VQ 系列叶片泵 —适合行走机械的高性能子母叶片泵

VQ系列单泵

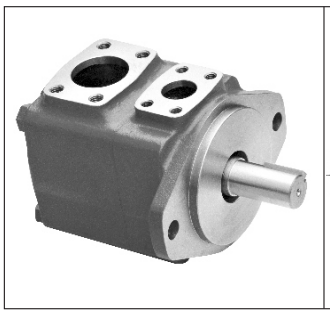
产品外观及简介

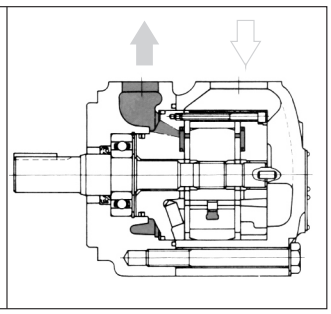
本系列是专为工程机械开发的高压高性能子母叶片泵，适用于工程机械，尤其行走机械的场合。其主要特点：

1、采用液压平衡的子母叶片结构设计，压力更高，最高达到21MPa;

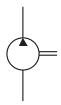
2、采用浮动侧板结构，可以自动补偿间隙，达到压力平衡，实现高转速高压力的优越性能;

3、侧板采用双金属挠性材料，极大提高抗咬合性能，使泵的效果更高，寿命更长。





功能符号



型号说明

(F3-)	25VQ	21	A	(F)	-1	A	20	L
前注	系列号	▲排量代号	油口连接	安装型式	轴伸形式	出油口位置	设计号	旋转方向
无标记: 石油系油 乳化液 水一乙二醇 F3: 磷酸酯液	20VQ	2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,14	A-SAE 4螺栓法兰	无标记: 法兰安装型 F- 脚座安装型	1-带键直轴 151-花键轴	（从泵的盖端看） A-进油口对侧 B-从进油口逆时针90° C-进油口同侧 D-从进油口顺时针90°	30	（从泵的轴端看） L-逆时针旋转 无标记: 顺时针旋转
	25VQ	10,12,14,15,17, 19,21			1-带键直轴		20	
	35VQ	21,25,30,32,35,38,45			86-重型带 键直轴			
	45VQ	42,45,50,57,60, 66,75			11-花键轴			

▲在1200r/min和0.69MPa(100psi)下的额定排量USgpm。

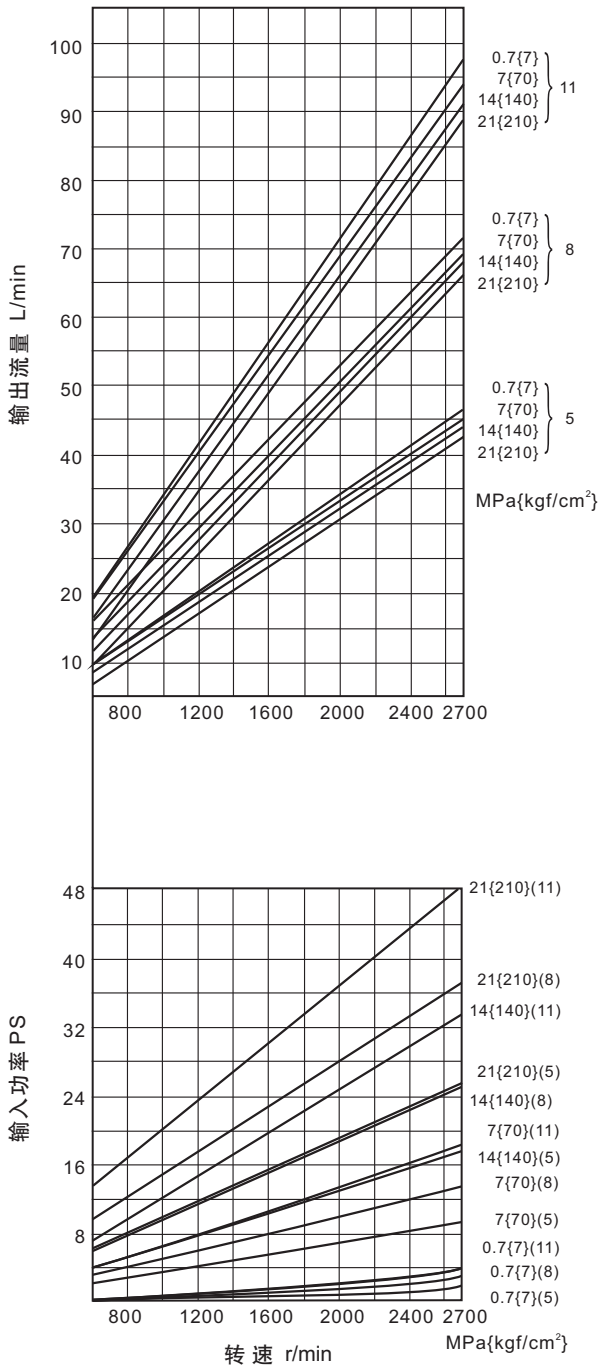
工作参数

型　号	排量代号	几何排量mL/r	最高转速r/min	最高压力MPa	典型输出流量L/min 最高转速及最高压力	典型输出功率KW 最高转速及最高压力	重　量
20VQ	2	7	2700	21	16.4	7.2	11.8
	3	11.7	2700	21	24.4	10.8	
	4	15	2700	21	32.7	14.4	
	5	18	2700	21	42.3	17.9	
	6	19	2700	21	50.6	21.5	
	7	22	2700	21	58.8	23.7	
	8	27	2700	21	56.4	25.1	
	9	30	2700	21	73.4	26.0	
	10	31.5	2700	21	81.7	26.8	
	11	36	2700	21	88.5	27.7	
	12	40	2700	16	96.5	28.4	
	14	45	2700	14	115.4	29.1	
25VQ	10	32.5	2700	21	81.4	35.2	14.5
	12	38.3	2700	21	88.5	41.0	
	14	43.3	2700	21	103.8	46.6	
	15	47.3	2500	21	109.4	48.1	
	17	52.5	2500	21	119.2	51.8	
	19	60	2500	21	133.5	55.2	
	21	65.0	2500	21	146.2	61.9	
35VQ	21	64.0	2500	21	145.5	63.7	22.7
	25	79.2	2500	21	173.1	75.3	
	30	95.0	2500	21	211.5	87.7	
	32	101	2500	21	220.2	92.2	
	35	109	2400	21	230.8	98.5	
	38	118	2400	21	250	104.4	
	45	147	2400	21	271.2	99.8	
45VQ	42	134	2400	17.5	255.8	91.4	34.1
	45	147	2200	17.5	271.2	99.8	
	50	156	2200	17.5	303.8	105.2	
	57	180	2200	17.5	343.7	120.2	
	60	189	2200	17.5	369.2	126.8	
	66	208	2200	17.5	408.7	142.4	
	75	237	2200	14	460	120.2	

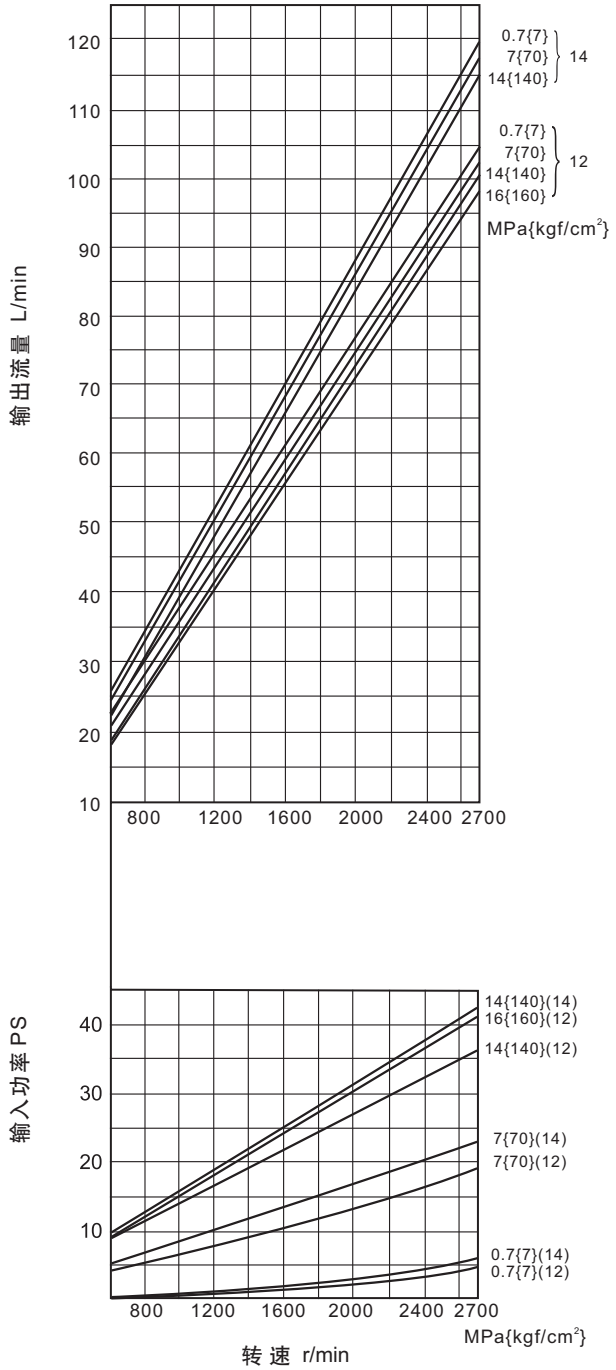
性能常数：SAE 10W油液▲82℃(180℉)，泵进口▲0 PSIG(14.7/PsiA)　　注：出口必须始终高于进口压力

20VQ输出流量，输入功率

20VQ 5 20VQ 8
20VQ 11

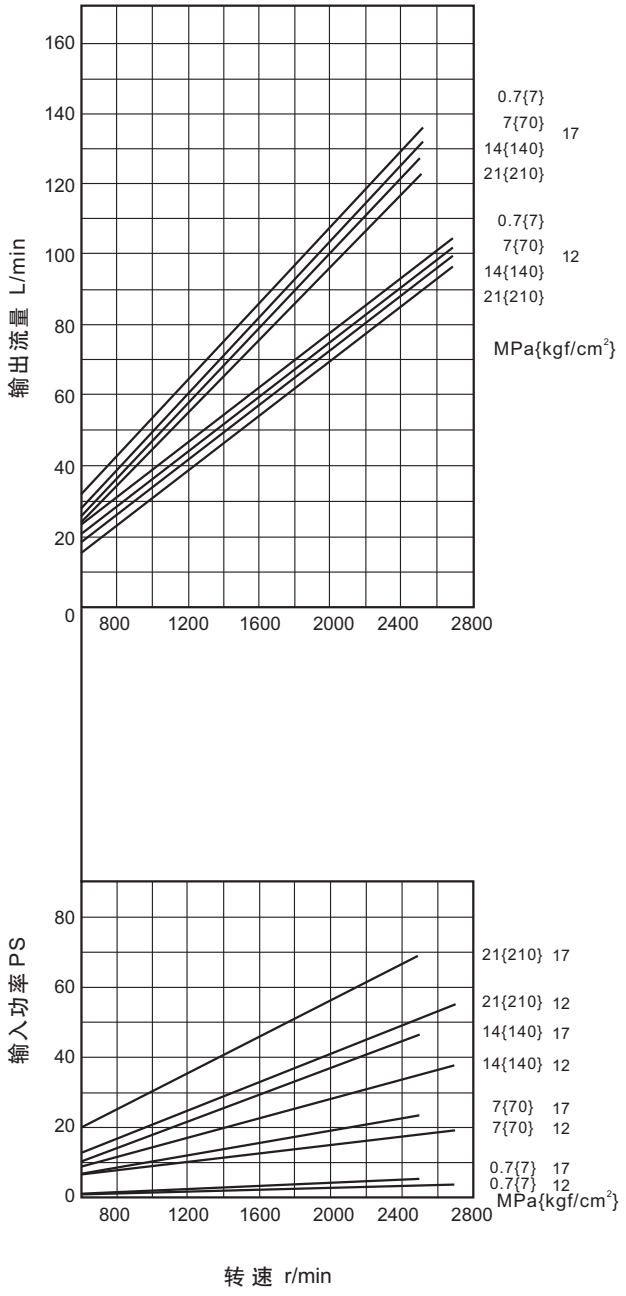


20VQ 12
20VQ 14

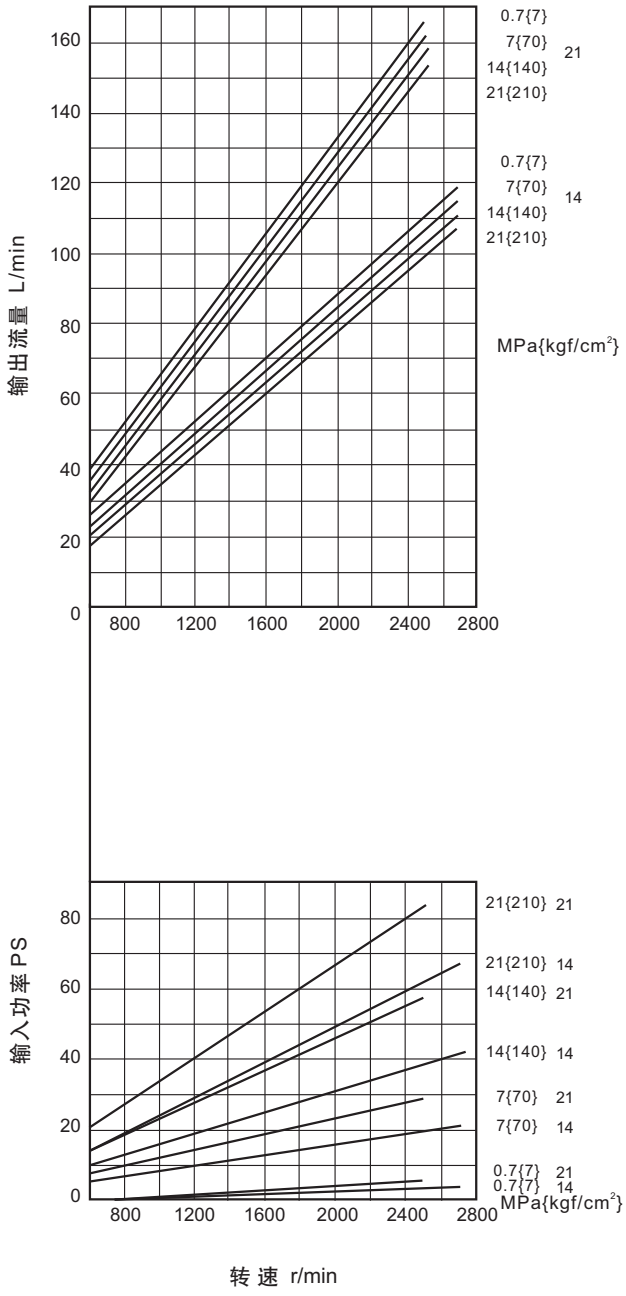


25VQ输出流量，输入功率

25VQ 12 25VQ 17

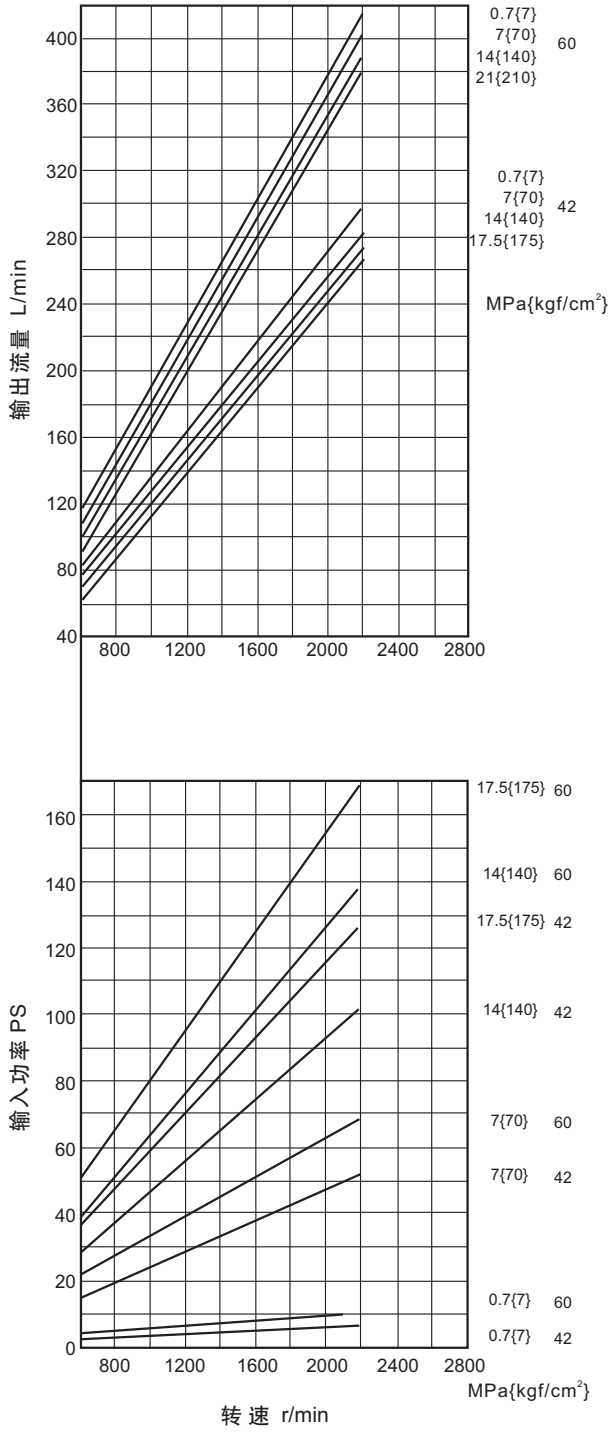


25VQ 14 25VQ 21

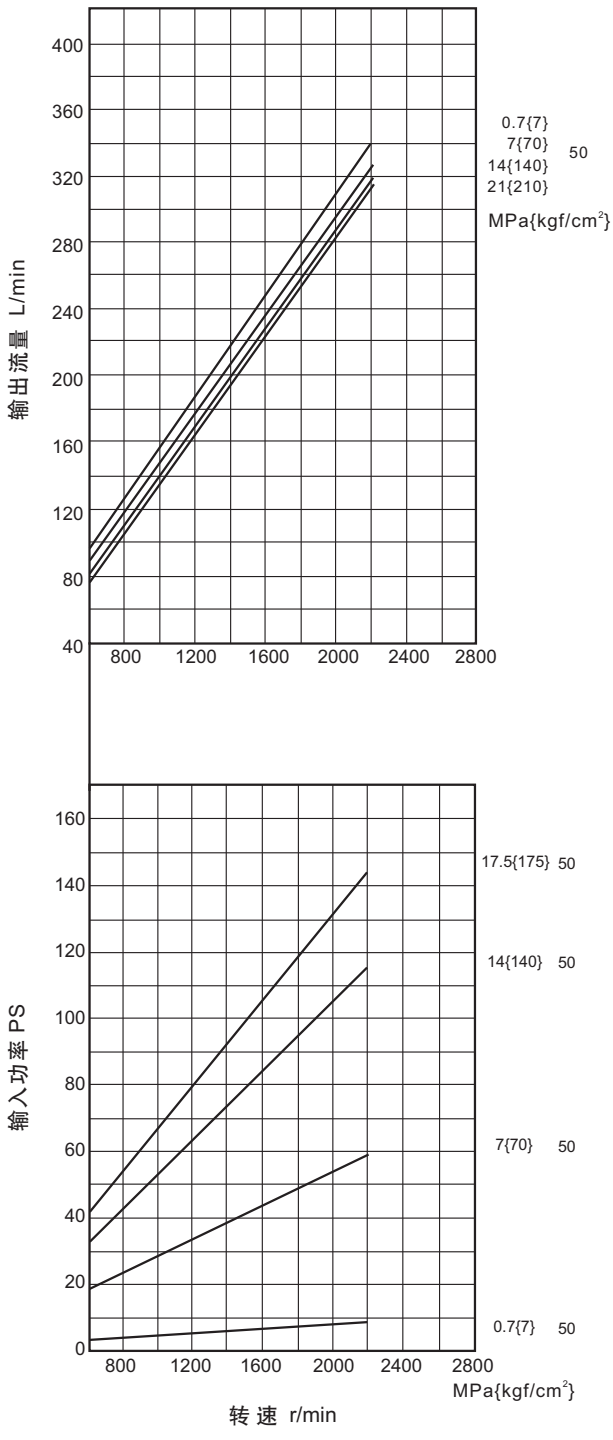


45VQ输出流量，输入功率

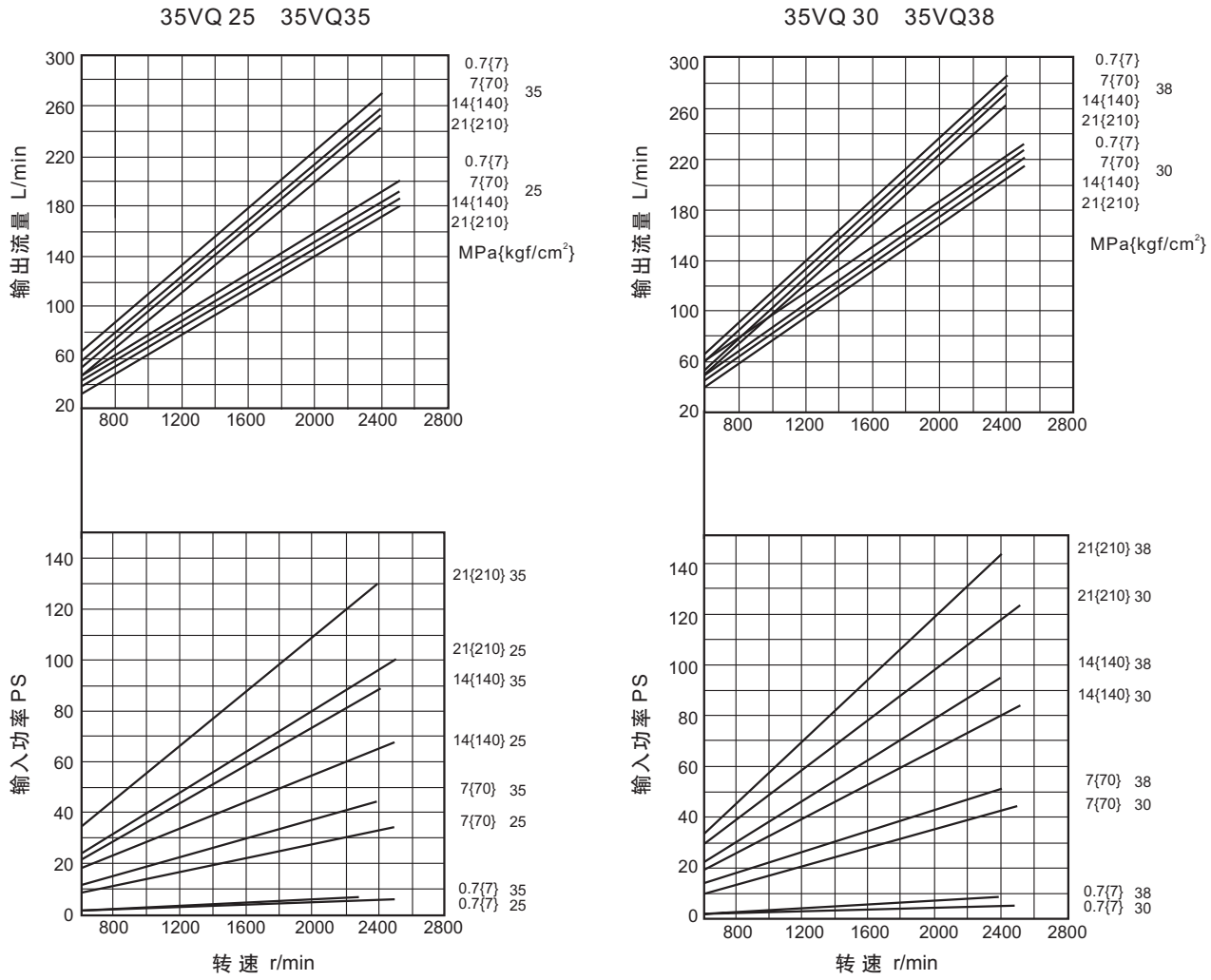
45VQ 42 45VQ60



45VQ 50



35VQ输出流量，输入功率



使用与维护

液压用油

推荐使用40℃时粘度等级为32-68cSt抗磨液压油或带有子母标记SC、SD、SE或SF的汽车曲轴箱油。额定转速和压力下的推荐粘度:

最低13cSt　　最高54cSt
最低49℃　　最高65℃

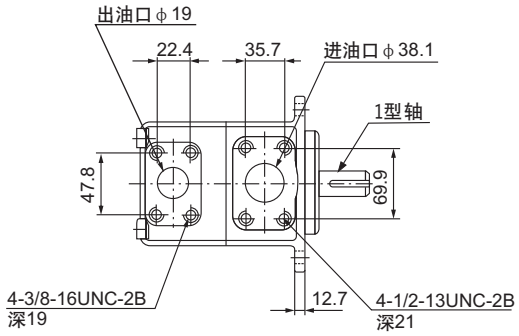
冷 启 动

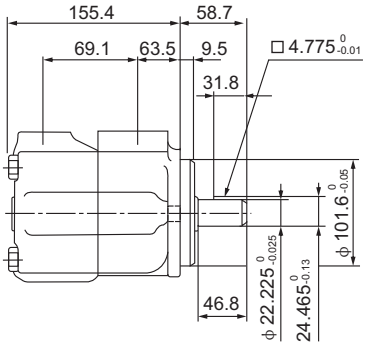
当使用SAE 10W油在860至54cSt范围内工作时，转速和压力应限制在它们各自额定的50%以内，直到系统热起来。油液粘度超过860cSt启动时要特别注意，要使整个系统包括远处的缸和马达都热起来。

高温运行

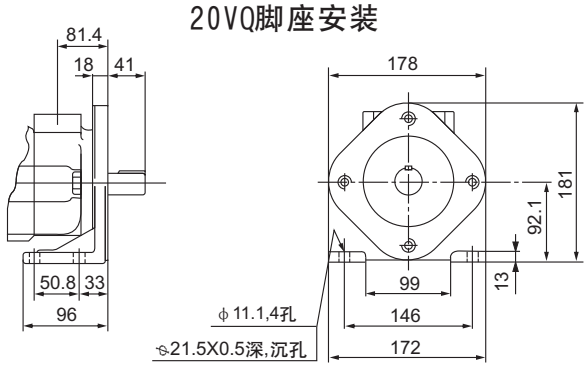
在高温运行时，粘度不得低于13cSt，温度不得超过99℃，因为泵芯组件和密封件的期望寿命将缩短。

20VQ法兰安装

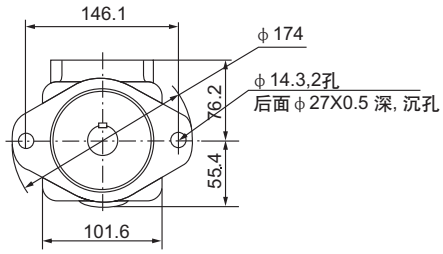




20VQ脚座安装

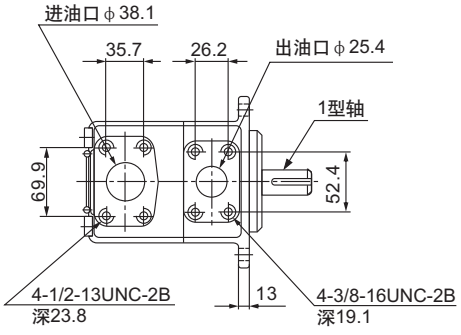


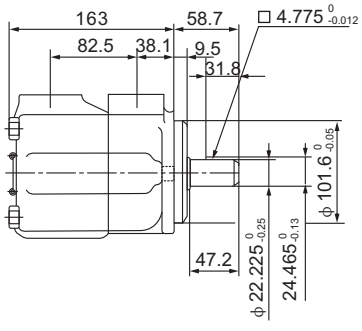
其余尺寸请参照法兰安装型



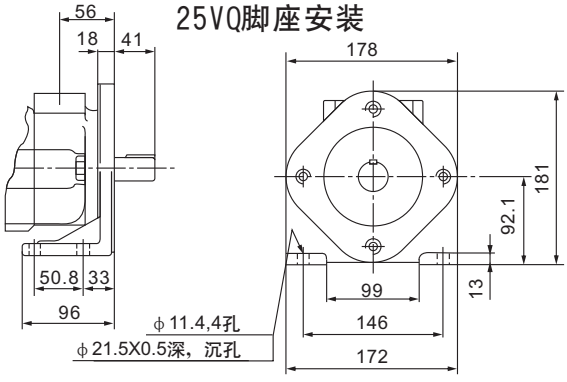
其它轴伸尺寸请参见55页

25VQ法兰安装

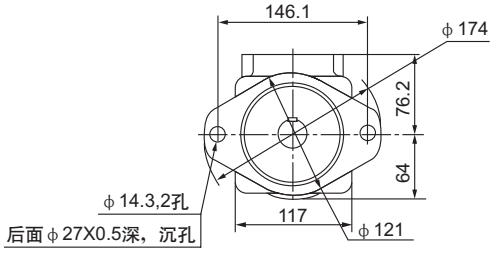




25VQ脚座安装

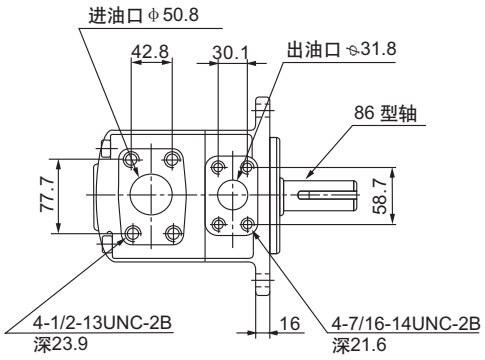


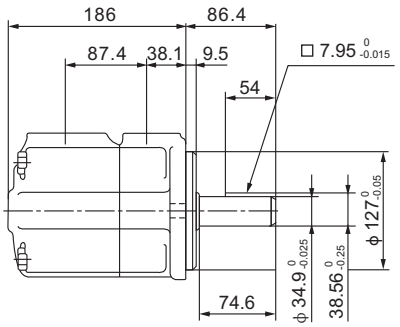
其余尺寸请参照法兰安装型



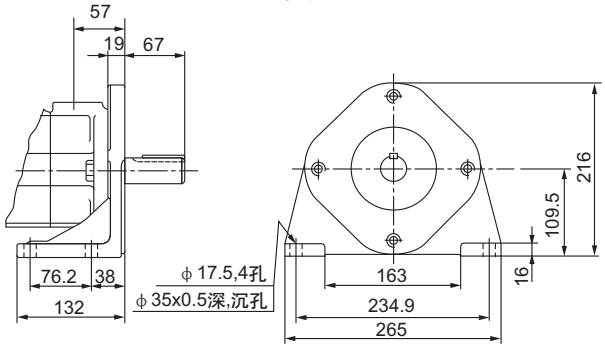
其它轴伸尺寸请参见55页

35VQ法兰安装

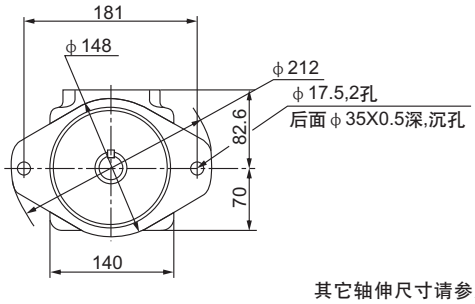




35VQ脚座安装

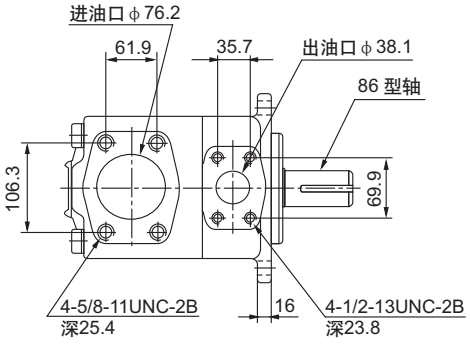


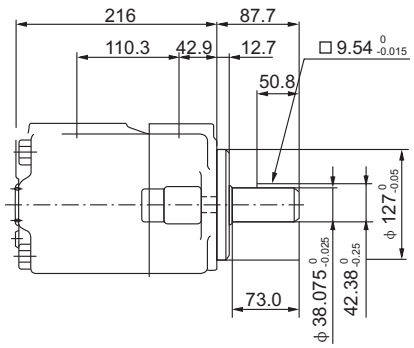
其余尺寸请参照法兰安装型



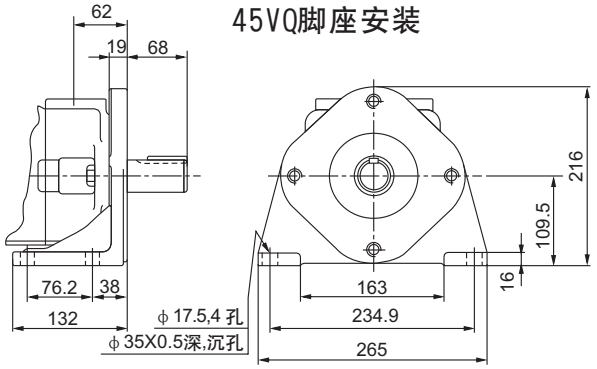
其它轴伸尺寸请参见55页

45VQ法兰安装

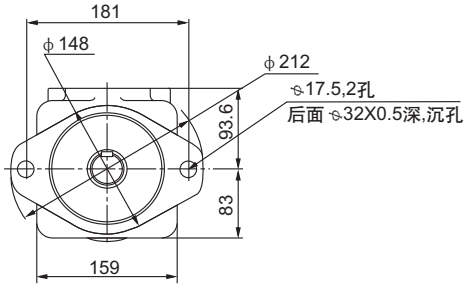




45VQ脚座安装



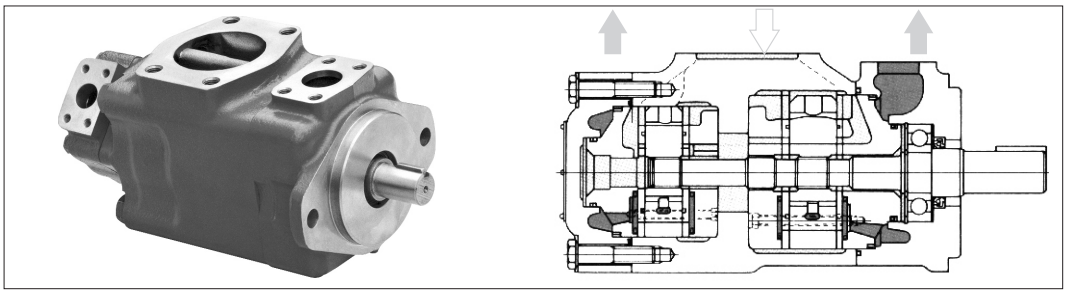
其余尺寸请参照法兰安装型



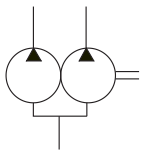
其它轴伸尺寸请参见55页

VQ系列双联泵

产品外观



功能符号



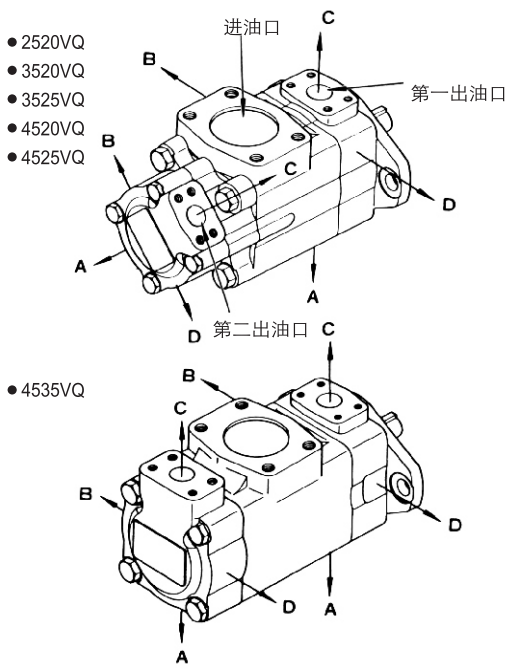
型号说明

(F3-)	****VQ	**	A	**	(F)	-*	*	20	*
前注	系列号	▲排量代号 轴端泵	油口连接	▲排量代号 盖端泵	安装型式	轴伸形式	油口位置	设计号	旋转方向
无标记: 石油系油 乳化液 水一乙二醇 F3: 磷酸酯液	2520VQ	10,12,14,15,17, 19,21	A-SAE 4-螺栓法兰	2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,14	无标记- 法兰安装型 F- 脚座安装型	1-带键直轴 86-重型带键直轴 11-花键轴	见下表	20	(顺时针旋转) 无标记: 顺时针旋转 L-逆时针旋转
	3520VQ	21,25,30,32,35, 38,45		2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,14					
	3525VQ	21,25,30,32,35, 38,45		10,12,14,15,17, 19,21					
	4520VQ	42,45,50,57,60, 66,75		2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,14					
	4525VQ	42,45,50,57,60, 66,75		10,12,14,15,17, 19,21					
	4535VQ	42,45,50,57,60, 66,75		21,25,30,32,35, 38,45					

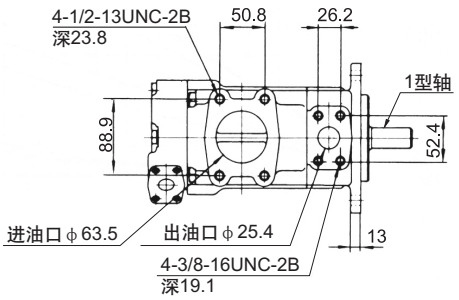
▲ 在1200r/min和0.69MPa(100psi)下的额定排量USgpm.

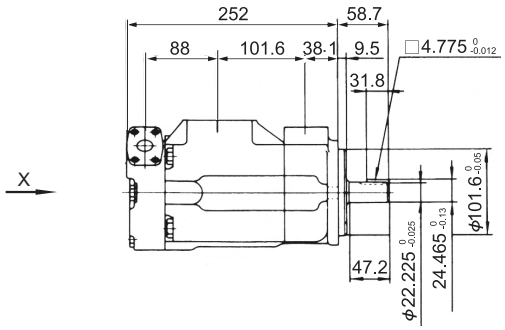
油口位置表(从泵的盖端看)

油口位置		所有系列 (4535VQ除外)	4535VQ
第一出油口 在进油口对侧	AA	第二出油口在进油口逆时针转135°	第二出油口在进油口对侧
	AB	第二出油口在进油口逆时针转45°	第二出油口在进油口逆时针转90°
	AC	第二出油口在进油口顺时针转45°	第二出油口在进油口同侧
	AD	第二出油口在进油口顺时针转135°	第二出油口在进油口顺时针转90°
第一出油口 从进油口逆时针 转90°	BA	第二出油口在进油口逆时针转135°	第二出油口在进油口对侧
	BB	第二出油口在进油口逆时针转45°	第二出油口在进油口逆时针转90°
	BC	第二出油口在进油口顺时针转45°	第二出油口在进油口同侧
	BD	第二出油口在进油口顺时针转135°	第二出油口在进油口顺时针转90°
第一出油口 在进油口同侧	CA	第二出油口在进油口逆时针转135°	第二出油口在进油口对侧
	CB	第二出油口在进油口逆时针转45°	第二出油口在进油口逆时针转90°
	CC	第二出油口在进油口顺时针转45°	第二出油口在进油口同侧
	CD	第二出油口在进油口顺时针转135°	第二出油口在进油口顺时针转90°
第一出油口 从进油口顺时针 转90°	DA	第二出油口在进油口逆时针转135°	第二出油口在进油口对侧
	DB	第二出油口在进油口逆时针转45°	第二出油口在进油口逆时针转90°
	DC	第二出油口在进油口顺时针转45°	第二出油口在进油口同侧
	DD	第二出油口在进油口顺时针转135°	第二出油口在进油口顺时针转90°



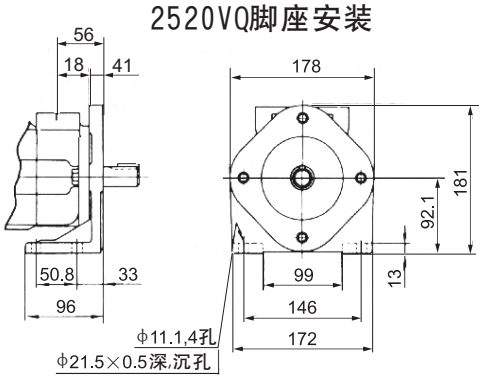
2520VQ法兰安装



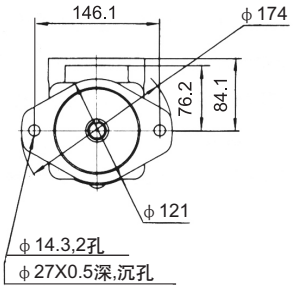


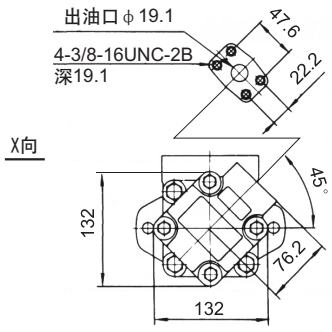
其它轴伸尺寸请参见55页

2520VQ脚座安装

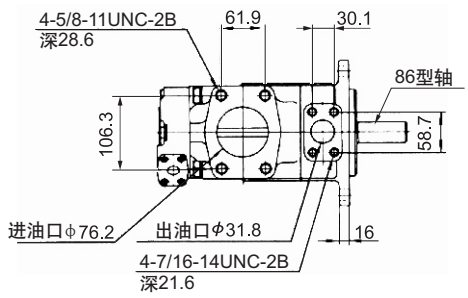


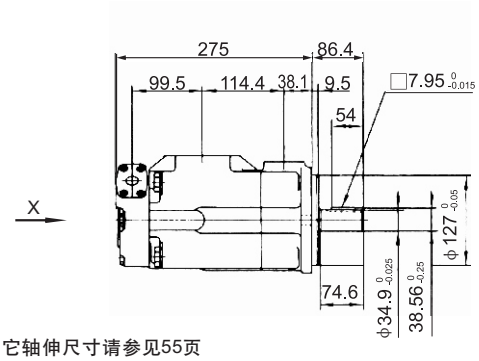
其余尺寸请参照法兰安装型





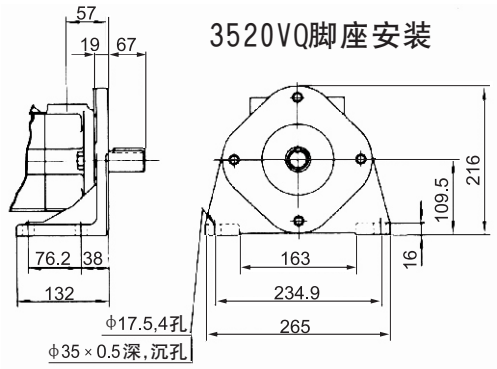
3520VQ法兰安装



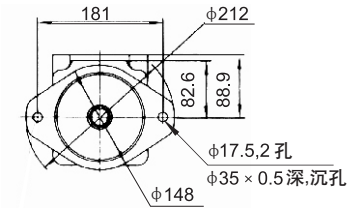


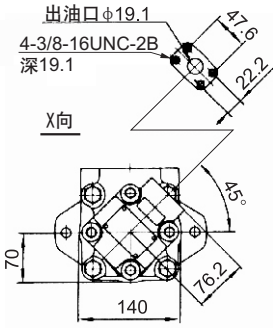
其它轴伸尺寸请参见55页

3520VQ脚座安装

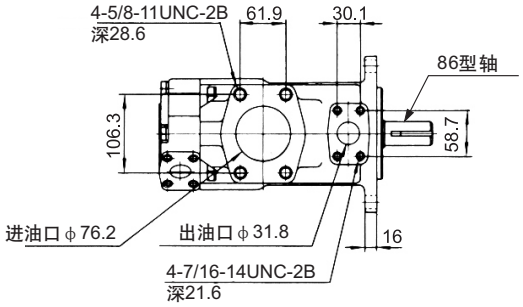


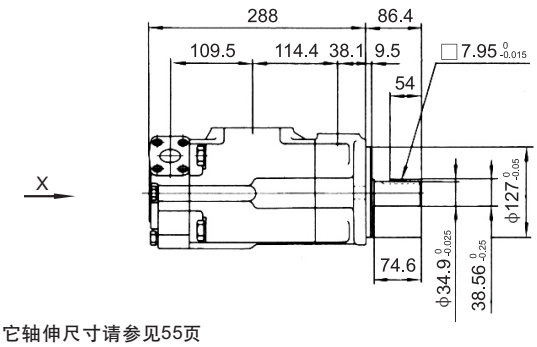
其余尺寸请参照法兰安装型

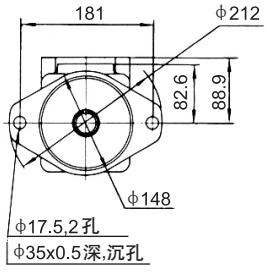


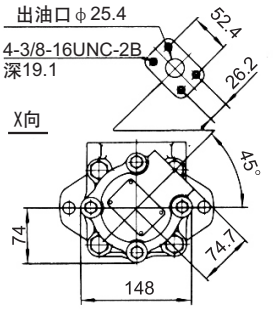


3525VQ法兰安装型



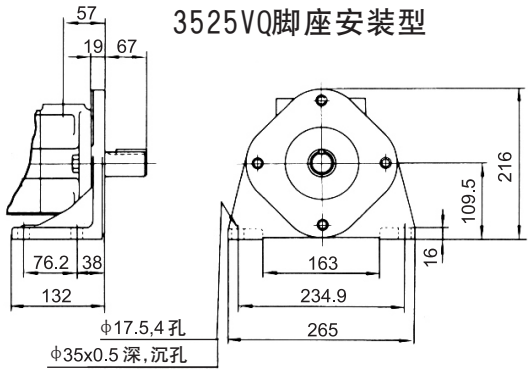






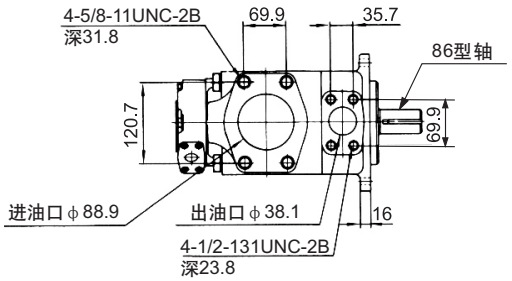
其它轴伸尺寸请参见55页

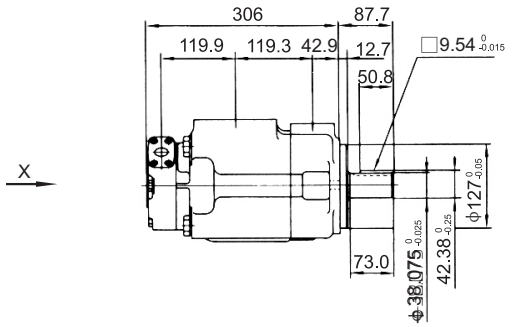
3525VQ脚座安装型

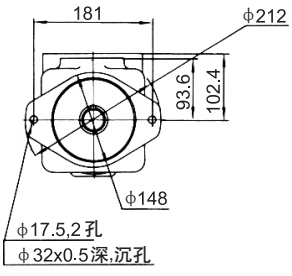


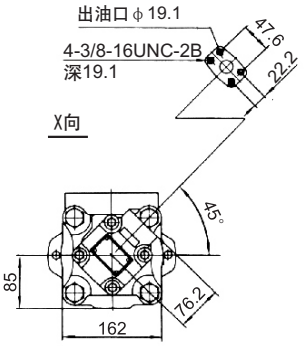
其余尺寸请参照法兰安装型

4520VQ法兰安装型



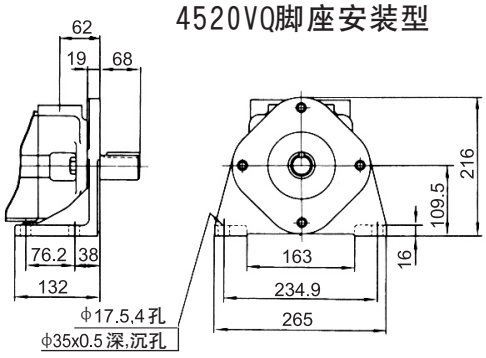






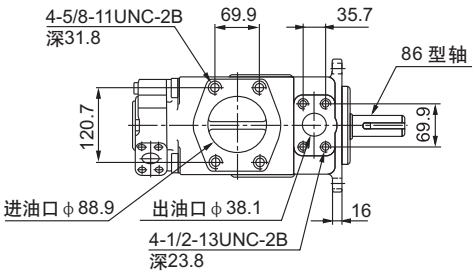
其它轴伸尺寸请参见55页

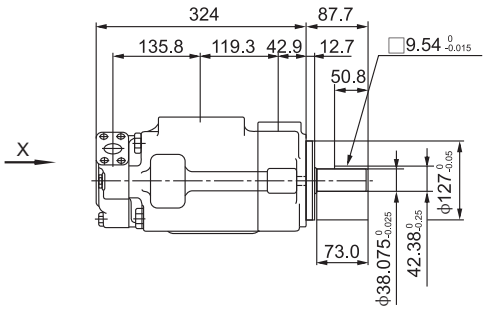
4520VQ脚座安装型



其余尺寸请参照法兰安装型

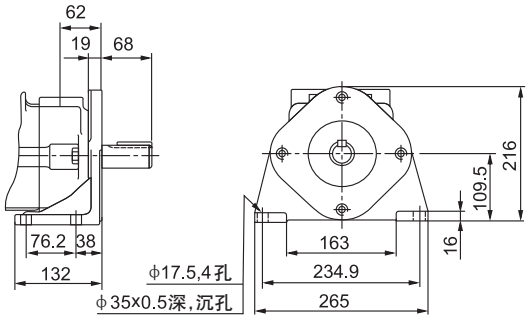
4525VQ法兰安装型



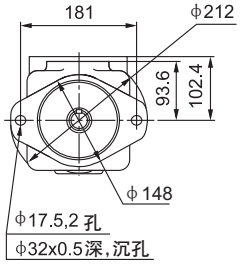


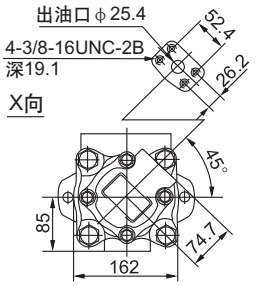
其它轴伸尺寸请参见55页

4525VQ脚座安装型

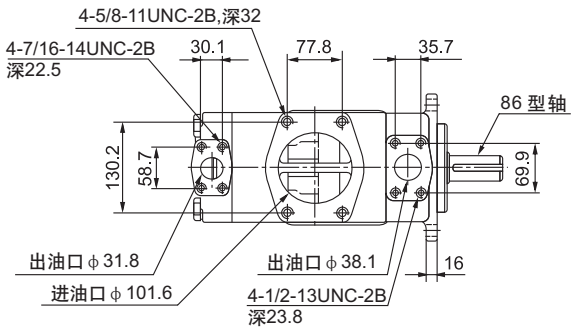


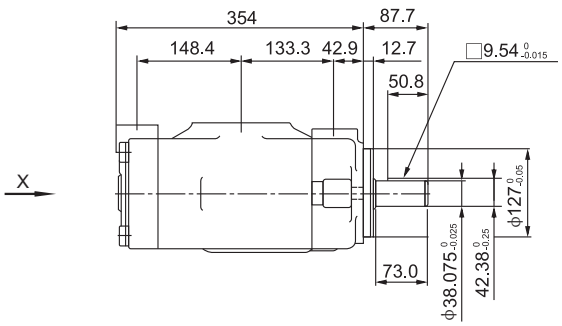
其余尺寸请参照法兰安装型





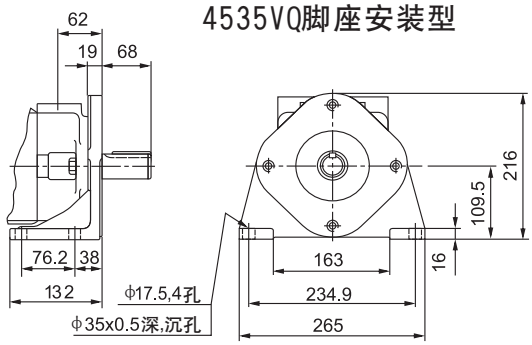
4535VQ法兰安装型



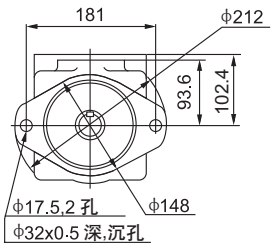


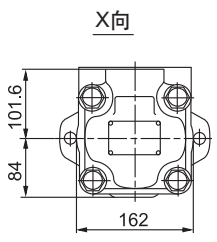
其它轴伸尺寸请参见55页

4535VQ脚座安装型



其余尺寸请参照法兰安装型





VQ系列泵芯

型号说明

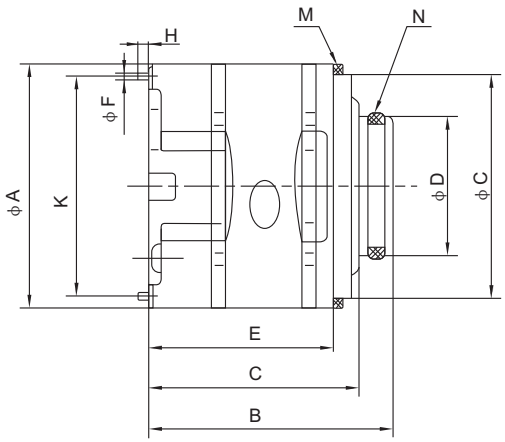
(F3-)	PC-	20VQ	-5	-R	-10
前注	泵芯标记	系列号	▲排量代号	旋转方向	设计号
无标记: 石油系油 乳化液 水一乙二醇 F3: 磷酸酯液	PC-单泵泵芯 双联泵轴端泵芯 PCT-双联泵盖端泵芯	20VQ	2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,14	(从泵的轴端看) L-逆时针旋转 R-顺时针旋转	10
		25VQ	10,12,14,15,17,19,21		
		35VQ	21,25,30,32,35,38,45		
		45VQ	42,45,50,57,60,66,75		

▲在1200r/min和0.69MPa(100psi)下的额定排量USgpm.

性能参数:与相应系列,规格的油泵性能参数一致,详见"VQ系列单泵的性能参数

安装连接尺寸





系列号	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M(挡圈)	N(O形圈) (内径×线径)
20VQ	82.5	81.5	70.1	47	61.5	4.8	76.2	7	73.6	82.76×76.26×3.5	40×3.5
25VQ	96.8	98.8	87	52.2	71.2	4.8	90.5	7	88.19	97×91×3.5	44×3.53
35VQ	114.3	117.7	105	72.2	90.3	6.4	108	7	103.94	114.5×108.5×3.5	63.09×3.53
45VQ	133.35	141.1	129.6	80.2	105.5	6.4	127	11	133.35	133.6×127.6×3.5	71×3.55

系列号	转子内花键齿廓参数				
	模 数	齿 数	标准压力角	大 径	小 径
20VQ	48/96	30	45°	16.617	15.56
25VQ	48/96	40	45°	21.9	20.86
35VQ	40/80	37	45°	24.38	23.1
45VQ	12/24	14	30°	32.59	27.60