

Climate
Control

IMI TA

TBV-CM



**Kombinuoti reguliavimo ir balansavimo vožtuvai
mažos galios prietaisams**
Moduliaciniam reguliavimui

TBV-CM

TBV-CM skirtas tiksliai šildymo ir vėsinimo prietaisų reguliavimui bei balansavimui šildymo bei vėsinimo sistemose. Cinko korozijai atsparus "IMI" lydinys užtikrina ilgą vožtuvo tarnavimo laiką ir sumažina nesandarumo tikimybę.

Pagrindinės savybės

Išankstinio nustatymo rankenėlė

Lengvam ir tiksliai balansavimui.

Uždarymo funkcija

Užtikrina lengvą sistemos aptarnavimą.

Savaime užsisandarinantys matavimo antgaliai

Paprastam ir greitam matavimui.



Techninis aprašymas

Pritaikymas:

Šildymo ir vėsinimo sistemos.

Funkcijos:

Reguliavimas
Balansavimas
Išankstinis nustatymas
Matavimas
Uždarymas (skirtas atjungimui, vykdant sistemos aptarnavimą)

Dydžiai:

DN 15-25

Slėgio klasė:

PN 16

Temperatūra:

Maks. darbinė temperatūra: 120°C
Min. darbinė temperatūra: -20°C

Eiga:

4 mm

Pratekėjimas:

Visiškas sandarumas

Medžiagos:

Korpusas: AMETAL®
Kūgis: PPS (polyphenylsulphide)
Balno sandarinimas: Kūgis iš EPDM (DN 15-20). EPDM/AMETAL® (DN 25)
Ašies sandarinimas: EPDM žiedas
Vožtuvo įvorė: AMETAL®, PPS (polyphenylsulphide).
Spyruoklė: Nerūdijantis plienas
Ašis: AMETAL®

AMETAL® yra cinko korozijai atsparus "IMI" lydinys.

Žymėjimai:

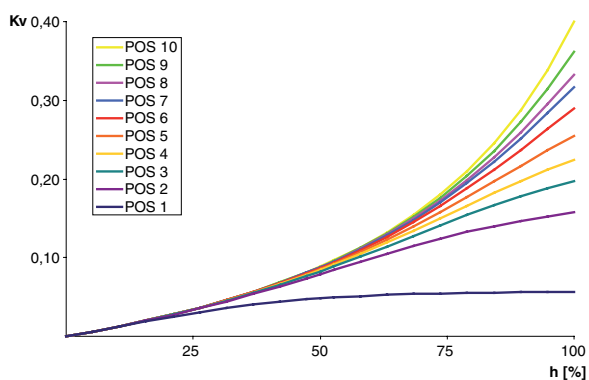
Korpusas: TA, PN 16/150, DN, dydis coliais ir srauto krypties rodyklė
Identifikacinis žiedas ant matavimo antgalio:
Baltas = Mažas debitas (LF)
Juodas = Normalus debitas (NF)

Pavaros:

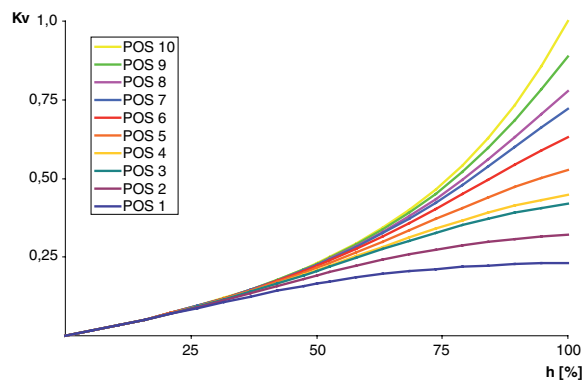
Žiūr. atskirą katalogą EMO TM.

Vožtuvo charakteristikos

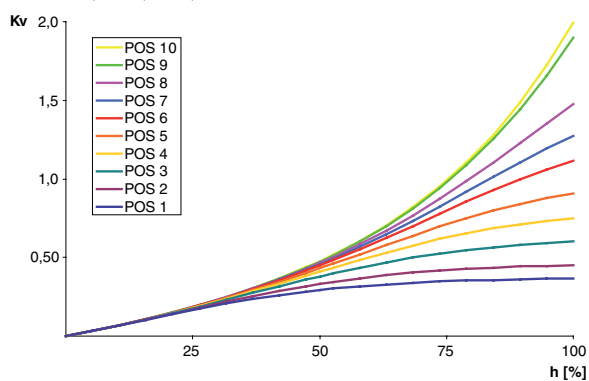
TBV-CM LF, DN 15, Kvs 0,40



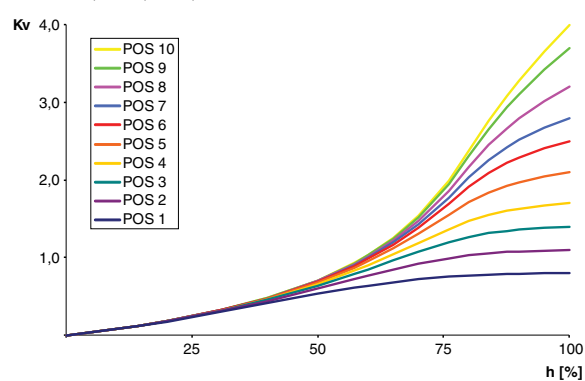
TBV-CM NF, DN 15, Kvs 1,0



TBV-CM NF, DN 20, Kvs 2,0

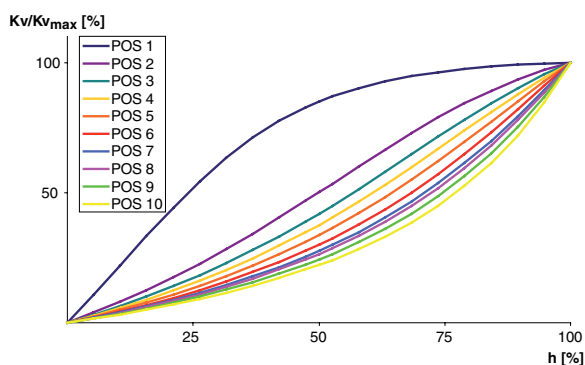


TBV-CM NF, DN 25, Kvs 4,0

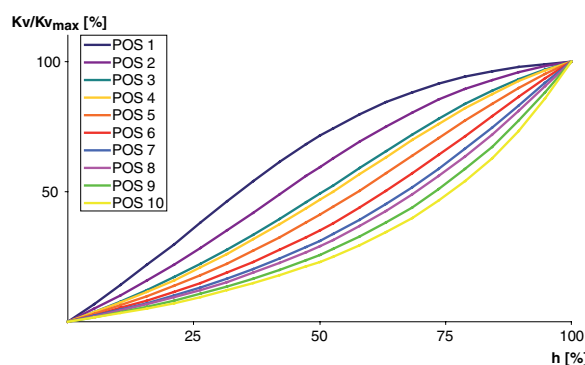


Standartizuota vožtuvo charakteristika

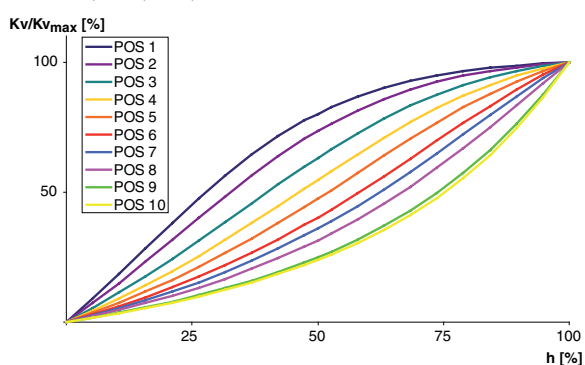
TBV-CM LF, DN 15, Kvs 0,40



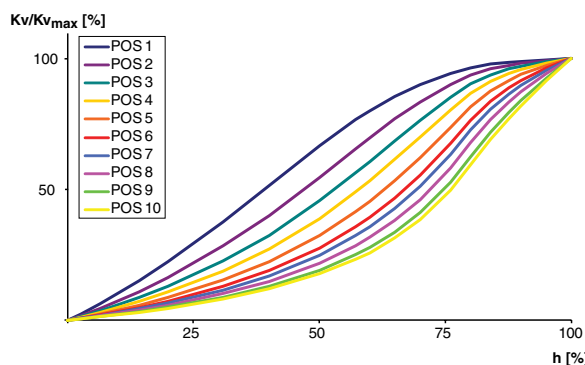
TBV-CM NF, DN 15, Kvs 1,0



TBV-CM NF, DN 20, Kvs 2,0



TBV-CM NF, DN 25, Kvs 4,0



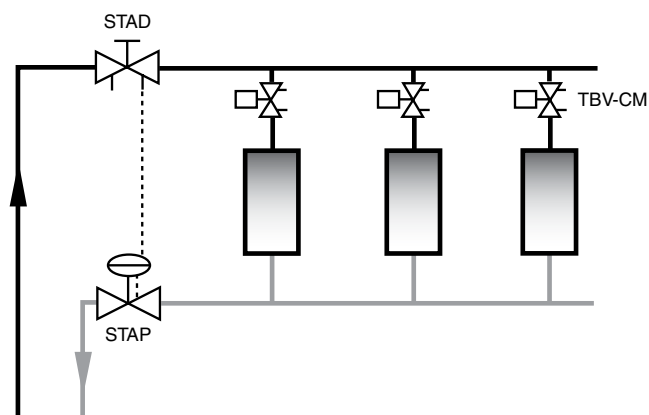
$Kv_{Maks} = m^3/h$ at esant slėgio skirtumui 1 bar pilnai atidarytam vožtuvui prie kiekvieno nustatymo.

$Kvs = m^3/h$ esant slėgio skirtumui 1 bar ir pilnai atidarytam vožtuvui.

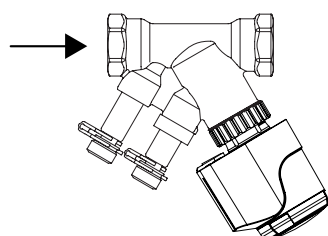
h = eiga

Montavimas

Pritaikymo pavyzdys

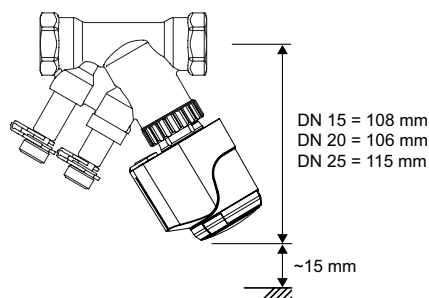


Srauto kryptis

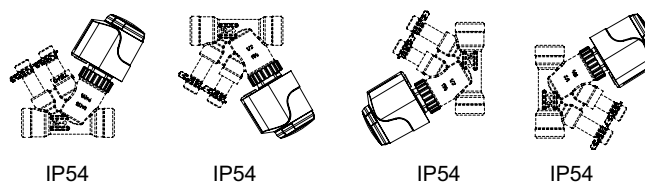


Pavaros įrengimas

Virš pavaros turi būti maždaug 15 mm laisvos vietos.



TBV-CM + EMO TM



Parinkimas

Kuomet žinomas Δp ir projektinis debitas, Kv reikšmės apskaičiavimui naudokite formules arba kreives.

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

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

Nustatymas

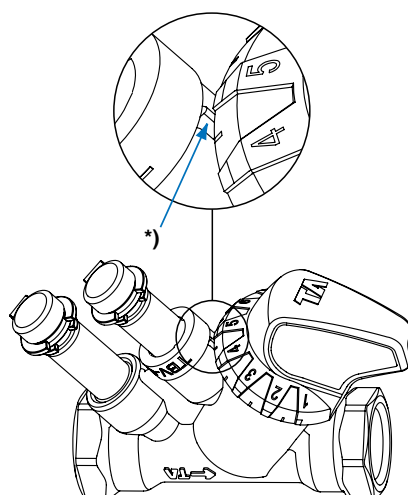
TBV-CM yra tiekiamas kartu su raudonu apsauginiu gaubteliu, kodas 52 143-100, kuris naudojamas uždaryti vožtuvą.

TBV-CM yra tiekiamas su maksimaliu išankstiniu nustatymu.

Vožtuvo nustatymas reikiamai KvMaks reikšmei, pvz. kuri atitinka 5 padėtį, atliekamas sekančiai:

1. Uždėkite išankstinio nustatymo rankenėlę, kodas 52 133-100 ant vožtuvo.
2. Pasukite rankenėlę taip, kad 5 padėties žyma ant rankenėlės atsidurtų ties žyma* ant vožtuvo korpuso.
3. Nuimkite nustatymo rankenėlę. Dabar vožtuvas nustatytas.

Kiekvienam vožtuvo dydžiui yra sudaryta kreivė, kurioje rasite debitą įvairiems slėgio nuostoliams ir nustatymams.



Triukšmas

Tam, kad išvengti triukšmų sistemose debitai turi būti tinkamai nustatyti ir pašalintas oras iš vandens.

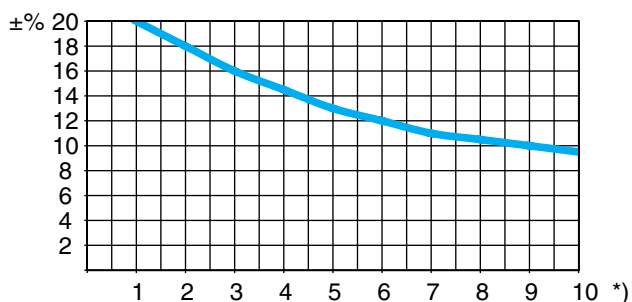
Per didelis slėgio skirtumas gali sąlygoti triukšmus sistemoje, kad juos pašalinti, rekomenduojama naudoti slėgio skirtumo reguliatorius.

Maks. rekomenduojamas slėgio skirtumas siekiant išvengti triukšmo: 30 kPa = 0,3 bar.

Matavimo tikslumas

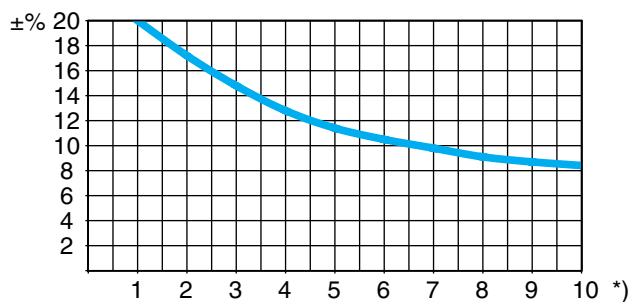
Maksimali debito paklaida esant skirtingiems nustatymams

TBV-CM LF

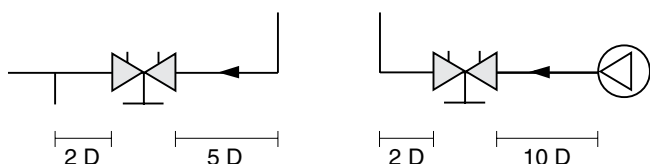


*) Padėtis

TBV-CM NF

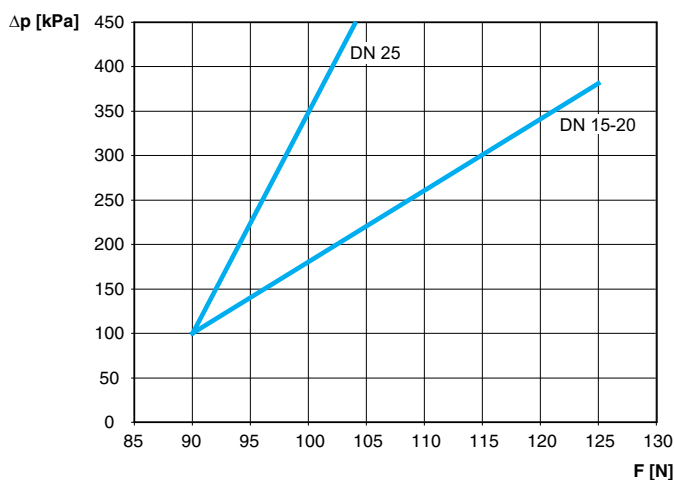


Venkite pasijungimų prie vamzdžių bei siurblių prieš pat vožtuvą.

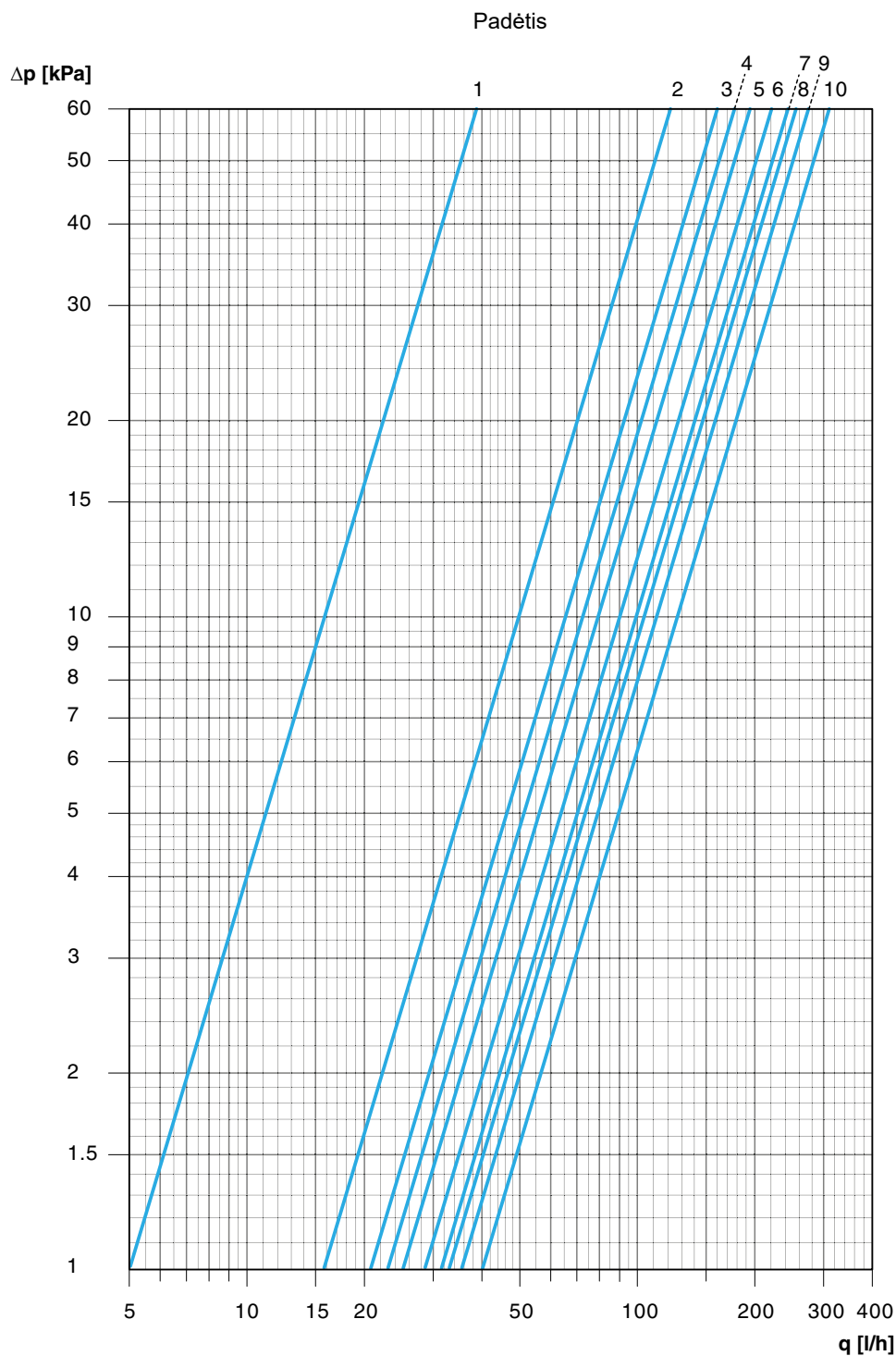


Uždarojoji jėga

Reikalinga jėga (F) uždaryti vožtuvą esant atitinkamam slėgio skirtumui (Δp).



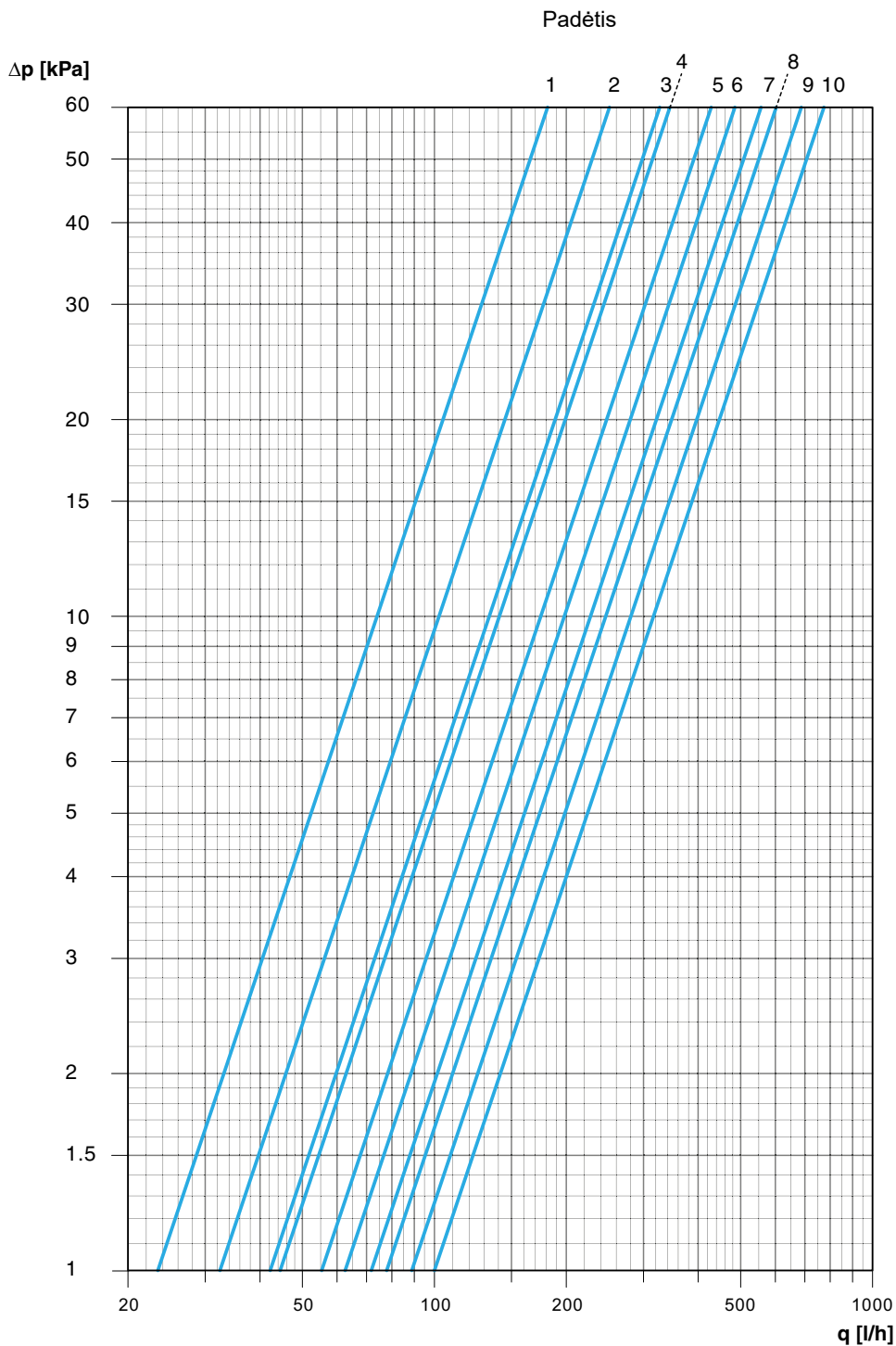
Grafikas TBV-CM LF, DN 15



Padėtis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv_{max}	0,05	0,16	0,21	0,23	0,25	0,29	0,31	0,33	0,35	0,40

$Kv_{Maks} = m^3/h$ esant slėgio skirtumui 1 bar pilnai atidarytam vožtuvui prie kiekvieno nustatymo.

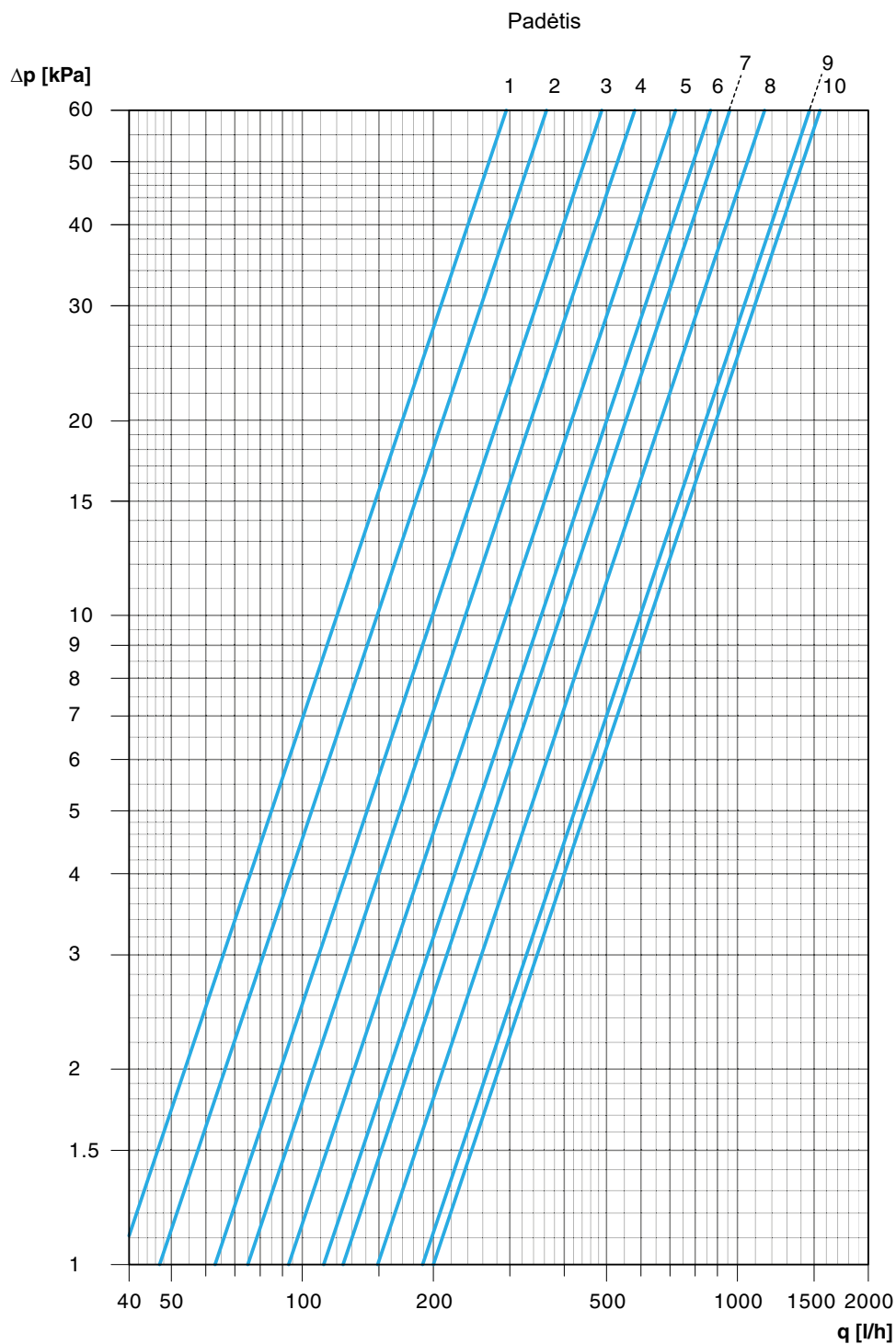
Grafikas TBV-CM NF, DN 15



Padėtis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv_{max}	0,23	0,32	0,42	0,45	0,55	0,63	0,72	0,78	0,89	1,0

$Kv_{Maks} = m^3/h$ esant slėgio skirtumui 1 bar pilnai atidarytam vožtuvui prie kiekvieno nustatymo.

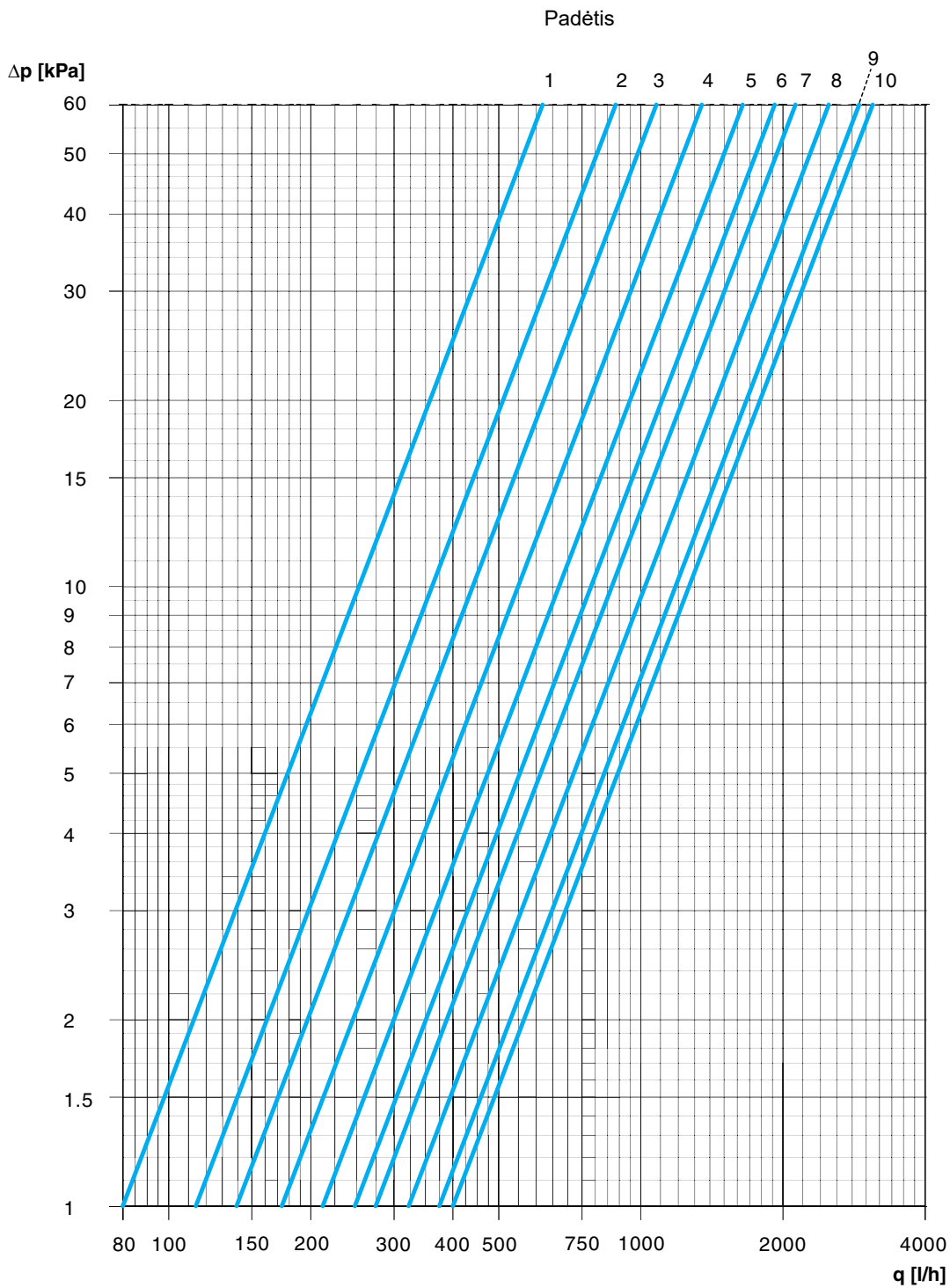
Grafikas TBV-CM NF, DN 20



Padėtis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv_{max}	0,38	0,47	0,63	0,75	0,93	1,1	1,2	1,5	1,9	2,0

Kv_{Maks} = m³/h esant slėgio skirtumui 1 bar pilnai atidarytam vožtuvui prie kiekvieno nustatymo.

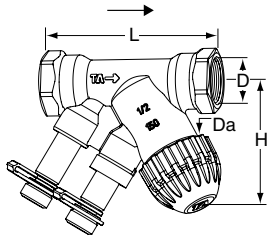
Grafikas TBV-CM NF, DN 25



Padėtis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv_{max}	0,80	1,1	1,4	1,7	2,1	2,5	2,8	3,2	3,7	4,0

$Kv_{Maks} = m^3/h$ esant slėgio skirtumui 1 bar pilnai atidarytam vožtuvui prie kiekvieno nustatymo.

Produktai



Vidinis sriegis

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Kodas
15	G1/2	M30x1,5	81	58	0,40	0,34	52 143-115
15	G1/2	M30x1,5	81	58	1,0	0,34	52 144-115
20	G3/4	M30x1,5	91	57	2,0	0,40	52 144-120
25	G1	M30x1,5	111	64	4,0	0,73	52 144-125

*) Jungtis pavarai.

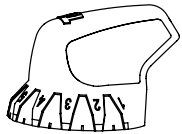
Kvs = m³/h, kai slėgio nuostoliai 1 bar. ir esant visiškai atidarytam vožtuvui.

G = Sriegis pagal ISO 228. Sriegio ilgis pagal ISO 7/1.

→ = Srauto kryptis

TBV-CM su vidiniu sriegiu gali būti jungiamas prie vamzdžių lygiais galais su KOMBI tipo užspaudžiamomis jungtimis. Žiūr. KOMBI katalogą.

Priedai



Išankstinio nustatymo rankenėlė

Tinka TBV-C, TBV-CM

Kodas

52 133-100

Pavara EMO TM

Daugiau apie EMO TM, žiūrėkite atskirame kataloge.

TBV-CM sukurtas naudoti kartu su EMO TM pavara. Naudojant kitų gamintojų pavaras, reikalingos sekančios darbinės ribos:

X = 11,50 - 15,80 (uždaras - pilnai atidarytas)

IMI neteiks garantijos dėl kokybiško valdymo, jei bus naudojami kitų prekės ženklų pavaros.

