

TBV-C



Kombinētie kontroles & balansēšanas vārsti maziem patērētājiem

Termināla balansēšanas vārsts iesl./izsl. kontrolei

TBV-C

Paredzēts izmantošanai sildīšanas/dzesēšanas iekārtām apkures un dzesēšanas sistēmās, TBV-C nodrošina precīzu hidraulisku kontroli un optimālu caurplūdi ilga mūža garumā. IMI Hydronic Engineering cinka noturīgais sakausējums samazina noplūdes risku.



Galvenās iezīmes

- > **Priekšiestatījuma rokturis**
Vienkāršai, precīzai balansēšanai.
- > **Noslēgšanas funkcija**
Nodrošina uzticamu tehniskās apkopes procedūru.
- > **Pašblīvējošie mērīšanas pievienojumi**
Vienkāršai, precīzai mērīšanai.

Tehniskais apraksts

Pielietojums:

Apkures un dzesēšanas sistēmas.

Funkcijas:

Kontrole
Balansēšana
Iepriekšiestatīšana
Mērīšana
Noslēgšana (izolācijai sistēmas apkopes laikā)

Dimensijas:

DN 15-25

Spiediena klase:

PN 16

Temperatūra:

Maks. darba temperatūra: 120°C

Min. darba temperatūra: -20°C

Noplūdes kārtā:

Cieši noslēgts

Materiāls:

Vārsti veidoti no AMETAL®
Sēžas blīvējums: EPDM vārsta disks (DN 15-20). EPDM/AMETAL® (DN 25).
Vārpstas blīvējums: EPDM O-gredzens
Vārsta ieskrūve: AMETAL®, PPS (polifenilsulfīds)
Atgriezeniskā atspere: Nerūsejošais tērauds
Vārpsta: AMETAL®

AMETAL® ir cinka korozijas noturīgs sakausējums no IMI Hydronic Engineering.

Marķēšana:

Korpuss: TA, PN 16/150, DN, izmērs collās un plūsmas virziena bulta.
Identifikācijas gredzens uz mērīšanas pievienojuma:
Balts = Mazā plūsma (LF)
Meln = Normālā plūsma (NF)

Aktuatori:

Skatīt instrukciju atsevišķā katalogā EMO T.

Dimensionēšana

Kad Δp un aprēķina plūsma ir zināmi, izmantojiet formulu, lai aprēķinātu Kv vērtību vai lietojiet diagrammu.

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

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

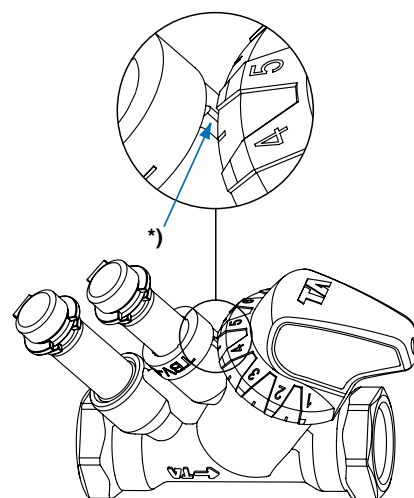
Iestatīšana

TBV-C tiek piegādāts ar sarkanu aizsargvāciņu, Artikula Nr. 52 143-100, kas jāizmanto, kad jānoslēdz vārsts.

TBV-C tiek piegādāts ar iepriekšiestatījumu pilnībā atvērts. Vārsta iestatījumu noteiktam spiediena kritumam, piemēram, kas atbilst pozīcijai 5. ir jāveic šādi:

1. Novietojiet priekšiestatījuma rokturi, Artikula Nr. 52 133-100, uz vārsta.
2. Pagrieziet priekšiestatījuma rokturi tā, lai pozīcija 5 ir vērsta pret indeksa atzīmi *) uz vārsta.
3. Noņemiet priekšiestatījuma rokturi. Tagad vārsts ir iestatīts.

Tālāk ir diagramma, kas parāda katra vārsta lieluma plūsmu dažāda spiediena zudumiem un iestatījumiem.



Troksnis

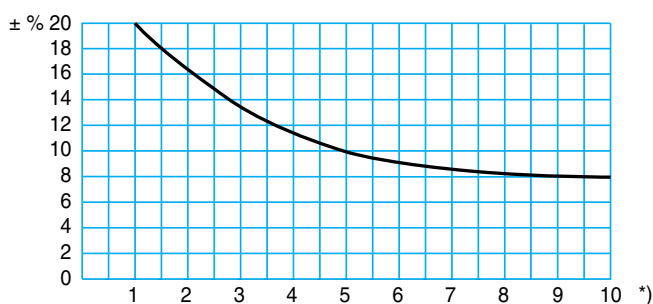
Jāievēro šādi nosacījumi, lai izvairītos no trokšņa, apkures sistēmās:

- Pareizi sabalansētas plūsmas
- Ūdenim sistēmā jābūt atgaisotam
- Cirkulācijas sūkņi, kas nedod pārāk augstu diferenciālo spiedienu (alternatīva izmantošana, piemēram, diferenciālā spiediena regulators STAP).

Maksimālais ieteicamais spiediena kritums, lai izvairītos no trokšņa: 30 kPa = 0,3 bar.

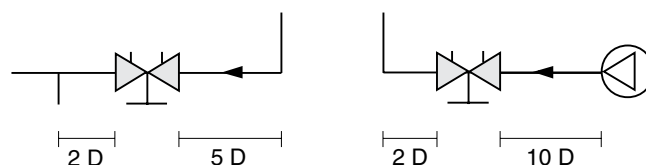
Mērījumu precizitāte

Plūsmas novirze dažādiem iestatījumiem



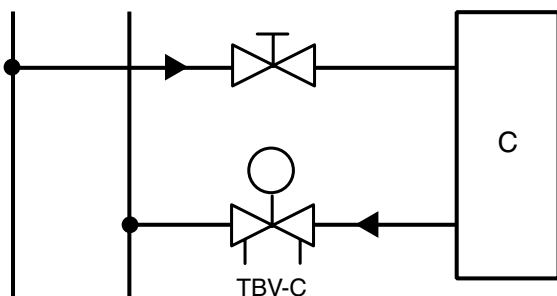
*) Iestatījums

Mēģiniet izvairīties no krānu un sūkņu montāžas tieši pirms vārsta.



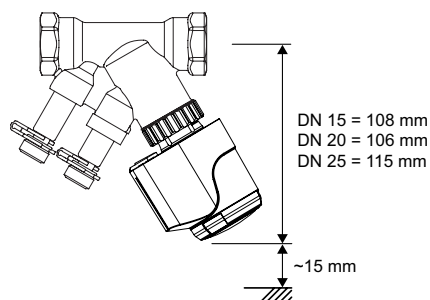
Uzstādīšana

Pielietojuma piemērs

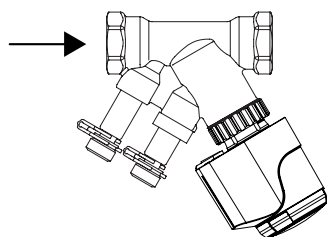


Aktuatora uzstādīšana

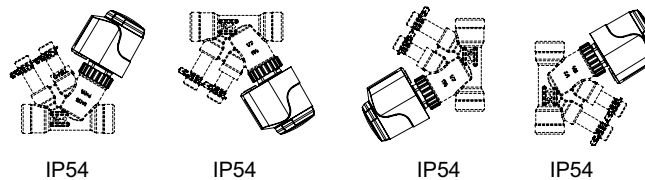
Virs akuatora nepieciešams apm. 15 mm brīvas telpas.



Plūsmas virziens



TBV-C + EMO T



Aizvēršanas spēks

Nepieciešamais spēks (F), lai aizvērtu vārstu salīdzinājumā ar diferenciālo spiedienu (Δp).

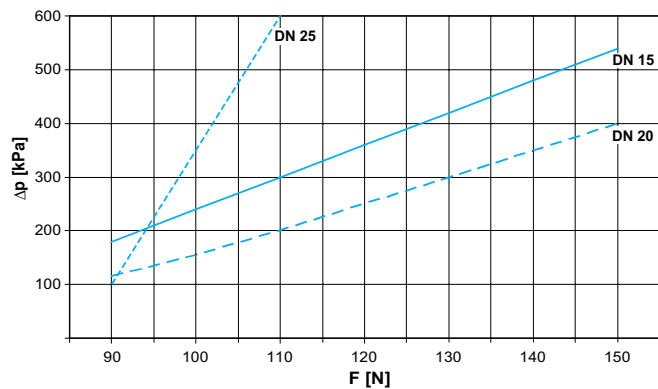
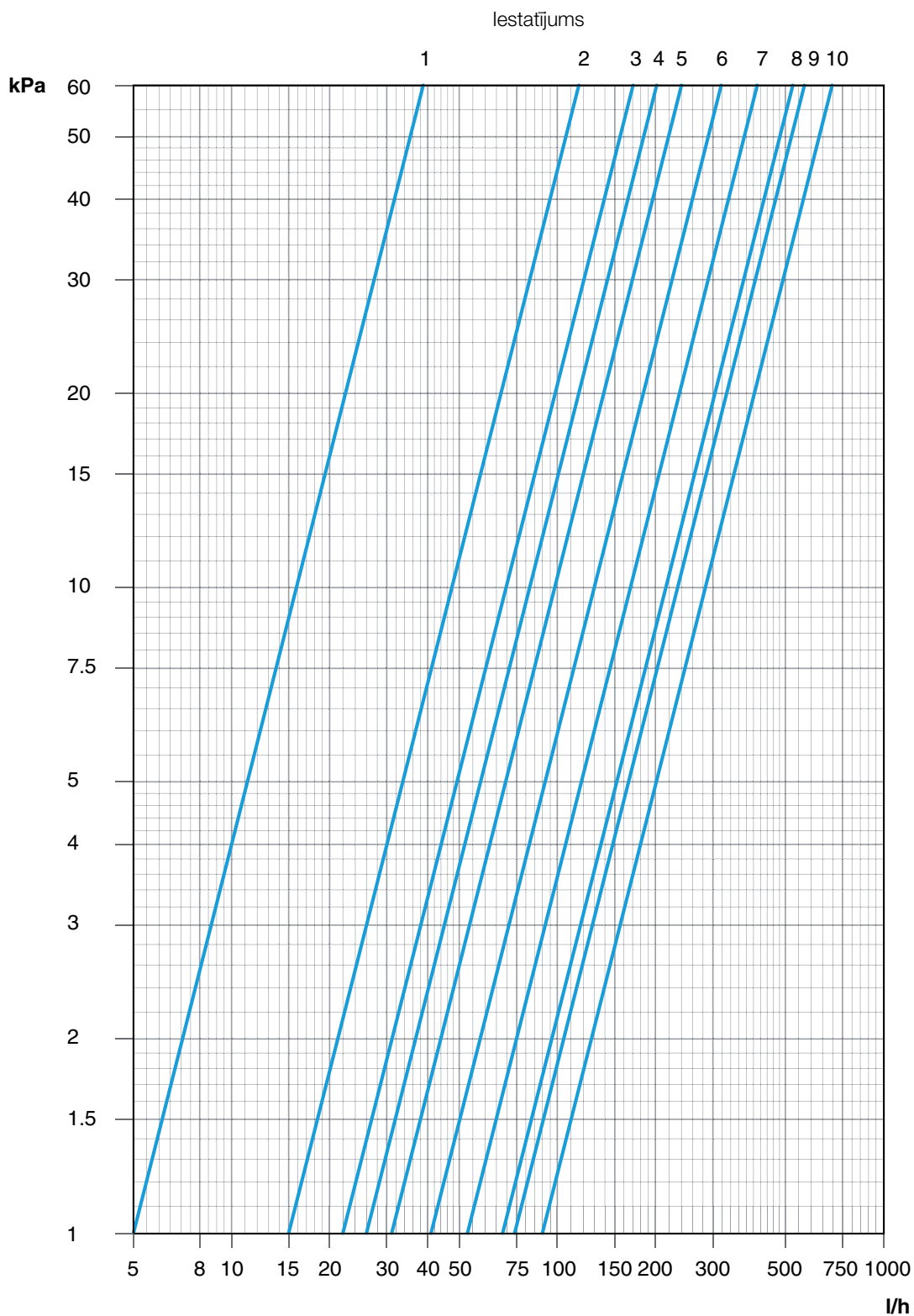


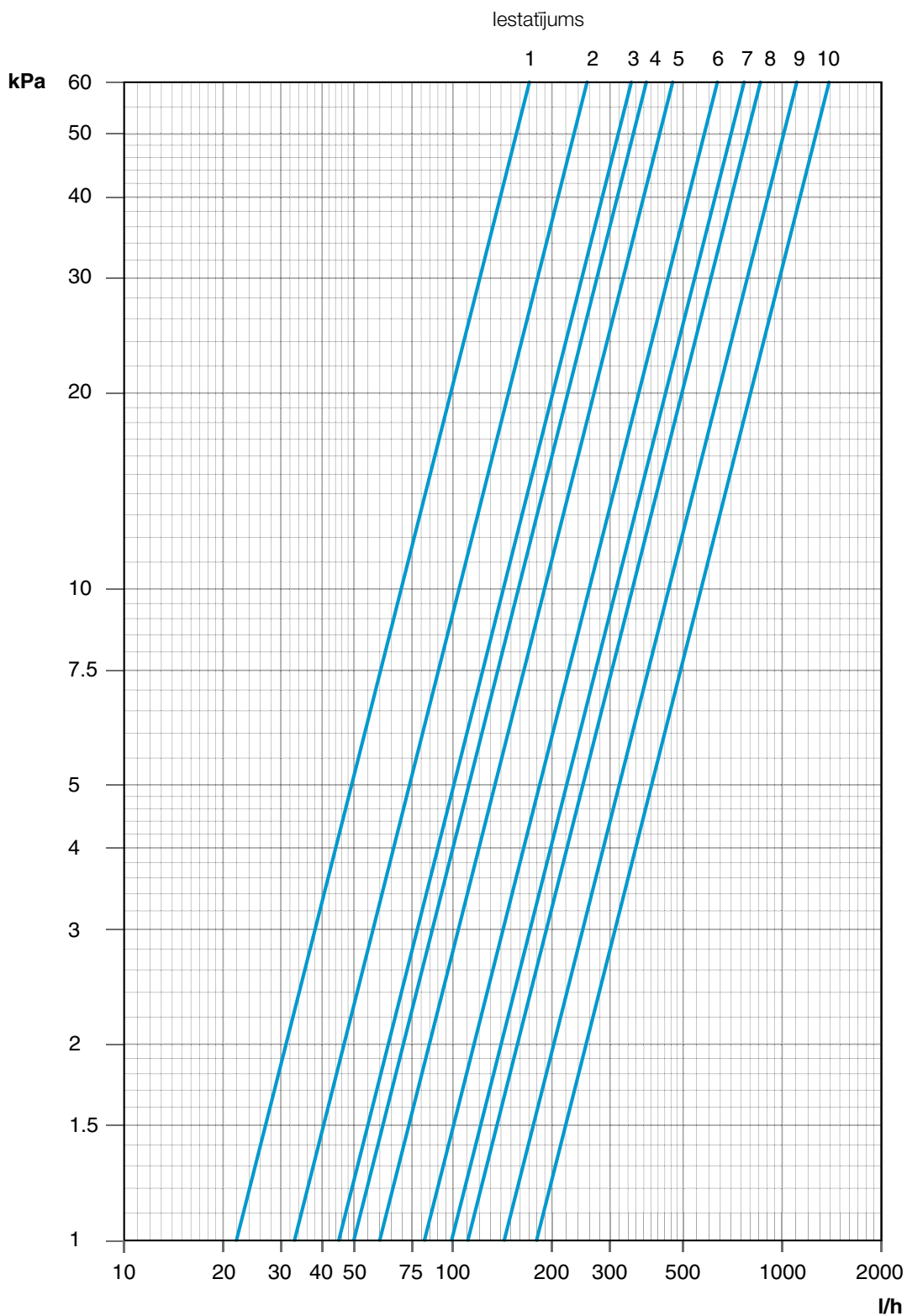
Diagramma TBV-C LF, DN 15



Iestatījums	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

Ieteicamais apgabals: Iestatījums 3-10

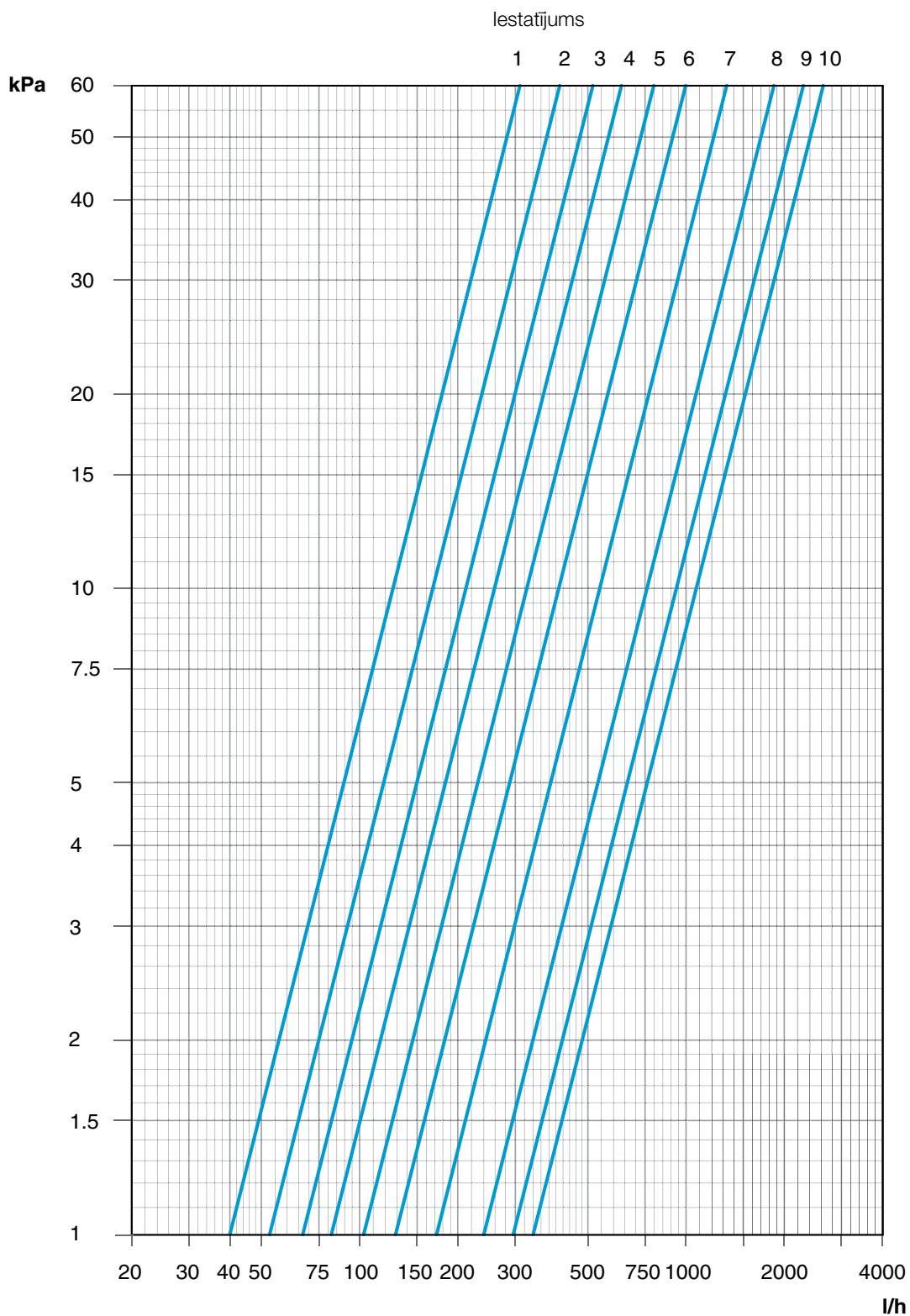
Diagramma TBV-C NF, DN 15



lestatījums	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

Ieteicamais apgabals: lestatījums 3-10

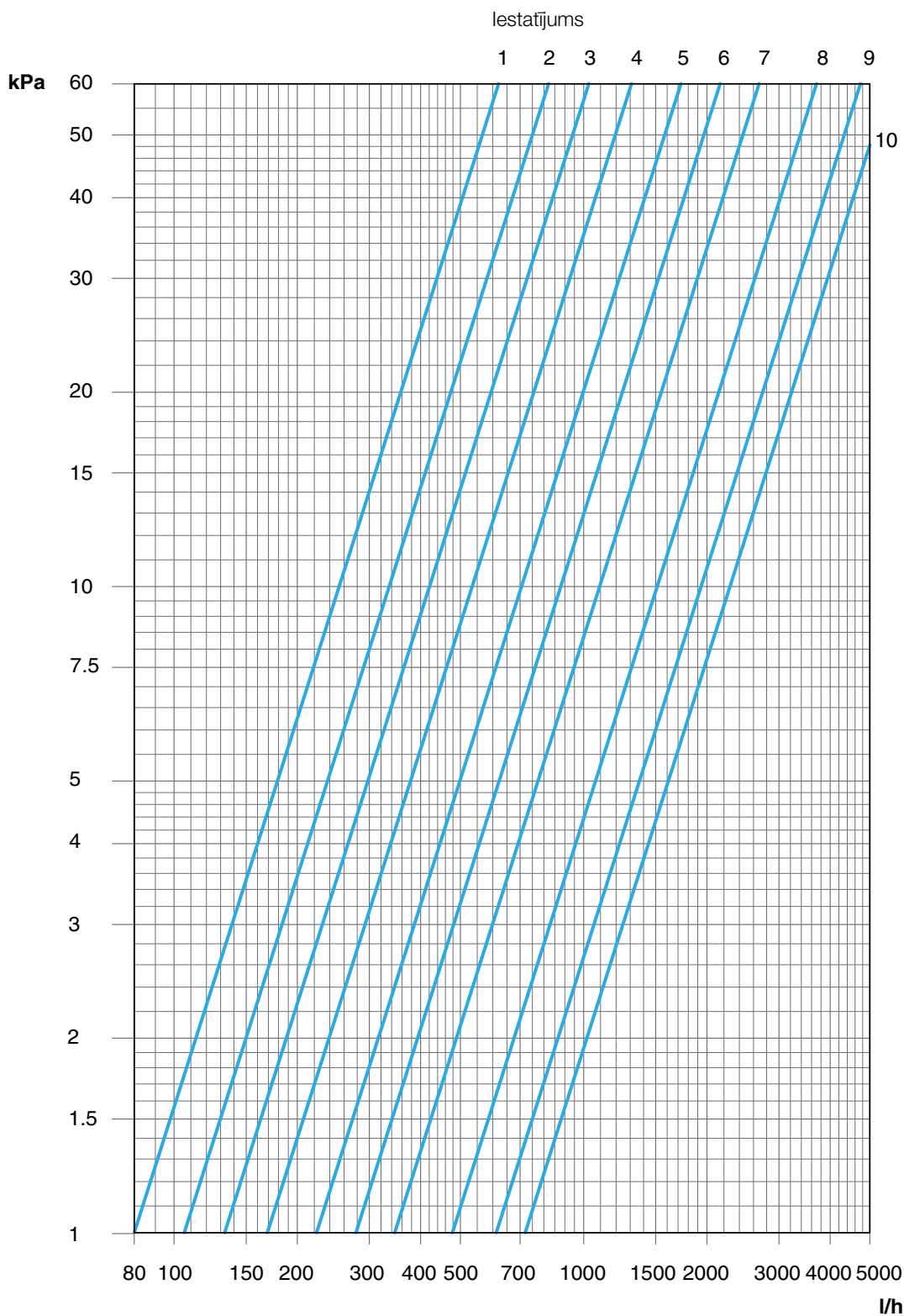
Diagramma TBV-C NF, DN 20



Iestatījums	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

Ieteicamais apgabals: Iestatījums 3-10

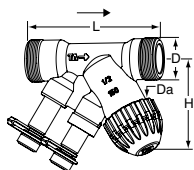
Diagramma TBV-C NF, DN 25



lestatījums	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,80	1,0	1,3	1,7	2,2	2,8	3,5	4,8	6,1	7,2

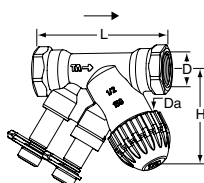
Ieteicamais apgabals: lestatījums 3-10

Artikuli



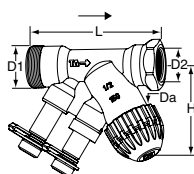
Ārējā vītne

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Artikula Nr.
TBV-C LF, mazā plūsma							
15	G3/4	M30x1,5	85	58	0,90	0,35	52 133-015
TBV-C NF, normālā plūsma							
15	G3/4	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	52 134-015
20	G1	M30x1,5	96	57	3,4	0,40	52 134-020



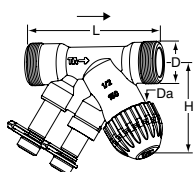
Iekšējā vītne

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Artikula Nr.
TBV-C LF, mazā plūsma							
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	0,90	0,34	52 133-115
TBV-C NF, normālā plūsma							
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	1,8	0,34	52 134-115
20	G3/4**	M30x1,5	91	57	3,4	0,40	52 134-120
25	G1	M30x1,5	111	64	7,2	0,73	52 134-125



Ārējā vītne ar eirokonusu x iekšējā vītne

DN	D1	D2	Da*	L	H	Kvs	Kg	Artikula Nr.
TBV-C LF, mazā plūsma								
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	0,90	0,36	52 133-215
TBV-C NF, normālā plūsma								
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	52 134-215



Ārējā vītne ar eirokonusu

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Artikula Nr.
TBV-C LF, mazā plūsma							
15	G3/4	M30x1,5	84	58	0,90	0,35	52 133-315
TBV-C NF, normālā plūsma							
15	G3/4	M30x1,5	84	58	1,8	0,34	52 134-315

*) Savienojums ar aktuatoru.

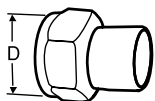
**) TBV-C ar iekšējo vītņi var savienot ar KOMBI kompresijas savienojuma īscauruli. Skatīt kataloga instrukciju KOMBI.

G = Vītne atbilstoši ISO 228. Vītņes garums atbilstoši ISO 7/1.

Kvs = m³/h pie spiediena zudumiem 1 bar un pilnībā atvērta vārsta.

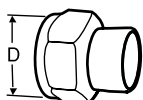
→ = Plūsmas virziens

Savienojumi ar ārējo vītņi

**Metināmais savienojums**

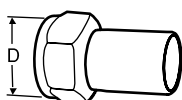
Šarnīra uzgrieznis
Maks. 120°C

Vārsta DN	D	Caurulei DN	Artikula Nr.
15	G3/4	15	52 009-015
20	G1	20	52 009-020

**Lodējamais savienojums**

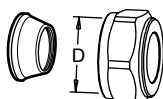
Šarnīra uzgrieznis
Maks. 120°C

Vārsta DN	D	Caurulei Ø	Artikula Nr.
15	G3/4	15	52 009-515
15	G3/4	16	52 009-516
20	G1	18	52 009-518
20	G1	22	52 009-522

**Savienojums ar īscauruļu pievienojumu**

Savienojumam ar preses veidgabalu
Šarnīra uzgrieznis
maks. 120°C

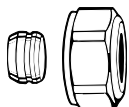
Vārsta DN	D	Caurulei Ø	Artikula Nr.
15	G3/4	15	52 009-315
20	G1	18	52 009-318
20	G1	22	52 009-322

**Kompresijas savienojums**

maks. 100°C
Vairāk informācijas skatīt kataloga
bukletos FPL.

Vārsta DN	D	Caurulei Ø	Artikula Nr.
15	G3/4	15	53 319-615
15	G3/4	18	53 319-618
15	G3/4	22	53 319-622
20	G1	28	53 319-928

Savienojumi ārējai vītnei ar eirokonusu



Kompresijas veidgabals vara vai tērauda cauruļvadiem

Eirokonusam
Metāls/metāls blīvējums
Jāizmanto atbalsta uzdeva.

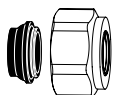
Caurulei Ø	Artikula Nr.
12	3831-12.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Atbalsta uzdeva

Kapara vai plānsienu tērauda caurulei ar sienas biezumu 1 mm.
Misiņš.

Caurulei Ø	L	Artikula Nr.
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Kompresijas veidgabals vara vai tērauda cauruļvadiem

Eirokonusam
Niķelēts, mīkstsais blīvējums (EPDM)

Caurulei Ø	Artikula Nr.
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Kompresijas veidgabals plastmasas cauruļvadiem

Eirokonusam

Caurulei Ø	Artikula Nr.
14x2	1311-14.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351

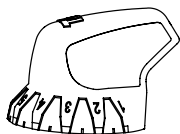


Kompresijas veidgabals daudzslāņu cauruļvadiem

Eirokonusam

Caurulei Ø	Artikula Nr.
16x2	1331-16.351

Piederumi

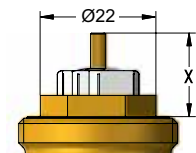


Priekšiestatījuma rokturis

TBV-C, TBV-CM

Artikula Nr.

52 133-100



Aktuators EMO T

Detalizētākai informācijai par EMO T, skatīt atsevišķu kataloga instrukciju.

TBV-C paredzēts darbam ar aktuatoru EMO T. Citu ražotāju aktuatoriem nepieciešams darbības diapazons:

X (aizvērts – pilnībā atvērts) = 11,4 - 15,1 (DN 15-20) / 11,4 - 15,8 (DN 25)

IMI Hydronic Engineering neatbild par vadības funkciju, ja tiek izmantoti nevis TA, bet citu ražotāju izpildmehānismi.