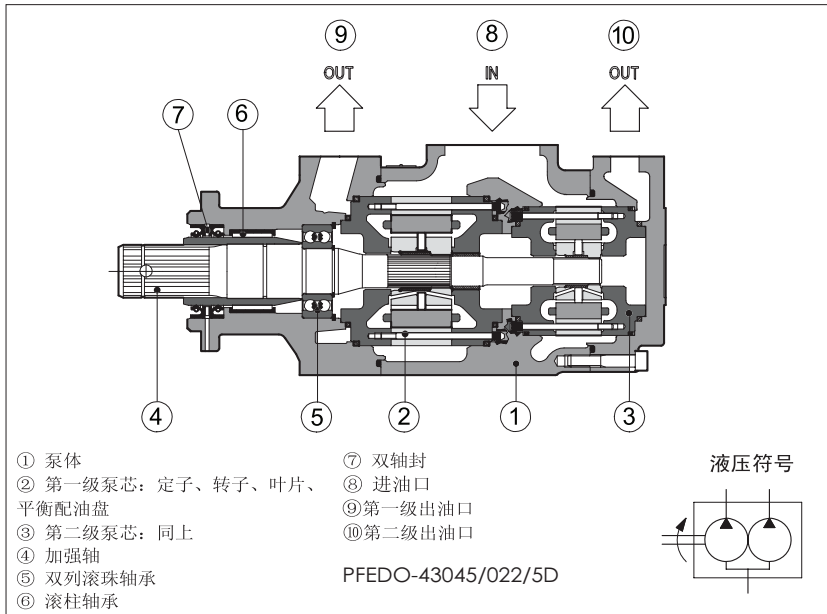


PFEO-41型和PFEDO-43型单、双联叶片泵

定排量、DIN IS06162-1、方法兰



此类定量叶片泵专为工程机械设计可直接安装在工程机械上的PTO驱动器上，系由标准的PFE泵衍生而来，但具有下列特点：

—符合DIN IS06162-1标准的4孔方形法兰，可直接安装在PTO上。

—符合DIN 5462标准的加强型花键轴承由一个双列滚珠轴承和一个滚柱轴承支撑，可承受较高的径向负载。

—带有两轴密封，可以避免PTO齿轮箱的介质污染泵的油液，此类泵有单泵（PFEO）或两个泵芯一个泵体双联泵（PFEDO）。

—进出口方向灵活多变，泵芯易于更换，所以此类泵维护方便。

排量范围：

对PFEO从29到85cm³/rev

对PFEDO从29+16到85+44cm³/rev

最大压力可达210bar

1 型号

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|-----|---|-----|---|---|---|----|--|----|
| PFEDO | - | 43 | 045 | / | 022 | / | 5 | D | TA | ** | /* |
| PFEO=定量叶片泵 PFEDO=定量双联叶片泵 | | | | | | | | | | | |
| 泵芯规格 41=关于PFEO，见第3节 43=关于PFEDO，见第4节 | | | | | | | | | | | |
| PFEO排量 (cm ³ /rev)，见第3节 PFEDO第一级泵排量 (cm ³ /rev)，见第4节 | | | | | | | | | | | |
| PFEDO第二级泵排量 (cm ³ /rev)，见第4节 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 系统油液： /WG=水乙二醇 /PE=磷酸酯 | |
| | | | | | | | | | | 设计号 | |
| | | | | | | | | | | 油口位置见第5节 | |
| | | | | | | | | | | 旋转方向(从轴端看) D=顺时针(如无特别说明的，标准供给) S=逆时针 | |
| | | | | | | | | | | 注：PFEO和PFEDO不能反转 | |
| | | | | | | | | | | 驱动轴，符合5462标准的花键 | |

注：排量为045, 056, 070和085的PFEO-42*单联泵系列,压力可达280bar, 按需供货。

2 泵的主要特性

| | |
|--|---|
| 安装位置 | 任何位置 |
| 轴上载荷 | 在轴上不允许有轴向载荷，最大径向载荷见第6节中的图7。 |
| 环境温度 | 从-20°C到+70°C |
| 油液种类 | 符合DIN51524~535的液压油；其他介质看第1节。 |
| 推荐粘度： 最大冷起动粘度 全负荷时最大粘度 运行期间粘度 全负荷时最小粘度 | 1000mm ² /s (推荐低速400rpm和低压) 100mm ² /s 24 mm ² /s 10 mm ² /s |
| 油液清洁度 | 符合ISO18/15-NAS 1638,等级9级的标准(建议用25μm和β ₇₅ ≥75的过滤器) |
| 油液温度 | 标准密封: -20°C~+60°C, /WG密封:-20°C~+50°C, /PE密封: -20°C~+80°C |
| 推荐的进油口压力 | 转速在1800rpm以内从-0.5到1.5bar, 大于1800rpm从0到1.5bar。 |

3] PFEO的工作特性: 在1450rpm, 基于油温50°C, ISO VG46标准液压油条件下测得

| 型号 | 排量 cm³/rev | 最高压力 bar (1) | 转速 rpm (2)(3) | 7 bar (4) | | 140 bar (4) | | 最高压力 (4) | |
|------------|---------------|-----------------|------------------|-----------|-----|-------------|------|----------|------|
| | | | | l/min | kW | l/min | kW | l/min | KW |
| PFEO-41029 | 29,3 | 210 bar | 400-2500 | 41 | 0,8 | 37 | 10 | 34 | 14,7 |
| PFEO-41037 | 36,6 | | | 52 | 1 | 48 | 12,5 | 45 | 18,3 |
| PFEO-41045 | 45,0 | | | 64 | 1,3 | 60 | 16 | 57 | 22,6 |
| PFEO-41056 | 55,8 | | | 80 | 1,6 | 75 | 21 | 72 | 28 |
| PFEO-41070 | 69,9 | | | 101 | 2 | 95 | 26 | 91 | 35 |
| PFEO-41085 | 85,3 | | | 124 | 2,4 | 118 | 32 | 114 | 43 |

4] PFEDO的工作特性: 在1450rpm, 基于油温50°C, ISO VG46标准液压油条件下测得

PFEDO-43由一个PFE-41泵芯和一个PFED-31泵芯组成

| 泵型号 | 排量 [cm³/rev] | | 最高压力 (1) | 转速范围 min/max (2) rpm (3) | 7 bar (4) | | | | 140 bar (4) | | | | 210 bar (4) | | | |
|------------------|--------------|------|-------------|--------------------------------|-----------|-----|-------|-----|-------------|------|-------|------|-------------|----|-------|-----|
| | 1°级芯 | 2°级芯 | | | 1°级泵 | | 2°级泵 | | 1°级泵 | | 2°级泵 | | 1°级泵 | | 2°级泵 | |
| | | | | | l/min | Kw | l/min | Kw | l/min | Kw | l/min | Kw | l/min | Kw | l/min | Kw |
| PFEDO-43 029/016 | 29,3 | 16,5 | 210 bar | 400-2500 | 41 | 0,8 | 23 | 0,5 | 37 | 10 | 19 | 5 | 34 | 14 | 16 | 6,5 |
| PFEDO-43 029/022 | | 21,6 | | | 41 | 0,8 | 30 | 0,6 | 37 | 10 | 26 | 7 | 34 | 14 | 23 | 10 |
| PFEDO-43 029/028 | | 28,1 | | | 41 | 0,8 | 40 | 0,8 | 37 | 10 | 36 | 10 | 34 | 14 | 33 | 14 |
| PFEDO-43 037/016 | 36,6 | 16,5 | 210 bar | 400-2500 | 52 | 1 | 23 | 0,5 | 48 | 12,5 | 19 | 5 | 45 | 18 | 16 | 6,5 |
| PFEDO-43 037/022 | | 21,6 | | | 52 | 1 | 30 | 0,6 | 48 | 12,5 | 26 | 7 | 45 | 18 | 23 | 10 |
| PFEDO-43 037/028 | | 28,1 | | | 52 | 1 | 40 | 0,8 | 48 | 12,5 | 36 | 10 | 45 | 18 | 33 | 14 |
| PFEDO-43 037/036 | 45 | 35,6 | 210 bar | 400-2500 | 52 | 1 | 51 | 1 | 48 | 12,5 | 46 | 12,5 | 45 | 18 | 43 | 18 |
| PFEDO-43 045/016 | | 16,5 | | | 64 | 1,3 | 23 | 0,5 | 60 | 24 | 19 | 5 | 57 | 24 | 16 | 6,5 |
| PFEDO-43 045/022 | | 21,6 | | | 64 | 1,3 | 30 | 0,6 | 60 | 16 | 26 | 7 | 57 | 24 | 23 | 10 |
| PFEDO-43 045/028 | 55,8 | 28,1 | 210 bar | 400-2500 | 64 | 1,3 | 40 | 0,8 | 60 | 16 | 36 | 10 | 57 | 24 | 33 | 14 |
| PFEDO-43 045/036 | | 35,6 | | | 64 | 1,3 | 51 | 1 | 60 | 16 | 46 | 12,5 | 57 | 24 | 43 | 18 |
| PFEDO-43 045/044 | | 43,7 | | | 64 | 1,3 | 63 | 1,3 | 60 | 16 | 58 | 15,5 | 57 | 24 | 55 | 23 |
| PFEDO-43 056/016 | 69,8 | 16,5 | 210 bar | 400-2500 | 80 | 1,6 | 23 | 0,5 | 75 | 21 | 19 | 5 | 72 | 30 | 16 | 6,5 |
| PFEDO-43 056/022 | | 21,6 | | | 80 | 1,6 | 30 | 0,6 | 75 | 21 | 26 | 7 | 72 | 30 | 23 | 10 |
| PFEDO-43 056/028 | | 28,1 | | | 80 | 1,6 | 40 | 0,8 | 75 | 21 | 36 | 10 | 72 | 30 | 33 | 14 |
| PFEDO-43 056/036 | 85,3 | 35,6 | 210 bar | 400-2500 | 80 | 1,6 | 51 | 1 | 75 | 21 | 46 | 12,5 | 72 | 30 | 43 | 18 |
| PFEDO-43 056/044 | | 43,7 | | | 80 | 1,7 | 63 | 1,3 | 75 | 21 | 58 | 15,5 | 72 | 30 | 55 | 23 |
| PFEDO-43 070/016 | | 16,5 | | | 101 | 2 | 23 | 0,5 | 95 | 26 | 19 | 5 | 91 | 37 | 16 | 6,5 |
| PFEDO-43 070/022 | 69,8 | 21,6 | 210 bar | 400-2500 | 101 | 2 | 30 | 0,6 | 95 | 26 | 26 | 7 | 91 | 37 | 25 | 10 |
| PFEDO-43 070/028 | | 28,1 | | | 101 | 2 | 40 | 0,8 | 95 | 26 | 36 | 10 | 91 | 37 | 33 | 14 |
| PFEDO-43 070/036 | | 35,6 | | | 101 | 2 | 51 | 1 | 95 | 26 | 46 | 12,5 | 91 | 37 | 43 | 18 |
| PFEDO-43 070/044 | 85,3 | 43,7 | 210 bar | 400-2500 | 101 | 2 | 63 | 1,3 | 95 | 26 | 58 | 18,5 | 91 | 37 | 55 | 23 |
| PFEDO-43 085/016 | | 16,5 | | | 124 | 2,4 | 23 | 0,5 | 118 | 32 | 19 | 5 | 114 | 46 | 16 | 6,5 |
| PFEDO-43 085/022 | | 21,6 | | | 124 | 2,4 | 30 | 1,6 | 118 | 32 | 26 | 7 | 114 | 46 | 23 | 10 |
| PFEDO-43 085/028 | 85,3 | 28,1 | 210 bar | 400-2500 | 124 | 2,4 | 40 | 0,8 | 118 | 32 | 36 | 10 | 114 | 46 | 33 | 14 |
| PFEDO-43 085/036 | | 35,6 | | | 124 | 2,4 | 51 | 1 | 118 | 32 | 46 | 12,5 | 114 | 46 | 43 | 18 |
| PFEDO-43 085/044 | | 43,7 | | | 124 | 2,4 | 63 | 1,3 | 118 | 32 | 58 | 15,5 | 114 | 46 | 55 | 23 |

- (1) 对/PE和/WG型: 最大压力为160bar
- (2) 对/PE型: 最大转速为1800rpm, 对/WG型: 最大转速为1500rpm.
- (3) 卸荷时最大转速为2700rpm
- (4) 转速和功率成正比

5] 油口排列(从轴端看)

双联泵可在相对于驱动轴的不同方向布置油口, PFEO的油口位置如下(PFEDO的第一级泵)
 T=进出口在相同的轴线上(标准型)
 U=出油口与进油口相差180°
 V=出油口与进油口相差90°
 W=出油口与进油口相差270°
 PFEDO泵的第二级泵的出油口(P2)可以在与进油口(T1)相差45° 均匀分布的8个位置布置(O,A,B,C,D,E,F,G)
 油口的排列可以通过转动带进油口的泵体来方便地改变。

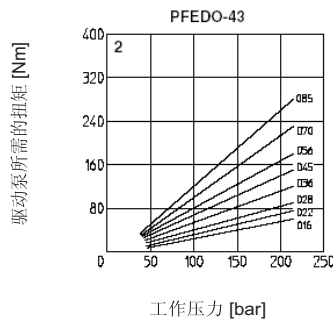
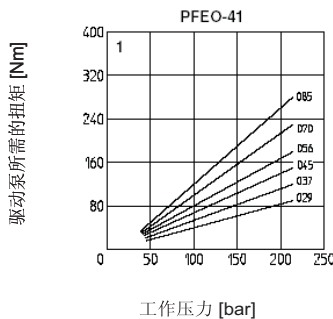
| PFEO | | PFEDO | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|
| T | P-T | TO | P1-T-P2 | TA | P1-T P2 | TB | P1-T P2 | TC | P1-T P2 | TD | P1-T P2 | TE | P1-T P2 | TF | P1-T P2 | TG | P1-T P2 |
| W | P T | WO | P1-P2 T | WA | P1 P2 T | WB | P1 P2 T | WC | P1 P2 T | WD | P1 P2 T | WE | P1 P2 T | WF | P1 P2 T | WG | P1 P2 T |
| U | P T | UO | P1-P2 T | UA | P1 P2 T | UB | P1 P2 T | UC | P1 P2 T | UD | P1 P2 T | UE | P1 P2 T | UF | P1 P2 T | UG | P1 P2 T |
| V | P T | VO | P1-P2 T | VA | P1 P2 T | VB | P1 P2 T | VC | P1 P2 T | VD | P1 P2 T | VE | P1 P2 T | VF | P1 P2 T | VG | P1 P2 T |

P1=第一泵的出油口, P2=第二级泵的出油口, T=进油口



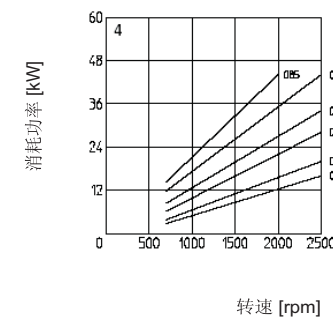
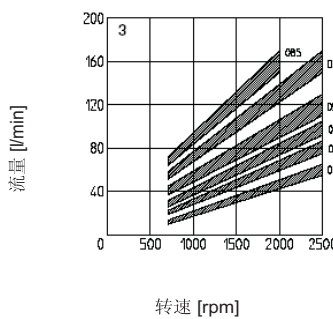
6 曲线图 (基于50°C, ISO VG46矿物油)

1=扭矩-压力曲线PFEO-41
2=扭矩-压力曲线PFEDO-43
(此扭矩值是第一级泵芯加第二级泵芯的扭矩值之和。)



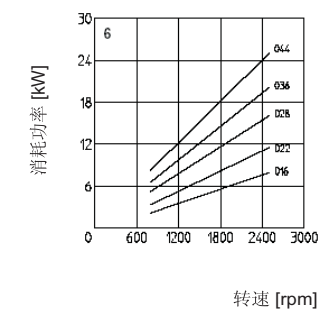
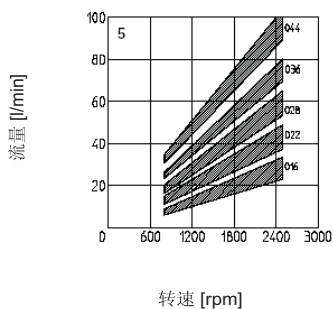
PFEO-41
PFEDO-43: 第一级 (泵芯SC-PFE-41**)

3=流量-转速曲线
压力变化从7bar到210bar
4=在140bar条件下功耗-转速曲线,
功耗与工作压力成比例

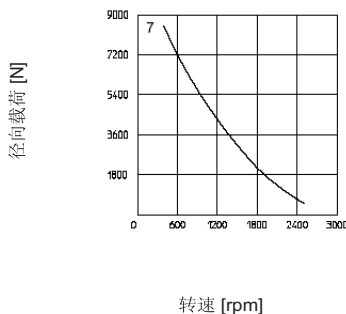


PFEDO-43: 第二级泵 (泵芯SC-PFED-31**)

5=流量-转速曲线 (压力变化从7bar到210bar)
6=在140bar条件下功耗-转速曲线, 功耗与工作压力成比例

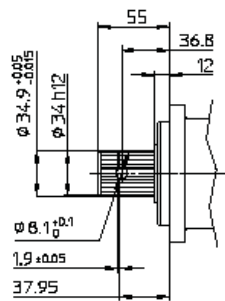


PFEO和PFEDO
7=最大径向载荷-转速曲线



7 驱动轴

符合DIN5462标准的花键轴

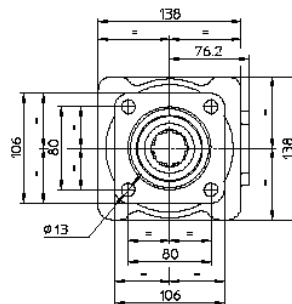
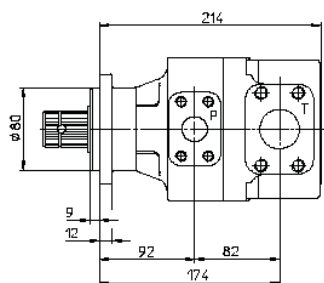


最大扭矩750Nm

作用在轴上的总扭矩是驱动各单级泵芯的扭矩的总和，但必须保证作用在驱动轴上的总扭矩不得超过最大允许扭矩值。驱动各单级泵的扭矩值可从节[6]中的扭矩-压力曲线图中查到。

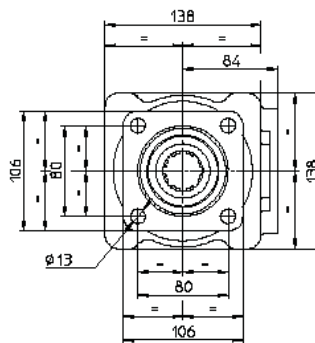
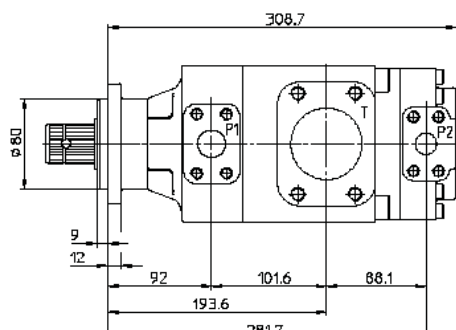
8 尺寸[mm]

PFEO-41*
安装法兰
DIN ISO 6162-1; SAE J518
"C"
SAE法兰
油口P=1"
油口T=1 1/2"



质量 : 18 kg

PFEO-43*
安装法兰
DIN ISO 6162-1; SAE J518
"C"
SAE法兰
油口P1=1"
油口P2=3/4"
油口T=2 1/2"



质量 : 25 kg