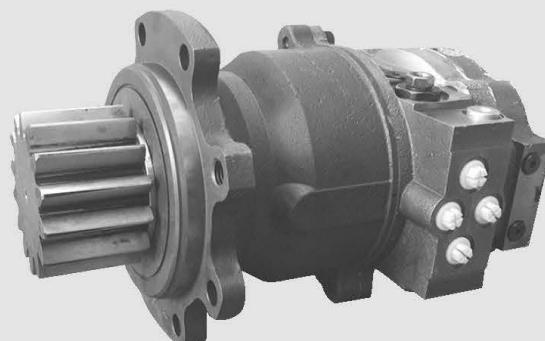


# YMSG27P-23E-1回转马达总成

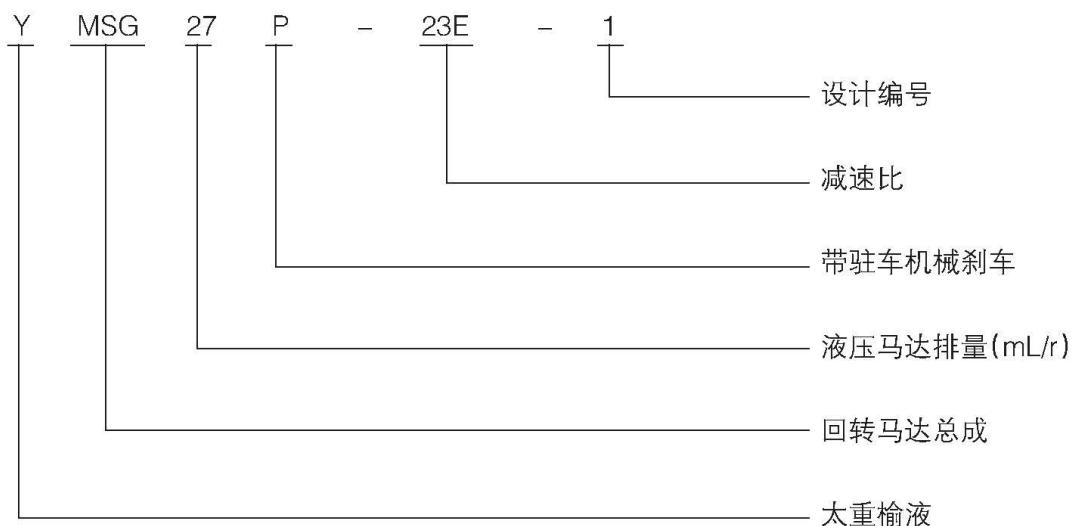
适用于：工程机械领域小型挖掘机回转用

特点：

- ★ 马达为斜盘式柱塞马达，工作效率高；
- ★ 带有补油阀、溢流阀，保证了马达耐久性；
- ★ 带有缓冲制动功能，使驾驶更舒适；
- ★ 自带减速机，传动比范围大，结构紧凑，可靠性强，具有良好的安全保护性能，使用寿命长；



## 型号说明



## 油液选择

适用工作油：

寒冷地区		温暖地区	
ISO VG32		ISO VG46	
外气温 -10 ~ 25°C		外气温 0 ~ 35°C	
运动粘度 mm <sup>2</sup> /s		油温	
合理范围	25 ~ 100	ISO VG32	ISO VG46
实用范围	15 ~ 500	17 ~ 45°C	23 ~ 55°C
		-7 ~ 60°C	0 ~ 70°C

工作油清洁度管理(推荐值)为NAS 9级以内。

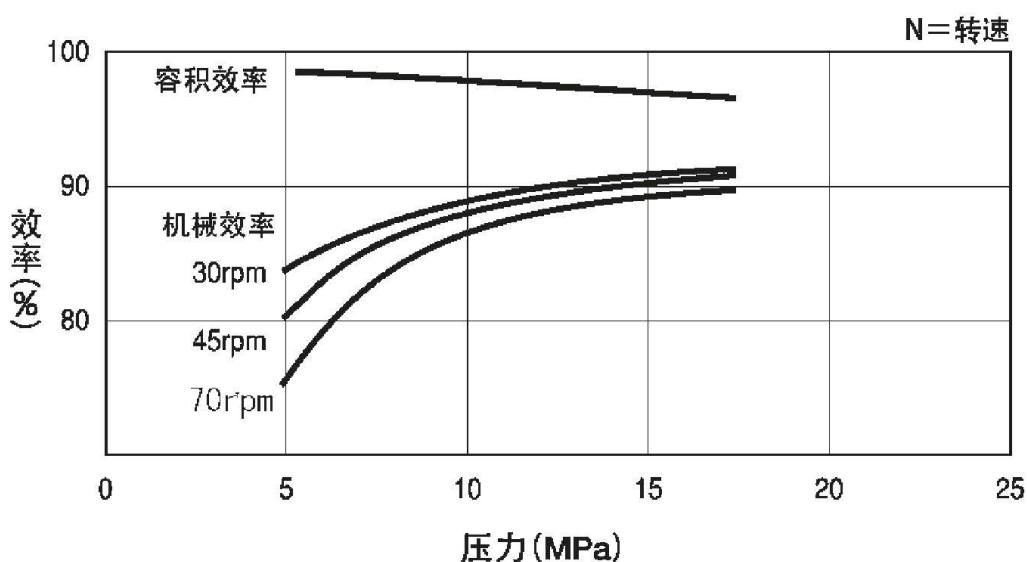
回路油温:

临界油温范围:-20°C(初期)~100°C短时间(累积100h),连续操作时油温:20°C~80°C。

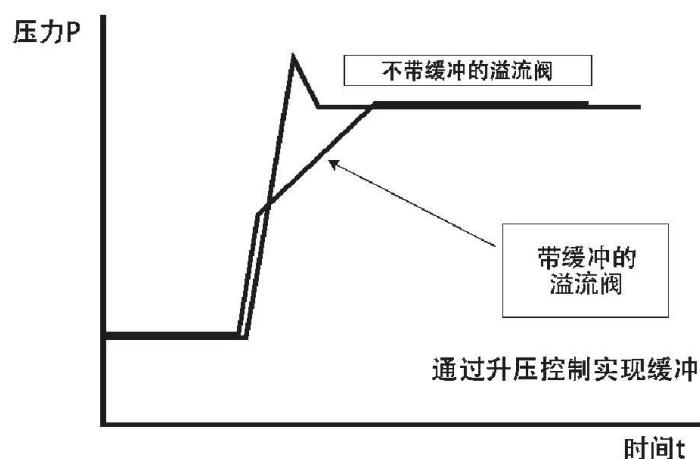
### 技术参数

排量	27 ml/r
减速比	22.74
最大输出扭矩	2040 N·m
最高输出回转速度	70 rpm
额定使用压力	16.7 MPa
最高使用压力	20.6 MPa

### 马达性能曲线



缓冲式溢流阀特性由下图所示的缓冲式特性缓和了停车时的冲击。



## 参数计算

输出扭矩计算

$$T = \frac{P \times V}{2\pi} \times \eta_m$$

V: 马达排量

T: 输出转矩

P: 有效压力

$\eta_m$ : 机械(扭矩)效率

输出回转速度计算

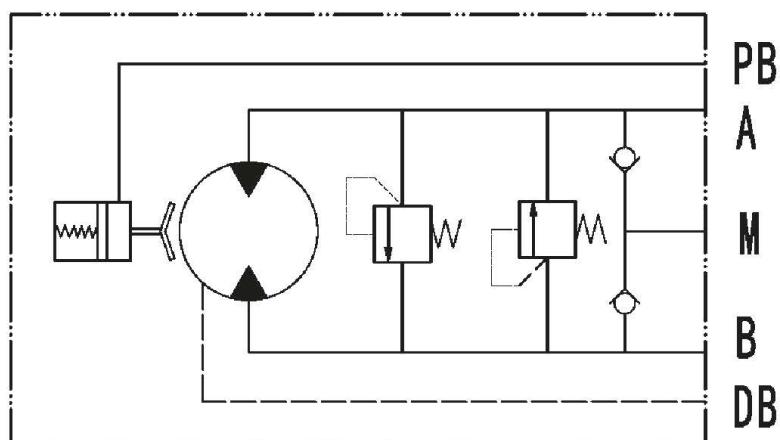
$$N = \frac{Q \times 10^3}{V} \times \eta_v$$

N: 回转速度

Q: 流量

$\eta_v$ : 容积效率

原理图:



油口尺寸:

A、B 口: 进出油口 (G3/8)

(G3/8)

PB 口: 外接压力油口 (G1/4)

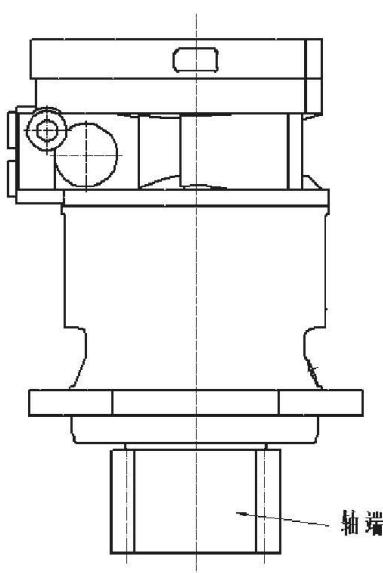
M 口: 补油口 (G3/8)

(G3/8)

DB 口: 泄油口 (G3/8)

安装方式:

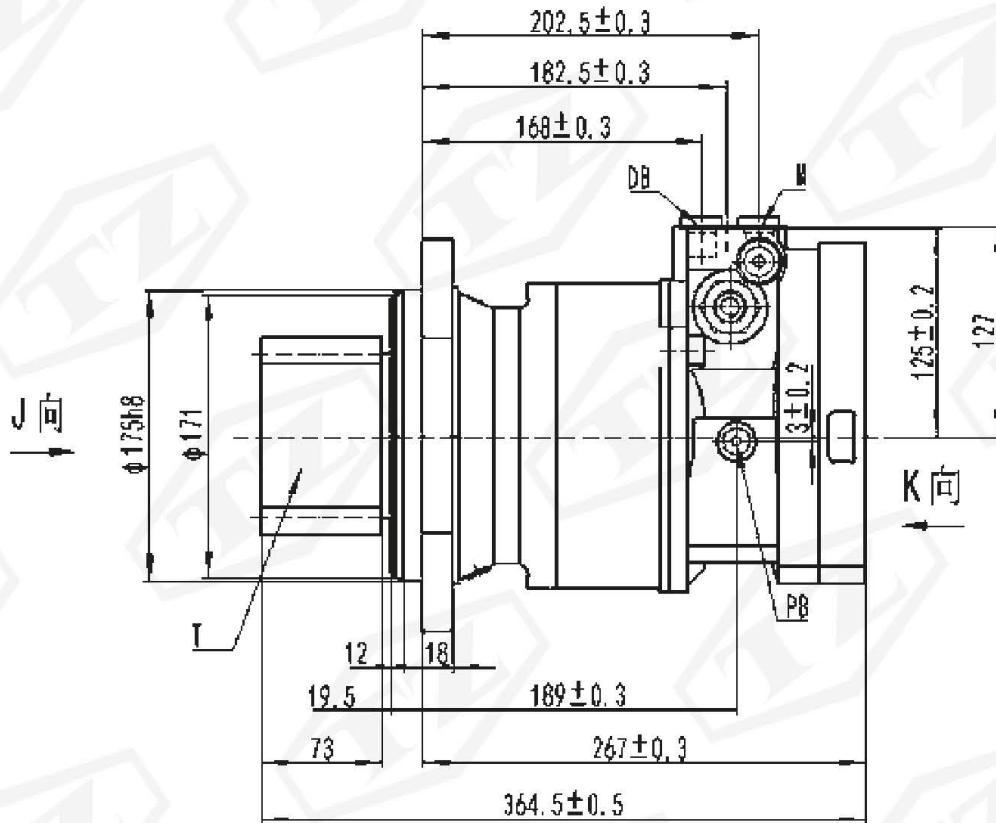
仅适用于轴端向下垂直安装



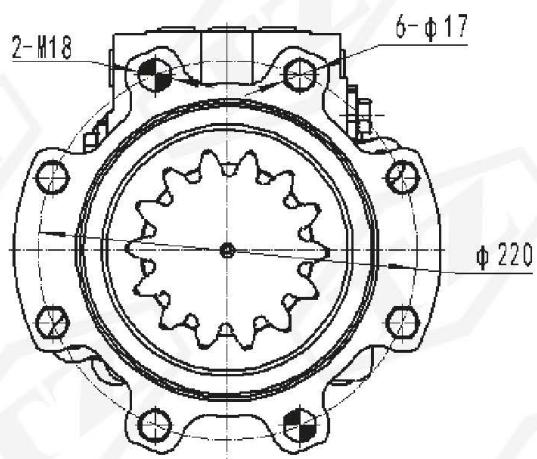


液压泵

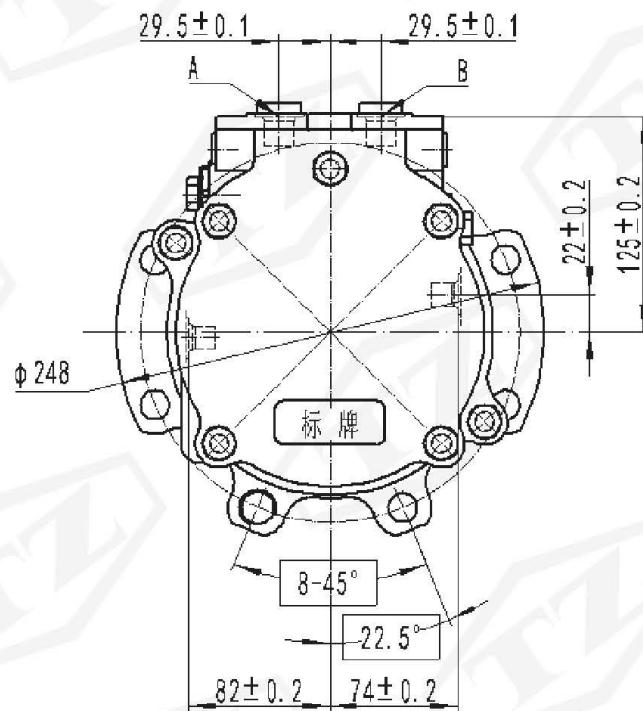
外型尺寸



J 向



K 向



输出花键轴参数：

T处齿轮参数表	
齿数	14
模数	7
压力角	20°
齿顶圆直径	$\Phi 117.6^0_{-0.156}$
齿根圆直径	$\Phi 86.1$
分度圆直径	$\Phi 98$
变位系数	+0.4
精度等级	GB10095-88

### 使用注意事项

#### 安装

☆液压马达要轴端向下垂直安装,泄油管请从壳体上方接出,直接回流到油箱的液面以下;

☆不要对液压马达施加轴向负载;

☆液压马达轴和被驱动轴的轴心偏离要控制在0.2mm以内。

#### 液压马达的泄油管与壳体内压力

☆泄油管从马达壳体上方或者规定的位置接出,并直接回流至油箱的液面以下,壳体内如果不经常充满油,则壳体内部润滑不足,造成零件烧损。

☆对壳体内的压力应控制在不超过1bar。泄油压力升高会导致内部零件早期损伤。泄油管太细或太长则壳体内压上升,请予以注意。

☆不设置泄油管直接启动时,壳体内压增高,将发生内部损伤或漏油。