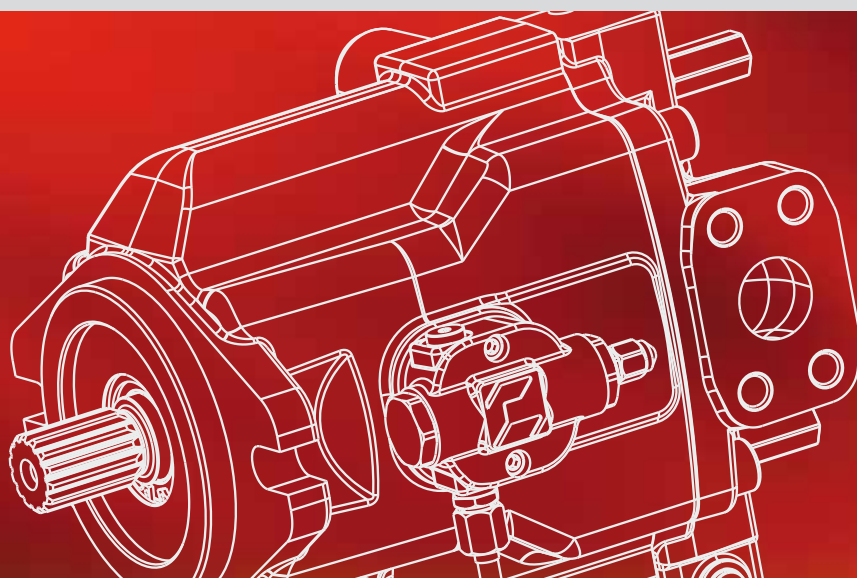




VARIABLE
DISPLACEMENT
AXIAL PISTON
PUMPS

变量轴向柱塞泵

LVP SERIES
LVP 系列

INDEX

索引

替换: 04/05.2023

05/07.2026

由上一版本基础上修编。

INTRODUCTION 简介

LVP系列斜盘式变量轴向柱塞泵是中高压开式回路应用的理想选择。可选用多种控制方式来调节泵的排量。轴的设计可承受轴向和径向负载。该泵也可使用通轴驱动形成串联泵来供应多个液压系统。

排量

从 14 cm³/rev (0.85 in³/rev)
到 160 cm³/rev (5.36 in³/rev)

压力

最大连续工作压力 315 bar (4568 psi)
最大间歇压力 350 bar (5075 psi)
最大峰值压力 420 bar (6090 psi)

转速

最大转速 3000 min⁻¹

应用

中高压系统

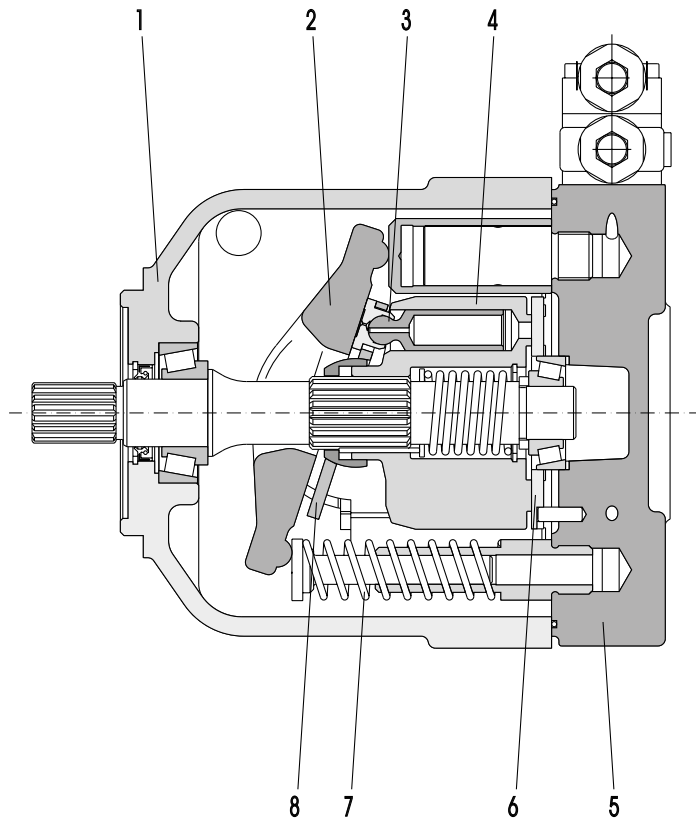
领域

工程机械

典型的应用

- 轮式装载机
- 伸缩臂叉车
- 集装箱吊机
- 矿山机械
- 汽车起重机
- 摊铺机
- 风力发电-再生能源
- 液压机
- 液压动力单元
- 注塑机

- 节能
- 低噪音排放
- 运行灵活
- 控制方式多样
- 响应时间短
- 驱动轴的轴承可承受径向和轴向负载



1	泵体
2	斜盘
3	柱塞
4	缸体
5	端盖
6	配油盘
7	平衡弹簧
8	回程盘

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 LVP 泵的最佳液压油粘度范围介于 15 到 35 cSt (77 到 163 SSU)。运行条件限值: 最高粘度: 启动时, 在温度为 -25 °C (-13 °F) 下, 液压油粘度为 1500 cSt (6818 SSU), 使用的进油管短且直。最低粘度: 在最高温度 110 °C (230 °F) 下, 液压油粘度为 10 cSt (58 SSU)。

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 NAS 1638	9	8	7
洁净度等级 ISO 4406:1999	20/18/15	19/17/14	18/16/13
根据ISO16889 标准的规定, 过 滤比 $\beta_{x(c)} \geq 75$	10 μm	10 μm	10 μm

开机前注油

建议您使用凯斯帕自己生产的过滤器



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。理想的存储温度介于 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弹性联轴器吸收产生的旋转震动。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, 泵壳内必须充满液压油。

油管

油管的外径必须至少和泵油口的直径相等, 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 (无过滤器、阀门和冷油冷却器等), 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。始终通过过滤器将油加入油箱。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。
- 最大允许压力: 50 bar (725 psi)。最大允许转速与回路进口的设计相关, 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

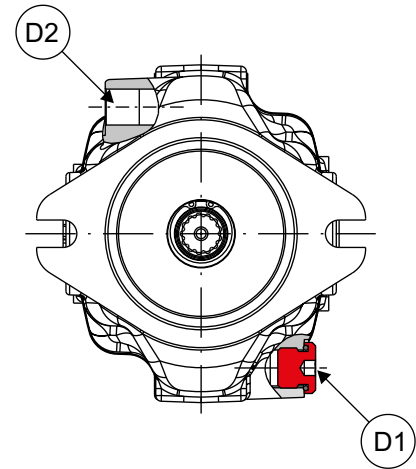
建议

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

IMOUNTING POSITIONS 安装位置

标准的供货是D2泄油口打开的，D1泄油口是堵塞的。
安装前需要往泵体内灌液压油，当泵水平放置时，灌油量至少是泵体容积的3/4。
泵可以水平安装，也可以垂直安装。必须使用泵体上最高位置的泄油口。如果D2不是最高位置的泄油口，那么把D1口的塞子移到D2，把D1作为泄油口。
泵可以位于油面以上，但要保证泵的进油管的绝对压力在规定的范围内。
当泵安装在油面以下时，我们建议在油箱中吸油管和泄油管之间加一个挡板。
为了进一步的减少泵的噪音排放，我们建议将泵安装在油面以下，并尽量避免吸油管路的节流效应。

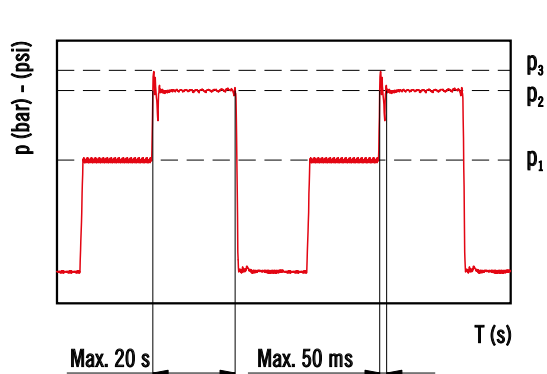


水平安装		垂直安装	
	油箱内部安装。 最低油位与泵的安装面齐平或高于泵的安装面。 $A \geq 200 \text{ mm (7.874 in)}$		油箱内部安装。 最低油位与泵的安装面齐平或高于泵的安装面。 $A \geq 200 \text{ mm (7.874 in)}$
	油箱内部安装。 最低油位低于泵的安装面。 最低进油压力 = 0.8bar绝对压力 (24 in Hg) $B \leq 800 \text{ mm (31.4961 in)}$ $C = 200 \text{ mm (7.874 in)}$		油箱内部安装。 最低油位低于泵的安装面。 最低进油压力 = 0.8bar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

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

PRESSURE DEFINITION 压力定义

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。

高频率应用工况请联系我司。

04/05.2023

FEATURES

产品特点

矿物油的技术参数

符合DIN51524标准的矿物油型HL或HLP液压油

泵类型：			30	48	75	90	140	160
最大排量 (理论值) V_{max}	cm ³ /rev (in ³ /rev)		28,7 (1.75)	45,4 (2.77)	73,6 (4.49)	87,9 (5.36)	140 (8.54)	160 (9.76)
进油压力	bar 绝对压力 (in Hg)	最低	0.8 (24)					
	bar 绝对压力 (psi)	最大	25 (363)					
最大出油压力 p_{max}	bar (psi)	连续	280 (4060)	280 (4060)	280 (4060)	250 (3625)	315 (4568)	280 (4060)
		间歇	315 (4568)	315 (4568)	315 (4568)	280 (4060)	350 (5075)	315 (4568)
		峰值	350 (5075)	350 (5075)	350 (5075)	315 (4568)	420 (6090)	390 (5655)
最大泄油管压	bar 绝对压力 (psi)		2 (29)					
最小转速 (建议值)	min ⁻¹		500					
最大转速 n_{max}	min ⁻¹	@ V_{max} (1)	3000	2600	2600	2200	2000	1800
最大流量 (理论值)	l/min (US gpm)	@ n_{max}	86,1 (22.75)	118,04 (31.19)	191,36 (50.56)	193,4 (51.10)	280 (73.98)	288 (76.09)
		@ 1800 min ⁻¹	51,7 (13.66)	81,7 (21.59)	132,5 (35.01)	158,2 (41.80)	252 (66.58)	288 (76.09)
		@ 1500 min ⁻¹	43,1 (11.39)	68,1 (17.99)	110,4 (29.17)	131,9 (34.85)	210 (54.48)	240 (63.41)
最大功率 (理论值) ($\Delta p = p_{max}$ 连续)	kW (HP)	@ n_{max}	40,2 (53.9)	55,1 (73.8)	89,3 (119.7)	80,6 (108.0)	147 (197.0)	134,4 (180.1)
		@ 1800 min ⁻¹	24,1 (32.3)	38,1 (51.1)	61,8 (82.8)	65,9 (88.3)	132,3 (177.3)	134,4 (180.1)
		@ 1500 min ⁻¹	20,1 (26.9)	31,8 (42.6)	51,5 (69.0)	54,9 (73.6)	110,3 (147.8)	112 (150.1)
最大扭矩 (理论值)	Nm (lbf in)	@ p_{max} cont.	127,9 (1132)	202,3 (1791)	328,0 (2903)	349,8 (3096)	702,2 (6215)	713,3 (6313)
		@ 100 bar (1450 psi)	45,7 (404)	72,3 (640)	117,1 (1036)	139,9 (1238)	222,9 (1973)	254,7 (2254)
惯性矩	kgm ² (ft2 lbs)		0,0020 (0.05)	0,0030 (0.07)	0,0080 (0.19)	0,0080 (0.19)	0,0023 (0.05)	0,0023 (0.05)
注入容量	L (US gallons)		0,7 (0.18)	0,9 (0.24)	1,5 (0.40)	1,5 (0.40)	2,8 (0.74)	2,8 (0.74)
重量 (无油)	kg (lbs)		18 (39.69)	24 (52.92)	33 (72.77)	33 (72.77)	69 (152.15)	69 (152.15)
密封件 (●)			N (●)			V		
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绝对压力 (14.5psi)。粘度在 15 到 35 cSt (77 到 163 SSU) 之间。

对于轻载应用，泵的额定转速可以更高。请与我们联系以获取更多信息。

(●) = 仅适用于 LVP140 和 LVP160 的 N-PV Buna 带 Viton 轴封。

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。

高频率应用工况请联系我司。

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)

HFA - 水包油型乳化液 (含油5-15%)			30	48	75	90	140	160
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)	1900	1700	1600	1450	1450	1400
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LVP			30	48	75	90	140	160
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)	2050	1850	1700	1550	1500	1450
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			30	48	75	90	140	160
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)	2050	1850	1700	1550	1500	1450
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 %					

(●) = 仅适用于 LVP140 和 LVP160 的 N-PV Buna 带 Viton 轴封。

替换: 02/09.2013

05/07.2026

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				30	48	75	90	140	160
泵类型									
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)	2050	1850	1700	1550	1500	1450	
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%)				30	48	75	90	140	160
泵类型									
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)	2050	1850	1700	1550	1500	1450	
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 - 聚乙二醇合成液压油(含水量不能超过0.1%)

HEPG - 聚乙二醇合成液压油(含水量不能超过0.1%)				30	48	75	90	140	160
泵类型									
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)	2050	1850	1700	1550	1500	1450	
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%)

HEES - 合成脂(含水量不能超过0.1%)				30	48	75	90	140	160
泵类型									
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 %			

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	cm³/rev (in³/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

$Q = Q_{理论} \cdot \eta_v$

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

$M = \frac{M_{理论}}{\eta_{hm}}$ [Nm]

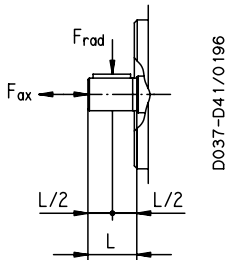
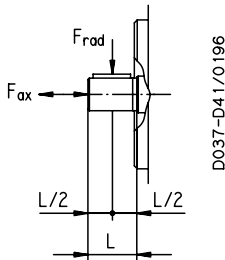
$M_{理论} = \frac{\Delta p (bar) \cdot V (cm^3/rev)}{62,83}$

$P_{进油} = \frac{P_{出油}}{\eta_t}$

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

替换: 02/09.2013

驱动轴的最大允许载荷

泵类型			LVP30	LVP48	LVP75	LVP90	LVP140	LVP160
F_{ax} 轴向力		N (lbf)	1000 (225)	1500 (337)	2000 (450)	2000 (450)	3000 (675)	3000 (675)
F_{rad} 径向力		@ L/2 N (lbf)	1500 (337)	1500 (337)	3000 (675)	3000 (675)	4000 (900)	4000 (900)

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%				
bar 绝对压力 (psi)	65	70	80	90	100
0,8 (12)	120	115	105	97	90
0,9 (13)	120	120	110	103	95
1,0 (14,5)	120	120	115	107	100
1,2 (17)	120	120	120	113	106
1,4 (20)	120	120	120	120	112
1,6 (23)	120	120	120	120	117
2,0 (29)	120	120	120	120	120

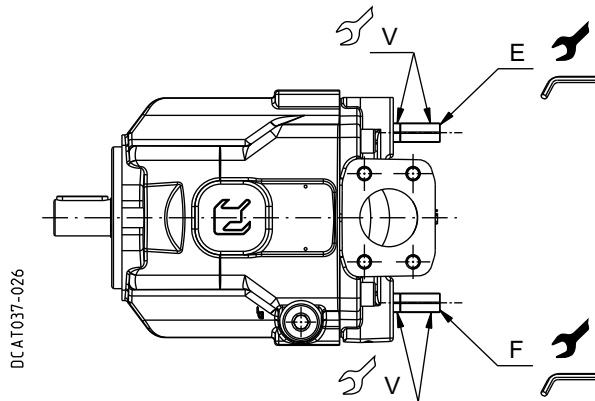
最大转速变化(%)

05/07.2026

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

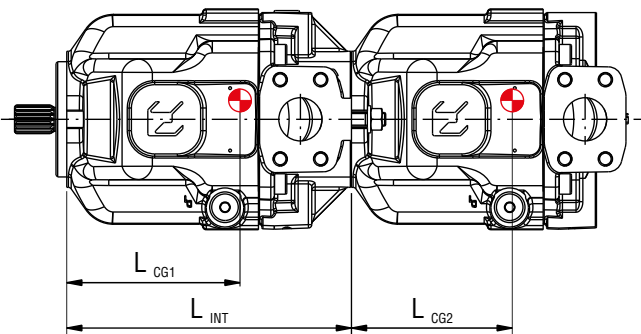


E: 最大排量限制器
F: 最小排量限制器
G: 最小和最大排量限制器

			LVP30	LVP48	LVP75	LVP90	LVP140	LVP160
最大排量限制器设定范围	cm³/rev (in³/rev)	从	20,1 (1.23)	31,8 (1.94)	36,8 (2.24)	44,0 (2.68)	87,9 (5.36)	141 (8.60)
		到	28,7 (1.75)	45,4 (2.77)	73,6 (4.49)	87,9 (5.36)	140 (8.54)	160 (9.76)
最小排量限制器设定范围	cm³/rev (in³/rev)	从	0	0	0	0	0	0
		到	7,2 (0.44)	4,5 (0.27)	36,8 (2.24)	44,0 (2.68)	70 (4.27)	80 (4.88)
螺栓转动一圈大约会将泵的排量改变	cm³/rev (in³/rev)	E	1,5 (0.09)	2,2 (0.13)	3,2 (0.20)	3,2 (0.20)	5,8 (0.35)	5,8 (0.35)
		F						
			14	14	17	17	17	17
			4	4	5	5	5	5
上紧扭矩	Nm (lbf in)	V	15 ±1 (124 ÷ 142)	15 ±1 (124 ÷ 142)	115 ±1 (124 ÷ 142)	15 ±1 (124 ÷ 142)	15 ±1 (124 ÷ 142)	15 ±1 (124 ÷ 142)

标准限制器的设定范围。欲知不同的设定范围，请垂询我们的售前部门。

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)

		LVP30	LVP48	LVP75	LVP90	LVP140	LVP160
L_{CG1}	mm (in)	110 (4.3307)	130 (5.1181)	145 (5.7087)	145 (5.7087)	162 (6.4016)	162 (6.4016)
L_{CG2}	mm (in)	102 (4.0157)	118 (4.6457)	125 (4.9213)	125 (4.9213)	—	—
L_{INT}	mm (in)	数值见47页					

对于单泵请参考 L_{CG2} 的值
表格中显示的值仅供参考。欲知确切的数值请垂询我们的售前部门。

LVP30

OPERATING CURVES

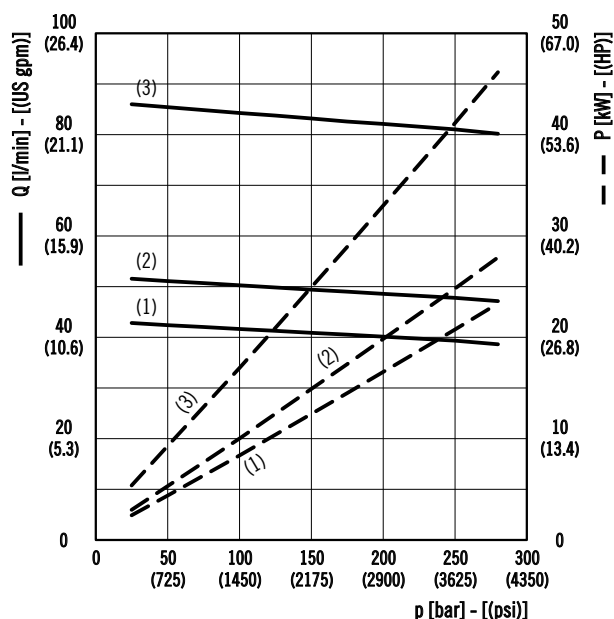
工作曲线

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46 cSt (210 SSU) 的油、在下列转速下获得的：

- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 1800 min⁻¹
- (3) 3000 min⁻¹

流量/功率

@ 最大排量

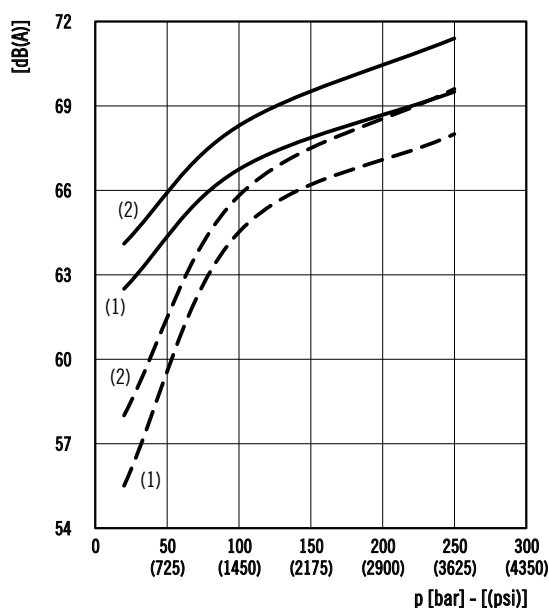


噪音水平

麦克风到泵的距离 = 1 m (39.37 in)

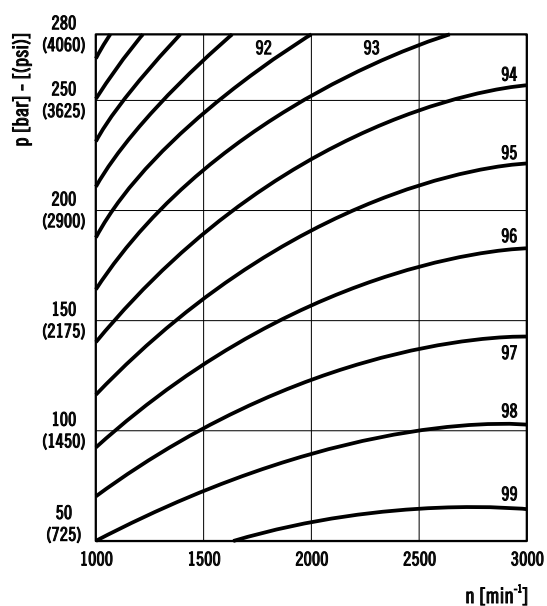
—— @ 最大排量

- - - @ 最小排量



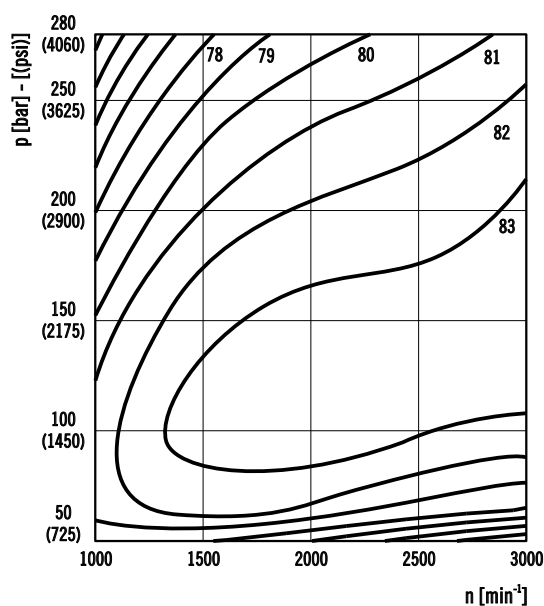
容积效率

@ 最大排量



整体效率

@ 最大排量



图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置.

02/09.2013

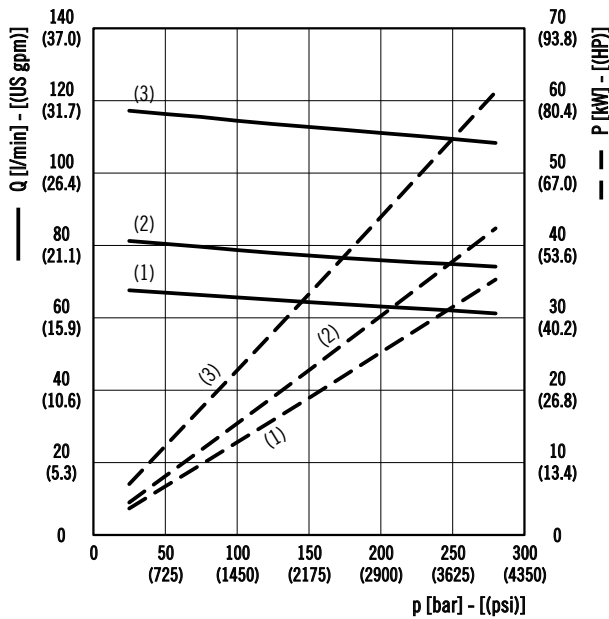
LVP48

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46 cSt (210 SSU) 的油、在下列转速下获得的:

- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 1800 min⁻¹
- (3) 2600 min⁻¹

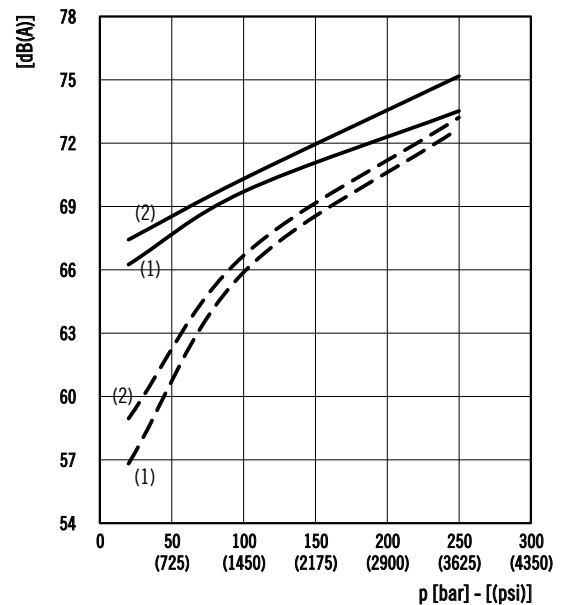
流量/功率
@ 最大排量



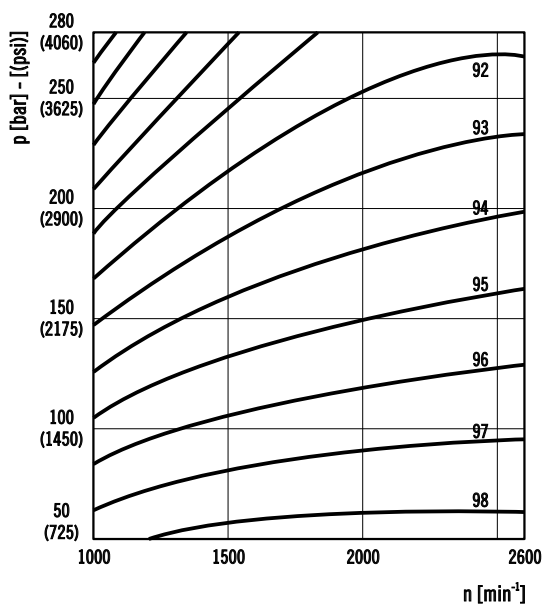
噪音水平

麦克风到泵的距离 = 1 m (39.37 in)

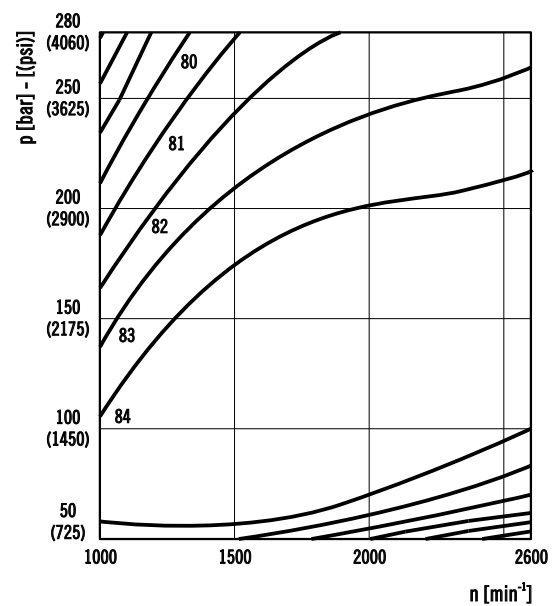
—— @ 最大排量 - - - @ 最小排量



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.

LVP75

OPERATING CURVES

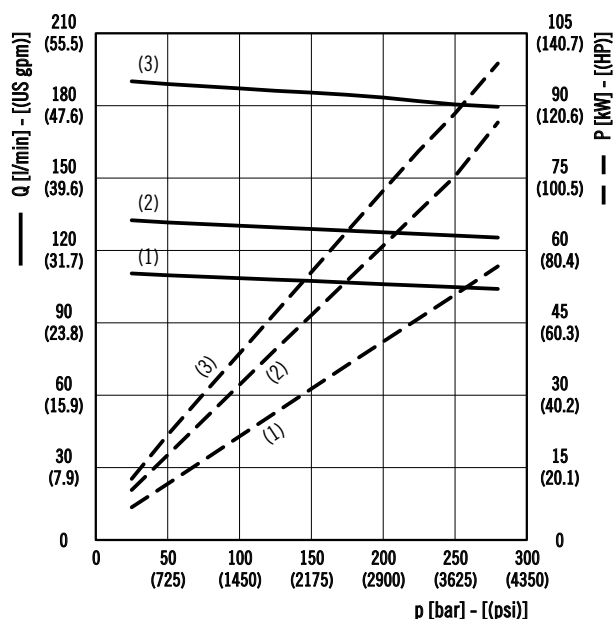
工作曲线

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46 cSt (210 SSU) 的油、在下列转速下获得的：

- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 1800 min⁻¹
- (3) 2600 min⁻¹

流量/功率

@ 最大排量

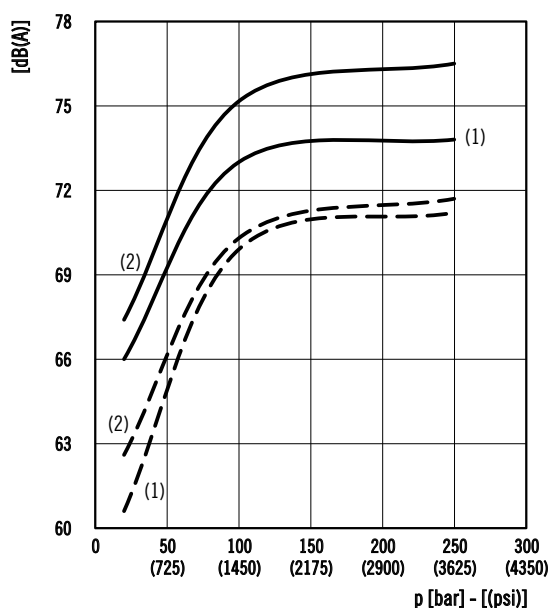


噪音水平

麦克风到泵的距离 = 1 m (39.37 in)

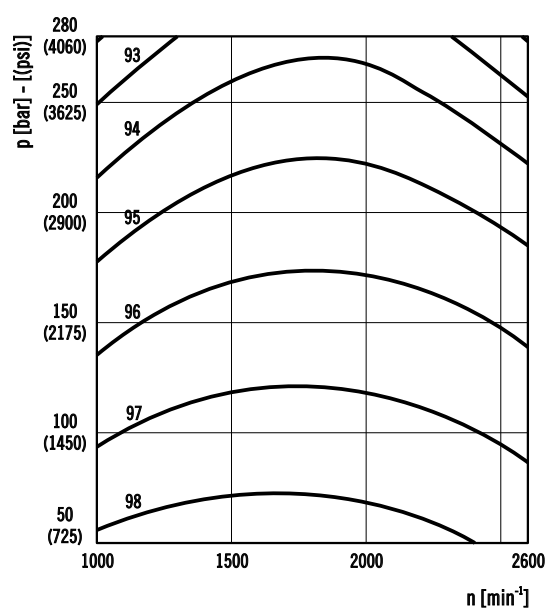
—— @ 最大排量

- - - @ 最小排量



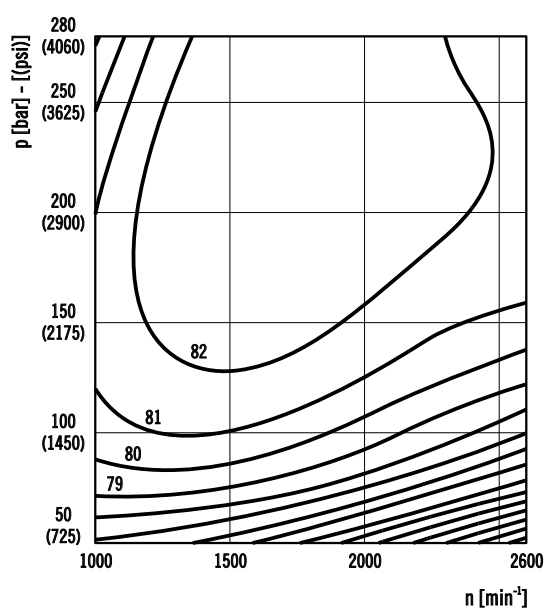
容积效率

@ 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.

02/09.2013

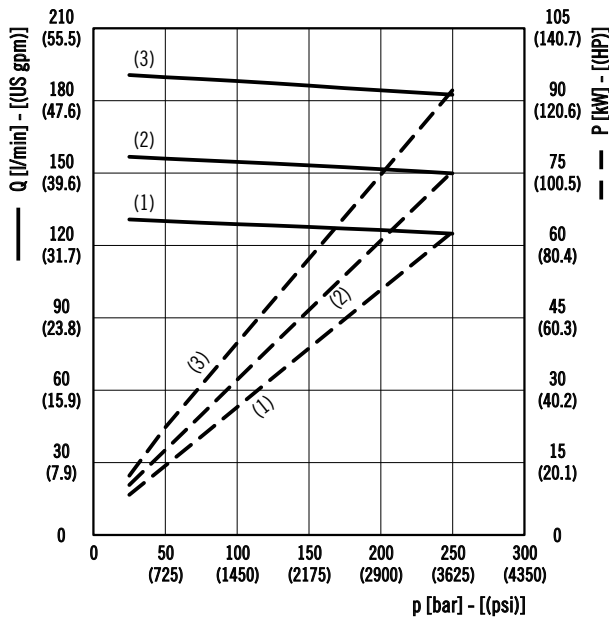
LVP90

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46 cSt (210 SSU) 的油、在下列转速下获得的:

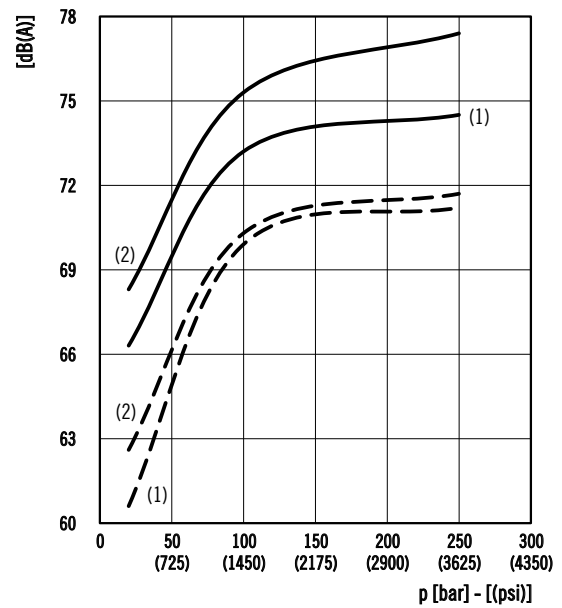
- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 1800 min⁻¹
- (3) 2200 min⁻¹

流量/功率
@ 最大排量

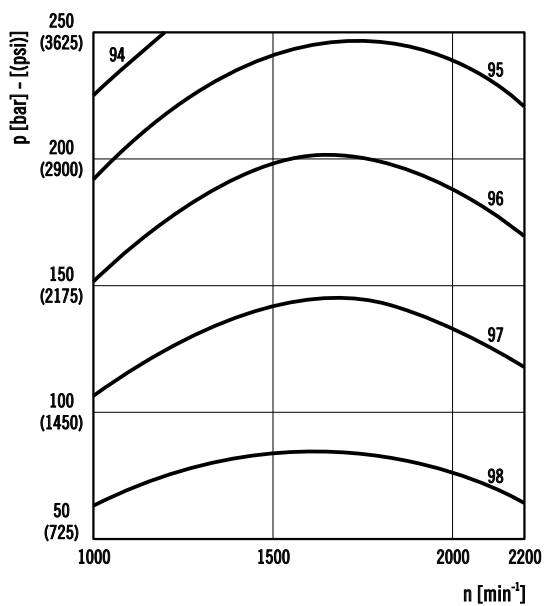


噪音水平
麦克风到泵的距离 = 1 m (39.37 in)

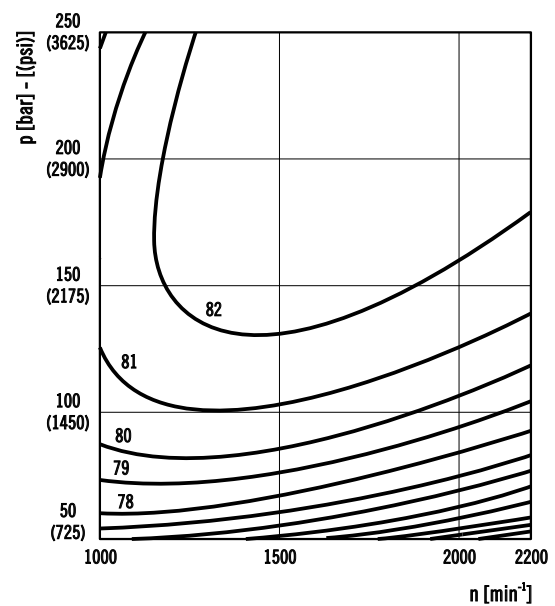
—— @ 最大排量 - - - @ 最小排量



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.

LVP140

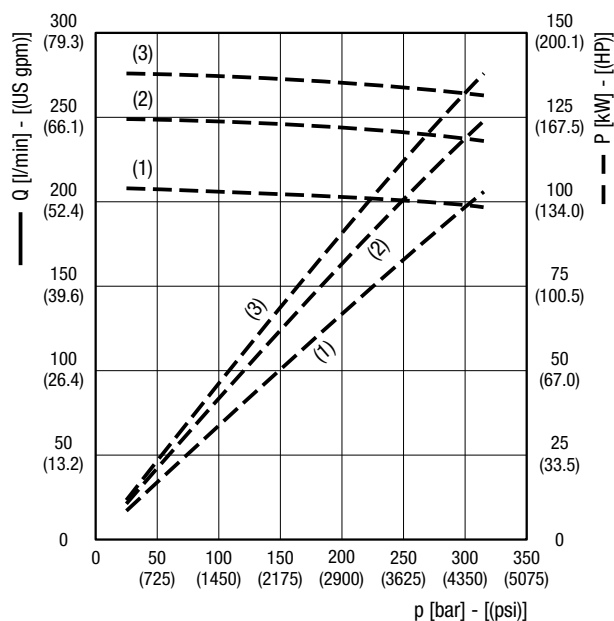
OPERATING CURVES 工作曲线

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46 cSt (210 SSU) 的油、在下列转速下获得的：

- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 1800 min⁻¹
- (3) 2000 min⁻¹

流量/功率

@ 最大排量

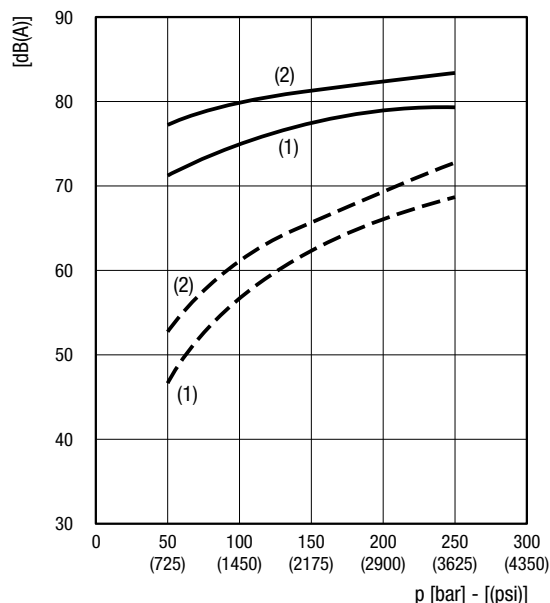


噪音水平

麦克风到泵的距离 = 1 m (39.37 in)

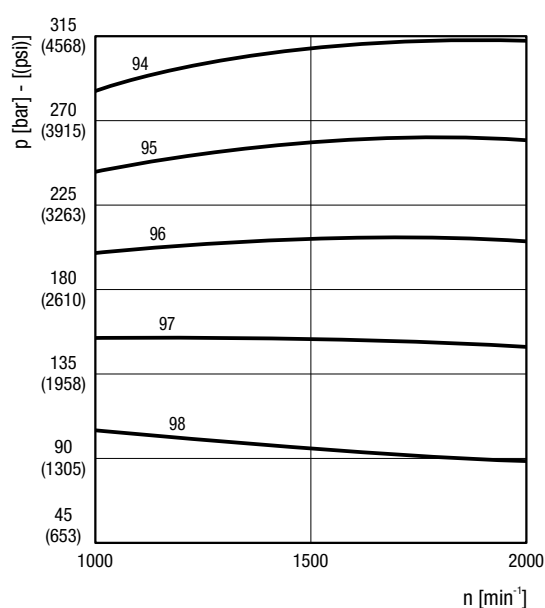
—— @ 最大排量

--- @ 最小排量



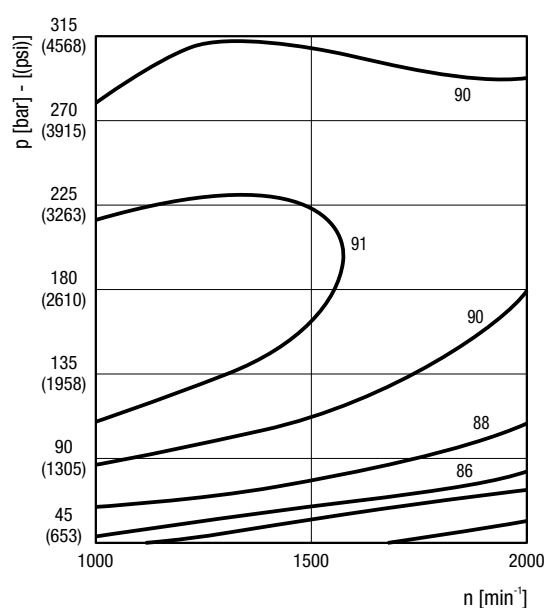
容积效率

@ 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.

05/07.2026

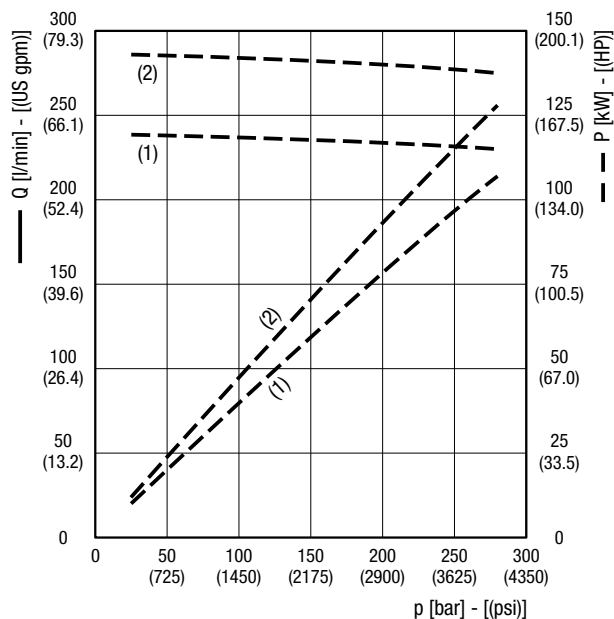
LVP160

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46 cSt (210 SSU) 的油、在下列转速下获得的:

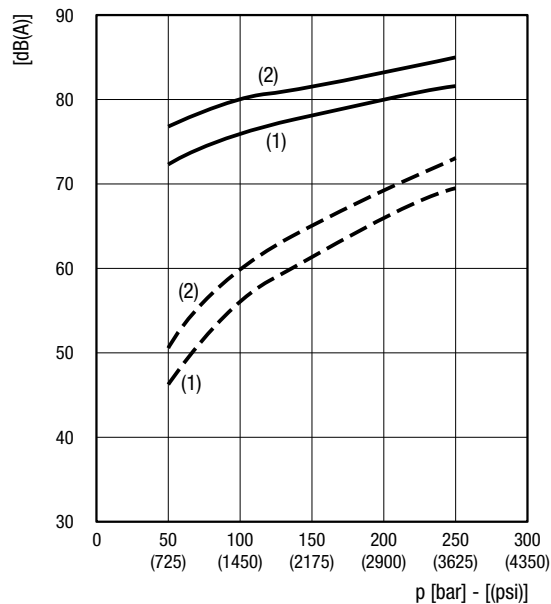
- (1) 1500 min⁻¹
- (2) 1800 min⁻¹

流量/功率
@ 最大排量

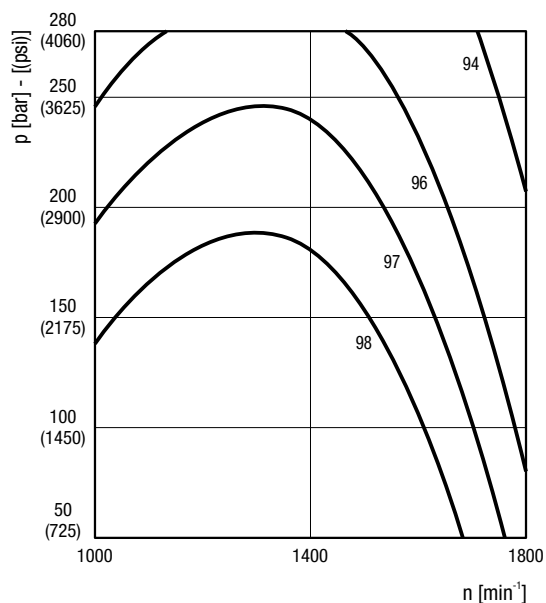


噪音水平
麦克风到泵的距离 = 1 m (39.37 in)

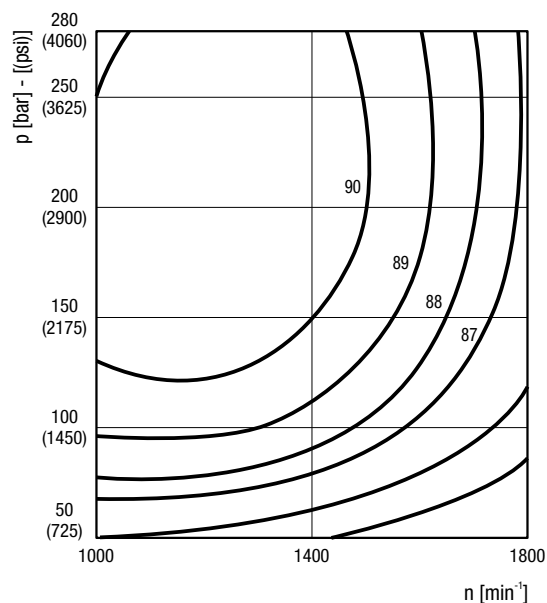
—— @ 最大排量 - - - @ 最小排量



容积效率
@ 最大排量



整体效率
@ 最大排量



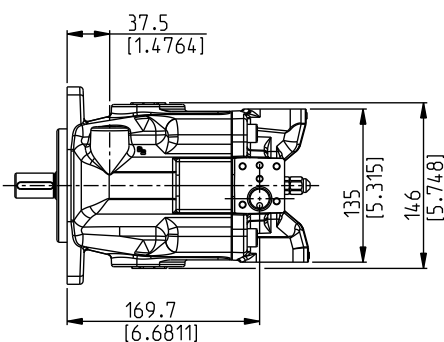
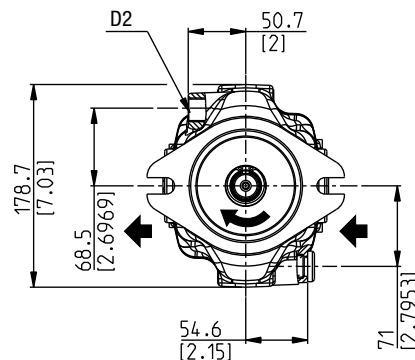
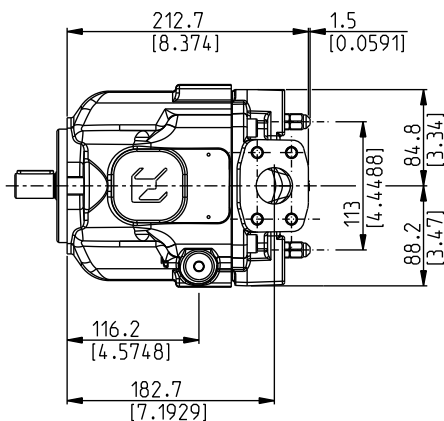
图表中的值仅供参考,确切的值取决于泵的配置.

LVP30

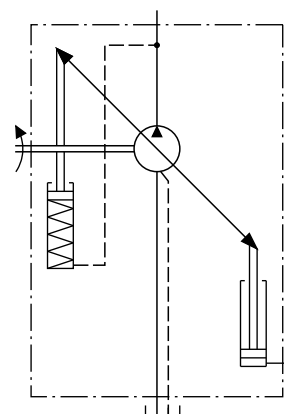
SIDE PORTS - DIMENSIONS 侧油口-尺寸

L

传动轴：请参见第25页
安装法兰：29页
油口：见33 - 35页



DCAT037-020



04/05.2023

LVP30

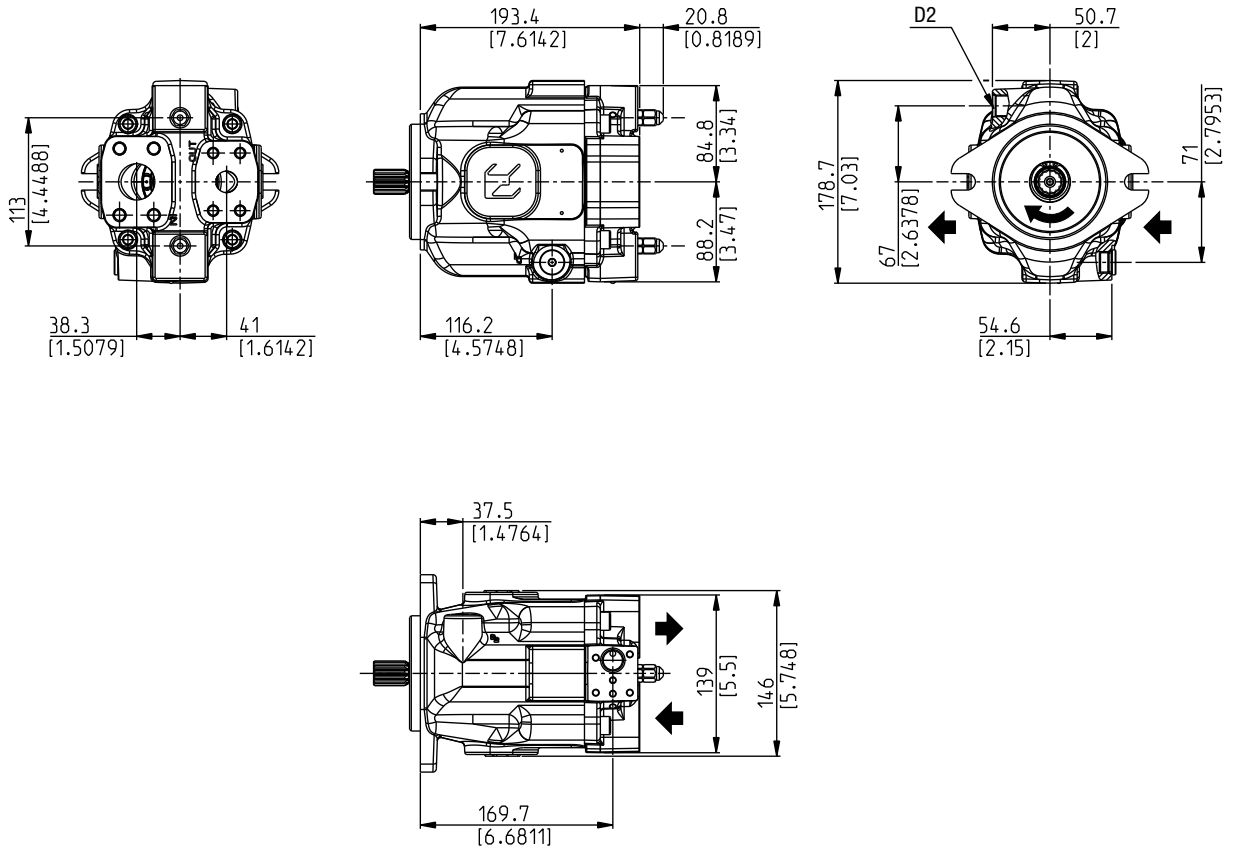
REAR PORTS – DIMENSIONS
后油口-尺寸

P

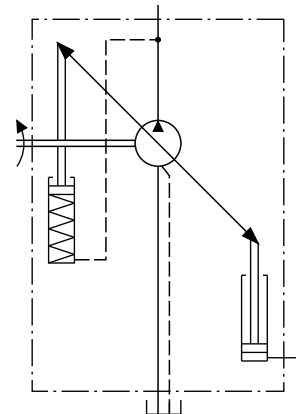
传动轴：请参见第25页

安装法兰:29页

油口：见33 - 35页



DCAT037-021



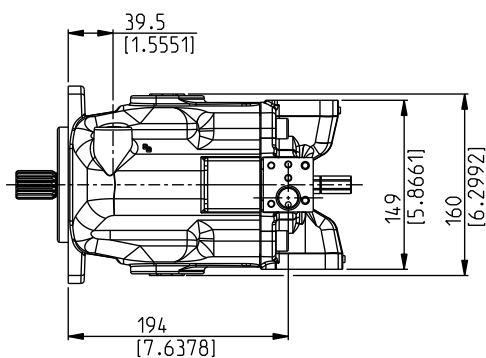
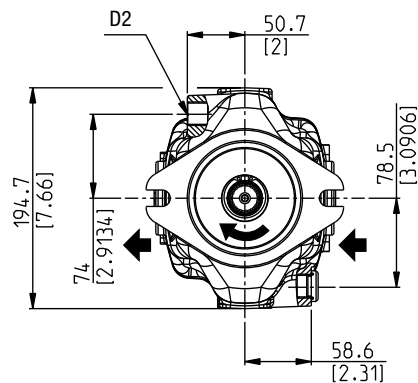
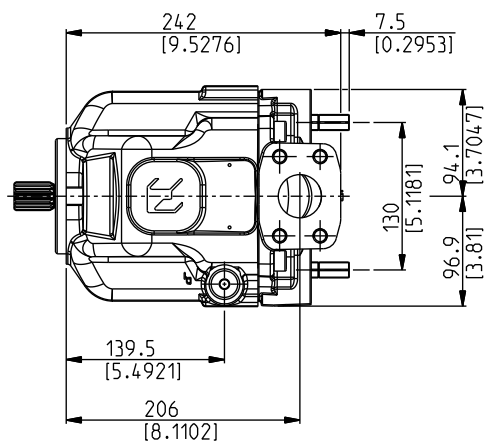
04/05.2023

LVP48

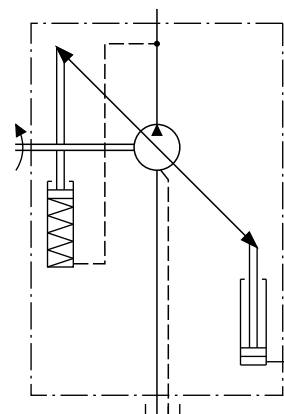
SIDE PORTS - DIMENSIONS 侧油口-尺寸

L

传动轴：请参见第25页
安装法兰：29页
油口：见33 - 35页



DCAT037-022



04/05.2023

LVP48

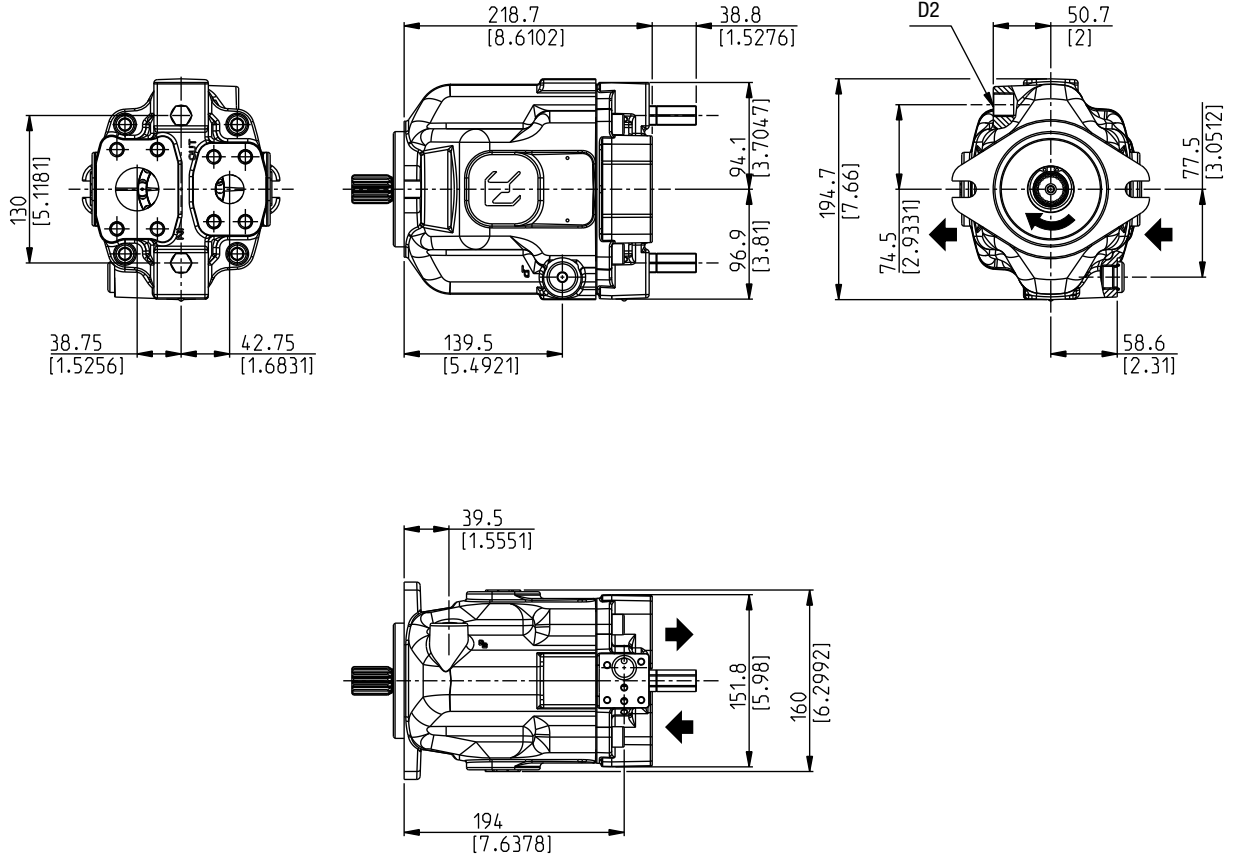
REAR PORTS – DIMENSIONS 后油口-尺寸

P

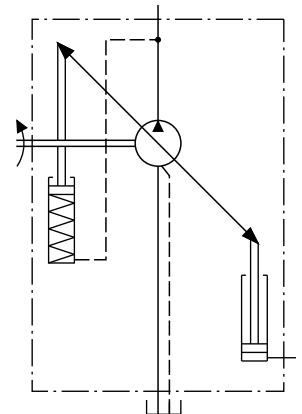
传动轴：请参见第25页

安装法兰:29页

油口：见33 - 35页



DCA1037-023



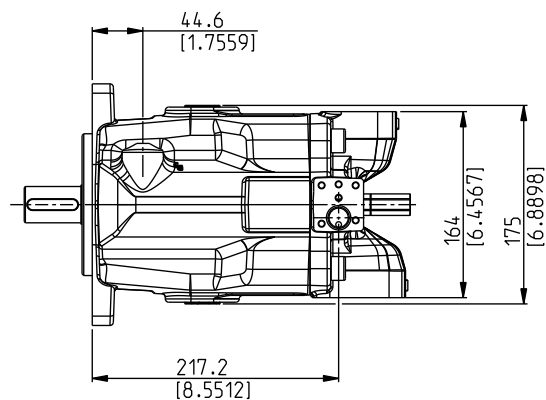
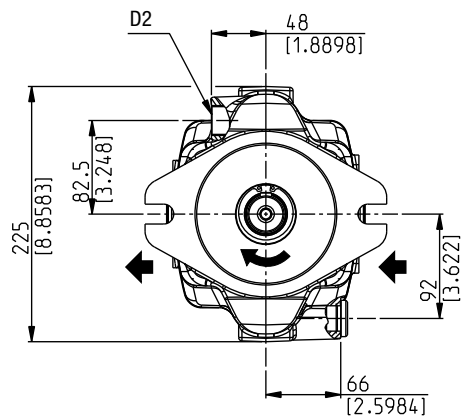
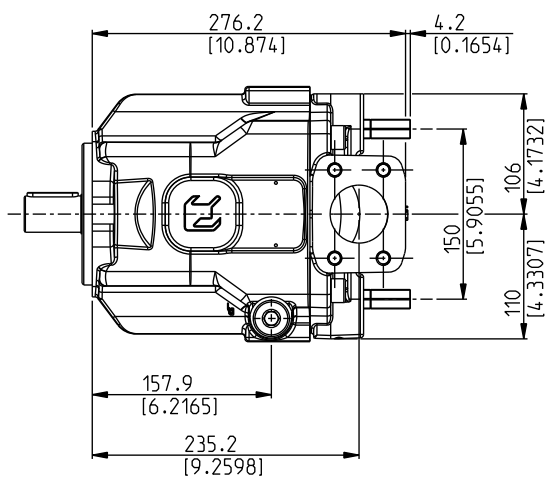
04/05.2023

LVP75-90

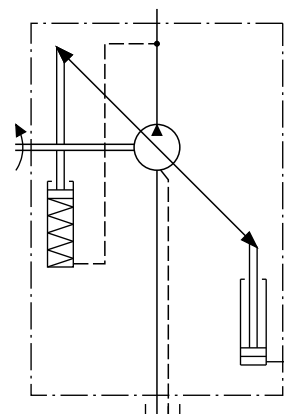
SIDE PORTS - DIMENSIONS
侧油口-尺寸

L

传动轴：请参见第26页
安装法兰：30页
油口：见33 - 35页



DCAT037-024



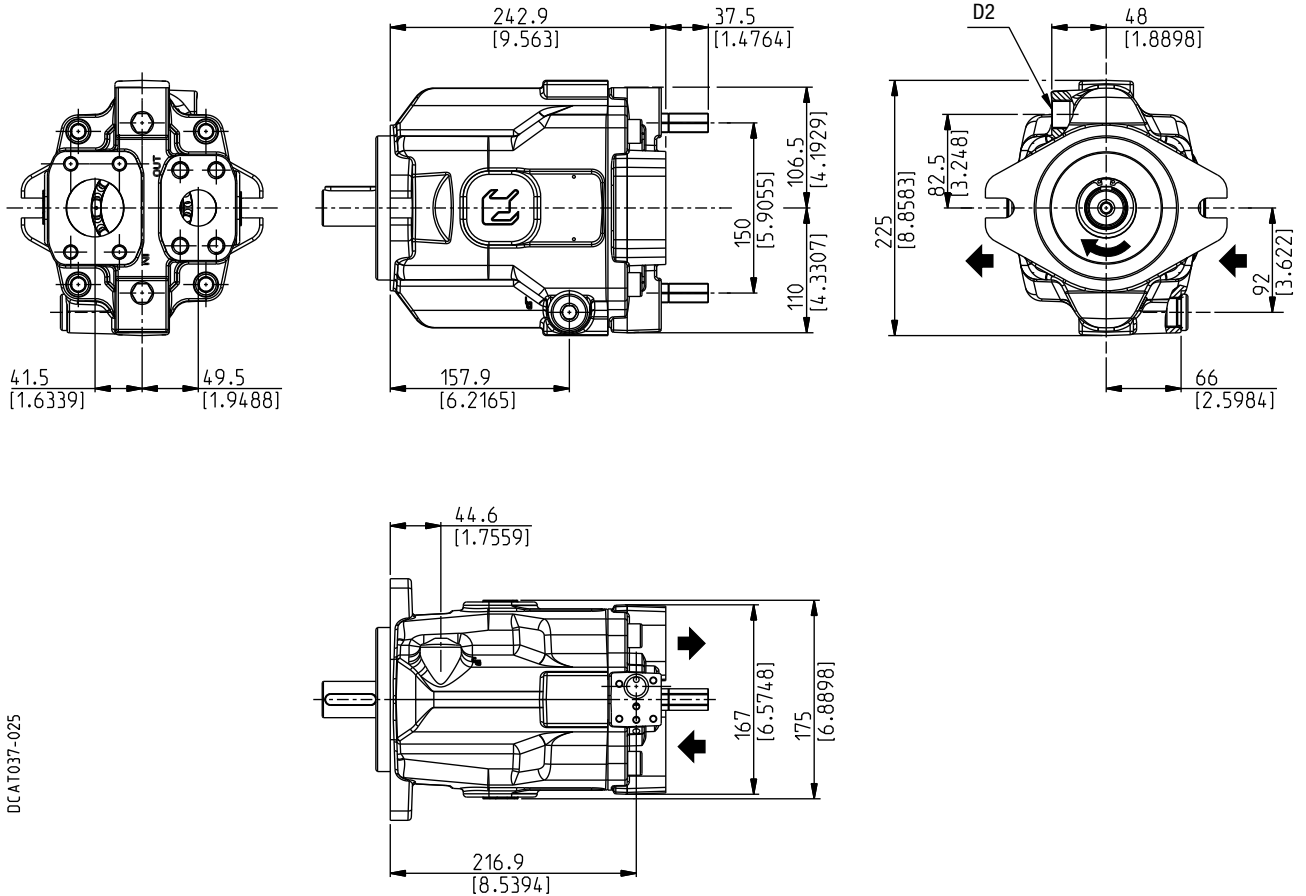
04/05.2023

LVP75-90

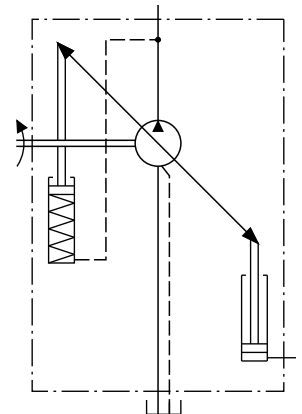
REAR PORTS – DIMENSIONS
后油口-尺寸

P

传动轴：请参见第26页
安装法兰:30页
油口：见33 - 35页



DCAT037-025



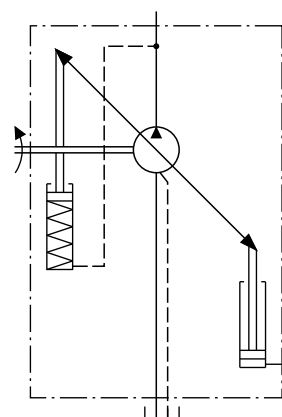
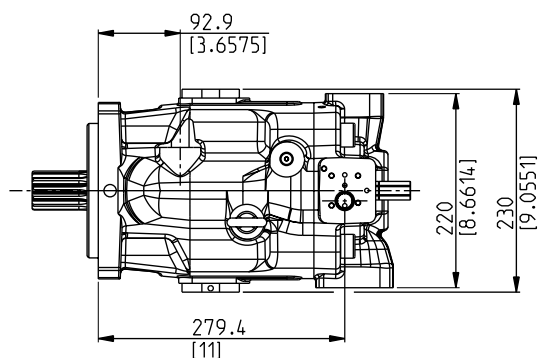
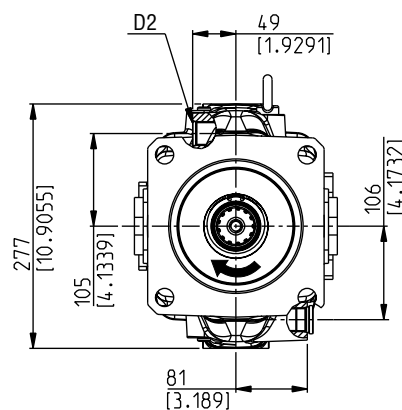
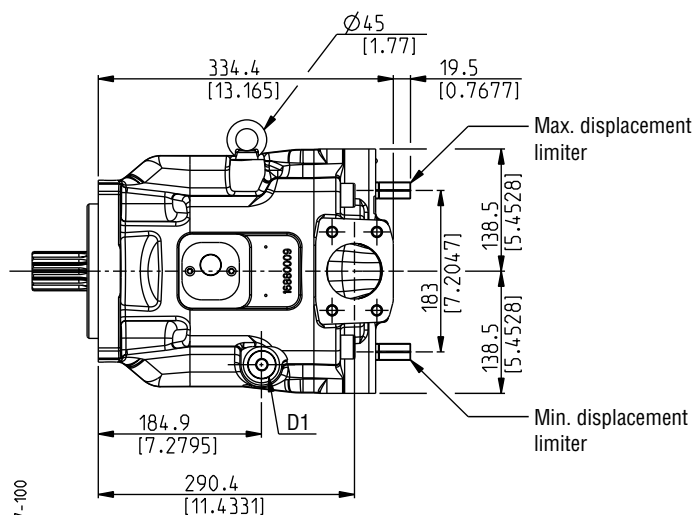
04/05.2023

LVP140-160

SIDE PORTS - DIMENSIONS
侧油口-尺寸

L

传动轴：请参见第27 - 28页
安装法兰：31 - 32页
油口：见33 - 35页



05/07.2026

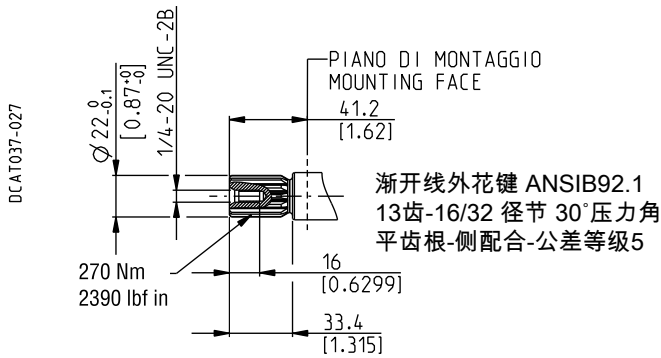
LVP30-48

DRIVE SHAFTS 传动轴

SAE“B”花键

04

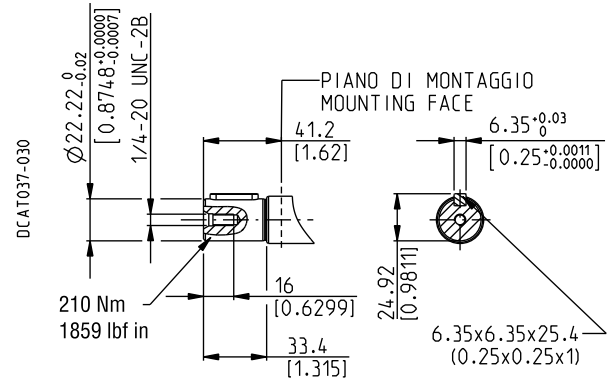
安装面参考法兰编码 S5



SAE “B” 平键

32

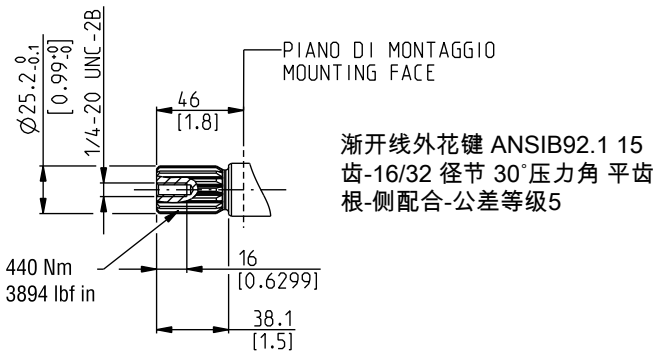
安装面参考法兰编码 S5



SAE“BB”花键

05

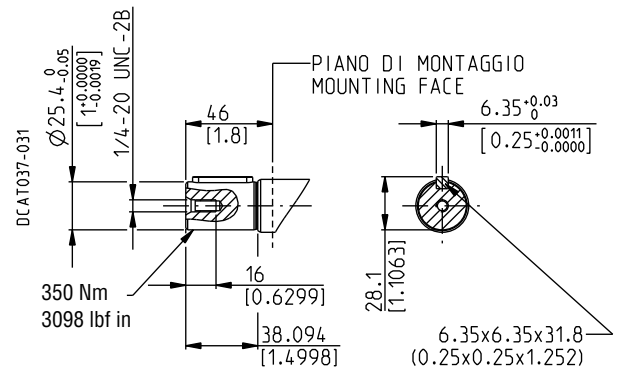
安装面参考法兰编码 S5



SAE “BB” 平键

33

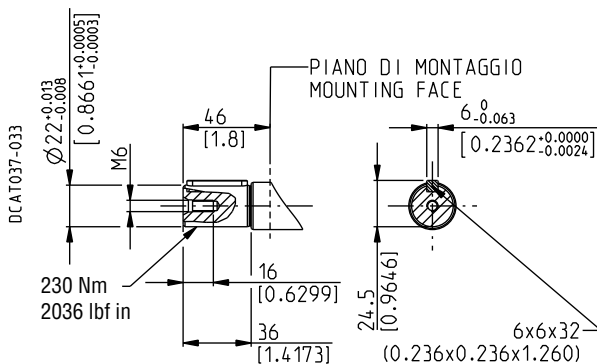
安装面参考法兰编码 S5



STRAIGHT Ø 22

68

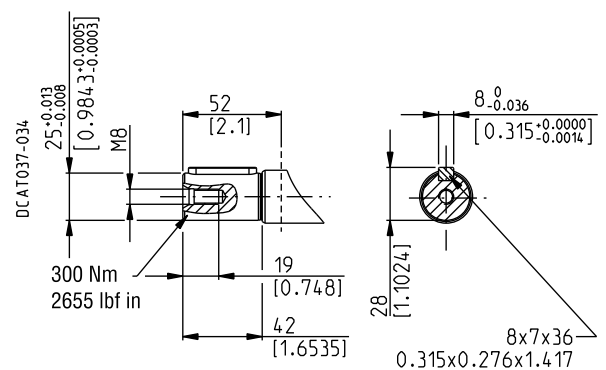
安装面参考法兰编码 Z1



STRAIGHT Ø 25

69

安装面参考法兰编码 Z1



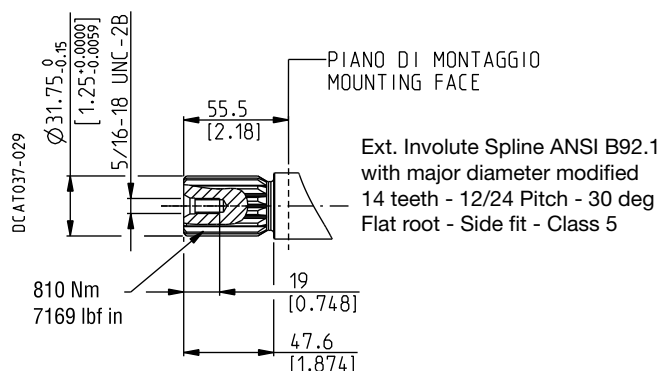
LVP75-90

DRIVE SHAFTS 传动轴

SAE“C”花键

06

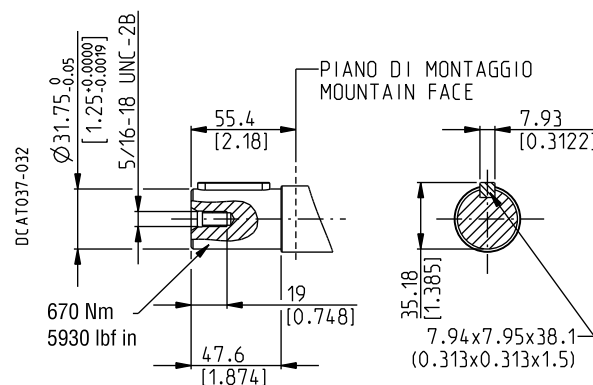
安装面参考法兰编码 S7



SAE “C” 平键

34

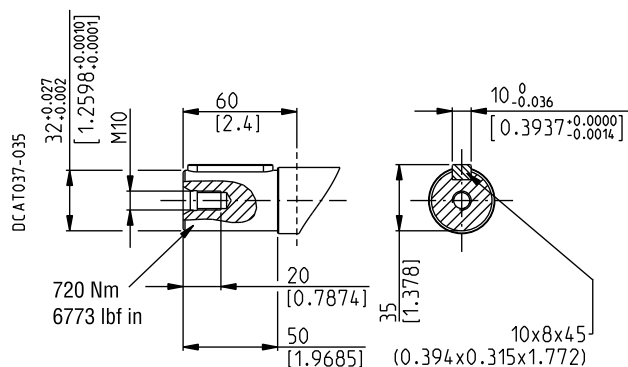
安装面参考法兰编码 S7



STRAIGHT Ø 32

70

安装面参考法兰编码 Z2



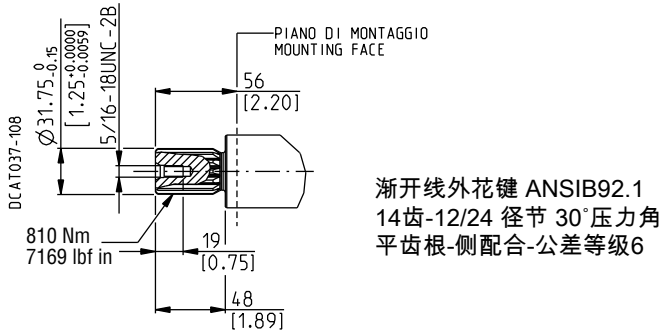
LVP140-160

DRIVE SHAFTS 传动轴

SAE“C”花键

06

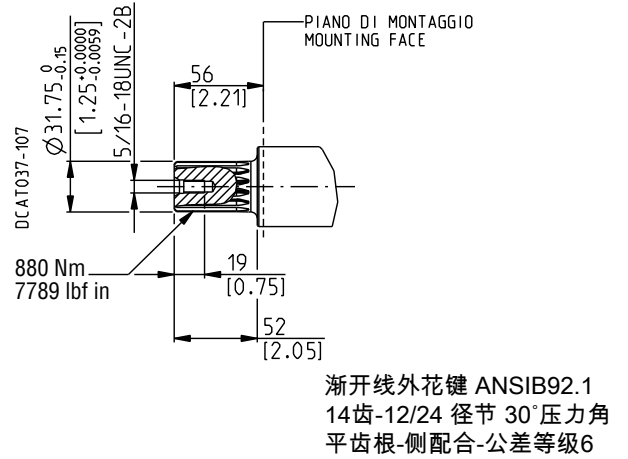
安装面参考法兰编码 S7



SAE “C” 平键

6R

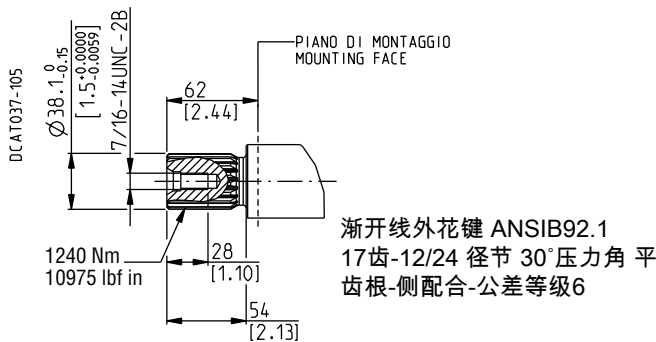
安装面参考法兰编码 S7



SAE“CC”花键

HM

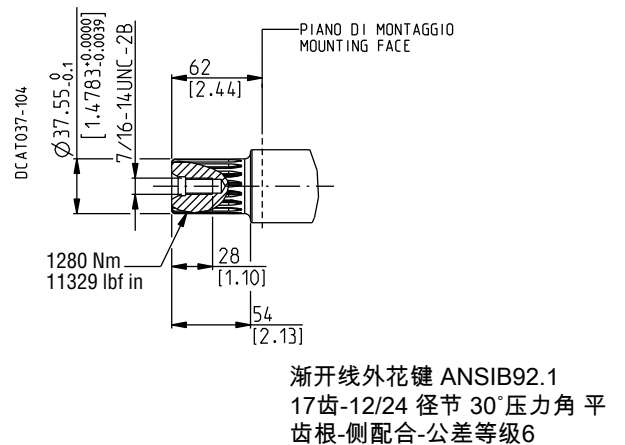
安装面参考法兰编码 S7



SAE “BB” 平键

HK

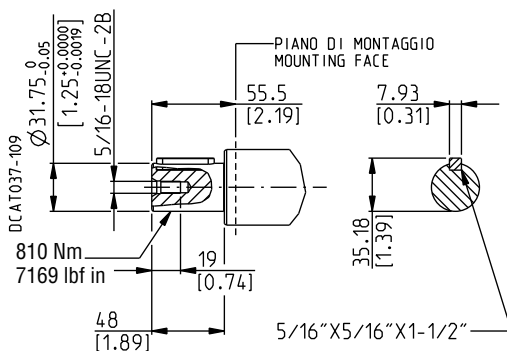
安装面参考法兰编码 S7



SAE“C”花键

34

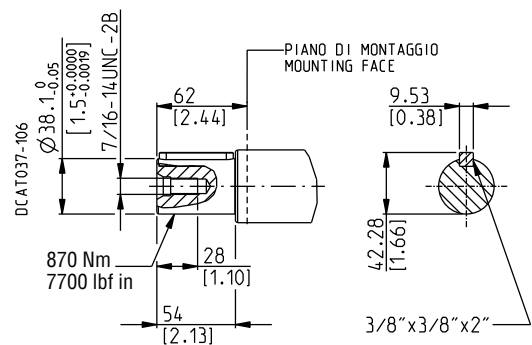
安装面参考法兰编码 S7



SAE “CC” 平键

L0

安装面参考法兰编码 S7



05/07.2026

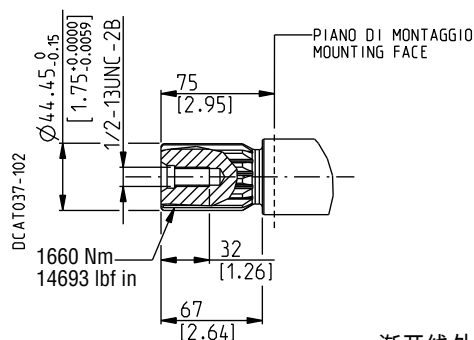
LVP140-160

DRIVE SHAFTS 传动轴

SAE“D”花键

HJ

安装面参考法兰编码 Z8

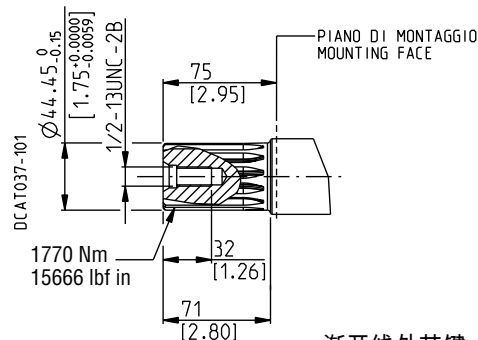


渐开线外花键 ANSIB92.1
13齿-8/16 径节 30°压力角
平齿根-侧配合-公差等级6

SAE “D” 平键

HI

安装面参考法兰编码 Z8

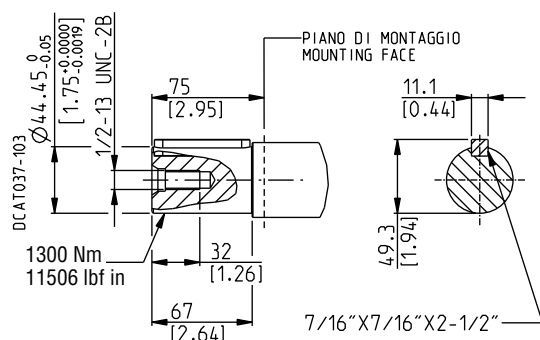


渐开线外花键 ANSIB92.1
13齿-8/16 径节 30°压力角
平齿根-侧配合-公差等级6

SAE“DD”平键

LU

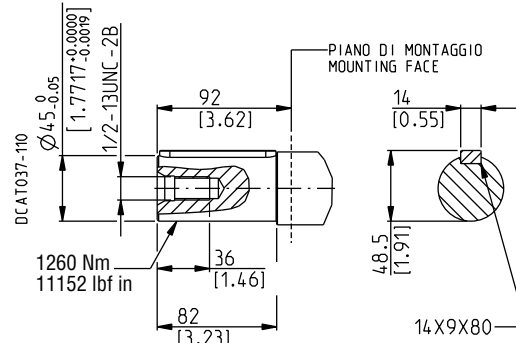
安装面参考法兰编码 S7



ISO STRAIGHT

LJ

安装面参考法兰编码 S7



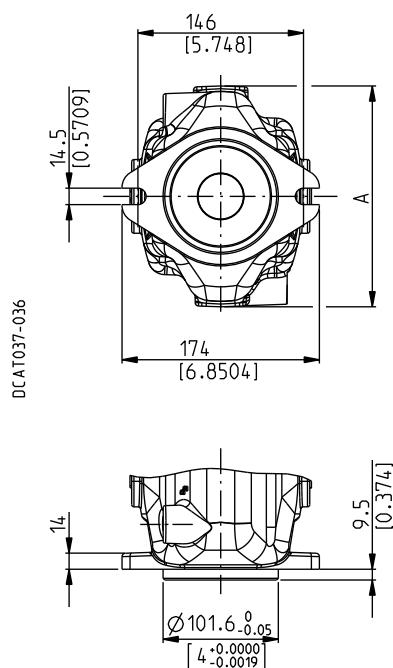
LVP30-48

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

SAE "B" 2 孔

S5

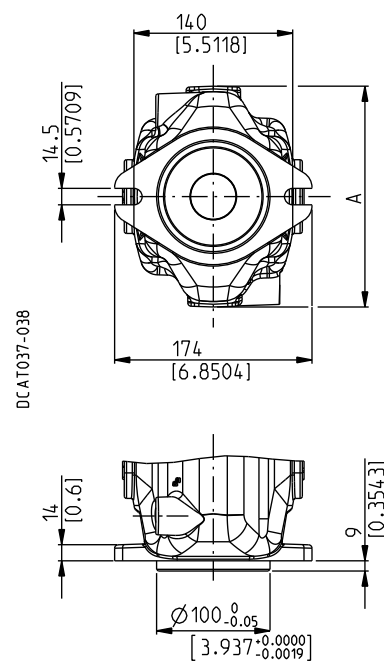
符合 SAE J744 标准



ISO Ø 100

Z1

符合 ISO 3019/2 标准



驱动轴 见25页					
泵类型	A mm (in)	04	32	05	33
LVP30	178,7 (7.03)	x	x		
LVP48	194,7 (7.66)	x		x	x

X 可用的组合

驱动轴 见25页			
泵类型	A mm (in)	68	69
LVP30	178,7 (7.03)	x	
LVP48	194,7 (7.66)		x

X 可用的组合

02/09.2013

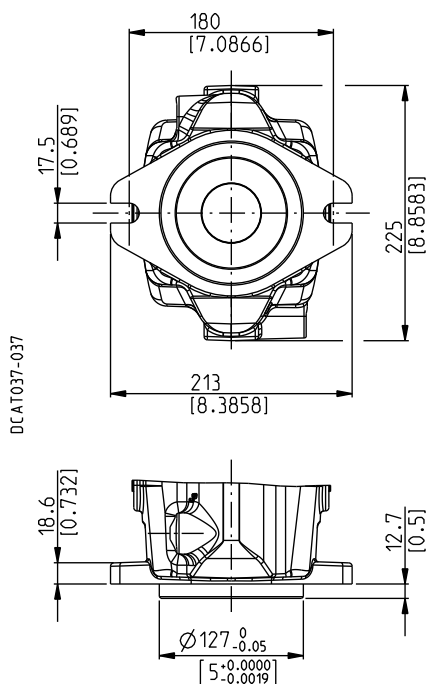
LVP75-90

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

SAE“C”2孔

S7

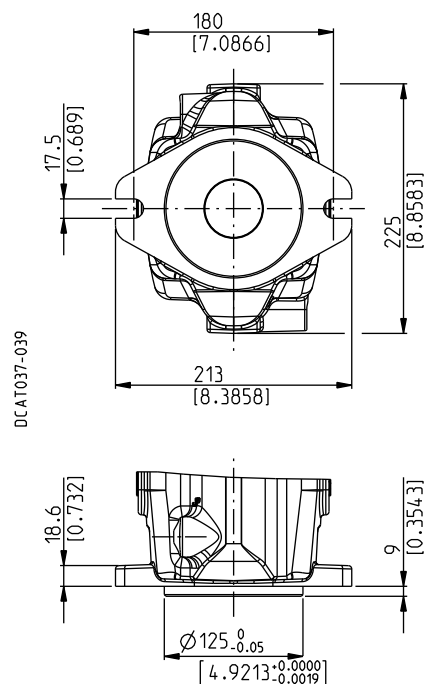
符合SAE J744标准



ISO Ø 125

Z2

符合 ISO 3019/2标准



驱动轴 见26页		
泵类型	06	34
LVP75	x	x
LVP90	x	x

X 可用的组合

驱动轴 见26页	
泵类型	70
LVP75	x
LVP90	x

X 可用的组合

02/09.2013

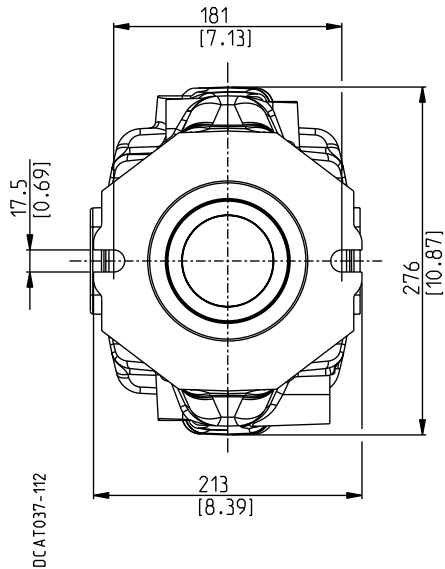
LVP140-160

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

SAE "C" 2 孔

S7

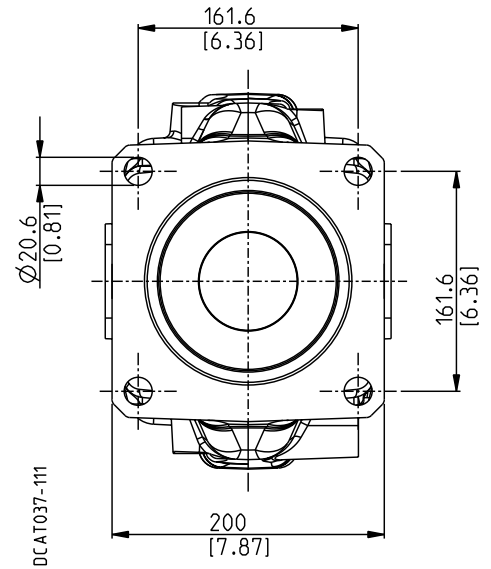
符合SAE J744标准



SAE "D" 4 孔

Z8

符合SAE J744标准



驱动轴 见27-28页

泵类型	06	6R	HM	HK	34	LO	HJ	HI	LU
LVP140	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LVP160	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X 可用的组合

驱动轴 见27-28页

泵类型	06	6R	HM	HK	34	LO	HJ	HI	LU
LVP140	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LVP160	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X 可用的组合

05/07.2026

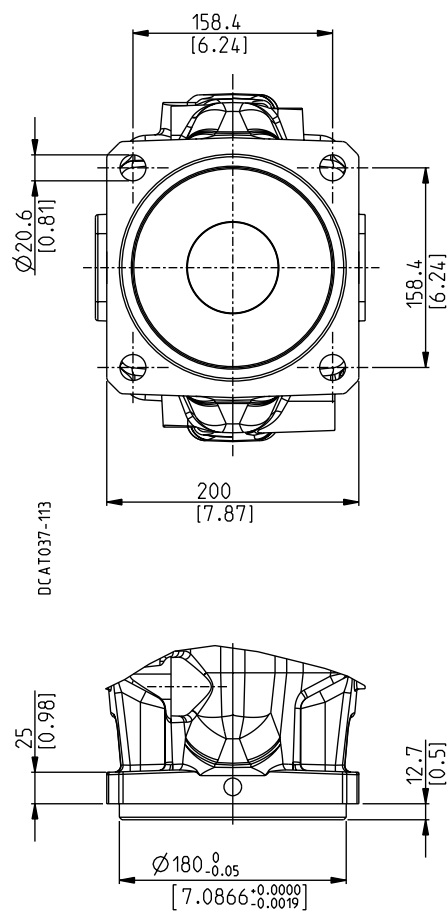
LVP140-160

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

ISO Ø 125

Y86

符合 ISO 3019/2标准



驱动轴 见28页	
泵类型	LJ
LVP140	X
LVP160	

X 可用的组合

PORTS SIZES 油口尺寸

替换: 02/09.2013

油口类型	进/出油口				泄油口		负载敏感油口	
	Split SSM		Split SSS		Gas BSPP	SAE ODT (●)	Gas BSPP (●)	SAE ODT
	IN	OUT	IN	OUT	D1 - D2	D1 - D2	X	X
LVP30	MD	QB	SD	VB	GD	OB	GA	03
LVP48	ME	QC	SE	VC	GD	OC	GA	03
LVP75	MF	QD	SF	VD	GE	OC	GA	03
LVP90	MF	QD	SF	VD	GE	OC	GA	03
LVP140 ●	MG	QD	SG	VD	—	OD	GA	—
LVP160 ●	MG	QD	SG	VD	—	OD	GA	—

(●) 仅适用于进出油口是Split SSS的类型。

 低压侧油口拧紧扭矩。

 高压侧油口拧紧扭矩。

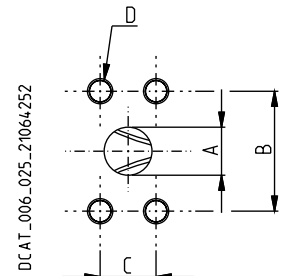
SAE法兰油口J518

SSM

公制螺纹ISO 60° 符合 ISO/R 262标准

进油口 - IN (SAE 3000 标准压力)

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)
MD	1" 1/4	32 (1.2598)	58,7 (2.3110)	30,2 (1.1890)	M 10 28 (1.1024)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	—
ME	1" 1/2	38,1 (1.5000)	69,9 (2.7520)	35,7 (1.4055)	M 12 26 (1.0236)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—
MF	2"	51 (2.0079)	77,8 (3.0630)	42,9 (1.6890)	M 12 25 (0.9843)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—
MG ●	2" 1/2	63 (2.48)	88,9 (3.5)	50,8 (2.0)	M 12 25 (0.98)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—

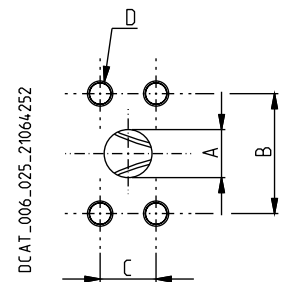


DCAT_006_025_21064252

05/07.2026

出油口 - OUT (SAE 6000 高压)

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)
QB	3/4	19 (0.7480)	50,8 (2.0000)	23,8 (0.9370)	M 10 24 (0.9449)	—	45 ^{+2,5} (398 ÷ 420)
QC	1"	38,1 (1.5000)	69,9 (2.7520)	35,7 (1.4055)	M 12 26 (1.0236)	—	70 ⁺⁵ (620 ÷ 664)
QD	1" 1/4	51 (2.0079)	77,8 (3.0630)	42,9 (1.6890)	M 12 25 (0.9843)	—	60 ⁺⁵ (531 ÷ 575)



DCAT_006_025_21064252

PORTS SIZES
油口尺寸

 低压侧油口拧紧扭矩。

 高压侧油口拧紧扭矩。

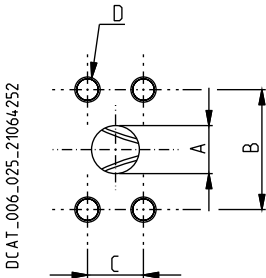
SAE 法兰油口 J518

SSS

美标直螺纹 UNC-UNF 60° 符合 ANSI B 1.1 标准

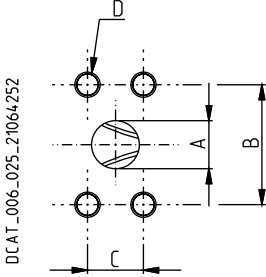
进油口 - IN (SAE 3000 标准压力)

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)
SD	1" 1/4	32 (1.2598)	58,7 (2.3110)	30,2 (1.1890)	7/16-14 UNC-2B 28 (1.1024)	25 ⁺¹ (221 ÷ 230)	—
SE	1" 1/2	38,1 (1.5000)	69,9 (2.7520)	35,7 (1.4055)	1/2-13 UNC-2B 26 (1.0236)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—
SF	2"	51 (2.0079)	77,8 (3.0630)	42,9 (1.6890)	1/2-13 UNC-2B 25 (0.9843)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—
SG 	2" 1/2	63 (2.48)	88,9 (3.5)	50,8 (2.0)	1/2-13 UNC-2B 25 (0.9843)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—



进油口 - IN (SAE 6000 高压)

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)
VB	3/4	19 (0.7480)	50,8 (2.0000)	23,8 (0.9370)	3/8-16 UNC-2B 24 (0.9449)	—	45 ^{+2,5} (398 ÷ 420)
VC	1"	25,4 (1.0000)	57,2 (2.2520)	27,8 (1.0945)	7/16-14 UNC-2B 20 (0.7874)	—	65 ⁺⁵ (575 ÷ 620)
VD	1" 1/4	32 (1.2598)	66,7 (2.6260)	31,8 (1.2520)	1/2-13 UNC-2B 23 (0.9055)	—	65 ⁺⁵ (575 ÷ 620)



替换: 02/09.2013

 05/07.2026

PORTS SIZES 油口尺寸

 低压侧油口拧紧扭矩。

 高压侧油口拧紧扭矩。

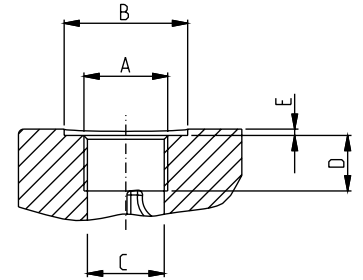
替换: 02/09.2013

GAS 直螺纹油口

BSPP

符合UNI - ISO 228标准的英制平行管螺纹 (55°)

DCAT_006_026_21064779



编码	标称尺寸	A	B	C	D	E		
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf 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	36 (1.4173)	19 (0.7480)	—	1 (0.0394)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	—
GE (●)	3/4"	G 3/4	38 (1.4961)	24,5 (0.9646)	—	1 (0.0394)	30 ^{+2.5} (266 ÷ 288)	—

(X) = 负载敏感口

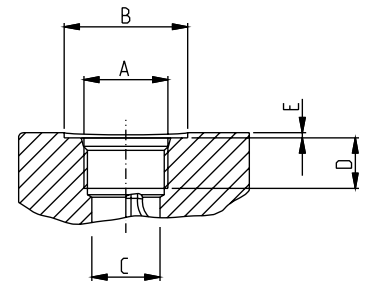
(●) = 泄油口

SAE直螺纹油口J514

ODT

符合ANSI B 1.1标准的美标直螺纹UNC-UNF 60°

DCAT_006_027_21060524



编码	标称尺寸	A	B	C	D	E		
			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 (0.3740)	—	—	—	12 ⁺¹ (106 ÷ 115)
0B (●)	1/2"	3/4" - 16 UNF - 2B	33 (1.2992)	17,5 (0.6890)	—	1 (0.0394)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	—
0C (●)	5/8"	7/8" - 14 UNF - 2B	38 (1.4961)	20,5 (0.8071)	—	1 (0.0394)	30 ^{+2.5} (266 ÷ 288)	—
0D (●) ○	3/4"	1 1/16" - 12 UNF - 2B	42 (1.65)	24,8 (0.98)	—	0,5 (0.02)	40 ^{+2.5} (354 ÷ 76)	—

(X) = 负载敏感口

(●) = 泄油口

05/07.2026

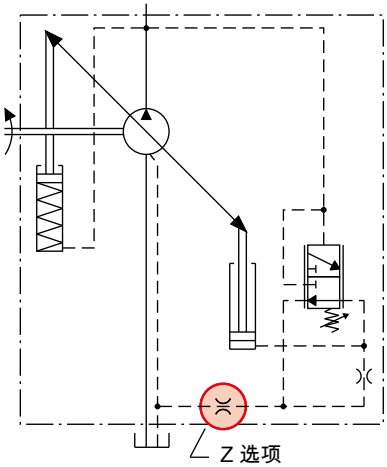
PRESSURE COMPENSATOR
压力补偿器

RPO

自动调节泵的排量使压力保持在设定值以下。

○

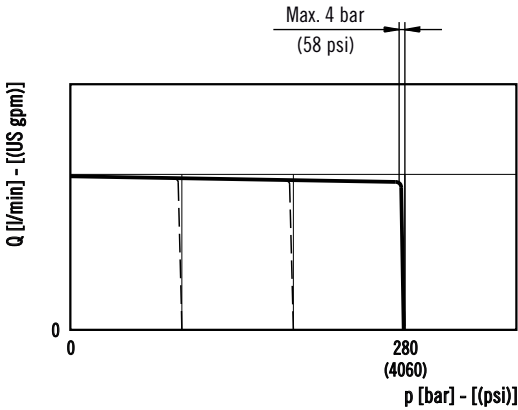
补偿器类型	泵类型	压力设定范围	标准设定
		○ bar (psi)	bar (psi)
RPO	LVP30	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	LVP48	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	LVP75	80 ÷ 280 (1160 ÷ 4060)	280 (4060)
	LVP90	80 ÷ 250 (1160 ÷ 3625)	250 (3625)
	LVP140 ○	80 ÷ 350 (1160 ÷ 5075)	315 (4568)
	LVP160 ○	80 ÷ 315 (1160 ÷ 4568)	280 (4060)



替换:04/05.2023

工作曲线

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



远程控制

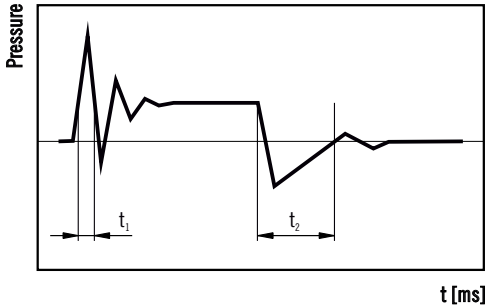
欲知远程压力补偿器LS3，请看34页。

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。

响应和复原时间

依照SAE J745标准 (使用出口压力)



	t ₁	t ₂
泵类型	响应时间 [ms]	复原时间 [ms]
LVP30	36	140
LVP48	42	140
LVP75	44	160
LVP90	44	160
○ LVP140	100	170
○ LVP160	110	180

注：
角度传感器可应要求提供。
请参阅第44 - 45 页了解更多信息。

○ 05/07.2026

PRESSURE COMPENSATOR 压力补偿器

RP1

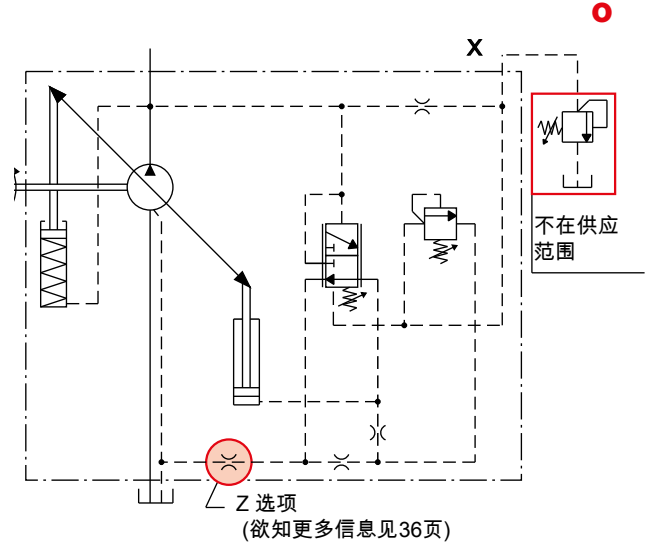
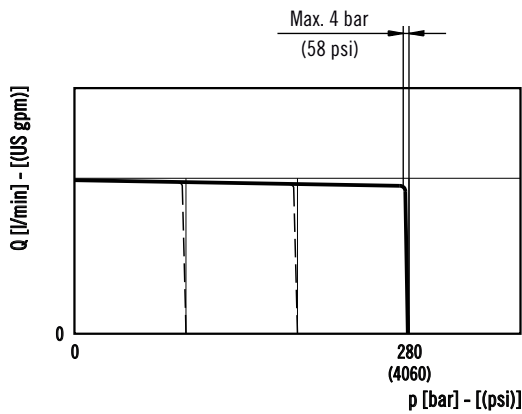
自动调节泵的排量使压力保持在设定值以下。
设计可工作在频率 ≥ 1 循环/分，并且（或者）工作在压力 > 280 bar (4060 psi)

RP1

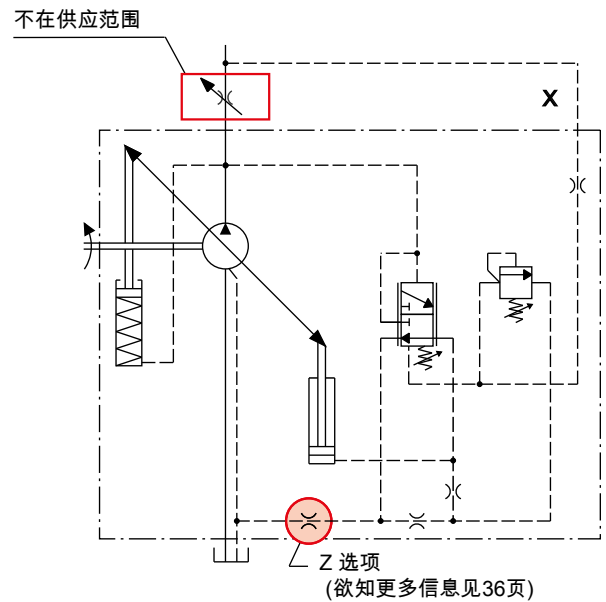
替换: 04/05.2023

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 - LS2 (带流量控制)



注：

X：负载敏感油口。尺寸见第33-35页。
角度传感器可应要求提供。
请参阅第44 - 45 页了解更多信息。。

05/07.2026

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

LS

调节泵的排量维持一个恒定的 (与负载无关) 压降通过一个流量计量装置。
标准形式的流量补偿器是和压力补偿器组合在一起的。

流量补偿器 类型	压力补偿器	差动压力设定范围 bar (psi)	标准设定 bar (psi)
LS0 (■)	RPO		
LS2 (◆)	RPO	10 ÷ 40 (145 ÷ 580)	14 (203)
LS3 (●)	RPO		

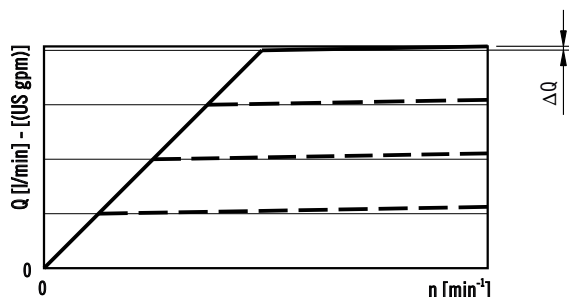
- (■) : 当方向控制阀没有节流功能时建议使用此选项。
- (◆) : Y口堵塞。当方向控制阀有节流功能时建议使用此选项。
- (●) : 用于远程压力控制。

先导流量 $\approx 1,3 \div 1,5$ l/min (0.34 ÷ 0.40 US gpm)。
在标准设定情况14 bar (203 psi) 时，
待命压力为 15 ± 2 bar (218 ± 29 psi)。

工作曲线

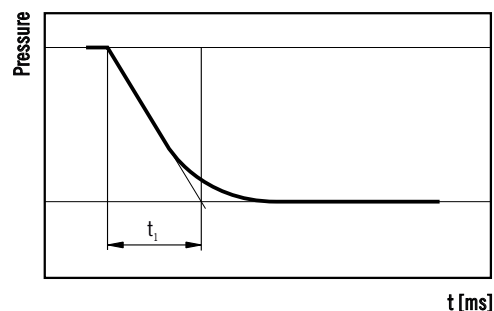
以下曲线是在转速1500 min⁻¹，油温 50 °C (122 °F) 条件下获得的。

变速下的曲线



响应时间

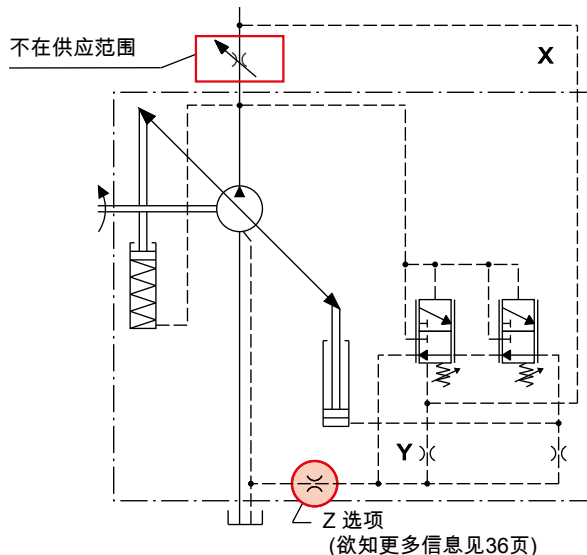
依照 SAE J745 标准(使用出口压力)。



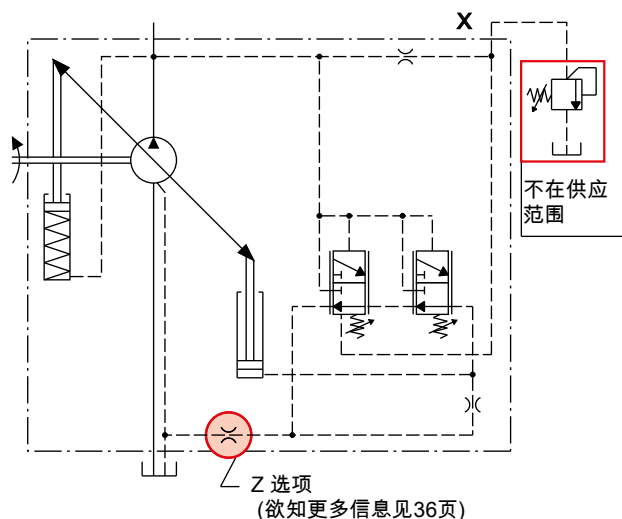
注：

X：负载敏感油口。尺寸见第33-35页。
角度传感器可应要求提供。
请参阅第44 - 45 页了解更多信息。。

LS0 (阻尼孔打开) - LS2 (阻尼孔关闭)



LS3 - 远程压力补偿器



	ΔQ max	t_i (●)
泵类型	l/min (US gpm)	响应时间 [ms] (关闭冲程)
LVP30	0,9 (0.24)	115
LVP48	1,7 (0.45)	117
LVP75	2,5 (0.66)	120
LVP90	2,5 (0.66)	120
● LVP140	3 (0.79)	150
● LVP160	3 (0.79)	160

(●) 依照 SAE J745 标准(使用出口压力)

替换: 04/05.2023

05/07.2026

TORQUE LIMITER 扭矩限制器

RN

根据系统压力调节泵的排量，使扭矩维持在预设值和避免原动机过载。为了更好的扭矩限制器调节，预设吸收扭矩必须高于下面表格中的数值。

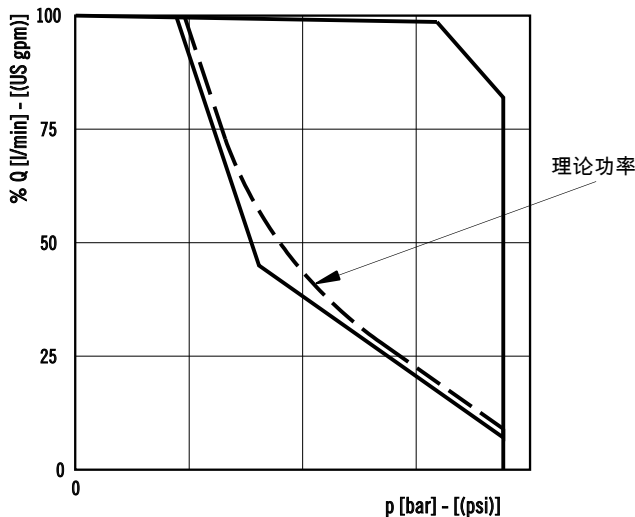
泵类型	最小扭矩	最小功率 (●)
	Nm (lbf in)	kW (HP)
LVP30	43 (381)	6,7 (9.0)
LVP48	68 (602)	10,7 (14.3)
LVP75	113 (1000)	17,8 (23.9)
LVP90	132 (1168)	20,7 (27.7)
○ LVP140	200 (1770)	31,4 (42.1)
○ LVP160	200 (1770)	31,4 (42.1)

(●) @ 1500 min⁻¹

对于较低的扭矩设定值，调节器限定的最大工作压力将低于标准设定下的压力280 bar (4060 psi)。

订购扭矩限制器时请注明要求的扭矩值 [例如70 Nm (620 lbf in)] 或者要求的功率 [例如10 kW (13.4 HP) at 1500 min⁻¹]。

工作曲线

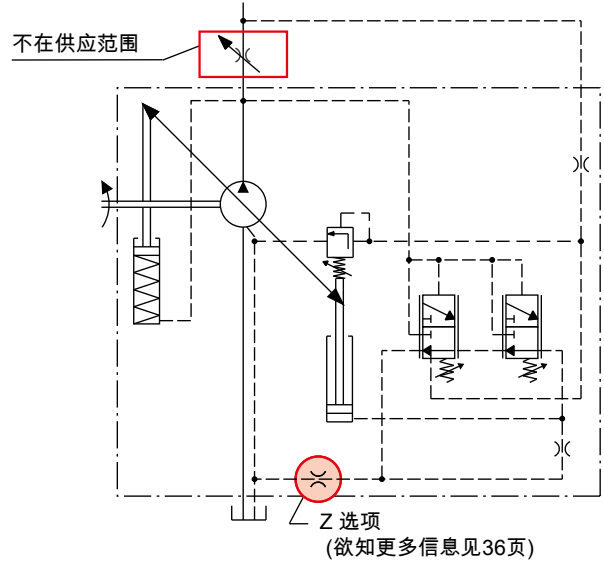


注：

X：负载敏感油口。尺寸见第33-35页。
如需了解更多信息，请与我司联系。

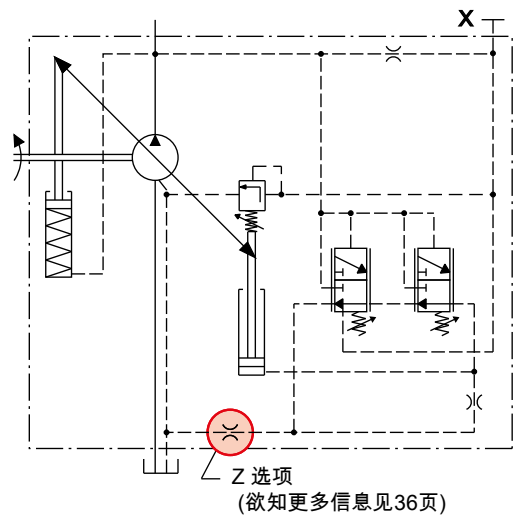
RN0 - 标准

中位封闭阀的扭矩限制



RN1 - 内部先导

中位封闭阀的扭矩限制



PRESSURE ELECTRONIC COMPENSATOR
电子压力补偿器

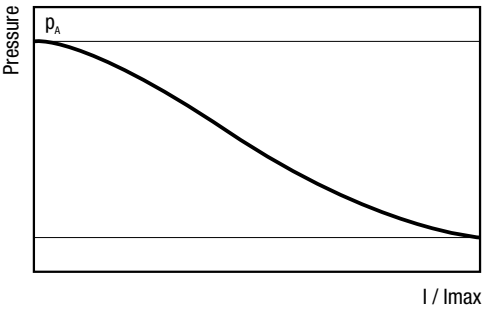
PEC

自动调节泵排量，通过指令电流信号使压力保持在设定值以下。

PEC - LS0 (阻尼孔打开) / PEC - LS2 (阻尼孔关闭)

对于 LS2 配置，Y 已堵塞。

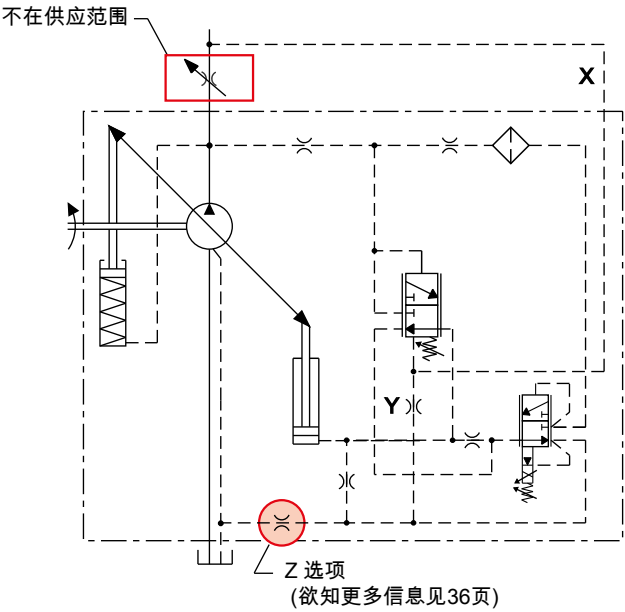
工作曲线



阀的特点

阀的代码	阀的布局	电压
1	反比例	12 V DC
2	反比例	24 V DC

注：
X：负载敏感油口。尺寸见第33-35页。
连接插头可用在第 46 页。
如需了解更多信息，请与我司联系。



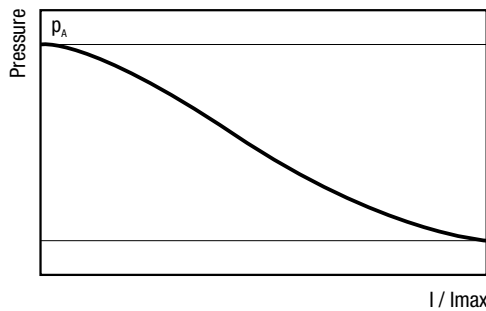
PRESSURE ELECTRONIC COMPENSATOR PLUS ANGULAR SENSOR **电子压力补偿器加角度传感器**

PECA

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：

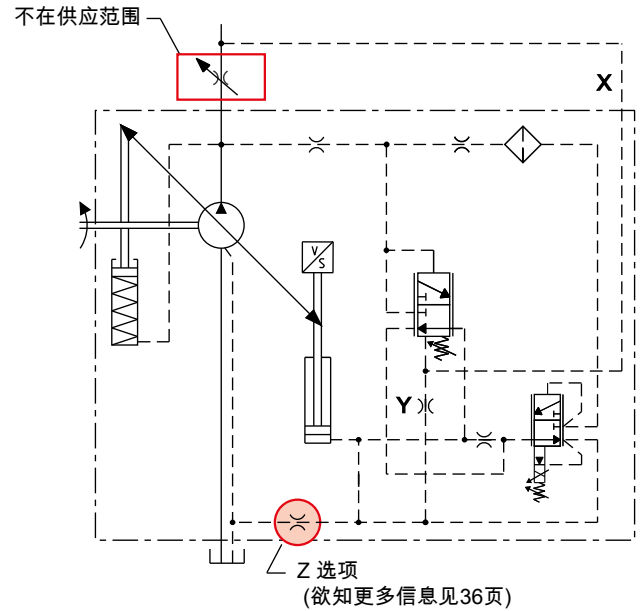
- 可变最大压力限制器
- 电控流量补偿器 可变设置（可变负载敏感）
- 电控扭矩限制器，具有可变扭矩设置
- 功率限制器
- 流量控制
- 电控工作模式

工作曲线



PECA - LS0 (阻尼孔打开) / PECA - LS2 (阻尼孔关闭)

对于 LS2 配置，Y 已堵塞。



阀的代码	阀的布局	电压
1	反比例	12 V DC
2	反比例	24 V DC

注：

X：负载敏感油口。尺寸见第33-35页。
连接插头可用在第 46 页。
如需了解更多信息，请与我司联系。

ELECTRO-PROPORTIONAL DISPLACEMENT COMPENSATOR
电比例位移补偿器

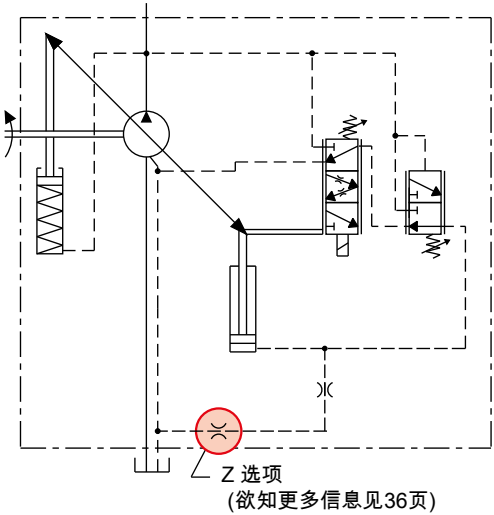
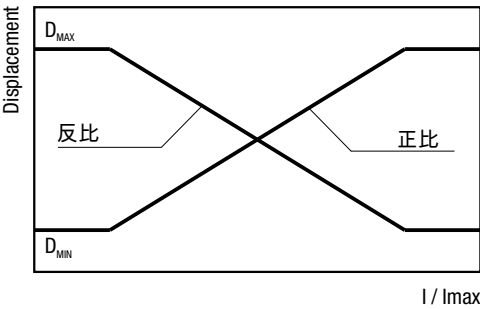
DEC

通过指令电流信号自动调节泵排量，使其保持在设定的可变限制以下。标准版本是电比例排量调节器与压力补偿器相结合。

DEC

开式中心阀扭矩调节。

工作曲线



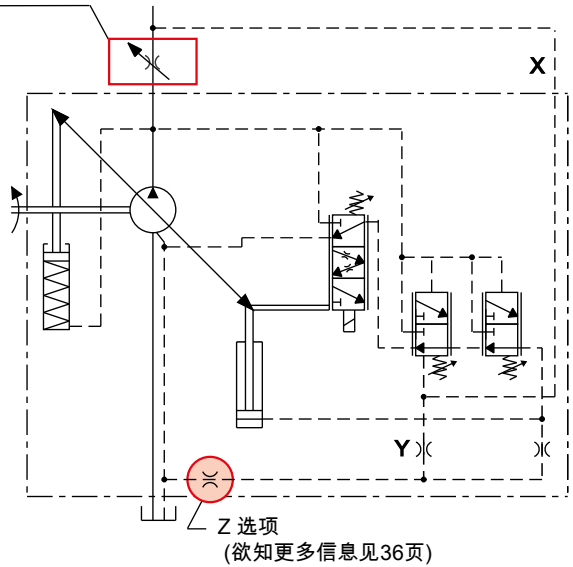
阀的特性

阀的代码	阀的布局	电压
1	反比	12 V DC
2	反比	24 V DC
6	正比	12 V DC
7	正比	24 V DC

DEC-LS0 / DEC-LS2

闭式中心阀的扭矩调节。
对于 LS2 配置，Y 已堵塞。

不在供货范围内



注：
仅适用于LVP140和LVP160。
X：负载敏感油口。尺寸见第46-48页
角度传感器可应要求提供。
请参阅第 44-45 页了解更多信息。
连接器可用在第 46 页。
如需了解更多信息，请与我司联系。

05/07.2026

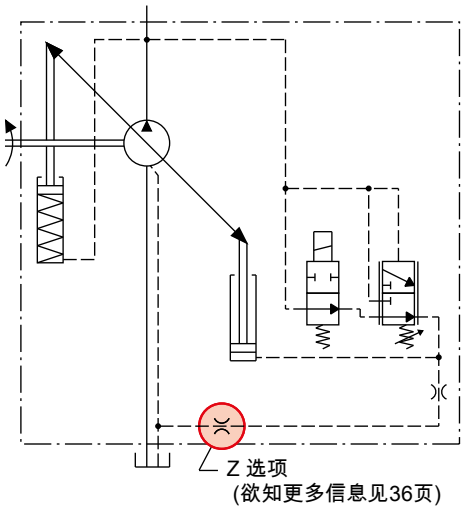
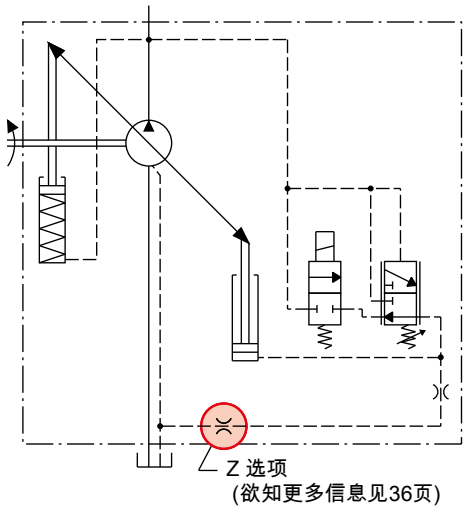
UNLOADING VALVE 卸荷阀

U..

NC (常闭)

NA (常开)

替换: 04/05.2023



当NC (常闭) 阀的线圈被通电激励，泵的排量将被重置且泵泄荷。

当NA (常开) 阀的线圈被通电激励，泵将会以最大排量工作。

阀的特点

阀类型	布置	电压
U1	常闭	12 VDC
U2	常闭	24 VDC
U6	常开	12 VDC
U7	常开	24 VDC

注：
不带压力补偿器RP时可用。
角度传感器可应要求提供。
请参阅第 44-45 页了解更多信息

ANGULAR SENSOR 角度传感器

旋转角度传感器将斜盘的实际位置转成可以实现不同用途的电压输出信号。

应用：非接触斜盘位置测量（例如，在CS扭矩控制中通过电子方式调节扭矩）。



电气特点

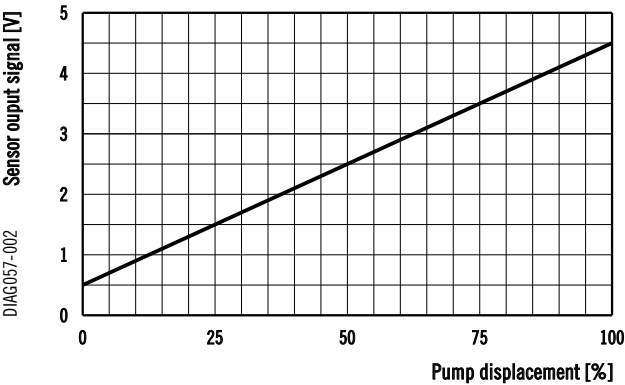
电源	8 ÷ 30 V DC
工作温度	-40 ÷ 125 °C (-40 ÷ 257 °F)
线缆长度	280 mm (11.02 in)
角分辨率	12位
输出信号	0,5 ÷ 4,5 V
线缆	4芯、0.34平方毫米 (0.0005平方英寸) 非屏蔽
电流消耗	< 40 mA
短路保护	接地时输出 接Vbb时输出
反接保护	电源线

EMC保护

辐射	辐射参考标准：UNI EN 14982 • 频率范围：30 MHz ÷ 1 GHz
辐射抗扰性	参考标准：ISO 11452-2 • 频率范围：200 MHz ÷ 2 GHz • 测试电平：100 V/m
负载突降保护	参考标准：ISO 7637-2 • 测试电平：123 V
静电释放	参考标准：ISO 10605 • ±4, ±6, ±8 kV (接触放电) • ±4, ±6, ±8, ±15 kV (间接放电) • ±4, ±6, ±8, ±15 kV (空气放电)

输出信号

输出信号与斜盘角位置成比例



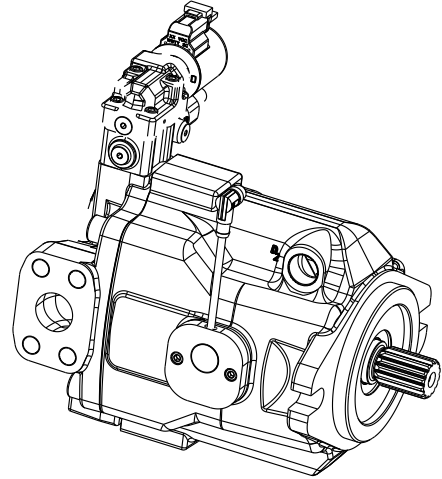
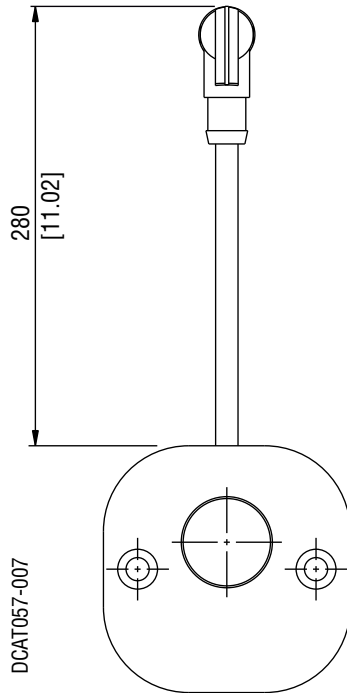
环境耐性

随机噪音	参考标准: EN 60068-2-64 • ASD= 0,1 g ² (RMS 3,3 g) • f= 10 ÷ 1000 Hz • 每根轴(xyz)的时长：8小时
机械冲击	参考标准: EN 60068-2-29 • 冲击类型：半正弦 • 加速度幅度：= 40 g • 冲击时长：6毫秒 • 每根轴100次正向冲击 • 每根轴100次负向冲击
IP67防护等	参考标准：EN 60529
IP6K9K防护等	参考标准：ISO 20653
温度循环测试	参考标准：ISO 16750-4 • 温度：-40 ÷ 125 °C (-40 ÷ 257 °F) • 循环数：30
温度冲击测试	参考标准：ISO 16750-4 • -40 °C (-40 °F)下60分钟 • 125 °C (257 °F)下20分钟 • 循环数：20
低温测试	低温测试参考标准：ISO 16750-4 • 温度：-40 °C (-40 °F) • 测试时长：24小时
高温测试	参考标准：ISO 16750-4 • 温度：125 °C (257 °F) • 测试时长：48小时

04/05.2023

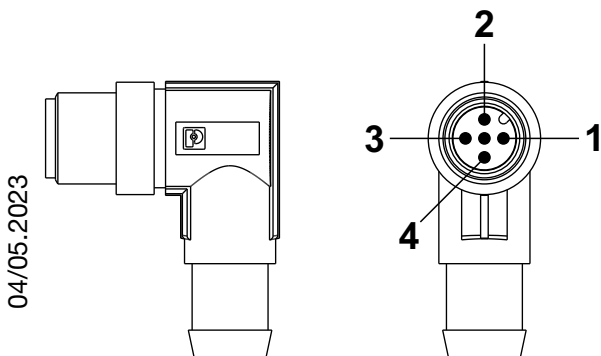
ANGULAR SENSOR 角度传感器

安装位置



连接器类型

5 针 M12x1 公插头 90° 角



04/05.2023

针脚	功能
1	注入程序
2	电源/ V DC
3	接地
4	信号

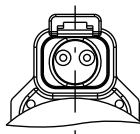
配套接头：5针脚M12x1母接头

CONNECTORS 连接插头

连接插头 Deutsch DT04-2P

D

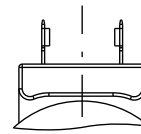
防护等级: IP69K安装对接连接插头



连接插头 DIN 43650

S

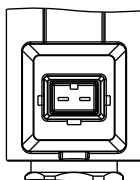
防护等级: IP65安装对接连接插头



连接插头 Junior Timer

JT

防护等级: IP67安装对接连接插头



COIL FEATURES 线圈特点

监管机构: **PEC - PECA**

连接器类型	D (Deutsch DT04-2P) - S (DIN 43650) - JT (Junior timer)	
电压	12 V DC	24 V DC
Re电阻 20 °C (68 °F)	4,9 Ω	17,1 Ω
颤动频率	150 Hz	150 Hz
振幅	峰峰值电流 200 mA	峰峰值电流 100 mA
工作温度	-30 ÷ 110 °C (-22 ÷ 230 °F)	-30 ÷ 110 °C (-22 ÷ 230 °F)

监管机构: **DEC**

连接器类型	D (Deutsch DT04-2P) - S (DIN 43650) - JT (Junior timer)	
电压	12 V DC	24 V DC
Re电阻 20 °C (68 °F)	5,5 ± 3% Ω	21,33 ± 5% Ω
颤动频率	150 Hz	150 Hz
振幅	峰峰值电流 200 mA	峰峰值电流 100 mA
工作温度	-30 ÷ 110 °C (-22 ÷ 230 °F)	-30 ÷ 110 °C (-22 ÷ 230 °F)

05/07.2026

MULTIPLE PUMPS 多联泵

通轴驱动

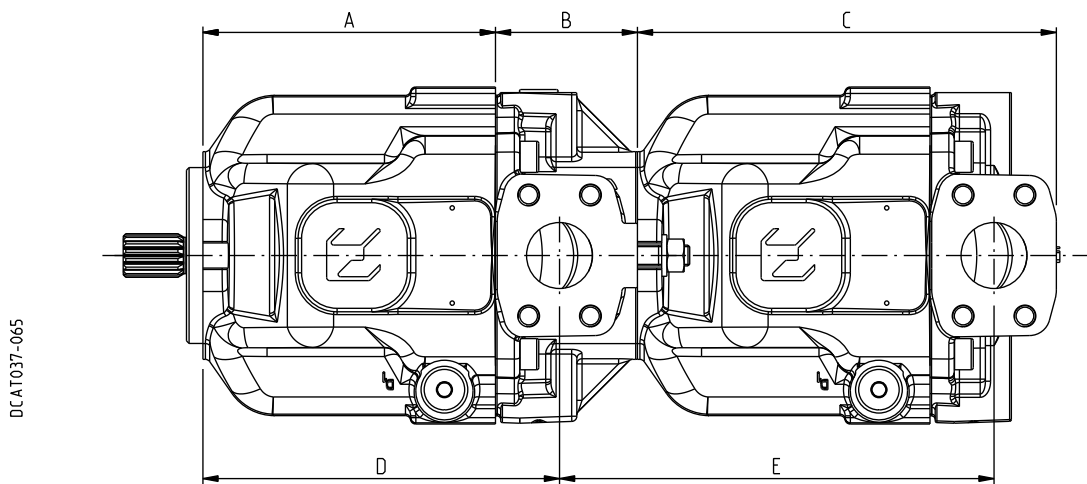
LVP 通轴驱动轴向柱塞泵可以灵活组合能够供应数个液压系统。依据下面的条件，每一个组合的泵都与相应的单泵的工作特性相同。

- 1) 不超过轴的最大传输扭矩。
- 2) 最大转速是相应的单泵中的最小转速。

M	Nm (lbf in)	扭矩
V	cm ³ /rev (in ³ /rev)	排量
Δp	bar (psi)	压力
η_{hm} = η_{hm} (V, Δp, n)		液压-机械效率

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

第一个泵的轴的吸收扭矩是所有单个泵的扭矩之和。总的扭矩不能大于第一个泵的轴的最大承受扭矩。



泵类型	A		B (●)		C	D	E
	mm (in)	mm (in)	用于法兰	编码	mm (in)	mm (in)	mm (in)
LVP 30	145 (5.71)	77 (3.03)	SAE A	AS1	213(8.39)	183 (7.20)	222 (8.74)
			SAE B (◆)	AS5			
LVP 48	169 (6.65)	82 (3.23)	SAE A	AS1	242 (9.53)	206 (8.11)	251 (9.88)
			SAE B	AS5			
LVP 75	192 (7.56)	99 (3.90)	SAE A	AS1	276 (10.87)	235 (9.25)	291 (11.46)
		104 (4.09)	SAE B	AS5			296 (11.65)
			SAE C (◆)	AS7			296 (11.65)
LVP 90	192 (7.56)	99 (3.90)	SAEA	AS1	276 (10.87)	235 (9.25)	291 (11.46)
		104 (4.09)	SAE B	AS5			296 (11.65)
			SAE C (◆)	AS7			296 (11.65)

外形尺寸: 与单泵相同。

油口尺寸见26-28页。螺栓由第一级泵附带。

(●): 可使用泵盖套件将多联泵的第一级泵变为单泵。泵盖套件见55页。

(◆): 不带排量限制器可用

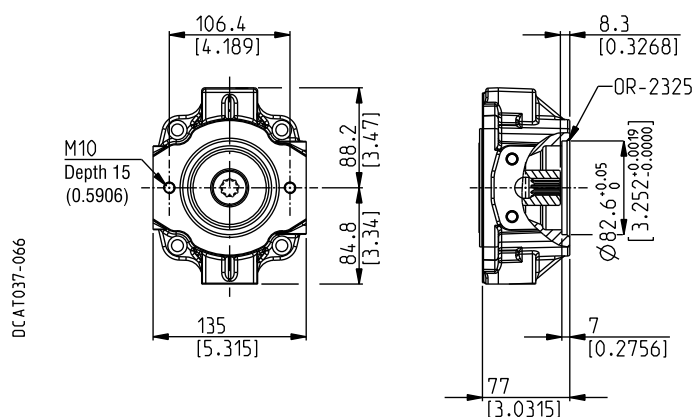
LVP 30

INTERMEDIATE FLANGES 中间法兰

SAE "A" 2 孔

AS1

SAE J744



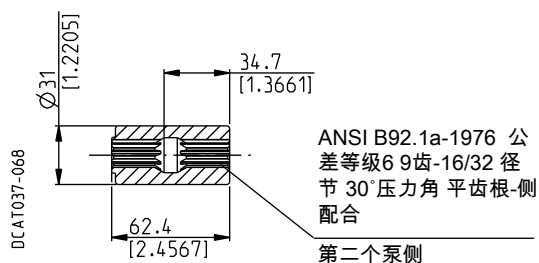
LVP 30

COUPLINGS - DIMENSIONS

SAE “A” 花健

03

适用的法兰编码 **AS1**

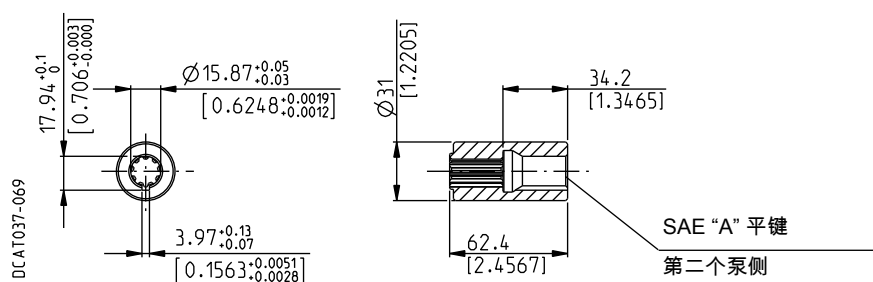


MAX 100 Nm (885 lbf in)

SAE “A” 平键

31

适用的法兰编码 **AS1**



MAX 70 Nm (620 lbf in)

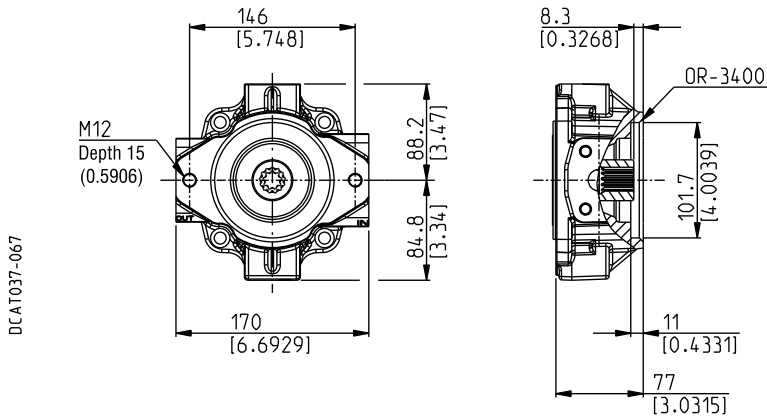
LVP 30

INTERMEDIATE FLANGES
中间法兰

SAE "B" 2 孔

AS5

SAE J744



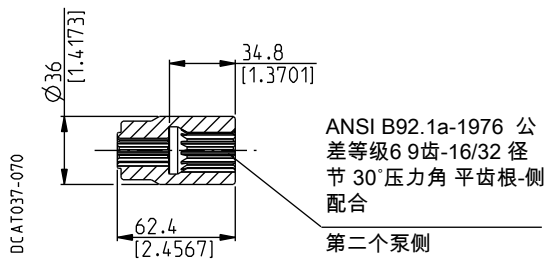
LVP 30

COUPLINGS - DIMENSIONS
联轴节-规格

SAE "B" 花键

04

适用的法兰编码 AS5

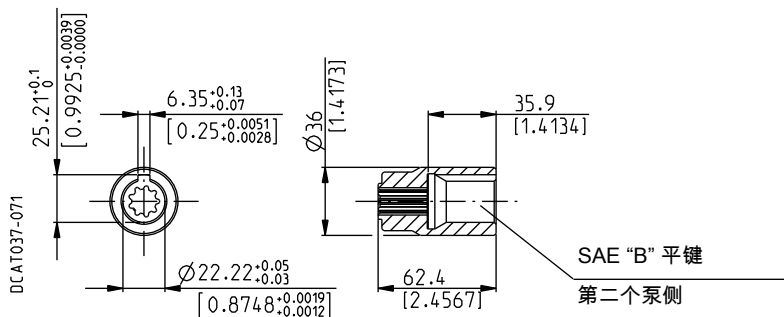


MAX 100 Nm (885 lbf in)

SAE "B" 平键

32

适用的法兰编码 AS5



MAX 70 Nm (620 lbf in)

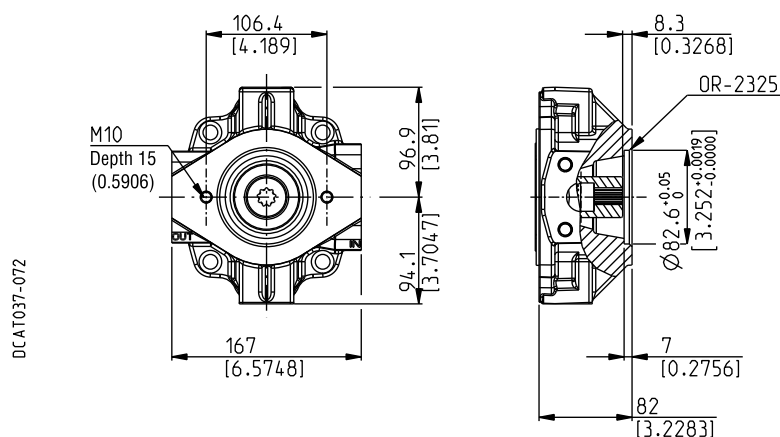
LVP 48

INTERMEDIATE FLANGES 中间法兰

SAE "A" 2 孔

AS1

SAE J744



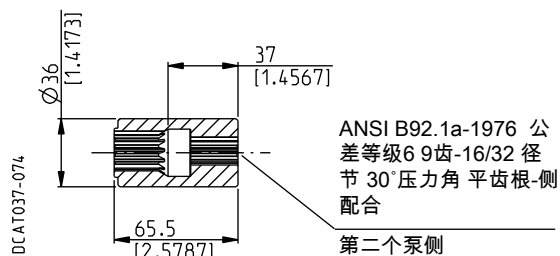
LVP 48

COUPLINGS - DIMENSIONS 联轴节-规格

SAE "A" 花键

03

适用的法兰编码 AS1

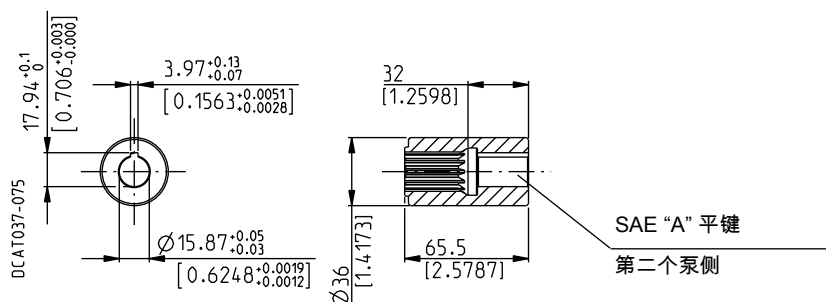


MAX 100 Nm (885 lbf in)

SAE "A" 平键

31

适用的法兰编码 AS1



MAX 70 Nm (620 lbf in)

LVP 48

INTERMEDIATE FLANGES
中间法兰

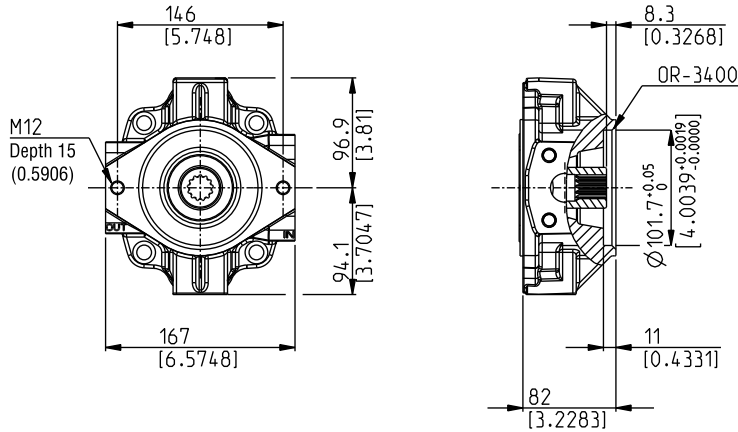
SAE "B" 2 孔

AS5

SAE J744

替换: 02/09.2013

DCAT037-073



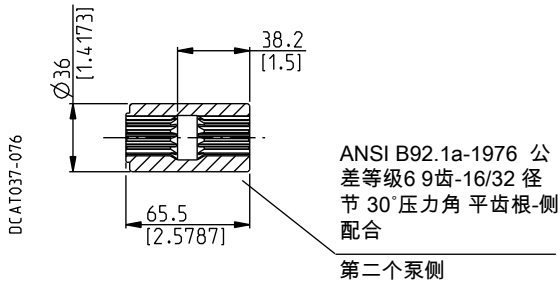
LVP 48

COUPLINGS - DIMENSIONS
联轴节-规格

SAE "B" 花键

04

适用的法兰编码 AS5

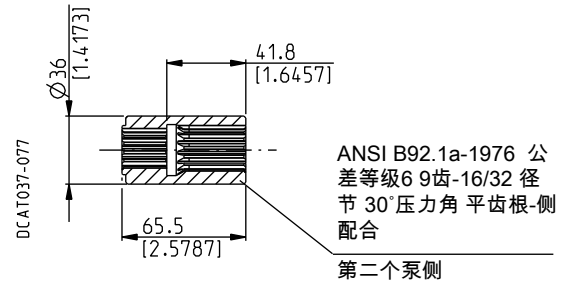


MAX 250 Nm (2213 lbf in)

SAE "BB" 花键

05

适用的法兰编码 AS5

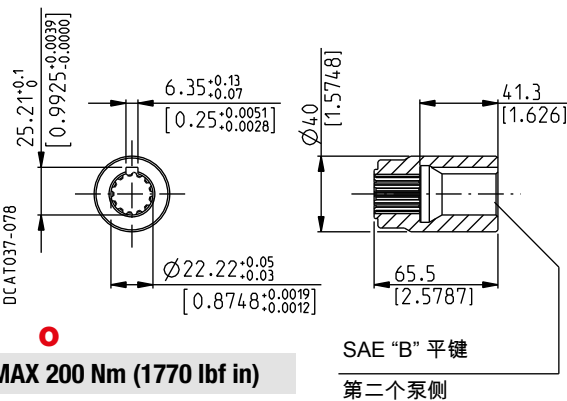


MAX 250 Nm (2213 lbf in)

SAE "B" 平键

32

适用的法兰编码 AS5

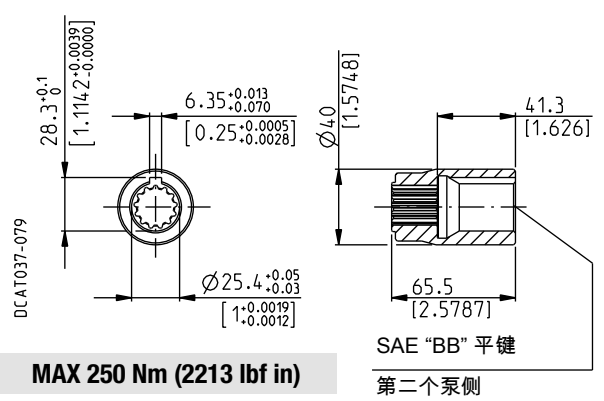


MAX 200 Nm (1770 lbf in)

SAE "A" 平键

33

适用的法兰编码 AS5



MAX 250 Nm (2213 lbf in)

LVP 75 - 90

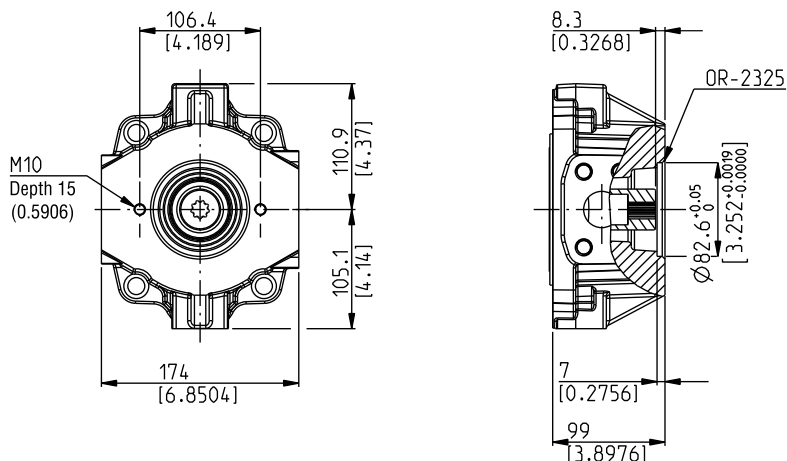
INTERMEDIATE FLANGES 中间法兰

SAE "A" 2 孔

AS1

SAE J744

DCAT037-080



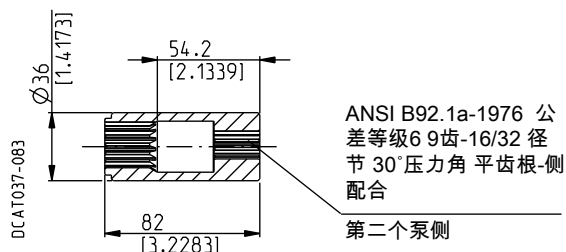
LVP 75 - 90

COUPLINGS - DIMENSIONS 联轴节-规格

SAE "A" 花键

03

适用的法兰编码 AS1

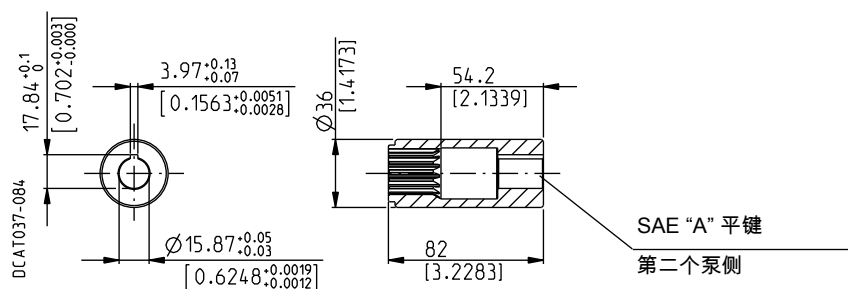


MAX 100 Nm (885 lbf in)

SAE "A" 平键

31

适用的法兰编码 AS1



MAX 70 Nm (620 lbf in)

02/09.2013

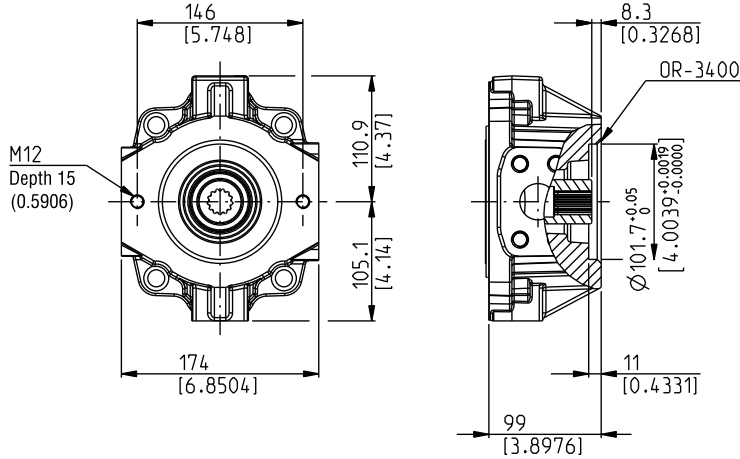
LVP 75 - 90

INTERMEDIATE FLANGES
中间法兰

SAE "B" 2 孔

AS5

SAE J744



替换: 02/09.2013

DCAT037-081

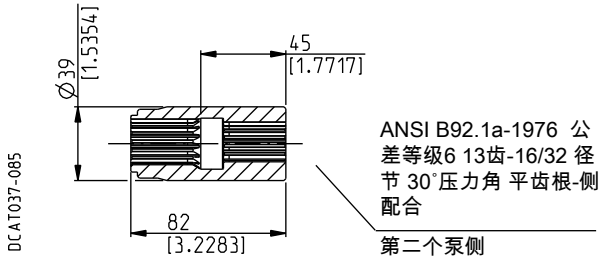
LVP 75 - 90

COUPLINGS - DIMENSIONS
联轴节-规格

SAE "B" 花键

04

适用的法兰编码 AS5



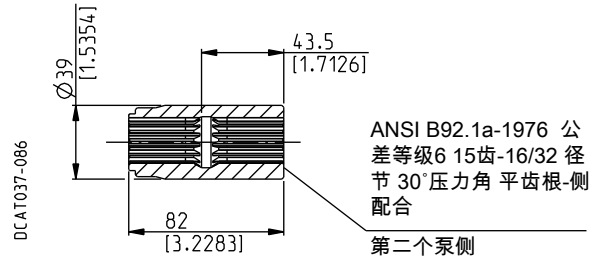
0

MAX 250 Nm (2213 lbf in)

SAE "BB" 花键

05

适用的法兰编码 AS5



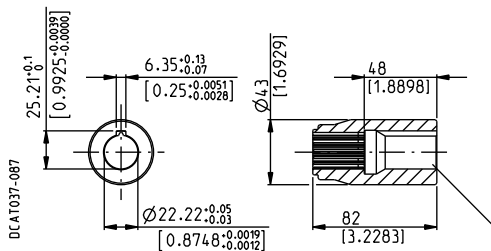
0

MAX 430 Nm (3806 lbf in)

SAE "B" 平键

32

适用的法兰编码 AS5



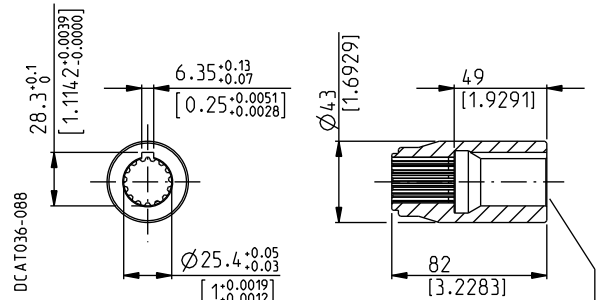
0

MAX 200 Nm (1770 lbf in)

SAE "BB" 平键

33

适用的法兰编码 AS5



0

MAX 350 Nm (3098 lbf in)

第二个泵侧

05/07.2026

LVP 75 - 90

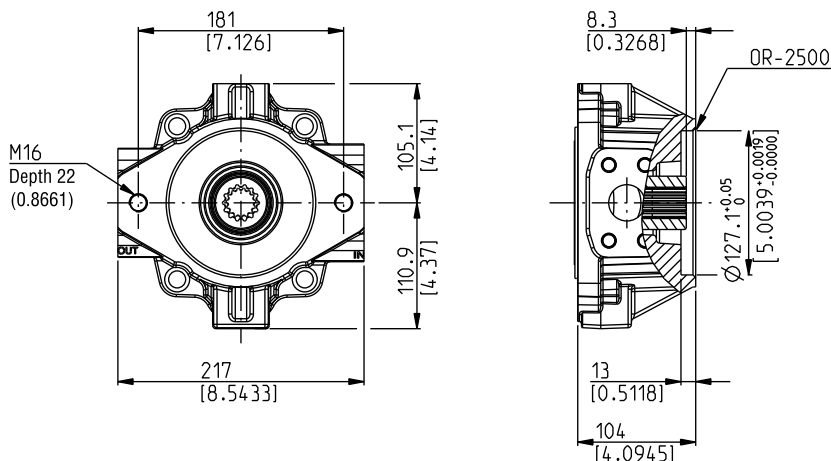
INTERMEDIATE FLANGES 中间法兰

SAE "C" 2 孔

AS7

SAE J744

DCAT037-082



替换: 02/09.2013

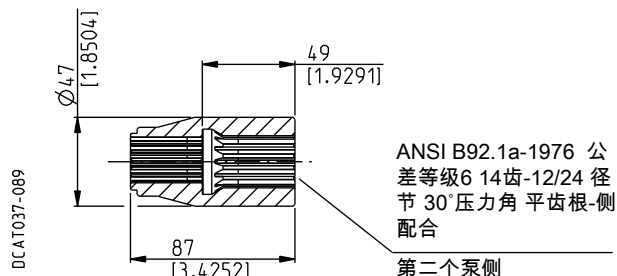
LVP 75 - 90

COUPLINGS - DIMENSIONS 联轴节-规格

SAE "C" 花键

06

适用的法兰编码 AS7



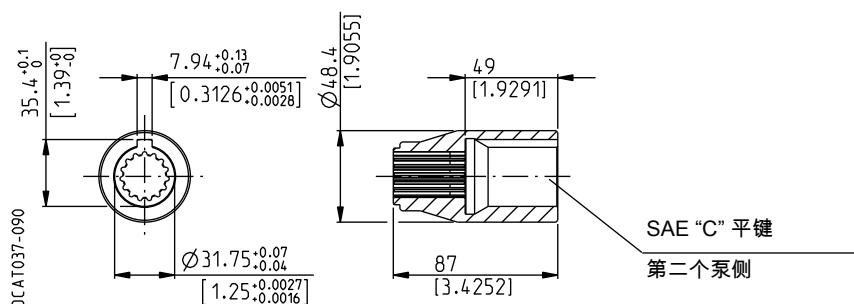
0

MAX 430 Nm (3806 lbf in)

SAE "C" 平键

34

适用的法兰编码 AS7



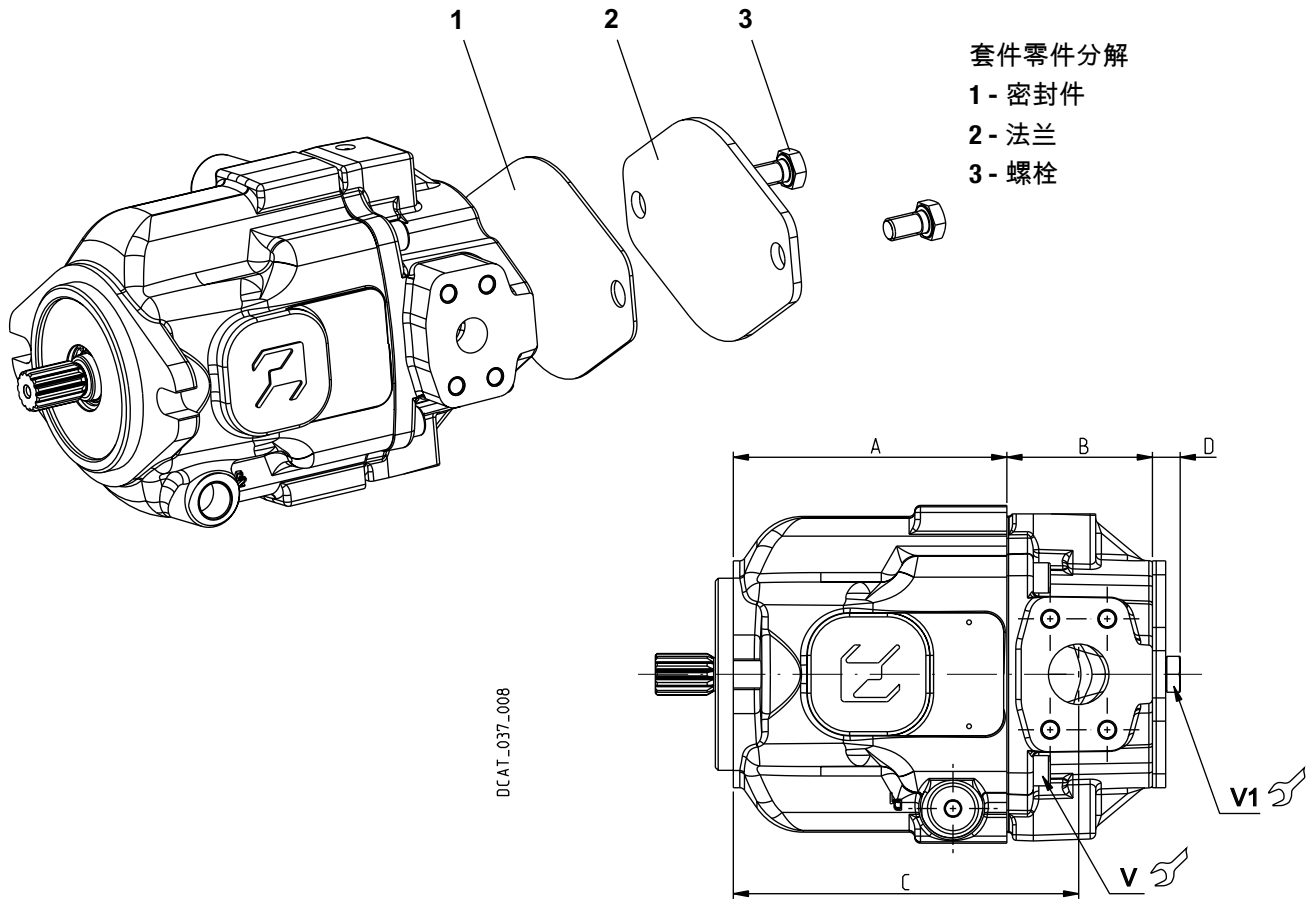
0

MAX 430 Nm (3806 lbf in)

05/07.2026

FRONT SECTION KIT COVER 前泵端盖套件

可使用泵盖套件将多联泵的前泵变为单泵。
在盖上过渡法兰之前请确认联轴节已撤掉。



螺栓上紧扭矩

V			V1
LVP 30	LVP 48	LVP 75 - LVP 90	
70 ± 7 (558 ÷ 682)	100 ± 10 (797 ÷ 974)	130 ± 13 (1036 ÷ 1266)	20 ± 1 (159 ÷ 195)

泵类型	A		B		C		D
	mm (in)	mm (in)	用于法兰	编码	mm (in)	mm (in)	套件编码
LVP 30	145 (5.7087)	77 (3.0315)	SAE A	AS1	183 (7.2047)	13,4 (0.5276)	62082200
			SAE B	AS5		14,5 (0.5709)	62082300
LVP 48	169 (6.6535)	82 (3.2283)	SAE A	AS1	206 (8.1102)	13,4 (0.5276)	62082200
			SAE B	AS5		14,5 (0.5709)	62082300
LVP 75	192 (7.5591)	99 (3.8976)	SAE A	AS1	235 (9.2520)	13,4 (0.5276)	62082200
		104 (4.0945)	SAE B	AS5		14,5 (0.5709)	62082300
			SAE C	AS7		17 (0.6693)	62082400
LVP 90	192 (7.5591)	99 (3.8976)	SAE A	AS1	235 (9.2520)	13,4 (0.5276)	62082200
		104 (4.0945)	SAE B	AS5		14,5 (0.5709)	62082300
			SAE C	AS7		17 (0.6693)	62082400

外形尺寸: 与单泵相同。
油口尺寸见33-35页。螺栓由第一级泵附带。

HOW TO ORDER SINGLE PUMPS

如何订购单泵

1	2	3	4	5	6	7	8 ...
LVP 30	S	-	04	S5	-	L	MD/QB - N - ...

1	泵类型 (最大排量)	编码
28,7 cm³/rev (1.75 in³/rev)		LVP 30
45,4 cm³/rev (2.77 in³/rev)		LVP 48
73,6 cm³/rev (4.49 in³/rev)		LVP 75
87,9 cm³/rev (5.36 in³/rev)		LVP 90
140 cm³/rev (8.54 in³/rev)	○	LVP 140
160 cm³/rev (9.76 in³/rev)	○	LVP 160

2	旋向	编码
逆时针		S
顺时针		D

3	驱动轴 (a)	编码
SAE "B" 花键 (13 齿)		04
SAE "B" 平键		32
平键轴 Ø 22		68
SAE "BB" 花键 (15 齿)		05
SAE "BB" 平键		33
平键轴 Ø 25		69
SAE "C" 花键 (14 齿)		06
SAE "C" 平键		34
平键轴 Ø 32		70
SAE "C" 花键 (14 齿)		6R
SAE "CC" 花键 (17 齿)		HM
SAE "CC" 花键 (17 齿)		HK
SAE "CC" 平键		LO
SAE "D" 花键 (13 齿)		HJ
SAE "D" 花键 (13 齿)		HI
SAE "D" 平键		LU
ISO 平键		LJ

4	安装法兰 (a)	编码
SAE "B" 2 孔		S5
SAE "C" 4 孔		S7
ISO Ø 100		Z1
ISO Ø 125		Z2
SAE "D" 4 孔	○	Z8
ISO Ø 180	○	Y86

5	油口位置	编码
侧面		L
后面		P

编码	进/出油口		6
	标称尺寸		
	进油口 IN	出油口 OUT	泵类型
	SAE 3000	SAE 6000	
SAE 法兰油口公制螺纹 (SSM)			
MD/QB	1" 1/4	3/4"	LVP 30
ME/QC	1" 1/2	1"	LVP 48
MF/QD	2"	1"	LVP 75
MF/QD	2"	1" 1/4	LVP 90
○ MG/QD	2" 1/2	1" 1/4	LVP 140-160
SAE 法兰油口美制粗牙螺纹 (SSS)			
SD/VB	1" 1/4	3/4"	LVP 30
SE/VC	1" 1/2	1"	LVP 48
SF/VD	2"	1"	LVP 75
SF/VD	2"	1" 1/4	LVP 90
○ SG/VD	2" 1/2	1" 1/4	LVP 140-160

编码	密封件	7
N	丁腈橡胶 (标准)	
V	氟橡胶	

编码	调节器	8
...	如何订购见36页	

- (a) a)驱动轴的可用性见第25-28页，
安装法兰的可用性在第29-32页
- (b) 仅适用于LVP140和LVP160的N-PV丁腈橡胶和氟橡胶轴封

替换: 02/09.2013

○ 05/07.2026

HOW TO ORDER REGULATORS 如何订购调节器

替换:04/05.2023

O

	8	9	10	11	12	13	14
压力补偿器	RP0	-	Z	SA	G		
压力补偿器	RP1	-	Z	SA	G		
带流量控制的压力补偿器	RP1	LS2	Z	SA	G		
流量补偿器	LS0	-	Z	SA	G		
不带泄放的流量补偿器	LS2	-	Z	SA	G		
远程控制的压力补偿器	LS3	-	Z	SA	G		
扭矩限制器-标准	RN0	-	Z		G	...	...
扭矩限制器-内部先导	RN1	-	Z		G	...	...
泄荷阀	U..	-	Z	SA	G		

8	调节器类	编码
	压力补偿器	RP0
	压力补偿器	RP1
	流量补偿器	LS0
	不带节流效应的流量补偿器	LS2
	远程控制的压力补偿器	LS3
	扭矩限制器 - 标准	RN0
	扭矩限制器 - 内部先导	RN1
	泄荷阀 - 常闭12 VDC	U1
	泄荷阀 - 常闭 24 VDC	U2
	泄荷阀 - 常开12 VDC	U6
	泄荷阀 - 常开24 VDC	U7

编码	流量控制选项 (c)	9
LS2	带流量控制	

编码	限流器选项 (d)	10
	不带限流器 (标准-无编码)	
Z	阻尼限制器 (仅适用于特殊应用)	

编码	角度传感器	11
	不带角度传感器 (标准 - 无代码)	
SA	带角度传感器	

编码	排量限制器	12
	不带限制器 (标准 - 无编码)	
E	最大排量限制器	
F	最小排量限制器	
G	最大和最小排量限制器	

编码	扭矩限制器设定 (d) (e)	13
...	请说明要求的扭矩值以Nm为单位	

编码	扭矩限制器设定转速 (f) (e)	14
...	请说明要求的转速	

- (c) 只用于RP1
 (d) 欲知更多信息请参阅39页
 (e) 对于多联泵请将编码写在型号最后
 (f) 不可超过7-9页标示的最大转速

O 05/07.2026

HOW TO ORDER REGULATORS 如何订购调节器

电子压力补偿器

带流量控制的电子压力补偿器

8	9	10	11	12	13	14	15	16								
PEC	-	1	-	A	-	LS0	-	Z	-	...	/	...	-	D	-	G

PEC	-	1	-	A	-	LS2	-	Z	-	...	/	...	-	D	-	G
-----	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	-----	---	-----	---	---	---	---

带角度传感器与流量控制的电子压力补偿器

PECA	-	1	-	A	-	LS0	-	Z	-	...	...	D	G
------	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	-----	-----	---	---

PECA	-	1	-	A	-	LS2	-	Z	-	...	...	D	G
------	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	-----	-----	---	---

8	调节器类型	代码
电子压力补偿器		PEC
电子压力补偿器加角度传感器		PECA

9	阀类型	代码
常闭12伏直流电		1
常闭24伏直流电		2

10	位置	代码
位置 0°		A
位置 90°		B

11	流量控制选项	代码
流量补偿器 (泄压阀打开)		LS0
流量补偿器 (泄压阀关闭)		LS2

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	最小压力设定	13
...	请指定要求的值(bar)	

Code	最大压力设定	14
...	请指定要求的值(bar)	

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

代码	排量限制器	16
	无限幅器 (标准版 - 无代码)	
E	最大排量限制器	
F	最小排量限制器	
G	最大和最小排量限制器	

订购示例

带电子压力补偿器带流量控制的LVP160泵：

LVP160S-06S7-LMG/QD-N-PEC-1-A-LS2-100/300-D-G

HOW TO ORDER REGULATORS

如何订购调节器

电比例控制排量补偿器

	8	9	10	11	12	13	14						
电比例控制排量补偿器	DEC	-	1	-	Z	-	SA	-	D	-	G		
带流量控制的电比例位移补偿器	DEC	-	1	-	LS0	-	Z	-	SA	-	D	-	G
	DEC	-	1	-	LS2	-	Z	-	SA	-	D	-	G

8	调节器类型 (a)	代码
	电比例控制排量补偿器	DEC

9	阀类型	代码
	常闭12伏直流	1
	常闭24伏直流	2
	常开12伏直流电	6
	常开24伏直流电	7

10	流量控制选项	代码
	流量补偿器 (泄压阀打开)	LS0
	流量补偿器 (泄压阀关闭)	LS2

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
D	Deutsch DT04-2P	
S	DIN 43650	
JT	Junior timer	

代码	排量限制器	13
	无限幅器 (标准版 - 无代码)	
E	最大排量限制器	
F	最小排量限制器	
G	最大和最小排量限制器	

(a) 仅适用于 LVP140 和 LVP160

订购示例

带电子压力补偿器带流量控制的LVP140泵：

LVP140S-34Z8-LMG/QD-N-DEC-1-LS0-D-G

HOW TO ORDER MULTIPLE PUMPS

如何订购多联泵

1	2	3	4	5	6	7	8 ... 14	15	16											
LVP 48	S ◆	-	05	S5	-	L	ME/QC	-	N #	-	...	-	AS5	-	04	/	...	/	...	/
前泵 (通轴驱动)																				

LVP 30	S #	-	04	S5	-	L	MD/QB	-	N	-	...	-	-	/	...	/	...
后泵 (单泵)																	

1	泵类型 (最大排量) (a)	编码
与单泵相同		LVP ...

2	旋向	编码
逆时针		S
顺时针		D

3	驱动轴 (b)	编码
SAE "B" 花键 (13 齿)		04
SAE "B" 平键		32
平键轴 Ø 22		68
SAE "BB" 花键 (15 齿)		05
SAE "BB" 平键		33
平键轴 Ø 25		69
SAE "C" 花键 (14 齿)		06
SAE "C" 平键		34
平键轴 Ø 32		70

4	安装法兰 (b)	编码
SAE "B" 2 孔		S5
SAE "C" 4 孔		S7
ISO Ø 100		Z1
ISO Ø 125		Z2

5	油口位置	编码
侧面		L
后面(只用于后泵)		P

6	进/出油口		编码
泵类型	公称尺寸		
	进油口IN	出油口OUT	
	SAE 3000	SAE 6000	
SAE法兰油口公制螺纹 (SSM)			
LVP 30	1" 1/4	3/4"	MD/QB
LVP 48	1" 1/2	1"	ME/QC
LVP 75	2"	1" 1/4	MF/QD
LVP 90	2"	1" 1/4	MF/QD

编码	进/出油口	6
----	-------	---

Nominal size		泵类型	
进油口IN	出油口OUT		
SAE 3000	SAE 6000		
SAE法兰油口美制粗牙螺纹 (SSS)			
SD/VB	1" 1/4	3/4"	LVP 30
SE/VC	1" 1/2	1"	LVP 48
SF/VD	2"	1" 1/4	LVP 75
SF/VD	2"	1" 1/4	LVP 90

编码	密封件	7
N	丁腈橡胶 (标准)	
V	氟橡胶	

编码	调节器	8 ... 14
...	如何订购见57页	

编码	过渡法兰 (c)	15
AS1	SAE "A" 2 孔	
AS5	SAE "B" 2 孔	
AS7	SAE "C" 2 孔	

编码	联轴节 (c)	16
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)	
34	SAE "C" 平键	

- ◆ 将旋向编码的字母写在完整型号的最后
- # 该编码只有订购组合多联泵的情况下省略
- (a) 可用的轴伸见25-26页, 可用的安装法兰见29-30页
- (b) 可用的过渡法兰和联轴节见48-54页

02/09.2013

ORDER EXAMPLE 订购示例

单泵

带压力补偿器和流量控制

LVP 30 S-04S5-L MD/QB-N-RP1-LS2

带无泄放的流量补偿器

LVP 30 S-04S5-L MD/QB-N-LS2

带扭矩限制器 – 内部先导

LVP 30 S-04S5-L MD/QB-N-RN1-150/2100

组合多联泵

带压力补偿器和流量控制

LVP 30-04S5-L MD/QB-N-RP1-LS2-AS5-04/30-28-04S5-L MD/QB-N-RP1-LS2-S

带无泄放的流量补偿器

LVP 30-04S5-L MD/QB-N-LS2-AS5-04/30-28-04S5-L MD/QB-N-LS2-S

各个单独的泵

前泵带压力补偿器和流量控制

LVP 30 S-04S5-L MD/QB-N-RP1-LS2-AS5-04/30-28-04S5-L MD/QB-N-RP1-LS2

后泵带压力补偿器和流量控制

LVP 30 S-04S5-L MD/QB-N-RP1-LS2

02/09.2013

NOTES
备注

05/07.2026

产品的持续改进是我们的宗旨。因此，产品的某些规格有可能变更，恕不另行通知。

LVP 05 T C

版本: 05/07.2026

替换: LVP 04 T C



Headquarters:

CASAPPA S.p.A.

Via Balestrieri, 1

43044 Lemignano di Collecchio

Parma (Italy)

Tel. (+39) 0521 30 41 11

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

