



型号 70122,70422,70423,和70523

压力或压力—流量补偿柱塞泵

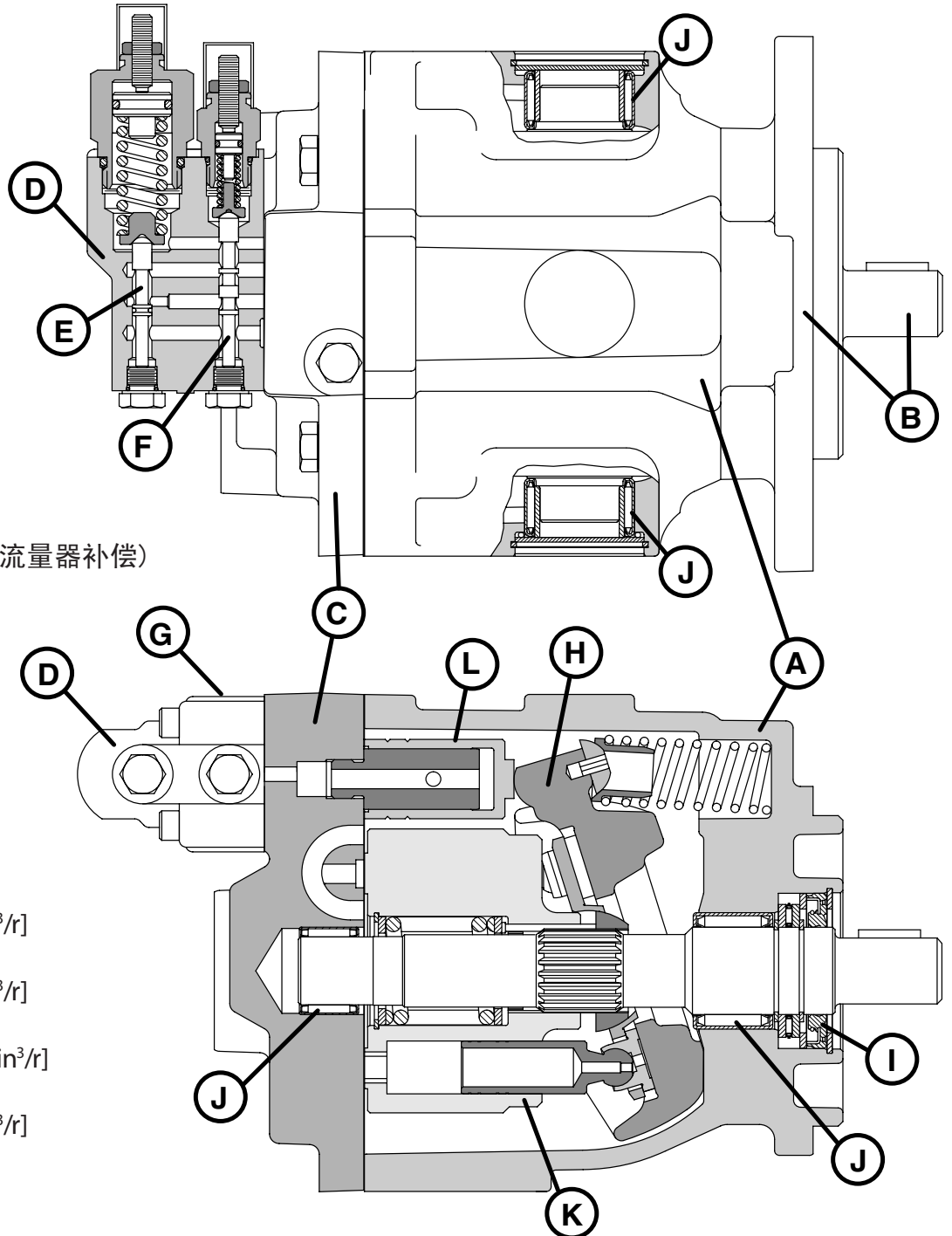
引言

本样本中给出4种型号的压力或压力—流量补偿柱塞泵供方便选择，它们分别是 70122 (19 cm³/r [1.16 in³/r]) 70422 (38 cm³/r [2.32 in³/r]) 70423 (45 cm³/r[2.77 in³/r]) 和 70523 (69 cm³/r[4.21 in³/r])。如果要求进一步资料或帮助，请与伊顿的代理人联系。

目录	页码
特点	3
技术规格	4
应用资料	5
型号 70122, 19 cm ³ /r [1.16 in ³ /r]	6
性能数据	7
型号编法	8
安装图	9 - 10
型号 70422, 38 cm ³ /r [2.32 in ³ /r]	11
性能数据	12
型号编法	14
安装图	15 - 17
型号 70423, 45 cm ³ /r [2.77 in ³ /r]	11
性能数据	13
型号编法	14
安装图	15 - 17
型号 70523, 69 cm ³ /r [4.21 in ³ /r]	18
性能数据	19
型号编法	20
安装图	21 - 23
在负载传感液压系统中使用伊顿的压力—流量补偿泵	24
压力—流量补偿 -- 负载传感系统	24
恒流量 -- 负载传感	25
在闭式中位液压系统中使用伊顿的压力补偿泵	26

特点

- A. 壳体
 - 紧凑
 - 重量轻，耐用的铝材料元件
- B. 输入轴伸和安装
 - 多种轴伸选项
 - SAE 安装法兰
 - 串联安装
- C. 底板
 - 侧油口和后油口有货
 - 辅助安装法兰有货
- D. 压力补偿器组件
 - 压力补偿
 - 压力和流量补偿



- E. 压力补偿器阀芯
- F. 流量补偿器阀芯
- G. 负载传感油口 (仅流量器补偿)
- H. 斜盘

- I. 轴封
- J. 轴承
- K. 旋转组件
 - 19 cm³/r [1.16 in³/r] 排量
 - 38 cm³/r [2.32 in³/r] 排量
 - 45.4 cm³/r [2.77 in³/r] 排量
 - 69 cm³/r [4.21 in³/r] 排量
- L. 控制活塞

型号 70122,70422,70423,和 70523

技术规格

	型号 70122		型号 70422		型号 70423		型号 70523	
技术规格	公制单位	美制单位	公制单位	美制单位	公制单位	美制单位	公制单位	美制单位
安装法兰	2 螺栓 SAE “A” 安装		2 螺栓 SAE “B” 安装		2 螺栓 SAE “B-B” 安装		2和/或4 螺栓 SAE “C” 安装	
最大排量 / Rev	0 至19 cm³/r	0 至1.16 in³/r	0 至38 cm³/r	0 至2.32 in³/r	0 至45 cm³/r	0 至2.77 in³/r	0 至69 cm³/r	0 至4.21 in³/r
额定转速和压力下的流量	41,6 l/min.	11.0 GPM	98,4 l/min.	26.0 GPM	125 l/min.	33 GPM	159 l/min.	42 GPM
最高额定转速	2500 RPM	2500 RPM	2700 RPM	2700 RPM	3000 RPM	3000 RPM	2500 RPM	2500 RPM
连续额定压力	210 bar	3000 PSI	210 bar	3000 PSI	210 bar	3000 PSI	210 bar	3000 PSI
最高间歇压力	275 bar	4000 PSI	275 bar	4000 PSI	265 bar	3800 PSI	310 bar	4500 PSI
连续允许壳体压力	2 bar	25 PSI	2 bar	25 PSI	2 bar	25 PSI	2 bar	25 PSI
零流量下最高高压设定值	标准 210 bar	标准 3000 PSI	标准 210 bar	标准 3000 PSI	标准 210 bar	标准 3000 PSI	标准 210 bar	标准 3000 PSI
零流量下的低压设定值	标准 14 bar	标准 200 PSI	标准 14 bar	标准 200 PSI	标准 14 bar	标准 200 PSI	标准 14 bar	标准 200 PSI
额定压力和转速下的补偿器响应	15 mil. sec.	15 mil. sec.	8 mil. sec.	8 mil. sec.	18 mil. sec.	18 mil. sec.	35 mil. sec.	35 mil. sec.
额定压力和转速下的补偿器的复位	65 mil. sec.	65 mil. sec.	42 mil. sec.	42 mil. sec.	75 mil. sec.	75 mil. sec.	125 mil. sec.	125 mil. sec.
最高连续进油口真空度	0,87 bar 绝对	4 in. Hg.	0,91 bar 绝对	3 in. Hg.	0,94 bar 绝对	2 in. Hg.	0,94 bar 绝对	2 in. Hg.
泵输入轴的最大轴向载荷和侧向载荷	咨询伊顿代理人 和/或伊顿工程师		咨询伊顿代理人 和/或伊顿工程师		咨询伊顿代理人 和/或伊顿工程师		咨询伊顿代理人 和/或伊顿工程师	
最高连续进油口温度	107°C	225° F	107°C	225° F	107°C	225° F	107°C	225° F
最低工作温度	-29° C	-20° F	-29° C	-20° F	-29° C	-20° F	-29° C	-20° F
单联泵的质量	8 kg	18 lbs.	12,3 kg	27 lbs.	11,8 kg	26 lbs.	35,4 kg	78 lbs.

应用资料

安装要求

- 柱塞泵的安装位置要使壳体泄漏能保持一个位于或高于泵中心线的液位。
- 起动柱塞泵以前液位必须位于或高于泵的中心线。
- 提供一根适当尺寸的壳体泄漏管，限制壳体压力在最高 2 bar [25 PSI] 。
- 推荐要进行过滤。
- 转动双联泵或多联泵所要求的组合扭矩一定不能超过前柱塞泵的输入驱动轴的扭矩额定值。

清洁度

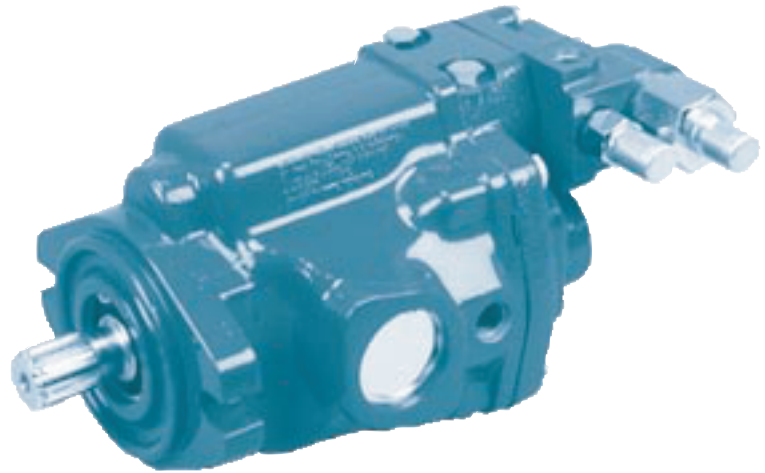
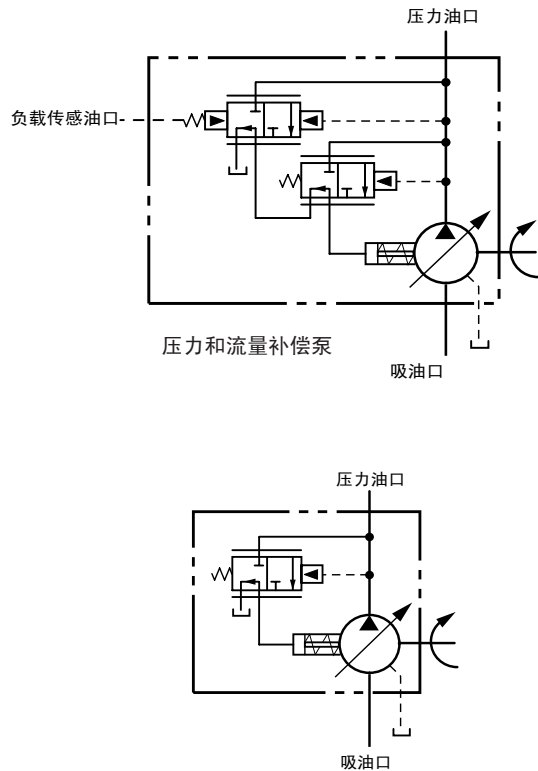
在使用伊顿中等负载柱塞泵的液压系统中，油液必须按照 SAEJ1165 维持在ISO清洁度代号18/13或更高，这个代号允许每毫升5 μm 的颗粒数为2500，每毫升大于15 μm 的颗粒数为80，当不同等级清洁度要求的元件用在同一系统中时，应当采用最高的清洁度标准。

液压的推荐值

在使用伊顿中等负载柱塞泵和马达的液压系统时，最佳粘度范围是10-39 cSt [60-180 SUS]，在标准温度下，粘度应当不低于6 cSt [45 SUS]。在最低的期望起动温度下，未加载系统的粘度应当不超过 432 cSt[2000 SUS]。

参考伊顿的技术数据材料 #3-401。

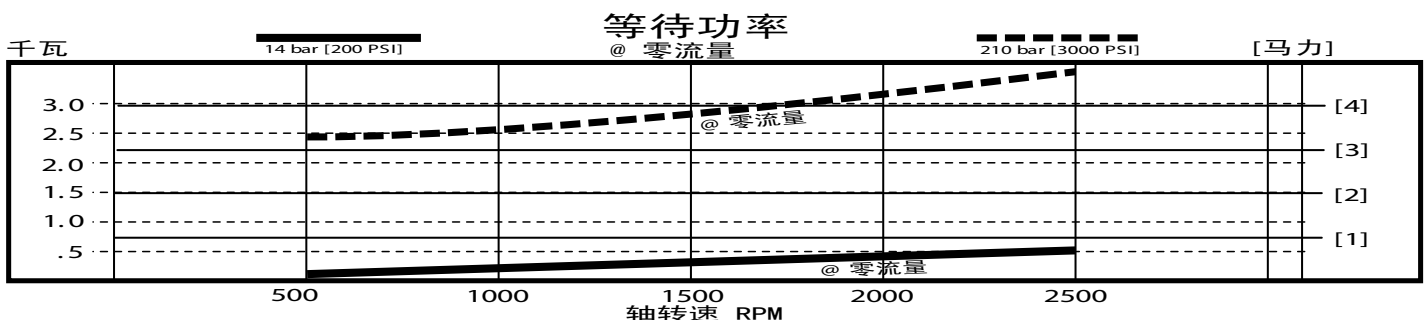
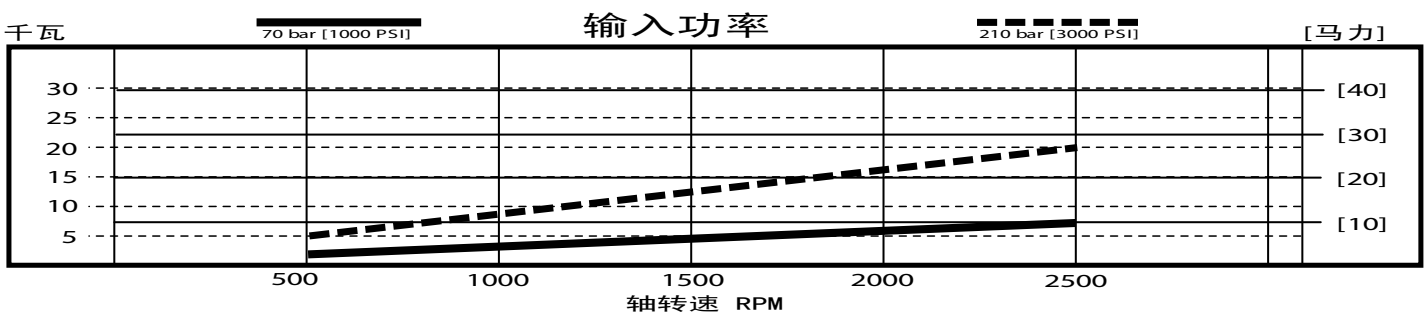
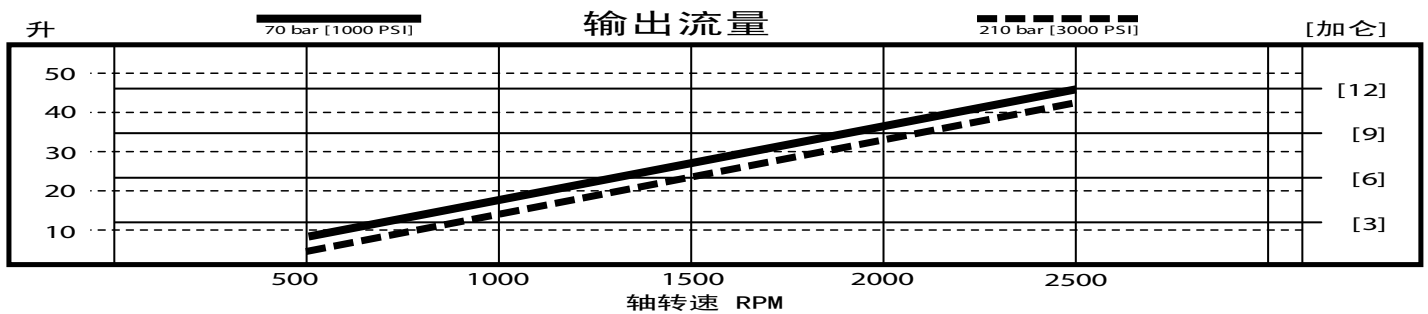
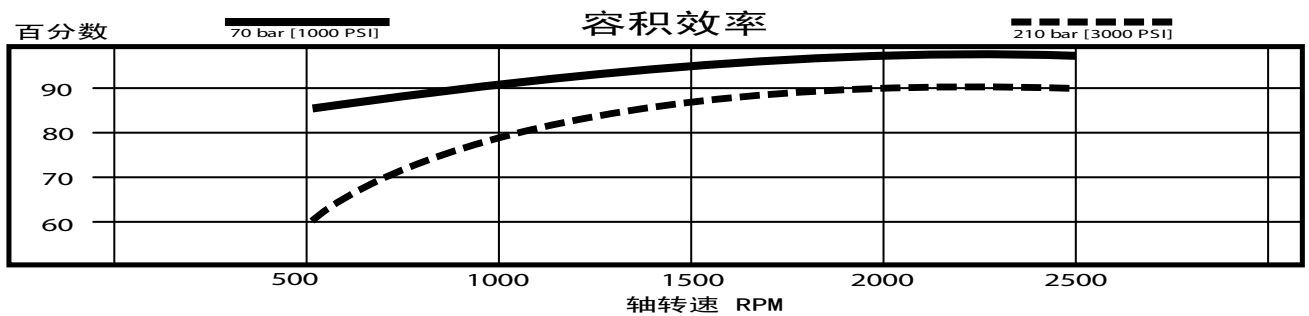
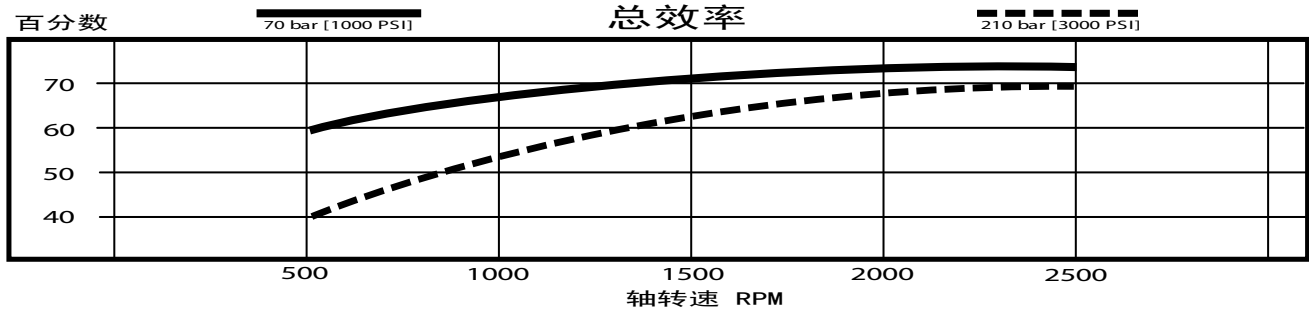
型号 70122, 19 cm³/r [1.16 in³/r]



型号 70122		
技术规格	公制单位	美制单位
安装法兰	2 螺栓 SAE"A"安装	
最大排量 / Rev	0 至19 cm ³ /r	0 至1.16 in ³ /r
额定转速和压力下的流量	41,6 l/min.	11.0 GPM
最高额定转速	2500 RPM	2500 RPM
连续额定压力	210 bar	3000 PSI
最高间歇压力	275 bar	4000 PSI
连续允许壳体压力	2 bar	25 PSI
零流量下的最高高压设定值	标准 210 bar	Std. 3000 PSI
零流量下的低压设定值	标准 14 bar	Std. 200 PSI
额定压力和转速下的补偿器响应	15 mil. sec.	15 mil. sec.
额定压力和转速下的补偿器复位	65 mil. sec.	65 mil. sec.
最高连续进油口真空度	0,87 bar 绝对	4 in. Hg.
泵输入轴的最大轴向载荷和侧向载荷	咨询伊顿代理人和/或伊顿工程师	
最高连续进油口温度	107°C	225°F
最低工作温度	-29°C	-20°F
单联泵的质量	8 kg	18 lbs.

型号 70122 性能数据

下表代表 19 cm 3/r[1.16 in³/r] 压力-流量补偿柱塞泵。试验是在 82° C [180°F]油温, 7-9 cSt[50 - 54 SUS] 粘度和泵的最大排量条件下进行的。



型号编法一型号 70122

型号70122压力或压力-流量补偿柱塞泵由以下的型号编法来确定，一旦泵由型号编法来确定，对于这种配置的件号将被确定。

在使用型号编法中，对于每台泵，21位代号的全部位置都要保证选定。

代号举例:

位置 -	1, 2, 3	4	5, 6	7	8	9, 10	11	12	13, 14	15	16, 17	18, 19	20	21		
	AA	R	AB	0	1	0	1	0	AA	0	0	0	0	AA	0	0

位置 1, 2, 3 - 代号名称
AA = 型号 70122, 19 cm³/r [1.16 in³/r]
压力或压力-流量补偿柱塞泵

所有的逆时针或顺时针旋转方向，都是从泵的输入轴端方向看。

位置 4 - 输入轴旋转方向
R = 顺时针旋转
L = 逆时针旋转

位置 5, 6 - 输入轴伸
AB = 直轴直径 22,2 [0.875]，键槽 6,3 [0.25] x 25 [1.0]，轴外伸 41,1 [1.62]（包括键）
AD = 13 齿 16/32 花键，轴外伸 41,1 [1.62]
AF = 直轴直径 19,05 [0.75]，键槽 4,73 [0.186] x 26,2 [1.03]，轴外伸 44,4 [1.75]（包括键）
AC = 13 齿 16/32 花键，轴外伸 41,1 [1.62]，带卡圈沟槽

代号	AA
AB	标准
AD	标准
AF	选项
AC	选项

位置 7, 8 - 压力补偿器设定值
01 = 210-215 bar [3000-3100 PSI]
注：关于从最小35 bar [500 PSI]的附加设定值，请向伊顿代表咨询。

01	标准
----	----

位置 9, 10 - 流量补偿器设定值
00 = 无流量补偿器
01 = 13, 1-14, 5 bar [190-210 PSI]
注：关于至最大31 bar [450 PSI]的附加设定值，请向伊顿代表咨询。

00	标准
01	标准

位置 11 - 补偿器特殊组件
0 = 无特殊组件
A = 排气

0	标准
A	选项

位置 12 - 主油口，规格和位置
A = 1.1875-12 UN 吸油口；1.0625-12 UN 压力油口；- SAE 直螺纹 O 形圈油口 - 后
C = 1.1875-12 UN 吸油口；1.0625-12 UN 压力油口；- SAE 直螺纹 O 形圈油口 - 对面

A	标准
C	标准

位置 13 - 泄漏口，规格和位置
A = .5625-18 UNF - SAE 直螺纹 O 形圈油口 - 壳体的右侧

A	标准
---	----

位置 14 - 辅助后安装
0 = 无辅助后安装

0	标准
---	----

位置 15 - 最大排量选项
0 = 同代号名称中的值

0	标准
---	----

位置 16, 17 - 特殊组件
00 = 无特殊组件

00	标准
----	----

位置 18, 19 - 喷漆
0A = 底漆

0A	标准
----	----

位置 20 - 识别
0 = 标准

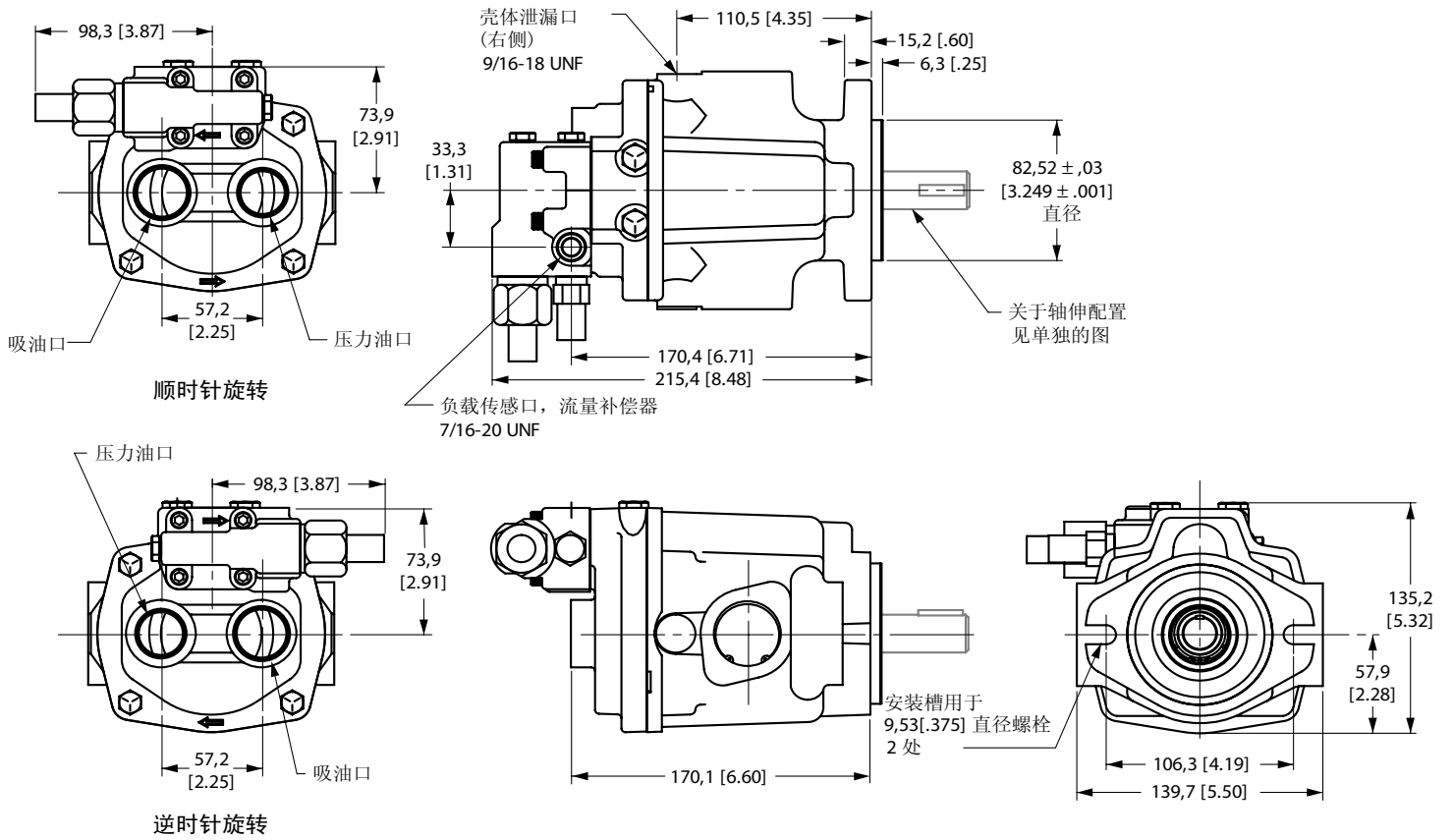
0	标准
---	----

位置 21 - 设计代号
0 = 伊顿规定的设计代号

0	标准
---	----

型号 70122—安装图

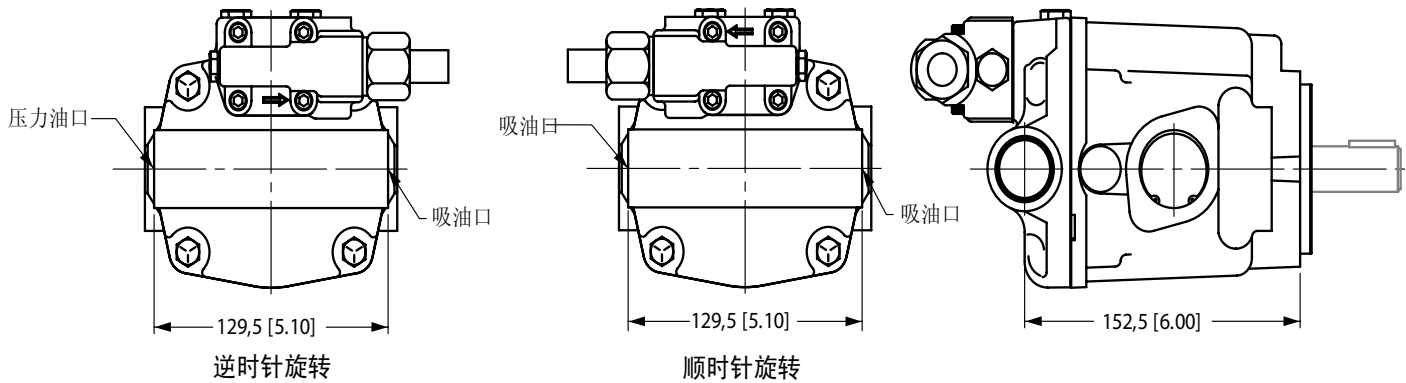
后油口



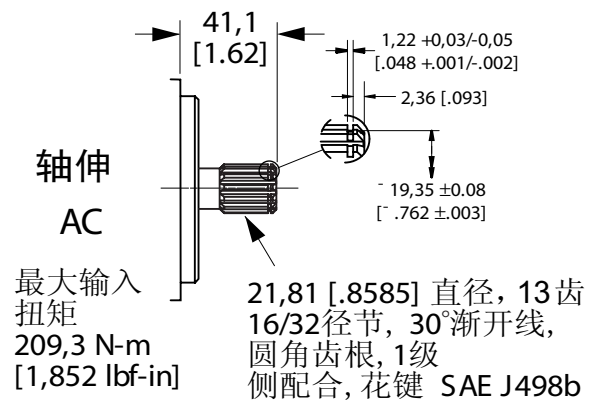
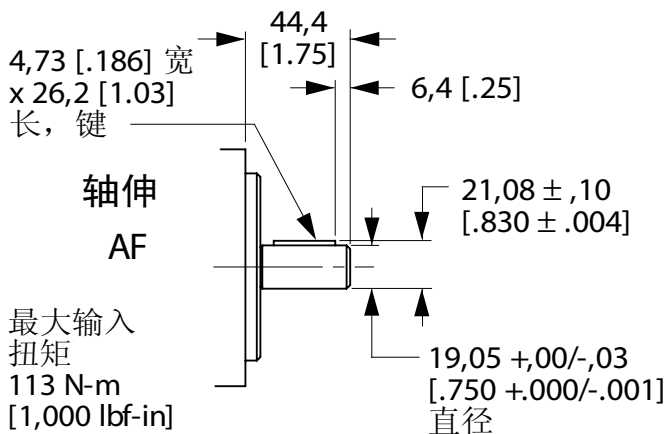
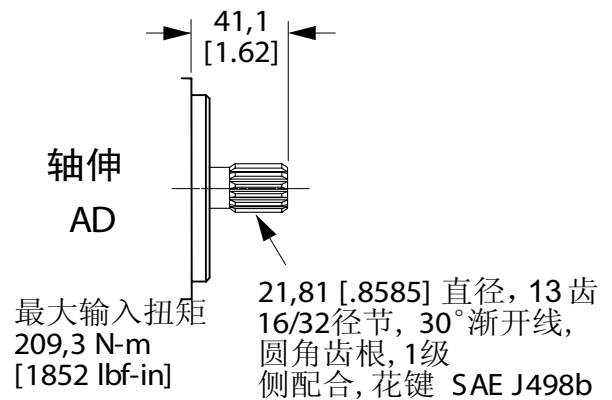
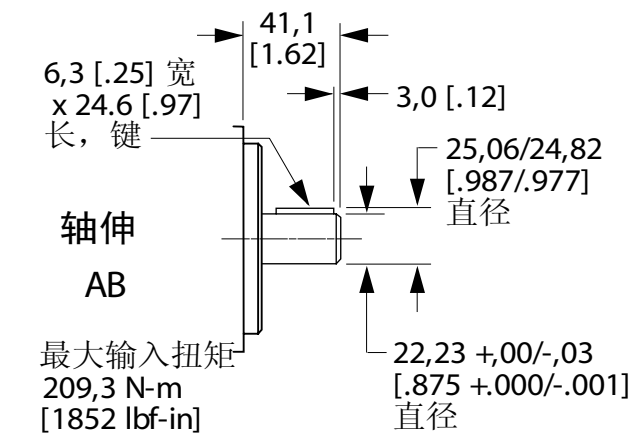
尺寸单位: mm [inch], 除非另有规定

型号 70122 安装图

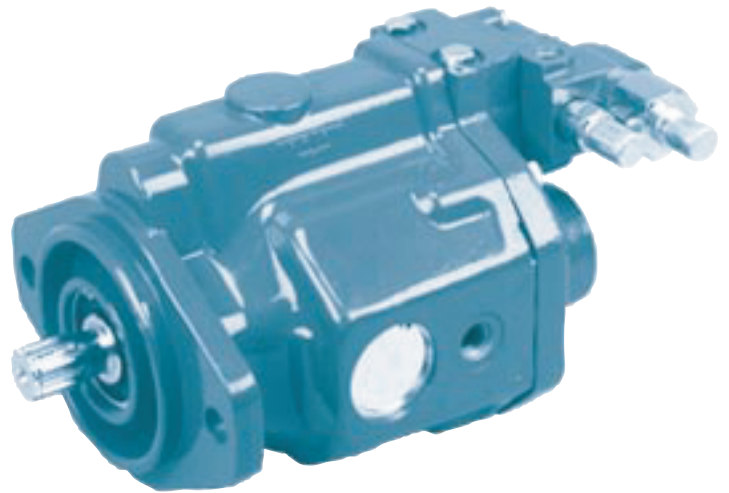
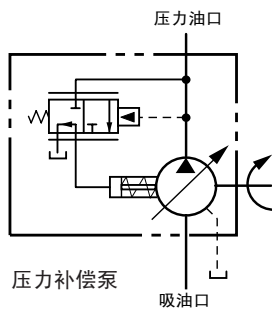
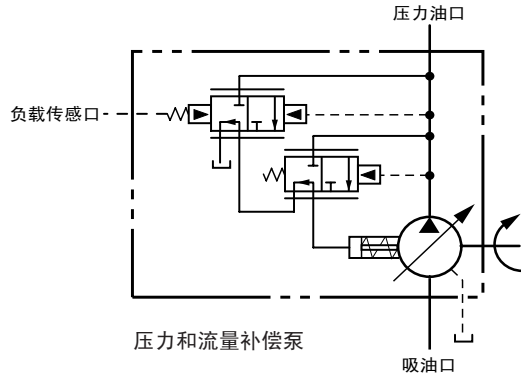
相对的侧油口



输入轴伸



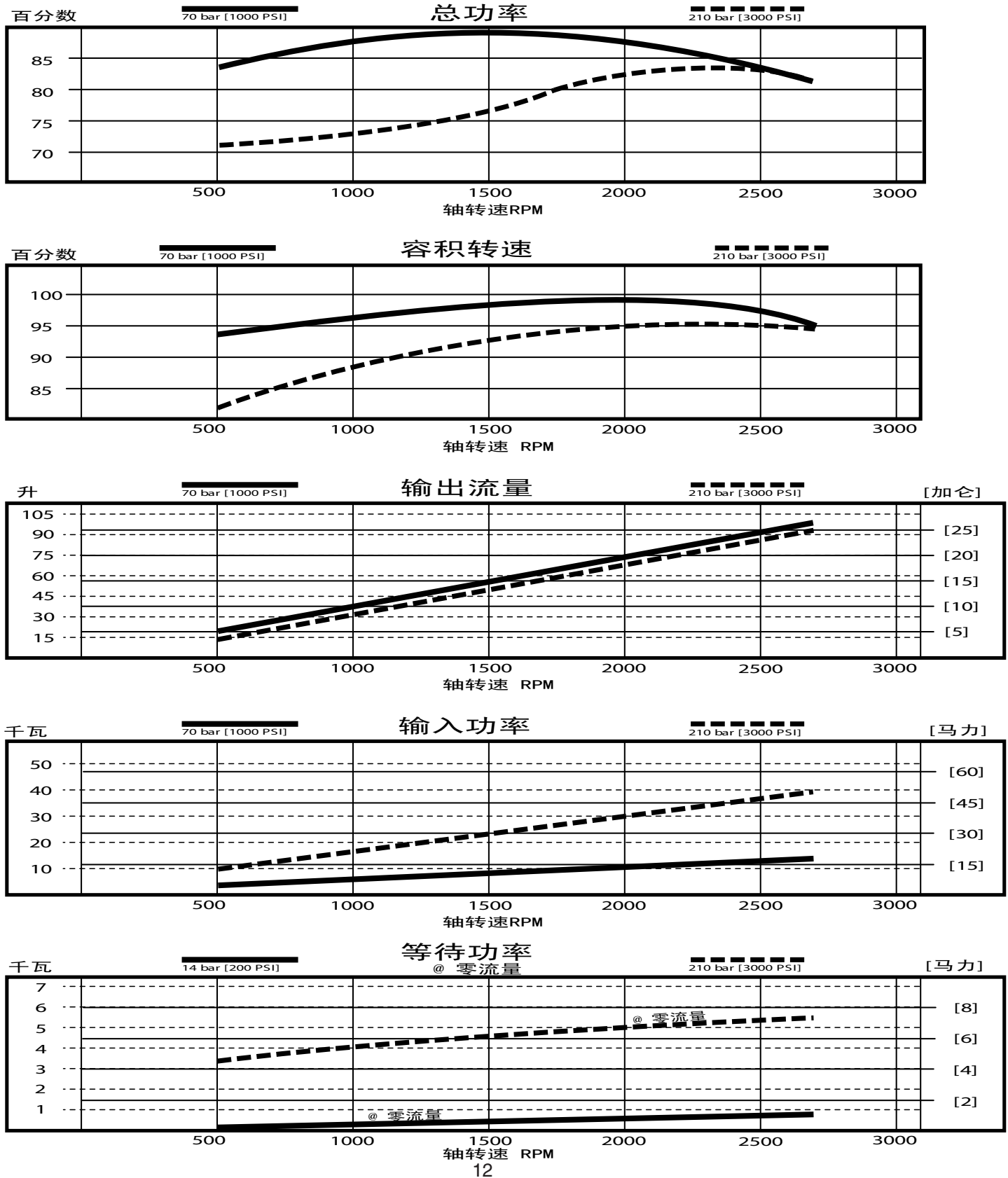
型号 70422, 38 cm³/r [2.32 in³/r] 和
 型号 70423, 45.4 cm³/r [2.77 in³/r]



技术规格	型号 70422		型号 70423	
	公制单位	美制单位	公制单位	美制单位
安装法兰	2 螺栓 SAE" B" 安装		2 螺栓 SAE" B" 安装	
最大排量 / Rev	0 至 38 cm ³ /r	0 至 2.32 in ³ /r	0 至 45 cm ³ /r	0 至 2.77 in ³ /r
额定转速和压力下的流量	98,4 l/min.	26.0 GPM	125 l/min.	33 GPM
最高额定转速	2700 RPM	2700 RPM	3000 RPM	3000 RPM
连续额定转速	210 bar	3000 PSI	210 bar	3000 PSI
最高间歇压力	275 bar	4000 PSI	265 bar	3800 PSI
连续允许壳体压力	2 bar	25 PSI	2 bar	25 PSI
零流量下的最高高压设定值	标准 210 bar	标准 3000 PSI	标准 210 bar	标准 3000 PSI
零流量下的低压设定值	标准 14 bar	标准 200 PSI	标准 14 bar	标准 200 PSI
额定压力和转速下的补偿器响应	8 mil. sec.	8 mil. sec.	18 mil. sec.	18 mil. sec.
额定压力和转速下的补偿器复位	42 mil. sec.	42 mil. sec.	75 mil. sec.	75 mil. sec.
最高连续进油口真空度	0,91 bar 绝对	3 in. Hg.	0,94 bar 绝对	2 in. Hg.
泵输入轴的最大轴向载荷和侧向载荷	咨询伊顿代理人和/或伊顿工程师		咨询伊顿代理人和/或伊顿工程师	
最高连续进油口温度	107°C	225° F	107°C	225° F
最低工作温度	-29° C	-20° F	-29° C	-20° F
单联泵的质量	12,3 kg	27 lbs.	11,8 kg	26 lbs.

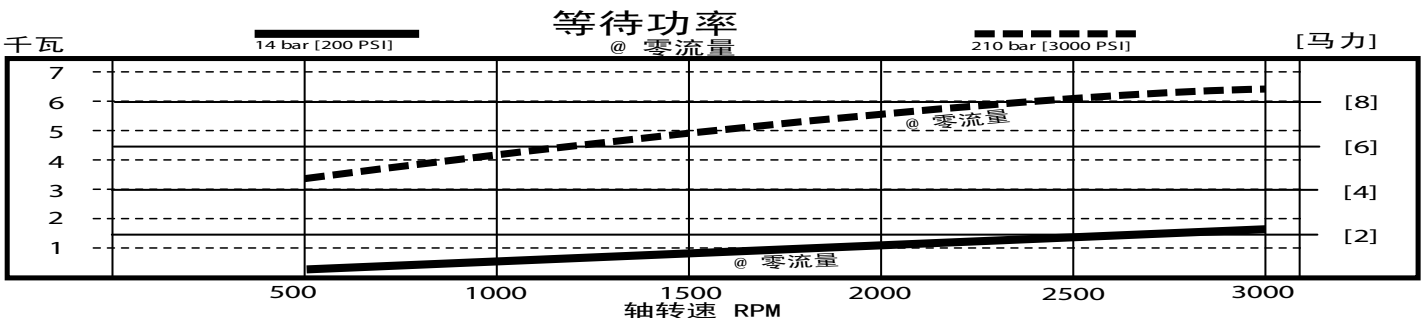
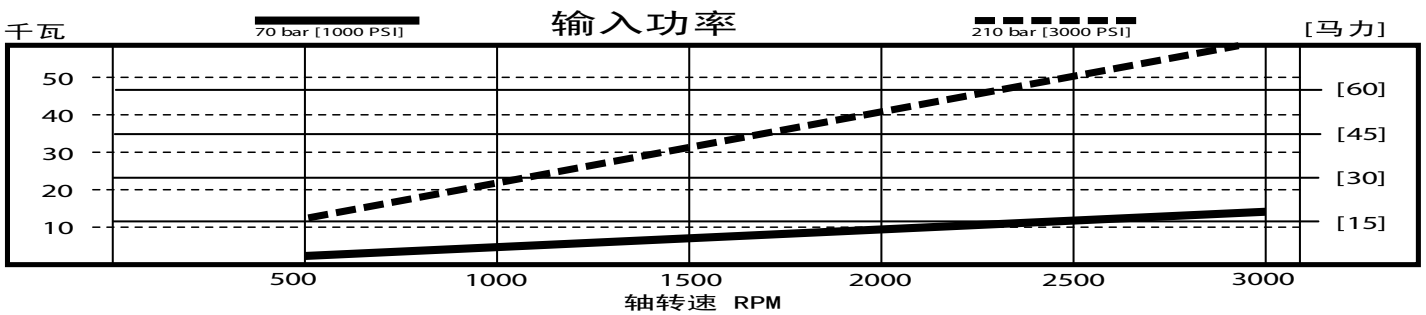
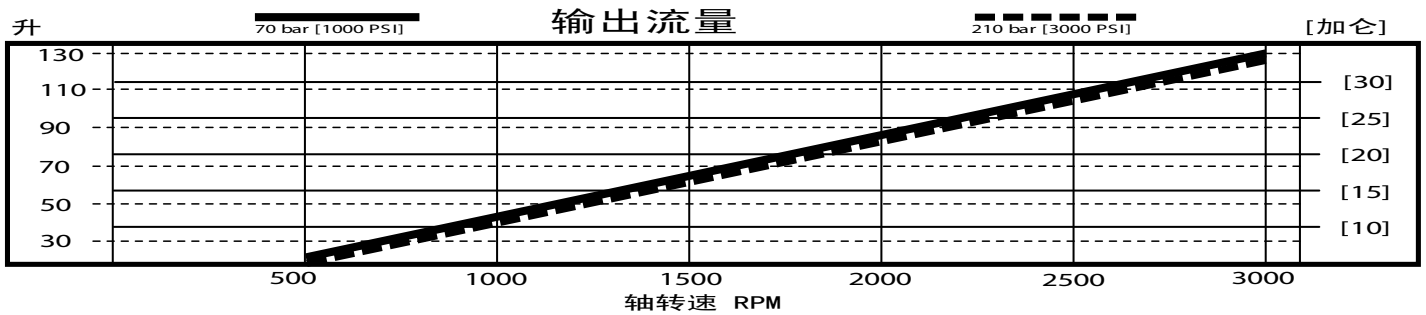
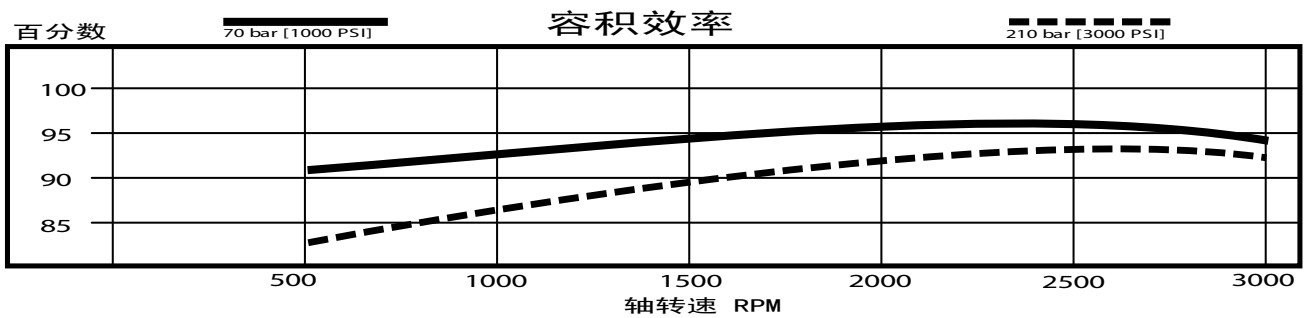
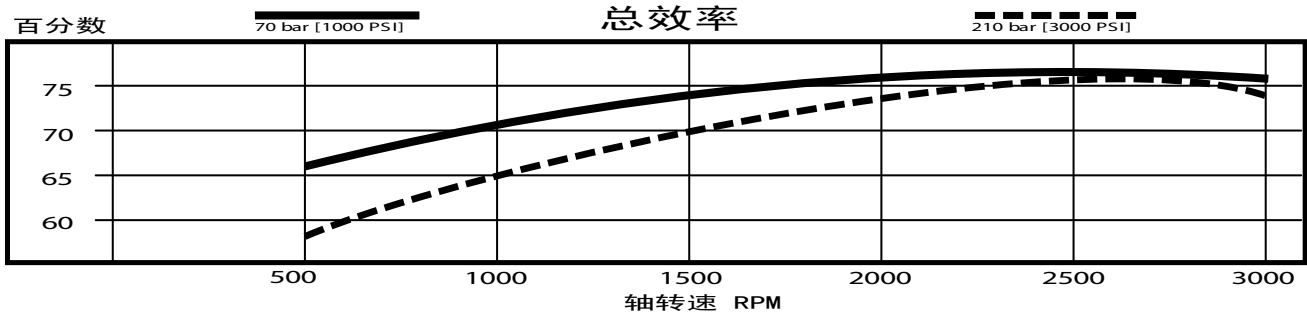
型号 70422 性能数据

下表代表 38 cm³/r [2.32 in³/r] 压力-流量补偿柱塞泵。试验是在82°C [180°F] 油温、7-9 cSt [50-54 SUS] 粘度和泵的最大排量条件下进行的。



型号 70423 性能数据

下表代表 45 cm³/r [2.77 in³/r] 压力-流量补偿柱塞泵。试验是82°C [180°F]油温、7-9 cSt [50-54 SUS] 粘度和泵的最大排量条件下进行的。



型号编法一型号 70422 和 70423

型号70422 和70423 压力或压力—流量补偿柱塞泵由以下的型号编法来确定，一旦泵由型号编法来确定，对于这种配置的件号将被确定。
 在使用型号编法中，对于每台泵，21 位代号的全部位置都要保证选定。

代号举例：

位置 -	AAG	R	A	F	0	1	0	1	0	A	A	0	0	0	0	0	A	0	0
	1, 2, 3,	4,	5,	6,	7,	8,	9,	10,	11,	12,	13,	14,	15,	16, 17,	18,	19,	20,	21	
					0	1							0	0	0	A	0	0	

位置 1, 2, 3 - 代号名称
 AAG = 型号70422, 38 cm³/r [2.32 in³/r]
 压力或压力—流量补偿柱塞泵
 AAH = 型号70423, 45,4 cm³/r [2.77 in³/r]
 压力或压力—流量补偿柱塞泵

所有的逆时针或顺时针旋转方向，
 都是从泵的输入轴端方向看。

位置 4 - 输入轴旋转方向
 R = 顺时针旋转
 L = 逆时针旋转

位置 5, 6 - 输入轴伸
 AA = 15 齿, 16/32 花键, 轴外伸 46 [1.81]
 AF = 13 齿, 16/32 花键, 轴外伸 41,1 [1.62]
 AM = 直轴直径 22,2 [.875], 键槽 6,3 [.25] x 25 [1.0], 轴外伸 41,1 [1.62] (包括键)
 AN = 直轴直径 25,4 [1.00], 键槽 6,3 [.25] x 29,5 [1.16], 轴外伸 46 [1.81] (包括键)

代号	AAG	AAH
AA	选项	标准
AF	标准	选项
AM	标准	选项
AN	选项	标准

位置 7, 8 - 压力补偿器设定值
 01 = 210-215 bar [3000-3100 PSI] 注：关于从最小35 bar [500 PSI] 的附加设定值，请向伊顿代表咨询。

01	标准	标准
----	----	----

位置 9, 10 - 流量补偿器设定值
 00 = 无流量补偿器 注：关于至最大31 bar [450 PSI] 的附加设定值，请向伊顿代表咨询。
 01 = 13,1-14,5 bar [190-210 PSI]

00	标准	标准
01	标准	标准

位置 11 - 补偿器特殊组件
 0 = 无特殊组件
 A = 排气

0	标准	标准
A	选项	选项

位置 12 - 主油口，规格和位置
 A = 1.625-12 UN 吸油口；1.3125-12 UN 压力油口；- SAE直螺纹 O形圈油口 - 后
 B = 1.625-12 UN 吸油口；1.3125-12 UN 压力油口；- SAE直螺纹 O形圈油口 - 对面

A	标准	标准
B	标准	标准

位置 13 - 泄漏口，规格和位置
 A = .5625-18 UNF - SAE 直螺纹 O形圈油口 - 壳体的右侧
 E = .5625-18 UNF - SAE 直螺纹 O形圈油口 - 壳体的右侧和左侧

A	标准	标准
E	选项	选项

位置 14 - 辅助后安装
 0 = 无辅助安装
 B = [2-螺栓 A] SAE法兰系列 82-2, 带 9 齿 16/32 内花键, 允许 38,1 [1.50] 轴外伸
 C = [2-螺栓 A] SAE法兰系列 82-2, 带 9 齿 16/32 内花键, 允许 38,1 [1.50] 轴外伸, 带盖板
 D = [2-螺栓 B] SAE法兰系列 101-2, 带 41 齿 48/96 内花键, 允许 24,9 [.98] 轴外伸

0	标准	标准
B	选项	选项
C	选项	选项
D	选项	选项

位置 15 - 最大排量选项
 0 = 同代号名称中的值

0	标准	标准
---	----	----

位置 16, 17 - 特殊组件
 00 = 无特殊组件

00	标准	标准
----	----	----

位置 18, 19 - 喷漆
 0A = 底漆

0A	标准	标准
----	----	----

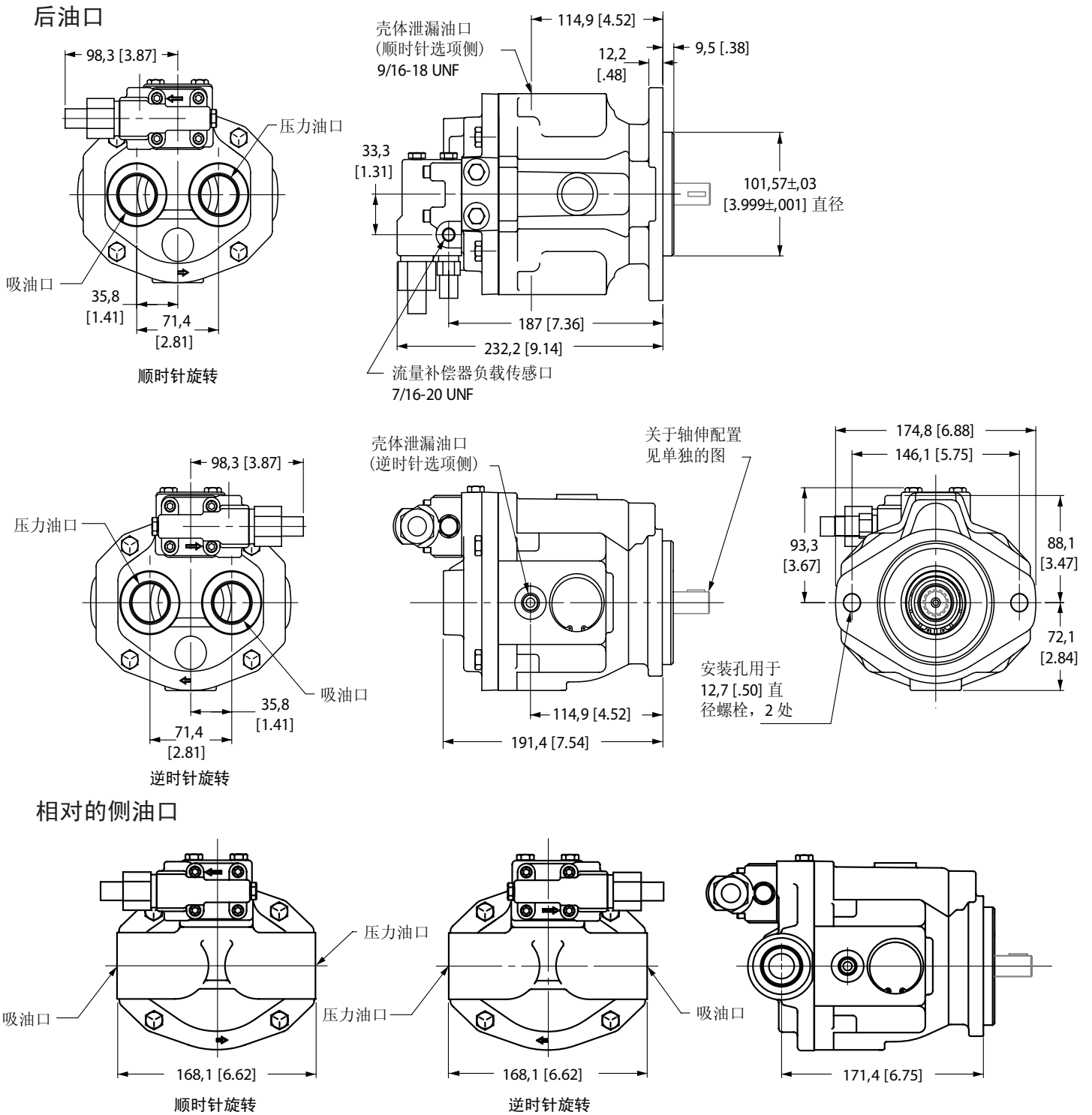
位置 20 - 识别
 0 = 标准

0	标准	标准
---	----	----

位置 21 - 设计代号
 0 = 伊顿规定的设计代号

0	标准	标准
---	----	----

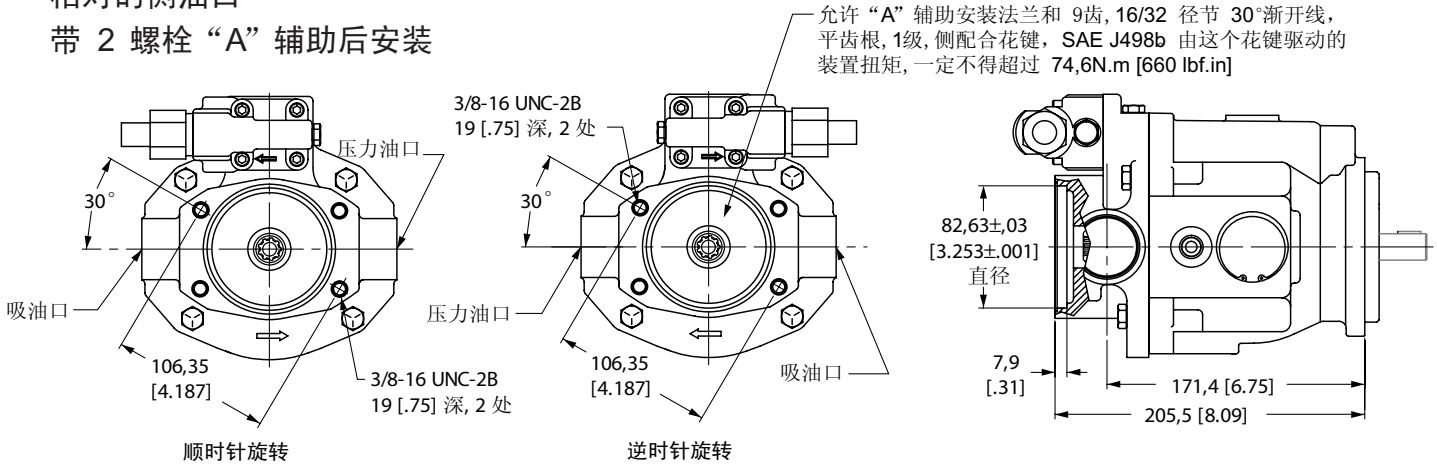
型号 70422 和 70423 安装图



型号 70422 和 70423 安装图

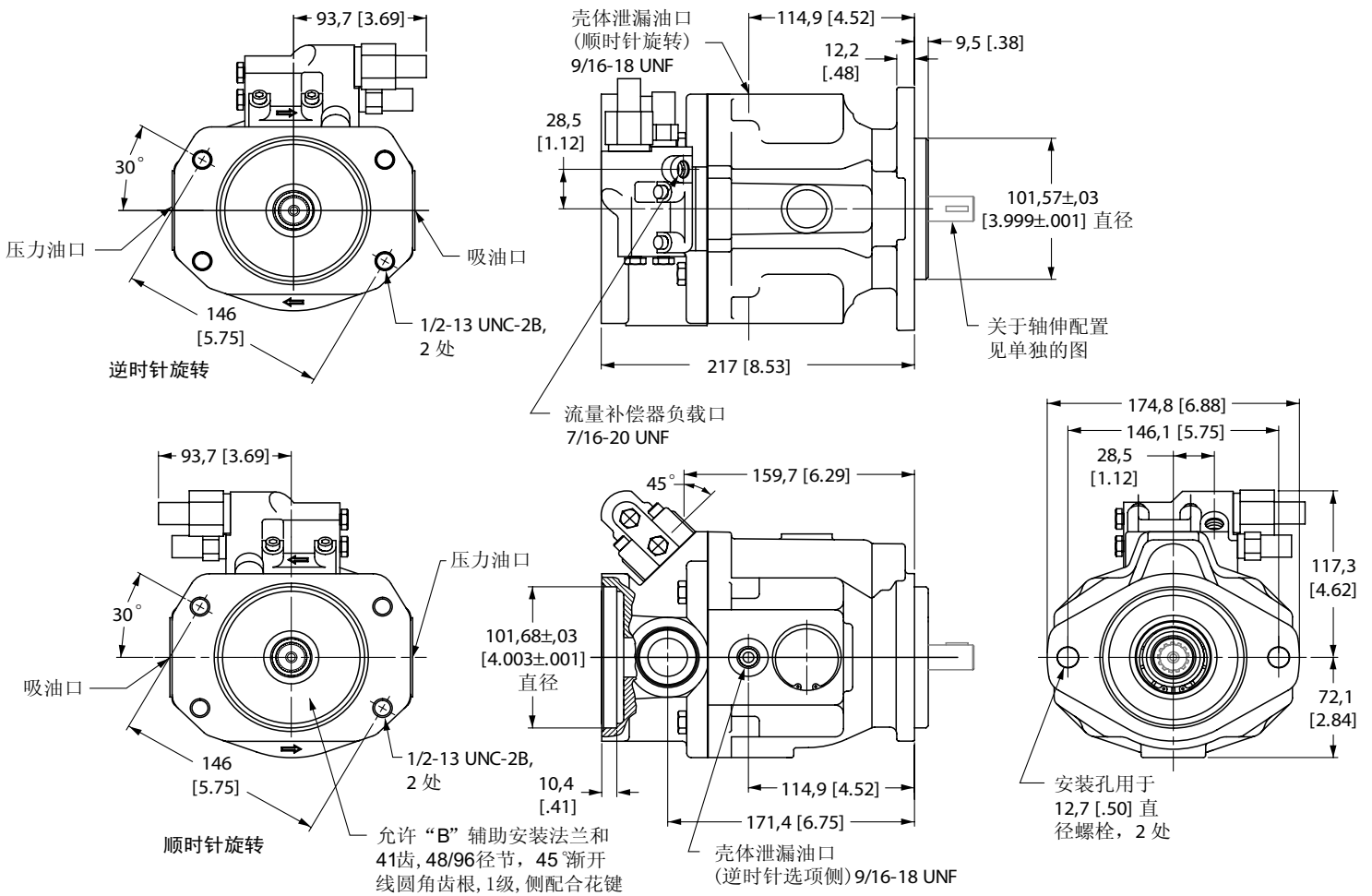
相对的侧油口

带 2 螺栓 “A” 辅助后安装



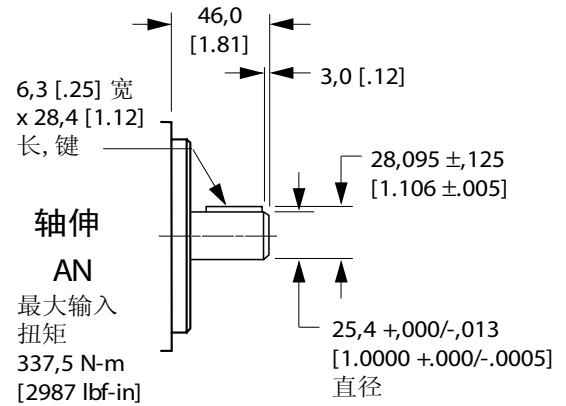
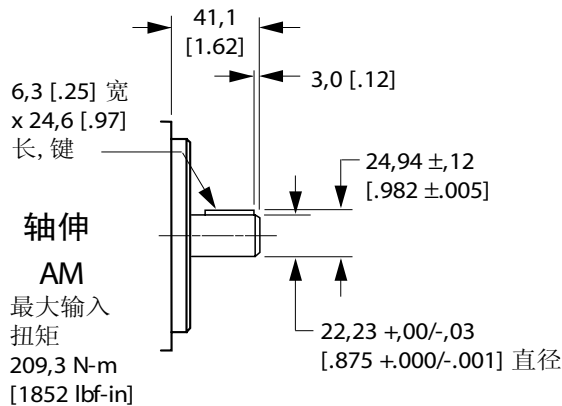
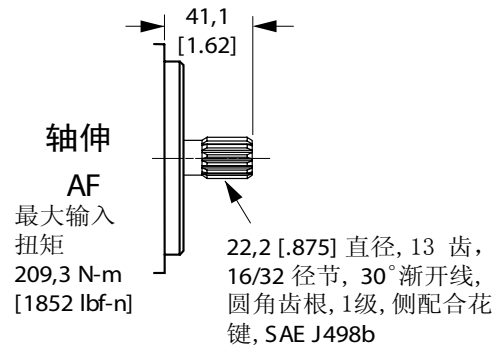
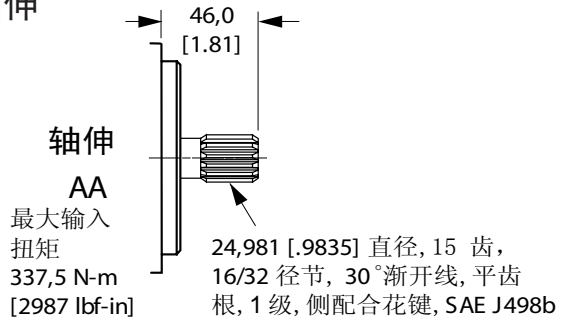
相对的侧油口

带 2 螺栓 “B” 辅助后安装



型号 70422 和 70423 安装图

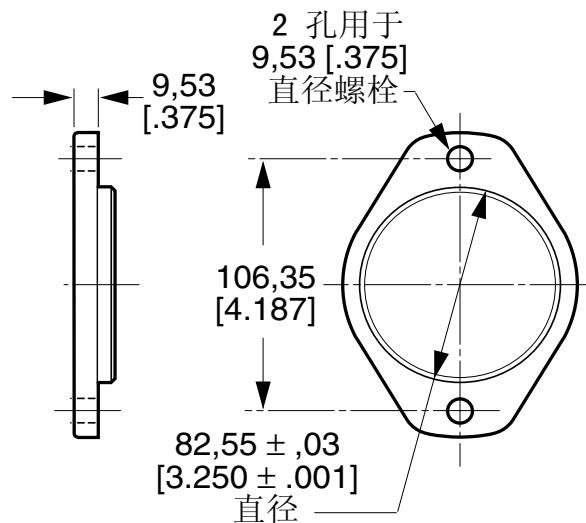
输入轴伸



盖板

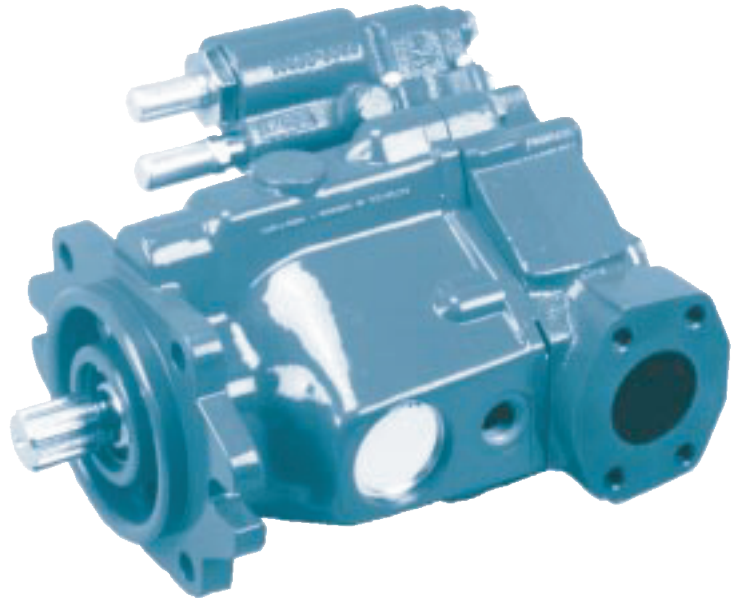
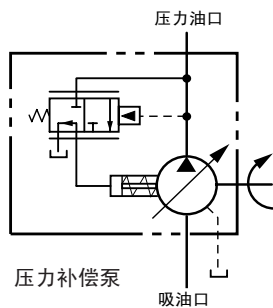
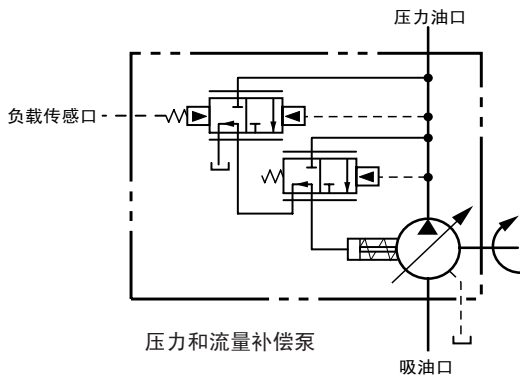
配SAE“A”辅助安装
法兰, 代替辅助泵

套件(#70142-915)包
括在盖板内, 2 个内
六角螺钉和O形圈



尺寸单位: mm [inch], 除非另有规定。

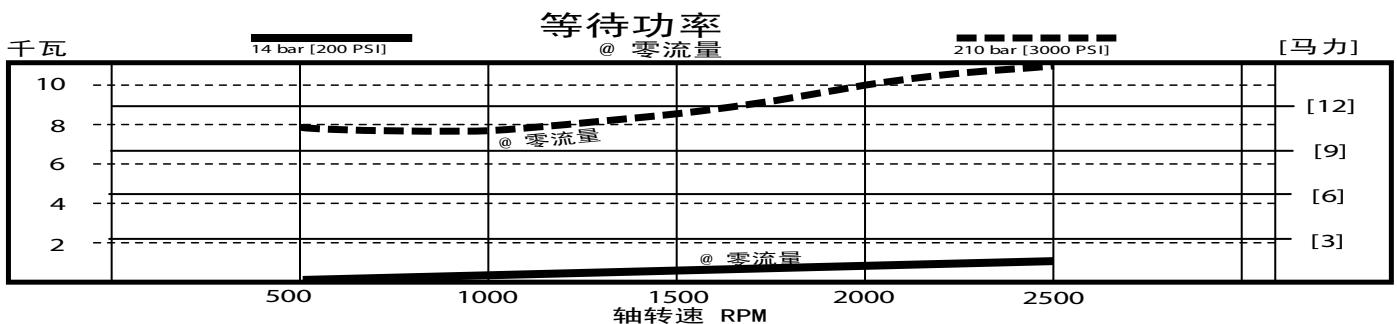
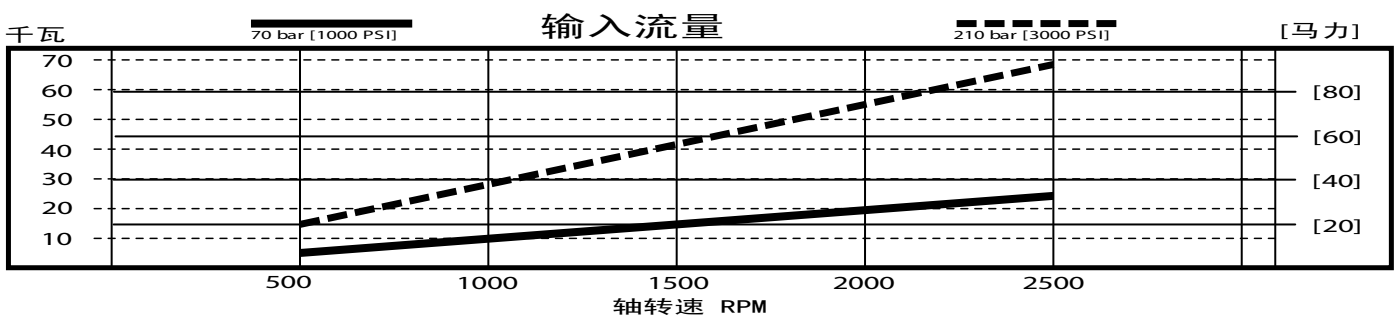
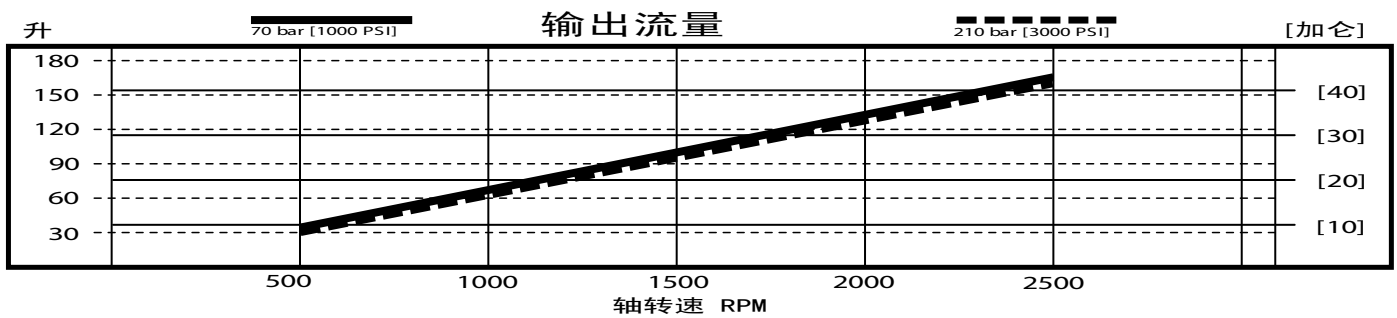
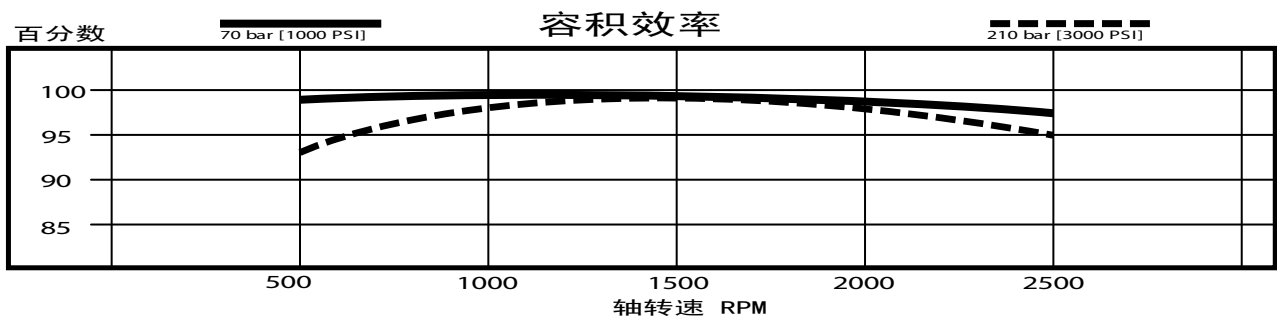
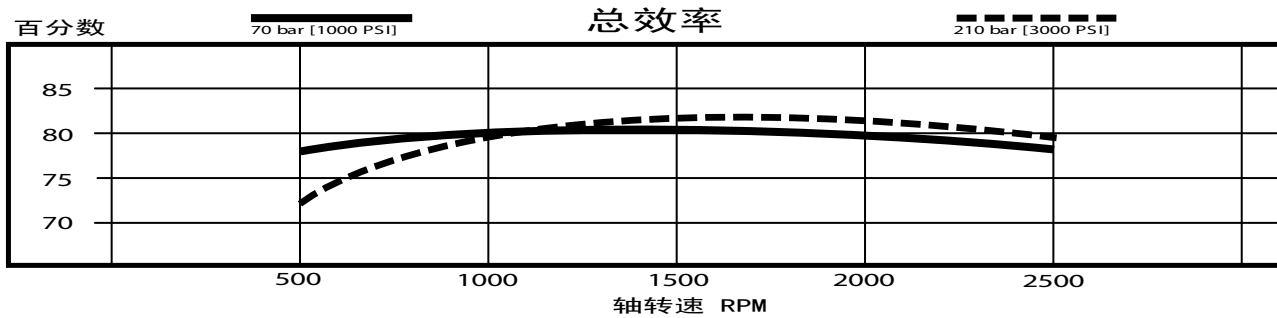
型号 70523, 69 cm³/r [4.21 in³/r]



型号 70523		
技术规格	公制单位	美制单位
安装法兰	2 和/或 4 螺栓 SAE"C" 安装	
最大排量 / Rev	0 至69 cm ³ /r	0 至4.21 in ³ /r
额定转速和压力下的流量	159 l/min.	42 GPM
最高额定转速	2500 RPM	2500 RPM
连续额定压力	210 bar	3000 PSI
最高间歇压力	310 bar	4500 PSI
连续允许壳体压力	2 bar	25 PSI
零流量下的最高高压设定值	标准210 bar	标准 3000 PSI
零流量下的低压设定值	标准 14 bar	标准 200 PSI
额定压力和转速下的补偿器响应	35 mil. sec.	35 mil. sec.
额定压力和转速下的补偿器复位	125 mil. sec.	125 mil. sec.
最高连续进口口真空度	0,94 bar 绝对	2 in. Hg.
泵输入轴的最大轴向载荷和侧向载荷	咨询伊顿代理人和/或伊顿工程师	
最高连续进口口温度	107°C	225° F
最低工作温度	-29° C	-20° F
单联泵的质量	35,4 kg	78 lbs.

型号 70523 性能数据

下表代表 69 cm³/r [4.21 in³/r]³ 压力-流量补偿柱塞泵。试验是82°C [180°F]油温、7-9 cSt [50-54 SUS] 粘度和泵的最大排量条件下进行的。



型号编法一型号 70523

型号70523 压力或压力-流量补偿柱塞泵由以下的型号编法来确定，一旦泵由型号编法来确定，对于这种配置的件号将被确定。

在使用型号编法中，对于每台泵，21位代号的全部位置都要保证选定。

代号举例：

位置 -	AAW	R	A	A	0	1	0	1	0	A	B	0	0	0	0	0	A	0	0
	1, 2, 3,	4,	5,	6,	7,	8,	9,	10,	11,	12,	13,	14,	15,	16,	17,	18,	19,	20,	21
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

位置 1, 2, 3 - 代号名称
AAW = 型号 70523, 69 cm³/r [4.21 in³/r]
压力或压力-流量补偿柱塞泵

所有的逆时针或顺时针旋转方向，都是从泵的输入轴端方向看。

位置 4 - 输入轴旋转方向
R = 顺时针旋转
L = 逆时针旋转

位置 5, 6 - 输入轴伸
AA = 14 齿, 12/24 花键, 轴外伸 55.6 [2.19]
AC = 直轴直径 31.8 [1.25], 键槽 7.98 [.314] x 34.11 [1.343], 轴外伸 55.6 [2.19] (包括键)

代号	AAW
AA	标准
AC	标准

位置 7, 8 - 压力补偿器设定值
01 = 210-215 bar [3000-3100 PSI] 注: 关于从最小35 bar [500 PSI]的附加设定值, 请向伊顿代表咨询。

01	标准
----	----

位置 9, 10 - 流量补偿器设定值
00 = 无流量补偿器 注: 关于至最大31 bar [450 PSI]的附加设定值, 请向伊顿代表咨询。
01 = 13.1-14.57 bar [190-210 PSI]

00	标准
01	标准

位置 11 - 补偿器特殊组件
0 = 顶部安装的补偿器, 无特殊组件
D = 后部安装的补偿器, 无特殊组件
G = 顶部安装的补偿器, 带排气

0	标准
D	选项
G	选项

位置 12 - 主油口, 规格和位置
A = 50.8 [2.00] 吸油口; 25.4 [1.00] 压力油口; - 4 螺栓法兰, 代号 61 - 对面
B = 50.8 [2.00] 吸油口; 31.8 [1.25] 压力油口; - 4 螺栓法兰, 代号 61 - 对面
C = 50.8 [2.00] 吸油口; 31.8 [1.25] 压力油口; - 4 螺栓法兰, 代号 61 - 后油口

A	标准
B	选项
C	选项

位置 13 - 泄漏口, 规格和位置
A = .875-14 - UNF SAE 直螺纹 O 形圈油口 - 壳体的左侧
B = .875-14 - UNF SAE 直螺纹 O 形圈油口 - 壳体的右侧

A	标准
B	标准

位置 14 - 辅助后安装
0 = 无辅助安装
B = [2- 螺栓 B] SAE法兰系列 101-2, 带 13 齿 16/32 外花键 (不包括联轴器和-O形圈)
C = [2- 螺栓 A] SAE法兰系列 82-2, 带 9 齿 16/32 外花键 (包括联轴器和-O形圈)

0	标准
B	选项
C	选项

位置 15 - 最大排量选项
0 = 同代号名称中的值

0	标准
---	----

位置 16, 17 - 特殊组件
00 = 无特殊组件

00	标准
----	----

位置 18, 19 - 底漆
0A = 喷漆

0A	标准
----	----

位置 20 - 识别
0 = 标准

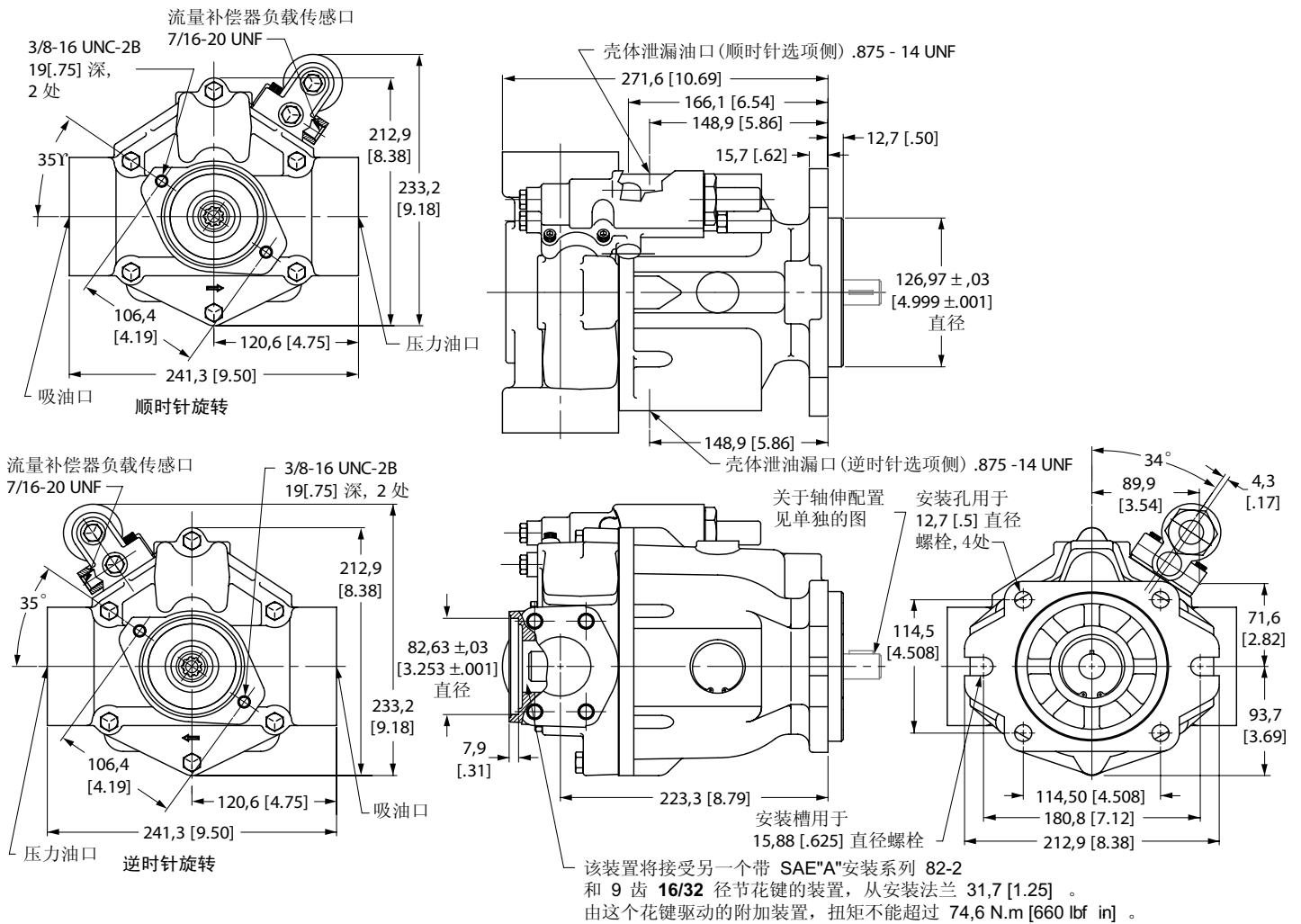
0	标准
---	----

位置 21 - 设计代号
0 = 伊顿规定的设计代号

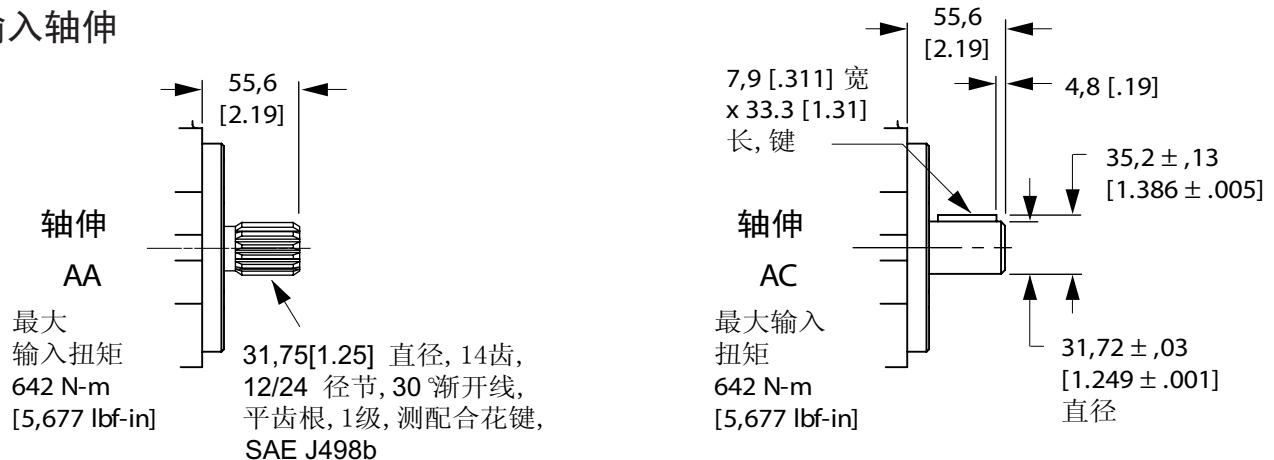
0	标准
---	----

型号 70523 安装

相对的侧油口带 2 螺栓
“A” 辅助后安装和顶部
位置的补偿器

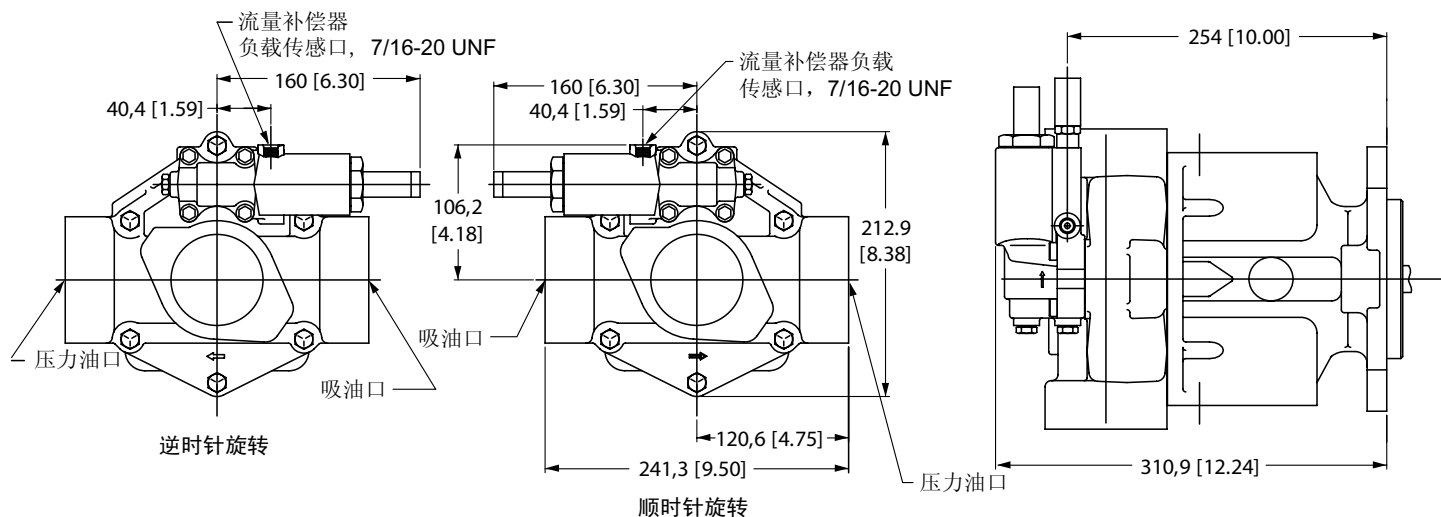


输入轴伸

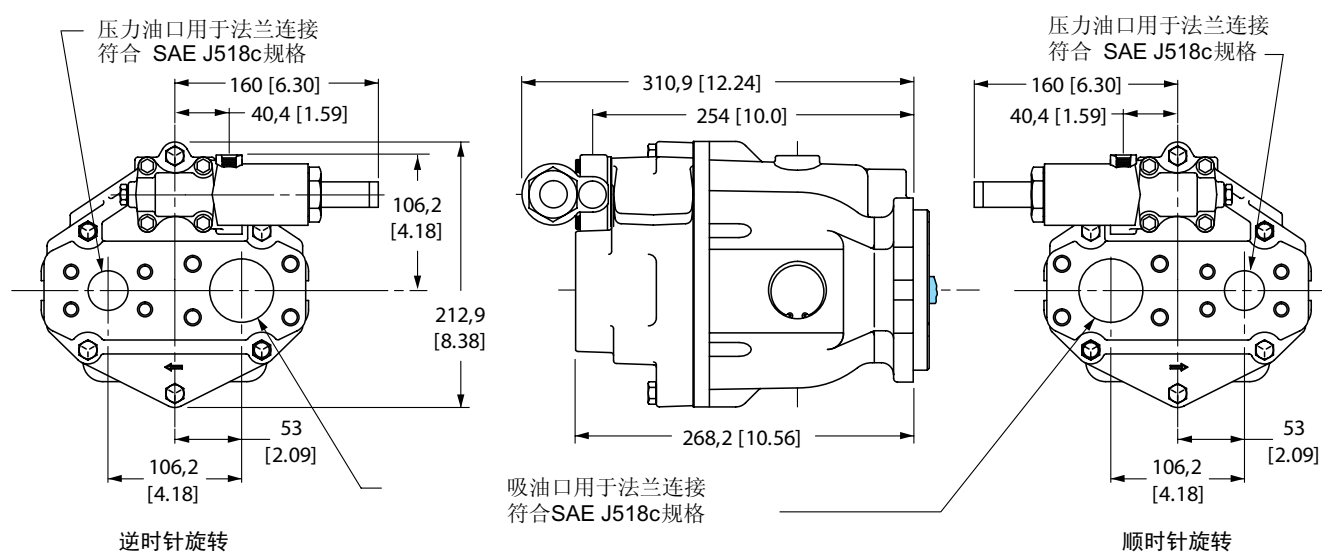


型号70523 安装图

相对的侧油口带后部位置的补偿器



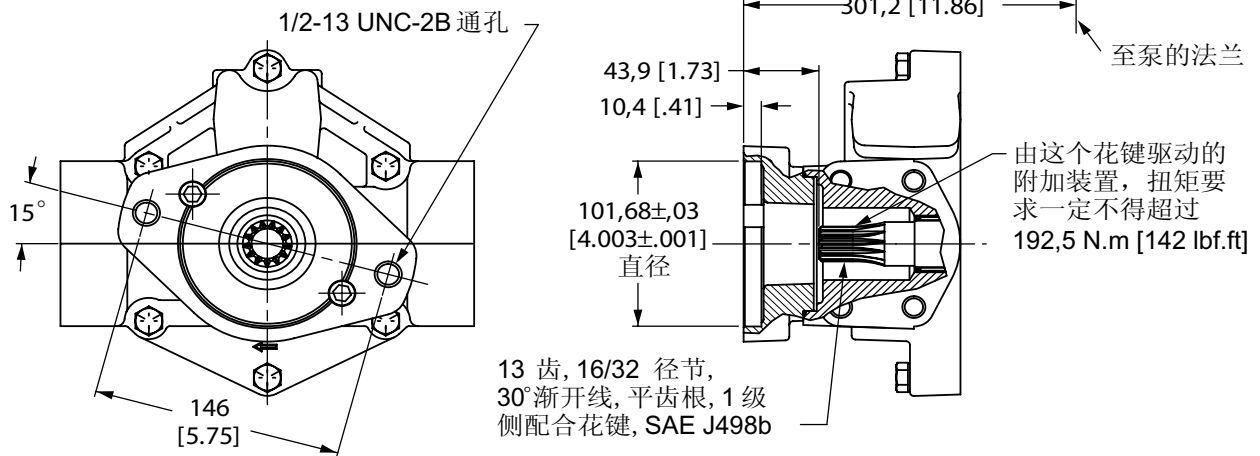
后油口带后部位置的压力补偿器



型号 70523 安装图

2-螺栓“B”辅助后安装

注：补偿器位置仅在后部



在负载传感液压系统中使用伊顿 压力-流量补偿柱塞泵

在负载传感系统中压力-流量补偿柱塞泵的工作特点：

- 可变的压力和可变的流量。
- 当系统不工作时泵处于低压等待模式。
- 泵自动调节输出流量和压力来满足系统要求。
- 允许多个功能同时工作。
- 快速响应系统的压力和流量要求。
- 一台泵可以用来取代多台泵。

伊顿的压力-流量补偿柱塞泵检测压力和流量要求值，并且仅提供要求的流量和压力，加上14 bar [200 PSI] 去控制补偿器。14 bar[200 PSI] 低压等待防止泵过热并且消除了不必要的功率消耗，压力-流量补偿负载传感系统以其高效率 and 可控性引起重视。下面的两个系统说明了负载传感的一般概念。

压力-流量补偿 -- 负载传感系统

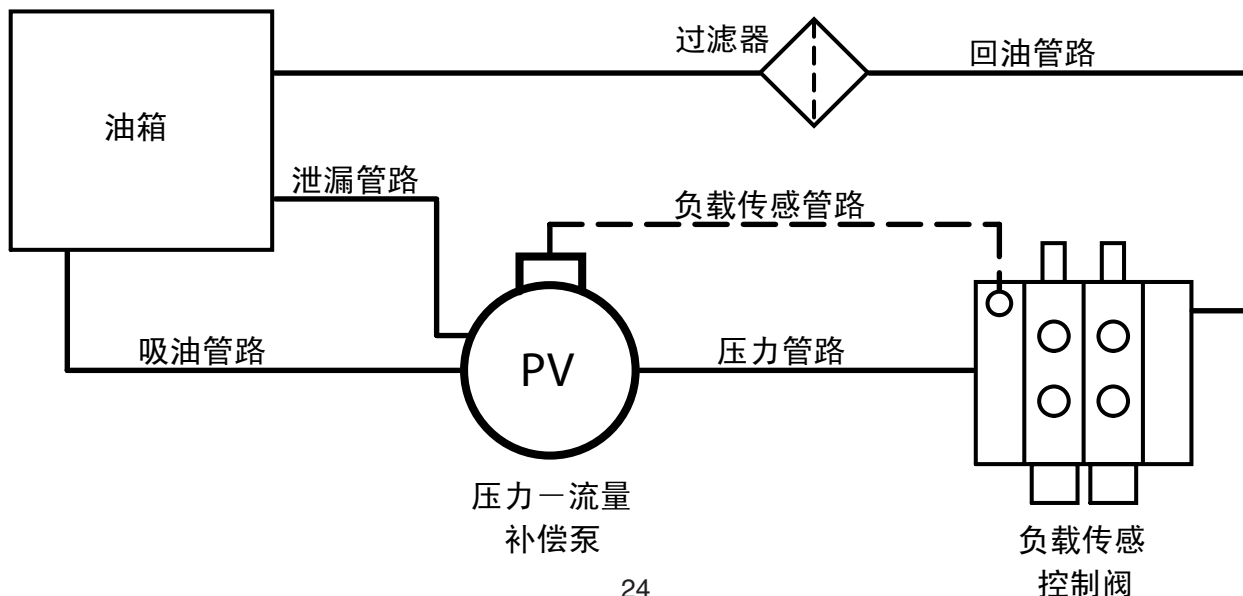
当与闭式中位负载传感控制阀一起使用时，系统不动作情况下，压力-流量补偿柱塞泵将保持在仅为14 bar[200 PSI] 的低压等待模式。

当有一个液压功能动作时，压力-流量补偿柱塞泵检测到流量要求，并且调节泵的排量，增加流量到仅维持控制该回路所要求的压力，加上14 bar [200 PSI] 去控制补偿器，泵将努力的维持要求的流量，在系统的全部工作条件下仅比要求的压力高 14 bar [200 PSI] 。负载传感管路从负载传感阀连接到泵上，馈入所有的回路要求给泵的补偿器。泵将响应所有回路的最高压力并且提供控制多个回路所要求的流量总和。负载传感管路的放气节流口最好在负载传感控制阀上，防止控制阀回中位时柱塞泵的高压补偿。

如果系统的负载产生一个液压压力和补偿器的高压力设定值相等，泵将进入高压等待模式并减小行程直至克服负载或者控制阀回到中位，这就防止了泵的大部分流量通过溢流阀，就像常规的开式中位液压系统那样。

要真正实现各个回路同时工作，在每个回路中应当引入一个流量补偿器，否则系统将传送大部分流量给阻力最小的回路。

在许多情况下，热交换可以取消，因为系统是高效的。

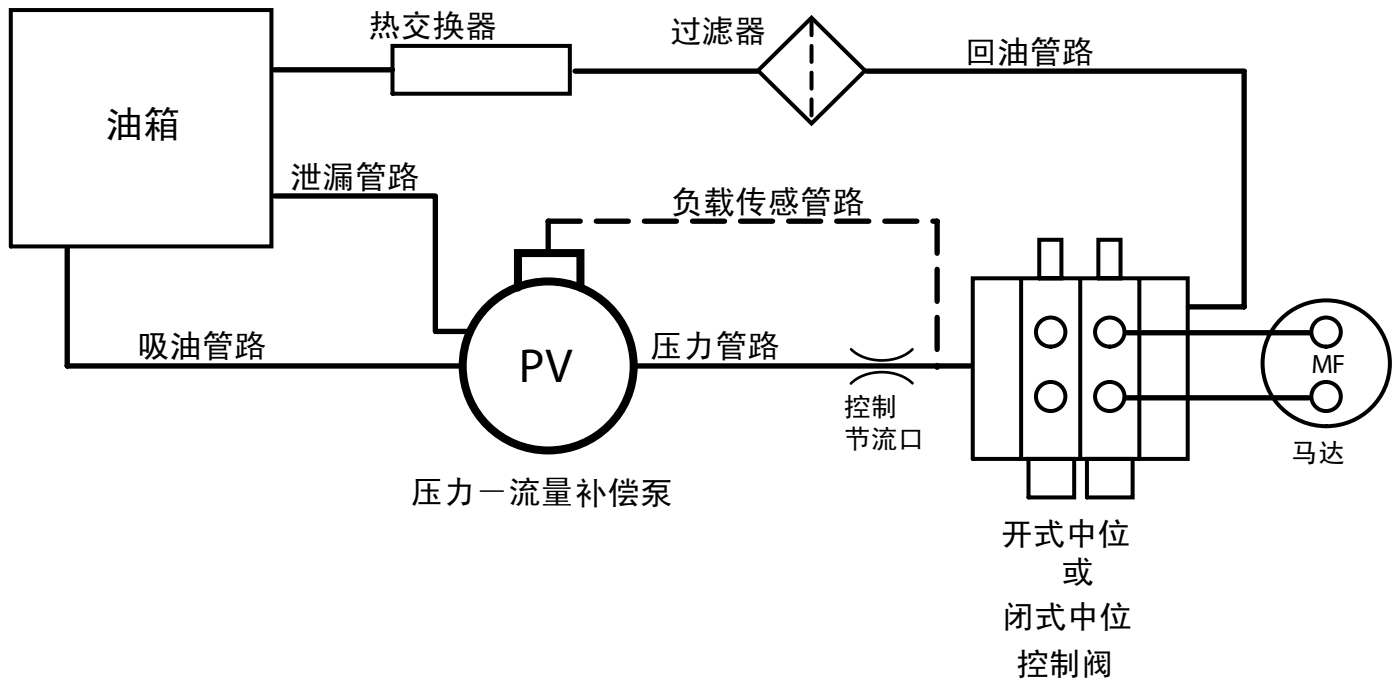


恒流量 -- 负载传感系统

当压力-流量补偿柱塞泵和一台**开式中位控制阀**一起使用时，控制节流口(固定的或可变的)将调节从柱塞泵到控制阀的流量。由于阀芯在中位，流量将通过控制阀然后回油箱。负载传感管路接在控制节流口下游的三通上。当控制阀芯动作时，泵将提供受控制的流量, 维持比系统工作压力要高**14 bar[200 PSI]** 的工作压力。如果系统在负载下失速，泵将进入高压等待模式，直至克服负载或者控制阀回到中位。这种系统的特点是取消了系统溢流阀和溢流阀所产生的低效率。

当压力-流量补偿柱塞泵和一台**闭式中位控制阀**一起使用时，阀芯在中位情况下，泵将处在高压等待。当阀芯动作时，泵将在最高泵压力下提供流量给控制阀，阀回路的通流能力将限制泵的流量，如果控制节流口限制流量大于控制阀回路，则泵将提供控制的流量，维持比实际系统工作压力要高**14 bar [200 PSI]**的工作压力。如果系统在负载下失速，泵将进入高压等待模式，直至克服负载。这种系统的特点是取消了系统溢流阀和溢流阀所产生的低效率。

在许多的情况下，热交换器可以取消，因为系统是高效的。最好有一台高压溢流阀，设定值比压力补偿器设定值要高**14-35 bar [200-500 PSI]**。



这个系统也能用来作为一个恒速负载传感系统去驱动马达，通过取消控制阀和安装一个固定的或可变的节流口，泵能够用来驱动马达，马达的转速恒定，不受马达负载的影响。通过把负载传感管路连接到节流口的下游侧，泵将维持一个恒定的流量来保持马达的恒定转速。马达转速的唯一改变将是由于系统压力变化产生马达容积效率改变而造成的。当马达转速保持恒定时，泵的输入轴转速也能在限制范围内变化。

在闭式中位液压系统中使用伊顿压力补偿柱塞泵

在闭式中位系统中压力补偿柱塞泵的工作特点：

- 恒定压力和可变的流量。
- 当系统不工作时泵处于低压等待模式。
- 泵自动调节输出流量来满足系统要求。
- 允许多个功能同时工作。
- 快速响应系统的压力或流量要求。
- 一台泵可以用来取代多台泵。

当系统要求几个单独的功能同时工作时，使用闭式中位系统是理想的。

当使用一台闭式中位控制阀而且液压系统不工作时，压力补偿柱塞泵维持在高压等待模式，压力达210 bar [3000 PSI] 。只要系统不动作，泵将维持在高压和零流量状态。

当有一个液压功能动作时，压力补偿柱塞泵检测到流量要求的改变，并且调节泵的排量，增加流量到维持对于控制阀的整个系统压力。泵将在所有工作条件下努力维持对于控制阀的最高系统压力，泵将调节输出流量来满足系统流量要求的任何改变，只要系统流量要求不超过泵的供油能力，泵将维持整个系统压力。

通过恒定的系统压力和一个已知的工作压力，每个功能能够单独节流，同时工作，并且提供液压系统中各个回路的准确的周期时间。

如果液压系统在负载下失速，泵将进入高压等待模式，直到克服负载。这就防止了泵的大部分流量通过系统溢阀溢流，就像在常规开式中位液压系统中发生的那样。

