

轴向柱塞 可变排量泵 A2VK

RC 94001/06.10 1/12

替代样本: 07.04

样本

规格 12...107
系列 1 和 4
标称压力 250 bar
最大压力 315 bar
抽吸塑料介质的型号



目录

订货代码/标准程序
技术数据
单元尺寸, 规格 12
单元尺寸, 规格 28
单元尺寸, 规格 55
单元尺寸, 规格 107
限压阀已连接, 安全说明

点

- 2 – 可变排量轴向柱塞泵, 用于抽吸和配流聚氨酯成分
- 3...4 – 高配流精度, 可变抽吸体积具有可重复性
- 5 – 通过集成手轮进行可靠的手动调节 精度测量范围
- 6 – 工作压力最高达 250 bar
- 7 – 所抽吸介质的脉动低
- 8 – 由于特殊的材料配对和密封元件, 泵配件与所抽吸介质 (多羟基化合物, 异氰酸酯) 相容
- 12 – 低噪音
- 对于高配流精度, 容积效率极佳
- 带缓冲流体口的双重轴密封圈可保证安全运行 (以及保护环境)
- 防腐蚀

提示:

规格12和28已进入淘汰程序, 替代产品为A7VK,
具体产品信息参考样本RE94010.

代码/标准程序

A2VK			MA				G		P	E		-	SO2
------	--	--	----	--	--	--	---	--	---	---	--	---	-----

轴向柱塞单元

可变排量泵	A2VK
-------	------

规格

△ 排量体积 V_g 最大单位为 cm^3	12	28	55	107
	▲	▲	●	●

控制设备

手动调节	MA
------	----

工作模式

开环	O
闭环	G

旋转方向

面朝轴端	顺时针	R
	逆时针	L

系列

	规格 28-107	1
	规格 12	4

型号

全封闭泵	G
------	---

阀附件

未连接阀	0
限压阀已连接	1

轴端

带键槽及中心孔轴端	P
-----------	---

摆动角度

单向	E
----	---

手轮组件型号

面朝传动轴	左侧	1
	右侧	2

防腐蚀型号

	SO2
--	-----

● = 可用

▲ = 淘汰程序

术数据

流体

此泵抽吸并配流用于制造聚氨酯成分（多羟基化合物和异氰酸酯）的流体。

工作粘度范围

下列限制条件适用：

$v_{\text{最小}}$ _____ 1 mm²/s,
 $v_{\text{最大}}$ _____ 2000 mm²/s

如果要求更高的值，请与我们联系。

运行温度范围

最佳运行温度范围 t _____ 10-50 °C
最高运行温度 $t_{\text{最高}}$ _____ 80 °C

允许的运行温度取决于流体的滑润性。即使局部也不得超过最高流体温度（例如，仅比泄漏流体温度高 5K）。

过滤流体

应该放置过滤器，以便只有过滤的流体才能流入到泵中。过滤器越精细，轴向柱塞泵的使用寿命就越长。

我们推荐的过滤器等级为 $\eta_{\text{绝对}} \leq$ _____ 125 μm

工作压力范围

输入

开环：
油口 S 处的最大注油压力 $p_{\text{最大绝对}}$ _____ 10 bar
油口 S 处的最小注油压力 $p_{\text{最小绝对}}$ _____ 1 bar
泵必须始终为完全注满。

闭环：
泄漏流体压力 $p_{\text{最大绝对}}$ _____ 10 bar
最大间歇性累积压力 A + B $p_{\text{最大}}$ _____ 250 bar

输出

油口 A 或 B 处的最大压力（符合 DIN 24312 的压力数据）
标称压力 p_N _____ 250 bar
最大压力 $p_{\text{最大}}$ _____ 315 bar

泄漏流体

最大泄漏流体压力 $p_{L \text{ 最大}}$ _____ 10 bar

在闭环中，泵油口 A 和 B 与壳体空间分开。泄漏流体必须通过单独的管路经由油口 T₁ 或 T₂ 排出。

在开环中，吸入口 S 连接到壳体空间。无需使用单独的管路即可排出泄漏流体。油口 T₁ 和 T₂ 被塞紧。油口 S 处的注油压力通过壳体空间作用于轴密封圈上。

轴密封圈的使用寿命随泄漏流体压力或油口 S 处注油压力的增加而缩短。

流向

摆动 方向	旋转方向 "顺时针"		旋转方向 "逆时针"	
	开环	闭环	开环	闭环
顺时针	S 到 B A 已塞紧	A 到 B	S 到 A B 已塞紧	B 到 A
逆 时针	S 到 A B 已塞紧	B 到 A	S 到 B A 已塞紧	A 到 B

安装位置

任意。泵必须用流体完全注满。如果与指向上方的轴一同安装，则对于两种环路类型，顶部泄漏流体油口都必须连接到壳体，以确保壳体出口在轴承附近。

首选安装位置: 传动轴水平

仅当调节心轴的安装角度与水平方向成 -30° 至 +30° 时，才能保证 手轮中的调节显示工作。

术数据

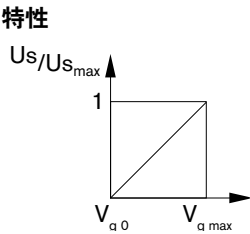
值表

规格				12	28	55	107
排量	V_g 最大		cm ³	11.6	28.1	54.8	107
流量 ¹⁾ 速度为 n	q_v 最大	n = 735 rpm	l/分钟	8.3	20	39.1	76.3
		n = 970 rpm	l/分钟	10.9	26.4	51.6	100.7
		n = 1450 rpm	l/分钟	16.3	39.5	77.1	150.5
		n = 1800 rpm	l/分钟	20.3	49.1	95.7	186.8
功率 在 $\Delta p = 250$ bar 且速度为 n 时	P 最大	n = 735 rpm	kW	3.4	8.3	16.3	31.8
		n = 970 rpm	kW	4.5	11	21.5	41.9
		n = 1450 rpm	kW	6.8	16.5	32.1	62.7
		n = 1800 rpm	kW	8.4	20.4	39.9	77.8

¹⁾ 包括 3% 的排量损耗

控制单元 MA

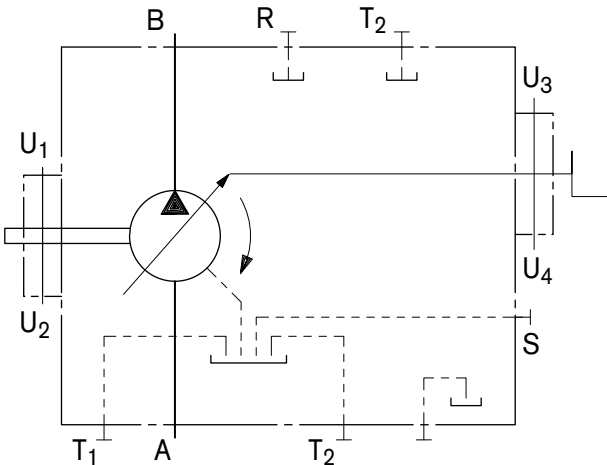
旋转手轮可旋转自锁紧螺纹心轴，后者可无级调节泵的旋转组，因而容积流量在 V_{g0} 至 V_g 最大的范围内变化。



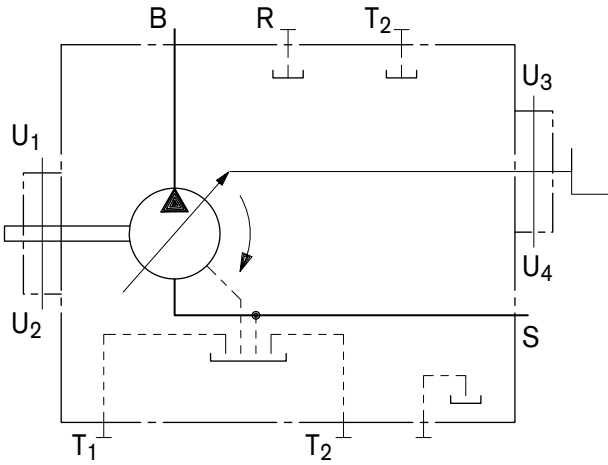
控制单元 MA		12	28	55	107
手轮可从 V_{g0} 旋转至 V_g 最大	U_s	10.6	12.7	16	13.4
最大手轮调节力 F 最大	N	70	70	80	120
质量，近似值（带控制单元的泵）	kg	19	36	64	117

油路图

闭环

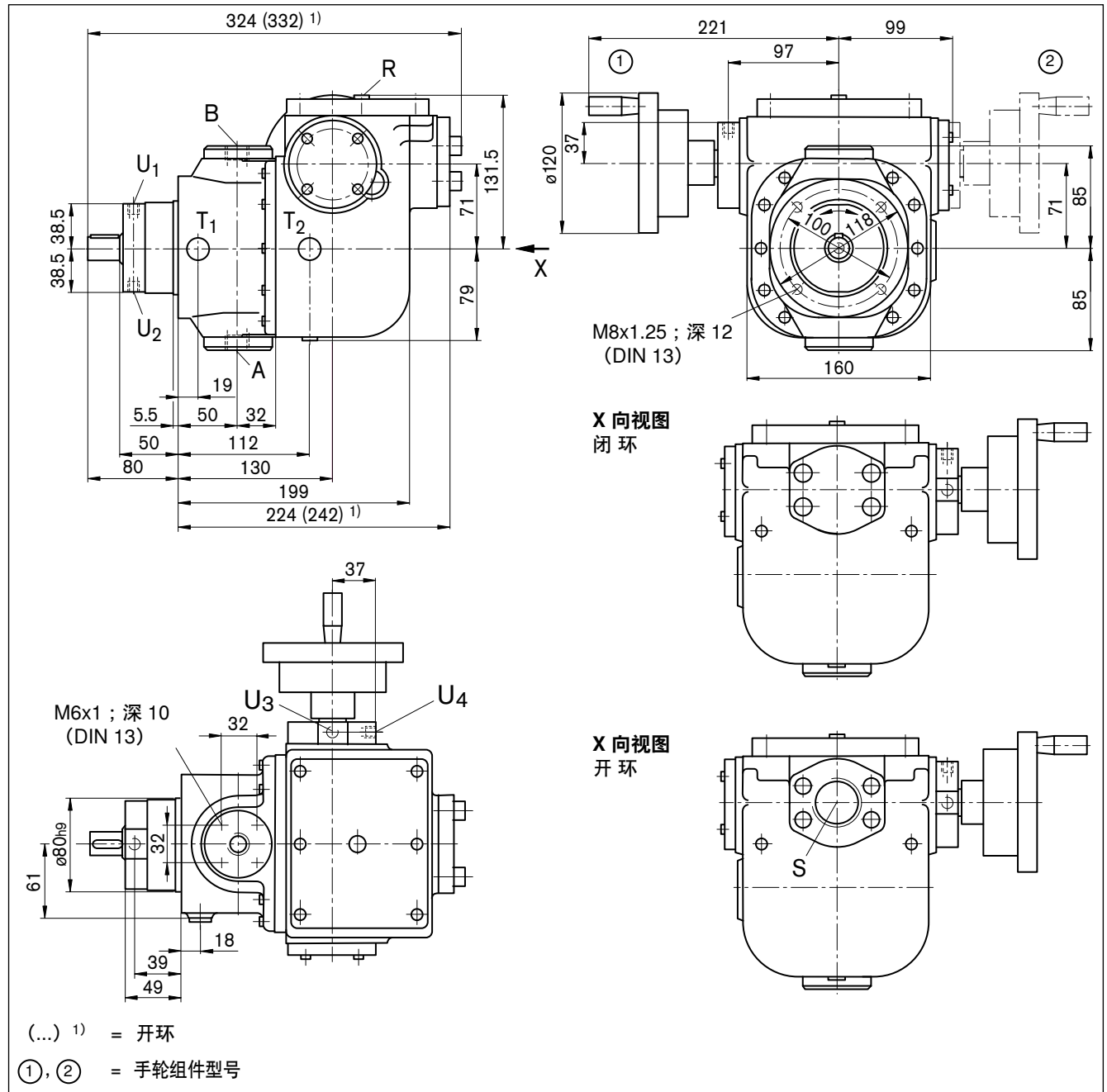


开环



尺寸, 规格 12

在完成设计之前，请索取一份 经过确认的安装图。
尺寸（单位为 mm）。



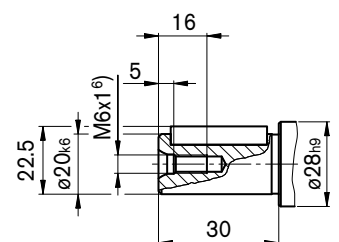
油口

A, B	维修油口	M22x1.5 ⁴⁾	210 Nm
S	吸入口 ²⁾	G1 1/4 ⁵⁾	720 Nm
T ₁ , T ₂	泄漏油口 ³⁾	M12x1.5 ⁴⁾	50 Nm
R	排气 ³⁾	M12x1.5 ⁴⁾	50 Nm
U ₁ -U ₄	缓冲流体口	M10x1 ; 深 8 ⁴⁾	30 Nm

- 2) 在闭环中堵死
- 3) 堵死
- 4) DIN 3852
- 5) DIN ISO 228
- 6) 中心孔符合 DIN 332

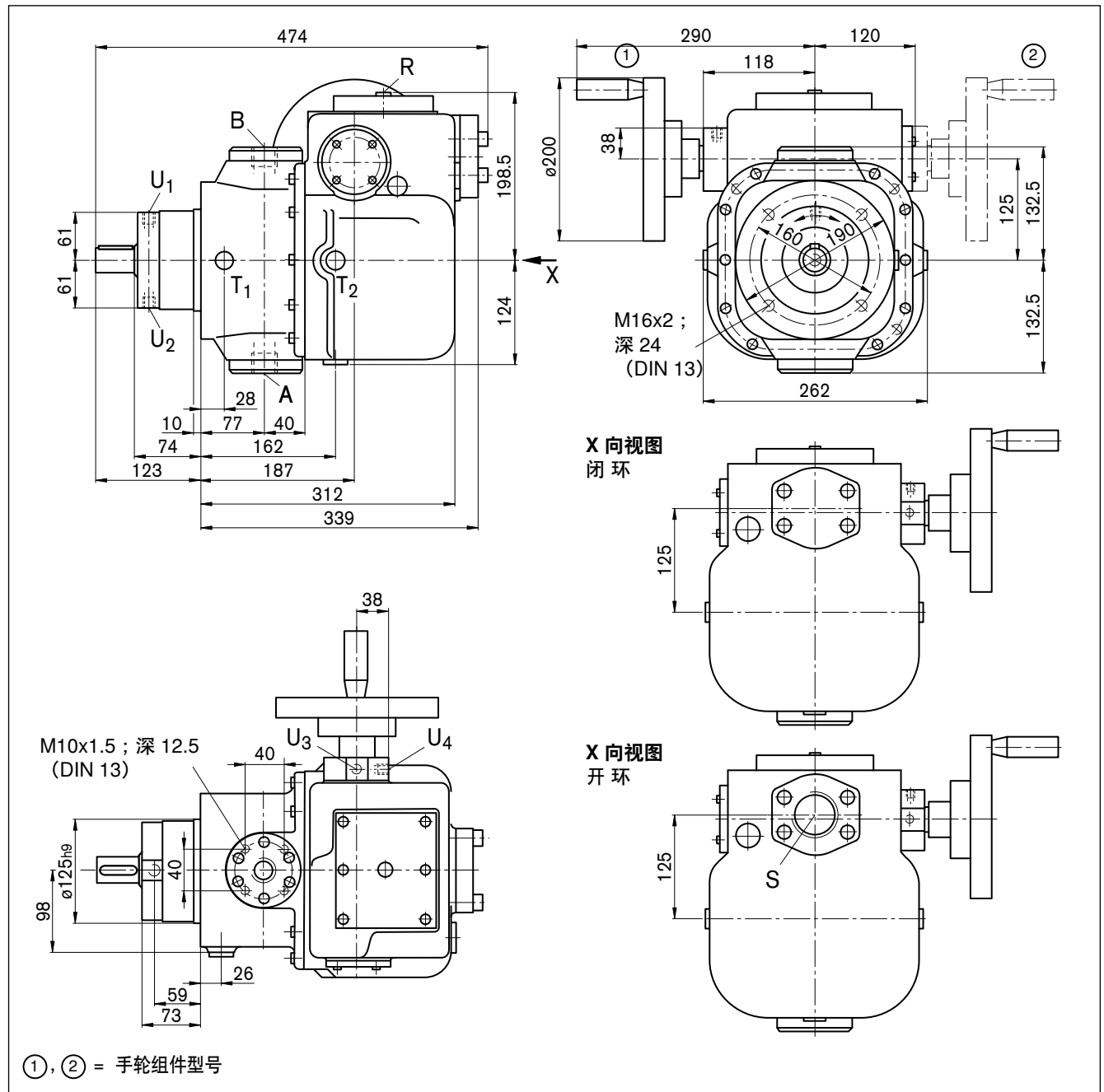
驱动轴

P 帶鍵的帶內孔軸
DIN 6885 – A6x6x25.5



尺寸, 规格 55

在完成设计之前, 请索取一份 经过确认的安装图。
尺寸 (单位为 mm)。



油口

A, B 维修油口
S 吸入口 ¹⁾
T₁, T₂ 泄漏油口 ²⁾
R 排气 ²⁾
U₁-U₄ 缓冲流体口

M33x2 ³⁾
G2 ⁴⁾
M18x1.5 ³⁾
M12x1.5 ³⁾
M10x1 ; 深 8 ³⁾

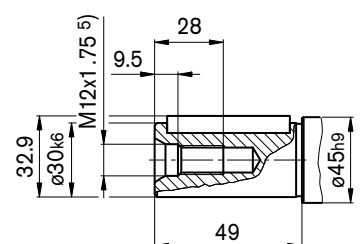
紧固 扭矩, 最大

540 Nm
1200 Nm
140 Nm
50 Nm
30 Nm

- 1) 在闭环中堵死
- 2) 堵死
- 3) DIN 3852
- 4) DIN ISO 228
- 5) 中心孔符合 DIN 332

驱动轴

P 带键的带内孔轴
DIN 6885 - AS8x7x43



在完成设计之前，请索取一份 经过确认的安装图。
尺寸（单位为 mm）。



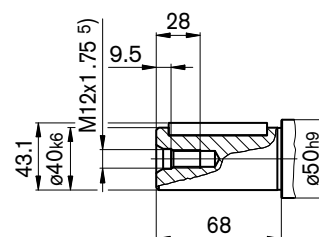
驱动轴

- 1) 在闭环中已塞紧
- 2) 已塞紧
- 3) DIN 3852
- 4) DIN ISO 228
- 5) 中心孔符合 DIN 332

M42x2 ³⁾	720 Nm
G2 1/2 ⁴⁾	2,000 Nm
M18x1.5 ³⁾	140 Nm
M12x1.5 ³⁾	50 Nm
M10x1 ; 深 8 ³⁾	30 Nm

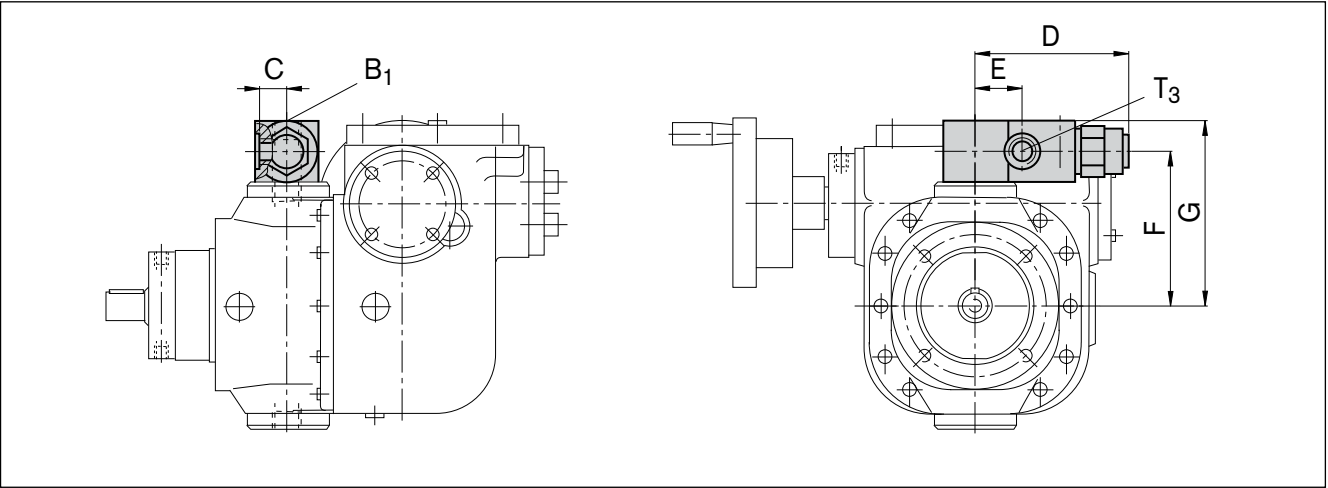
紧固
扭矩, 最大

P 带键的带内孔轴
DIN 6885 – AS12x8x63



压阀已连接

在完成设计之前，请索取一份 经过确认的安装图。
尺寸（单位为 mm）。



规格	C	D	E	F	G	维修 油口 B ₁ ¹⁾	紧固扭矩, 最大	回 液孔 T ₃ ¹⁾	紧固扭矩, 最大
12	25	109	32	108	131	M22x1.5 ; 深 14	210 Nm	M18x1.5 ; 深 12	140 Nm
28	26.5	121	40	131	156	M27x2 ; 深 16	330 Nm	M22x1.5 ; 深 14	210 Nm
55	31.5	133.5	46	160.5	188.5	M33x2 ; 18 深	540 Nm	M27x2 ; 16 深	330 Nm
107	38.5	174	58	192.5	225	M42x2 ; 深 20	720 Nm	M33x2 ; 深 20	540 Nm

¹⁾ DIN 3852

注意事项

注意事项

一般说明

- 泵 A2VK 设计用于在开环或闭环中使用。
- 泵的配置，装配和调试必须由经过培训的合格人员执行。
- 操作口和功能口仅设计用于连接流体管路。
- 紧固扭矩： 此数据表中指定的紧固扭矩均为最大值，并且（旋紧螺纹的最大值）不得超过这些值。
必须遵守制造商规定的所用配件的最大允许紧固扭矩！
对于 DIN 13 固定螺丝，我们建议根据 VDI 2230 Edition 2003 分别检查紧固扭矩。
- 壳体温度在运行期间或运行后不久会上升。请采取适当的安全预防措施（例如，穿上防护衣）。
- 遵循特定的数据和说明。
- 在维护和处置期间，请注意，所使用的流体对健康具有潜在危害。因此，必须遵守流体制造商发行的说明。