧力リリーフ弁：
 接続ブロック内蔵スクリープポンプ(完全組立品)。
 無調整式圧力リリーフ弁は接続ブロックに内蔵。

取り付け天板の穴の寸法



L = 漏れ穴
 S = 取り付け天板。



モータ 50 Hz 2極 kW	TFS3-H		
	A mm	B mm	C mm
2,2	647	178	126
3,0	699	198	166
4,0	682	222	177
5,5	726	262	202
7,5	776	262	202
11,0 / 15,0	895	314	237
18,5	955	314	237
22,0	955	356	286
30,0	1012	396	315

モータ 60 Hz 2極 kW	TFS3-H		
	A mm	B mm	C mm
2,54	647	178	126
3,0	699	198	166
3,7 / 4,55	682	222	177
5,5 / 6,3	726	262	202
7,5 / 8,6	776	262	202
11,0 / 12,6 / 15,0 / 17,3	895	314	237
18,5 / 21,3	955	314	237
22,0 / 25,3	955	356	286
30,0 / 33,5	1012	396	315
37,0 / 41,5	1037	396	315

質問表

ファックス	0466-77-8321	目付	
メール	sales@brinkmannpumps.jp		

お問合せ先詳細	
御社名	
所在地	
ご担当者	
電話	
メール	

ポンプ	
年間必要台数(予想)	

用途		
タイプ	材質	特殊磨耗性材料
<input type="checkbox"/> 研削 アルミ	<input type="checkbox"/> 鋳鉄	<input type="checkbox"/> tinder(表面硬化物質)
<input type="checkbox"/> 研削 CBN	<input type="checkbox"/> 真鍮	<input type="checkbox"/> ダイヤモンド
<input type="checkbox"/> ドリル	<input type="checkbox"/> アルミ	<input type="checkbox"/> SiC(シリコンカーバイド)
<input type="checkbox"/> 施盤切削	<input type="checkbox"/> 鋼鉄	
<input type="checkbox"/> フライス削り		
<input type="checkbox"/> その他:	<input type="checkbox"/> その他:	<input type="checkbox"/> その他:

送液データ	
流量/圧力 (l/min.)	
圧力 bar (≒0.1MPa)	

寸法	
浸漬深さ	

液体の種類	
水溶性クーラント液	<input type="checkbox"/>
油性クーラント液	<input type="checkbox"/>
温度 (°C)	
粘度 粘度測定時温度 (mm ² /s, cSt)	
比重 (kg/l)	
pH値	
液体中のエア	<input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> なし
液体の潤滑性	<input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> なし

濾過	
フィルターの精度 (μm)	
フィルターのタイプ	
ppmレベル (ISO4406に基づく)	
クーラント単位あたりの固形物重量 (mg/l)	

駆動源			
電源	<input type="checkbox"/> 3 x 400 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 440 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 208-230 V, 60 Hz
	<input type="checkbox"/> 3 x 415 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 460 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 200-220 V, 60 Hz
	<input type="checkbox"/> 3 x 380 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 480 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> その他:
	<input type="checkbox"/> 3 x 200 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 380 V, 60 Hz	
		<input type="checkbox"/> 3 x 400 V, 60 Hz	

モータ	
保護等級 IP55	
絶縁等級 クラス (F)	
周辺温度 (°C)	
周波数 (Hz)	from to
毎分のスイッチ オンの回数	
モータの接続:HANプラグ	<input type="checkbox"/> 使用する

その他	

advance

 expert

 smart

 express

 connect

ブリンクマンポンプにおけるサービス

カスタマーサティスファクションは会社が持ちうる最大の財産です。それが故に私たちが“アドバンス” サービス・パッケージ(お客様のニーズにカスタマイズソリューションをお届けする)を開発した理由です。ブリンクマンは新規のお引き合いにおいて、お客様に積極的にアドバイスをを行います。アプリケーションや現場サイドでのポンプ取り付け方法まで検証し、アフターサポートまでを含めた最適なポンプをご提案します。しかしブリンクマンのサービスはこれでも終わりません。ブリンクマンのカスタマーサービスチームはポンプが長期に渡ってご使用できるようサポートします。またアドバンスプログラムでご用意しているアドバンテージも必ずお役に立ちます。



EXPERT

長年培った経験によるサポート

長年に渡る経験により、ブリンクマンはお客様がポンプを使用する環境において高いクオリティの結果が出るようベストを尽くします。



SMART

スマートソリューション

ブリンクマンポンプはご購入においてスマートソリューションをご用意しています。



EXPRESS

ファストサービス

ブリンクマンポンプはお客様のご要望・ご注文をすばやく対応します。




CONNECT

究極の利便性

非常に優れた利便性を求めるのであれば、ブリンクマンは最適です。



 ブリンクマン本社および子会社 ● 代理店



BRINKMANN PUMPS

K.H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2
58791 Werdohl
Germany

Brinkmann Pumps Inc.
47060 Cartier Drive
Wixom, MI 48393
United States

ブリンクマン・ポンプ・ジャパン株式会社
〒252-0805
神奈川県藤沢市円行2-19-12

Phone +49 2392 5006-0
Fax +49 2392 5006-180
sales@brinkmannpumps.de
www.brinkmannpumps.de

Phone +1 248 926 9400
Fax +1 248 926 9405
sales@brinkmannpumps.com
www.brinkmannpumps.com

Phone 0466-77-8320
Fax 0466-77-8321
sales@brinkmannpumps.jp
www.brinkmannpumps.jp