

FLOWRETT, TA-UNI



Termostaattiset patteriventtiilit
Patteriventtiiliyhdistelmä – 1-putki

*Engineering
GREAT Solutions*

FLOWRETT, TA-UNI

Tämä patteriventtiiliyhdistelmä sopii useimpiin markkinoilla oleviin pattereihin ja sen avulla voidaan sekä tasapainottaa patterivirtaama että säätää huonelämpötila. Jakokappaleen Kv-arvo on vakio joten tasapainotus on helppoa.

Tärkeimmät ominaisuudet

- > **RVT venttiili**
Takaa ongelmattoman toiminnan ja pienentää huoltokuluja.
- > **Kytettävisissä sekä alta että sivulta**
Varmistaa helpon asennettavuuden.
- > **Kytettävisissä sekä alta että sivulta**
Varmistaa helpon asennettavuuden.



Tekniset tiedot

Käyttöalue:

Lämmitysjärjestelmät

Toiminnot:

Säätö
Virtauksen maksimirajoitus
Sulku

Koot:

DN 10

Paineluokka:

PN 10

Maks. paine-ero:

Jottei venttiili avaudu termostaatin ollessa suljettuna: 100 kPa.

Lämpötila:

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

Materiaali:

Jakokappale:
Runko: Lämpöpuristettua messinkiä
Kara: Messinkiä
O-renkaat: EPDM-kumia
Venttiiliosat:
TRV-2, TRV-2S:
Runko: AMETAL®
Muut osat: Katso vastaava esitelehti.
RVT ja RVO:
Runko: Lämpöpuristettua messinkiä
Kara: AMETAL®
O-renkaat: EPDM-kumia
Palautusjousi ja ruuvi: Ruostumatonta terästä
Muut:
Väliputki terästä
Patteriliitäntä Banjo: Messinki
Muut patteriliitokset: AMETAL®

AMETAL® on IMI Hydronic Engineeringin kehittämä sinkkikatoa kestävä lejeerinki.

Pintakäsittely:

Niklattu

Merkintä:

Jakokappaleen venttiilipesään on merkitty TA sekä virtaussuunta.

FLOWRETT:

RSD 801:n kannessa on merkintä RSD 801 Kv = 1,2 ja karan päässä kannen alla on kaksi uraa.

RSD 831:n kannessa on merkintä RSD 831 Kv = 2,8 ja karan päässä kannen alla on yksi ura.

TA-UNI:

Kanteen on merkitty 1 tai 2 josta ilmenee toimitusasento.

Kaikki venttiilit on varustettu merkinnällä TA ja virtausnuoli. TRV-2 ja TRV 2S lisäksi merkitty maatunniste ja koko, TRV-2 KEYMARK merkki.
TRV-2: Valkoinen suojakahva.
TRV-2S: Punainen suojakahva. Venttiilin sisäosan lukitusmutterissa punainen tunnistus.

Toiminnan kuvaus

Jakokappale

FLOWRETT/RSD 801/831, 1-putki, voidaan käyttää joko alta tai sivustakytkettävänä, sisältää sulun.

TA-UNI, voidaan käyttää joko alta tai sivustakytkettävänä ja sovitaa joko 1- tai 2-putkijärjestelmään, sisältää sulun.

Venttiiliosa

TRV-2/TRV-2S, johon on mahdollista liittää termostaatti, on varustettu suojakahvalla ja KOMBI-liittimellä. Suora venttiili voidaan asettaa patterin suuntaiseksi tai suoraan kulmaan sen kanssa.

TRV-2/TRV-2S on esisäädettävissä portaattomasti.

Toimitettaessa se on täysin auki asennossa so. 6.

Esisäätötyökalun tuotenro on 50 198-004. Mikäli tarvitset

lisätietoja katso luettelolehti TRV-2/TRV-2S.

RVT termostaattinen- ja RVO käsisäätöinen venttiili on varustettu KOMBI liittimellä.

Väliputki

Korkealaatuista terästä, niklattu. Du Ø12, vakiopituus 1100 mm.

Patterin keskiöetäisyys pienenee 80 mm:llä käytettäessä TRV-2/TRV-2S suoraa venttiiliä ja kulmamallista patteriliitintä. TRV-2/TRV-2S kulmamallisella venttiilillä keskiöetäisyys pienenee 43 mm.

Käytettäessä kulmamallista RVT ja RVO venttiiliä pienenee mitta 36 mm.

Lisävarusteet

Liitäntä patteriin.

Jakokappale voidaan liittää teräs-, kupari- tai PEX-putkeen IMI

TA liittimillä - katso FPL ja FPL-PX.

Termostaatit - katso TRV 300 tai TRV Nordic.

Toimilaite - katso EMO T.

Ääni

1-putkijärjestelmiin

Venttiiliyhdistelmä FLOWRETT/RSD 801 ja RVT-patteriventtiili ei aiheuta ääniongelmia, kun virtaus on alle 200 l/h. Sama pätee venttiiliyhdistelmällä FLOWRETT/RSD 831 ja RVT aina 500 l/h saakka.

Kv-arvo

FLOWRETT varustettuna jakokappaleella RSD 801:n

Vakioarvo on $K_v = 1,2$. Kokonaisvirtaus patteriin on aseteltavissa välillä 0-50%.

FLOWRETT varustettuna jakokappaleella RSD 831:n

Vakioarvo on $K_v = 2,8$. Kokonaisvirtaus patteriin on aseteltavissa välillä 0-20%.

FLOWRETT:in Kv-arvo on vakio riippumatta virtauksen jaosta (koskee altakytkettävää jakokappaletta). Tämän ansiosta piirin virtaus pysyy vakiona vaikka yksittäiset patterivirtaamat muuttuvat. Toiminnasta on suurta etua, koska piirit ovat täysin toisistaan riippumattomia säädön aikana.

Jakokappale varustettuna jakokappaleella TA-UNI

1-putkijärjestelmä $K_{vs} = 2,0$

Esisäättö

Esisäättö FLOWRETT

1-putkijärjestelmässä FLOWRETTin virtauksen jako suoritetaan jakokappaleesta 6 mm:n kuusiokoloavaimella. Toimitettaessa jakokappale on säädetty maksimipatteri-virtaukselle.

Virtauksen jako tehdään sulkemalla jakokappaleen kara ja tämän jälkeen avaamalla tarvittava kierrosmäärä halutun patterivirtaaman saavuttamiseksi. Säädetty arvo voidaan kirjoittaa jakokappaleen kannessa olevaan tiivisteeseen, jotta oikea arvo saadaan myös patterin sulkemisen jälkeen.

Jakokappale on muotoiltu siten, että Kv-kokonaisarvo ei muutu säätöä suoritettaessa. Tämä yksinkertaistaa 1-putkijärjestelmän painehäviölaskelmia samalla kun jokaisen patterin lämpötilapudotus voidaan säätää halutuksi oikean virtaaman avulla.

Sulkeminen:

Kun FLOWRETT on kytketty alta, paluuvirtaus patterista voidaan sulkea kiertämällä jakokappaleen säätökara kuusiokoloavaimella (6 mm) täysin pohjaan. Menovirtaus suljetaan sulkemalla venttiili. Patteri voidaan nyt irrottaa tyhjentämättä järjestelmää vedestä. Piirin kiertoon tämä ei vaikuta, vaan muu osa piiristä toimii tavalliseen tapaan. Kun FLOWRETT on asennettu **sivustakytketyksi** patterin paluuvirtausta **ei** voi sulkea.

Esisäättö TA-UNI

1- tai 2-putkiasettelu:

Asetellaan kaksiputkiseksi poistamalla kansi ja sulkemalla sisäkara kokonaan. Tämän voi tehdä 2,5 mm kuusiokoloavaimella kiertämällä sitä myötäpäivään ääriasentoon asti. Mikäli kara käännetään vastapäivään toimii venttiili yksiputkisenä. Asettelu voidaan suorittaa käytön aikana.

Kytkenällä 1-putki:

Toimitusasento: 50% virtaus patteriin. Virtaamavaihtoehdot 10-50% voidaan asettaa ulommalla akselilla jakokappaleesta.

Kytkenällä 2-putki:

Esisäättö venttiiliosasta. Tarkista, että venttiiliosa on esisäädetty.

Sulkeminen:

TA-UNI (alta- ja sivultakytketty) voidaan sulkea kiertämällä jakokappaleen säätökara kuusiokoloavaimella (4 mm) täysin pohjaan. Patteri voidaan nyt irrottaa tyhjentämättä järjestelmää vedestä.

Työkalu sulkuun, asetteluun ja esisäättöön:

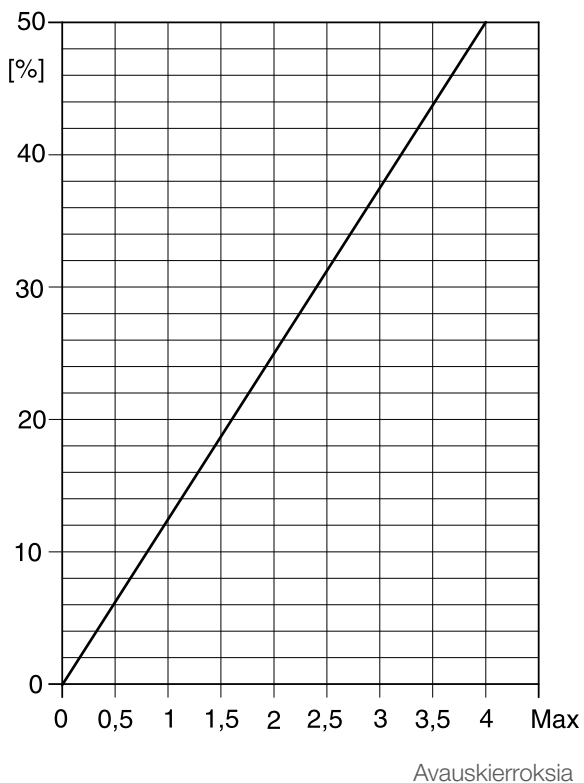
Sisäkara 2,5 mm
Ulkokara 4 mm

Tilaaminen

Tilattaessa täydellinen yhdistelmä tarvitaan jakokappale, venttiili, patteriyhdistäjät, väliputki ja liittimet.

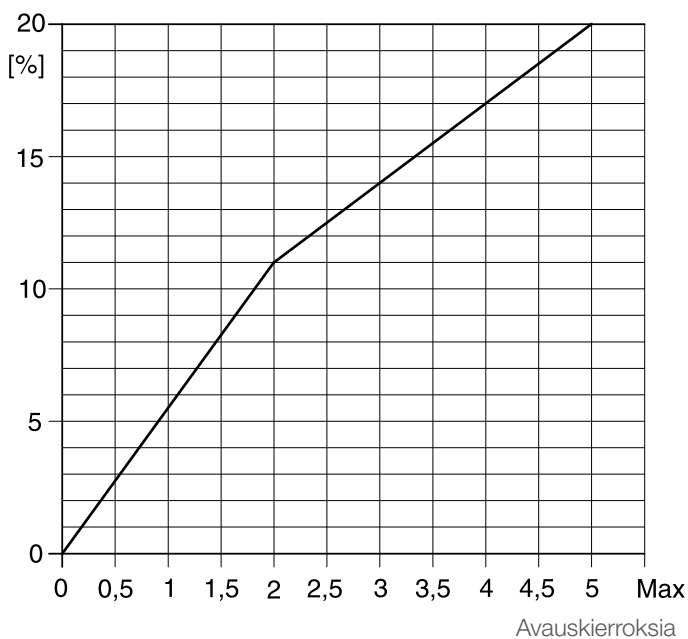
Käyrästö FLOWRETT/RSD 801 varustettuna venttiilillä RVT, 1-putki

Piirivirtauksen osuus patteriin (koskee **altakytettyä** jakokappaletta)



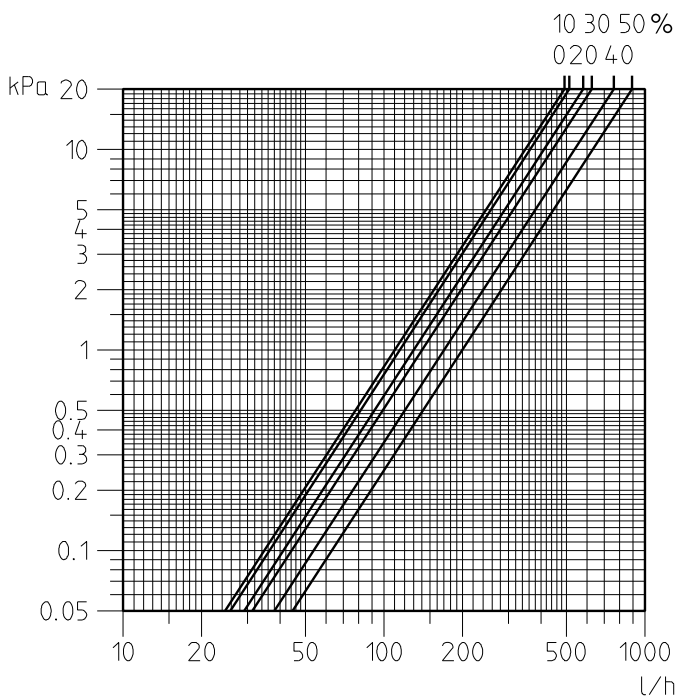
Käyrästö FLOWRETT/RSD 831 varustettuna venttiilillä RVT, 1-putki

Piirivirtauksen osuus patteriin (koskee **altakytettyä** jakokappaletta)



Käyrästö TA-UNI varustettuna venttiilillä RVT/RVO, käsisäätöinen, 1-putki

On/off säätö toimilaitteella EMO T.
Toimitettaessa 50% virtaus patteriin.



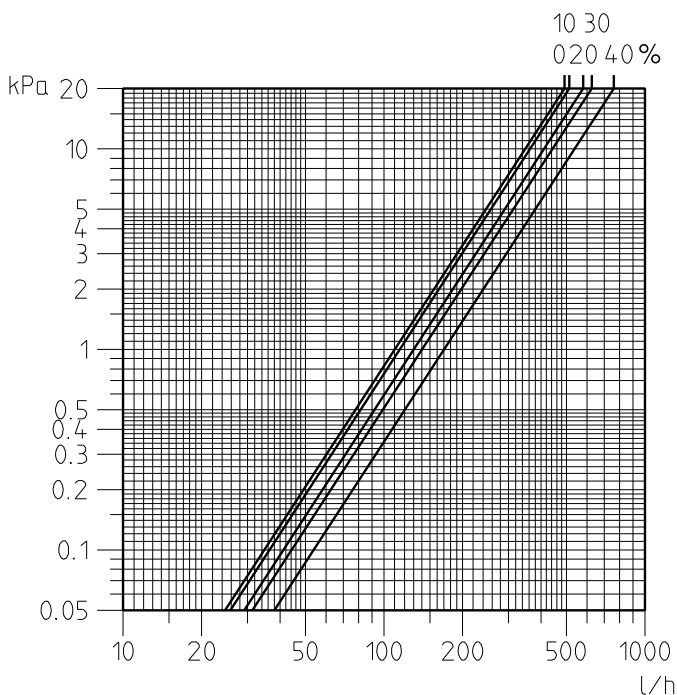
% virtaus patteriin	0	10	20	30	40	50
Kv	1,1	1,15	1,3	1,4	1,7	2
Kierros	**	4,5	3,75	3,5	2	*

*) Täysin auki

**) Suljettu

Käyrästö TA-UNI varustettuna venttiilillä RVT, termostaattisäätöinen, 1-putki

Toimitettaessa 40% virtaus patteriin

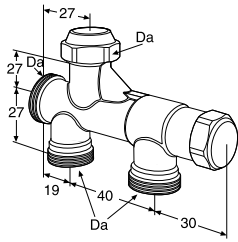


% virtaus patteriin	0	10	20	30	40
KvΔT2K	1,1	1,15	1,3	1,4	1,7
Kierros	**	4,5	3,75	3,5	*

*) Täysin auki

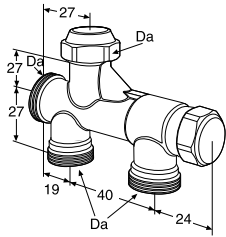
**) Suljettu

Jakokappale



FLOWRETT/RSD 801/831

	DN	Da	Kvs*	LVI nro	Tuotenro
RSD 801 1-putki	10	M22x1,5	1,2	-	50 801-100
RSD 831 1-putki	10	M22x1,5	2,8	-	50 831-100



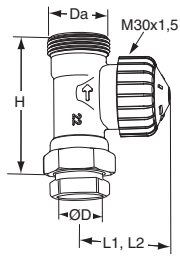
TA-UNI

	DN	Da	Kvs*	LVI nro	Tuotenro
1-putki	10	M22x1,5	2,0	-	50 600-100

(Muunnettavissa myös 2-putkikytkennäksi)

*) Venttiilyhdistelmä asennettu.
Kvs = m³/h 1 bar painehäviöllä venttiili täysin auki.

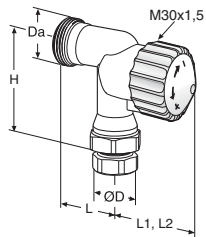
Esisäädettävät venttiiliosat



TRV-2, TRV-2S Suora

Termostaattinen

	DN	D	Da	L1	L2**	H	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
TRV-2	10	12	M22x1,5	36	107	50	0,047-0,468	-	50 861-112
TRV-2S	10	12	M22x1,5	36	107	50	0,017-0,316	-	50 861-212



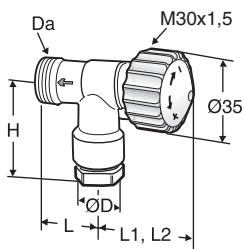
TRV-2, TRV-2S Kulma

Termostaattinen

	DN	D	Da	L	L1	L2**	H	KvΔT2K	LVI nro	Tuotenro
TRV-2	10	12	M22x1,5	27	37	108	46,5	0,047-0,468	-	50 864-112
TRV-2S	10	12	M22x1,5	27	37	108	46,5	0,017-0,316	-	50 864-212

**) Venttiiliin on kiinnitetty termostaatti TRV 300.
KvΔT2K = Arvot ovat voimassa käytettäessä tavanomaista termostaattia TRV 300 tai TRV Nordic (ilman jakokappaletta).

Venttiiliosat ilman esisäätöä\

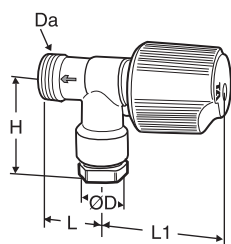


RVT Kulma

Termostaattinen (ei sovi 2-p. järjestelmään)

DN	D	Da	L	L1	L2	H	KvΔT2K	Kvs	LVI nro	Tuotenro
10	12	M22x1,5	27	40	111	34	0,65	1,0	-	50 520-112

L2 = Venttiiliin on kiinnitetty termostaatti.
KvΔT2K = Arvot ovat voimassa käytettäessä tavanomaista termostaattia TRV 300 tai TRV Nordic (ilman jakokappaletta).

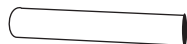


RVO Kulma
Käsikäyttöinen

DN	D	Da	L	L1	H	Kvs	LVI nro	Tuotenro
10	12	M22x1,5	27	67	34	1,0	-	50 610-112

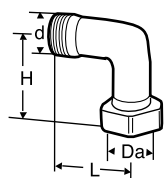
Kvs = m³/h 1 bar painehäviöllä venttiili täysin auki.

Väliputki



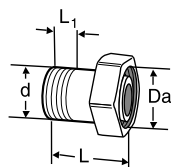
L	ØD	LVI nro	Tuotenro
1100	12	-	50 630-001

Liitäntä



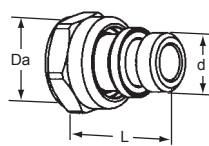
Käyrä
HUOM! Ilman patteriyhdistäjää

d	Da	L	H	LVI nro	Tuotenro
M22x1,5	M22x1,5	27	26,5	-	50 702-510



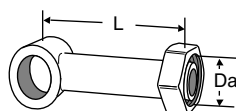
Suora

d	Da	L	L1	LVI nro	Tuotenro
R3/8	M22x1,5	25	8	4034538	50 701-510
R1/2	M22x1,5	25	10	4034540	50 701-516



Suora, O-rengastiivisteellä varustettu patteriyhdistäjä

d	Da	L	LVI nro	Tuotenro
G3/8	M22x1,5	33	-	50 707-610
G1/2	M22x1,5	33	-	50 707-616



Banjoliitin
Thermopanel patteria varten

Da	L	LVI nro	Tuotenro
M22x1,5	38	-	50 703-110

Termostaatit - katso TERMORETT TRV 300 ja TRV Nordic.

Termoelektroninen toimilaite - katso EMO T.

Muut lisävarusteet - katso LISÄVARUSTEET.

Kytkenät - katso FPL.