

Eclipse



Radiatorventiler

Termostatstyret radiatorventil med automatisk flowbegrænsning

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.



Produktegenskaber

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

Teknisk beskrivelse

Anvendelsesområde:

Varmeanlæg

Funktion:

Termostatregulering
Flowbegrænsning
Afspærring

Dimensioner:

DN 10-20

Trykklasse:

PN 10

Flowområde:

Dimensionerede flow kan indstilles indenfor flowområderne: 10-150 l/h
Fabriksindstilling: Opstartsindstilling.
(Maks. nominelt flow q_{mn} ved 10 kPa iht. EN 215: 110 l/h)

Differenstryk (Δp_V):

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) og SPS (syndiotactic polystyrene).
Den komplette termostatindsats kan udskiftes med serviceværktøjet uden aftapning af anlægget.
Spindel: Niro-stålspindel med dobbelt O-ring-tætning.

Overfladebehandling:

Ventilhus og koblingsdele er forniklede

Mærkning:

TA, landekode, pil for strømningsretning, dimension og KEYMARK-mærke.
Orange beskyttelseshætte.

Standard:

Ventilhus opfylder følgende krav:
– KEYMARK-certificeret og testet iht. DIN EN 215, serie S. (ansøgning om KEYMARK-certificering og afprøvning)

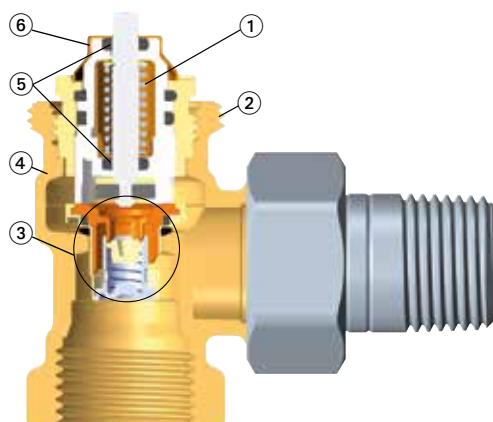


Tilslutning mod termostat:

M30x1,5

Konstruktion

Eclipse



1. Kraftig returfjeder kombineret med høj indstillingskraft sikrer, at ventilen ikke bliver slap over tid
2. 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 stabilt flow i ventilen. Derfor overskrides det 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).

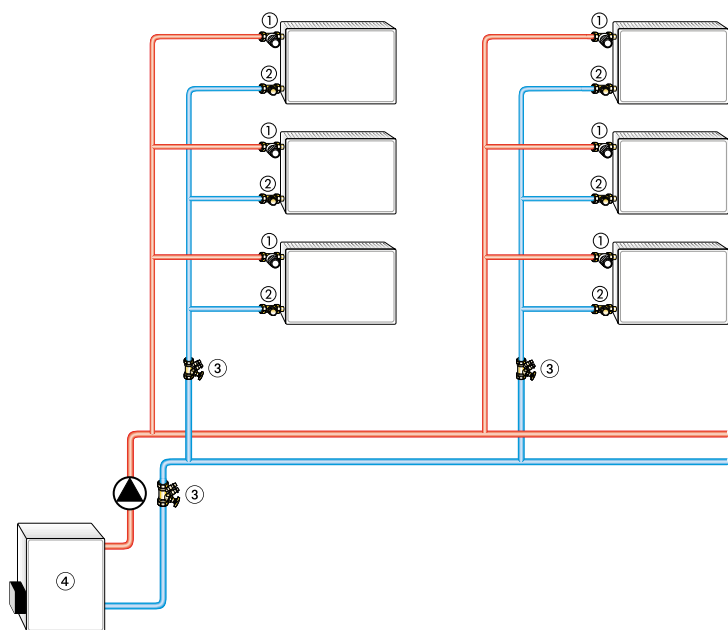
Renovering

Eclipse erstatter let gamle ventiler på grund af dimensioner efter EN 215 standard. Alle TA / HEIMEIER termostatstyrede radiatorventiler mærket med II+ f.eks. Calypso TRV-3, 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/Raditrim
3. STAD balanceringsventil til vedligeholdelse og diagnostik
4. Kedel

Bemærk

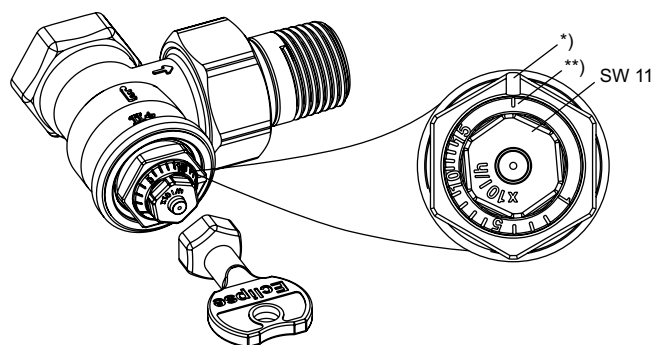
- For at undgå skader og dannelse af kalkaflejringer i varmeanlægget bør det varmebærende medium være rent og afgasset. Varmebærende medier som indeholder mineralske olier, eller andre former for mineralholdige smøremidler, kan føre til at pakninger af EPDM-gummi ødelægges. Ved brug af nitritfri frost- 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 termostatventiler i forurenede såvel som i gamle anlæg.
- Ventilhuse kan monteres med alle typer af IMI Hydronic Engineering termostater og termiske eller motoriserede aktuatorer. Den optimale tilpasning mellem de enkelte komponentdele, 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).

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

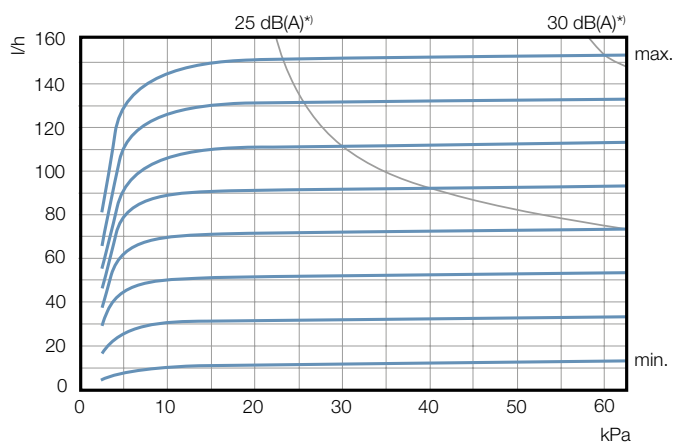
***) Opstartsindstilling

| 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 |

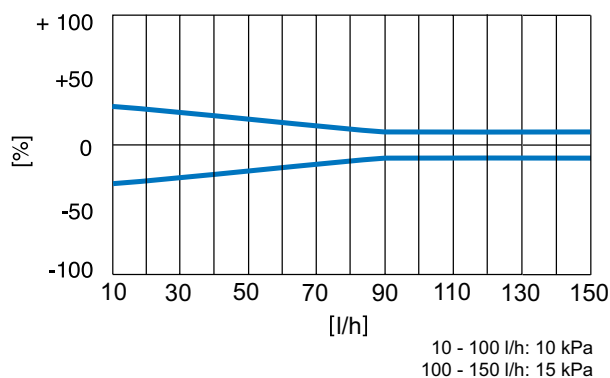
P-bånd [xp] maks. 2K.

P-bånd [xp] maks. 1 K op til 90 l/h.

Diagram



Flow tolerance



*) P-bånd [xp] max. 2K.

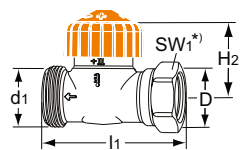
Indstillingstabel for at undgå et for lille flow

Tabellen giver forindstillingsværdier for anlæg med åbne ventiler uden termostater.

| q_{design} [l/h] | ΔpV * | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 10 kPa Indstilling | 15 kPa Indstilling | 20 kPa Indstilling |
| 10 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 3 | 3 | 2 |
| 30 | 4 | 4 | 3 |
| 40 | 6 | 5 | 4 |
| 50 | 7 | 6 | 5 |
| 60 | 9 | 7 | 6 |
| 70 | 10 | 8 | 7 |
| 80 | 12 | 9 | 8 |
| 90 | 13 | 11 | 9 |
| 100 | 14 | 12 | 10 |
| 110 | 15 | 13 | 11 |
| 120 | | 14 | 12 |
| 130 | | 15 | 13 |
| 140 | | | 14 |
| 150 | | | 15 |

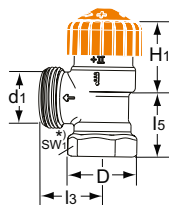
*) ΔpV = Min. differenstryk

Artikler – Uden radiatorforskruing



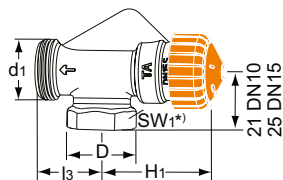
Lige

| DN | D | d1 | l1 | H2 | Flowområde [l/h] | VVS nr | Varenr. |
|----|------|---------|----|------|------------------|------------|------------|
| 10 | G3/8 | M22x1,5 | 50 | 22,5 | 10-150 | 403320-203 | 50 840-010 |
| 15 | G1/2 | M26x1,5 | 58 | 23,5 | 10-150 | 403320-204 | 50 840-015 |
| 20 | G3/4 | M34x1,5 | 68 | 23,5 | 10-150 | 403320-206 | 50 840-020 |



Vinkel

| DN | D | d1 | l3 | l5 | H1 | Flowområde [l/h] | VVS nr | Varenr. |
|----|------|---------|----|----|------|------------------|------------|------------|
| 10 | G3/8 | M22x1,5 | 23 | 21 | 27 | 10-150 | 403321-203 | 50 842-010 |
| 15 | G1/2 | M26,1,5 | 26 | 25 | 24,5 | 10-150 | 403321-204 | 50 842-015 |
| 20 | G3/4 | M34x1,5 | 31 | 28 | 23,5 | 10-150 | 403321-206 | 50 842-020 |



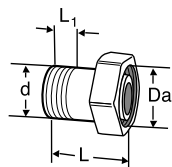
Omvendt vinkel

| DN | D | d1 | l3 | H1 | Flowområde [l/h] | VVS nr | Varenr. |
|----|------|---------|----|------|------------------|------------|------------|
| 10 | G3/8 | M22x1,5 | 23 | 37,0 | 10-150 | 403322-203 | 50 844-010 |
| 15 | G1/2 | M26x1,5 | 26 | 38,5 | 10-150 | 403322-204 | 50 844-015 |

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

Værdierne H1 og H2 er ved termostats eller aktuatorens kontaktflade.

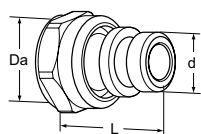
Radiatortilslutninger



Lige radiatortilslutning med omløber

(Konisk tætning)

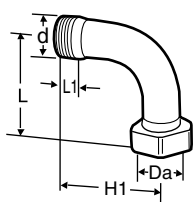
| DN | d | Da | L | L1 | VVS nr | Varenr. |
|----|------|---------|----|----|------------|------------|
| 10 | R3/8 | M22x1,5 | 25 | 8 | 404691-003 | 50 701-510 |
| 15 | R1/2 | M26x1,5 | 30 | 10 | 404691-004 | 50 701-515 |
| 15 | R1/2 | M22x1,5 | 25 | 10 | 404691-104 | 50 701-516 |
| 20 | R3/4 | M34x1,5 | 34 | 11 | 404691-006 | 50 701-520 |



Lige radiatortilslutning med omløber

(O-ringstætning)

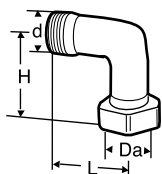
| DN | d | Da | L | VVS nr | Varenr. |
|----|------|---------|----|--------|------------|
| 15 | G1/2 | M26x1,5 | 32 | - | 50 707-615 |
| 15 | G1/2 | M22x1,5 | 33 | - | 50 707-616 |



Bøjning med omløber

(Konisk tætning)

| DN | d | Da | L | L1 | H | VVS nr | Varenr. |
|----|------|---------|----|----|----|------------|------------|
| 10 | R3/8 | M22x1,5 | 48 | 8 | 44 | 403399-003 | 50 702-110 |
| 15 | R1/2 | M26x1,5 | 56 | 10 | 46 | 403399-004 | 50 702-115 |
| 20 | R3/4 | M34x1,5 | 65 | 11 | 51 | 403399-006 | 50 702-120 |



Vinkel med omløber

Til ventilsystem (Konisk tætning)

| DN | d | Da | L | H | VVS nr | Varenr. |
|----|---------|---------|----|------|------------|------------|
| 10 | M22x1,5 | M22x1,5 | 27 | 26,5 | 404693-022 | 50 702-510 |

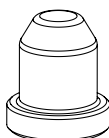
Tilbehør



Indstillingsnøgle

til Eclipse. Orangetfarvet.

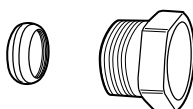
| VVS nr | Varenr. |
|------------|-------------|
| 403320-900 | 3930-02.142 |



Beskyttelseskappe

Til alle radiatorventiler med tilslutning M30x1,5 til termostat/aktuator. Forniklet messing.

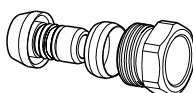
| VVS nr | Varenr. |
|--------|-------------|
| - | 2202-00.072 |



Klemringskobling KOMBI

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

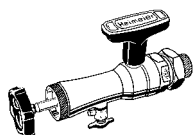
| Udvendigt gevind på trykskruen | For rør diameter | VVS nr | Varenr. |
|--------------------------------|------------------|------------|------------|
| G3/8 | 10 | 405188-033 | 53 235-104 |
| G3/8 | 12 | 405188-034 | 53 235-107 |
| G1/2 | 10 | 405188-043 | 53 235-109 |
| G1/2 | 12 | 405188-044 | 53 235-111 |
| 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 |



Klemringskobling KOMBI-MT

Max 95°C
(Mere information om KOMBI-MT - se katalogblad KOMBI-MT)

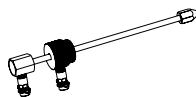
| Utvendigt gevind på trykskruen | Dim MT-rør (Alu/PEX) | VVS nr | Varenr. |
|--------------------------------|----------------------|------------|------------|
| G1/2 | 16x2 | 405189-047 | 53 231-114 |



Serviceværktøj

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

| | VWS nr | Varenr. |
|----------------|------------|-------------|
| Serviceværktøj | 403399-430 | 9721-00.000 |



Målespindel til serviceværktøj

Til differenstrykmåling på termostatstyrede ventilhuse med indreguleringsinstrumentet TA-SCOPE.

| | VWS nr | Varenr. |
|--|--------|-------------|
| | - | 9790-01.890 |



Udskiftning af termostatindsats

Med automatisk flowbegrænser til Eclipse.

| | VWS nr | Varenr. |
|--|------------|-------------|
| | 403320-800 | 3930-02.300 |

Termostater: se katalogblad TRV 300 og TRV Nordic.

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