

Climate
Control

IMI Heimeier

Eclipse 300 (DIN standard)



Radiatorventiler

Termostatstyret radiatorventil med automatisk flowbegrænsning til store radiatorer med lille afkøling

Eclipse 300 (DIN standard)

Den termostatstyrede radiatorventil Eclipse 300 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 30 til 300 l/h

Sikrer høj fleksibilitet.

Enkel indstilling

Det nominelle flow opnås ved enkel indstilling.

Perfekt til renoivering

Enkel indregulering i anlæg med ukendte eksisterende rørføringer

Teknisk beskrivelse

Anvendelsesområde:

Varme- og køleanlæg

Funktion:

Termostatregulering
Flowbegrænsning
Afspærring

Dimensioner:

DN 15

Trykklasse:

PN 10

Temperatur:

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

Flowområde:

Dimensionerede flow kan indstilles indenfor flowområderne: 30-300 l/h
Fabriksindstilling: Opstartsindstilling.

Differenstryk (ΔpV):

Max. differenstryk:
60 kPa (<30 dB(A))
Min. differenstryk:
30 – 300 l/h = 20 kPa

Materiale:

Ventilhus: Korrosionsbestandigt rødgods
O-ringe: EPDM-gummi
Kegle: EPDM-gummi
Returfjeder: Rustfrit stål
Ventilindsats: Messing, PPS (polyphenylsulphide) og SPS (syndiotactic polystyrene)
Den komplette termostatindsats kan udskiftes på DN 10 til DN 20 med serviceværktøjet uden aftapning af anlægget.
Spindel: Niro-stålspindel med dobbelt O-ring-tætning.

Overfladebehandling:

Ventilhus og koblingsdele er forniklede

Mærkning:

THE, landekode, pil for strømningsretning, DN, HF (High Flow) og KEYMARK-mærke.
Grøn beskyttelseshætte.

Standard:

Termostatventilen opfylder følgende krav:
– KEYMARK-certificeret og afprøvet iht. DIN EN 215, serie D.
3951-02.000
3952-02.000
3956-02.000



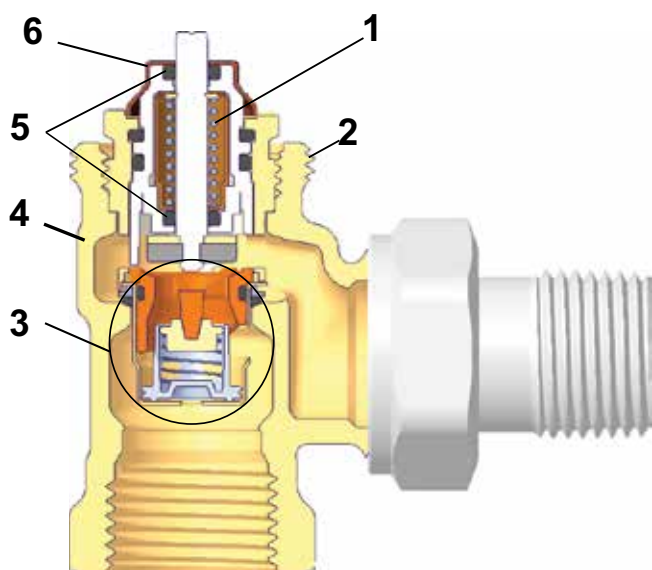
Rørtilslutning:

Udgaven med indvendigt gevind er designet for tilslutning på gevindforsynede rør eller i forbindelse med kompressionsfittings, til kobberør, præcisionsstålør eller Alu/PEX-rør. Udførelsen med udvendigt gevind (EN 16313) muliggør endvidere tilslutning af plastrør, kobberør, præcisionsstålør eller Alu/PEX-rør ligeledes med klemmeforskrutninger.

Tilslutning mod termostat og aktuator:

M30x1,5

Opbygning



1. Kraftig returfjeder kombineret med høj indstillingskraft sikrer, at ventilen ikke bliver slap over tid
2. M30x1.5 tilslutning mod termostat og aktuator
3. Automatisk flowbegrænser
4. Ventilhus af korrosionsbestandigt rødgods
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 300 anvendes i to-strengs pumpe-drevne varmeanlæg ith **normal to low** temperature spread.

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 natsækning, 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

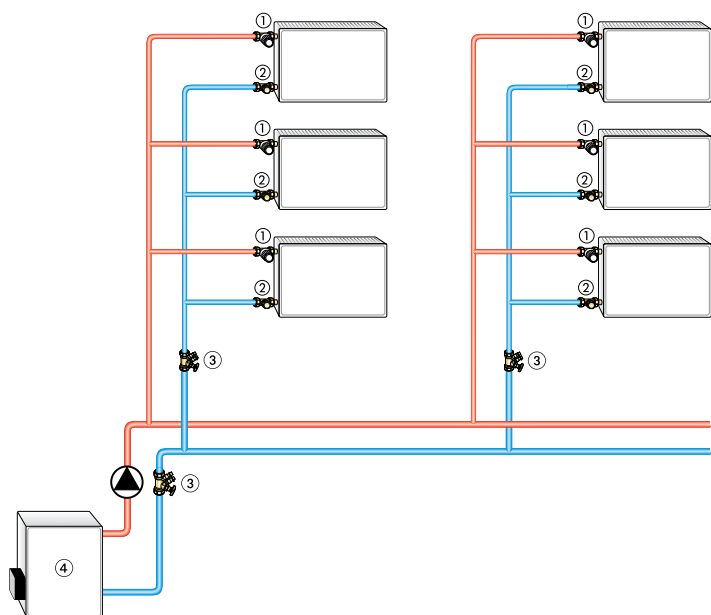
Termostatiske ventil markeret med "HF" (Højt Flow) kan eftermonteres med indsatserne Standard PLR (med særlig lav modstand) og Eclipse 300.

Støj

For at sikre støjsvag drift skal følgende betingelser være opfyldt:

- Differenstrykket over Eclipse 300 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. Varme bærende 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 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.

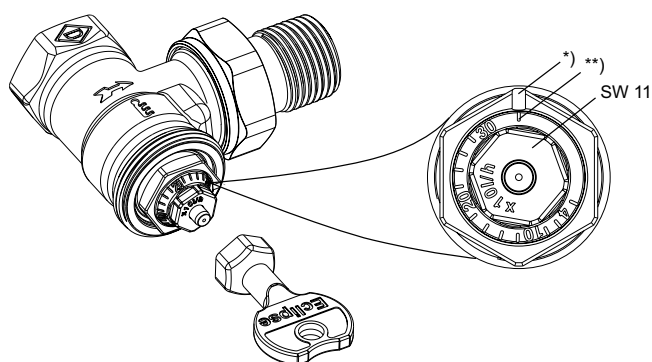
Funktionsbeskrivelse

Flowindstilling

Trinløs indstilling mellem 3 og 30 (30 til 300 l/h). Indstillingen justeres med en special 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

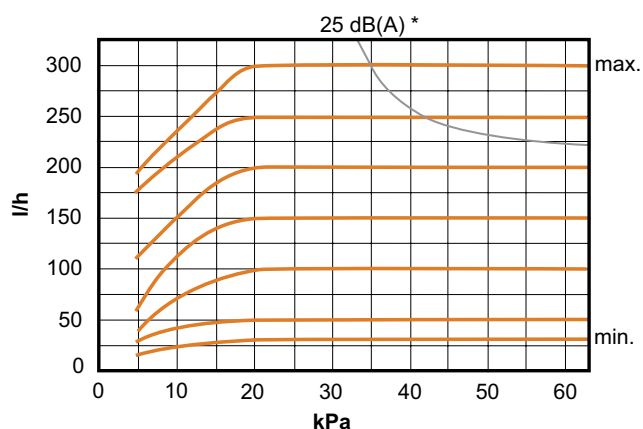


- *) Indekspunkt
- **) Opstartsindstilling

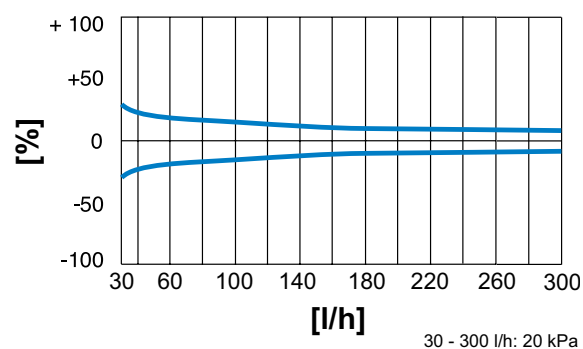
Indstilling	l	4	l	l	10	l	l	l	l	20	l	l	l	l	30
l/h	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300

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

Diagram



Flow tolerance



30 - 300 l/h: 20 kPa

*) P-bånd [xp] max. 2K.

Indstillingstabel

Indstillingsværdier med forskellige radiator effekter og temperaturforskelle i anlægget

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	5200	7000	
Δt [K]																													
5	3	4	5	7	9	10	12	14	16	17	21	24	28																
8			3	4	5	7	8	9	10	11	13	15	17	19	22	24	26	28											
10				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	17	19	21	22	24	26	28	29							
15					3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	28	30		
20							3	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	21	23	30	

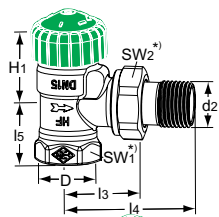
Δp min. 30- 300 l/h = 20 kPa

Q = Radiatoreffekt
 Δt = Afkøling i anlægget
 Δp = Differenstryk

Eksempel:

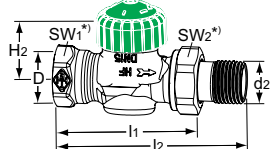
Q = 1000 W, Δt = 15 K
 Indstillingsværdi: **6** (\approx 60 l/h)

Sortiment



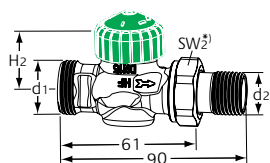
Vinkel

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Flowområde [l/h]	Varenr.
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	26	30-300	3951-02.000



Lige

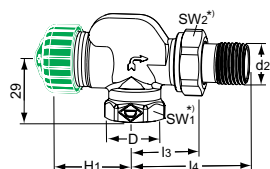
DN	D	d2	l1	l2	H2	Flowområde [l/h]	Varenr.
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	30-300	3952-02.000



Lige

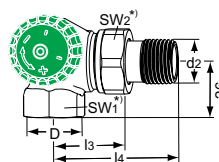
med udvendigt gevind G3/4

DN	d1	d2	H2	Flowområde [l/h]	Varenr.
15	G3/4	R1/2	21,5	30-300	3956-02.000



Omvendt vinkel

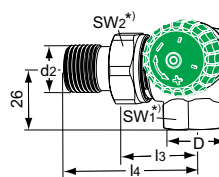
DN	D	d2	l3	l4	H1	Flowområde [l/h]	Varenr.
15	Rp1/2	R1/2	29	58	32,5	30-300	3950-02.000



Sideløb

Tilslutning på venstre side af varmepladen

DN	D	d2	l3	l4	Flowområde [l/h]	Varenr.
15	Rp1/2	R1/2	29	58	30-300	3953-02.000



Sideløb

Tilslutning på højre side af varmepladen

DN	D	d2	l3	l4	Flowområde [l/h]	Varenr.
15	Rp1/2	R1/2	29	58	30-300	3954-02.000

*)

SW1: DN 15 = 27 mm

SW2: DN 15 = 30 mm

Værdierne H1 og H2 er ved termostats eller aktuatorens kontaktflade.

Tilbehør

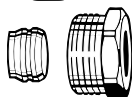


Indstillingsnøgle

til Eclipse. Orangetfarvet.

VVS nr Varenr.

403320-900 3930-02.142



Klemmeforskruning

til kobber- eller præcisionsstålrør ifølge DIN EN 1057/10305-1/2.

Tilslutning indvendigt gevind Rp1/2.

Metallisk tættende.

Forniklet messing.

Ved en rørvægtykkelse på 0,8 – 1

mm skal der isættes støttebøsninger.

Overhold rørproducentens angivelser.

Ø rør DN VVS nr Varenr.

14 15 (1/2") 405237-046 2201-14.351

15 15 (1/2") 405237-045 2201-15.351

16 15 (1/2") 405237-047 2201-16.351



Støttebøsninger

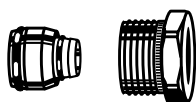
Til kobber- eller præcisionsstålrør med en vægtykkelse på 1 mm.

Messing.

Ø rør L VVS nr Varenr.

15 26,0 - 1300-15.170

16 26,3 - 1300-16.170



Klemmeforskruning

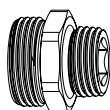
Til Alu/PEX-rør ifølge DIN 16836.

Tilslutning indvendigt gevind Rp1/2.

Forniklet messing.

Ø rør VVS nr Varenr.

16 x 2 - 1335-16.351



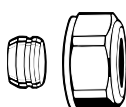
Tilslutningsforskruning

Til klemning af plast-, kobber-, præcisionsstål- eller Alu/PEX-rør.

Forniklet messing.

L VVS nr Varenr.

G3/4 x R1/2 26 - 1321-12.083



Klemmeforskruning

til kobber- eller præcisionsstålrør ifølge DIN EN 1057/10305-1/2.

Tilslutning udvendigt gevind G3/4 ifølge DIN EN 16313 (Eurokonus).

Metallisk tættende.

Forniklet messing.

Ved en rørvægtykkelse på 0,8 – 1

mm skal der isættes støttebøsninger.

Overhold rørproducentens angivelser.

Ø rør VVS nr Varenr.

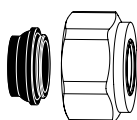
12 405238-012 3831-12.351

14 405238-014 3831-14.351

15 405238-015 3831-15.351

16 405238-016 3831-16.351

18 405238-018 3831-18.351



Klemmeforskruning

til kobber- eller præcisionsstålrør ifølge DIN EN 1057/10305-1/2 og rustfri stålrør.

Tilslutning udvendigt gevind G3/4 ifølge DIN EN 16313 (Eurokonus).

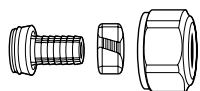
Blødtættende, max. 95°C.

Forniklet messing.

Ø rør VVS nr Varenr.

15 - 1313-15.351

18 - 1313-18.351



Klemmeforskruing

Koblinger for PEX-rør ifølge DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Udvendig rørgvind G3/4 ifølge DIN EN 16313 (Eurokonus). Forniklet messing.

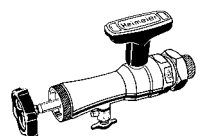
Ø rør	VVS nr	Varenr.
12x1,1	-	1315-12.351
14x2	405238-114	1311-14.351
16x1,5	-	1315-16.351
16x2	405238-116	1311-16.351
17x2	405238-117	1311-17.351
18x2	405238-118	1311-18.351
20x2	405238-120	1311-20.351



Klemmeforskruing

Til Alu/PEX-rør ifølge DIN 16836. Udvendig rørgvind G3/4 ifølge DIN EN 16313 (Eurokonus). Forniklet messing.

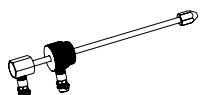
Rør Ø	VVS nr	Varenr.
16x2	-	1331-16.351
18x2	405238-218	1331-18.351



Serviceværktøj

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

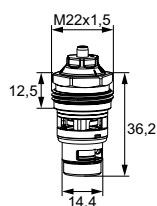
	VVS nr	Varenr.
Fitting tool	403399-430	9721-00.000
Pakningssæt	-	9721-00.514



Målespindel til serviceværktøj

Til differenstrykmåling på termostatstyrede ventilhuse med indreguleringsinstrumentet TA-SCOPE.

	VVS nr	Varenr.
	-	9790-01.890



Udskiftning af termostatindsats

Med automatisk flowbegrænser til Eclipse 300. Til termostatventil mærket med "HF" (High Flow), fra 2021.

	Varenr.
	3951-00.300

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