

TRV-2, TRV-2S



Termostaattiset patteriventtiilit
Esisäädettävä



Engineering
GREAT Solutions

TRV-2, TRV-2S

Tämä erittäin monipuolinen ja kestävä termostaattinen venttiili on tarkoitettu käytettäväksi ensisijaisesti lämmitysjärjestelmien pattereissa vaikka se soveltuu myös pieniin jäähdytysjärjestelmien päätelaitteisiin.

Tärkeimmät ominaisuudet

- > **Portaaton esisäädön asettelu**
Virtaaman perussäätö on helppo tehdä esisäätöavaimella, eikä sen asiaton muuttaminen ei ole mahdollista.
- > **Kaksinkertaiset O-renkaat**
Vuotovaara minimoituu, joten huoltokulut ovat alhaiset.
- > **Alhainen äänitaso**
Matalan äänitason ansiosta asukkaiden viihtyvyys ei kärsi.



Tekniset tiedot

Käyttöalue:

Lämmitys ja jäähdytysverkot

Toiminnot:

Virtauksen säätö
Portaaton virtauksen maksimirajoitus
Virtauksen sulku

Koot:

DN 10-20

Paineluokka:

PN 10

Maksimi paine-ero:

Suurin sallittu paine-ero, jottei venttiili avaudu termostaatin ollessa suljettuna: 100 kPa.

Lämpötila:

Maks. käyttölämpötila: 120°C
Min. käyttölämpötila: -10°C

Materiaali:

Venttiilipesä: Suora ja käännetty kulma AMETAL®. Kulma messinkiä.
O-rengas tiivisteet: EPDM-kumia
Istukka: EPDM-kumia
Palautusjousi: Ruostumatonta terästä
Venttiilin sisäosa: Messinkiä, PPS (polyfenyleenisulfidia)
Kara: Ruostumatonta terästä

AMETAL® on IMI Hydronic Engineeringin kehittämä sinkkikatoa kestävä lejeerinki.

Pintakäsittely:

Venttiilipesä ja liitokset ovat niklattuja

Merkintä:

TA, maakoodi, virtausnuoli, koko ja KEYMARK merkki.
TRV-2: Valkoinen suojakahva.
TRV-2S: Punainen suojakahva. Venttiilin sisäosan lukitusmutterissa punainen tunniste.

Standardi:

KEYMARK sertifioitu ja testattu EN 215 mukaisesti.



Liitäntä termostaattianturiin:

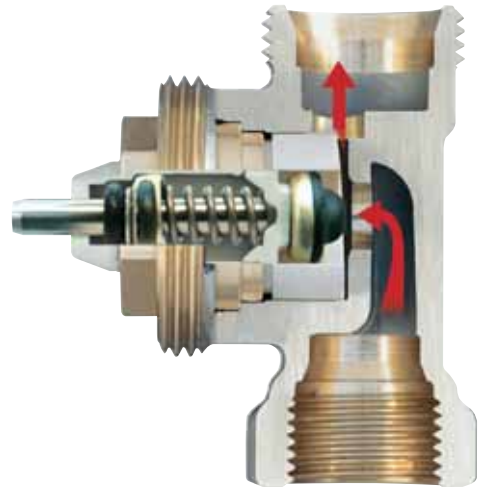
M30x1,5

Toiminto

Venttiili toimitetaan varustettuna suojahatulla. Suojahatun tilalle voi helposti asentaa käsikahvan, termostaatin tai toimilaitteen. Järjestelmää ei tällöin tarvitse tyhjentää.

Mikäli suojahattua käytetään venttiilin sulkemiseen täytyy venttiili tulpata.

HUOM! TRV-2/TRV-2S venttiilin häiriöttömän toiminnan takaamiseksi täytyy kiertoveden olla mahdollisen tukkeutumisvaaran vuoksi puhdasta.



Ääni

Lämmitysjärjestelmän meluhaittojen välttämiseksi seuraavat vaatimukset on täytettävä:

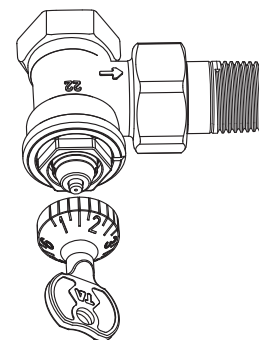
- Oikein säädetyt virtaukset
- Järjestelmä on ilmattu
- Järjestelmän pumppu on oikein valittu (vaihtoehtona paine-ero säätimien, tyyppi STAP käyttö)

Suurin suositeltava paine-ero ääniongelmien välttämiseksi:
30 kPa = 0,3 bar.

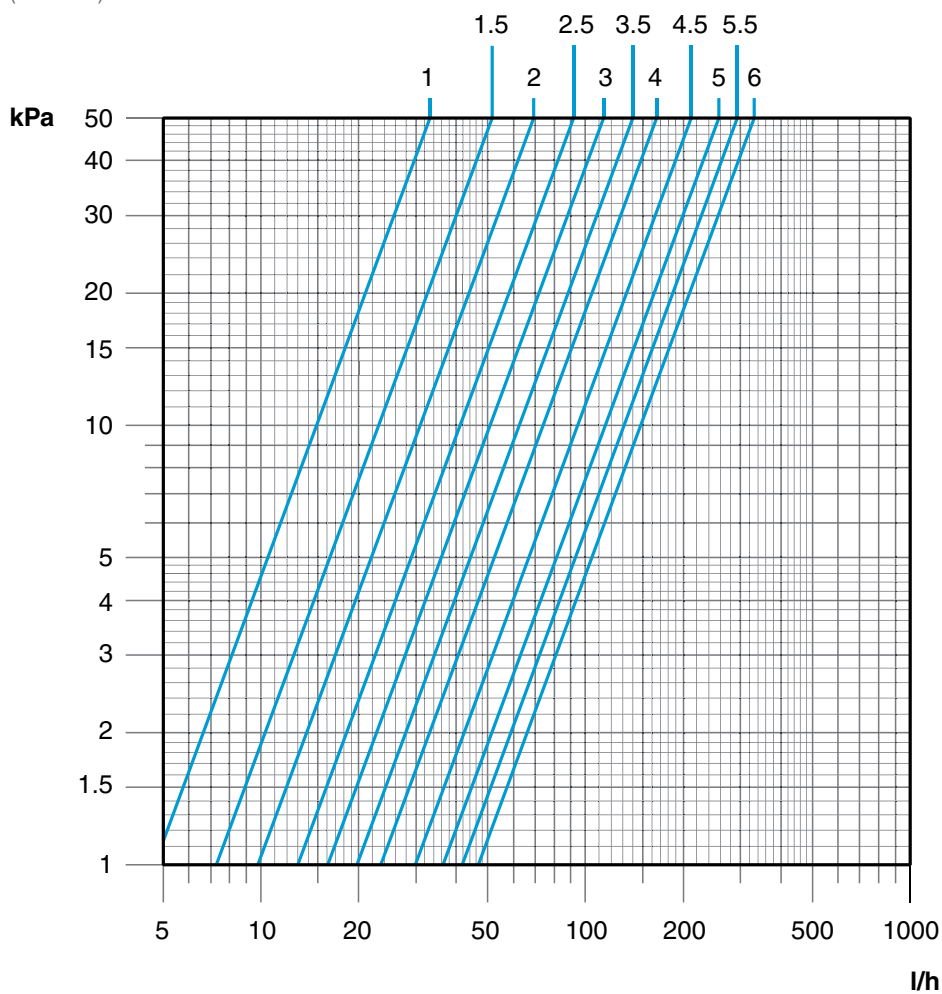
Esisäätö

Venttiili voidaan esisäätää portaattomasti. Esisäätöarvoja muutetaan esisäätötyökalun avulla. Toimitettaessa venttiilit on säädetty arvoon 6 ja näin ollen ne ovat täysin auki asennossa.

1. Poista venttiilin suojahattu.
2. Asettele haluttu esisäätöarvo esisäätöavaimen avulla (Tuotenro 50 198-004).
3. Kiinnitä suojahattu (tai termostaatti tai käsipyörä) takaisin paikalleen.



Käyrästä TRV-2 Suora ja pystykulma

(KvΔT²K)

Esisäätöarvo	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
KvΔT²K*	0,047	0,073	0,098	0,130	0,161	0,198	0,234	0,299	0,364	0,416	0,468
Täysin auki oleva venttiili**	0,054	0,079	0,104	0,139	0,174	0,211	0,247	0,353	0,459	0,630	0,800***

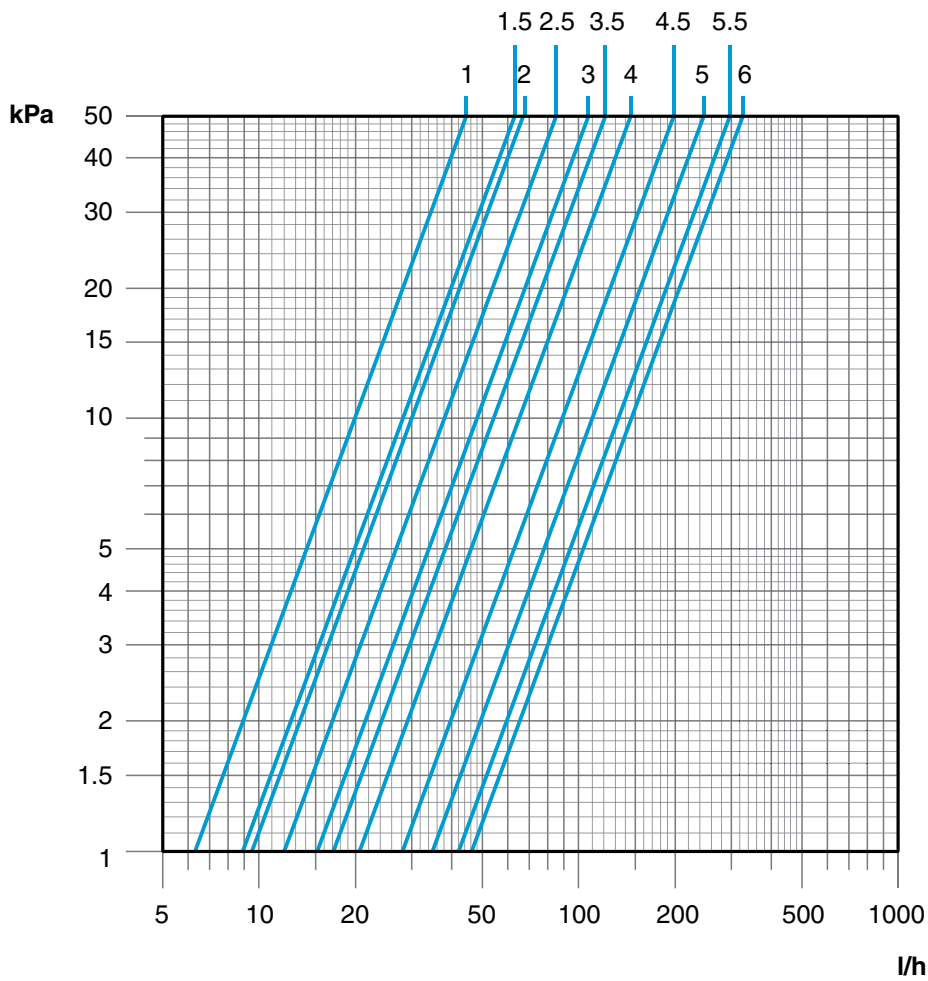
*) Arvot ovat voimassa käytettäessä termostaattia TRV 300 tai TRV Nordic.

**) Arvot ovat voimassa auki/kiinni säädössä esimerkiksi käytettäessä toimilaitetta EMO T.

***) Täysin auki oleva venttiili.

Käyrästö TRV-2 Kulma

(KvΔT²K)



Esisääätöarvo	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
KvΔT ² K*	0,063	0,089	0,095	0,120	0,152	0,171	0,206	0,281	0,348	0,421	0,462
Täysin auki oleva venttiili**	0,063	0,089	0,095	0,123	0,158	0,180	0,221	0,323	0,430	0,626	0,727***

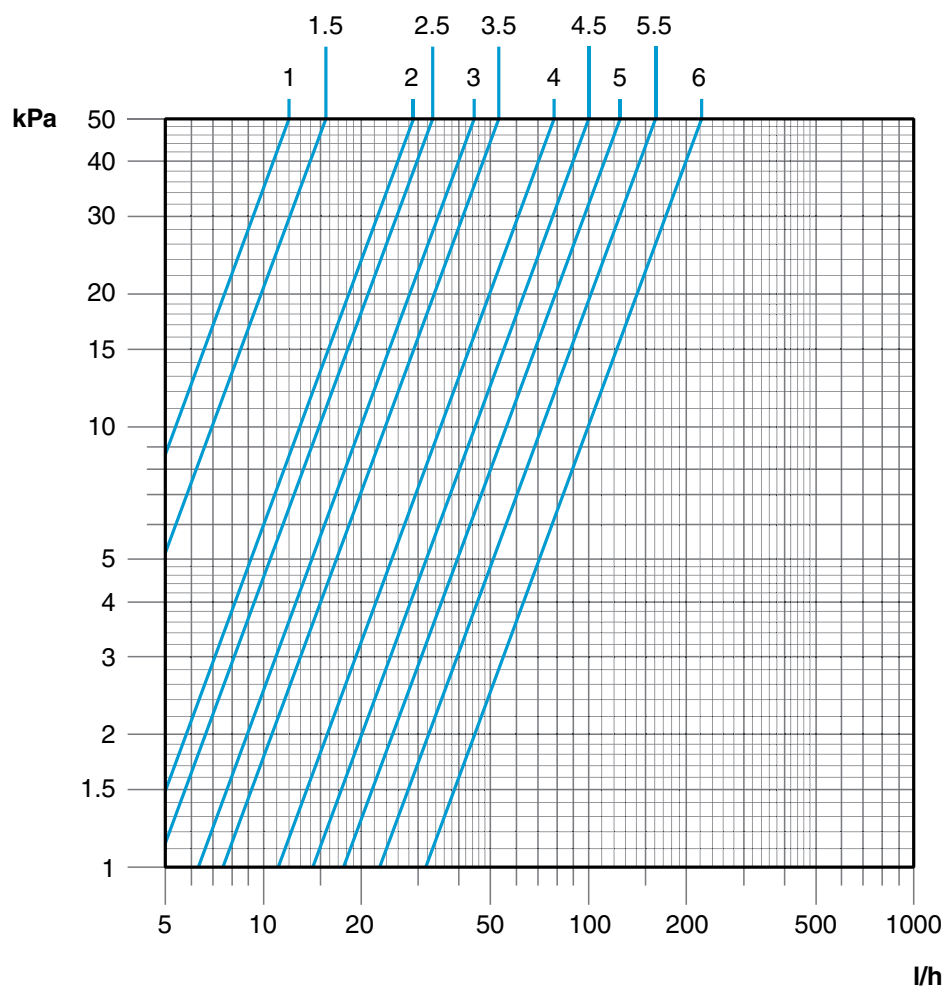
*) Arvot ovat voimassa käytettäessä termostaattia TRV 300 tai TRV Nordic.

**) Arvot ovat voimassa auki/kiinni säädössä esimerkiksi käytettäessä toimilaitetta EMO T.

***) Täysin auki oleva venttiili.

Käyrästä TRV-2S Pienet virtaukset

($K_v\Delta T^2K$)



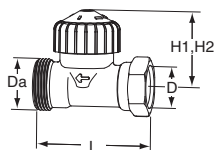
Esisäätöarvo	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
$K_v\Delta T^2K^*$	0,017	0,022	0,041	0,047	0,063	0,075	0,111	0,142	0,177	0,228	0,316
Täysin auki oleva venttiili**	0,017	0,022	0,041	0,047	0,063	0,078	0,114	0,150	0,187	0,240	0,350***

*) Arvot ovat voimassa käytettäessä termostaattia TRV 300 tai TRV Nordic.

**) Arvot ovat voimassa auki/kiinni säädössä esimerkiksi käytettäessä toimilaitetta EMO T.

***) Täysin auki oleva venttiili.

Ilman patteriyhdistäjää

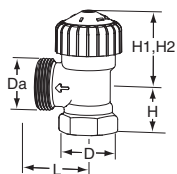


Suora

DN	D	Da	L	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	G3/8	M22x1,5	50	36	107	0,047-0,468	4034472	50 861-610
15	G1/2	M26x1,5	58	38	109	0,047-0,468	4034473	50 861-615
20	G3/4	M34x1,5	68	38	109	0,047-0,468	4034474	50 861-620

TRV-2S, pienet virtaukset

DN	D	Da	L	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	G3/8	M22x1,5	50	36	107	0,017-0,316	4034462	50 861-010
15	G1/2	M26x1,5	58	38	109	0,017-0,316	4034463	50 861-015
20	G3/4	M34x1,5	68	38	109	0,017-0,316	4034464	50 861-020

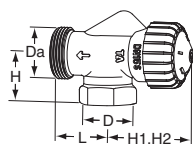


Pystykulma

DN	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	G3/8	M22x1,5	23	20	36	107	0,047-0,468	4034482	50 863-610
15	G1/2	M26x1,5	26	24	38	109	0,047-0,468	4034483	50 863-615
20	G3/4	M34x1,5	31	28	36	107	0,047-0,468	4034484	50 863-620

TRV-2S, pienet virtaukset

DN	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	G3/8	M22x1,5	23	20	36	107	0,017-0,316	-	50 863-010
15	G1/2	M26x1,5	26	24	38	109	0,017-0,316	-	50 863-015
20	G3/4	M34x1,5	31	28	36	107	0,017-0,316	-	50 863-020

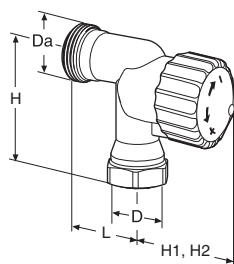


Kulma

DN	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	G3/8	M22x1,5	23	21	47	119	0,063-0,462	4034497	50 864-610
15	G1/2	M26x1,5	26	25	47	119	0,063-0,462	4034498	50 864-615

TRV-2S, pienet virtaukset

DN	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	G3/8	M22x1,5	23	21	47	119	0,017-0,316	4034492	50 864-010
15	G1/2	M26x1,5	26	25	47	119	0,017-0,316	4034493	50 864-015



Kulma

Patteriventtiiliyhdistelmän kulma

TRV-2S, pienet virtaukset

DN	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	G3/8	M22x1,5	27	46,5	37	108	0,017-0,316	-	50 864-210

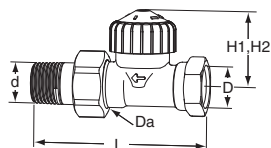
*) Venttiiliin on kiinnitetty termostaatti.

$K_v = m^3/h$ arvolla $\Delta p = 1$ bar.

$K_v\Delta T2K$ = Arvot ovat voimassa käytettäessä termostaattia TRV 300 tai TRV Nordic.

Kaikki venttiilit voidaan liittää kupariputkiin KOMBI-puserrusliittimillä - katso KOMBI.

Varustettuna patteriyhdistäjällä

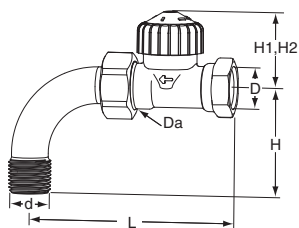


Suora

DN	d	D	Da	L	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	R3/8	G3/8	M22x1,5	75	36	107	0,047-0,468	4034467	50 861-110
15	R1/2	G1/2	M26x1,5	88	38	109	0,047-0,468	4034468	50 861-115
20	R3/4	G3/4	M34x1,5	102	38	109	0,047-0,468	4034469	50 861-120

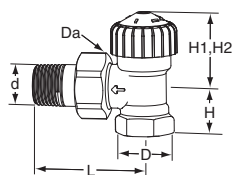
TRV-2S, pienet virtaukset

DN	d	D	Da	L	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	R3/8	G3/8	M22x1,5	75	36	107	0,017-0,316	-	50 861-510
15	R1/2	G1/2	M26x1,5	88	38	109	0,017-0,316	-	50 861-515



Suora

DN	d	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	R3/8	G3/8	M22x1,5	93	46	36	107	0,047-0,468	-	50 862-110
15	R1/2	G1/2	M26x1,5	106	52	38	109	0,047-0,468	-	50 862-115

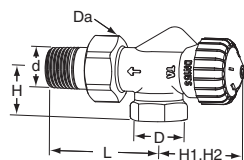


Pystykulma

DN	d	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	R3/8	G3/8	M22x1,5	48	20	36	107	0,047-0,468	-	50 863-110
15	R1/2	G1/2	M26x1,5	56	24	38	109	0,047-0,468	-	50 863-115
20	R3/4	G3/4	M34x1,5	65	28	36	107	0,047-0,468	4034488	50 863-120

TRV-2S, pienet virtaukset

DN	d	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	R3/8	G3/8	M22x1,5	48	20	36	107	0,017-0,316	-	50 863-510
15	R1/2	G1/2	M26x1,5	56	24	38	109	0,017-0,316	-	50 863-515
20	R3/4	G3/4	M34x1,5	65	28	36	107	0,017-0,316	-	50 863-520



Kulma

DN	d	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	R3/8	G3/8	M22x1,5	48	21	47	119	0,063-0,462	4034477	50 864-110
15	R1/2	G1/2	M26x1,5	56	25	47	119	0,063-0,462	4034478	50 864-115

TRV-2S, pienet virtaukset

DN	d	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
10	R3/8	G3/8	M22x1,5	48	21	47	119	0,017-0,316	-	50 864-510
15	R1/2	G1/2	M26x1,5	56	25	47	119	0,017-0,316	-	50 864-515

*) Venttiiliin on kiinnitetty termostaatti.

$K_v = m^3/h$ arvolla $\Delta p = 1$ bar.

$K_v\Delta T2K$ = Arvot ovat voimassa käytettäessä termostaattia TRV 300 tai TRV Nordic.

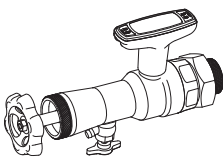
Kaikki venttiilit voidaan liittää kupariputkiin KOMBI-puserrusliittimillä - katso KOMBI.

Lisävarusteet



Esisäätötyökalu

LVI nro	Tuotenro
4034514	50 198-004



Huoltotyökalu TRV-2, TRV-2S

Sisäosan vaihtoon käytön aikana

LVI nro	Tuotenro
-	9721-00.000

Varaosat

Sisäosan voi vaihtaa käytön aikana - ota yhteys IMI Hydronic Engineering tarvitessasi lisätietoja.

