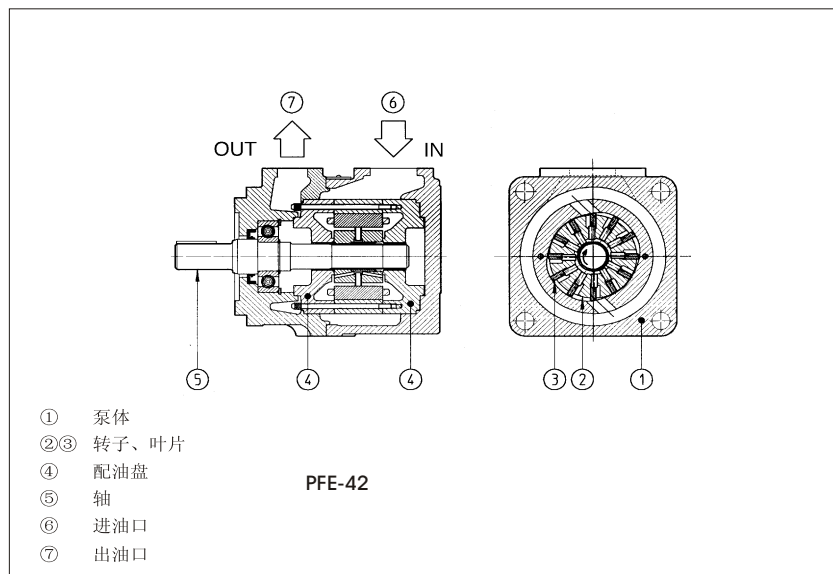


PFE-32, PFE-42, PFE-52型定量叶片泵

定排量—高压低噪声



新型PFE-*2定量泵, 由12个叶片组成②③, 泵芯带整体液压平衡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										系统油液: /WG=水乙二醇 /PE=磷酸酯
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。										设计号
尺寸见 [2] 节 32, 42, 52										油口位置, 看第 [5] 节: T =标准 U, V, W =按要求
排量(cm³/rev), 见 [2] 节 PFE 32: 022, 028, 036 PFE 42: 045, 056, 070, 085 PFE 52: 090, 110, 129, 150										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。
仅对多联泵PFEX*: 第2、3级泵										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 cm³/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) 用WG和/PE选项最大速度为1800rpm。

(3) 流量和功率消耗与转速成正比。

武汉顺利德机械设备有限公司

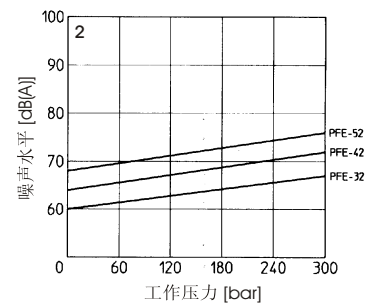
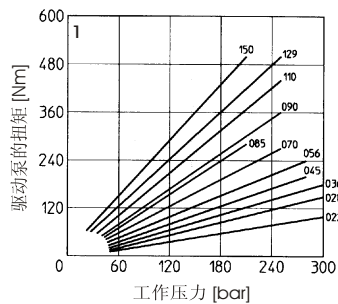
3] PFE-*2型叶片泵的主要参数

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℃
建议的进油口压力	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

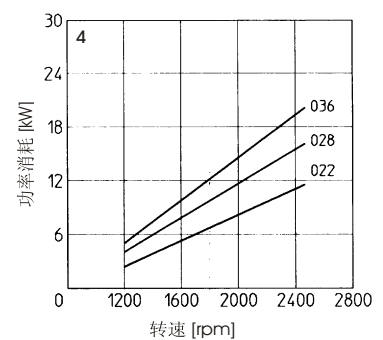
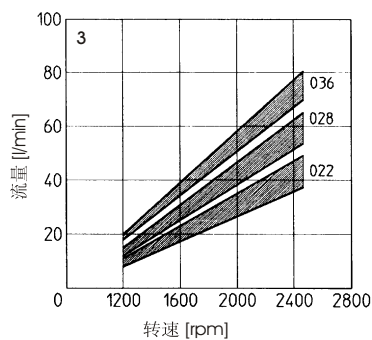
2=噪声水平，在符合ISO4412-1标准的环境条件下测得。
轴转速：1450rpm



PFE-32

3=流量—转速曲线，在压力从7bar变化至210abr的条件下测试。

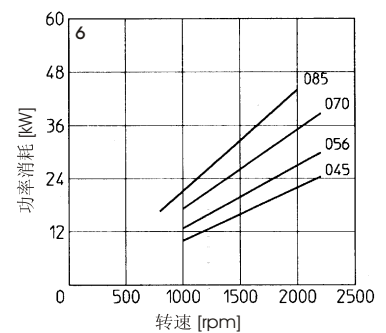
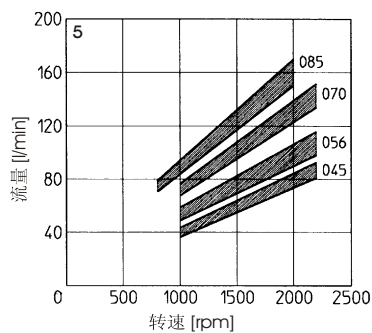
4=在140bar时的功率消耗—速度曲线，消耗功率与工作压力成正比例。



PFE-42

5=流量—转速曲线，在压力从7bar变化至210bar的条件下。

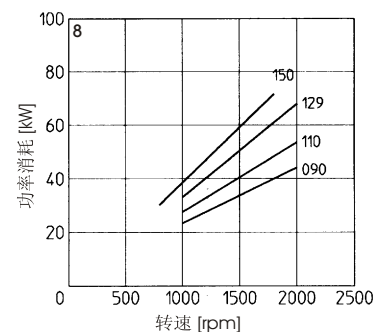
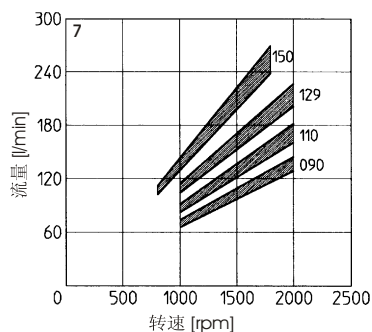
6=在140bar时的功率消耗—速度曲线，消耗功率和工作压力成正比。



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=进出油口在相同的轴线上(标准型)

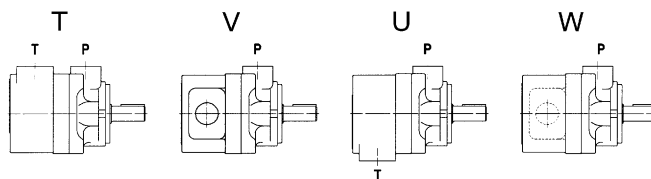
U=出油口与进油口相差180°

V=出油口与进油口相差90°

W=出油口与进油口相差270°

在多联泵中进出油口在一条直线上。

油口的排列可以通过转动带进油口的泵体来方便地改变。

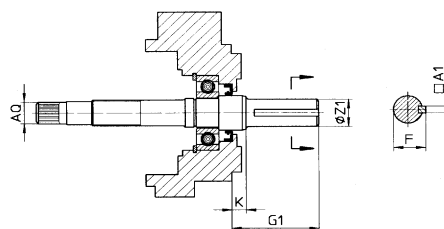


6 驱动轴

平键轴

3=用于单泵和多联泵（仅对第一位置泵）

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 4.76	最大 24.71	55.6	9.50	22.22 22.20	SAE 16/32-9T
PFE-42	6.38 6.36	最大 28.29	78.00	11.40	25.38 25.36	SAE 32/64-24T
PFE-52	7.97 7.95	最大 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(仅对于第一位置泵)

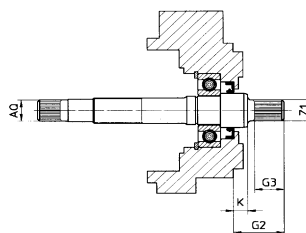
用于PFE-32和PFEX*-32符合SAE B 16/32 DP, 13键齿

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	33.50	19.50	9.50	SAE 16/32-9T	SAE 16/32-9T	42.50	28	9.50	SAE 16/32-13T	SAE 16/32-9T	33.50	19	9.50	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。

T=进油口
P=出油口

SAE法兰
PFE-32: T口=1 1/4 " ; P口=3/4 "
PFE-42: T口=1 1/2 " ; P口=1 "
PFE-52: T口=2 " ; P口=1 1/4 "

SAE-3000标准法兰可与泵一起提供, 见样本K120部分

质量:
PFE-32=9kg
PFE-42=20.5kg
PFE-52=32.1kg

型号	A	B	C	ØD	E	H	L	M	ØN	Q	R
PFE-32	134.5	98.5	27.5	82.5	70	6.4	106	73	95	11.1	28.5
PFE-42	175.5	120	38	101.6	78	9.7	146	107	120	14.3	34
PFE-52	189	125	38	127	89	12.7	181	143.5	148	17.5	35
型号	ØS	U1	U2	V	ØW1	ØW2	J1	J2	X1	X2	ØY
PFE-32	114	58.7	47.6	10	32	19	30.2	22.2	M10×20	M10×17	47
PFE-42	134	70	52.4	13	38	25	35.7	26.2	M12×20	M10×17	76
PFE-52	158	77.8	58.7	15	51	32	42.9	30.2	M12×20	M10×20	76

T=进油口
P=出油口

Technical drawing of a 4-way hydraulic valve, showing three views: side view, front view, and top view.

Side View Dimensions:

- J : Total length
- L : Length of the main body
- N : Distance from the front face to the start of the main body
- H : Height of the front flange
- ϕAS : Outer diameter of the front flange

Front View Dimensions:

- AR : Distance from the front face to the center of the T and P ports
- AP : Distance from the front face to the center of the T and P ports (labeled as such in the diagram)

Top View Dimensions:

- ϕAG : Outer diameter of the main body
- ϕAL : Diameter of the top port
- ϕAN : Diameter of the bottom port
- R : Radius of the top port
- M : Distance between the centers of the top and bottom ports

其他尺寸, 见[8]节

型号	ØAG	ØAH	AL	ØAN	AP	AR	ØAS	H	J	L	M	N	R
PFEXA-32	114	106	M10×17	95	33	25	82.57 82.63	6.42 6.48	164	131	79	32	28.5
PFEXA-42	134	106	M10×17	95	23	11	82.57 82.63	6.48 6.48	194	171	73	32	28.5
PFEXB-42	134	146	M12	120	32	18	101.62 101.68	9.73 9.78	203	171	107	41	34
PFEXA-52	134	106	M10×17	95	22.7	11	82.57 82.63	6.42 6.43	206.2	183.5	73	32	28.5
PFEXB-52	134	146	M12	120	32	18	101.62 101.68	9.73 9.78	215.5	183.5	107	41	34
PFEXC-52	134	181	M16	148	46.5	30.7	127.02 127.02	12.73 12.78	230	183.5	143.5	56	35