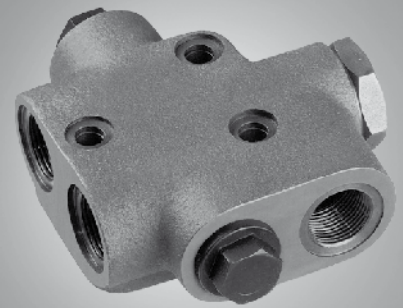


带保压阀的冲洗阀 SV

RC 95512/05.10 1/8
更换: 12.98

技术数据表

系列 10
公称压力 400 bar
最大压力 450 bar
闭路



目录

订货型号/标准产品

2

技术参数

3

功能说明

4

油路阀尺寸

5

法兰阀尺寸, 规格 75

6

法兰阀尺寸, 规格 90

7

安全说明

8

特性

- 冲洗阀用于冲洗来自闭路的已加热液压油, 因此它也可冲洗灰尘颗粒。
- 集成保压阀用于防止补油压力下降。
- 带保压阀的冲洗阀有两种基本型号:
 - 通用油路阀
 - 用于降低管路和安装成本和人力的法兰阀

订货型号/标准产品

SV				/	10	M	V							-	
01	02	03	04		05	06	07	08	09	10	11	12			13

阀类型

01	带保压阀的冲洗阀	SV
----	----------	-----------

安装型式

02	通过法兰安装到泵上的法兰阀，例如 A10VG	标准	F
		加高型 (仅 NG75G)	H
	油路阀		L

规格

	安装型式	法兰阀		油路阀		
		F (标准型)	H (加高型)			
03	距离，油口 A 至 B	40 mm	-	-	●	40
	75 mm (例如用于 A4VG/32 NG28; A10VG NG28、45、63)	●	●	-	-	75
	90 mm	●	-	-	-	90

油口类型

	安装型式	法兰阀		油路阀	
		F (标准型)	H (加高型)		
04	螺纹油口	●	●	●	G
	SAE 法兰油口	●	-	-	S

系列

05	系列 1，索引 0	10
----	-----------	-----------

油口螺纹类型

06	公制	M
----	----	----------

密封件

07	氟橡胶 (FKM)	V
----	-----------	----------

节流孔

	节流孔 直径	法兰阀		油路阀	
08	不带				00
冲洗流量 q_v (L/min), $\Delta p = p_{ND} - p_G = 25$ bar 和 $v = 10$ mm ² /s p_{ND} = 低压 p_G = 壳体压力 v = 粘度	2.2 l/min	1.0 mm	-	●	10
	3.2 l/min	1.2 mm	●	●	12
	4.3 l/min	1.4 mm	●	●	14
	5.5 l/min	1.6 mm	●	●	16
	7 l/min	1.8 mm	●	●	18
	8.8 l/min	2.0 mm	●	●	20
	11.5 l/min	2.3 mm	●	-	23
	12.5 l/min	2.4 mm	●	-	24
	13.7 l/min	2.5 mm	-	●	25
	17.2 l/min	2.8 mm	-	●	28
	20 l/min	3.0 mm	●	-	30
	27 l/min	3.5 mm	-	●	35
	35 l/min	4.0 mm	-	●	40
55 l/min	5.0 mm	-	●	50	

● = 可供货 ○ = 根据要求供货 - = 不可供货

订货型号/标准产品

SV				/	10	M	V							-	
01	02	03	04		05	06	07	08	09	10	11	12			13

冲洗侧 (低压侧)		法兰阀	油路阀	
09	A (单侧)	●	●	A
	B (单侧)	●	●	B
	A 和 B (交替, 标准型)	●	●	C

转换压力		法兰阀	油路阀	
10	压差 $\Delta p = 3$ 至 5 bar (标准)	●	●	3
	压差 $\Delta p = 8$ 至 12 bar	-	●	8

冲洗柱塞减振		
11	低	D2
	中	D4
	中强	D6
	强	D8

最小保持压力		
12	16 bar (标准)	H16
	20 bar	H20
	25 bar	H25

标准/特殊型号		
13	标准版本	0
	特殊型号	S

注意

特性说明上的简称 X 是指订货代码未涵盖的特殊版本。

● = 可供货 ○ = 根据要求供货 - = 不可供货

技术参数

数据表

轴之间的距离	NG	油路阀 40 (SVL40G...)	法兰阀 75, 标准 (SVF75G/S...)	法兰阀 75, 加高型 (SVH75G...)	法兰阀 90, 标准 (SVF90G/S...)
保持压力	bar	16、20、25	16、20、25	16、20、25	16、20、25
冲洗柱塞的转换压力 Δp	bar	3 至 5 或 8 至 12	3 至 5	3 至 5	3 至 5
温度范围	°C	-40 °C 至 +115 °C	-40 °C 至 +115 °C	-40 °C 至 +115 °C	-40 °C 至 +115 °C
安装位置		任意	任意	任意	任意
质量	kg	1.5	1.9	3.0	2.1

液压油

选择液压油时, 所用的轴向柱塞单元是决定性因素。有关更多信息, 请参见我们在项目规划过程中的技术数据表。

功能说明

冲洗阀用于冲洗来自闭路的已加热液压油，因此它也冲洗灰尘颗粒。

通过冲洗柱塞，检测闭路的相应低压侧，在压差超过大约 5 bar 时，冲洗此油路。

在该过程中，有必要通过输入油替换轴向柱塞单元冲洗出的油量和壳体排放油。输入过滤后的冷液压油降低回路温度。冲洗油量由油箱管道中的节流孔决定。这取决于节流孔尺寸、低压和油箱管路之间的压差以及流体粘度。

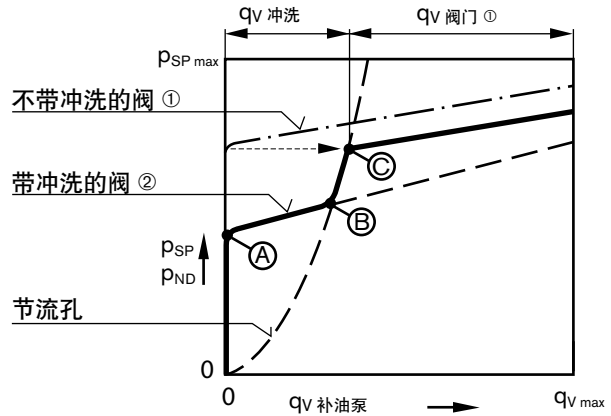
保压阀也安装在油箱管道中。只要压力等级降低到低于设定保持压力，例如由于过大的冲洗油量，保压阀减小冲洗油量，从而防止不允许的压降。

带保压阀的冲洗阀有两种基本型号：

- 油路阀，通过管路连接至闭合油路的两个油路。通过三个通孔固定至装置框架。单独布置，以便能够通用。
- 法兰阀，用法兰连接至相邻的变量泵 A10VG 和 A4VG 系列 32 的高压油口。通过 SAE 法兰油口的螺钉固定。该布置消除了管路作业并降低了安装成本和人力。

冲洗阀的回油口通过冷却器引向油箱。

特性



— · — 冲洗阀位于中间位置，不带冲洗

— 冲洗阀切换

点 A：保压阀 ② 打开 (16 bar)。开始冲洗。

点 B：通过节流孔限制冲洗量。

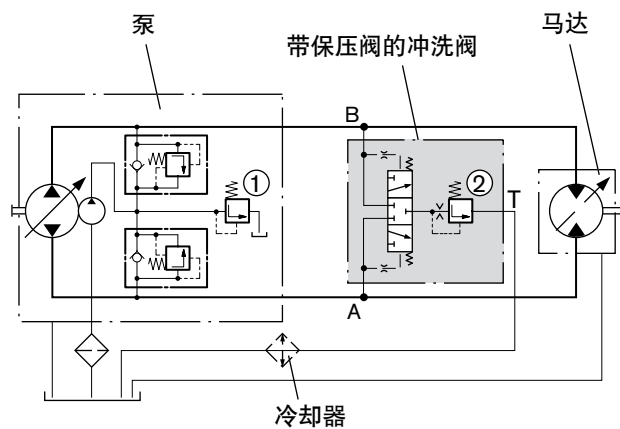
点 C： $q_{V \text{ 最大冲洗量}}$ (变量泵带调节装置的补油阀 > 16 bar 时 ① 打开)。冲洗流量仅依据泄压阀特性增加。

$q_{V \text{ 冲洗}}$ ：冲洗流量；通过保压阀 ② 至油箱的流量。

$q_{V \text{ 阀门 ①}}$ ：补油泵的残留量通过阀 ① 冲至变量泵的壳体中。

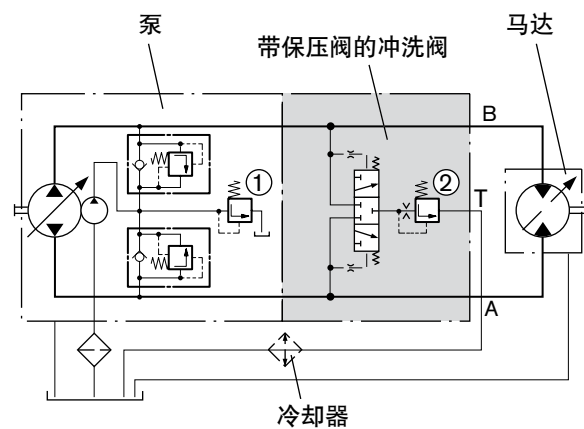
油路图示例

油路阀

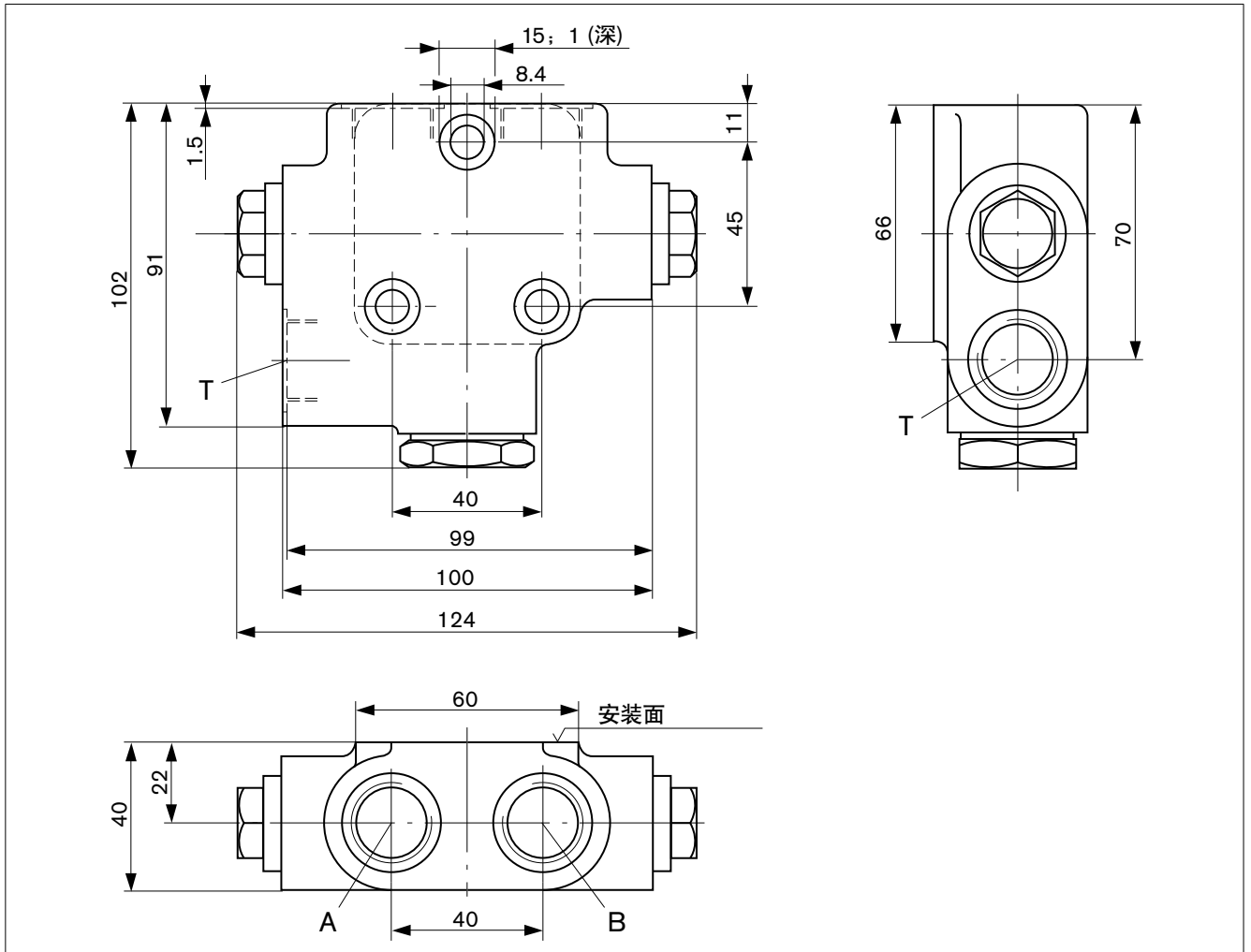


- ① 泵中的补油泄压阀
- ② 冲洗阀中的保压阀

法兰阀



油路阀尺寸



油口

名称	油口用途	标准	规格 ¹⁾	最大压力[bar] ²⁾	状态
A、B	工作管路	DIN 3852	M22 x 1.5; 14 (深)	450	O
T	油箱	DIN 3852	M22 x 1.5; 14 (深)	30	O

1) 关于最大紧固扭矩，请参见第 8 页的安全说明。

2) 根据不同应用情况，可能会出现瞬时压力峰值。选择测量设备和配件时应考虑这一点。

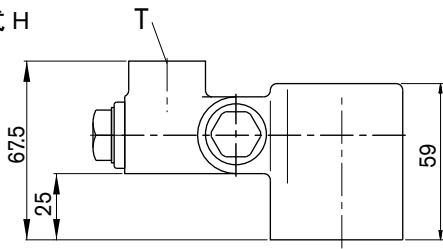
O = 必须连接 (交付时堵上)

法兰阀尺寸, 规格 75

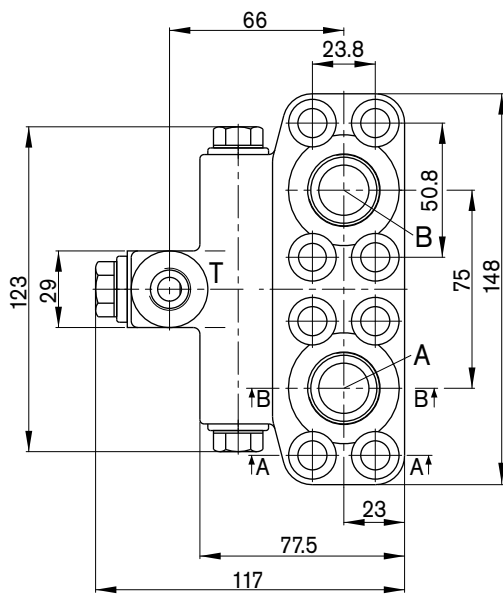
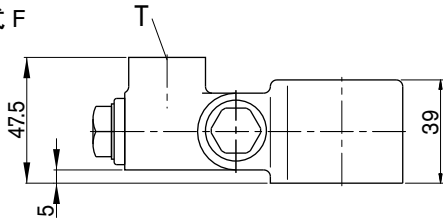
在完成最终设计之前, 请索取必须遵守的安
装图。尺寸以 mm 为单位。

油口类型 G

安装型式 H

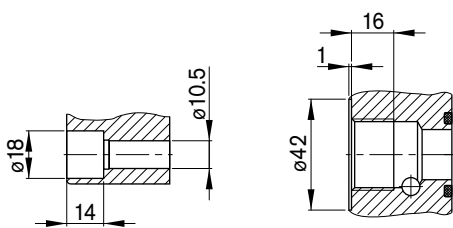


安装型式 F

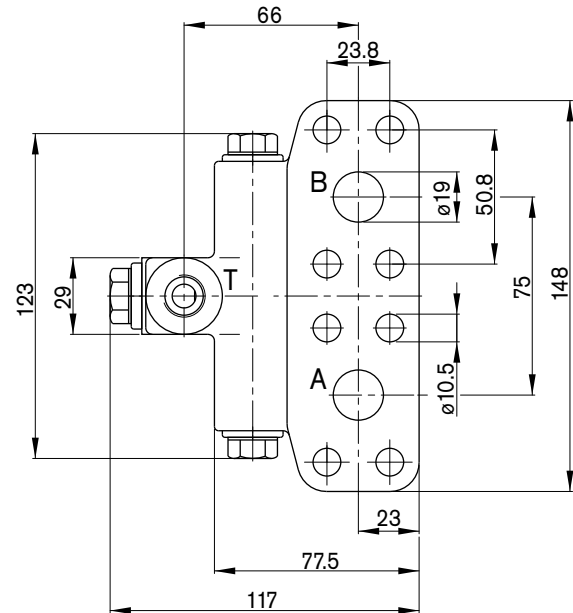
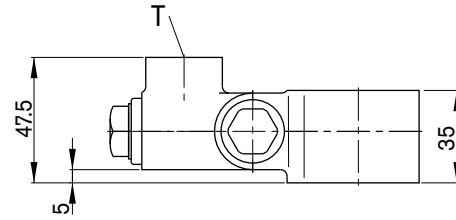


截面 A-A

截面 B-B



油口类型 S



油口

名称	油口用途	油口类型	标准	规格 ¹⁾	最大压力[bar] ²⁾	状态
A、B	工作管路 (高压系列)	G	DIN 3852	M27 x 2; 16 (深)	450	O
A、B	工作管路 (高压系列)	S	SAE J518	3/4 in	450	O
T	油箱		DIN 3852 ³⁾	M16 x 1.5; 12 (深)	30	O

1) 关于最大紧固扭矩, 请参见第 8 页的安全说明。

2) 根据不同应用情况, 可能会出现瞬时压力峰值。选择测量设备和配件时应考虑这一点。

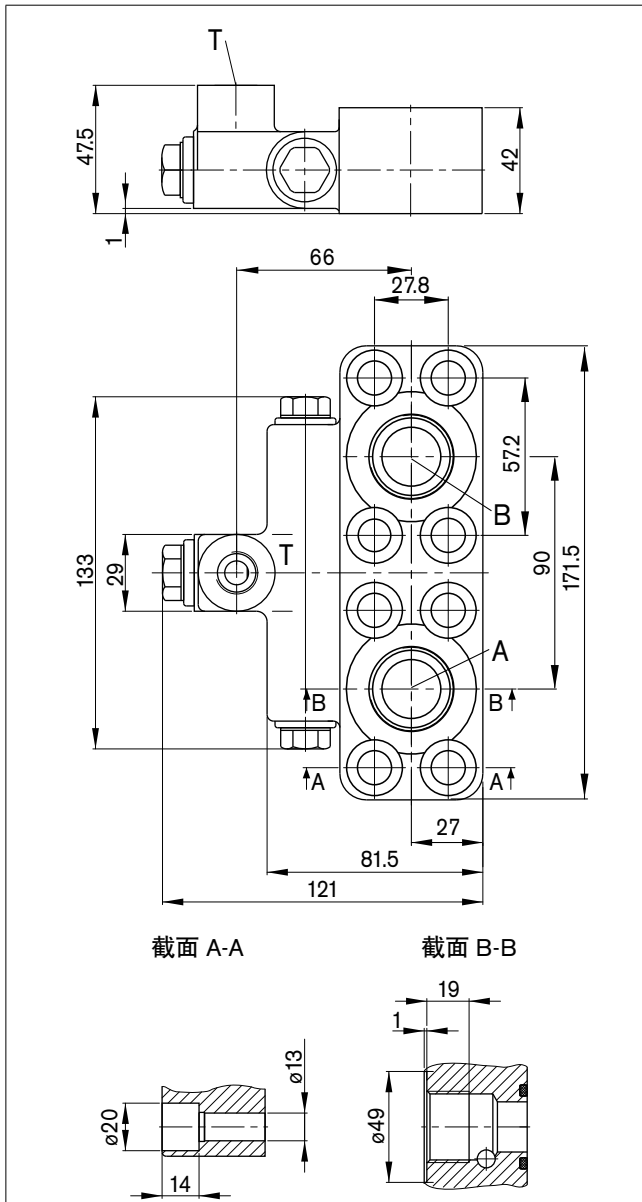
3) 铤孔可比相应标准规定更深。

O = 必须连接 (交付时堵上)

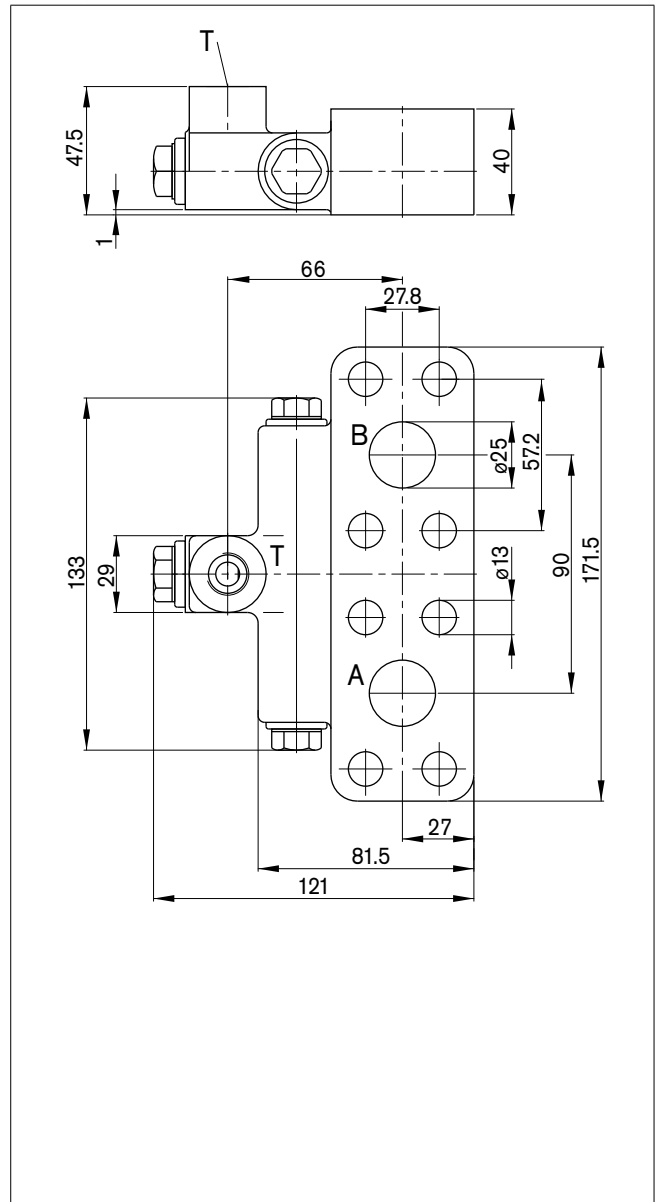
法兰阀尺寸，规格 90

在完成最终设计之前，请索取必须遵守的安
装图。尺寸以 mm 为单位。

油口类型 G



油口类型 S



油口

名称	油口用途	油口类型	标准	规格 ¹⁾	最大压力[bar] ²⁾	状态
A、B	工作管路 (高压系列)	G	DIN 3852	M33 x 2; 19 (深)	450	O
A、B	工作管路 (高压系列)	S	SAE J518	1 in	450	O
T	油箱		DIN 3852 ³⁾	M16 x 1.5; 12 (深)	30	O

1) 关于最大紧固扭矩，请参见第 8 页的安全说明。

2) 根据不同应用情况，可能会出现瞬时压力峰值。选择测量设备和配件时应考虑这一点。

3) 铤孔可比相应标准规定更深。

O = 必须连接 (交付时堵上)

安全说明

- 带有保压阀的 SV 冲洗阀设计用于闭合油路。
- 轴向柱塞单元的项目规划、组装和部件调试必须由合格人员进行。
- 工作管路油口和功能油口仅设计用于液压管路。
- 运行期间及刚刚运行后，冲洗阀存在造成灼伤的风险。应采取适当的安全措施 (例如穿着防护服)。
- 根据轴向柱塞单元或冲洗阀的不同工作状态 (工作压力、油液温度)，特性可能会改变。
- 压力油口：
油口和固定螺纹设计用于最大规定压力。机器或系统制造商必须确保连接元件和管路的安全系数满足规定的工作条件 (压力、流量、液压油、温度)。
- 此处包含的数据和说明必须遵循。
- 该产品未被认证为满足 DIN EN ISO 13849 的通用机器安全概念要求的部件。
- 采用以下紧固扭矩：
 - 接头：
关于所用接头的紧固扭矩，请参见制造商说明。
 - 冲洗阀的螺纹孔：
最大允许紧固扭矩 $M_{G \max}$ 对于螺纹孔是最大值，不得超过该值。有关数值，请参见下表。

油口 标准	螺纹尺寸	螺纹孔的最大允许 紧固扭矩 $M_{G \max}$	锁紧螺钉所需 的紧固扭矩 M_V	WAF 锁紧螺钉 的内六角规格
DIN 3852	M16 x 1.5	100 Nm	50 Nm	8 mm
	M22 x 1.5	210 Nm	80 Nm	10 mm
	M27 x 2	330 Nm	135 Nm	12 mm
	M33 x 2	540 Nm	225 Nm	17 mm