

# Eclipse



**Termostatiskie radiatora vārsti**  
Ar automātisku plūsmas ierobežošanu

# Eclipse

Termostata radiatoru vārstam Eclipse ir unikāls iebūvēts plūsmas ierobežotājs, kas nepieļauj pārplūdes. Nepieciešamo caurplūdumu var pielāgot ar vienu pagrieziena tieši pie vārsta. Pielāgotais caurplūdums netiks pārsniegts arī tad, ja, citiem vārstiem aizveroties, vai, sistēmai no rīta sākot darboties, sistēmā ir jaudas izmaiņas. Vārsts regulē caurplūdumu neatkarīgi no spiediena starpības. Tādejādi nav nepieciešami sarežģīti iestatījumu aprēķini.



## Galvenās iezīmes

- > **Integrēts plūsmas ierobežotājs**  
Novērš pārplūdes.
- > **Viegla pielāgošana**  
Tikai viens pagrieziena līdz aprēķinātajai plūsmai.
- > **Plūsmas diapazons no 10 līdz 150 l/h**  
Plašām variācijas iespējām.
- > **Visus vārsta korpusus ar II+ marķējumu var pārveidot kā Eclipse**  
piem., Calypso exact, Calypso, Mikrotherm F, Multilux, Multilux 4-Set.
- > **Ideāli piemērots sistēmas atjaunošanai**  
Standarta izmēri un viegla plūsmas pielāgošana.

## Tehniskais apraksts

### Pielietojuma veidi:

Apkures sistēmās.

### Funkcijas:

Kontrolē  
Plūsmas ierobežošana  
Noslēgšana

### Izmēri:

DN 10-20

### Spiediena klase:

PN 10

### Temperatūra:

Maks. darba temperatūra: 120°C, ar aizsardzības vāciņu vai aktuatoru 100°C.  
Min. darba temperatūra: -10°C.

### Plūsmas diapazons:

Plūsmu var iestatīt diapazonā: 10-150 l/h.  
Piegādes iestatījums: Nodošana ekspluatācijā.  
(Maks. nominālā plūsma qmN at 10 kPa attiecībā uz EN 215: 110 l/h)

### Diferenciālais spiediens ( $\Delta p_V$ ):

Maks. diferenciālais spiediens:  
60 kPa (<30 dB(A))  
Min. diferenciālais spiediens:  
10 – 100 l/h = 10 kPa  
100 – 150 l/h = 15 kPa

### Materiāls:

Vārsta korpusi: Misiņš  
O-gredzeni: EPDM gumija  
Vārsta diski: EPDM gumija  
Atvilcējatspere: Nerūsējošais tērauds  
Vārsta ieskrūve: Misiņš, PPS (polifenilsulfīds) un SPS (sindiotaktiskais polistirols)  
Visu termostata ieskrūvi iespējams nomainīt, izmantojot HEIMEIER montāžas rīku bez sistēmas drenāžas.  
Vārpsta: Niro-tērauda vārpsta ar dubultā O-gredzena izolāciju.

### Virsmas apstrāde:

Vārsta korpusi un veidgabali ir niķelēti.

### Marķējums:

THE, valsts kods, plūsmas virziena bulta, DN un KEYMARK-Designation. II+ Designation.  
Oranžs aizsargvāciņš

### Standarti:

Eclipse vārsti atbilst sekojošām prasībām:  
– KEYMARK sertificēts un DIN EN 215 testēts.



### Caurules savienojums:

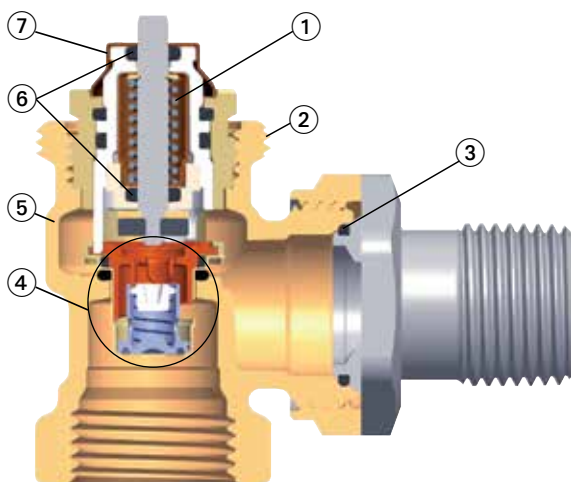
Iekšējā vītne ir konstruēta pievienošanai vītņotai caurulei vai kopā ar kompresijas veidgabaliem pie kapara vai plānsienu tērauda caurules.  
Ar dubultu pievienojuma veidgabalu, kas piemērots kompresijas veidgabalam daudzslāņu caurulēm.

### Savienojums ar termostata galvu un aktuatoru:

HEIMEIER M30x1.5

## Uzbūve

### Eclipse



1. Spēcīga atvilkējatspere apvienojumā ar ilglaicīgu spēku nodrošina to, ka vārsts laika gaitā neatslābst
2. M30x1.5 pievienojums termostata galvām un aktuatoriem
3. EPDM O-ring
4. Automātisks plūsmas ierobežotājs
5. Vārsta korpus: Misiņš
6. Ilgi kalpojoša dubultā O-gredzena izolācija
7. Plūsmas iestatīšana

### Nomaināma ieskrūve

Visu termostata ieskrūvi iespējams nomainīt, izmantojot montāžas rīku bez sistēmas drenāžas.

## Funkcija

### Eclipse plūsmas ierobežotājs

Pagrieziet ciparu vāciņu ar iestatīšanas atslēgu vai ar 11 mm uzgriežņatslēgu, lai uzstādītu iestatījumu atbilstoši aprēķinātajai kontroles plūsmai. Ja caurplūdums pie vārsta pieaug, pieaugošais spiediens pārvieto uznavu, pastāvīgi

ierobežojot plūsmu atbilstoši iestatītajai vērtībai. Tādējādi iestatītais caurplūdums nekad netiek pārsniegts. Ja iestatītais caurplūdums samazinās zem iestatītās vērtības, atspere iespiež uznavu atpakaļ tās sākotnējā pozīcijā.

## Pielietojums

Termostata radiatoru vārsts Eclipse tiek pielietots divu cauruļu apkures sistēmās ar temperatūras izkliedējumu no normāla līdz augstam.

Nepieciešamā aprēķinātā plūsma katrā radiatorā tiek iestatīta tieši uz Eclipse vārsta. Šī automātiskā plūsmas ierobežošana tiek veikta ar vienu pagriezienu, pēc kā pielāgotā plūsma nekad netiks pārsniegta. Arī tad, ja, citiem vārstiem aizveroties, vai sistēmai no rīta sākot darboties, sistēmā ir pārspiediens, Eclipse garantē nepieciešamo plūsmu.

Vārsts kontrolē caurplūdumu neatkarīgi no spiediena starpības. Tādējādi nav nepieciešami komplicēti iestatījumu aprēķini. Renovācijas projektos nav nepieciešams noteikt spiediena zudumu vecu sistēmu cauruļvados. Jānosaka tikai sildīšanas jauda un no tā izrietošais maks. caurplūdums (skatīt iestatījumu grafiku). Minimālajai spiediena starpībai jābūt pie visnenozīmīgākā vārsta. Ja nepieciešams, sūkņa iestatījumu optimizēšanas nolūkā to var izmērīt (skatīt piederumus).

### Renovācija

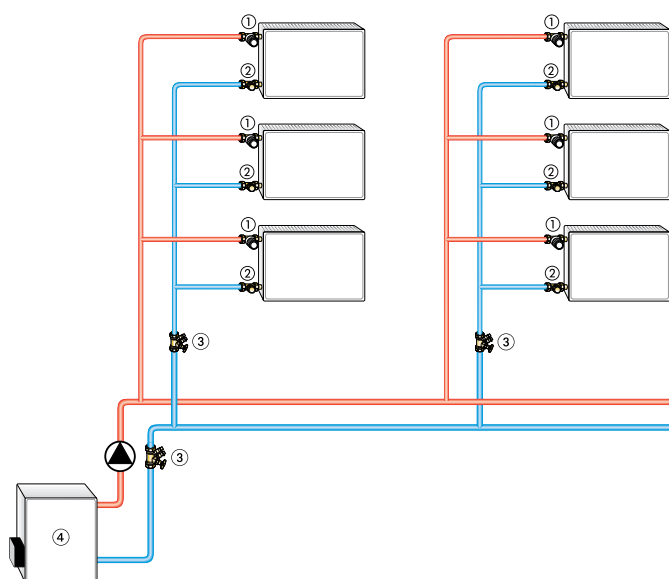
Visus HEIMEIER termostata radiatoru vārstus ar II+ marķējumu, piem., Calypso exact, Calypso, Mikrotherm F, Multilux, Multilux 4-Set var pārveidot kā Eclipse.

### Trokšņa sniegums

Lai nodrošinātu to, ka trokšnis ir minimāls, jābūt sekojošiem nosacījumiem:

- Spiediena starpība virs Eclipse nedrīkst pārsniegt 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar (<30 dB(A)).
- Precīzi jāpielāgo masas plūsma.
- Sistēmai jābūt pilnībā atgaisotai.

## Pielietojuma piemērs



1. Eclipse
2. Regulux/Regutec noslēgvārsts
3. STAD balansēšanas vārsts apkopei un diagnostikai
4. Boilers

## Piezīmes

– Lai izvairītos no bojājumiem un kaļķakmens veidošanās karstā ūdens apkures sistēmās, siltuma pārnesei medija sastāvam jābūt saskaņā ar VDI vadlīnijām 2035.

Industriālajām un lielu attālumu enerģijas sistēmām skatīt attiecīgos kodus VdTÜV un 1466/AGFW FW 510.

Ja siltuma pārnesei medija sastāvā ir minerāleļļa vai jebkāds lubrikants ar minerāleļļu sastāvā, tam var būt ārkārtīgi negatīva ietekme uz avota iekārtu un parasti tas beidzas ar EPDM blīvslēgu sairšanu.

Izmantojot pretsasalšanas šķīdumus uz etilēnglikola bāzes bez nitrīta, pievērsiet īpašu uzmanību ražotāju dokumentācijā minētajai informācijai, īpaši par koncentrāciju un specifiskām piedevām.

– Ja sistēma ir ļoti aizsērējusi, pirms nomaināt vārstus, izskalojiet sistēmu.

– Termostata vārstu korpusus var izmantot ar visām IMI Hydronic Engineering termostata galvām un siltuma vai motorizētajiem aktuatoriem. Optimāla komponentu pielāgošana garantē maksimālu drošību. Izmantojot citu ražotāju aktuātorus, pārliecinieties, ka spiediena jauda ir piemērota termostata vārstu korpusiem ar mīksta blīvējuma vārsta diskam.

## Darbība

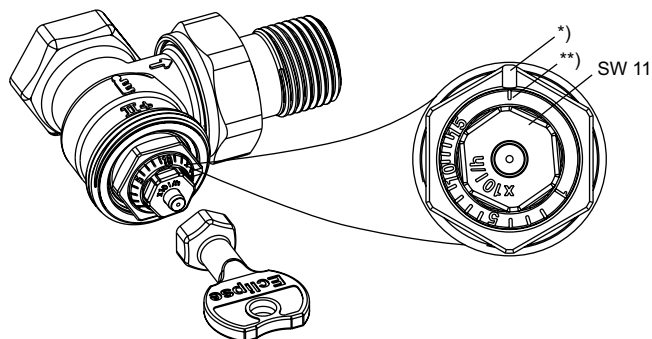
### Plūsmas iestatījumi

Momentāna iestatīšana no 1 līdz 15 (10 to 150 l/h).

Iestatījumu var izmainīt, izmantojot speciālu iestatījumu atslēgu (artikuls Nr. 3930-02.142) vai 11 mm uzgriežņatslēgu, lai izvairītos no neautorizētas piekļuves.

- Novietojiet iestatīšanas atslēgu uz vārsta ieskrūves.
- Pagrieziet iestatīšanas rīku tā, lai vēlamā iestatījuma vērtība būtu pretī vārsta indikatoram\* (skatīt skaitli).
- Noņemiet atslēgu vai 11 mm uzgriežņatslēgu. Vārsts ir iestatīts.

### Skats no priekšpuses un laterālais skats



\*) Virziena iezīmēšana

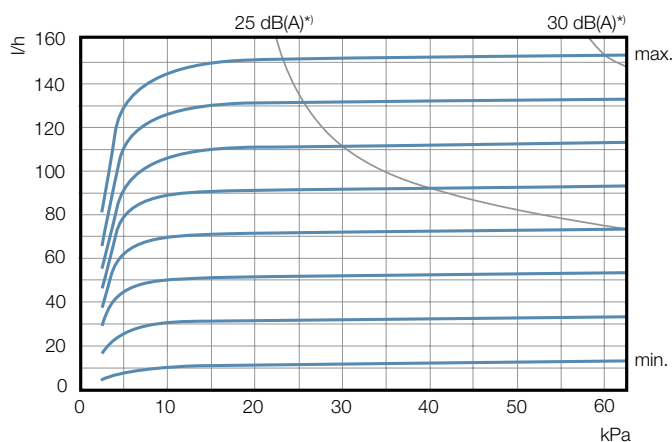
\*\*\*) Nodošana ekspluatācijā

Iestatījums	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

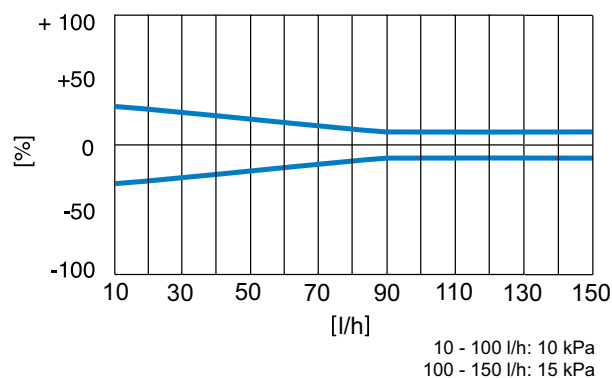
P-band [xp] maks. 2 K.

P-band [xp] maks. 1 K līdz 90 l/h.

## Diagramma



### Viszemākās plūsmas tolerance



\*) P-band [xp] maks. 2 K.

## Iestatījumu tabula

Iestatījumu vērtības dažādiem radiatoru sniegumiem un sistēmas diferenciālajām temperatūrām

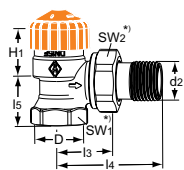
Q [W]	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4800	5300	6500	6800			
$\Delta t$ [K]																																
10	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15																		
15	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15												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

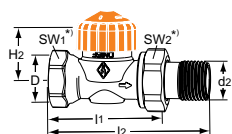
Piemērs:  
 Q = 1000 W,  $\Delta t$  = 15 K  
 Iestatījuma vērtība: 6 ( $\approx$  60 l/h)

## Artikuli



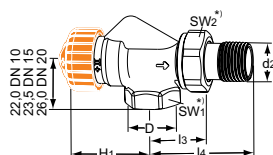
### Leņķa

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Plūsmas diapazons [l/h]	Artikula Nr.
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



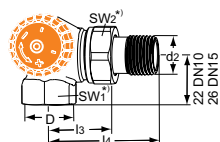
### Taisns

DN	D	d2	l1	l2	H2	Plūsmas diapazons [l/h]	Artikula Nr.
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



### Aksiāls

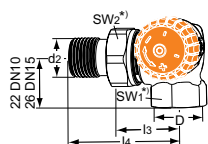
DN	D	d2	l3	l4	H1	Plūsmas diapazons [l/h]	Artikula Nr.
10	Rp3/8	R3/8	24,5	50	34,5	10-150	3460-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	34,5	10-150	3460-02.000
20	Rp3/4	R3/4	30	63	34,5	10-150	3460-03.000



### Dubulta leņķa

Savienojums ar radiatoru, kreisais.  
Ieroču metāls. Piemērots kompresijas veidgabalam daudzslāņu caurulēm.

DN	D	d2	l3	l4	Plūsmas diapazons [l/h]	Artikula Nr.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	10-150	3933-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	10-150	3933-02.000



### Dubulta leņķa

Savienojums ar radiatoru, labais.  
Ieroču metāls. Piemērots kompresijas veidgabalam daudzslāņu caurulēm.

DN	D	d2	l3	l4	Plūsmas diapazons [l/h]	Artikula Nr.
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

Vērtības H1 un H2 ir uz termostata galvas vai aktuatora virsmas.

## Piederumi

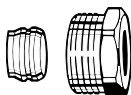


### Iestatišanas atslēga

Derīga Eclipse. Oranžā krāsā.

**Artikula Nr.**

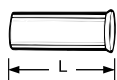
3930-02.142



### Kompresijas veidgabals

Kapara vai plānsienu tērauda caurulēm saskaņā ar DIN EN 1057/10305-1/2. Iekšējās vītnes savienojums Rp 3/8 – Rp 3/4. Metāls-metāls salaidums. Niķelēts misiņš. Caurulēm ar sienu biezumu 0.8 – 1 mm jāizmanto atbalsta uznavas. Sekojiet caurules ražotāja specifikācijām.

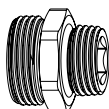
Ø caurulei	DN	Artikula Nr.
12	10 (3/8")	2201-12.351
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351



### Atbalsta uznavas

kapara vai plānsienu tērauda caurule ar 1 mm sienas biezumu. Misiņš.

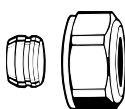
Ø caurulei	L	Artikula Nr.
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



### Dubulta savienojuma veidgabals

Savilcēja plastmasas, kapara, plānsienu tērauda vai daudzslāņu caurulēm. Niķelēts misiņš.

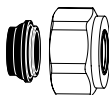
	L	Artikula Nr.
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



### Kompresijas veidgabals

Kapara vai plānsienu tērauda caurulēm saskaņā ar DIN EN 1057/10305-1/2. Ārējā vītne G 3/4 saskaņā ar DIN EN 16313 (Eurocone). Metāls-metāls salaidums. Niķelēts misiņš. Caurulēm ar sienu biezumu 0.8 – 1 mm jāizmanto atbalsta uznavas. Sekojiet caurules ražotāja specifikācijām.

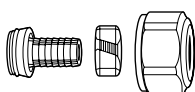
Ø caurulei	Artikula Nr.
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### Kompresijas veidgabals

Kapara vai plānsienu tērauda caurulēm saskaņā ar DIN EN 1057/10305-1/2 un nerūsējošā tērauda caurulēm. Ārējās vītnes savienojums G 3/4 saskaņā ar DIN EN 16313 (Eurocone). Mīksts blīvējums, maks. 95°C. Niķelēts misiņš.

Ø caurulei	Artikula Nr.
15	1313-15.351
18	1313-18.351



### Kompresijas veidgabals

Plastmasas caurules saskaņā ar DIN 4726, DIN 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Ārējās vītnes savienojums G 3/4 saskaņā ar DIN EN 16313 (Eurocone). Niķelēts misiņš.

Ø caurulei	Artikula Nr.
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

**Kompresijas veidgabals**

Daudzslāņu caurulēm saskaņā ar DIN 16836.

Ārējās vītnes savienojums G 3/4 saskaņā ar DIN EN 16313 (Eurocone).  
Niķelēts misiņš.

**Caurulei Ø**

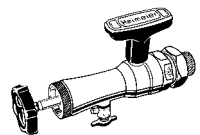
16x2

18x2

**Artikula Nr.**

1331-16.351

1331-18.351

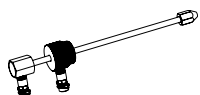
**Montāžas instruments**

ar kasti, uzgriežņu atslēgu un maiņas blīvēm termostata ieskrūvju nomainīšanai bez apkures sistēmas drenāžas (der DN 10 līdz DN 20).

**Artikula Nr.**

Montāžas instruments

9721-00.000

**Mērīšanas vārpsta montāžas instrumentam**

Diferenciālā spiediena mērīšanai uz termostata vārstu korpusiem ar TA-SCOPE regulēšanas instrumentu.

**Artikula Nr.**

9790-01.890

**Nomaināma termostata ieskrūve**

ar automātisku plūsmas ierobežotāju Eclipse vārstam.

**Artikula Nr.**

3930-02.300

Citi piederumi, skatīt kataloga reklāmlapiņu "Piederumi un rezerves daļas termostata radiatoru vārstiem".