

中低压液压元件型号说明

采用字母或数字所表示的含义		型号中的相互位次		类组或组合元件	控制形式	改型序号	最大工作压力 (公斤/厘米 ²)	主要规格	安装和连接	辅助特性
泵类 B	齿轮泵	C	B							
	叶片泵(定量)	Y	B							
	叶片变量泵(手调式)	Y	B	S						
	(限压式)	Y	B	P						
	(稳流量式)	Y	B	Q						
	(液动双向)	Y	B	Y						
	螺杆泵	L	B							
	叶片液动机	Y	M							
	轴向柱塞液动机	Z	M							
	液压力矩放大器	Z	M	V						
阀类 F	交流电磁滑阀			D						
	直流电磁滑阀	2, 3, 4, 5	E							
	液动滑阀	2, 3, 4, 5	Y							
	电液动滑阀(交流)	2, 3, 4, 5	D	Y						
	(直流)		E	Y						
	行程滑阀		C							
	手动滑阀		S							
	转 阀		O							
	单向阀		I							
	液动单向阀		I	Y						
压力阀 (F省略不写)	中压溢流阀	Y								
	低压溢流阀	P								
	减压阀	J								
	单向减压阀	J	I							
	顺序阀	X	I							
	单向顺序阀	X	I	Y						
	液动顺序阀	X	I	Y						
	液动单向顺序阀	X	I	Y						
	电磁溢流阀(直流)	Y	E							
	背压阀(定压式)	B								
流量阀 (F省略不写)	节流阀									
	温度补偿节流阀									
	单向节流阀									
	调速阀									
	单向调速阀									
	温度补偿调速阀									
	单向温度补偿调速阀									
	溢流节流阀									
	单向行程节流阀									
	单向行程调速阀									
其他元件	滤油器									
	网 式									
	片 式									
	线 式									
	烧 结									
	纸 质									
	活 塞									
	气 缸									
	蓄 能 器									
	空 气									

0 (省略不写)
1
2
3
4
...

10: A
25: B
63: (省略不写)
6: K
16: L
40: M
...

(用数字表示)

对泵、阀 流量: 升/分

对液动机 每转排量: 毫升/转

对压力表开关: 测量点数

对压力继电器 压力: 公斤/厘米²

省略不写

对二、三位滑阀 (四、五通相同)

: H
: Y
: K
: M
: P
: J
: C
: OP
: MP

对二位二通滑阀

常开: H
常闭: (省略不写)

带定位装置: D

安装方式

法兰安装: (省略不写)
脚架安装: J

连接形式

管式连接: (省略不写)
板式连接: B
法兰连接: F

滤油器

网 式 WU
片 式 PU
线 式 XU
烧 结 SU
纸 质 ZU
活 塞 HX
气 缸 KX

目 录

中低压液压元件型号说明

油泵与液动机

油泵与液动机系列型谱表	2
齿轮油泵	5
叶片油泵	8
变量叶片油泵	14
叶片式液动机	19

压力阀

压力阀系列型谱表	21
中压溢流阀	23
低压溢流阀	28
减压阀	31
单向减压阀	35
顺序阀	39
单向顺序阀	42
液动顺序阀	45
液动单向顺序阀	48
电磁溢流阀(直流)	52
背压阀(定压式)	54
压力继电器	55

流量阀

流量阀系列型谱表	57
节流阀	59
微量节流阀	63
单向节流阀	66
调速阀(不带单向阀)	69
调速阀(带单向阀)	72
温度补偿节流阀	75

溫度补偿调速阀(不带单向阀)	78
溫度补偿调速阀(带单向阀)	81
溢流节流阀	84
单向行程节流阀	87
单向行程调速阀	90

方向阀

方向阀系列型谱表	95
电磁滑阀	105
微型电磁阀	137
液动滑阀	142
电液动滑阀	152
行程滑阀	170
手动滑阀	177
转阀	182
单向阀	186
液控单向阀	190
压力表开关	192

附录

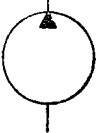
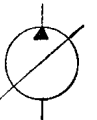
1. 中低压液压元件代替仿苏产品型号表	200
2. 油管直径的计算	204
管径、流量、流速关系	204
流量、压力、功率关系	204
3. 订货注意事项	204

最 高 指 示

人们的社会存在，决定人们的思想。而代表先进阶级的正确思想，一旦被群众掌握，就会变成改造社会、改造世界的物质力量。

《人的正确思想是从那里来的？》

油 泵 与 液 动

分 类	组 别	系列特征	图 形	压 力 (公斤/ 厘米 ²)	流						
					2.5	4	6	8	10	12	16
泵	齿轮油泵	CB		25	CB-B2.5	CB-B4	CB-B6		CB-B10		CB-B16
	叶片油泵	YB		63		YB-4	YB-6		YB-10	YB-12	YB-16
	单 向 变 量 叶 片 泵	手调式		25							
		YBS		63							
		限压式		25							
		YBP		63							
		稳流量式		25							
		YBQ									
	双 向 变 量 叶 片 泵	液控换向		25							
		YBY									
		液控可调		25							
		换 向 YBY-*Z									
液 动 机	叶片式液动机	YM		63			YM-6			YM-12	YM-16

机 系 列 型 谱 表

量 (升/分)											备 注
20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
CB-B20	CB-B25	CB-B32	CB-B40	CB-B50	CB-B63	CB-B80	CB-B100	CB-B125	CB-B160	CB-B200	
	YB-25	YB-32	YB-40	YB-50	YB-63	YB-80	YB-100	YB-125J	YB-160J	YB-200J	
	YBS-B25		YBS-B40		YBS-B63		YBS-B100				
	YBS-25		YBS-40		YBS-63		YBS-100				
	YBP-B25		YBP-B40		YBP-B63		YBP-B100				
	YBP-25		YBP-40		YBP-63		YBP-100				
	YBQ-B25		YBQ-B40		YBQ-B63		YBQ-B100				
	YBY-B25		YBY-B40		YBY-B63		YBY-B100				
	YBY-B25Z		YBY-B40Z		YBY-B63Z		YBY-B100Z				
	YM-25	YM-32	YM-40	YM-50	YM-63	YM-80	YM-100				

齿 轮 油 泵

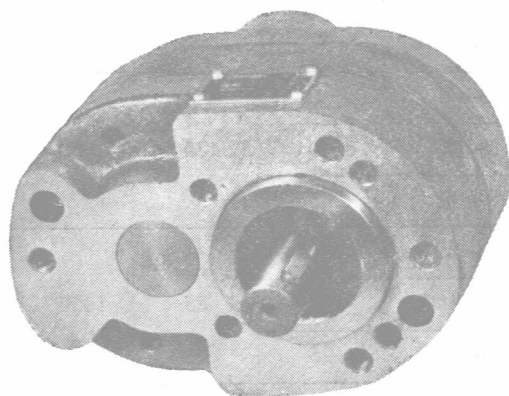
一、用 途

齿轮油泵是借一对相互啮合的齿轮将电动机所输出机械能转换为液压能的转换装置，在机床液压系统中作为提供一定流量压力的液压能源。

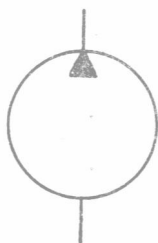
齿轮泵的结构简单，工作可靠，维护方便，在机床液压系统中被广泛采用，根据系统的需要，某一流量的齿轮泵可与任一流量的另一齿轮泵组合采用共同轴传动，组成双联齿轮泵。 K_1 为吸油口， K_2 为压油口。

二、符号、外观和结构

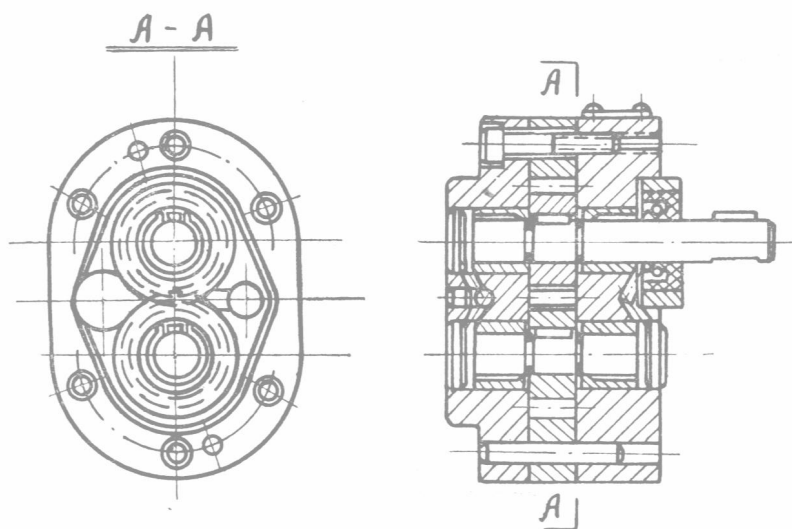
(二) 外 观



(一) 符 号



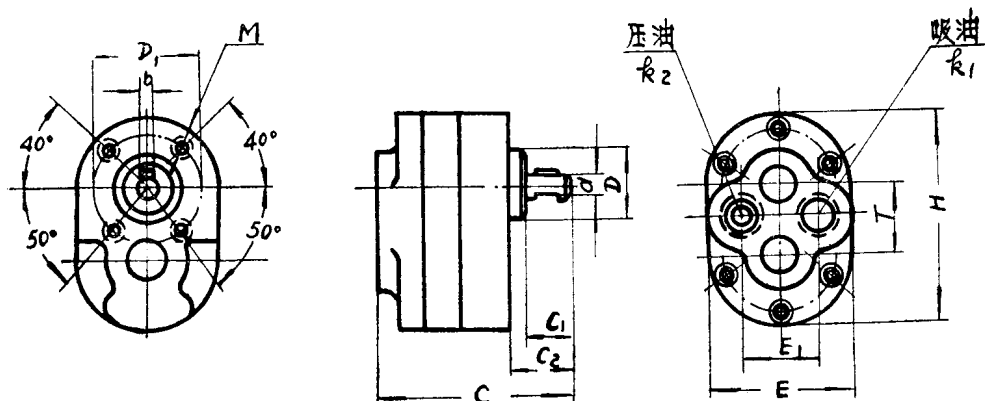
(三) 结 构



三、技术规格

型 号	流 量 (升/分)	压 力 (公斤/ 厘米 ²)	转 速 (转/分)	容积效率 $\eta_{容}\%$	总 效 率 $\eta_{总}\%$	重 量 (公斤)	驱动功率 (千瓦)
CB-B2.5	2.5	25	1450	≥ 85			0.13
CB-B4	4					2.8	0.21
CB-B6	6					3.2	0.31
CB-B10	10					3.5	0.51
CB-B16	16	25	1450	≥ 90		5.2	0.82
CB-B20	20						1.02
CB-B25	25					5.5	1.30
CB-B32	32						1.65
CB-B40	40	25	1450	≥ 90		10.5	2.10
CB-B50	50					11.0	2.60
CB-B63	63					11.8	3.30
CB-B80	80	25	1450	≥ 90		17.6	4.10
CB-B100	100					18.7	5.10
CB-B125	125						6.50
CB-B160	160	25	1450	≥ 90			8.20
CB-B200	200						10.10

四、外形尺寸



型 号	C	E	H	C ₁	C ₂	D	D ₁	d	E ₁	T	b	M	k ₁	k ₂
CB-B2.5	79	65	95	25	30	φ35	φ50	φ12	35	30	4	M6	K3/8"	K3/8"
CB-B4	82													
CB-B6	86													
CB-B10	94													
CB-B16	107	86	128	30	35	φ50	φ65	φ16	50	42	5	M8	K3/4"	K3/4"
CB-B20	111													
CB-B25	115													
CB-B32	121													
CB-B40	132	100	152	35	40	φ55	φ80	φ22	55	52	6	M8	K1"	K3/4"
CB-B50	138													
CB-B63	144													
CB-B80	158	120	185	43	50	φ70	φ95	φ30	65	65	8	M8	K1¼"	K1"
CB-B100	165													
CB-B125	174													
CB-B160														
CB-B200														

五、使用与维修

本油泵转速范围为 300~1450 转/分，使用粘度为 1~8°E 矿物油或 20 号机械油，适合于油温 10~50°C 的油液中工作。

为保证油泵的正常运转，在吸油口处应装有滤油器，以防止铁屑、污物等进入。

使用时应注意此泵的运转方向，按标牌箭头指示方向为准。

使用时若发现不吸油或油量不足，则应检查油泵旋转方向是否正确，过滤器和管道是否被堵，接头是否已扳紧。

不能调压时，则应检查溢流阀是否失灵，油泵泄漏是否严重，压力表是否损坏，等等，一一加以消除。

叶片油泵

一、用途

叶片油泵是将电机所输出的机械能转换为液压能的一种能量转换装置，在液压传动系统中，提供一定的液压能源，达到驱动机械的目的。由于叶片油泵的脉动及噪音较齿轮泵小，且一般输出压力较齿轮泵高，多用于中压液压系统中，如铣床、车床、塑料机械等系统中。

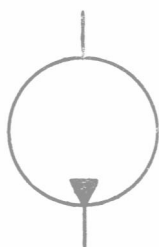
根据系统的需要，可选用双联叶片泵，该泵由任意两个单泵组合而成，采用共同轴传动。

K_1 是吸油口， K_2 、 K_3 为压油口。

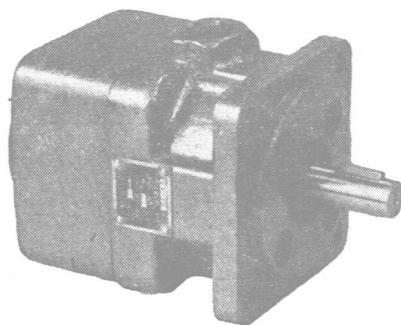
二、符号、外观和结构

单 泵

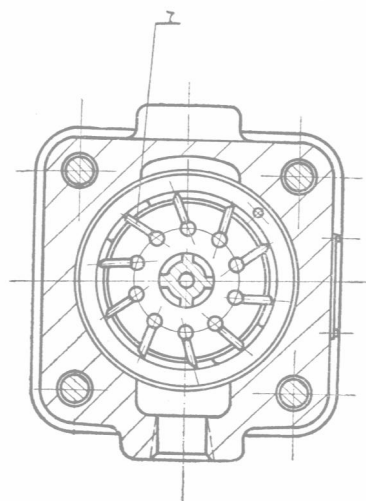
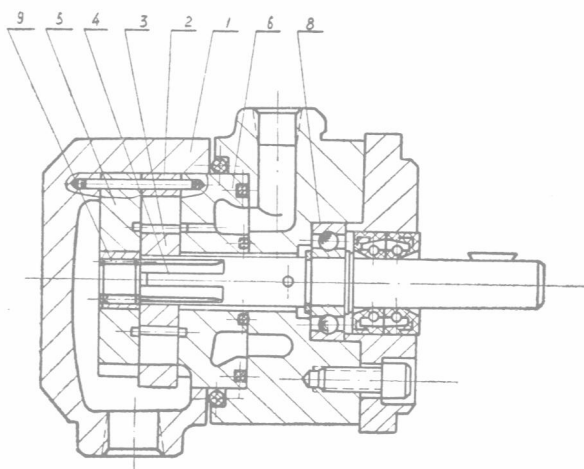
(一) 符 号



(二) 外 观

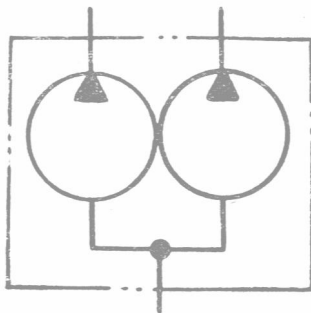


(三) 结 构

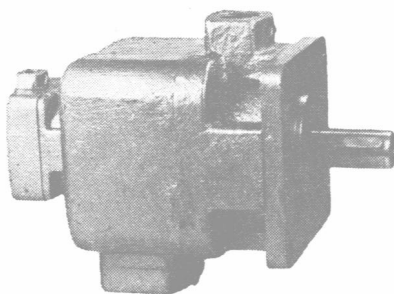


双联泵

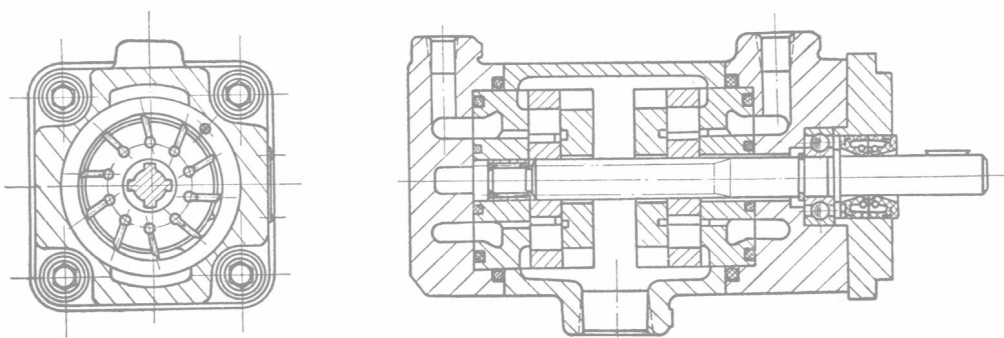
(一) 符号



(二) 外观



(三) 结构



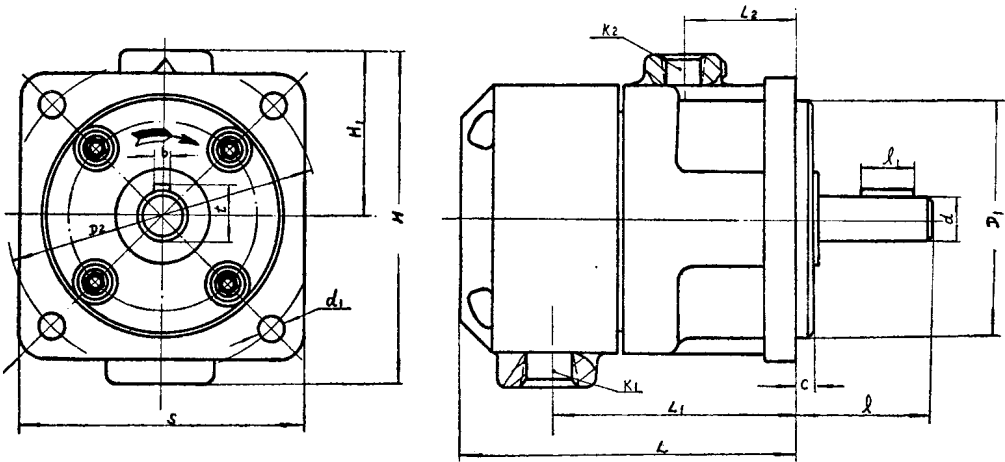
三、技术规格

型 号	流 量 (升/分)	压 力 (公斤/ 厘米 ²)	转 速 (转/分)	容积效率 η 容%	总 效 率 η 总%	重 量 (公斤)	驱 动 电 机 功 率 (千瓦)
YB-4	4	63	1450	≥ 80	≥ 80	5	0.6
YB-6	6					5	0.8
YB-10	10					5	1.5
YB-12	12		960	≥ 90		9	2.2
YB-16	16					9	2.2
YB-25	25					9	4
YB-32	32		960	≥ 90			5.5
YB-40	40						5.5
YB-50	50						7.5
YB-63	63		960	≥ 90		22	10
YB-80	80					22	13
YB-100	100					22	13
YB-125J	125		960	≥ 90			16
YB-160J	160						21
YB-200J	200						26

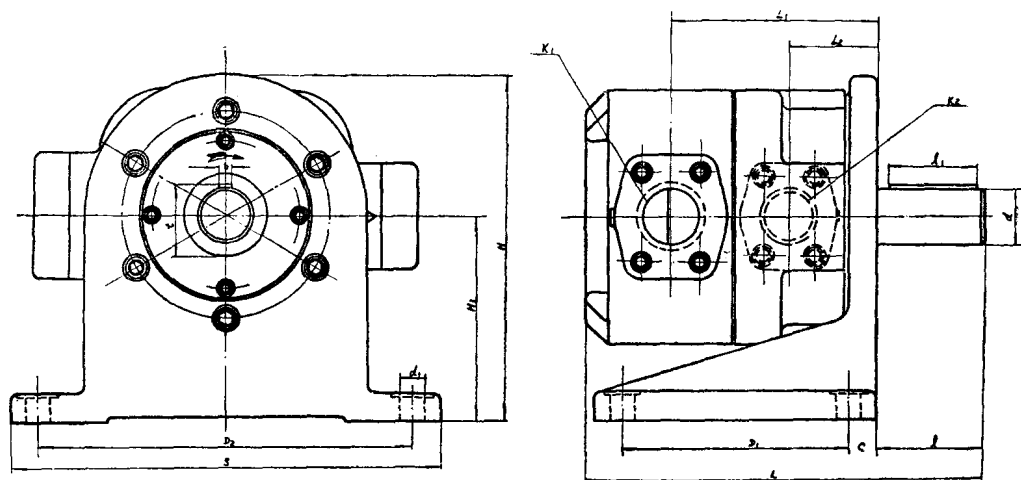
注：1. 双联泵的驱动功率为两个单泵驱动功率之和；
2. 单泵125升/分以上的安装形式分法兰式和脚架式两种，订货时必须加以说明。

四、外形尺寸

单 泵

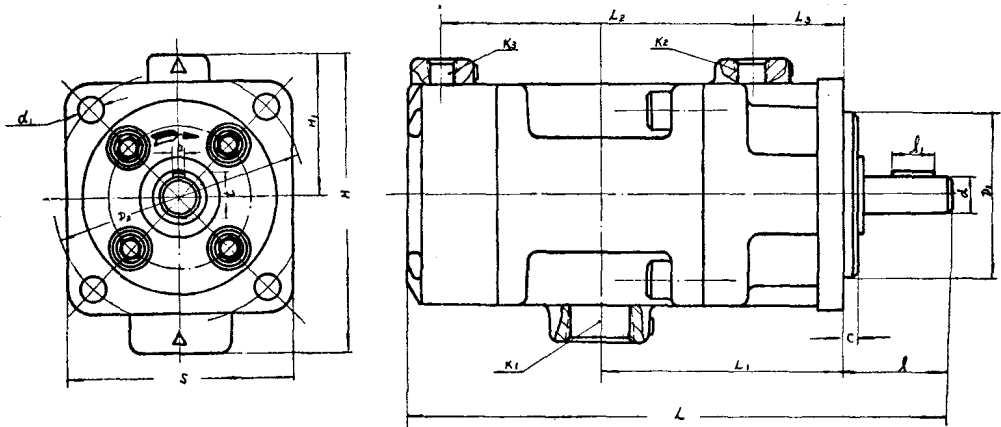


脚 架 安 装



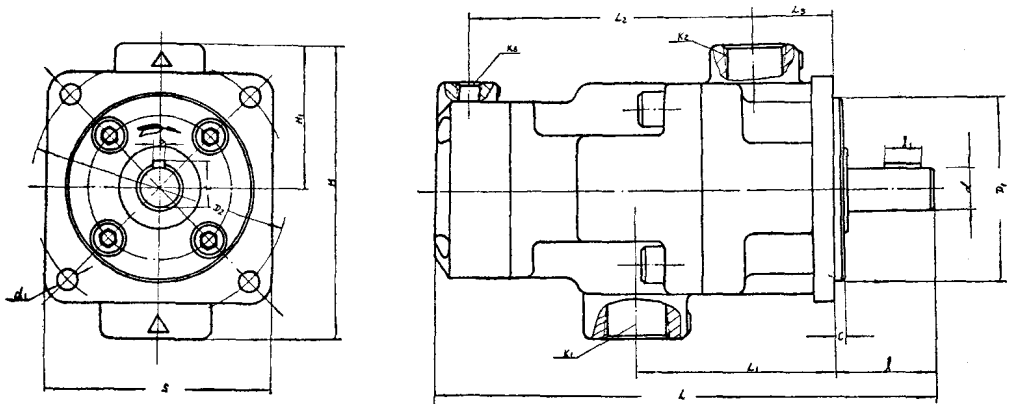
型 号	L	L ₁	L ₂	l	l ₁	S	H	H ₁	D ₁	D ₂	d	d ₁	C	t	b	K ₁	K ₂
YB-4	151	80.3	36	42	19	90	105	52.5	φ75dc	φ100	φ15d	φ9	6	17	5	K ₃ "	K ₄ "
YB-6																	
YB-10																	
YB-12	184	98	38	49	19	110	142	71	φ90dc	φ128	φ20d	φ11	4	22	5	K ₁ "	K ₂ "
YB-16																	
YB-25																	
YB-32	210	110	45	55	25	130	170	85	φ90dc	φ150	φ25d	φ13	5	28	8	K ₁ "	K ₁ "
YB-40																	
YB-50																	
YB-63	225	118.3	49.5	55	30	150	200	100	φ90dc	φ175	φ30d	φ13	5	33	8	K _{1 1/4} "	K ₁ "
YB-80																	
YB-100																	
YB-125J	353	182.3	79.5	95	80	380	305	180	200	330	φ50d	φ22	25	52.8	12	K ₂ "	K _{1 1/4} "
YB-160J																	
YB-200J																	

双联泵



型 号	L	L ₁	L ₂	L ₃	l	l ₁	S	H	H ₁
YB-6/6	213	95	121	36	42	19	90	110	52.5
YB-25/25	275	122	166	38	48	19	110	147	71
YB-40/40	322	141.5	195	44	55	30	130	175	85
YB-100/100	350	165	231	49	54	30	150	222	100

D ₁	D ₂	d	d ₁	C	t	b	K ₁	K ₂	K ₃
φ75 dc	φ100	φ15 d	φ9	6	17	5	K ¾"	K ¾"	K ¾"
φ90 dc	φ128	φ20 d	φ11	4	22	5	K 1"	K ¾"	K ¾"
φ90 dc	φ150	φ25 d	φ13	5	28	8	K 1 ¼"	K 1"	K 1"
φ90 dc	φ175	φ30 d	φ13	5	33	8	K 2"	K 1"	K 1"



型 号	L	L ₁	L ₂	L ₃	l	l ₁	S	H	H ₁
YB-25/6	245	98	144	38	49	19	110	142	71
YB-40/6	276	113.5	163.3	44	55	30	130	175	85
YB-100/6	292	128	176	49	53	30	150	212	100
YB-100/25	320	128	194	49	54	30	150	212	100

D ₁	D ₂	d	d ₁	C	t	b	K ₁	K ₂	K ₃
φ90 dc	φ128	φ20 d	φ11	4	22	5	K 1"	K ¾"	K ¼"
φ90 dc	φ150	φ25 d	φ13	5	28	8	K 1½"	K 1"	K ¼"
φ90 dc	φ175	φ30 d	φ13	5	33	8	K 1½"	K 1"	K ¼"
φ90 dc	φ175	φ30 d	φ13	5	33	8	K 1½"	K 1"	K ¾"

注：1. 双联泵可以由任何两个单泵组合成；

2. 任何单泵与 125 升/分以上流量单泵组合时有脚架安装和法兰安装，安装尺寸按单泵尺寸，订货时需加以说明。

五、使用与维修

1. 油泵安装时，与电机连接处应采用弹性连接，与电机轴保持同心，免得因不同心度大而把油泵咬死。
2. 油泵吸油管不得漏气。因为空气进入油泵之后，泵的噪音显著增加，容积效率下降，零件容易损坏，以致寿命缩短，所以要特别注意。一般漏入空气在泵的吸入口的螺纹、法兰结合面上。发现漏气应及时排除，不宜继续使用。
3. 吸油管的阻力不应太大。阻力太大会发生吸不上油而产生空蚀现象，此时不但流量不足而且有损零件。
4. 在油泵吸入口应装置滤油器以免脏物进入，否则不但零件容易磨损而且油泵有咬死的可能。
5. 滤油器的容量要适当，并且经常清洗，否则脏物堵死会产生吸油不足和噪音。
6. 当油泵使用一个时期后，油泵拆开把定子反过来装，这样可以提高使用寿命。
7. 根据用户需要，叶片泵进油口与出油口可成任意 90° 方向。