

Multilux V Eclipse



Patteriventtiiliyhdistelmät

Integroidulla patteriventtiilillä varustettuihin radiaattoreihin, joissa on kaksi kytkentäpistettä, ja kylpyhuoneradiaattoreihin, varustettu automaattisella virtauksenrajoittimella

Multilux V Eclipse

Multilux V Eclipse litetään kaksiputkijärjestelmissä radiaattoreihin, joissa on kaksi kytkentäpistettä alla, kuten kylpyhuone-, design- ja yleisradiaattorit tai integroidulla patteriventtiilillä varustetut radiaattorit. Integroidulla patteriventtiilillä varustetuissa radiaattoreissa Multilux V Eclipseä käytetään myös liitososana ilman termostaattia. Venttiilissä on ainutlaatuinen integroitu virtauksenrajoitin, joka eliminoi ylivirtaamia. Vaadittu virtaama voidaan asettaa suoraan venttiilistä. Säädetty virtaama ei ylitä, vaikka järjestelmän kuorma muuttuisi muiden venttiilien sulkeutuessa tai yöpudotuksen päätyttyä. Venttiili säättää virtaamaa yksilöllisesti paine-eron perusteella. Tämä helpottaa esisäätöarvojen laskemista. Liittimien keskeltä keskelle mitta on 50 mm. Termostaattinen sisäosa ja sulkusisäosa ovat vaihdettavissa. Tämän ansiosta venttiili soveltuu asennettavaksi radiaattorin vasemmalta ja oikealta puolelta.



Tärkeimmät ominaisuudet

Voidaan käyttää termostaattiventtiilinä tai liitoskappaleena radiaattoreissa, joissa on integroidut venttiilit

Integroitu virtauksen rajoitin
Eliminoi ylivirtaamat

Kulma- ja suoramalli, valkoisena ja kromattuna

Termostaattinen ja sulkusisäosa ovat vaihdettavissa
Venttiili soveltuu asennettavaksi joko radiaattorin oikealle tai vasemmalle puolelle

Helppo tyhjennys ja täyttö

Kaikki versiot soveltuvat R1/2 ja G3/4 liitoksille

Tekniset tiedot

Käyttöalue:

Kaksiputkiset lämmitysjärjestelmät

Toiminnot:

Virtauksen säätö
Virtauksen rajoitin
Virtauksen sulku
Tyhjennys
Täyttö

Koot:

DN 15

Paineluokka:

PN 10

Lämpötila:

Maks. käyttölämpötila: 120 °C,
varustettuna kotelolla 90 °C.
Min. käyttölämpötila: -10 °C

Virtaama-alueet:

Virtaama voidaan esisäätää välille:
10-150 l/h.
Toimitusasento: Käyttöönotto.

Paine-ero (Δp_V):

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

Materiaali:

Venttiilipesä: Korroosionkestävää punametallia.
O-rengas tiivisteet: EPDM-kumia
Istukka: EPDM-kumia
Palautusjousi: Ruostumatonta terästä
Venttiilin sisäosa: Messinkiä, PPS (polyfenyleenisulfidia) ja SPS (syndiotaktinen polystyreeni)
Koko termostaattinen sisäosa voidaan vaihtaa käyttäen vaihtotyökalua, ilman että järjestelmä täytyy tyhjentää.
Kara: Niro-teräksinen kara jossa kaksinkertaiset O-rengas tiivisteet.
Kotelo: ABS

Pintakäsittely:

Venttiilipesä ja liitokset ovat niklattuja

Merkintä:

THE ja II+ merkintä.
Oranssi suojakahva.

Radiaattorin liitانت:

Adapterit R1/2 ja G3/4 radiaattoreiden liitoksiin. Toleranssikorjaus $\pm 1,0$ mm erityisellä liitosmutterilla ja joustavalla tasotiivisteellä, joka mahdollistaa asennuksen ilman jännitteitä.

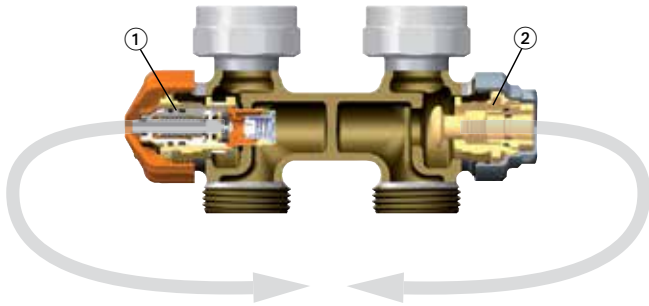
Putki liitانت:

G3/4 uroskierre puristusliittimelle muovi-, kupari-, tarkkusteräs- tai monikerrosputkelle.

Liitانت termostaattianturiin ja toimilaitteeseen:

IMI Heimeier M30x1,5

Rakenne



1. Termostaattinen sisäosa automaattisella virtauksenrajoittimella
2. Sulkukartio ja tyhjennys

Toiminta

Eclipse virtauksenrajoitin

Laskettu virtaama asetellaan esisääätöavaimella tai 11 mm kiintoavaimella. Jos virtaama venttiilissä kasvaa, noussut paine liikuttaa holkkia ja siten jatkuvasti rajoittaa virtaaman asetusarvoonsa. Asetettu virtaama ei tämän takia koskaan ylity.

Jos virtaama laskee alle asetusarvon, jousi painaa holkin takaisin alkuperäiseen paikkaansa.

Sovellus

Multilux V Eclipse litetään kaksiputkijärjestelmissä radiaattoreihin, joissa on kaksi kytkentäpistettä alla, kuten kylpyhuone-, design- ja yleisradiaattorit tai integroidulla patteriventtiilillä varustetut radiaattorit. **Integroidulla patteriventtiilillä varustetuissa radiaattoreissa Multilux V Eclipseä käytetään myös liitososana ilman termostaattia.** Venttiilissä on ainutlaatuinen integroitu virtauksenrajoitin, joka eliminoi ylivirtaamia. Vaadittu virtaama voidaan asettaa suoraan venttiilissä. Säädetty virtaama ei ylity, vaikka järjestelmän kuorma muuttuisi muiden venttiilien sulkeutuessa tai yöpudotuksen päätyttyä. Venttiili säättää virtaamaa yksilöllisesti paine-eron perusteella. Tämä helpottaa esisäättöarvojen laskemista. Saneerausprojekteissa vanhan putkiston painehäviöitä ei tarvitse määrittää. Ainoastaan tulee määrittää lämpöteho ja sen tuloksena saatava maksimivirtaama (katso esisäättötaulukko). Minimi paine-ero tulee määrittää vaikeimmalle kiertopiirille. Tarvittaessa se voidaan mitata, jotta pumpun asetuspaikka voidaan optimoida.

Multilux V Eclipse mahdollistaa yksilöllisen sulkemisen, tyhjentämisen ja täyttämisen. Sisustus ja huoltotoimenpiteitä voidaan siten suorittaa ilman keskeytyksiä. Termostaattinen ja sulkusisäosa ovat vaihdettavia. Venttiili voidaan siten asentaa radiaattorin molemmille puolille, oikealle tai vasemmalle.

Noudata virtaussuuntaa!

Katso myös asennus- ja käyttöohjeet.

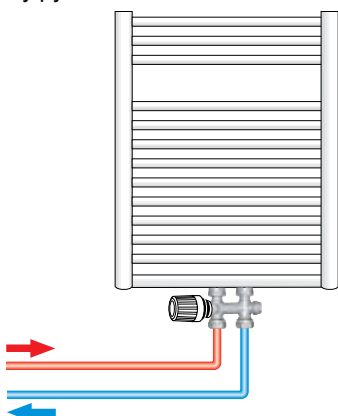
Äänikäyttäytyminen

Jotta taataan matala ääninen toiminta, seuraavat olosuhteet tulee täyttää:

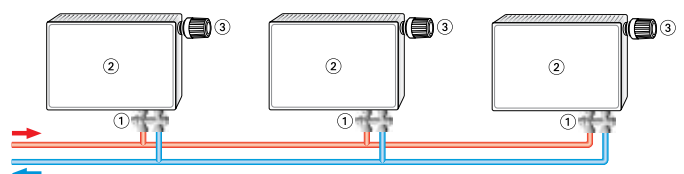
- Paine-ero Eclipsen yli ei tule ylittää $60 \text{ kPa} = 600 \text{ mbar} = 0,6 \text{ bar} (<30 \text{ dB(A)})$.
- Virtaaman pitää olla oikein säädetty.
- Järjestelmän tulee olla täysin ilmattu.

Esimerkkejä käyttösovelluksista

Kylpyhuoneradiaattorit



Integroidulla venttiilillä varustetut radiaattorit



1. Multilux V Eclipse
2. Radiaattori
3. Termostaattianturi

Huomautukset

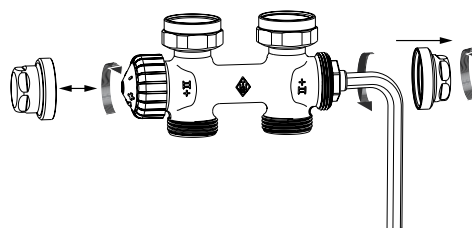
- Vaurioiden ja kalkkikerrostuman muodostumisen välttämiseksi lämmönsiirtoaineen koostumus tulisi olla VDI 2035 mukainen. Teollisuus ja aluelämpöverkkojen sovellukset, katso käytettävät koodit VdTÜV ja 1466/AGFW FW 510. Mineraaliöljyjen tai minkä tahansa mineraaliöljyjä sisältävän voiteluaineen käytöllä on äärimmäisen huonoja vaikutuksia ja ne yleensä johtavat EPDM tiivisteiden hajoamiseen. Käytettäessä nitrilittömiä etyleeniglykoli pohjaisia jään- tai korroosionestoaineita, kiinnitä huomiota valmistajien dokumentaatioihin, erityisesti koskien pitoisuuksia ja erityisiä lisäaineita.
- Huuhtelee järjestelmä ennen termostaattiventtiilien asentamista olemassa olevissa hyvin likaisissa järjestelmissä.
- Termostaattisia venttiilirunkoja voidaan käyttää kaikkien IMI Heimeier:in termostaattianturien ja IMI Heimeier:in tai IMI TA:n termo- tai moottoroitujen toimilaitteiden kanssa. Komponenttien optimaalinen yhteensopivuus takaa parhaimman turvallisuuden. Käytettäessä muiden valmistajien toimilaitteita, huomioi että toimilaitteen voima soveltuu pehmeätiivisteisille patteriventtiileille.

Toiminto

Sulku

Multilux V Eclipse paluupuolen sulku toimii 5 AF kokoisella kuusiokoloavaimella. Venttiili sulkeutuu kääntämällä myötäpäivään (kuva).

Menopuolen patteriventtiili suljetaan kiertämällä suojahattu myötäpäivään.



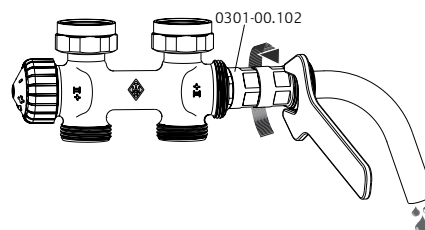
Tyhjennys

Sulje paluupuolen sulku ja patteriventtiili (katso sulku).

Löysennä hieman paineosaa kääntämällä vastapäivään 10 AF kokoisella kuusiokoloavaimella.

Ruuvaa tyhjennys pois ja kiinnitä täyttölaitte Multiluxiin V Eclipse kiristä hieman alemmaa mutteria 22 AF kokoisella kiintoavaimella. Ruuvaa letkuliitos (1/2") tyhjennykseen ja täyttölaitteeseen.

Löysennä ylemmää mutteria letkuliitoksen puolelta 22 AF kokoisella kiintoavaimella ja avaa rajoittimeen asti kääntämällä vastapäivään (kuva).

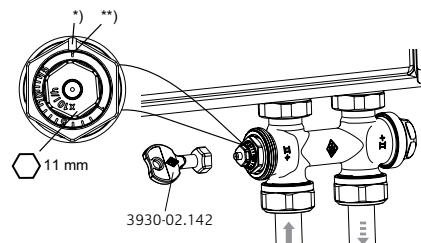


Virtauksen asettelu

Portaaton esisäätö välillä 1 - 15 (10 - 150 l/h).

Esisäätöä muutetaan erityisellä avaimella (tuotenro 3930-02.142) tai 11 mm kiintoavaimella.

- Aseta esisäätöavain venttiilin sisäosan päälle.
- Käännä esisäätöavainta siten että haluttu arvo osoittaa venttiilirungossa olevaan merkkiin* (kts. kuva).
- Poista avain tai 11 mm kiintoavain. Venttiili on nyt säädetty.



*) Merkki

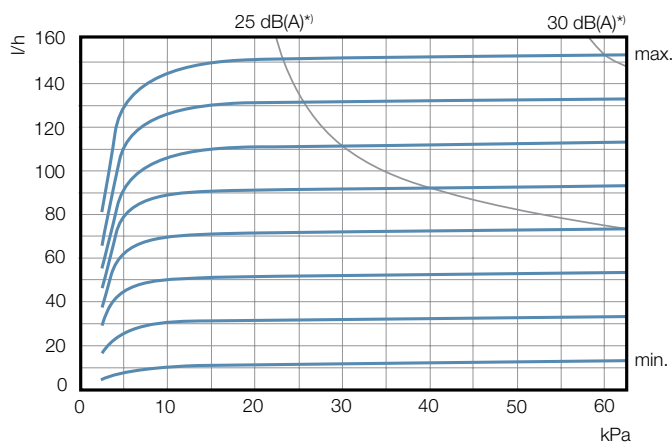
**) Käyttöönotto

Esisäätö	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-alue [xp] max. 2 K.

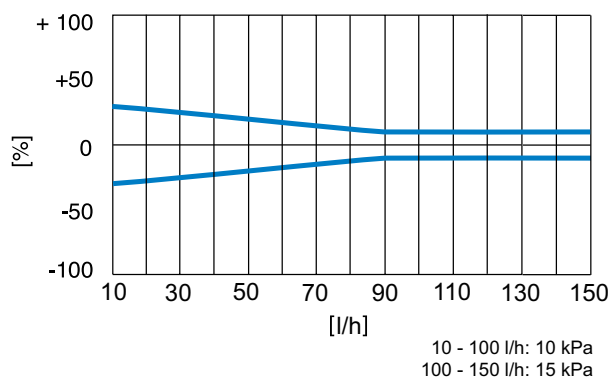
P-alue [xp] max. 1 K 90 l/h saakka.

Käyrästö



*) P-alue [xp] max. 2 K.

Virtaamatoleranssit



Esisäätötaulukko

Esisäätöarvot eri radiaattorien tehoille ja järjestelmän lämpötiloille

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
Δt [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

Δp min. 10 - 100 l/h = 10 kPa
Δp min. 100 - 150 l/h = 15 kPa

Q = Radiaattorin teho

Δt = Järjestelmän lämpötilaero

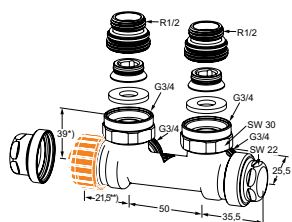
Δp = Paine-ero

Esimerkki:

Q = 1000 W, Δt = 15 K

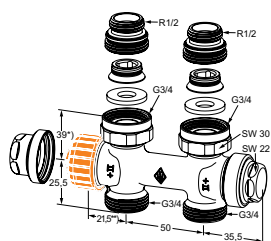
Esisäätöarvo: 6 (≈ 60 l/h)

Tuotemallit



Kulma
Sisäkierre
Niklattia punametallia

Liitäntä patteri	Virtaama-alue [l/h]	Tuotenro
Rp1/2 / G3/4	10-150	3866-02.000



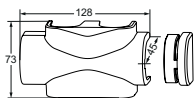
Suora
Sisäkierre
Niklattia punametallia

Liitäntä patteri	Virtaama-alue [l/h]	Tuotenro
Rp1/2 / G3/4	10-150	3865-02.000

*) Tiivistepinnan yläreunaan.

**) Termostaattianturin tai toimilaitteen kiinnityskohtaan.

Lisävarusteet



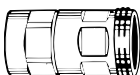
Kotelo
muovia.
Kulma- ja suoramalleihin.

Väri	Tuotenro
valkoinen RAL 9016	3850-50.553
kromattu	3850-12.553



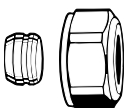
Esisäätöavain
Eclipselle. Väri oranssi.

LVI nro	Tuotenro
-	3930-02.142



Tyhjennys- ja täyttövaruste
1/2"-letkuliittimelle.

Tuotenro
0301-00.102



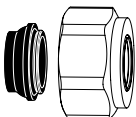
Puserrusliitin
kupari ja ohutseinämäisille tarkkkuusteräspuikille standardin DIN EN 1057/10305-1/2 mukaisesti. Ulkokierreltiitos G3/4 standardin DIN EN 16313 (Eurocone) mukaisesti. Metallitiivistys. Niklattu messinkiä. Tukihylsyjä tulee käyttää putkissa joiden seinämävahvuus on 0.8 – 1 mm. Putken valmistajan ohjeita tulee noudattaa.

Putki Ø	LVI nro	Tuotenro
12	-	3831-12.351
14	-	3831-14.351
15	-	3831-15.351
16	-	3831-16.351
18	-	3831-18.351



Tukihylsy
1 mm seinämäpaksuudella varustetuille kupari- tai tarkkkuusteräspuikille.

Putki Ø	L	LVI nro	Tuotenro
12	25,0	-	1300-12.170
15	26,0	-	1300-15.170
16	26,3	-	1300-16.170
18	26,8	-	1300-18.170



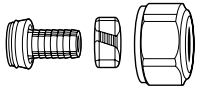
Puserrusliitin
kupari ja ohutseinämäisille tarkkkuusteräspuikille standardin DIN EN 1057/10305-1/2 mukaisesti ja ruostumattomille teräspuikille. Ulkokierreltiitos G3/4 standardin DIN EN 16313 (Eurocone) mukaisesti. Pehmyttiivisteinen, maks. 95°C. Niklattu messinkiä.

Putki Ø	Tuotenro
15	1313-15.351
18	1313-18.351



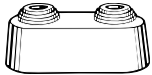
Puserrusliitin
Monikerrospuikille standardin DIN 16836 mukaisesti. Liitäntä G3/4 ulkokierre standardin DIN EN 16313 (Eurocone) mukaisesti. Niklattu messinkiä.

Putki Ø	Tuotenro
16x2	1331-16.351

**Puserrusliitin**

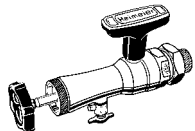
Muoviputkille standardien DIN 4726, ISO 10508.
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;
PB: DIN 16968/16969 mukaisesti.
Ulkokierreltiitos G3/4 standardin
DIN EN 16313 (Eurocone) mukaisesti.
Niklattia messinkiä.

Putki Ø	LVI nro	Tuotenro
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

**Putkimansetti**

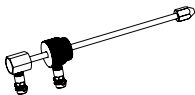
Kaksiosainen, (jaettavissa keskeltä)
valkoista muovia, sopii eri putkimitoille.
Keskietäisyys 50 mm.
Kokonaiskorkeus maks. 31 mm.

Tuotenro
0520-00.093

**Vaihtotyökalu**

Täydellinen varustettuna laukulla
kiintoavaimella ja vaihtotiivisteillä.
Käytetään sisäosan vaihtamiseen
paineenalaisena. (Soveltuu koot DN 10
- DN 20).

LVI nro	Tuotenro
Vaihtotyökalu	4034448
	9721-00.000

**Mittauskara vaihtotyökaluun**

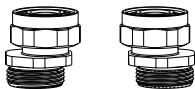
Patteriventtiilirunkojen paine-
eron mittaamiseen TA-SCOPE
tasapainotustyökalulla.

LVI nro	Tuotenro
-	9790-01.890

**Vaihto termostaattinen sisäosa**

Automaattisella Eclipse
virtauksenrajoittimella.

LVI nro	Tuotenro
-	3930-02.300

**S-liitäntäsarja**

sisältää 2 sovitinta G3/4 x G3/4.
Niklattia messinkiä.

	Malli	Tuotenro
Sarja 1	Aksiaalietäisyys min. 40/50 - maks. 60/50	1354-02.362
Sarja 2	Aksiaalietäisyys min. 35/50 - max. 65/50	1354-22.362