IMI TA

# Eclipse



## Radiatorventiler

Termostatstyret radiatorventil med automatisk flowbegrænsning

Engineering GREAT Solutions

IMI Hydronic Engineering

# Eclipse

Den termostatstyrede radiatorventil Eclipse har en unik, integreret flowbegrænser, som eliminerer for høje flow. Det ønskede flow kan indstilles direkte på ventilen ved drejning. Det indstillede flow vil ikke blive overskredet, når belastningen på anlægget ændrer sig, som følge af at andre ventiler lukker eller ved opstart efter natsænkning. Ventilen regulerer flow uafhængigt af differenstrykket. Derfor kræves der ingen komplicerede beregninger for at bestemme indstillingerne.



## Produkt egenskaber

- **Integreret flowbegrænser**
  Eliminerer for høje flow
- **Enkel indstilling**
  Det nominelle flow opnås ved enkel indstilling
- **Flowområde fra 10 til 150 l/h**
  Sikrer høj fleksibilitet
- **Perfekt til renovering**
  Enkel indregulering i anlæg med ukendte eksisterende rørføringer

## Teknisk beskrivelse

**Anvendelsesområde:**
Til 2-strengs varmeanlæg med pumpe

**Funktion:**
Termostatregulering
Flowbegrænsning
Afspærring

**Dimensioner:**
DN 10-20

**Trykklasse:**
PN 10

**Flowområde:**
Dimensionerede flow kan indstilles indenfor flowområderne: 10-150 l/h
Fabriksindstilling 150 l/h.
(Maks. nominelt flow $q_{mN}$ ved 10 kPa iht. EN 215: 115 l/h)

**Differenstryk (Δpv):**
Max. differenstryk: 60 kPa (<30 dB(A))
Min. differenstryk:
10 – 100 l/h = 10 kPa
100 – 150 l/h = 15 kPa

**Temperatur:**
Max. arbejdstemperatur: 120°C, med beskyttelseshætte eller aktuator 100°C.
Min. arbejdstemperatur: -10°C

**Materiale:**
Ventilhus: Messing
O-ringe: EPDM-gummi
Kegle: EPDM-gummi
Returfjeder: Rustfrit stål
Ventilindsats: Messing, PPS (polyfenylsulfid)
Den komplette termostatindsats kan udskiftes med serviceværktøjet uden aftapning af anlægget.
Spindel: Niro-stålspindel med dobbelt O-ring-tætning. Den udvendige O-ring kan udskiftes under tryk.

**Overfladebehandling:**
Ventilhus og koblingsdele er forniklede

**Mærkning:**
TA, landekode, pil for strømningsretning, dimension og KEYMARK-mærke.
Orange beskyttelseshåndhjul.

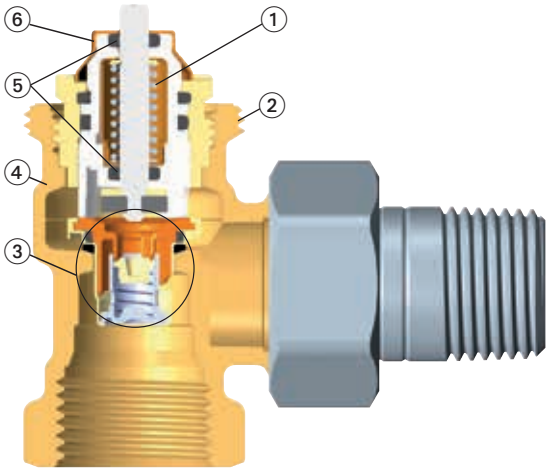
**Standard:**
Ventilhuse opfylder følgende krav:
– KEYMARK-certificeret og testet iht. DIN EN 215. (ansøgning om KEYMARK-certificering og afprøvning)

011

**Tilslutning mod termostat:**
M30x1,5

## Opbygning

**Eclipse**




1. Kraftig returfjeder kombineret med høj indstillingskraft sikrer, at ventilen ikke bliver slap over tid
2. IMI TA M30x1.5 tilslutning mod termostat eller aktuator
3. Automatisk flowbegrænser
4. Ventilhus fremstillet af messing
5. Dobbelt O-ringspakning med lang levetid
6. Flowindstilling

**Udskiftelig indsats**
Hele termostatindsatsen kan udskiftes med serviceværktøjet uden at aftappe anlægget.

## Funktion

**Eclipse flowbegrænser**
Reguleringselementet indstilles til det ønskede flow ved at dreje på indsatsen med tallene med indstillingsnøglen eller en 11 mm fastnøgle. Hvis differenstrykket stiger over ventilen, lukker reguleringselementet relativt og holder dermed et stabil flow i ventilen. Derfor overskrides den indstillede flow aldrig. Hvis flow falder under den indstillede værdi, presser en fjeder reguleringsindsatsen tilbage til dens oprindelige position..

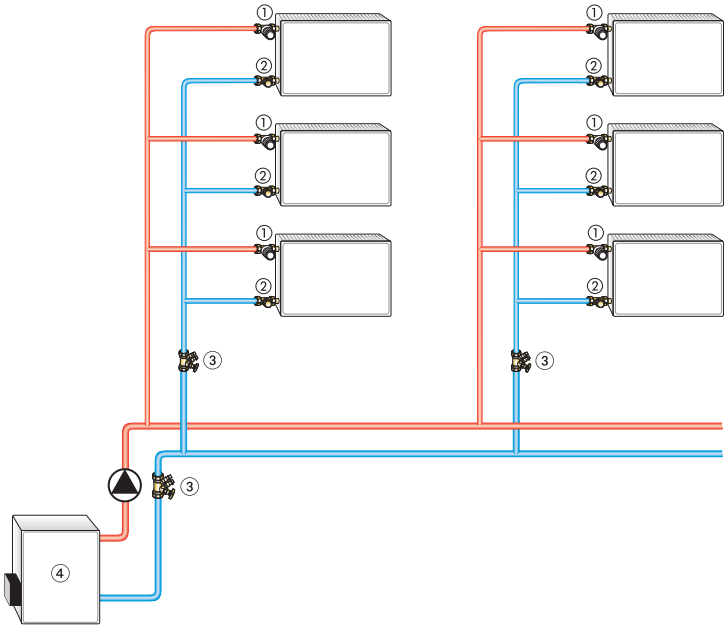
## Anvendelse

Den termostatstyrede radiatorventil Eclipse anvendes i to-strengs pumpedrevne varmeanlæg.
Det ønskede nominelle flow for hver enkelt radiator indstilles direkte på Eclipse ventilen. Denne automatiske flowbegrænsning indstilles ved drejning af indsatsen, hvorefter det indstillede flow ikke vil blive overskredet. Selv om der opstår for højt tryk som følge af belastningsændringer i anlægget, f.eks. når andre ventiler lukker eller ved opstart efter natsænkning, garanterer Eclipse det indstillede flow.
Ventilen regulerer flow uafhængigt af differenstrykket.
Derfor kræves der ingen komplicerede beregninger for at bestemme indstillingerne. Tryktabet i gamle anlægs rørføringer behøver ikke blive bestemt i renoveringsprojekter. Kun opvarmningskapaciteten og den resulterende flow skal bestemmes (se indstillingstabel). Det minimale differenstryk skal sikres over den mindst begunstigede ventil. Om nødvendigt kan dette måles med henblik på at optimere pumpeindstillingerne (se tilbehør).

**Renovering**
Eclipse erstatter let gamle ventiler på grund af dimensioner efter EN 215 standard. Alle IMI Heimeier termostatstyrede radiatorventiler mærket med II+ f.eks. TRV-2, V-exact II, Standard, Multilux, Multilux 4-sæt kan opgraderes til Eclipse.

**Støj**
For at sikre støjsvag drift skal følgende betingelser være opfyldt:
- Differenstrykket over Eclipse må ikke overstige 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar (<30 dB(A)).
- Flowet skal være korrekt indstillet.
- Anlægget skal være fuldstændig udluftet.

**Applikationseksempel**



1. Eclipse
2. Returventil TRIM/TRIM A/RADITRIM A
3. STAD-indreguleringsventil til vedligeholdelse og diagnostik
4. Kedel

**Bemærk**

- For at undgå skader og dannelse af kalkaflejringer i varmeanlægget bør det varmebærende medium være rent og afgasset. Varmebærende medier som indeholder mineralske olier, eller andre former for mineralholdige smøremidler, kan føre til at pakninger af EPDM-gummi ødelægges. Ved brug af nitritfri frost- og korrosionsbeskyttende midler på basis af etylenglykol, skal der tages hensyn til de oplysninger, der er skitseret i producentens dokumentation, især med hensyn til koncentration og særlige tilsætningsstoffer.
- Gennemskyl anlægget før montering af temostatventiler i stærkt forurenede såvel som i gamle anlæg.
- Ventilhuse kan monteres med alle typer af IMI Heimeier termostater og termiske eller motoriserede aktuatorer. Den optimale tilpasning mellem de enkelte kompontdele, garanterer højeste sikkerhed. Ved anvendelse af aktuatorer fra andre producenter, vær opmærksom på at trykket skal være tilpasset termostatventil med blød pakning.

.

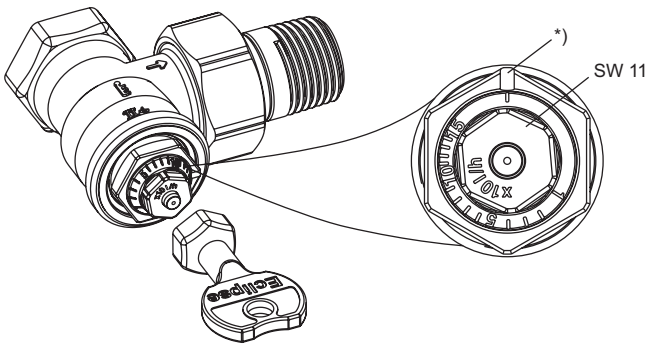
## Funktionsbeskrivelse

**Flowindstilling**

Trinløs indstilling mellem 1 og 15 (10 til 150 l/h). Fabriksindstilling 15 (150 l/h).
Indstillingen justeres med en speciel indstillingsnøgle (art.nr. 3930-02.142) eller en 11 mm fastnøgle.

- Sæt indstillingsnøglen på ventilindsatsen.
- Drej indstillingsnøglen, så den ønskede indstillingsværdi peger på ventilhusets indekspunkt* (se fig.).
- Fjern indstillingsnøglen eller 11 mm fastnøgle. Ventilen er nu indstillet..

**Set forfra og fra siden**

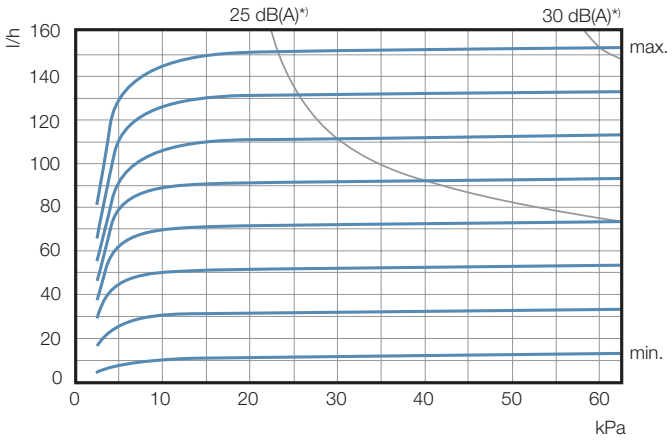



*) Indekspunkt

| Indstilling | 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-bånd [xp] max. 2K.
P-bånd [xp] maks. 1 K op til 90 l/h.

## Diagram



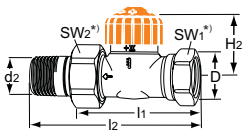

*) P-bånd [xp] max. 2 K.

## Forindstillinger og afvigelser under idriftsættelse

| $q_{design}$ [l/h] | 10 kPa | | | 15 kPa | | | 20 kPa | | | 25 kPa | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Indstilling | q [l/h] | Tolerance [%] | Indstilling | q [l/h] | Tolerance [%] | Indstilling | q [l/h] | Tolerance [%] | Indstilling | q [l/h] | Tolerance [%] |
| **10** | 1 | 11 | 110 | 1 | 12 | 120 | 1 | 13 | 130 | 1 | 13 | 130 |
| **20** | 3 | 22 | 110 | 2 | 20 | 100 | 2 | 22 | 110 | 2 | 23 | 115 |
| **30** | 4 | 30 | 100 | 3 | 28 | 93 | 3 | 30 | 100 | 3 | 30 | 100 |
| **40** | 6 | 43 | 108 | 4 | 37 | 93 | 4 | 38 | 95 | 4 | 39 | 98 |
| **50** | 7 | 50 | 100 | 5 | 46 | 92 | 5 | 48 | 96 | 5 | 49 | 98 |
| **60** | 9 | 63 | 105 | 6 | 55 | 92 | 6 | 59 | 98 | 6 | 60 | 100 |
| **70** | 10 | 68 | 97 | 8 | 74 | 106 | 7 | 69 | 99 | 7 | 70 | 100 |
| **80** | 12 | 85 | 106 | 9 | 82 | 103 | 8 | 80 | 100 | 8 | 80 | 100 |
| **90** | 13 | 94 | 104 | 10 | 84 | 93 | 9 | 90 | 100 | 9 | 91 | 101 |
| **100** | 14 | 101 | 101 | 11 | 100 | 100 | 10 | 95 | 95 | 10 | 100 | 100 |
| **110** | 15 | 110 | 100 | 12 | 110 | 100 | 11 | 109 | 99 | 11 | 110 | 100 |
| **120** | | | | 13 | 116 | 97 | 12 | 120 | 100 | 12 | 119 | 99 |
| **130** | | | | 15 | 130 | 100 | 13 | 128 | 98 | 13 | 130 | 100 |
| **140** | | | | | | | 14 | 138 | 99 | 14 | 141 | 101 |
| **150** | | | | | | | 15 | 145 | 97 | 15 | 149 | 99 |

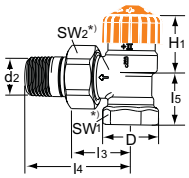
Denne tabel viser forindstilling og afvigelser ved idriftsættelse af et anlæg med åbne termostatventiler uden termostater.

## Artikler – Inkl radiatorforskruning



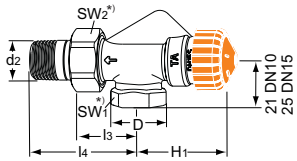

### Lige

| DN | D | d2 | l1 | l2 | H2 | Flowområde [l/h] | VVS nr | Varenr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | G3/8 | R3/8 | 50 | 75 | 22,5 | 10-150 | 403320-103 | 50 840-310 |
| 15 | G1/2 | R1/2 | 58 | 88 | 23,5 | 10-150 | 403320-104 | 50 840-315 |
| 20 | G3/4 | R3/4 | 68 | 102 | 23,5 | 10-150 | 403320-106 | 50 840-320 |




### Vinkel

| DN | D | d2 | l3 | l4 | l5 | H1 | Flowområde [l/h] | VVS nr | Varenr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | G3/8 | R3/8 | 23 | 48 | 21 | 27 | 10-150 | 403321-103 | 50 842-310 |
| 15 | G1/2 | R1/2 | 26 | 56 | 25 | 24,5 | 10-150 | 403321-104 | 50 842-315 |
| 20 | G3/4 | R3/4 | 31 | 65 | 28 | 23,5 | 10-150 | 403321-106 | 50 842-320 |




### Omvendt vinkel

| DN | D | d2 | l3 | l4 | H1 | Flowområde [l/h] | VVS nr | Varenr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | G3/8 | R3/8 | 23 | 48 | 37,0 | 10-150 | 403322-103 | 50 844-310 |
| 15 | G1/2 | R1/2 | 26 | 56 | 38,5 | 10-150 | 403322-104 | 50 844-315 |

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm
SW2: DN 10 = 26 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 38 mm

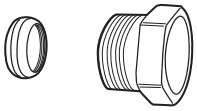
Værdierne H1 og H2 er ved termostatens eller aktuatorens kontaktflade.

## Tilbehør



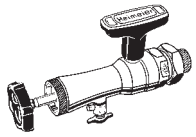

**Indstillingsnøgle**
til Eclipse. Orangefarvet.

| | Varenr. |
|---|---|
| 403320-900 | 3930-02.142 |



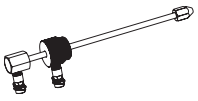
**Klemringskobling KOMBI**
Max 100°C
(Mere information om KOMBI - se katalogblad KOMBI.)

| Udvendigt gevind på trykskruen | For rør diameter | VVS nr | Varenr. |
|---|---|---|---|
| G3/8 | 8 | 405188-032 | 53 235-103 |
| G3/8 | 10 | 405188-033 | 53 235-104 |
| G3/8 | 12 | 405188-034 | 53 235-107 |
| G1/2 | 10 | 405188-043 | 53 235-109 |
| G1/2 | 12 | 405188-044 | 53 235-111 |
| G1/2 | 14 | 405188-046 | 53 235-112 |
| G1/2 | 15 | 405188-045 | 53 235-113 |
| G1/2 | 16 | 405188-047 | 53 235-114 |
| G3/4 | 15 | 405188-065 | 53 235-117 |
| G3/4 | 18 | 405188-066 | 53 235-121 |
| G3/4 | 22 | 405188-067 | 53 235-123 |



**Serviceværktøj**
kompl. med kuffert, topnøgle og pakningssæt, til udskiftning af termostatindsatse uden aftapning af varmeanlægget (for DN 10 til DN 20).

| | Varenr. |
|---|---|
| Serviceværktøj | 9721-00.000 |
| Pakningssæt | 9721-00.514 |



**Målespindel til serviceværktøj**
Til differenstrykmåling på termostatstyrede ventilhuse med indreguleringsinstrumentet TA-Scope.

| | Varenr. |
|---|---|
| | På forespørgsel |



**Udskiftning af termostatindsats**
Med automatisk flowbegrænser til Eclipse.

| | Varenr. |
|---|---|
| | 3930-02.300 |

Termostater: se katalogblad TRV 300 og TRV Nordic.

Andet tilbehør: se katalogbrochuren “Tilbehør og reservedele til termostatstyrede radiatorventiler”.

*Produkterne, teksterne, fotografierne, grafikken og diagrammerne i brochuren kan ændres af IMI Hydronic Engineering uden forudgående varsel eller angiven årsag. For de nyeste oplysninger om vores produkter og specifikationer bedes du besøge www.imi-hydronic.com eller kontakte IMI Hydronic Engineering.*

*DK Eclipse S ed 5 03.2017*