

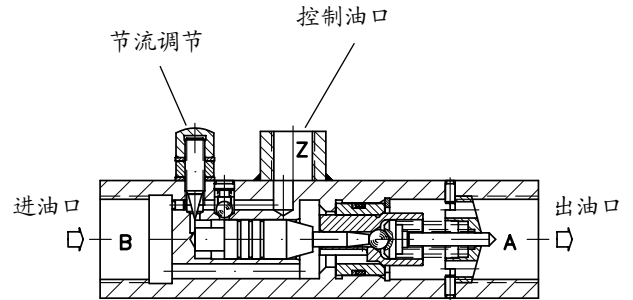
RHV型带预泄功能的液控单向阀

压力: $P_{\max} = 500 \text{ bar}$
 流量: $Q_{\max} = 200 \text{ lpm}$

1. 概述

按ISO1219-1标准属于截止阀类。当与滑阀式方向阀一起使用时,可以零泄漏地闭锁液压缸,或者在高压大流量时作为液控放油阀或泄荷阀能有效防止泄荷冲击,当其液控预泄开启时,是通过一个球式小单向阀先行打开,形成一个环状间隙产生节流作用。系统的预泄效果及时间取决于客户执行机构泄荷时的流量与压力大小,此预泄时间能通过一个控制活塞上的节流阻尼进行设置。

开启主阀的控制压力(Z口)必须大于A口压力的1.8倍,设计时应考虑到内部的面积比,因此此阀通常安装在双作用油缸的一侧,仅能用在无杆腔侧,不能用于有杆腔(见第5节举例),油缸面积比至少为1: 1.8或更大,注意:此阀不适用多级液压缸。



2. 可选的型号及参数

代码	压力 p_{\max} (bar)	流量 Q_{\max} (lpm)	控制容积 (cm^3)	开启时必要控制压力 预泄	主阀	P_{St} (bar) 保持主阀打开	机能符号
RHV 3	500	60	1.2	$0.17 p_A + 2$	$1.8 \Delta p_V + 3$	$1.8 \Delta p_H + p_B + 3$	
RHV 4		100	1.6	$0.13 p_A + 2$			
RHV 5		150	2.8	$0.08 p_A + 2$			
RHV 6		200	4.5	$0.06 p_A + 2$			

p_A (bar) A口压力

Δp_V (bar) 预泄系统液阻压降(见第3节)

Δp_H (bar) 主阀开启液阻压降(见第3节)

p_B (bar) B口压力,如管式连接时B口的液阻

3. 其它特性参数

名称 液控单向阀
 安装位置 任意
 油口 A=出油口
 B=进油口

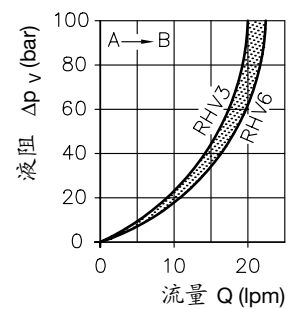
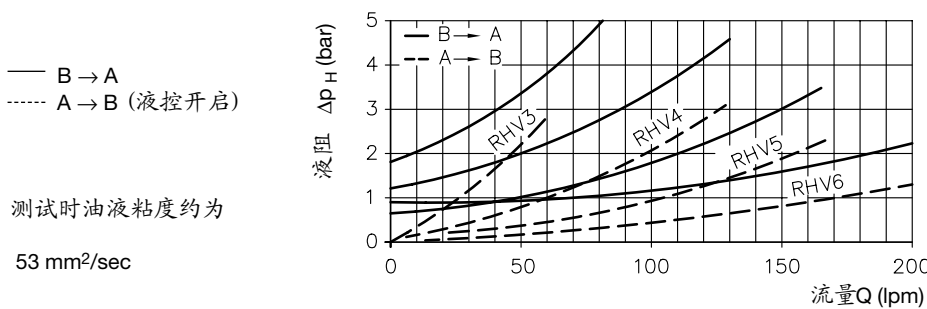
重量 (质量)	型号	RHV 3	RHV 4	RHV 5	RHV 6
	约 (kg)	0.9	1.2	2.2	3.4

工作介质: 液压油按DIN 51524的第一至第三部分, ISO VG 10至68的规定 (根据DIN51519)
 粘度范围: 最小约4, 最大约1500mm²/s
 最佳运行范围: 约10...500 mm²/s
 运行温度至约 +70°C时, 同样适合使用HEPG型 (聚烷撑二醇) 和HEES型 (合成脂) 可生物降解工作液。
 温度范围: 环境温度: 约 -40°C... +80°C
 油温: -25... +80°C, 注意其粘度范围。
 起动温度允许低至-40°C (注意起动粘度), 当随后的稳定运行温度至少升高20K时。
 可生物分解 (降解) 工作液: 注意生产厂家提供的数据。考虑到密封的协调性, 不超过 +70°C。

Δp-Q-曲线

主阀液阻压降 ΔP_H

预泄系统液阻压降 ΔP_V

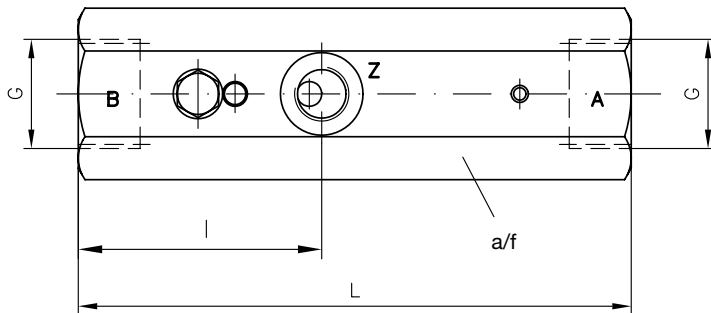


测试时油液粘度约为

53 mm²/sec

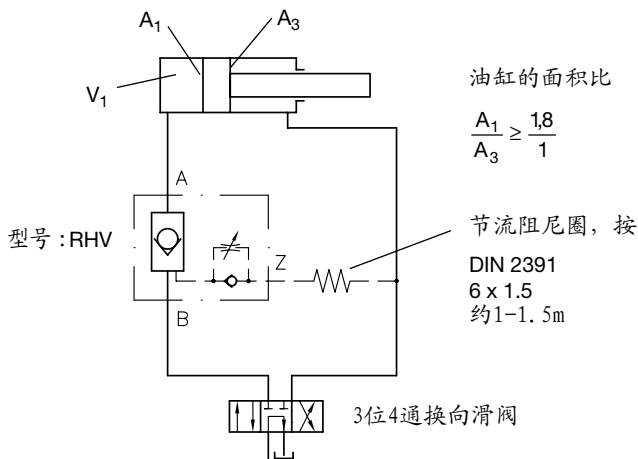
4. 元件尺寸

所有尺寸为mm, 保留修改权!



Type	L	l	a/f	油口尺寸按 DIN ISO 228/1 (BSPP) G	Z
RHV 3	134	59	36	G 3/4	G 1/4
RHV 4	144	61	41	G 1	
RHV 5	166	59	55	G 1 1/4	
RHV 6	186	69	65	G 1 1/2	

5. 液压回路举例



带预泄的系统:
 开启时间的设定可通过Z口液节节流阻尼圈的节流作用来实现, 建议用在高压状态油缸大腔。