

Climate  
Control

IMI Heimeier

## Eclipse F



**Válvulas termostaticables**  
Con limitador de caudal incorporado

# Eclipse F

La válvula termostatizable Eclipse es la única que integra limitación de caudal, para eliminar exceso de caudal. Con un simple ajuste, se puede fijar el caudal deseado en la válvula, y éste permanecerá limitado, cualesquiera que sean las condiciones de carga térmica: cuando cierran otras válvulas, o durante el arranque matinal. La válvula controla el caudal independientemente de la presión diferencial. Por lo tanto, no son necesarios cálculos complicados para determinar los ajustes.



## Características principales

**Limitador de caudal integrado**  
Para eliminar exceso de caudal.

**Fácil ajuste**  
Un giro y conseguimos el caudal deseado.

**Caudal desde 10 a 150 l/h**  
Para total flexibilidad.

**Todas las válvulas marcadas con II+ pueden reemplazarse por Eclipse**  
ej. Calypso exact, Calypso, Mikrotherm F, Multilux, Multilux 4-Set.

**Perfectas para reformas**  
Gracias a sus dimensiones estandarizadas y fácil ajuste del caudal.

## Características técnicas

**Aplicaciones:**  
Instalaciones de calefacción

**Funciones:**  
Control  
Limitación de caudal  
Cierre

**Dimensiones:**  
DN 10-20

**Presión nominal:**  
PN 10

**Temperatura:**  
Temperatura de trabajo máx.: 120°C, con tapa protectora o actuador 100°C.  
Temperatura de trabajo mín.: -10°C

**Rango de caudal:**  
El caudal se puede ajustar dentro rango: 10-150 l/h.  
Preajuste de fábrica: Ajuste inicial.  
(Caudal máx nominal  $q_{mN}$  con 10 kPa relativo a EN 215: 110 l/h)

**Presión diferencial ( $\Delta pV$ ):**  
Presión diferencial máxima:  
60 kPa (<30 dB(A))  
Presión diferencial mínima:  
10 – 100 l/h = 10 kPa  
100 – 150 l/h = 15 kPa

**Materiales:**  
Cuerpo de la válvula: Latón  
Juntas tóricas: EPDM  
Disco de la válvula: EPDM  
Muelle de retorno: acero inoxidable  
Inserto de válvula: Latón, PPS (Polifenilsulfito) y SPS (poliestireno sindiotáctico)  
Toda la sección superior del termostato puede ser reemplazada usando la llave IMI Heimeier sin despresurizar el sistema.  
Vástago: Vástago de acero Niro con junta tórica doble.

**Acabado superficial:**  
El cuerpo de la válvula y los acoplamientos son de níquel.

**Identificación:**  
THE, código de país, flecha de dirección de flujo, DN y denominación KEYMARK.  
Denominación II+.  
Caperuza de protección de color naranja.

**Normativa:**  
Las válvulas cumplen con los siguientes requisitos:  
- Certificación KEYMARK y prueba DIN EN 215.

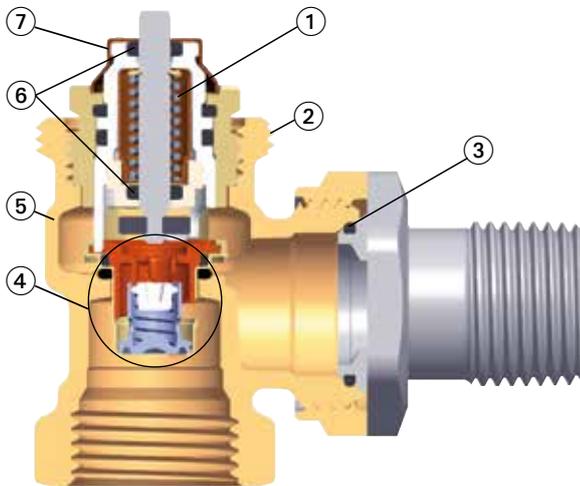


**Conexión a la tubería:**  
La versión de rosca interna está diseñado para la conexión a la tubería roscada, o en conjunto con accesorios de compresión, de tubo de acero de cobre o de precisión.  
Disponibles versiones en bronce con conexiones para tubería multicapa.

**Conexión a cabeza termostática y actuador:**  
IMI Heimeier M30x1.5

## Construcción

### Eclipse



1. Potente muelle de retorno que concentra su fuerza en el área precisa, para evitar la pérdida de poder de cierre con el tiempo.
2. Conexión roscada M30x1.5 para cabezales termostáticos y actuadores.
3. EPDM O-ring
4. Limitador de caudal.
5. Cuerpo de la válvula: Latón.
6. Doble junta tórica de larga duración.
7. Ajuste de caudal.

### Inserto reemplazable

Toda la sección superior del termostato puede ser reemplazada usando la llave sin despresurizar el sistema.

## Funcionamiento

### Eclipse con limitador de caudal

Existe un elemento de control del caudal de agua, que se ajusta girando la escala numerada con la llave de ajuste o (herramienta de 11 mm). Si el caudal tendiera a aumentar debido a un incremento de presión, ésta mueve el vástago interno, cerrando

el paso y limitando el caudal al valor fijado, que nunca se excede. Si debido a baja presión diferencial el caudal cayera por debajo del valor fijado, el muelle devuelve el vástago a una posición que permite mantener el caudal.

## Aplicación

Las válvulas termostáticas Eclipse se aplican en sistemas de calefacción a dos tubos con rango de temperaturas habituales.

El caudal de diseño requerido en cada radiador se ajusta directamente en la válvula Eclipse. Con un simple giro se ajusta el valor de caudal deseado, que se mantiene constante. Las variaciones de presión diferencial, causadas por el cierre de otras válvulas, o el arranque matutino, no afectan a la operación de las Eclipse F, que conservan el caudal de diseño.

La válvula controla el caudal independientemente de la presión diferencial. Por lo tanto, no son necesarios cálculos complicados para determinar los ajustes. En proyectos de renovación, no es necesario recalcular en detalle la pérdida de presión de las viejas tuberías, sino sólo la potencia térmica demandada en cada local y en consecuencia el caudal (véase tabla), respetando la presión necesaria en el punto más desfavorable. La min. presión diferencial en la válvula más desfavorable puede medirse, si es necesario, con el fin de optimizar la altura de bomba (ver accesorios).

### Renovación

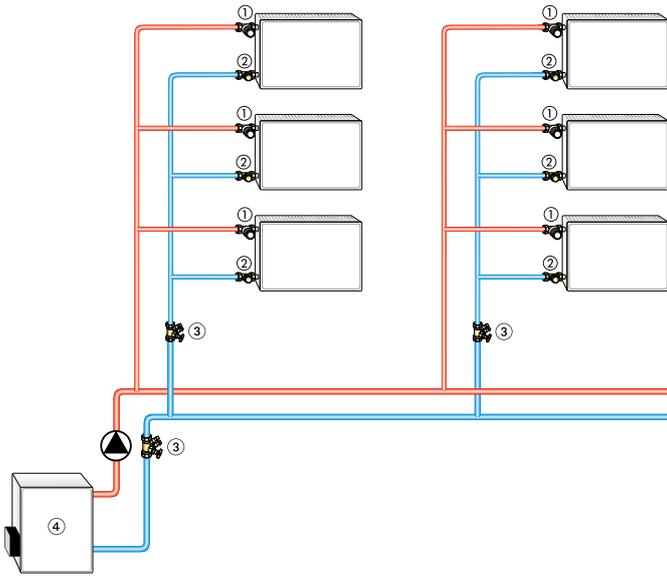
Todas las válvulas termostáticas IMI Heimeier con la marca II+, ej. Calypso exact, Calypso, Mikrotherm F, Multilux, o Multilux 4-Set se pueden sustituir por modelos Eclipse.

### Nivel sonoro

Para asegurar un nivel sonoro adecuado, se deben respetar las siguientes condiciones:

- La presión diferencial sobre la válvula Eclipse no debe exceder
  - de 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar (<30 dB(A)).
- El caudal se debe haber ajustado correctamente.
- El circuito hidráulico estará adecuadamente presurizado y desaireado.

### Ejemplo de aplicación



1. Eclipse
2. Detentores tipo Regulux/Regutec
3. Válvula de equilibrado STAD, para mantenimiento, medida y diagnosis.
4. Caldera

### Notas

- Para evitar daños y la formación de depósitos en el sistema de calefacción, el agua caliente debe tener unas propiedades de transferencia de calor de acuerdo con la directriz VDI 2035.

Para los sistemas de calefacción industrial y de distrito, veanse códigos VdTÜV y 1466/AGFW FW 510. Si en el medio de transferencia de calor hay aceites minerales, o cualquier tipo de lubricante con aceite mineral, ello puede tener efectos muy negativos sobre el generador y además se favorece la degradación de las juntas de EPDM.

Cuando se utilicen soluciones anticongelantes de base glicol, libres de nitritos, por favor lean atentamente las especificaciones de los fabricantes en cuanto a aditivos y concentraciones.

- Limpie de lodos el sistema antes de cambiar las válvulas termostáticas, sobre todo en circuitos antiguos.

- Los cuerpos de válvula termostática se puede utilizar con todas las cabezas termostáticas de IMI y actuadores térmicos o motorizados.

La puesta a punto óptima de los componentes garantiza la máxima seguridad.

Cuando se utilizan actuadores de otros fabricantes, asegúrese de la presión de cierre sea adecuada para la válvula termostática.

## Operación

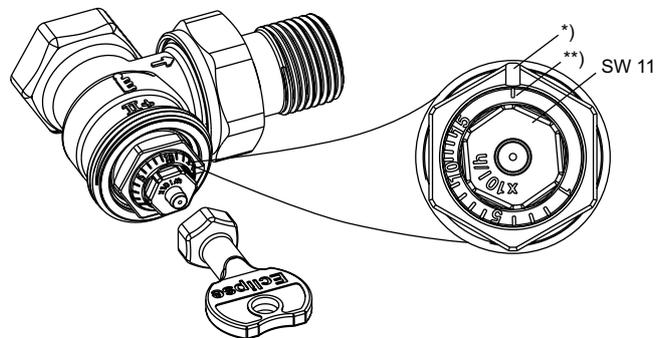
### Ajuste de caudal

Ajuste continuo entre 1 y 15 (10 a 150 l/h).

Se usa una llave especial para cambiar el valor (artículo No. 3930-02.142) o llave de 11 mm, para evitar desajustes no intencionados.

- Sitúe la llave sobre el inserto de la válvula.
- Gire la herramienta hasta que el ajuste deseado apunte al índice\* marcado en el cuerpo de válvula (ver fig.).
- Retirar la llave la herramienta. La válvula ya está ajustada.

### Visibilidad frontal y lateral



\*) Marca de dirección

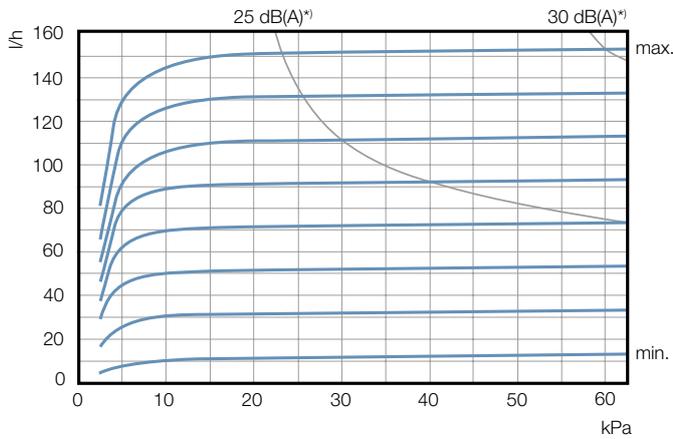
\*\*) Preajuste inicial

Ajuste	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

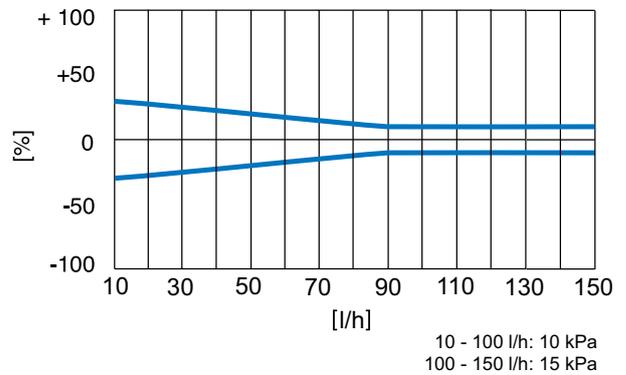
P-band [xp] máx. 2 K.

P-band [xp] max. 1 K hasta 90 l/h.

## Diagrama



### Tolerancias de los ajustes



\*) P-band [xp] máx. 2 K.

## Tabla de ajuste

Valores de ajuste con diferentes potencias de radiador y diferentes saltos térmicos.

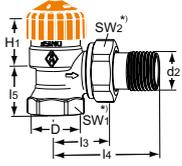
Q [W]	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4800	5300	6500	6800				
$\Delta t$ [K]																																	
10	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15																			
15	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15									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

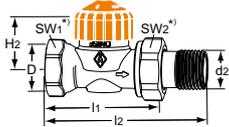
Ejemplo:  
 Q = 1000 W,  $\Delta t$  = 15 K  
 Ajuste: 6 ( $\approx$  60 l/h)

## Artículos



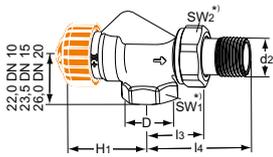
### Escuadra

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Rango de caudal [l/h]	Núm Art
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



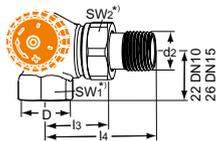
### Recto

DN	D	d2	l1	l2	H2	Rango de caudal [l/h]	Núm Art
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



### Escuadra inversa

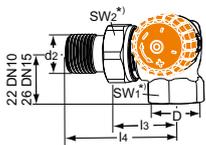
DN	D	d2	l3	l4	H1	Rango de caudal [l/h]	Núm Art
10	Rp3/8	R3/8	24,5	50	34,5	10-150	3460-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	34,5	10-150	3460-02.000
20	Rp3/4	R3/4	30	63	34,5	10-150	3460-03.000



### Doble escuadra

Aleación de bronce. Compatible con acoplamientos por compresión en tubería multicapa.

DN	D	d2	l3	l4	Rango de caudal [l/h]	Núm Art
10	Rp3/8	R3/8	26	52	10-150	3933-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	10-150	3933-02.000



### Doble escuadra

Aleación de bronce. Compatible con acoplamientos por compresión en tubería multicapa.

DN	D	d2	l3	l4	Rango de caudal [l/h]	Núm Art
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

Los valores H1 y H2 se ven en el cabezal temostático de la superficie de soporte o en la herramienta de ajuste.

## Accesorios

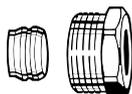


### Llave de preajuste

Para Eclipse. Color naranja.

**Núm Art**

3930-02.142



### Acoplamiento de compresión

Para cobre o tubos de acero según DIN EN 1057/10305-1/2.

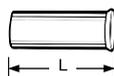
Conexión rosca interna Rp3/8 – Rp3/4.

Contacto metal-metal.

Latón niquelado.

Se deben utilizar manguitos de soporte para espesores de pared de la tubería de 0,8 a 1 mm. Siga las especificaciones del fabricante de la tubería.

Tubo Ø	DN	Núm Art
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

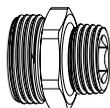


### Manguitos de soporte

Para tubos de cobre o acero con espesores de 1 mm.

Latón.

Tubo Ø	L	Núm Art
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170

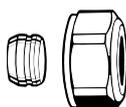


### Acoplamiento doble

Para acoplar plástico, cobre, acero o tubería multicapa.

Latón niquelado.

L	Núm Art
G3/4 x R1/2	1321-12.083



### Acoplamiento de compresión

Para cobre o tubos de acero según DIN EN 1057/10305-1/2.

Conexión rosca externa G3/4 según

DIN EN 16313 (Eurocone).

Contacto metal-metal.

Latón niquelado.

Se deben utilizar manguitos de soporte para tuberías de espesores de 0,8 a 1 mm. Siga las especificaciones del fabricante de la tubería.

Tubo Ø	Núm Art
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### Acoplamiento de compresión

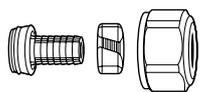
Para cobre o tubos de acero según DIN EN 1057/10305-1/2 y tubo de acero inoxidable.

Conexión rosca externa G3/4 según DIN EN 16313 (Eurocone).

Contacto con junta, máx. 95°C.

Latón niquelado.

Tubo Ø	Núm Art
15	1313-15.351
18	1313-18.351



### Acoplamiento de compresión

Para tuberías plásticas según DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
PB: DIN 16968/16969.

Rosca externa G3/4 según  
DIN EN 16313 (Eurocone).

Latón niquelado.

Tubo Ø	Núm Art
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



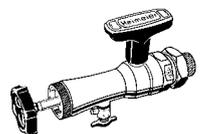
### Acoplamiento de compresión

Para tubería multicapa según  
DIN 16836.

Rosca externa G3/4 según  
DIN EN 16313 (Eurocone).

Latón niquelado.

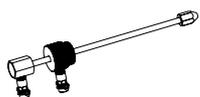
Tubo Ø	Núm Art
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



### Herramienta de reemplazo

completa con llave de tubo, y juntas  
de repuesto, para sustituir elementos  
termostáticos sin vaciar el sistema de  
calefacción (para DN 10 a DN 20).

	Núm Art
Herramienta de montaje	9721-00.000



### Husillo de medición para herramienta de montaje

para la medición de presión diferencial  
en cuerpos de válvulas termostáticas  
con el instrumento TA-SCOPE.

	Núm Art
	9790-01.890



### Repuesto de elemento termostático

Con limitador de caudal automático para  
Eclipse.

	Núm Art
	3930-02.300

Otros accesorios, ver catálogo "Accesorios y Repuestos para válvulas de radiador".