

VANNE D'ÉQUILIBRAGE

La vanne d'équilibrage STAD se caractérise par une précision élevée et un champs d'applications étendu. Elle est parfaitement indiquée pour être utilisée du côté secondaire des installations de chauffage ou de climatisation.



POIGNÉE

Équipée d'un indicateur numérique pour un réglage simple et précis. Fonction d'arrêt positif pour simplifier la maintenance.



PRISE DE PRESSION AUTO-ÉTANCHE

Permet d'équilibrer vite et bien.



CONSTRUCTION EN AMETAL®

Alliage résistant au dézingage pour garantir une longue durée de vie et réduire le risque de fuite.

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

• **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES:**

• **APPLICATIONS :**

- Installations de chauffage et de climatisation.
- Installations de distribution sanitaire.

• **FONCTIONS :**

- Équilibrage.
- Préréglage.
- Mesure.
- Arrêt.
- Vidange.

• **DIMENSIONS :**

- DN 10 AU DN 50.

• **CLASSE DE PRESSION :**

- PN 20.

• **TEMPÉRATURE :**

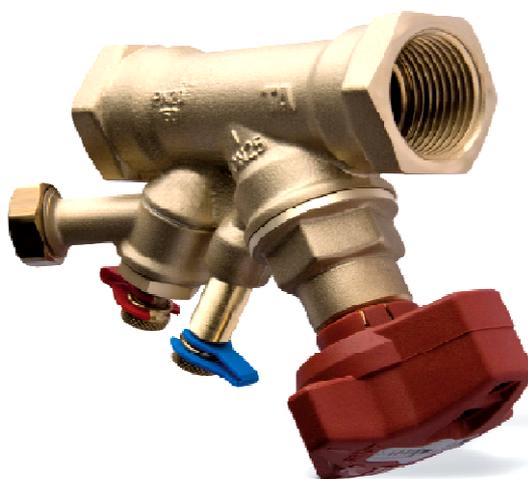
- Température de service maxi. : 120° C.
- Température plus élevées, maxi. 150° C. Contacter le service commercial.

• **MATÉRIAUX :**

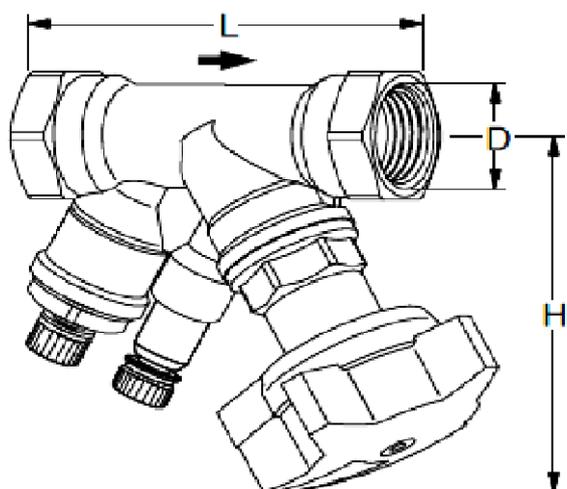
- Vannes fabriquées en **AMETAL®**.
- Étanchéité du siège : Cône avec joint torique en EPDM.
- Joint de tige : Joint torique en EPDM.
- Poignée : Polyamide.
- **AMETAL®** est le nom donné par TA à son alliage résistant à la dézincification.

• **MARQUAGES :**

- Corps : TA, PN 20/150, DN et pouce.
- Poignée : Type de vanne et DN.

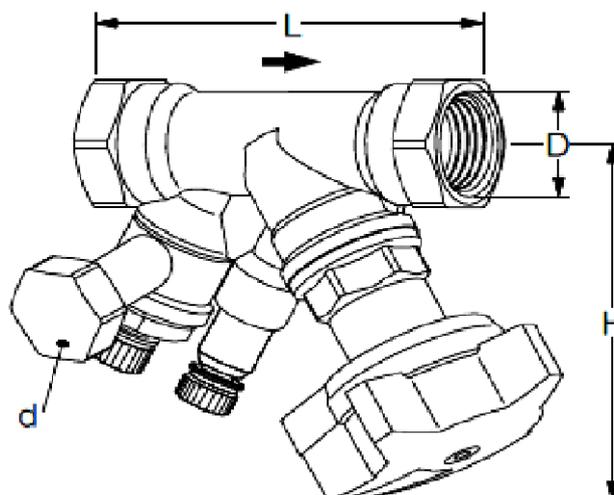


Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.



FILETAGE FEMELLE

Taroudage selon norme ISO 7/1
Sans raccord de vidange (peut-être installé avec
l'installation sous pression)



FILETAGE FEMELLE

Taroudage selon norme ISO 7/1
Avec raccord de vidange

DN	D	L	H	Kvs	Kg
10/09*	G 3/8	83	100	1,47	0,580
15/14*	G 1/2	90	100	2,52	0,620
20	G 1"	97	100	5,70	0,720
25	G 1"	110	105	8,70	0,880
32	G1"1/4	124	110	14,20	1,200
40	G1"1/2	130	120	19,20	1,400
50	G 2"	155	120	33,00	2,300

→ = Direction du débit.

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

* (Peuvent être raccordés à des tubes lisses à l'aide d'un raccord à compression KOMBI).

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

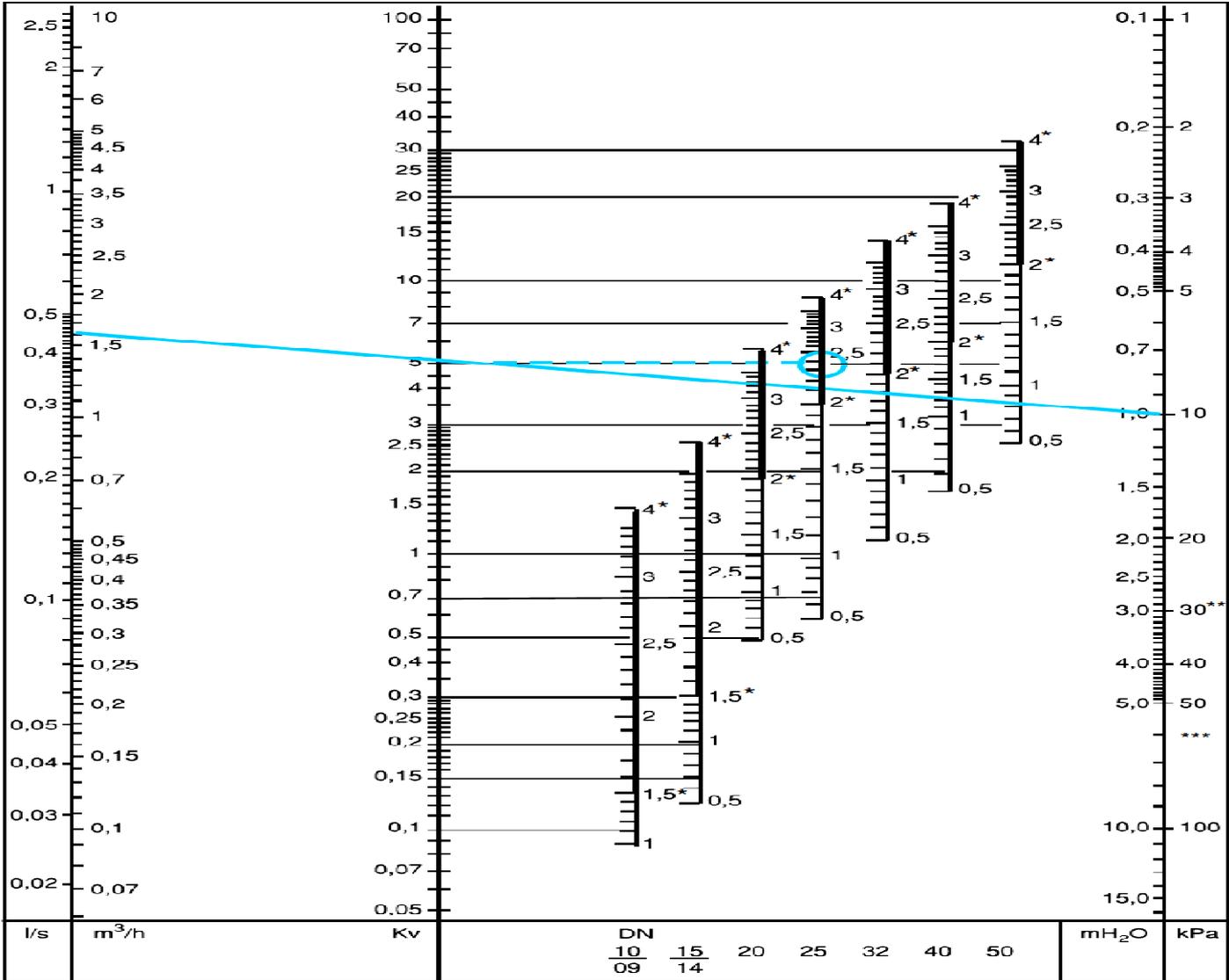


• ABAQUE :

Une ligne droite relie les échelles de débits, Kv et pertes de charge. Elle permet d'obtenir la correspondance entre les différentes données.

Détermination de la position de réglage en fonction d'un débit et d'une perte de charge donnés.

Pour avoir la position correspondant aux différentes dimensions de vannes, tracer une ligne horizontale au départ du Kv obtenu.



*) Plage recommandée.
 **) 25 db (A).
 ***) 35 db (A).

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.


• DIMENSIONNEMENT :

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

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

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

• VALEURS KV :

No de tours	DN 10/09	DN 15/14	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	-	0.127	0.511	0.60	1.14	1.75	2.56
1	0.090	0.212	0.757	1.03	1.90	3.30	4.20
1.5	0.137	0.314	1.19	2.10	3.10	4.60	7.20
2	0.260	0.571	1.90	3.62	4.66	6.10	11.7
2.5	0.480	0.877	2.80	5.30	7.10	8.80	16.2
3	0.826	1.38	3.87	6.90	9.50	12.6	21.5
3.5	1.26	1.98	4.75	8.00	11.8	16.0	26.5
4	1.47	2.52	5.70	8.70	14.2	19.2	33.0

• EXEMPLE D'ABAQUE :

Diamètre de la vanne : soit DN 25

Débit : 1,6 m³/h. Perte de charge : 10 kPa.

Solution :

Tracer une ligne entre 1,6 m³/h et 10kPa pour obtenir un Kv de 5. Tracer ensuite une ligne horizontale partant de ce Kv jusqu'à l'échelle correspondant à la vanne de DN 25, ce qui donne 2,35 tours.

N.B. Lorsque le débit est en dehors de l'abaque, procéder de la manière suivante :

Considérons une perte de charge de 10 kPa, un Kv de 5 et un débit de 1,6 m³/h. Pour 10 kPa et un Kv de 0,5 on a un débit de 0,16 m³/h. Pour 10 kPa et un Kv de 50 on a un débit de 16 m³/h. Par conséquent, pour toute perte de charge donnée, on peut lire soit 0,1, 1 et 10 fois le débit et le coefficient Kv car ils sont proportionnels l'un à l'autre.

• PRÉCISION :

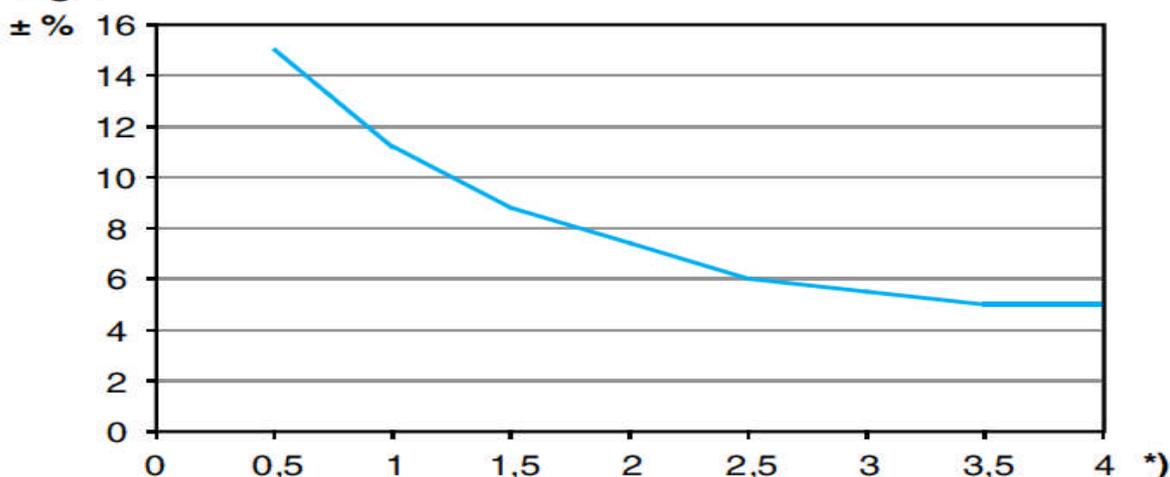
La mise à zéro est calibrée et ne doit pas être modifiée.

Ecart relatif maxi. (en % de la valeur Kv).

La courbe (fig.4) est valable lorsque la vanne est montée normalement sur la tuyauterie (fig.5) et selon les règles de l'art. Il faut éviter de la monter immédiatement en aval d'une pompe par exemple ou d'une autre robinetterie ou d'un coude. **La pression différentielle limite en réglage ne doit pas être dépassée.**

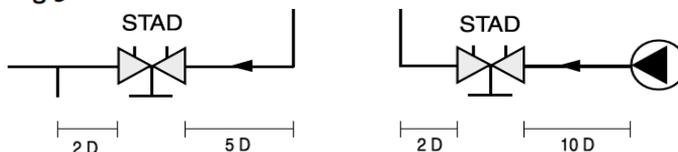
La vanne peut être montée avec le débit allant dans le sens inverse de celui indiqué sur le corps de vanne. Dans ce cas, il peut en résulter une erreur supplémentaire de mesure jusqu'à 5%.

Fig 4



*) Position de pré-réglage (Nombre de tours).

Fig 5



• FAUTE DE CORRECTION :

Le calcul du débit est valable pour l'eau + 20° C. Pour les fluides ayant une viscosité à peu près identique à celle de l'eau ($\leq 20cSt = 3^\circ = 10S.U.$), il suffit de compenser la différence pour obtenir la densité demandée.

Aux basses températures, la viscosité augmente. Il y a risque d'écoulement laminaire, risque d'autant plus important que le diamètre de la vanne est réduit, que la vanne est proche de la fermeture et que la pression différentielle est faible.

La correction du débit est possible à l'aide du logiciel *TA Select* ou en lecture directe avec le *TA -CBI*.

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

• PRISES DE PRESSION :

Les prises de pression sont auto-étanches. Pour procéder à la mesure de la pression, dévisser le capuchon puis introduire la sonde de mesure au travers de la prise de pression.

• VIDANGE :

Le robinet de vidange est muni d'un couvercle de protection.
Le robinet peut être prévu avec raccord gaz de G 1/2" (15x21) ou G 3/4" (20x27).
Quand aux modèles sans robinet de vidange, ils comportent un raccord démontable auquel on peut substituer un robinet de vidange par la suite, même lorsque l'installation est sous pression.

• RÉGLAGE :

Supposons qu'après examen des abaques pression/débit, on souhaite régler la vanne à la position 2,3 :

- 1 Fermer complètement la vanne (fig.1).
- 2 Ouvrir la vanne à la position 2,3 (fig.2).
- 3 Visser la tige intérieure dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à la butée, à l'aide d'une clé à six pans de 3 mm.
- 4 La vanne est maintenant préréglée.

Pour vérifier la position de préréglage d'une vanne, commencer par fermer la vanne (position 0,0). Ensuite, ouvrir la vanne jusqu'à la butée (2,3 selon l'exemple de la figure 2).

Pour déterminer la dimension d'une vanne ainsi que le préréglage correct, se servir des abaques qui, pour chaque diamètre de vanne, donnent la perte de charge en fonction des préréglages et des débits.

La vanne peut être ouverte à quatre tours au maximum (fig.3). Une ouverture à quatre tours n'augmente pratiquement pas le débit.

Fig.1

Vanne fermée.



Fig.2

Vanne réglée à la position 2,3.



Fig.3

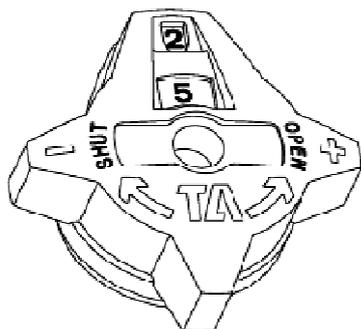
Vanne ouverte.



Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.

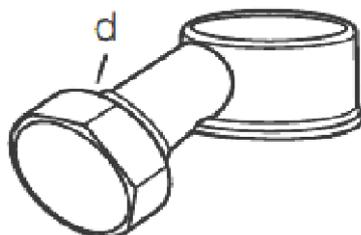
• ACCESSOIRES :

Poignée



Dispositif de vidange

Peut être installé avec l'installation sous pression.

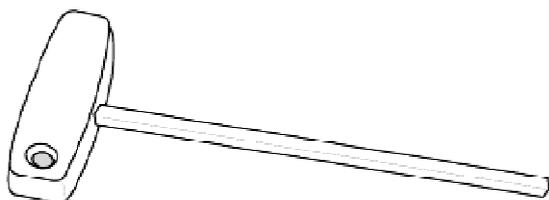


Plaque de marquage

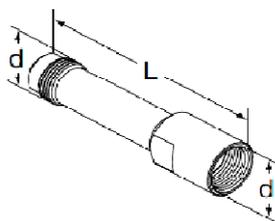
REF
STA DN
PRESETTING POS.
DES. FLOW
█
q
Δp POS.
DATE
NAME

307 780-01

Clé Allen

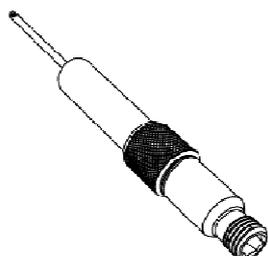


Rallonge pour point de mesure M14X1



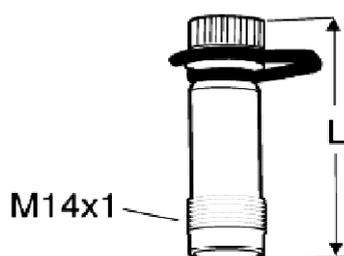
d
M14X1
L
71

Prise de pression



Rallonge de 60 mm. Peut être installée sans devoir vidanger.

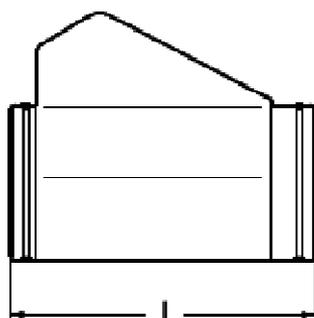
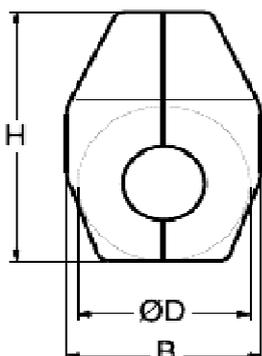
Prise de pression



Maxi. 120° C
Intermittent 150° C

L
44
104

Calorifuge préformé pour chauffage et refroidissement



DN	L	H	D	B
10,15,20	155	135	90	103
25	175	142	94	103
32	195	156	106	103
40	214	169	108	113
50	245	178	108	114

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles.