

# TBV-C



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

*Engineering  
GREAT Solutions*

# TBV-C

Conçue pour les unités terminales dans les systèmes de chauffage et de refroidissement, la vanne TBV-C assure une régulation hydraulique précise et une circulation optimale. L'alliage résistant au dézingage mis au point par IMI Hydronic Engineering, AMETAL<sup>®</sup>, réduit le risque de fuites.

## Caractéristiques principales

- > **Outil de pré réglage**  
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 refroidissement.

### Fonctions:

Régulation  
Équilibrage  
Pré réglage  
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

### Taux de fuite:

Joint étanche

### Matériaux:

Corps: AMETAL<sup>®</sup>  
Étanchéité du siège: Cône en EPDM (DN 15-20). EPDM/AMETAL<sup>®</sup> (DN 25).  
Joint de tige: Joint torique en EPDM  
Mécanisme: AMETAL<sup>®</sup>, PPS (polyphénylsulphide)  
Ressort de rappel: Acier inox  
Tige: Nedox<sup>®</sup> revêtement AMETAL<sup>®</sup>  
*Version à sertir:*  
Raccord lisse: AMETAL<sup>®</sup>

AMETAL<sup>®</sup> est le nom donné par IMI Hydronic Engineering 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)

### Certifications:

52 133/134-8xx: Certification ACS.

### Moteurs:

Voir documentations EMO T ou EMOtec.

## Dimensionnement

Lorsque le  $\Delta p$  et le débit sont connus, utiliser la formule pour calculer la valeur Kv.

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

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

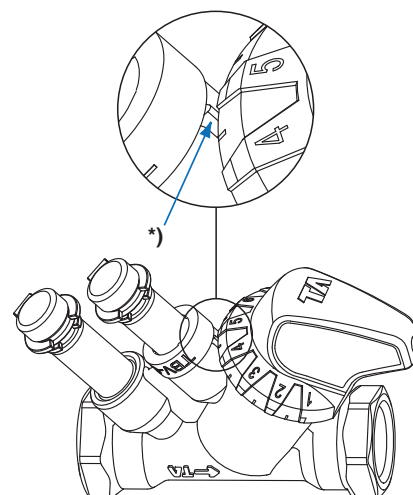
## Réglage

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

La vanne TBV-C est livrée grande ouverte. Pour régler la vanne, suivre les instructions ci-dessous. Exemple pour un réglage à la position 5 :

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

Pour éviter les nuisances sonores dans le système de chauffage, il est nécessaire de prendre les précautions suivantes:

- Débits correctement réglés
- Système désaéré
- Un circulateur ne générant pas une pression différentielle trop importante (autre possibilité, utilisation du régulateur de pression différentielle STAP).

Dans le cas d'une utilisation avec des têtes thermostatiques, pour éviter un fonctionnement bruyant, la pression différentielle maximale est de 30 kPa = 0,3 bar.

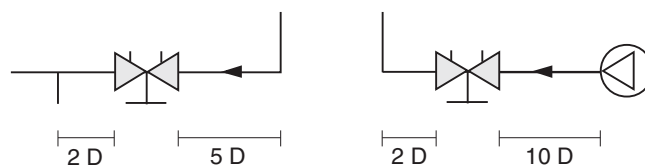
## Précision

Ecart relatif maxi (en % de la valeur Kv)



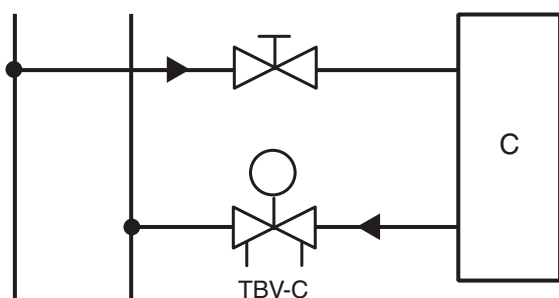
\*) Position

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



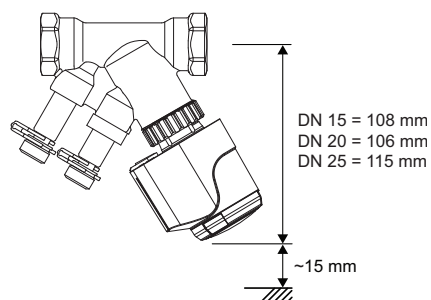
## Installation

### Exemple d'application

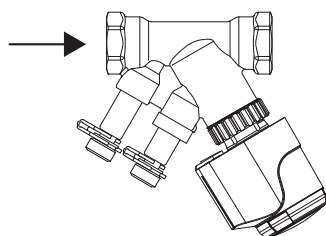


### Installation du moteur

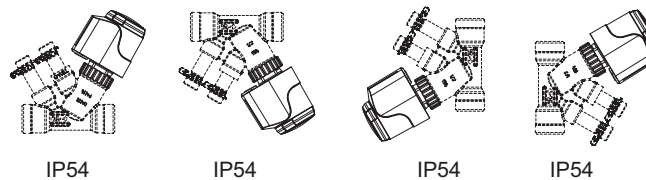
Prévoir un dégagement d'environ 15 mm au-dessus du moteur.



### Direction du débit

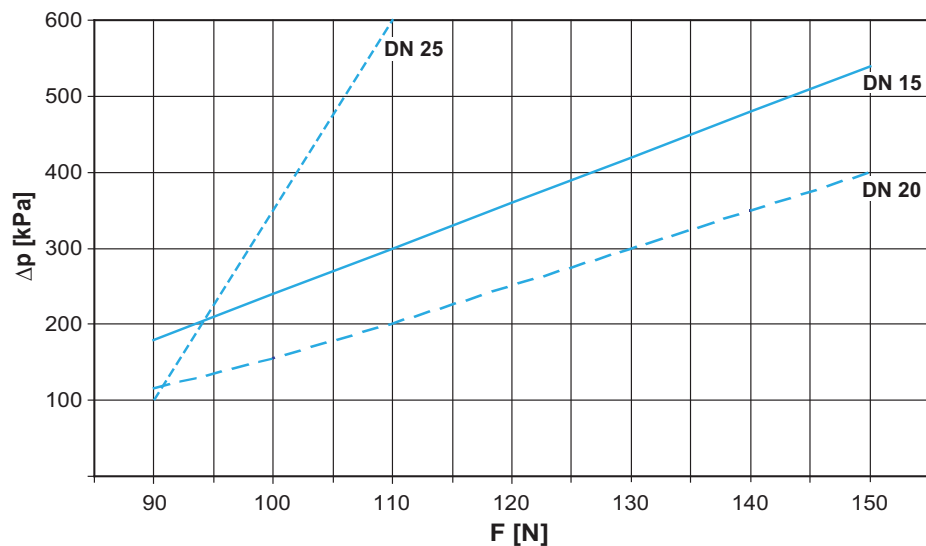


### TBV-C + EMO T

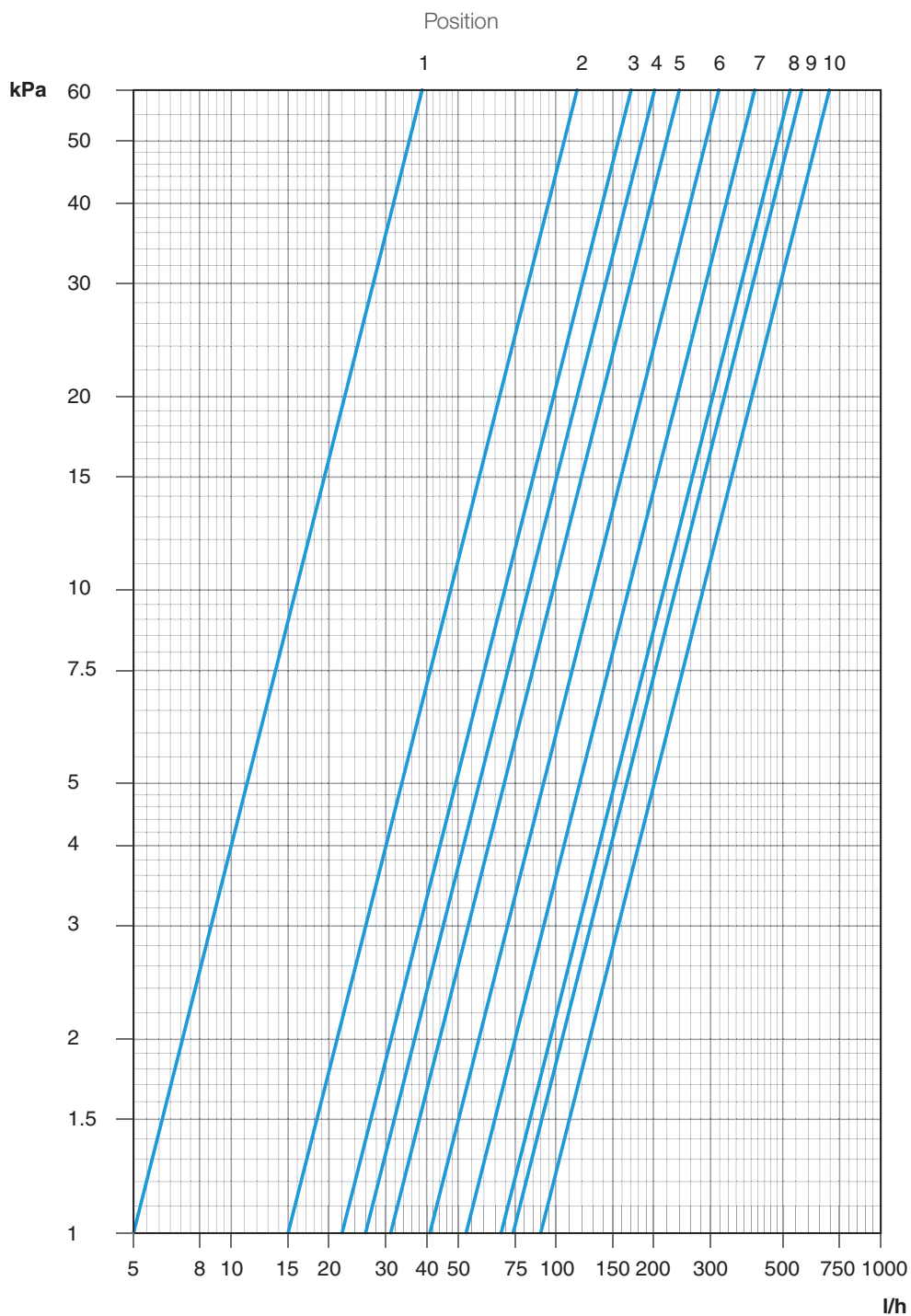


## Pouvoir de fermeture

Force nécessaire en (F) pour fermer la vanne en fonction de la pression différentielle ( $\Delta p$ ).



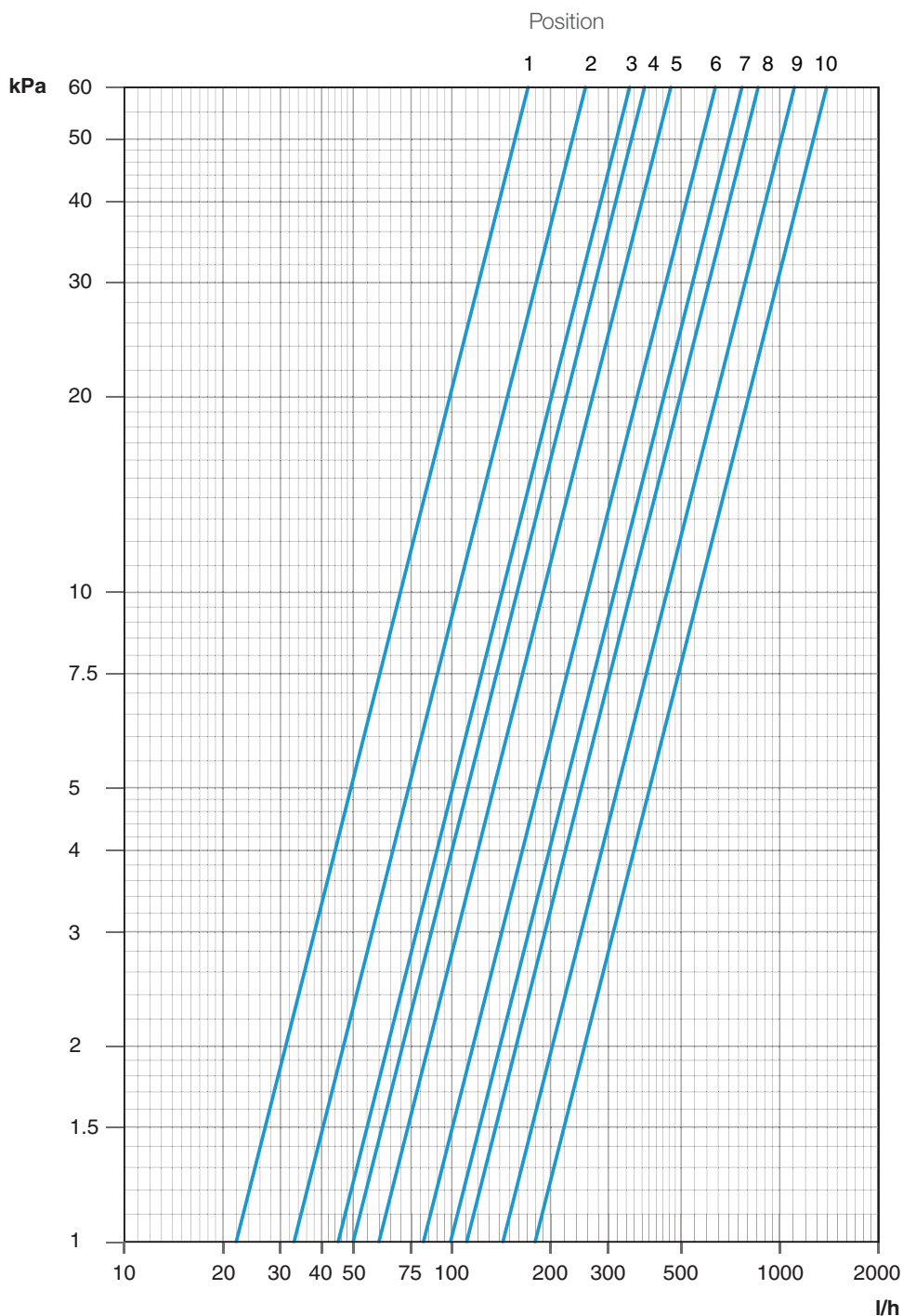
## Abaque TBV-C LF, DN 15



Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Kv</b>	0,05	0,15	0,22	0,26	0,31	0,41	0,53	0,68	0,74	0,90

Plage recommandée: Pos. 3-10

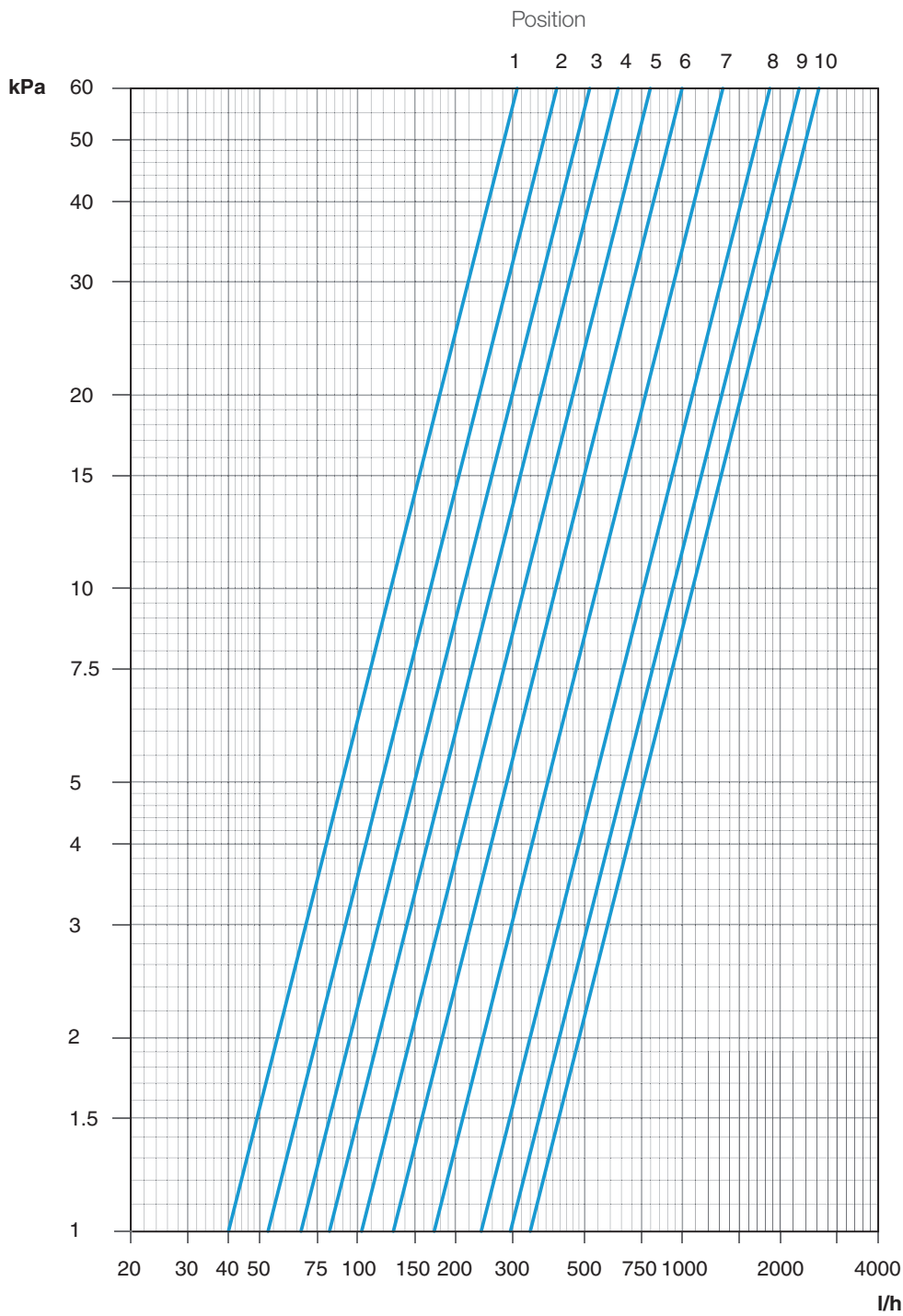
### Abaque TBV-C NF, DN 15



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

Plage recommandée: Pos. 3-10

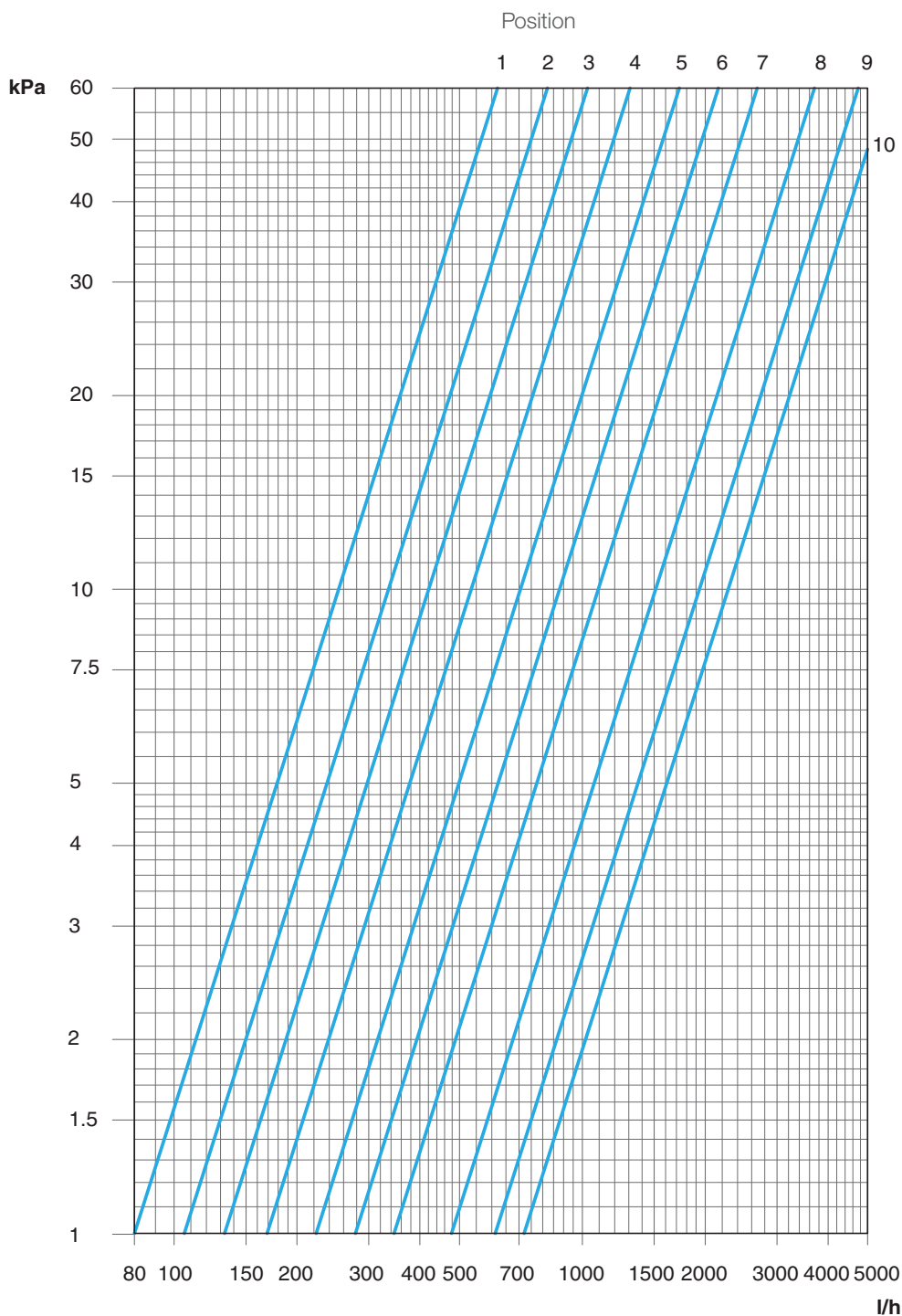
## Abaque TBV-C NF, DN 20



Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Kv</b>	0,40	0,53	0,67	0,82	1,0	1,3	1,7	2,4	3,0	3,4

Plage recommandée: Pos. 3-10

### Abaque TBV-C NF, DN 25

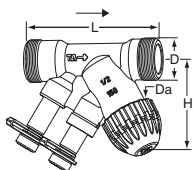


Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,80	1,0	1,3	1,7	2,2	2,8	3,5	4,8	6,1	7,2

Plage recommandée: Pos. 3-10

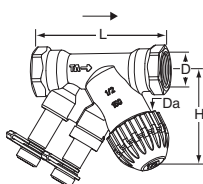


## Articles



### Mâle

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
<b>TBV-C LF, petit débit</b>								
15	G3/4	M30x1,5	85	58	0,90	0,35	7318793870506	52 133-015
<b>TBV-C NF, débit standard</b>								
15	G3/4	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	7318793870803	52 134-015
20	G1	M30x1,5	96	57	3,4	0,40	7318793870902	52 134-020

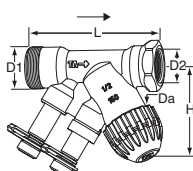


### Femelle

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
<b>TBV-C LF, petit débit</b>								
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	0,90	0,34	7318793859204	52 133-115
<b>TBV-C NF, débit standard</b>								
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	1,8	0,34	7318793871008	52 134-115
20	G3/4**	M30x1,5	91	57	3,4	0,40	7318793871107	52 134-120
25	G1	M30x1,5	111	64	7,2	0,73	7318793966100	52 134-125

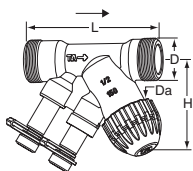
### Certifié ACS (France)

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
<b>TBV-C LF, petit débit</b>								
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	0,90	0,34	7318794024700	52 133-815
<b>TBV-C NF, débit standard</b>								
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	1,8	0,34	7318794024809	52 134-815
20	G3/4**	M30x1,5	91	57	3,4	0,40	7318794024908	52 134-820



### Mâle avec eurocone x Femelle

DN	D1	D2	Da*	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
<b>TBV-C LF, petit débit</b>									
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	0,90	0,36	7318793870605	52 133-215
<b>TBV-C NF, débit standard</b>									
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	7318793871206	52 134-215



### Mâle avec eurocone

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
<b>TBV-C LF, petit débit</b>								
15	G3/4	M30x1,5	84	58	0,90	0,35	7318793870704	52 133-315
<b>TBV-C NF, débit standard</b>								
15	G3/4	M30x1,5	84	58	1,8	0,34	7318793871305	52 134-315

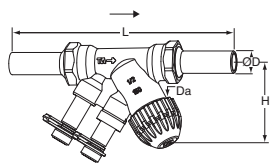
\*) Raccordement au moteur thermique.

\*\*) Peuvent être raccordés à des tubes lisses à l'aide du raccord à compression KOMBI. (Voir feuillet de catalogue KOMBI).

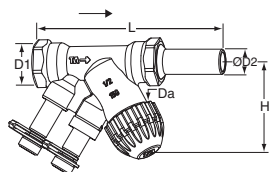
G = Taraudage selon norme ISO 228. Longueur de taraudage selon norme ISO 7-1.

Kvs = débit en m<sup>3</sup>/h pour une perte de charge de 1 bar, la vanne étant complètement ouverte.

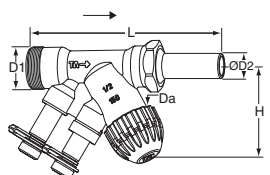
→ = Direction du débit

**Raccords à sertir**

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
<b>TBV-C LF, petit débit</b>								
15	15	M30x1,5	145	58	0,90	0,44	7318793935700	52 433-115
<b>TBV-C NF, débit standard</b>								
15	15	M30x1,5	145	58	1,8	0,44	7318793935908	52 434-115
20	22	M30x1,5	173	57	3,4	0,57	7318793936103	52 434-120

**Femelle x Raccords à sertir**

DN	D1	D2	Da*	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
<b>TBV-C LF, petit débit</b>									
15	G1/2**	15	M30x1,5	113	58	0,90	0,39	7318793935809	52 435-115
<b>TBV-C NF, débit standard</b>									
15	G1/2**	15	M30x1,5	113	58	1,8	0,39	7318793936004	52 436-115
20	G3/4**	22	M30x1,5	132	57	3,4	0,48	7318793936202	52 436-120

**Mâle avec eurocone x Raccords à sertir**

DN	D1	D2	Da*	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
<b>TBV-C LF, petit débit</b>									
15	G3/4	15	M30x1,5	117	58	0,90	0,40	7318793936301	52 433-215
<b>TBV-C NF, débit standard</b>									
15	G3/4	15	M30x1,5	117	58	1,8	0,40	7318793936400	52 434-215

\*) Raccordement au moteur thermique.

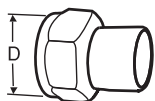
\*\*\*) Peuvent être raccordés à des tubes lisses à l'aide du raccord à compression KOMBI. (Voir feuillet de catalogue KOMBI).

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

Kvs = débit en m<sup>3</sup>/h pour une perte de charge de 1 bar, la vanne étant complètement ouverte.

→ = Direction du débit

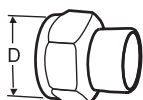
## Raccords pour vanne fileté



### Raccordements à souder pour tube acier

Ecrou tournant  
max 120°C

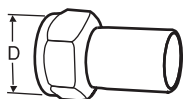
Vanne DN	D	Tube DN	EAN	No d'article
15	G3/4	15	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	7318792748608	52 009-020



### Raccordements à souder pour tube cuivre

Ecrou tournant  
Max 120°C

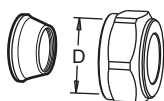
Vanne DN	D	Tube Ø	EAN	No d'article
15	G3/4	15	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	7318792749605	52 009-522



### Raccord pour tube lisse

Pour raccordement avec raccord à sertir  
Ecrou tournant  
max 120°C

Vanne DN	D	Tube Ø	EAN	No d'article
15	G3/4	15	7318793810601	52 009-315
20	G1	18	7318793810700	52 009-318
20	G1	22	7318793810809	52 009-322

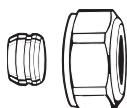


### Raccords à compression

max 100°C  
Des douilles de renforcement peuvent être utilisées, pour plus d'information voir documentation FPL.

Vanne DN	D	Tube Ø	EAN	No d'article
15	G3/4	15	7318793705006	53 319-615
15	G3/4	18	7318793705105	53 319-618
15	G3/4	22	7318793705204	53 319-622
20	G1	28	7318793705402	53 319-928

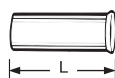
## Raccords pour vannes filetés coniques



### Raccords à compression pour tube cuivre ou acier doux

Pour raccord conique  
Étanchéité métal-métal  
Des douilles de renforcement peuvent être utilisées.

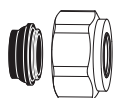
Tube Ø	EAN	No d'article
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



### Douille de support

Pour tube cuivre ou acier de précision de 1 mm d'épaisseur.  
Laiton.

Tube Ø	L	EAN	No d'article
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
14	25,0	4024052127511	1300-14.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



### Raccords à compression pour tube cuivre ou acier doux

Pour raccord conique  
Nickelé et joint EPDM

Tube Ø	EAN	No d'article
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351



### Raccord à compression pour tube plastique PER

Pour raccord conique

Tube Ø	EAN	No d'article
12x1,1	4024052136018	1315-12.351
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x1,5	4024052136117	1315-16.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351



### Raccord à compression pour tube multi-couches

Pour raccord conique

Tube Ø	EAN	No d'article
16x2	4024052137312	1331-16.351

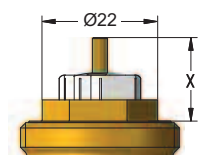
## Accessoires



### Dispositif de réglage

Pour TBV-C, TBV-CM, TBV-CMP,  
KTCM 512

EAN	No d'article
7318793886002	52 133-100



### Moteur EMO T

Pour plus d'informations sur les moteurs EMO T, voir la documentation concernée.

La TBV-C est utilisée avec le moteur EMO T. 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 (fermé - complètement ouvert) = 11,4 - 15,1 (DN 15-20) / 11,4 - 15,8 (DN 25)

IMI Hydronic Engineering décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnement de la régulation en cas d'utilisation de moteur d'autres marques.

Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI Hydronic Engineering sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com).