

VARIABLE
DISPLACEMENT
AXIAL PISTON
PUMPS

变量轴向柱塞泵

MVP

INDEX 索引

章节	页码
特性.....	3
基本信息/说明.....	4
安装位置.....	5
排量和工作压力范围.....	6
技术参数.....	7
排量设定 重心.....	8
油口位置.....	12
性能曲线.....	13
单泵和共进油口多联泵尺寸	20
驱动轴.....	32
安装法兰.....	36
油口规格.....	38
调节器.....	40
通轴驱动多联泵.....	59
如何订购.....	70

替换: 02/03.2012

03/10.2016



基于前一版进行的修改

FEATURES 特性

变量轴向柱塞泵的斜盘式设计是中高压开式回路应用的理想选择。由于设计紧凑，可直接安装到发动机上。

替换: 02/03.2012

排量

从 14 cm³/rev (0.85 in³/rev) 到 84,7 cm³/rev (5.17 in³/rev)

压力

最大连续工作压力 280 bar (4060 psi)
最大间歇压力 315 bar (4568 psi)
最大峰值压力 350 bar (5075 psi)

转速

最大转速 3500 min⁻¹

应用

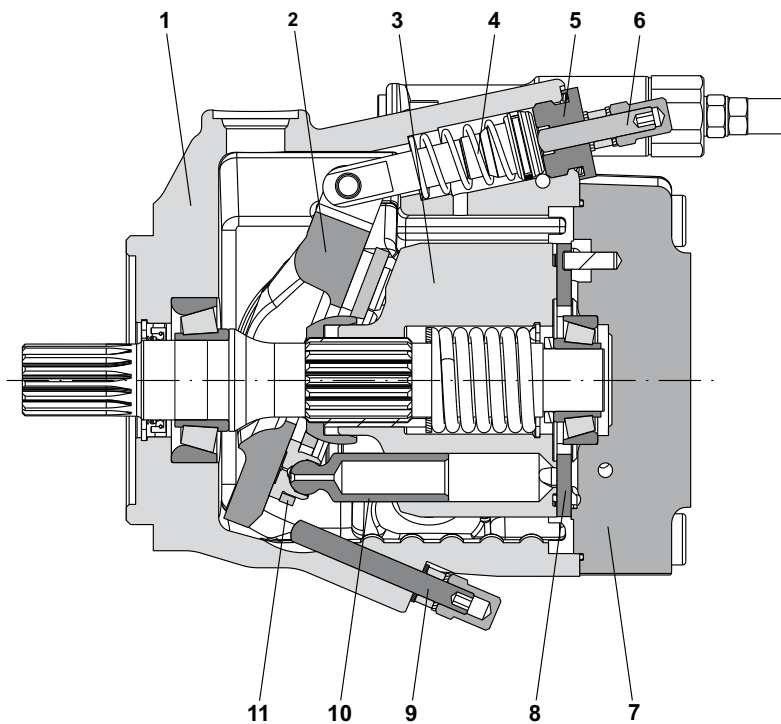
中高压系统

领域

机动车辆/工业

典型的应用

- 滑移装载机
- 两头忙
- 小型挖掘机
- 伸缩式叉装机 (高空作业平台)
- 叉车
- 风电绿色能源
- 拖拉机及辅具



1	泵体
2	斜盘
3	气缸体
4	平衡弹簧
5	塞子
6	最大排量限制器
7	端盖
8	阀板
9	最小排量限制器
10	活塞
11	活塞导板

03/10.2016

- 紧凑性设计
- 使用寿命更长
- 低噪音排放
- 最大和最小排量限制器

- 传动轴轴承适用于径向和轴向载荷
- 液压和电液排量控制

GENERAL INFORMATION / INSTRUCTIONS

概要信息/说明

旋向

顺时针或逆时针（从传动轴端方向看）。

液压油

符合DIN51524标准的矿物油型HL或HLP液压油，以及符合第4页表格中技术数据的HF抗燃液压油。系统的设计应防止气体进入液压油。

液压油粘度

使用MVP泵的最佳液压油粘度范围介于77到163SSU（15到35cSt）之间。

运行条件限值：

最高：启动时，温度为-25 °C (-13 °F)，液压油粘度为6818SSU（1500cSt），使用的进油管短且直。

最低：最高温度110 °C (230 °F)下液压油粘度为58SSU（10cSt）

过滤

为了保证泵的最佳性能和最长寿命，液压油的洁净度必须保持在下表所示的数值范围内。

工作压力bar (psi)	$\Delta p < 140$ (2030)	$140 < \Delta p < 210$ (2030) (3045)	$\Delta p > 210$ (3045)
洁净度等级 NAS1638	9	8	7
洁净度等级 ISO4406:1999	20/18/15	19/17/14	18/16/13
根据ISO16889标准的规定，过滤比 $sx_{(e)} \geq 75$	10 μm	10 μm	10 μm

凯斯帕建议您使用凯斯帕自己生产的滤油器



存储

必须在干燥的环境里进行存储，在理想环境下最长存储时间是24个月。理想的存储温度为5 °C (41 °F) 到 20 °C (68 °F)，允许的存储温度为-40 °C (-40 °F) 到50 °C (122 °F)，但低于-40 °C (-40 °F)存储请与我们技术销售部门联系。

安装

检查确认最大耦合偏心率在0.25mm (0.0098in) 之内，以减少由于未对准造成的轴载荷。我们建议使用合适的活动联轴节吸收产生的旋震。欲了解轴向载荷和径向载荷超过公布标准时的应用，请咨询我们的销售部门。泵的旋向必须和原动机的旋向一致。安装前，泵壳内必须装满液压油。

油管

油管的外径必须至少和泵端口的直径相等，且密封良好。为减少动力损失，油管应当尽量短，以便将液压阻力的来源（弯头、节流阀、闸阀等）减至最低。同时我们建议采用一段软管，以减少振动的传播。连接油管之前应取下所有塞子并确保油管绝对清洁。

检查确认泄油管的尺寸，确保管壳绝对压力低于1.5bar (22psi)。泄油管必须直接和油箱连接（无滤油器、阀门和冷油器），且伸至油位以下。检查确认吸油管的尺寸，确保其压力大于或等于0.8bar (24in Hg)。进油压力小于0.8bar (24in Hg) 时，将增加噪音排放、降低泵的性能并缩短泵的寿命。

启动

检查确认所有连接都牢固可靠，且整个系统非常干净。始终通过滤油器将油加入油箱。排掉油路中的空气，以便于注油。以最低转速开启系统一段时间，然后再次打开油路并检查油箱中的油位。逐渐增加压力和转速，直到达到预设运转水平，该水平必须保持在本目录中指定的限制范围内。

极低温度下

启动

我们强烈建议在启动机器前对液压油预热。如果不能做到这一点，也可以通过以下说明来实现对油的预热：

- 在最小转速待机状态下启动泵，保持这种工作状态直到泵体温度达到-20 °C (-4 °F)。
- 慢慢增加泵的排量。
最大允许转速与回路入口的设计相关；确保在增加速度前没有气蚀现象。
- 保持这种工作状态直到整个系统的油温达到-10 °C (14 °F)。
- 自此可达到最大压力。
- 经常检查出口流量以防气蚀。

所有的温度均为了保证标准DIN 51 519所规定的ISO VG 32油液的黏度。

建议

为防止在低温情况下产生气蚀，我们建议：

- 预热油箱
- 给油箱加压
- 加大进口管路

替换: 02/03.2012

03/10.2016

MOUNTING POSITIONS 安装位置

标准泵的泄油孔D1是打开的，而D2、D3、D4是塞着的。
安装前，先往泵中加入液压油，至少加至总量的3/4，并保持泵处于水平。

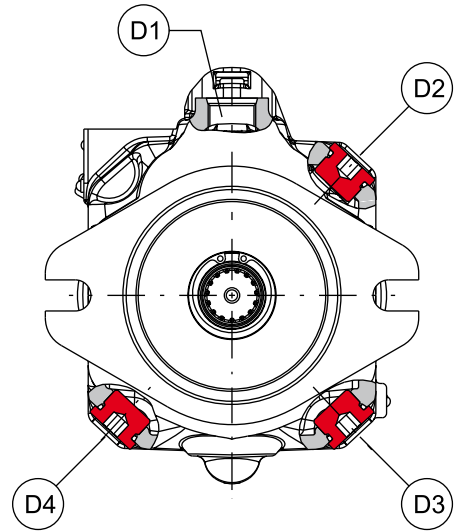
泵可以水平安装，也可以垂直安装。

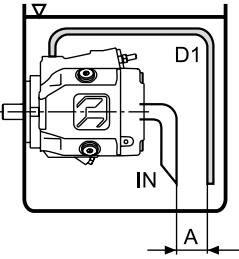
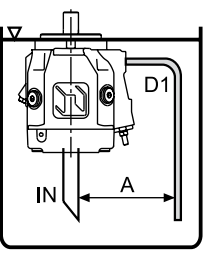
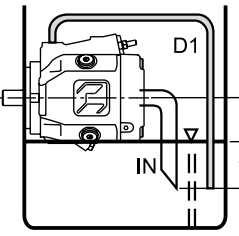
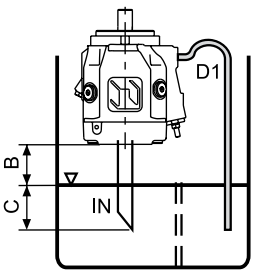
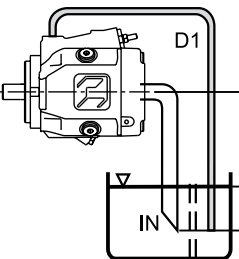
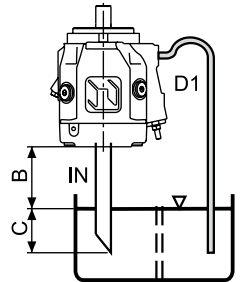
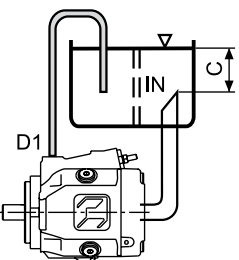
泵壳的最高泄油口必须用于保持需要注入的油。

如果进油口的绝对压力在所述限制范围内，则可将泵置于油位上方。

除了将泵安装到油位以下的情况外，我们建议在进油管 and 泄油管间加一个挡板。

为了进一步减少噪音的产生，我们建议将泵安装到油位以下，并避免使用严格节流的吸油管。

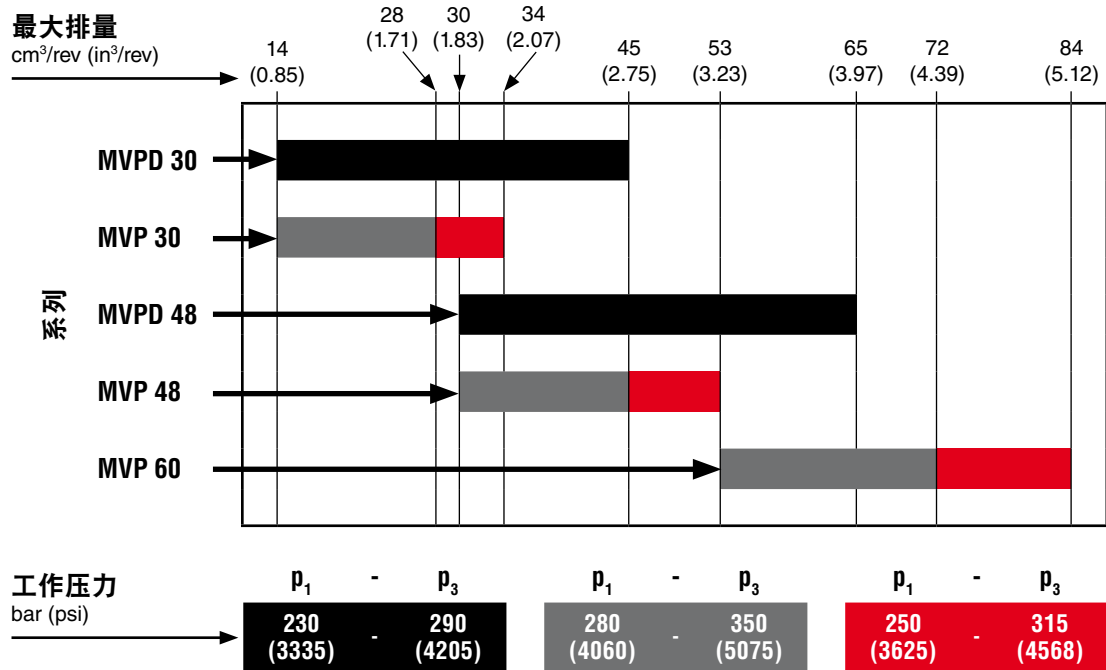


水平安装		垂直安装	
	<p>油箱内部安装。</p> <p>最低油位与泵的安装面齐平或高于泵的安装面。</p> <p>$A \geq 200 \text{ mm (7.874 in)}$</p>		<p>油箱内部安装。</p> <p>最低油位与泵的安装面齐平或高于泵的安装面</p> <p>$A \geq 200 \text{ mm (7.874 in)}$</p>
	<p>油箱内部安装。</p> <p>最低油位低于泵的安装面。</p> <p>最低进油压力= 0.8bar绝对压力 (24 in Hg)</p> <p>$B \leq 800 \text{ mm (31.4961 in)}$ $C = 200 \text{ mm (7.874 in)}$</p>		<p>油箱内部安装。</p> <p>最低油位低于泵的安装面。</p> <p>最低进油压力= 0.8bar绝对压力 (24 in Hg)</p> <p>$B \leq 800 \text{ mm (31.4961 in)}$ $C = 200 \text{ mm (7.874 in)}$</p>
	<p>油箱外部、油位以上的安装。</p> <p>最低进油压力= 0.8bar绝对压力 (24 in Hg)</p> <p>$B \leq 800 \text{ mm (31.4961 in)}$ $C = 200 \text{ mm (7.874 in)}$</p>		<p>油箱外部、油位以上的安装。</p> <p>最低进油压力= 0.8bar绝对压力 (24 in Hg)</p> <p>$B \leq 800 \text{ mm (31.4961 in)}$ $C = 200 \text{ mm (7.874 in)}$</p>
	<p>油箱外部、油位以下的安装。</p> <p>$C = 200 \text{ mm (7.874 in)}$</p>		

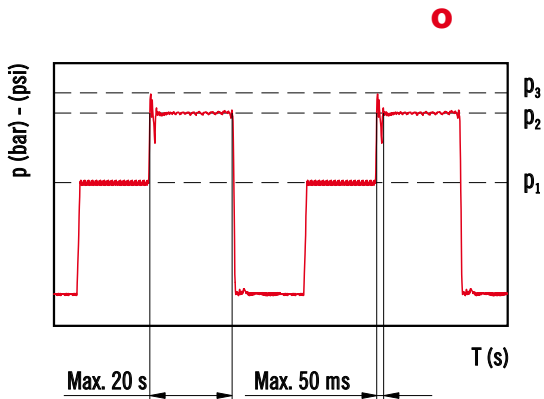
IN=进油管 - D1=泄油管 - A=最小管间间距 - B+C=允许的吸油高度 - C=油管浸油深度

02/03.2012

DISPLACEMENTS AND WORKING PRESSURES RANGE 排量和工作压力范围



PRESSURE DEFINITION 压力定义



p_1 连续工作压力
 p_2 间歇工作压力
 p_3 峰值压力

为了保证正常工作， p_2 和 p_3 值必须在第7-9页规定范围内。
如果 p_3 会超出允许范围，请降低溢流阀设定压力 p_2 从而保证 p_3 在允许范围之内。

对于高频应用，请与我们技术销售部门联系。

03/10.2016

TECHNICAL DATA 技术数据

矿物油的技术数据

符合DIN51524标准的矿物油型HL或HLP液压油

泵类型: MVP			30-28	30-34	48-45	48-53	60-60	60-72	60-84
最大排量 (理论值) V_{max}	cm ³ /rev (in ³ /rev)		28 (1.71)	34,8 (2.12)	45 (2.75)	53,7 (3.28)	60 (3.66)	72 (4.39)	84,7 (5.17)
进油压力	bar绝对压力 (in Hg)	最低				0.8 (24)			
		bar绝对压力 (psi)				25 (363)			
最大出油压力 p_{max}	bar (psi)	连续	280 (4060)	250 (3625)	280 (4060)	250 (3625)	280 (4060)	280 (4060)	250 (3625)
		间歇	315 (4568)	280 (4060)	315 (4568)	280 (4060)	315 (4568)	315 (4568)	280 (4060)
		峰值	350 (5075)	315 (4568)	350 (5075)	315 (4568)	350 (5075)	350 (5075)	315 (4568)
最大泄油管压	bar绝对压力 (psi)					2 (29)			
最大转速 n_{max}	min ⁻¹	@ V_{max} (1)	3500	2900	3000	2500	3000	2700	2500
		@ n_{max}	98 (25.9)	101 (26.7)	135 (35.7)	134 (35.4)	180 (47.6)	194 (51.3)	212 (56.0)
最大流量 (理论值)	l/min (US gpm)	@ 2000 min ⁻¹	56 (14.8)	70 (18.5)	90 (23.8)	107 (28.3)	120 (31.7)	144 (38.0)	169 (44.7)
		@ 1500 min ⁻¹	42 (11.1)	52 (13.7)	68 (18.0)	81 (21.4)	90 (23.8)	108 (28.5)	127 (33.6)
		@ n_{max}	45,7 (61.2)	42,1 (56.4)	63 (84.4)	55,9 (74.9)	84 (112.6)	90,7 (121.5)	88,2 (118.2)
最大功率 (理论值) ($\Delta p = p_{max}$ 连续)	kW (HP)	@ 2000 min ⁻¹	26,1 (35.0)	29 (38.9)	42 (56.3)	44,8 (60.0)	56 (75.0)	67,2 (90.0)	70,6 (94.6)
		@ 1500 min ⁻¹	19,6 (26.3)	21,8 (29.2)	31,5 (42.2)	33,6 (45.0)	42 (56.3)	50,4 (67.5)	52,9 (70.9)
最大扭矩 (理论值)	Nm (lbf in)	@ p_{max} cont.	124,8 (1105)	138,5 (1226)	200,5 (1775)	213,7 (1891)	267,4 (2367)	320,9 (2840)	337 (2983)
		@ 100 bar (1450 psi)	44,6 (395)	55,4 (490)	71,6 (634)	85,5 (757)	95,5 (845)	114,6 (1014)	134,8 (1193)
惯性矩	kgm ² (ft ² lbs)		0,002 (0.05)	0,002 (0.05)	0,003 (0.07)	0,003 (0.07)	0,008 (0.19)	0,008 (0.19)	0,008 (0.19)
注入容量	l (US gallons)		0,85 (0.22)	0,85 (0.22)	1 (0.26)	1 (0.26)	1,3 (0.34)	1,3 (0.34)	1,3 (0.34)
质量 (无油)	kg (lbs)		15 (33.1)	15 (33.1)	19 (41.9)	19 (41.9)	22 (48.5)	22 (48.5)	22 (48.5)
密封件			N=丁腈橡胶			V=氟橡胶			
工作温度	°C (°F)	最低				-25 (-13)	-15 (5)		
		最高连续				80 (176)	110 (230)		
		最高峰值				100 (212)	125 (257)		

(1) =进油压力为1bar (14.5 psi, 绝对压力), 粘度为15到35cSt (77 and 163 SSU)。
有关排量减小或进油压力增加时最大转速的变化, 请参阅第10页的表格。
欲了解不同工作条件的更多情况, 请咨询我们技术销售部门。

TECHNICAL DATA

技术数据

抗燃液压油的技术数据

○ (1) =进油压力为1bar (14.5 psi, 绝对压力), 粘度为15到35cSt (77 and 163 SSU)。

HFA -水包油型乳化液 (含油5-15%)									
泵类型: MVP			30-28	30-34	48-45	48-53	60-60	60-72	60-84
最大出油压力 p_{max}	bar (psi)	连续	140 (2030)						
		间歇	150 (2175)						
		峰值	160 (2320)						
最大转速 n_{max}	min ⁻¹	@ V_{max} (1)	2200	1800	2000	1700	2000	1700	1500
密封件			N=丁腈橡胶						
工作温度	° C (° F)	最低	2 (36)						
		最高	55 (131)						
轴承寿命 (参考矿物油)	%		20 %						

替换: 02/03.2012

HFB -油包水型乳化液 (含水40%)									
泵类型: MVP			30-28	30-34	48-45	48-53	60-60	60-72	60-84
最大出油压力 p_{max}	bar (psi)	连续	160 (2320)						
		间歇	170 (2465)						
		峰值	180 (2610)						
最大转速 n_{max}	min ⁻¹	@ V_{max} (1)	2350	1900	2150	1800	2150	1800	1600
密封件			N=丁腈橡胶						
工作温度	° C (° F)	最低	2 (36)						
		最高	60 (140)						
轴承寿命 (参考矿物油)	%		40 %						

HFC -水-乙二醇 (含水35-55%)									
泵类型: MVP			30-28	30-34	48-45	48-53	60-60	60-72	60-84
最大出油压力 p_{max}	bar (psi)	连续	180 (2610)						
		间歇	195 (2828)						
		峰值	210 (3045)						
最大转速 n_{max}	min ⁻¹	@ V_{max} (1)	2350	1900	2150	1800	2150	1800	1600
密封件			N=丁腈橡胶						
工作温度	° C (° F)	min.	-10 (14)						
		max.	60 (140)						
轴承寿命 (参考矿物油)	%		40 %						

○ 03/10.2016

TECHNICAL DATA 技术数据

抗燃液压油的技术数据

○ (1) = 进油压力为1bar (14.5 psi, 绝对压力), 粘度为15到35cSt (77 and 163 SSU)。

HFD -磷酸酯

泵类型: MVP			30-28	30-34	48-45	48-53	60-60	60-72	60-84
最大出油压力 p_{max}	bar (psi)	连续	200 (2900)						
		间歇	220 (3190)						
		峰值	240 (3480)						
最大转速 n_{max}	min^{-1}	@ V_{max} (1)	2350	1900	2150	1800	2150	1800	1600
密封件			V=氟橡胶						
工作温度	$^{\circ}C (^{\circ}F)$	最低	-10 (14)						
		最高	80 (176)						
轴承寿命 (参考矿物油)	%		90 %						

替换: 02/03.2012

可生物降解液压油的技术数据限制

HETG -无添加液压油(含水量不能超过0,1%)

泵类型: MVP			30-28	30-34	48-45	48-53	60-60	60-72	60-84
最大出油压力 p_{max}	bar (psi)	连续	180 (2610)						
		间歇	195 (2828)						
		峰值	210 (3045)						
最大转速 n_{max}	min^{-1}	@ V_{max} (1)	2350	1900	2150	1800	2150	1800	1600
密封件			N=丁腈橡胶						
工作温度	$^{\circ}C (^{\circ}F)$	最低	-10 (14)						
		最高	60 (140)						
轴承寿命 (参考矿物油)	%		50 %						

HEPG -聚乙二醇合成液压油(含水量不能超过0,1%)

泵类型: MVP			30-28	30-34	48-45	48-53	60-60	60-72	60-84
最大出油压力 p_{max}	bar (psi)	连续	180 (2610)						
		间歇	195 (2828)						
		峰值	210 (3045)						
最大转速 n_{max}	min^{-1}	@ V_{max} (1)	2350	1900	2150	1800	2150	1800	1600
密封件			V=氟橡胶						
工作温度	$^{\circ}C (^{\circ}F)$	最低	-15 (5)						
		最高	90 (194)						
轴承寿命 (参考矿物油)	%		75 %						

○ 03/10.2016

HEES -合成脂(含水量不能超过0,1%)

泵类型: MVP			30-28	30-34	48-45	48-53	60-60	60-72	60-84
密封件			V=氟橡胶						
工作温度	$^{\circ}C (^{\circ}F)$	最低	-15 (5)						
		最高	80 (176)						
轴承寿命 (参考矿物油)	%		100 %						

TECHNICAL DATA 技术数据

泵的设计计算

Q	l/min (US gpm)	流量
M	Nm (lbf in)	扭矩
P	kW (HP)	功率
V	cm ³ /rev (in ³ /rev)	排量
n	min ⁻¹	转速
Δp	bar (psi)	压力
$\eta_v = \eta_v(V, \Delta p, n)$		容积效率
$\eta_{hm} = \eta_{hm}(V, \Delta p, n)$		液压-机械效率
$\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{hm}$		整体效率

$$Q = Q_{\text{理论}} \cdot \eta_v$$

$$Q_{\text{理论}} = \frac{V (\text{cm}^3/\text{rev}) \cdot n (\text{min}^{-1})}{1000} \quad [\text{l/min}]$$

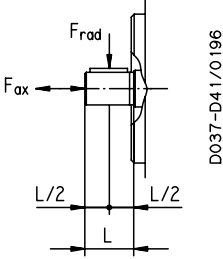
$$M = \frac{M_{\text{理论}}}{\eta_{hm}}$$

$$M_{\text{理论}} = \frac{\Delta p (\text{bar}) \cdot V (\text{cm}^3/\text{rev})}{62,83} \quad [\text{Nm}]$$

$$P_{\text{出油}} = \frac{P_{\text{出油}}}{\eta_t}$$

$$P_{\text{出油}} = \frac{\Delta p (\text{bar}) \cdot Q (\text{l/min})}{600} \quad [\text{kW}]$$

允许的最大传动轴载荷

泵类型		MVP 30•28	MVP 30•34	MVP 48•45	MVP 48•53	MVP 60•60	MVP 60•72	MVP 60•84
	F_{ax} 轴向力	N (lbf)	1000 (225)	1000 (225)	1500 (337)	1500 (337)	2000 (450)	2000 (450)
	F_{rad} 径向力	N (lbf)	1500 (337)	1500 (337)	1500 (337)	1500 (337)	3000 (675)	3000 (675)

进油压力和/或排量减少引起的最大转速变化(%)

进油压力 psi (bar 绝对压力)	排量%					最大转速变化(%)
	65	70	80	90	100	
12 (0,8)	120	115	105	97	90	02/03.2012
13 (0,9)	120	120	110	103	95	
14.5 (1,0)	120	120	115	107	100	
17 (1,2)	120	120	120	113	106	
20 (1,4)	120	120	120	120	112	
23 (1,6)	120	120	120	120	117	
29 (2,0)	120	120	120	120	120	

例1

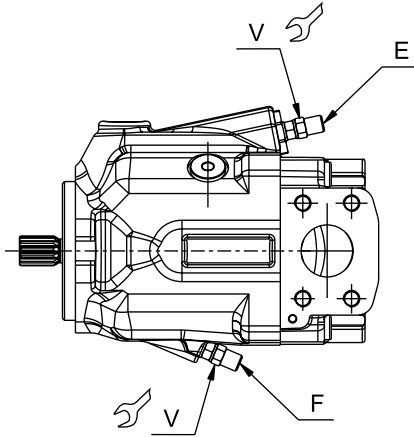
排量: 100 %
转速: 100 %
进油压力: 1.0bar绝对压力 (14.5psi)

例2

排量: 80 %
进油压力: 1.0bar绝对压力 (14.5psi)
转速: 115 %

DISPLACEMENT SETTING 排量设定

替换: 02/03.2012



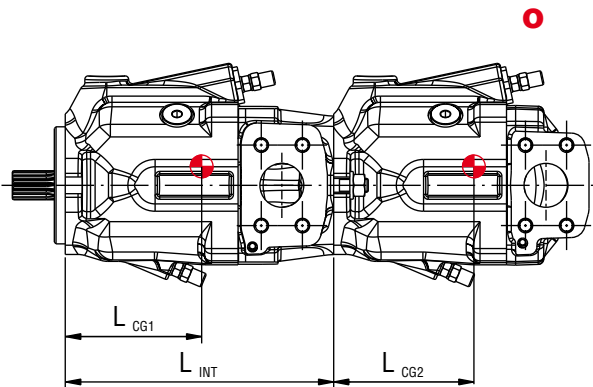
- E:** 最大排量限制器
- F:** 最小排量限制器
- G:** 最小和最大排量限制器(标配)
- V:** 预紧扭矩 $10^{\pm 1}$ Nm (80 ÷ 97 lbf in)

			MVP 30	MVP 48	MVP 60
最大排量限制器设定范围	cm ³ /rev	从	17,4 (1.06)	34,9 (2.13)	55 (3.36)
	(in ³ /rev)	到	34,8 (2.12)	53,7 (3.28)	84,7 (5.17)
最小排量限制器设定范围	cm ³ /rev	从	0	0	0
	(in ³ /rev)	到	17,4 (1.06)	10,7 (0.65)	38,1 (2.32)
螺栓转动一次大约会将泵的排量改变	cm ³ /rev	E	2,8 (0.17)	3,2 (0.20)	5,0 (0.31)
	(in ³ /rev)	F	2,3 (0.14)	3,0 (0.18)	4,2 (0.26)

欲了解不同的设定范围,请咨询我们的技术销售部门。

CENTER OF GRAVITY 重心

03/10.2016



● 重心

$$M_{MF} = \frac{L_{CG1} \cdot m_1 + (L_{INT} + L_{CG2}) \cdot m_2}{102} \quad [Nm]$$

M_{MF} : 安装法兰上的载荷力矩

L_{CG} : 重心到安装法兰的距离[mm]

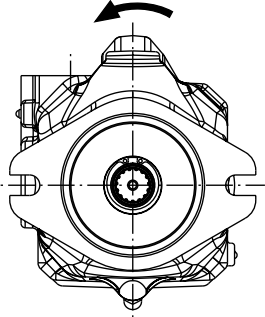
m : 重量(kg)

		MVP 30	MVP 48	MVP 60
L_{CG1}	mm (in)	100 (3.9370)	116 (4.5669)	120 (4.7244)
L_{CG2}	mm (in)	90 (3.5433)	99 (3.8976)	107 (4.2126)
L_{INT}	mm (in)	208 (8.1890)	233 (9.1732)	253 (9.9606)

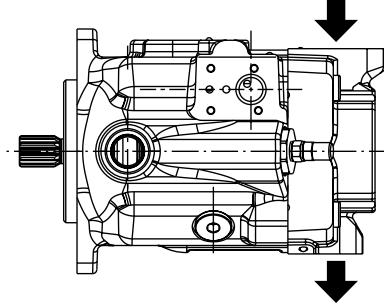
单泵请参考 L_{CG2} 值。

PORTS POSITION 端口位置

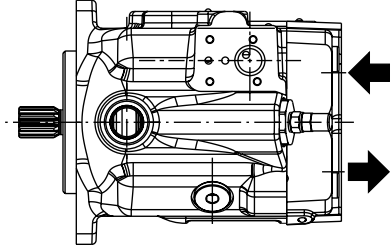
逆时针旋转



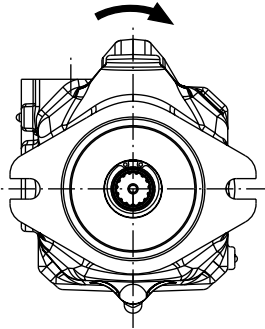
侧端口



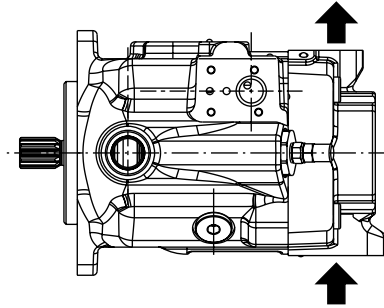
后端口



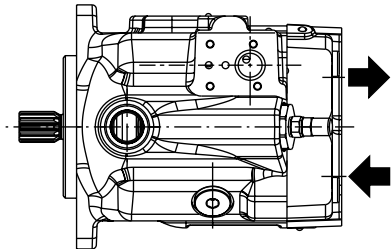
顺时针旋转



侧端口



后端口



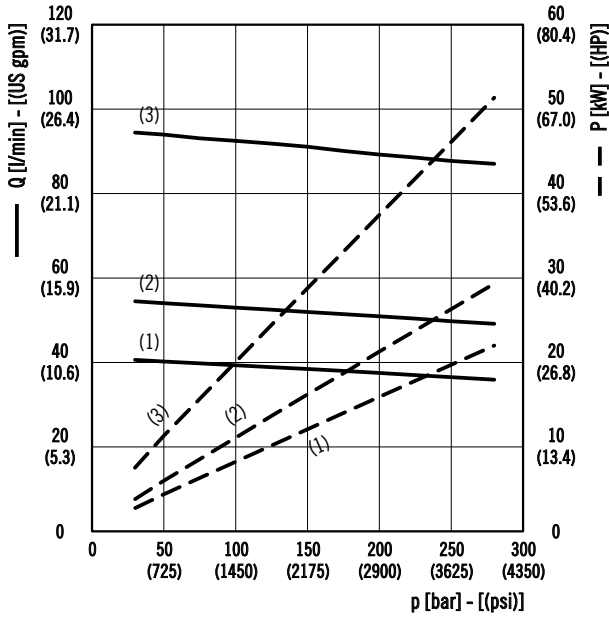
MVP30•28

OPERATING CURVES
作曲线

每一条曲线均是在122° F(50° C)的温度下、使用104° F(40° C)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:

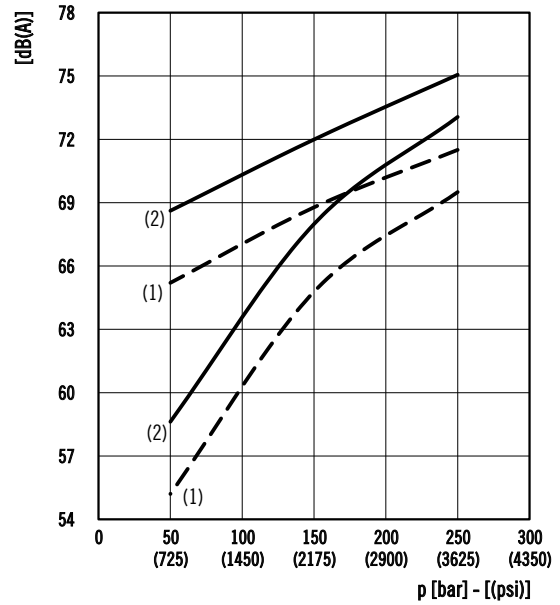
- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 2000 min⁻¹
- (3) 3500 min⁻¹

流量/功率
@ 最大排量

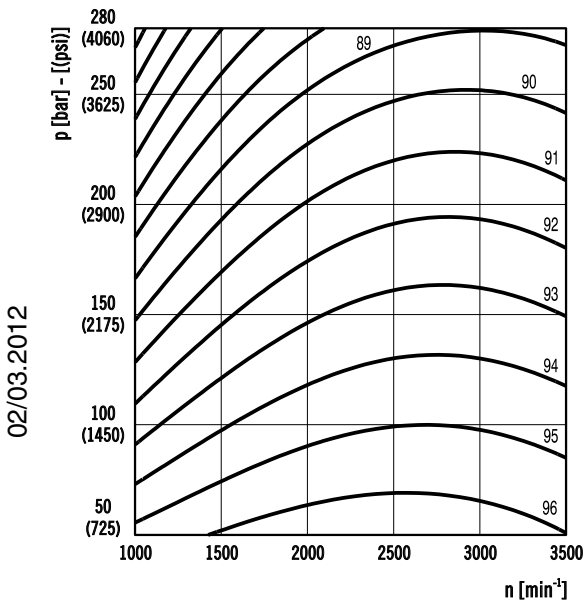


噪音水平 麦克风到泵的距离 = 1 m (39.37 in)

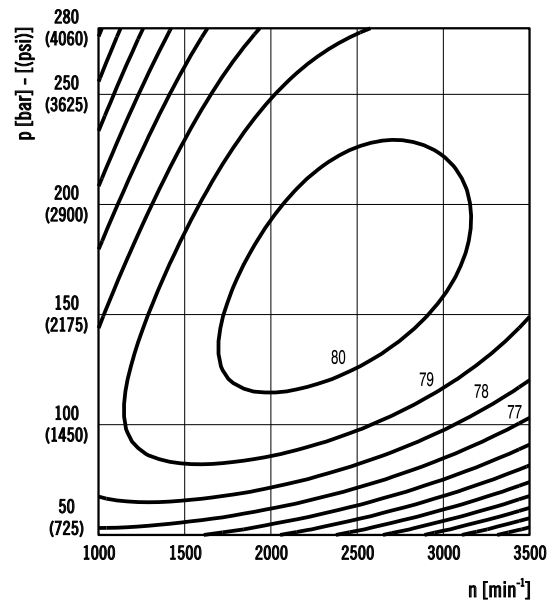
—— @ 最大排量 - - - @ 最小排量



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置.

MVP30•34

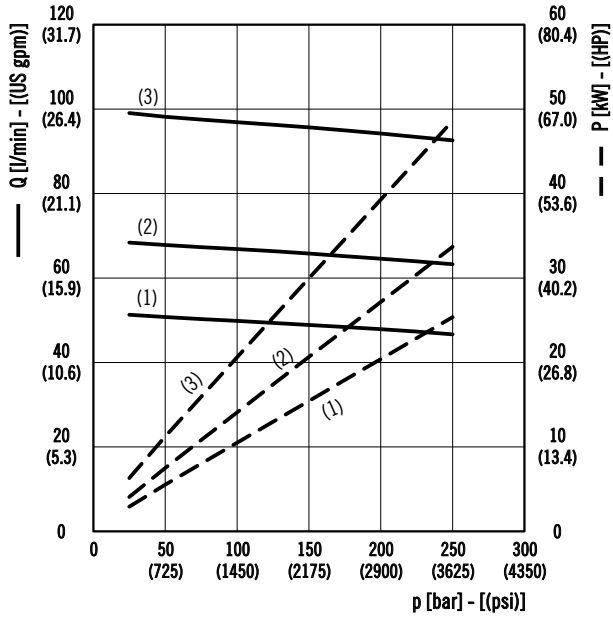
OPERATING CURVES
工作曲线

每一条曲线均是在122° F(50° C)的温度下、使用104° F(40° C)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:

- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 2000 min⁻¹
- (3) 2900 min⁻¹

流量/功率

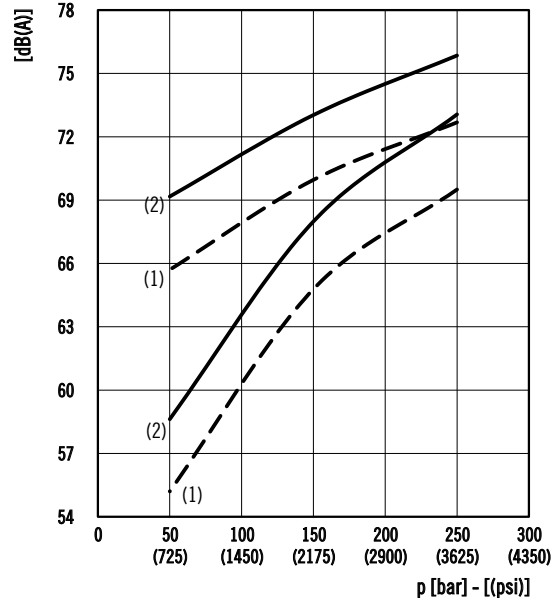
@ 最大排量



噪音水平

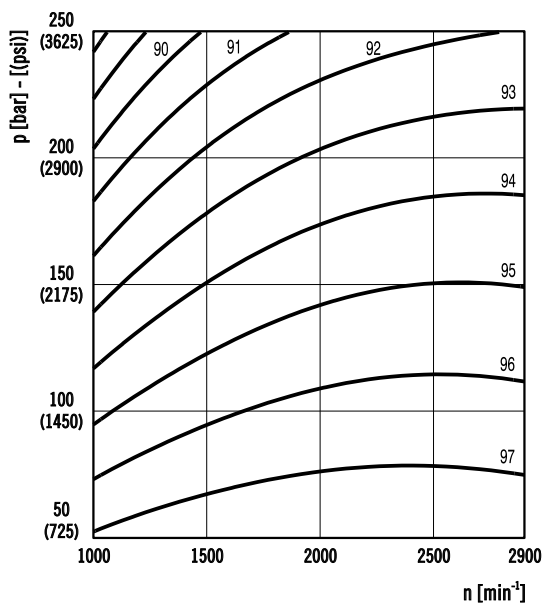
麦克风到泵的距离 = 1 m (39.37 in)

—— @ 最大排量 - - - @ 最小排量



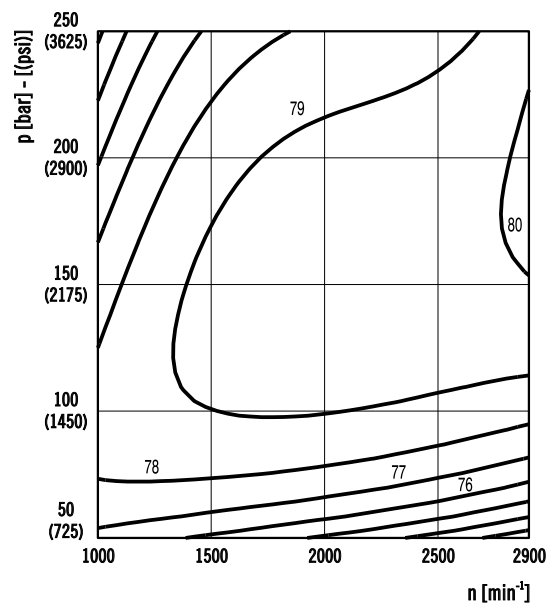
容积效率

@ 最大排量



整体效率

@ 最大排量



图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置.

02/03.2012

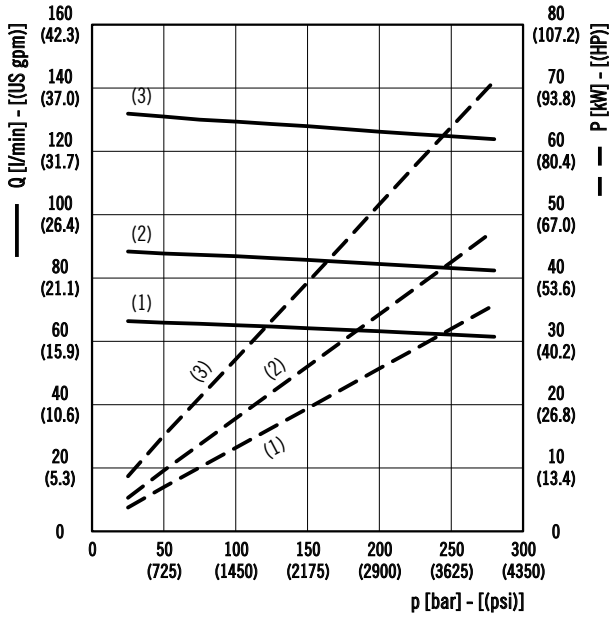
MVP48•45

**OPERATING CURVES
工作曲线**

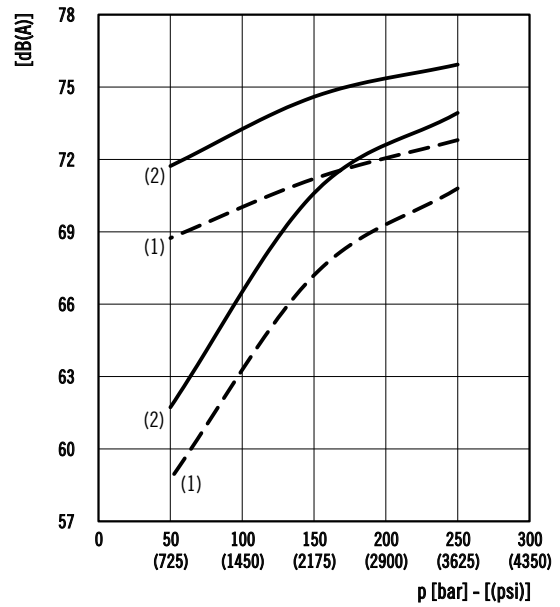
每一条曲线均是在122° F(50° C)的温度下、使用104° F(40° C)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:

- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 2000 min⁻¹
- (3) 3000 min⁻¹

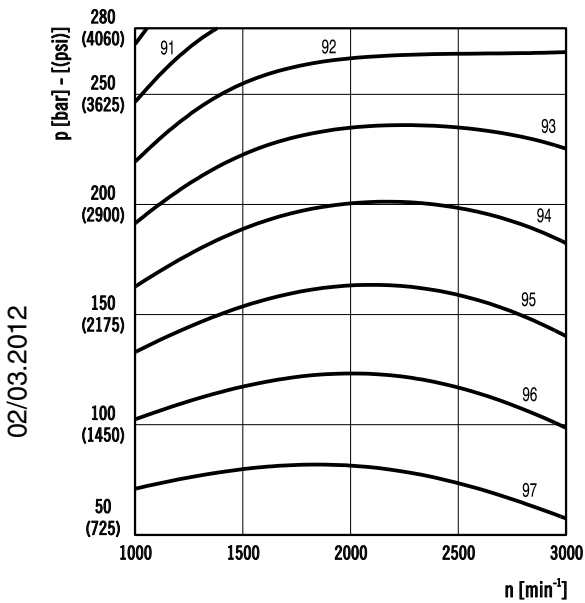
流量/功率
@ 最大排量



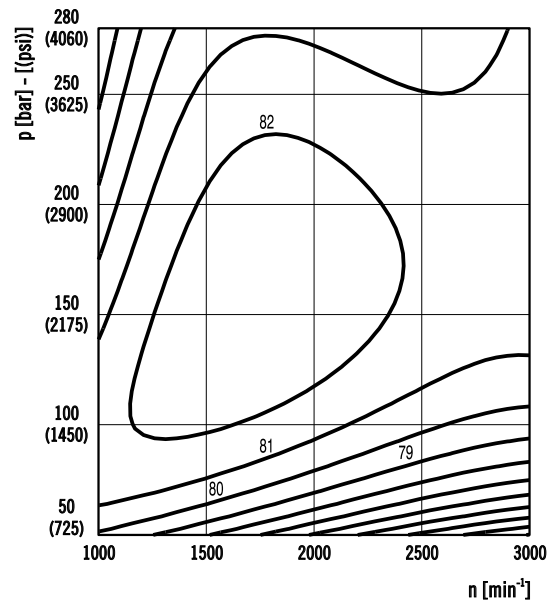
噪音水平 麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)
—— @ 最大排量 - - - @ 最小排量



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



02/03.2012

图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置.

MVP48•53

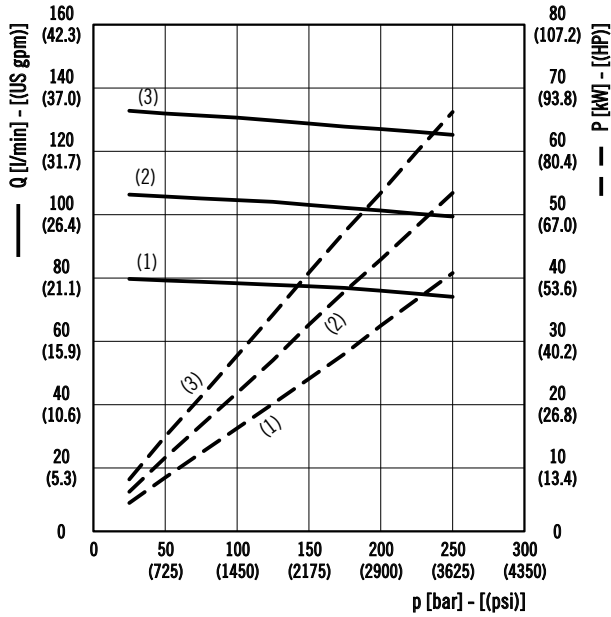
**OPERATING CURVES
工作曲线**

每一条曲线均是在122° F(50° C)的温度下、使用104° F(40° C)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的：

- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 2000 min⁻¹
- (3) 2500 min⁻¹

流量/功率

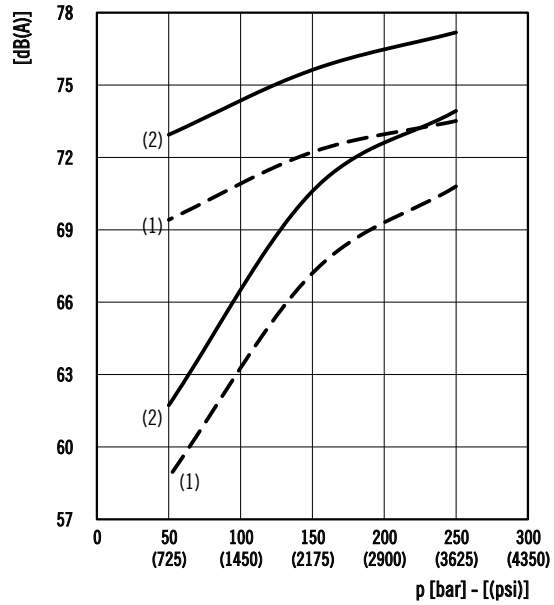
@ 最大排量



噪音水平

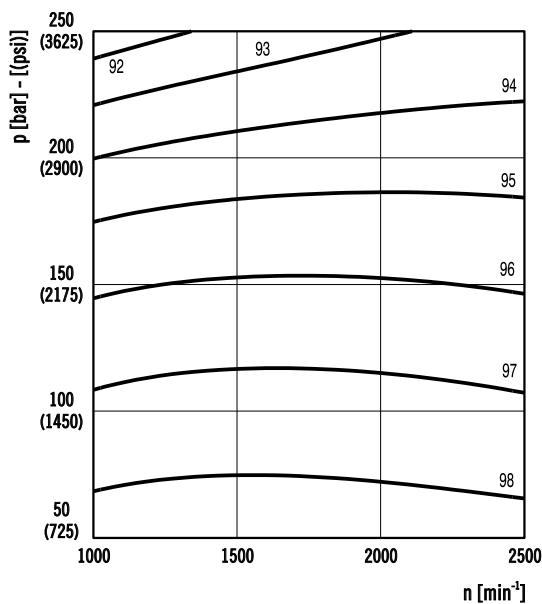
麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)

—— @ 最大排量 - - - @ 最小排量



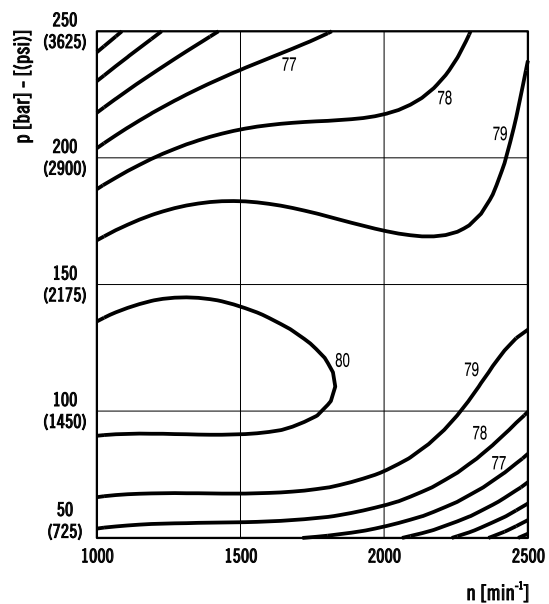
容积效率

@ 最大排量



整体效率

@ 最大排量



图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置.

02/03.2012

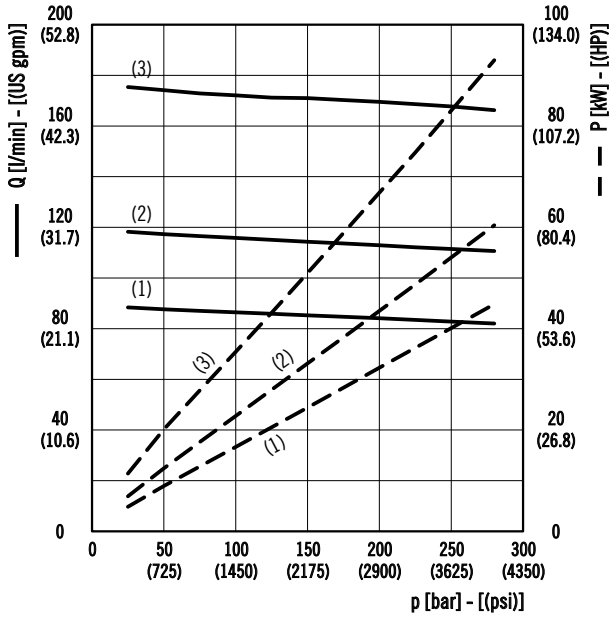
MVP60•60

OPERATING CURVES
工作曲线

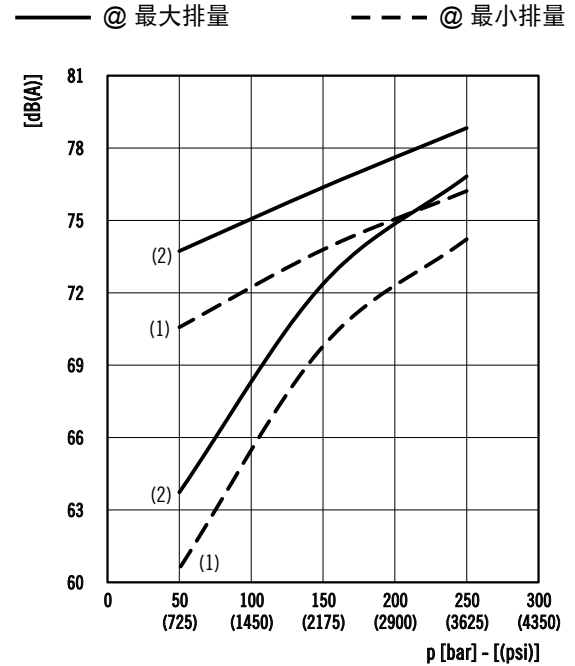
每一条曲线均是在122° F(50° C)的温度下、使用104° F(40° C)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:

- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 2000 min⁻¹
- (3) 2500 min⁻¹

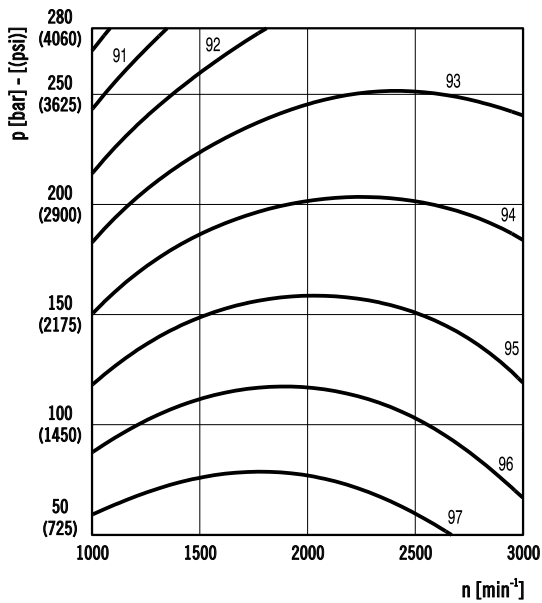
流量/功率
@ 最大排量



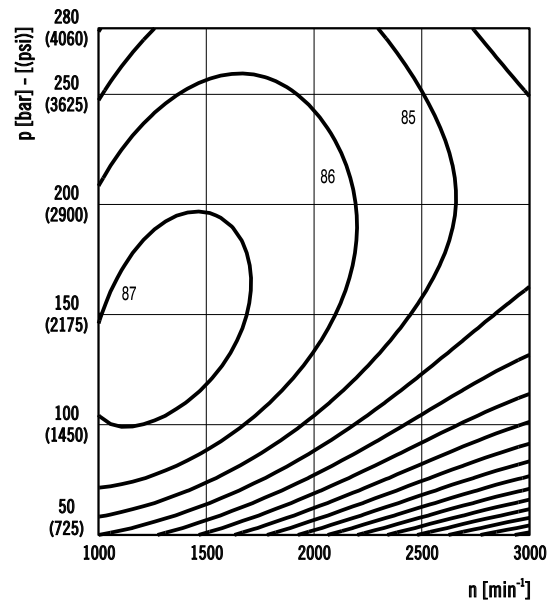
噪音水平 麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置.

MVP60•72

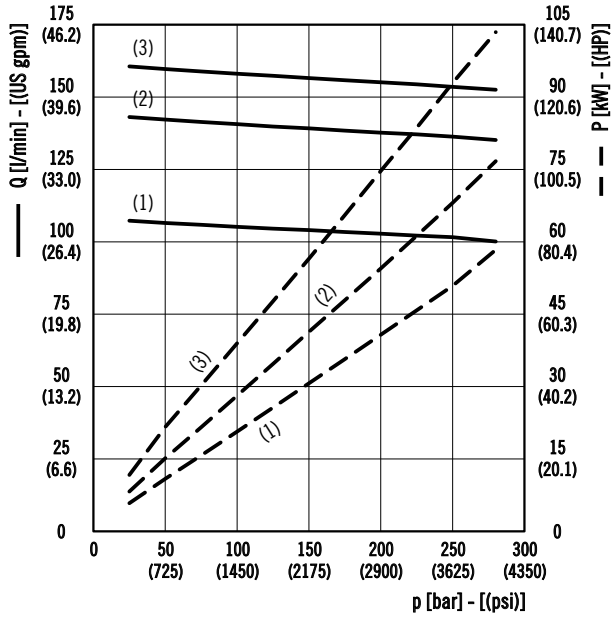
OPERATING CURVES
工作曲线

每一条曲线均是在122° F(50° C)的温度下、使用104° F(40° C)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:

- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 2000 min⁻¹
- (3) 2500 min⁻¹

流量/功率

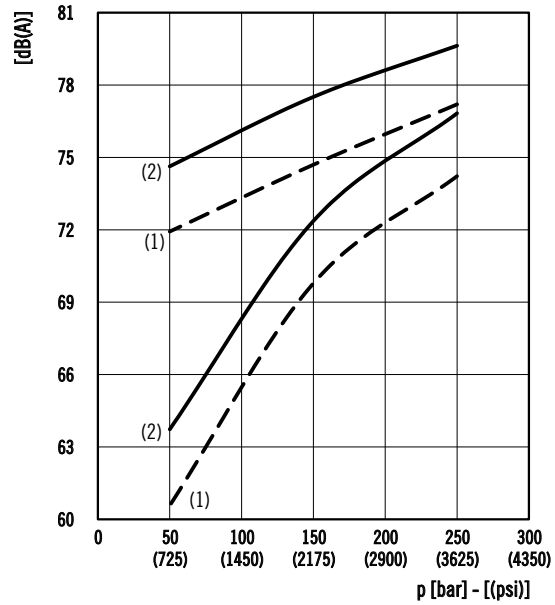
@ 最大排量



噪音水平

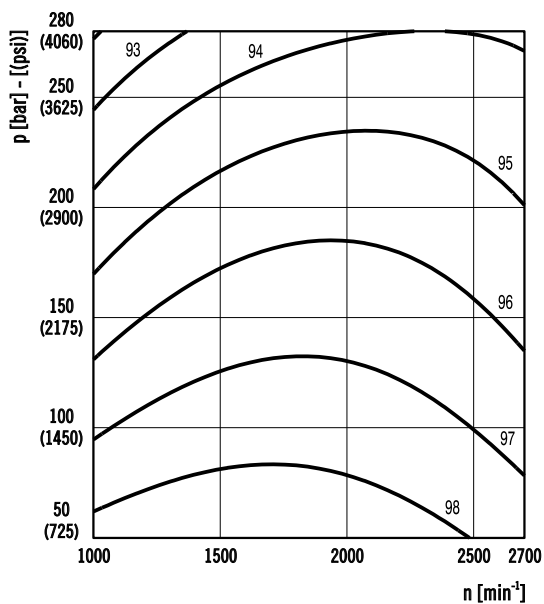
麦克风到泵的距离 = 1 m (39.37 in)

—— @ 最大排量 - - - @ 最小排量



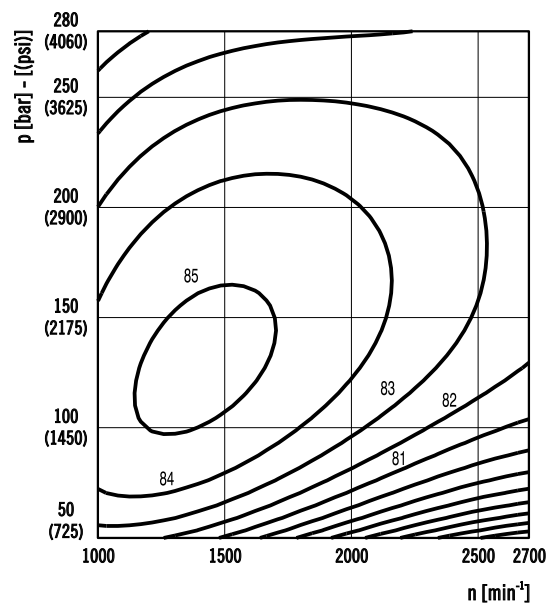
容积效率

@ 最大排量



整体效率

@ 最大排量



图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置.

02/03.2012

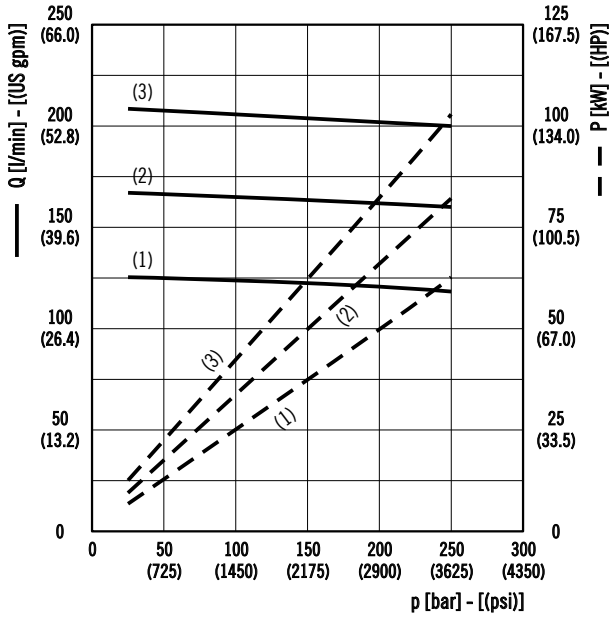
MVP60•84

**OPERATING CURVES
工作曲线**

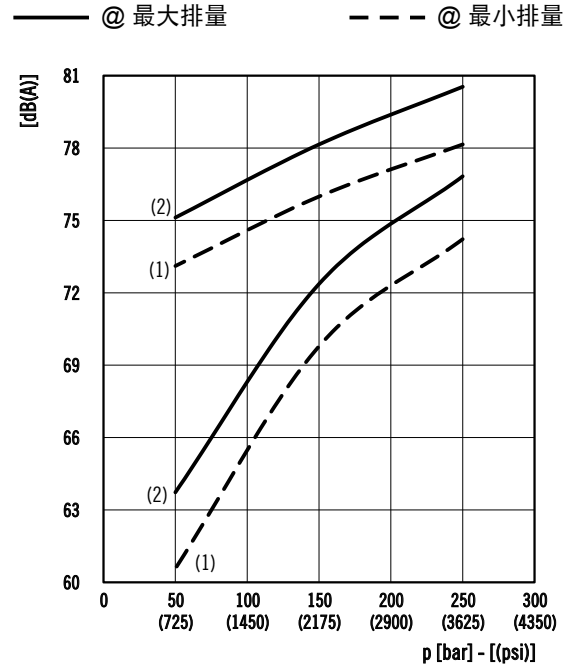
每一条曲线均是在122° F(50° C)的温度下、使用104° F(40° C)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的：

- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 2000 min⁻¹
- (3) 2500 min⁻¹

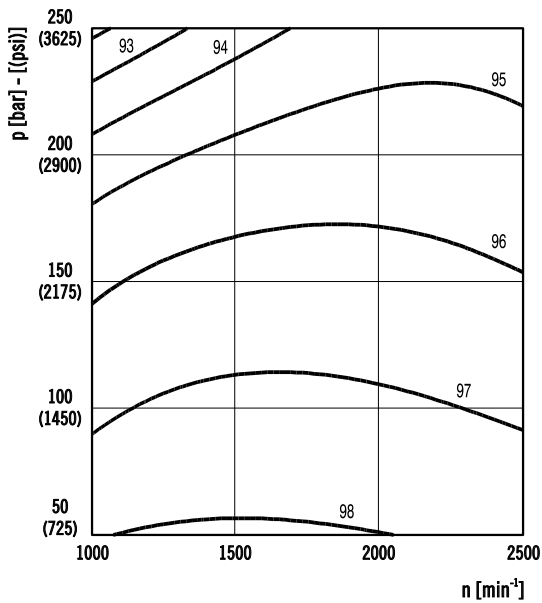
替换: 02/03.2012
流量/功率
@ 最大排量



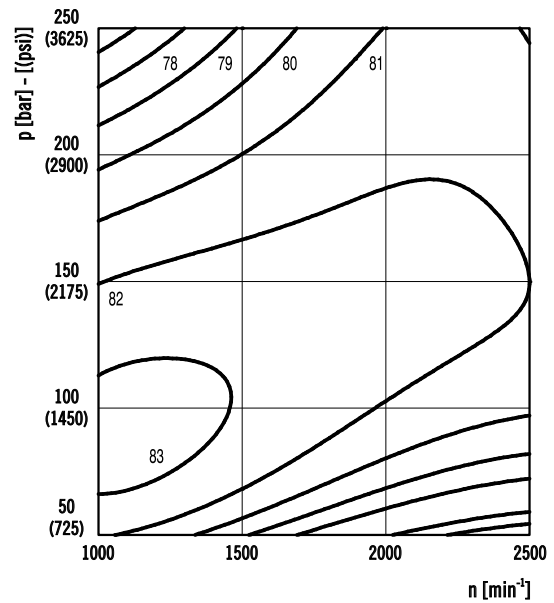
噪音水平 麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



替换: 03/10.2016

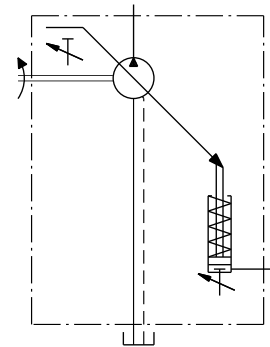
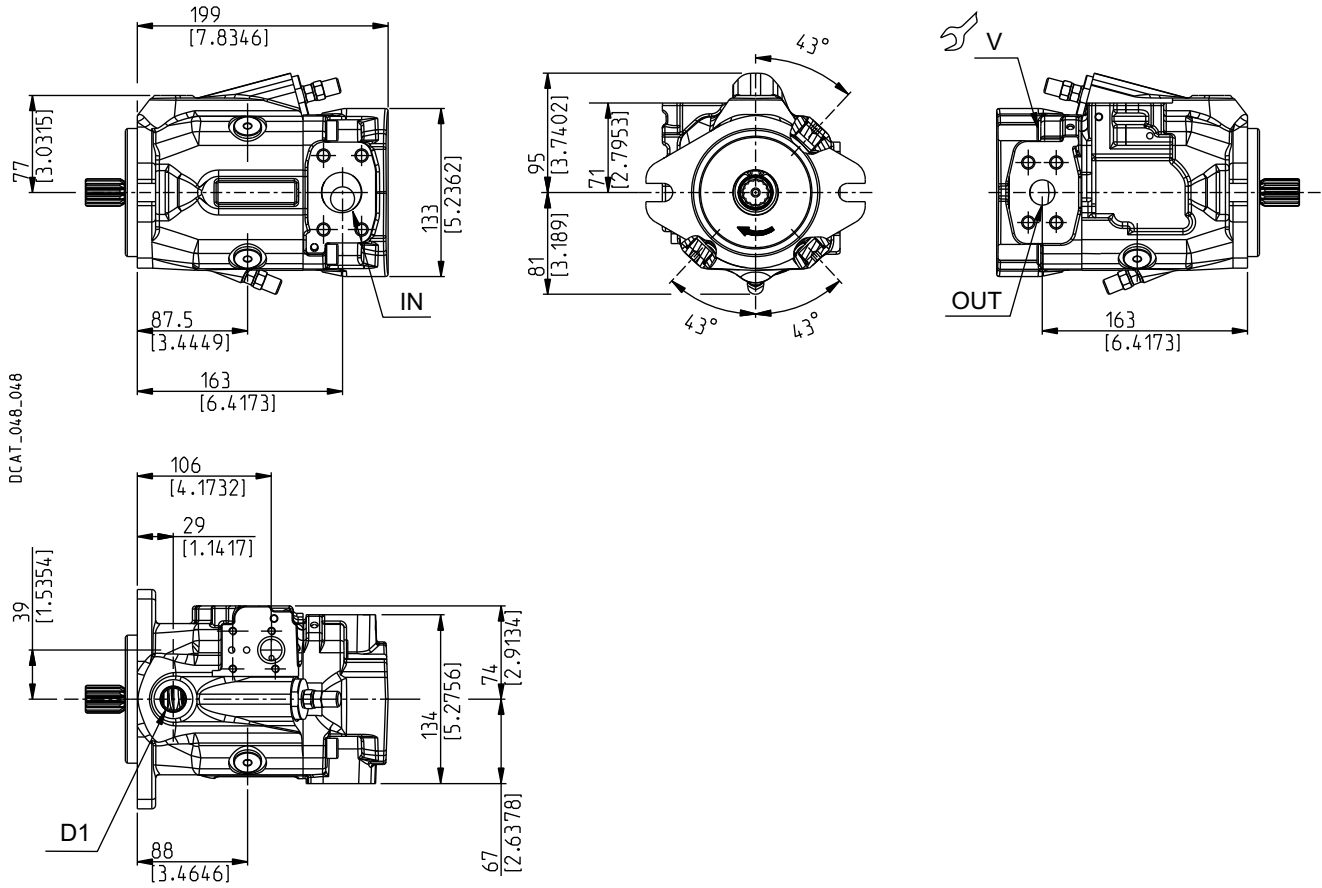
图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置.

MVP30

SIDE PORTS - DIMENSIONS
侧端口-尺寸

L

驱动轴：见32页
安装法兰：见36页



螺栓预紧扭矩Nm (lbf in)

V
70 ±7
(558 ÷ 682)

端口(标称尺寸)

进油口	出油口	D1
1" 1/4	3/4"	泄油口

尺寸见38-39页

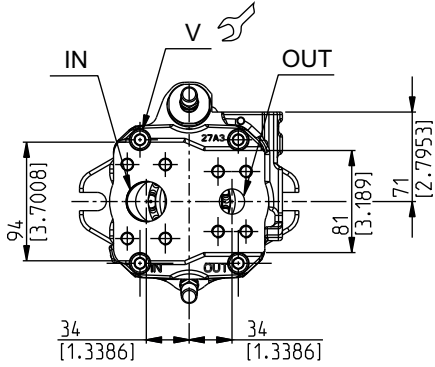
02/03.2012

MVP30

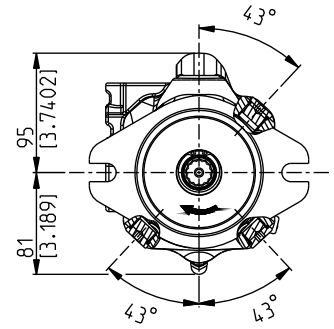
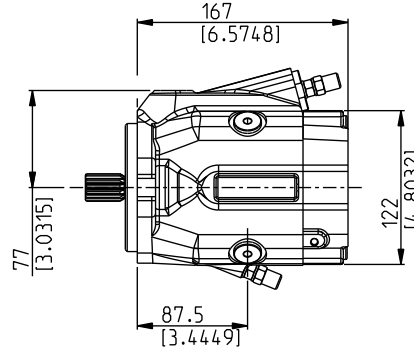
REAR PORTS - DIMENSIONS
后端口-尺寸

P

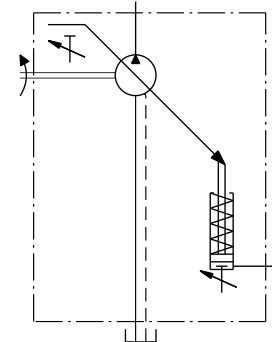
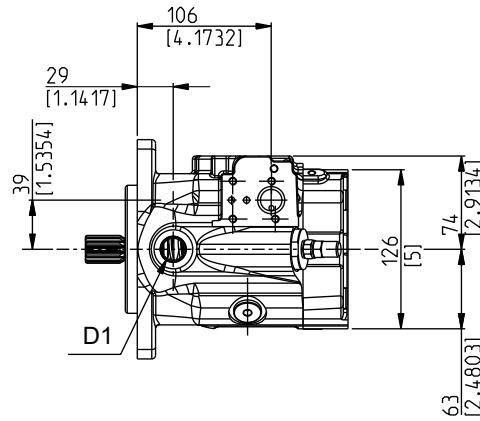
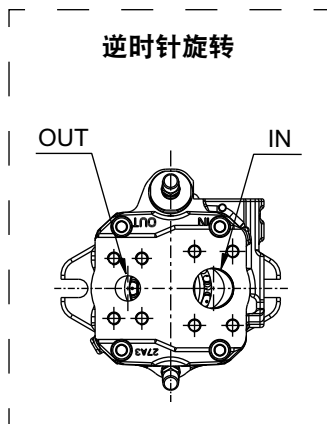
驱动轴：见32页
安装法兰：见36页



DCAT_048_047



驱动轴：见21页
安装法兰：见21页



02/03.2012

螺栓预紧扭矩Nm (lbf in)

V
70 ±7 (558 ÷ 682)

端口(标称尺寸)

进油口	出油口	D1
1" 1/4	3/4"	泄油口

尺寸见38-39页

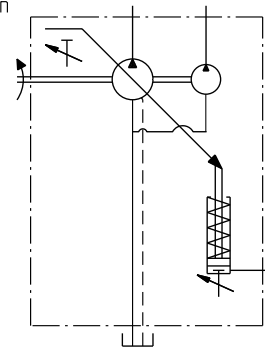
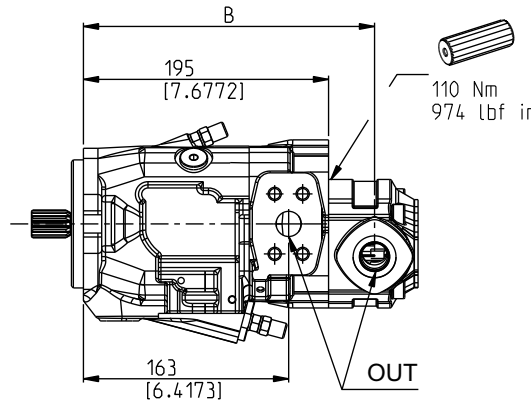
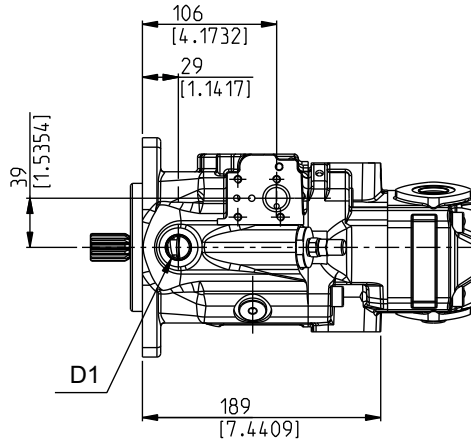
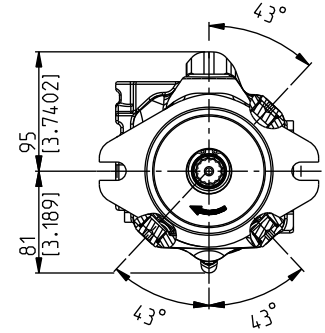
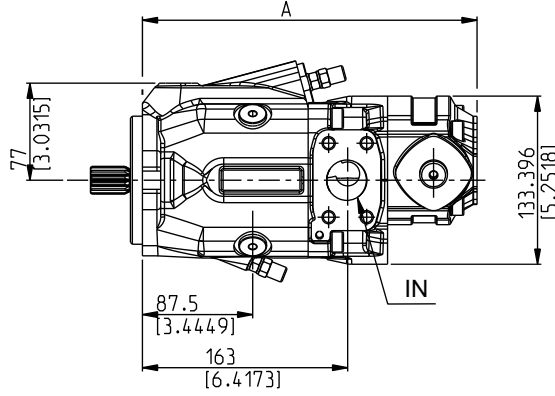
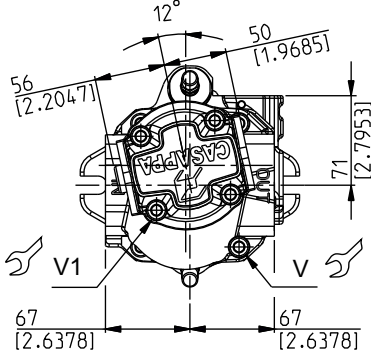
MVP30/KP20

MULTIPLE PUMPS - DIMENSIONS
多联泵-尺寸

L

共进油口中间法兰:
MVP 代码 **P7**
KP20 代码 **N5**

驱动轴: 见32页
安装法兰: 见36页



螺栓预紧扭矩Nm (lbf in)

V	V1
70 ±7 (558 ÷ 682)	70 ±7 (558 ÷ 682)

端口(标称尺寸)

进油口	出油口	D1
MVP 1" 1/4	MVP 3/4"	KP20 1/2"
		泄油口

尺寸见38-39页

KAPPA齿轮泵 (如需更多信息, 请咨询我们技术销售部门)

泵型号	20•4	20•6,3	20•8	20•11,2	20•14	20•16	20•20	尺寸
MVP30	246,5 (9.7047)	249 (9.8031)	251,5 (9.9016)	255 (10.0394)	259 (10.1969)	264,5 (10.4134)	271 (10.6693)	mm (in) A
	219 (8.6220)	221,5 (8.7205)	224 (8.8189)	227,5 (8.9567)	226 (8.8976)	231,5 (9.1142)	238 (9.3701)	mm (in) B

02/03.2012

MVP30/PHP20

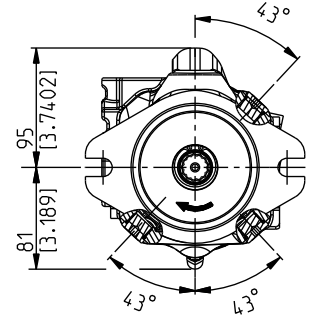
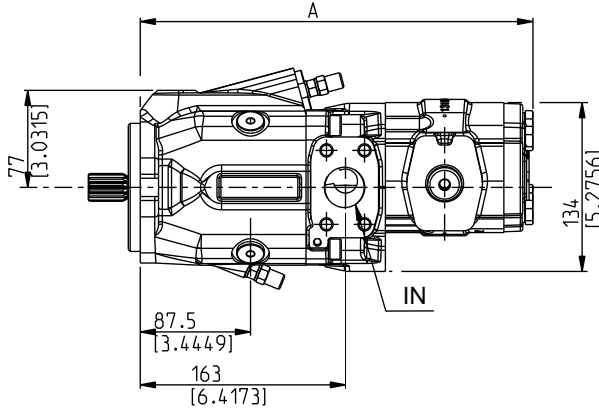
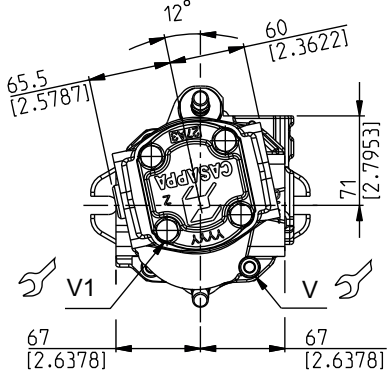
MULTIPLE PUMPS - DIMENSIONS
多联泵-尺寸

L

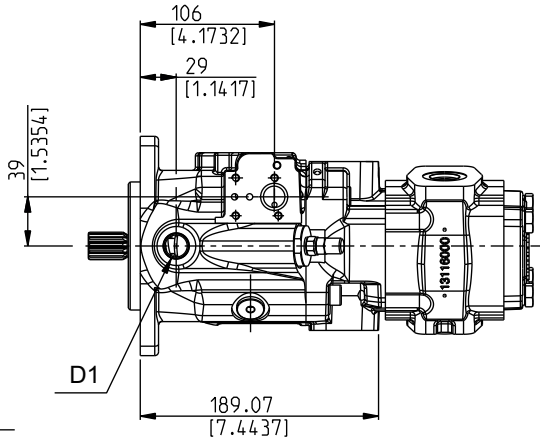
共进油口中间法兰:
MVP 代码 **I7**
PHP20 代码 **S7**

驱动轴: 见32页
安装法兰: 36页

也可串PLP20



DCAT_048_048_PHP



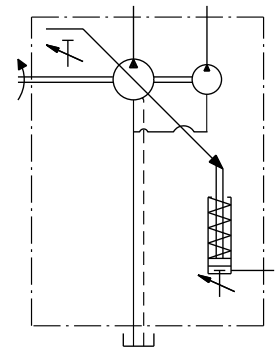
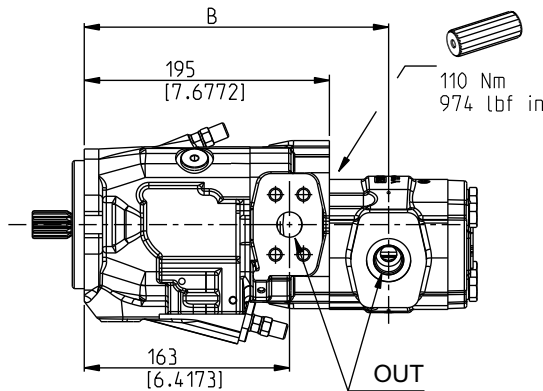
螺栓预紧扭矩Nm (lbf in)

V	V1
70 ±7 (558 ÷ 682)	70 ±7 (558 ÷ 682)

端口(标称尺寸)

进油口	出油口	D1
MVP	MVP	PHP20
1" 1/4	3/4"	1/2"
		泄油口

尺寸见38-39页



POLARIS PH齿轮泵 (如需更多信息, 请咨询我们技术销售部门)

泵型号	20•19	20•20	20•23	20•24,5	20•25	20•27,8	20•31,5	尺寸
MVP30	291,5 (11.4764)	294,6 (11.5984)	297,9 (11.7283)	300,2 (11.8189)	302,6 (11.9134)	305,3 (12.0197)	312,6 (12.3071)	mm (in) A
	231,45 (9.1122)	233 (9.1732)	234,65 (9.2382)	235,8 (9.2835)	237 (9.3307)	238,35 (9.3839)	242 (9.5276)	mm (in) B

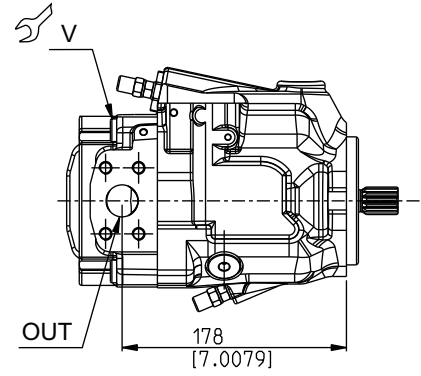
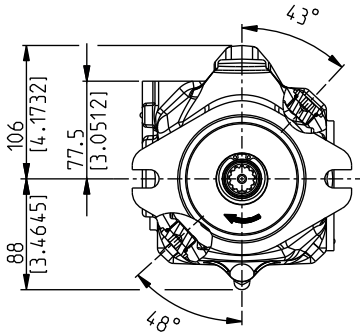
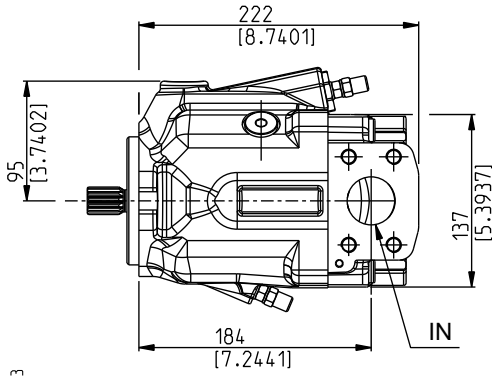
02/03.2012

MVP48

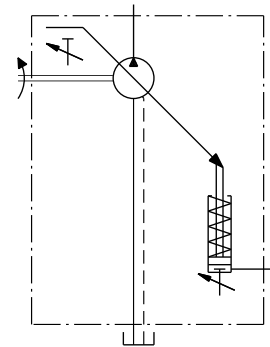
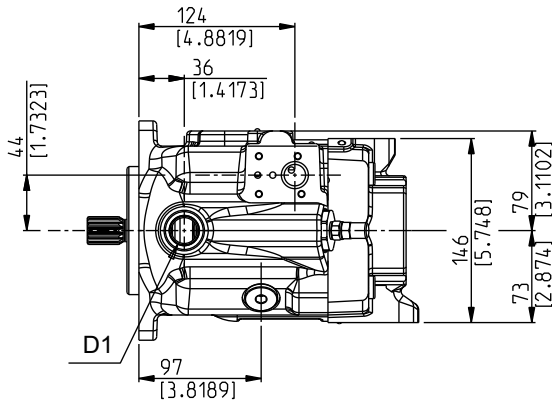
SIDE PORTS - DIMENSIONS
侧端口-尺寸

L

驱动轴：见33页
安装法兰：见36页



DCAT_048_053



螺栓预紧扭矩 Nm (lbf in)

V
100 ±10 (797 ÷ 974)

端口 (标称尺寸)

进油口	出油口	D1
1" 1/2	1"	泄油口

尺寸见38-39页

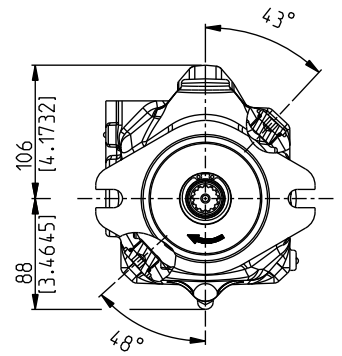
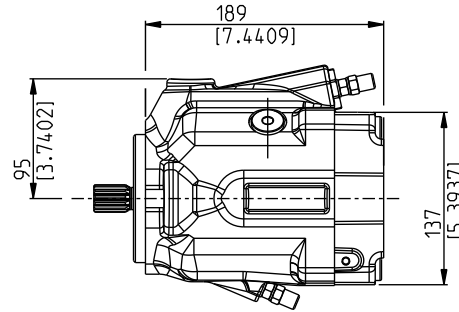
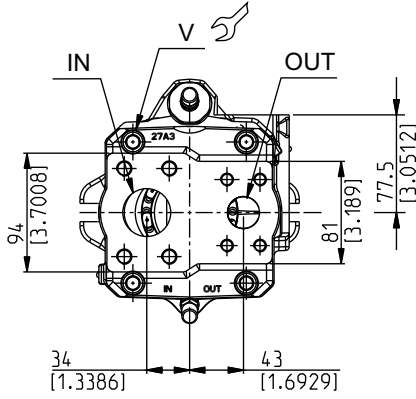
02/03.2012

MVP48

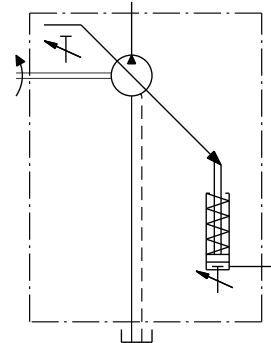
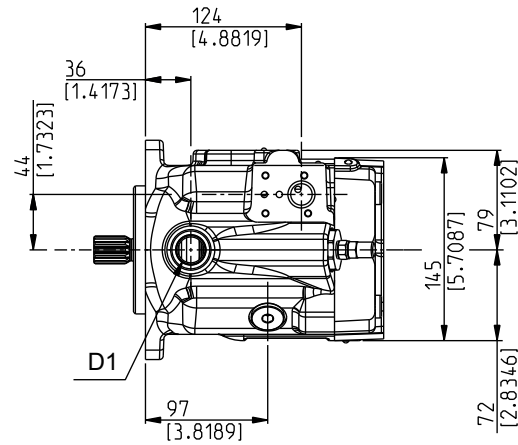
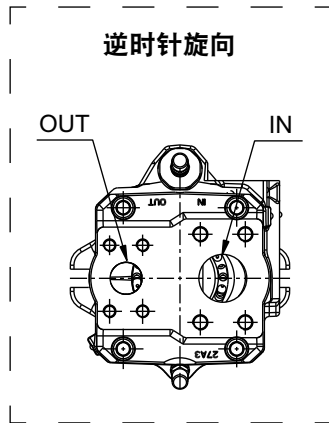
REAR PORTS - DIMENSIONS
后端口-尺寸

P

驱动轴: 见33页
安装法兰: 见36页



DCAT_048_031



02/03.2012

螺栓预紧扭矩 Nm(lbfin)

V
100 ±10 (797 ÷ 974)

端口 (标称尺寸)

进油口	出油口	D1
1" 1/2	1"	泄油口

尺寸见38-39页

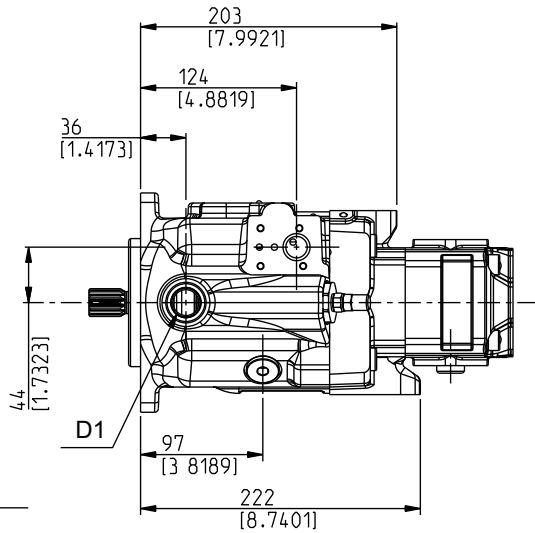
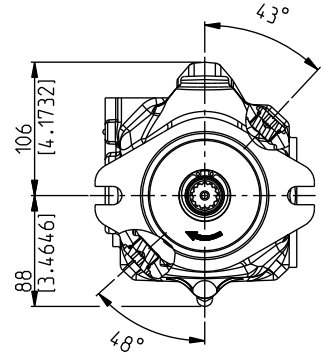
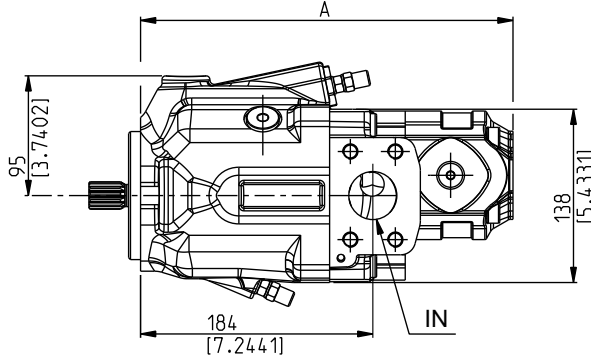
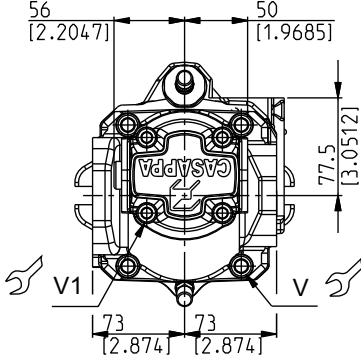
MVP48/KP20

MULTIPLE PUMPS - DIMENSIONS
多联泵-尺寸

L

共进油口中间法兰:
MVP 代码 **P7**
KP20 代码 **N5**

驱动轴: 见33页
安装法兰: 见36页



DCAT_048_031_L_KP20

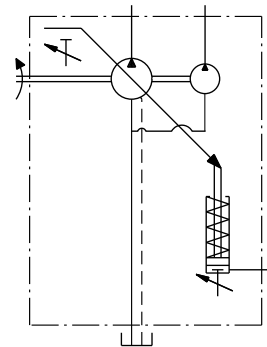
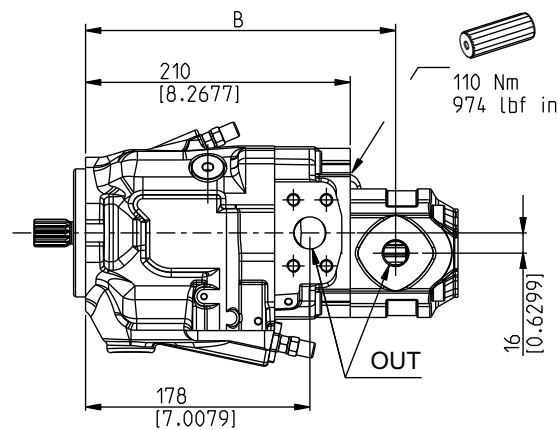
螺栓预紧扭矩 Nm(lbfin)

V	V1
100 ±10 (797 ÷ 974)	70 ±7 (558 ÷ 682)

端口 (标称尺寸)

进油口		出油口		D1
MVP	MVP	KP20		泄油口
1" 1/2	1"	1/2"		

尺寸见38-39页



KAPPA齿轮泵 (如需更多信息, 请咨询我们技术销售部门)

泵类型	20•4	20•6,3	20•8	20•11,2	20•14	20•16	20•20	尺寸
MVP48	261,5 (10.2953)	264 (10.3937)	266,5 (10.4921)	270 (10.6299)	274 (10.7874)	279,5 (11.0039)	286 (11.2598)	mm (in) A
	234 (9.2126)	236,5 (9.3110)	239 (9.4094)	242,5 (9.5472)	241 (9.4882)	246,5 (9.7047)	253 (9.9606)	mm (in) B

02/03.2012

MVP48/PHP20

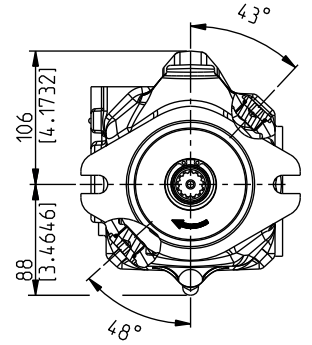
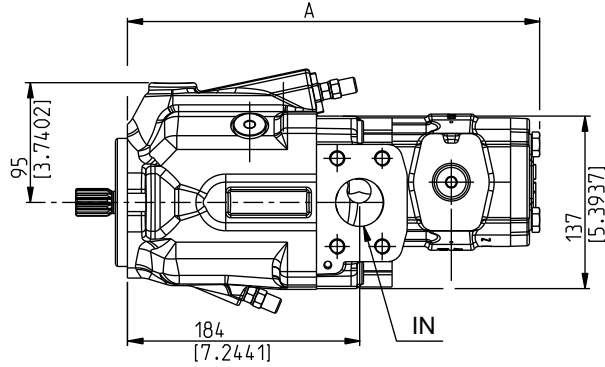
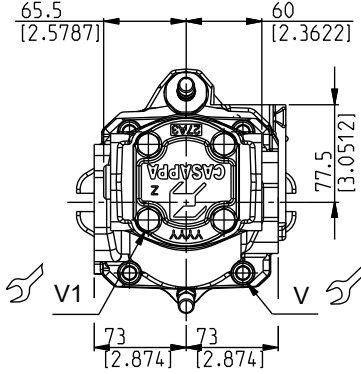
MULTIPLE PUMPS - DIMENSIONS
多联泵-尺寸

L

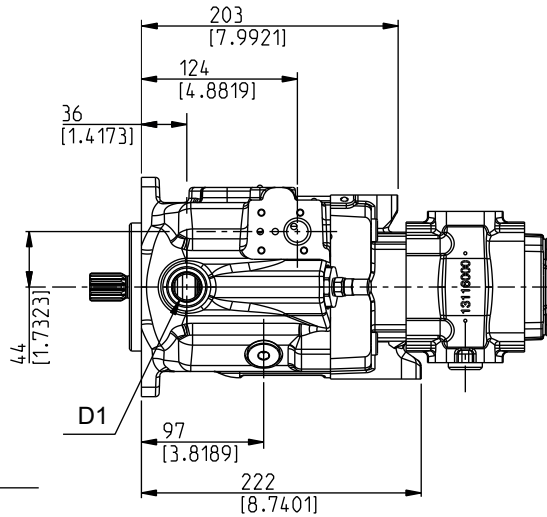
共进油口中间法兰:
MVP 代码 **I7**
PHP20 代码 **S7**

驱动轴: 见33页
安装法兰: 见36页

也可串PLP20



DCAT_048_031_PHP



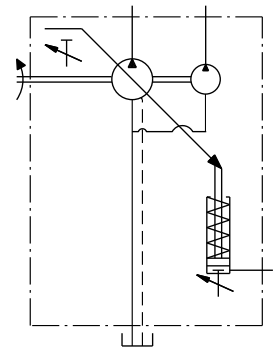
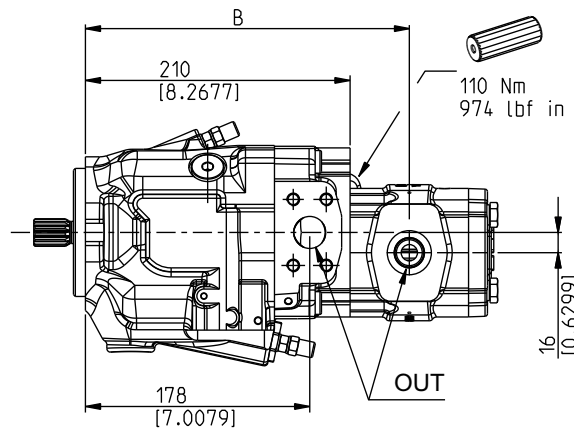
螺栓预紧扭矩 Nm(lbf in)

V	V1
100 ±10 (797 ÷ 974)	70 ±7 (558 ÷ 682)

端口 (标称尺寸)

进油口	出油口	D1
MVP	MVP	PHP20
1" 1/2	1"	1/2"
		泄油口

尺寸见38-39页



POLARIS PH齿轮泵 (如需更多信息, 请咨询我们技术销售部门)

泵类型	20•19	20•20	20•23	20•24,5	20•25	20•27,8	20•31,5	尺寸
MVP48	306,5 (12.0669)	309,6 (12.1890)	312,9 (12.3189)	315,2 (12.4094)	317,6 (12.5039)	320,3 (12.6102)	327,6 (12.8976)	mm (in) A
	246,45 (9.7028)	248 (9.7638)	249,65 (9.8287)	250,8 (9.8740)	252 (9.9213)	253,35 (9.9744)	257 (10.1181)	mm (in) B

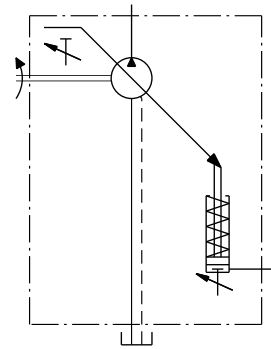
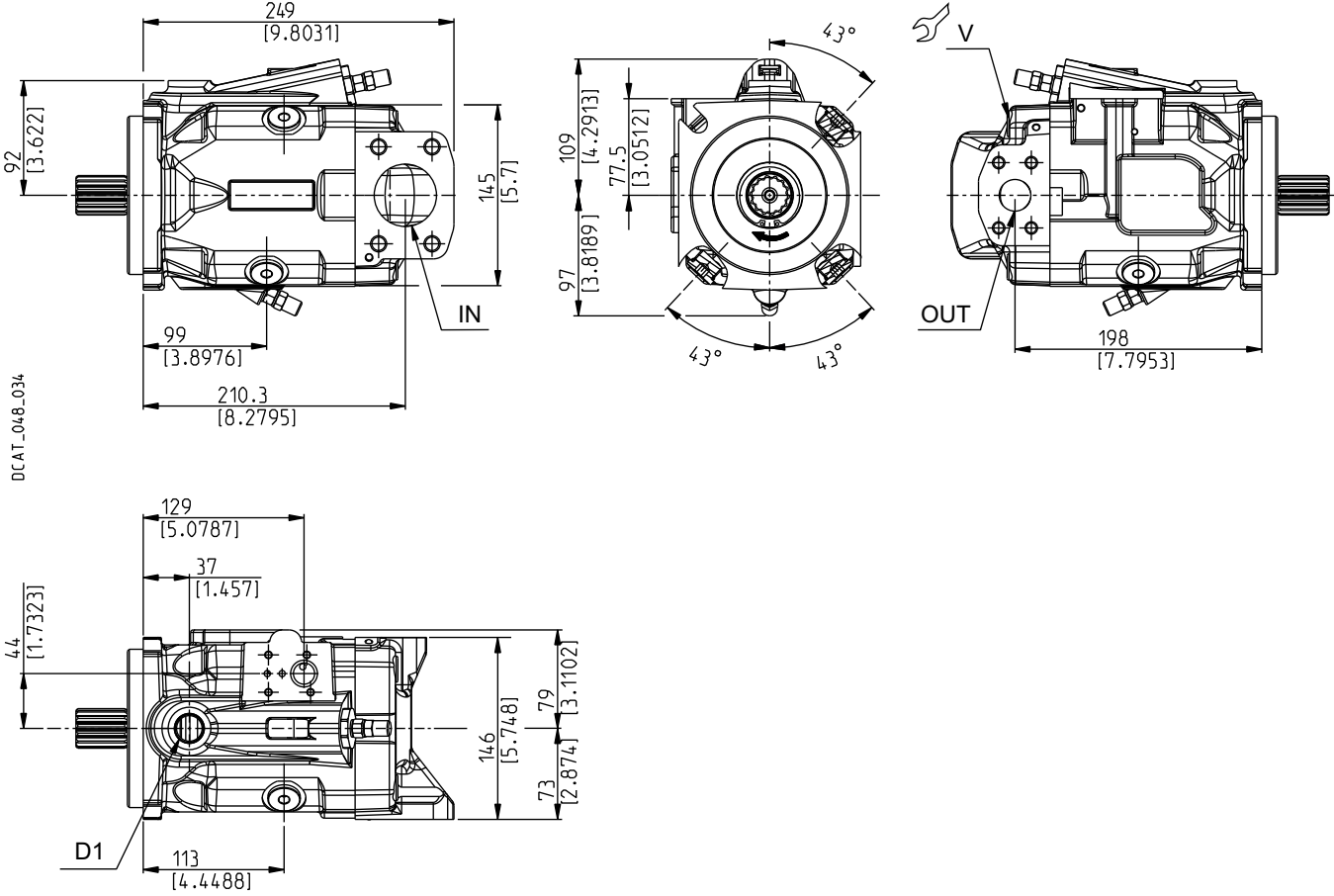
02/03.2012

MVP60

SIDE PORTS - DIMENSIONS
侧端口-尺寸

L

驱动轴：见34-35页
安装法兰：见36-37页



螺栓预紧扭矩 Nm (lbf in)

V
130 ±13
(1036 ÷ 1266)

端口 (标称尺寸)

进油口	出油口	D1
2"	1"	泄油口

尺寸见38-39页

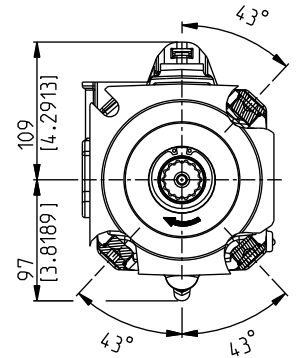
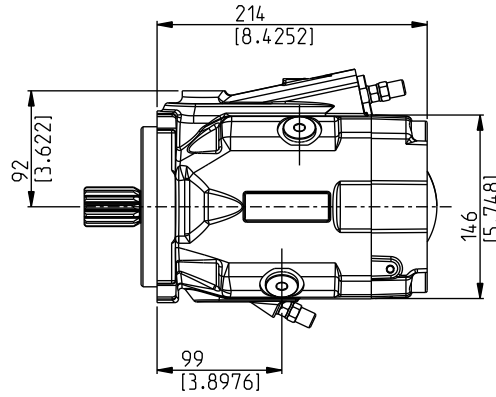
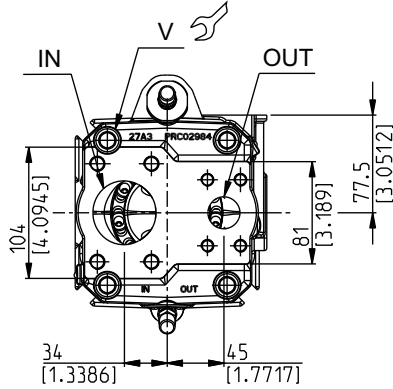
02/03.2012

MVP60

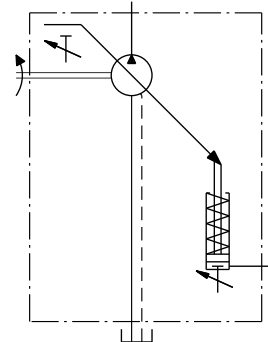
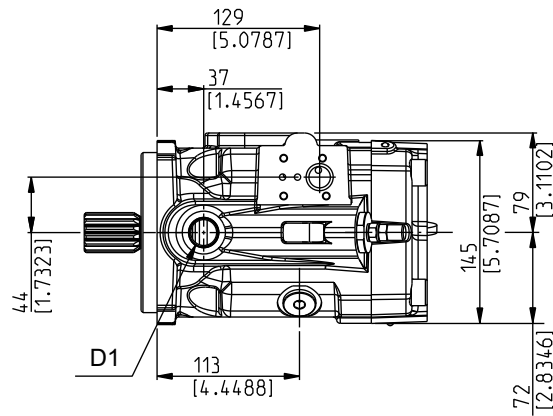
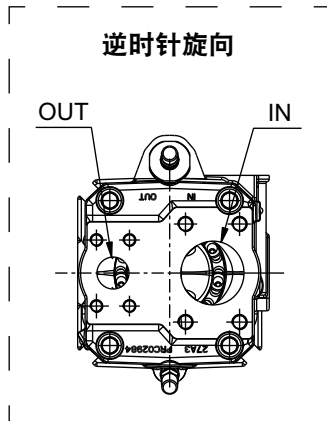
REAR PORTS - DIMENSIONS
后端口-尺寸

P

驱动轴: 见34-35页
安装法兰: 见36-37页



DCAT_048_005



02/03.2012

螺栓预紧扭矩 Nm (lbf in)

V
130 ±13 (1036 ÷ 1266)

端口 (标称尺寸)

进油口	出油口	D1
2"	1"	泄油口

尺寸见38-39页

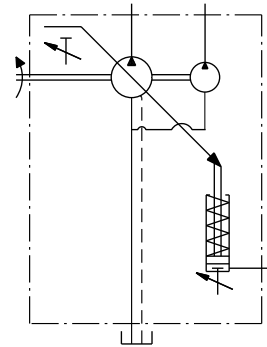
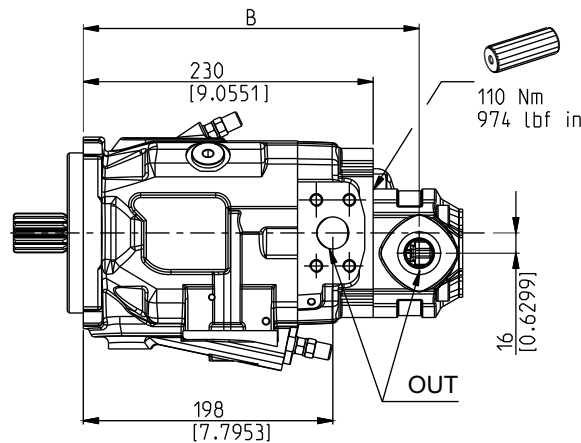
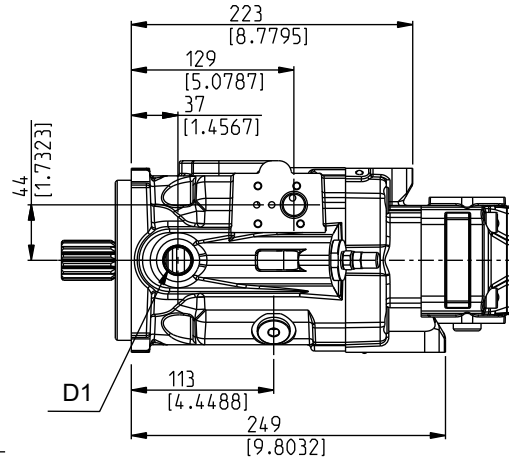
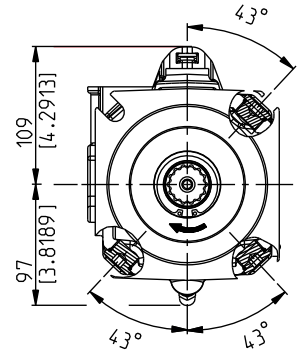
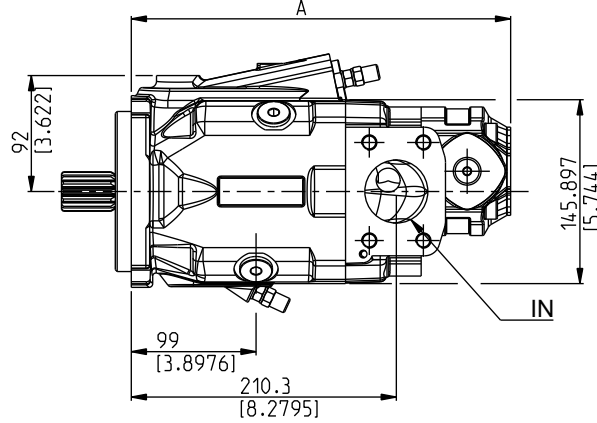
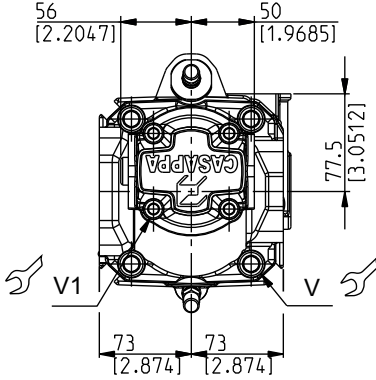
MVP60/KP20

MULTIPLE PUMPS - DIMENSIONS
多联泵-尺寸

L

共进油口中间法兰:
MVP 代码 **P7**
KP20 代码 **N5**

驱动轴: 见34-35页
安装法兰: 见36-37页



DCAT_048_029_KP20

螺栓预紧扭矩 Nm(lbfin)

V	V1
130 ±13 (1036 ÷ 1266)	70 ±7 (558 ÷ 682)

端口 (标称尺寸)

进油口	出油口	D1
MVP	MVP	KP20
2"	1"	1/2"
		泄油口

尺寸见38-39页

KAPPA齿轮泵 (如需更多信息, 请咨询我们技术销售部门)

泵类型	20•4	20•6,3	20•8	20•11,2	20•14	20•16	20•20	尺寸
MVP60	281,5 (11.0827)	284 (11.1811)	286,5 (11.2795)	290 (11.4173)	294 (11.5748)	299,5 (11.7913)	306 (12.0472)	mm (in)
	254 (10.000)	256,5 (10.0894)	259 (10.1969)	262,5 (10.3346)	261 (10.2756)	266,5 (10.4921)	273 (10.7480)	mm (in)

02/03.2012

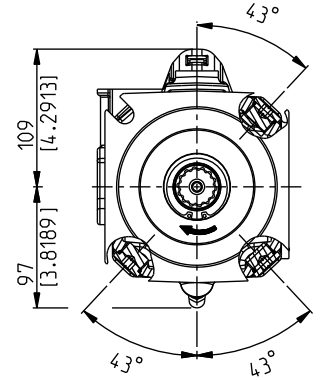
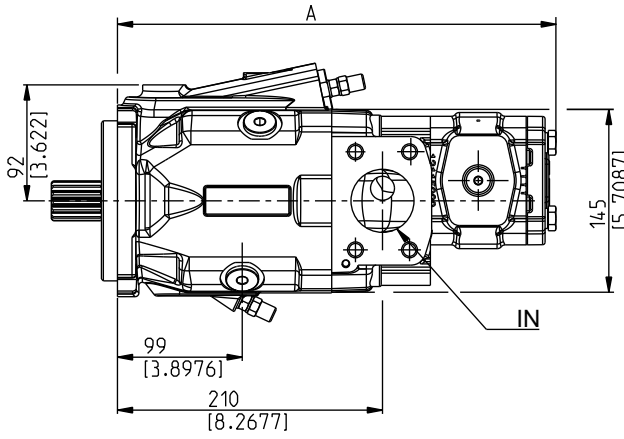
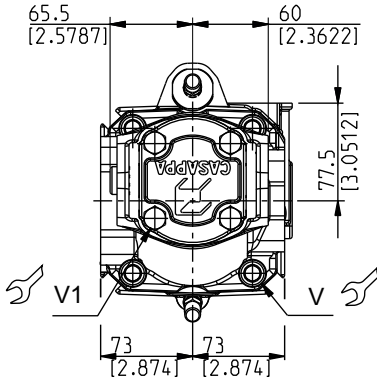
MVP60/PHP20

MULTIPLE PUMPS - DIMENSIONS
多联泵-尺寸

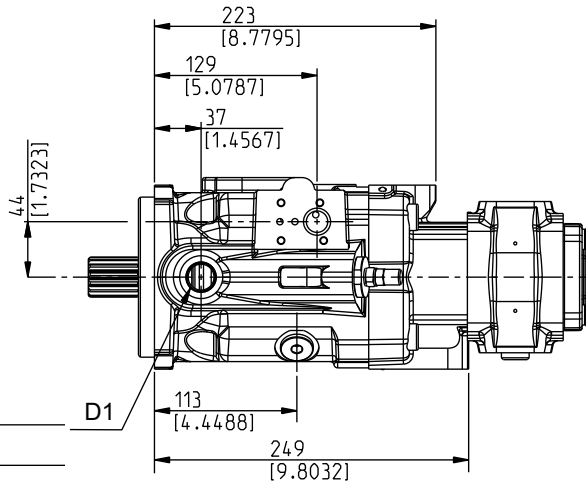
共进油口中间法兰:
MVP 代码 **I7**
PHP20 代码 **S7**

驱动轴: 见34-35页
安装法兰: 见36-37页

也可串PLP20



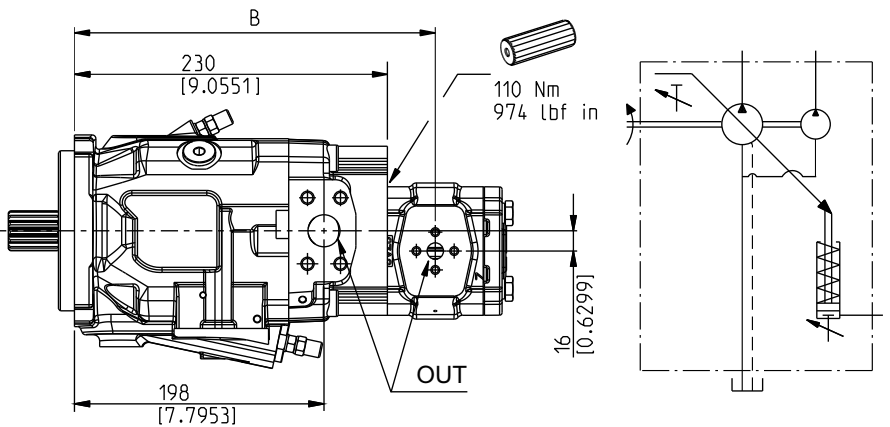
DCAT_048_035_PHP



螺栓预紧扭矩 Nm(lbf·in)	
V	V1
130 ±13 (1036 ÷ 1266)	70 ±7 (558 ÷ 682)

端口 (标称尺寸)			
进油口	出油口	D1	
MVP	MVP	PHP20	泄油口
2"	1"	1/2"	

尺寸见38-39页



POLARIS PH齿轮泵 (如需更多信息, 请咨询我们技术销售部门)

泵类型	20•19	20•20	20•23	20•24,5	20•25	20•27,8	20•31,5	尺寸
MVP60	326,5 (12.8543)	329,6 (12.9764)	332,9 (13.1063)	335,2 (13.1969)	337,6 (13.2913)	340,3 (13.3976)	347,6 (13.6850)	mm (in) A
	266,45 (10.4902)	268 (10.5512)	269,65 (10.6161)	270,8 (10.6614)	272 (10.7087)	273,35 (10.7618)	277 (10.9055)	mm (in) B

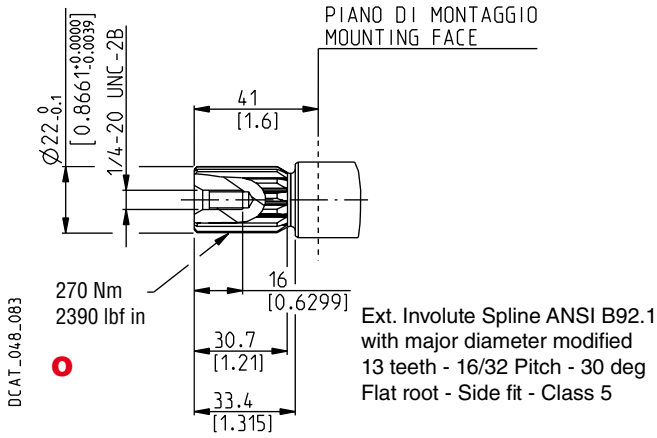
MVP30

DRIVE SHAFTS
驱动轴

SAE “B” 花键

04

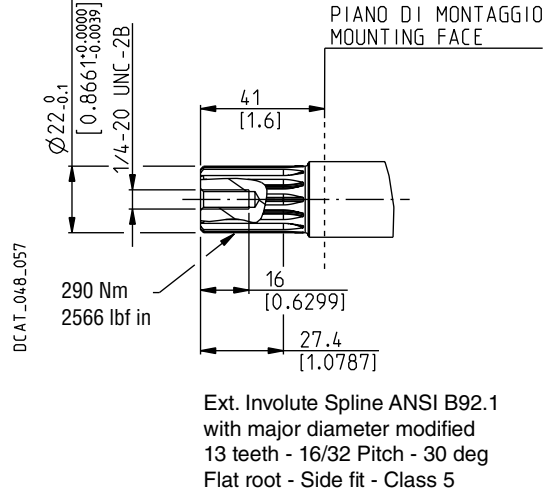
安装面参考法兰编码 **S5**



SAE “B” 花键

4R

安装面参考法兰编码 **S5**

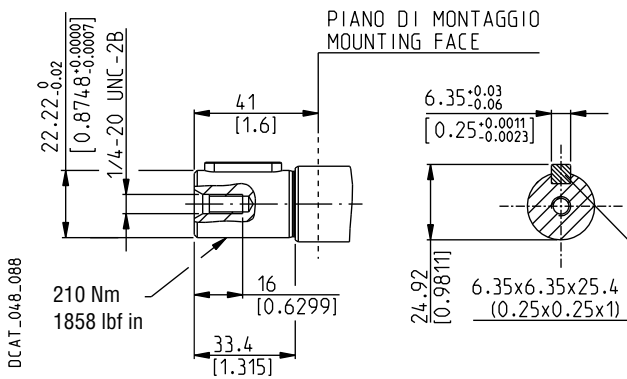


替换: 02/03.2012

SAE “B” 平键

32

安装面参考法兰编码 **S5**



03/10.2016

欲了解不同的驱动轴，请咨询我们技术部门。

MVP48

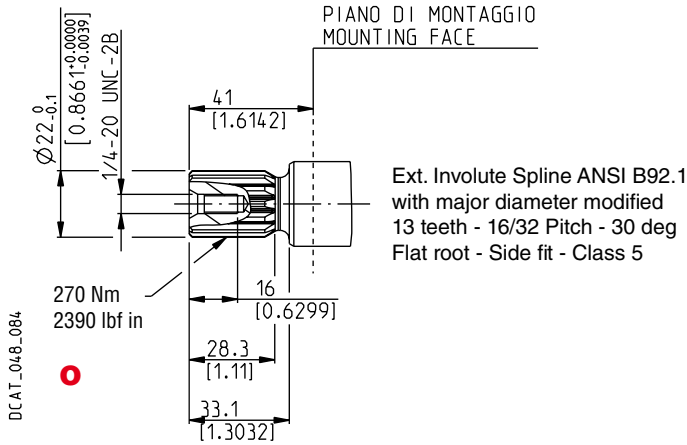
DRIVE SHAFTS
驱动轴

SAE “B” 花键

04

安装面参考法兰编码 **S5**

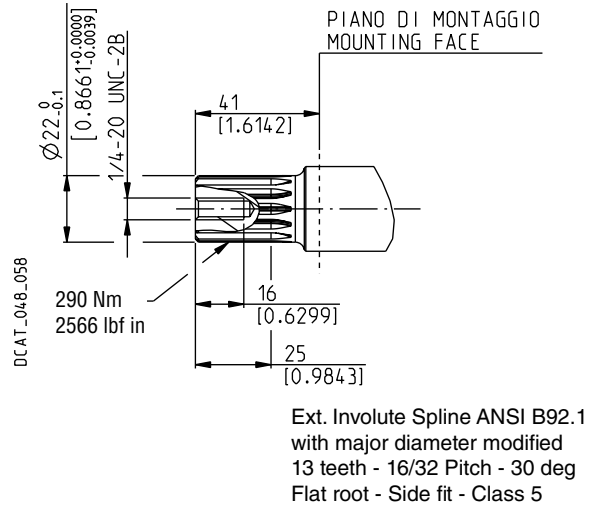
替换: 02/03.2012



SAE “B” 花键

4R

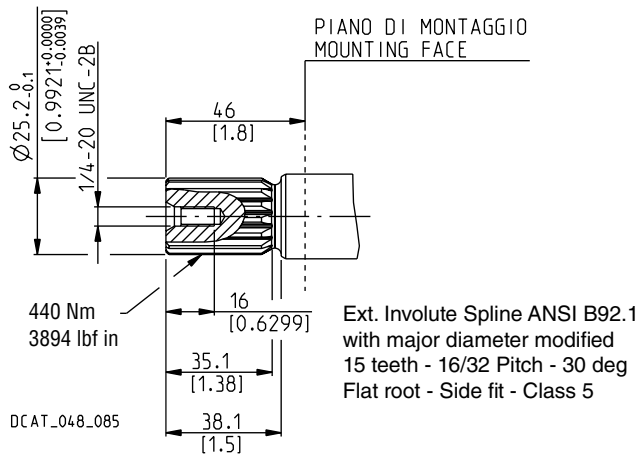
安装面参考法兰编码 **S5**



SAE “BB” 花键

05

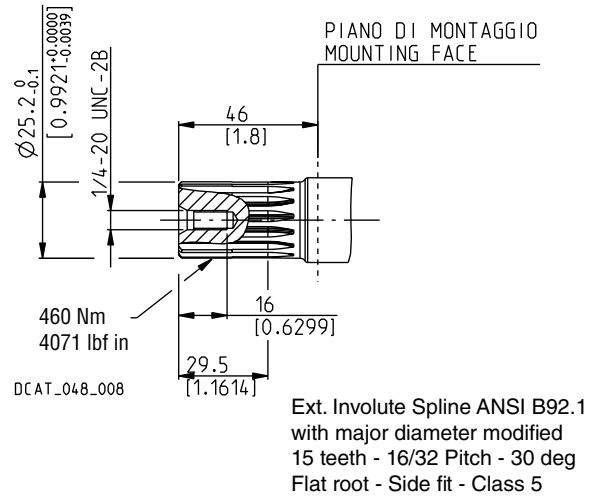
安装面参考法兰编码 **S5**



SAE “BB” 花键

5R

安装面参考法兰编码 **S5**

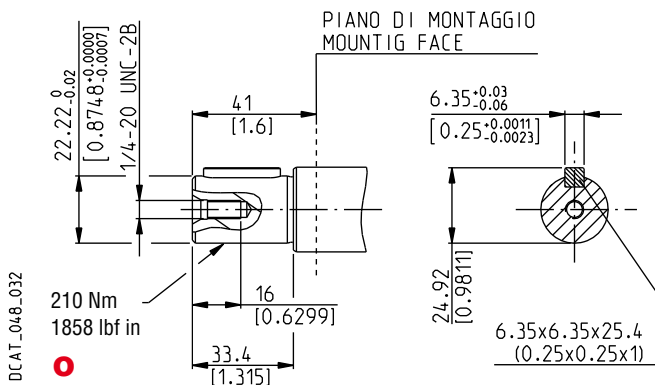


SAE “B” 平键

32

安装面参考法兰编码 **S5**

03/10.2016



欲了解不同的驱动轴, 请咨询我们技术部门。

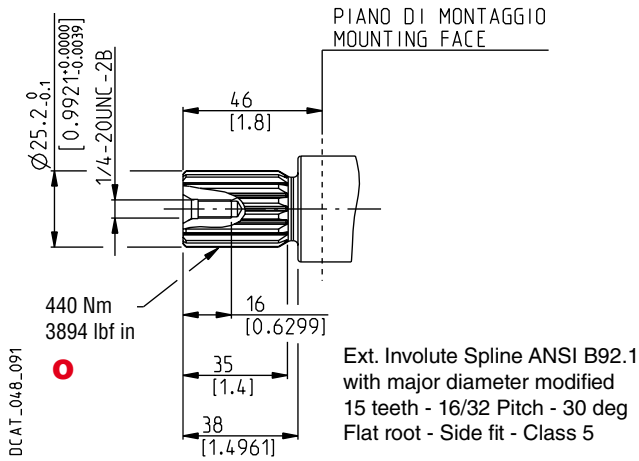
MVP60

DRIVE SHAFTS
驱动轴

SAE “BB” 花键

05

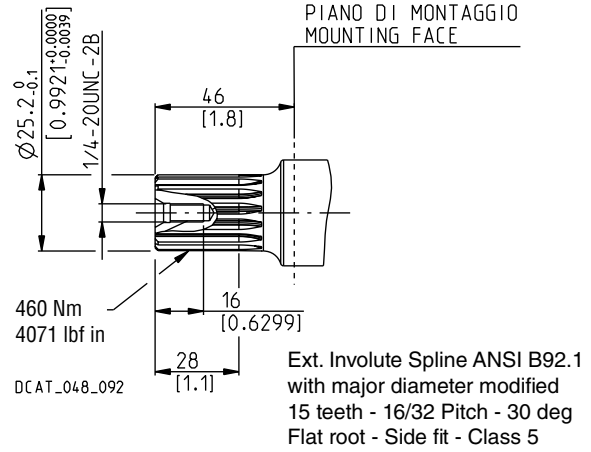
安装面参考法兰编码 **S5**



SAE “BB” 花键

5R

安装面参考法兰编码 **S5**

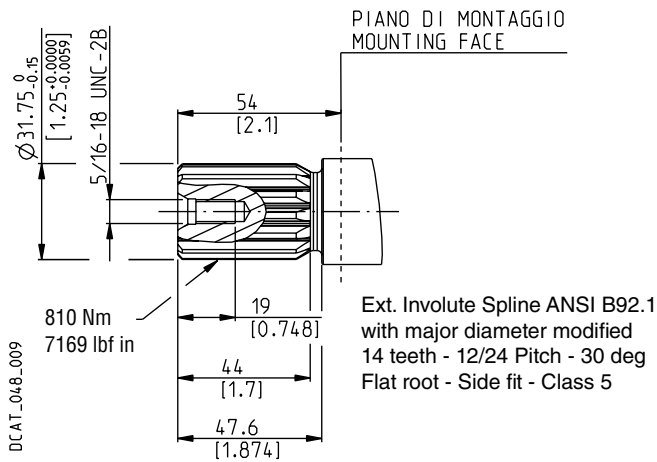


替换: 02/03.2012

SAE “C” 花键

06

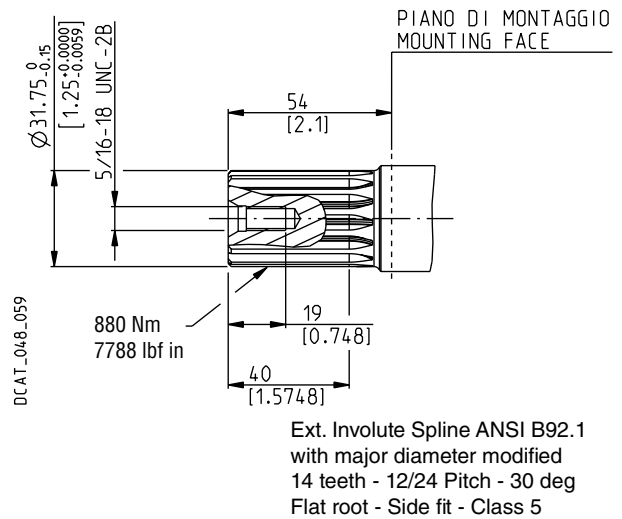
安装面参考法兰编码 **S7**和**S8**.



SAE “C” 花键

6R

安装面参考法兰编码 **S7**和**S8**.



替换: 03/10.2016

欲了解不同的驱动轴，请咨询我们技术部门。

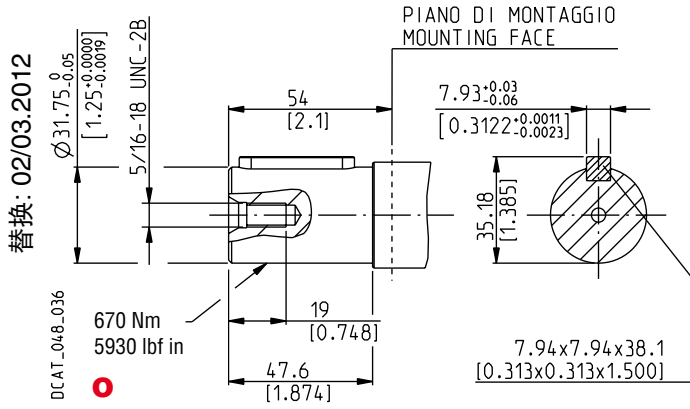
MVP60

DRIVE SHAFTS
驱动轴

SAE “C” 花键

34

安装面参考法兰编码 **S8**



03/10.2016

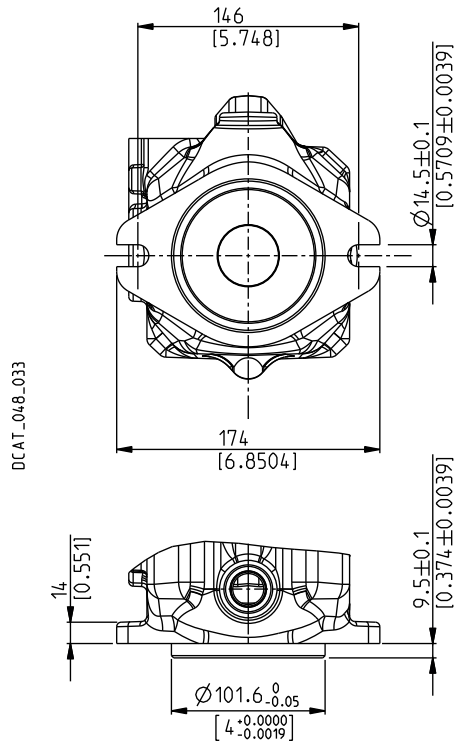
欲了解不同的驱动轴，请咨询我们技术部门。

MOUNTING FLANGES AND TABLE OF COMPATIBILITY 安装法兰及兼容性表

SAE “B” 2孔

S5

符合SAE J744标准



替换: 02/03.2012

○ 驱动轴
见32-35页

泵型号	04	4R	32	05	5R	06	6R	34
MVP 30	X	X	X					
MVP 48	X	X	X	X	X			
MVP 60				X	X	X	X	X

X 代表可用组合

○ 03/10.2016

MOUNTING FLANGES AND TABLE OF COMPATIBILITY

安装法兰及兼容性表

SAE "C" 2孔

S7

符合SAE J744标准

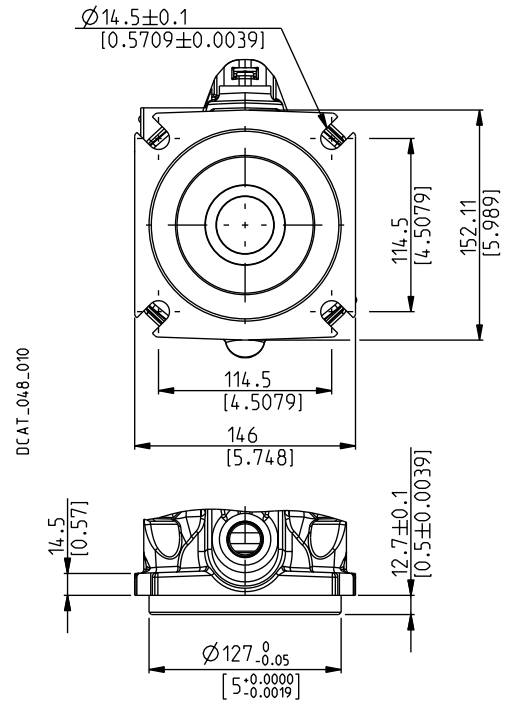
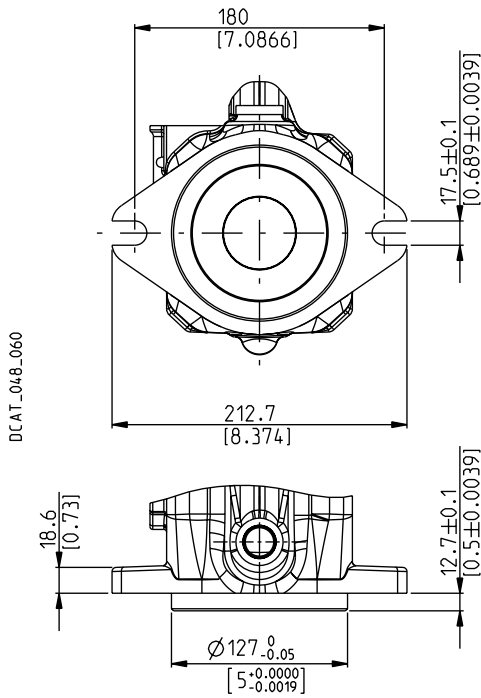


SAE "C" 4孔

S8

符合SAE J744标准

替换: 02/03.2012



	○ 驱动轴 见34-35页				
泵型号	05	5R	06	6R	34
MVP 60	X	X	X	X	X

X 代表可用组合

	○ 驱动轴 见34-35页				
泵型号	05	5R	06	6R	34
MVP 60	X	X	X	X	X

X 代表可用组合

○ 03/10.2016

PORTS SIZES 端口尺寸

端口类型	进/出油口						泄油口		负载敏感端口		KP20/PHP20齿 轮泵	
	分离SSM		分离SSS		SAE ODT		Gas BSPP	SAE ODT (●)	Gas BSPP	SAE ODT (●)	Gas BSPP	SAE ODT
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	D1	D1	X	X	OUT	OUT
MVP 30	MD	MB	SD	SB	—	—	—	OB	GA	03	GD	OC
MVP 48	ME	MC	SE	SC	OH	OF	GD	OC	GA	03	GD	OC
MVP 60	MF	MC	SF	SC	MF	OF	GD	OC	GA	03	GD	OC

(●) 仅适用于分离SSS和SAE ODT进油口和出油口

低压侧油口拧紧扭矩

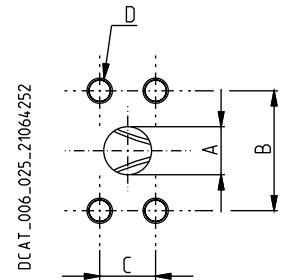
高压侧油口拧紧扭矩 (在350 bar (5075 psi)压力下获得的值)

SAE 法兰油口 J518 – 标准压力系列 3000 psi – 代码 61

SSM

公制螺纹ISO 60° 符合 ISO/R 262标准

编码	标称尺寸	A	B	C	D		
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	螺纹深度mm(in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
MB	3/4"	20 (0.7874)	47,6 (1.8740)	22,2 (0.8740)	M 10 17 (0.6693)	—	45 ^{+2,5} (398 ÷ 420)
MC	1"	25,4 (1.0000)	52,4 (2.0630)	26,2 (1.0315)	M 10 17 (0.6693)	—	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)
MD	1" 1/4	32 (1.2598)	58,7 (2.3110)	30,2 (1.1890)	M 10 17 (0.6693)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	—
ME	1" 1/2	38,1 (1.5000)	69,8 (2.7480)	35,7 (1.4055)	M 12 20 (0.7874)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—
MF	2"	51 (2.0079)	77,8 (3.0630)	42,9 (1.6890)	M 12 20 (0.7874)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—

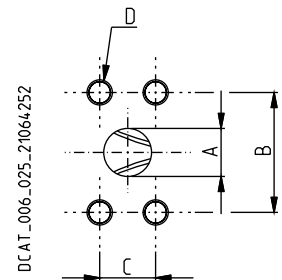


SAE 法兰油口 J518 – 标准压力系列 3000 psi – 代码 61

SSS

美制直通螺纹UNC-UNF 60° 符合ANSI B 1.1标准

编码	标称尺寸	A	B	C	D		
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	螺纹深度mm(in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
SB	3/4"	20 (0.7874)	47,6 (1.8740)	22,2 (0.8740)	3/8 - 16 UNC-2B 17 (0.6693)	—	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)
SC	1"	25,4 (1.0000)	52,4 (2.0630)	26,2 (1.0315)	3/8 - 16 UNC-2B 17 (0.6693)	—	35 ^{+2,5} (310 ÷ 332)
SD	1" 1/4	32 (1.2598)	58,7 (2.3110)	30,2 (1.1890)	7/16 - 14 UNC-2B 17 (0.6693)	25 ⁺¹ (221 ÷ 230)	—
SE	1" 1/2	38,1 (1.5000)	69,8 (2.7480)	35,7 (1.4055)	1/2 - 13 UNC-2B 20 (0.7874)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—
SF	2"	51 (2.0079)	77,8 (3.0630)	42,9 (1.6890)	1/2 - 13 UNC-2B 20 (0.7874)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—



02/03.2012

PORTS SIZES 端口尺寸



低压侧油口拧紧扭矩



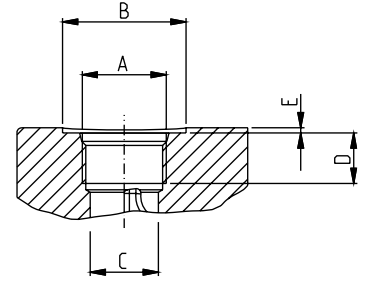
高压侧油口拧紧扭矩 (在350 bar (5075 psi)压力下获得的值)

SAE直通螺纹端口J514

ODT

美制直通螺纹UNC-UNF 60° 符合ANSI B 1.1标准

DCAT_006_027_21060524



编码	标称尺寸							
		A	Ø B	Ø C	D	E	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)		
03 (X)	1/4"	7/16" - 20 UNF - 2B	—	9,5 (0.3740)	—	—	—	12 ⁺¹ (106 ÷ 115)
0B (●)	1/2"	3/4" - 16 UNF - 2B	33 (1.2992)	17, (1.3780)	—	1 (0.0394)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	—
0C (●)	5/8"	7/8" - 14 UNF - 2B	35 (1.3780)	20,5 (0.8071)	—	2 (0.0787)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—
0C (◆)			34 (1.3386)	20,5 (0.8071)	17 (0.6693)	0,5 (0.0197)	—	70 ⁺⁵ (620 ÷ 664)
0F	1"	1 5/16" - 12 UNF - 2B	—	30,5 (1.2008)	20 (0.7874)	—	—	170 ⁺¹⁰ (1505 ÷ 1593)
0H	1" 1/2	1 7/8" - 12 UNF - 2B	—	45 (1.7717)	20 (0.7874)	—	100 ⁺⁵ (885 ÷ 929)	—

(X) = 负载敏感端口

(●) = 泄油口

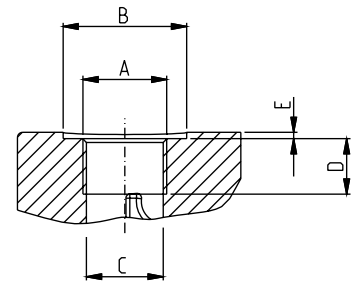
(◆) = KP20 / PHP20 出油口

GAS直通螺纹端口

BSPP

英制平行管螺纹(55°)符合UNI - ISO 228标准

DCAT_006_026_21064779



编码	标称尺寸							
		A	Ø B	Ø C	D	E	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)		
GA (X)	1/8"	G 1/8	—	8,75 (0.3444)	12 (0.4724)	—	—	5 ^{+0,25} (44 ÷ 46)
GD (●)	1/2"	G 1/2	30 (1.1811)	19 (0.7480)	17 (0.6693)	2 (0.0787)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	—
GD (◆)			—	19 (0.7480)	17 (0.6693)	—	—	50 ^{+2,5} (443 ÷ 465)

(X) = 负载敏感端口

(●) = 泄油口

(◆) = KP20 / PHP20 出油口

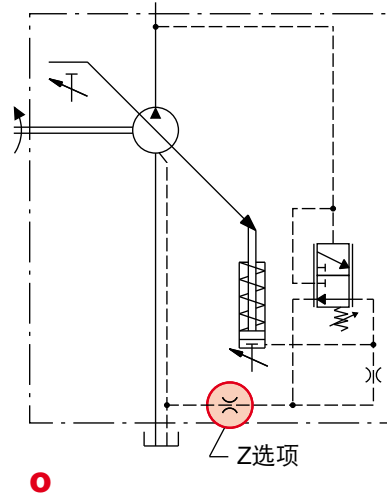
02/03.2012

PRESSURE COMPENSATOR 压力补偿器

RPO

自动调节泵的排量使压力保持在设定值以下。

补偿器类型	泵类型	压力设定范围	标准设置
		bar (psi)	bar (psi)
RPO	MVP 30-28	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	MVP 30-34	80 ÷ 250 (1160 ÷ 3625)	250 (3625)
	MVP 48-45	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	MVP 48-53	80 ÷ 250 (1160 ÷ 3625)	250 (3625)
	MVP 60-60	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	MVP 60-72	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	MVP 60-84	80 ÷ 250 (1160 ÷ 3625)	250 (3625)



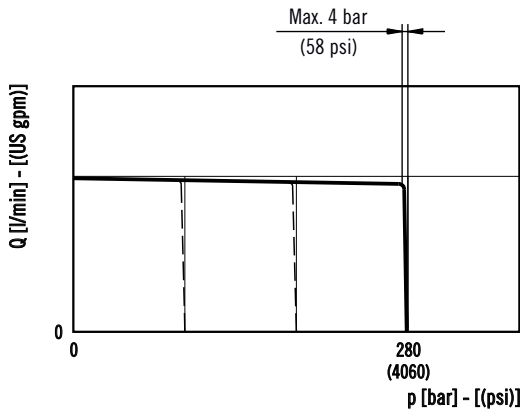
替换: 02/03.2012

Z选项

用于特殊工况的阻尼限流器。
为防止系统不稳定和压力波动，附加的阻尼限流器减缓了泵的控制系统，减弱了泵的瞬时控制。泵的控制响应时间增加。对于具体的应用，阻尼限流器的使用必须由凯斯帕技术销售部门评定和核准。

工作曲线

以下曲线是在转速为1500 min⁻¹，油温 50 °C (122 ° F)的条件下获得的。

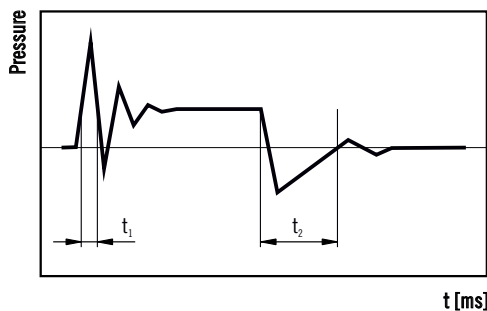


远程控制

远程控制压力补偿器LS3见42页

响应和复位时间

根据SAEJ745 (使用出口压力)



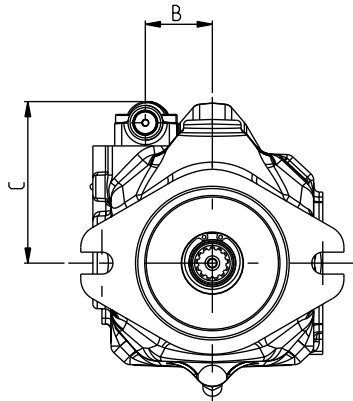
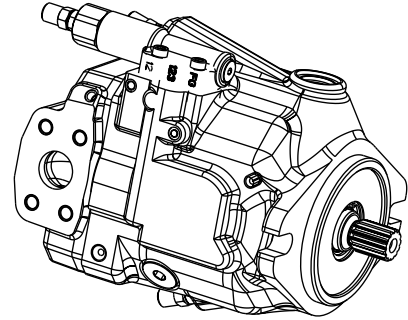
泵类型	t ₁ 响应时间 [ms] (最大排量→0)	t ₂ 复位时间 [ms] (0→最大排量)
MVP 30	46	150
MVP 48	48	150
MVP 60	50	150

03/10.2016

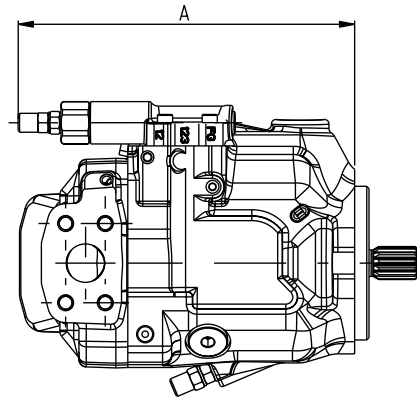
PRESSURE COMPENSATOR
压力补偿器

RPO

替换: 02/03.2012



DCAT_048_041



03/10.2016

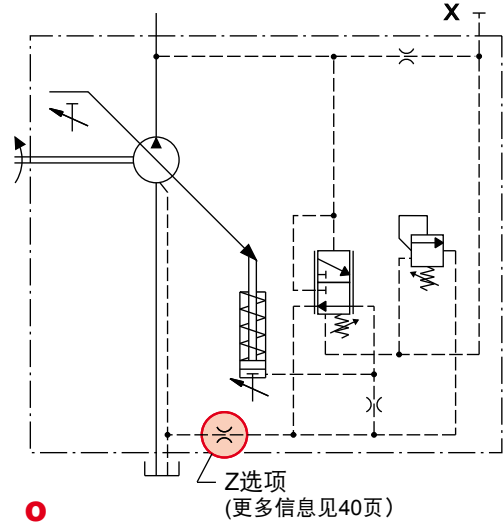
泵类型	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)
MVP 30	203 (7.9921)	39 (1.5354)	101 (3.9764)
MVP 48	222 (8.7402)	44 (1.7323)	107 (4.2126)
MVP 60	227 (8.9370)	44 (1.7323)	107 (4.2126)

PRESSURE COMPENSATOR 压力补偿器

RP1

在保持预置压力的同时，自动调节泵的排量，使其符合系统的流量要求。设计工作频率大于每分钟一个循环和/或压力大于280bar。

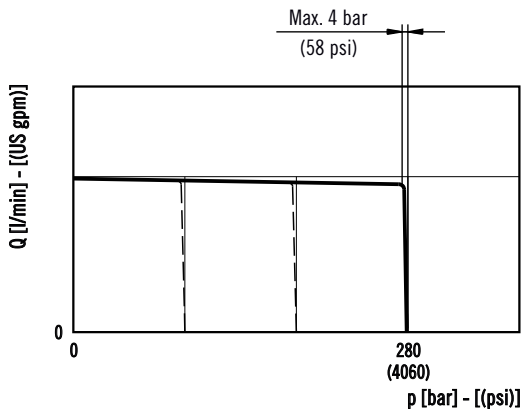
RP1



替换: 02/03.2012

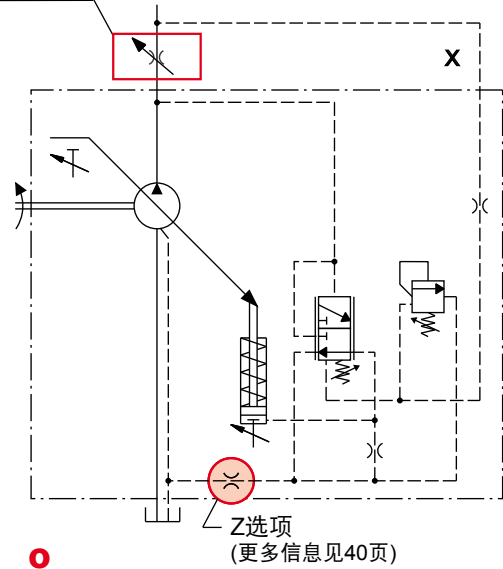
工作曲线

以下曲线在转速1500 min⁻¹、油温50 °C (122 °F)的条件下获得的。



RP1 - LS2 (带流量控制)

不在供应范围

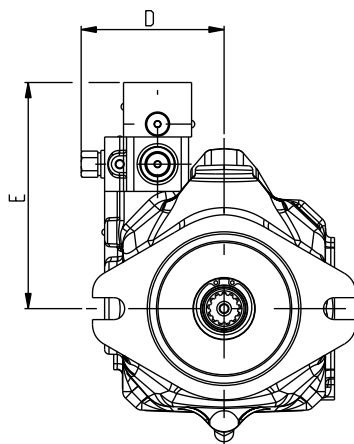
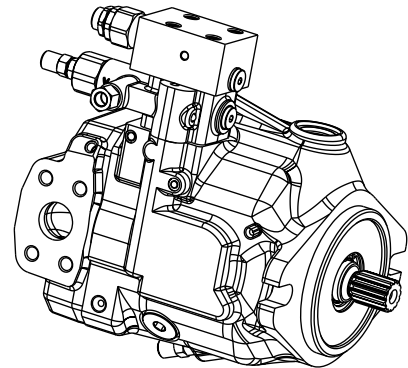


03/10.2016

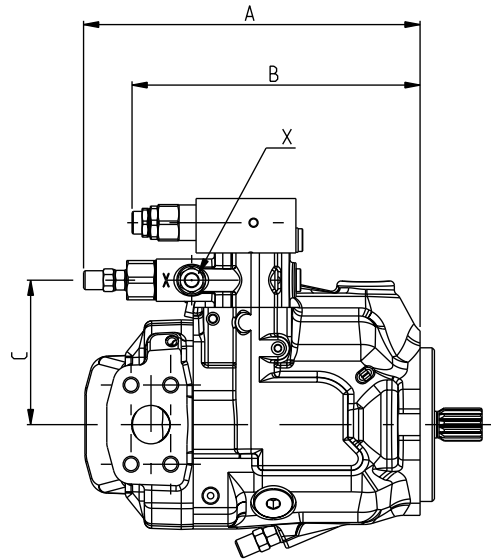
PRESSURE COMPENSATOR
压力补偿器

RP1

替换: 02/03.2012



DCAT_048_045



RP1 - LS2 结构展示.



03/10.2016

泵类型	A	B	C	D	E
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
MVP 30	203 (7.9921)	171 (6.7323)	86 (3.3858)	89,5 (3.5236)	137 (5.3937)
MVP 48	222,5 (8.7598)	190 (7.4803)	92,5 (3.6417)	94,5 (3.7205)	143,5 (5.6496)
MVP 60	227,5 (8.9567)	195,6 (7.7008)	92,5 (3.6417)	94,5 (3.7205)	143,5 (5.6496)

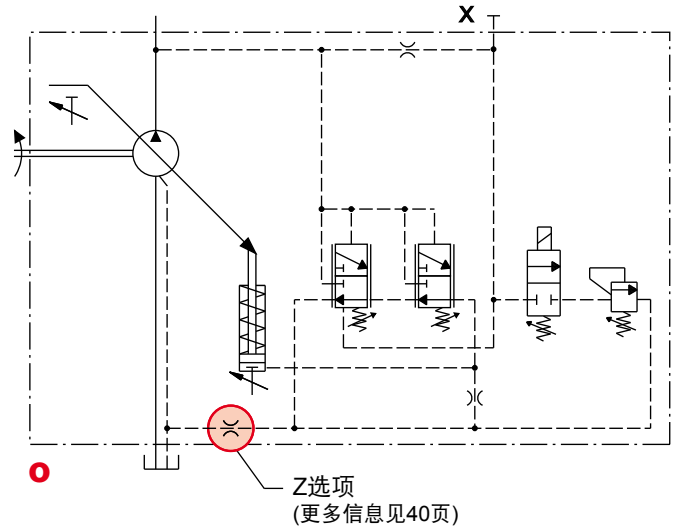
X: 负载敏感油口。尺寸见38-39页

DUAL SETTING PRESSURE COMPENSATOR 双重压力设定补偿器

RP2

在保持两个预置压力的同时，自动调节泵的排量，使其符合系统的流量要求。
电磁先导阀允许在两种不同的设定下转换。

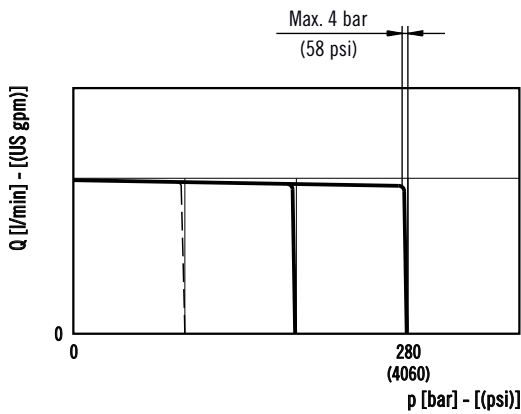
RP2



替换: 02/03.2012

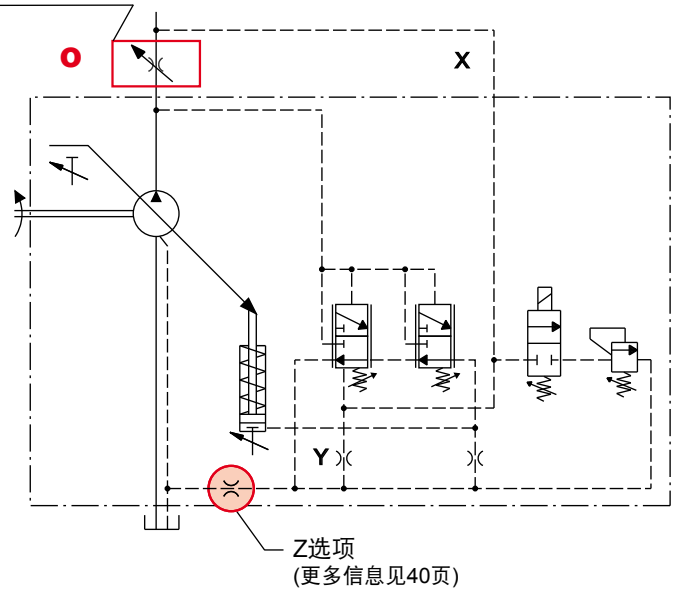
工作曲线

以下曲线在转速1500 min⁻¹、油温50 °C (122 °F)的条件下获得的。



RP2 - LS2 (带流量控制)

不在提供之列



阀的特征

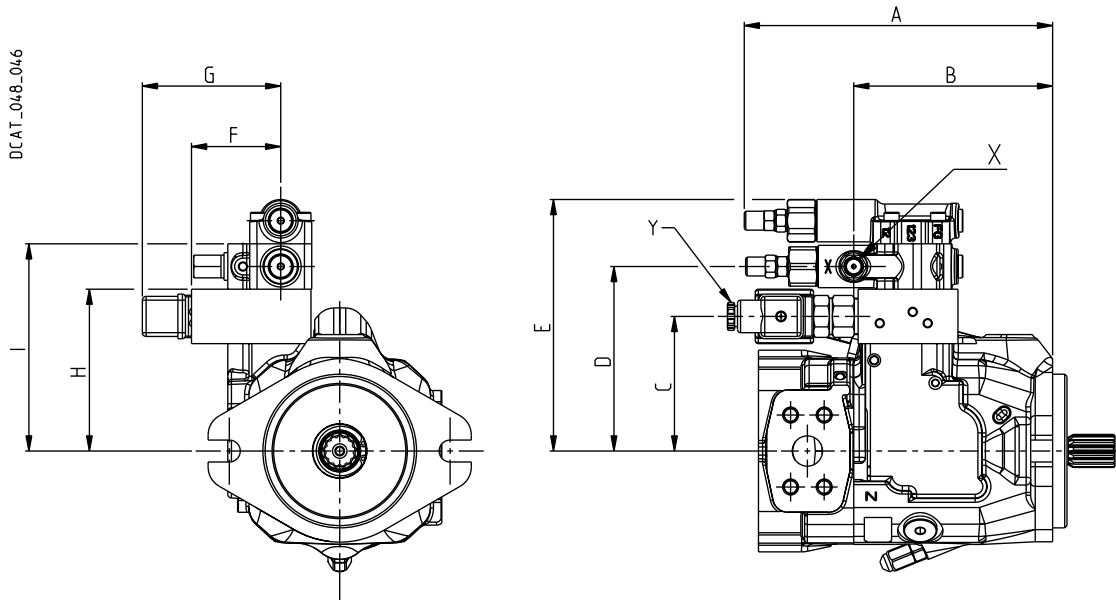
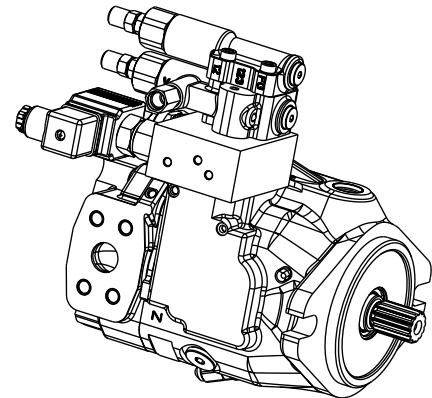
阀的代号	阀的布局	电压
1	常闭状态	12伏直流电
2	常闭状态	24伏直流电
3	常闭状态	24伏交流电
6	常开状态	12伏直流电
7	常开状态	24伏直流电
8	常开状态	24伏交流电

03/10.2016

DUAL SETTING PRESSURE COMPENSATOR
双重压力设定补偿器

RP2

替换: 02/03.2012



RP2 - LS2 结构显示.



03/10.2016

泵类型	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
MVP 30	204 (8.0315)	131 (5.1575)	89 (3.5039)	122 (4.8031)	166 (6.5354)	98 (3.8583)	132 (5.1969)	107 (4.2126)	137 (5.3937)
MVP 48	223 (8.7795)	151 (5.9449)	95 (3.7402)	128,5 (5.0591)	172,8 (6.8031)	103 (4.0551)	137 (5.3937)	113 (4.4488)	143,5 (5.6496)
MVP 60	228,6 (9.0000)	156 (6.1417)	95 (3.7402)	128,5 (5.0591)	172,8 (6.8031)	103 (4.0551)	137 (5.3937)	113 (4.4488)	143,5 (5.6496)

X: 负载敏感油口。尺寸见38-39页。

Y: 连接器。符合标准DIN 43 650 / ISO 4400。如需其他型号连接器请咨询我们技术销售部门。

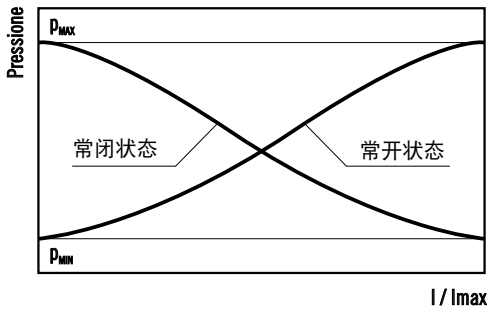
ELECTRO-PROPORTIONAL PRESSURE COMPENSATOR 电比例压力补偿器

PEC

在保持由电流信号控制的可变范围内压力的同时，自动调节泵的排量，使其符合系统的流量要求。

工作曲线

以下曲线是在转速1500 min⁻¹、油温50 ° C (122 ° F)的条件下获得的。

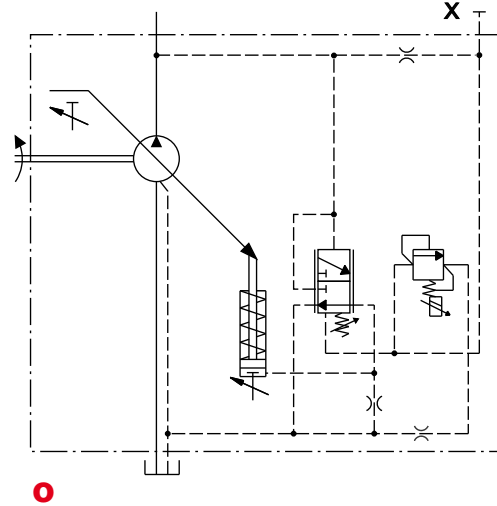


阀的特征

阀的代号	阀的布局	电压
1	常闭状态	12伏直流电
2	常闭状态	24伏直流电
6	常开状态	12伏直流电
7	常开状态	24伏直流电

电压	12 V (+/- 10%)	24 V (+/- 10%)
最大电流	1,7 A	0,85 A
脉冲频率	150 Hz	150 Hz
工作温度	-40 ° C ÷ 100 ° C (-40 ° F ÷ 212 ° F)	
连接器型式	DIN 43 650 / ISO 4400 DEUTSCH DT04-2P	

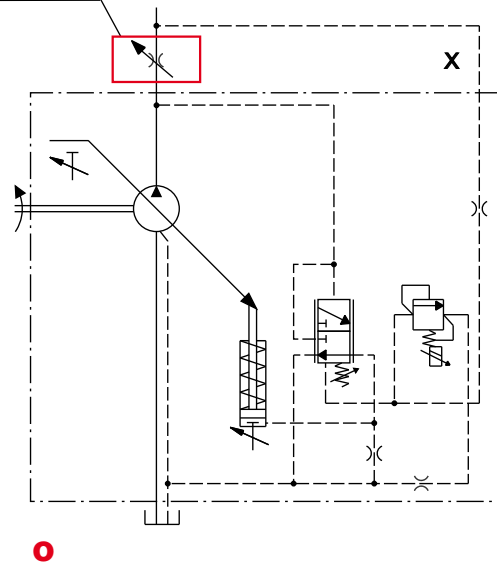
PEC



替换: 02/03.2012

PEC - LS2 (带流量控制)

不在提供之列

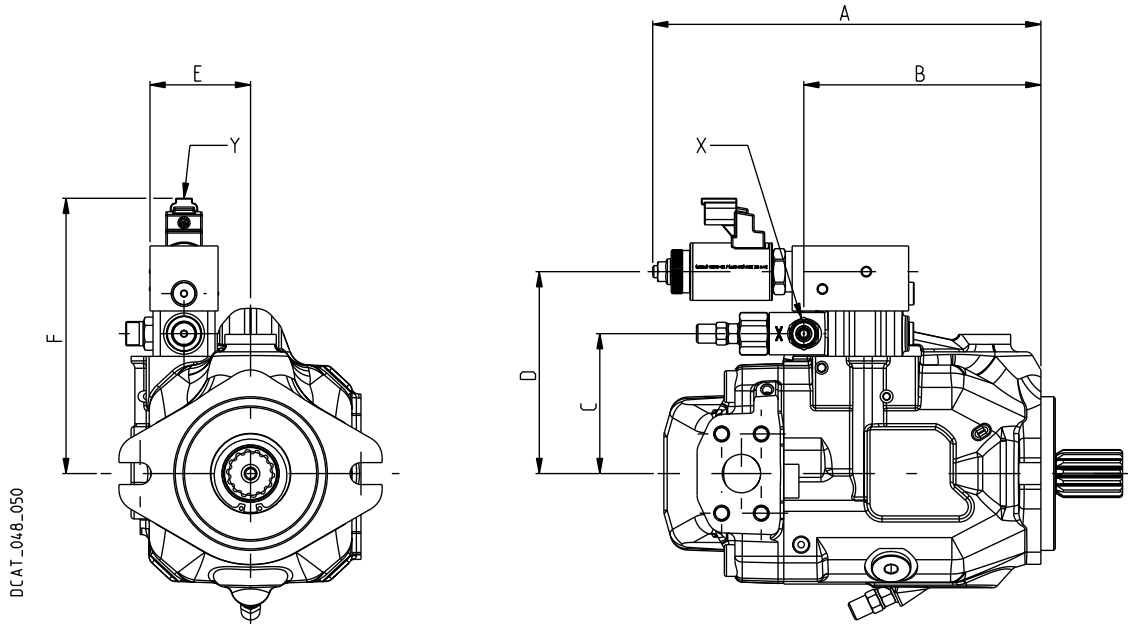
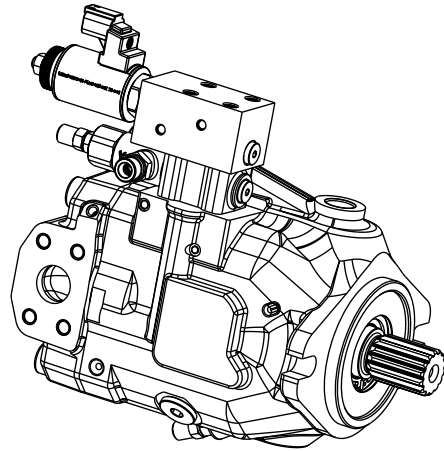


03/10.2016

ELECTRO-PROPORTIONAL PRESSURE COMPENSATOR
电比例压力补偿器

PEC

替换: 02/03.2012



DCAT_048_050

03/10.2016

泵类型	A	B	C	D	E	F
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
MVP 30	232 (9.1339)	132 (5.1969)	86 (3.3858)	127 (5.0000)	61 (2.4016)	144 (5.6693)
MVP 48	251 (9.8819)	151 (5.9449)	92 (3.6220)	133,5 (5.2559)	66 (2.5984)	156 (6.1417)
MVP 60	257 (10.1181)	157 (6.1811)	92 (3.6220)	133,5 (5.2559)	66 (2.5984)	156 (6.1417)

X: 负载敏感油口。尺寸见38-39页。
Y: 连接器标准为DIN 43 650 / ISO 4400或DEUTSCH DT04-2P

ELECTRO-PROPORTIONAL PRESSURE COMPENSATOR PLUS ANGULAR SENSOR

电比例压力补偿器加角度传感器

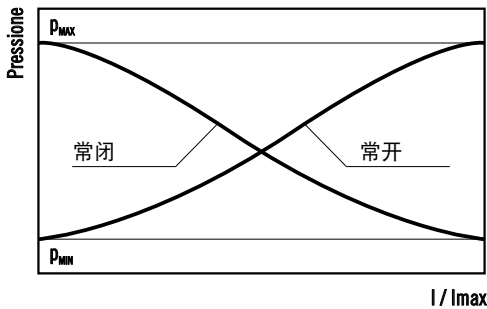
PECA

通过控制电流信号来自动调节泵的排量从而保证压力始终在设置值以下，并且这个压力设定值是变动的。角度传感器将斜盘的实际位置转化为电压信号进行输出，这个电压信号可用于不同用途。利用这个信号和比例溢流阀再加上一个外部控制单元可以实现下列不同的控制策略：

- 可变的最大压力限制器
- 设定值可变的电控流量补偿器（可变的负载敏感）
- 设定值可变的电控扭矩限制器
- 功率限制器
- 流量控制
- 可变工作模式

性能曲线

曲线在转速为1500 min⁻¹,油液温度为50 °C (122 °F)工况下获得的。

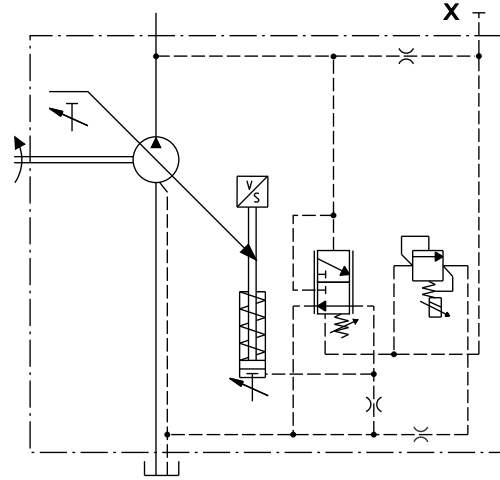


阀的特性

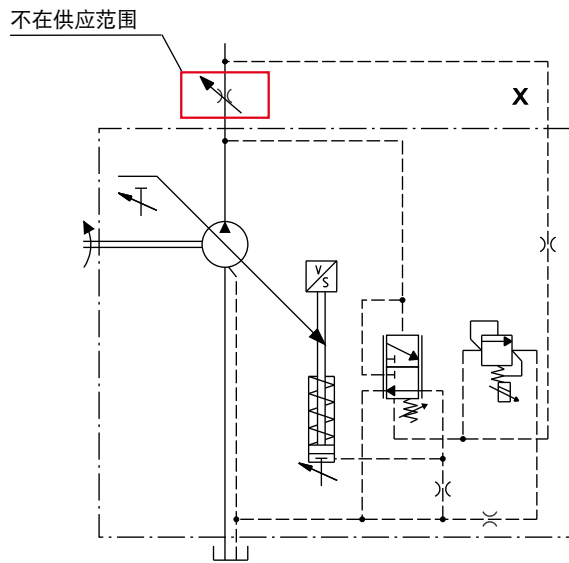
阀的代号	阀的布局	电压
1	常闭	12伏直流电
2	常闭	24伏直流电
6	常开	12伏直流电
7	常开	24伏直流电

电压	12 V (+/- 10%)	24 V (+/- 10%)
最大电流	1,7 A	0,85 A
脉冲频率	150 Hz	150 Hz
工作温度	-40 °C ÷ 100 °C (-40 °F ÷ 212 °F)	
连接器型式	DIN 43 650 / ISO 4400 DEUTSCH DT04-2P	
角度传感器接口型式	DEUTSCH DTM04-4P	

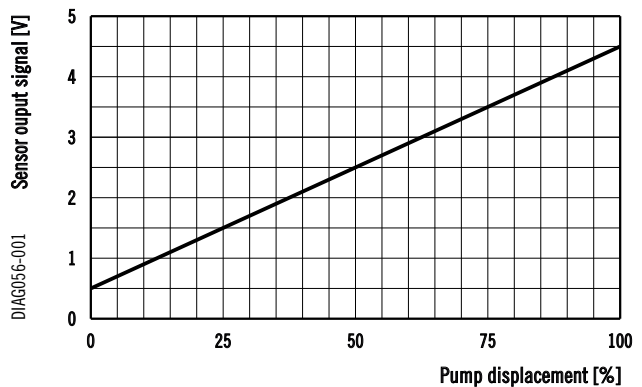
PECA



PEC - LS2（带流量控制）



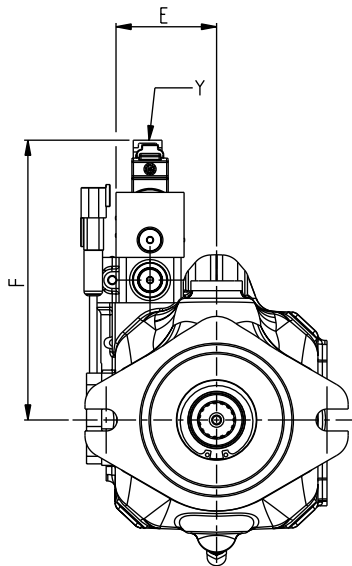
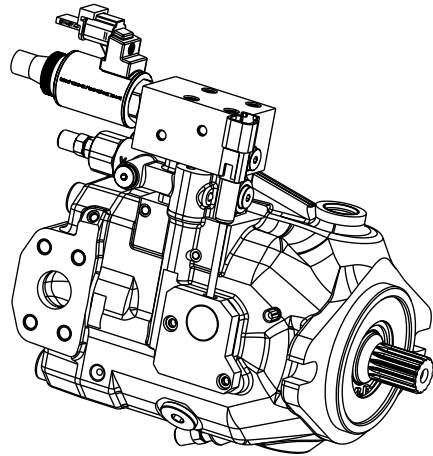
角度传感器



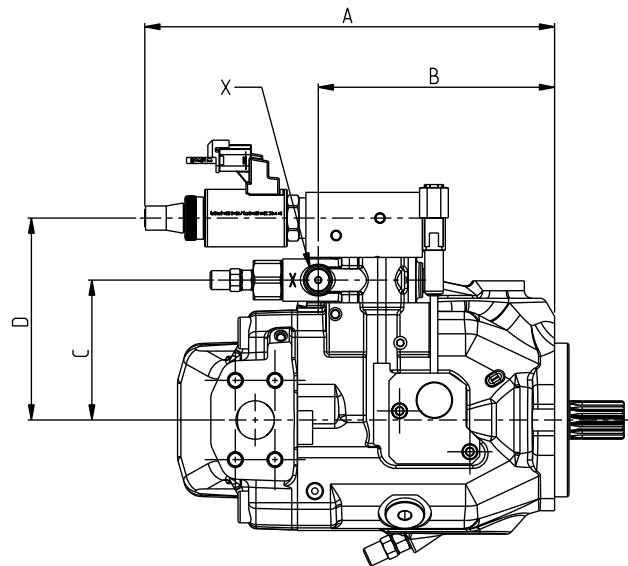
03/10.2016

ELECTRO-PROPORTIONAL PRESSURE COMPENSATOR PLUS ANGULAR SENSOR
电比例压力补偿器加角度传感器

PECA



DCAT_048_077



03/10.2016

泵型号	A	B	C	D	E	F
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
MVP 30	232 (9.1339)	132 (5.1969)	86 (3.3858)	127 (5.0000)	61 (2.4016)	144 (5.6693)
MVP 48	251 (9.8819)	151 (5.9449)	92 (3.6220)	133,5 (5.2559)	66 (2.5984)	156 (6.1417)
MVP 60	257 (10.1181)	157 (6.1181)	92 (3.6220)	133,5 (5.2559)	66 (2.5984)	156 (6.1417)

X: 负载敏感油口。尺寸见38-39页。

Y: 连接器标准为DIN 43 650 / ISO 4400或DEUTSCH DT04-2P

FLOW COMPENSATOR (Load-sensing)

流量补偿器 (负载敏感)

LS

调节泵的排量，使通过流量计的压力降保持恒定（与载荷无关）。在标准型号中，流量补偿器将配合压力补偿器使用。

流量补偿器类型	压力补偿器	不同的压力设定范围	标准设定
		bar (psi)	bar (psi)
LS0 (■)	RPO		
LS2 (◆)	RPO	12 ÷ 40 (174 ÷ 580)	14 (203)
LS3 (●)	RPO		

- (■): 当方向控制阀没有溢流功能时建议使用
- (◆): Y塞住。当方向控制阀有溢流功能时建议塞住
- (●): 用于远程压力控制

先导流量 ≈ 1,3 ÷ 1,5 l/min (0.34 ÷ 0.40 US gpm)

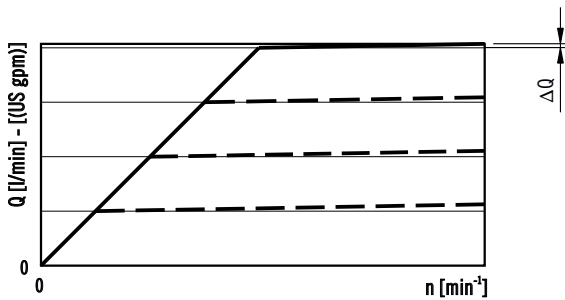
在14 bar (203 psi)的标准设定条件下，系统待命压力为15^{±2} bar (218^{±29} psi)。

注意 ●
可以不带压力补偿器RP。
欲了解更多信息，请咨询我们技术销售部门。

工作曲线

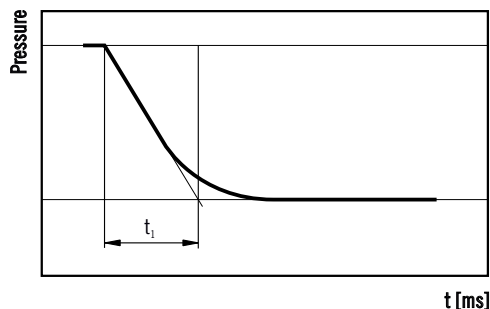
以下曲线是在转速为1500 min⁻¹、油温为50 °C (122 °F)的条件下获得的。

不同转速时的曲线

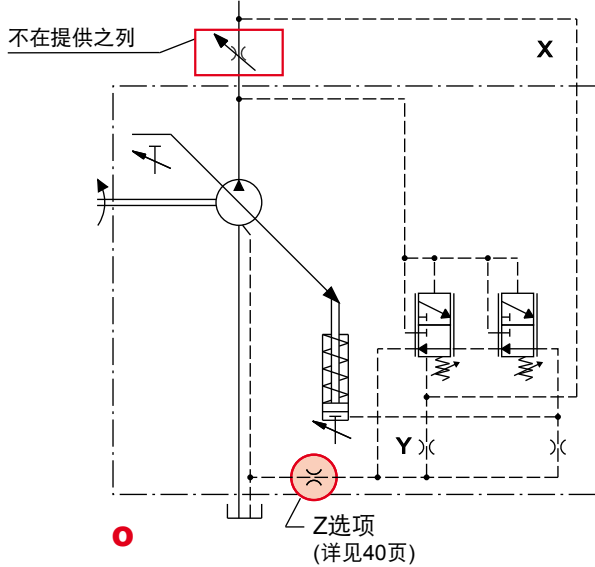


响应时间

依照SAE J745 (使用出口压力)

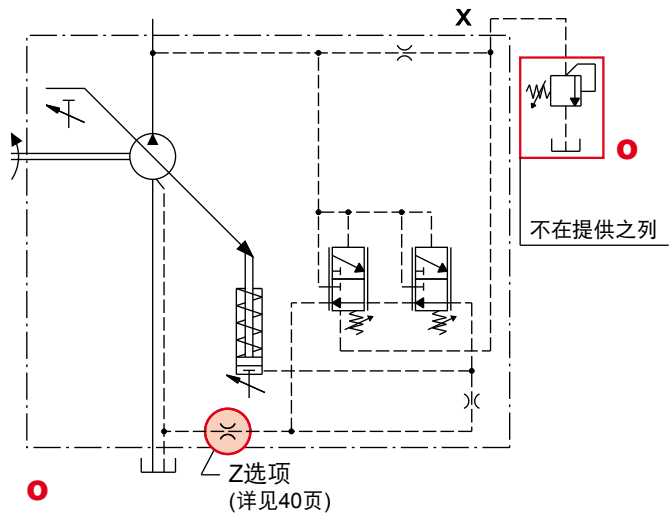


LS0 - LS2



替换: 02/03.2012

LS3 - 远程压力补偿器



ΔQ max

泵的类型	l/min (US gpm)
MVP 30	0,9 (0.24)
MVP 48	1,7 (0.45)
MVP 60	2,5 (0.66)

t_i

泵的类型	响应时间[ms] (停止动作)
MVP 30	120
MVP 48	120
MVP 60	120

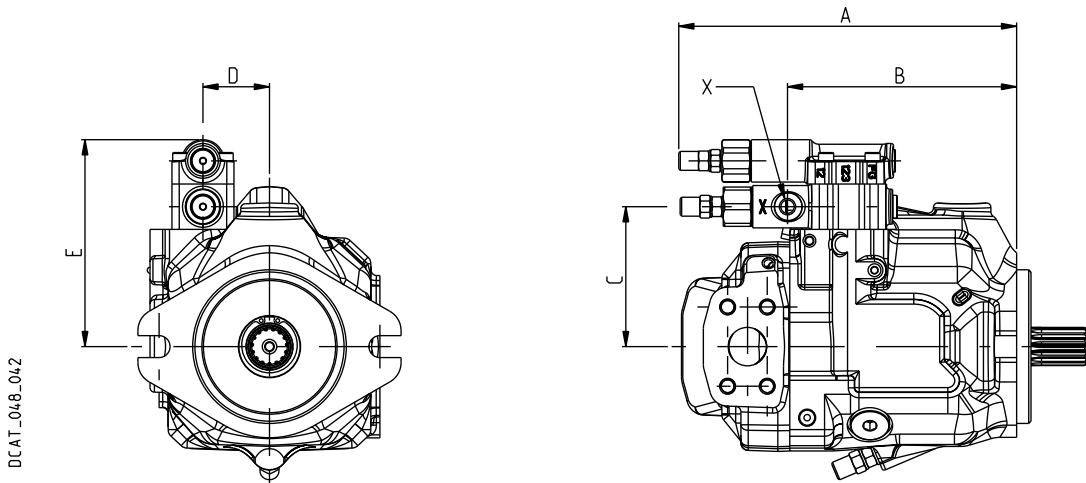
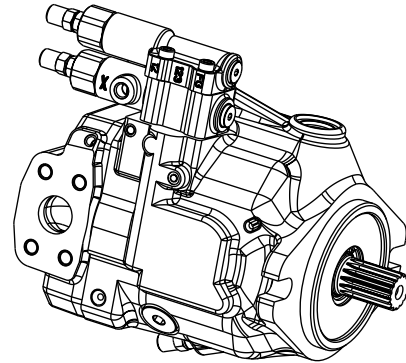
依照SAE J745 (使用出口压力)

● 03/10.2016

FLOW COMPENSATOR (Load-sensing)
流量补偿器 (负载敏感)

LS

替换: 02/03.2012



DCAT_048_042

03/10.2016

泵类型	A	B	C	D	E
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
MVP 30	204 (8.0315)	131,5 (5.1772)	89 (3.5039)	59,5 (2.3425)	136 (5.3543)
MVP 48	223 (8.7795)	151 (5.9449)	95,5 (3.7598)	64,5 (2.5394)	143 (5.6299)
MVP 60	229 (9.0157)	156 (6.1417)	95,5 (3.7598)	64,5 (2.5394)	143 (5.6299)

X: 负载敏感油口。尺寸见38-39页。

TORQUE LIMITER 扭矩限制器

RN

根据系统压力调节泵的排量，以保持预置的扭矩值，并避免原动机过载。为了最好地调节扭矩限制器，预置的吸收扭矩必须高于下表中显示的值。

泵类型	最小扭矩	最小功率 (转速为1500 min ⁻¹ 时) (●)
	Nm (lbf in)	kW (HP)
MVP 30	45 (398)	7.1 (9,5)
MVP 48	61 (540)	9.6 (12,9)
MVP 60	97 (859)	15.2 (20,4)

(●) (转速为1500 min⁻¹ 时)

对于更低的扭矩设置值，压力调节器会将最大工作压力限制在其标准设置值280 bar (4060 psi)。

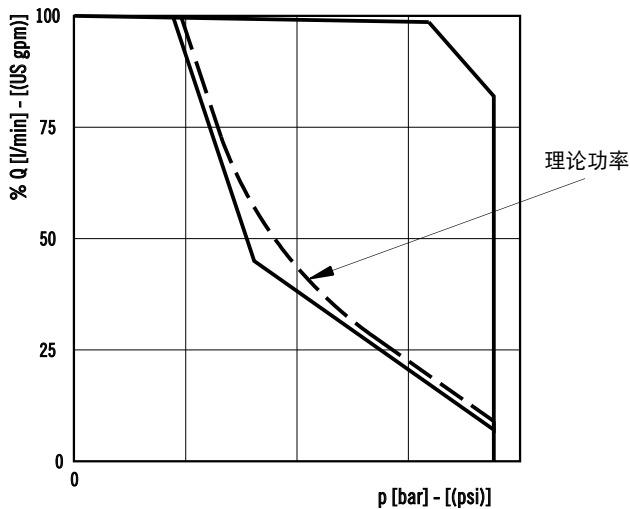
订购扭矩限制器时，请指明所需的扭矩值[如 70 Nm (620 lbf in)]或功率和转速[如在转速 1500 min⁻¹ 下的功率为10 kW (13.4 HP)]。

注意 ○

可以不带压力补偿器RP。

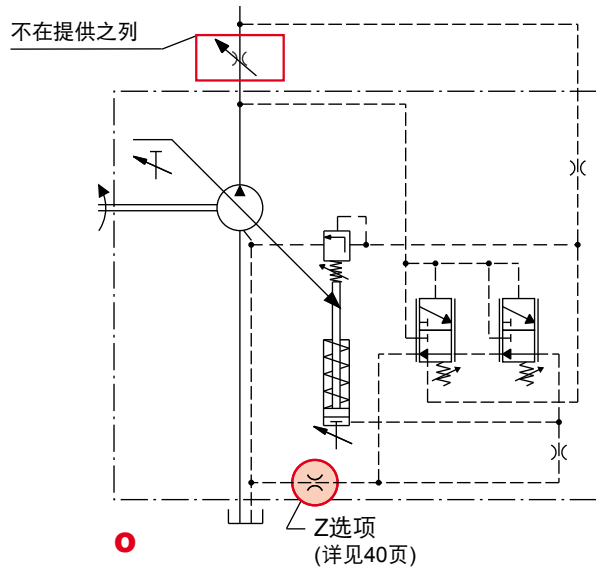
欲了解更多信息，请咨询我们技术销售部门。

工作曲线



RN0 - Standard

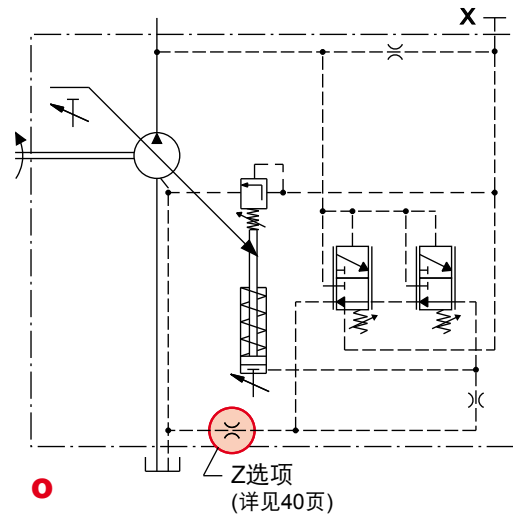
用于闭式阀的扭矩限制器



替换: 02/03.2012

RN1 - 内部导压

用于开式阀的扭矩限制器

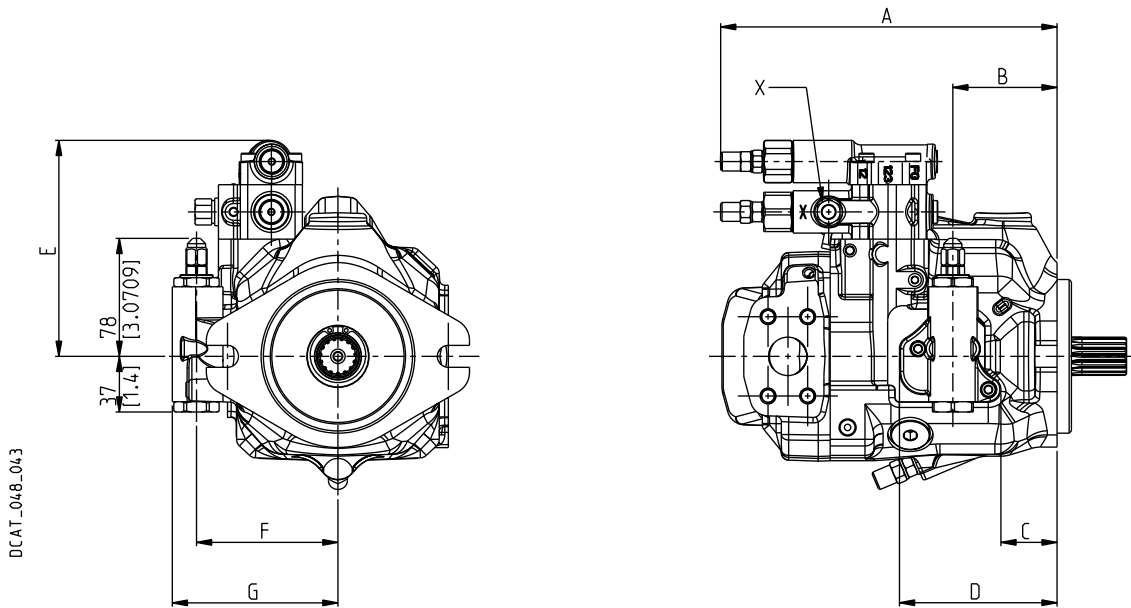
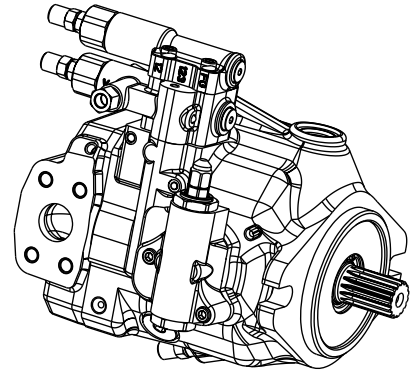


○ 03/10.2016

TORQUE LIMITER
扭矩限制器

RN

替换: 02/03.2012



03/10.2016

泵类型	A	B	C	D	E	F	G
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
MVP 30	204 (8.0315)	77 (3.0315)	45 (1.7717)	111 (4.3701)	136 (5.3543)	89,5 (3.5236)	105,5 (4.1535)
MVP 48	223 (8.7795)	69 (2.7165)	37 (1.4567)	103 (4.0551)	143 (5.6299)	93,5 (3.6811)	109,5 (4.3110)
MVP 60	229 (9.0157)	80 (3.1496)	48 (1.8898)	114 (4.4882)	143 (5.6299)	93,5 (3.6811)	109,5 (4.3110)

X: 负载敏感油口。尺寸见38-39页。

DUAL SETTING TORQUE LIMITER 双重设定扭矩限制器

RN2

在保持预置扭矩的同时，自动调节泵的排量，使其符合系统的流量要求。
电磁先导阀允许在两种不同的值之间转换。

RN2-LS0 / RN2-LS2

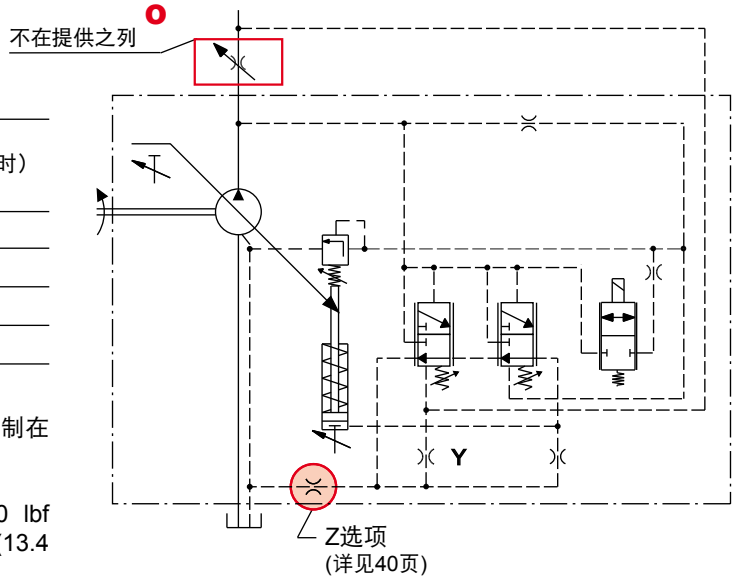
对于LS2，Y口是堵上的。

泵类型	最小扭矩	最小功率 (转速为1500 min ⁻¹ 时) (●)
	Nm (lbf in)	kW (HP)
MVP 30	45 (398)	7.1 (9,5)
MVP 48	61 (540)	9.6 (12,9)
MVP 60	97 (859)	15.2 (20,4)

(●) (转速为1500 min⁻¹ 时)

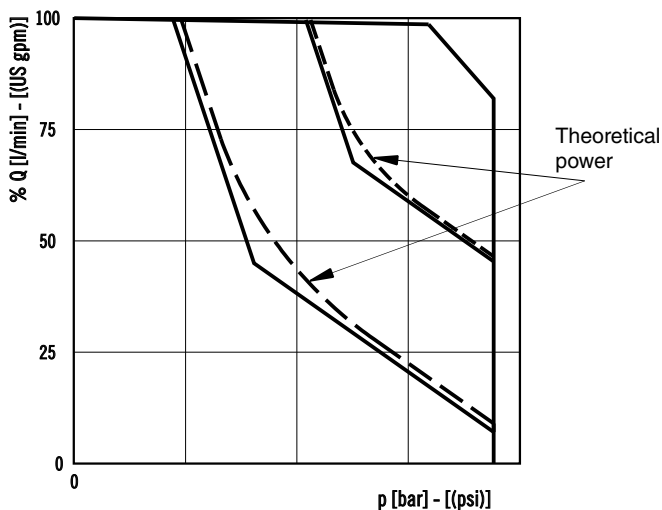
对于更低的扭矩设置值，压力调节器会将最大工作压力限制在其标准设置值280 bar (4060 psi)。

订购扭矩限制器时，请指明所需的扭矩值[如 70 Nm (620 lbf in)]或功率和转速[如在转速 1500 min⁻¹ 下的功率为10 kW (13.4 HP)]。



替换: 02/03.2012

工作曲线



阀的特征

阀的类型	阀的布局	电压
1	常闭状态	12伏直流电
2	常闭状态	24伏直流电
6	常开状态	12伏直流电
7	常开状态	24伏直流电

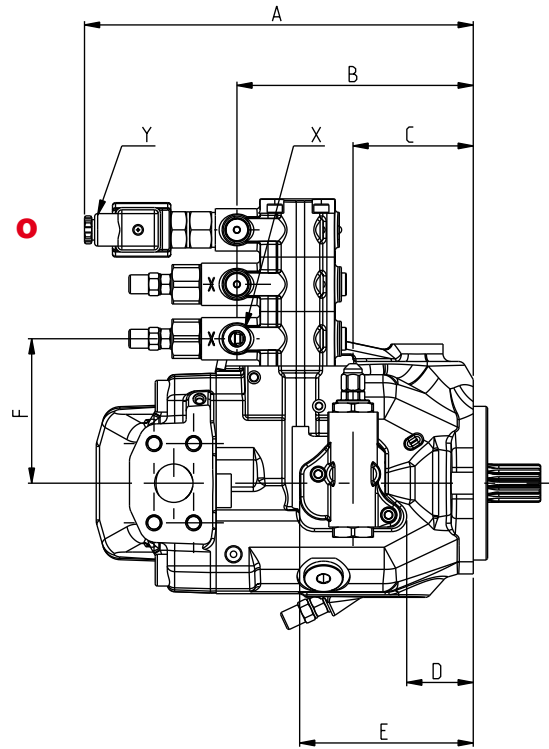
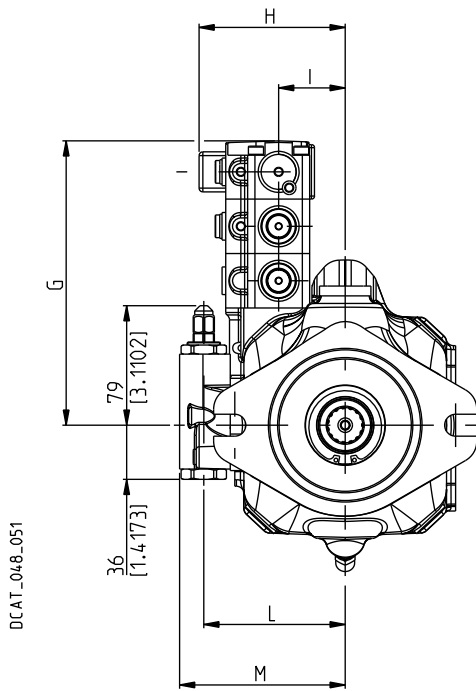
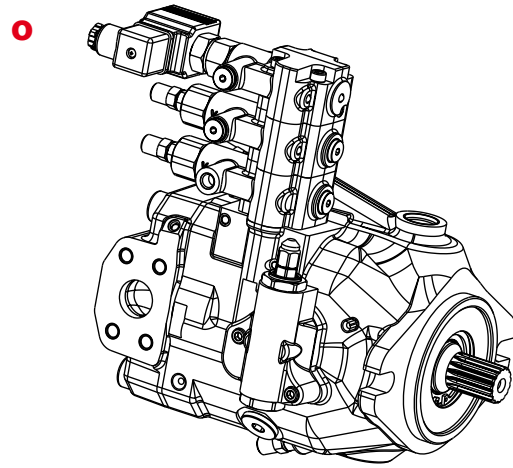
连接器型式 DIN 43 650 / ISO 4400
DEUTSCH DT04-2P

03/10.2016

DUAL SETTING TORQUE LIMITER
双重设定扭矩限制器

RN2

替换: 02/03.2012



DCAT_048_051

03/10.2016

泵类型	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
MVP 30	232 (9.1339)	131,5 (5.1772)	77 (3.0315)	45 (1.7717)	111 (4.3701)	89 (3.5039)	181,5 (7.1457)	92 (3.6220)	39 (1.5354)	89,5 (3.5236)	105,5 (4.1535)
MVP 48	252 (9.9213)	151 (5.9449)	69 (2.7165)	37 (1.4567)	103 (4.0551)	95,5 (3.7598)	188 (7.4016)	97 (3.8189)	44 (1.7323)	93,5 (3.6811)	109,5 (4.3110)
MVP 60	257 (10.1181)	156 (6.1417)	80 (3.1496)	48 (1.8898)	114 (4.4882)	95,5 (3.7598)	188 (7.4016)	97 (3.8189)	44 (1.7323)	93,5 (3.6811)	109,5 (4.3110)

X: 负载敏感油口。尺寸见38-39页。

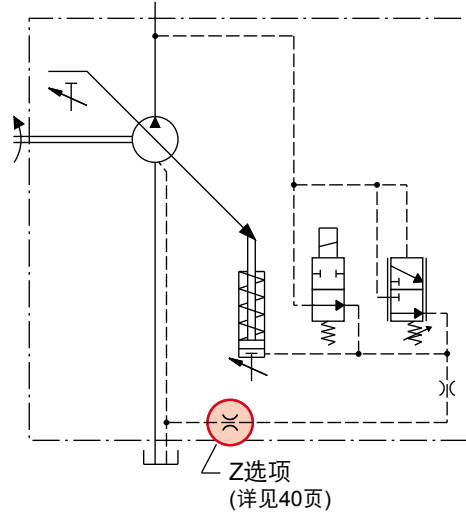
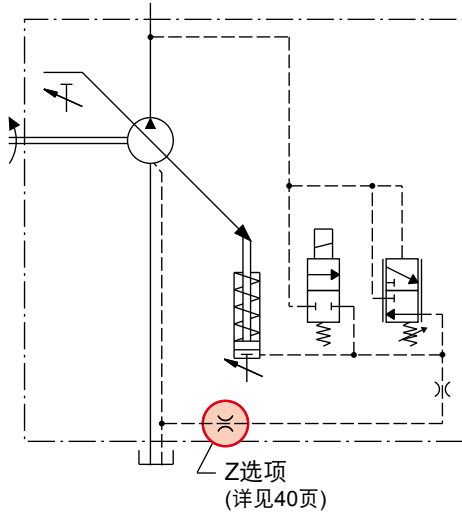
Y: 连接器。符合标准DIN 43 650 / ISO 4400。如需其他型号连接器请咨询我们技术销售部门。

UNLOADING VALVE 卸荷阀

U..

NC (常闭)

NA (常开)



启动NC(常闭)型电磁阀时，将重新设置排量并对泵进行卸荷。

启动NA（常开）型电磁阀时，泵将被设置为最大排量。

注意 ●

可以不带压力补偿器RP。
欲了解更多信息，请咨询我们技术销售部门。

阀的特征

阀的类型	阀的布局	电压
U1	常闭	12伏直流电
U2	常闭	24伏直流电
U3	常闭	24伏交流电
U4	常闭	110伏交流电
U5	常闭	220伏交流电
U6	常开	12伏直流电
U7	常开	24伏直流电
U8	常开	24伏交流电
U9	常开	110伏交流电
U10	常开	220伏交流电

连接器形式 DIN 43 650 / ISO 4400

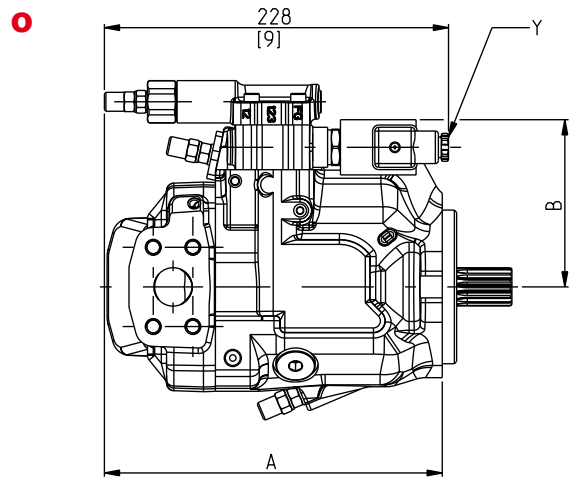
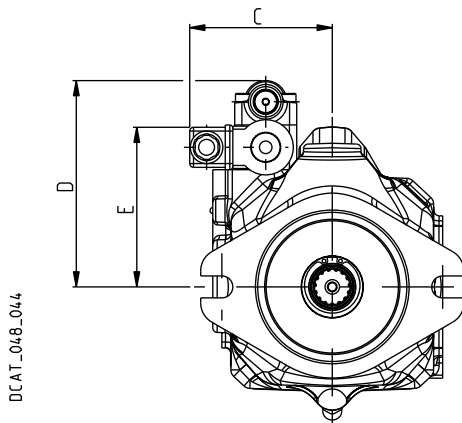
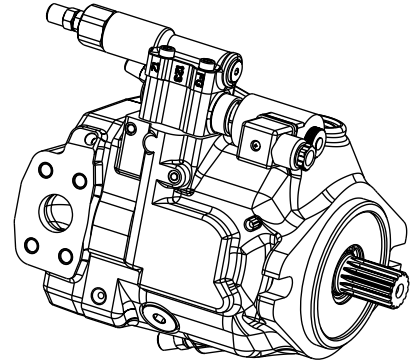
替换: 02/03.2012

● 03/10.2016

UNLOADING VALVE
卸荷阀

U..

替换: 02/03.2012



○

○ 03/10.2016

泵类型	A	B	C	D	E
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
MVP 30	204 (8.0315)	104 (4.0945)	89 (3.5039)	130 (5.1181)	99 (3.8976)
MVP 48	223 (8.7795)	110,5 (4.3504)	94 (3.7008)	137 (5.3937)	105,5 (4.1535)
MVP 60	229 (9.0157)	110,5 (4.3504)	94 (3.7008)	137 (5.3937)	105,5 (4.1535)

Y: 连接器。符合标准DIN 43 650 / ISO 4400。如需其他型号连接器请咨询我们技术销售部门。

NOTES
注

03/10.2016

MULTIPLE PUMPS 多联泵

通轴传动

MVP通轴传动轴向柱塞泵可灵活提供不同泵组，以供应多个液压系统。和相应的单泵一样，每个组合泵的工作特性都满足以下条件：

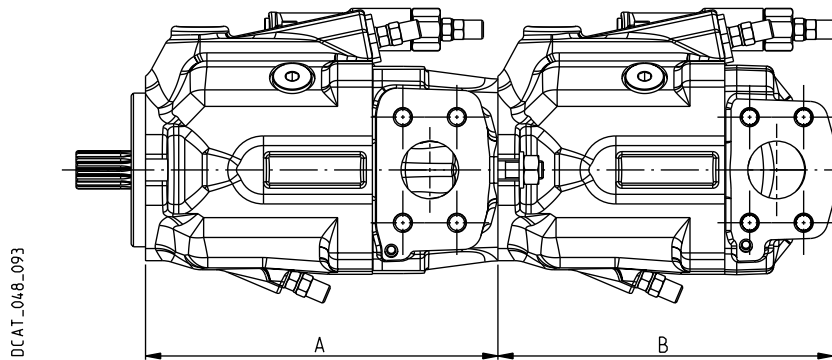
- 1) 不超过最大传输扭矩
- 2) 最大转速是指连接起来后单泵中最低额定转速

替换: 02/03.2012

M	Nm (lbf in)	扭矩
V	cm ³ /rev (in ³ /rev)	排量
Δp	bar (psi)	压力
$\eta_{hm} = \eta_{hm}(V, \Delta p, n)$		机械效率

$$M = \frac{\Delta p \text{ (bar)} \cdot V \text{ (cm}^3\text{/rev)}}{62.83 \cdot \eta_{hm}} \quad [\text{Nm}]$$

注：从第一个泵轴所吸收的扭矩是所有单个泵产生的扭矩之和。总和的值不能超过第一个泵轴的最大扭矩限制。



A: 前泵（通轴）

- B:** MVP后泵（跟单泵一样可以是侧面或后面进出油口）
后面也可以串齿轮泵，请参考我们对应的样本。

03/10.2016

A		
泵型号	连接法兰	代码
MVP 30	SAE A	AS1
	SAE B	AS5
MVP 48	SAE B	AS5
MVP 60	SAE B	AS5

MVP30

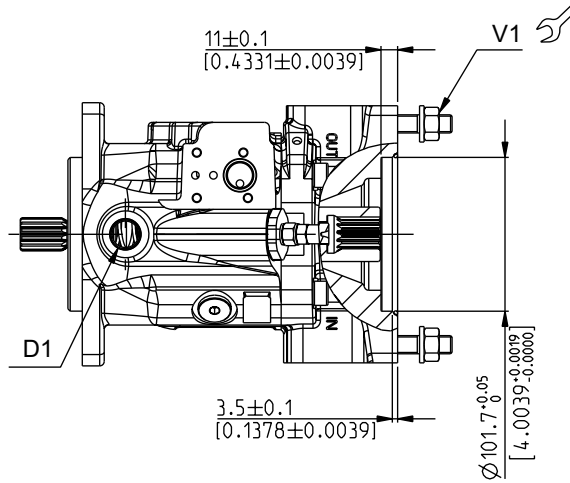
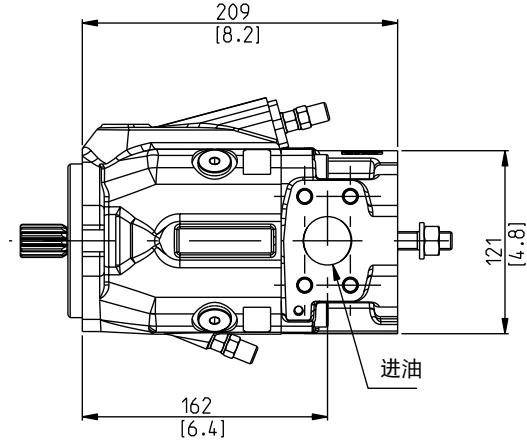
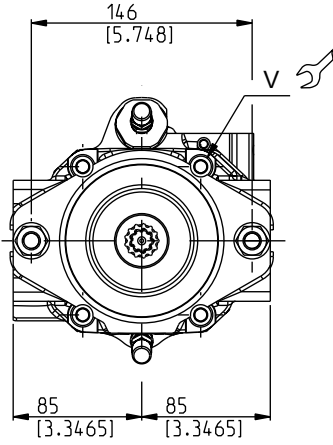
FRONT SECTION - DIMENSIONS
前泵-尺寸

AS1

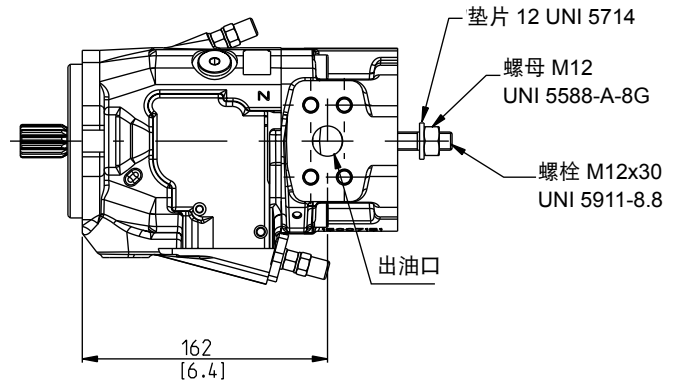
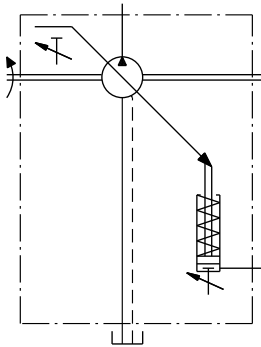
通轴SAE A

驱动轴：见32页
安装法兰：见36页

图示的前泵旋向为顺时针



DCAT_048_062



螺栓拧紧力矩Nm (lbf in)

V	V1
70 ±7 (558 ÷ 682)	70 ±7 (558 ÷ 682)

油口 (名义尺寸)

进油	出油口	D1
1" 1/2	1"	泄漏油口

尺寸见38-39页

03/10.2016

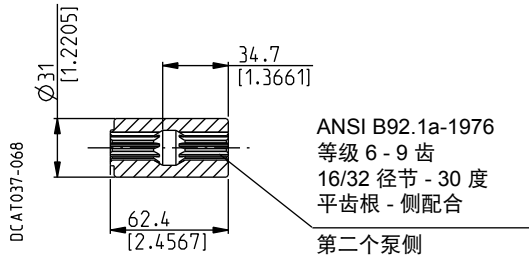
MVP30

COUPLINGS - DIMENSIONS
联轴节-尺寸

SAE “A” 花键

03

适用法兰代码 **AS1**

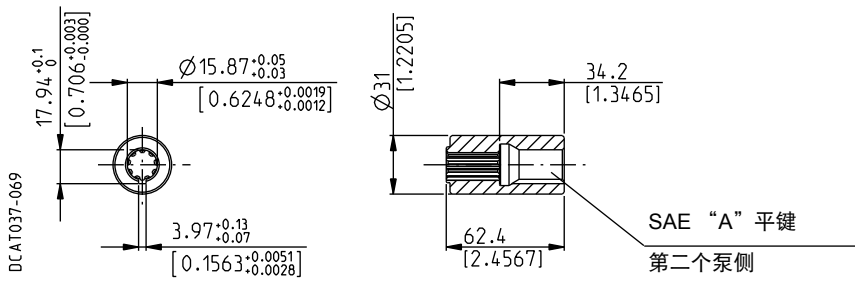


最大 100 Nm (885 lbf in)

SAE “A” 平键

31

适用法兰代码 **AS1**



最大70 Nm (620 lbf in)

03/10.2016

MVP30

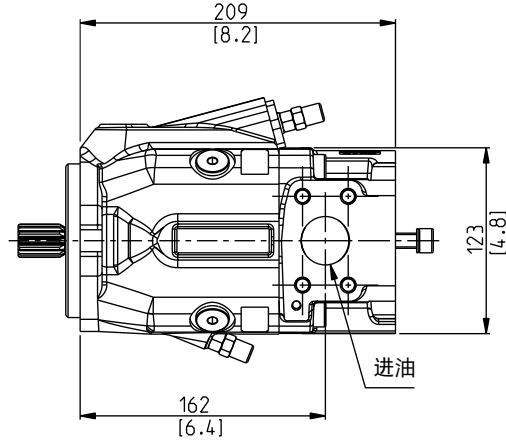
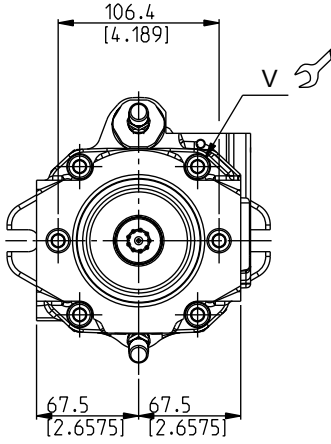
FRONT SECTION - DIMENSIONS
前泵-尺寸

AS5

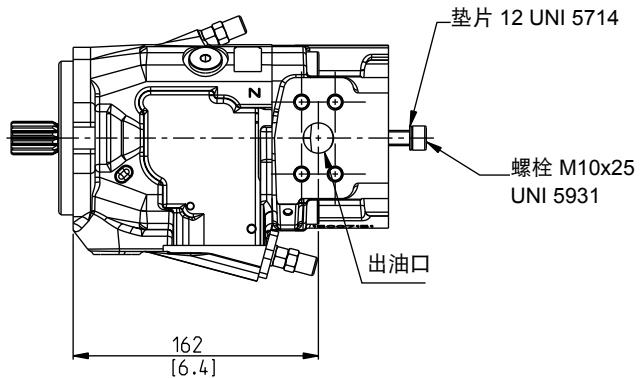
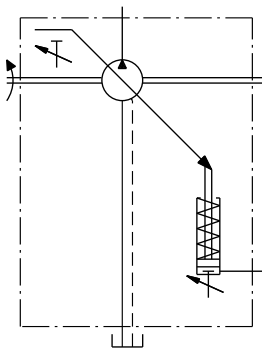
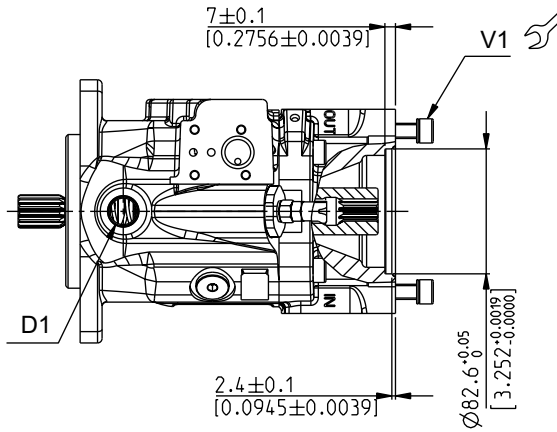
通轴SAE B

驱动轴：见32页
安装法兰：见36页

图示的前泵旋向为顺时针



DCAT_048_063



螺栓拧紧力矩Nm (lbf in)

V	V1
70 ±7 (558 ÷ 682)	100 ±10 (797 ÷ 974)

油口 (名义尺寸)

进油	出油口	D1
1" 1/2	1"	泄漏油口

尺寸见38-39页

03/10.2016

MVP30

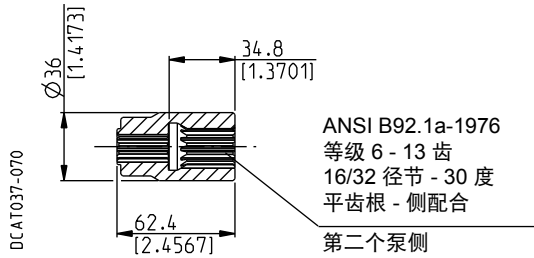
COUPLINGS - DIMENSIONS
联轴节-尺寸

AS5

SAE “B” 花键

04

适用法兰代码 **AS5**

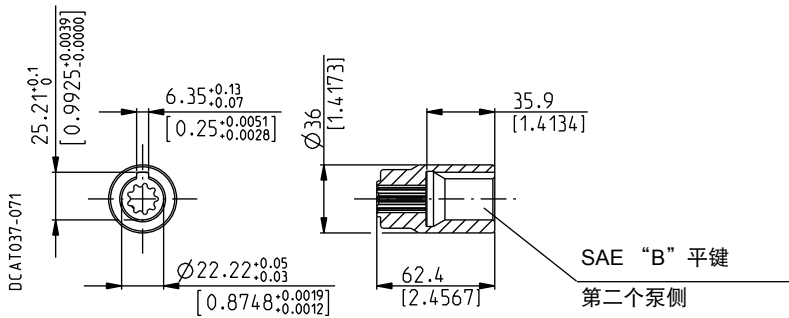


最大100 Nm (885 lbf in)

SAE “B” 平键

32

适用法兰代码 **AS5**



最大100 Nm (885 lbf in)

MVP48

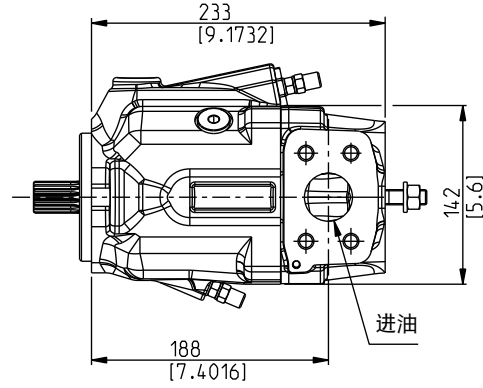
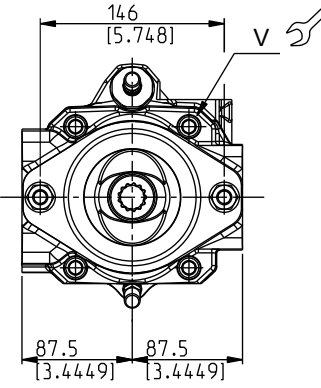
FRONT SECTION - DIMENSIONS
前泵-尺寸

AS5

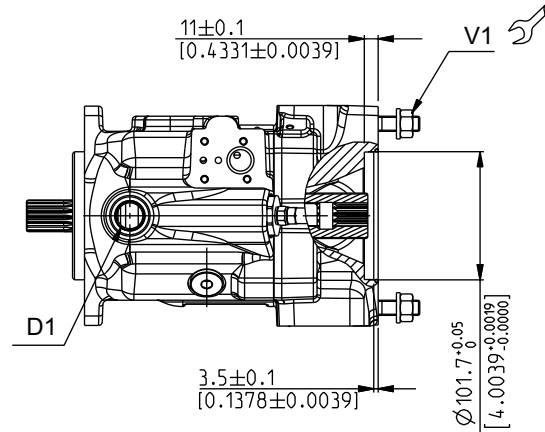
通轴SAE B

驱动轴：见33页
安装法兰：见36页

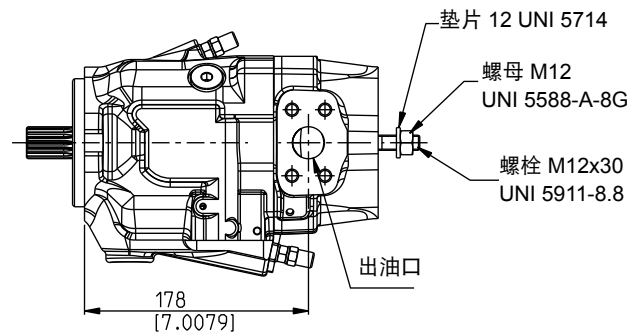
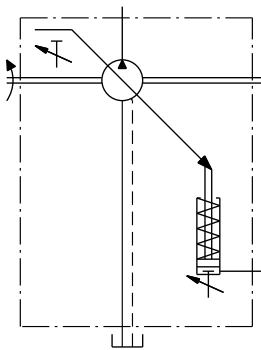
图示的前泵旋向为顺时针



DCAT_048_038



替换: 02/03.2012



螺栓紧固扭矩Nm (lbf in)

V	V1
100 ±10 (797 ÷ 974)	100 ±10 (797 ÷ 974)

端口 (标准尺寸)

进油口	出油口	D1
1" 1/2	1"	泄油口

尺寸见38-39页

03/10.2016

MVP48

COUPLINGS - DIMENSIONS
联轴节-尺寸

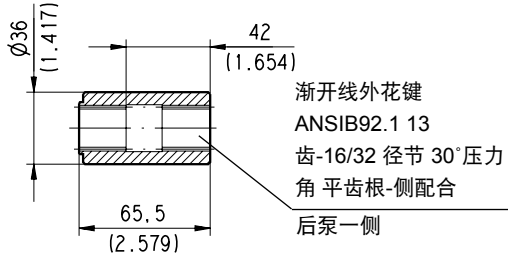
SAE “B” 花键

04

适用法兰代码 **AS5**

替换: 02/03.2012

D037-D61/0.196



最大 200 Nm (1770 lbf in)

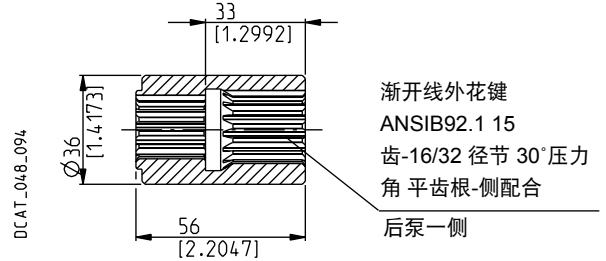
○

SAE “BB” 花键

05

适用法兰代码 **AS5**

○



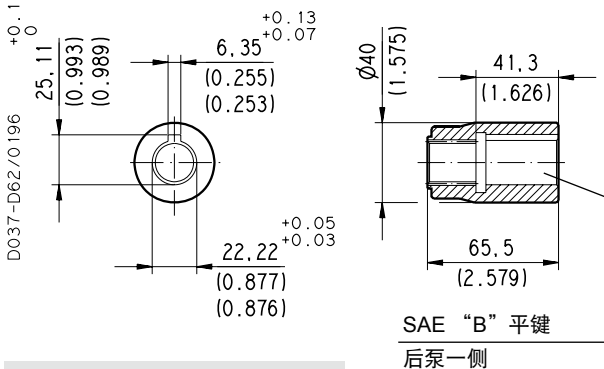
最大 250 Nm (2213 lbf in)

SAE “B” 平键

32

适用法兰代码 **AS5**

D037-D62/0.196



最大 250 Nm (2213 lbf in)

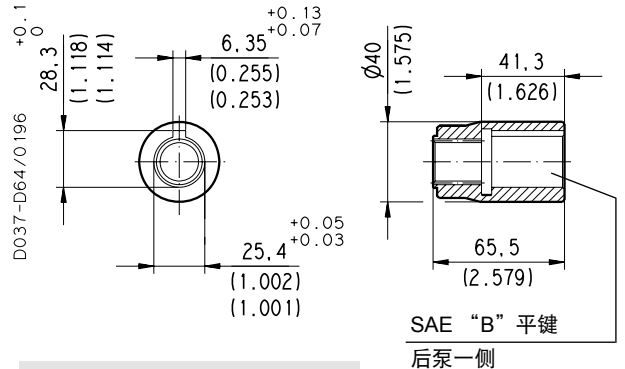
○

SAE “BB” 平键

33

适用法兰代码 **AS5**

D037-D64/0.196



最大 250 Nm (2213 lbf in)

○ 03/10.2016

MVP60

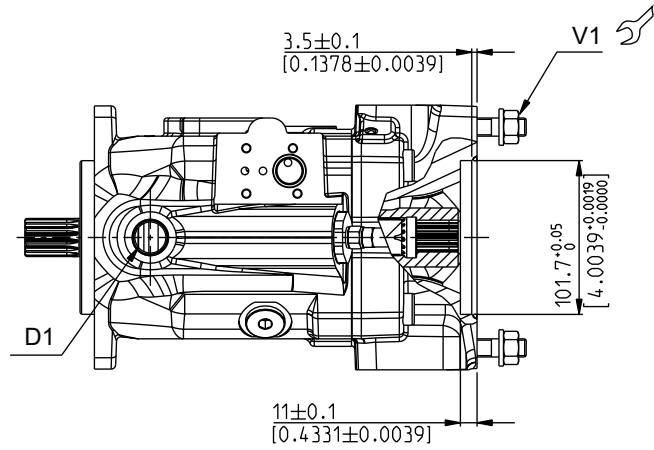
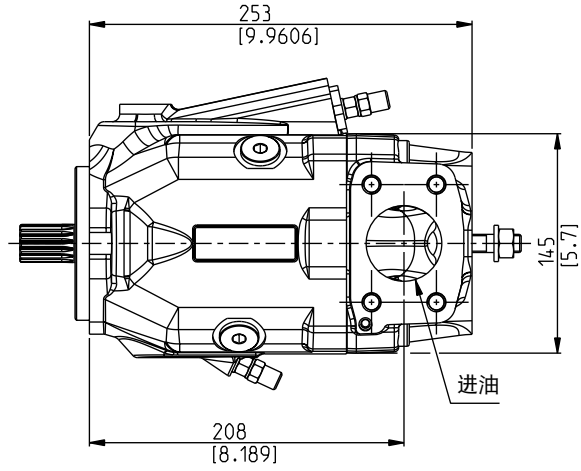
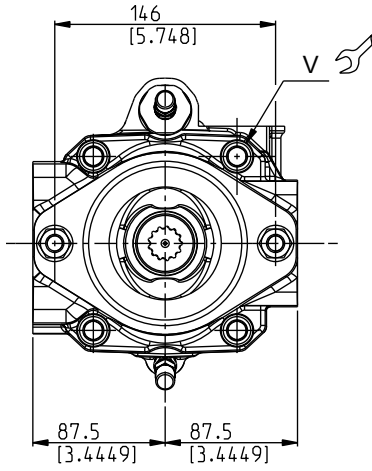
FRONT SECTION - DIMENSIONS
前泵-尺寸

AS5

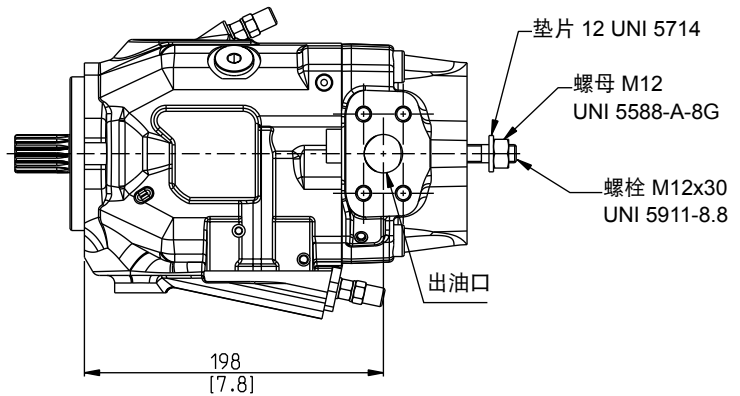
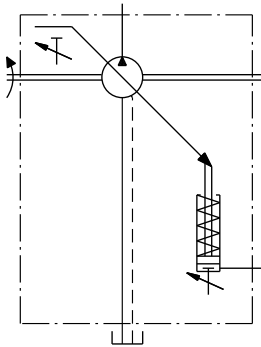
通轴传动SAE B

驱动轴：见34-35页
安装法兰：见36-37页

图示的前泵旋向为顺时针



DCAT_048_040



螺栓紧固扭矩Nm (lbf in)

V	V1
130 ±13 (1036 ÷ 1266)	100 ±10 (797 ÷ 974)

端口 (标准尺寸)

进油口	出油口	D1
2	1"	泄油口

尺寸见38-39页

替换: 02/03.2012

03/10.2016

MVP60

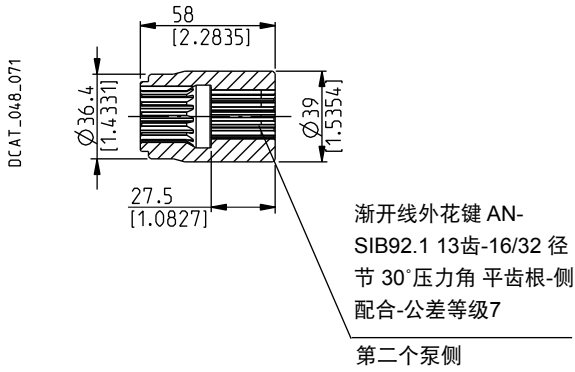
COUPLINGS - DIMENSIONS
联轴节---尺寸

SAE “B” 花键

04

适用法兰代码 **AS5**

替换: 02/03.2012



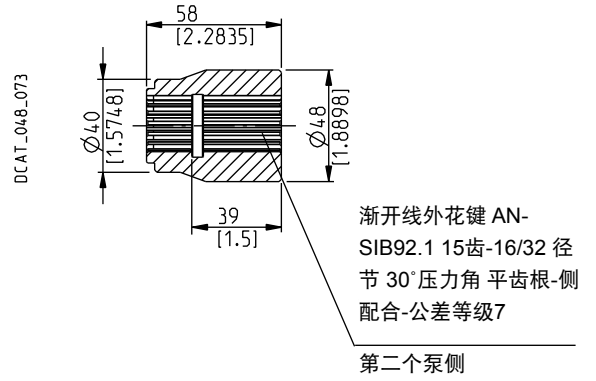
最大 200 Nm (1770 lbf in)



SAE “BB” 花键

05

适用法兰代码 **AS5**



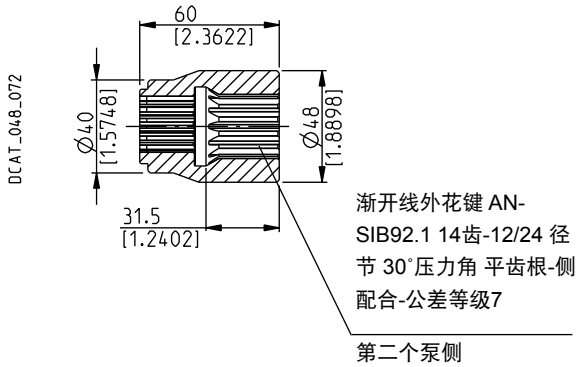
最大 250 Nm (2213 lbf in)



SAE “C” 花键

06

适用法兰代码 **AS5**

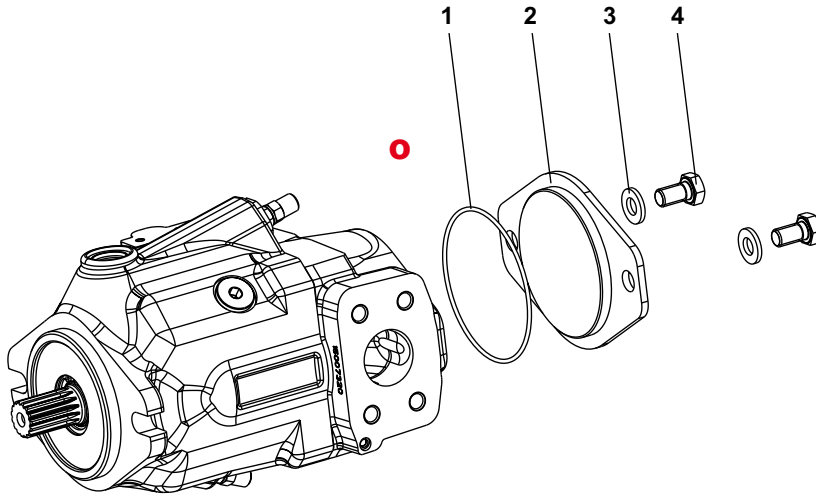


最大 430 Nm (3806 lbf in)

03/10.2016

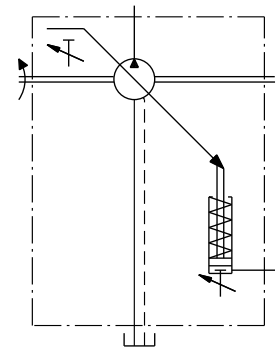
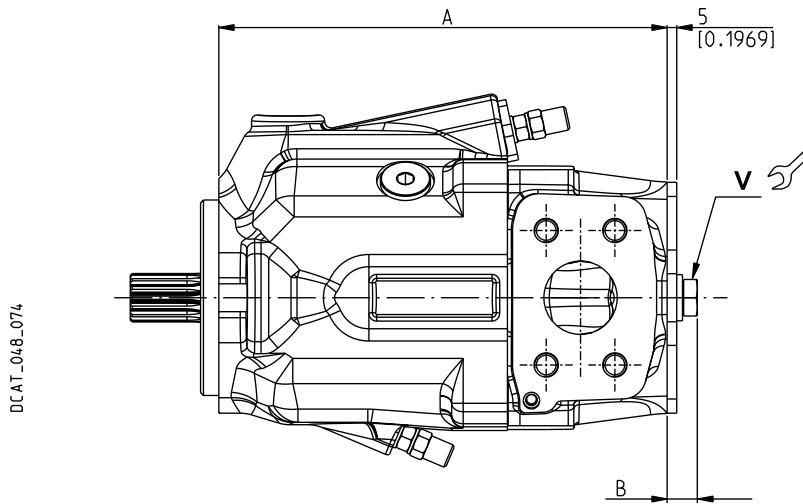
FRONT SECTION KIT COVER 前泵端盖套件

端盖套件适用于多泵组的前泵。
安装法兰前，检查并确认联轴节已被拆卸下。



套件零件分解

- 1 - 密封件
- 2 - 法兰
- 3 - 垫圈
- 4 - 螺栓



		前泵		后盖套件		
泵型号	连接法兰	代码	A	B	代码	
			mm (in)	mm (in)		
MVP 30	SAE A	AS1	209 (8.2283)	14 (0.5512)	62100006	
MVP 30			209 (8.2283)			
MVP 48	SAE B	AS5	233 (9.1732)	16 (0.6299)	62100007	
MVP 60			253 (9.9606)			

螺栓紧固扭矩Nm (lbf in)

V

20 ±1
(159 ÷ 195)

替换: 02/03.2012

03/10.2016

NOTES
注

03/10.2016

HOW TO ORDER SINGLE PUMPS 如何订购单泵

1	2	3	4	5	6	7	8 ...
MVP30-28	S	-	04	S5	-	L	MD/MB - N - ...

1	泵类型 (最大排量)	编码
	28 cm ³ /rev (1.74 in ³ /rev)	MVP 30-28
	34,8 cm ³ /rev (2.12 in ³ /rev)	MVP 30-34
	45 cm ³ /rev (2.75 in ³ /rev)	MVP 48-45
	53,7 cm ³ /rev (3.28 in ³ /rev)	MVP 48-53
	60 cm ³ /rev (3.66 in ³ /rev)	MVP 60-60
	72 cm ³ /rev (4.39 in ³ /rev)	MVP 60-72
	84,7 cm ³ /rev (5.17 in ³ /rev)	MVP 60-84

2	旋向	编码
	逆时针	S
	顺时针	D

3	传动轴 (a)	编码
	SAE “B” 花键 (13 齿)	04
	SAE “B” 花键 (13 齿)	4R
	SAE “B” 平键	32
	SAE “BB” 花键 (15 齿)	05
	SAE “BB” 花键 (15 齿)	5R
	SAE “C” 花键 (14 齿)	06
	SAE “C” 花键 (14 齿)	6R
	SAE “C” 平键	34

4	安装法兰 (a)	编码
	SAE “B” 2 孔	S5
	SAE “C” 4 孔	S7
	SAE “C” 4孔	S8

5	端口位置	编码
	侧面	L
	后面	P

编码	进/出口		6
	标准尺寸		
	进油口	出油口	泵类型
	SAE 3000	SAE 3000	
	SAE 法兰端口公制螺纹 (SSM)		
MD/MB	1" 1/4	3/4"	MVP 30
ME/MC	1" 1/2	1"	MVP 48
MF/MC	2"	1"	MVP 60
	SAE 法兰端口UNC螺纹 (SSS)		
SD/SB	1" 1/4	3/4"	MVP 30
SE/SC	1" 1/2	1"	MVP 48
SF/SC	2"	1"	MVP 60
	SAE 直螺纹端口 (ODT)		
	—	—	MVP 30
OH/OF	1" 1/2	1"	MVP 48
MF/OF	2"	1"	MVP 60

编码	密封件	7
N	丁腈橡胶 (标配)	
V	氟橡胶	

编码	调节器	8
...	如何订购请见71-73页	

(a) 可用的轴伸见32-35页, 安装法兰见36-37页

替换: 02/03.2012

03/10.2016

HOW TO ORDER REGULATORS 如何订购调节器

压力补偿器-流量补偿器（负载敏感）

替换: 02/03.2012

	8		9		10		11		12		13
压力补偿器	RP0	-					Z	-			G
压力补偿器	RP1	-					Z	-			G
带流量控制的压力补偿器	RP1	-			LS2	-	Z	-			G
双重设定压力补偿器	RP2	-	1	-			Z	-	S	-	G
带流量控制的双重设定压力补偿器	RP2	-	1	-	LS2	-	Z	-	S	-	G
流量补偿器	LS0	-					Z	-			G
用于远程控制的流量补偿器	LS2	-					Z	-			G
用于远程控制的压力补偿器	LS3	-					Z	-			G

8	调节器类型	编码
	压力补偿器	RP0
	压力补偿器	RP1
	双重设定压力补偿器	RP2
	流量补偿器	LS0
	用于远程控制的流量补偿器	LS2
	用于远程控制的压力补偿器	LS3

9	阀类型 (a)	编码
	常闭12伏直流电	1
	常闭24伏直流电	2
	常闭24伏交流电	3
	常开12伏直流电	6
	常开24伏直流电	7
	常开24伏交流电	8

编码	流量控制选项 (b)	10
LS2	流量补偿器	

编码	阻尼孔选项	11
	没有阻尼孔（标准-无编码）	
Z	带阻尼孔（只用于特殊应用）	

编码	连接器类型 (a)	12
S	DIN 43 650 / ISO 4400 (标准)	
D	Deutsch DT04-2P	

编码	排量限制器	13
G	最大和最小排量限制器	

03/10.2016

订购示例

带双重设定压力补偿器的MVP60泵

MVP60.60S-05S5-LMF/MC-N-RP2-1-S-G

(a) 只用于RP2

(b) 只用于RP1和RP2

HOW TO ORDER REGULATORS 如何订购调节器

电比例压力补偿器-卸荷阀

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
电比例压力补偿器	PEC	1	A	-		...	/	...	S	G
电比例压力补偿器带流量控制	PEC	1	A	LS2	-	...	/	...	S	G
电比例压力补偿器带角度传感器	PECA	1	A	-		S	G	
电比例压力补偿器带流量控制及角度传感器	PECA	1	A	LS2	-	S	G	
卸荷阀	U..				Z				G	

8	调节器类型	编码
	电比例压力补偿器	PEC
	电比例压力补偿器和斜盘角度传感器	PECA
	卸荷阀-常闭12 VDC	U1
	卸荷阀-常闭24 VDC	U2
	卸荷阀-常闭24 VAC	U3
	卸荷阀-常闭110 VAC	U4
	卸荷阀-常闭220 VAC	U5
	卸荷阀-常开12 VDC	U6
	卸荷阀-常开24 VDC	U7
	卸荷阀-常开24 VAC	U8
	卸荷阀-常开110 VAC	U9
	卸荷阀-常开220 VAC	U10

9	阀类型(a)	编码
	常闭12 VDC	1
	常闭24 VDC	2
	常开12 VDC	6
	常开24 VDC	7

10	方位 (a)	编码
	方位0°	A
	方位90°	B

编码	流量控制选项(b)	11
LS2	远程控制流量补偿器	

编码	限流器选项(c)	12
	不带限流器 (标准-无代码)	
Z	阻尼限流器 (只对于特殊应用)	

编码	最小压力设置(a)	13
...	请写明要求并以bar为单位	

编码	最大压力设置(a)	14
...	请写明要求并以bar为单位	

编码	连接器型号	15
S	DIN 43 650 / ISO 4400 (标准)	
D	Deutsch DT04-2P (a)	

编码	排量限制器	16
G	最小和最大排量限制器	

订购示例

带流量控制电比例压力补偿器的MVP60泵:

MVP60.60S-05S5-LMF/MC-N-PEC-1-A-LS2-100/300-S-G

- (a) 只用于 PEC和PECA
(b) 只用于带流量控制的 PEC和PECA
(c) 只用于U..卸荷阀

HOW TO ORDER REGULATORS 如何订购调节器

扭矩限制器

替换: 02/03.2012

		8	9	10	11	12	13	14	15	16								
扭矩限制器---标准		RN0	-			Z	-	G	-	...	/		...					
扭矩限制器---内部导压		RN1	-			Z	-	G	-	...	/		...					
带流量控制的双重设定扭矩限制器		RN2	-	1	-	S	-	LS0	-	Z	-	G	-	...	/	...	/	...
带远程流量控制的双重设定扭矩限制器		RN2	-	1	-	S	-	LS2	-	Z	-	G	-	...	/	...	/	...

8	调节器类型	编码
	扭矩限制器---标准	RN0
	扭矩限制器---内部导压	RN1
	带流量控制的双重设定扭矩限制器	RN2

9	阀类型(a)	编码
	常闭12伏直流电	1
	常闭24伏直流电	2
	常开12伏直流电	6
	常开24伏直流电	7

10	连接器类型(a)	编码
	DIN 43 650 / ISO 4400 (标准)	S
	Deutsch DT04-2P	D

编码	流量控制选项(a)	11
LS0	流量补偿器	
LS2	用于远程控制的流量补偿器	

编码	阻尼孔选项	12
	没有阻尼孔 (标准-无编码)	
Z	带阻尼孔 (只用于特殊应用)	

编码	排量限制器	13
G	最大和最小排量限制器	

编码	扭矩限制器设定(b)	14
...	请指定所要求的扭矩值 (Nm)	

编码	第二个扭矩限制器设定 (a) - (b)	15
...	请指定所要求的扭矩值 (Nm)	

编码	扭矩限制器设定转速(c)	16
...	请指定所要求的转速	

- (a) 只用于RN2
- (b) 更多信息请参阅52-54页
- (c) 转速不能超过7-9页规定的最大值

ORDER EXAMPLE

带流量控制双重扭矩限制器的MVP60泵

MVP60.60S-05S5-LMF/MC-N-RN2-1-S-LS0-Z-G-150/200/2100

03/10.2016

HOW TO ORDER MULTIPLE PUMPS - PISTON PUMP/GEAR PUMP 如何订购多联泵-柱塞泵/齿轮泵

共进油口

1	2	3	4	5	6	7	8 ...	9	10	7	11	12	13	14
MVP30-28 S - 04 S5 - L MD/MB - N - ... - G - P7 - A												(# / # / #) /		
前泵														

KP20-6,3 S - - L **/GD - N5 - N - P														
后泵														

1	泵类型 (最大排量)	代码
	前泵-和单泵一致	MVP ...
	后泵-凯帕 20齿齿轮泵(a)	KP 20 ...
	后泵-北极星 PH齿齿轮泵(b)	PHP 20 ...

2	旋向	代码
	逆时针	S
	顺时针	D

3	传动轴(c)	代码
	SAE "B" 花键 (13 齿)	04
	SAE "B" 花键 (13 齿)	4R
	SAE "B" 平键	32
	SAE "BB" 花键(15齿)	05
	SAE "BB" 花键(15齿)	5R
	SAE "C" 花键(14齿)	06
	SAE "C" 花键(14齿)	6R
	SAE "C" 花键(14齿)	34

4	安装法兰 (c)	代码
	SAE "B" 2 孔	S5
	SAE "C" 2 孔	S7
	SAE "C" 4 孔	S8

5	端口位置	代码
	侧面	L

6	进/出油口 (a) - (b)	代码
	标准尺寸	
	泵类型	进油口IN 出油口OUT
		SAE 3000 SAE 6000
	SAE法兰端口公制螺纹 (SSM)	
	MVP 30	1" 1/4 3/4" MD/MB
	MVP 48	1" 1/2 1" ME/MC
	MVP 60	2" 1" 1/4 MF/MC

代码	进/出油口		6
	标准尺寸		
	进油口IN	出油口OUT	泵类型
	SAE 3000	SAE 3000	
	SAE 法兰端口UNC螺纹(SSS)		
SD/SB	1" 1/4	3/4"	MVP 30
SE/SC	1" 1/2	1"	MVP 48
SF/SC	2"	1"	MVP 60
	SAE 直螺纹端口 (ODT)		
	—	—	MVP 30
OH/OF	1" 1/2	1"	MVP 48
MF/OF	2"	1"	MVP 60

代码	密封件	7
N	丁腈橡胶 (标配)	
V	氟橡胶	

代码	调节器	8
...	如何订购请见71÷73页	

代码	排量限制器	9
G	最小和最大排量限制器	

代码	中间法兰	10
	前泵	
P7	用于连接KP20的法兰	
I7	用于连接PHP20的法兰	
	后泵	
N5	Kappa 20 (共进油口)	
S7	Polaris PHP 20 (共进油口)	

代码	位置	11
A	前	
P	后	

替换: 02/03.2012

03/10.2012

HOW TO ORDER MULTIPLE PUMPS - PISTON PUMP/GEAR PUMP 如何订购多联泵-柱塞泵/齿轮泵

替换: 02/03.2012

代码	扭矩限制器设定 (#)	12
...	请指定所要求的扭矩值 (Nm)	
代码	第二个扭矩限制器设定 (#)	13
...	请指定所要求的扭矩值 (Nm)	
代码	扭矩限制器设定转速 (#)	14
...	请指定所要求的转速	



- 如果订购组合多联泵此处空白
- (#) 只用于扭矩限制器，更多信息参考73页。
如订购组合多联泵请写下此代码。
- (a) KAPPA 20齿轮泵：
排量见22、26和30页，更多信息请参考对应的样本。
- (b) POLARIS PH齿轮泵：
排量见23、27和31页，更多信息请参考对应的样本。
- (c) 可用的轴伸见32-35页，可用的安装法兰见36-37页

ORDER EXAMPLE 订购示例

共进油口双联MVP 60柱塞泵，带内部先导RN1功率限制器，串联PHP20齿轮泵。

各个单泵

前泵


MVP 60.60S-06S8-L MF/MC-N-RN1-G-I7-A (100/2500)

后泵

PHP 20.23S-L **/GD-S7-N-P

组合双泵

MVP 60.60S-06S8-L MF/MC-N-RN1-G/PHP 20.23-L **/GD (100/2500)

 03/10.2016

HOW TO ORDER MULTIPLE PUMPS - PISTON PUMP/PISTON PUMP

如何订购多联泵---柱塞泵/柱塞泵

通轴驱动

1	2	3	4	5	6	7	8 ...	9	10	11	12	13	14						
MVP 60-60	S	-	05	S5	-	L	MF/MC	-	N	-	...	-	G	-	AS5	-	04	-	(# / # / #) /

前泵 (通轴传动)

MVP 30-28	S	-	04	S5	-	L	MD/MB	-	N	-	...	-	G	-	-	-	...	/	...	/	...
-----------	---	---	----	----	---	---	-------	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	-----	---	-----	---	-----

后泵 (单泵)

1	泵类型 (最大排量)	编码
	前泵部分MVP(与单泵相同) (a)	MVP ...
	后泵部分MVP(与单泵相同) (a)	MVP ...

2	旋向	编码
	逆时针	S
	顺时针	D

3	传动轴 (b)	编码
	SAE "B" 花键 (13 齿)	04
	SAE "B" 花键 (13 齿)	4R
	SAE "B" 平键	32
	SAE "BB" 花键 (15 齿)	05
	SAE "BB" 花键 (15 齿)	5R
	SAE "C" 花键 (14 齿)	06
	SAE "C" 花键 (14 齿)	6R
	SAE "C" 平键	34

4	安装法兰 (b)	编码
	SAE "B" 2 孔	S5
	SAE "C" 2 孔	S7
	SAE "C" 4 孔	S8

5	端口位置	编码
	侧面	L

6	进/出油口	编码		
	泵类型	标准尺寸		
		进油口 IN	出油口 OUT	
		SAE 3000	SAE 6000	
		SAE 法兰端口公制螺纹 (SSM)		
	MVP 30	1" 1/4	3/4"	MD/MB
	MVP 48	1" 1/2	1"	ME/MC
	MVP 60	2"	1" 1/4	MF/MC
		SAE 法兰端口UNC 螺纹 (SSS)		
	MVP 30	1" 1/4	3/4"	SD/SB
	MVP 48	1" 1/2	1"	SE/SC
	MVP 60	2"	1"	SF/SC

编码	进/出油口	6		
	标准尺寸			
	进油口 IN	出油口 OUT	泵类型	
	SAE 3000	SAE 3000		
	SAE 直螺纹端口 (ODT)			
	—	—	MVP 30	
	OH/OF	1" 1/2	1"	MVP 48
	MF/OF	2"	1"	MVP 60

编码	密封件	7
	N	丁腈橡胶 (标配)
	V	氟橡胶

编码	调节器	8
	...	如何订购请见 58 ÷ 60 页

编码	排量限制器	9
	G	最小和最大排量限制器

编码	中部法兰 (c)	10
	AS1	SAE "A" 2 孔
	AS5	SAE "B" 2 孔

编码	联轴节 (d)	11
	03	SAE "A" 花键 (9 齿)
	31	SAE "A" 平键
	04	SAE "B" 花键 (13 齿)
	32	SAE "B" 平键
	05	SAE "BB" 花键 (15 齿)
	33	SAE "BB" 平键
	06	SAE "C" 花键 (14 齿)

编码	扭矩限制器设定 (#)	12
	...	请指定所要求的扭矩值 (Nm)

替换: 02/03.2012

03/10.2016

HOW TO ORDER MULTIPLE PUMPS - PISTON PUMP/PISTON PUMP 如何订购多联泵---柱塞泵/柱塞泵

替换: 02/03.2012

编码	第二个扭矩限制器设定 (#)	13
...	请指定所要求的扭矩值 (Nm)	

编码	扭矩限制器设定转速 (#)	14
...	请指定所要求的转速	



- (a) 排量见70页
- (b) 可用的轴伸见32-35页, 可用的安装法兰见36-37页
- (c) 中间法兰见59页
- (d) 可用的联轴节:
MVP30见61页和63页
MVP48见65页
MVP60见67页

如果订购组合多联泵此处空白
(#) 只用于扭矩限制器, 更多信息参考73页。

ORDER EXAMPLE 订购示例

通轴驱动MVP 60双联泵, 配置RN2 (带有远程流量控制的双重扭矩限制器), 串带有LS0流量补偿器的MVP 30泵。

各个单泵

前泵

MVP 60.60S-06S8-L MF/MC-N-RN2-1-S-LS2-G-AS5/04 (70/85/2600)

后泵

MVP 30.34S-04S5-L MD/MB-N-LS0-Z-G

组合双泵

MVP 60.60S-06S8-L MF/MC-N-RN2-1-S-LS2-G (70/85/2600)/ MVP 30.34S-04S5-L MD/MB-N-LS0-Z-G

通轴驱动MVP 48双联泵, 配置RN0 (标准扭矩限制器), 串KP 30齿轮泵。

替换: 03/10.2016

各个单泵

前泵

MVP 48.45S-04S5-LME/MC-N-RN0-G-AS5/04 (80/2300)

后泵

KP30.51S0-04S5-LED/EB-N-P

组合双泵

POMPA MVP 48.45S-04S5-LME/MC-N-RN0-G/KP30.51-04S5-LED/EB (80/2300)

NOTES
注

03/10.2016

产品的持续改进是我们的策略。
对于特殊项目的更改，我们不做通知。

MVP 03 T C

版本: 03/10.2016

替换: MVP 02 T C



总部

CASAPPA S.p.A.

Via Balestrieri, 1

43044 Lemignano di Collecchio

Parma (Italy)

Tel. (+39) 0521 30 41 11

Fax (+39) 0521 80 46 00

IP Videoconferencing

E-mail: info@casappa.com

www.casappa.com

