

# Eclipse



## 散热器恒温阀

带自动流量限定的散热器恒温阀

# Eclipse

恒温阀Eclipse F 内置了独特的流量限定功能以消除过流，设计流量可用设定钥匙在阀门上直接设定。当负荷由于其它阀门关闭或早上系统启动而发生变化时，流量也不会超过设定值。阀门可控制流量而不受差压影响，因此无需进行复杂的计算以确定设定值。

## 关键特性

- > **内置流量限制器**  
消除过流
- > **便于调整**  
仅仅使用一个设定钥匙就可达到设计流量
- > **流量范围从10至150 l/h**  
高灵活性
- > **所有标有II+标记的阀体都可改造为Eclipse**  
即：Calypso exact、Calypso、Mikrotherm F、Multilux、Multilux 4-Set
- > **完美适用于改造项目**  
标准尺寸，简便流量选型



## 技术说明

**应用范围:**  
供热系统

**功能:**  
控制  
流量限定  
关断

**尺寸:**  
DN 10-20

**压力等级:**  
PN 10

**温度:**  
最高工作温度: 120° C, 有保护帽或者执行器100° C。  
最低工作温度: -10° C

**流量范围:**  
流量 可在如下范围内无级预设  
10-150 l/h  
出厂设定: 调试设定  
(EN 215 10 kPa时的最大额定流量  
 $q_{mN}$ : 110 l/h)

**压差范围( $\Delta p_V$ ):**

最大压差:  
60 kPa (<30 dB(A))  
最小压差:  
10 - 100 l/h = 10 kPa  
100 - 150 l/h = 15 kPa

**材质:**

阀体: 黄铜  
O型圈: EPDM 橡胶  
阀盘: EPDM 橡胶  
复位弹簧: 不锈钢  
阀芯: 黄铜, PPS (聚苯硫醚) 和SPS (间规聚苯乙烯)  
无需泄水可使用HEIMEIER安配工具对整个恒温阀芯进行更换。  
阀轴: Niro钢制阀轴采用双O型圈密封。

**表面处理:**

阀体和配件镀镍处理

**标识:**

THE、国家代码、流向箭头、DN和KEYMARK-字样、II+ 字样。  
橘黄色保护帽。

**标准:**

Eclipse 阀门能满足以下要求:  
- KEYMARK认证和符合DIN EN 215标准的测试



**管道连接:**

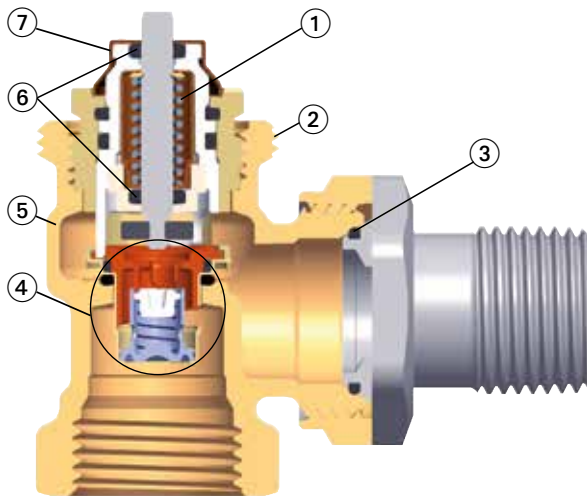
内螺纹阀体用于连接外螺纹的管道，或者与压接配件结合，可用于铜管或精密钢管。  
双管接头适用于多层管的的压力连接。

**恒温阀头和执行器连接标准:**

HEIMEIER M30x1.5

## 结构

### Eclipse



1. 强力复位弹簧结合高定位力确保阀门长期不松动
2. M30x1.5连接适用于恒温阀头和执行器
3. EPDM O型圈
4. 自动流量限定
5. 黄铜阀体
6. 高寿命双O型圈密封
7. 流量设定

### 可替换阀芯

整个恒温阀芯可用配件工具进行替换而无需泄水。

## 功能

### Eclipse流量限制器

使用设定钥匙或头部11 mm的扳手转动数字顶盖即可调节至计算流量。如果阀的流量增加，升高的压力会推动套管，进而不

断地限制流量直到达到设定值。因此永远不会超过设定的流量值。如果流量低于设定值，则弹簧会把套筒压回到初始位置。

## 应用

散热器恒温阀Eclipse F用于两管制泵式循环常温差或高温差供暖系统。每个散热器所需设计流量可直接在Eclipse上设置，通过设定钥匙来设定流量后其流量不会超过设定值。即使由于系统负荷变化存在压力变大的情况，例如其它阀门关闭或早上系统启动，Eclipse将保证所需流量。

阀门可控制流量而不受压差影响，因此无需进行复杂的计算以确定设定值。改造项目中老旧系统的管道压降无需确定，只需确定热负荷和最大流量（见设定表）。最不利阀门上应具有最小压降，如需要可测量压差以优化水泵的设置（见附件）。

### 改造

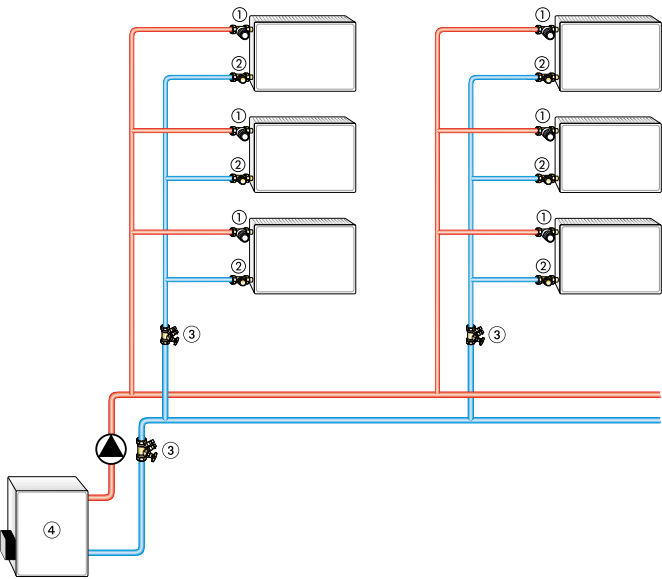
所有带有II+标记的IMI Heimeier散热器恒温阀（即 Calypso exact, Calypso, Mikrotherm F、Multilux、Multilux 4-Set）都可改造为Eclipse。

### 噪音表现

为了确保低噪音的性能，必须满足下列条件：

- Eclipse 上的压降不可超过  $60 \text{ kPa} = 600 \text{ mbar} = 0,6 \text{ bar}$  ( $<30 \text{ dB(A)}$ )
- 流量必须被正确调整
- 系统必须完全脱气

应用实例



- 1. Eclipse
- 2. Regulux/Regutec 锁闭阀
- 3. 用于维护和诊断的平衡阀STAD
- 4. 锅炉

说明:

- 为了避免在热水系统中形成水垢并造成损坏，热传导介质的组分必须符合VDI指南 2035。对于工业以及长距离能源系统，请参考应用代码VdTÜV和1466/AGFW FW 510。传导介质含有矿物油，或者说任何类型的润滑剂都含有矿物油，而这些矿物油有极其负面的影响，通常会导致EPDM密封的分解。  
当使用基于乙二醇的无亚硝酸盐抗腐蚀解决方案时，请务必阅读制造商的资料文档，特别要关注浓度和特定的添加剂。

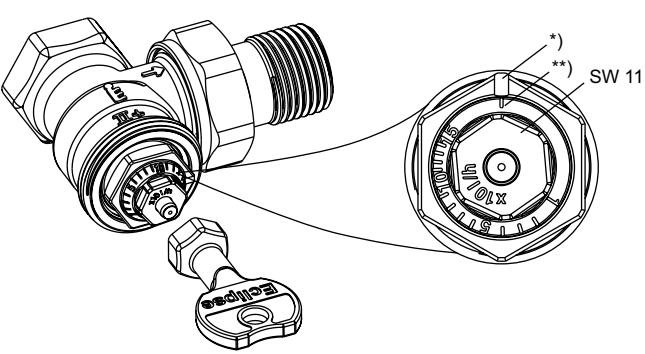
- 在更换杂质很多的系统中的恒温阀前需要对整个系统冲洗。
- 这款恒温阀体可与所有IMI Hydronic Engineering的恒温阀头及热电或电动执行器配套使用。组件的优化运行可以确保最大的安全性。当使用其他制造商的执行器时，请确保执行器的压力能力适应具备软密封阀盘的恒温阀体。

操作

流量设定

在1至15（10至150l/h）之间无级设定。  
用特殊的设定钥匙（产品编号No.3930-02.142）或11 mm的开口扳手改变流量设定以确保防篡改。  
- 将设定钥匙安装在阀芯上。  
- 旋转设定钥匙直至要求设定值对准阀体上的参考点\*处。  
- 移除设定钥匙或11 mm的开口扳手，设定完成。

前端和侧面可见性

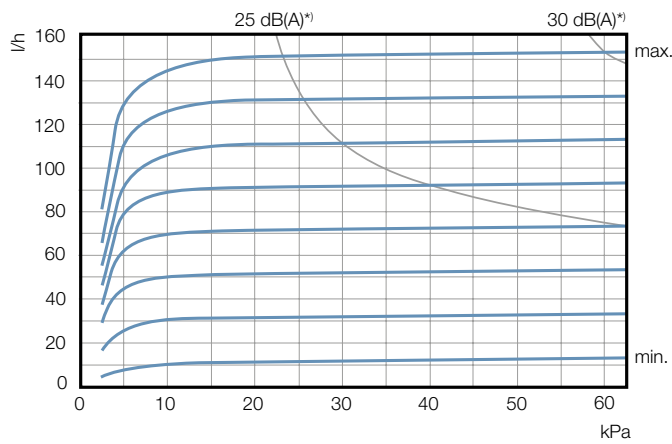


- \*) 标记
- \*\*) 调试设定

设定	1	I	I	I	5	I	I	I	I	10	I	I	I	I	15
l/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150

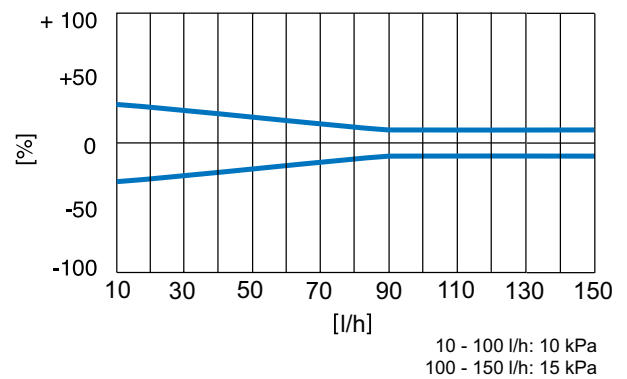
比例带[xp]最大2K  
比例带[xp]最大1K到90l/h

## 图表



\*) 比例带[xp]最大2K

## 最低流量误差



## 设定表格

### 不同散热器负荷，不同温差下的设定值

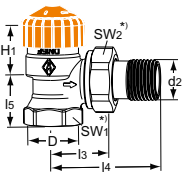
Q [W]	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4800	5300	6500	6800	
$\Delta t$ [K]																														
10	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15																
15	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15												
20	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15								
30	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11	12	14	15			
40		1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	10	11	14	15	

$\Delta p$  min. 10 - 100 l/h = 10 kPa  
 $\Delta p$  min. 100 - 150 l/h = 15 kPa

Q = 散热器负荷  
 $\Delta t$  = 系统温差  
 $\Delta p$  = 压差

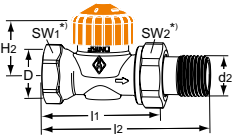
例:  
Q = 1000 W,  $\Delta t$  = 15 K  
设定值: 6 ( $\approx$  60 l/h)

产品规格



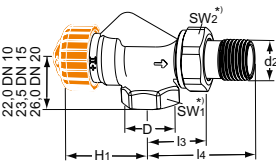
角型

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	流量范围 [l/h]	产品编号
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	24	10-150	3461-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	23,5	10-150	3461-02.000
20	Rp3/4	R3/4	30	63	26	21,5	10-150	3461-03.000



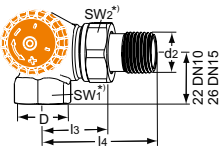
直型

DN	D	d2	l1	l2	H2	流量范围 [l/h]	产品编号
10	Rp3/8	R3/8	50	76	22,5	10-150	3462-01.000
15	Rp1/2	R1/2	55	83	22,5	10-150	3462-02.000
20	Rp3/4	R3/4	65	97	22,5	10-150	3462-03.000



轴向

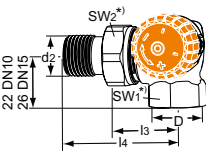
DN	D	d2	l3	l4	H1	流量范围 [l/h]	产品编号
10	Rp3/8	R3/8	24,5	50	34,5	10-150	3460-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	34,5	10-150	3460-02.000
20	Rp3/4	R3/4	30	63	34,5	10-150	3460-03.000



双角型

连接到散热器左侧。  
炮铜材质。适合使用压力接头与多层管连接。

DN	D	d2	l3	l4	流量范围 [l/h]	产品编号
10	Rp3/8	R3/8	26	52	10-150	3933-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	10-150	3933-02.000



双角型

连接到散热器右侧。  
炮铜材质。适合使用压力接头与多层管连接。

DN	D	d2	l3	l4	流量范围 [l/h]	产品编号
10	Rp3/8	R3/8	26	52	10-150	3934-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	10-150	3934-02.000

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm  
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

数值H1 和H2是在恒温阀头或执行器的支承面。

## 附件

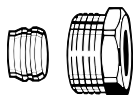


### 设定钥匙

用于Eclipse，橘黄色。

#### 产品编号

3930-02.142



### 压力接头

用于铜管或是精密钢管，依照 DIN EN 1057/10305-1/2。

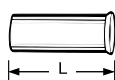
内螺纹连接Rp 3/8 – Rp 3/4。

金属对金属连接。

镀镍黄铜。

对于管壁厚度为0.8-1mm的管道，必须使用支撑套筒，具体请注意管道生产商家的技术建议。

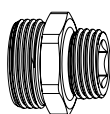
管径	DN	产品编号
12	10 (3/8" )	2201-12.351
14	15 (1/2" )	2201-14.351
15	15 (1/2" )	2201-15.351
16	15 (1/2" )	2201-16.351
18	20 (3/4" )	2201-18.351



### 支撑套筒

用于管壁厚度为1mm的铜管或精密钢管黄铜。

管径	L	产品编号
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170

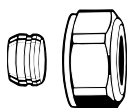


### 双接头

适用塑料、铜、精密钢或多层管。

镀镍黄铜。

	L	产品编号
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



### 压力接头

用于铜管或是精密钢管，依照DIN EN 1057/10305-1/2。

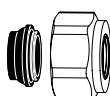
G3/4外螺连接，依照DIN EN 16313 (Eurocone)。

金属对金属连接。

镀镍黄铜。

对于管壁厚度为0.8-1mm的管道，必须使用支撑套筒，具体请注意管道生产商家的技术建议。

管径	产品编号
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### 压力接头

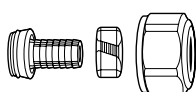
用于铜管或是精密钢管，依照DIN EN 1057/10305-1/2 标准的钢管或不锈钢管。

G3/4外螺连接，依照DIN EN 16313 (Eurocone)。

软密封。

镀镍黄铜。

管径	产品编号
15	1313-15.351
18	1313-18.351



### 压力接头

用于塑料管，依照DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969。

G3/4外螺连接，依照DIN EN 16313 (Eurocone)。

镀镍黄铜。

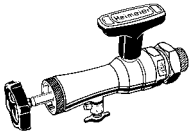
管径	产品编号
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



**压力接头**

用于多层管道，依照DIN 16836。  
G3/4外螺连接，依照DIN EN 16313  
(Eurocone)。  
镀镍黄铜。

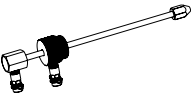
管径	产品编号
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



**配件工具**

带有工具箱，套筒扳手和替换密封，无需  
排空供热系统即可更换阀芯（从 DN 10  
至 DN 20）。

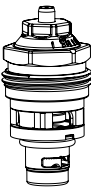
配件工具	产品编号
	9721-00.000



**配件工具的测量轴**

与TA-SCOPE平衡仪表一同使用，用于  
测量恒温阀体的差压。

测量轴	产品编号
	9790-01.890



**替换恒温阀芯**

用于Eclipse套装的自动流量限定。

替换恒温阀芯	产品编号
	3930-02.300

其他附件，请参考产品样本“附件及配件”。