

BAS SERIES



容量範囲 / Capacity range : 0.06 ~ 3 L/min
 入口圧力 / Inlet pressure : Max. 9.8 MPa (Max. 100 kgf/cm²)
 出口圧力 / Outlet pressure : Max. 19.6 MPa (Max. 200 kgf/cm²)
 圧力差 / Differential pressure : Max. 19.6 MPa (Max. 200 kgf/cm²)
 温度 / Temperature : Max. 350 °C / 120 °C
 粘度 / Viscosity : Max. 1,000 Pa·s (Max. 10,000 Poise)
 回転数 / Speed : 10 ~ 100 min⁻¹
 押し付け容積 / Displacement : 6, 7.2, 10, 12, 15, 20, 30 cm³

1. 概要

BASシリーズは、ブロック取付方式の中容量ポンプです。

【主な用途】

- 押出成形 (ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリスチレンなど)
- 化学繊維 (ナイロン、ポリエステルなど) 製造用
- 溶剤、塗料などの計量圧送

2. 標準材質

	ギヤ	シャフト	ボディ
350°C以下用		合金工具鋼	
120°C以下用		ステンレス鋼	

1. OUTLINE

The BAS Series Pumps are a block mounting type, and cover middle capacity.

【Typical application】

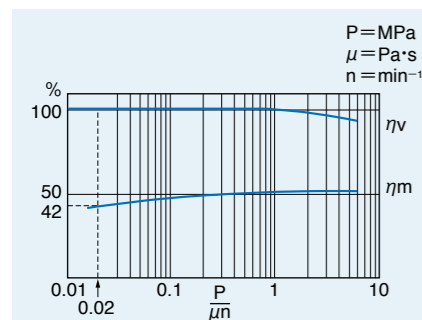
- Extrusion molding (polypropylene, polyethylene, polystyrene, etc.)
- Chemical fiber making (nylone, polyester, etc.)
- Pumping and metering (solvents, paints, etc.)

2. STANDARD MATERIAL

	Gear	Shaft	Body
For max. 350°C		Alloy tool steel	
For max. 120°C		Stainless steel	

3. 性能 / PERFORMANCE

■ 性能曲線 (計算値を示す*)
 PERFORMANCE CURVE
 (Showing calculated values*)



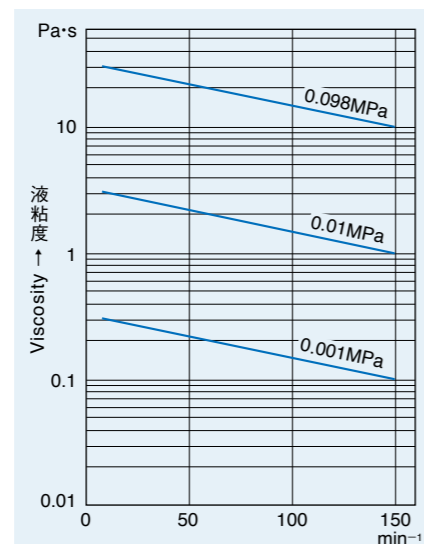
粘度、圧力、回転数により容積効率 (η_v)、機械効率 (η_m) を求め、計算式から流量、動力を計算してください。

Obtain volumetric efficiency (η_v) and mechanical efficiency (η_m) from the curve according to viscosity, pressure and speed. Then calculate throughput and required power the formulas.

$$\text{吐出量 Throughput (L/min)} = (\text{cm}^3) \times (\text{min}^{-1}) \times \eta_v \times \frac{1}{1,000}$$

$$\text{所要動力 Required power (kW)} = \frac{(\text{MPa}) \times (\text{cm}^3) \times (\text{min}^{-1})}{60,000 \times \eta_m}$$

■ 所要入口圧力 (計算値を示す*)
 REQUIRED INLET PRESSURE
 (Showing calculated values*)



粘度と回転数から必要なポンプ吸入圧力を求めてください。

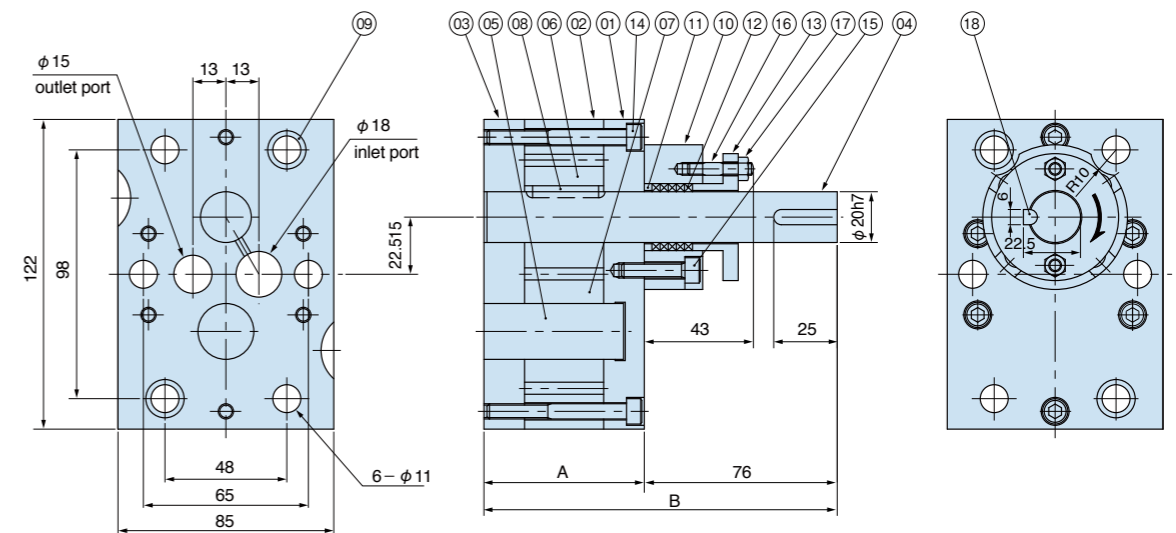
Obtain required inlet pressure from the curve according to the viscosity and speed.

※保証値ではありません。
 *Not guaranteed values.

η_v、η_mの求め方 (例)
 圧力差 P = 19.6 [MPa]
 粘度 μ = 50 [Pa·s]
 回転数 n = 20 [min⁻¹]
 $\frac{P}{\mu n} = \frac{19.6}{50 \times 20} = 0.02$
 図より
 η_v = 100 [%] η_m = 42 [%]

Obtain η_v, η_m (example)
 Differential pressure P = 19.6 [MPa]
 Viscosity μ = 50 [Pa·s]
 Speed n = 20 [min⁻¹]
 $\frac{P}{\mu n} = \frac{19.6}{50 \times 20} = 0.02$
 By the curve
 η_v = 100 [%] η_m = 42 [%]

◆ ポンプ本体 / Pump [構造・外形寸法図 / Structure・Dimensions]



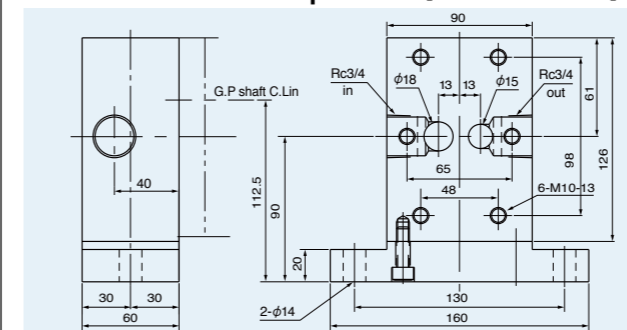
Model	Capacity (cm ³)	Diff. Press.		Dimension (mm)		Mass (kg)
		MPa	kgf/cm ²	A	B	
BAS6	6	19.6	200	41.4	117.4	3.4
BAS7.2	7.2	19.6	200	43.3	119.3	3.5
BAS10	10	19.6	200	47.6	123.6	3.9
BAS12	12	14.7	150	50.7	126.7	4.1

Model	Capacity (cm ³)	Diff. Press.		Dimension (mm)		Mass (kg)
		MPa	kgf/cm ²	A	B	
BAS15	15	14.7	150	55.4	131.4	4.5
BAS20	20	9.8	100	63.7	139.2	5.1
BAS30	30	9.8	100	78.8	154.8	6.3

◆ 部品表 / Parts List

部品番号 / Part No.	品名 / Name	1台当り個数 / Qty/set	部品番号 / Part No.	品名 / Name	1台当り個数 / Qty/set	部品番号 / Part No.	品名 / Name	1台当り個数 / Qty/set
01	フロントプレート / front plate	1	07	ギヤB / driven gear	1	13	リテーナー / retainer	1
02	ギヤケース / gear casing	1	08	キー / key	1	14	締付ボルト / plate screw	6
03	バックプレート / back plate	1	09	ダウエル / dowel	2	15	ハブボルト / hub screw	4
04	アーバー / arbor	1	10	ハブ / hub	1	16	植込ボルト / stud bolt	2
05	スタッド / stud	1	11	スペーサー / spacer	1	17	ナット / nut	2
06	ギヤA / driving gear	1	12	グランドパッキン / gland packing	1	18	キー / key	1

◆ ポンプホルダー / Pump Holder [寸法 / Dimensions]



◆ 取付ボルト / Mounting Bolt

寸法 / size	M10
材質 / material	SCM435
締付トルク tightening torque	49 ~ 53.9 N·m (500 ~ 550 kgf·cm)

《ご使用にあたっての注意事項》

- 取扱上の注意 (P.9~11) をご参照ください。
- ポンプには固形異物が入らないようにしてください。
- 初期潤滑のために耐熱性シリコンオイルを塗布してください。
- 毎時100°C以上の急熱・急冷は避けてください。
- ポンプと液体の温度差は20°C以内にしてください。
- ポンプ軸にラジアル荷重がかからないよう、ベルト駆動は避けてください。
- ユニバーサルジョイントをご使用ください。
- ボルトは、ネジ面に焼付け防止剤を塗布してから、下表のトルクで締めつけてください。

	ボルトサイズ / Bolt size	トルク / Torque	
		N·m	kgf·cm
プレート用 / For plates	M6	9.8 ~ 11.8	100 ~ 120
ハブ用 / For hub	M6	9.8 ~ 11.8	100 ~ 120

《CAUTIONS!》

- Read CAUTIONS FOR HANDLING (P12~14).
- Prevent hard particles from entering the pump.
- Apply heat resisting silicone oil for initial lubrication.
- Do not heat or cool faster than 100 °C / hour.
- Keep the temperature difference between the pump body and the liquid 20 °C or smaller.
- Avoid the belt-drive not to allow a radial load on the pump shaft.
- Use a universal joint.
- Apply seizure-preventing oil to the threads of the mounting bolts. All bolts should be tightened with the torque listed below.