

Climate
Control

IMI TA

TBV-C



Kombinerede regulerings- og balanceringsventiler til små terminalunits

Terminalventil til ON/OFF-regulering

TBV-C

TBV-C er konstrueret til brug på terminalunits i varme- og køleanlæg og sikrer ønsket vandstrøm og nøjagtig regulering. IMI's afzinkningsbestandige legering AMETAL® minimerer risikoen for lækage og sikrer lang levetid.

Produkt egenskaber

Forindstillingsværktøj

Sikrer at kun autoriserede personer har adgang til nøjagtig indstilling og aflæsning.

Afspærringsfunktion

Kræver ikke særskilt afspærringsventil.

Selvtætnende måleudtag

Sikrer enkel til- og frakobling af måleudstyr.



Teknisk beskrivelse

Anvendelsesområde:

Varme- og køleanlæg.

Funktioner:

Regulering
Indregulering
Forindstilling
Måling
Afspærring (for isolering under anlægsvedligeholdelse)

Dimensioner:

DN 15-25

Trykklasse:

PN 16

Temperatur:

Max. arbejdstemperatur: 120°C
Min. arbejdstemperatur: -20°C

Lækagerate:

Tæt pakning

Materiale:

Ventilhus: AMETAL®
Sædetætning: Kegle i EPDM (DN 15-20). EPDM/AMETAL® (DN 25).
Spindeltætning: O-ring i EPDM
Ventilindsats: AMETAL® og PPS (polyfenylensulfid)
Returfjeder: Rustfrit stål
Spindel: AMETAL®

AMETAL® er IMI's afzinkningsbestandige legering.

Mærkning:

Hus: TA, PN 16/150, DN, tommeangivelse og pil for strømningsretning.
Identifikationsring på måleudtag:
Hvid ring = Små flow (LF)
Sort ring = Normale flow (NF)

Termoaktuator:

Se separat information om EMO T.

Dimensionering

Hvis Δp og ønsket vandstrøm er kendt, beregnes Kv ud fra formel.

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

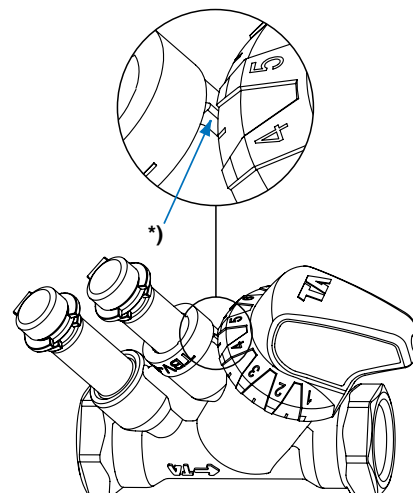
$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

Indstilling

TBV-C leveres med rødt beskyttelseshåndhjul, Varenr. 52 143-100, som skal anvendes ved afspærring af ventilen.

TBV-C leveres med forindstilling fuldt åben. Indstilling af en ventil til et trykfald som eksempelvis modsvarer position 5 sker på følgende måde:

1. Indreguleringsværktøjet, Varenr. 52 133-100, sættes på ventilen.
2. Drej indreguleringsværktøjet, således at position 5 står midt for indeks* på ventilhuset.
3. Indreguleringsværktøjet fjernes. Ventilen er nu indstillet.



Støj

For at undgå støj i varmesystemet skal følgende være opfyldt:

- Korrekt indregulerede vandmængder
- Afluftet vand i systemet
- Cirkulationspumper som ikke giver for høje differenstryk (alternativt: anvend differenstrykregulatorer, type STAP).

Max. anbefalet differenstryk for at undgå støj over ventilen:
30 kPa = 0,3 bar.

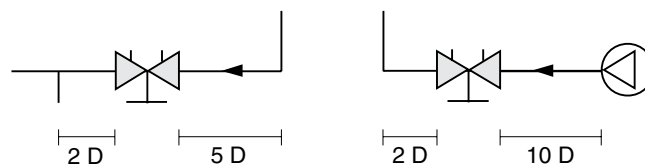
Målenøjagtighed

Afgivelser af vandstrømme ved forskellige indstillinger



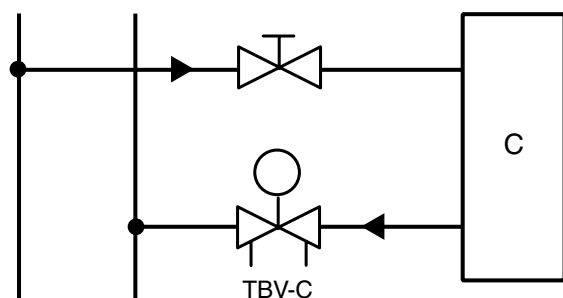
*) Position

Montering af armaturer og pumper bør undgås umiddelbart før ventilen.

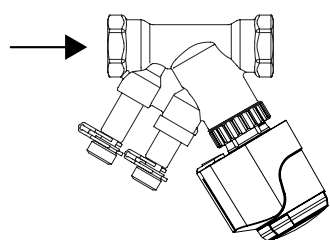


Installation

Applikationseksempel

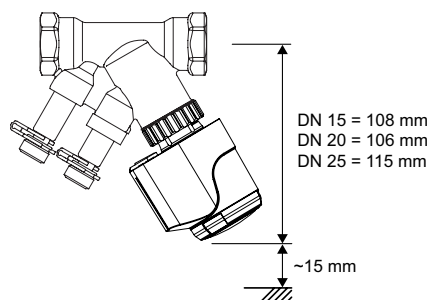


Anbefalet strømretning

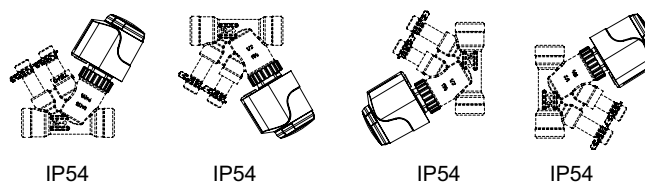


Installation of aktuator

Der kræves ca. 15 mm frirum over aktuatoren.



TBV-C + EMO T



Moment (F) mod afspærring

Nødvendig kraft (F) for at afspærre ventilen mod differenstryk (Δp).

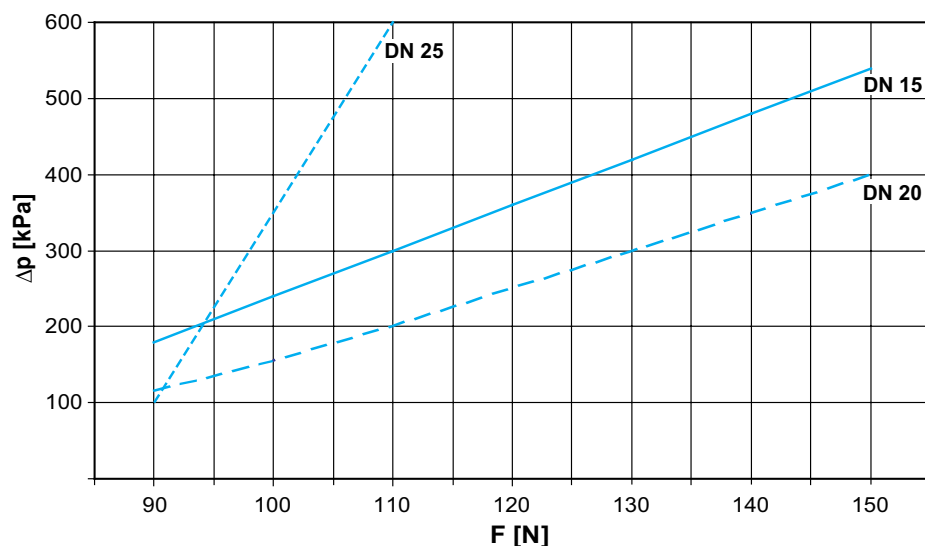
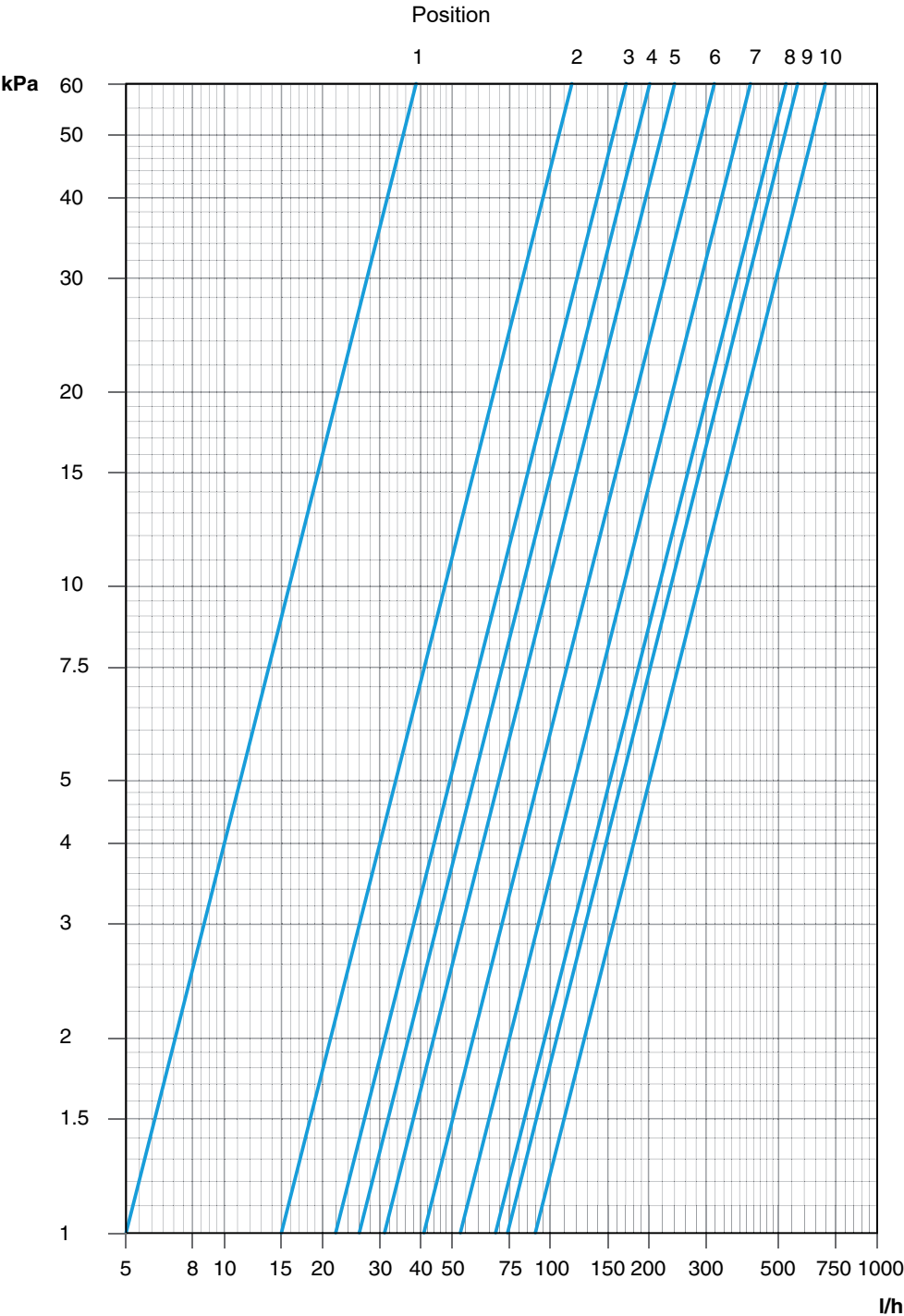


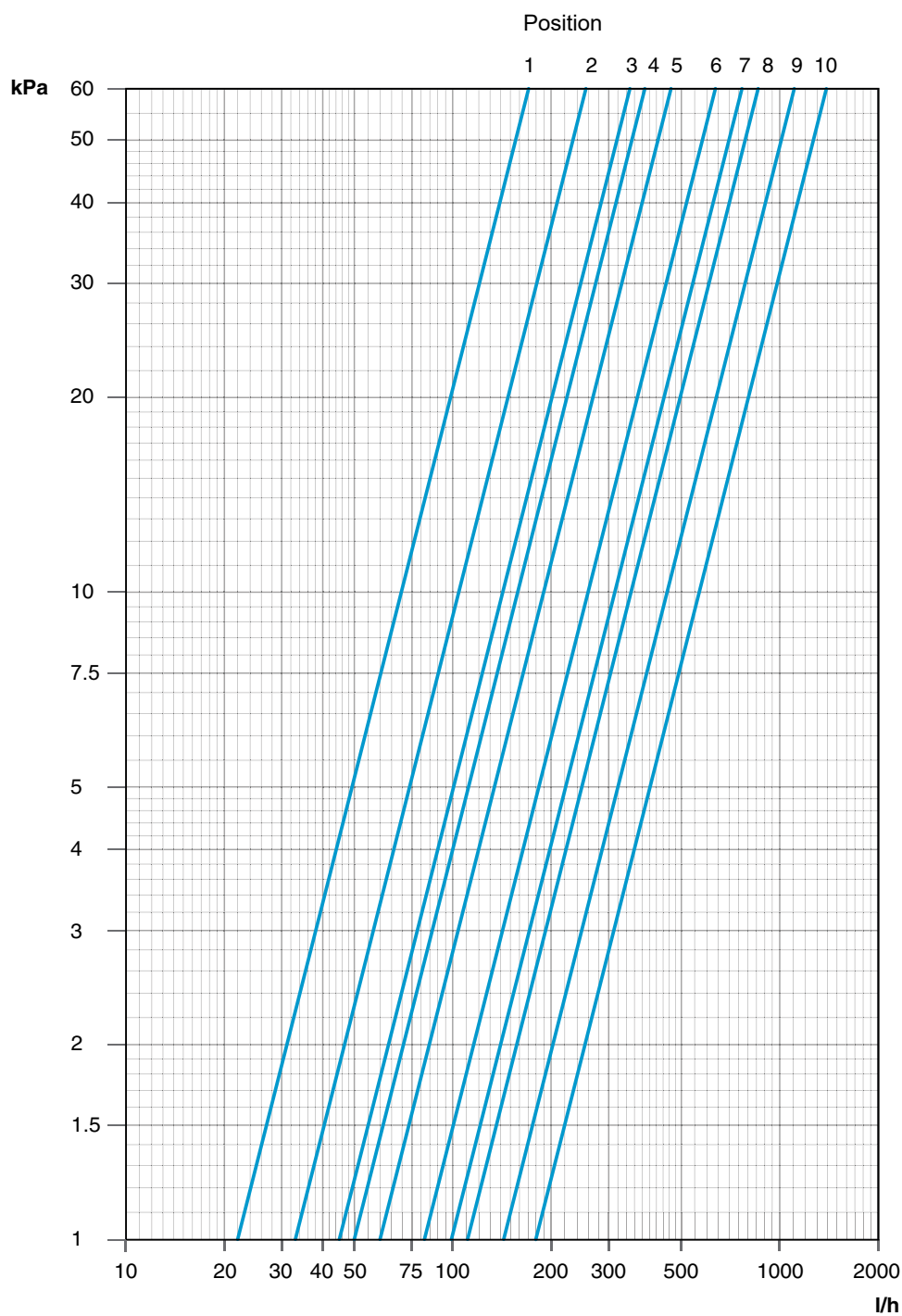
Diagram TBV-C LF, DN 15



Position	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

Anbefalet indstillingsområde: Pos. 3-10

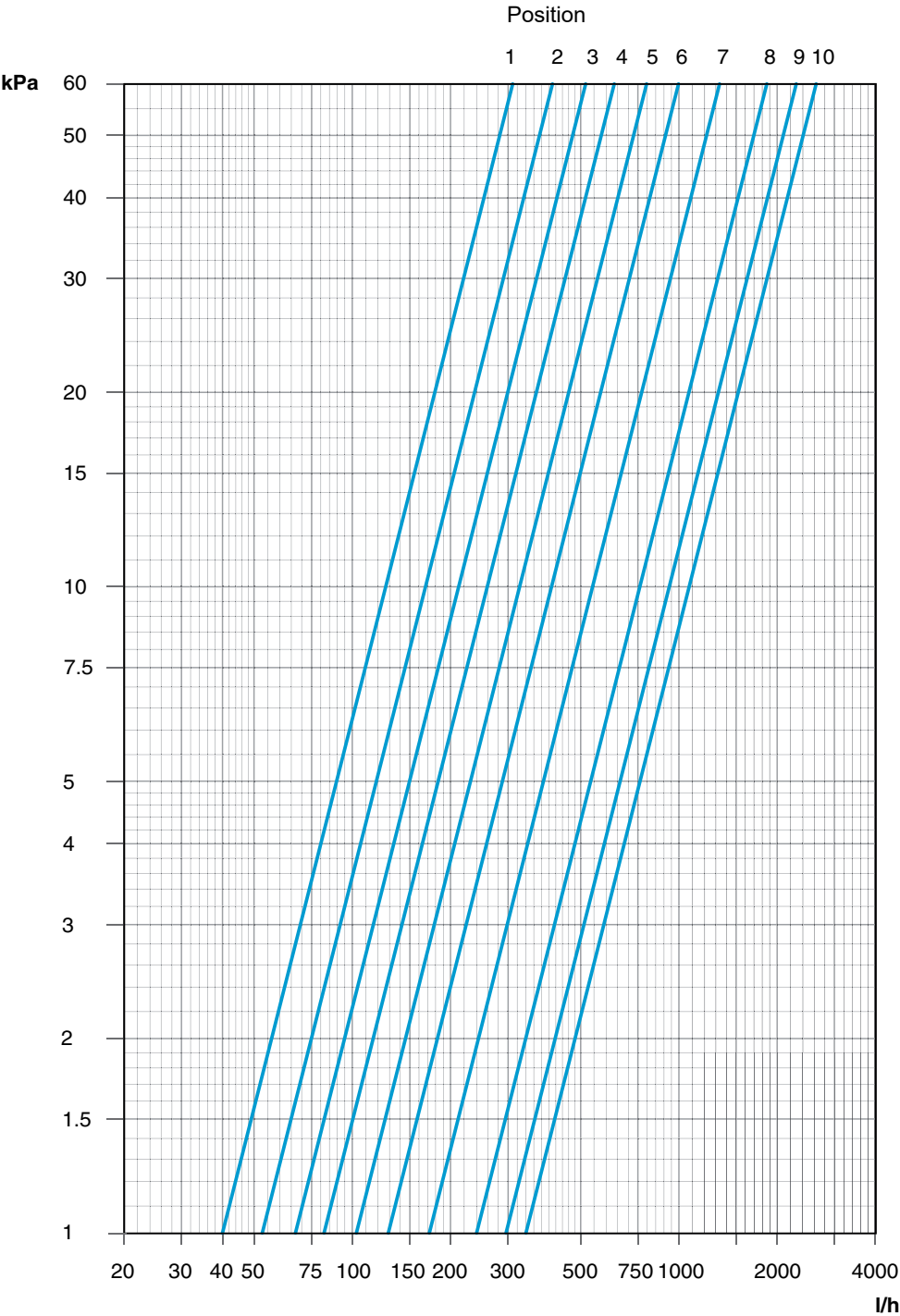
Diagram TBV-C NF, DN 15



Position	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

Anbefalet indstillingsområde: Pos. 3-10

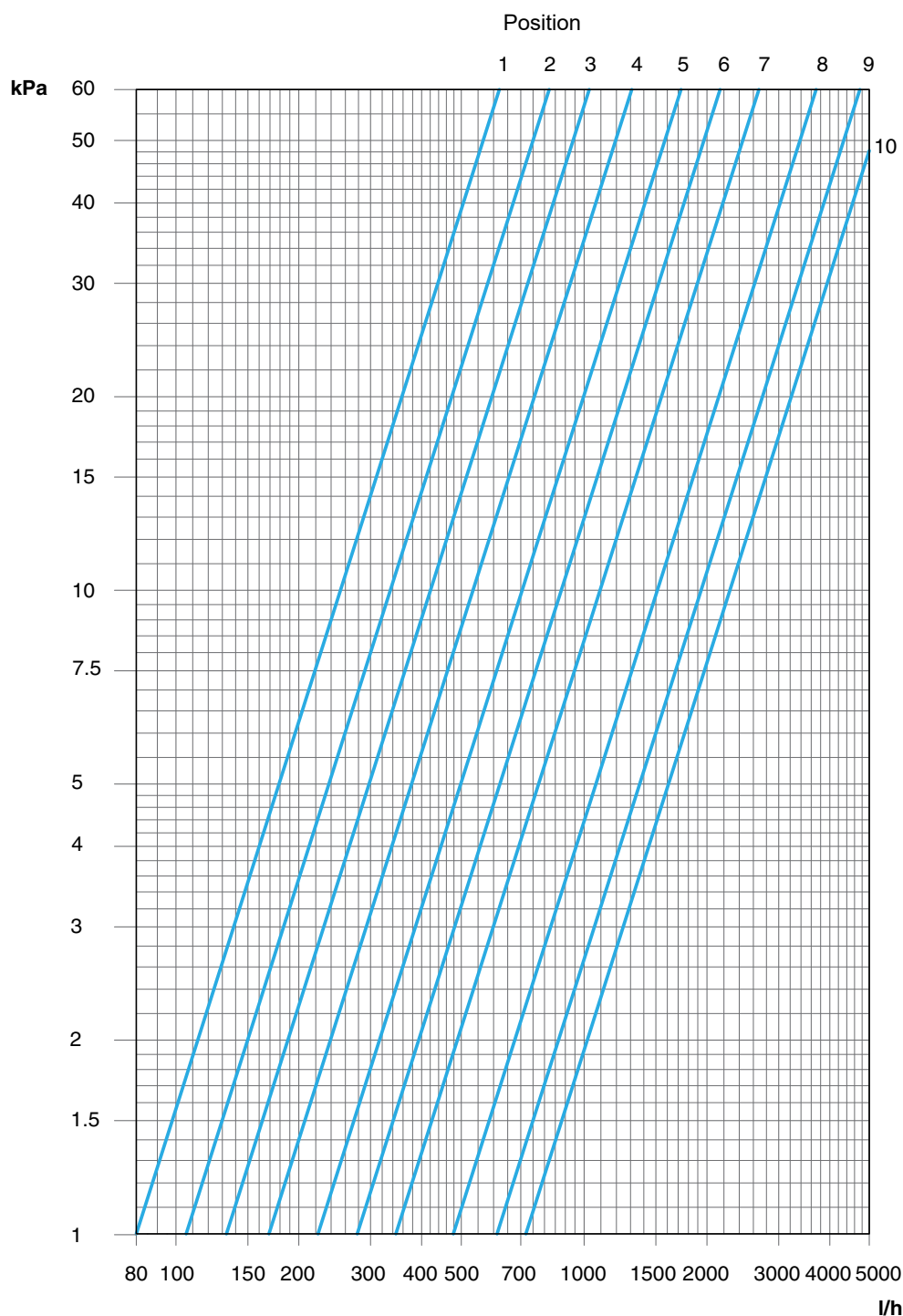
Diagram TBV-C NF, DN 20



Position	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

Anbefalet indstillingsområde: Pos. 3-10

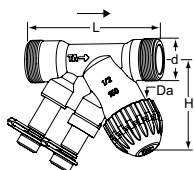
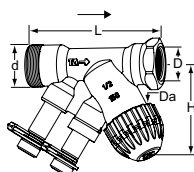
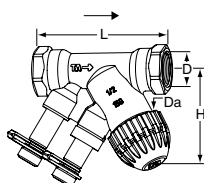
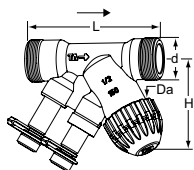
Diagram TBV-C NF, DN 25



Position	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

Anbefalet indstillingsområde: Pos. 3-10

Sortiment



Udvendigt gevind

DN	d	Da*	L	H	Kvs	Kg	VVS nr	Varenr.
TBV-C LF, små flow								
15	G3/4	M30x1,5	85	58	0,90	0,35	406964-334	52 133-015
TBV-C NF, normale flow								
15	G3/4	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	406964-304	52 134-015
20	G1	M30x1,5	96	57	3,4	0,40	406964-306	52 134-020

Indvendigt gevind

TBV-C LF, små flow

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	VVS nr	Varenr.
TBV-C LF, små flow								
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	0,90	0,34	406964-234	52 133-115
TBV-C NF, normale flow								
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	1,8	0,34	406964-204	52 134-115
20	G3/4**	M30x1,5	91	57	3,4	0,40	406964-206	52 134-120
25	G1	M30x1,5	111	64	7,2	0,73	406964-208	52 134-125

Udvendigt gevind med euroconus x Indvendigt gevind

DN	d	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	VVS nr	Varenr.
TBV-C LF, små flow									
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	0,90	0,36	406964-534	52 133-215
TBV-C NF, normale flow									
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	406964-504	52 134-215

Udvendigt gevind med euroconus

DN	d	Da*	L	H	Kvs	Kg	VVS nr	Varenr.
TBV-C LF, små flow								
15	G3/4	M30x1,5	84	58	0,90	0,35	406964-434	52 133-315
TBV-C NF, normale flow								
15	G3/4	M30x1,5	84	58	1,8	0,34	406964-404	52 134-315

*) Tilslutning mod termoaktuator.

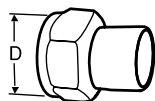
**) Kan tilsluttes glatte rør med KOMBI-koblinger = VVS nr 405188 (mere information om KOMBI - se katalogblad KOMBI).

G = Gevind efter ISO 228. Gevindlængde efter ISO 7/1.

Kvs = m³/h ved et trykfald på 1 bar og fuldt åben ventil.

→ = Anbefalet strømretning

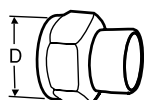
Tilslutningskoblinger til udvendigt gevind



Svejsekobling

Med omløbermøtrik
Max 120°C

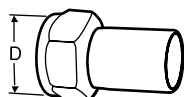
Ventil DN	D	Rør Ø	VVS nr	Varenr.
15	G3/4	15	406979-215	52 009-015
20	G1	20	406979-220	52 009-020



Loddekobling

Med omløbermøtrik
Max 120°C

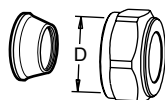
Ventil DN	D	Rør Ø	VVS nr	Varenr.
15	G3/4	15	406979-115	52 009-515
15	G3/4	16	406979-116	52 009-516
20	G1	18	406979-118	52 009-518
20	G1	22	406979-122	52 009-522



Kobling med glat rørende

For tilslutning til presskobling
Med omløbermøtrik
max 120°C

Ventil DN	D	Rør Ø	VVS nr	Varenr.
15	G3/4	15	406979-415	52 009-315
20	G1	18	406979-418	52 009-318
20	G1	22	406979-422	52 009-322

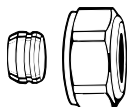


Halvkobling

max 100°C
Støttebøsning skal anvendes, for
yderligere information se katalogblad
FPL.

Ventil DN	D	Rør Ø	VVS nr	Varenr.
15	G3/4	15	406979-315	53 319-615
15	G3/4	18	406979-318	53 319-618
15	G3/4	22	406979-322	53 319-622
20	G1	28	-	53 319-928

Tilslutningskoblinger til udvendigt gevind med euroconus



Klemringskobling til kobbe- og stålør

(Euroconus)

Metaltætning

Støttebøsning skal anvendes.

Rør Ø	VVS nr	Varenr.
12	405238-012	3831-12.351
15	405238-015	3831-15.351
16	405238-016	3831-16.351
18	405238-018	3831-18.351

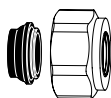


Støttebøsninger

Til kobber- eller præcisionsstålør med en vægtykkelse på 1 mm.

Messing.

Rør Ø	L	Varenr.
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Forniklet klemringskobling til kobber- og stålør

(Euroconus)

Blød tætning (EPDM)

Rør Ø	VVS nr	Varenr.
15	-	1313-15.351
18	-	1313-18.351



Klemringskobling til PEX-rør

(Euroconus)

Rør Ø	VVS nr	Varenr.
14x2	405238-114	1311-14.351
16x2	405238-116	1311-16.351
17x2	405238-117	1311-17.351
18x2	405238-118	1311-18.351
20x2	405238-120	1311-20.351

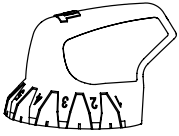


Klemringskobling til Alu-PEX-rør

(Euroconus)

Rør Ø	VVS nr	Varenr.
16x2	405238-216	1331-16.351

Tilbehør



Indreguleringsværktøj

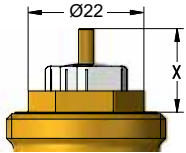
Til TBV-C, TBV-CM

VVS nr

Varenr.

406969-532

52 133-100



EMO T aktuator

For yderligere information om EMO T, se separat katalogblad.

TBV-C anvendes sammen med aktuator EMO T. Aktuatorer af andet fabrikat kræver et arbejdsområde svarende til:

X (lukket - helt åben) = 11,4 - 15,1 (DN 15-20) / 11,4 - 15,8 (DN 25)

IMI tager intet ansvar for reguleringsfunktionen ved anvendelse af andre aktuatorer.