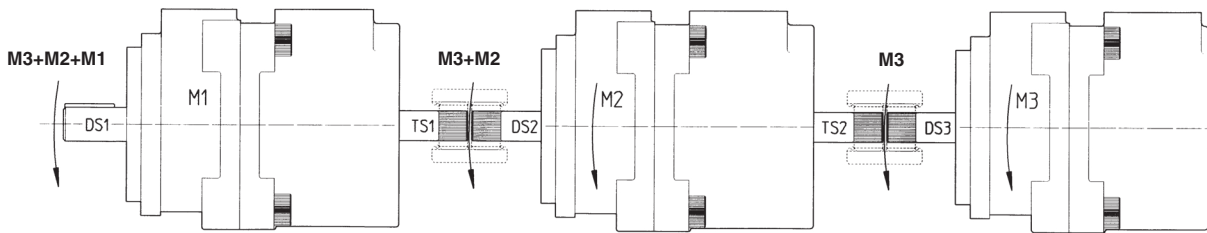


PFEX, PFRX, PVPCX2E型多联泵

叶片, 柱塞, 定量或变量

多联泵是由几个叶片泵, 径向柱塞泵或轴向柱塞泵叠加组合而成:
 PFEX, 见第1]节, 由多个PFE叶片泵 (样本A005和A007) 或PFED双联叶片泵 (样本A180) 组成;
 PFRX, 见第2]节, 由多个PFR径向柱塞泵 (样本A045) 和PFE叶片泵 (样本A005和A007) 组成;
 PVPCX2E, 见第3]节, 由多个轴向柱塞泵PVPC (样本A160) 和PFE叶片泵 (样本A005和A007) 组成

对于多联泵, 作用于每个单驱动轴和通轴上的最大扭矩不得高于它们允许的极限值, 尤其必须考虑到作用于第一级驱动轴上的总扭矩是驱动其他几级单轴的扭矩之和。



如图示:

M1, M2, M3 = 驱动每个单泵所需的扭矩 (在单泵“扭矩 - 压力曲线”图中可查到)

$L_{DS1}, L_{DS2}, L_{DS3}$ = 驱动轴的极限扭矩

L_{TS1}, L_{TS2} = 通轴末端的极限扭矩

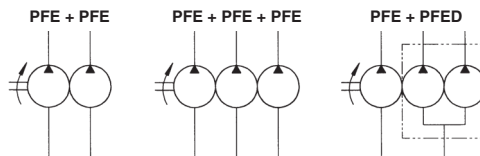
驱动单泵轴及通轴所需的扭矩、允许的极限扭矩在样本中是基于每种单泵的参数。

对于多联泵, 下列原则必须遵守:

- a) $M3 \leq L_{TS2}$
- b) $M3 + M2 \leq L_{DS2}$
- c) $M3 + M2 \leq L_{TS1}$
- d) $M3 + M2 + M1 \leq L_{DS1}$

1 PFEX2, PFEX3, PFEXD多联叶片泵

PFEX*是定量多联叶片泵。它们可以是双联泵 (由两个PFE泵组成) 或三联泵 (由三个PFE或一个PFE加一个PFED组成)。



对于PFE-*1泵的技术特性, 见样本A005; 对于PFE-*2泵的技术特性见样本A007; 对于PFED泵的技术特性见样本A180。

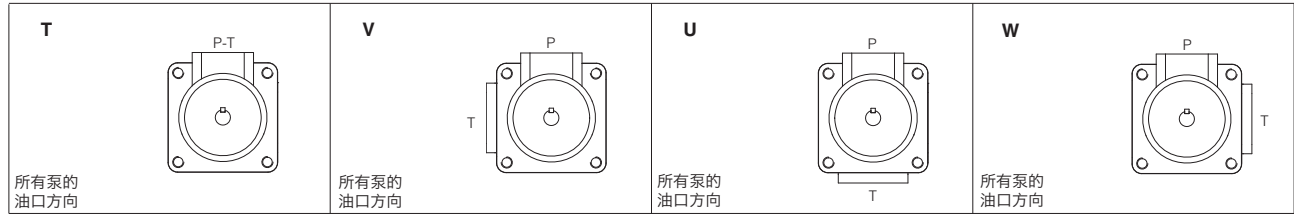
1.1 PFEX*的型号

PFEX	2	-	42	045	/	31028	/	3	D	T	*	/	*
定量多联叶片泵											设计号		密封材料: 默认为NBR(矿物油和水乙二醇) PE = FPM
<p>2 = 由两个PFE型泵组成的双联泵 3 = 由三个PFE型泵组成的三联泵 D = 由一个PFE型泵和一个PFED型泵组成的三联泵 泵的组合是按尺寸从大到小排列的</p> <p>第一级泵的尺寸: 31, 41, 51, 32, 42, 52</p> <p>第一级泵的排量[cm³/rev] 对于 PFE 31: 010, 016, 022, 028, 036, 044 对于 PFE 41: 029, 037, 045, 056, 070, 085 对于 PFE 51: 090, 110, 129, 150 对于 PFE 32: 016, 022, 028, 036 对于 PFE 42: 045, 056, 070, 085 对于 PFE 52: 090, 110, 129, 150</p> <p>第二级 (或第三级) 泵的尺寸和排量[cm³/rev]</p> <p>备注: 多联泵提供的进、出口在同一轴线上。转动带进油口的泵体可以轻易地改变油口方向。</p>													
<p>油口方向, 见1.2节</p> <p>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 说明: PFE泵不能反转</p> <p>驱动轴 平键: 1 = (仅对PFE-31,41,51) 标准 2 = (仅对PFE-41和PFE-51) 符合ISO/DIN 3019 3 = 用于高扭矩</p> <p>花键: 5 = 标准 6 = 用于高扭矩 对于PFEX*-3符合SAE B 16/32 DP, 13齿; 对于PFEX*-4符合SAE C 12/24 DP, 14齿;</p>													

1.2 油口方向

-PFEX2, PFEX3

从轴端看，泵可在不同方向布置油口，如下图所示。
在PFEX2和PFEX3多联泵中，第一，第二（第三）级泵的油口方向相同。
型号举例：PFEX2-42045/41037/5DT



P1 出油口 T1 进油口

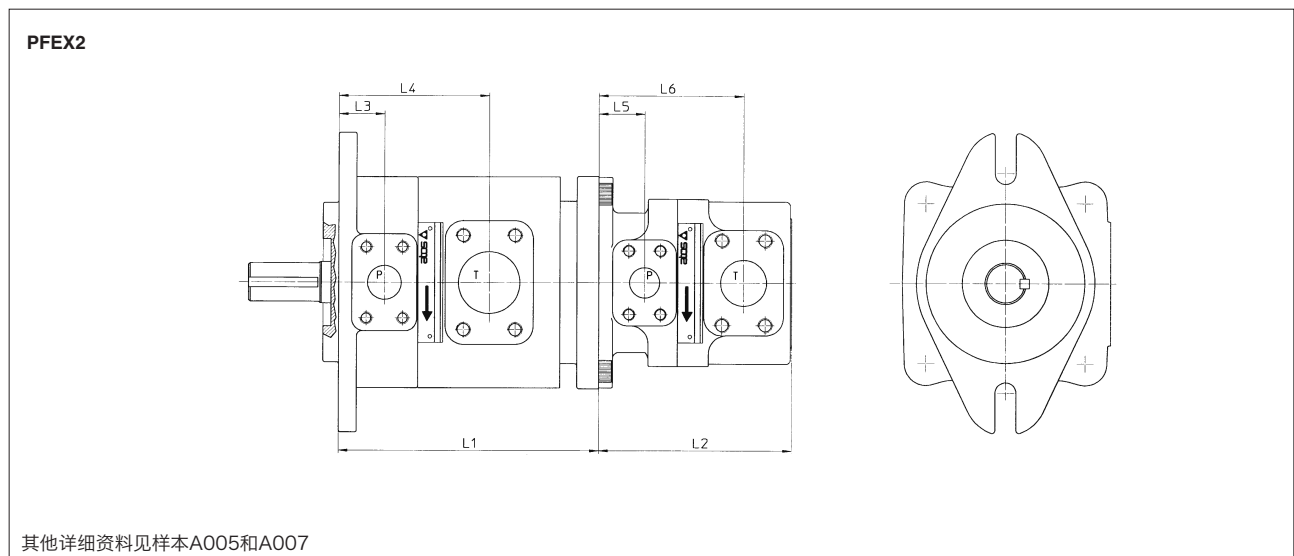
-PFEXD

从轴端看，泵可在不同方向布置油口，如下图所示。
在PFEXD中，第二/第三级泵(PFED)的油口方向，可根据下图进行选择。
第一级泵的油口方向取决于第二/第三级泵所选的方向。
型号举例：PFEXD-42045/43037/016/5DTO

第一级泵 PFEX*	第二/第三级泵 PFED*								
	TO P2-T2-P3	TA P2-T2 P3	TB P2-T2 P3	TC P2-T2 P3	TD P2-T2 P3	TE P2-T2 P3	TF P2-T2 P3	TG P2-T2 P3	
	WO P2-P3 T2	WA P2 P3 T2	WB P2 P3 T2	WC P2 P3 T2	WD P2 P3 T2	WE P2 P3 T2	WF P2 P3-T2	WG P2 P3 T2	
	UO P2-P3 T2	UA P2 P3 T2	UB P2 P3 T2	UC P2 P3 T2	UD P2 P3-T2	UE P2 P3 T2	UF P2 P3 T2	UG P2 P3 T2	
	VO P2-P3 T2	VA P2 P3 T2	VB P2 P3-T2	VC P2 P3 T2	VD P2 P3 T2	VE P2 P3 T2	VF P2 P3 T2	VG P2 P3 T2	

P1 第一级泵出油口; P2 第二级泵出油口; P3 第三级泵出油口; T1 第一级泵进油口; T2 第二级泵进油口

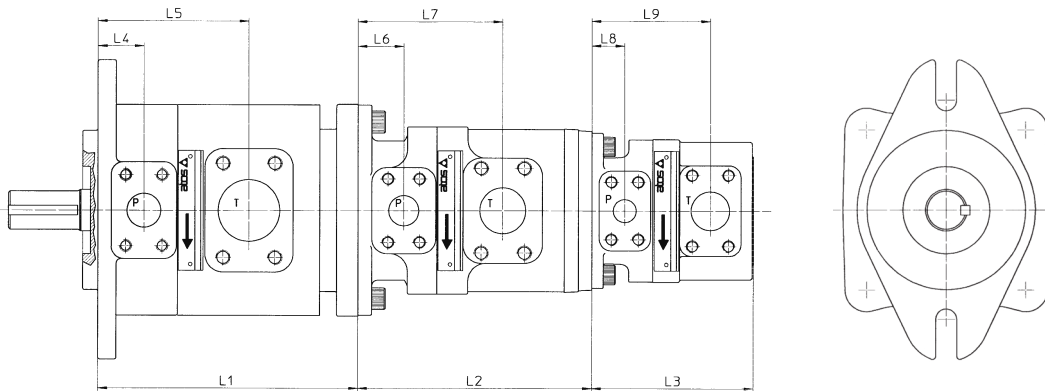
1.3 PFEX2,PFEX3,PFEXD型多联泵的尺寸[mm]



其他详细资料见样本A005和A007

泵的组合	第一级	第二级	L1	L2	L3	L4	L5	L6
PFEX2-32***/31***/*	PFEXA-32***/*	PFE-31***/5	164	134.5	27.5	98.5	27.5	98.5
PFEX2-42***/31***/*	PFEXA7-42***/*	PFE-31***/7	194	134.5	38	120	27.5	98.5
PFEX2-42***/41***/*	PFEXB7-42***/*	PFE-41***/7	203	160	38	120	38	120
PFEX2-52***/31***/*	PFEXA7-52***/*	PFE-31***/7	206	134.5	38	125	27.5	98.5
PFEX2-52***/41***/*	PFEXB7-52***/*	PFE-41***/7	215.5	160	38	125	38	120
PFEX2-52***/51***/*	PFEXC-52***/*	PFE-51***/5	230	186.5	38	125	38	125

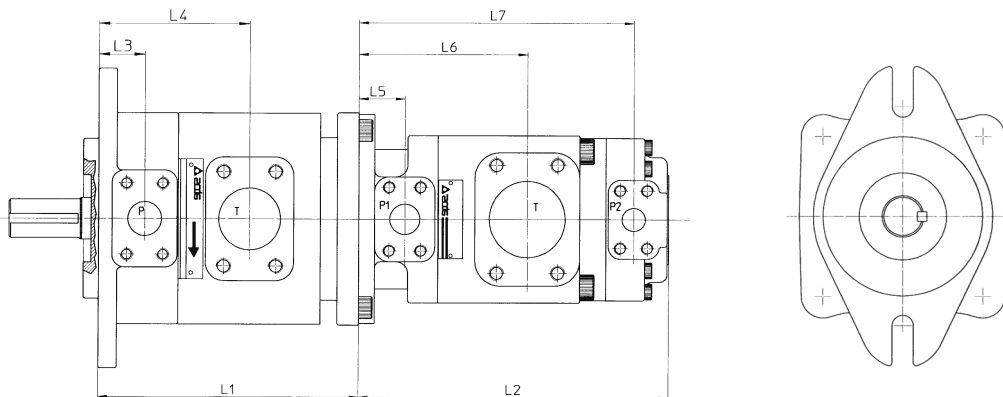
PFEX3



其他详细资料见样本A005和A007

泵的组合	第一级	第二级	第三级	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
PFEX3-32***/31***/31***/*	PFEXA-32***/*	PFEXA-31***/5	PFE-31***/5	164	164	134.5	27.4	98.5	27.4	98.5	24.7	98.5
PFEX3-42***/31***/31***/*	PFEXA7-42***/*	PFEXA-31***/7	PFE-31***/5	203	164	134.5	38	120	27.4	98.5	24.7	98.5
PFEX3-42***/41***/31***/*	PFEXB7-42***/*	PFEXA7-41***/7	PFE-31***/7	203	194	134.5	38	120	38	120	24.7	98.5
PFEX3-42***/41***/41***/*	PFEXB7-42***/*	PFEXB7-41***/7	PFE-41***/7	203	203	160	38	120	38	120	38	120
PFEX3-52***/31***/31***/*	PFEXA7-52***/*	PFEXA-31***/7	PFE-31***/5	206	164	134.5	38	125	24.7	98.5	24.7	98.5
PFEX3-52***/41***/31***/*	PFEXB7-52***/*	PFEXA7-41***/7	PFE-31***/7	215.5	194	134.5	38	125	38	120	24.7	98.5
PFEX3-52***/41***/41***/*	PFEXB7-52***/*	PFEXB7-41***/7	PFE-41***/7	215.5	203	160	38	125	38	120	38	120
PFEX3-52***/51***/31***/*	PFEXC-52***/*	PFEXA7-51***/5	PFE-31***/7	230	206	134.5	38	125	38	125	24.7	98.5
PFEX3-52***/51***/41***/*	PFEXC-52***/*	PFEXB7-51***/5	PFE-41***/7	230	206	160	38	125	38	125	38	120
PFEX3-52***/51***/51***/*	PFEXC-52***/*	PFEXC-51***/5	PFE-51***/5	230	230	186.5	38	125	38	125	38	125

PFEXD

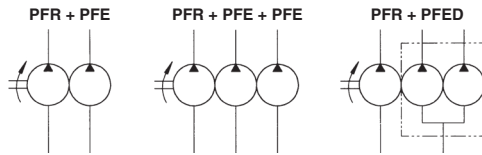


其他详细资料见样本A005,A007和A180

泵的组合	第一级	第二级	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
PFEXD-42***/43***/0**	PFEXB7-42***	PFED-43***/0**/7	203	256	38	120	38	139.6	227.7
PFEXD-52***/43***/0**	PFEXB7-52***	PFED-43***/0**/7	215.5	256	38	125	38	199.6	227.7
PFEXD-52***/54***/0**	PFEXC-52***	PFED-54***/0**/5	230	288	38	125	38	152.3	261.8

2 PFRX2E,PFRX3E,PFRXDE多联径向柱塞/叶片泵

PFRX*E是定量多联柱塞/叶片泵。它们可以是双联泵（由一个PFR型号泵和一个PFE型号泵组成）或三联泵（由一个PFR型号泵和一个PFEX2型号泵或一个PFR型号泵和一个PFED型号泵组成）。



对于PFR泵的技术特性，见样本A045；对于PFE-1*泵的技术特性见样本A005；对于PFE-2*泵的技术特性见样本A007；对于PFED泵的技术特性见样本A180。

2.1 PFRX*E的型号

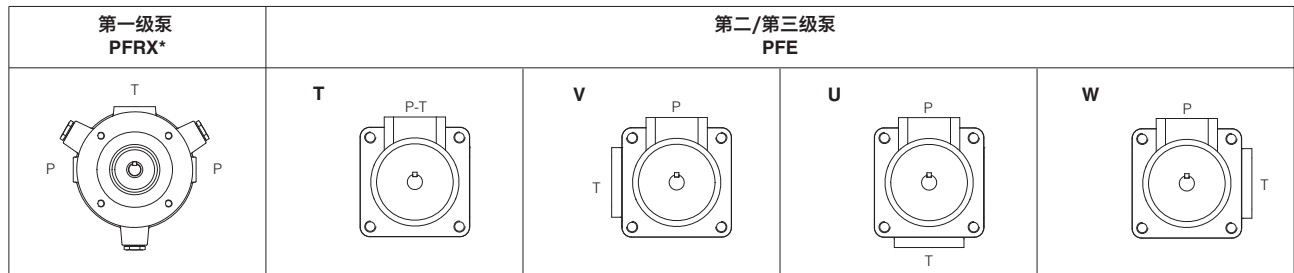
PFRX	2E	-	5	25	/	31044	/	D	*	/	*
定量多联柱塞/叶片泵											密封材料: 默认为NBR(矿物油 和水乙二醇) PE = FPM
组成: 2E = 双联: PFR+PFE 3E = 三联: PFR+PFEX2 DE = 三联: PFR+PFED 泵的组成是按尺寸从大到小排列的											设计号
第一级泵PFR的尺寸: 3, 5											油口方向, 见2.2节
第一级泵PFR的排量[cm³/rev] 对于PFR-3: 08, 11, 15 对于PFR-5: 18, 25											旋转方向 (从轴端看): D = 顺时针 (如无特别说明, 标准供给) S = 逆时针 说明: PFRX*E泵不能反转
											第二级 (和第三级) PFE泵的尺寸和排量[cm³/rev] 对 PFE 31: 010, 016, 022, 028, 036, 044 对 PFE 41: 029, 037, 045, 056, 070, 085 对 PFE 51: 090, 110, 129, 150 对 PFE 32: 016, 022, 028, 036 对 PFE 42: 045, 056, 070, 085 对 PFE 52: 090, 110, 129, 150

2.2 油口方向

-PFRX2E, PFRX3E

从轴端看，泵可在不同方向布置油口，如下图所示。参照第一级泵(PFRX*)，第二/第三级泵的油口方向如图所示。第三级泵的方向始终同第二级泵。

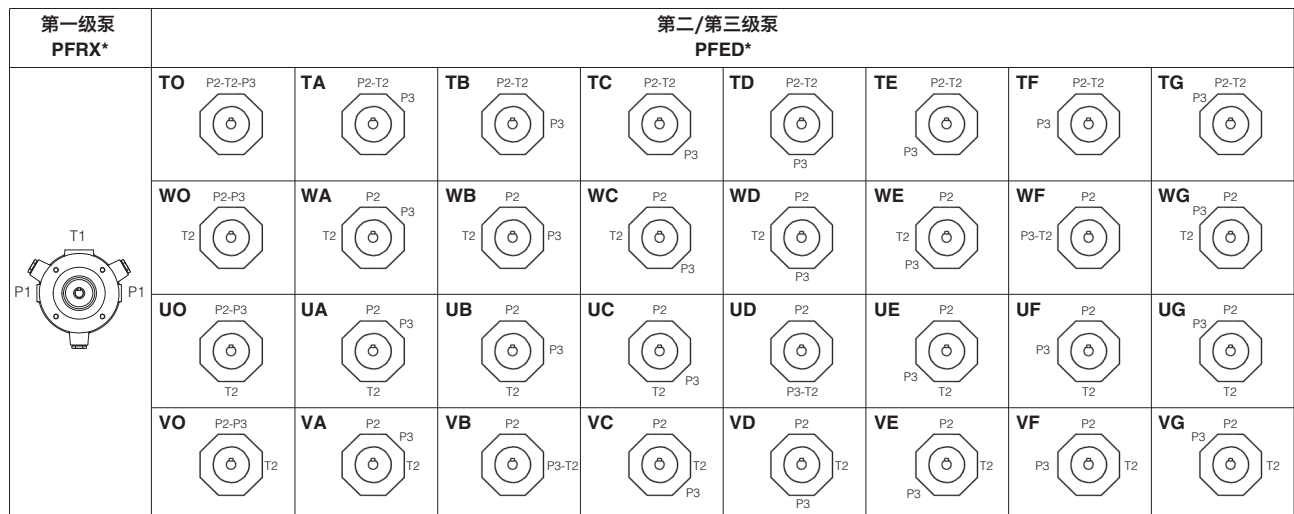
型号举例: PFRX2E-525/31044/DT



P1 出口口 **T1** 进口口

-PFRXDE

从轴端看，泵可在不同方向布置油口，如下图所示。在PFRXDE中，第二/第三级泵(PFED)的油口方向，可根据下图进行选择。型号举例: PFRXDE-525/43045/022/DTO



P1 第一级泵出口口; **P2** 第二级泵出口口; **P3** 第三级泵出口口; **T1** 第一级泵进口口; **T2** 第二级泵进口口

2.3 PFRX2E型标准双联泵的工作特性

(转速为1450 rpm时, 基于油温50°C, ISO VG46矿物油条件下测得)

标准型号 (1)	转速范围 [rpm] (2)	径向柱塞泵			叶片泵			总流量 [l/min]
		排量 [cm³/rev]	流量 [l/min] (3)	最大压力 [bar] (4)	排量 [cm³/rev]	流量 [l/min] (3)	最大压力 [bar] (5)	
PFRX2E-308/31010	600-1800	8	12.6	350	10.5	15	160	27.6
PFRX2E-308/31016					16.5	23		35.6
PFRX2E-308/31022					21.6	30		42.6
PFRX2E-308/31028					28.1	40		52.6
PFRX2E-308/31036					36.5	51		63.6
PFRX2E-308/31044					43.7	63		75.6
PFRX2E-308/41029					29.3	41		53.6
PFRX2E-308/41037					36.6	52		64.6
PFRX2E-308/41045					45	64		76.6
PFRX2E-308/41056					55.8	80		92.6
PFRX2E-308/41070					69.9	101		113.6
PFRX2E-308/41085					85.3	124		136.6
PFRX2E-308/51090					90	128		140.6
PFRX2E-308/51110					109.6	157		169.6
PFRX2E-308/51129					129.2	186		198.6
PFRX2E-311/31044		11.4	16.5	350	43.7	63	210	79.5
PFRX2E-311/41070					69.9	101		117.5
PFRX2E-311/41085					85.3	124		140.5
PFRX2E-311/51110					109.6	157		173.5
PFRX2E-311/51129					129.2	186		202.5
PFRX2E-315/41056					55.8	80		101.5
PFRX2E-315/41070		14.7	21.5	350	69.9	101	210	122.5
PFRX2E-315/51110					109.6	157		178.5
PFRX2E-315/51129					129.2	186		207.5
PFRX2E-518/31044					43.7	63		89
PFRX2E-518/41070		18.1	26	350	69.9	101	210	127
PFRX2E-518/41085					85.3	124		150
PFRX2E-518/51110					109.6	157		183
PFRX2E-518/51129					129.2	186		212
PFRX2E-525/41070					69.9	101		138
PFRX2E-525/51110	109.6				157	194		
PFRX2E-525/51129	25.4	37	350	109.6	157	210	194	
PFRX2E-525/51129				129.2	186		233	

(1) 其他的PFR和PFE组合的双联泵按要求提供。其他的PFRX2E组合必须确认作用在PFR和PFE及PFR通轴型驱动轴的最大扭矩不得大于极限扭矩(320Nm)

(2) /PE型的最大转速为1800 rpm; 水乙二醇介质为1000 rpm

(3) 流量和功耗与转速成正比

(4) /PE型的最大压力为250 bar, 水乙二醇介质的最大压力为175 bar

(5) /PE和水乙二醇介质的最大压力为160 bar。

PFR型泵轴带一个偏心凸轮, 凸轮通过轴的转动使柱塞产生位移, 从而形成流量。

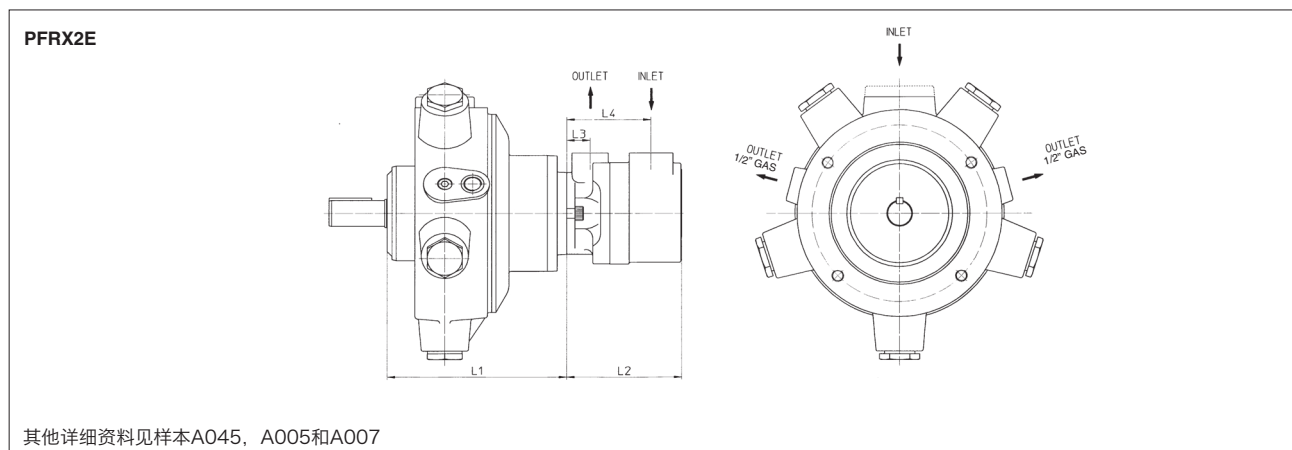
为得到最好的工作性能, 电机轴与泵轴的连接应该提供平衡联轴器。

见样本A045

2.4 PFRX3E和PFRXDE型三联泵

许多三联泵组合PFRX3E = PFR + PFE_{X2} 或 PFRXDE = PFR + PFE_D 是可以实现的, 但必须确认作用在各个独立的泵的驱动轴及通轴型驱动轴的最大极限扭矩符合第一页的规定。

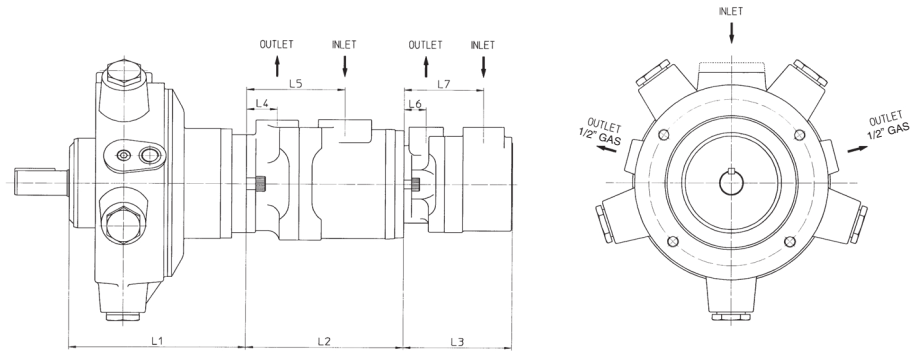
2.5 PFRX2,PFRX3,PFRXD型多联泵尺寸[mm]



其他详细资料见样本A045, A005和A007

泵的组合	第一级 - 柱塞泵 -	第二级 - 叶片泵 -	L1	L2	L3	L4
PFRX2E-3**/31***	PFRXA-3**	PFE-31***	200	134.5	27.5	98.5
PFRX2E-3**/41***	PFRXB-3**	PFE-41***	209	160	38	120
PFRX2E-3**/51***	PFRXC-3**	PFE-51***	224	186.5	38	125
PFRX2E-5**/31***	PFRXA-5**	PFE-31***	210	134.5	27.5	98.5
PFRX2E-5**/41***	PFRXB-5**	PFE-41***	219.5	160	38	120
PFRX2E-5**/51***	PFRXC-5**	PFE-51***	234	134.5	38	125

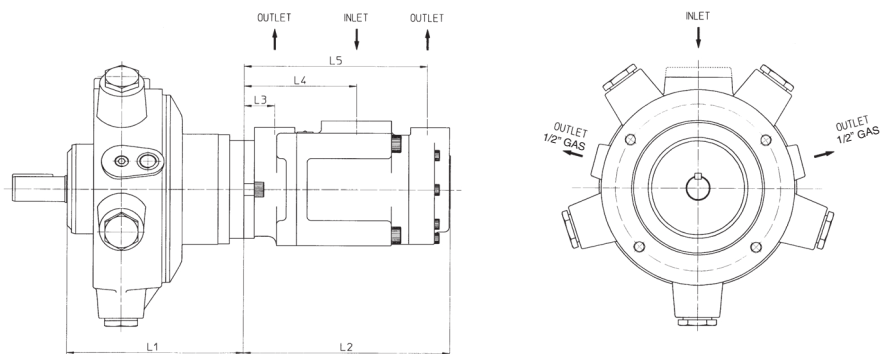
PFRX3E



其他详细资料见样本A045, A005和A007

泵的组合	第一级 - 柱塞泵 -	第二级 - 叶片泵 -	第三级 - 叶片泵 -	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
PFRX3E-3**/31**/31***	PFRXA-3**	PFEXA-31***	PFE-31***	200	164	134.5	27.5	98.5	27.5	98.5
PFRX3E-3**/41***/31***	PFRXB-3**	PFEXA-41***	PFE-31***	209	194	134.5	38	120	27.5	98.5
PFRX3E-3**/41***/41***	PFRXB-3**	PFEXB-41***	PFE-41***	209	203	160	38	120	38	120
PFRX3E-3**/51***/31***	PFRXC-3**	PFEXA-51***	PFE-31***	224	206	134.5	38	125	27.5	98.5
PFRX3E-3**/51***/41***	PFRXC-3**	PFEXB-51***	PFE-41***	224	215.5	160	38	125	38	120
PFRX3E-3**/51***/51***	PFRXC-3**	PFEXC-51***	PFE-51***	224	230	186.5	38	125	38	125
PFRX3E-5**/31***/31***	PFRXA-5**	PFEXA-31***	PFE-31***	210	164	134.5	27.5	98.5	27.5	98.5
PFRX3E-5**/41***/31***	PFRXB-5**	PFEXA-41***	PFE-31***	219.5	194	134.5	38	120	27.5	98.5
PFRX3E-5**/41***/41***	PFRXB-5**	PFEXB-41***	PFE-41***	219.5	203	160	38	120	38	120
PFRX3E-5**/51***/31***	PFRXC-5**	PFEXA-51***	PFE-31***	234	206	134.5	38	125	27.5	98.5
PFRX3E-5**/51***/41***	PFRXC-5**	PFEXB-51***	PFE-41***	234	215.5	160	38	125	38	120
PFRX3E-5**/51***/51***	PFRXC-5**	PFEXC-51***	PFE-51***	234	230	186.5	38	125	38	125

PFRXDE



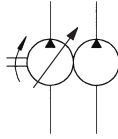
其他详细资料见样本A045和A180

泵的组合	第一级 - 柱塞泵 -	第二级 - 叶片泵 -	L1	L2	L3	L4	L5
PFRXDE-3**/43***/0**	PFRXB-3**	PFED-43***/0**	209	256.5	38	139.6	227.7
PFRXDE-3**/54***/0**	PFRXC-3**	PFED-54***/0**	224	288	38	152.3	261.8
PFRXDE-5**/43***/0**	PFRXB-5**	PFED-43***/0**	219.5	256.5	38	139.6	227.7
PFRXDE-5**/54***/0**	PFRXC-5**	PFED-54***/0**	234	288	38	152.3	261.8

PFRX*E泵提供安装在PFR上的进口法兰WFA-32, 以及PFE或PFED上的进出口法兰

3 PVPCX2E 多联轴向柱塞/叶片泵

PVPCX2E是由一台PVPC型变量轴向柱塞泵和一台PFE型叶片泵组成的双联泵。它们有两个独立的进油口和两个独立的出油口。



PVPC泵的技术特性见样本A160；PFE泵的技术特性见样本A005和A007。

3.1 PVPCX2E 型号 标准液压控制

PVPC	X2E	C	4	046	/	31044	/	1	D	X	24DC	10	*
-------------	------------	----------	----------	------------	----------	--------------	----------	----------	----------	----------	-------------	-----------	----------

变量轴向柱塞泵
X2E = 连接一个PFE定量泵 (见样本A005)

控制形式:
C = 手动压力补偿
CH = 手动压力补偿, 带电磁卸荷
R = 远程压力补偿
L = 负载敏感 (压力和流量)
LW = 恒功率率压控制 (压力和流量组合)

规格: **3** = 排量 029
4 = 排量 046
5 = 排量 073 和 090

轴向柱塞泵的最大排量:
029 = 29 cm³/rev **073** = 73 cm³/rev
046 = 46 cm³/rev **090** = 88 cm³/rev

PFE型第二 (第三) 级泵的规格和排量 [cm³/rev]
 对 **PFE 31**: 010, 016, 022, 028, 036, 044 对 **PFE 32**: 016, 022, 028, 036
 对 **PFE 41**: 029, 037, 045, 056, 070, 085 对 **PFE 42**: 045, 056, 070, 085
 对 **PFE 51**: 090, 110, 129, 150 对 **PFE 52**: 090, 110, 129, 150

密封材料:
 - = NBR
PE = FKM
 备注见第2节下方

设计号

电源电压: 24/50 AC
 12 DC 110/50 AC
 24 DC 220/50 AC

X = 无插头

旋转方向 (从轴端看)
D = 顺时针
S = 逆时针

轴 (SAE标准):
1 = 平键 (7/8" 对029 -1" 对046 - 1 1/4" 对073和090)
5 = 花键 (13齿对029 -15齿对046 - 14齿对073和090)

3.2 PVPCX2E 型号 电液比例控制

PVPC	X2E	PERS - SP	BC	4	046	/	31044	/	*	/	1	D	/	18	10	*
-------------	------------	------------------	-----------	----------	------------	----------	--------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	----------

X2E = 连接一个PFE定量泵 (见样本A005)

控制形式:
CZ = 比例压力补偿
LQZ = 比例流量控制 (负载敏感)
LZQZ = 比例压力&流量控制 (负载敏感)

LZQZR = 同LZQZ加上顺序阀块
PES-SP = 闭环集成数字式P/Q复合控制放大器
PERS-SP = 同PES 加上顺序阀块

总线接口, 仅对PES和PERS型:
 USB为缺省配置
NP = 无 **BP** = PROFIBUS DP
BC = CANopen **EH** = EtherCAT

规格:
3 = 对排量029 **4** = 对排量046
5 = 对排量073和090

轴向柱塞泵的最大排量:
029 = 29 cm³/rev **046** = 46 cm³/rev **073** = 73 cm³/rev **090** = 88 cm³/rev

PFE型第二 (第三) 级泵的规格和排量 [cm³/rev]
 对 **PFE 31**: 010, 016, 022, 028, 036, 044 对 **PFE 32**: 016, 022, 028, 036
 对 **PFE 41**: 029, 037, 045, 056, 070, 085 对 **PFE 42**: 045, 056, 070, 085
 对 **PFE 51**: 090, 110, 129, 150 对 **PFE 52**: 090, 110, 129, 150

压力设定 (仅对PERS): **200** = 200 bar **250** = 250 bar
280 = 280 bar (不适用于090)

密封材料:
 - = NBR
PE = FKM
 备注见第2节下方

设计号

选项, 见第4和7节:
18 = 18Vdc线圈代替标准12Vdc线圈 (仅对CZ, LQZ, LZQZ)

对**PES**和**PERS**型:
C = 压力传感器电流反馈信号4~20mA
I = 电流参考输入信号和监控信号4~20mA (缺省时为标准电压参考输入信号和监测信号±10V)
X = 带集成压力传感器 (仅对PERS选项)
S = 带两个开关输入信号, 用于多重压力PID参数设置(NP型) 或配双电源供电 (对BC, BP和EH型)

旋转方向 (从轴端看)
D = 顺时针 **S** = 逆时针

轴 (SAE标准):
1 = 平键 (7/8" 对029 -1" 对046 - 1 1/4" 对073和090)
5 = 花键 (13齿对029 -15齿对046 - 14齿对073和090)

3.3 PVPCX2E型标准双联泵的工作特性 (带PFE-31,41和51)

(转速为1450 rpm时, 基于油温50°C, ISO VG46矿物油条件下测得)

标准型号	转速范围 [rpm] (1)	轴向柱塞泵			叶片泵			总流量 [l/min]
		排量 [cm³/rev]	流量 [l/min] (2)	最大压力 [bar] (3)	排量 [cm³/rev]	流量 [l/min] (2)	最大压力 [bar] (4)	
PVPCX2E-*-3029/31010	800-2400	29	42	280/350	10.5	15	160	57
PVPCX2E-*-3029/31016	800-2800				16.5	23	210	65
PVPCX2E-*-3029/31022					21.6	30		72
PVPCX2E-*-3029/31028					28.1	40		82
PVPCX2E-*-3029/31036					35.6	51		93
PVPCX2E-*-3029/31044					43.7	63		105
PVPCX2E-*-3029/41029					29.3	41		83
PVPCX2E-*-3029/41037	800-2500				36.6	52		94
PVPCX2E-*-3029/41045					45.0	64		106
PVPCX2E-*-3029/41056					55.8	80		122
PVPCX2E-*-3029/41070					69.9	101		143
PVPCX2E-*-3029/41085					85.3	124		166
PVPCX2E-*-4046/31010		800-2400	46	66,7	280/350	10.5		15
PVPCX2E-*-4046/31016	800-2600	16.5				23	210	89.7
PVPCX2E-*-4046/31022		21.6				30		92.7
PVPCX2E-*-4046/31028		28.1				40		102.7
PVPCX2E-*-4046/31036		35.6				51		113.7
PVPCX2E-*-4046/31044		43.7				63		129.7
PVPCX2E-*-4046/41029		29.3				41		107.7
PVPCX2E-*-4046/41037	800-2500	36.6				52		118.7
PVPCX2E-*-4046/41045		45.0				64		130.7
PVPCX2E-*-4046/41056		55.8				80		146.7
PVPCX2E-*-4046/41070		69.9				101		167.7
PVPCX2E-*-4046/41085		85.3				124		190.7
PVPCX2E-*-5073/31010		800-2400	73	105,8	280/350	10.5		15
PVPCX2E-*-5073/31016	800-2200	16.5				23	210	128.8
PVPCX2E-*-5073/31022		21.6				30		135.8
PVPCX2E-*-5073/31028		28.1				40		145.8
PVPCX2E-*-5073/31036		35.6				51		156.8
PVPCX2E-*-5073/31044		43.7				63		168.8
PVPCX2E-*-5073/41029		29.3				41		146.8
PVPCX2E-*-5073/41037	800-2000	36.6				52		157.8
PVPCX2E-*-5073/41045		45.0				64		169.8
PVPCX2E-*-5073/41056		55.8				80		185.8
PVPCX2E-*-5073/41070		69.9				101		206.8
PVPCX2E-*-5073/41085		85.3				124		229.8
PVPCX2E-*-5073/51090		800-2200	90.0	128	233.8			
PVPCX2E-*-5073/51110	109.6		157	262.8				
PVPCX2E-*-5073/51129	129.2		186	291.8				
PVPCX2E-*-5073/51150	800-1800				150.2	215		320.8
PVPCX2E-*-5090/31010	800-2400	88	127,6	250/315	10.5	15	160	142.6
PVPCX2E-*-5090/31016	800-2200				16.5	23	210	150.6
PVPCX2E-*-5090/31022					21.6	30		157.6
PVPCX2E-*-5090/31028					28.1	40		167.6
PVPCX2E-*-5090/31036					35.6	51		178.6
PVPCX2E-*-5090/31044					43.7	63		190.6
PVPCX2E-*-5090/41029					29.3	41		168.6
PVPCX2E-*-5090/41037	800-2000				36.6	52		179.6
PVPCX2E-*-5090/41045					45.0	64		191.6
PVPCX2E-*-5090/41056					55.8	80		207.6
PVPCX2E-*-5090/41070					69.9	101		228.6
PVPCX2E-*-5090/41085					85.3	124		251.6
PVPCX2E-*-5090/51090		800-2200	90.0	128	255.6			
PVPCX2E-*-5090/51110	109.6		157	284.6				
PVPCX2E-*-5090/51129	129.2		186	313.6				
PVPCX2E-*-5090/51150	800-1800				150.2	215		342.6

(1) /PE 型的最大转速为 1800 rpm; 水乙二醇介质为1000 rpm

(2) 流量和功耗与转速成正比

(3) /PE 型的最大压力为 190 bar, 水乙二醇介质的最大压力为 160 bar

(4) /PE 和水乙二醇介质的最大压力为 160 bar。

3.4 PVPCX2E型标准双联泵的工作特性 (带PFE-32,42和52)

(转速为1450 rpm时, 基于油温50°C, ISO VG46矿物油条件下测得)

标准型号	转速范围 [rpm] (1)	轴向柱塞泵			叶片泵			总流量 [l/min]
		排量 [cm³/rev]	流量 [l/min] (2)	最大压力 [bar] (3)	排量 [cm³/rev]	流量 [l/min] (2)	最大压力 [bar] (4)	
PVPCX2E*-3029/32016	1200-2500	29	42	280/350	16.5	23	210	65
PVPCX2E*-3029/32022					21.6	30	300	72
PVPCX2E*-3029/32028					28.1	40		82
PVPCX2E*-3029/32036					35.6	51	93	
PVPCX2E*-3029/42045	1000-2200	29	42	280/350	45.0	64	280	106
PVPCX2E*-3029/42056					55.8	80		122
PVPCX2E*-3029/42070					69.9	101		143
PVPCX2E*-3029/42085	800-2000	29	42	280/350	85.3	124	210	166
PVPCX2E*-4046/32016	1200-2500	46	66,7	280/350	16.5	23	210	89.7
PVPCX2E*-4046/32022					21.6	30	300	92.7
PVPCX2E*-4046/32028					28.1	40		102.7
PVPCX2E*-4046/32036					35.6	51	113.7	
PVPCX2E*-4046/42045	1000-2200	46	66,7	280/350	45.0	64	280	130.7
PVPCX2E*-4046/42056					55.8	80		146.7
PVPCX2E*-4046/42070					69.9	101		167.7
PVPCX2E*-4046/42085	800-2000	46	66,7	280/350	85.3	124	210	190.7
PVPCX2E*-5073/32016	1200-2500	73	105,8	280/350	16.5	23	210	128.8
PVPCX2E*-5073/32022					21.6	30	300	135.8
PVPCX2E*-5073/32028					28.1	40		145.8
PVPCX2E*-5073/32036					35.6	51	156.8	
PVPCX2E*-5073/42045	1000-2200	73	105,8	280/350	45.0	64	280	169.8
PVPCX2E*-5073/42056					55.8	80		185.8
PVPCX2E*-5073/42070					69.9	101		206.8
PVPCX2E*-5073/42085	800-2000	73	105,8	280/350	85.3	124	210	229.8
PVPCX2E*-5073/52090	800-2000	73	105,8	280/350	90.0	128	250	233.8
PVPCX2E*-5073/52110					109.6	157		262.8
PVPCX2E*-5073/52129					129.2	186		291.8
PVPCX2E*-5073/52150	800-1800	73	105,8	280/350	150.2	215	210	320.8
PVPCX2E*-5090/32016	1200-1850	88	127,6	280/350	16.5	23	210	150.6
PVPCX2E*-5090/32022					21.6	30	300	157.6
PVPCX2E*-5090/32028					28.1	40		167.6
PVPCX2E*-5090/32036					35.6	51	178.6	
PVPCX2E*-5090/42045	1000-1850	88	127,6	280/350	45.0	64	280	191.6
PVPCX2E*-5090/42056					55.8	80		207.6
PVPCX2E*-5090/42070					69.9	101		228.6
PVPCX2E*-5090/42085	800-1850	88	127,6	280/350	85.3	124	210	251.6
PVPCX2E*-5090/52090	1000-1850	88	127,6	280/350	90.0	128	250	255.6
PVPCX2E*-5090/52110					109.6	157		284.6
PVPCX2E*-5090/52129					129.2	186		313.6
PVPCX2E*-5090/52150	800-1800	88	127,6	280/350	150.2	215	210	342.6

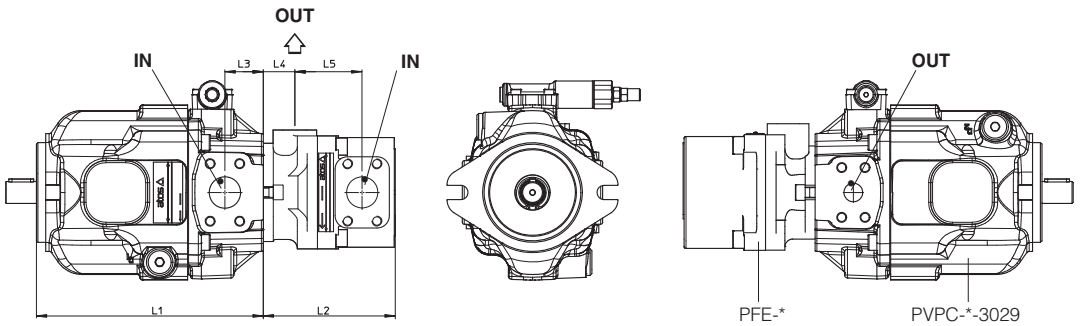
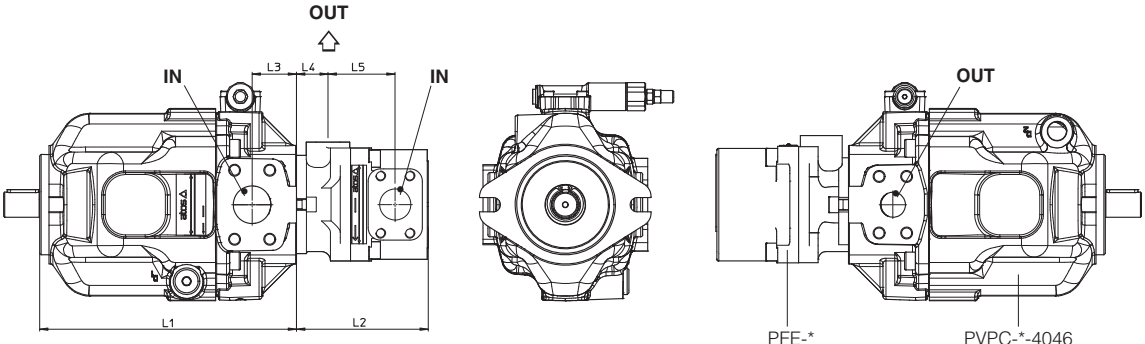
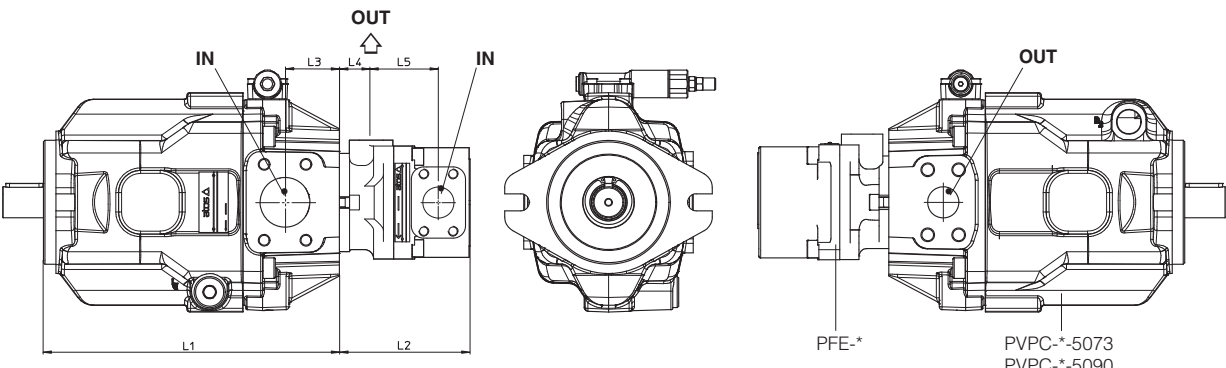
(1) /PE 型的最大转速为 1800 rpm; 水乙二醇介质为1500 rpm

(2) 流量和功耗与转速成正比

(3) /PE 型的最大压力为 190 bar, 水乙二醇介质的最大压力为 160 bar

(4) /PE 和水乙二醇介质的最大压力为 160 bar。

3.5 PVPCX2E 型多联泵尺寸[mm]

PVPCX2E-*-3029 							
泵的组合	第一级 - 柱塞泵 -	第二级 - 叶片泵 -	L1	L2	L3	L4	L5
PVPCX2E-*-3029/3****	PVPCXA-*-3029	PFE-3****	231.2	134.5	39	27.5	71
PVPCX2E-*-3029/4****	PVPCXB-*-3029	PFE-4****	231.2	160	39	38	82
PVPCX2E-*-4046 							
泵的组合	第一级 - 柱塞泵 -	第二级 - 叶片泵 -	L1	L2	L3	L4	L5
PVPCX2E-*-4046/3****	PVPCXA-*-4046	PFE-3****	259	134.5	45	27.5	71
PVPCX2E-*-4046/4****	PVPCXB-*-4046	PFE-4****	259	160	45	38	82
PVPCX2E-*-5073 PVPCX2E-*-5090 							
泵的组合	第一级 - 柱塞泵 -	第二级 - 叶片泵 -	L1	L2	L3	L4	L5
PVPCX2E-*-5073/3****	PVPCXA-*-5073	PFE-3****	303.6	134.5	55.7	27.5	71
PVPCX2E-*-5073/4****	PVPCXB-*-5073	PFE-4****	303.6	160	55.7	38	82
PVPCX2E-*-5073/5****	PVPCXC-*-5073	PFE-5****	303.6	186.5	55.7	38	87
PVPCX2E-*-5090/3****	PVPCXA-*-5090	PFE-3****	303.6	134.5	55.7	27.5	71
PVPCX2E-*-5090/4****	PVPCXB-*-5090	PFE-4****	303.6	160	55.7	38	82
PVPCX2E-*-5090/5****	PVPCXC-*-5090	PFE-5****	303.6	186.5	55.7	38	87