

# RC 型单向阀

## 产品文件



### 螺旋插装阀

工作压力  $p_{\max}$ : 700 bar

体积流量  $Q_{\max}$ : 60 l/min



©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	RC 型单向阀概览.....	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	预备安装孔.....	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	预备安装孔.....	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.....	12
6.1	图纸提示.....	12

## 1 RC 型单向阀概览

单向阀属于截止阀类。它在一个方向上截断油流，同时打开反方向。  
在闭合状态时它是无泄漏密封的。  
RC型单向阀可用螺栓紧固。RC型弹簧加载式簧片阀可以在任意方向用螺栓紧固，尤其适合快速开关顺序。

### 特征及优点：

- 工作压力高达 700 bar
- 安装孔简单
- 坚固

### 应用领域：

- 通用液压系统
- 液压预紧系统

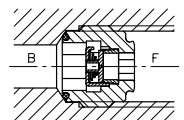
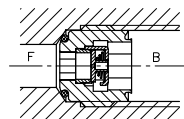


图片 1: 螺纹插芯

## 2 可提供的结构形式，主要数据

机能符号：

剖视图：



订货实例：

RC 1	
RC 2	-E



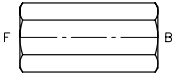
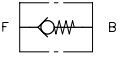
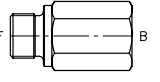
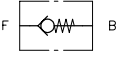
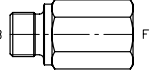
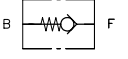
结构形式 表 2 结构形式

基型和规格 表 1 基型和规格

**表 1 基型和规格**

基型和规格	体积流量 $Q_P$ (l/min)	压力 $p_{max}$ (bar)	螺纹	开启压力 (bar)
RC 1	20	700	G 1/4 (A)	0.05 ...0.07
RC 1/1			G 1/4 (A)	1.5
RC 2	35	700	G 3/8 (A)	0.05 ...0.07
RC 2/1			G 3/8 (A)	1.5
RC 3	60	500	G 1/2 (A)	0.05 ...0.07
RC 14	20	700	M 14x1.5	0.05 ...0.07
RC 26	35	700	M 16x1.5	0.05 ...0.07
RC 28	35	700	M 18x1.5	0.05 ...0.07
RC 30	60	500	M 20x1.5	0.05 ...0.07
RC 32	60	500	M 22x1.5	0.05 ...0.07

表 2 结构形式

结构形式	说明	图示	机能符号
无名称	螺纹插芯		
G	双侧管接		
E	在一侧上的旋入式管接头		
F			

**i** 提示  
螺纹符合 ISO 228/1 (-UNF) 或 JIS B 2351(0)。

## 3 参数

### 3.1 通用

名称	单向阀
结构	薄片式单向阀
结构形式	螺旋插装阀，外壳结构形式
材料	钢；功能内部零件已淬火及磨削
安装位置	双侧；对于 RC .. 型外壳结构形式G(E, F) 固定
流动方向	F → B      自由流量 B → F      已锁止
压力介质	液压油按DIN51514 的第1 至第3部分，ISO VG 10 至68 的规定 (根据DIN51519) 粘度范围:最小约 4，最大约 1500 mm <sup>2</sup> /s 最佳运行范围: 约 10 ... 500 mm <sup>2</sup> /s 运行温度在+70°C 以内，同样适合使用HEPG型 (聚坑掉二醇) 和HEES型 (合成脂) 可生物降解工作液。
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。 起动温度九许低至 -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。

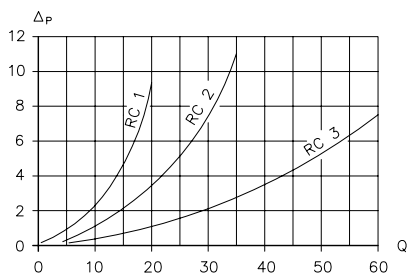
### 特性曲线

油粘度在测量过程中 约为 62 mm<sup>2</sup>/s



提示

当粘度超过大约 500 mm<sup>2</sup>/s 时， $\Delta p$  值将更强烈地向上偏移。



图片 2: Q 体积流量 (l/min) ;  $\Delta p$  流动阻力 (bar)

质量

螺纹插芯

RC 1、RC 1/1、RC 14 型	= 约 6 g
RC 2、RC 2/1、RC 26、RC 28 型	= 约 15 g
RC 3、RC 30、RC 32 型	= 约 25 g

外壳结构形式

RC 1 .. 型- G	= 约 75 g
RC 2 .. 型- G	= 约 105 g
RC 3 .. 型- G	= 约 170 g
RC 1 .. 型- E, RC 1 ..- F	= 约 60 g
RC 2 .. 型- E, RC 2 ..- F	= 约 85 g
RC 3 .. 型- E, RC 3 ..- F	= 约 145 g



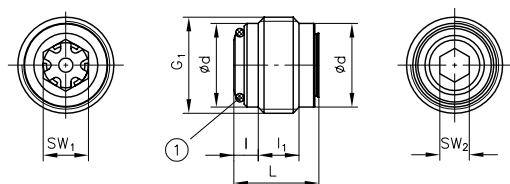
## 4 尺寸

所有尺寸为 mm，保留更改的权利。

### 螺纹插芯

用于安装的大扳手  
宽度 (接口 B)

用于安装的大扳  
手宽度 (接口 F)



1 O型环



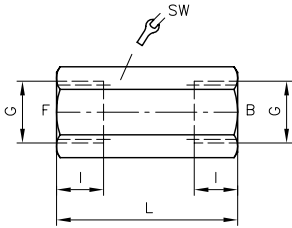
提示

轻柔地插入用于安装的套筒扳手，以使阀门内部零件不被损坏。

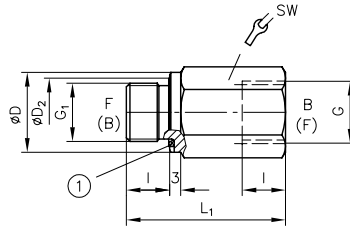
类型	G <sub>1</sub>	L	l	l <sub>1</sub>	Ød	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	密封圈 NBR 90 Sh	最大启动扭矩 M <sub>A</sub> (Nm)
RC 1、RC 1/1	G 1/4 A	13	3.5	6	11.6	8	4	9x1	9
RC 14	M 14x1.5	13	3.5	6	12.2	8	4	9x1	9
RC 2、RC 2/1	G 3/8 A	15	4.3	7.2	14.8	9	5	10x1.5	15
RC 26	M 16x1.5	15	4.3	7.2	14.2	9	5	10x1.5	15
RC 28	M 18x1.5	15	4.3	7.2	16	9	5	10x1.5	15
RC 3	G 1/2 A	18	5	8	18.5	12	8	14x1.5	40
RC 30	M 20x1.5	18	5.5	7	18.2	12	8	14x1.5	40
RC 32	M 22x1.5	18	5	8	20	12	8	14x1.5	40

## 外壳结构形式

### RC ... 型G



### RC ... 型E 和 F

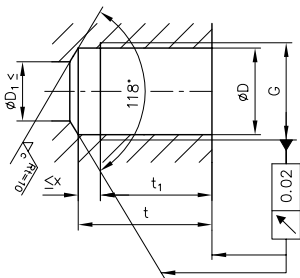


1 螺纹密封件

在 RC 1.. 型上配有螺栓密封圈 G 1/4 NBR，其他型配有切削刃。

类型	G	G <sub>1</sub>	ØD	ØD <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	I	SW	启动扭矩 (Nm)
RC 1、RC 1/1	G 1/4	G 1/4 A	19	--	46	43	12	19	40
RC 14	M 14x1.5	M 14x1.5	19	16	46	42	12	19	40
RC 2、RC 2/1	G 3/8	G 3/8 A	22	20.5	50	44	12	22	80
RC 26	M 16x1.5	M 16x1.5	22	20	50	44	12	22	80
RC 28	M 18x1.5	M 18x1.5	24	22	50	44	12	24	80
RC 3	G 1/2	G 1/2 A	26	24	56	52	14	27	150
RC 30	M 20x1.5	M 20x1.5	25	24	56	52	14	27	150
RC 32	M 22x1.5	M 22x1.5	27	26	56	52	14	30	150

## 4.1 预备安装孔



类型	G	ØD	ØD <sub>1</sub>	t	t <sub>1</sub>	x
RC 1、RC 1/1	G 1/4	11.8	8	25.5	22.5	3
RC 14	M 14x1.5	12.5	8	25.5	22.5	3
RC 2、RC 2/1	G 3/8	15.25	9	27	24	3
RC 26	M 16x1.5	14.5	9	27	24	3
RC 28	M 18x1.5	16.5	9	27	24	3
RC 3	G 1/2	19	12	32.5	28.5	3.5
RC 30	M 20x1.5	18.5	12	32.5	28.5	3.5
RC 32	M 22x1.5	20.5	12	32.5	28.5	3.5

## 5 安装、操作和维护提示

### 5.1 合规使用

该流体技术产品是在遵守欧盟通用的有效标准和规定的情况下进行设计、制造和检测的，它在出厂时处于安全技术完好状态。


为了获得这种状态并保证安全运行，使用者必须遵守本文件中包含的提示和警示。

该流体技术产品只能由掌握和遵守该技术通用适用规章和各适用规定和标准的、具有资质的专业人员进行安装，并将其集成进液压系统中。

此外，必要时还应遵守关于设备和使用地点应用或使用方面特定的特殊事项。

产品只能使用。

产品必须在规定的技术参数范围内运行。不同产品变型的技术参数包含在本文件中。

 **提示**  
如果违反使用规定，HAWE Hydraulik SE 不承担保修责任。

### 5.2 安装提示

液压系统需要借助市场通用的、符合要求的连接元件（螺栓连接、软管、管道...）集成进设备中。请在拆卸前要按照规定停止运行液压系统（特别是在带液压蓄能器的设备中）。

#### 5.2.1 预备安装孔

参见 [章节 4, "尺寸"](#) 中的特征曲线。

## 5.3 操作提示中的钻孔图

### 产品、压力和/或体积流量设置

在液压系统上及其相关的所有的产品、压力和/或体积流量的设置中，必须重视本文档的所有内容。

### 液压液的过滤和纯度

在微观范围内的污染（例如：排出物和灰尘）或在宏观范围内的污染（例如：铁屑、软管和密封件橡胶颗粒）会给液压设备的性能造成严重影响。必须注意，“桶装”的新压力液体不一定满足最高的清洁度要求。

为了保证顺利运行，请注意压力液体的纯度（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。

定期地，但至少每年检查 1 次液压接口是否损坏（目检）。如果出现外部泄漏，使系统停止运行并进行维修。

以定期的时间间隔，但至少每年检查 1 次设备表面是否有积尘，如有必要，对设备进行清洁。

# 6 其它信息

## 6.1 图纸提示

当应用于负载器回路时，如果该回路中由于存储效应以及快速换向阀而导致在方向 F → B 上出现压力和油流激波（降压），则需在前方设置节流点（例如对应的小流入孔），使得在降压开始的压力降上不会出现大于允许值的体积流量。

## 其它信息

### 其它结构形式

- BC 型单向节流阀: D 6969 B
- RK 和 RB 型单向阀: D 7445
- RE 型单向阀: D 7555 R
- CRK、CRB 和 CRH 型截止阀: D 7712