

HYDRAULIC GEAR
PUMPS AND
MOTORS

液压齿轮泵及马
达

POLARIS[®]

INDEX 目录

章节	页码
简介	3
说明	4
产品特点	5 ○
齿轮泵性能曲线	8
齿轮马达性能曲线	13
单泵尺寸-侧油口	18
单泵尺寸-后油口	19
多联泵	20
多联泵尺寸	24
外置轴承选项	26
带外置轴承型号	27
传动轴	31
安装法兰和兼容性表格	34
油口位置及型号	38
阀选型	43 ○
如何订购单机	44
如何订购北极星PHP20双泵	46
如何订购北极星PHP20 不同组双泵	48

替换：02/07.2019

○ 04/06.2023



由上一版本基础上修编。

INTRODUCTION 简介

新型PH系列的齿轮泵和马达是“POLARIS 北极星”系列的革新产品

“POLARIS PH”采用新的铸铁壳体，以拥有更高的工作参数，同时在相关方面也保留与所有POLARIS产品一致的适用性，包括传动轴，安装法兰端面，油口以及集成阀块。该产品的设计目标，主要面向于叉车，滑移装载机，以及所有那些可以使用传统的铝泵，但铝泵性能已经被推到接近极限的应用设备。铸铁端盖与壳体的配合，进一步降低了噪音等级，同时增加了产品强度。

排量

从8.26 cm³/rev (0.50 in³/rev)
到33.03 cm³/rev (2.01 in³/rev)

压力

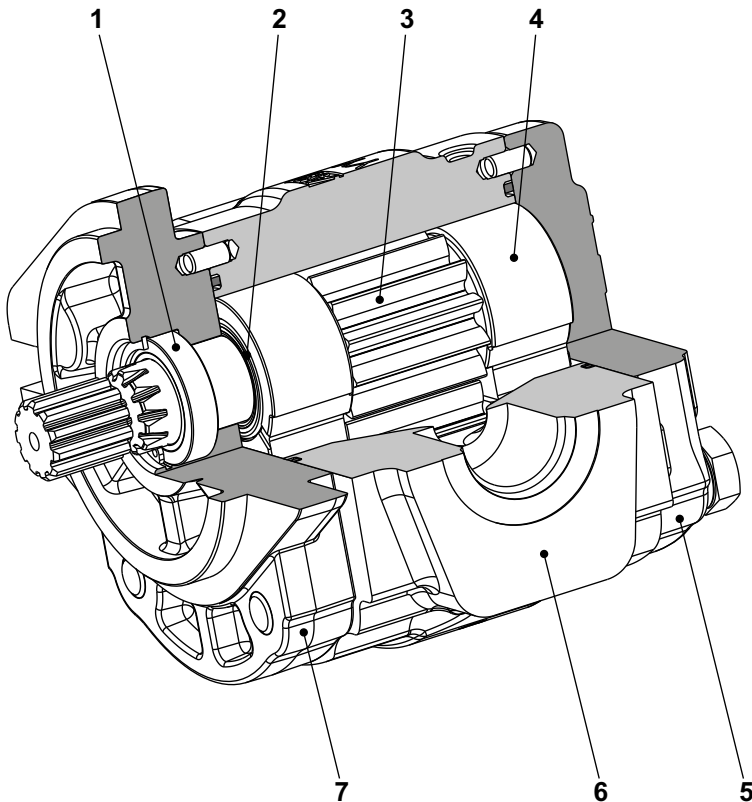
最大持续工作压力250 bar (3625 psi)
最大间歇工作压力280 bar (4060 psi)
最大峰值压力300 bar (4350 psi)

转速

最大3500 min⁻¹

典型应用

- 建筑工程
- 物料搬运
- 农业
- 林业
- 草坪护理和割草机
- 风扇驱动



1	轴封
2	密封
3	齿轮
4	止推板
5	端盖
6	壳体
7	安装法兰

02/07.2019

- 大排量泵也具有较高的工作压力
- 使用寿命长
- 可选低噪音类型
- 高温工况下仍具有较高的容积效率

- 和北极星 20系列零部件通用性高
- 进出油口优化-高转速
- 可多泵组合
- 内置阀可以简化液压管路设计

INSTRUCTIONS

说明

安装

泵

单向泵的转动方向必须和传动轴的转动方向一致。检查确认联接法兰与传动轴和泵轴对准。应使用活节联轴器（非刚性接头），该活节联轴器不会在泵轴上产生轴向载荷或径向载荷。

马达

单向马达的转动方向必须和油路连接一致。检查确认联接法兰与传动轴和马达轴对准。应使用活节联轴器（非刚性接头），该活节联轴器不会在马达轴上产生轴向或径向载荷。

油箱

油箱的容积必须能满足系统的运行条件（容量约为循环油量的3倍），以避免油温过热。如有需要，应安装换热器。油箱中的进油管 and 回油管之间必须隔开（垂直插入隔板），以防止回油管中的油立即被吸回油箱中。

油管

油管的外径必须至少和马达端口的直径相等，且密封良好。为减少动力损失，油管尽量短，以便将液压阻力的来源（弯头、节流阀、闸阀）减至最低。同时我们建议采用一段软管，以减少振动传播。所有会油管都必须延伸到最低油量线以下，以防止产生泡沫。连接油管之前应取下所有塞子，同时确保油管绝对清洁。

过滤器

我们建议对整个系统的液流进行过滤。吸油管和回油管上必须安装过滤器，且符合第一页中的洁净度等级。

建议您使用凯斯帕自己生产的滤油器：

建议您使用凯斯帕生产的过滤器



液压油

使用符合第一页中的黏度系数的液压油 不要使用由不同种类的油的混合物成的液压油，否则会导致液压分解，并降低液压油的润滑能力。

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)，请咨询我们的售前技术部门

启动

检查确认所有油路都紧密连接，且整个系统非常干净。将油通过过滤器注入油箱。分流油路，以便于注油。将泄压阀设为最低。以最低转速开启系统一段时间，然后再次分流油路并检查油箱中的油位。如果泵或马达温度与液压油温度之间相差超过10°C (18°F)，迅速开关系统使其逐渐加热。最后逐渐增加压力和转速，直到达到本目录中指定的预设运转水平。

冷启动

冷启动就是短期和低怠速。在冷启动机器期间，可以应用以下限制：

最小入口压力	0,5 bar abs. (7 psi)
出口压力 (泵) 进口压力 (马达)	≤ 50 bar (725 psi)
单轴向马达的最大泄油压力/最大背压	+标准值的50%
转速	≤ 1500 min ⁻¹
最低温度	-40 °C (-40 °F)
最大油液粘度	2000 mm ² /s (cSt) [9100 SSU]

如果环境温度低于-20°C (-4°F)，则必须限制系统速度和压力，直到液压油温度超过-20°C (-4°F)。

定期检查-维护保养

保持外表面清洁，特别是传动轴密封处的清洁。事实上，磨粒会加快密封件的磨损，从而导致泄流。经常更换滤油器以保持液压油清洁。必须根据系统的运转条件定期检查油位并更换液压油。

替换：02/07.2019

04/0.2023

FEATURES 产品特点

结构	3段式结构重载外啮合齿轮泵及马达
安装	欧标- SAE -德标法兰
油口	螺纹直通端口或法兰端口
旋向 (正对传动轴方向)	逆时针(S) -顺时针(D) -双旋向外泄(R - L)-双旋向内泻(B)
进油口压力范围	0,7 ÷ 3 bar abs. (10 ÷ 44 psi) 如果p> 1,5 bar abs. (22 psi) 必须采用特定的轴密封。 请咨询我们的售前部门。
单旋向马达的最大背压	5 bar (73 psi) 连续 @ 最小转速 350 min ⁻¹ 1 bar (14.5 psi) 连续 @最高转速 (见第7页)
双旋向马达最大泄油压力	5 bar (73 psi) 连续 @ 最小转速 350 min ⁻¹ 1 bar (14.5 psi) 连续 @最高转速 (见第7页)
此系列马达最大背压	150 bar (2175 psi)
液压油温度范围	见表 (1)
液压油	符合ISO/DIN标准的矿物油基液压油。 欲知其他液压油信息，请咨询我们的售前部门
黏度范围	建议值：从12 到 100 mm ² /s (cSt) [60到456 SSU] 最高允许值：高达750 mm ² /s (cSt) [3410 SSU]
过滤要求和推荐的过滤精度	见第(2)页表6

表1

类型	液压油成分	最大压力 bar - (psi)	最大转速 min ⁻¹	温度C° - (F°)			密封 (●)	轴封选项 (◆)
				最低	最大持续	最大峰值		
ISO/DIN	符合ISO/DIN标准矿物油基 液压油	见第7页	见第7页	-25 (-13)	80 (176)	100 (212)	N	D C1
				-25 (-13)	110 (230)	125 (257)	V	
				-25 (-13)	110 (230)	125 (257)	T-PV	

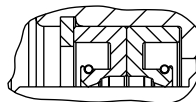
(●) **N** = 丁腈橡胶NBR (标准) - **V** = 氟橡胶-FKM - **T-PV** = 氢化丁腈橡胶密封与氟橡胶-FKM轴密封

D (◆)
带密封圈的轴封

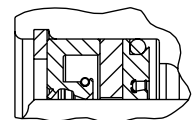
C1 (◆)
高压专用轴封

单向泵

最大排量管压力：
0.5 bar (7 psi)

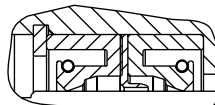


最大排量管压力：
10 bar (145 psi)
@ 350 min⁻¹



单旋向马达 双旋向泵和马达

最大排量管压力：
5 bar (73 psi)
@ 350 min⁻¹



02/07.2019

FEATURES 产品特点

过滤

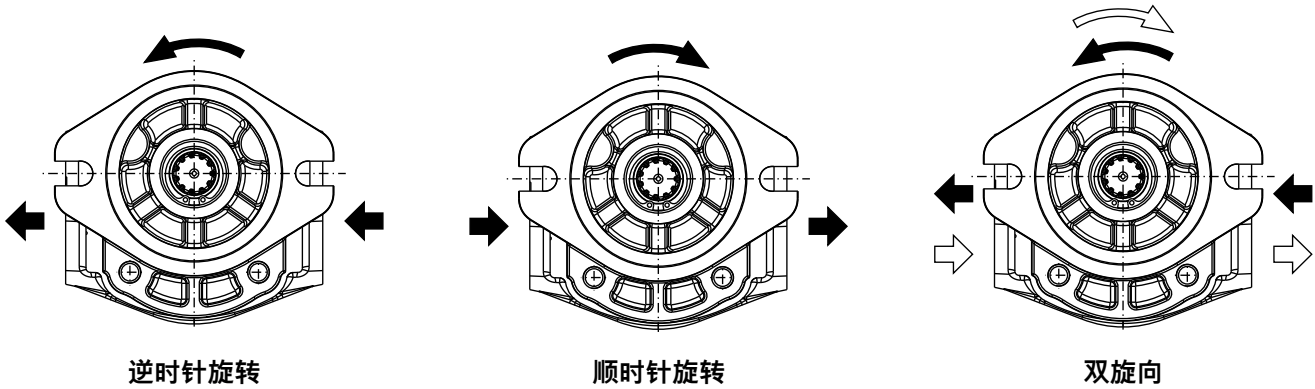
建议您使用卡斯帕自己生产的滤油器

表2

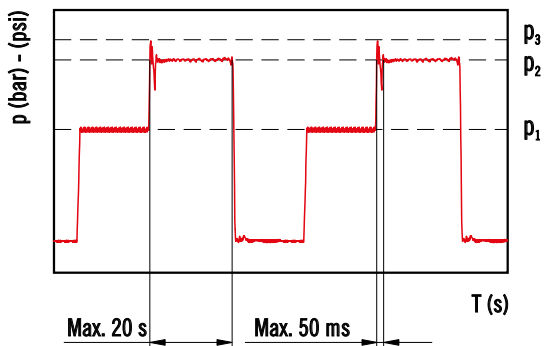
工作压力bar (psi)	$\Delta p < 140$ $\Delta p < (2030)$	$140 < \Delta p < 210$ $(2030) < \Delta p < (3045)$	$\Delta p > 210$ $\Delta p > (3045)$
污染等级NAS 1638	10	9	8
污染等级ISO 4406	21/19/16	20/18/15	19/17/14
根据ISO 16889标准过滤比达到 $\beta_{10}(c) \geq 200$ ISO 16889	-	10 μm	10 μm
根据ISO 16889标准过滤比达到 $\beta_{25}(c) \geq 200$ ISO 16889	25 μm	-	-



正视传动轴来判定旋向



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，对应于安全阀的超调。

请注意安全阀的设定和超调都在规定的限定值内
如果溢流阀的设置符合要求，但压力冲击高于极限值，必须降低溢流阀压力设定值，使得冲击压力符合卡斯帕极限值。

对于高频应用，请咨询我们的售前部门。

02/07.2019

FEATURES 产品特点

替换：02/07.2019

PHP系列泵 PHM系列马达	排量 cm ³ /rev (in ³ /rev)	最大压力			最大转速 min ⁻¹	最小转速 min ⁻¹
		P ₁	P ₂	P ₃		
		bar (psi)				
PH. 20•8	8,26 (0.50)	250 (3600)	280 (4060)	300 (4350)	3500	500
PH. 20•10,5	10,9 (0.66)	250 (3600)	280 (4060)	300 (4350)	3500	500
PH. 20•11,2	11,23 (0.69)	250 (3600)	280 (4060)	300 (4350)	3500	500
PH. 20•14	14,53 (0.89)	250 (3600)	280 (4060)	300 (4350)	3500	500
PH. 20•16	16,85 (1.05)	250 (3600)	280 (4060)	300 (4350)	3500	500
PH. 20•18	1,12 (18.29)	250 (3600)	280 (4060)	300 (4350)	3500	500
PH. 20•19	19,09 (1.16)	250 (3600)	280 (4060)	300 (4350)	3500	500
PH. 20•20	21,14 (1.29)	250 (3600)	280 (4060)	300 (4350)	3500	500
PH. 20•23	23,32 (1.42)	250 (3600)	280 (4060)	300 (4350)	3000	500
PH. 20•24,5	24,84 (1.52)	230 (3335)	260 (3770)	280 (4060)	3000	500
PH. 20•25	26,42 (1.61)	230 (3335)	260 (3770)	280 (4060)	3000	500
PH. 20•27,8	28,21 (1.72)	200 (2900)	230 (3335)	250 (3625)	2500	500
PH. 20•31,5	33,03 (2.01)	200 (2900)	230 (3335)	250 (3625)	2500	500

表中各值为单向泵和马达的值。
 对于双旋向的泵和马达最大工作压力为250 bar (3600 psi)，部分压力较低的除外。
 欲了解更多配置和工况信息请咨询我们售前技术支持部门。

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



泵的设计计算

$$Q = Q_{\text{理论值}} \cdot \eta_v \quad [l/min]$$

$$Q_{\text{理论值}} = \frac{V \cdot n}{1000} \quad [l/min]$$

$$M = \frac{M_{\text{理论值}}}{\eta_{hm}} \quad [Nm]$$

$$M_{\text{理论值}} = \frac{\Delta p \cdot V}{62,83} \quad [Nm]$$

$$P_{\text{进油}} = \frac{P_{\text{出油}}}{\eta_t} \quad [kW]$$

$$P_{\text{出油}} = \frac{\Delta p \cdot Q}{600} \quad [kW]$$

马达设计计算

$$Q = \frac{Q_{\text{理论值}}}{\eta_v} \quad [l/min]$$

$$Q_{\text{理论值}} = \frac{V \cdot n}{1000} \quad [l/min]$$

$$M = M_{\text{理论值}} \cdot \eta_{hm} \quad [Nm]$$

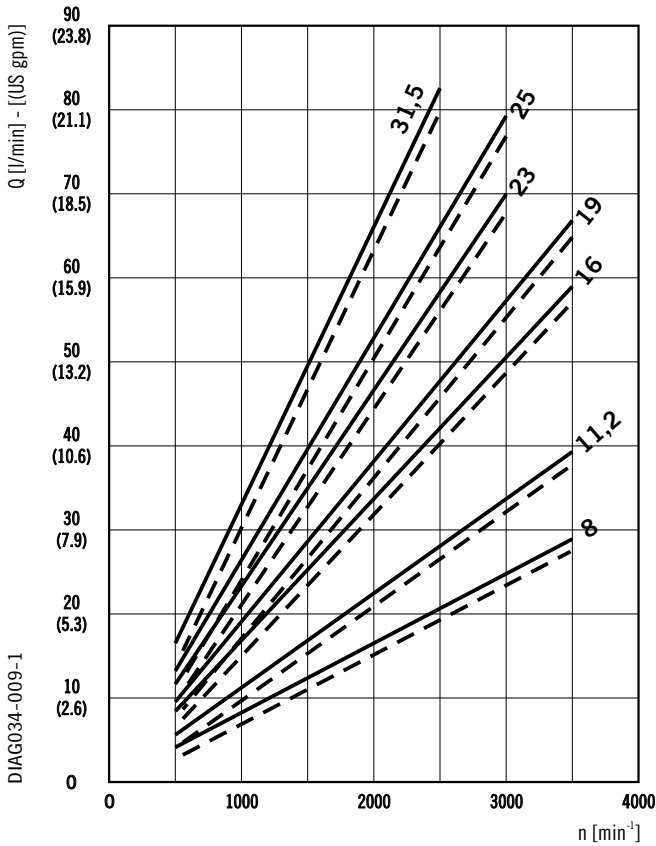
$$M_{\text{理论值}} = \frac{\Delta p \cdot V}{62,83} \quad [Nm]$$

$$P_{\text{进油}} = \frac{\Delta p \cdot Q}{600} \quad [kW]$$

$$P_{\text{出油}} = P_{\text{进油}} \cdot \eta_t \quad [kW]$$

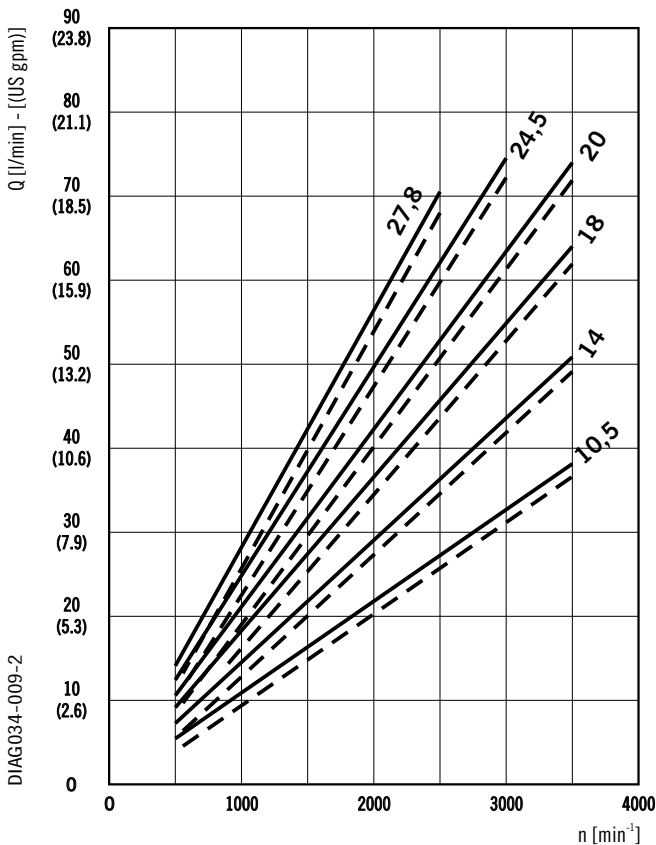
04/06.2023

GEAR PUMPS PERFORMANCE CURVES 齿轮泵性能曲线



每条曲线都是在 50°C (122 °F) 的温度下，使用在 40°C (104 °F) 时黏度为 46 cSt (210 SSU) 的液压油，在这些压力下获得的。

PHP 20•8	——	20 bar (290 psi)
	- - -	250 bar (3625 psi)
PHP 20•11,2	——	20 bar (290 psi)
	- - -	250 bar (3625 psi)
PHP 20•16	——	20 bar (290 psi)
	- - -	250 bar (3625 psi)
PHP 20•19	——	20 bar (290 psi)
	- - -	250 bar (3625 psi)
PHP 20•23	——	20 bar (290 psi)
	- - -	250 bar (3625 psi)
PHP 20•25	——	20 bar (290 psi)
	- - -	230 bar (3335 psi)
PHP 20•31,5	——	20 bar (290 psi)
	- - -	200 bar (2900 psi)

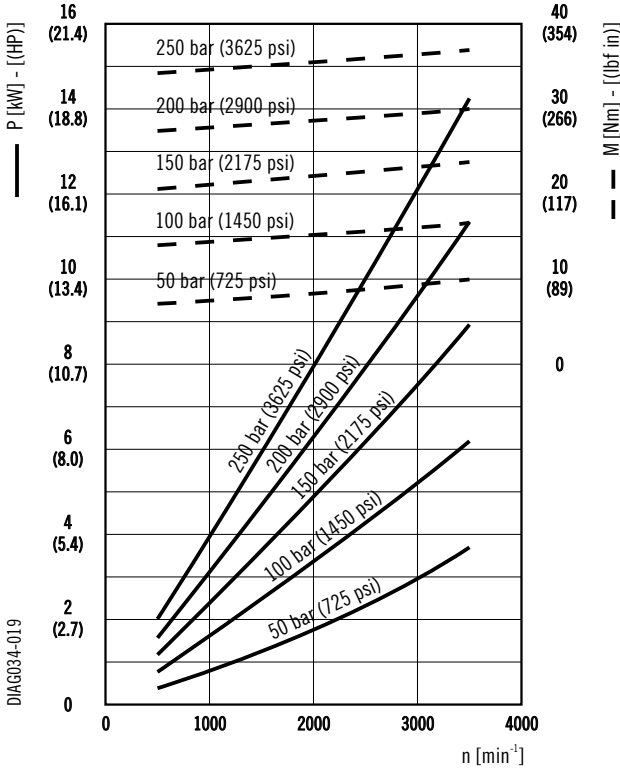


PHP 20•10,5	——	20 bar (290 psi)
	- - -	250 bar (3625 psi)
PHP 20•14	——	20 bar (290 psi)
	- - -	250 bar (3625 psi)
PHP 20•18	——	20 bar (290 psi)
	- - -	250 bar (3625 psi)
PHP 20•20	——	20 bar (290 psi)
	- - -	250 bar (3625 psi)
PHP 20•24,5	——	20 bar (290 psi)
	- - -	230 bar (3335 psi)
PHP 20•27,8	——	20 bar (290 psi)
	- - -	200 bar (2900 psi)

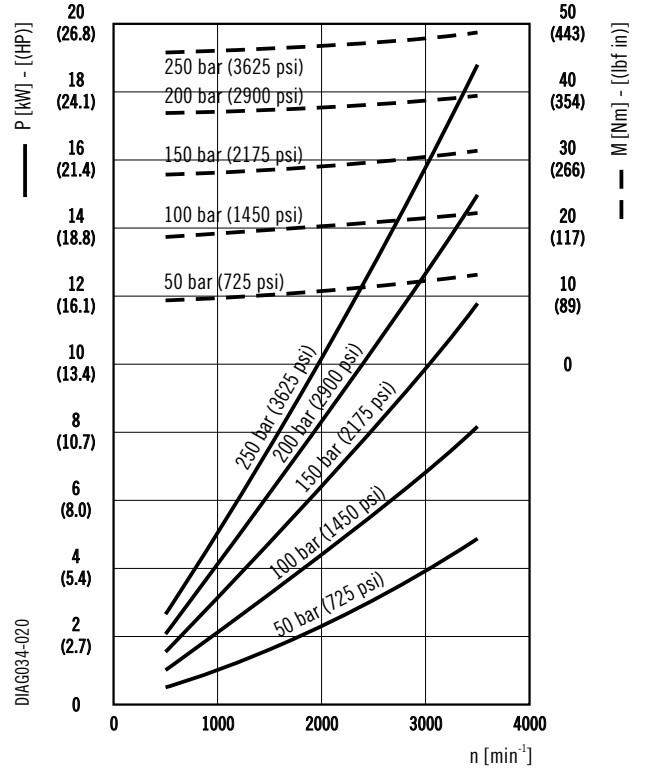
02/07.2019

GEAR PUMPS PERFORMANCE CURVES 齿轮泵性能曲线

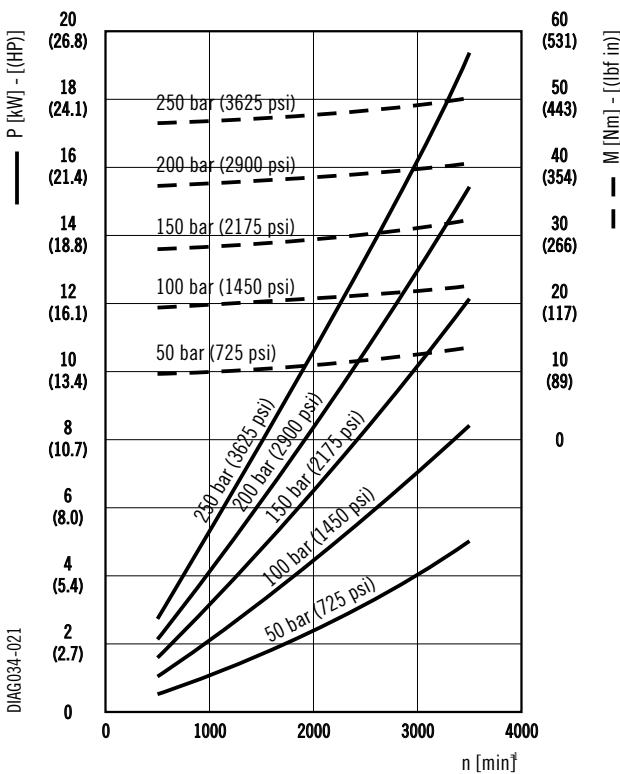
PHP 20•8



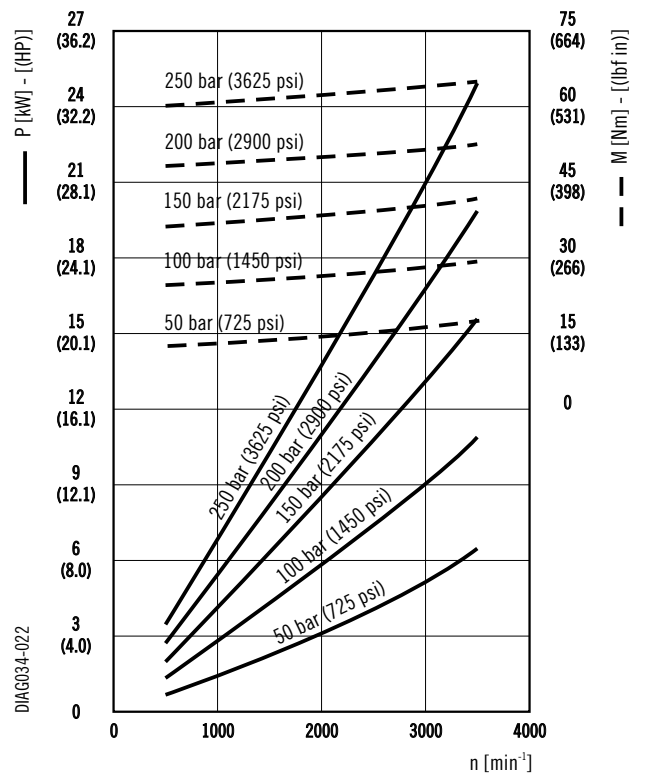
PHP 20•10,5



PHP 20•11,2



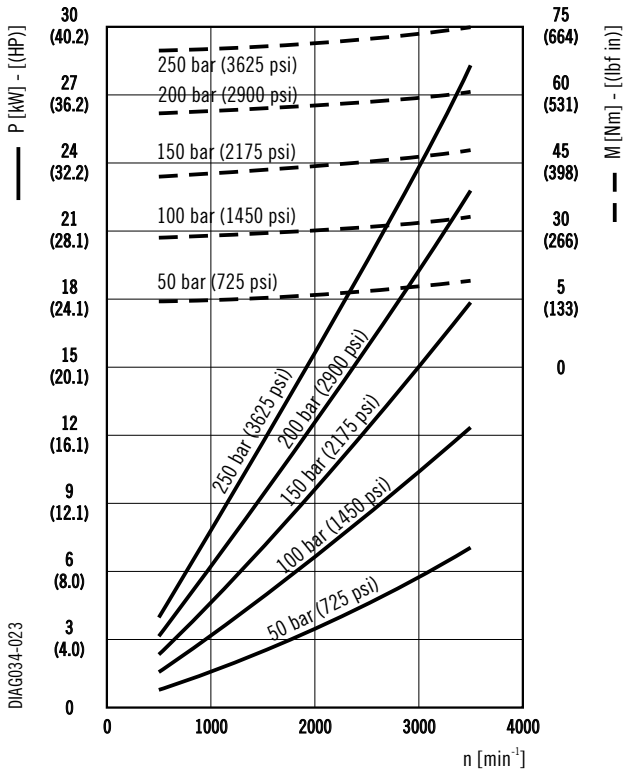
PHP 20•14



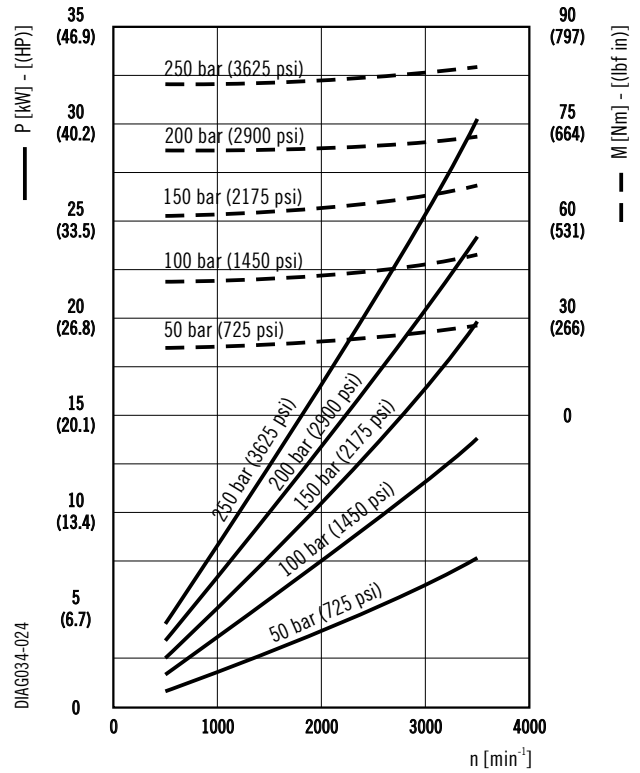
02/07.2019

GEAR PUMPS PERFORMANCE CURVES 齿轮泵性能曲线

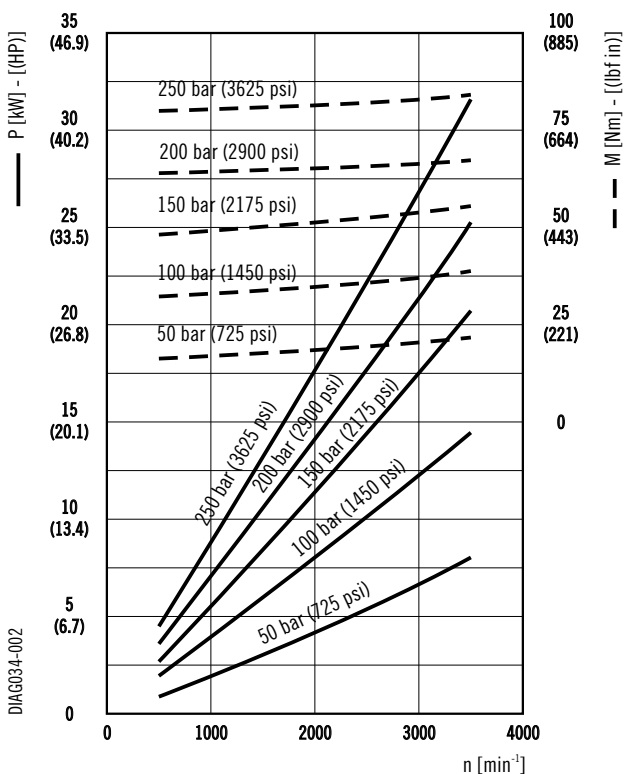
PHP 20•16



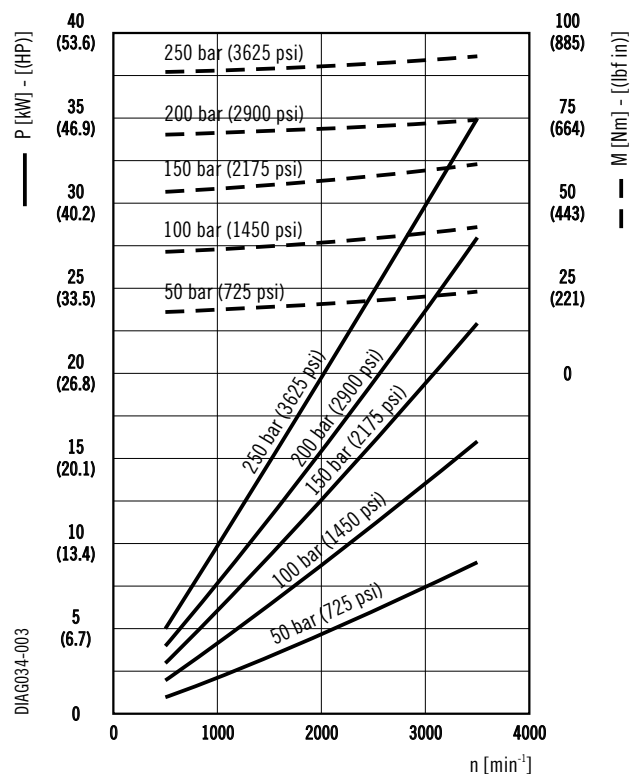
PHP 20•18



PHP 20•19



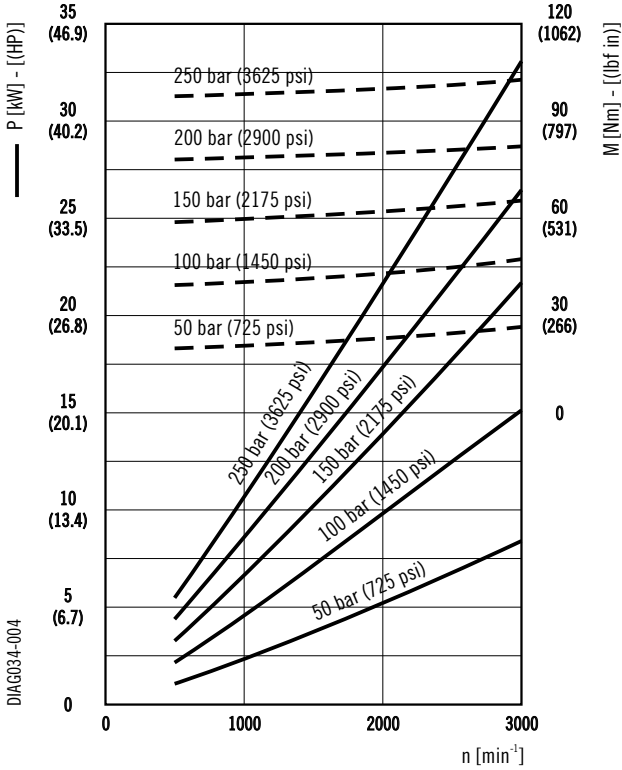
PHP 20•20



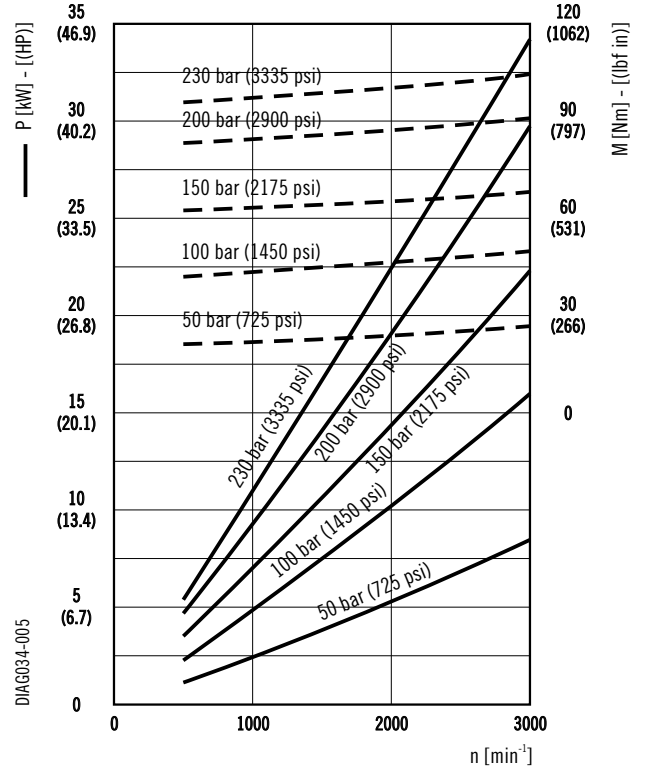
02/07.2019

GEAR PUMPS PERFORMANCE CURVES 齿轮泵性能曲线

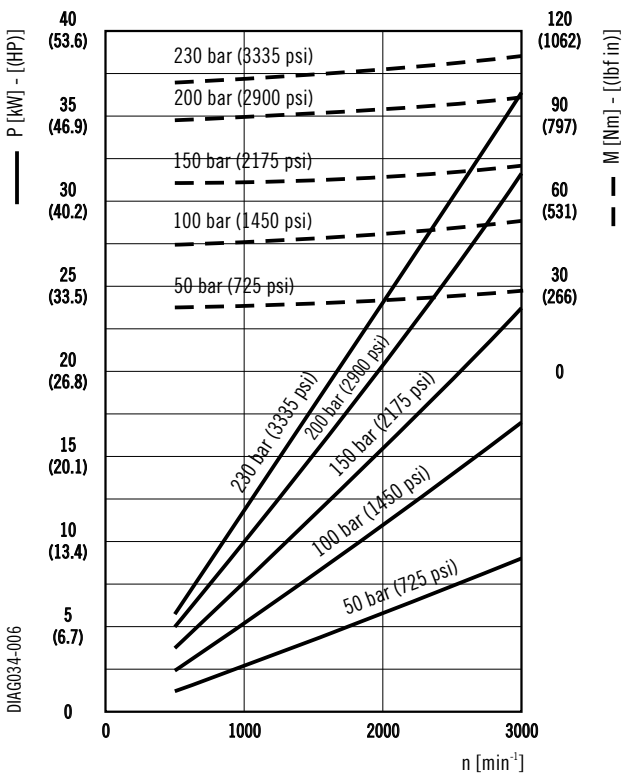
PHP 20•23



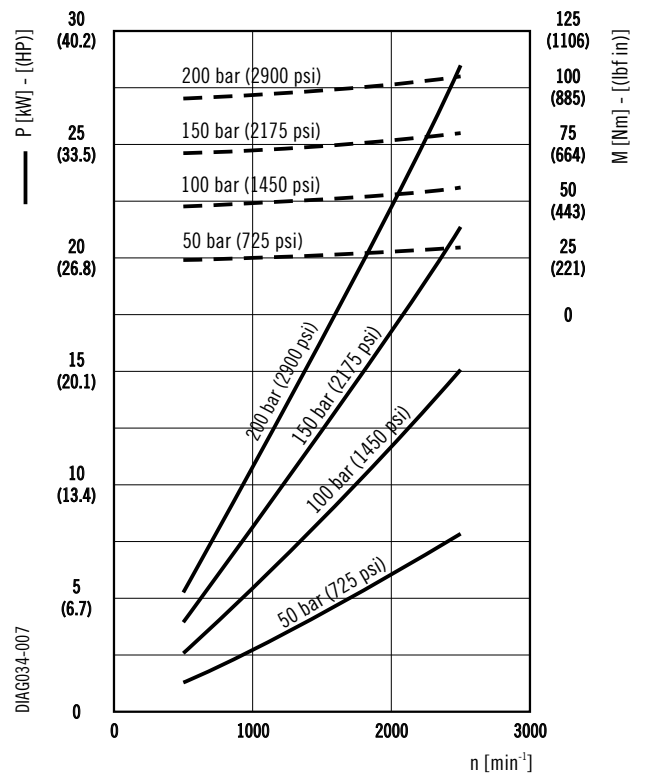
PHP 20•24,5



PHP 20•25



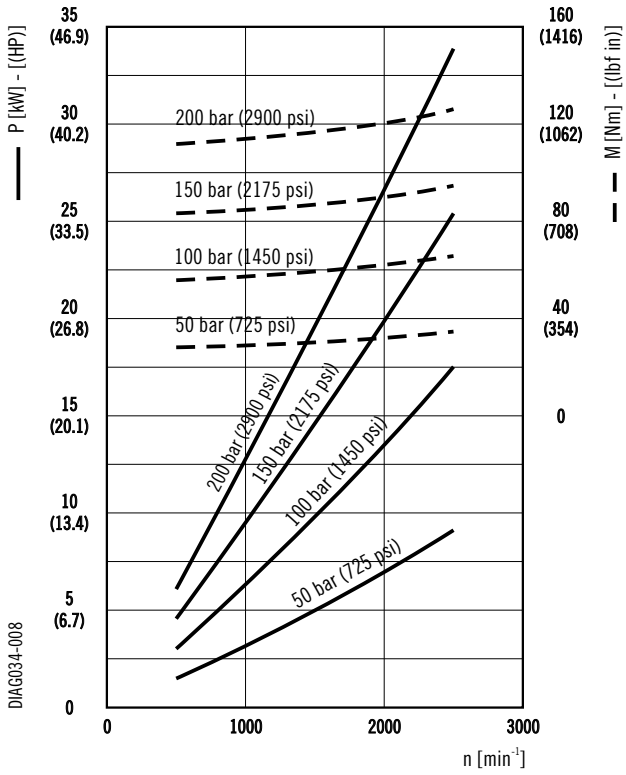
PHP 20•27,8



01/12.2014

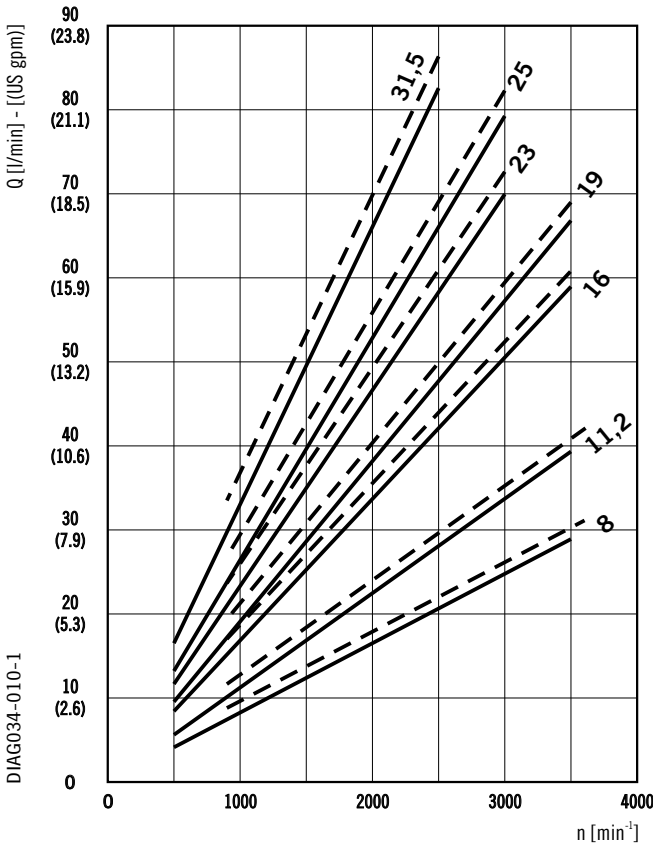
GEAR PUMPS PERFORMANCE CURVES 齿轮泵性能曲线

PHP 20•31,5



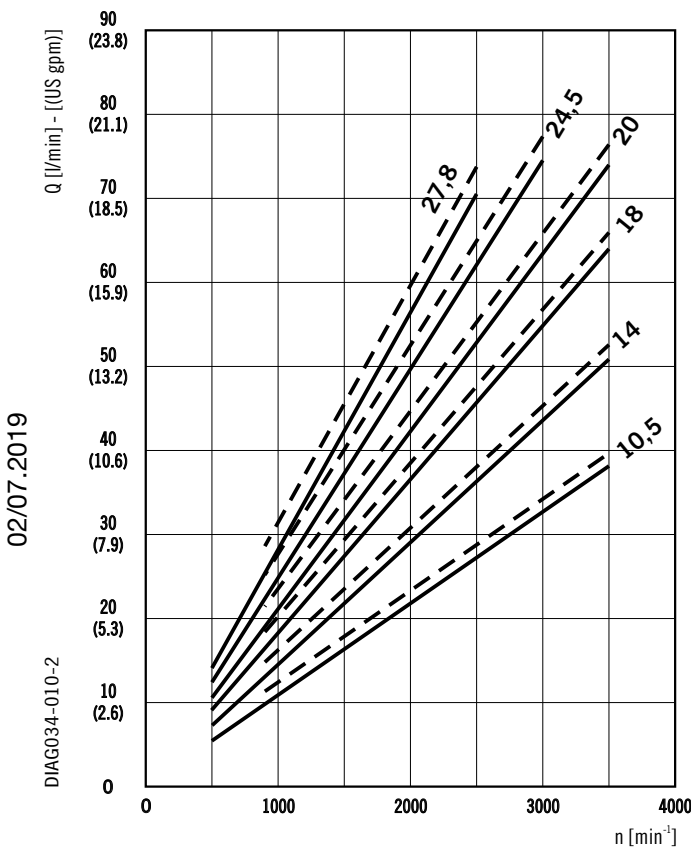
01/12.2014

GEAR MOTORS PERFORMANCE CURVES 齿轮马达性能曲线



每条曲线都是在 50°C (122 °F) 的温度下，使用在 40°C (104 °F) 时黏度为 46 cSt (210 SSU) 的液压油，在这些压力下获得的。

PHM. 20•8	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	250 bar (3625 psi)
PHM. 20•11,2	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	250 bar (3625 psi)
PHM. 20•16	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	250 bar (3625 psi)
PHM. 20•19	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	250 bar (3625 psi)
PHM. 20•23	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	250 bar (3625 psi)
PHM. 20•25	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	230 bar (3335 psi)
PHM. 20•31,5	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	200 bar (290 psi)

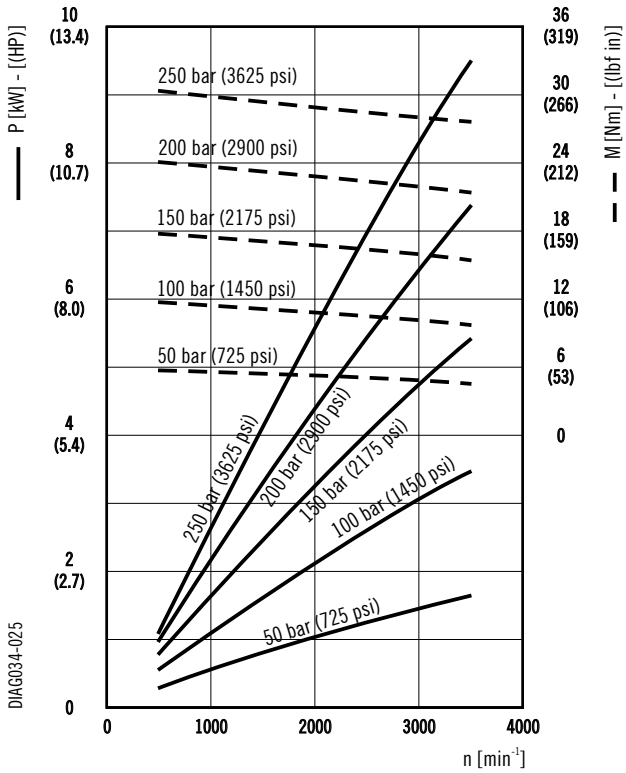


PHM. 20•10,5	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	250 bar (3625 psi)
PHM. 20•14	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	250 bar (3625 psi)
PHM. 20•18	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	250 bar (3625 psi)
PHM. 20•20	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	250 bar (3625 psi)
PHM. 20•24,5	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	230 bar (3335 psi)
PHM. 20•27,8	————	20 bar (290 psi)
	- - - -	200 bar (290 psi)

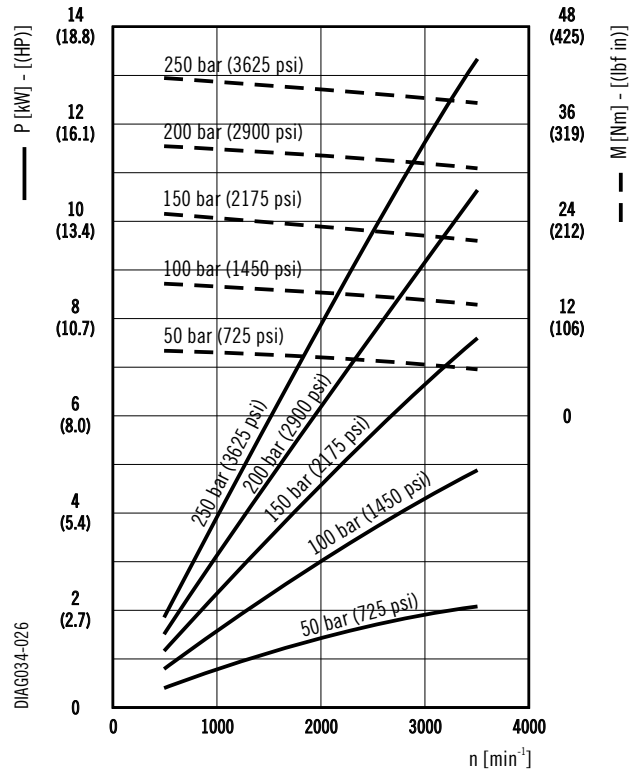
02/07.2019

GEAR MOTORS PERFORMANCE CURVES 齿轮马达性能曲线

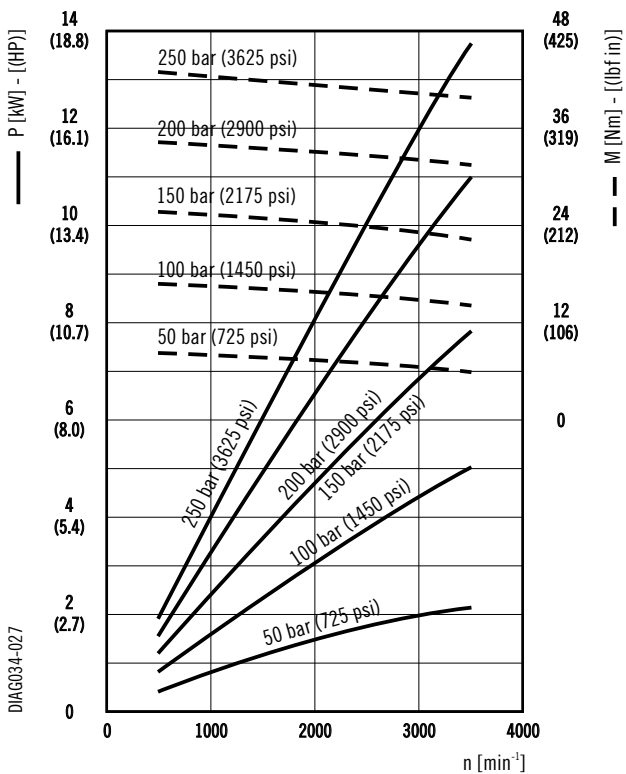
PHM 20•8



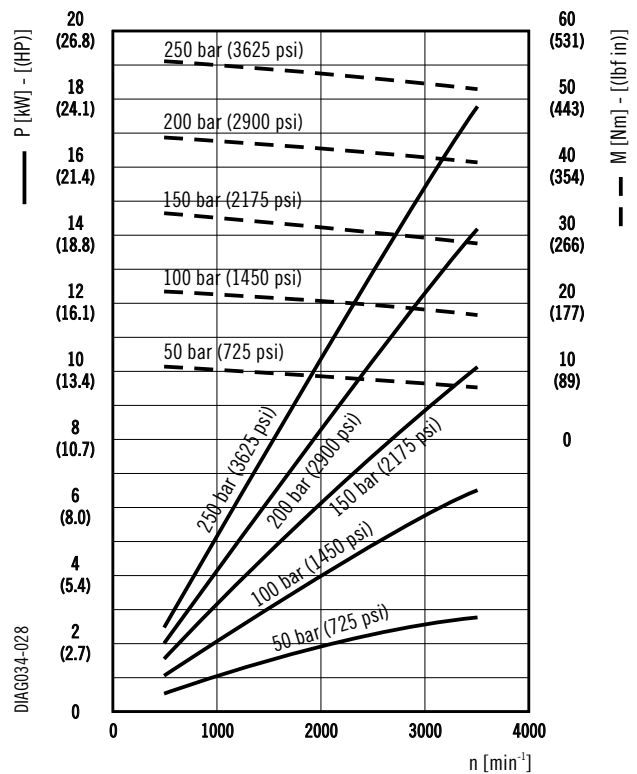
PHM 20•10,5



PHM 20•11,2



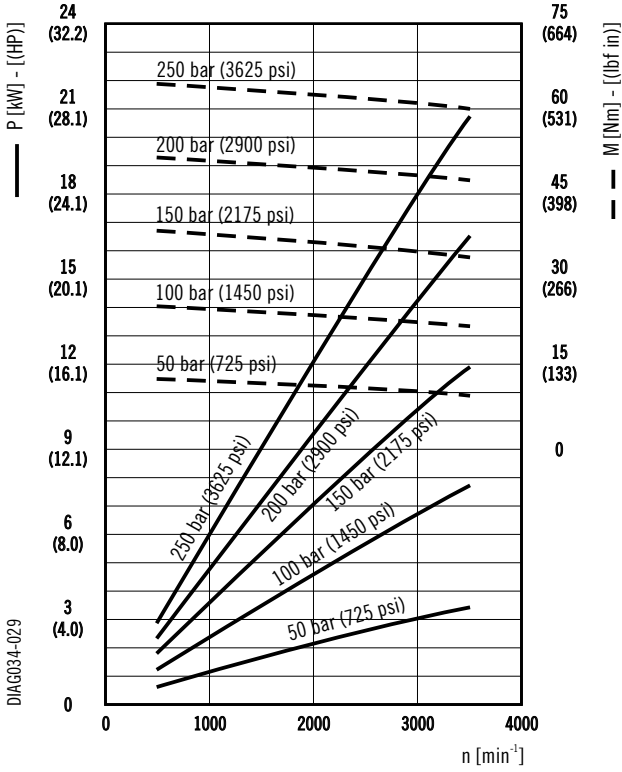
PHM 20•14



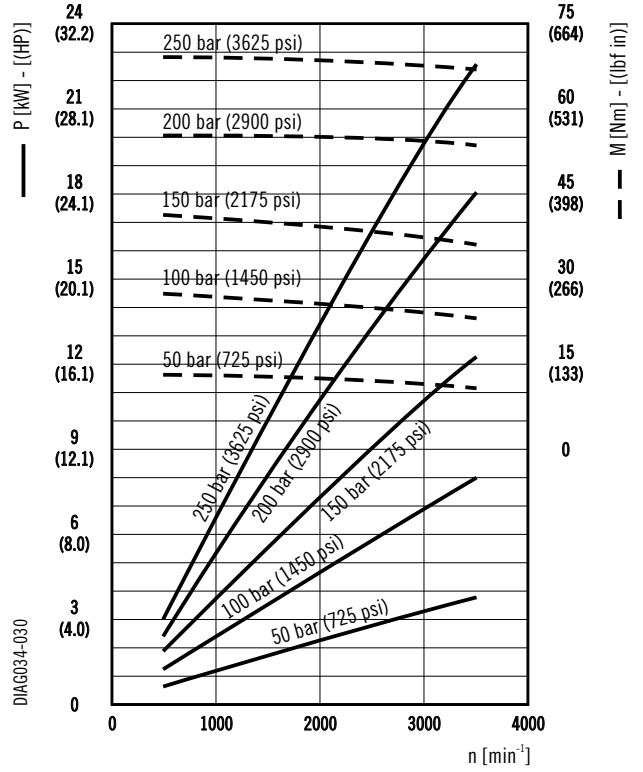
02/07.2019

GEAR MOTORS PERFORMANCE CURVES 齿轮马达性能曲线

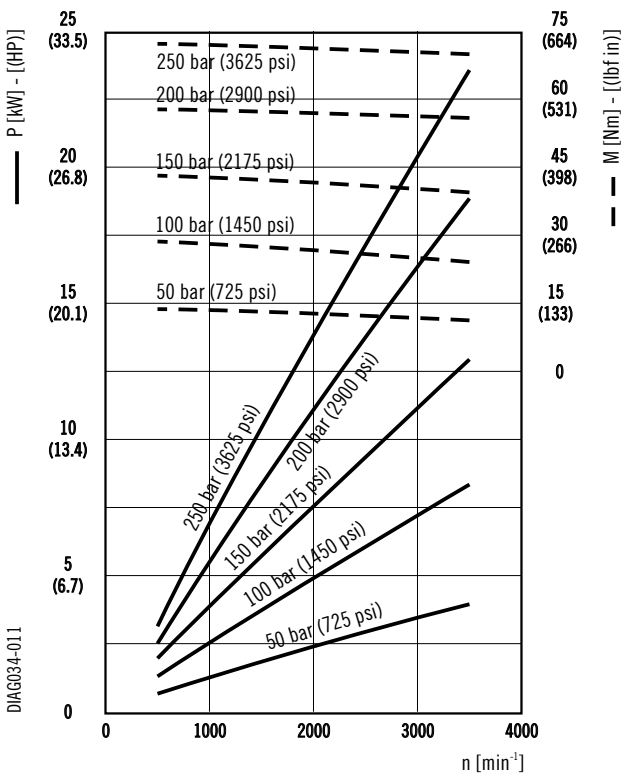
PHM 20•16



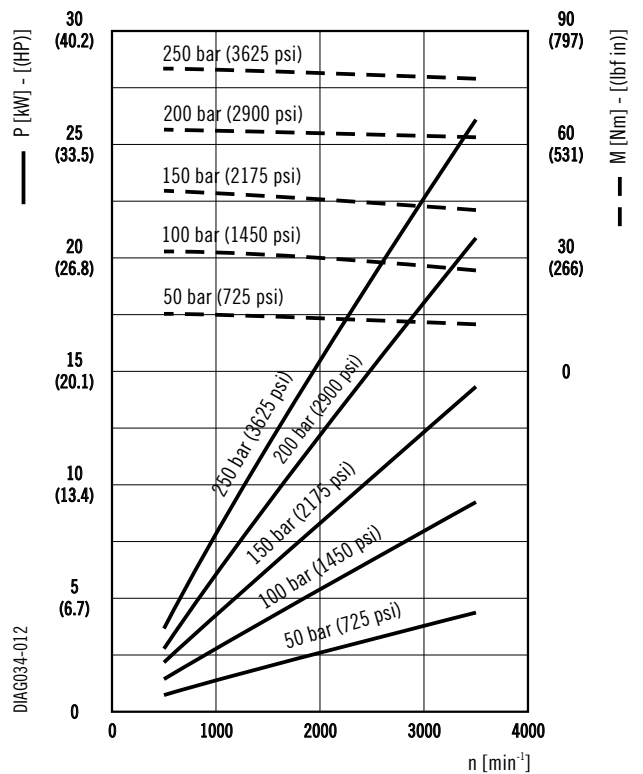
PHM 20•18



PHM 20•19



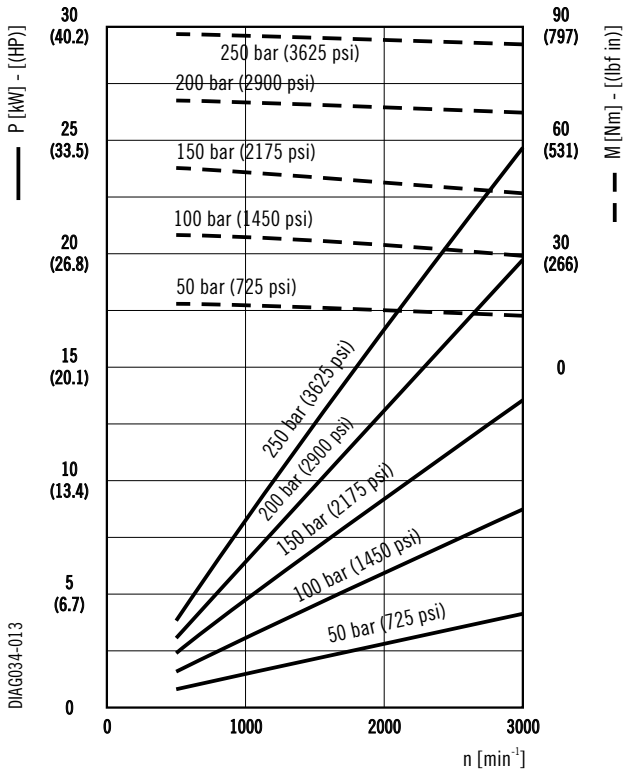
PHM 20•20



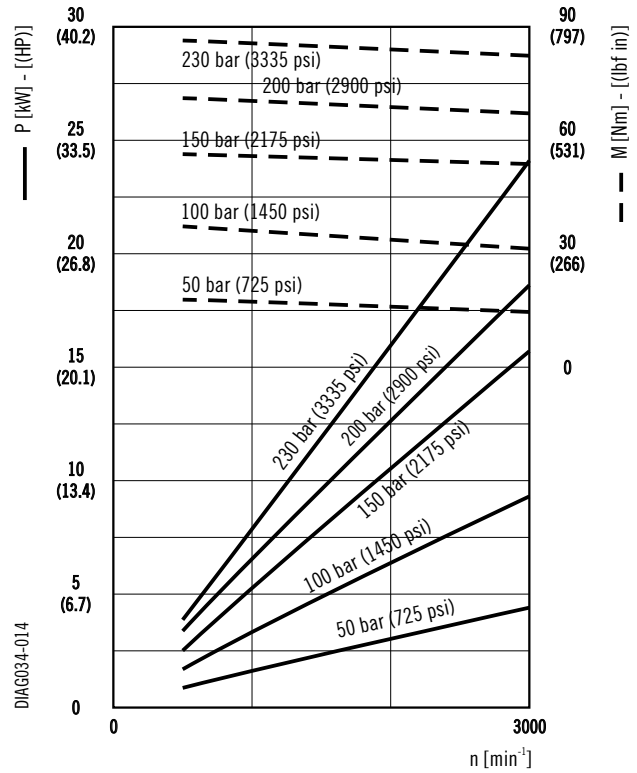
02/07.2019

GEAR MOTORS PERFORMANCE CURVES 齿轮马达性能曲线

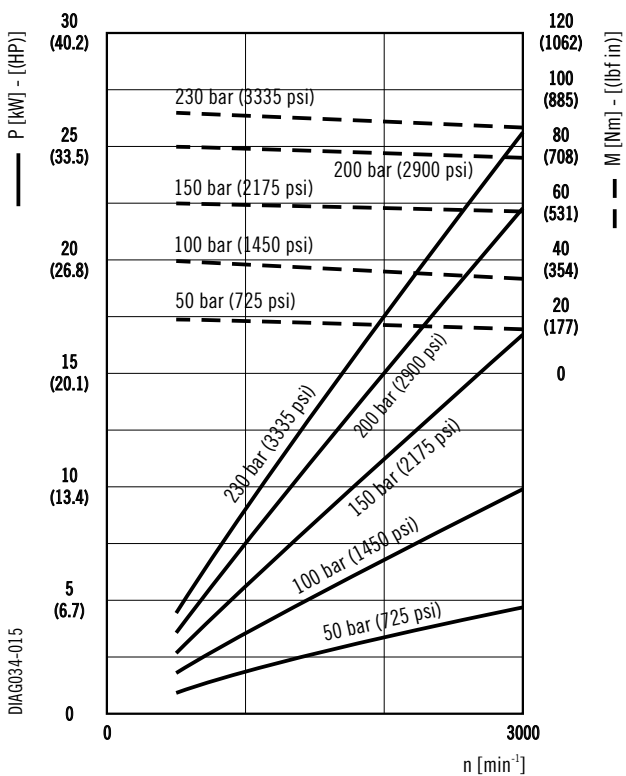
PHM 20•23



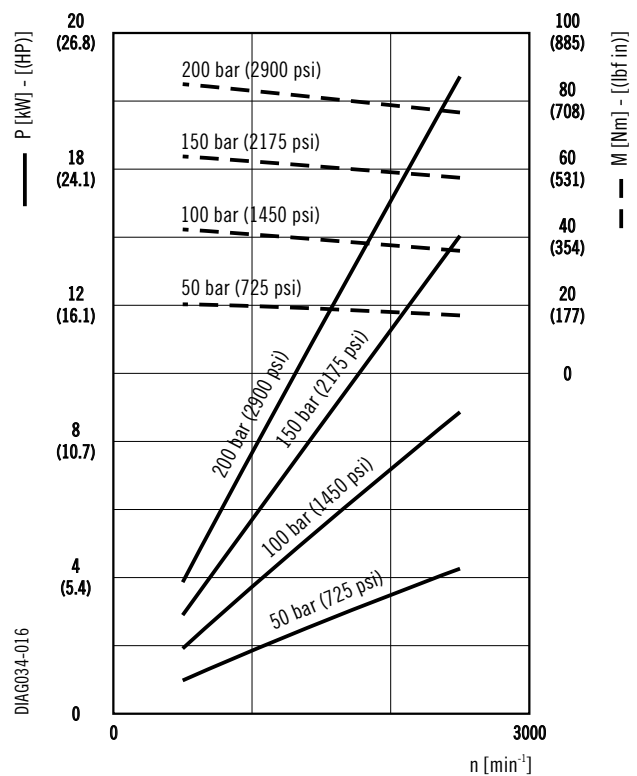
PHM 20•24,5



PHM 20•25



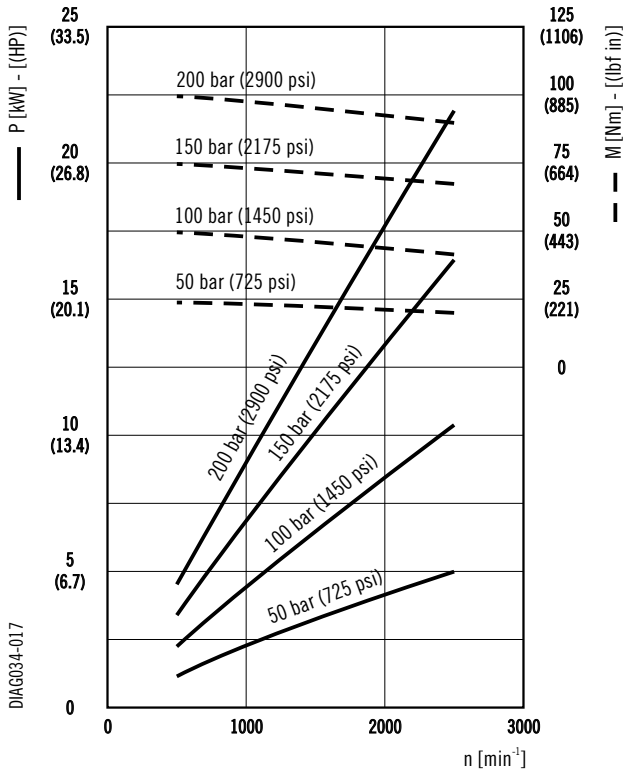
PHM 20•27,8



01/12.2014

GEAR MOTORS PERFORMANCE CURVES 齿轮马达性能曲线

PHM 20•31,5



01/12.2014

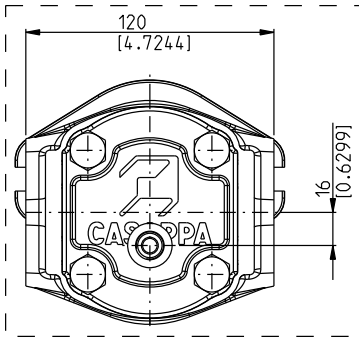
POLARIS PH

SINGLE UNITS DIMENSIONS - SIDE PORTS
单泵尺寸-侧油口

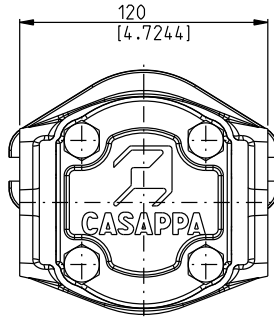
L

传动轴：31-33页
安装法兰：对于X尺寸，请参见第34-37页

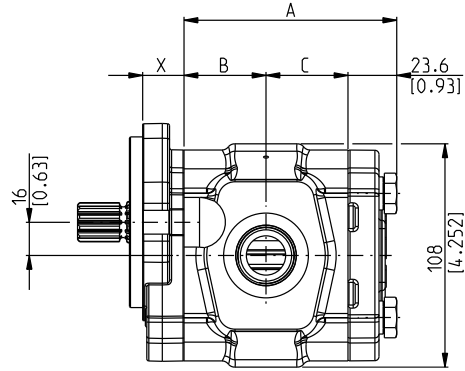
可选油口：欧标，Split，Gas，SAE 和德标. 请参见第 38页



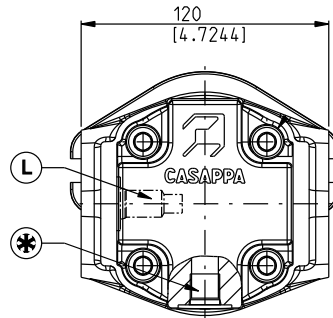
双旋向R



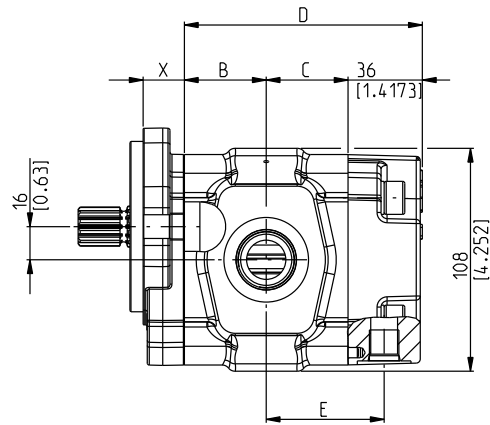
单旋向S-D 和双旋向B



DCAT034-002



双旋向L



单旋向S-D、双旋向B和R的后端盖可以用铸铁材料和铝材料，双旋向L后端盖只能用铝材料。

双旋向泄油口位置：
L = 侧面
* = 底部

泵型号 马达型号	A	B	C	D	E
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)
PH. 20•8	80,1 (3.15)	32,5 (1.28)	24 (0.94)	92,5 (3.64)	41,5 (1.63)
PH. 20•10,5	84,1 (3.31)	36,5 (1.44)	24 (0.94)	96,5 (3.80)	41,5 (1.63)
PH. 20•11,2	84,6 (3.33)	37 (1.46)	24 (0.94)	97 (3.82)	41,5 (1.63)
PH. 20•14	89,6 (3.53)	42 (1.65)	24 (0.94)	102 (4.02)	41,5 (1.63)
PH. 20•16	93 (3.66)	34,7 (1.37)	34,7 (1.37)	105,4 (4.15)	52,2 (2.06)
PH. 20•18	95,3 (3.75)	47,5 (1.87)	24,2 (0.95)	107,7 (4.24)	41,7 (1.64)
PH. 20•19	96,4 (3.80)	36,4 (1.43)	36,4 (1.43)	108,8 (4.28)	53,9 (2.12)
PH. 20•20	99,6 (3.92)	38 (1.50)	38 (1.50)	112 (4.41)	55,5 (2.19)
PH. 20•23	102,8 (4.05)	39,6 (1.56)	39,6 (1.56)	115,2 (4.54)	57,1 (2.25)
PH. 20•24,5	105,2 (4.14)	40,8 (1.61)	40,8 (1.61)	117,6 (4.63)	58,3 (2.30)
PH. 20•25	107,6 (4.24)	42 (1.65)	42 (1.65)	120 (4.72)	59,5 (2.34)
PH. 20•27,8	110,2 (4.34)	43,3 (1.70)	43,3 (1.70)	122,6 (4.83)	60,8 (2.39)
PH. 20•31,5	117,6 (4.63)	47 (1.85)	47 (1.85)	130 (5.12)	64,5 (2.54)

02/07.2019

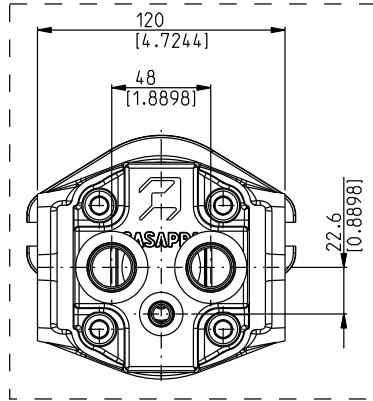
POLARIS PH

SINGLE UNITS DIMENSIONS - REAR PORTS
单泵尺寸-后油口

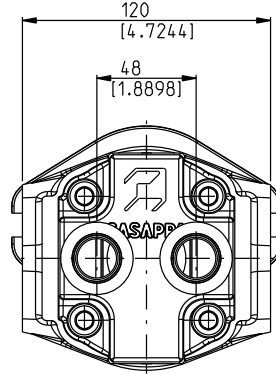
P

传动轴：31-33页
安装法兰：对于X尺寸，请参见第34-37页

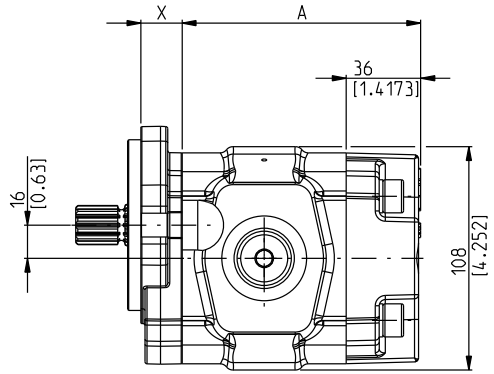
可选油口：Gas 和 SAE.
请参见第 38页



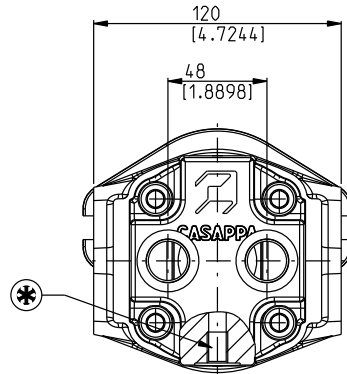
双旋向R



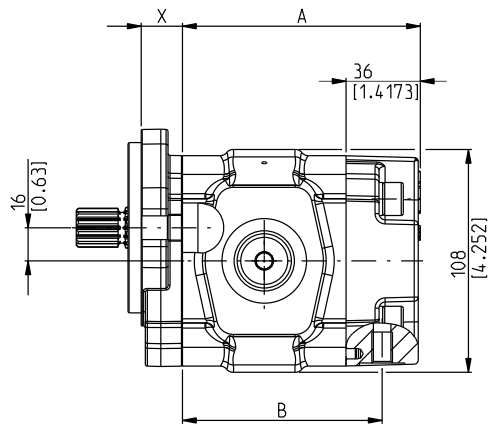
单旋向S-D 和双旋向B



DCAT034-005



双旋向L



后盖仅采用铝制。

双旋向泄油口位置：
*= 底部

泵型号 马达型号	A	B
	mm (inch)	mm (inch)
PH. 20•8	92,5 (3.64)	74 (.91)
PH. 20•10,5	96,5 (3.80)	78 (3.07)
PH. 20•11,2	97 (3.82)	78,5 (3.09)
PH. 20•14	102 (4.02)	83,5 (3.29)
PH. 20•16	105,4 (4.15)	86,9 (3.42)
PH. 20•18	107,7 (4.24)	89,2 (3.51)
PH. 20•19	108,8 (4.28)	90,2 (3.56)
PH. 20•20	112 (4.41)	93,5 (3.68)
PH. 20•23	115,2 (4.54)	96,7 (3.81)
PH. 20•24,5	117,6 (4.63)	99,1 (3.90)
PH. 20•25	120 (4.72)	101,5 (4.00)
PH. 20•27,8	122,6 (4.83)	104,1 (4.10)
PH. 20•31,5	130 (5.19)	111,5 (4.39)

02/07.2019

MULTIPLE PUMPS 多联泵

北极星系列泵可以做成组泵。当每节泵的功率都不同时，大泵靠近轴端，小泵靠近尾端

产品特征及性能和单泵一致，但是使用压力必须受传动轴和连接轴的传输扭矩限制。可采下用面的公式计算出近似数据。

最大转速以多联泵中的有最小转速泵的转速为准。

可使用共进油口。欲了解更多信息，请咨询我们的售前部门。

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

$$M = \frac{M_{\text{理论值}}}{\eta_{hm}} \quad [\text{Nm}]$$

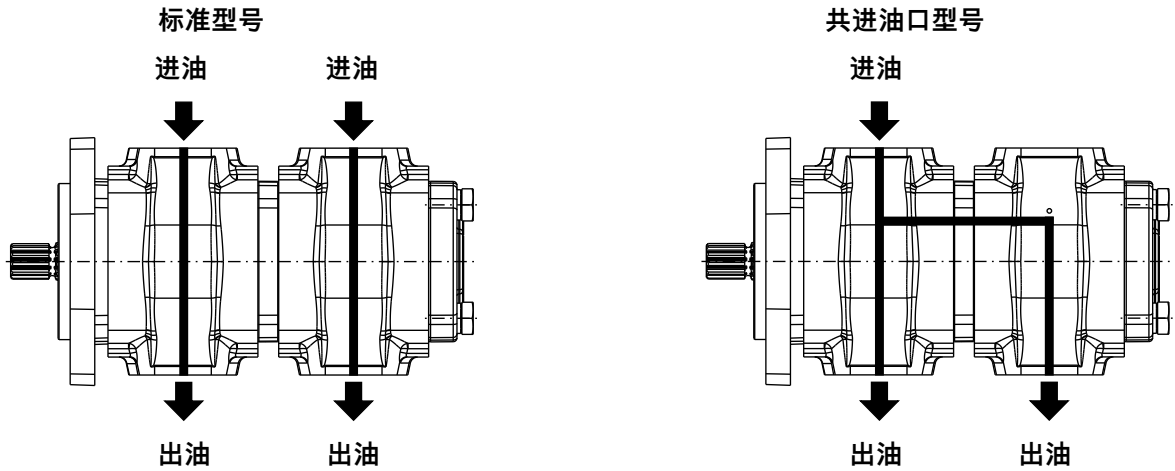
$$M_{\text{理论值}} = \frac{\Delta p \text{ (bar)} \cdot V \text{ (cm}^3/\text{rev)}}{62,83} \quad [\text{Nm}]$$

注意

第一节泵传动轴所吸收的扭矩是所有单泵的扭矩之和

所有单泵的扭矩之和不能超过第一节泵的传动轴最大扭矩限制。

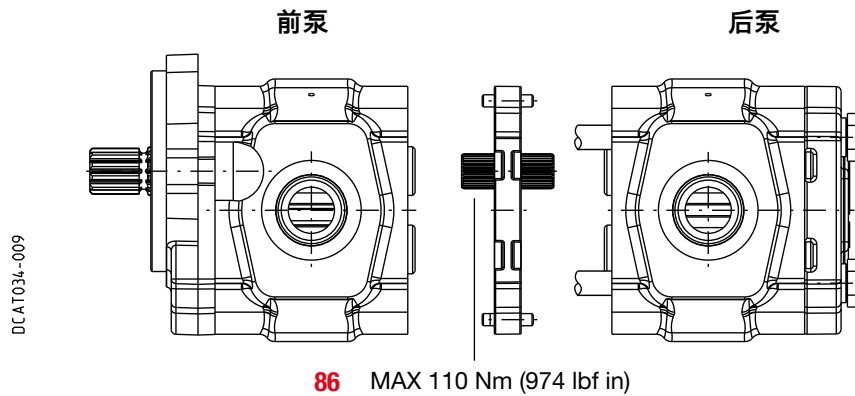
INLET PORTS CONFIGURATION 进油口配置



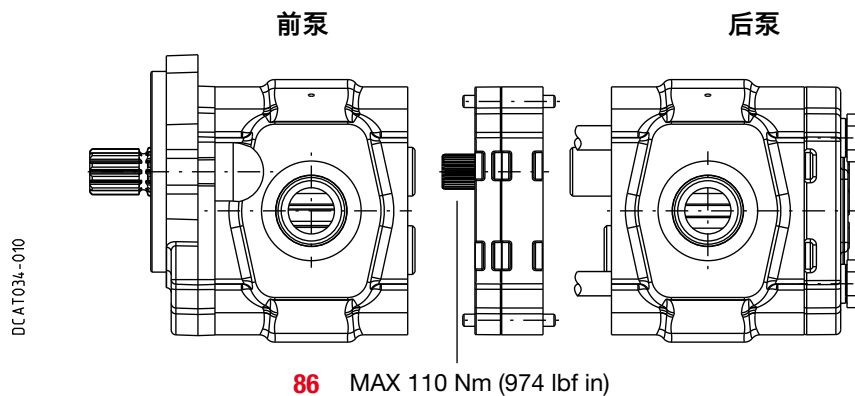
减少进油口数量可以减少进油管 and 安装接头，降低系统成本。其它组合请咨询我们的售前部门。

MULTIPLE PUMPS COMBINATION 多泵组合

PHP 20/20	标准型号	S6
PHP 20/20	共进油口型号	S7



PHP 20/20	分段型号	Z6
-----------	------	-----------



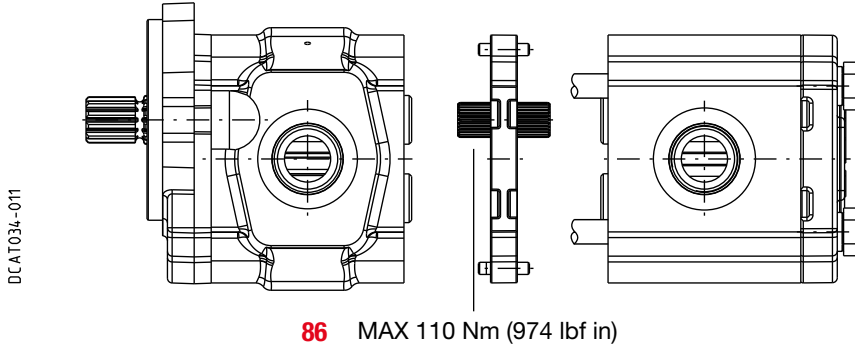
02/07.2019

MULTIPLE PUMPS COMBINATION 多联泵组合

PHP 20/PLP20	标准型号	S6
PHP 20/PLP20	共进油口型号	S7

前泵

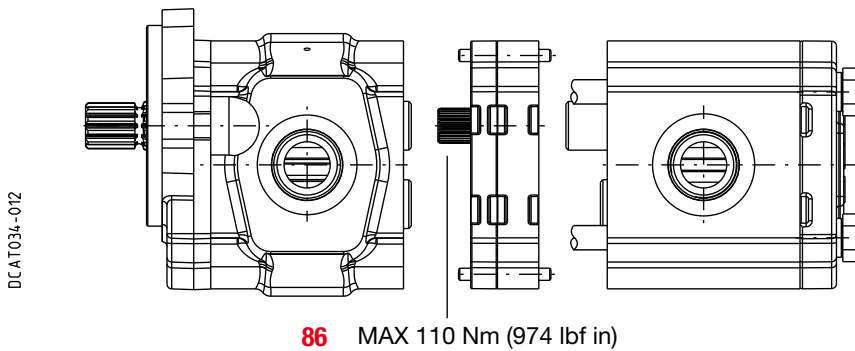
后泵



PHP 20/PLP20	分段型号	Z6
--------------	------	-----------

前泵

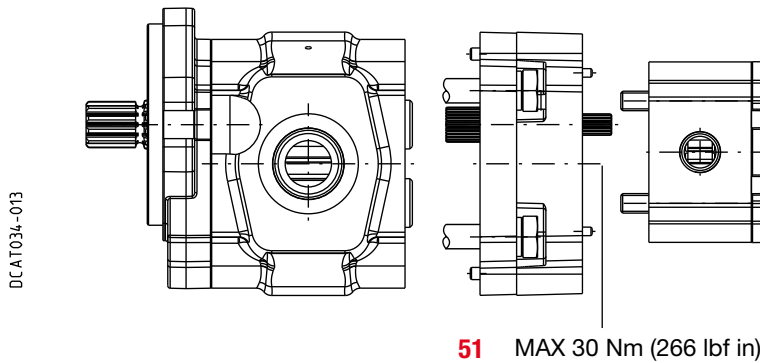
后泵



PHP 20/PLP10	标准型号	S6
PHP 20/PLP10	共进油口型号	T7

前泵

后泵

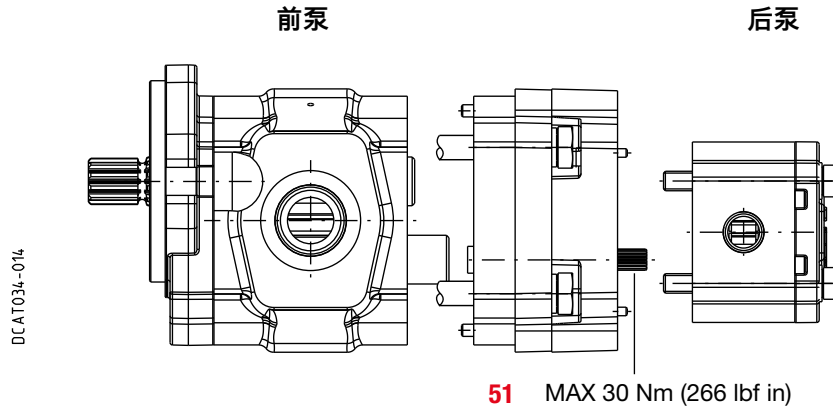


02/07.2019

MULTIPLE PUMPS COMBINATION
多联泵组合

PHP 20/PLP10 分段型号

Z6



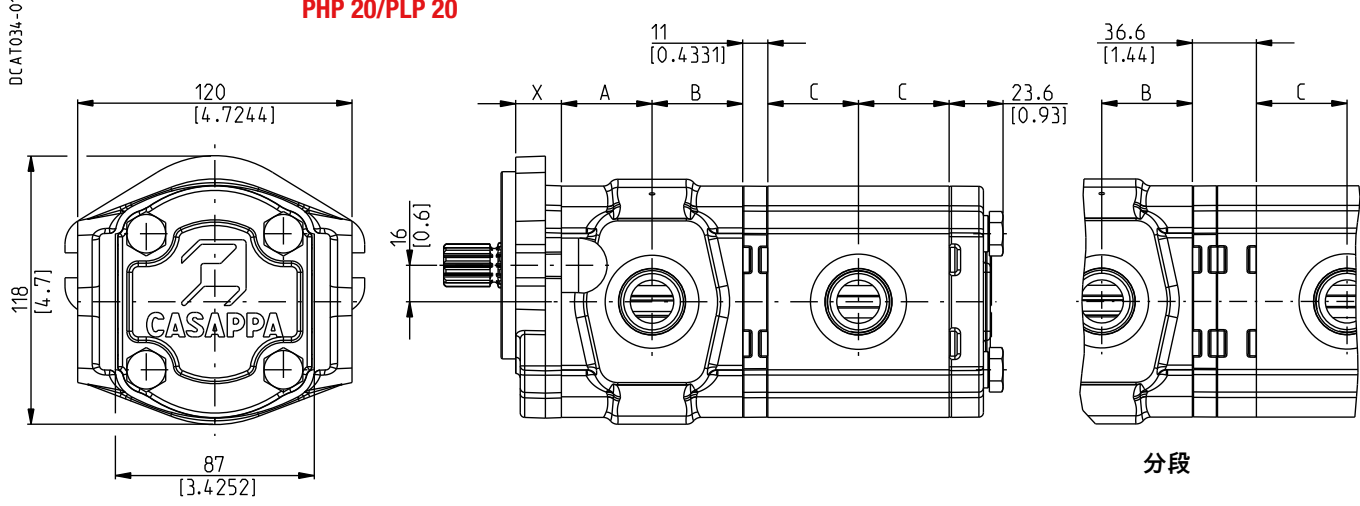
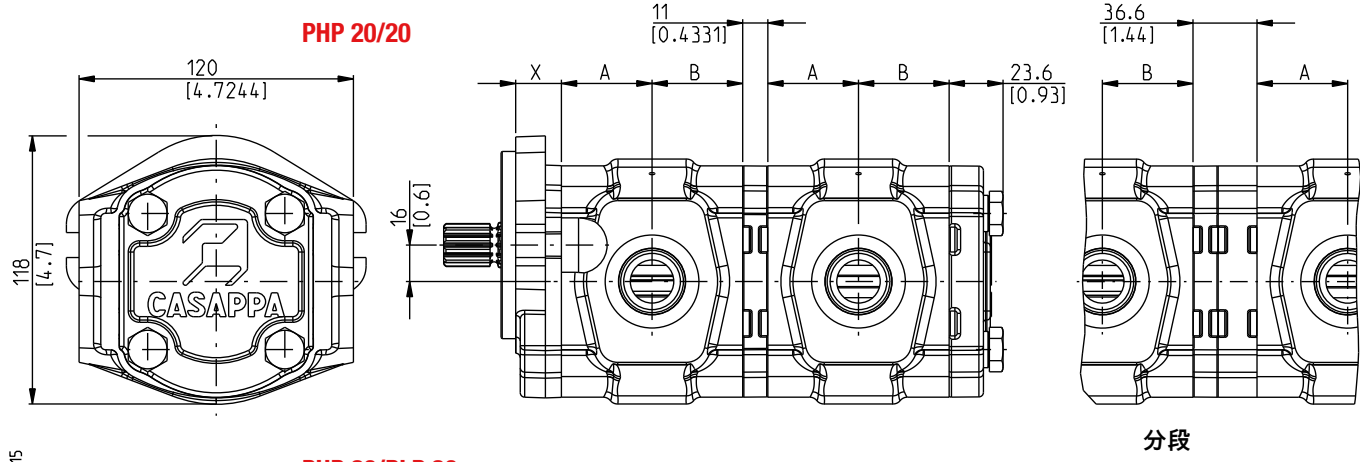
01/12.2014

POLARIS PH

MULTIPLE PUMPS DIMENSIONS
多联泵尺寸

传动轴：31-33页
安装法兰：对于X尺寸，请参见第34-37页

可选油口：欧标，Split, Gas, SAE 和德标。
请参见第 38页



后端盖可以使用铸铁和铝制材料

泵型号	A		B	
	mm	(inch)	mm	(inch)
PH. 20•8	32,5	(1.28)	24	(0.94)
PH. 20•10,5	36,5	(1.44)	24	(0.94)
PH. 20•11,2	37	(1.46)	24	(0.94)
PH. 20•14	42	(1.65)	24	(0.94)
PH. 20•16	34,7	(1.37)	34,7	(1.37)
PH. 20•18	47,5	(1.88)	24,2	(0.95)
PH. 20•19	36,4	(1.43)	36,4	(1.43)
PH. 20•20	38	(1.50)	38	(1.50)
PH. 20•23	39,6	(1.56)	39,6	(1.56)
PH. 20•24,5	40,8	(1.61)	40,8	(1.61)
PH. 20•25	42	(1.65)	42	(1.65)
PH. 20•27,8	43,3	(1.70)	43,3	(1.70)
PH. 20•31,5	47	(1.85)	47	(1.85)

泵型号	C	
	mm	(inch)
PLP 20•4	25,7	(1.01)
PLP 20•6,3	27	(1.06)
PLP 20•7,2	27,5	(1.08)
PLP 20•8	28,2	(1.11)
PLP 20•9	28,9	(1.14)
PLP 20•10,5	30,2	(1.19)
PLP 20•11,2	30,5	(1.20)
PLP 20•14	33	(1.30)
PLP 20•16	34,7	(1.31)
PLP 20•19	36,4	(1.43)
PLP 20•20	38	(1.50)
PLP 20•24,5	40,8	(1.61)
PLP 20•25	42	(1.65)
PLP 20•27,8	43,3	(1.70)
PLP 20•31,5	47	(1.85)

02/07.2019

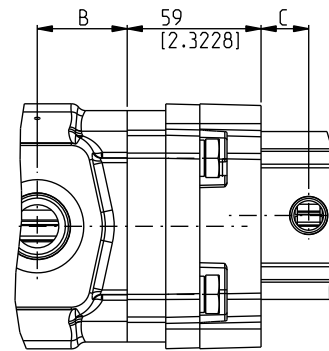
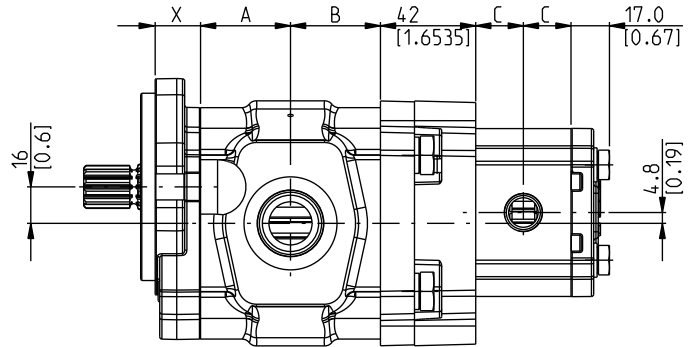
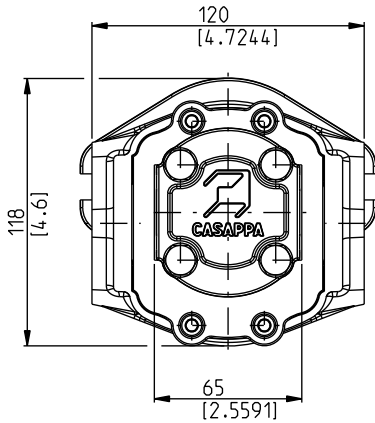
POLARIS PH

MULTIPLE PUMPS DIMENSIONS
多联泵尺寸

传动轴：31-33页
安装法兰：对于X尺寸，请参见第34-37页

可选油口：欧标，Split, Gas, SAE 和德标.
请参见第 38页

PHP 20/PLP 10



分段

DCAT034-019

后端盖可以使用铸铁和铝制材料

泵型号	A	B
	mm (inch)	mm (inch)
PH. 20•8	32,5 (1.28)	24 (0.94)
PH. 20•10,5	36,5 (1.44)	24 (0.94)
PH. 20•11,2	37 (1.47)	24 (0.94)
PH. 20•14	42 (1.65)	24 (0.94)
PH. 20•16	34,7 (1.37)	34,7 (1.37)
PH. 20•18	47,5 (1.87)	24,2 (0.95)
PH. 20•19	36,4 (1.43)	36,4 (1.43)
PH. 20•20	38 (1.50)	38 (1.50)
PH. 20•23	39,6 (1.56)	39,6 (1.56)
PH. 20•24,5	40,8 (1.61)	40,8 (1.61)
PH. 20•25	42 (1.65)	42 (1.65)
PH. 20•27,8	43,3 (1.70)	43,3 (1.70)
PH. 20•31,5	47 (1.85)	47 (1.85)

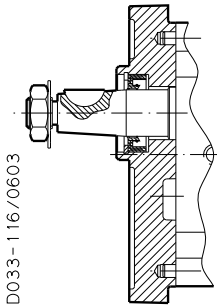
泵型号	C
	mm (inch)
PLP 10•1	17,6 (0.69)
PLP 10•1,5	18,4 (0.72)
PLP 10•2	19,2 (0.76)
PLP 10•2,5	20 (0.79)
PLP 10•3,15	21 (0.83)
PLP 10•4	22,4 (0.88)
PLP 10•5	24 (0.94)
PLP 10•5,8	25,3 (1.00)
PLP 10•6,3	26 (1.02)
PLP 10•8	28,7 (1.13)
PLP 20•10	32 (1.26)

02/07.2019

OUTBOARD BEARING OPTIONS 外置轴承选项

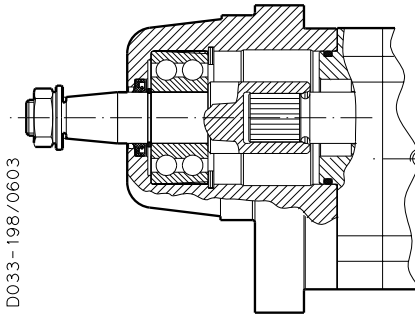
对于每种型号的轴承，与传动轴及安装法兰的匹配安装见34-37页。
对于外置轴承的预期使用寿命，在后面几页的表格中提供了近似选择数据。有关特定应用，请咨询我们的售前部门。

型号 **0**

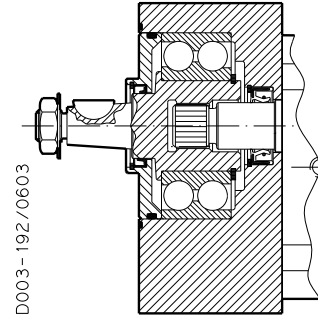


此型号适用于没有轴向和径向载荷的传动轴。

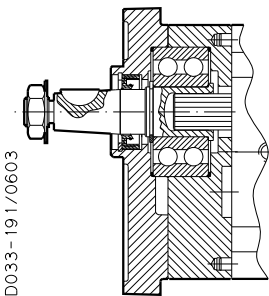
型号 **W8**



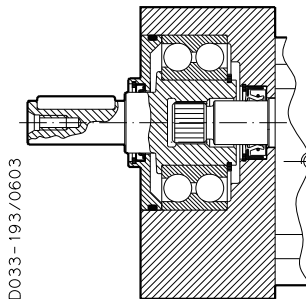
型号 **4**



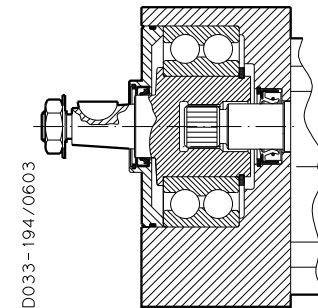
型号 **5**



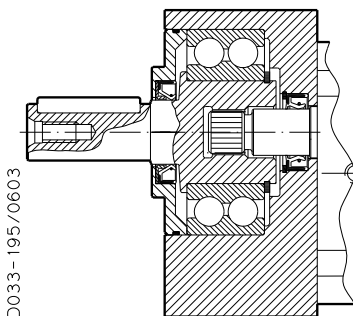
型号 **6**



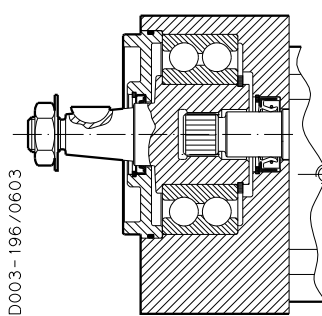
型号 **7**



型号 **8**



型号 **9**

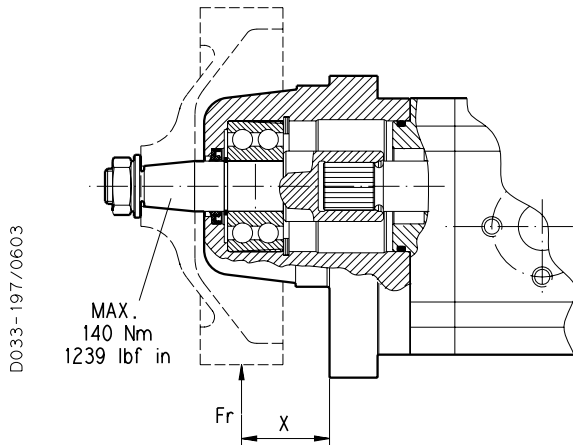


01/12.2014

PH 20

VERSION WITH OUTBOARD BEARING
带外置轴承型号

W8



X = 径向载荷到安装法兰的距离[mm (in)].

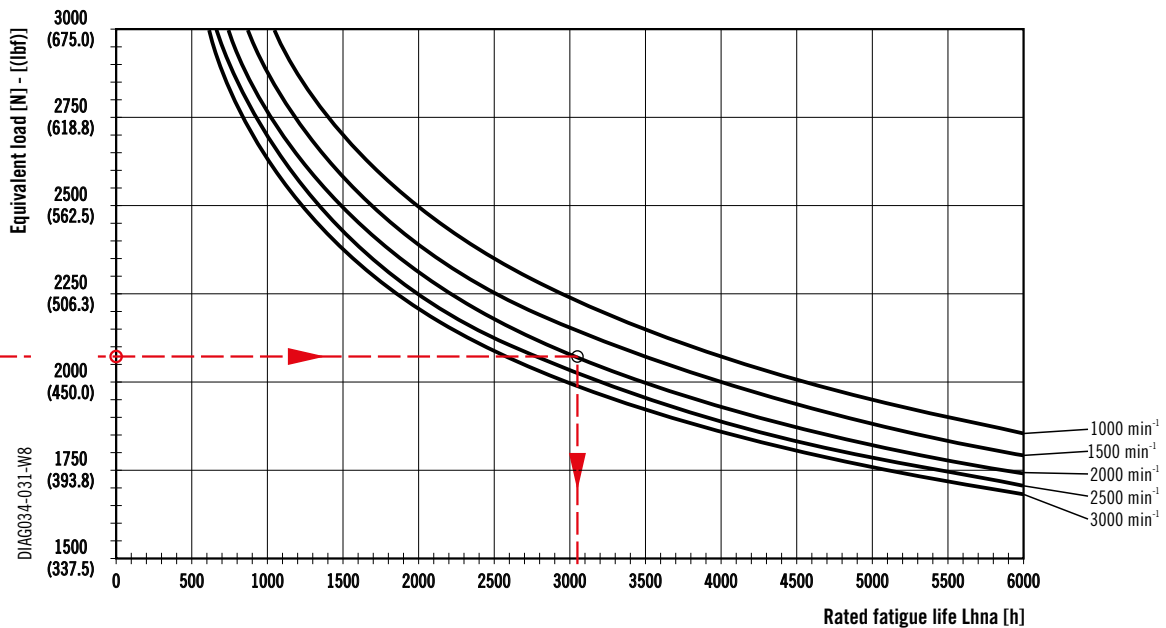
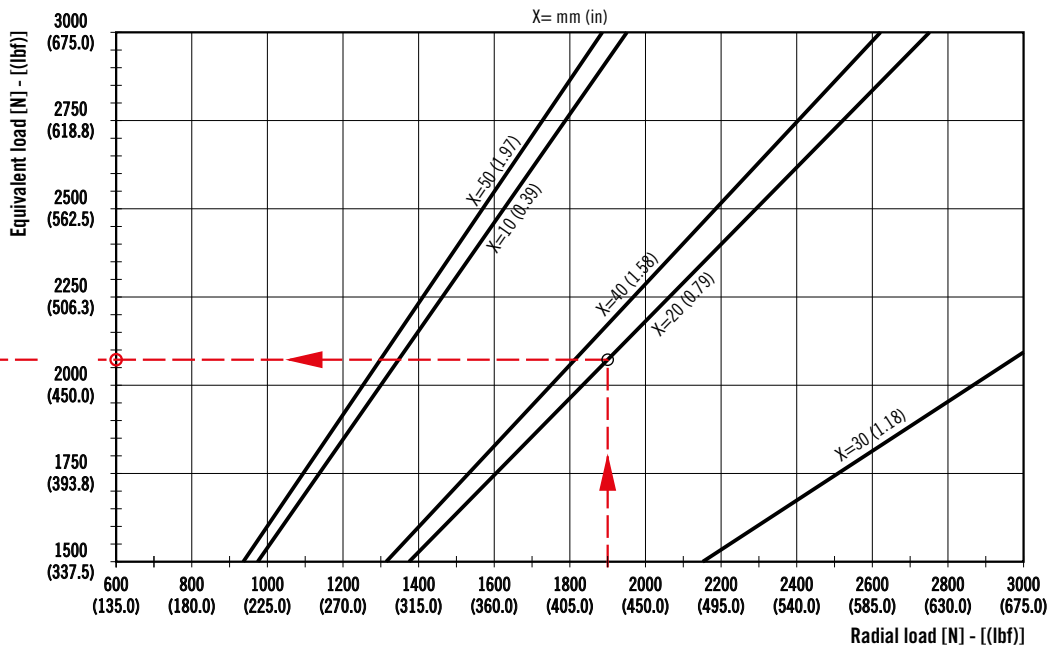
每条曲线都是在以下工况获得：

- 液压油ISO VG 46
- 温度60 °C (140 °F)
- 没有轴向载荷
- 污染等级符合ISO 281 : $\beta_{12} (C) = 200$
- 可靠性指标计算值90%

例如

径向载荷	1900 N (427.5 lbf)
X	20 mm (0.79 in)
转速	2000 min ⁻¹
疲劳寿命等级	≈ 3050 h

图中显示的值仅供参考。有关更多信息，请咨询我们的售前部门。



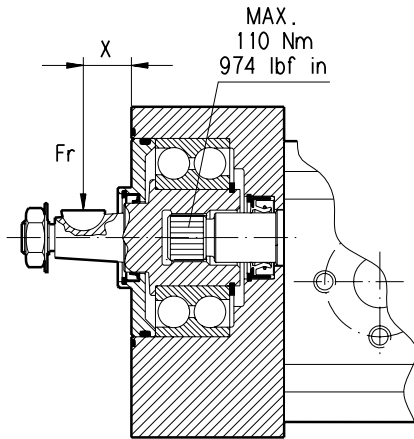
02/07.2019

DIAG034-031-W8

PH 20

VERSION WITH OUTBOARD BEARING
带外置轴承型号

4 - 6



X = 径向载荷到安装法兰的距离[mm (in)].

每条曲线都是在以下工况获得：

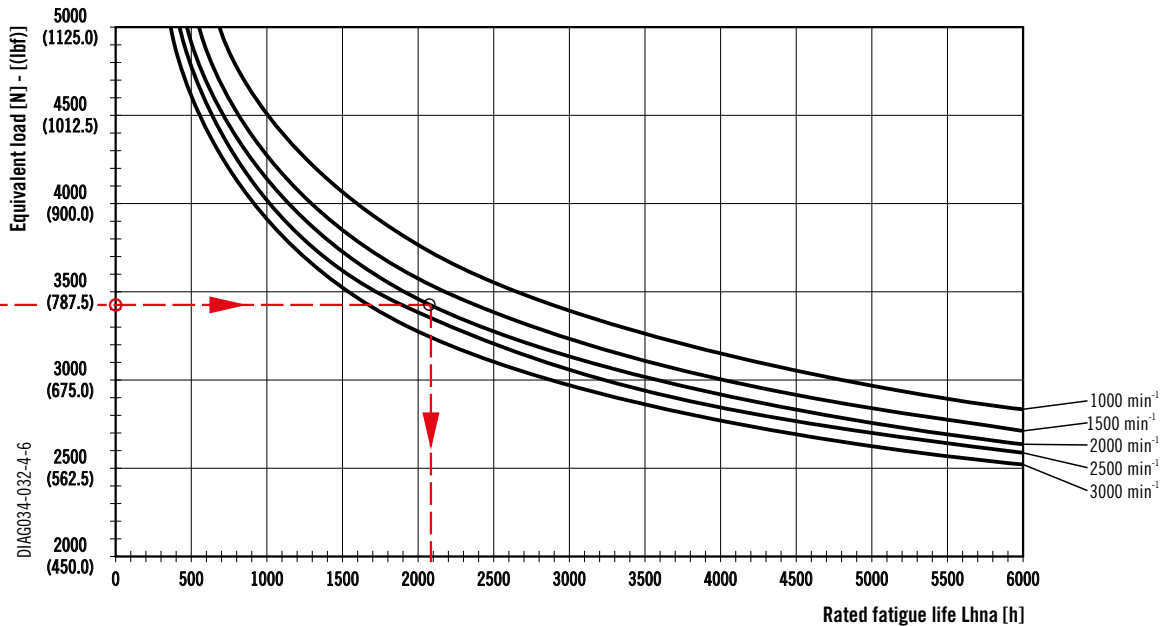
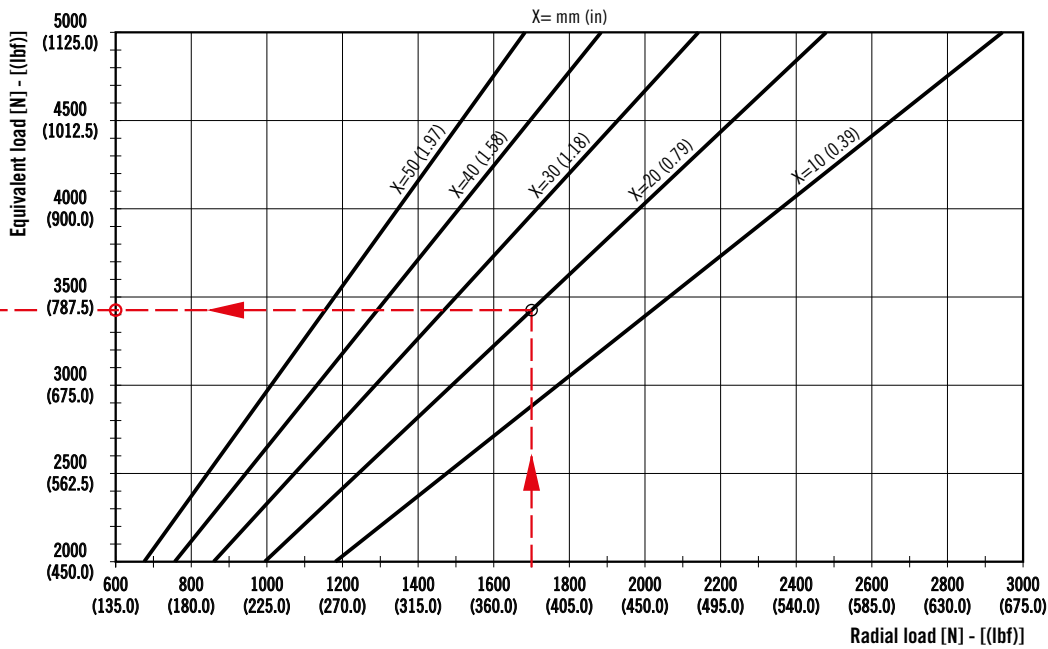
- 润滑油脂
- 温度60 °C (140 °F)
- 没有轴向载荷
- 污染等级符合ISO 281 : $\beta_{12} (C) = 200$
- 可靠性指标计算值90%

例如

径向载荷	1700 N (382.5 lbf)
X	20 mm (0.79 in)
转速	2000 min ⁻¹
疲劳寿命等级	≈ 2100 h

图中显示的值仅供参考。有关更多信息，请咨询我们的售前部门。

D003-114/0603

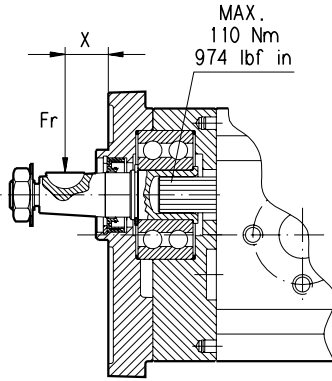


DIAG034-032-4-6

02/07.2019

VERSION WITH OUTBOARD BEARING
带外置轴承型号

D033-115/0603



X= 径向载荷到安装法兰的距离[mm (in)]。

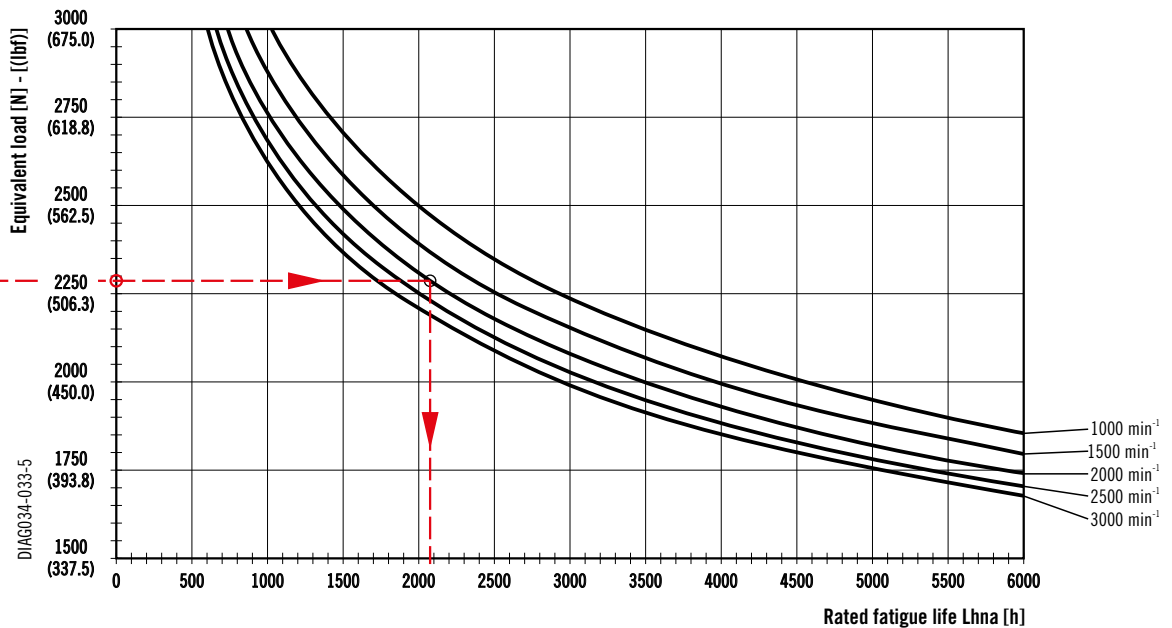
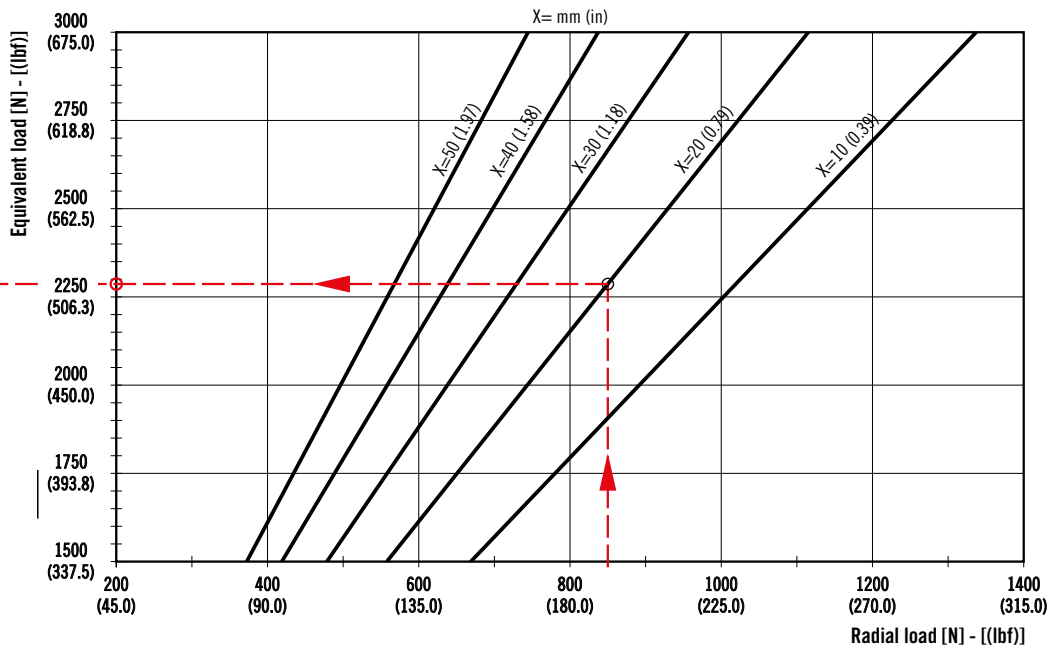
每条曲线都是在以下工况获得：

- 液压油ISO VG 46
- 温度60 °C (140 °F)
- 没有轴向载荷
- 污染等级符合ISO 281 : $\beta_{12} (C) = 200$
- 可靠性指标计算值90%

例如

径向载荷	850 N (191.3 lbf)
X	20 mm (0.79 in)
转速	2000 min ⁻¹
疲劳寿命等级	≈ 2100 h

图中显示的值仅供参考。有关更多信息，请咨询我们的售前部门。



02/07.2019

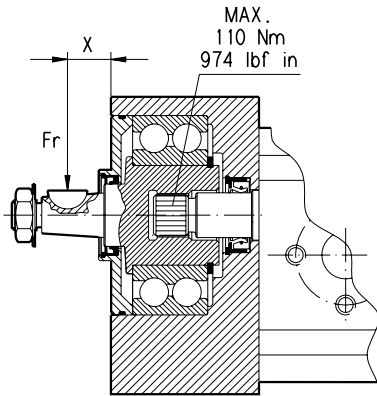
DIAG034-033-5

PH 20

VERSION WITH OUTBOARD BEARING
带外置轴承型号

7-8-9

D033-118/0603



X= 径向载荷到安装法兰的距离[mm (in)]。

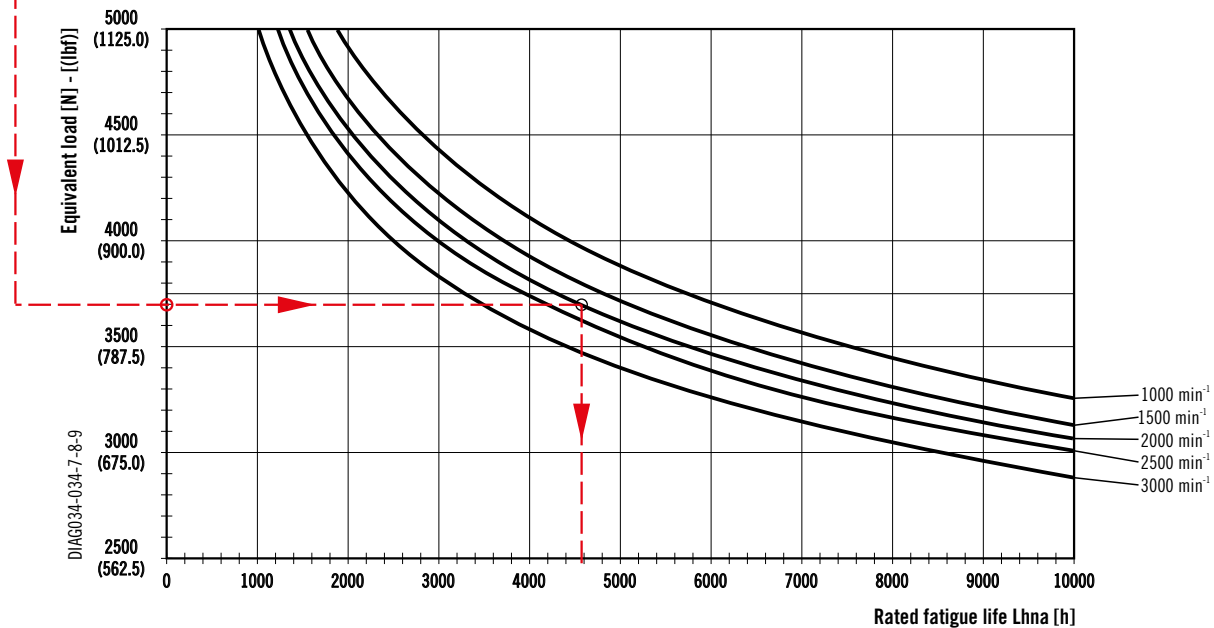
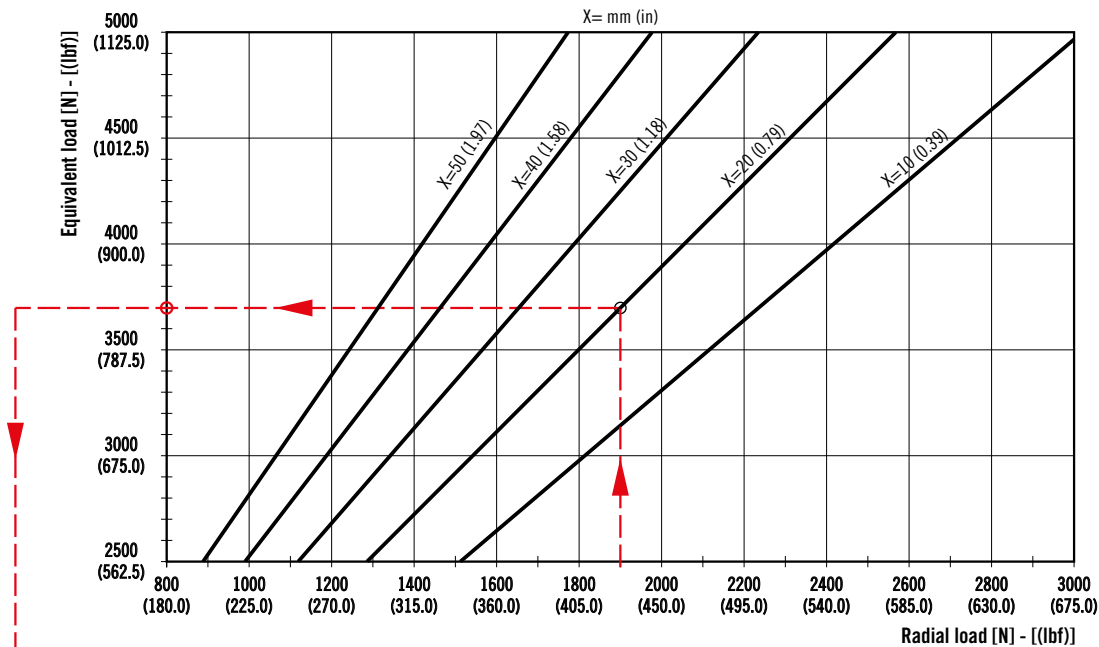
每条曲线都是在以下工况获得：

- 润滑油脂
- 温度60 °C (140 °F)
- 没有轴向载荷
- 污染等级符合ISO 281 : $\beta_{12} (C) = 200$
- 可靠性指标计算值90%

例如

径向载荷	1900 N (427.5 lbf)
X	20 mm (0.79 in)
转速	2000 min ⁻¹
疲劳寿命等级	≈ 4600 h

图中显示的值仅供参考。有关更多信息，请咨询我们的售前部门。



DIAG034-034-7-8-9

03/05.2019

DRIVE SHAFTS
传动轴

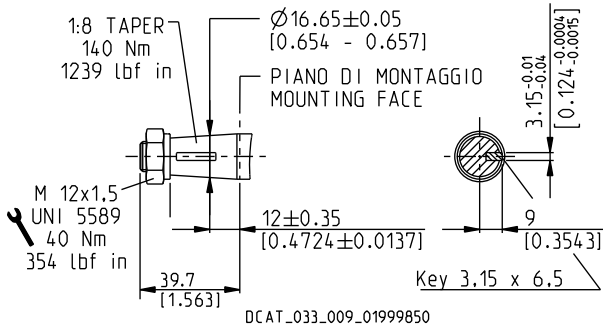
欧洲锥形轴 1:8

82

不适用于以下尺寸：

20•24,5

安装面，请参考法兰编码 **E2**



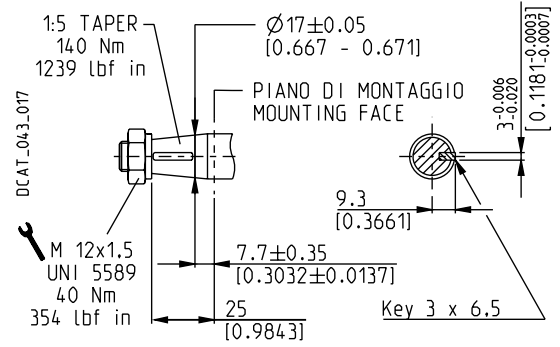
德国锥轴 1:5

54

不适用于以下尺寸：

20•24,5

安装面，请参考法兰编码 **B2**

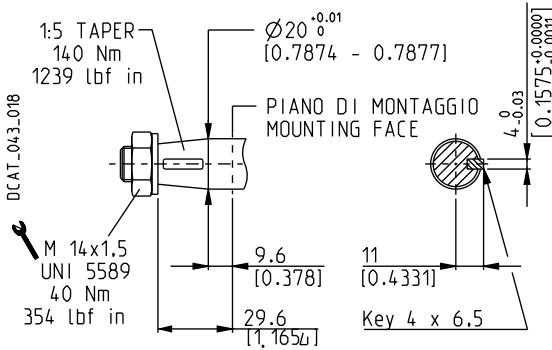


德国锥轴 1:5

55

仅适用于型号**5、9**和**W8**外置轴承

安装面，请参考法兰编码 **B2**



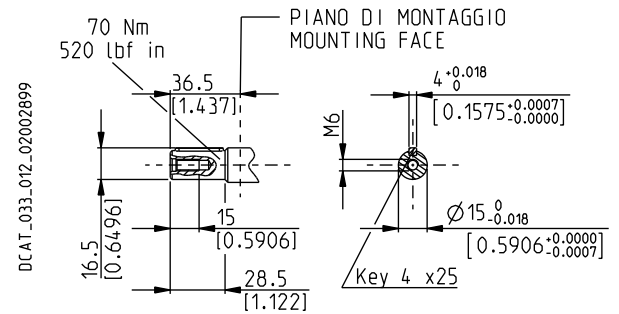
平键

46

不适用于以下尺寸：

20•10,5 - 20•18 - 20•19 - 20•23 - 20•24,5 - 20•27,8

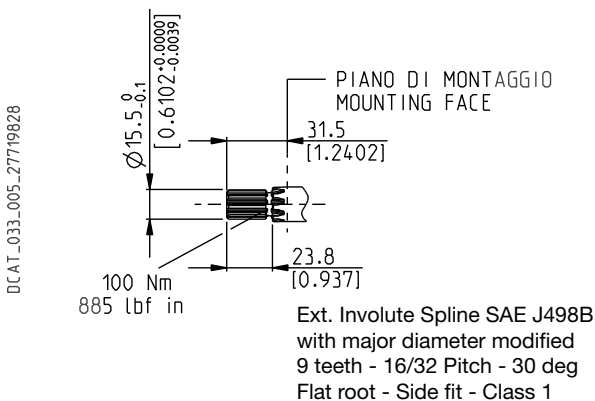
安装面，请参考法兰编码 **E2**



SAE "A"花键

03

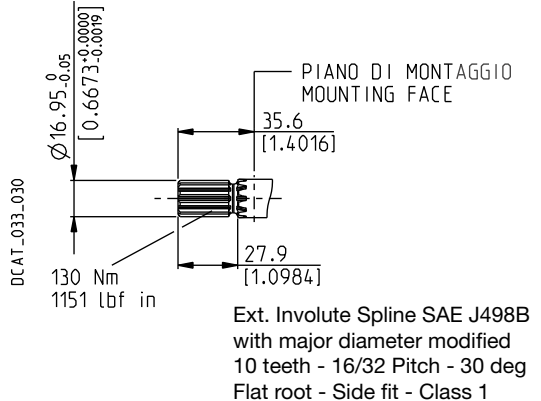
安装面，请参考法兰编码 **S9**



花键

01

安装面，请参考法兰编码 **S9**



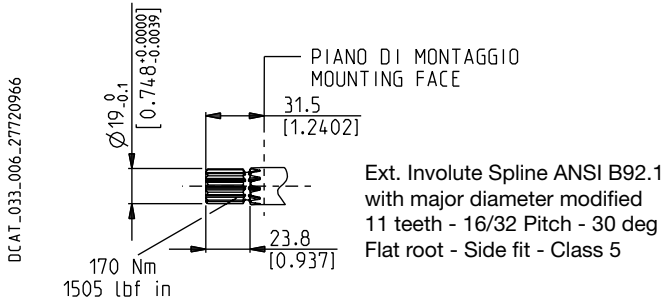
03/05.2019

DRIVE SHAFTS 传动轴

SAE 花键

07

安装面，请参考法兰编码 S9



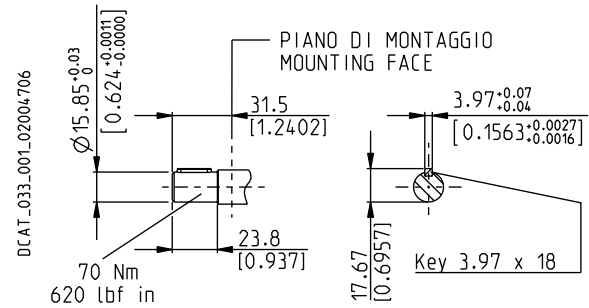
SAE "A"平键

31

不适用于以下尺寸：

20•24,5 - 20•27,8

安装面，请参考法兰编码 S9



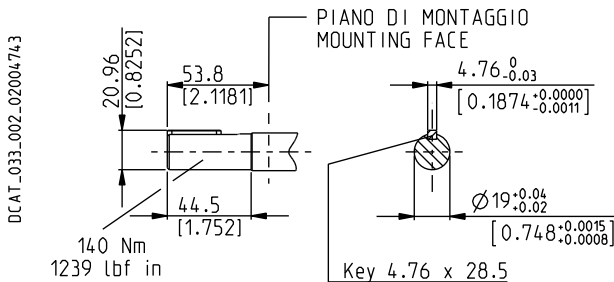
平键

49

不适用于以下尺寸：

20•19 - 20•24,5

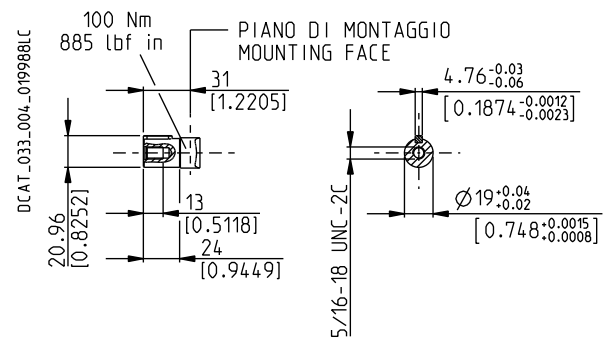
安装面，请参考法兰编码 S9



平键

50

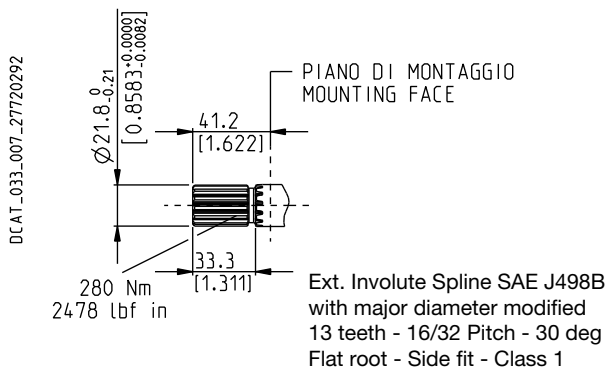
安装面，请参考法兰编码 S9



SAE "B"花键

04

安装面，请参考法兰编码 S5



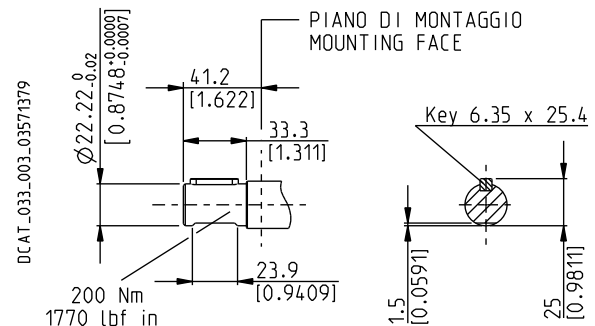
SAE "B"平键

32

不适用于以下尺寸：

20•24,5

安装面，请参考法兰编码 S5



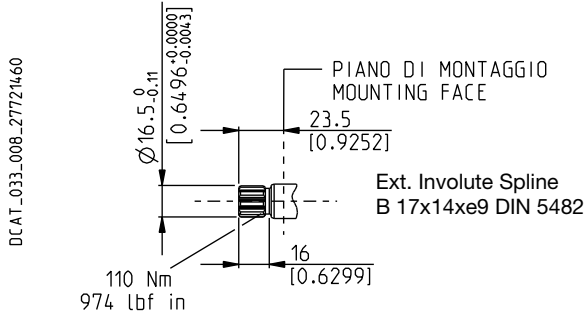
02/07.2019

DRIVE SHAFTS 传动轴

DIN 5482花键

12

安装面，请参考法兰编码 B2



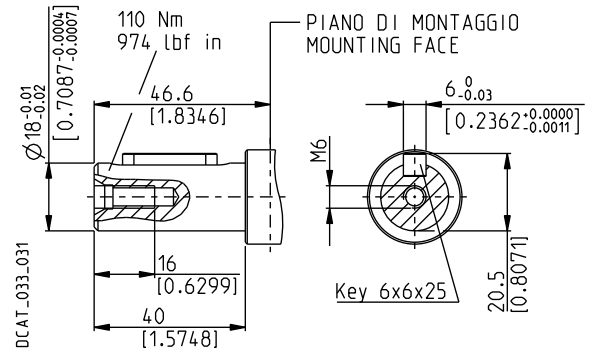
平键

48

仅适用于型号6外置轴承
型号0仅适用于以下尺寸：

20•20

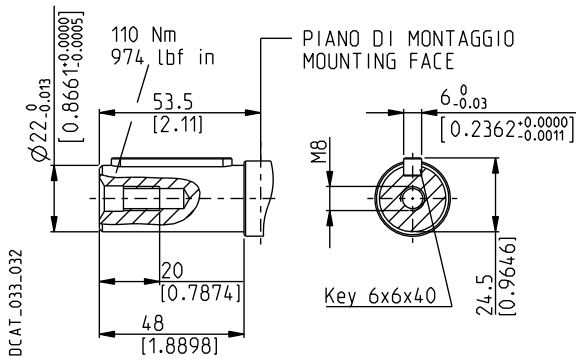
安装面，请参考法兰编码 B2



平键

B1

仅适用于型号5和型号8外置轴承
安装面，请参考法兰编码 E2



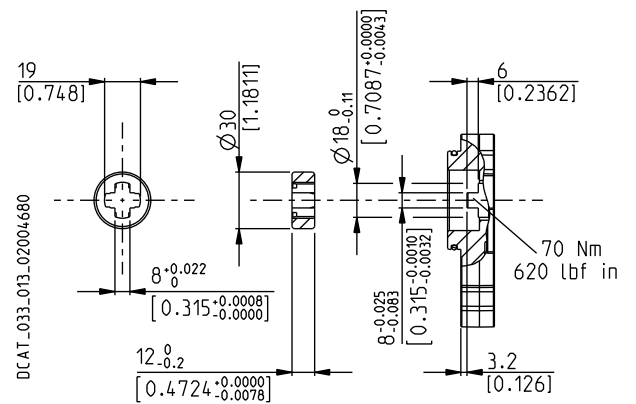
TANG

95

不适用于以下尺寸：

20•24,5

安装面，请参考法兰编码 B6



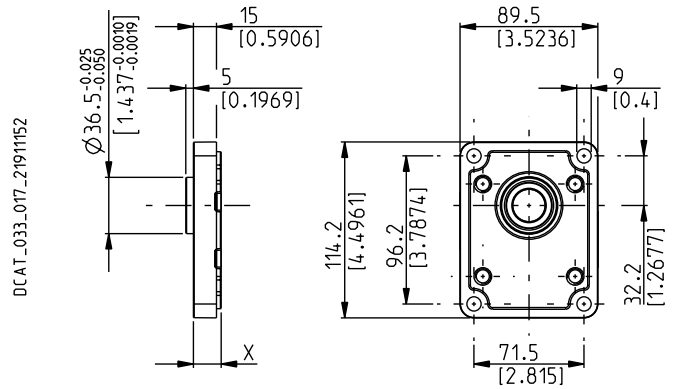
02/07.2019

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

欧标

E2

材料：铸铁和铝



传动轴
见31-33页

型号 见26页	X mm (in)	82	46	B1	03	04	07	12	31	48	49	50	54
0	18 (0.71)	#	#		X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	55,4 (2.18)	#											
5	43,6 (1.72)	#		X	X						X	X	X
6	55,4 (2.18)									#			
7	59,4 (2.34)	#											
8	59,4 (2.34)			#									

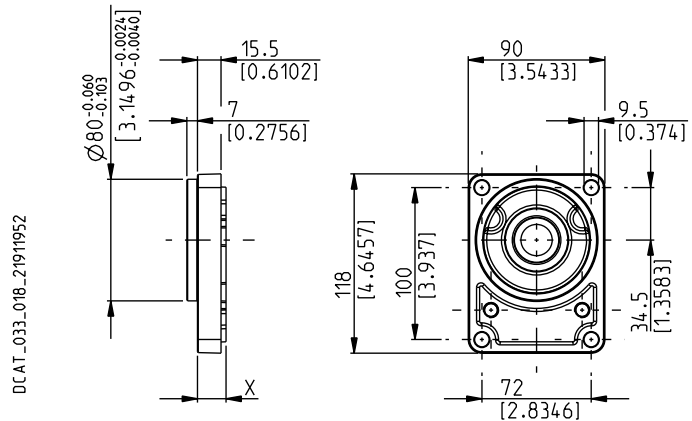
标准配置

X 可用配置

德标

B2

材料：铸铁和铝



传动轴
见31-33页

型号 见26页	X mm (in)	12	54	55	01	03	31	46	49	82
0	18,8 (0.74)	#	#		X	X	X	X	X	X
5	44,4 (1.75)		X	X		X			X	X
9	59,4 (2.34)			X						

标准配置

X 可用配置

01/12.2014

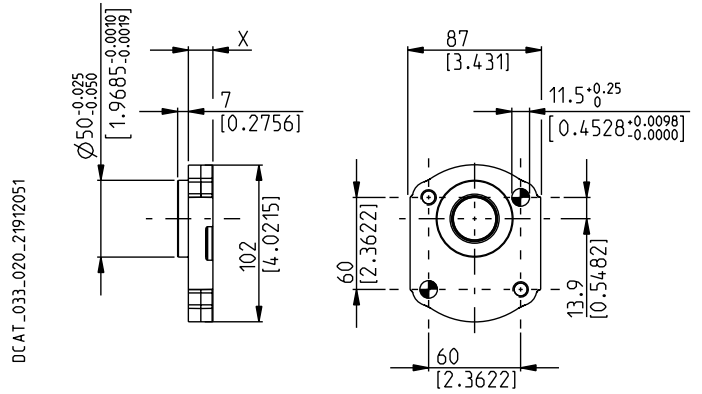
MOUNTING FLANGES AND TABLE OF COMPATIBILITY 安装法兰和兼容性表格

德标2孔

B4

材料：铸铁和铝

通孔



DCAT_033_020_21912051

传动轴
见31-33页

型号 见26页	X mm (in)	54	03	12	31	49	82
0	16 (0.63)	#	X	X	X	X	X
5	41,6 (1.64)	X	X			X	X

标准配置

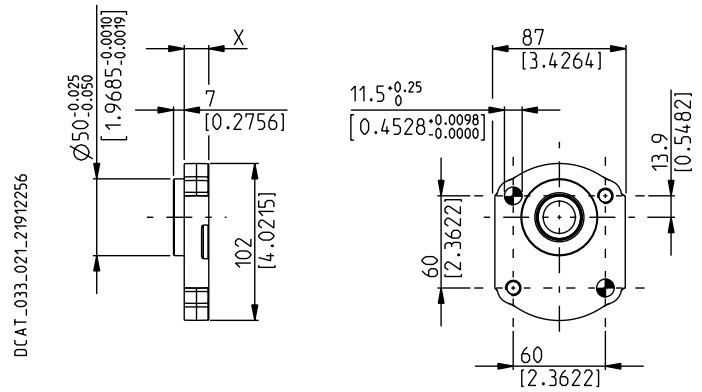
X 可用配置

德标2孔

B5

材料：铸铁和铝

通孔



DCAT_033_021_21912256

传动轴
见31-33页

型号 见26页	X mm (in)	54	03	12	31	49	82
0	16 (0.63)	#	X	X	X	X	X
5	41,6 (1.64)	X	X			X	X

标准配置

X 可用配置

01/12.2014

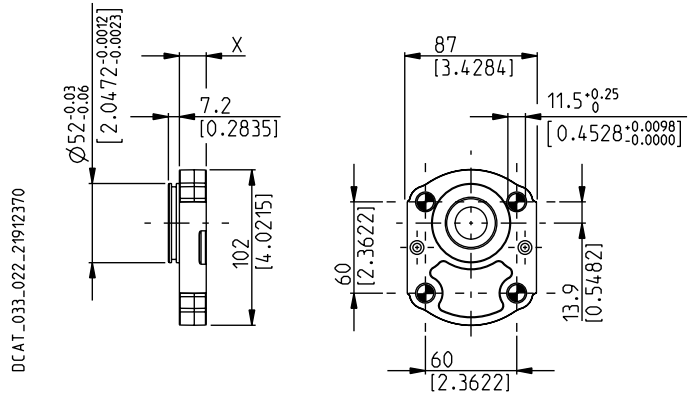
MOUNTING FLANGES AND TABLE OF COMPATIBILITY 安装法兰和兼容性表格

德标4孔

B6

材料：铸铁和铝

● 通孔



DCAT_033_022_21912370

传动轴
见32-33页

型号 见26页	X mm (in)	95	07	12
0	17,7 (0.70)	#	X	X
5	43,3 (1.70)	X		

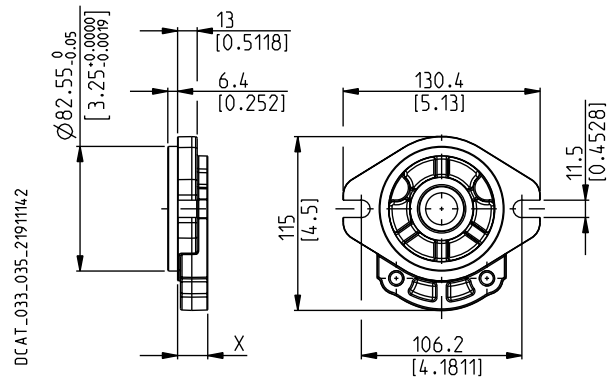
标准配置

X 可用配置

SAE "A"2孔

S9

材料：铸铁和铝



DCAT_033_035_21911142

传动轴
见32-33页

型号 见26页	X mm (in)	01	02	04	07	12	31	32	46	49	50	54	82
0	20 (0.79)	#	#	X	#	X	#	X	X	#	X	X	X
5	45,6 (1.80)		#							X	X	X	X

标准配置

X 可用配置

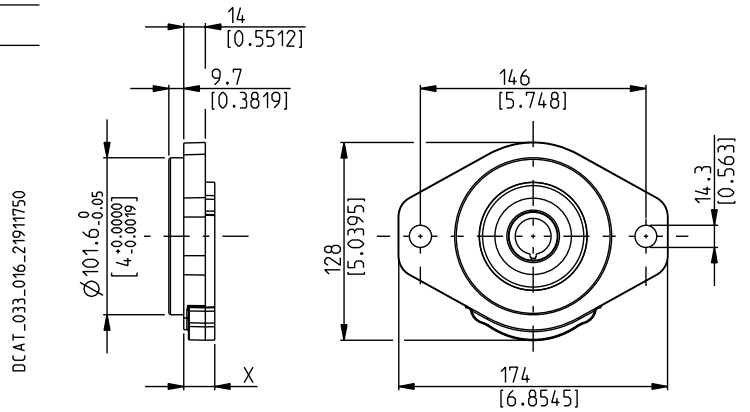
01/12.2014

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

SAE "B"2孔

S5

材料：铸铁



传动轴
见32页

型号 见26页	X mm (in)	04	32	49
0	20 (0.79)	#	#	X
5	45,6 (1.80)			X

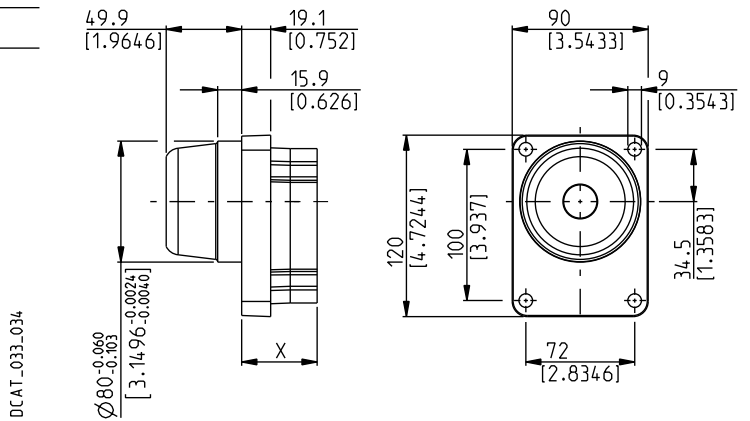
标准配置

X 可用配置

德标

W8

材料：铸铁



传动轴
见31页

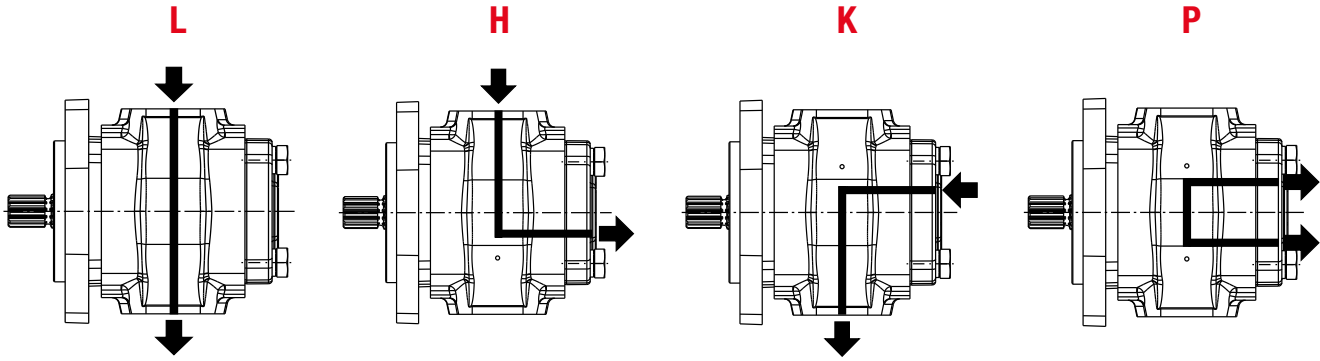
型号 见26页	X mm (in)	55
W8	49,8 (1.96)	#

标准配置

X 可用配置

01/12.2014

PORTS POSITION AND TYPE 油口位置及型号



油口型号	侧油口												后油口			
	欧标		Split SSM		Split SSS		Gas BSPP		SAE ODT		德标		Gas BSPP		SAE ODT	
泵型号	进油	出油	进油	出油	进油	出油	进油	出油	进油	出油	进油	出油	进油	出油	进油	出油
马达型号	出油	进油	出油	进油	出油	进油	出油	进油	出油	进油	出油	进油	出油	进油	出油	进油
PH. 20•8	EA	EA	MA	MA	SA	SA	GD	GD	OC	OC	BE	BC	GD	GD	OC	OC
PH. 20•10,5	EA	EA	MA	MA	SA	SA	GD	GD	OC	OC	BE	BC	GD	GD	OC	OC
PH. 20•11,2	EA	EA	MA	MA	SA	SA	GD	GD	OC	OC	BE	BC	GD	GD	OC	OC
PH. 20•14	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	BE	BC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•16	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	BE	BC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•18	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	BE	BC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•19	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	BE	BC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•20	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	BE	BC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•23	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GF	GD	OF	OC	BE	BC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•24,5	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GF	GD	OF	OC	BE	BC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•25	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GF	GD	OF	OC	BE	BC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•27,8	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GF	GD	OF	OC	BE	BC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•31,5	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GF	GD	OF	OC	BE	BC	GE	GD	OD	OC

允许进出油口不同。
欲了解更多信息请咨询我们售前技术支持部门。

EXTERNAL DRAIN PORTS 外部泄油口

进/出油口型号	侧油口						后油口	
	德标	欧标	Split SSM	Split SSS	Gas BSPP	SAE ODT	Gas BSPP	SAE ODT
PH. 20	TA	GB	GB	03	GB	03	GB	03

尺寸见42页

02/07.2019

PORT SIZES 油口尺寸



低压侧油口拧紧扭矩





高压侧油口拧紧扭矩

对于双旋向产品，拧紧力矩参考高压侧油口数值。

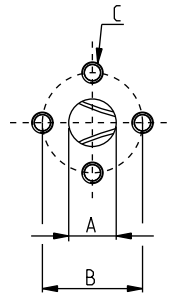
欧标油口安装法兰-4孔

EUROPEAN

公制螺纹ISO 60°符合 ISO/R 262

代码	A	B	C		
	mm (in)	mm (in)	螺纹深度 mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
EA	13 (0.51)	30 (1.18)	M 6 13 (0.51)	8 ^{+0.5} (71 ÷ 75)	8 ^{+0.5} (71 ÷ 75)
EB	19 (0.75)	40 (1.57)	M 8, 14 (0.55)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)



DCAT_006_024_21060533



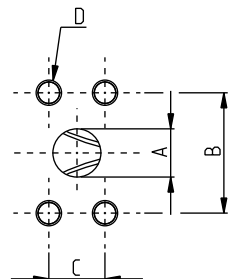
SAE油口安装法兰J518-标准压力系列3000 PSI

SSM

公制螺纹ISO 60°符合 ISO/R 262

代码	A	B	C	D		
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	螺纹深度 mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
MA	12,5 (0.49)	38,1 (1.50)	17,5 (0.69)	M 8 14 (0.55)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)
MB	19 (0.75)	47,6 (1.87)	22,2 (0.87)	M 10 14 (0.55)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	25 ⁺¹ (266 ÷ 288)
MC	25,4 (1.00)	52,4 (2.06)	26,2 (1.03)	M 10 14 (0.55)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	25 ⁺¹ (266 ÷ 288)

DCAT_006_025_21064252



01/12.2014

PORT SIZES 油口尺寸



低压侧油口拧紧扭矩



高压侧油口拧紧扭矩

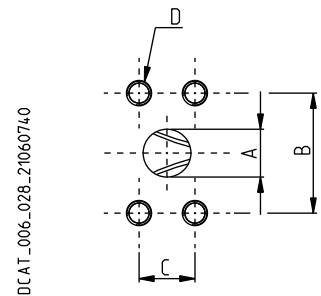
对于双旋向产品，拧紧力矩参考高压侧油口数值。

SAE油口安装法兰J518-标准压力系列3000 PSI

SSS

美国直螺纹UNC-UNF 60° 符合 ANSI B 1.1

代码	A	B	C	D		
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	螺纹深度 mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
SA	12,5 (0.49)	38,1 (1.50)	17,5 (0.69)	5/16-18 UNC-2B 14 (0.55)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)
SB	19 (0.75)	47,6 (1.87)	22,2 (0.87)	3/8 - 16 UNC-2B 14 (0.55)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	25 ⁺¹ (266 ÷ 288)
SC	25,4 (1.00)	52,4 (2.06)	26,2 (1.03)	3/8 - 16 UNC-2B 14 (0.55)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	25 ⁺¹ (266 ÷ 288)

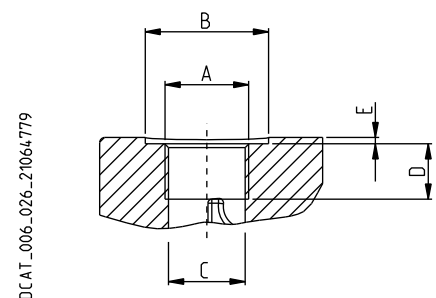


GAS直螺纹油口

BSPP

英标平行管螺纹(55°)符合UNI - ISO 228

代码	公称尺寸	A	Ø B	Ø C	D	E		
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
GD	1/2"	G 1/2	—	19 (0.75)	17 (0.67)	—	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	50 ^{+2,5} (443 ÷ 465)
GE	3/4"	G 3/4	—	24,5 (0.96)	18 (0.71)	—	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	90 ⁺⁵ (797 ÷ 841)
GF	1"	G 1	—	30,5 (1.20)	18 (0.71)	—	50 ^{+2,5} (443 ÷ 465)	130 ⁺¹⁰ (1151 ÷ 1239)



02/07.2019

PORT SIZES 油口尺寸



低压侧油口拧紧扭矩



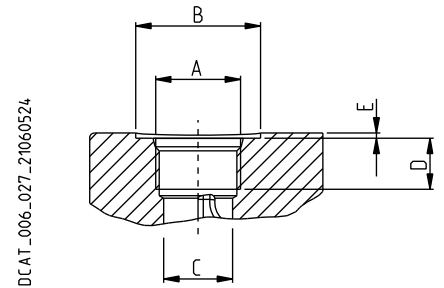
高压侧油口拧紧扭矩

对于双旋向产品，拧紧力矩参考高压侧油口数值。

SAE直螺纹油口J514

ODT

美国直螺纹UNC-UNF 60° 符合 ANSI B 1.1



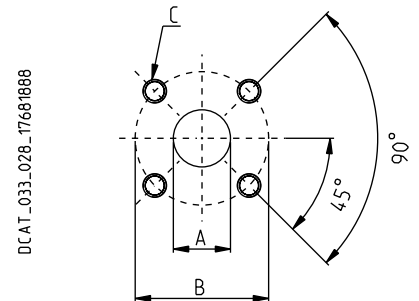
代码	公称尺寸	A	Ø B	Ø C	D	E		
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
OC	5/8"	7/8" - 14 UNF - 2B	35 (1.38)	20,5 (0.81)	17 (0.67)	0,5 (0.02)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	70 ⁺⁵ (620 ÷ 664)
OD	3/4"	1 1/16" - 12 UNF - 2B	42 (1.65)	24,8 (0.98)	20 (0.79)	0,5 (0.02)	40 ^{+2,5} (354 ÷ 376)	120 ⁺¹⁰ (1062 ÷ 1151)
OF	1"	1 5/16" - 12 UNF - 2B	49 (1.93)	30,5 (1.20)	20 (0.79)	0,5 (0.02)	60 ⁺⁵ (531 ÷ 575)	170 ⁺¹⁰ (1505 ÷ 1593)

德标油口安装法兰-4孔

GERMAN


公制螺纹ISO 60°符合 ISO/R 262

代码	A	B	C		
	mm (in)	mm (in)	螺纹深度 mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
BC	15 (0.60)	35 (1.38)	M 6 12 (0.47)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)
BE	20 (0.79)	40 (1.57)	M 6, 12 (0.47)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)



01/12.2014

DRAIN PORTS SIZES 泄油口尺寸

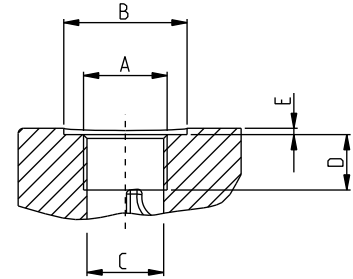
 低压侧油口拧紧扭矩


GAS直螺纹油口

BSPP

英标平行管螺纹(55°)符合UNI - ISO 228

DCAT_006_026_21064779



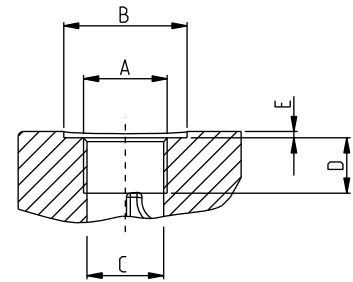
代码	公称尺寸	A	Ø B	Ø C	D	E	 Nm (lbf in)
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
GB	1/4"	G 1/4	21,5 (0.85)	12 (0.47)	15 (0.59)	1,5 (0.06)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)


公制直螺纹油口ISO 6149

METRIC

公制螺纹ISO 60°符合 ISO/R 262

DCAT_006_026_21064779



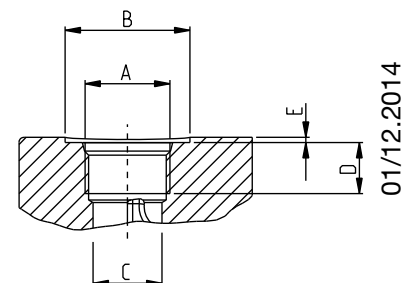
代码	A	Ø B	Ø C	D	E	 Nm (lbf in)
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
TA	M 10x1	22 (0.87)	9 (0.35)	13 (0.51)	0,5 (0.02)	10 ^{+0,5} (89 ÷ 93)

SAE直螺纹油口J514


ODT

美国直螺纹UNC-UNF 60°符合 ANSI B 1.1

DCAT_006_027_21060524



01/12.2014

代码	A	Ø B	Ø C	D	E	 Nm (lbf in)
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
03	7/16"-20 UNF-2B	21 (0.83)	9,5 (0.37)	14 (0.55)	1 (0.04)	12 ⁺¹ (106 ÷ 115)

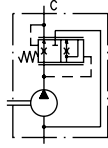
VALVE OPTIONS 阀选型

替换：02/07.2019

优先阀

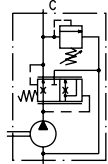
P1

输出恒定的流量，过剩的流量内循环。



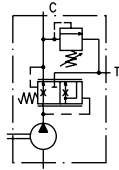
P2

控制压力下输出恒定的流量。过剩的流量和泄油内循环。



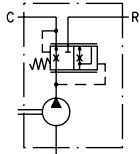
P3

控制压力下输出恒定的流量。过剩的流量和泄油必须接回油箱。



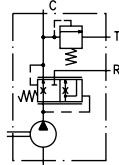
P4

输出恒定的流量，过剩的流量可用于负载。



P5T

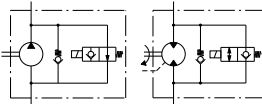
控制压力下输出恒定的流量，外部泄油。过剩的流量可用于负载。



马达电磁阀

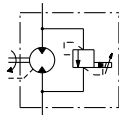
UNL

带安全阀和防气蚀阀的常闭旁通阀。



PRV

比例溢流阀。



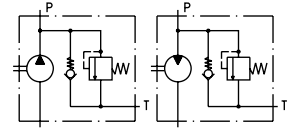
04/06.2023

欲知更多信息，请参阅我们的内置阀技术手册，也可咨询我们的售前部门。

安全阀

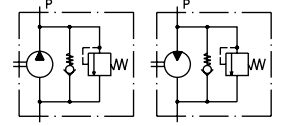
VPEF..

不可调外部泄油。



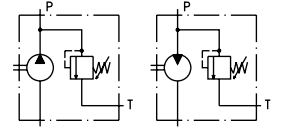
VPIF..

不可调内部泄油。



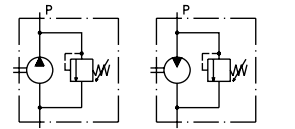
VPER..

可调外部泄油。



VPIR..

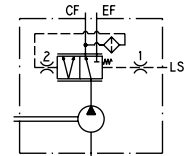
可调内部泄油。



负载敏感阀

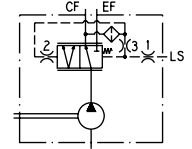
...

静态阀。



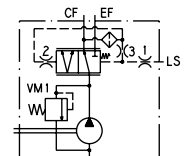
...

动态阀。



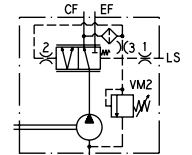
...

主油路装溢流阀的动态阀。



...

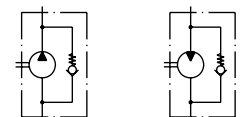
控制油路装溢流阀的动态阀。



单向阀

V8

防气蚀阀



HOW TO ORDER - SINGLE UNITS

如何订购单机

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PHP 20•19	L	0	- 82	E2	- L	- EB/EA	- N	- EL	- D	*	- GB	- FS

1	型号	泵型号	马达型号
	8,26 cm ³ /rev (0.50 in ³ /rev)	PHP 20•8	PHM 20•8
	10,9 cm ³ /rev (0.66 in ³ /rev)	PHP 20•10,5	PHM 20•10,5
	11,23 cm ³ /rev (0.68 in ³ /rev)	PHP 20•11,2	PHM 20•11,2
	14,53 cm ³ /rev (0.88 in ³ /rev)	PHP 20•14	PHM 20•14
	16,85 cm ³ /rev (1.02 in ³ /rev)	PHP 20•16	PHM 20•16
	18,29 cm ³ /rev (1.11 in ³ /rev)	PHP 20•18	PHM 20•18
	19,09 cm ³ /rev (1.16 in ³ /rev)	PHP 20•19	PHM 20•19
	21,14 cm ³ /rev (1.29 in ³ /rev)	PHP 20•20	PHM 20•20
	23,32 cm ³ /rev (1.42 in ³ /rev)	PHP 20•23	PHM 20•23
	24,84 cm ³ /rev (1.52 in ³ /rev)	PHP 20•24,5	PHM 20•24,5
	26,42 cm ³ /rev (1.61 in ³ /rev)	PHP 20•25	PHM 20•25
	28,21 cm ³ /rev (1.72 in ³ /rev)	PHP 20•27,8	PHM 20•27,8
	33,03 cm ³ /rev (2.01 in ³ /rev)	PHP 20•31,5	PHM 20•31,5

2	旋向	代码
	左旋	S
	右旋	D
	双向, 后泄油口	R
	双向, 侧泄油口	L
	双向, 内部泄油	B

3	外置轴承选项	代码
	带外置轴承	0
	轴承型号	W8
	轴承型号	4
	轴承型号	5
	轴承型号	6
	轴承型号	7
	轴承型号	8
	轴承型号	9

4	传动轴	代码
	欧标锥形轴 1:8	82
	德标锥形轴 1:5	54
	德标锥形轴 1:5	55
	平键	46
	SAE "A"花键 (9齿)	03
	SAE "A"花键 (10齿)	01
	SAE "A"花键 (11齿)	07
	SAE "A"平键	31
	平键	49
	平键	50

代码	传动轴	4
04	SAE "B"花键	
32	SAE "B"平键	
12	DIN 5482 花键	
48	平键 (仅适用于6号轴承)	
B1	平键 (仅适用于8号轴承)	
95	Tang	

代码	安装法兰	5
E2	欧标	
B2	德标	
B4	德标2孔	
B5	德标2孔	
B6	德标4孔	
S9	SAE "A" 2孔	
S5	SAE "B" 2孔	
W8	德标	

代码	油口位置	6
L	进油口(侧面)/出油口(侧面)	
H	进油口(侧面)/出油口(后端)	
K	进油口(后端)/出油口(后端)	
P	后油口	

代码	进油口/出油口		7
德标法兰油口			
	侧油口	后油口	型号
BE/BC	PHP 20		8-10,5-11,2,14-16-18-19-20-23-24,5
BC/BE	PHM 20		25-27,8-31,5
欧标法兰油口			
	侧油口	后油口	型号
EA/EA	PHP 20		8-10,5-11,2
EA/EA	PHM 20		14-16-18-19-20
EB/EA	PHP 20		23-24,5-25-27,8-31,5
EA/EB	PHM 20		
SAE法兰油口			
	侧油口	后油口	型号
MA/MA	PHP 20		8-10,5-11,2
MA/MA	PHM 20		14-16-18-19-20
MB/MA	PHP 20		23-24,5-25-27,8-31,5
MA/MB	PHM 20		
MC/MB	PHP 20		23-24,5-25-27,8-31,5
MB/MC	PHM 20		

02/07.2019

HOW TO ORDER - SINGLE UNITS

如何订购单机

7	进油口/出油口		代码
SAE法兰油口(SSS)			
	型号	侧油口	后油口
8-10,5-11,2	PHP 20	SA/SA	
	PHM 20	SA/SA	
14-16-18-19-20	PHP 20	SB/SA	
	PHM 20	SA/SB	
23-24,5-25-27,8-31,5	PHP 20	SC/SB	
	PHM 20	SB/SC	
GAS直通油口(BSPP)			
	型号	侧油口	后油口
8-10,5-11,2	PHP 20	GD/GD	GD/GD
	PHM 20	GD/GD	GD/GD
14-16-18-19-20	PHP 20	GE/GD	GE/GD
	PHM 20	GD/GE	GD/GE
23-24,5-25-27,8-31,5	PHP 20	GF/GD	GE/GD
	PHM 20	GD/GF	GD/GF
SAE直通油口(ODT)			
	型号	侧油口	后油口
8-10,5-11,2	PHP 20	OC/OC	OC/OC
	PHM 20	OC/OC	OC/OC
14-16-18-19-20	PHP 20	OD/OC	OD/OC
	PHM 20	OC/OD	OC/OD
23-24,5-25-27,8-31,5	PHP 20	OF/OC	OD/OC
	PHM 20	OC/OF	OC/OD

8	密封件 (a)	代码
	丁腈橡胶 (标准)	N
	氟橡胶	V
	氢化丁腈橡胶密封HNBR与氟橡胶-FKM轴封	T-PV

9	端盖选项 (b)	代码
	铸铁安装法兰和后端盖 (标准) - 无代码	
	铝安装法兰和铸铁后端盖	E
	铸铁安装法兰和铝后端盖	L
	铝安装法兰和后端盖	EL

10	轴封选项	代码
	带防尘唇边的标准轴封	D
	高背压轴封	H
	带防尘唇边的高背压轴封	C

代码	泄油口位置-双旋向L	11
L	侧面泄油口位于后盖一侧	
*	侧面泄油口位于后盖底部	

代码	泄油口		12
德标法兰进油口/出油口			
	侧面	后面	型号
TA		PHP 20	8-10,5-11,2,14-16-18-19-20-23-24,5-25-27,8-31,5
		PHM 20	

欧标法兰进油口/出油口			
侧面	后面	型号	
GB		PHP 20	8-10,5-11,2,14-16-18-19-20-23-24,5-25-27,8-31,5
		PHM 20	

SAE法兰进油口/出油口(SSM)			
侧面	后面	型号	
GB		PHP 20	8-10,5-11,2,14-16-18-19-20-23-24,5-25-27,8-31,5
		PHM 20	

SAE法兰进油口/出油口(SSS)			
侧面	后面	型号	
03		PHP 20	8-10,5-11,2,14-16-18-19-20-23-24,5-25-27,8-31,5
		PHM 20	

GAS直通进油口/出油口(BSPP)			
侧面	后面	型号	
GB	GB	PHP 20	8-10,5-11,2,14-16-18-19-20-23-24,5-25-27,8-31,5
		PHM 20	

SAE直通进油口/出油口(ODT)			
侧面	后面	型号	
03	03	PHP 20	8-10,5-11,2,14-16-18-19-20-23-24,5-25-27,8-31,5
		PHM 20	

代码	传动轴布置	13
FS	内花键	

- (a) 密封件的选择参照第5页温度范围列表
- (b) 安装法兰可以选择铸铁法兰和铝法兰。材料类型见34-37页
后端盖材料见18-19页

02/07.2019

HOW TO ORDER POLARIS PHP 20 DOUBLE PUMPS 如何订购北极星PHP20双泵

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PHP 20•19	-	82	E2	-	L	EB/EA	/				
前段											
20•19	-			L	**/EA	-	S7	-	S	/	FS - L - N - C
后段											

1	型号	泵型号
	8,26 cm ³ /rev (0.50 in ³ /rev)	PHP 20•8
	10,9 cm ³ /rev (0.66 in ³ /rev)	PHP 20•10,5
	11,23 cm ³ /rev (0.68 in ³ /rev)	PHP 20•11,2
	14,53 cm ³ /rev (0.88 in ³ /rev)	PHP 20•14
	16,85 cm ³ /rev (1.02 in ³ /rev)	PHP 20•16
	18,29 cm ³ /rev (1.11 in ³ /rev)	PHP 20•18
	19,09 cm ³ /rev (1.16 in ³ /rev)	PHP 20•19
	21,14 cm ³ /rev (1.29 in ³ /rev)	PHP 20•20
	23,32 cm ³ /rev (1.42 in ³ /rev)	PHP 20•23
	24,84 cm ³ /rev (1.52 in ³ /rev)	PHP 20•24,5
	26,42 cm ³ /rev (1.61 in ³ /rev)	PHP 20•25
	28,21 cm ³ /rev (1.72 in ³ /rev)	PHP 20•27,8
	33,03 cm ³ /rev (2.01 in ³ /rev)	PHP 20•31,5

2	传动轴	代码
	欧标锥轴1:8	82
	德标锥轴1:5	54
	德标锥轴1:5	55
	平键	46
	SAE "A"花键 (9齿)	03
	SAE花键 (10齿)	01
	SAE "A"花键 (11齿)	07
	SAE "A"平键	31
	平键	49
	平键	50
	SAE "B"花键	04
	SAE "B"平键	32
	DIN 5482花键	12
	平键 (仅适合6号轴承)	48
	平键 (仅适合8号轴承)	B1
	Tang	95

3	安装法兰	代码
	欧标	E2
	德标	B2
	德标2孔	B4
	德标2孔	B5

泵型号	安装法兰	3
B6	德标4孔	
S9	SAE "A"2孔	
S5	SAE "B"2孔	
W8	德标	

泵型号	油口位置	4
L	侧面	

泵型号	进油口/出油口	5
德标法兰油口		
侧油口	型号	
BE/BC	PHP 20	8-10,5-11,2-14-16-18-19 20-23-24,5-25-27,8-31,5

泵型号	欧标法兰油口	5
侧油口	型号	
EA/EA	PHP 20	8-10,5-11,2
EB/EA	PHP 20	14-16-18-19-20-23-24,5 25-27,8-31,5

泵型号	SAE法兰油口(SSM)	5
侧油口	型号	
MA/MA	PHP 20	8-10,5-11,2
MB/MA	PHP 20	14-16-18-19-20
MC/MB	PHP 20	23-24,5-25-27,8-31,5

泵型号	SAE法兰油口(SSS)	5
侧油口	型号	
SA/SA	PHP 20	8-10,5-11,2
SB/SA	PHP 20	14-16-18-19-20
SC/SB	PHP 20	23-24,5-25-27,8-31,5

泵型号	GAS直通油口(BSPP)	5
侧油口	型号	
GD/GD	PHP 20	8-10,5-11,2
GE/GD	PHP 20	14-16-18-19-20
GF/GD	PHP 20	23-24,5-25-27,8-31,5

泵型号	SAE直通油口(ODT)	5
侧油口	型号	
OC/OC	PHP 20	8-10,5-11,2
OD/OC	PHP 20	14-16-18-19-20
OF/OC	PHP 20	23-24,5-25-27,8-31,5

02/07.2019

HOW TO ORDER POLARIS PHP 20 DOUBLE PUMPS 如何订购北极星PHP20双泵

6	组合形式	代码
	标准	S6
	共进油口	S7
	分段	Z6
7	旋向	代码
	左旋	S
	右旋	D
8	外置轴承选项	代码
	无外置轴承 (标准) 无代码	...
	轴承型号	W8
	轴承型号	4
	轴承型号	5
	轴承型号	6
	轴承型号	7
	轴承型号	8
	轴承型号	9

代码	传动轴布置	9
FS	内花键	
代码	安装法兰及后盖选项(a)	10
	铸铁安装法兰和后端盖 (标准) -无代码	
L	铸铁安装法兰和铝后盖	
代码	密封(b)	11
N	丁腈橡胶 (标准)	
V	氟橡胶	
T-PV	氢化丁腈橡胶密封HNBR与氟橡胶-FKM轴封	
代码	轴封选项	12
D	带防尘唇边的标准轴封	
H	高背压轴封	
C	带防尘唇边的高背压轴封	

- (a) 安装法兰可以选择铸铁法兰和铝法兰。
材料类型见34-37页
后端盖材料见24页
- (b) 密封件的选择参照第5页温度范围列表

HOW TO ORDER - POLARIS PHP 20 DOUBLE PUMPS DIFFERENT GROUPS 如何订购北极星PHP20 不同组双泵

PHP 20/PLP 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PHP 20•19 - 82 E2 - L EB/EA /											
前段						后段					
PLP 20•4 - L EA/EA - S 0 / FS - L - N - C											

PHP 20/PLP 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PHP 20•19 - 82 E2 - L EB/EA /											
前段						后段					
PLP 10•1 - L BB/BA - S 0 / FS - L - N - C											

1	型号(a)	代码
与双泵相同PHP 20/20		PHP...
2	传动轴	代码
与双泵相同PHP 20/20		...
3	安装法兰	代码
与双泵相同PHP 20/20		...
4	油口位置	代码
侧面		L
5	进油口/出油口	代码
与双泵相同PHP 20/20		../..
6	组合形式	代码
PHP20/PLP20 标准 - 无代码		S6
PHP20/PLP20 共进油口		S7
PHP20/PLP20 分段		Z6
PHP20/PLP10 标准 - 无代码		T6
PHP20/PLP10 共进油口		T7
PHP20/PLP10 分段		Z6
7	旋向	代码
与双泵相同PHP 20/20		...

代码	外置轴承选项	8
...	与双泵相同	
代码	传动轴布置	9
FS	内花键	
代码	安装法兰和后盖选项(b)	10
铸铁安装法兰和后端盖 (标准) - 无代码		
E	铝安装法兰和铸铁后端盖	
L	铸铁安装法兰和铝后端盖	
EL	铝安装法兰和后端盖	
代码	密封	11
...	与双泵相同PHP 20/20	
代码	轴封选项	12
...	与双泵相同PHP 20/20	

- (a) 对于PLP 20 和 PLP 10的组合特征, 请参考相关的技术手册。
- (b) 安装法兰可以选择铸铁法兰和铝法兰。
材料类型见34-37页
后端盖材料见24-25页

02/07.2019

NOTES
注意

NOTES
注意

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。

PH 04 T C

版本: 04/06.2023

替换: PH 03 T C



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

