

Climate
Control

IMI TA

TBV-CM



**Vannes d'équilibrage et de régulation pour les
petites unités terminales**
Pour régulation modulante

TBV-CM

Conçue pour les unités terminales dans les systèmes de chauffage et de refroidissement, la vanne TBV-CM assure une régulation hydraulique précise et une circulation optimale. L'alliage résistant au dézincage mis au point par IMI, AMETAL®, réduit le risque de fuites.

Caractéristiques principales

Outil de préréglage

Pour un équilibrage rapide et précis.

Prises de pression auto-étanches

Pour des mesures simples et rapides.

Fonction d'arrêt

Pour simplifier la maintenance.



Caractéristiques techniques

Applications :

Installations de chauffage et de climatisation.

Fonctions :

Régulation
Équilibrage
Préréglage
Mesure
Arrêt (pour isoler pendant l'entretien de l'installation)

Dimensions :

DN 15-25

Classe de pression :

PN 16

Température :

Température de service maxi. : 120°C
Température de service mini. : -20°C

Course :

4 mm

Taux de fuite :

Joint étanche

Matériaux :

Corps : AMETAL®
Cône : PPS (polyphénylsulphide)
Étanchéité du siège : EPDM/Acier inox (DN 15-20). EPDM/AMETAL® (DN 25).
Joint de tige : Joint torique en EPDM
Mécanisme : AMETAL®, PPS (polyphénylsulphide)
Ressort de rappel : Acier inox
Tige : AMETAL®

AMETAL® est le nom donné par IMI à son alliage résistant à la dézincification.

Marquage :

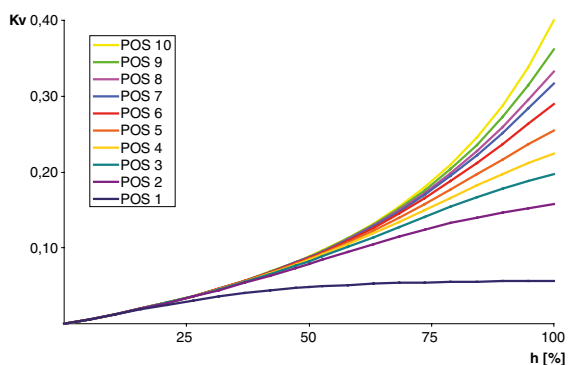
Corps : TA, PN 16/150, DN, pouce et flèche de sens de débit.
Bague de marquage sur la prise de pression :
Blanc = Petit débit (LF)
Noir = Débit standard NF)

Moteurs :

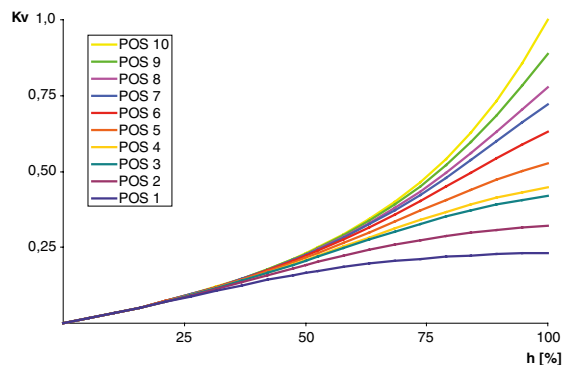
Voir documentations EMO TM.

Caractéristiques de la vanne

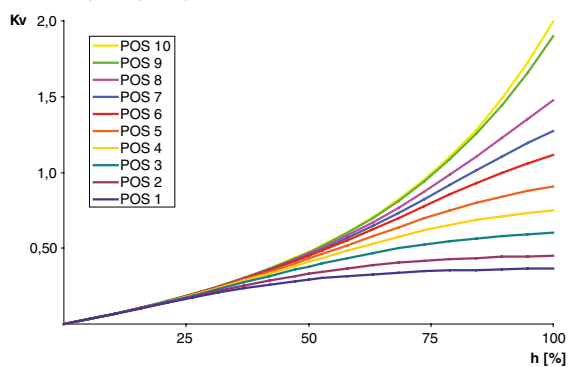
TBV-CM LF, DN 15, Kvs 0,40



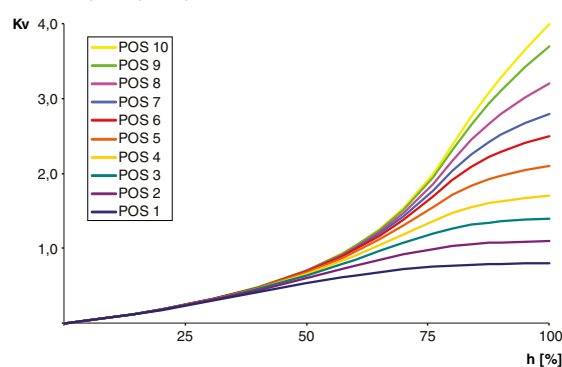
TBV-CM NF, DN 15, Kvs 1,0



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

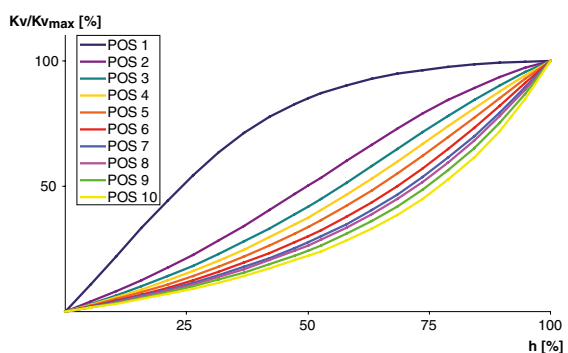


TBV-CM NF, DN 25, Kvs 4,0

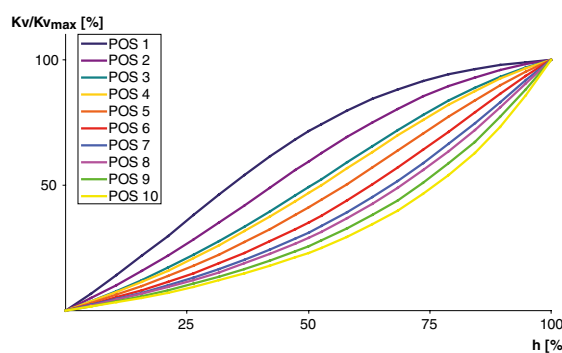


Caractéristique standard de la vanne

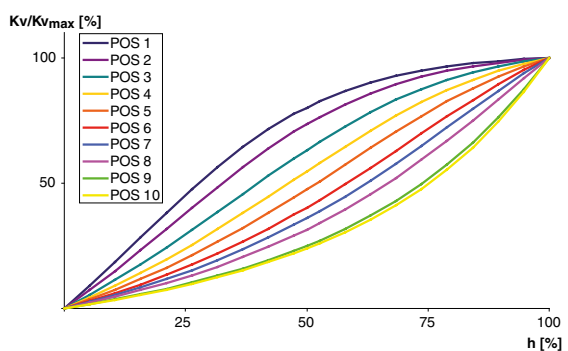
TBV-CM LF, DN 15, Kvs 0,40



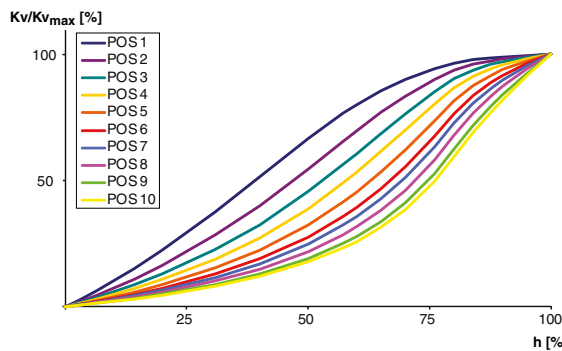
TBV-CM NF, DN 15, Kvs 1,0



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



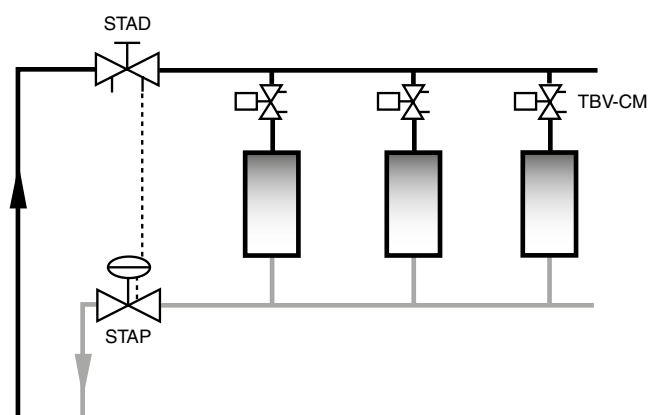
TBV-CM NF, DN 25, Kvs 4,0



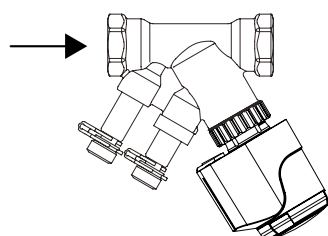
$Kv_{max} = m^3/h$ pour une pression différentielle de 1 bar, pour chaque pré-réglage, la vanne étant complètement ouverte.
 $Kvs = m^3/h$ pour une pression différentielle de 1 bar, la vanne étant complètement ouverte.
 h = course

Installation

Exemple d'application

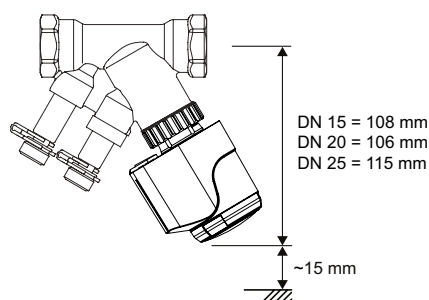


Direction du débit

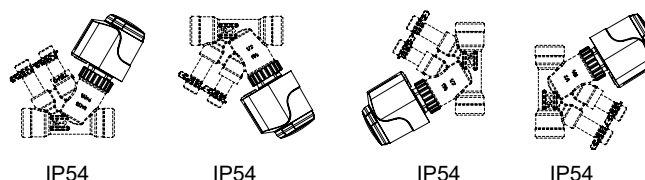


Installation du moteur

Prévoir un dégagement d'environ 15 mm au-dessus du moteur.



TBV-CM + EMO TM



Dimensionnement

Lorsque le Δp et le débit sont connus, utiliser la formule pour calculer la valeur Kv.

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

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

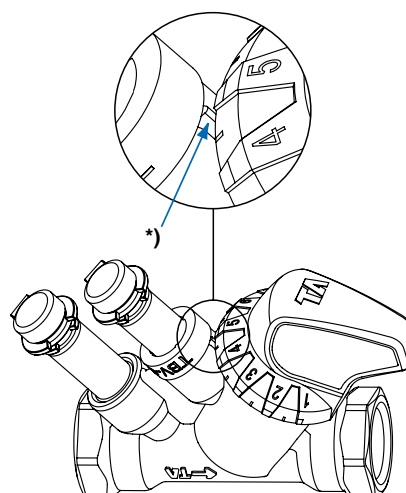
Réglage

Le capuchon rouge de protection, No d'article 52 143-100, doit être utilisé pour fermer la vanne.

La vanne TBV-CM est livrée grande ouverte. Le pré-réglage de la valeur kv est réalisé comme suit, par exemple position 5 (voir schéma) :

1. Positionner l'outil de réglage, No d'article 52 133-100.
2. Ajuster la valeur de réglage souhaitée en face de l'index*.
3. Retirer l'outil de réglage. Monter le moteur ou la tête thermostatique.

Des abaques indiquant la relation entre le débit, la perte de charge et le réglage, sont à disposition sur simple demande.



Nuisances sonores

Afin d'éviter les bruits dans l'installation, les débits doivent être correctement équilibrés et l'eau désaérée.

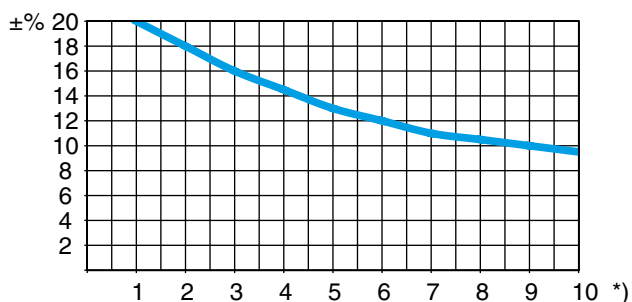
Des pressions différentielles trop élevées peuvent également causer des bruits dans l'installation, dans ce cas, des régulateurs de pression différentielle doivent être utilisés.

La pression maximum recommandée pour éviter le bruit est de: 30 kPa = 0,3 bar.

Précision

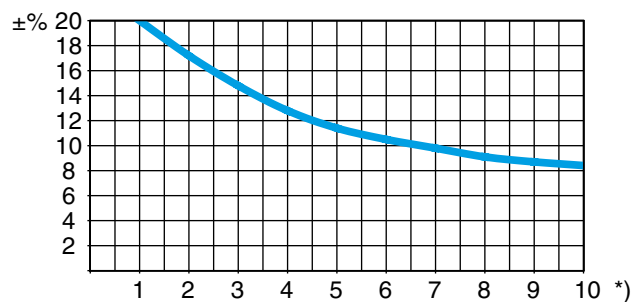
Ecart relatif maxi (en % de la valeur Kv)

TBV-CM LF

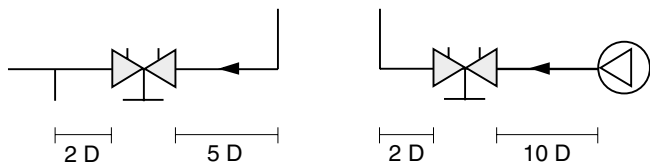


*) Position

TBV-CM NF

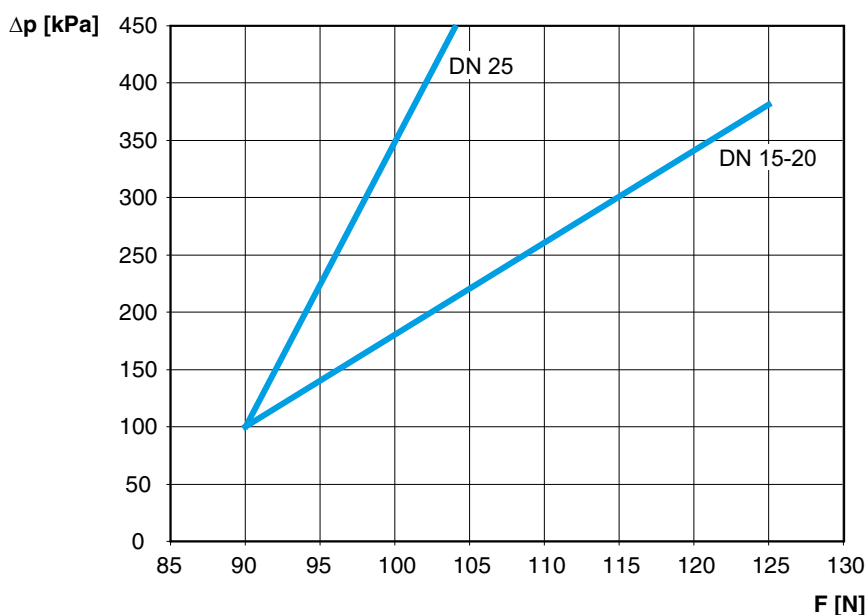


Il faut éviter de la monter immédiatement en aval d'une pompe par exemple ou d'une autre robinetterie ou d'un coude.

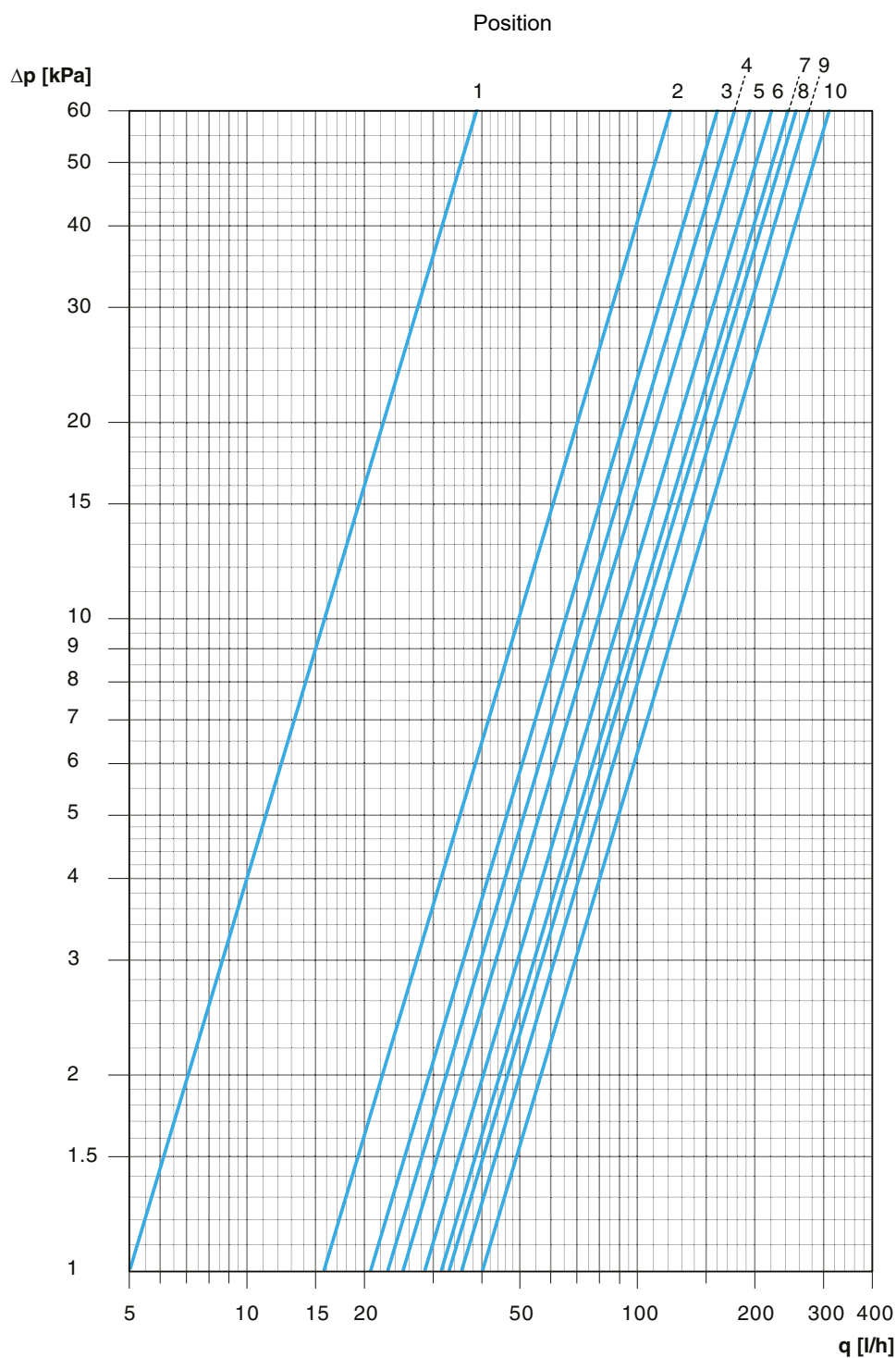


Pouvoir de fermeture

Force nécessaire en (F) pour fermer la vanne en fonction de la pression différentielle (Δp).



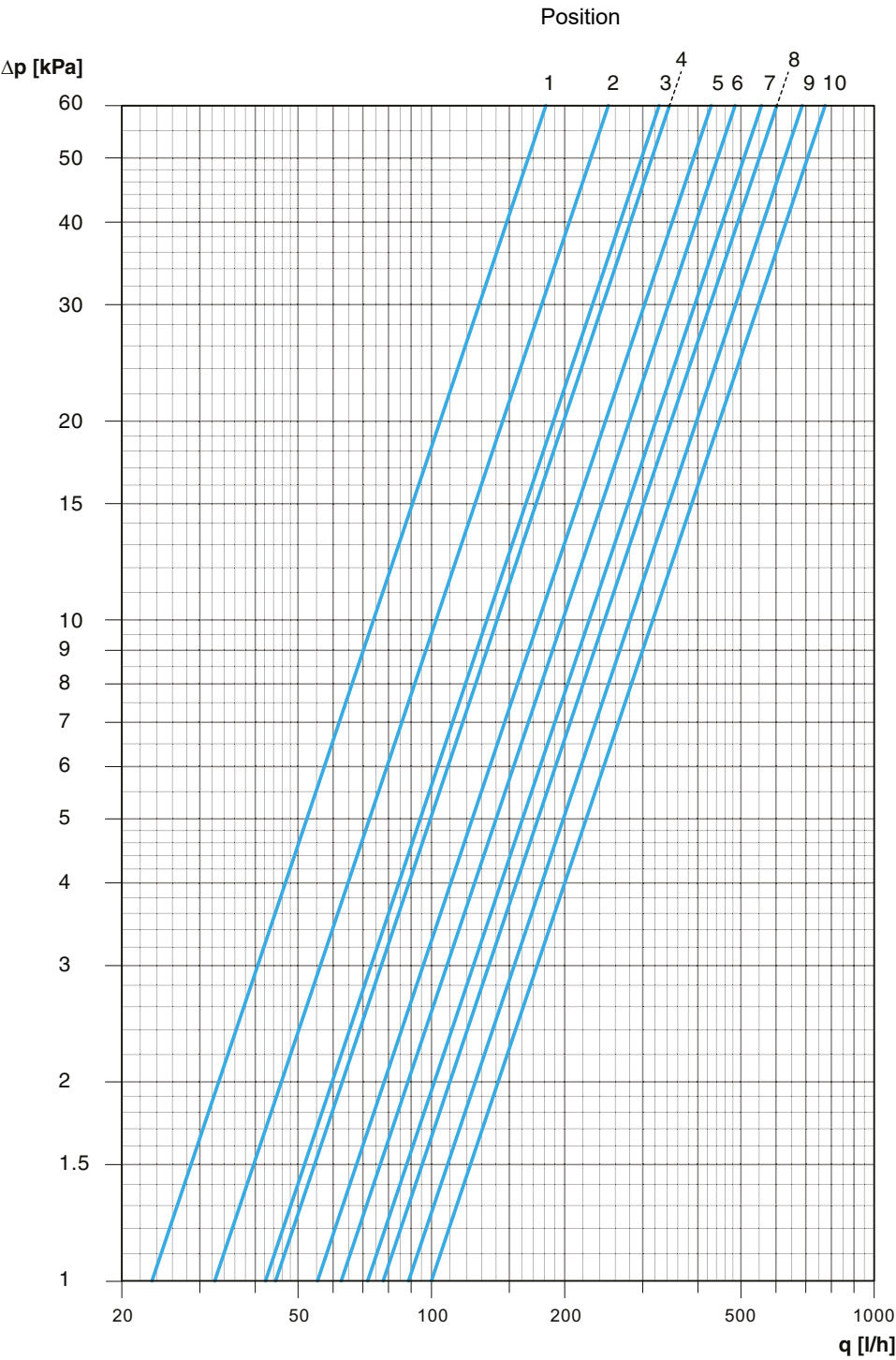
Abaque TBV-CM LF, DN 15



Position	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_{max} = m³/h pour une pression différentielle de 1 bar, pour chaque préréglage, la vanne étant complètement ouverte.

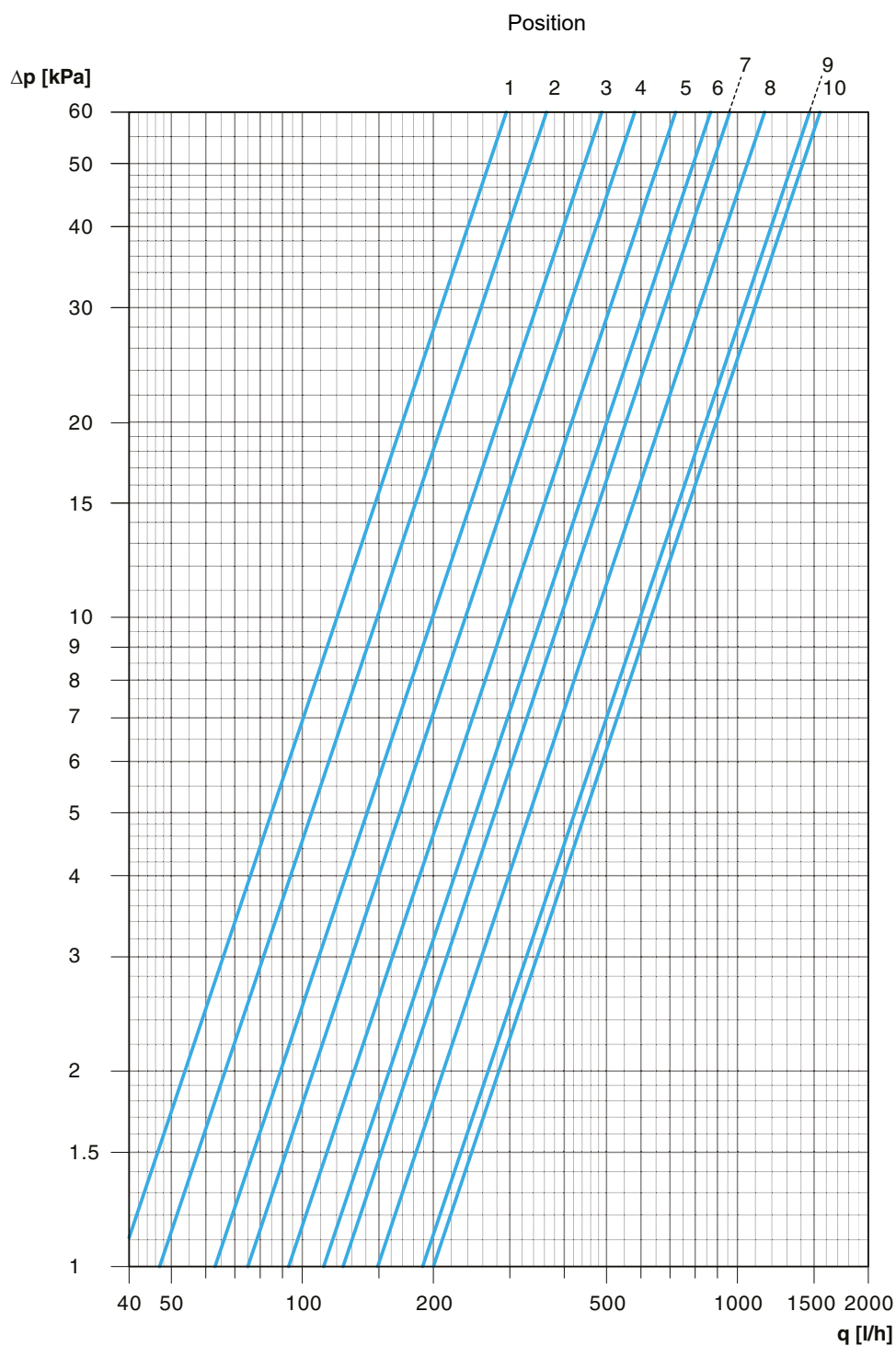
Abaque TBV-CM NF, DN 15



Position	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_{max} = m³/h pour une pression différentielle de 1 bar, pour chaque pré réglage, la vanne étant complètement ouverte.

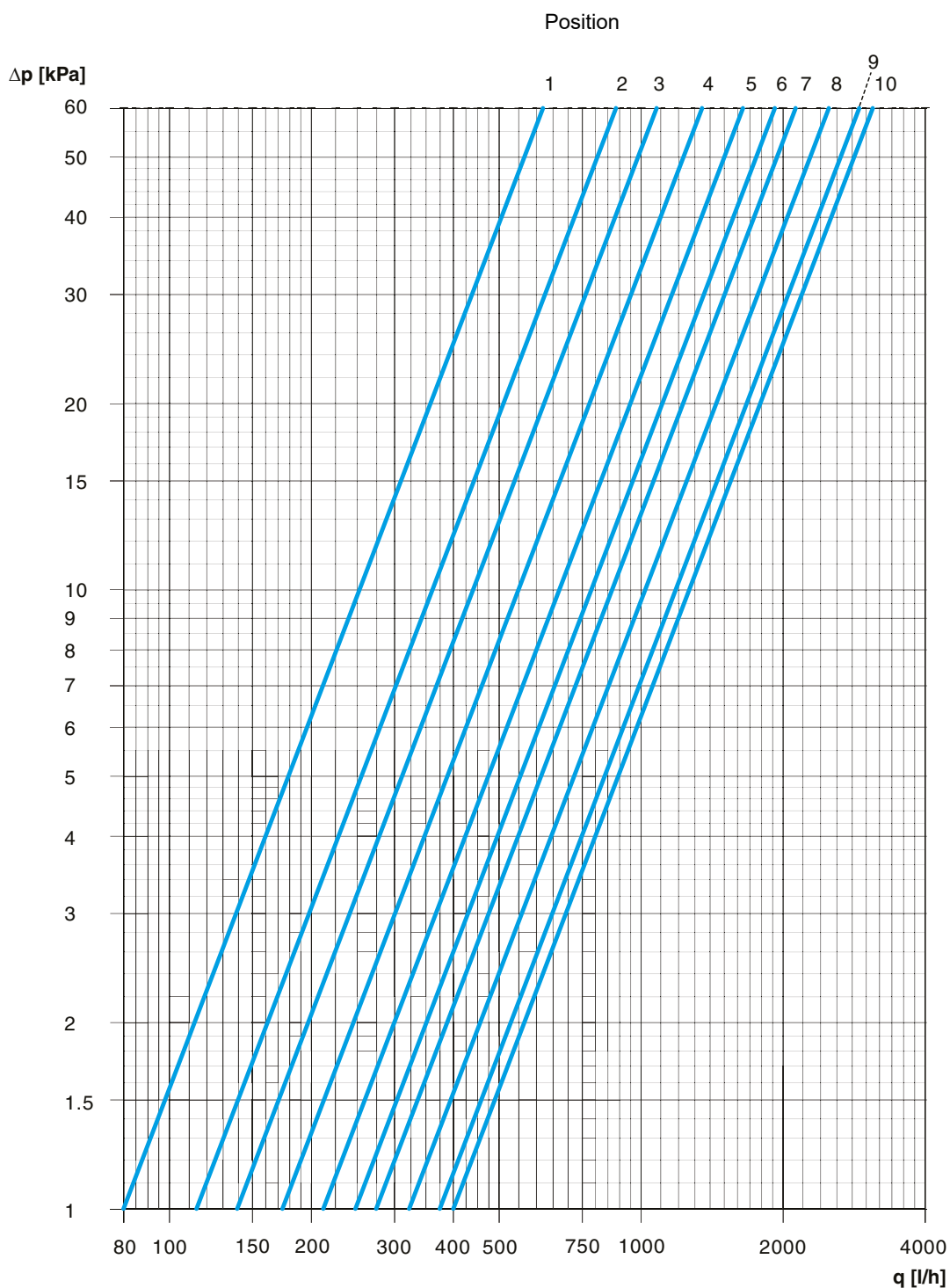
Abaque TBV-CM NF, DN 20



Position	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_{max} = m³/h pour une pression différentielle de 1 bar, pour chaque pré réglage, la vanne étant complètement ouverte.

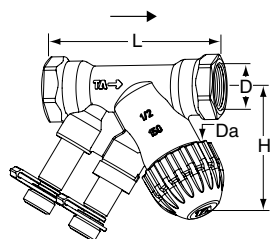
Abaque TBV-CM NF, DN 25



Position	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_{max} = m³/h pour une pression différentielle de 1 bar, pour chaque pré réglage, la vanne étant complètement ouverte.

Articles



Vanne taraudée

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
TBV-CM LF, petit débit								
15	G1/2	M30x1,5	81	58	0,40	0,34	7318793950703	52 143-115
TBV-CM NF, débit standard								
15	G1/2	M30x1,5	81	58	1,0	0,34	7318793950505	52 144-115
20	G3/4	M30x1,5	91	57	2,0	0,40	7318793951403	52 144-120
25	G1	M30x1,5	111	64	4,0	0,73	7318793977502	52 144-125

*) Raccordement au moteur thermique.

Kvs = m³/h pour une pression différentielle de 1 bar, la vanne étant complètement ouverte.

G = Taraudage selon norme ISO 228. Longueur de taraudage selon norme ISO 7/1.

→ = Direction du débit

Les vannes TBV-CM (DN 15-20) peuvent être montées sur les tubes en cuivre à l'aide des raccords à compression KOMBI. (Voir la documentation KOMBI)

Accessoires

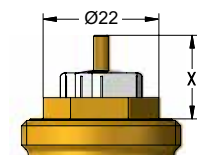


Dispositif de réglage

Pour TBV-C, TBV-CM

EAN **No d'article**

7318793886002 52 133-100



Moteur EMO TM

Pour plus d'informations sur les moteurs EMO TM, voir la documentation concernée.

La TBV-CM est utilisée avec le moteur EMO TM. Pour l'utilisation avec des moteurs d'autres marques, il faut vérifier la compatibilité avec la course de la vanne comme indiqué ci-dessous:

X = 11,50 - 15,80 (fermé - complètement ouvert)

IMI décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnement de la régulation lors de l'utilisation de moteurs d'autres marques.