

Climate  
Control

IMI TA

TBV



**Linjasäätöventtiilit**  
Kertasäätöventtiili

## TBV

TBV päätelaiteventtiilillä voi virtaamat asetella tarkasti.

### Tärkeimmät ominaisuudet

#### Kahva

Ergonometrinen käsikahva virtaaman asetteluun ja sulkemiseen.

#### Itsetiivistyvät mittausyhteet

Itsetiivistyvien mittausyhteiden ansiosta mittaaminen on yksinkertaista ja tarkkaa.

#### AMETAL®

Sinkkikatovapaan lejeeringin ansiosta venttiilien käyttöikä on pitkä ja vuotojen vaara vähäinen.



### Tekniset tiedot

#### Käyttöalue:

Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät.

#### Toiminnot:

Virtauksen maksimirajoitus  
Paine-eron- ja virtauksen mittaus  
Sulku

#### Koot:

DN 15-20

#### Paineluokka:

PN 16

#### Lämpötila:

Maks. käyttölämpötila: 120°C  
Min. käyttölämpötila: -20°C

#### Materiaali:

Venttiilipesä: AMETAL®ia  
Istukkatiiviste: Istukka EPDM kumia  
Karatiiviste: O-rengas, EPDM-kumia  
Venttiilin sisäosa: PPS  
(polyfenyleenisulfidia)  
Palautusjousi: Ruostumatonta terästä  
Kara: AMETAL®  
Kahva: Polyamidia

AMETAL® on IMI:n kehittämä sinkkikatoa kestävä lejeerinki.

#### Merkintä:

Venttiilipesä: TA, PN 16/150, DN, tuumamerkintä ja virtausnuoli.  
Tunniste mittayhteessä:  
Valkoinen = Pienet virtaukset (LF)  
Musta = Tavanomaiset virtaukset (NF)

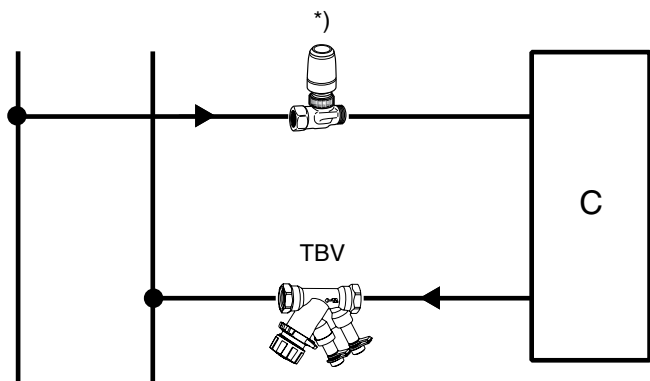
## Kertasäätöventtiilin mitoitus

Kun  $\Delta p$  ja haluttu virtaama on tiedossa voidaan Kv-arvo laskea alla olevilla kaavoilla.

$$Kv = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

## Asennus



\*) Säätöventtiili

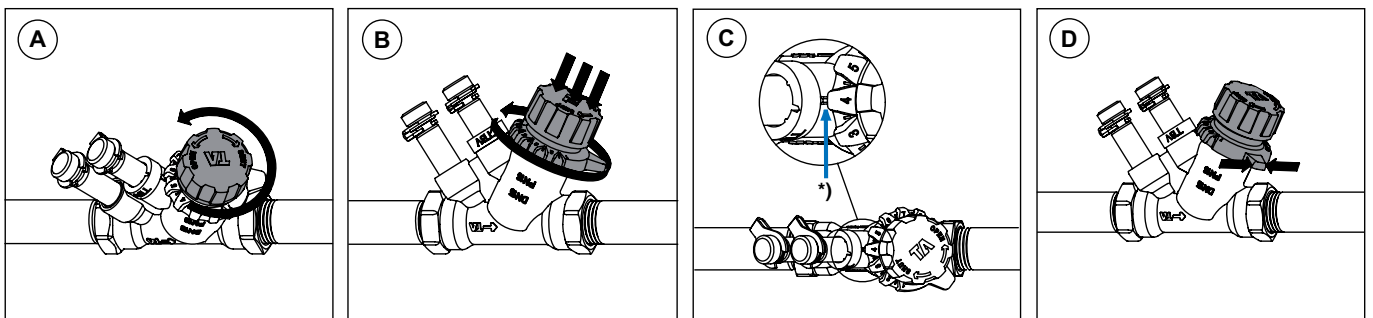
## Esisäätö

Venttiilin asettelu siten, että esimerkiksi asentoa 4 vastaava haluttu paine-ero saavutetaan tapahtuu seuraavasti:

1. Varmista että käsikahva on täysin auki (kuva A).
2. Paina asteikkoa alaspäin ja käännä sitä (kuva B) siten että venttiilin rungossa oleva osoitin on numeron 4 kohdalla (kuva C).
3. Vapauta asteikko.

(Varmista kahvan uloketta (kuva D) painamalla että asteikko on lukkiintunut paikalleen.) Venttiili on nyt esisäädetty.

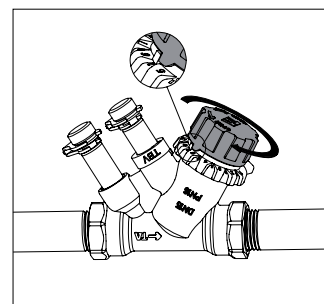
Eri venttiilikokojen kutakin esisäätöarvoa ja painehäviötä vastaava virtaama selviää asianomaisesta käyrästä.



## Aukaiseminen / Sulkeminen

Sulje: Käännä käsikahvaa myötäpäivään kunnes se pysähtyy.  
Aukaise: Käännä käsikahvaa vastapäivään kunnes se pysähtyy.

**Huomio:** Käsikahvan pitää olla joko täysin auki tai täysin kiinni.



## Ääni

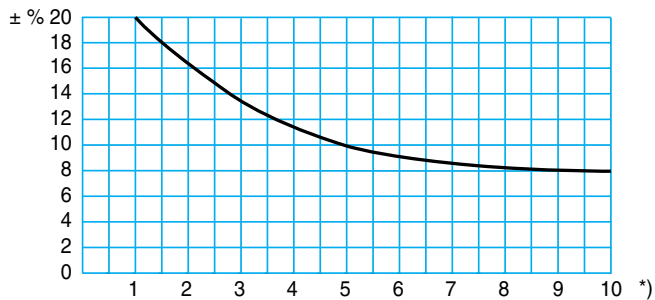
Lämmitysjärjestelmän meluhaittojen välttämiseksi seuraavat vaatimukset on täytettävä:

- 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.

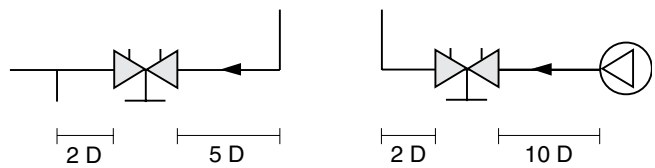
## Mittaustarkkuus

### Virtaaman tarkkuus eri esisäätöarvoilla

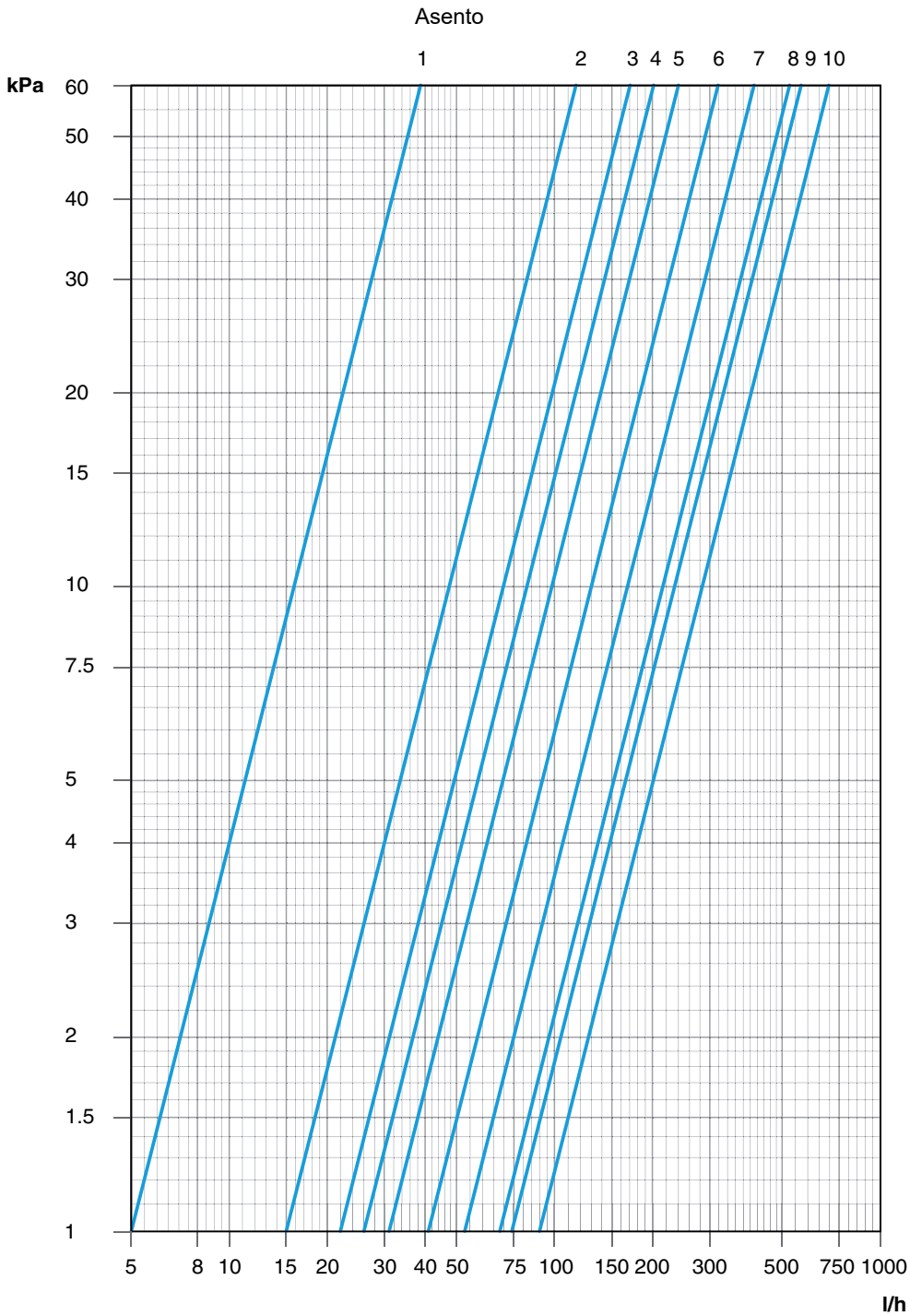


\*) Asento

Tämän lisäksi tulee välttää venttiilin asentamista välittömästi pumpun tai muun putkistovarusteen yhteyteen.



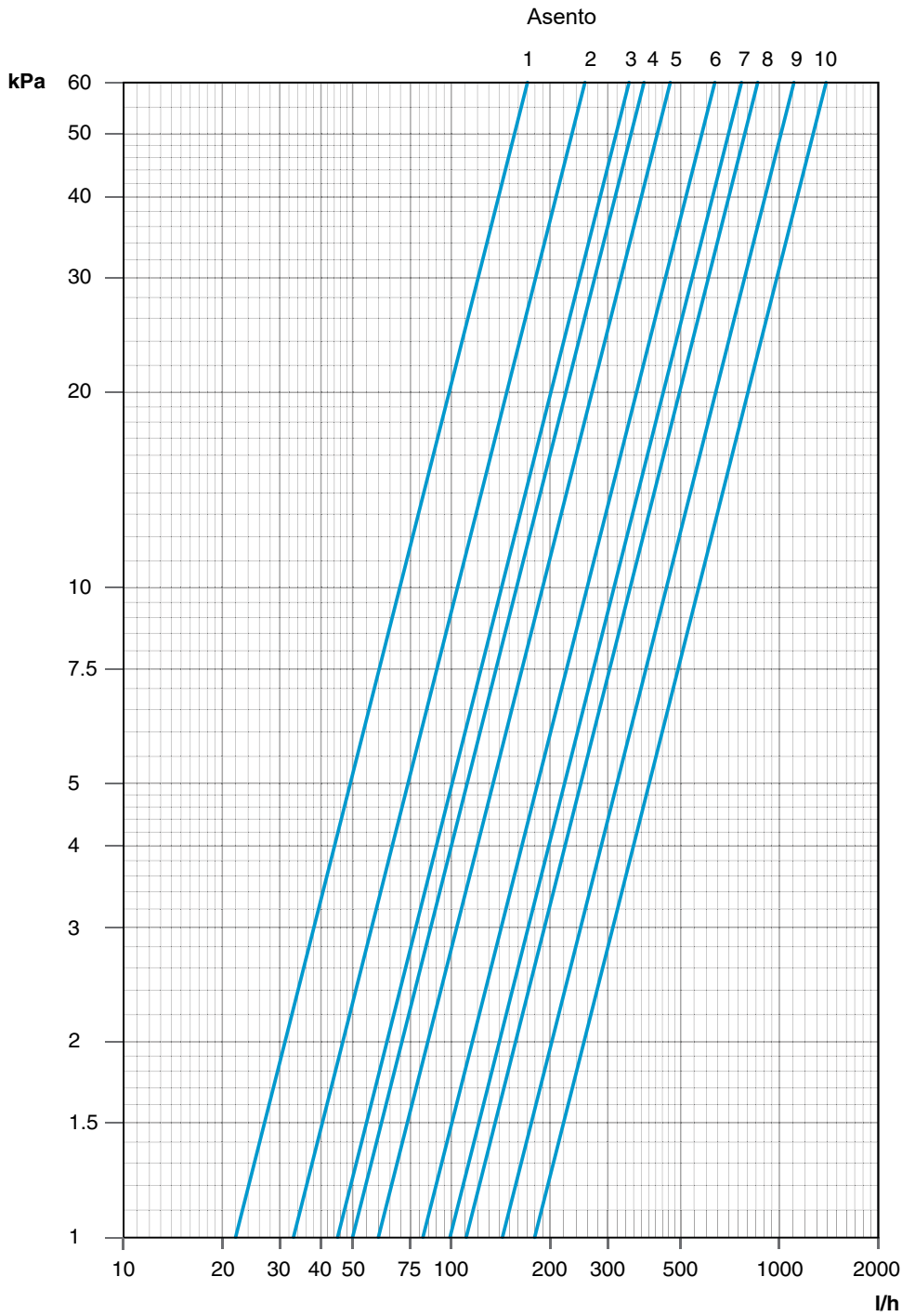
## Käyrästö TBV LF, DN 15



Asento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,05	0,15	0,22	0,26	0,31	0,41	0,53	0,68	0,74	0,90

Suos. alue: Asento 3-10

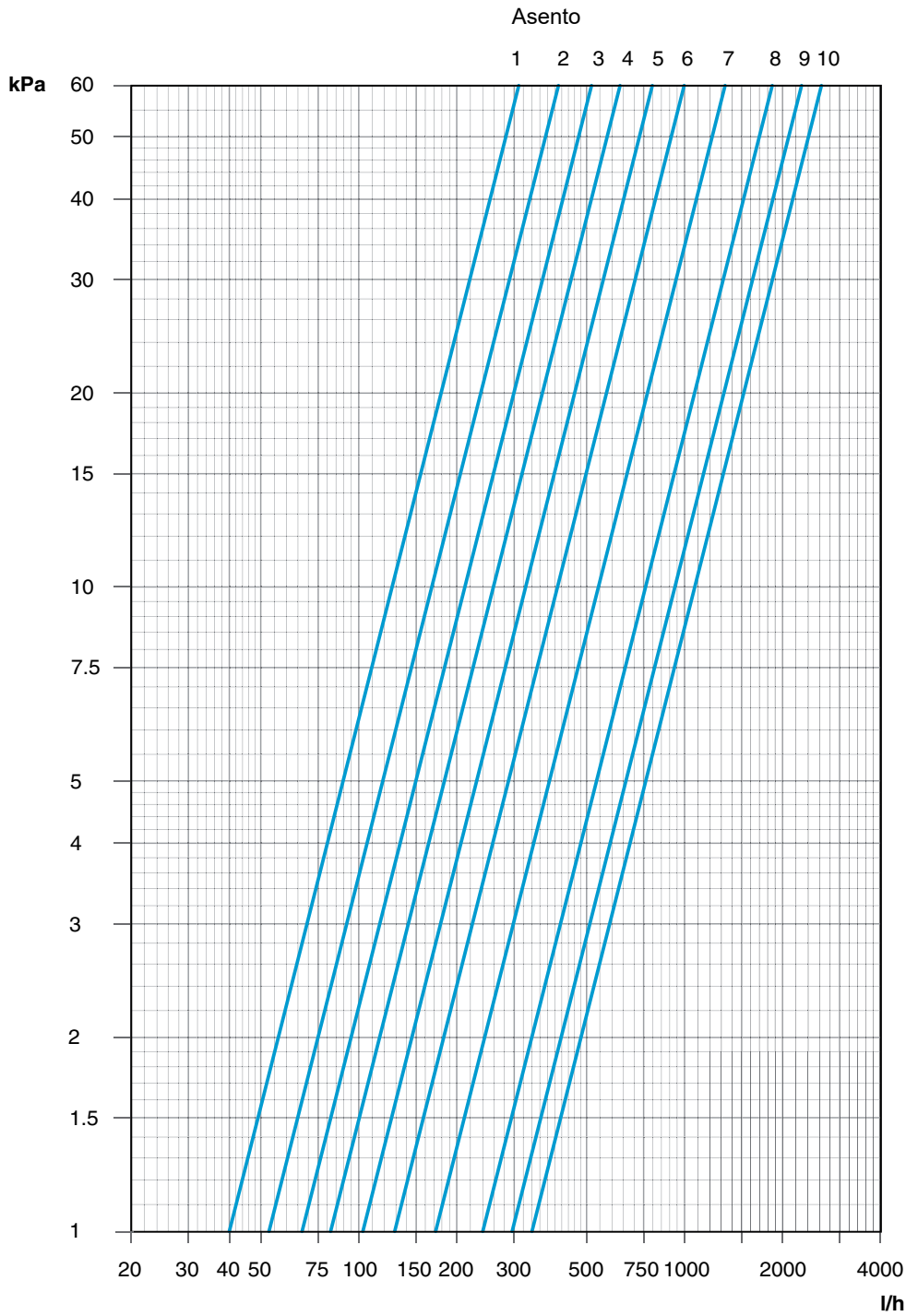
## Käyrästö TBV NF, DN 15



Asento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,22	0,33	0,45	0,50	0,60	0,82	0,99	1,1	1,4	1,8

Suos. alue: Asento 3-10

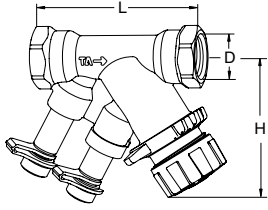
## Käyrästö TBV NF, DN 20



Asento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,40	0,53	0,67	0,82	1,0	1,3	1,7	2,4	3,0	3,4

Suos. alue: Asento 3-10

## Tuotemallit



### Sisäkierre

DN	D	L	H	Kvs	Kg	LVI nro	Tuotenro
<b>TBV LF, pienet virtaukset</b>							
15	G1/2	81	66	0,90	0,34		52 137-115
<b>TBV NF, tavanomaiset virtaukset</b>							
15	G1/2	81	66	1,8	0,34	-	52 138-115
20	G3/4	91	62	3,4	0,40	-	52 138-120

Kvs = virtaus m<sup>3</sup>/h täysin auki olevan venttiilin läpi painehäviön ollessa 1 bar.

**Sisäkierteelliset TBV venttiilit voidaan liittää kupari- ja vastaaviin putkiin KOMBI-liittimillä.**  
Katso luettelolehti KOMBI.