

DSV 型压力依赖式关闭阀

产品文件



工作压力 p_{\max} : 600 bar
体积流量 Q_{\max} : 60 lpm



©归 HAWE Hydraulik SE 所有。
未经书面许可，禁止传播和复制本文件以及使用和传播其内容。
违者必究。
保留在专利或实用新型注册情况下的所有权利。

目录

1	DSV 型压力依赖式关闭阀概览.....	4
2	可提供的结构形式，主要数据.....	5
3	参数.....	7
3.1	通用.....	7
4	尺寸.....	9
4.1	管接.....	9
4.2	板式安装.....	10
5	安装、操作和维护提示.....	11
5.1	合规使用.....	11
5.2	安装提示.....	11
5.2.1	创建底板.....	11
5.3	操作提示中的钻孔图.....	12
5.4	维护提示.....	12
6	其它信息.....	13
6.1	密封组件.....	13
6.2	功能描述.....	13

1 DSV 型压力依赖式关闭阀概览

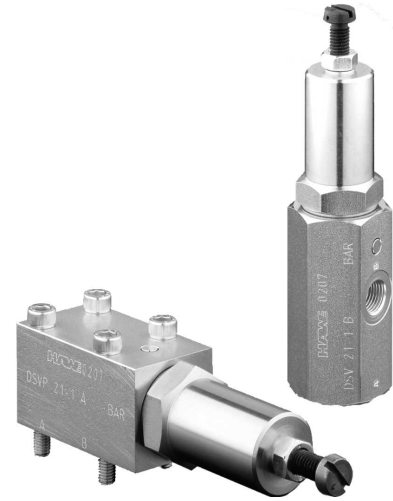
压力依赖型关闭阀属于压力阀类。当达到或超过设定压力值时，它将负载管路 B 中的流量截断至无泄漏密闭。当输入口 A 侧压力下降到通过弹簧压力所定义的设定值时，阀再次打开。
DSV 型阀可供于管接或平板安装。

特点和优势：

- 有各种不同调节可能性
- 各种不同的附加机能

应用范围：

- 通用液压系统
- 试验台
- (压力表) 保护阀



DSV 和 DSVP 型压力依赖型关闭阀

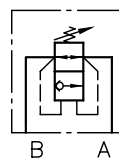
2 可提供的结构形式，主要数据

机能符号：

DSV



DSVP



订货实例：

DSV	21-1	C	- 80
DSV	2-3	BR	

压力设定 (另参见表 3 提示)

压力范围和调整行程 表 3 压力范围和调整行程

规格 表 2 规格

基型 表 1 基型

表 1 基型

标记	连接方式
DSV	管接
DSVP	板式安装

表 2 规格

标记	接口		体积流量 Q_{max} (lpm)
	A	B	
DSV 21-1	G 3/8	G 1/4	20
DSV 2-2	G 3/8	G 3/8	40
DSV 2-3	G 1/2	G 1/2	60
DSVP 21-1	--	--	20

表 3 压力范围和调整行程

调定	可用手调节	可调节 (旋转手柄)	压力范围 (bar) (接口 B 上的闭合压力)	
			DSV 2-1 DSVP 2-1	DSV 2-2 DSV 2-3
A	AR	AV	200 ...600	(0) ...400
B	BR	BV	60 ...220	(0) ...120
C	CR	CV	30 ...100	(0) ...60
D	DR	DV	(0) ...40	(0) ...20

i 提示

对于调节压力

- 若无压力数据，则出厂时各压力 p_{max} 不超过 400 bar
- 而阀弹簧预张紧力需调至 0。由于阀的滚珠部件和阀杆部件到闭合点有一定距离，弹簧的反作用力也增加，因此闭合点 (0) 只是理论上的。最低闭合压力的设定应考虑到弹簧长度 L_0 、密封件摩擦等，不低于 p_{max} 的 25...30%。
- 调定，对于 DSV 2-2 和 DSV 2-3:取下螺塞并松下夹紧螺栓后可用螺丝刀进行调节。
- 可调节，旋转手柄：仅针对 DSV 21-1 和 DSVP 21-1 供货

3 参数

3.1 通用

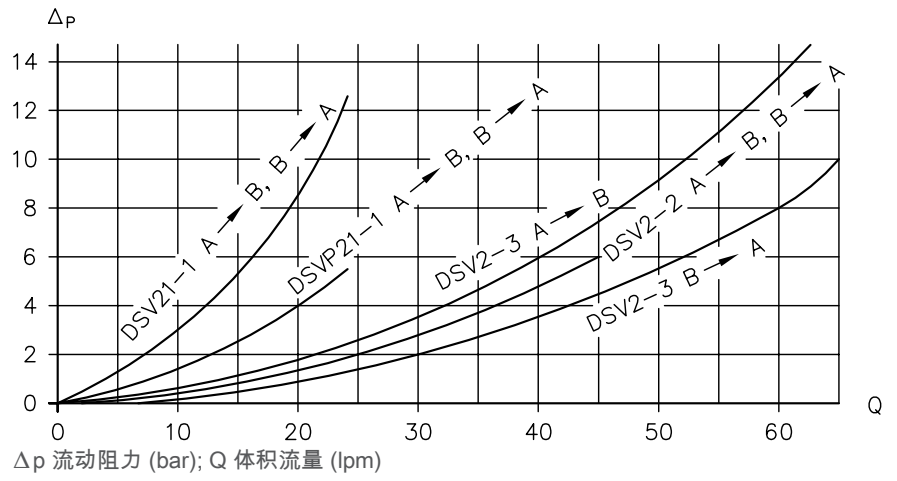
通用数据

名称	压力依赖型关闭阀
结构	球座阀
结构形式	管接，板式安装
材料	钢间体气体渗氮，密封虫，草帽镀钌，内部功能元件淬硬和研钢；阀体已气体氮化处理，功能内部零件已淬火及磨削
安装位置	任意
接口	管螺纹 DIN EN ISO 228-1 或板式安装 A = 输入 B = 输出
流动方向	工作方向 A → B 回流 B → A
压力介质	液压油：根据 DIN 51524 第 1 至第 3 部分； ISO VG 10 至 68 根据 DIN ISO 3448 粘度范围:最小约 4，最大约 1500 mm ² /s 最佳运行范围: 约 10 ... 500 mm ² /s 在工作温度不高于约 +70°C 时，也适用于可生物降解的型号 HEPG (聚亚烷基二醇) 和 HEES (合成酯) 压力介质。
纯度等级	ISO 4406 <u>21/18/15...19/17/13</u>
温度	周围：约 -40 ... +80°C，油：-25 ... +80°C，注意粘度范围。 起动温度允许低至 -40°C (注意起动粘度!)，随后的稳定运行温度至少升高 20K。 可生物降解工作液: 注意生产厂家提供的数据。考虑到密封件的兼容性，温度不得高于 70°C。

特性曲线

油粘度约 60 mm²/s

Δp-Q 特性曲线



质量

类型

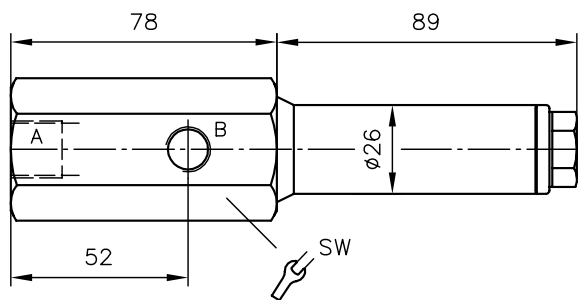
DSV 21-1	= 0.7 kg
DSV 2-2	= 0.9 kg
DSV 2-3	= 1.1 kg
DSVP 21-1	= 1.1 kg

4 尺寸

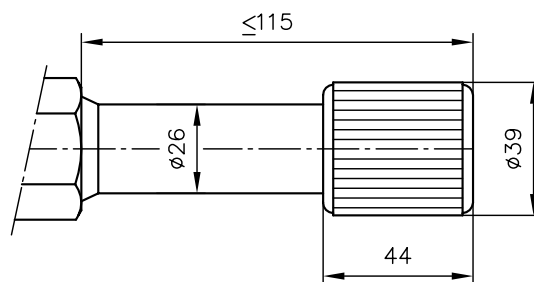
所有尺寸为 mm，保留更改的权利。

4.1 管接

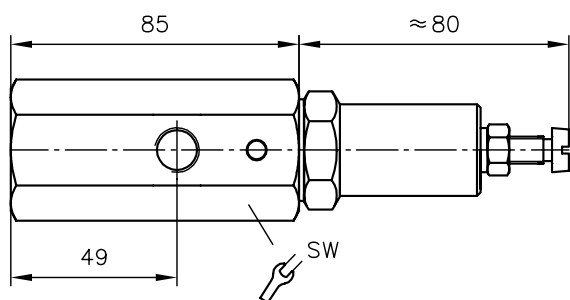
DSV 2-2(3)
调定



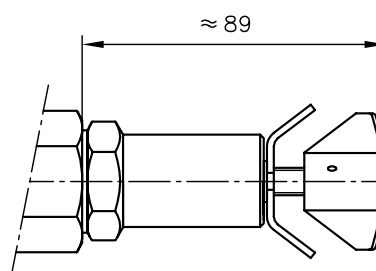
DSV 2-2(3)
可用手调节



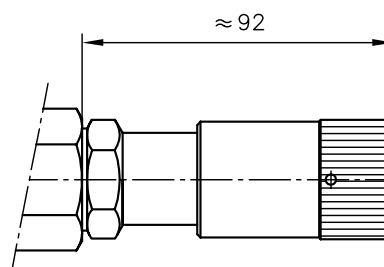
DSV 21-1
调定



DSV 21-1
可用手调节



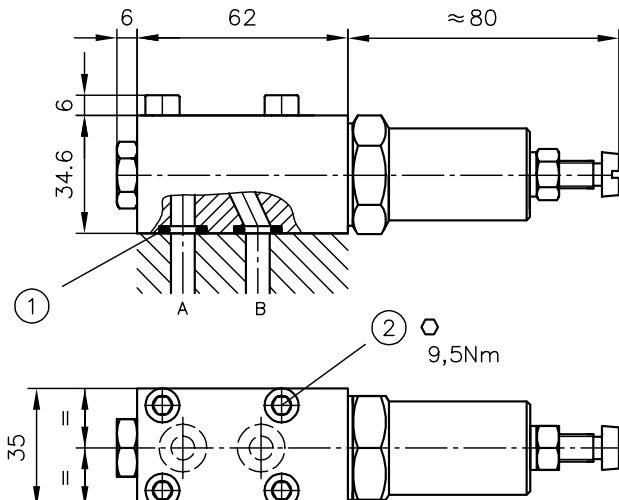
DSV 21-1
可调节，旋转手柄



类型	SW	接口	
		A	B
DSV 21-1	36	G 3/8	G 1/4
DSV 2-2	36	G 3/8	G 3/8
DSV 2-3	46	G 1/2	G 1/2

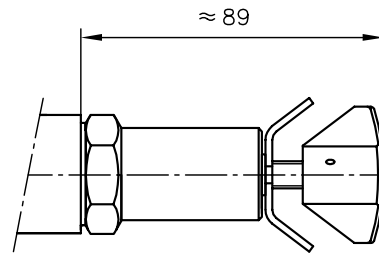
4.2 板式安装

DSVP 21-1
调定

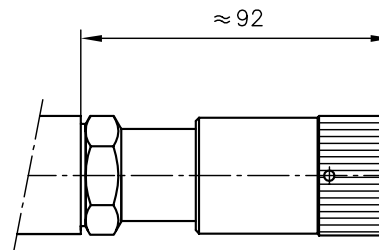


- 1 O 形环 9.20x2.62 NBR 70 Sh
- 2 4x 圆柱头螺栓 DIN EN ISO 4762 M6x45 8.8-A2K

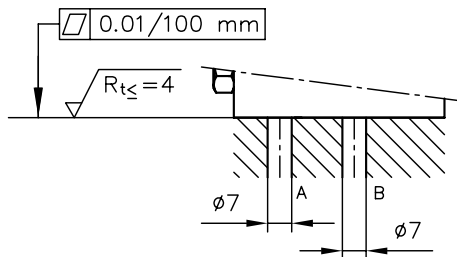
可用手调节



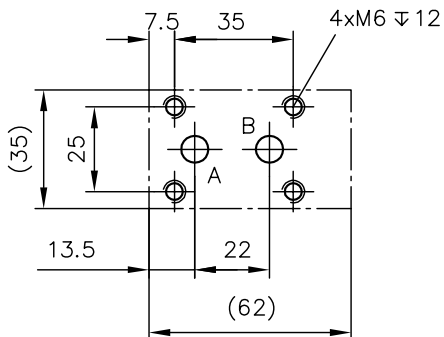
可调节，旋转手柄



底板



钻孔图



5 安装、操作和维护提示

5.1 合规使用

此阀门仅规定用于液压应用（流体技术）。此阀门符合高安全技术标准以及流体技术和电工技术的规定。用户必须遵守安全措施以及本文档中的警告提示。

产品正常且安全运行的绝对前提条件：

- 注意本文档的所有信息。这特别适用于所有安全措施和警告提示。
- 产品只能由具有资质的专业人员进行安装并投入运行。
- 产品只能在规定的技术参数范围内运行。详细描述本文档中的技术参数。
- 此外，须始终注意特殊整体设备的操作说明书。

若产品不能再安全地运行：

使产品停止运行并作相应标记。然后，禁止继续使用或运行该产品。

5.2 安装提示

产品只需借助市场通用的、符合要求的连接元件（螺旋副、软管、管道...）安装到整体设备中。

在拆卸前，须按照规定停止运行液压系统（特别是在带压力蓄能器的液压设备中）。



危险

错误拆装会造成液压驱动突然运动造成生命危险！
重伤或死亡。

- 使液压系统去压。
- 执行维护准备工作的安全措施。

5.2.1 创建底板

参见以下描述 [章节 4.2, "板式安装"](#)

5.3 操作提示中的钻孔图

设置产品配置以及压力和体积流量

务必注意本文档中的说明和技术参数
此外，始终遵守整体技术设备的说明。

提示

- 使用前仔细阅读本文档。
- 操作和维修人员要可以随时取用文档。
- 在每次补充或更新时，使文档保持最新状态。

小心

- 由于错误的压力设定，在部件过载的情况下，存在受伤的危险！
轻伤。
- 只能在检查压力计的同时进行压力设定和压力更改。

纯度和液压油的过滤

微观范围内的污染可能会严重影响液压泵站的功能。污染可能会导致不可修复的损坏。

微观范围内可能的污染包括：

- 金属屑
- 软管和密封件橡胶颗粒
- 由于安装和维护产生的污物
- 机械磨损
- 液压油的化学老化

提示

桶装的新鲜液压油不一定有最高的纯度。
可能需要事先过滤新鲜的液压油。

为了保证顺利运行，请注意液压油的纯度等级
(也请参见 [章节 3, "参数"](#) 中的纯度等级)。

5.4 维护提示

本产品几乎免维护。

应定期检查液压接口是否损坏（目视检查），至少每年一次。如果出现外泄，使系统停止运行并进行维修。

定期清洁设备表面（积尘和污物），至少每年 1 次。

6 其它信息

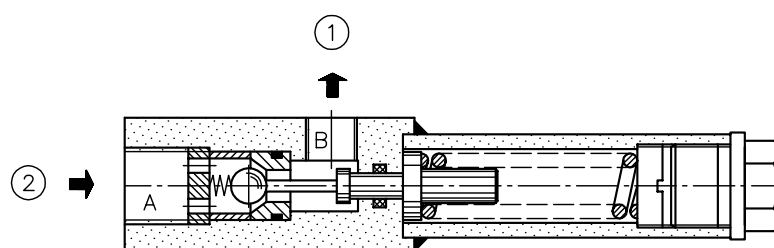
6.1 密封组件

DS 3990-1

6.2 功能描述

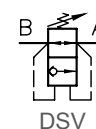
弹簧加载的活塞受负载侧施加的系统压力，使球阀在受到从入口（接口 A）到出口（负载接口 B）之间的油流压力下保持打开。当系统压力的反作用力达到设定的弹簧力后，活塞返回，直至球阀关闭，并且在入口侧压力继续增加时保持密封地阻止流动。若入口侧的压力下降到设定的弹簧弹力以下，则阀再次打开。全部零件均为钢制。阀座、阀杆和弹簧螺钉均经过硬化处理。阀无泄漏。

剖视图：



- 1 出口
- 2 入口

机能符号



其它信息

其它结构形式

- CDSV 型压力关闭阀: D 7876