

# 螺纹插装阀

精准 - 稳定 - 耐用

技术说明

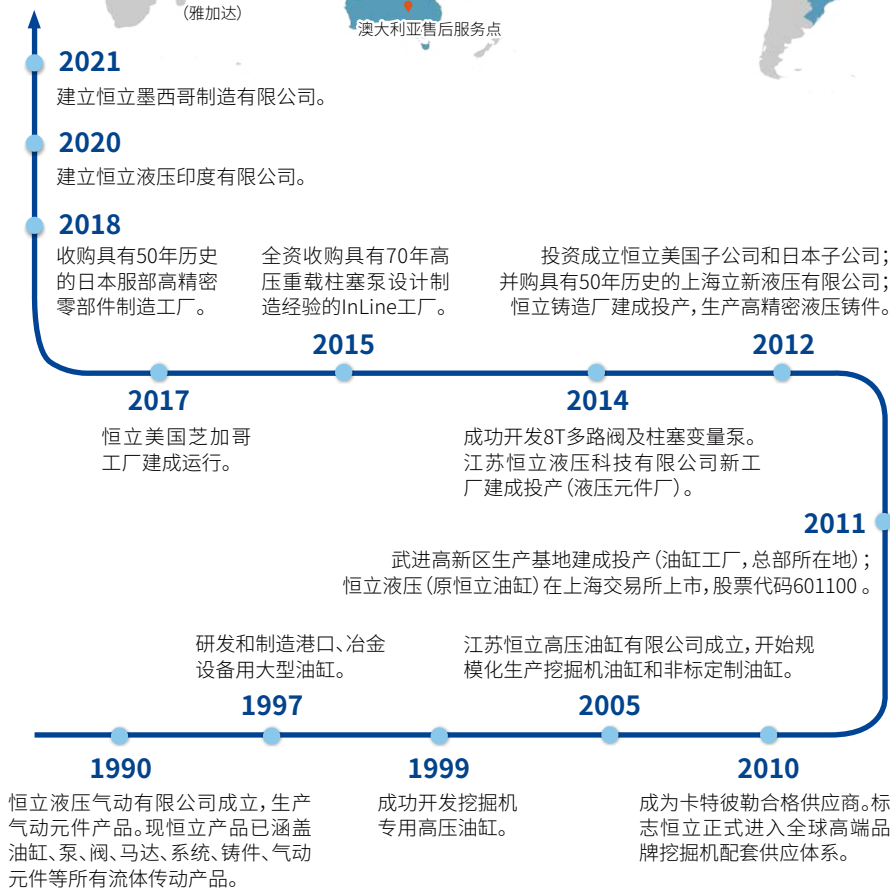
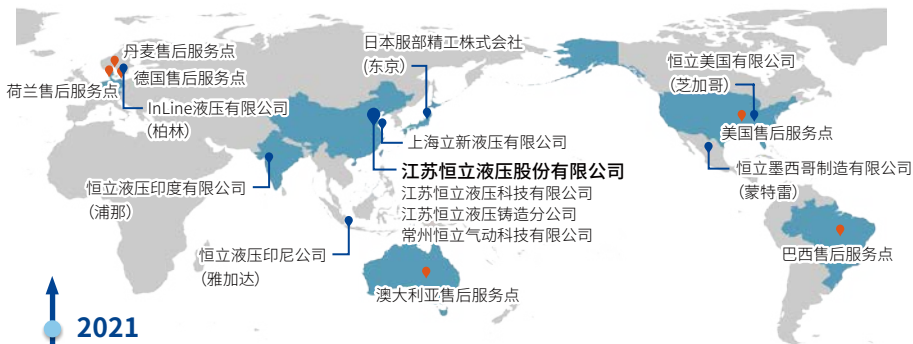




# 恒立简介



30余年的专注与创新，恒立从液压油缸制造发展成为集液压元件、精密铸件、气动元件、液压系统等产业于一体的大型综合性企业，服务于全球多家500强企业。现公司生产规模和技术水平已跻身于世界液压领域前列，是全球大型液压油缸和液压元件生产企业之一，在美国、德国、日本、印度设立研发及制造基地。产品远销20多个国家和地区，遍及工程车辆、港口机械、能源开采、隧道机械、工业制造等诸多行业。





**(常州) 江苏恒立液压股份有限公司**

- 油缸生产规模位居全球前列
- 总投资: 15亿人民币
- 占地面积: 29万平方米
- 年生产力: 110万只挖机油缸, 24万只非标客户定制油缸, 年喷涂3000只陶瓷杆。



**(常州) 江苏恒立液压科技有限公司**

- 总投资: 20亿人民币
- 占地面积: 40万平方米
- 年生产力: 60万件工业阀, 20万件多路阀, 60万件先导控制阀, 30万件柱塞泵, 15万件液压马达以及各类集成液压系统。



**(常州) 恒立液压铸造分公司**

- 铸造厂总投资: 17亿人民币
- 占地面积: 11.8万平方米
- 年生产力: 7.5万吨铸件

**恒立冷拔管工厂**

- 占地面积: 2万平方米
- 年生产力: 6万吨



**上海立新液压有限公司**

- 成立于1967年, 中国较早的液压元件及系统制造企业
- 1984年引进德国全套力士乐液压技术
- 近几年自主研发设计的高性能伺服比例控制阀已得到广泛应用。



**常州恒立气动科技有限公司**

- 国内技术先进的气动元件生产商
- 成立于1990年
- 工厂占地面积: 3.4万平方米
- 年生产能力: 气动执行元件30万件, 气动控制阀25万件, 气源处理组件及气控成套供应等10万套。



**(柏林) InLine 液压有限公司**

- 成立于1973年, 工厂位于德国柏林
- 主要研发生产高压重载柱塞泵
- 占地面积: 8500平方米
- 2015年11月, 恒立液压全资收购InLine公司



**(芝加哥) 恒立美国有限公司**

- 成立于2012年
- 2017年美国芝加哥工厂建成运行, 集研发、生产、试验、售后服务为一体的现代化工厂。
- 建筑面积4300平方米



**(东京) 日本服部精工株式会社**

- 成立于1947年
- 占地面积: 1.35万平方米
- 主要从事高精密液压机械零件制造。
- 2018年, 恒立液压收购日本高精密零件制造企业服部精工。



**(浦那) 恒立液压印度有限公司**

- 成立于2020年
- 总投资: 7700万美金
- 占地面积: 6万平方米
- 主要经营高压油缸及其他高端液压元件的研发、生产、销售以及服务。

# 目录表



页码

HRS0-M14 型直动式安全补油阀	07-10
HRS0-M20 型直动式安全补油阀	11-14
IRA0-M30 型直动式安全补油阀	15-18
HRR0-M14 型直动式安全补油阀	19-22
HLAB-M20 型直动式安全补油阀	23-26
HVPO-M24 型先导式安全补油阀	27-30
HM 型回转溢流阀	31-34
HCBBA 型节流型平衡阀	35-38
HP4VG60 型直动式安全补油阀	39-42
HP4VG100 型补油泵专用溢流阀	43-46





01

# HRS0-M14 型 直动式安全补油阀

额定压力 (bar)	350
最大流量 (L/min)	40

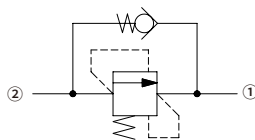
## 特点

- 工厂预先设定压力值（按客户要求），出厂后不可调
- 部件经硬化处理，更耐用

## 目录

描述	02
工作原理	02
型号说明	02
材料	02
技术参数	03
性能曲线	03
外形尺寸	04

## 机能符号

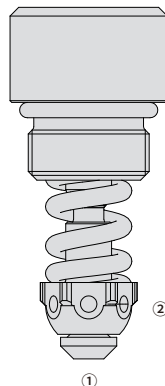


## 描述

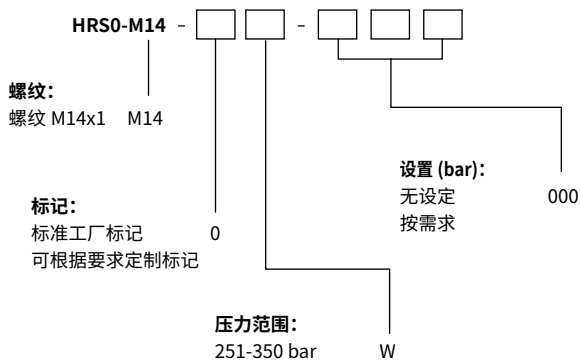
螺纹插装型、直动式、锥阀型、安全补油阀，集合了安全溢流功能和防吸空单向补油功能。

## 工作原理

当高压口②压力达到弹簧设定值时，阀芯开启，通过①口溢流至油箱。反向自由流时，由于配置开启压力非常小的偏置弹簧，①口到②口可以迅速开启补油。



## 型号说明



## 材料

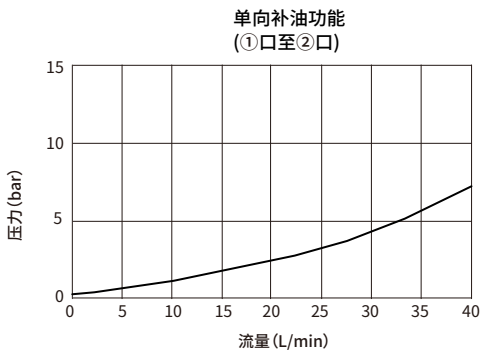
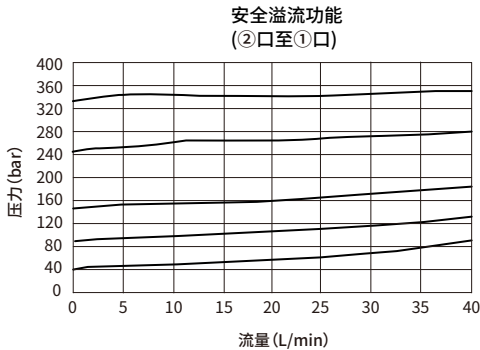
重量：0.04 千克；钢制，工作面经硬化处理。



## 技术参数

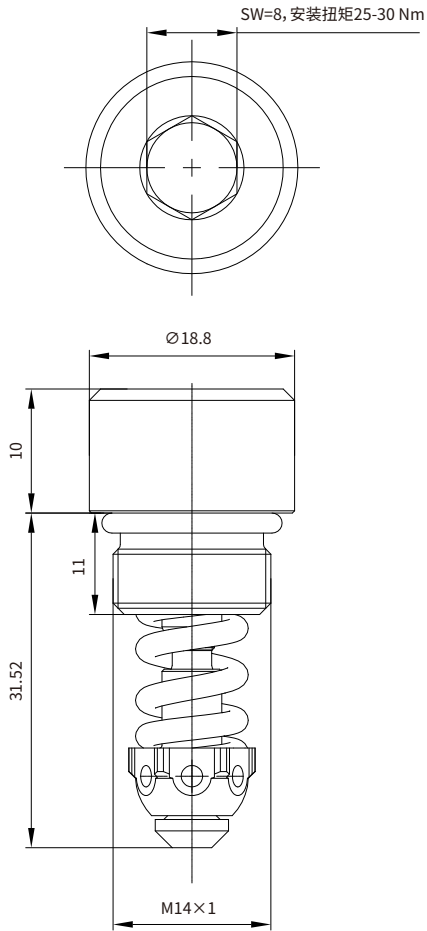
额定压力	350 bar (5000 psi)
最大流量	40 L/min (11gpm)
泄漏量	1 mL/min @ 设定压力的 80%
工厂压力设定值定义	流量达到 10L/min 时的压力值 (bar)
回座压力	开启压力的 90%
防吸空开启压力	< 0.5 bar
插孔规格	VH010
工作介质	矿物油
工作介质温度范围	-26 至 110 °C
粘度范围	7.4 至 420 mm <sup>2</sup> /s
油液污染度	最低污染度等级 ISO4406 18/16/13 级, 为延长使用寿命推荐 15/13/11 级

## 性能曲线 (仅指插件)



## 外形尺寸

(单位: mm)





02

# HRS0-M20 型 直动式安全补油阀

额定压力 (bar)	420
最大流量 (L/min)	75

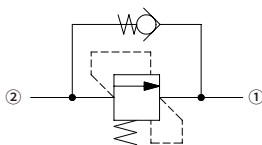
## 特点

- 工厂预先设定压力值（按客户要求），出厂后不可调
- 部件经硬化处理，更耐用

## 目录

描述	02
工作原理	02
型号说明	02
材料	02
技术参数	03
性能曲线	03
外形尺寸	04

## 机能符号

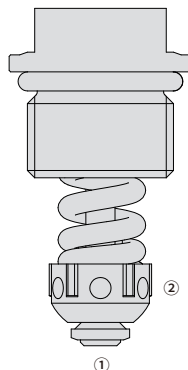


## 描述

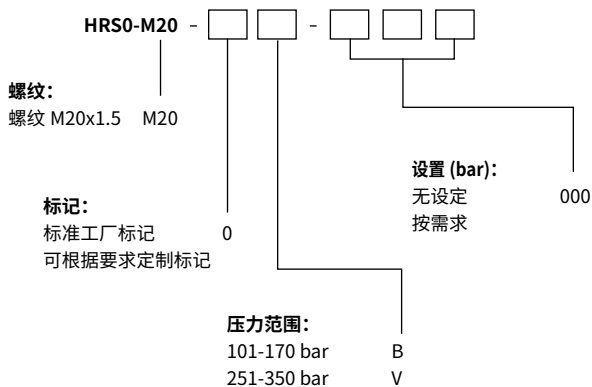
螺纹插装型、直动式、锥阀型、安全补油阀，集合了安全溢流功能和防吸空单向补油功能。

## 工作原理

当高压口②压力达到弹簧设定值时，阀芯开启，通过①口溢流至油箱。反向自由流时，由于配置开启压力非常小的偏置弹簧，①口到②口可以迅速开启补油。



## 型号说明



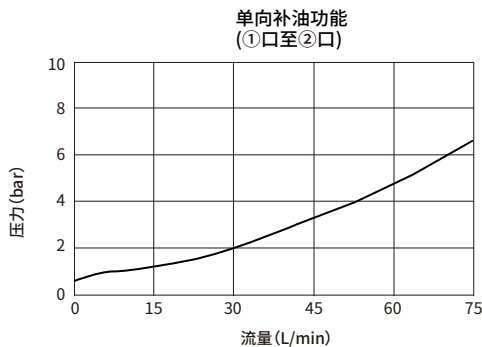
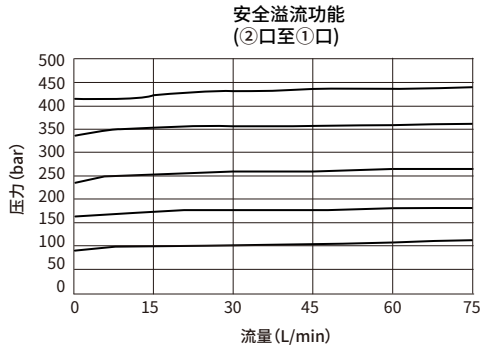
## 材料

重量：0.065 千克；钢制，工作面经硬化处理。

## 技术参数

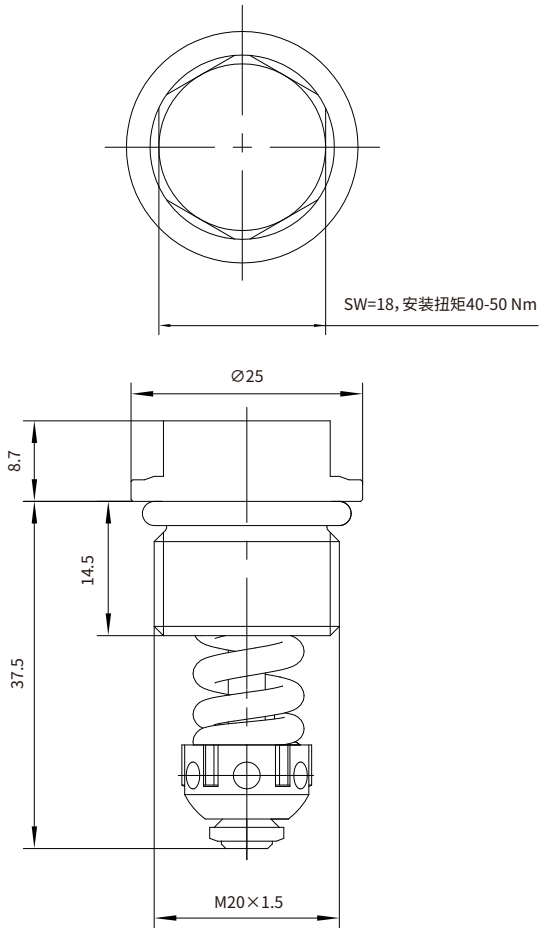
额定压力	420 bar (6000 psi)
最大流量	75 L/min (20 gpm)
泄漏量	1 mL/min @ 设定压力的 80%
工厂压力设定值定义	流量达到 10 L/min 时的压力值 (bar)
回座压力	开启压力的 90%
防吸空开启压力	< 0.5 bar
插孔规格	VH003
工作介质	矿物油
工作介质温度范围	-26 至 110 °C
粘度范围	7.4 至 420 mm <sup>2</sup> /s
油液污染度	最低污染度等级 ISO4406 18/16/13 级, 为延长使用寿命推荐 15/13/11 级

## 性能曲线 (仅指插件)



## 外形尺寸

(单位: mm)





03

# IRA0-M30 型 直动式安全补油阀

额定压力 (bar)	400
最大流量 (L/min)	250

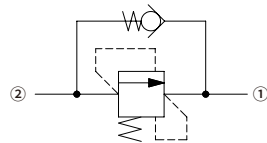
## 特点

- 工厂预先设定压力值（按客户要求），出厂后不可调
- 部件经硬化处理，更耐用

## 目录

描述	02
工作原理	02
型号说明	02
材料	02
技术参数	03
性能曲线	03
外形尺寸	04

## 机能符号

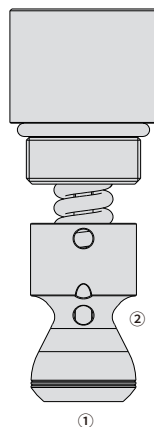


## 描述

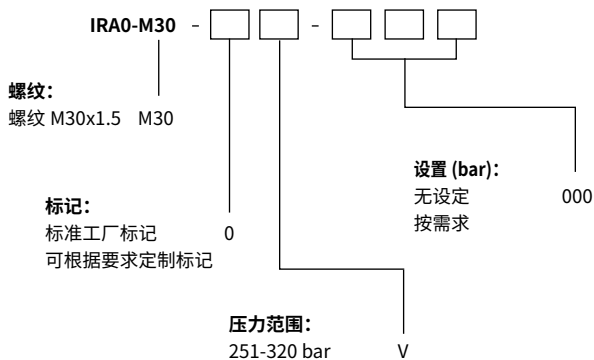
螺纹插装型、直动式、锥阀型、安全补油阀，集合了安全溢流功能和防吸空单向补油功能。

## 工作原理

当高压口②压力达到弹簧设定值时，阀芯开启，通过①口溢流至油箱。反向自由流时，由于配置开启压力非常小的偏置弹簧，①口到②口可以迅速开启补油。



## 型号说明



## 材料

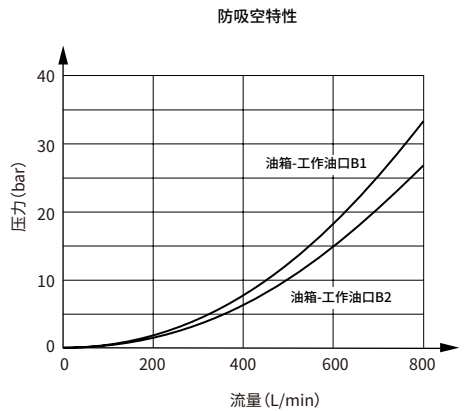
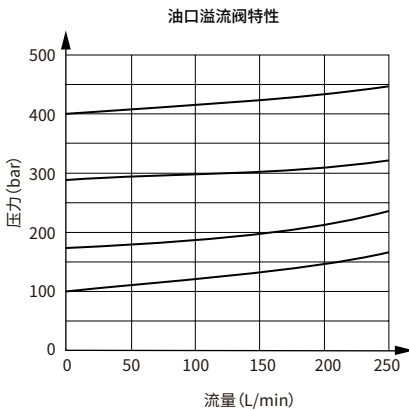
重量：0.47 千克；钢制，工作面经硬化处理。



## 技术参数

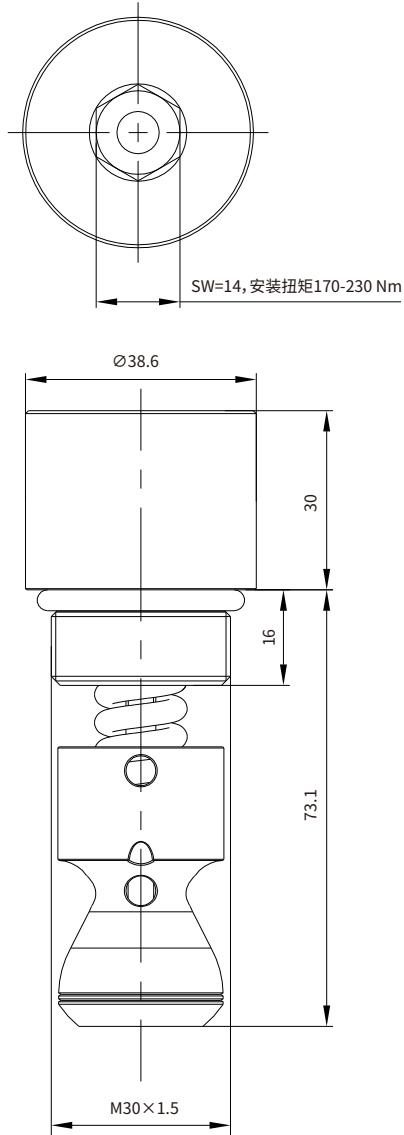
额定压力	400 bar (5800 psi)
最大流量	250 L/min (66 gpm)
泄漏量	1 mL/min @ 设定压力的 80%
工厂压力设定值定义	流量达到 10 L/min 时的压力值 (bar)
回座压力	开启压力的 90%
防吸空开启压力	< 0.5 bar
插孔规格	请咨询工厂
工作介质	矿物油
工作介质温度范围	-26 至 110 °C
粘度范围	7.4 至 420 mm <sup>2</sup> /s
油液污染度	最低污染度等级 ISO4406 18/16/13 级, 为延长使用寿命推荐 15/13/11 级

## 性能曲线 (仅指插件)



## 外形尺寸

(单位: mm)





04

# HRR0-M14 型 直动式安全补油阀

额定压力 (bar)	350
最大流量 (L/min)	40

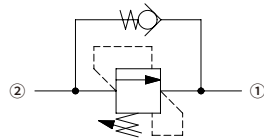
## 特点

- 调节装置不会旋出阀体
- 部件经硬化处理, 更耐用

## 目录

描述	02
工作原理	02
型号说明	02
材料	02
技术参数	03
性能曲线	03
外形尺寸	04

## 机能符号

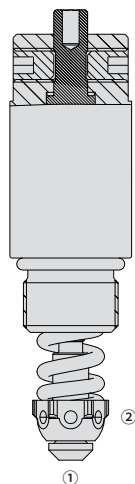


## 描述

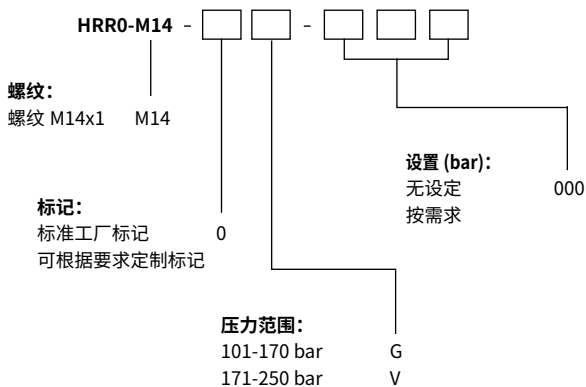
螺纹插装型、直动式、安全补油阀，集合了安全溢流功能和防吸空单向补油功能。

## 工作原理

当高压口②压力达到弹簧设定值时，阀芯开启，通过①口溢流至油箱。反向自由流时，由于配置开启压力非常小的偏置弹簧，①口到②口可以迅速开启补油。



## 型号说明



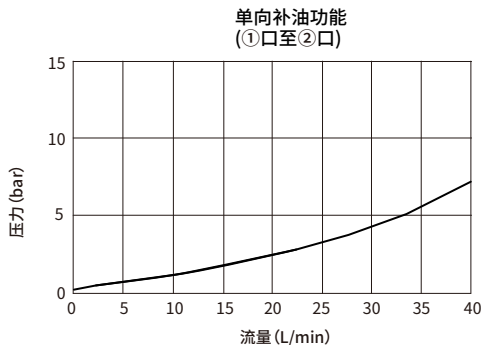
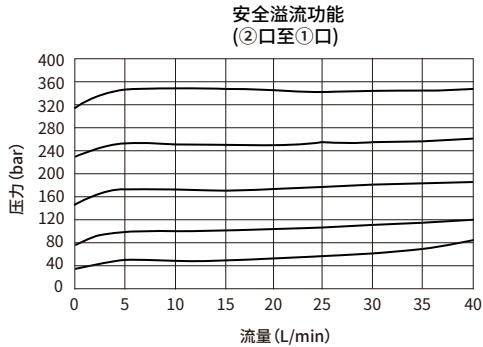
## 材料

重量：0.08 千克；钢制，工作面经硬化处理。

## 技术参数

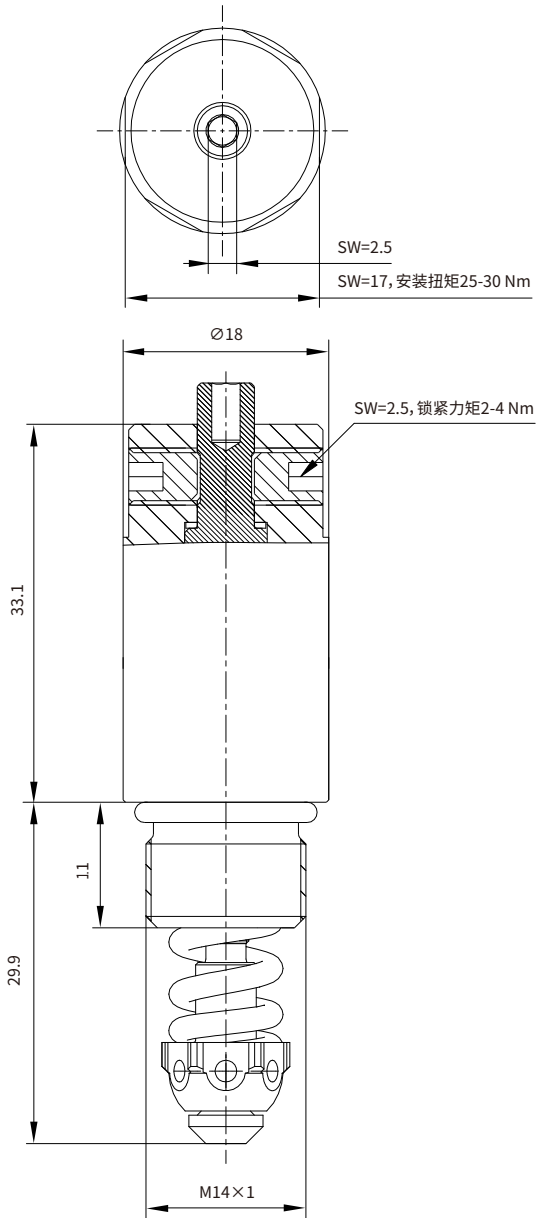
额定压力	350 bar (5000 psi)
最大流量	40 L/min (11 gpm)
泄漏量	1 mL/min @ 设定压力的 80%
回座压力	开启压力的 90%
防吸空开启压力	< 0.5 bar
插孔规格	VH010
工作介质	矿物油
工作介质温度范围	-26 至 110 °C
粘度范围	7.4 至 420 mm <sup>2</sup> /s
油液污染度	最低污染度等级 ISO4406 18/16/13 级, 为延长使用寿命推荐 15/13/11 级

## 性能曲线 (仅指插件)



## 外形尺寸

(单位: mm)





05

# HRR0-M20 型 直动式安全补油阀

额定压力 (bar)	420
最大流量 (L/min)	75

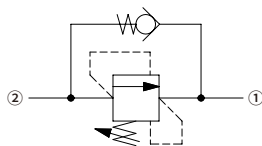
## 特点

- 调节装置不会旋出阀体
- 部件经硬化处理，更耐用

## 目录

描述	02
工作原理	02
型号说明	02
材料	02
技术参数	03
性能曲线	03
外形尺寸	04

## 机能符号

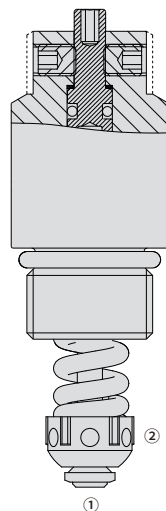


## 描述

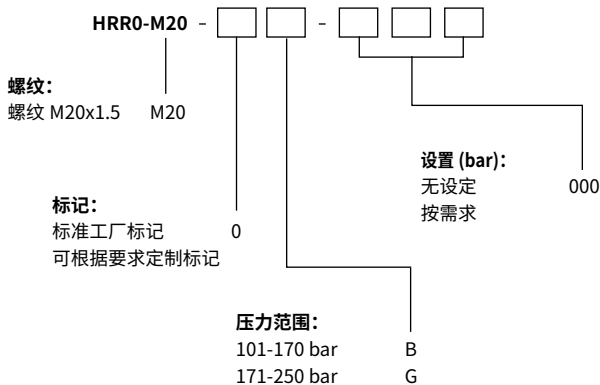
螺纹插装型、直动式、安全补油阀，集合了安全溢流功能和防吸空单向补油功能。

## 工作原理

当高压口②压力达到弹簧设定值时，阀芯开启，通过①口溢流至油箱。反向自由流时，由于配置开启压力非常小的偏置弹簧，①口到②口可以迅速开启补油。



## 型号说明



## 材料

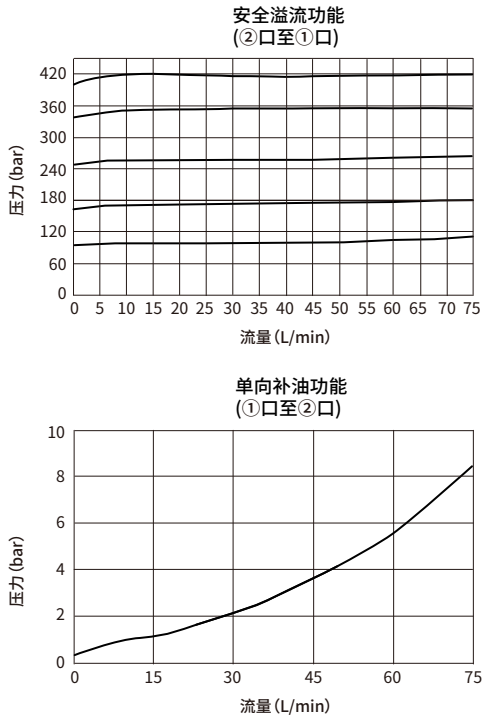
重量: 0.156 千克; 钢制, 工作面经硬化处理。



## 技术参数

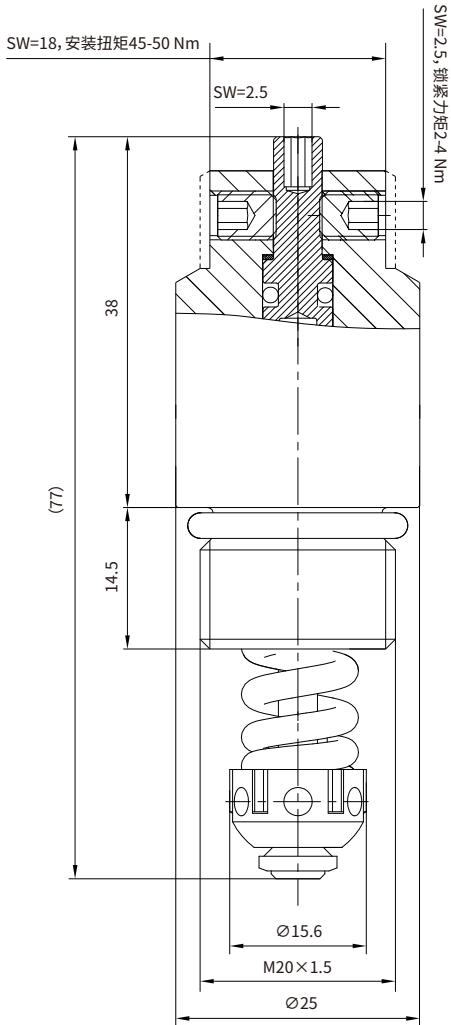
额定压力	420 bar (6000 psi)
最大流量	75 L/min (20 gpm)
泄漏量	1 mL/min @ 设定压力的 80%
回座压力	开启压力的 90%
防吸空开启压力	< 0.5 bar
插孔规格	VH003
工作介质	矿物油
工作介质温度范围	-26 至 110 °C
粘度范围	7.4 至 420 mm <sup>2</sup> /s
油液污染度	最低污染度等级 ISO4406 18/16/13 级, 为延长使用寿命推荐 15/13/11 级

## 性能曲线 (仅指插件)



## 外形尺寸

(单位: mm)





06

# HVP0-M24 型 先导式安全补油阀

额定压力 (bar)	420
最大流量 (L/min)	100

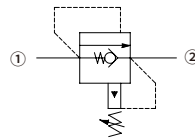
## 特点

- 对液压回路中负载变化响应平稳
- 部调节装置不会旋出阀体
- 部件经硬化处理, 更耐用

## 目录

描述	02
工作原理	02
型号说明	02
材料	02
技术参数	03
性能曲线	03
外形尺寸	04

## 机能符号

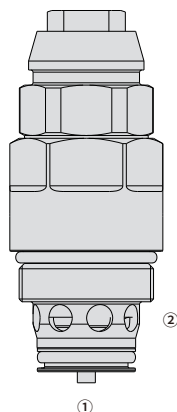


## 描述

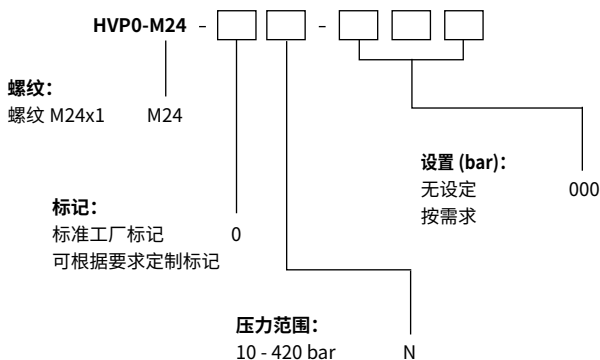
螺纹插装型、先导式、锥阀型、安全补油阀，集合了溢流阀的安全功能和单向阀的防吸空功能。

## 工作原理

当①口的压力达到先导弹簧设定压力时，先导阀芯开启，油液流动的压差，推动主阀芯提升移动，通过②口，流向油箱。反向自由流时，由于配置开启压力非常小的偏置弹簧，②口到①口可以立即开启，迅速补油。



## 型号说明



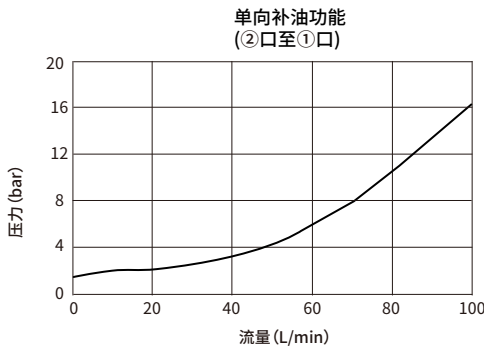
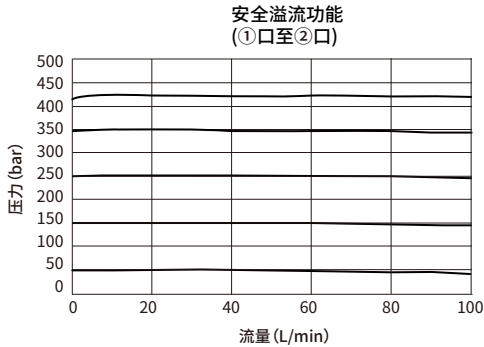
## 材料

重量：0.17 千克；钢制，工作面经硬化处理。

## 技术参数

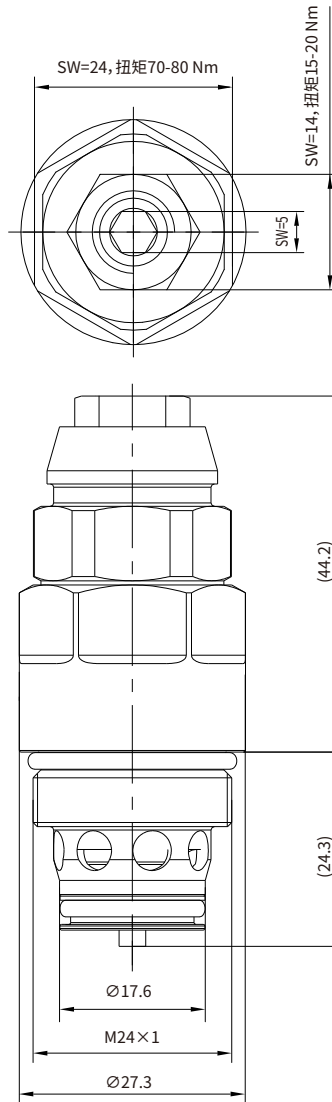
额定压力	420 bar (6000 psi)
最大流量	100 L/min (26 gpm)
泄漏量	1 mL/min @ 设定压力的 80%
回座压力	开启压力的 90%
防吸空开启压力	< 2 bar
插孔规格	VH077
工作介质	矿物油
工作介质温度范围	-26 至 110 °C
粘度范围	7.4 至 420 mm <sup>2</sup> /s
油液污染度	最低污染度等级 ISO4406 18/16/13 级, 为延长使用寿命推荐 15/13/11 级

## 性能曲线 (仅指插件)



## 外形尺寸

(单位: mm)





07

# HM 型 回转溢流阀

额定压力 (bar)	420
最大流量 (L/min)	302

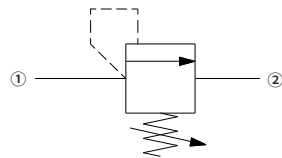
## 特点

- 部件经硬化处理，更耐用
- 带缓冲，低滞回，低泄露

## 目录

描述	02
工作原理	02
型号说明	02
材料	02
技术参数	03
性能曲线	03
外形尺寸	04

## 机能符号

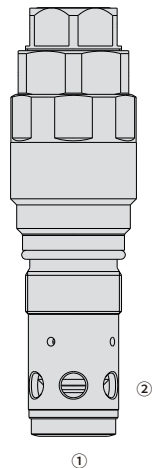


## 描述

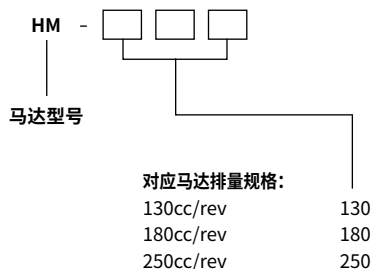
螺纹插装型、带缓冲阻尼、软启动溢流阀，不仅限制系统最大压力而且可以起到限制压力上升速度的作用。

## 工作原理

①口压力升高过程中，主阀芯先有一个短暂的打开过程，溢流至②口，然后马上关闭。压力继续升高，由于缓冲阻尼阀芯的作用，①口压力之后以限定的提升速率，逐渐升压至最终设定压力，主阀芯才再次打开，溢流至②口。以上阻尼特性保证此阀，可以很好地减少马达回转的加速减速冲击能。



## 型号说明



## 材料

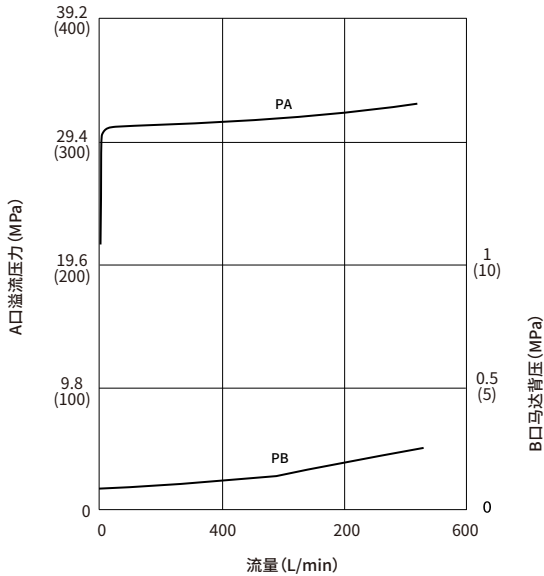
重量：1.025 千克；钢制，工作面经硬化处理。



## 技术参数

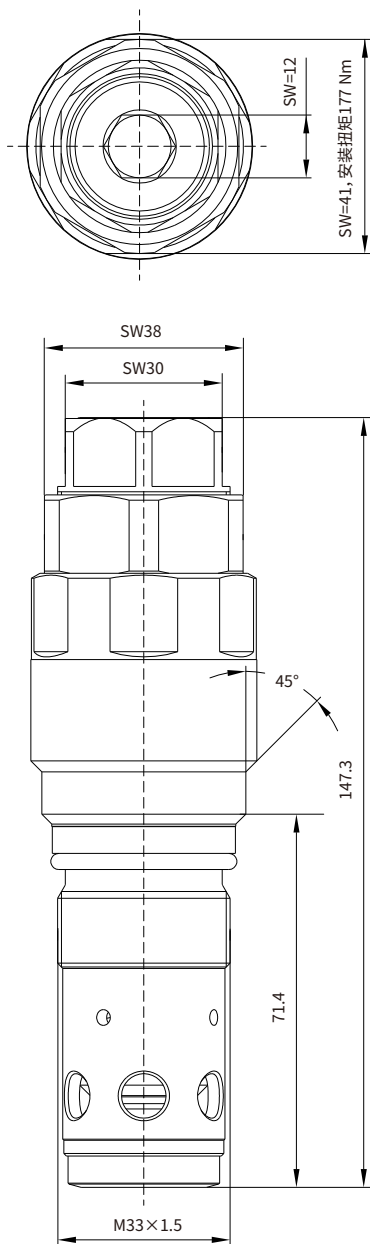
额定压力	420 bar (6000 psi)
最大流量	302 L/min (80 gpm)
泄漏量	<40mL/min@ 设定压力的 80%
插孔规格	请咨询工厂
安装扭矩	177 Nm
工作介质	矿物油
工作介质温度范围	-26 至 110 °C
粘度范围	7.4 至 420 mm <sup>2</sup> /s
油液污染度	最低污染度等级 ISO4406 18/16/13 级, 为延长使用寿命推荐 15/13/11 级

## 性能曲线 (仅指插件)



## 外形尺寸

(单位: mm)





08

# HCBBA 型 节流型平衡阀

额定压力 (bar)	280
最大流量 (L/min)	20

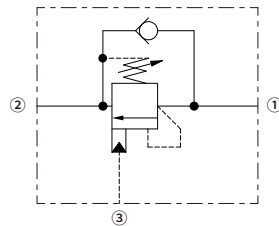
## 特点

- 调节装置不会旋出阀体
- 部件经硬化处理，更耐用

## 目录

描述	02
工作原理	02
型号说明	02
材料	02
技术参数	03
性能曲线	03
外形尺寸	04

## 机能符号



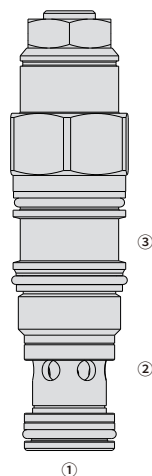
## 描述

带先导辅助开启的平衡阀，用于控制超驰负载。

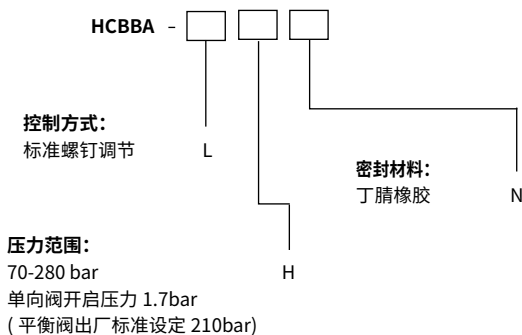
## 工作原理

单向阀部分允许油液从方向阀（②口）到负载口（①口）单向自由流通，同时直动式，先导辅助溢流功能可以控制从①口到②口的液流。③口的先导辅助以先导比率的作用系数，降低了溢流功能的有效设定值。此阀还被称作运动控制阀或者越过中心阀。

节流型平衡阀溢流泄压流量不足，只具备热泄压功能。



## 型号说明



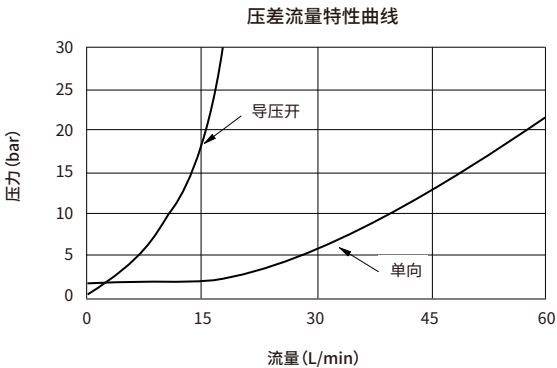
## 材料

重量：0.159 千克；钢制，工作面经硬化处理。

## 技术参数

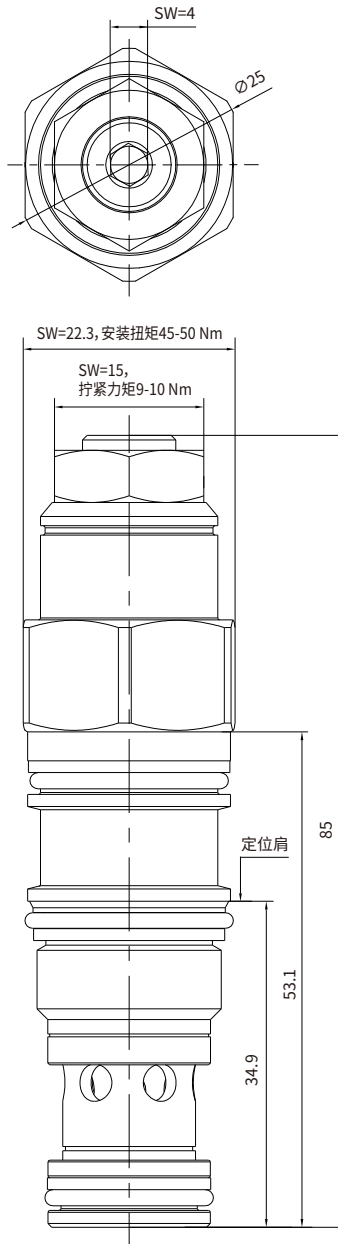
先导比	3:1
最大设定时最大推荐负载压力	215 bar (平衡阀的设定值应该至少为负载压力值的 1.3 倍)
最大设定	280 bar (4000 psi)
流量	20 L/min (5 gpm)
工厂压力设定值定义	流量达到 30mL/min 时的压力值 (bar)
泄漏量	0.35 mL/min@ 设定压力的 85%
调节	顺时针方向旋转调节螺杆, 减少设定压力 调节总圈数为 3.75 圈
回座压力	开启压力的 85%
插孔规格	T-11A
工作介质	矿物油
工作介质温度范围	-26 至 110 °C
粘度范围	7.4 至 420 mm <sup>2</sup> /s
油液污染度	最低污染度等级 ISO4406 18/16/13 级, 为延长使用寿命推荐 15/13/11 级

## 性能曲线 (仅指插件)



## 外形尺寸

(单位: mm)





09

# HP4VG60 型 直动式安全补油阀

额定压力 (bar)	450
最大流量 (L/min)	150

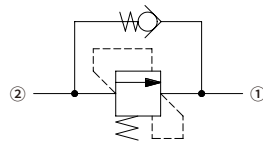
## 特点

- 工厂预先设定压力值（按客户要求），出厂后不可调
- 部件经硬化处理，更耐用
- 附带手动旁通功能

## 目录

描述	02
工作原理	02
型号说明	02
材料	02
技术参数	03
性能曲线	03
外形尺寸	04

## 机能符号



## 描述

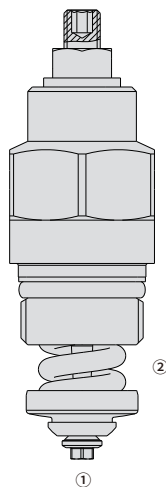
螺纹插装型、直动式、安全补油阀，集合了安全溢流功能和防吸空单向补油功能。

## 工作原理

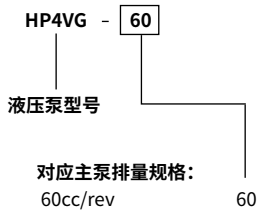
当高压口②压力达到弹簧设定值时，阀芯开启，通过①口溢流至油箱。反向自由流时，由于配置开启压力非常小的偏置弹簧，

①口到②口可以迅速开启补油。

调节螺栓，只是用于顶开阀芯，激活旁通功能。



## 型号说明



## 材料

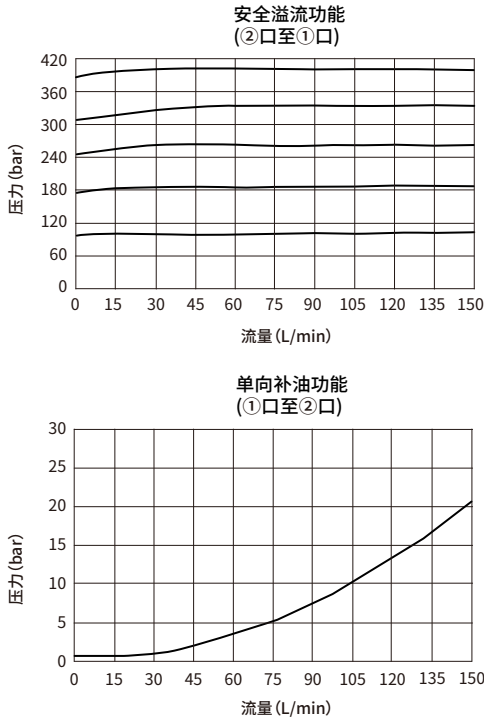
重量：0.296 千克；钢制，工作面经硬化处理。



## 技术参数

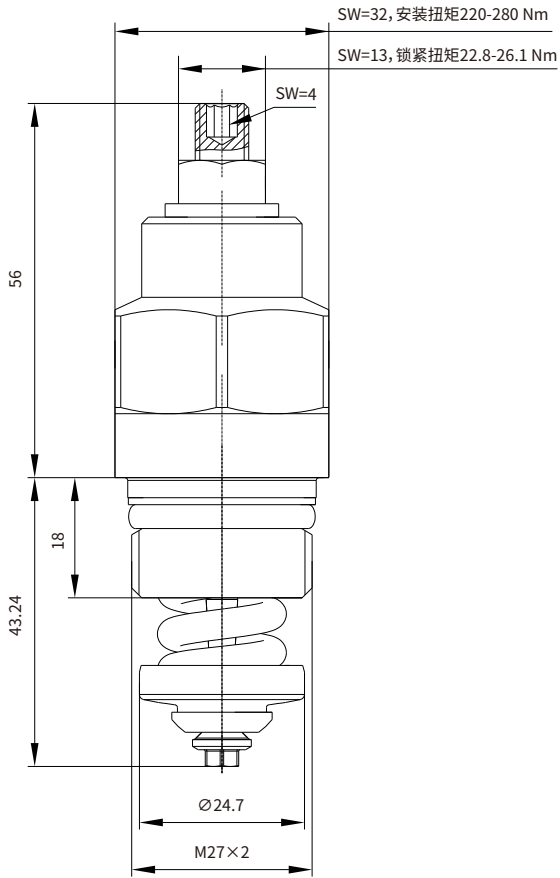
额定压力	450 bar (6500 psi)
最大流量	150 L/min (39 gpm)
泄漏量	1 mL/min @ 设定压力的 80%
工厂压力设定值定义	流量达到 10 L/min 时的压力值 (bar)
闭合压力	开启压力的 90%
防吸空开启压力	< 0.5 bar
插孔规格	请咨询工厂
安装扭矩	220-280 Nm
工作介质	矿物油
工作介质温度范围	-26 至 110 °C
粘度范围	7.4 至 420 mm <sup>2</sup> /s
油液污染度	最低污染度等级 ISO4406 18/16/13 级, 为延长使用寿命推荐 15/13/11 级

## 性能曲线 (仅指插件)



## 外形尺寸

(单位: mm)





10

# HP4VG100 型 补油泵专用溢流阀

额定压力 (bar)	60
最大流量 (L/min)	100

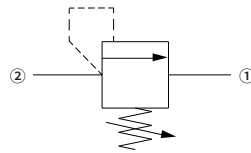
## 特点

- 调节装置不会旋出阀体
- 部件经硬化处理, 更耐用

## 目录

描述	02
工作原理	02
型号说明	02
材料	02
技术参数	03
性能曲线	03
外形尺寸	04

## 机能符号

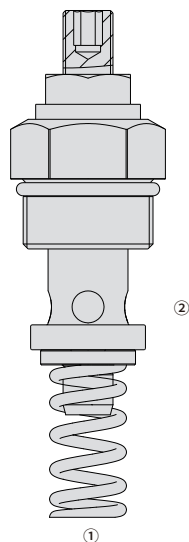


## 描述

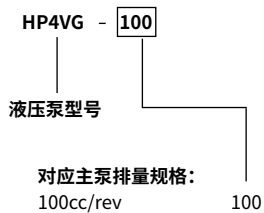
直动式溢流阀，专为闭式系统补油泵设计，可直接集成在闭式泵上。

## 工作原理

当②口压力达到弹簧设定值时，阀芯开启，通过①口溢流至油箱。



## 型号说明



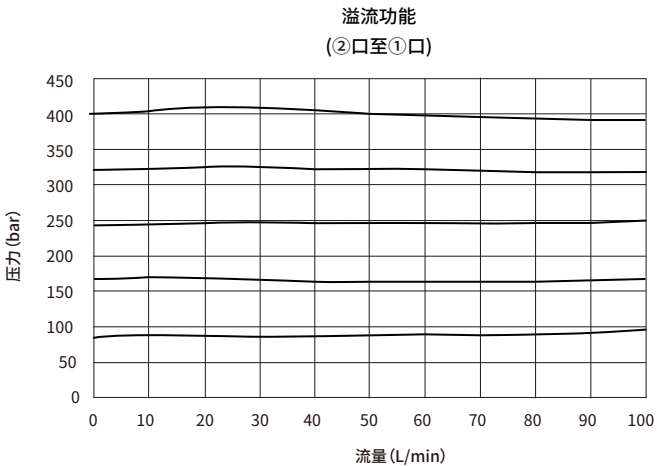
## 材料

重量：0.184 千克；钢制，工作面经硬化处理。

## 技术参数

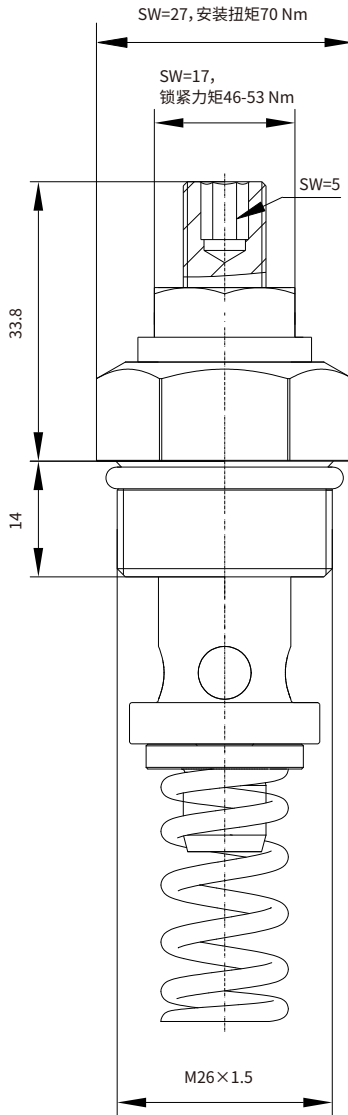
额定压力	60 bar (870 psi)
最大流量	100 L/min (26 gpm)
插孔规格	请咨询工厂
安装扭矩	70 Nm
工作介质	矿物油
工作介质温度范围	-26 至 110 °C
粘度范围	7.4 至 420 mm <sup>2</sup> /s
油液污染度	最低污染度等级 ISO4406 18/16/13 级, 为延长使用寿命推荐 15/13/11 级

## 性能曲线 (仅指插件)



## 外形尺寸

(单位: mm)







## 江苏恒立液压股份有限公司

ADD: 江苏省常州市武进高新区龙潜路 99 号  
TEL: +86 400 101 8889 FAX: +86 519 8615 9988  
E-mail: hengli@henglihydraulics.com

## 恒立美国

ADD: 580 Crossroads Parkway, Bolingbrook, Illinois 60440  
TEL: +01 630 995 3674  
E-mail: sales@hengliamerica.com

## 恒立德国

ADD: Sperenberger Straße 13D-12277 Berlin  
TEL: +49 (30) 72088-0 FAX: +49 (30) 72088-44  
E-mail: info@inlinehydraulik.com

## 恒立日本

ADD: 〒 105-0012 東京都港区芝大門 2-1-19 協栄ビル 7F  
TEL: +81 03 6809 1696 FAX: +81 03 6809 1698  
E-mail: hl\_zhaozhen@163.com

## 恒立印度

ADD: PAP-B-67/1, Bhamboli-Varale Chakan MIDC Phase2,  
Pune 410505  
TEL: +0091 98456 73856  
E-mail: sudhindra.sabnis@henglihydraulics.com

恒立液压 / 产品应用部  
印刷日期 HL 2022-08

此宣传册上标明的数据仅用于产品的描述。  
我们的产品一直在不断的开发创新中，此宣传册中信息不针对特  
定行业的特殊条件或适用性，如有任何疑问欢迎来电咨询。



关注恒立液压官方网站  
登录获取更多信息