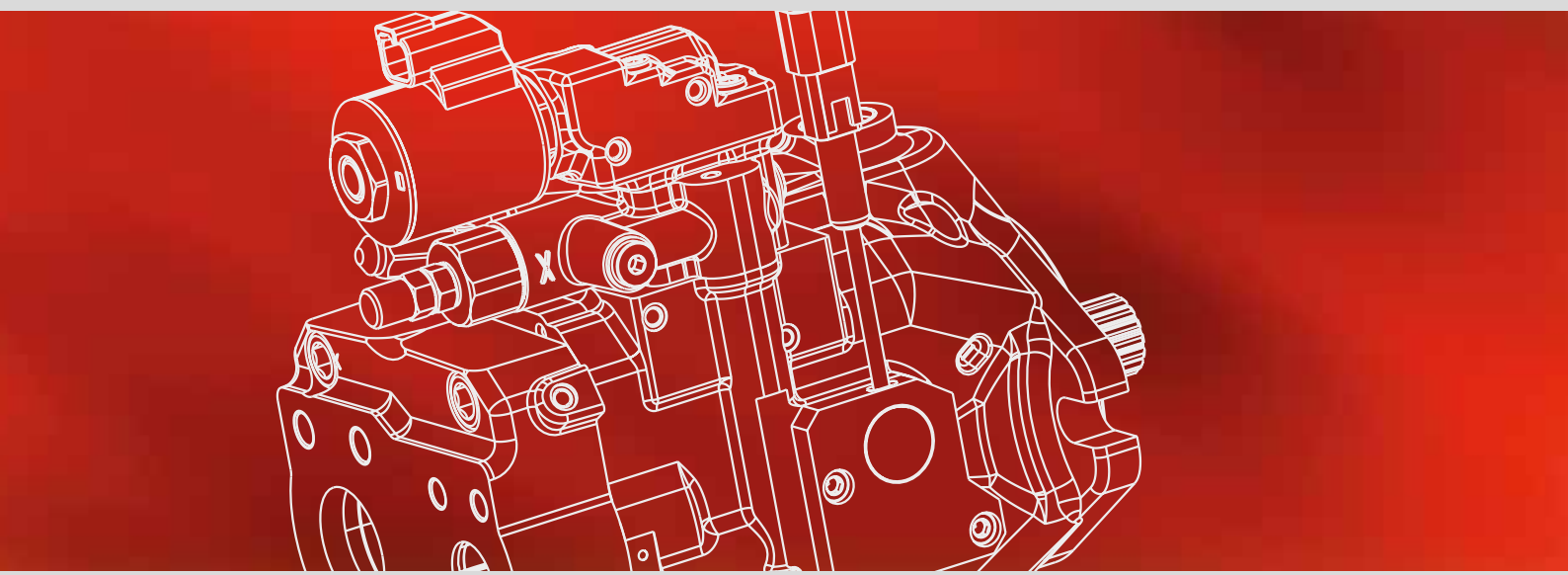
CASAPPA®
FLUID POWER DESIGN



VARIABLE DISPLACEMENT AXIAL PISTON PUMPS

变量轴向柱塞泵

MVP

INDEX
索引

章节 页码

简介 3
概要信息/说明 4
安装位置 5
排量与工作压力范围 6
产品特点 7
排量设定 12
重心 12
工作曲线 13
单泵与共进油口的多联泵尺寸 20
驱动轴 32
安装法兰 36
油口规格 38
调节器 41
通轴驱动串联泵 53
如何订购 64

04/09.2020

由上一版本基础上修编。

INTRODUCTION
简介

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：03/10.2016

排量
从14cm³/rev (0.85 in³/rev)
到84.7 cm³/rev (5.17 in³/rev)

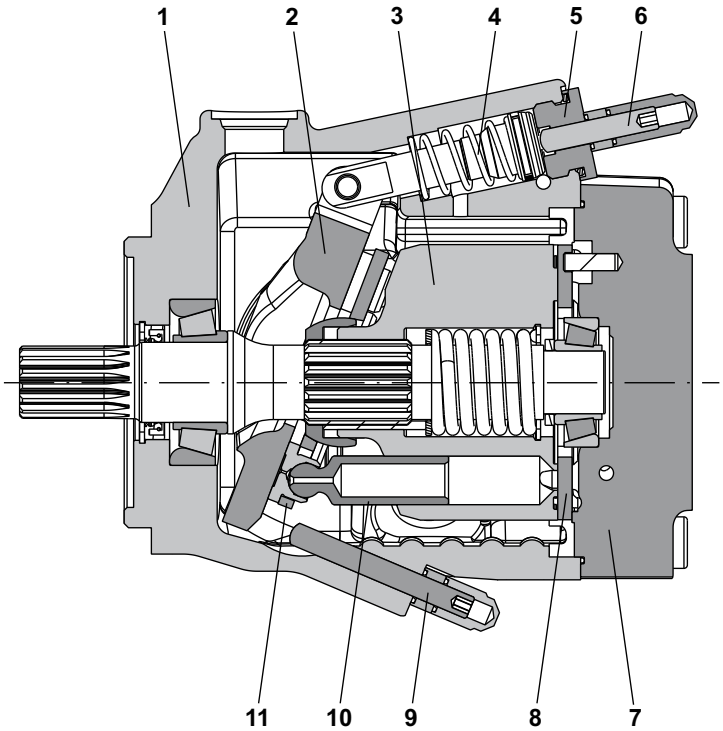
压力
最大持续工作压力280bar(4060 psi)
最大间歇工作压力315bar(4568 psi)
最大峰值压力350bar(5075 psi)

转速
最大转速3500 min⁻¹

应用
中高压系统

领域
工程车辆/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
- 牵引车及辅具



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

04/09.2020

- 紧凑型设计
- 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

说明
对于某些配置，可以使用双轴密封。
欲了解更多信息，请咨询我们的售前部门。

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）	Δp < 140 (2030)	140 < Δp < 210 (2030) (3045)	Δp > 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(c) ≥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

IKRON® Fluid Filtration

存储
存储必须在干燥的环境中。 理想条件下的最长存储时间为24个 月。 理想的储存温度介于5°C（41°F）和20°C（68°F）之间。 如果温度在-40°C（-40°F）和50°C（122°F）之间，则没有问 题。 低于-40°C（-40°F），请咨询我们的售前部门。

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).
- I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.

所有的温度参照符合DIN51519 的粘度为ISOVG32的液压油。

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

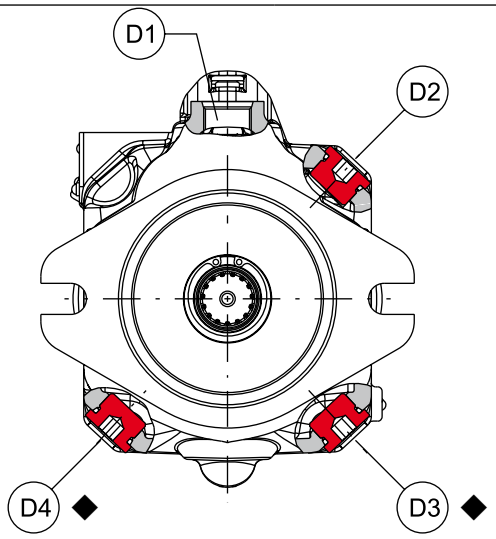
05/10.2014

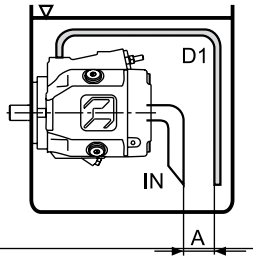
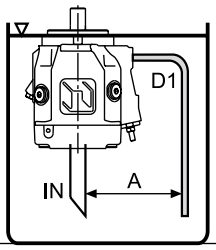
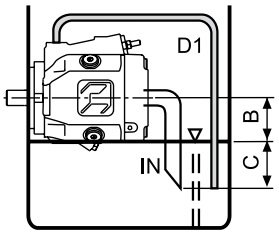
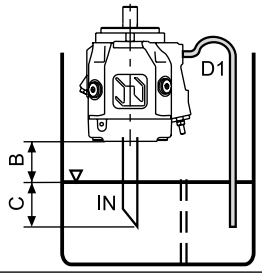
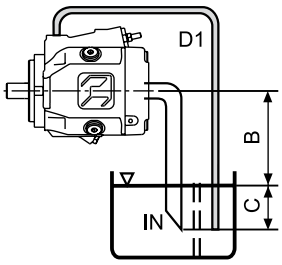
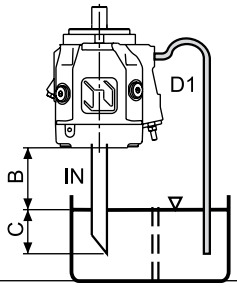
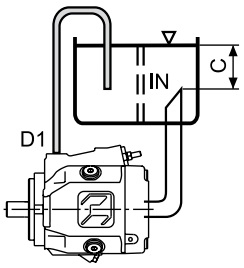
MOUNTING POSITIONS
安装位置

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。
必须使用泵壳的最高泄油口。

泵安装之后，如果D1泄油口不在最高位，则需要将处于最高位的钢堵头移动到D1并拧紧。

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，我们建议在邮箱中进油管和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。



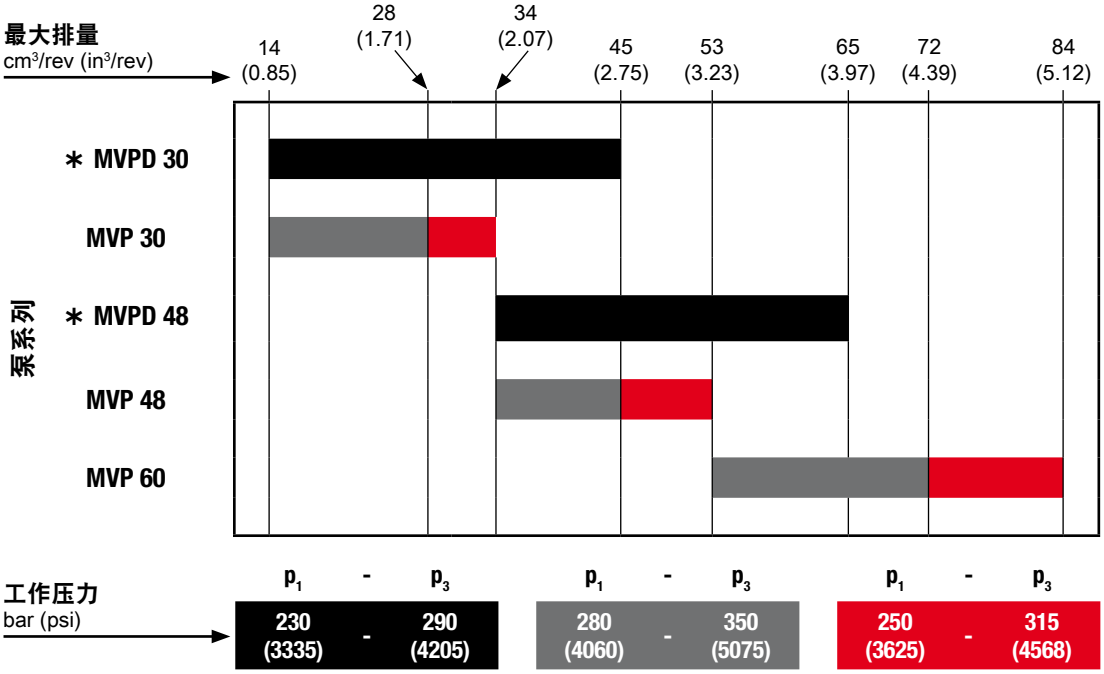
水平安装		垂直安装	
	**油箱内部安装。** 最低油位与泵的安装面齐平或高于泵的安装面。 A ≥ 200 mm (7.874 in)		**油箱内部安装。** 最低油位与泵的安装面齐平或高于泵的安装面 A ≥ 200 mm (7.874 in)
	**油箱内部安装。** 最低油位低于泵的安装面。 最低进油压力= 0.8bar绝对压力 (24 in Hg) B ≤ 800 mm (31.4961 in) C = 200 mm (7.874 in)		**油箱内部安装。** 最低油位低于泵的安装面。 最低进油压力= 0.8bar绝对压力 (24 in Hg) B ≤ 800 mm (31.4961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

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

替换: 02/03.2012
06/06.2020

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

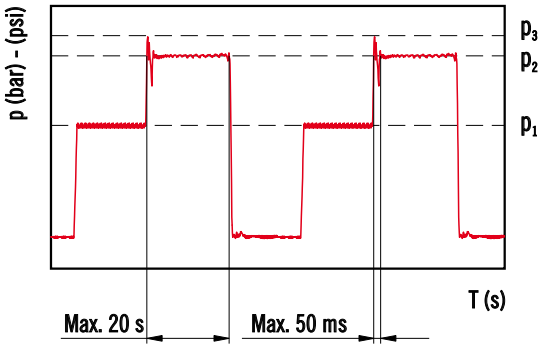
MVP-MVPD对比



*: MVPD系列。 有关更多信息，请查阅相应的技术目录。

替换: 03/10.2016

PRESSURE DEFINITION
压力定义



p_1 最大持续工作压力
p_2 最大间歇工作压力
p_3 最大峰值压力

峰值压力是允许的的最大压力，对应于溢流阀的开启压力。

请注意溢流阀的设定和开启压力都在规定的限定值内
如果溢流阀的开启压力会超出允许的范围，则降低溢流阀的设定值，从而保证开启压力不会超过泵的峰值压力。

对于高频应用，请咨询我们的售前部门。

04/09.2020

FEATURES
产品特点

矿物油的技术数据

符合DIN51524标准的矿物油型**HL**或**HLP**液压油

替换: 03/10.2016

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 abs. (in Hg)	min.				0.8 (24)			
	bar abs. (psi)	max.				25 (363)			
最大出油压力p_{max}	bar (psi)	p_1	280 (4060)	250 (3625)	280 (4060)	250 (3625)	280 (4060)	280 (4060)	250 (3625)
		p_2	315 (4568)	280 (4060)	315 (4568)	280 (4060)	315 (4568)	315 (4568)	280 (4060)
		p_3	350 (5075)	315 (4568)	350 (5075)	315 (4568)	350 (5075)	350 (5075)	315 (4568)
最大泄油管压	bar abs. (psi)					1,5 (22)			
最大转速n_{max}	min^{-1}	@ V_{max} (1)	3500	2900	3000	2500	3000	2700	2300
最大流量（理论值）	l/min (US gpm)	@ n_{max}	98 (25.9)	101 (26.7)	135 (35.7)	134 (35.4)	180 (47.6)	194 (51.3)	212 (56.0)
		@ 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)
最大功率（理论值）($\Delta p = p_{max}$ cont.)	kW (HP)	@ 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)
		@ 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)
旋转组件惯性矩	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)
重量（大约）	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)		

04/09.2020

(1)=进油压力为1bar绝对压力（14.5psi）。
有关排量减少或进油压力增加时最大转速的变化，请参阅第10页的表格。
最高 速度限制如下：MVP 30：3500 m^{-1} – MVP 48：3000 m^{-1}-MVP 60：3000 m^{-1}
欲了解不同工作条件的更多信息，请咨询我们的售前部门。

FEATURES
产品特点

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 与 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)	p_1				140 (2030)			
		p_2				150 (2175)			
		p_3				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 %			

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)	p_1				160 (2320)			
		p_2				170 (2465)			
		p_3				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)	p_1				180 (2610)			
		p_2				195 (2828)			
		p_3				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)	最低.				-10 (14)			
		最高				60 (140)			
轴承寿命 (参考矿物油）	%					40 %			

03/10.2016

FEATURES
产品特点

抗燃液压油的技术参数

(1) =进油压力为1bar（14.5 psi, 绝对压力），粘度为15到35cSt（77 与 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)	p_1				200 (2900)			
		p_2				220 (3190)			
		p_3				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	°C (°F)	最低.				-10 (14)			
		最高				80 (176)			
轴承寿命 (参考矿物油)	%					90 %			

可生物降解液压油的技术参数限制

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)	p_1				180 (2610)			
		p_2				195 (2828)			
		p_3				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)	最低				-10 (14)			
		最高				60 (140)			
轴承寿命 (参考矿物油)	%					50 %			

HEPG - 聚乙二醇合成流体(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)	p_1				180 (2610)			
		p_2				195 (2828)			
		p_3				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	°C (°F)	最低				-15 (5)			
		最高				90 (194)			
轴承寿命 (参考矿物油)	%					75 %			

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	°C (°F)	最低				-15 (5)			
		最高				80 (176)			
轴承寿命 (参考矿物油)	%					100 %0			

03/10.2016

FEATURES
产品特点

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, Δp, n)		容积效率
$\eta_{hm} = \eta_{hm}$ (V, Δp, n)		液压-机械效率
$\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{hm}$		整体效率

$$Q = Q_{理论.} \cdot \eta_v$$

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

$$M = \frac{M_{理论.}}{\eta_{hm}}$$

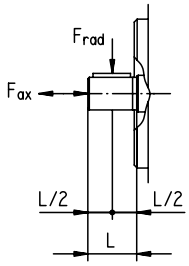
$$M_{theor.} = \frac{\Delta p\ (bar) \cdot V\ (cm^3/rev)}{62{,}83} \quad [Nm]$$

$$P_{IN} = \frac{P_{出油}}{\eta_t}$$

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

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)	2000 (450)
F_{rad}径向力	@ L/2	N (lbf)		1500 (337)	1500 (337)	1500 (337)	1500 (337)	3000 (675)	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	排量%				
psi (bar 绝对压力)	65	70	80	90	100
12 (0,8)	120	115	105	97	90
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

最大转速变化(%)

02/03.2012

最高 速度不得超过第7页上指定的限制。

例1
排量：100 %
转速：100 %
进油压力：1.0bar绝对压力（14.5psi）

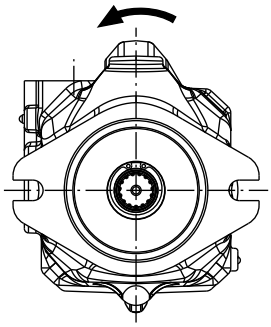
例2
排量：80 %
进油压力：1.0bar绝对压力（14.5psi）
转速：115 %

FEATURES
产品特点

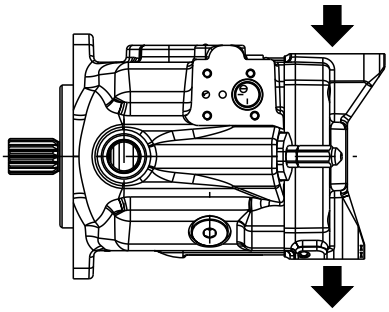
从轴端看来判定旋向

替换: 02/03.2012

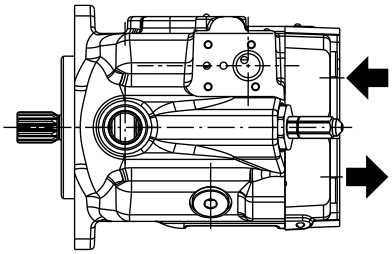
逆时针旋转



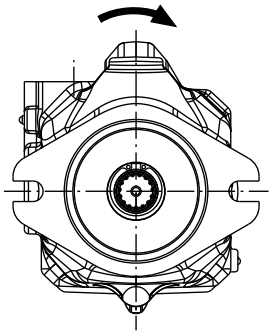
侧端口



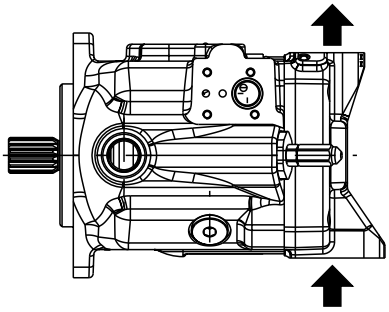
后端口



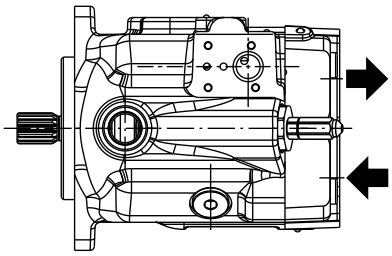
顺时针旋转



侧端口

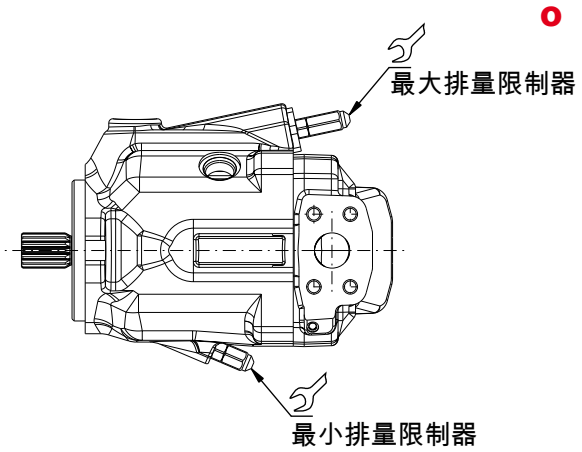


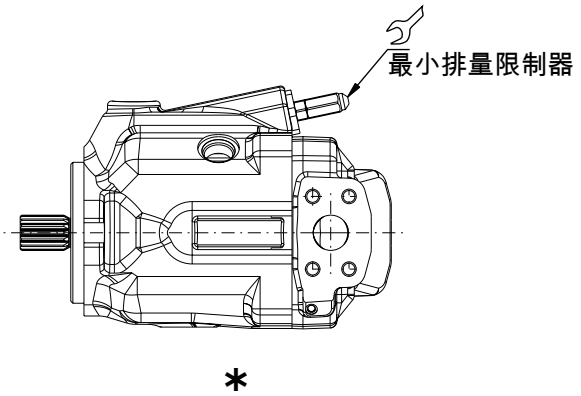
后端口



04/09.2020

DISPLACEMENT SETTING
排量设定





E: 只带最大排量限制器(最小排量限制器封闭)

G: 最小和最大排量限制器(标配)

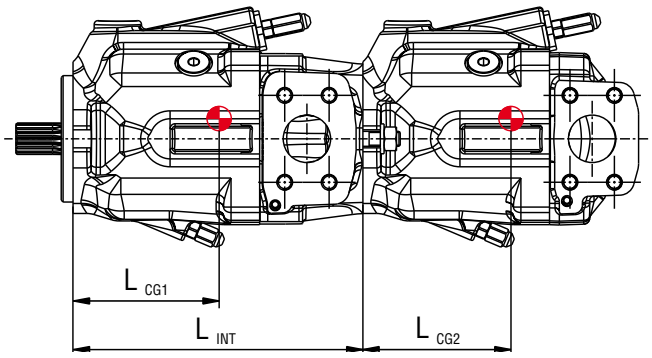
* 可选去除最小排量限制器的特殊泵体，具体请咨询我们的售前部门。

预紧扭矩15±1 Nm (124 ÷ 142 lbf in)

			MVP30	MVP48	MVP60
最大排量限制器设定范围	cm³/rev (in³/rev)	从	17,4 (1.06)	34,9 (2.13)	55 (3.36)
		到	34,8 (2.12)	53,7 (3.28)	84,7 (5.17)
最小排量限制器设定范围	cm³/rev (in³/rev)	从	0	0	0
		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	cm³/rev (in³/rev)	E	2,8 (0.17)	3,2 (0.20)	5,0 (0.31)
		F	2,3 (0.14)	3,0 (0.18)	4,2 (0.26)

欲了解不同的设定范围,请咨询我们的售前部门.

CENTER OF GRAVITY
重心



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)

		MVP30	MVP48	MVP60
L_{CG1}	mm (in)	100 (3.94)	116 (4.57)	120 (4.72)
L_{CG2}	mm (in)	90 (3.54)	99 (3.90)	107 (4.21)
L_{INT}	mm (in)	208 (8.19)	233 (9.17)	253 (9.96)

对于单泵请参考L CG2 的值
有关具体值的平均数据，请咨询我们的售前部门。

替换: 03/10.2016

04/09.2020

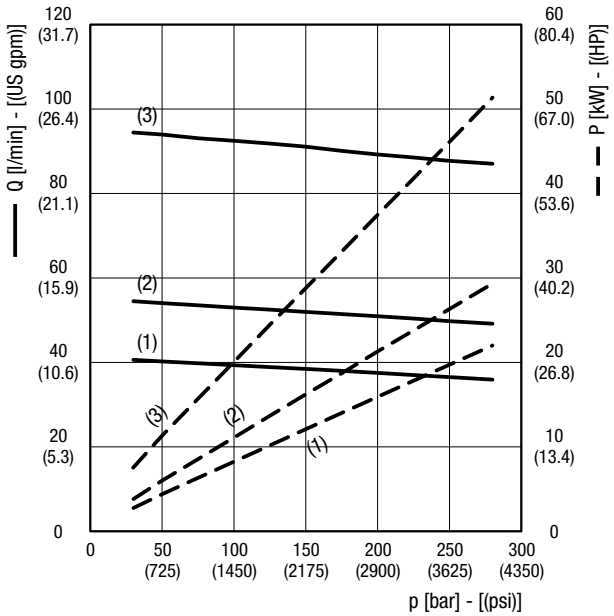
MVP30•28

OPERATING CURVES
工作曲线

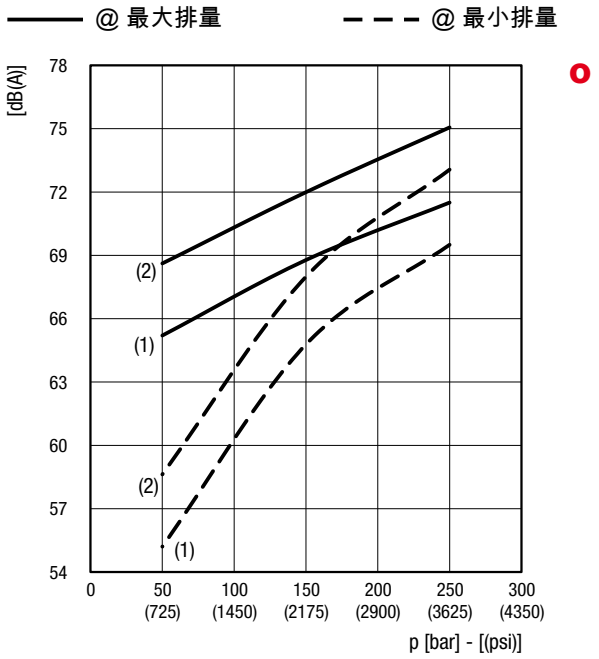
每一条曲线均是在50°C(122°F)的温度下、使用40°C(104°F)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:
(1) 1500 min^{-1}
(2) 2000 min^{-1}
(3) 3500 min^{-1}

替换: 02/03.2012

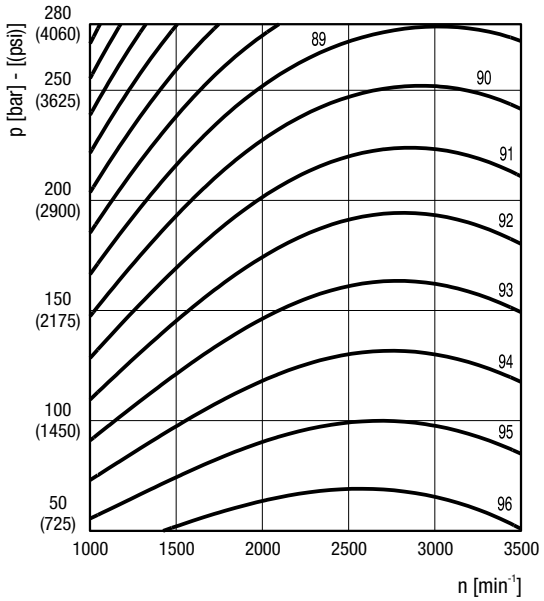
流量/功率
@最大排量



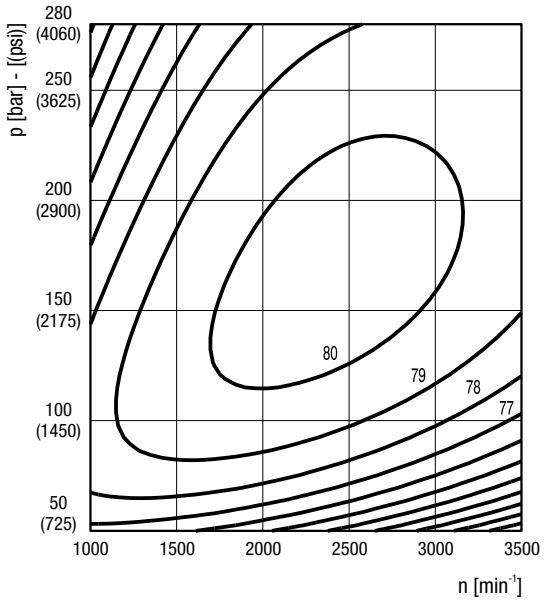
噪音水平 麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



04/09.2020

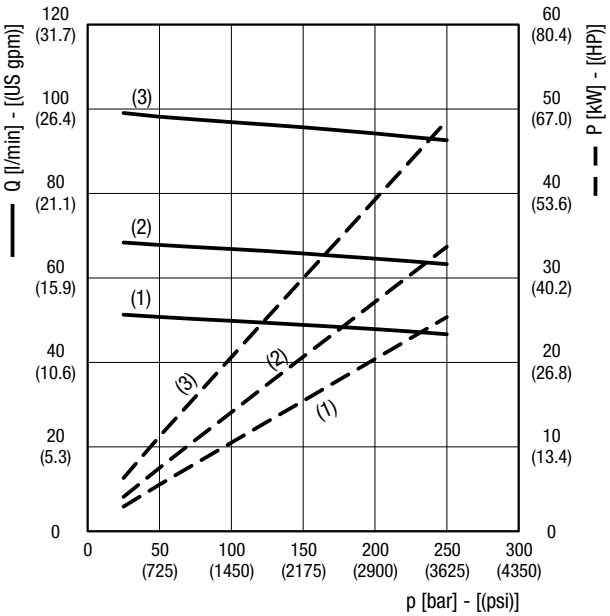
图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置。

MVP30•34

OPERATING CURVES
工作曲线

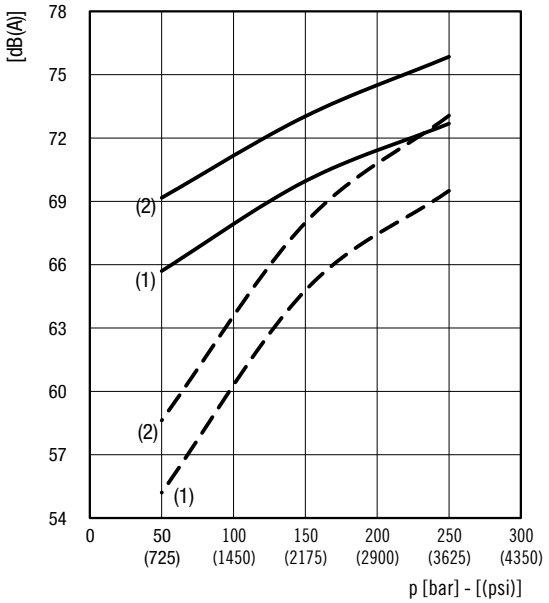
每一条曲线均是在50°C(122°F)的温度下、使用40°C(104°F)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:
(1) 1500 min^{-1}
(2) 2000 min^{-1}
(3) 2900 min^{-1}

流量/功率
@最大排量t

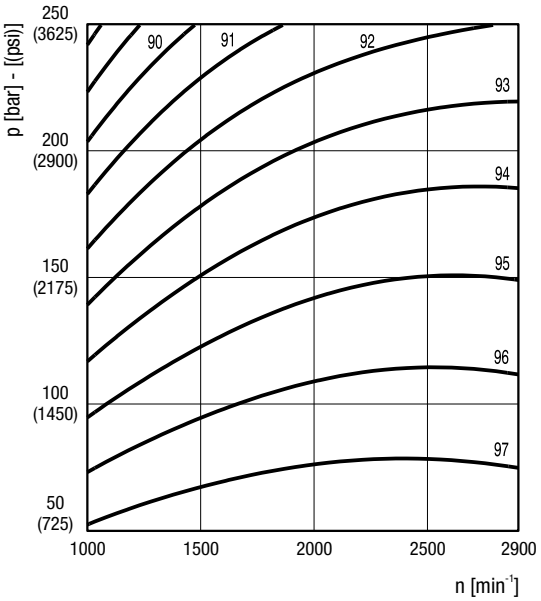


噪音水平 麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)

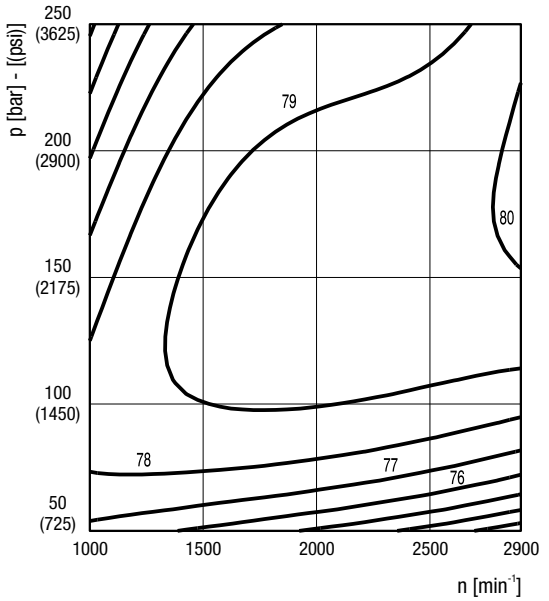
——— @ 最大排量 – – – @ 最小排量



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



替换: 02/03.2012

04/09.2020

图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置。

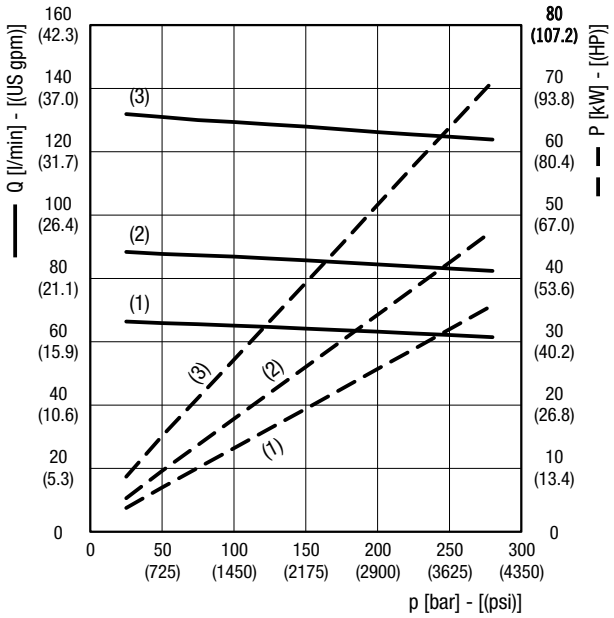
MVP48•45

OPERATING CURVES
工作曲线

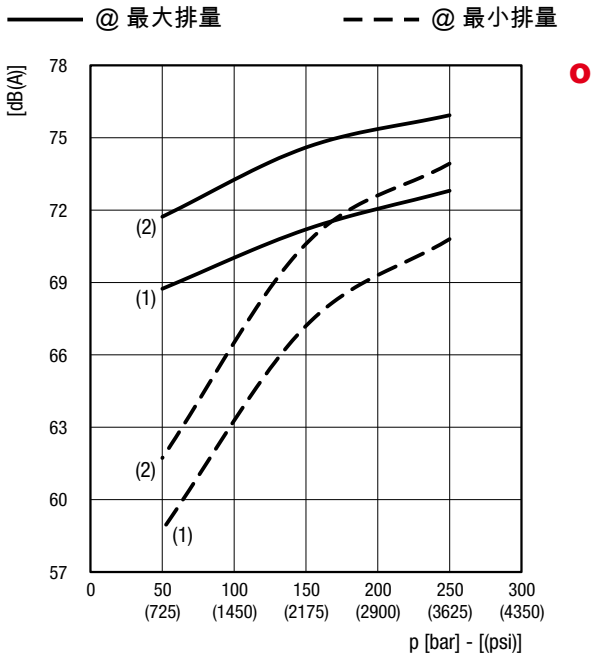
每一条曲线均是在50°C(122°F)的温度下、使用40°C(104°F)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:
(1) 1500 min^{-1}
(2) 2000 min^{-1}
(3) 3000 min^{-1}

替换: 02/03.2012

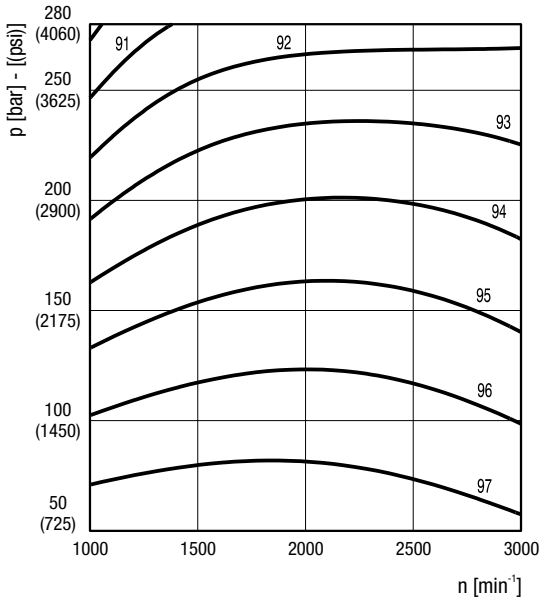
流量/功率
@最大排量



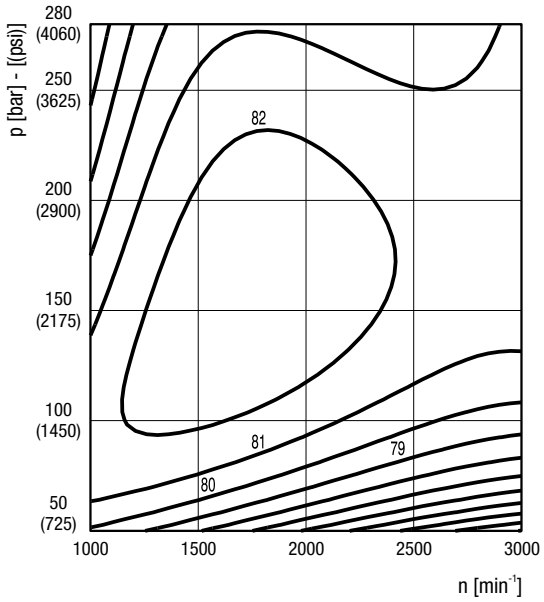
噪音水平 麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



04/09.2020

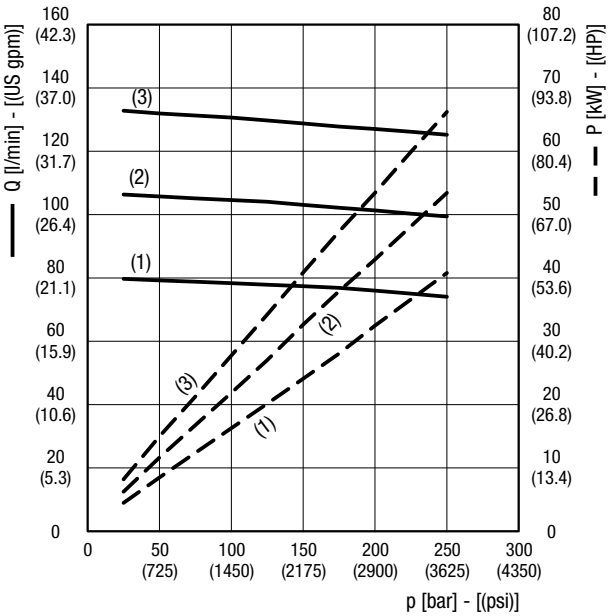
图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置。

MVP48•53

OPERATING CURVES
工作曲线

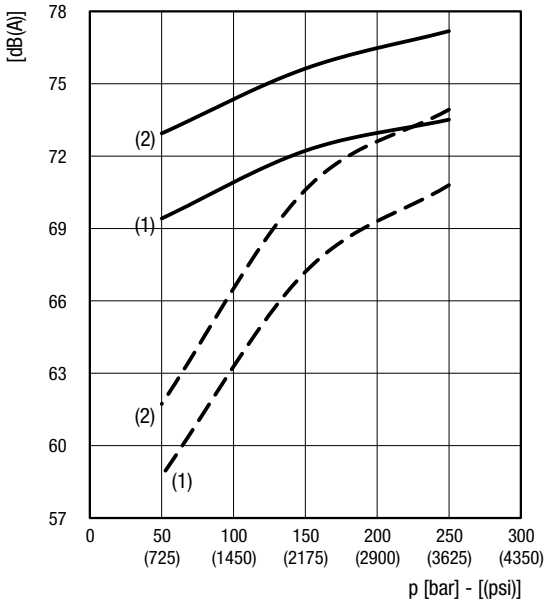
每一条曲线均是在50°C(122°F)的温度下、使用40°C(104°F)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:
(1) 1500 min^{-1}
(2) 2000 min^{-1}
(3) 2500 min^{-1}

流量/功率
@最大排量t

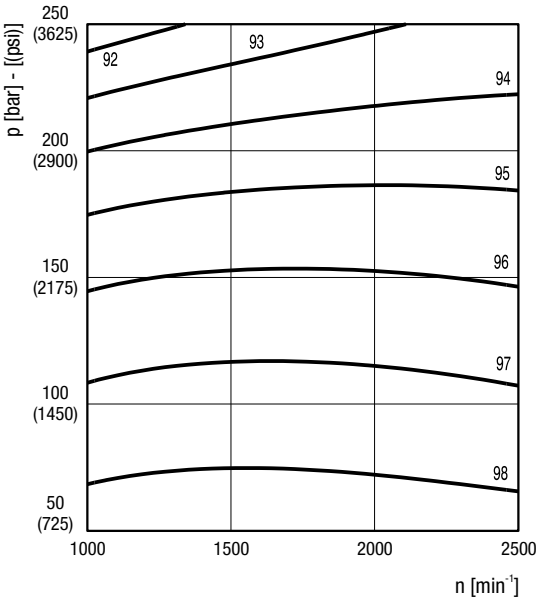


噪音水平 麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)

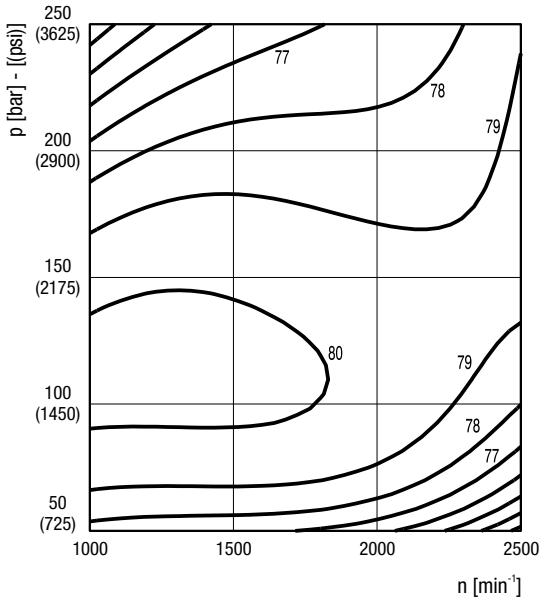
——— @ 最大排量 – – – @ 最小排量



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



替换: 02/03.2012

04/09.2020

图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置。

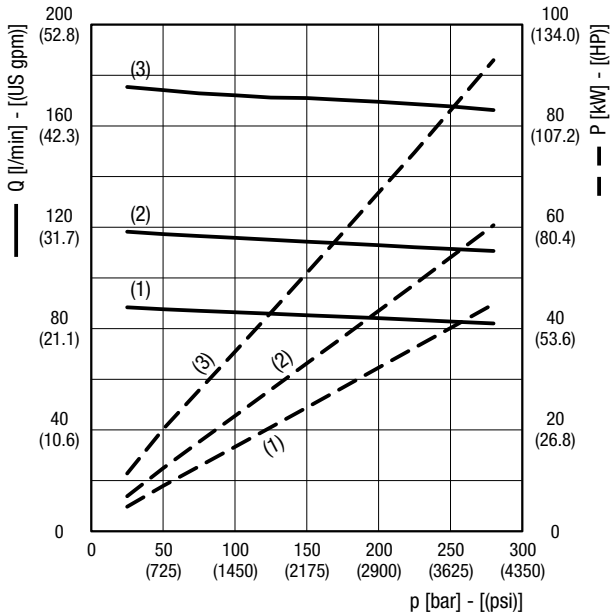
MVP60•60

OPERATING CURVES
工作曲线

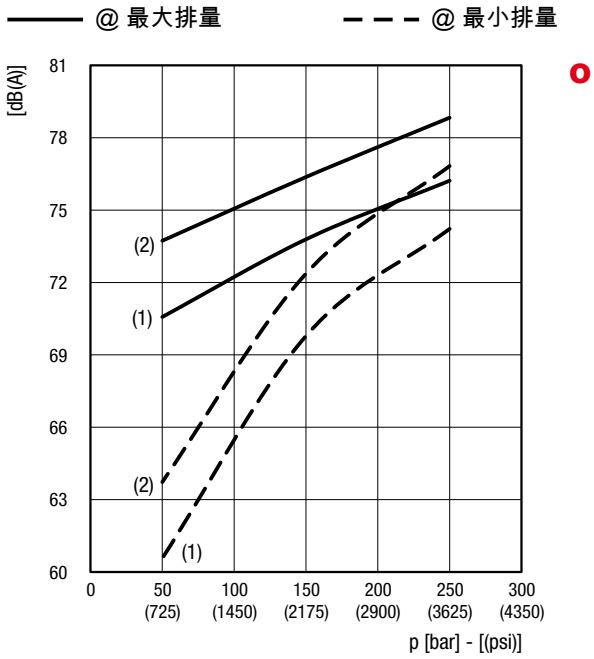
每一条曲线均是在50°C(122°F)的温度下、使用40°C(104°F)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:
(1) 1500 min^{-1}
(2) 2000 min^{-1}
(3) 3000 min^{-1}

替换: 02/03.2012

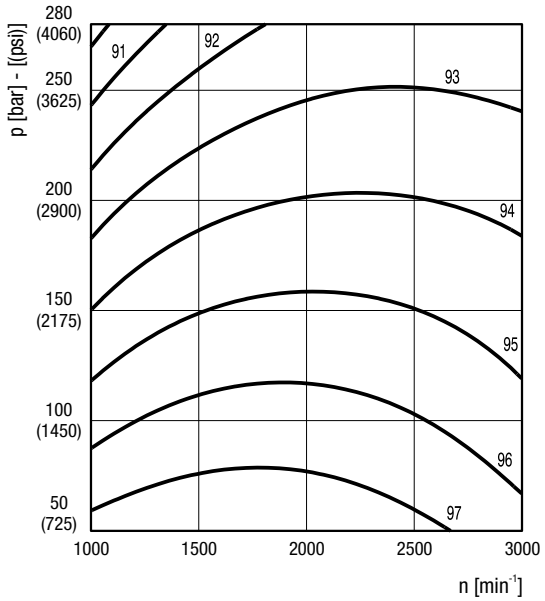
流量/功率
@最大排量



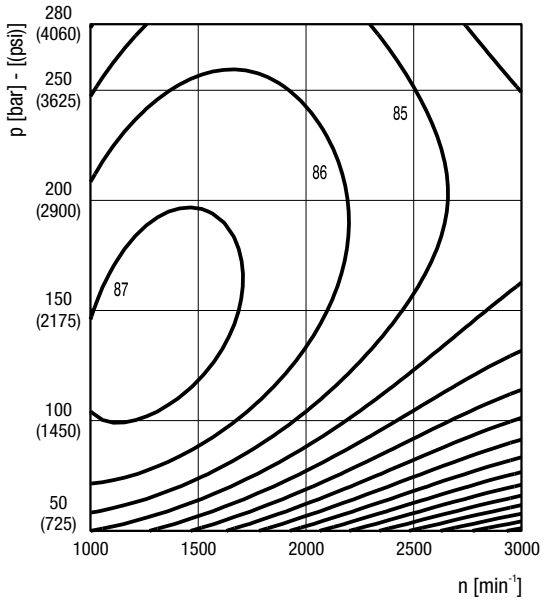
噪音水平 麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



04/09.2020

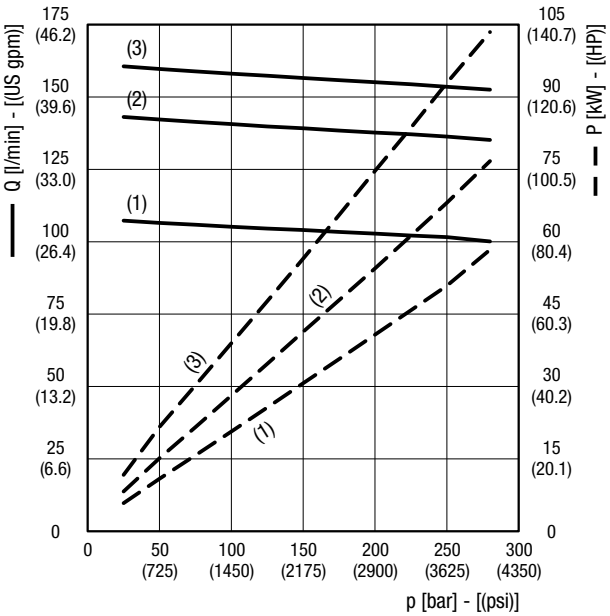
图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置。

MVP60•72

OPERATING CURVES
工作曲线

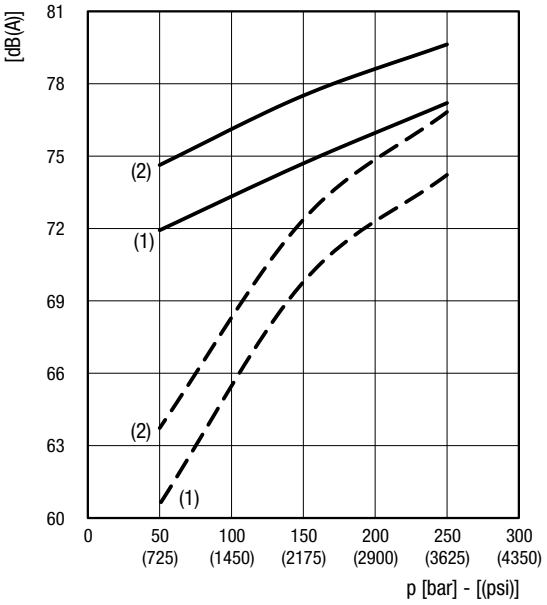
每一条曲线均是在50°C(122°F)的温度下、使用40°C(104°F)时粘度为210SSU(46cSt)的油、在下列转速下获得的:
(1) 1500 min^{-1}
(2) 2000 min^{-1}
(3) 2700 min^{-1}

流量/功率
@最大排量

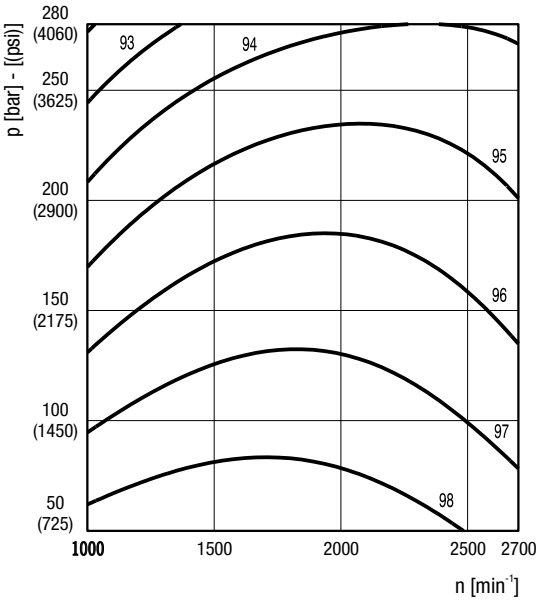


噪音水平 麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)

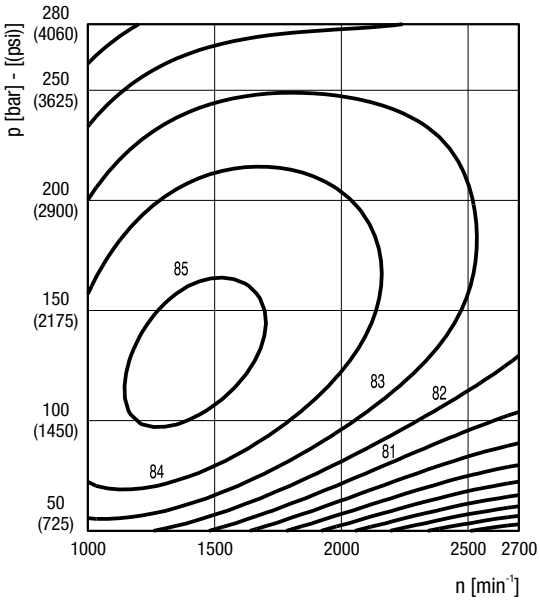
——— @ 最大排量 – – – @ 最小排量



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



替换: 02/03.2012

04/09.2020

图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置。

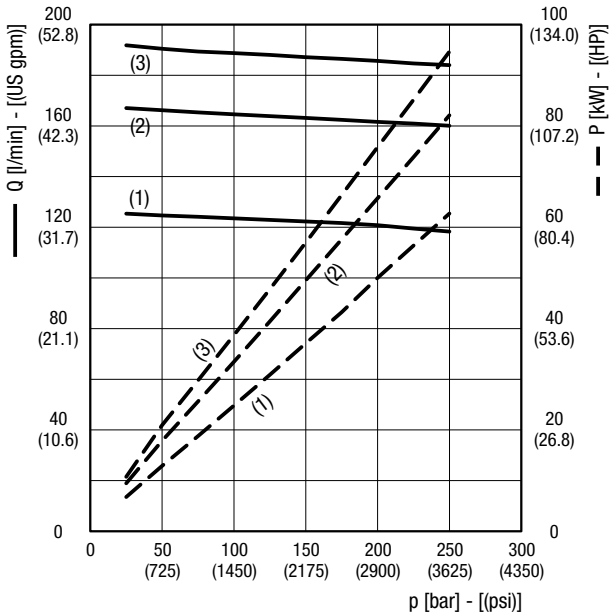
MVP60•84

OPERATING CURVES
工作曲线

每一条曲线均是在50°C(122°F)的温度下、使用40°C(104°F)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) 2300 min-1

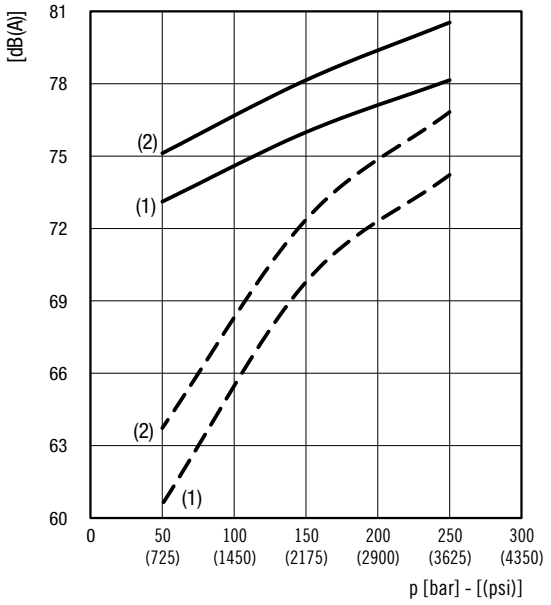
替换: 03/10.2016

流量/功率
@最大排量

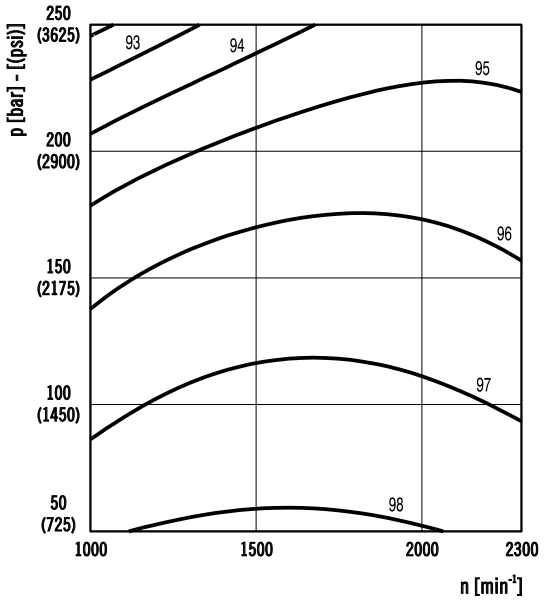


噪音水平 麦克风到泵的距离= 1 m (39.37 in)

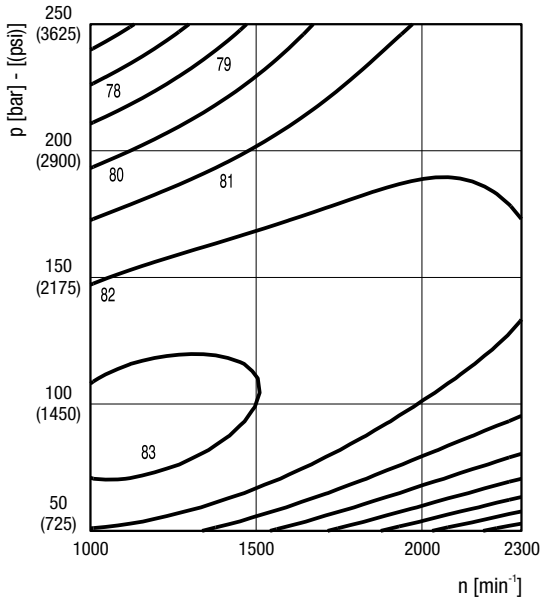
——— @ 最大排量 – – – @ 最小排量



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



04/09.2020

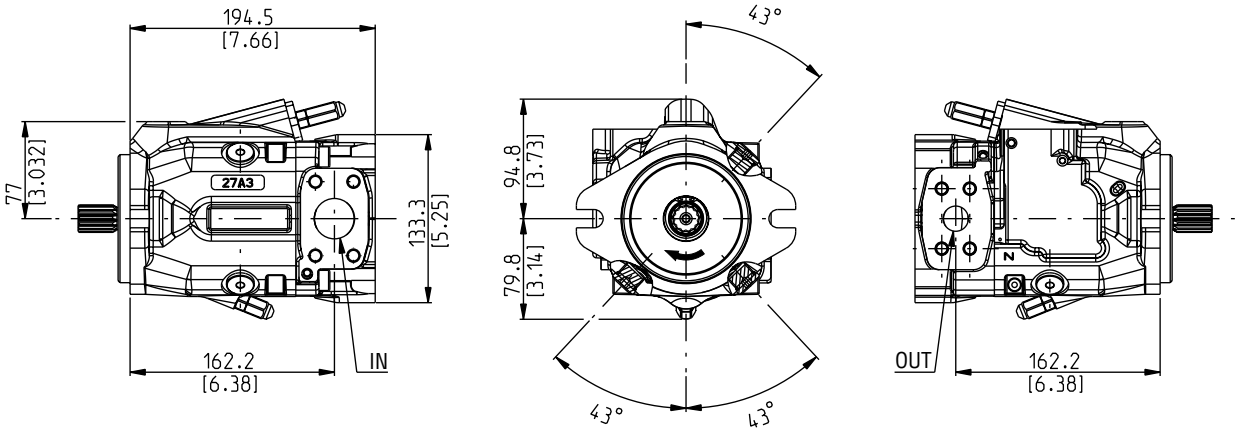
图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置。

MVP30

SIDE PORTS - DIMENSIONS
侧油口-尺寸

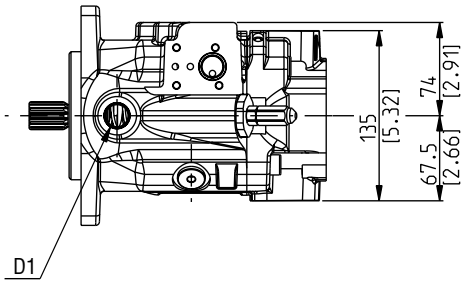
L

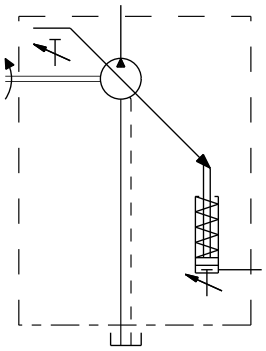
传动轴：请参见第32页
安装法兰:36页
油口：见38 - 40页



替换: 02/03.2012

DCAT_048_048





04/09.2020

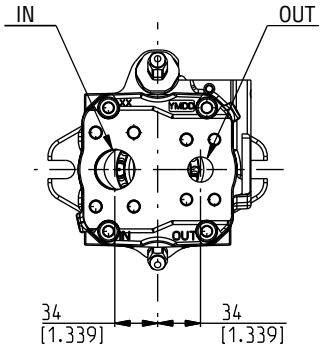
MVP30

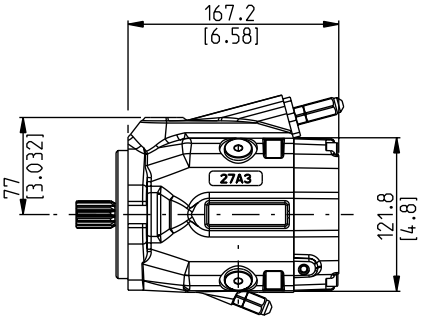
REAR PORTS – DIMENSIONS
后油口-尺寸

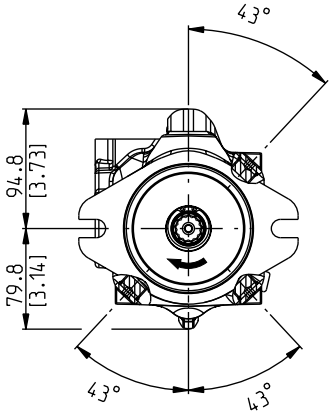
P

传动轴：请参见第32页
安装法兰:36页
油口：见38 - 40页

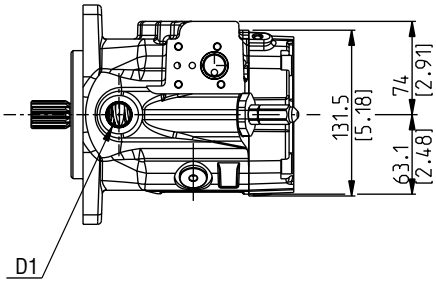
替换: 02/03.2012

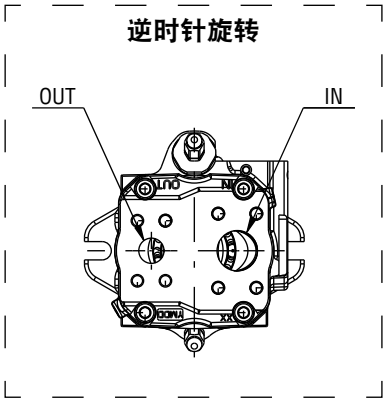


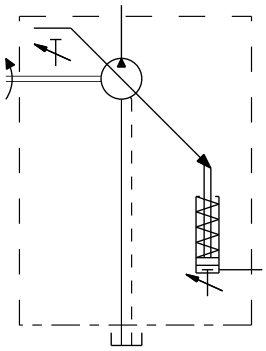




DCAT_048_047







04/09.2020

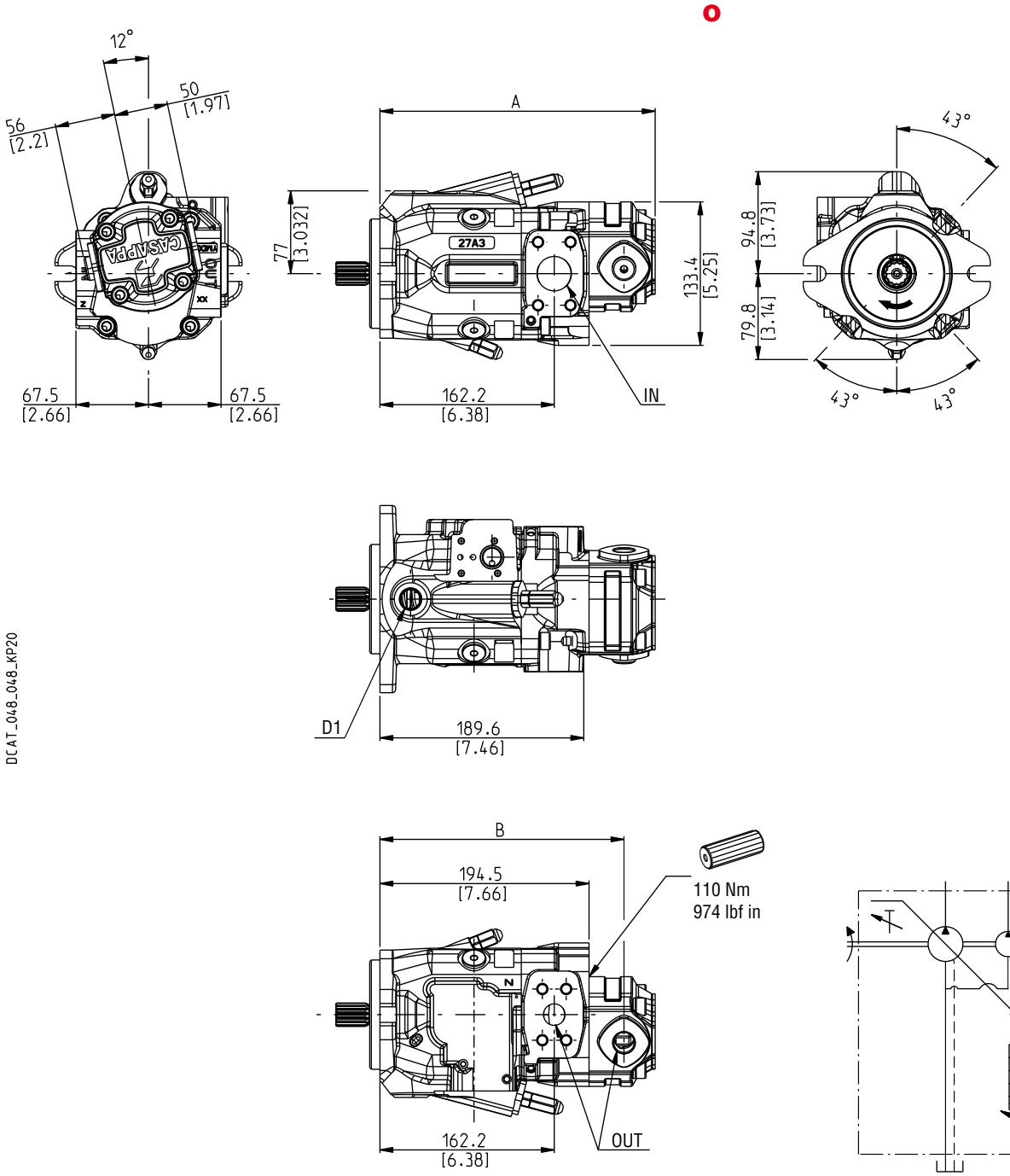
MVP30/KP20

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**

传动轴：请参见第32页
安装法兰:36页
油口：见38 - 40页



替换: 02/03.2012

04/09.2020

齿轮泵KAPPA 20（有关更多信息，请咨询我们的售前部门）

泵类型	4	6,3	8	11,2	14	16	20	尺寸	
MVP30	247,5 (9.74)	250 (9.84)	252,5 (9.94)	256 (10.08)	260 (10.24)	265,5 (10.45)	272 (10.71)	mm (in)	A
	218,5 (8.60)	221 (8.70)	223,5 (8.80)	227 (8.94)	225,5 (8.86)	231 (9.09)	237,5 (9.35)	mm (in)	B

MVP30/PHP20

MULTIPLE PUMPS – DIMENSIONS
多联泵-尺寸

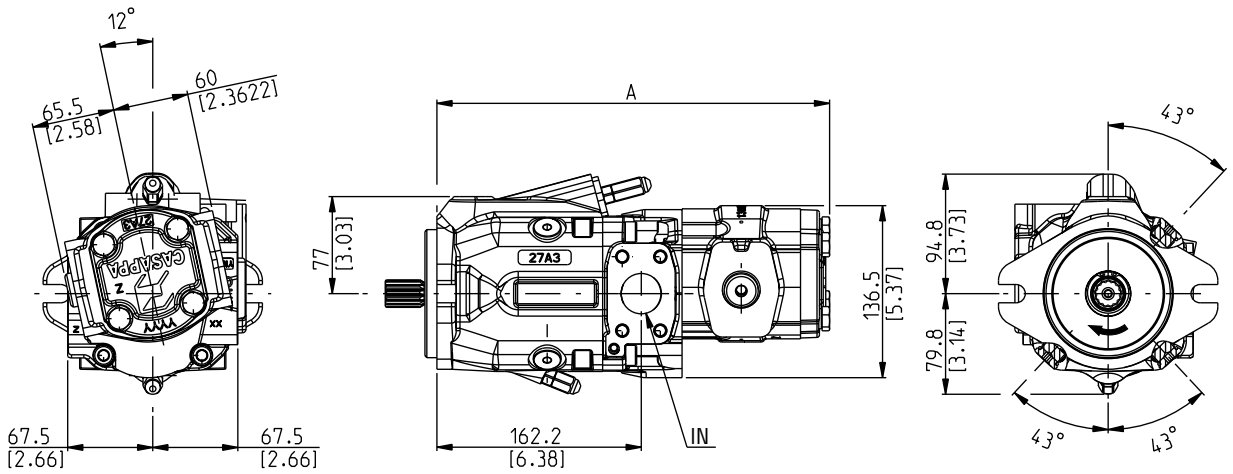
L

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

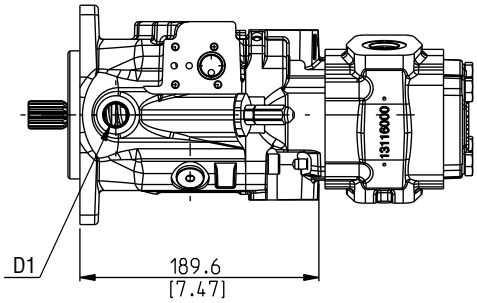
传动轴：请参见第32页
安装法兰:36页
油口：见38 - 40页

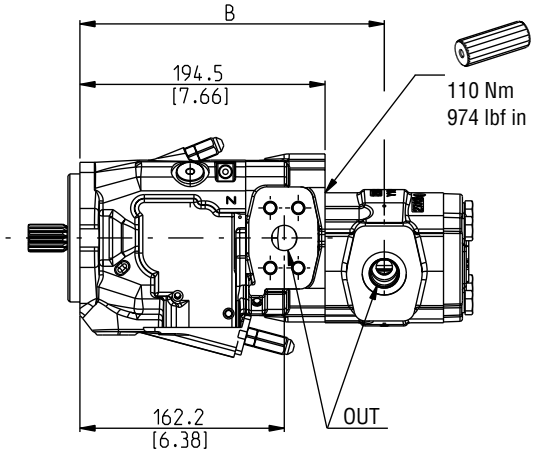
也可用于PLP20级连

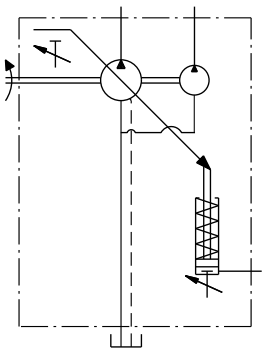
替换: 02/03.2012



DCAT_048_048_PHP20







04/09.2020

齿轮泵北极星系列 PH20（有关更多信息，请咨询我们的售前部门）

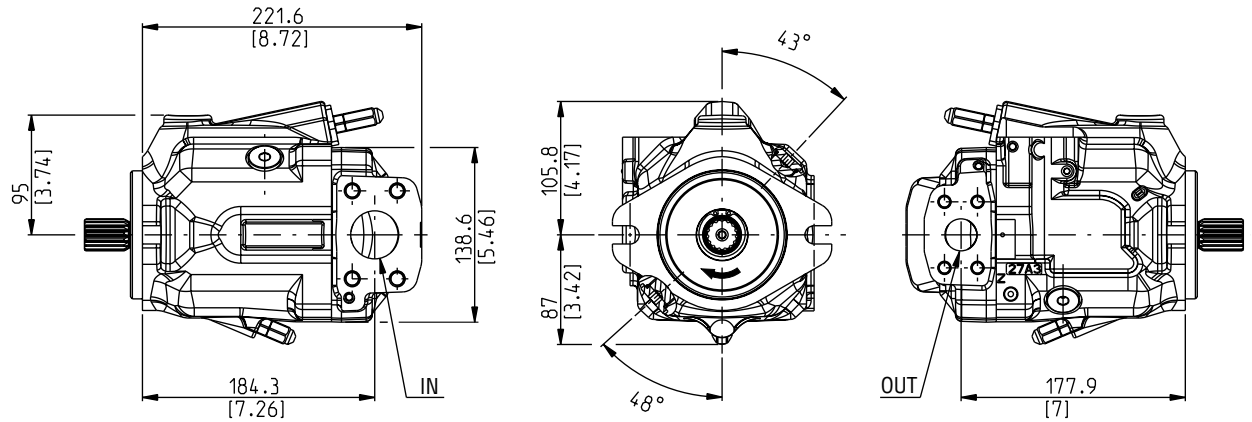
泵类型	8	10,5	11,2	14	16	18	19	20	23	24,5	25	27,8	31,5	尺寸	
MVP30	274,6 (10.81)	278,6 (10.97)	279,1 (10.99)	284,1 (11.41)	287,6 (11.32)	289,8 (11.41)	291 (11.46)	294,1 (11.58)	297,6 (11.72)	299,9 (11.81)	301,6 (11.87)	304,4 (11.98)	311,6 (12.27)	mm (in)	A
	228 (8.98)	231 (9.09)	231,5 (9.11)	236,5 (9.31)	239,5 (9.43)	230,4 (9.07)	231 (9.09)	232,5 (9.15)	234,2 (9.22)	235,3 (9.26)	236,5 (9.31)	237,9 (9.36)	241,5 (9.51)	mm (in)	B

MVP48

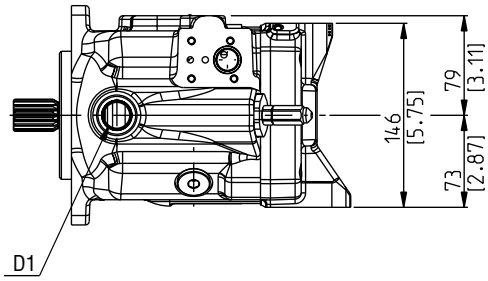
SIDE PORTS - DIMENSIONS
侧油口-尺寸

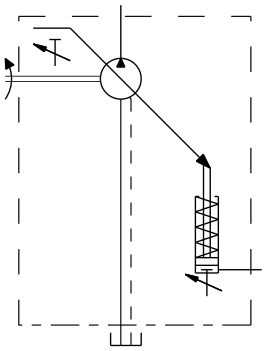
L

传动轴：请参见第33页
安装法兰:36页
油口：见38 - 40页



DCAT_048_053





替换: 02/03.2012

04/09.2020

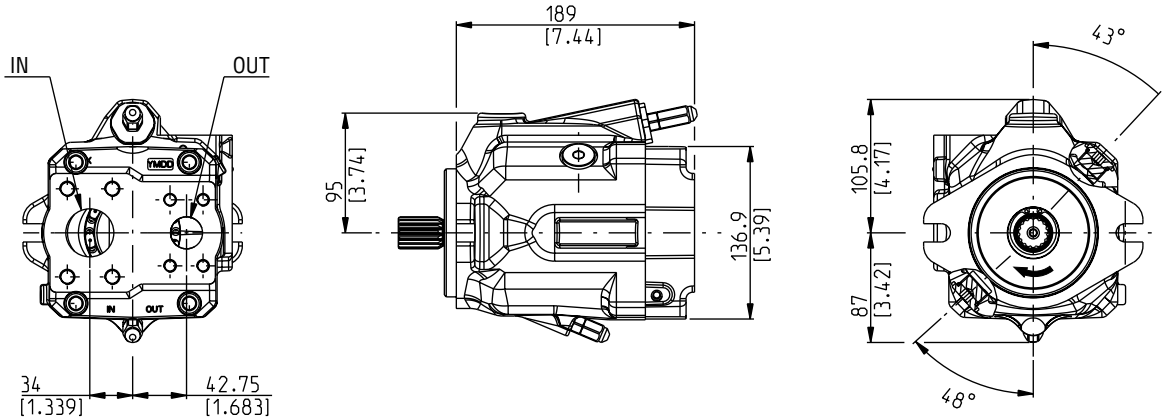
MVP48

REAR PORTS – DIMENSIONS
后油口-尺寸

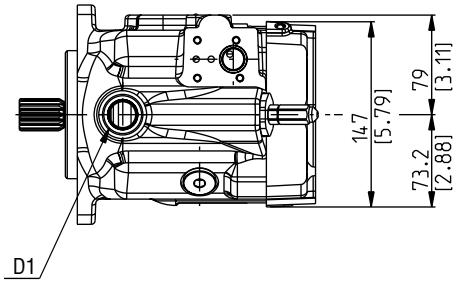
P

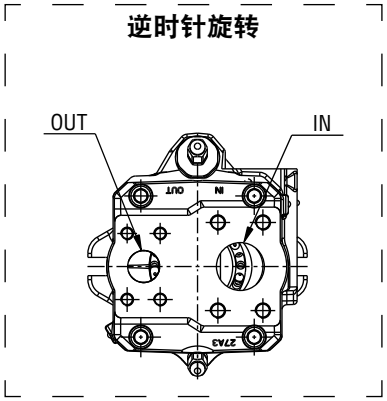
传动轴：请参见第33页
安装法兰:36页
油口：见38 - 40页

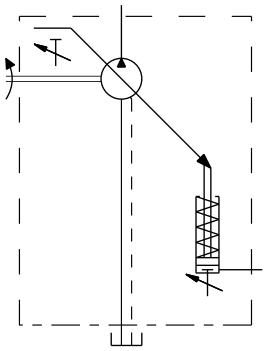
替换: 02/03.2012



DCAT_048_031







04/09.2020

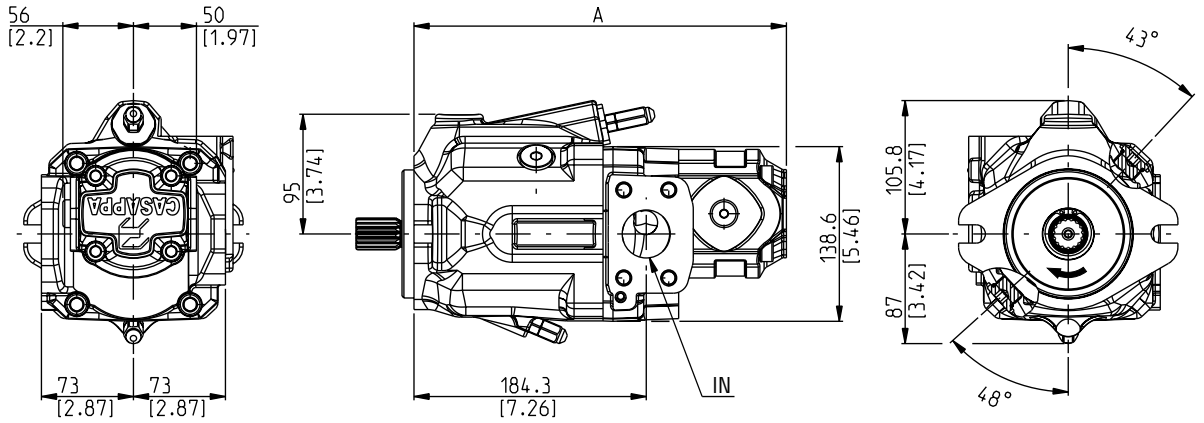
MVP48/KP20

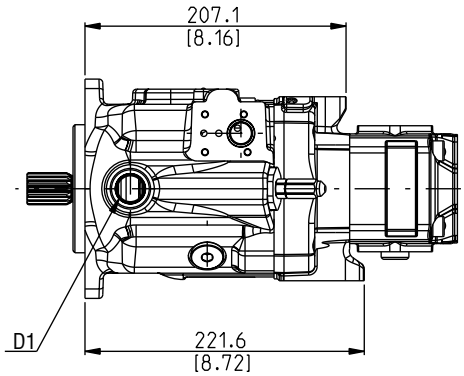
MULTIPLE PUMPS – DIMENSIONS
多联泵-尺寸

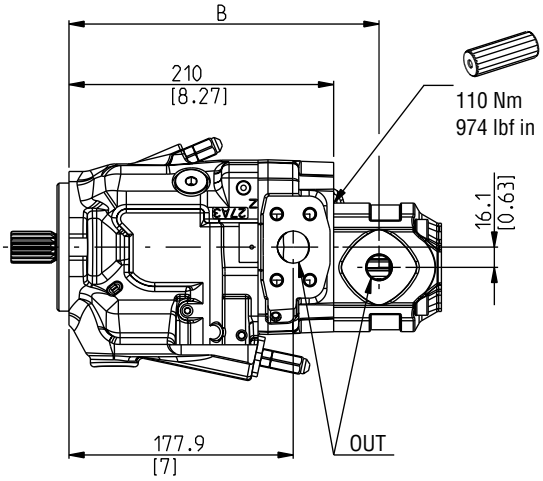
L

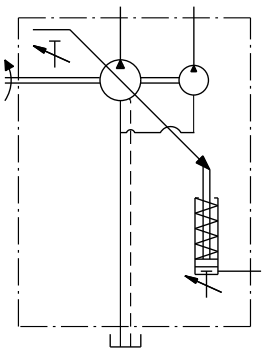
共进油口中间法兰：
MVP 代码 **P7**
KP20 代码 **N5**

传动轴：请参见第33页
安装法兰:36页
油口：见38 - 40页









DCAT_048_031_KP20

替换: 02/03.2012

04/09.2020

齿轮泵KAPPA 20（有关更多信息，请咨询我们的售前部门）

泵类型	4	6,3	8	11,2	14	16	20	尺寸	
MVP48	263 (10.35)	265,5 (10.45)	268 (10.55)	271,5 (10.69)	275,5 (10.85)	281 (11.06)	287,5 (11.32)	mm (in)	A
	234 (9.21)	236,5 (9.31)	239 (9.41)	242,5 (9.55)	241 (9.49)	246,5 (9.70)	253 (9.96)	mm (in)	B

MVP48/PHP20

MULTIPLE PUMPS – DIMENSIONS
多联泵-尺寸

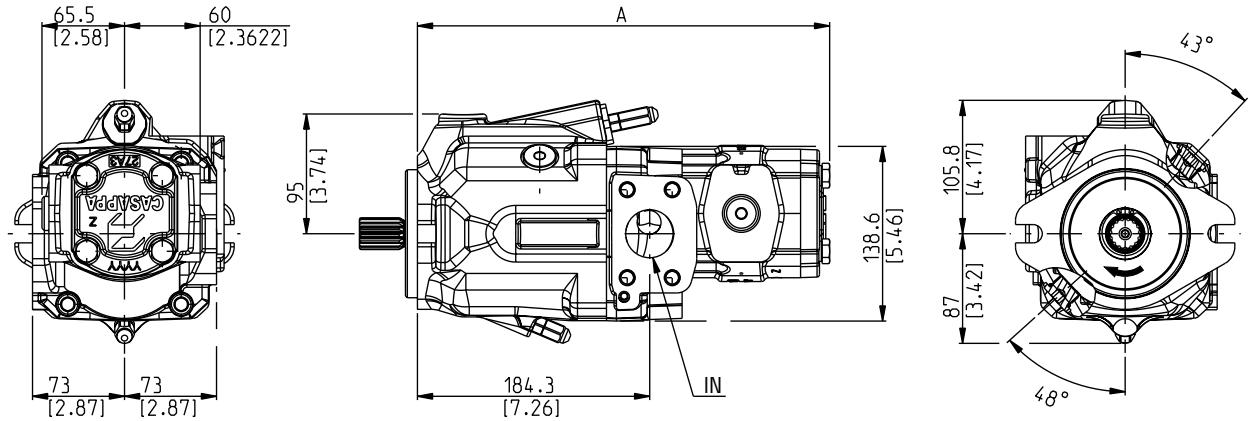
L

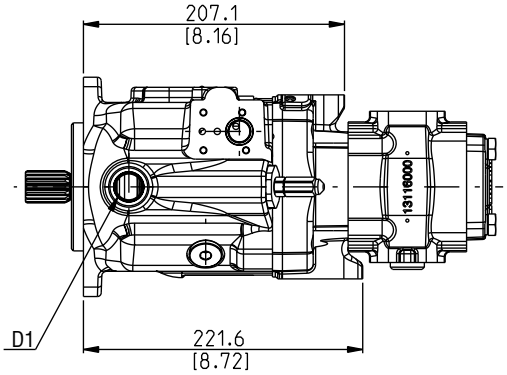
共进油口中间法兰：
MVP 代码 **I7**
PHP20 代码 **S7**

传动轴：请参见第33页
安装法兰:36页
油口：见38 - 40页

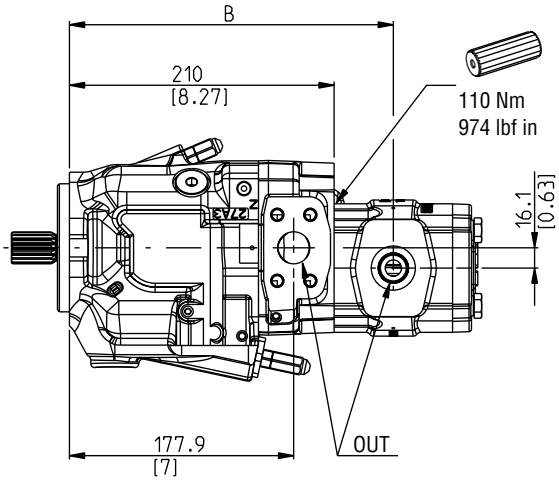
也可用于PLP20级连

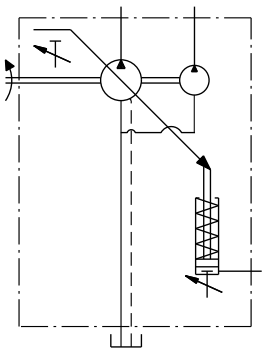
替换: 02/03.2012





DCAT_048_031_PHP





04/09.2020

齿轮泵北极星系列 PH20（有关更多信息，请咨询我们的售前部门）

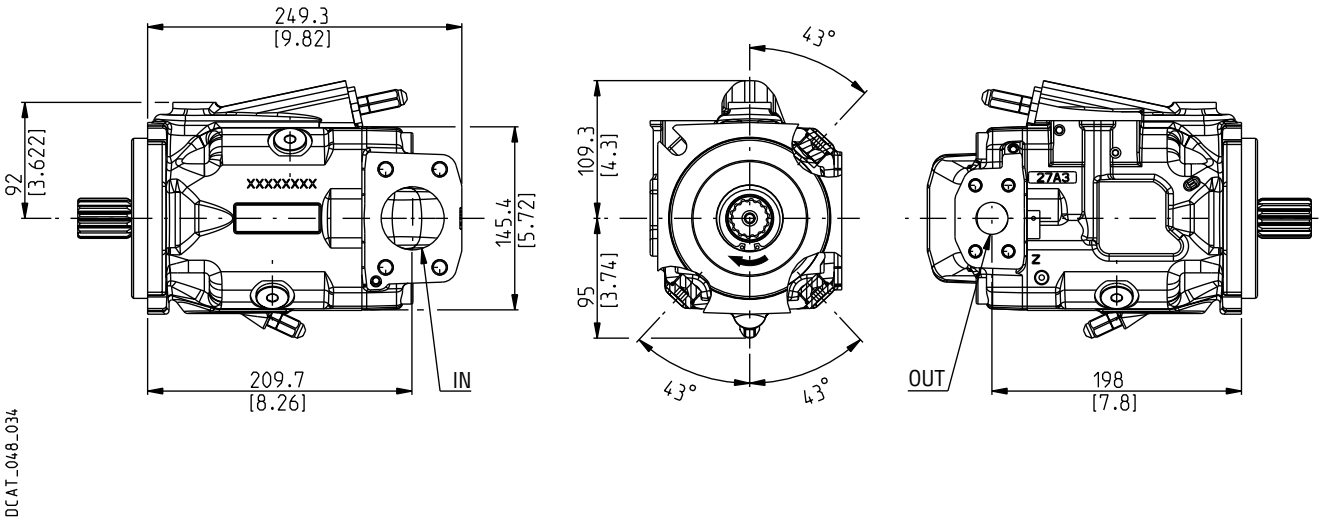
泵类型	8	10,5	11,2	14	16	18	19	20	23	24,5	25	27,8	31,5	尺寸	
MVP48	290,1 (11.42)	294,1 (11.58)	294,6 (11.60)	299,6 (11.80)	303,1 (11.93)	305,3 (12.02)	306,5 (12.07)	309,6 (12.19)	313,1 (12.33)	315,4 (12.42)	317,1 (12.48)	319,9 (12.59)	327,1 (12.88)	mm (in)	A
	243,5 (9.59)	246,5 (9.70)	247 (9.72)	252 (9.92)	255 (10.04)	245,9 (9.68)	246,5 (9.70)	248 (9.76)	249,7 (9.83)	250,8 (9.87)	252 (9.92)	253,4 (9.97)	257 (10.12)	mm (in)	B

MVP60

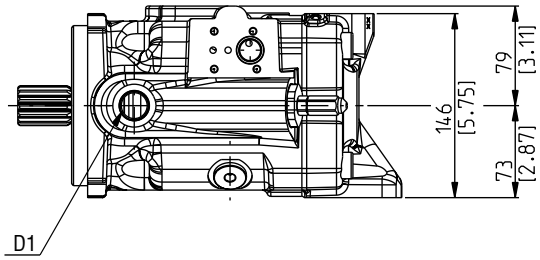
SIDE PORTS - DIMENSIONS
侧油口-尺寸

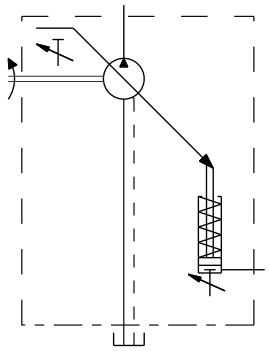
L

传动轴：请参见第34 - 35页
安装法兰: 36 - 37页
油口：见38 - 40页



DCAT_048_034





替换: 02/03.2012

04/09.2020

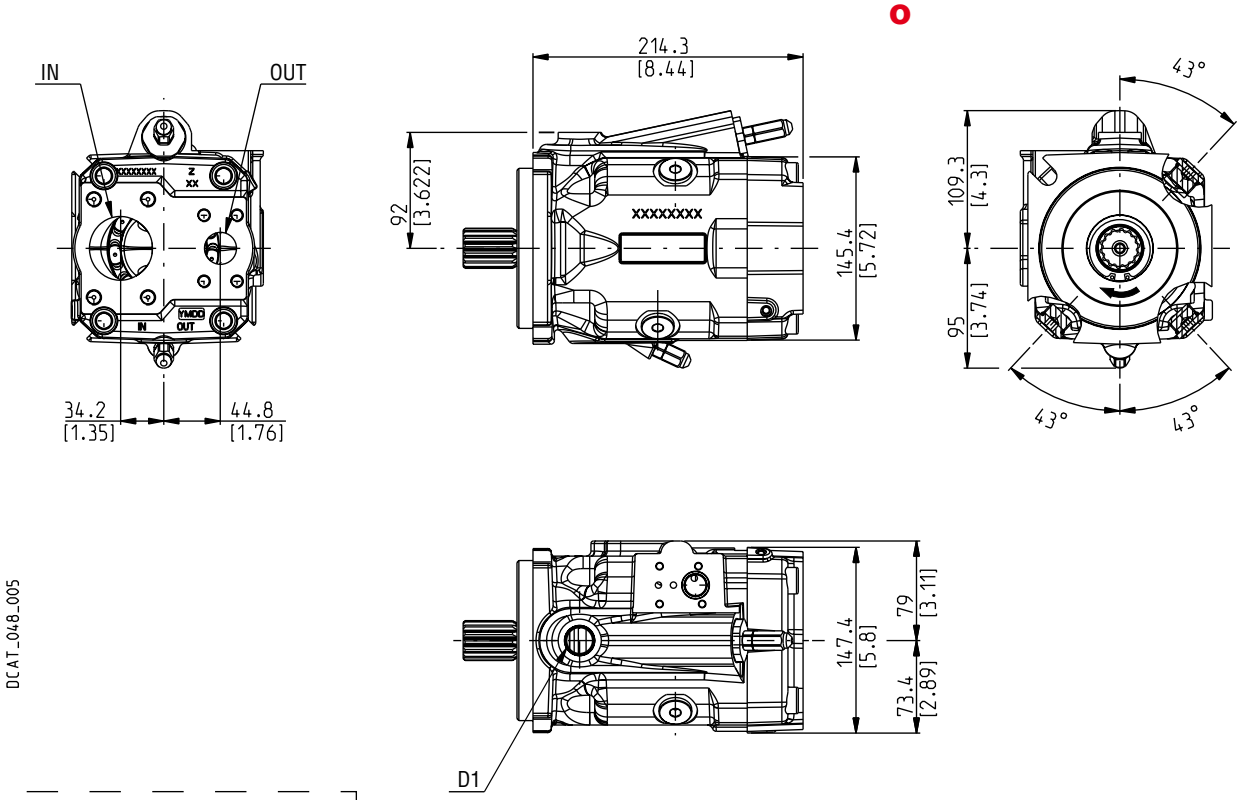
MVP60

REAR PORTS – DIMENSIONS
后油口-尺寸

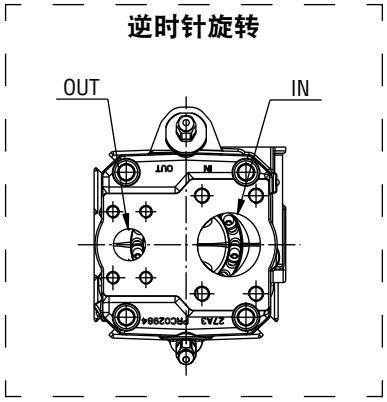
P

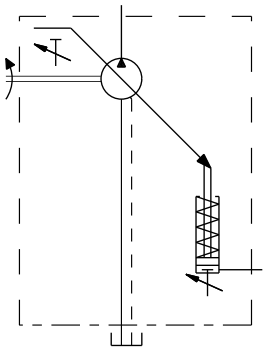
传动轴：请参见第34 - 35页
安装法兰: 36 - 37页
油口：见38 - 40页

替换: 02/03.2012



DCAT_048_005





04/09.2020

MVP60/KP20

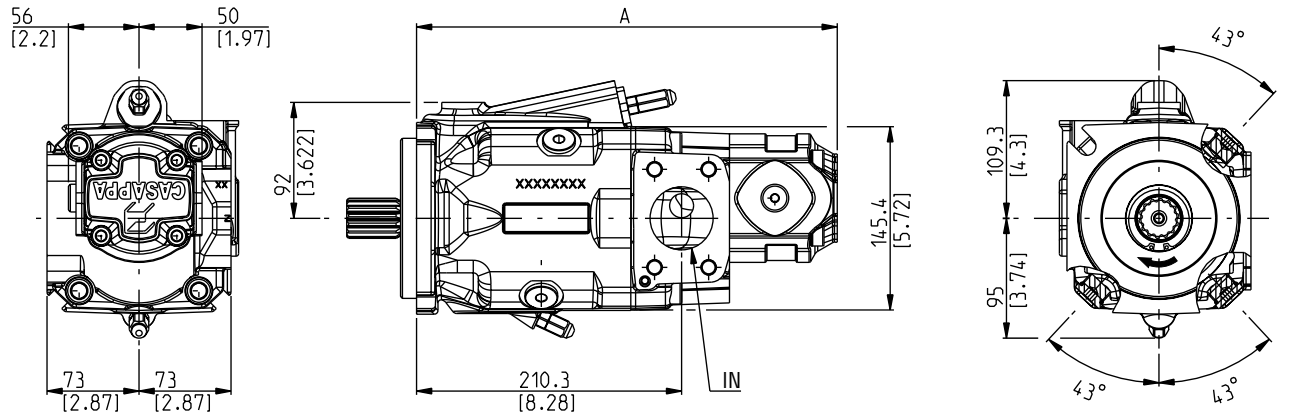
MULTIPLE PUMPS – DIMENSIONS
多联泵-尺寸

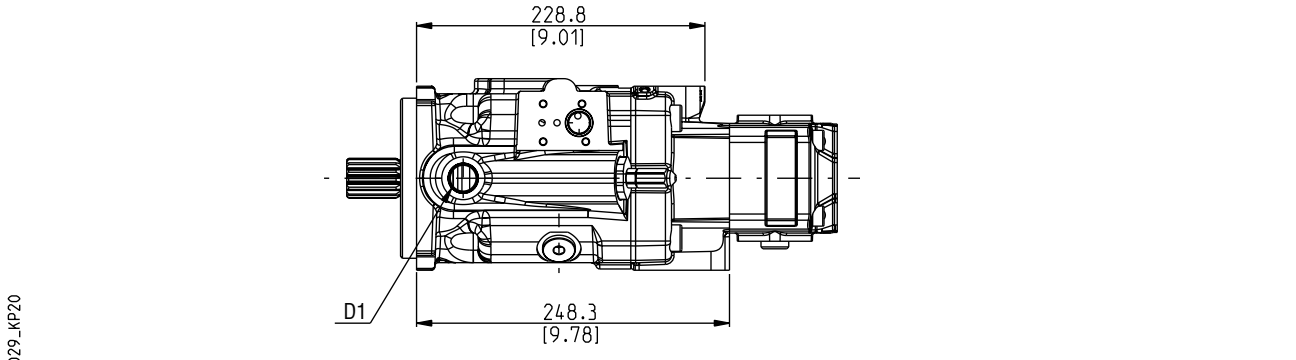
L

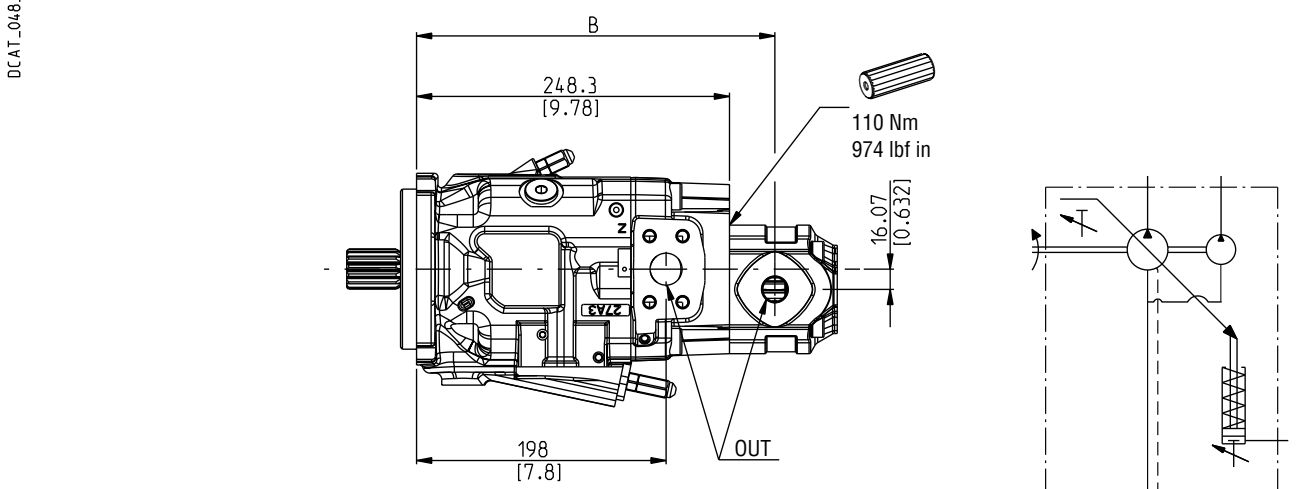
共进油口中间法兰：
MVP 代码 **P7**
KP20 代码 **N5**

传动轴：请参见第34 - 35页
安装法兰: 36 - 37页
油口：见38 - 40页

替换: 02/03.2012







DCAT_048_029_KP20

04/09.2020

齿轮泵KAPPA 20（有关更多信息，请咨询我们的售前部门）

泵类型	4	6,3	8	11,2	14	16	20	尺寸	
MVP60	301,3 (11.86)	303,8 (11.96)	306,3 (12.06)	309,8 (12.20)	313,8 (12.35)	319,3 (12.57)	325,8 (12.83)	mm (in)	A
	272,3 (10.72)	274,8 (10.82)	277,3 (10.92)	280,8 (11.06)	279,3 (11.00)	284,8 (11.21)	291,3 (11.47)	mm (in)	B

MVP48/PHP20

MULTIPLE PUMPS – DIMENSIONS
多联泵-尺寸

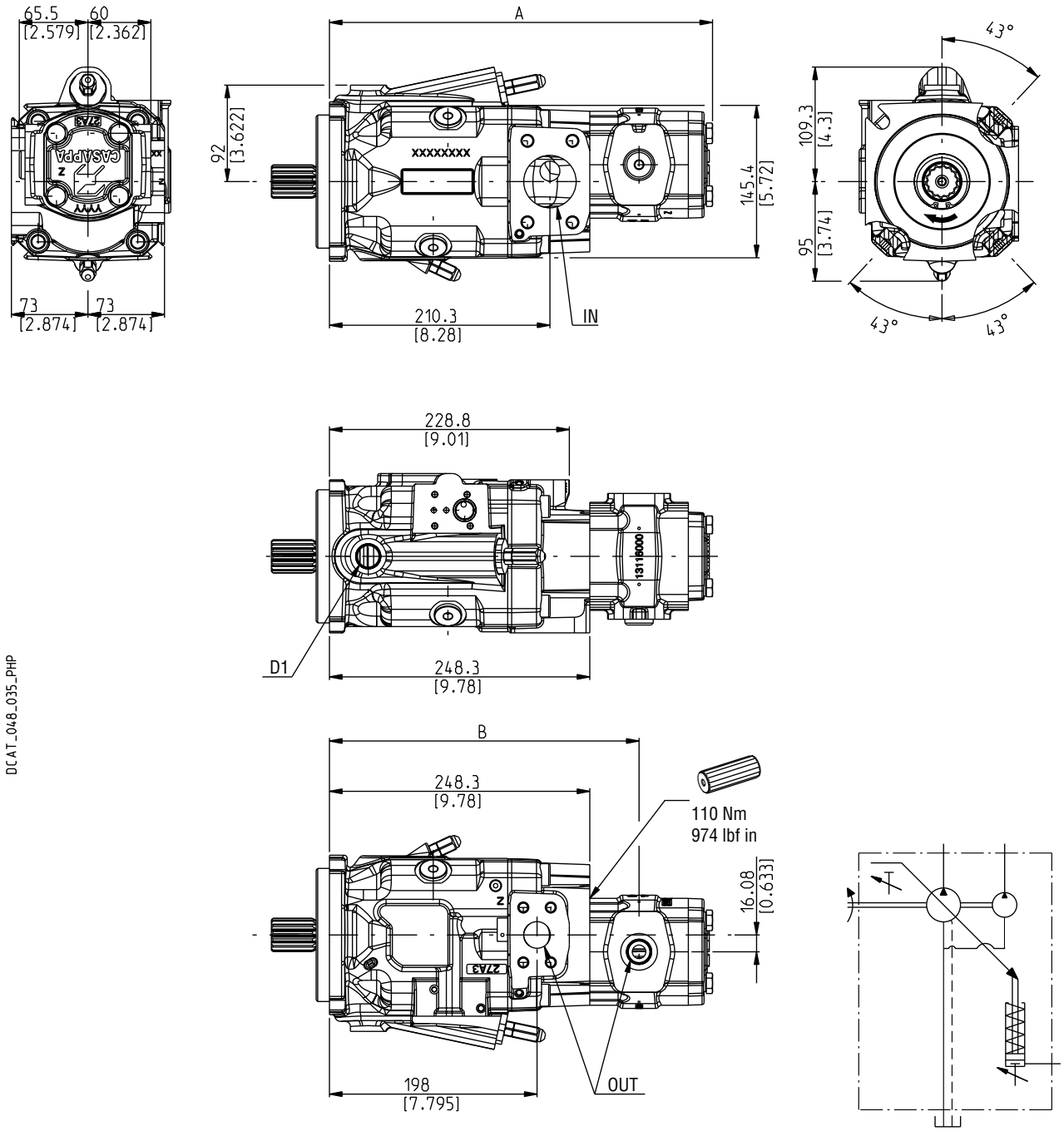
L

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

传动轴：请参见第34 - 35页
安装法兰: 36 - 37页
油口：见38 - 40页

也可用于PLP20级连

替换: 02/03.2012



DCAT_048_035_PHP

04/09.2020

齿轮泵北极星系列 PH20（有关更多信息，请咨询我们的售前部门）

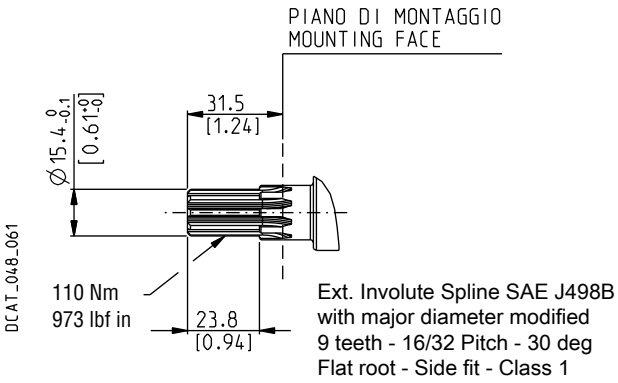
泵类型	8	10,5	11,2	14	16	18	19	20	23	24,5	25	27,8	31,5	尺寸	
MVP60	328,4 (12.93)	332,4 (13.09)	332,9 (13.11)	337,9 (13.30)	341,4 (13.44)	343,6 (13,53)	344,8 (13.57)	347,9 (13.70)	351,4 (13.83)	353,7 (13.93)	355,4 (13.99)	358,2 (14.10)	365,4 (14.39)	mm (in)	A
	281,8 (11.09)	284,8 (11.21)	285,3 (11.23)	290,3 (11.43)	293,3 (11.55)	284,2 (11.19)	284,8 (11.21)	286,3 (11.27)	288 (11.34)	289,1 (11.38)	290,3 (11.43)	291,7 (11.48)	295,3 (11.63)	mm (in)	B

MVP30

DRIVE SHAFTS
传动轴

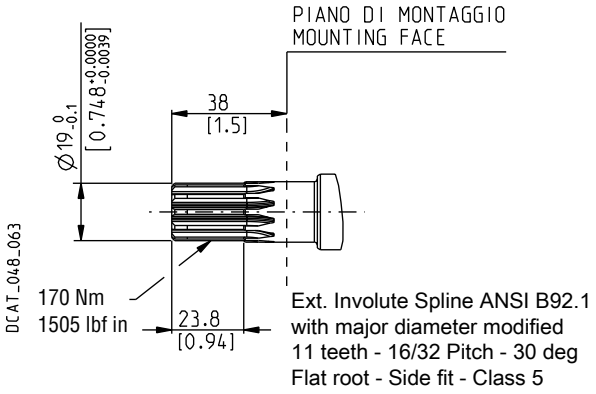
SAE“A”花键 03

安装面参考法兰编码 **S5**



SAE花键 07

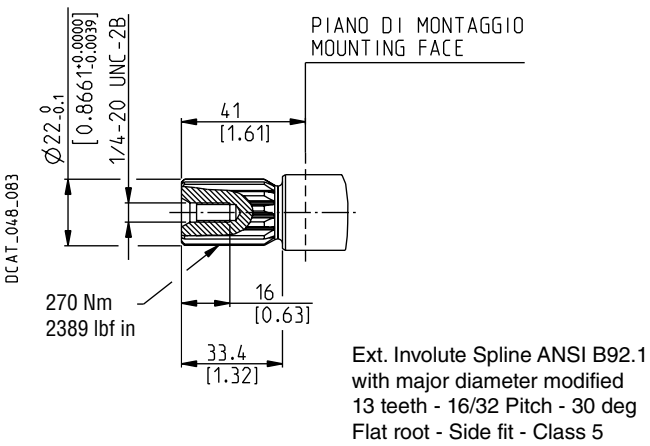
安装面参考法兰编码 **S1**



替换: 03/10.2016

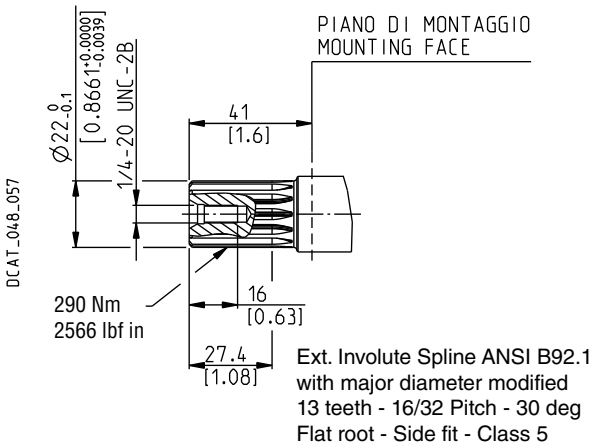
SAE“B”花键 04

安装面参考法兰编码 **S5**



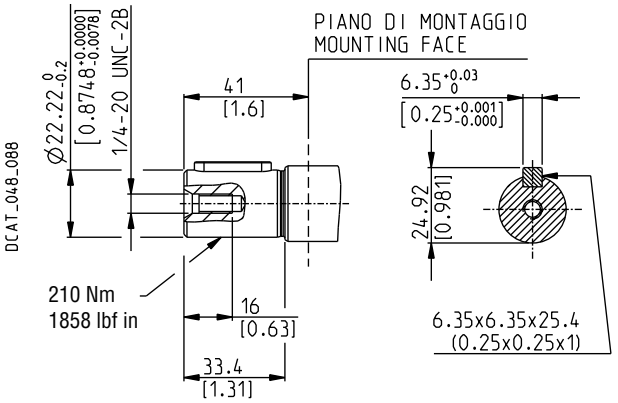
SAE“B”花键 4R

安装面参考法兰编码 **S5**



SAE“B”平键 32

安装面参考法兰编码 **S5**



04/09.2020

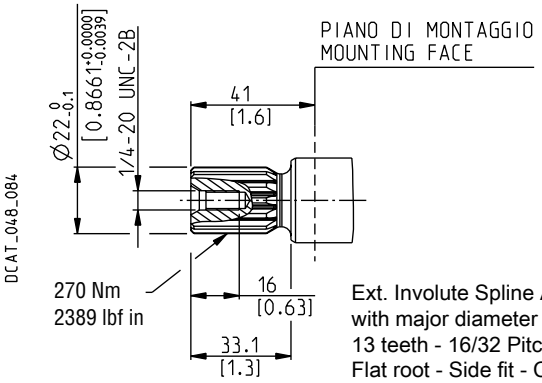
对于不同的传动轴，请咨询我们的售前部门。

MVP48

DRIVE SHAFTS
传动轴

SAE“B”花键 04

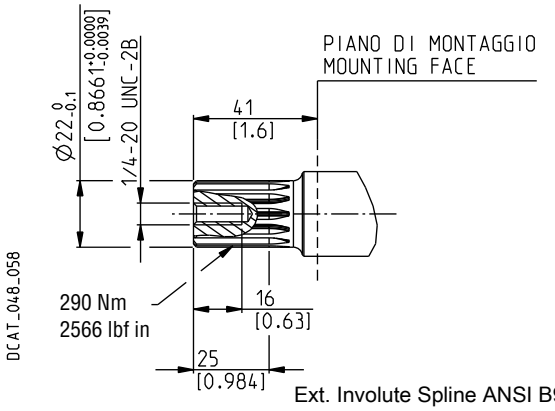
安装面参考法兰编码 **S5**



Ext. Involute Spline ANSI B92.1
with major diameter modified
13 teeth - 16/32 Pitch - 30 deg
Flat root - Side fit - Class 5

SAE“B”花键 4R

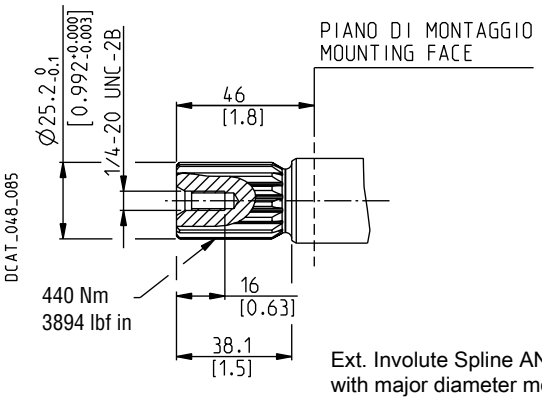
安装面参考法兰编码 **S5**



Ext. Involute Spline ANSI B92.1
with major diameter modified
13 teeth - 16/32 Pitch - 30 deg
Flat root - Side fit - Class 5

SAE“BB”花键 05

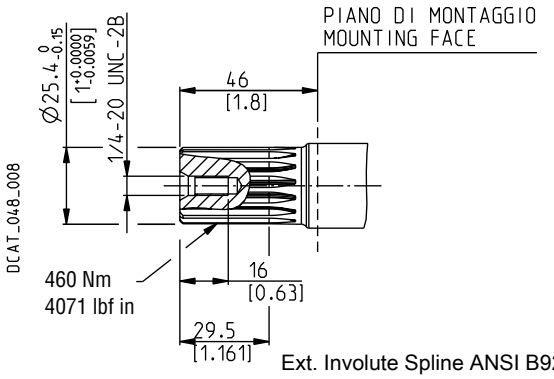
安装面参考法兰编码 **S5**



Ext. Involute Spline ANSI B92.1
with major diameter modified
15 teeth - 16/32 Pitch - 30 deg
Flat root - Side fit - Class 5

SAE“BB”花键 5R

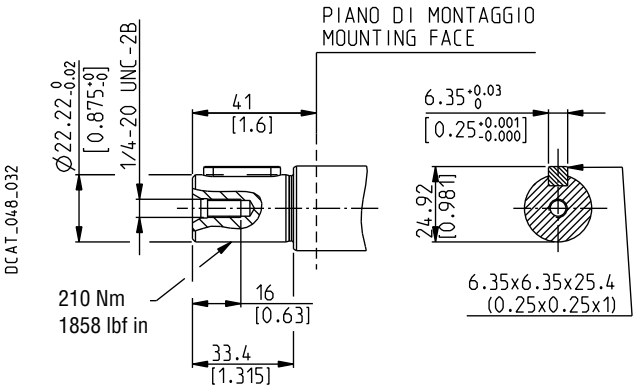
安装面参考法兰编码 **S5**



Ext. Involute Spline ANSI B92.1
with major diameter modified
15 teeth - 16/32 Pitch - 30 deg
Flat root - Side fit - Class 5

SAE“B”平键 32

安装面参考法兰编码 **S5**



对于不同的传动轴，请咨询我们的售前部门。

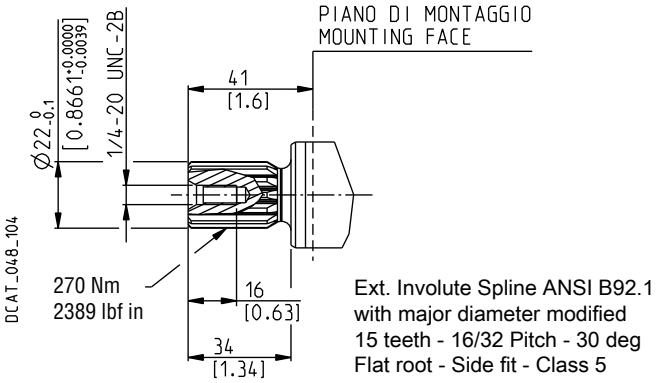
03/10.2016

MVP60

DRIVE SHAFTS
传动轴

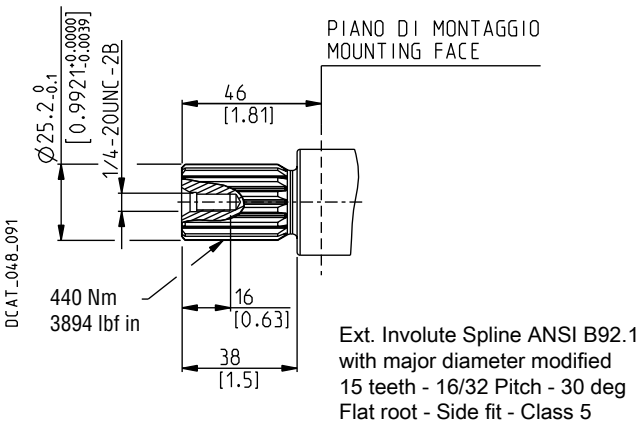
SAE“B”花键 04

安装面参考法兰编码 **S5**



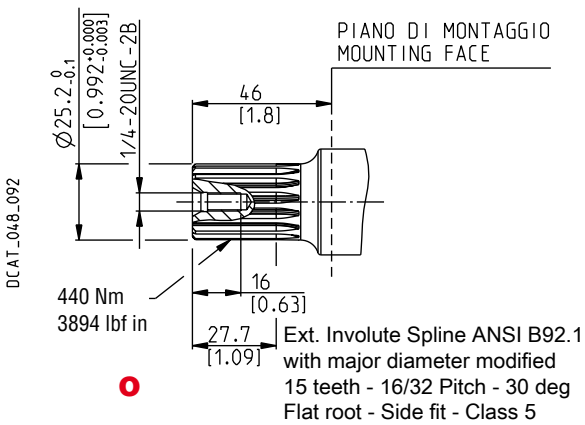
SAE“BB”花键 05

安装面参考法兰编码 **S5**



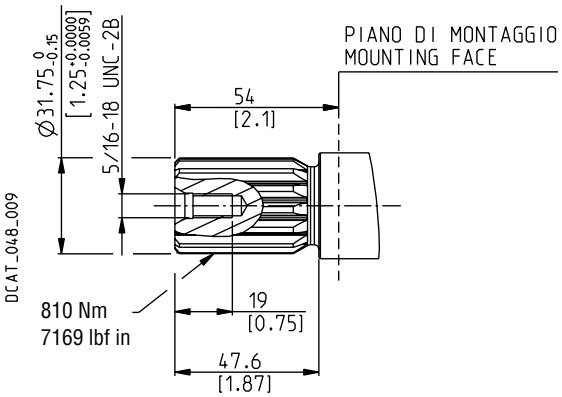
SAE“BB”花键 5R

安装面参考法兰编码 **S5**



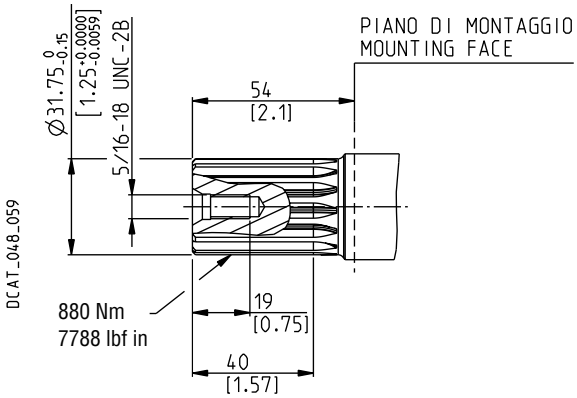
SAE“C”花键 06

安装面参考法兰代码S7和S8



SAE“C”花键 6R

安装面参考法兰代码S7和S8



替换: 03/10.2016

04/09.2020

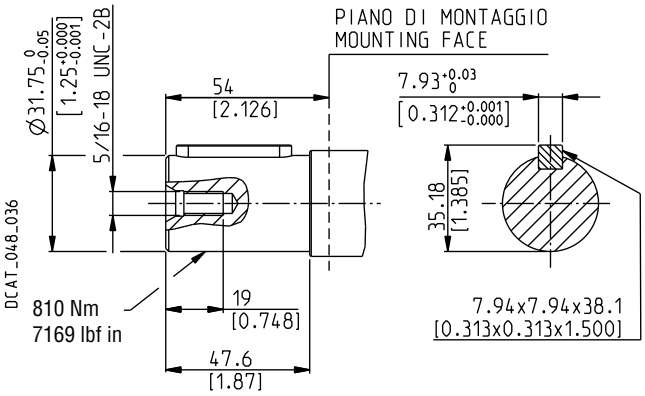
对于不同的传动轴，请咨询我们的售前部门。

MVP60

DRIVE SHAFTS
传动轴

SAE“C”花键 **34**

安装面参考法兰编码 **S8**



03/10.2016

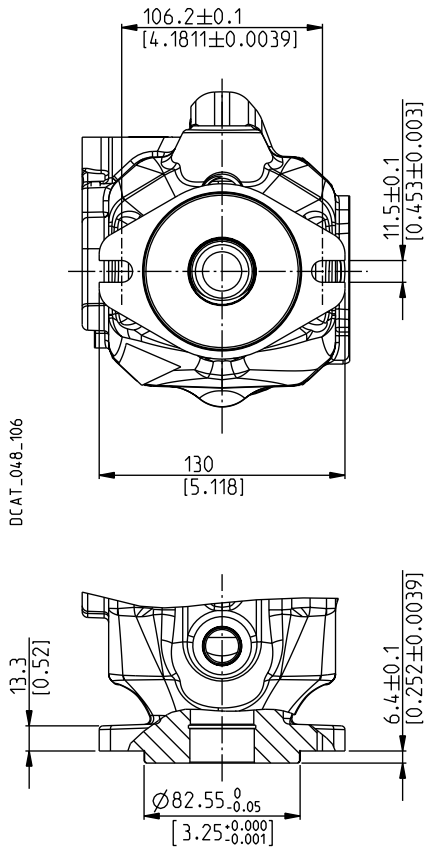
对于不同的传动轴，请咨询我们的售前部门。

MOUNTING FLANGES AND TABLE OF COMPATIBILITY
安装法兰和兼容性表格

SAE "A"2 孔 **S1**

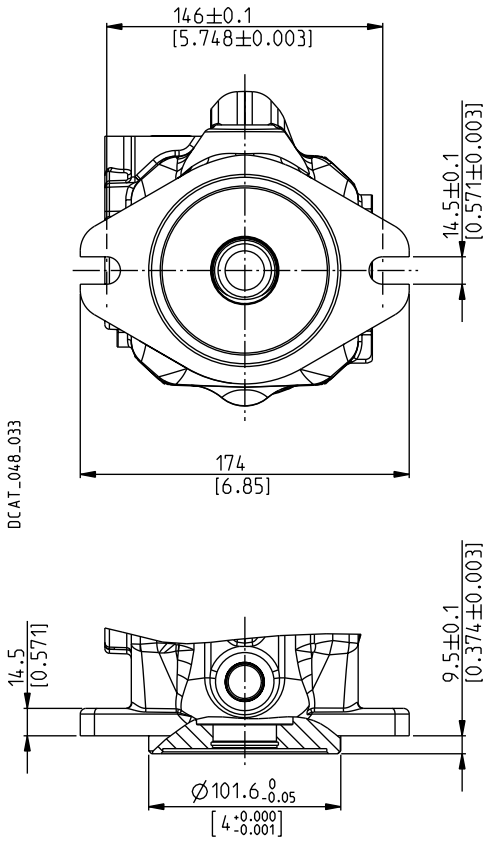
符合SAE J744

o



SAE "B"2 孔 **S5**

符合SAE J744



替换: 03/10.2016

	传动轴 见32页		
泵型号	03	07	04
MVP30	X	X	X

x 可用配置

	o	传动轴 见32 - 35页						
泵型号	04	4R	32	05	5R	06	6R	34
MVP30	X	X	X					
MVP48	X	X	X	X	X			
MVP60	X			X	X	X	X	X

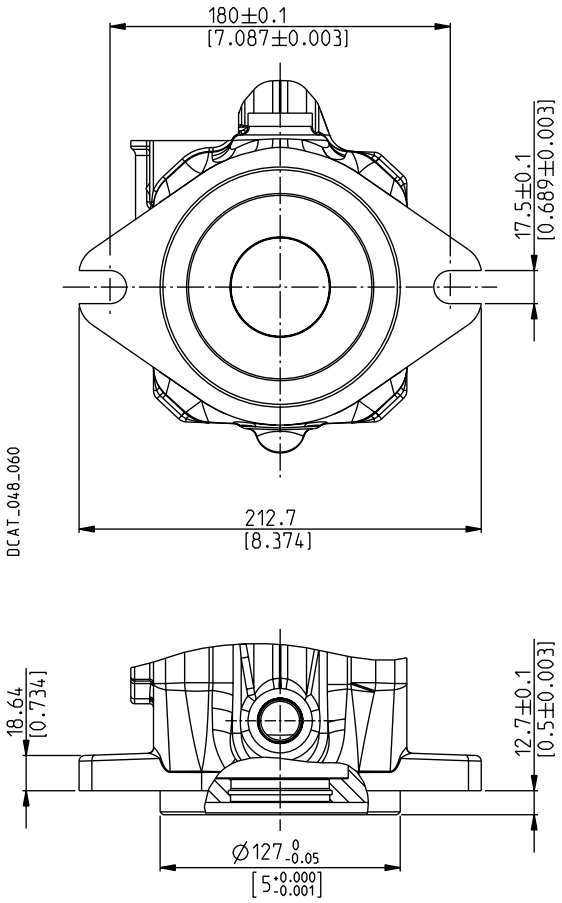
x 可用配置

o 04/09.2020

MOUNTING FLANGES AND TABLE OF COMPATIBILITY
安装法兰和兼容性表格

SAE “C”2 孔 S7

符合SAE J744

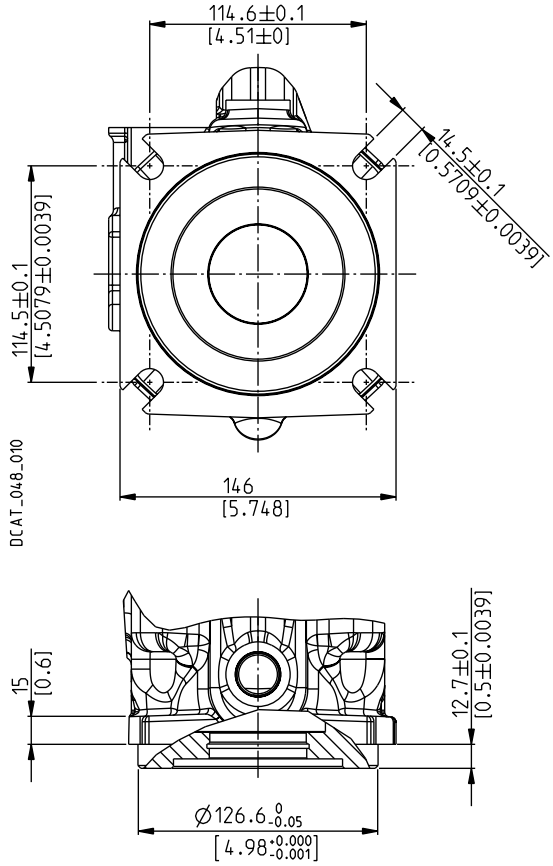


	传动轴 见34 - 35页					
泵型号	04	05	5R	06	6R	34
MVP60	X	X	X	X	X	X

x 可用配置

SAE “C”4 孔 S8

符合SAE J744



	传动轴 见34 - 35页					
泵型号	04	05	5R	06	6R	34
MVP60	X	X	X	X	X	X

x 可用配置

03/10.2016

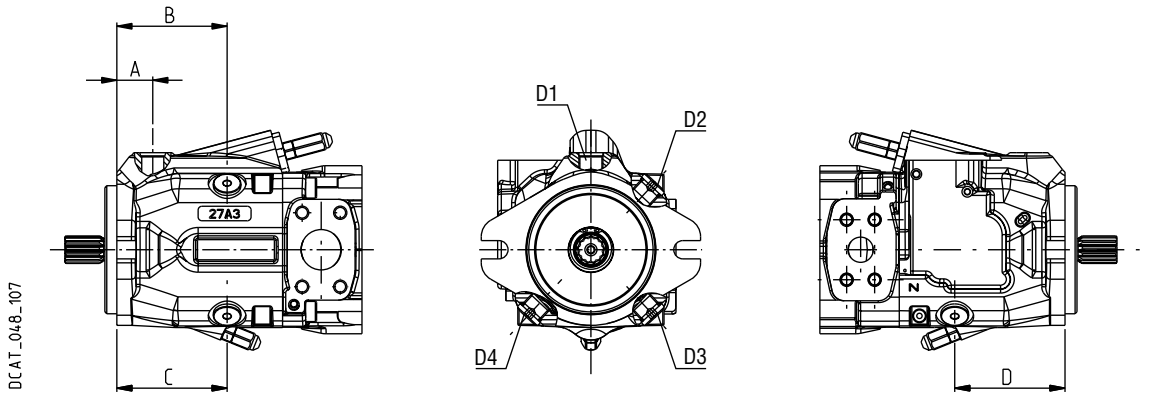
PORTS TYPE
油口类型

	进/出油口						泄油口		负载敏感油口		KP20/PHP20齿轮泵	
泵型号	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 - D2 - D3 - D4		X	X	OUT	OUT
MVP30	MD	MB	SD	SB	OG (■)	OD (■)	—	OB	GA	03	GD	OC
MVP48	ME	MC	SE	SC	OH (■)	OF (■)	GD	OC	GA	03	GD	OC
MVP60	MF	MC	SF	SC	MF	OF	GD	OC	GA	03	GD	OC

(X) 负载敏感油口。 有关更多信息，请咨询我们的售前部门。
(●) 标准型
(■) 仅用于后油口。

替换: 02/03.2012

DRAIN PORTS POSITION
泄油口位置



泵型号	A	B	C	D
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
MVP30	28,5 (1.12)	87,5 (3.44)	87,5 (3.44)	87,5 (3.44)
MVP48	36 (1.42)	97 (3.82)	—	97 (3.82)
MVP60	37 (1.46)	113 (4.45)	99 (3.90)	99 (3.90)

04/09.2020

PORTS SIZES
油口尺寸

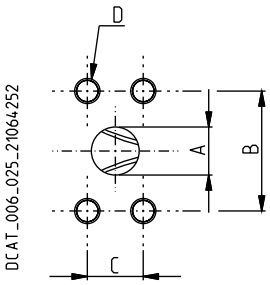
低压侧油口拧紧扭矩。

高压侧油口拧紧扭矩。

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

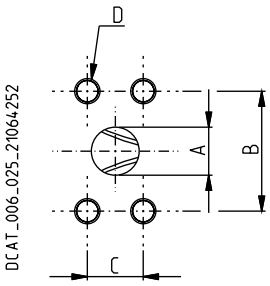
代码	公称尺寸	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D 螺纹深度 mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
MB	3/4”	20 (0.79)	47,6 (1.87)	22,2 (0.87)	M 10 17 (0.67)	—	45 +2,5 (398 ÷ 420)
MC	1”	25,4 (1.00)	52,4 (2.06)	26,2 (1.03)	M 10 17 (0.67)	—	30 +2,5 (266 ÷ 288)
MD	1” 1/4	32 (1.26)	58,7 (2.31)	30,2 (1.19)	M 10 17 (0.67)	20 +1 (177 ÷ 186)	—
ME	1” 1/2	38,1 (1.50)	69,8 (2.75)	35,7 (1.41)	M 12 20 (0.79)	30 +2,5 (266 ÷ 288)	—
MF	2”	51 (2.01)	77,8 (3.06)	42,9 (1.69)	M 12 20 (0.79)	30 +2,5 (266 ÷ 288)	—



SAE法兰油口J518-标准压力系列3000 PSI-代码61 SSS

美标直螺纹UNC-UNF 60° 符合 ANSI B 1.1

代码	公称尺寸	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D 螺纹深度 mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
SB	3/4”	20 (0.79)	47,6 (1.87)	22,2 (0.87)	3/8 - 16 UNC-2B 17 (0.67)	—	30 +2,5 (266 ÷ 288)
SC	1”	25,4 (1.00)	52,4 (2.06)	26,2 (1.03)	3/8 - 16 UNC-2B 17 (0.67)	—	35 +2,5 (310 ÷ 332)
SD	1” 1/4	32 (1.26)	58,7 (2.31)	30,2 (1.19)	7/16 - 14 UNC-2B 17 (0.67)	25 +1 (221 ÷ 230)	—
SE	1” 1/2	38,1 (1.50)	69,8 (2.75)	35,7 (1.41)	1/2 - 13 UNC-2B 20 (0.79)	30 +2,5 (266 ÷ 288)	—
SF	2”	51 (2.01)	77,8 (3.06)	42,9 (1.69)	1/2 - 13 UNC-2B 20 (0.79)	30 +2,5 (266 ÷ 288)	—



02/03.2012

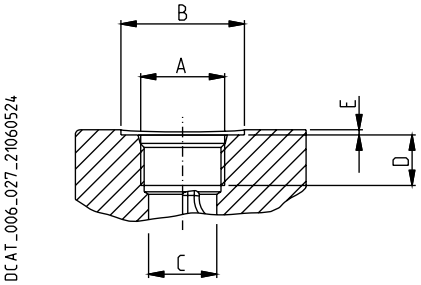
PORTS SIZES
油口尺寸

低压侧油口拧紧扭矩。

高压侧油口拧紧扭矩。

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



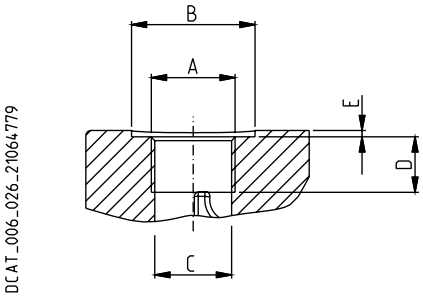
替换: 02/03.2012

代码	公称尺寸	A	Ø B	Ø C	D	E		
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
03 (X)	1/4”	7/16” - 20 UNF - 2B	—	9,5 (0.37)	—	—	—	12 +1 (106 ÷ 115)
OB (●)	1/2”	3/4” - 16 UNF - 2B	33 (1.30)	17 (0.67)	—	1 (0.04)	20 +1 (177 ÷ 186)	—
OC (●)	5/8”	7/8” - 14 UNF - 2B	35 (1.38)	20,5 (0.81)	—	2 (0.08)	30 +2,5 (266 ÷ 288)	—
OC (◆)			34 (1.34)	20,5 (0.81)	17 (0.67)	0,5 (0.02)	—	70 +5 (620 ÷ 664)
OD	3/4”	1 1/16” - 12 UNF - 2B	—	—	20 (0.79)	—	—	120 +10 (1062 ÷ 1151)
OF	1”	1 5/16” - 12 UNF - 2B	—	30,5 (1.20)	20 (0.79)	—	—	170 +10 (1505 ÷ 1593)
OG	1” 1/4	1 5/8” - 12 UNF - 2B	—	—	20 (0.79)	—	70 +5 (620 ÷ 664)	—
OH	1” 1/2	1 7/8” - 12 UNF - 2B	—	45 (1.77)	20 (0.79)	—	100 +5 (885 ÷ 929)	—

(X) = 负载敏感端口 - (●) = 泄油口 - (◆) = KP20/PHP20出油口

GAS直螺纹油口 BSPP

英标平行管螺纹(55°)符合UNI - ISO 228



04/09.2020

代码	公称尺寸	A	Ø B	Ø C	D	E		
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
GA (X)	1/8”	G 1/8	—	8,75 (0.34)	12 (0.47)	—	—	5 +0,25 (44 ÷ 46)
GD (●)	1/2”	G 1/2	30 (1.18)	19 (0.75)	17 (0.67)	2 (0.08)	20 +1 (177 ÷ 186)	—
GD (◆)			—	19 (0.75)	17 (0.67)	—	—	50 +2,5 (443 ÷ 465)

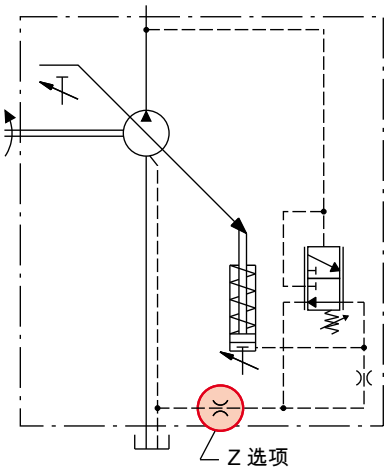
(X) = 负载敏感端口 - (●) = 泄油口 - (◆) = KP20/PHP20出油口

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。

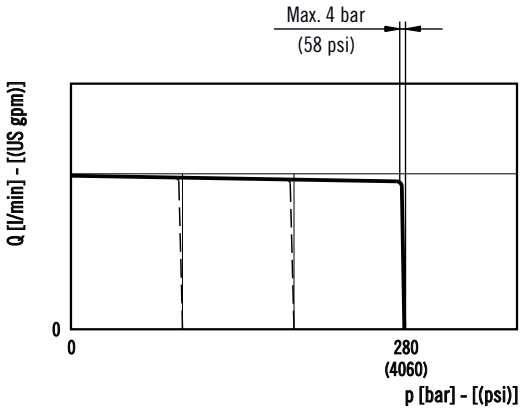
补偿器类型	泵型号	压力设定范围 bar (psi)	标准设置 bar (psi)
RPO	MVP30-28	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	MVP30-34	80 ÷ 250 (1160 ÷ 3625)	250 (3625)
	MVP48-45	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	MVP48-53	80 ÷ 250 (1160 ÷ 3625)	250 (3625)
	MVP60-60	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	MVP60-72	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	MVP60-84	80 ÷ 250 (1160 ÷ 3625)	250 (3625)



注:
有关更多信息，请咨询我们的售前部门。

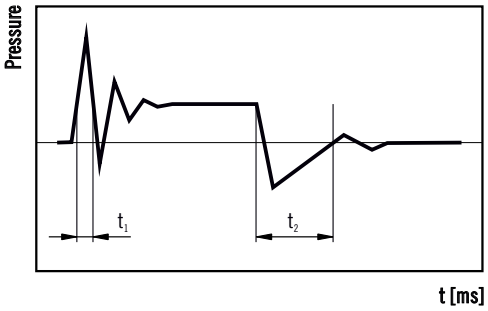
Z 选项
用于特殊工况的阻尼限流器。
为了防止系统不稳定和压力波动，附加的阻尼限流器减缓了泵的控制系统，减弱了泵的瞬时控制。
泵的控制响应时间增 加。
对于具体的应用，阻尼限流器的使用必须由凯斯帕售前 部门评定和核准

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46页

响应和复位时间
根据SAEJ745（使用出口压力）



泵型号	t_1 响应时间 [ms] （最大排量→0）	t_2 复位时间 [ms] （0→最大排量）
MVP30	46	150
MVP48	48	150
MVP60	50	150

03/10.2016

PRESSURE COMPENSATOR
压力补偿器

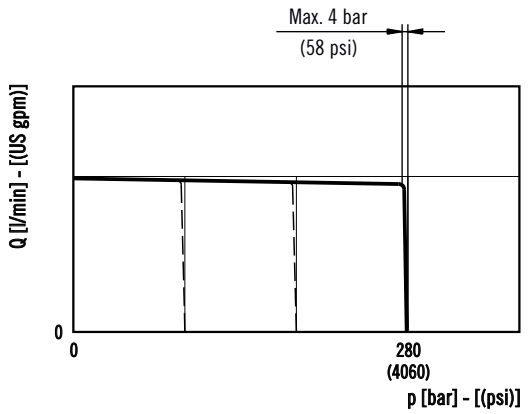
RP1

自动调节泵的排量使压力保持在设定值以下。
设计可工作在高频率≥ 2循环/分，并且 (或者) 工作在压力> 280 bar (4060 psi)

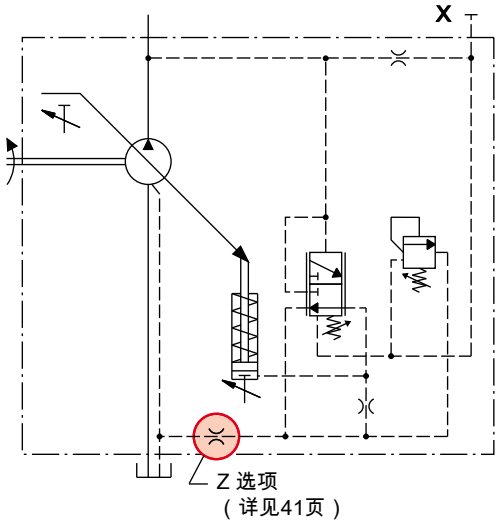
注:
X：负载敏感油口。 尺寸见第38-40页。
有关更多信息，请咨询我们的售前部门。

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。

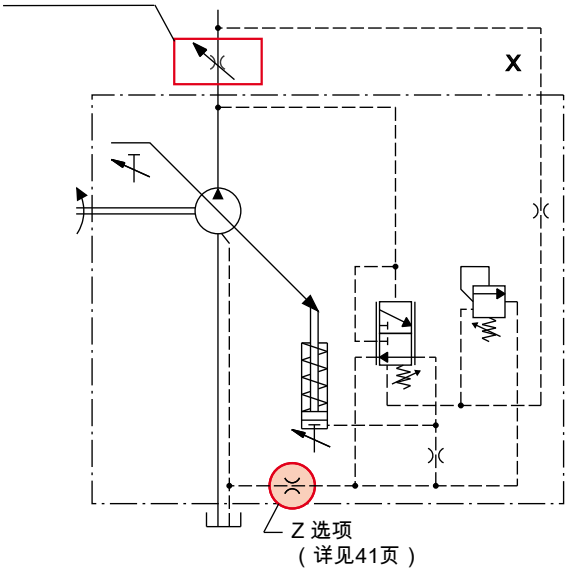


RP1



RP1 - LS2 (带流量控制)

不在供应范围



03/10.2016

DUAL SETTING PRESSURE COMPENSATOR
双重设定压力补偿器

RP2

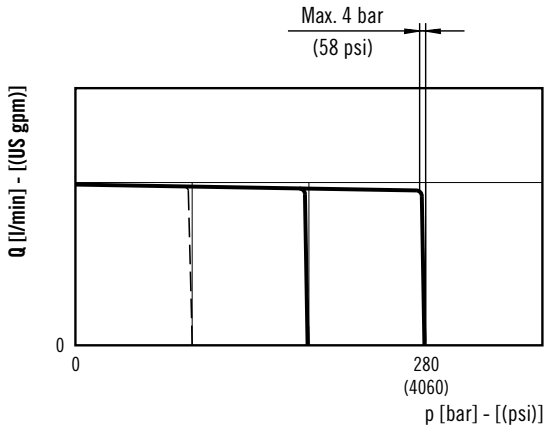
在保持两个预置压力的同时，自动调节泵的排量，使其符合系统的流量要求。

替换: 03/10.2016

注:
X：负载敏感油口。 尺寸见第38-40页。
有关更多信息，请咨询我们的售前部门。

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。

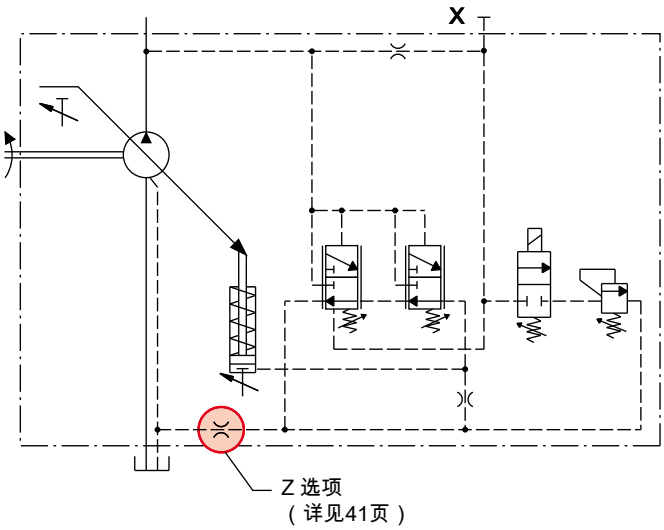


阀的特点

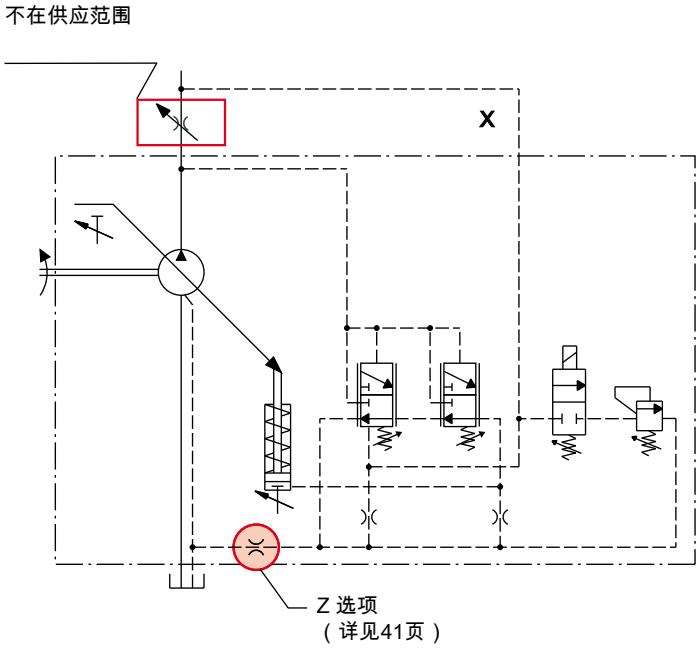
阀的代码	阀的布局	电压
1	常闭	12伏直流电
2	常闭	24伏直流电
6	常开	12伏直流电
7	常开	24伏直流电

04/09.2020

RP2



RP2 - LS2（带流量控制）



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

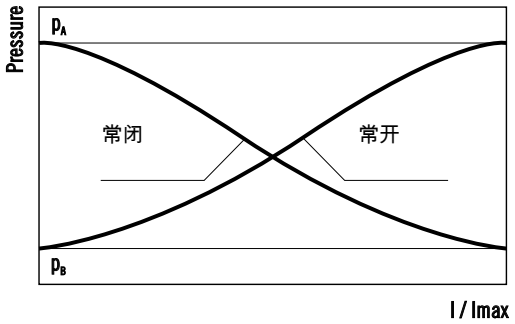
PEC

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。

注:

X：负载敏感油口。 尺寸见第38-40页。
有关更多信息，请咨询我们的售前部门。

工作曲线

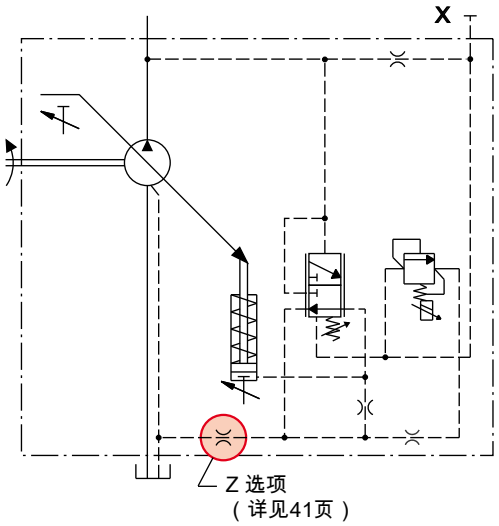


阀的特点

阀的代码	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

连接器类型	DIN 43650/		DEUTSCH DT04-2P	
电压	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC
功率	18 W	19 W	18 W	19 W
阻力 @ 20 °C (68 °F)	8 Ω	30 Ω	8 Ω	30 Ω
电流限定	1500 mA	800 mA	1500 mA	800 mA
抖动频率	200 Hz			
工作温度	-40 ÷ 100 °C (-40 ÷ 212 °F)			

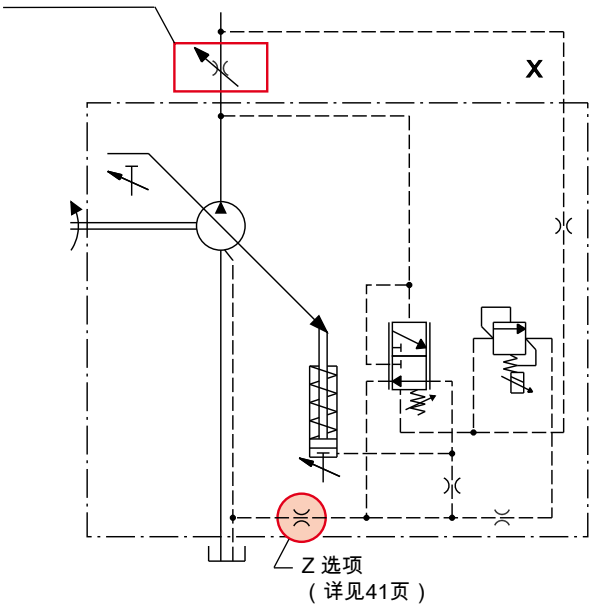
PEC



替换: 03/10.2016

PEC - LS2（带流量控制）

不在供应范围



04/09.2020

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

PECA

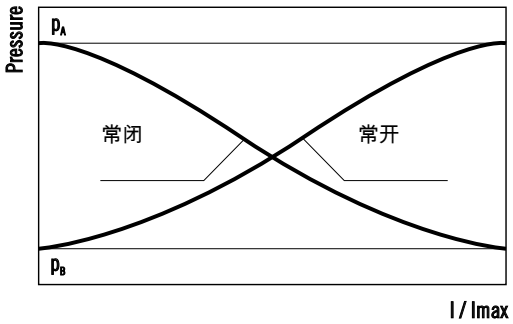
替换: 03/10.2016

通过指令电流信号自动调节泵的排量，以保持压力低于可变的预设值。斜盘角传感器将斜盘的实际位置转换为电压输出信号，可用于不同用途。斜盘角度信号和比例溢流阀可通过外部控制器实现以下不同的控制逻辑：

- 可变最大压力限制器
- 电控流量补偿器 可变设置（可变负载敏感）
- 电控扭矩限制器，具有可变扭矩设置
- 功率限制器
- 流量控制
- 电控工作模式

注:
不适用于MVP30。
X：负载敏感油口。 尺寸见第38-40页
有关更多信息，请咨询我们的售前部门。

工作曲线



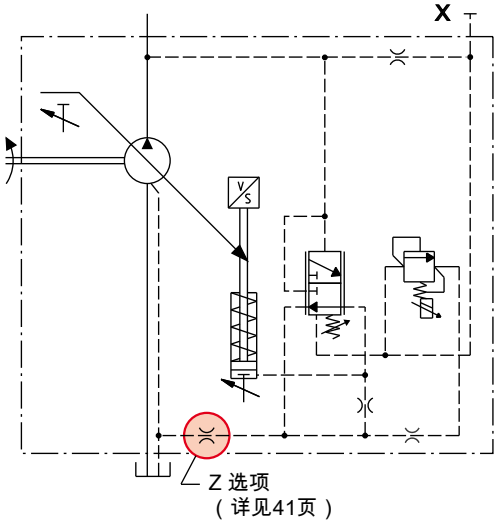
阀的特点

阀的代码	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

04/09.2020

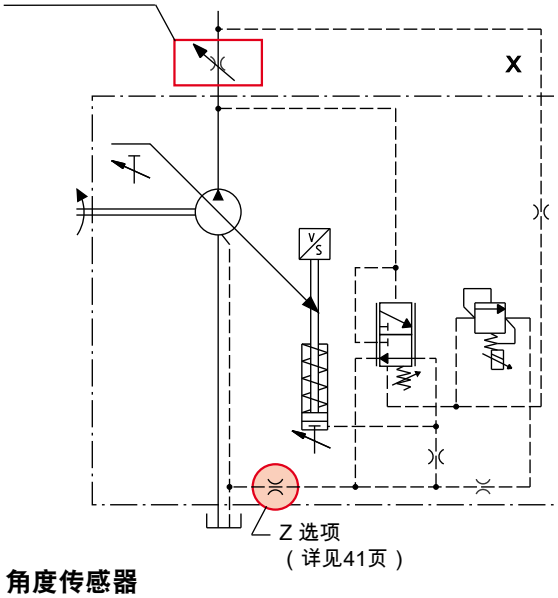
连接器类型	DIN 43650		DEUTSCH DT04-2P	
电压	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC
电压	18 W	19 W	18 W	19 W
阻力 @ 20 °C (68 °F)	8 Ω	30 Ω	8 Ω	30 Ω
电流限定	1500 mA	800 mA	1500 mA	800 mA
抖动频率	200 Hz			
工作温度	-40 ÷ 100 °C (-40 ÷ 212 °F)			
角度传感器连接器类型	DEUTSCH DTM04-4P			

PECA

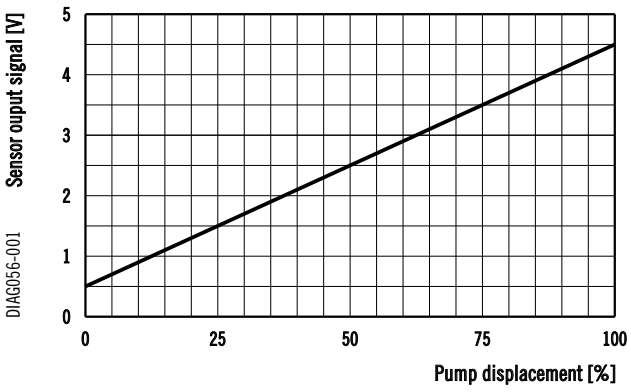


PEC - LS2（带流量控制）

不在供应范围



角度传感器



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	12 ÷ 40 (174 ÷ 580)	14 (203)
LS2 (◆)	RPO		
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)

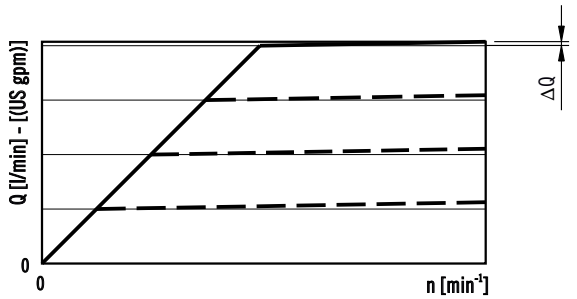
在14 bar (203 psi)的标准设定条件下，系统待命压力为$15^{\pm 2}$ bar ($218^{\pm 29}$ psi)。

注:
X：负载敏感油口。 尺寸见第38-40页。
有关更多信息，请咨询我们的售前部门。

工作曲线

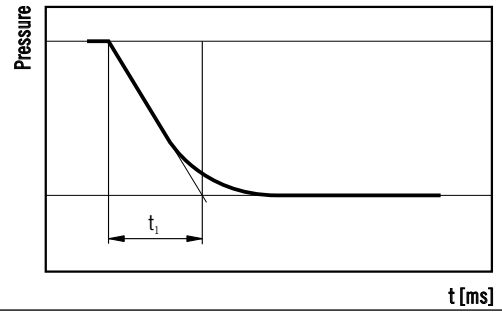
以下曲线是在转速1500 min^{-1} 、油温50 °C (122 °F)的条件下获得的。

不同转速时的曲线

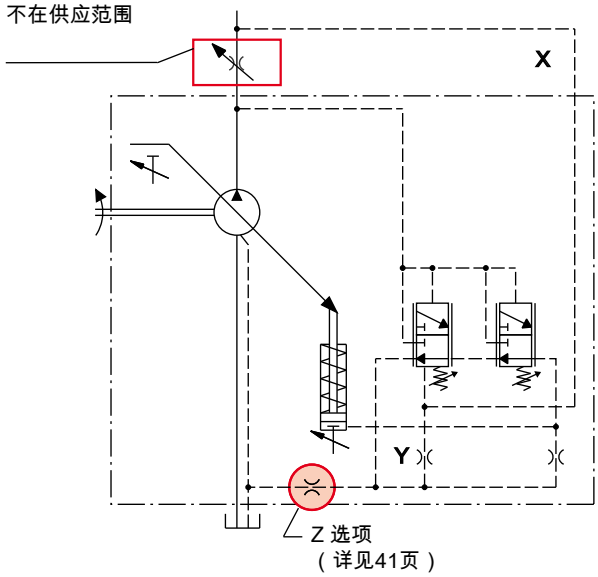


响应时间

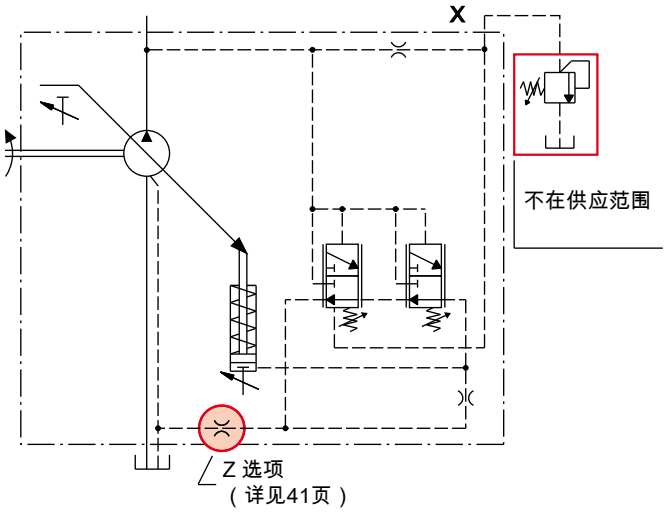
依照SAE J745（使用出口压力）。



LS0（阻尼孔打开）- LS2（阻尼孔关闭）



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_1
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

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，并避免发动机过载。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 (●)
	Nm (lbf in)	kW (HP)
MVP30	45 (398)	7.1 (9,5)
MVP48	61 (540)	9.6 (12,9)
MVP60	97 (859)	15.2 (20,4)

(●) @ 1500 min^{-1}

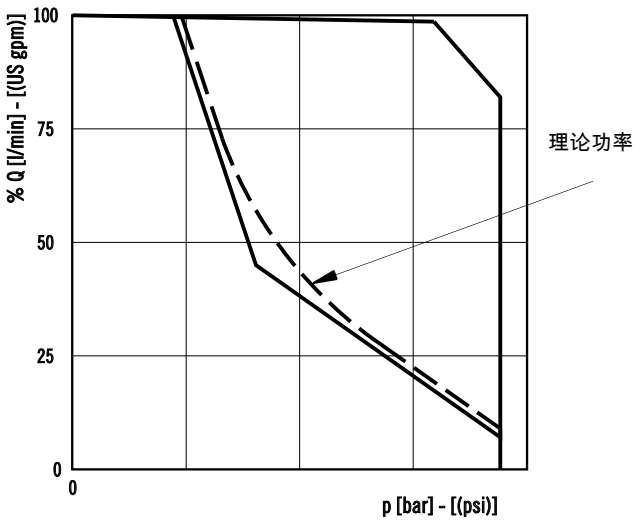
对于更低的扭矩设置值，压力调节器会将最大工作压力限制在其标准设置值280 bar (4060 psi)。

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:

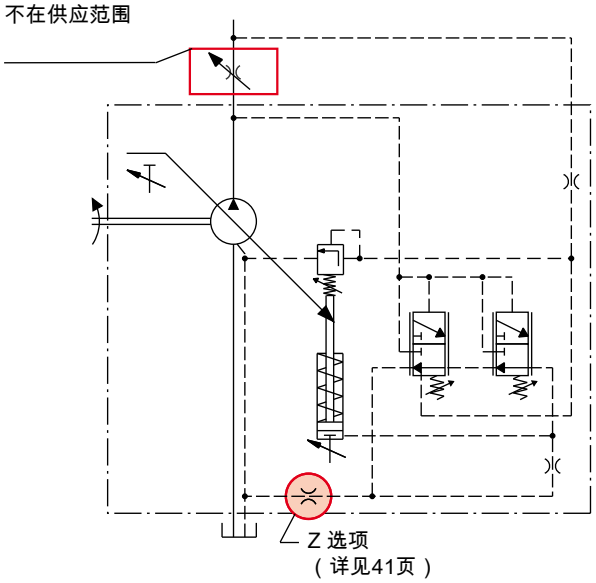
X：负载敏感油口。 尺寸见第38-40页。
有关更多信息，请咨询我们的售前部门。

工作曲线



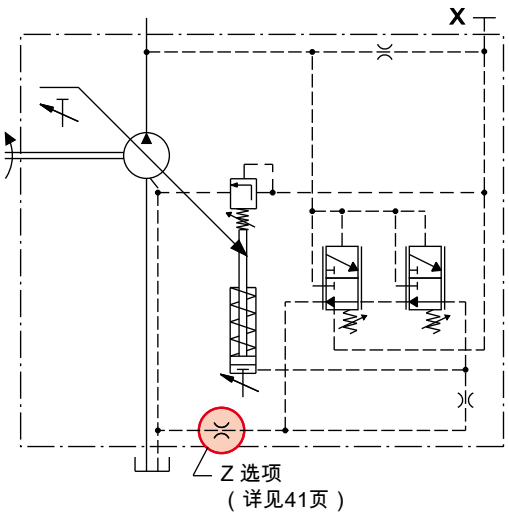
RN0 - 标准

用于闭式阀的扭矩限制器。



RN1 - 内部导压

用于开式阀的扭矩限制器。



03/10.2016

DUAL SETTING TORQUE LIMITER
双重设定扭矩限制器

RN2

自动调节泵的排量，使泵工作在两种扭矩设定值下。
电磁先导阀允许在两种不同的扭矩值之间转换。

泵类型	最小扭矩	最小功率 (●)
	Nm (lbf in)	kW (HP)
MVP30	45 (398)	7.1 (9,5)
MVP48	61 (540)	9.6 (12,9)
MVP60	97 (859)	15.2 (20,4)

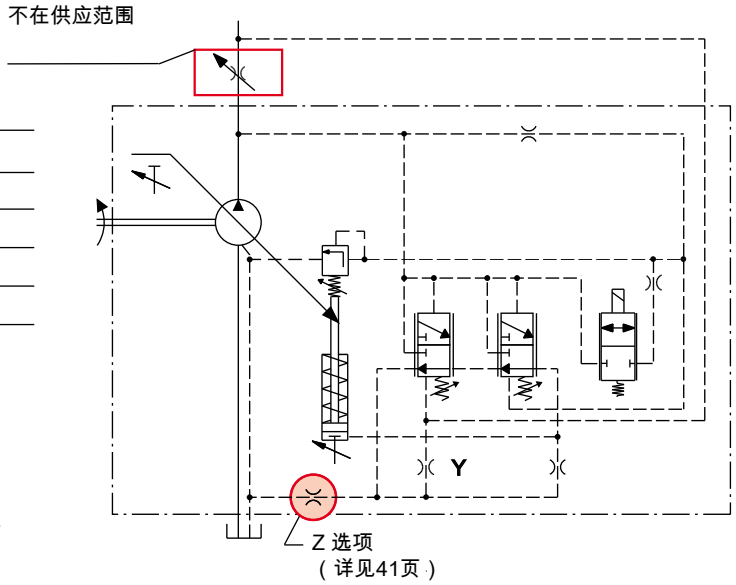
(●) @ 1500 min^{-1}

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)]。

RN2-LS0 / RN2-LS2

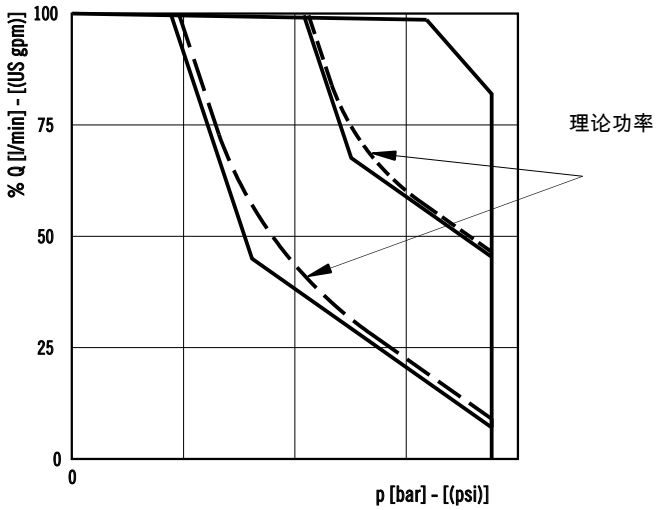
在LS2结构中Y是塞住的。



注:

X：负载敏感油口。 尺寸见第38-40页。
有关更多信息，请咨询我们的售前部门。

工作曲线



阀的特点

阀的代码	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

连接器类型	DIN 43650 DEUTSCH DT04-2P

03/10.2016

THIGH PERFORMANCE TORQUE LIMITER
高性能扭矩限制器

RN3

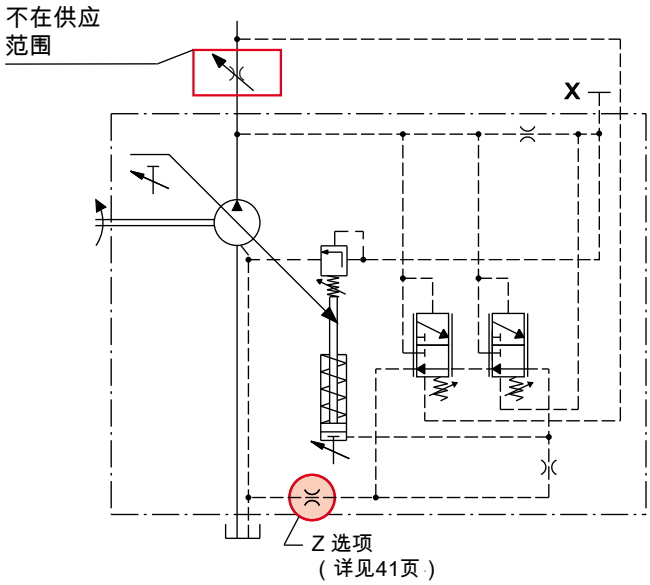
根据系统压力调节泵的排量，以保持预置的扭矩值，并避免原动机过载。
此型号针对 LS 系统进行了优化。使用标准扭矩限制器 RN0 时，如果流经 LS 主阀流量大时，泵吸收的扭矩可能略低于预调整扭矩值，从而降低泵的流量。
RN3 型号即使在通过 LS 主阀的高流量时也提供预调整的扭矩值。
要获得最佳扭矩限制器调节，预调整的吸收扭矩必须高于下表中显示的值。

泵类型	最小扭矩	最小功率 (●)
	Nm (lbf in)	kW (HP)
MVP30	45 (398)	7.1 (9,5)
MVP48	61 (540)	9.6 (12,9)
MVP60	97 (859)	15.2 (20,4)

(●) @ 1500 min^{-1}

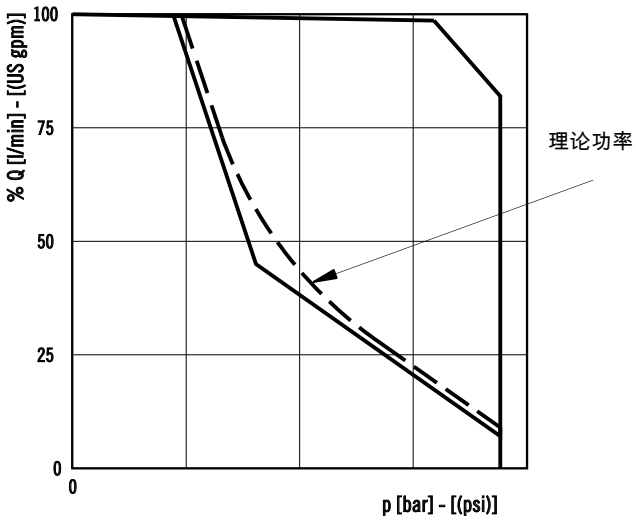
对于更低的扭矩设置值，压力调节器会将最大工作压力限制在其标准设置值280 bar (4060 psi)。
订购扭矩限制器时，请指明所需的扭矩值[如 70 Nm (620 lbf in)]或功率和转速[如在转速 1500 min^{-1} 下的功率为10 kW (13.4 HP)]。

RN3 - 特供型号



注:
X：负载敏感油口。 尺寸见第38-40页
可选带或不带压力补偿器RP。
有关更多信息，请咨询我们的售前部门。

工作曲线

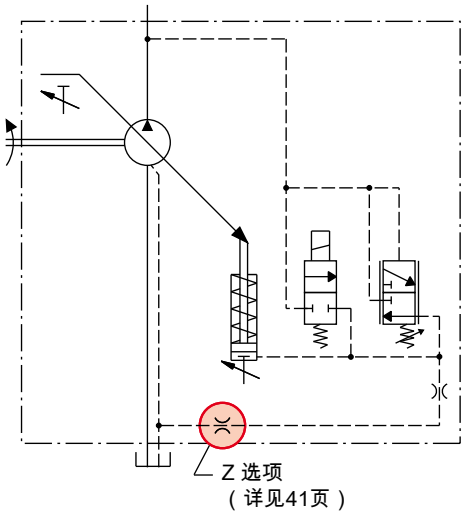


04/09.2020

UNLOADING VALVE
卸荷阀

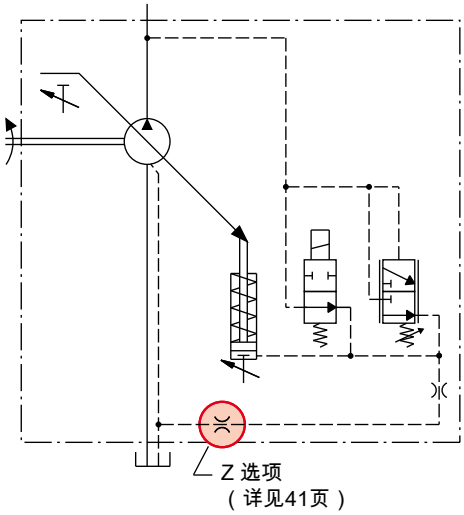
U ..

NC (常闭)



启动NC(常闭)型电磁阀时，将重新设置排量并对泵进行卸荷。

NA (常开)



启动NA（常开）型电磁阀时，泵将被设置为最大排量。

注:

不带压力补偿器RP时可用。
连接器类型：DIN 43650。
有关其他连接器和更多信息，请咨询我们的售前部门。

阀的特点

阀的代码	阀的布局	电压
U1	常闭	12伏直流电
U2	常闭	24伏直流电
U6	常开	12伏直流电
U7	常开	24伏直流电

替换: 03/10.2016

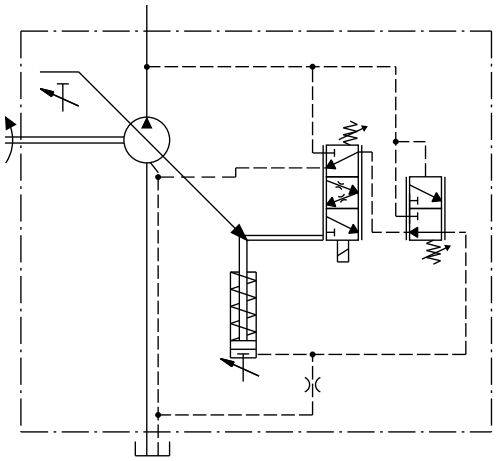
04/09.2020

ELECTRO-PROPORTIONAL DISPLACEMENT COMPENSATOR
电比例排量补偿器

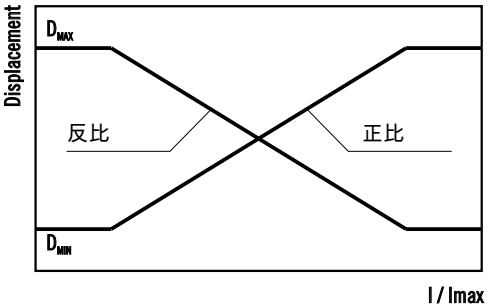
DEC

通过指令电流信号自动调节泵的排量，使其低于可变的排量预设值。

DEC



工作曲线



阀的特点

阀的代码	阀的布局	电压
1	反比	12伏直流电
2	反比	24伏直流电
6	正比	12伏直流电
7	正比	24伏直流电

连接器类型	DIN 43 650		DEUTSCH DT04-2P	
电压	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC
功率	33 W		33 W	
阻力 @ 20 °C (68 °F)	4,4 Ω	17,4 Ω	4,3 Ω	17,5 Ω
电流限定	1700 mA	850 mA	1700 mA	850 mA
抖动频率	150 Hz		150 Hz	
工作温度	-40 ÷ 100 °C (-40 ÷ 212 °F)		-40 ÷ 100 °C (-40 ÷ 212 °F)	

03/10.2016

NOTES
备注

04/09.2020

MULTIPLE PUMPS WITH THROUGH DRIVE
通轴驱动串联泵

替换: 03/10.2016

通轴传动

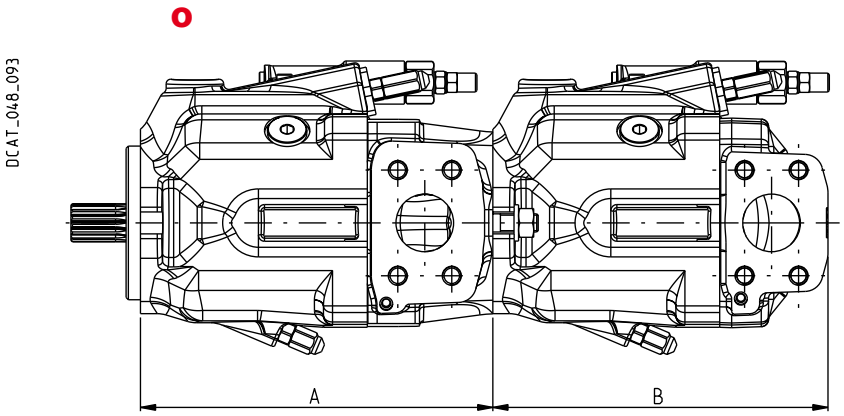
MVP通轴传动轴向柱塞泵可灵活提供不同泵组，以供应多个液压系统。和相应的单泵一样，每个组合泵的工作特性都满足以下条件：

1) 不超过最大传输扭矩。
2) 最大转速是连结起来来的各部件的最低额定转速。

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, Δp, n)		机械效率

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

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: 首泵（通轴传动）
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。

04/09.2020

A		
泵类型	法兰	代码
MVP30	SAE A	**AS1**
	SAE B	**AS5**
MVP48	SAE B	**AS5**
MVP60	SAE B	**AS5**

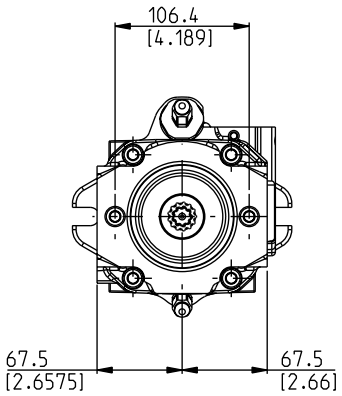
MVP30 FRONT SECTION – DIMENSIONS 前泵-尺寸 AS1

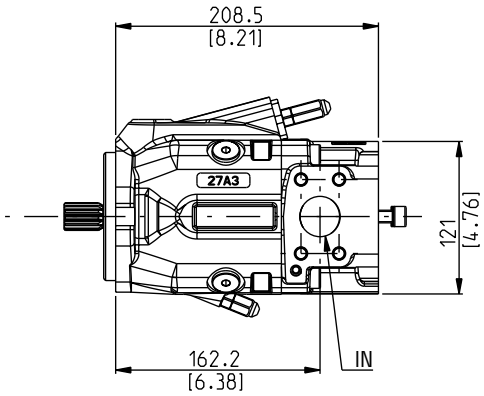
通轴传动SAE A

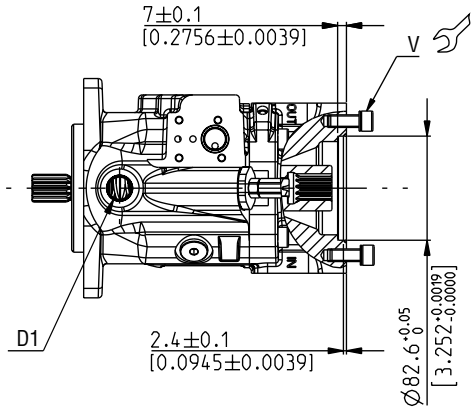
传动轴：见32页
安装法兰：见36页
油口：见38 - 40页

该图显示了顺时针旋转的前泵

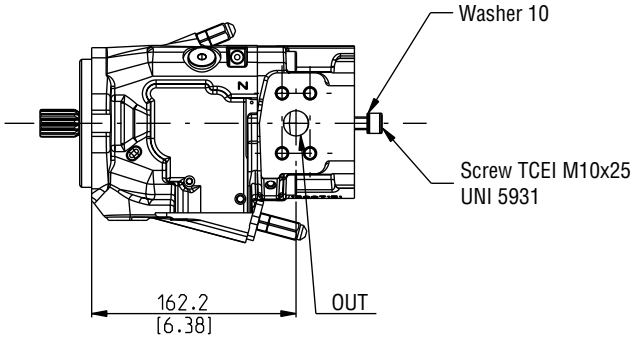
替换: 03/10.2016

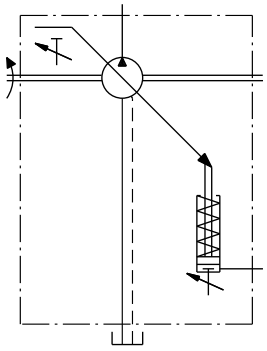






DCAT_048_103





04/09.2020

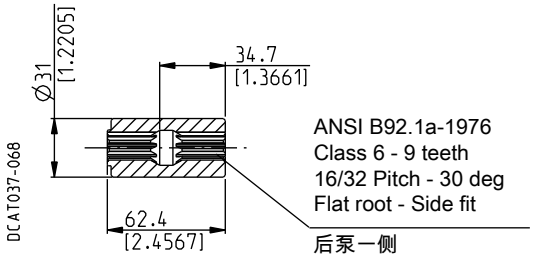
螺栓紧固扭矩Nm (lbf in)
V
70 ±7 (558 ÷ 682)

MVP30

COUPLINGS – DIMENSIONS
联轴节---尺寸

SAE “A” 花键 03

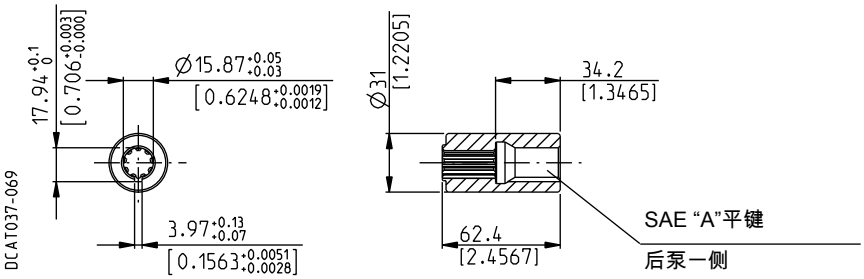
适用法兰代码 **AS1**



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

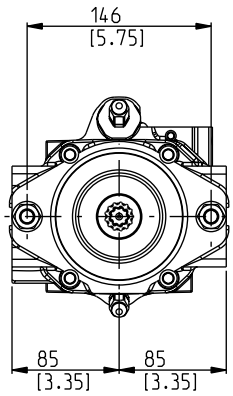
FRONT SECTION – DIMENSIONS
前泵-尺寸

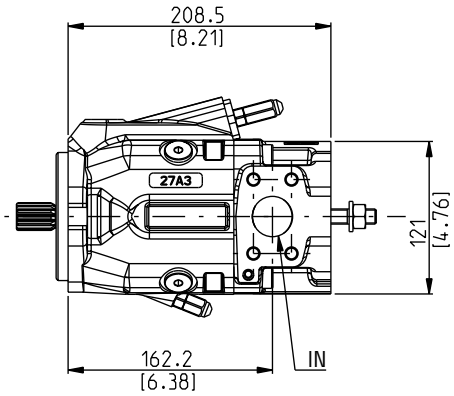
AS5

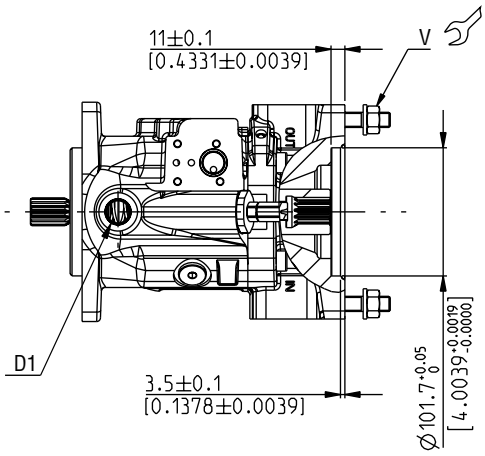
通轴传动SAE B

传动轴：见32页
安装法兰：见36页
油口：见38 - 40页

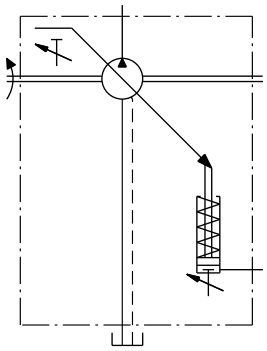
该图显示了顺时针旋转的前泵

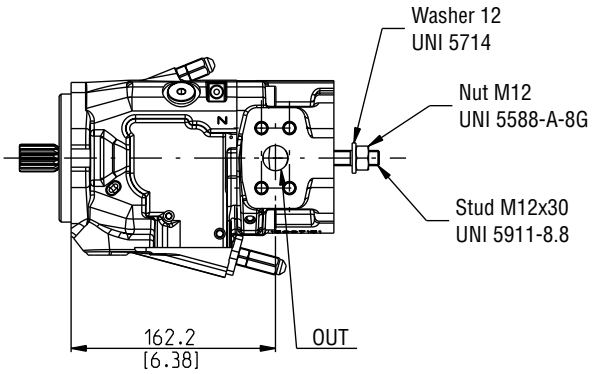






DCAT_048_062





螺栓紧固扭矩Nm (lbf in)

V
100 ±10 (797 ÷ 974)

替换: 03/10.2016

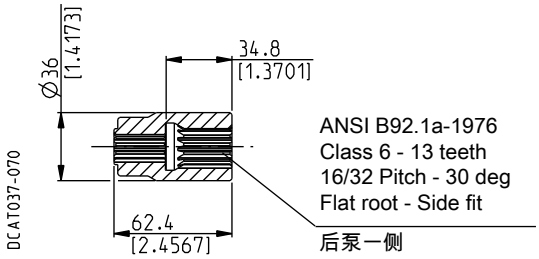
04/09.2020

MVP30

COUPLINGS – DIMENSIONS
联轴节---尺寸

SAE “B” 花键 04

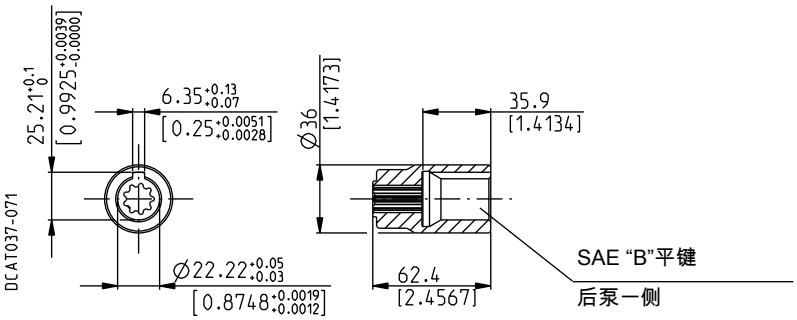
适用法兰代码 **AS5**



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)

03/10.2016

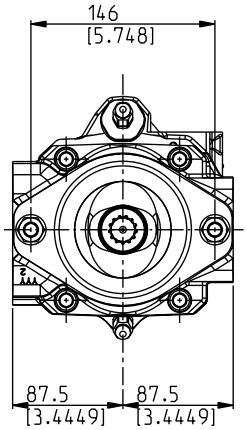
MVP48 FRONT SECTION – DIMENSIONS 前泵-尺寸 AS5

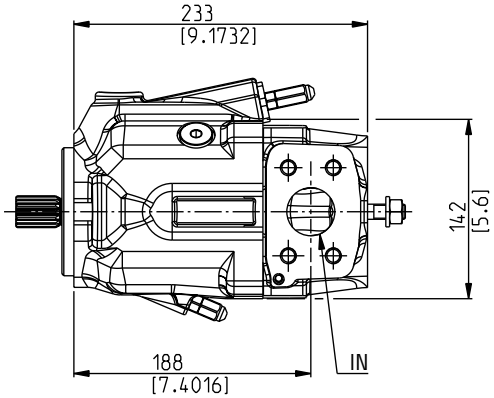
通轴传动SAE B

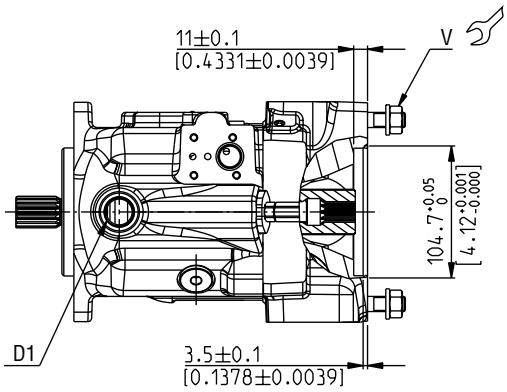
传动轴：见32页
安装法兰：见36页
油口：见38 - 40页

该图显示了顺时针旋转的前泵

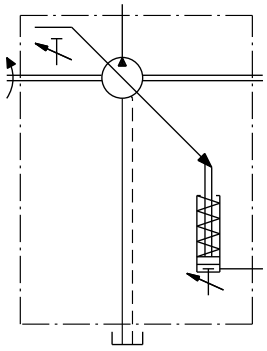
替换: 03/10.2016

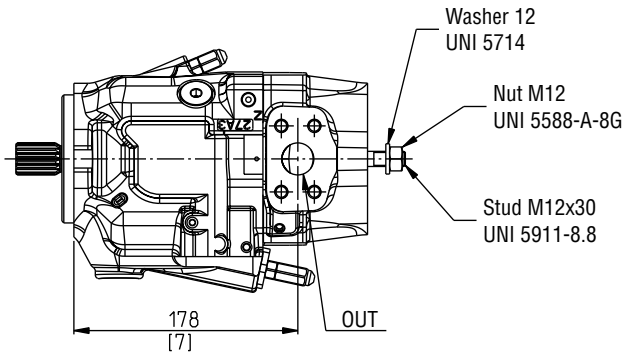






DCAT_048_038





04/09.2020

螺栓紧固扭矩Nm (lbf in)

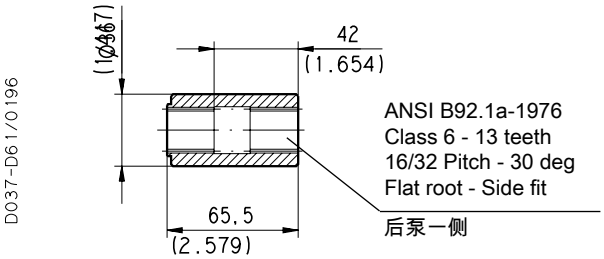
V
100 ±10 (797 ÷ 974)

MVP48

COUPLINGS – DIMENSIONS
联轴节---尺寸

SAE “B” 花键 04

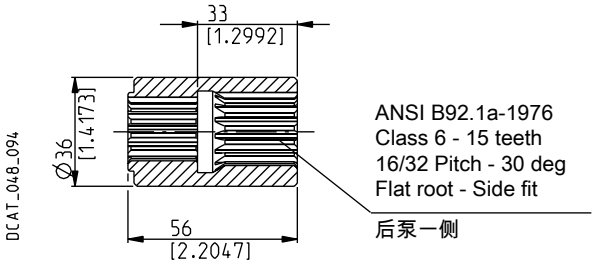
适用法兰代码 **AS5**



最大 200 Nm (1770 lbf in)

SAE “BB” 花键 05

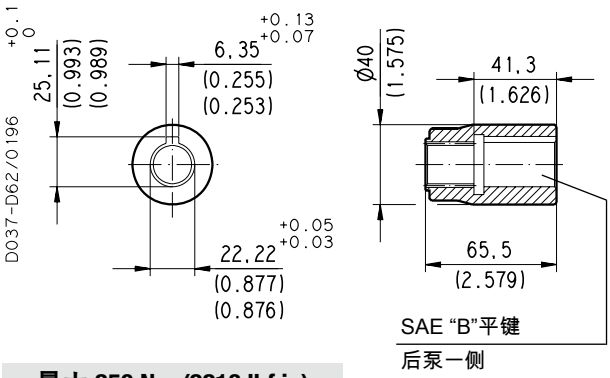
适用法兰代码 **AS5**



最大 250 Nm (2213 lbf in)

SAE “B” 平键 32

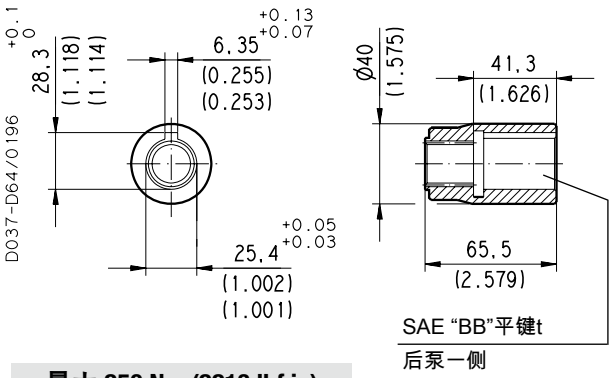
适用法兰代码 **AS5**



最大 250 Nm (2213 lbf in)

SAE “BB” 平键 33

适用法兰代码 **AS5**



最大 250 Nm (2213 lbf in)

03/10.2016

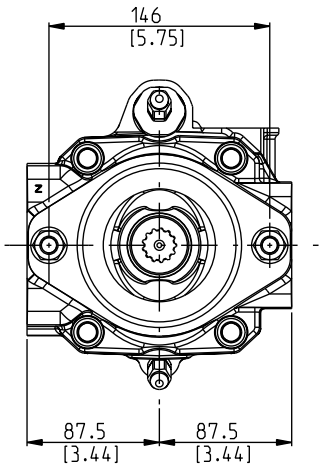
MVP60 FRONT SECTION – DIMENSIONS 前泵-尺寸 AS5

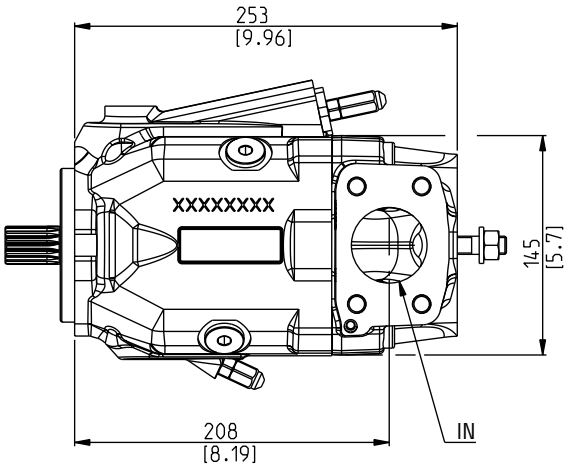
通轴传动SAE B

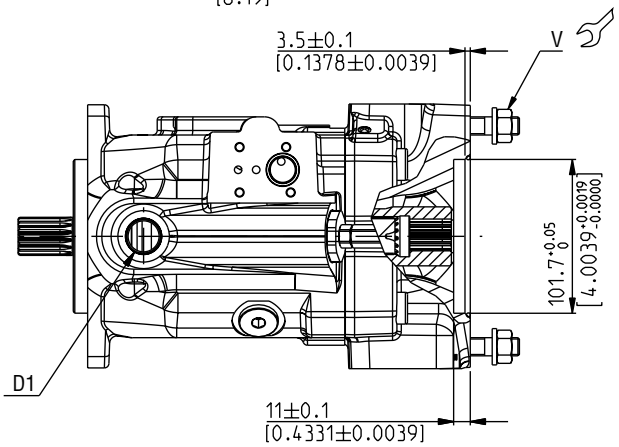
传动轴：见34 - 35页
安装法兰：见34 - 35页
油口：见38 - 40页

该图显示了顺时针旋转的前泵

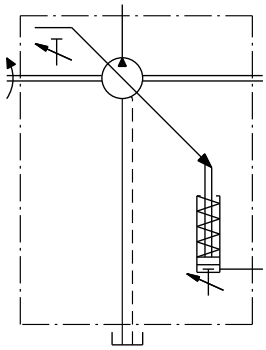
替换: 03/10.2016

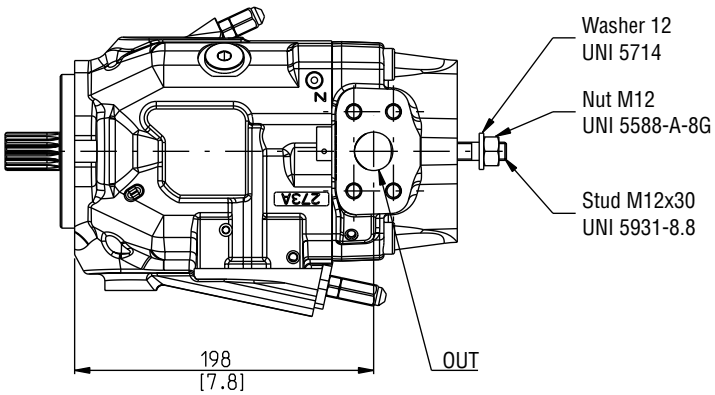






DCAT_048_040





04/09.2020

螺栓紧固扭矩Nm (lbf in)

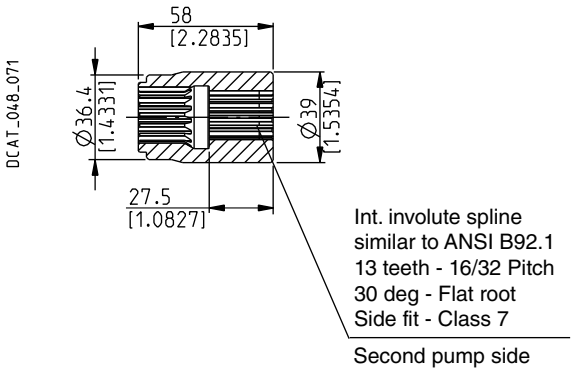
V
100 ±10 (797 ÷ 974)

MVP60

COUPLINGS – DIMENSIONS
联轴节---尺寸

SAE “B” 花键 04

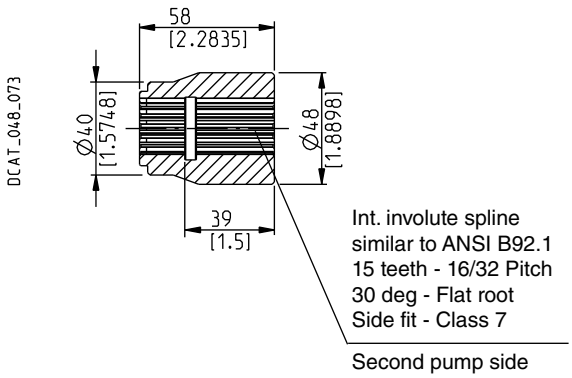
适用法兰代码 **AS5**



最大 200 Nm (1770 lbf in)

SAE “BB” 花键 05

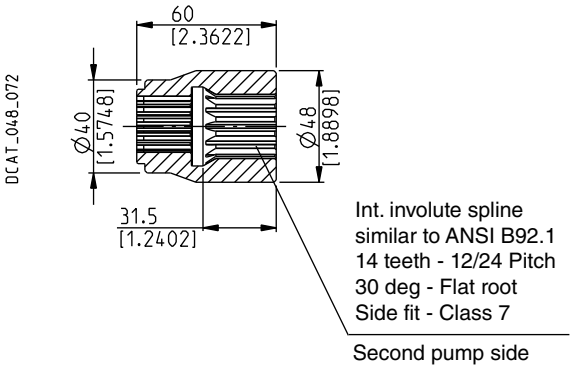
适用法兰代码 **AS5**



最大 250 Nm (2213 lbf in)

SAE “C” 花键 06

适用法兰代码 **AS5**

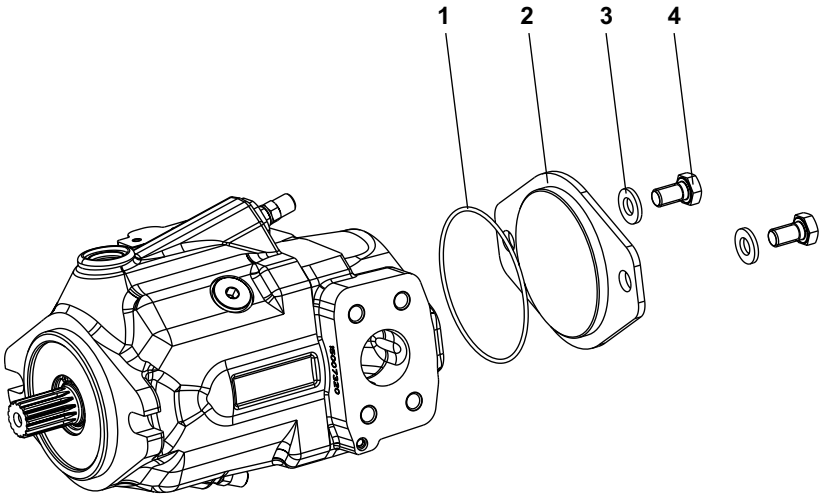


最大 430 Nm (3806 lbf in)

03/10.2016

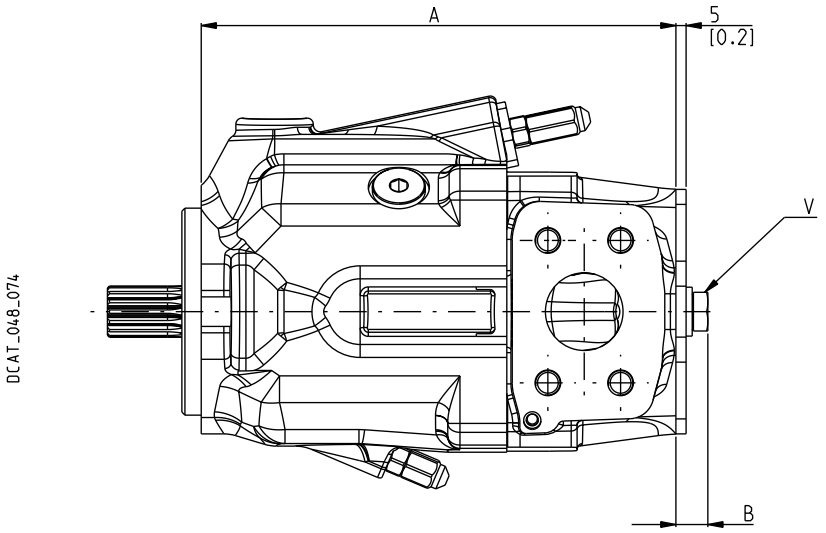
FRONT SECTION KIT COVER
前泵端盖套件

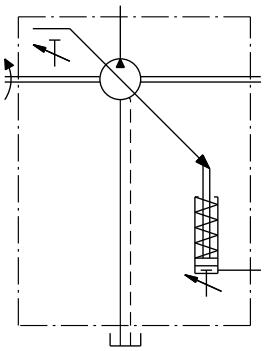
端盖套件适用于多泵组的前泵。
安装法兰前，检查并确认联轴节已被拆卸下。



套件零件分解

1 - 密封件
2 - 法兰
3 - 垫圈
4 - 螺栓





前部					端盖套件
泵类型	法兰	代码	A mm (in)	B mm (in)	代码
MVP30	SAE A	AS1	209 (8.2283)	14 (0.5512)	62100006
MVP30	SAE B	AS5	209 (8.2283	16 (0.6299)	62100007
MVP48			233 (9.1732)		
MVP60			253 (9.9606)		

螺栓紧固扭矩Nm (lbf in)
V
20 ±1 (159 ÷ 195)

替换: 03/10.2016

04/09.2020

NOTES
备注

04/09.2020

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）	代码
28 cm³/rev (1.74 in³/rev)	MVP 30-28
34,8 cm³/rev (2.12 in³/rev)	MVP 30-34
45 cm³/rev (2.75 in³/rev)	MVP 48-45
53,7 cm³/rev (3.28 in³/rev)	MVP 48-53
60 cm³/rev (3.66 in³/rev)	MVP 60-60
72 cm³/rev (4.39 in³/rev)	MVP 60-72
84,7 cm³/rev (5.17 in³/rev)	MVP 60-84

2 旋向	代码
逆时针	S
顺时针	D

3 传动轴 (a)	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” 平键	34

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

5 油口位置	代码
侧面	L
后面	P

代码	6 进/出油口		
	标准尺寸		泵类型
	进油口	出油口	
	SAE 3000	SAE 3000	
SAE FLANGED PORTS METRIC THREAD (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 FLANGED PORTS UNC THREAD (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 STRAIGHT THREAD PORTS (ODT)			
OG/OD (b)	1” 1/4	3/4”	MVP 30
OH/OF (b)	1” 1/2	1”	MVP 48
MF/OF	2”	1”	MVP 60

代码	7 密封件
N	丁腈橡胶（标配）
V	氟橡胶

代码	8 调节器
...	如何订购请见65 ÷ 67页

(a) 驱动轴的可用性在第32-35页和安装法兰的可用性在第36-37页

(b) 仅适用于后油口

替换: 03/10.2016

04/09.2020

HOW TO ORDER REGULATORS
如何订购调节器

PRESSURE COMPENSATORS - FLOW COMPENSATORS (Load-sensing)

替换: 03/10.2016

	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	代码
	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 O	代码
	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

O 04/09.2020

代码	流量控制选项	10
LS2	流量补偿器	

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

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

代码	O 排量限制器	13
E	最大和最小排量限制器	
G	最大和最小排量限制器	

订购示例

带流量控制、双重设定扭矩限制器的MVP60泵
MVP60.60S-05S5-LMF/MC-N-RP2-1-S-G

HOW TO ORDER REGULATORS
如何订购调节器

电比例控制压力补偿器---卸荷阀

	8	9	10	11	12	13	14	15	16
电比例控制压力补偿器	PEC -	1 -	A -			... /	... -	D -	G
带流量控制的电比例控制压力补偿器	PEC -	1 -	A -	LS2 -		... /	... -	D -	G
电比例控制压力补偿器加角度传感器	PECA -	1 -	A -			...	...	D	G
电比例控制压力补偿器加带流量控制的角度传感器	PECA -	1 -	A -	LS2 -		...	... -	D -	G
卸荷阀 ○	U.. -				Z -				G
电比例控制排量补偿器 ○	DEC -	1 -		LS2 -				D -	G

替换: 03/10.2016

8	调节器类型 (a)	代码
	电比例压力补偿器	PEC
	电比例控制压力补偿器与斜盘角度传感器	PECA
	卸荷阀-常闭12伏直流电	U1
	卸荷阀-常闭24伏直流电	U2
	卸荷阀-常开12伏直流电	U6
	卸荷阀-常开24伏直流电	U7
	电比例控制排量补偿器	DEC

9	阀类型	代码
	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	位置	代码
	方位0°	A
	方位90°	B

代码	流量控制选项	11
LS2	用于远程控制的流量补偿器	

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

代码	排量限制器	13
...	请在栏中指定要求的值	

代码	最大压力设定	14
...	请在栏中指定要求的值	

代码	连接器类型	15
S	DIN 43650	
D	Deutsch DT04-2P	

代码	○ 排量限制器	16
E	最大和最小排量限制器	
G	最大和最小排量限制器	

○ 04/09.2020

(a) PECA：不适用于MVP 30

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-D-G

HOW TO ORDER REGULATORS
如何订购调节器

扭矩限制器

	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 -	... /	... /	...
高性能扭矩限制器 O	RN3 -				Z -	G -	... /		...

8 调节器类型	代码
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
高性能扭矩限制器	RN3

9 阀类型	代码
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	代码
DIN 43 650 / ISO 4400 (标准)	S
Deutsch DT04-2P	D

代码	流量控制选项 11
LS0	流量补偿器
LS2	用于远程控制的流量补偿器

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

代码	O 排量限制器 13
E	最大和最小排量限制器
G	最大和最小排量限制器

代码	扭矩限制器设定 (a) 14
...	请指定所要求的扭矩值（Nm）

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

代码	扭矩限制器设定转速(d) 16
...	请指定所要求的转速

(a) 有关更多信息，请参见第47-49页

(b) 不要超过第7-9页所示的最大速度

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-RN2-1-S-LS0-Z-G-150/200/2100

替换: 03/10.2016

O 04/09.2020

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齿轮泵(a)		KP 20 ...
后泵-北极星 PH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” 平键		34

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

5	油口位置	代码
侧面		L

6	进/出油口 (a - (b))	代码

泵类型	标准尺寸 进油口IN SAE 3000	标准尺寸 出油口OUT SAE 6000	代码
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	I进/出油口	6

	标准尺寸 进油口IN SAE 3000	标准尺寸 出油口OUT SAE 3000	泵类型
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
	—	—	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65 ÷ 67页	

代码	O 排量限制器	9
E	最大和最小排量限制器	
G	最大和最小排量限制器	

代码	中部法兰	10
	前泵	
P7	KP20的法兰	
I7	PHP20的法兰	
	后泵	
N5	Kappa 20 (共进油口)	
S7	北极星 PHP 20 (共进油口)	

代码	泵	11
A	前泵	
P	后泵	

替换: 03/10.2016

O 04/09.2020

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

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	

O

仅在订购组装多联泵时才省略代码

(#) 扭矩限制器请参考67页以获得更多信息。

(a) 仅在订购组装多联泵的情况下，在最后写下这些代码
凯帕 20 齿轮泵:。
排量请参考19页、24页和29页。欲知更多详情，请参阅相关泵的技术目录。

(b) 北极星 PH齿轮泵:。
排量请参考20页、25页和30页。欲知更多详情，请参阅相关泵的技术目录。

(c) 见第32-35页的传动轴可用性和安装
法兰的可用性在第36-37页

ORDER EXAMPLE
订购示例

共进油口双联泵，MVP60带RN1内部导压扭矩限制器 + PHP20齿轮泵

各个单独的泵

前泵 **MVP 60.60S-06S8-LMF/MC-N-RN1-G-I7-A (100/2500)**

后泵 **PHP 20.23S-L **/GD-S7-N-P**

组装后的双联泵

MVP 60.60S-06S8-LMF/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

通轴传动

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）(a)	代码
后泵-(和单泵一致) (a)	MVP ...
后泵-(和单泵一致) (a)	MVP ...

2 旋向	代码
逆时针	S
顺时针	D

3 传动轴(b)	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” 平键	34

4 安装法兰 (b)	代码
SAE “B” 2 孔	S5
SAE “C” 2 孔	S7
SAE “C” 4 holes	S8

5 油口位置	代码
侧面	L

6 进/出油口			代码
泵类型	标准尺寸 进油口IN SAE 3000	标准尺寸 出油口OUT 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

代码	6 进/出油口		
	标准尺寸 进油口IN SAE 3000	标准尺寸 出油口OUT SAE 6000	泵类型
SAE 直螺纹端口（ODT）			
	—	—	MVP 30
	—	—	MVP 48
MF/OF	2”	1”	MVP 60

代码	7 密封件
N	丁腈橡胶（标配）
V	氟橡胶

代码	8 调节器
...	如何订购请见65 - 67页

代码	9 排量限制器
E	最大和最小排量限制器
G	最大和最小排量限制器

代码	10 中间法兰 (c)
AS1	SAE “A” 2 孔
AS5	SAE “B” 2 孔

代码	11 联轴节(d)
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)

代码	12 扭矩限制器设定 (#)
...	请指定所要求的扭矩值（Nm）

替换: 03/10.2016

04/09.2020

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

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	

(a) 查阅排量请参考64页

(b) 见第32-35页的传动轴可用性和安装法兰的可用性在第36-37页

(c) 中间法兰见53页

(d) 联轴节可用性
MVP30见55页和57页
MVP48见59页
MVP60见61页

仅在订购组装多联泵时才省略代码

(#) 扭矩限制器请参考67页以获得更多信息。

ORDER EXAMPLE
订购示例

通轴驱动双联泵， MVP 60带RN2（带远程流量控制的双设定扭矩限制器）+ MVP 30带LS0流量补偿器。

各个单独的泵

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

后泵 **MVP 30.34S-04S5-LMD/MB-N-LS0-Z-G**

组装后的双联泵

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

通轴驱动双联泵， MVP 60带RN2（带远程流量控制的双设定扭矩限制器）+ MVP 30带LS0流量补偿器。

各个单独的泵

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

后泵 **KP30.51S0-04S5-LED/EB-N-P**

组装后的双联泵

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

05/10.2014

我们追求产品的不断改进。因此，相关产品的规格变更，恕不另行通知。

Headquarters:
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
E-mail: info@casappa.com
www.casappa.com

凯斯帕液压（上海）有限公司
中国上海市浦东康桥工业区叠桥路129号28
号厂房 (201319)
电话: +86 (0)21 6097 1888
传真: +86 (0)21 6097 1881
电子信箱:sales-china@casappa.com
www.casappa.cn

CASAPPA HYDRAULICS (SHANGHAI) Co., Ltd
Building 28, No.129 Dieqiao Rd.
Pudong Kangqiao, Ind. Zone
Shanghai - China (201319)
Telephone +86 (0)21 6097 1888
Fax +86 (0)21 6097 1881
E-mail: sales-china@casappa.com
www.casappa.cn