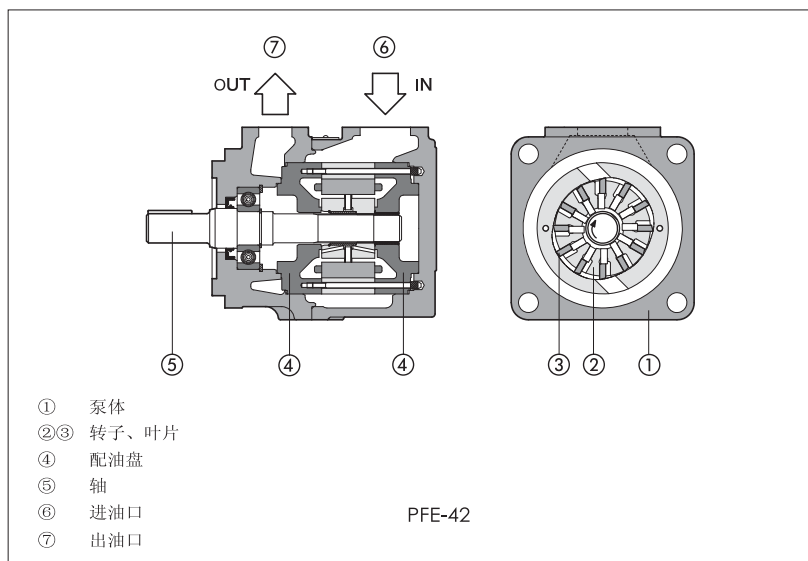


PFE-32,PFE-42,PFE-52型定量叶片泵

定排量—高压低噪声



新型PFE-*2定量泵,由12个叶片组成,泵芯②③的设计带整体液压平衡配流盘④,高压、寿命长,与PFE-*1相比噪声更低。

适用于符合DIN51524~535标准的矿物油,以及具有类似润滑性能的合成液。

这些泵有单泵、双联泵,也有通轴型结构的多联泵。

安装尺寸符合SAE J744标准。

安装方便,进油口和出油口可以装配在四个相对位置中的任何位置上。

维修容易,可以在几分钟内更换完泵芯。

排量范围宽,排量可达150cm³/rev。

最大压力可达300bar。

1 型号

PFE	X2	- 42	045	/31028	/	3	D	T	**	/*
定量叶片泵										
多联泵的附加下标: X2=由单个叶片泵组成的双联泵。 X3=由单个叶片泵组成的三联泵。 带通轴的叶片泵的附加下标: XA=接一个PFE-31的泵。 XB=接一个PFE-41 (仅对PFE-42和PFE-52) 的泵。 XC=接一个PFE-51 (仅对PFE-52) 的泵。 XO=带通轴, 不带后部法兰。 说明: 多联泵是按尺寸由大到小顺序装配的, 看样本A190。										
尺寸见[2]节 32, 42, 52										
排量(cm³/rev), 见 [2] 节 PFE 32: 022, 028, 036 PFE 42: 045, 056, 070, 085 PFE 52: 090, 110, 129, 150										
仅对多联泵PFEX*: 第2、3级泵										
系统油液: /WG=水乙二醇 /PE=磷酸酯										
设计号										
油口位置, 看第[5]节: T=标准 U, V, W=按要求										
转动方向(从轴端看): D=顺时针(如无特殊说明的, 标准供给) S=逆时针 说明: PFE泵不能反转, 故需规定所需的转向。										
驱动轴, 看第[6]和[7]节: 单泵和组合泵(仅对第一级泵)用平键。 3=用于高扭矩。 花键: 5=用于单泵和多联泵(任意位置) 6=用于单泵和多联泵(仅对第一级泵) 7=用于多联泵中的第二和第三级泵 } 仅对PFE-32和PFE-42										

2 工作特性: 在转速1450rpm, 油温50℃, ISO VG46矿物油条件下测得

型号	排量 cm ³ /rev	最高压力(1)	转速范围 rpm(2)	7bar(3)		140bar(3)		最大压力(3)	
				l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW
PFE-32022	21.6	300 bar	1200—2500	30	0.6	26	7	20	16
PFE-32028	28.1			40	0.8	36	10	30	20
PFE-32036	35.6			51	1	46	12.5	40	26
PFE-42045	45	280 bar	1000—2200	64	1.3	60	16	56	31
PFE-42056	55.8			80	1.6	75	21	70	40
PFE-42070	69.9			101	2	95	26	90	42
PFE-42085	85.3	210 bar	800—2000	124	2.4	118	32	114	43
PFE-52090	90	250 bar	1000—2000	128	2.7	119	33	111	54
PFE-52110	109.6			157	3.2	147	40	138	66
PFE-52129	129.2			186	3.7	174	47	163	78
PFE-52150	150.2	210 bar	800—1800	215	4.2	204	55	197	80

- (1) 用WG和/PE选项最大压力为160bar。
(2) WG选项最大速度为1500rpm; /PE选项最大速度为1800rpm。
(3) 流量和功率消耗与转速成正比。

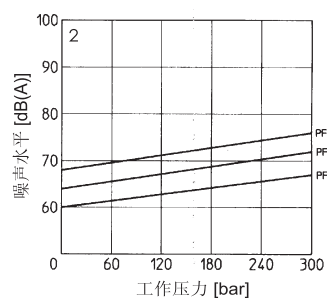
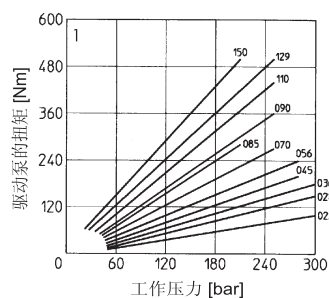
3 PFE-*2型叶片泵的主要参数

安装位置	任何位置
轴上载荷	在轴上不允许有轴向和径向载荷，联轴器应能吸收峰值负载。
环境温度	从-20℃到+70℃
油液种类	符合DIN51524~535的液压油；其他介质见第1节
建议粘度： 最大冷启动粘度 全负荷时最大粘度 运行期间粘度 全负荷时最小粘度	800mm ² /s 100mm ² /s 24 mm ² /s 10 mm ² /s
油液清洁度	符合ISO19/16标准（建议用25 μm和β ₂₅ ≥75的过滤器）
油温	标准密封：-20℃~+60℃，/WG密封-20℃~+50℃，/PE密封：-20℃~+80℃
建议的进口口压力	从0到1.5bar

4 曲线：基于油温50℃，ISO VG46标准液压油

1=扭矩—压力曲线

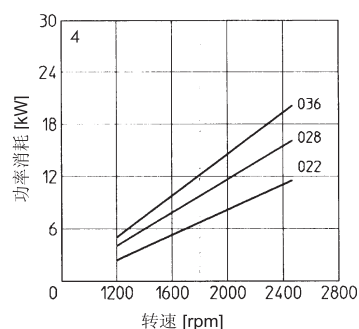
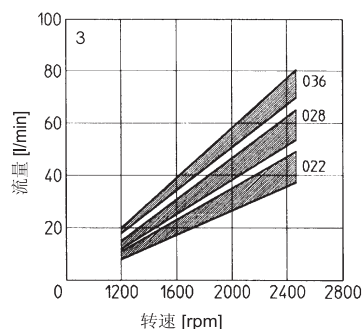
2=噪声水平，在符合ISO4412-1标准的环境下条件下测得。
轴转速：1450rpm



PFE-32

3=流量—转速曲线，在压力从7bar变化至210abr的条件下测试。

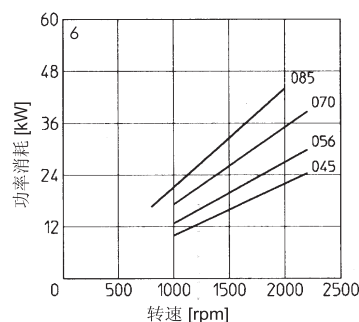
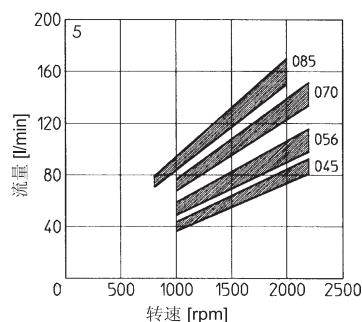
4=在140bar时的功率消耗—速度曲线，消耗功率与工作压力成正比例。



PFE-42

5=流量—转速曲线，在压力从7bar变化至210bar的条件下。

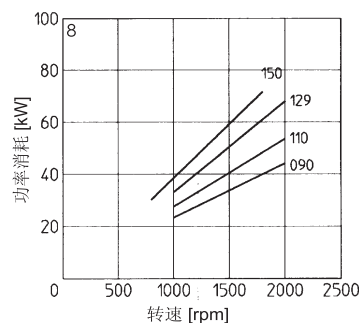
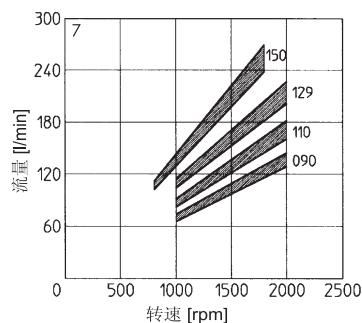
6=在140bar时的功率消耗—速度曲线，消耗功率和工作压力成正比。



PFE-52

7=流量—转速曲线，在压力从7bar变化至210bar的条件下。

8=在140bar时的功率消耗—速度曲线，消耗功率和工作压力成正比。



5 油口排列

单泵可在相对于驱动轴的不同方向布置油口，说明如下(从轴端看)

T=进出口在相同的轴线上(标准型)

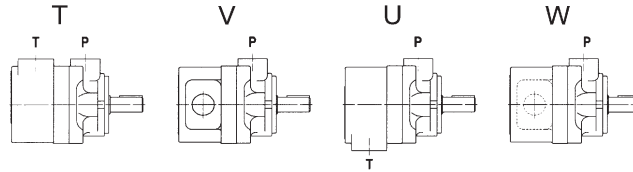
U=出口与进口相差 180°

V=出口与进口相差 90°

W=出口与进口相差 270°

在多联泵中进出口在一条直线上。

油口的排列可以通过转动带进口油的泵体来方便地改变。

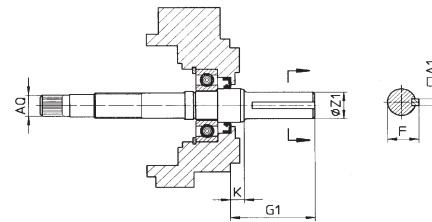


6 驱动轴

平键轴

3=用于单泵和多联泵（仅对第一位泵泵）

用于高扭矩



型号	平键轴型3					仅对通轴型 ØAQ
	A1	F	G1	K	ØZ1	
PFE-32	4.78 4.75	24.54 24.41		9.50	22.22 22.20	SAE 16/32-9T
PFE-42	6.38 6.36	28.30 28.10	78.00	11.40	25.38 25.36	SAE 32/64-24T
PFE-52	7.97 7.94	38.58 38.46	84.00	14	34.90 34.88	SAE 16/32-13T

花键轴

5=用于单泵和多联泵(任意位置泵)

用于PFE-32符合SAE A 16/32 DP,9键齿

用于PFE-42符合SAE B 16/32 DP,13键齿

用于PFE-52符合SAE C 12/24 DP,14键齿

6=用于单泵和多联泵(仅对于第一位泵泵)

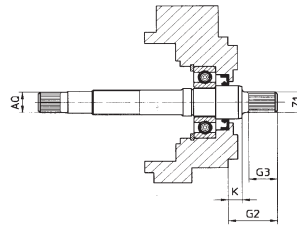
用于PFE-32和PFEX*-32符合SAE B 16/32 DP,13键齿

用于PFE-42和PFEX*-42符合SAE C 12/24 DP,14键齿

7=在多联泵中用于第二和第三位置的轴

用于PFEX*-32符合SAE B 16/32 DP,13键齿

用于PFEX*-42符合SAE C 12/24 DP,14键齿



型号	花键轴型5					花键轴型6					花键轴型7				
	G2	G3	K	Z1	仅对通轴型 ØAQ	G2	G3	K	Z1	仅对通轴型 ØAQ	G2	G3	K	Z1	仅对通轴型 ØAQ
PFE-32	32	19.50	6.50	SAE 16/32-9T	SAE 16/32-9T	41.50	8.00	9.50	SAE 16/32-13T	SAE 16/32-9T	32	19	8.00	SAE 16/32-13T	SAE 16/32-9T
PFE-42	41.25	28	8.00	SAE 16/32-13T	SAE 32/64-24T	55.60	42	8.00	SAE 12/24-14T	SAE 32/64-24T	41.60	28	8.00	SAE 12/24-14T	SAE 32/64-24T
PFE-52	56.00	42	8.10	SAE 12/24-14T	SAE 16/32-13T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7 扭矩的限制

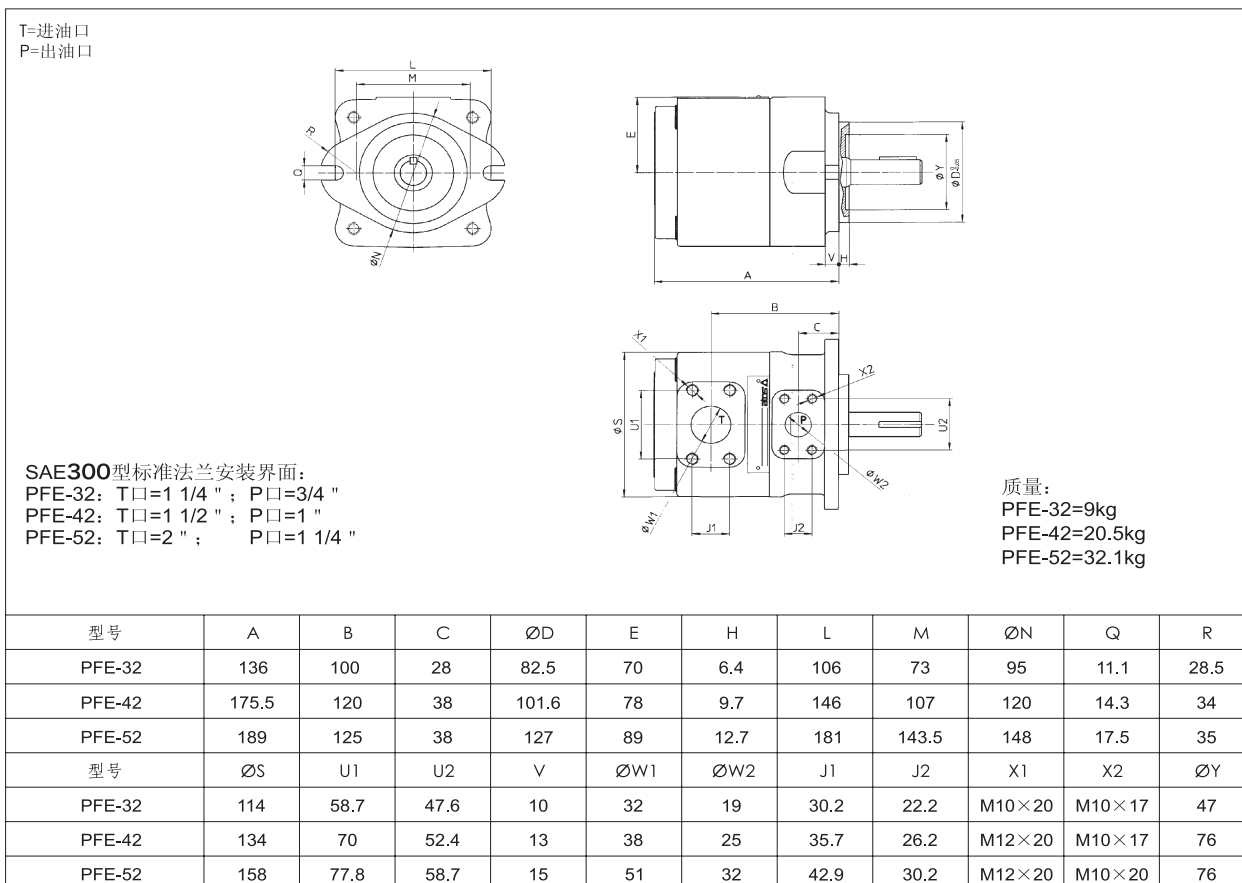
泵型号	最大驱动扭矩 [Nm]				贯通轴轴端最大扭矩[Nm]
	轴型3	轴型5	轴型6	轴型7	任何轴型
PFE-32	240	110	240	240	130
PFE-42	400	200	400	400	250
PFE-52	850	450	-	-	400

驱动泵所需的扭矩值在第4节中泵的扭矩—压力曲线上可查到。

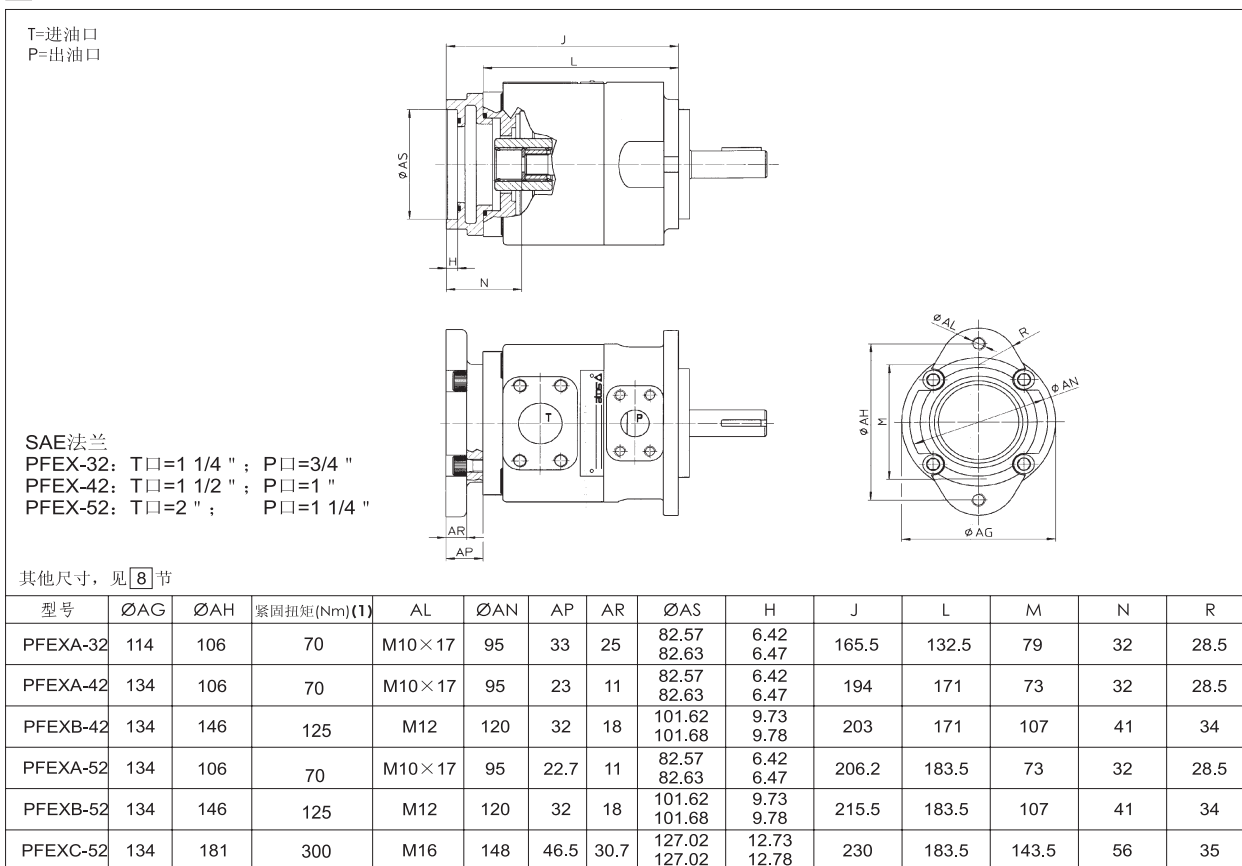
在多联泵中第一级泵上的总扭矩是各单泵的总和。

应保证作用在驱动轴上的总扭矩不要超过表中所列的值。

8 单泵的安装尺寸[mm]



9 通轴泵的的尺寸（对多级泵）[mm]



(1) 螺栓强度等级为12.9级