

DESCRIPTION

La vanne d'équilibrage HTA® est un organe spécifiquement développé pour l'équilibrage statique des boucles d'eau chaude sanitaire pour des réseaux en tube HTA.

Maintenance possible sans arrêt de débit du réseau (By-pass intégré).

La vanne est composée principalement de PVC-C HTA pour le corps et les [parties internes] en PVDF, insensibles à la corrosion.

Montage par serrage de deux écrous 1", montés sur les collets femelles à coller.

Lecture du réglage directement sur le capot oblique.

Vanne et réglages sécurisés contre la manipulation accidentelle



Equilibrage statique des boucles d'eau chaude sanitaire

Ø ext Tube HTA (mm)	Désignation	Référence	kV (m³/h)	Masse (g)
20	Vanne d'équilibrage HTA	VHFLOWCARE20	1,66	430

Le coefficient Kv est calculé selon la norme DIN EN 60534 et est l'indice de référence pour indiquer le débit atteignable par un fluide passant dans une vanne.

Il est défini par la mesure du débit d'eau avec une perte de charge de 1 bar à 20°C.

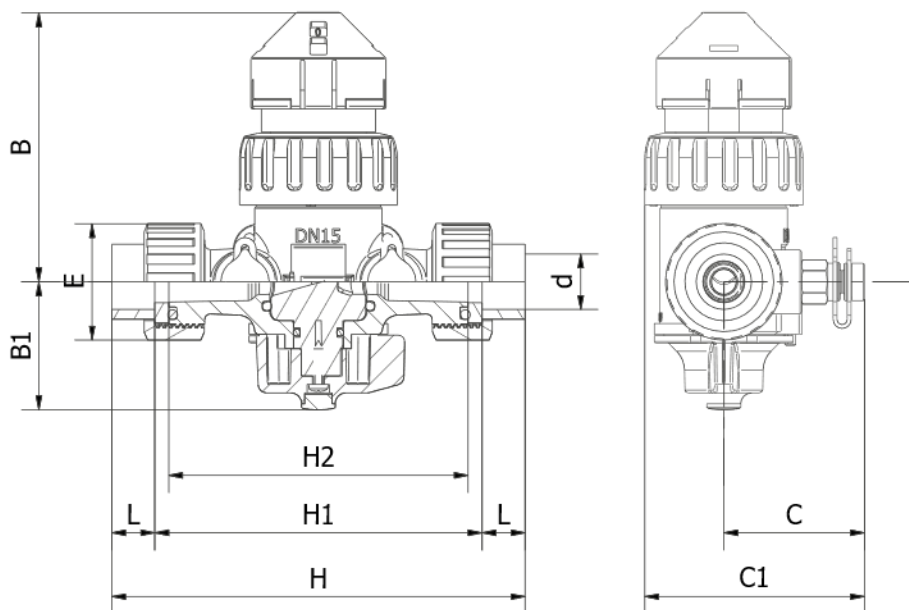
$$kV = 0,01 \cdot \frac{q}{\sqrt{\Delta P}} \quad \begin{array}{l} q \text{ en l/h} \\ \Delta P \text{ en kPa} \end{array}$$

DOMAINE D'UTILISATION

La vanne HTA® est utilisée pour l'équilibrage des réseaux d'Eau Chaude Sanitaire.

- Son domaine d'application est identique à celui des tubes et raccords HTA® en PVCC (voir Fiche Technique 2.4)
 - Classe 2 selon ISO 10508
 - Température maximale d'utilisation : 70°C (voir Fiche Technique 2.4)
 - Pression nominale : PN16
- Composants bénéficiant d'une attestation de conformité sanitaire

DIMENSIONS / CARACTERISTIQUES



Cote	Taille (mm)
d	20
E	42
B	97
B1	46
H	150
H1	114
H2	108
L	18
C	54
C1	81

H1 : Distance entre tubes PVC-C HTA de Ø20mm.ext (DN15)
 H2 : Longueur du corps de vanne

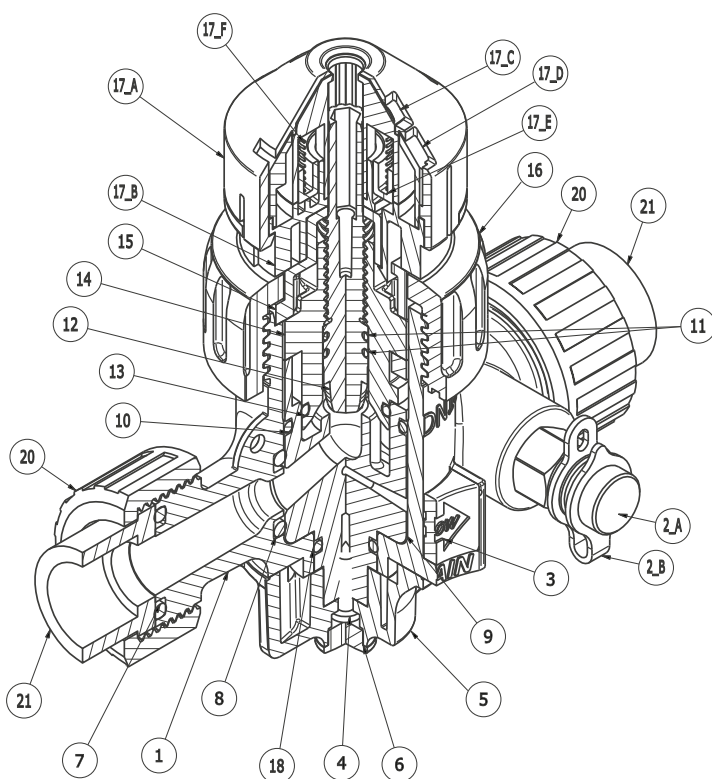
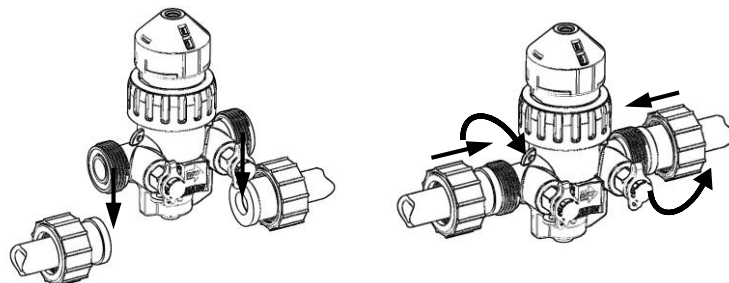


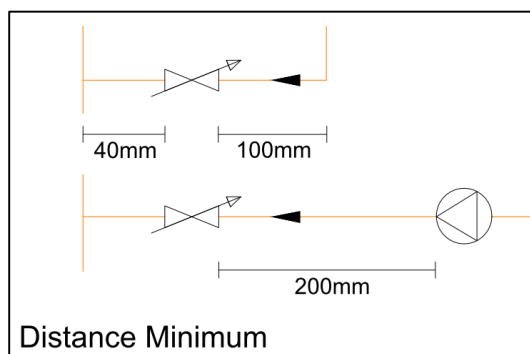
Schéma notice	Description	Matériau
1	Corps de vanne	PVC-C HTA
2_A	Prises de pression	Laiton CW617N
2_B	Indicateur de prise de pression	PE
3	Indicateur de sens de flux	ABS
4	Vis auto taroudante	Acier Inox
5	Sélecteur by-pass / direction	ABS
6	Tampon cache vis	PP
7,8,10,11,13,18,19	Joint torique	EPDM
9	Cylindre inférieur	PVDF
12	Obturateur	PVDF
14	Logement obturateur	PVDF
15	Tourelle supérieure	ABS
16	Ecrou supérieur	PVC-C HTA
17_A	Capot supérieur	ABS
17_B	Disque	ABS
17_C	Indicateur de dixième de tours	POM
17_D	Indicateur de nombre de tours	POM
17_E	Anneau interne	POM
17_F	Ressort	Acier Inox
20	Ecrou 1"	PVC-C HTA
21	Collet	PVC-C HTA

INSTALLATION

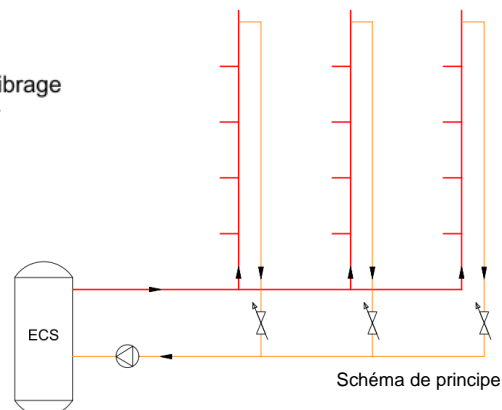
- S'assurer avant montage de la vanne que la tuyauterie et le réseau soient propres et exempts d'impuretés.
- La distance entre tubes doit être de 114 mm (cote H1), afin de poser les collets et obtenir une distance de 108 mm (cote H2) pour installer le corps de la vanne avant vissage.



- Le raccordement de la vanne se fait par vissage des écrous HTA (taroudage 1") montés sur les collets qui sont collés sur le tube HTA® 20mm en utilisant le polymère de soudure HTA FUSION. (Voir Fiche Technique 4.1 et 4.2)
- Le serrage se fait "à la main" sans forcer sur le filetage tout en s'assurant de l'étanchéité.
- La vanne peut être installée dans toutes les positions: verticalement, horizontalement, tête en haut ou en bas.
- Prévoir un espace libre suffisant au dessus de la tête de la vanne pour le réglage et la maintenance (5cm minimum).
- Respecter les distances minimum entre la vanne et les autres organes et dérivations du réseau.(voir schéma ci-dessous)

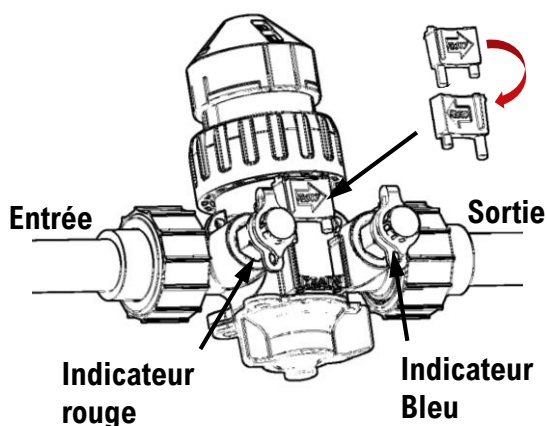


vanne équilibrage



CHANGEMENT DE DIRECTION / BY-PASS

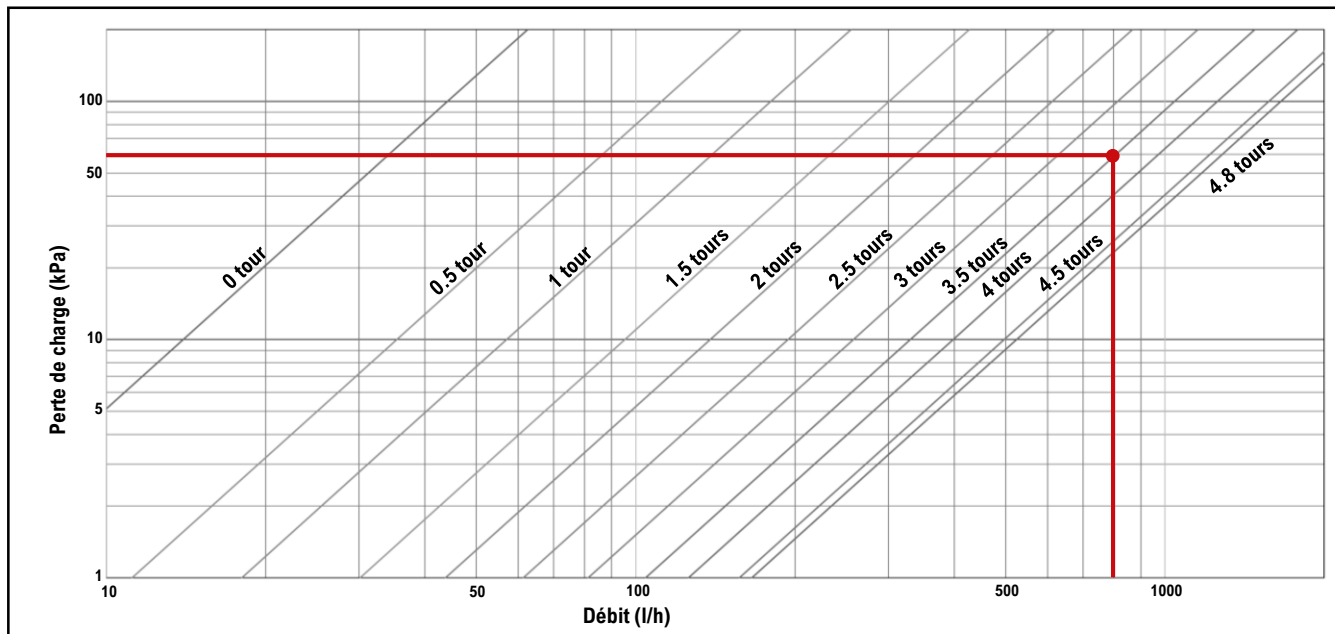
- Le sélecteur de Direction (5) permet de choisir le sens du flux. Pour changer le sens du flux : déclipser l'indicateur (3), positionner le sélecteur (5) dans le sens de flux souhaité et repositionner l'indicateur (3) dans le même sens. Des flèches sont gravées sur les pièces pour indiquer le sens de circulation. Les deux flèches doivent indiquer la même direction.
- Deux capuchons (un rouge et un bleu) seront à repositionner sur les prises de pression en fonction du sens du flux (Rouge pour « entrée » du flux dans la vanne / Bleu pour « sortie »).



- Le mode « BY-PASS » permet de maintenir temporairement un débit minimum de 3,2 l/min du réseau durant la maintenance de la vanne.
- Positionner le sélecteur de direction (5) à 90° de l'axe du tube, en butée contre l'ergot de l'indicateur (3).
- Voir chapitre suivant « maintenance »
- Le sélecteur de direction (5), peut être bloqué dans sa position par un cadenas (Ø5mm), interdisant la mise en Bypass du système.

REGLAGE

Position de réglage	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	4,8
KV	0,044	0,11	0,18	0,3	0,44	0,61	0,81	1,04	1,26	1,57	1,66



Afin de remplir la vanne en eau, effectuer une première rotation du sélecteur de direction (5) en mode by-pass, pendant quelques secondes.

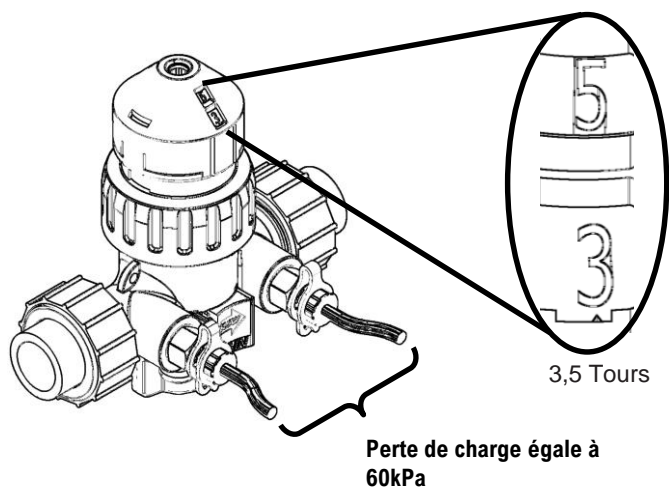
Remettre ensuite la vanne en position ouverte, dans le sens de circulation, pour le réglage.

Pour modifier la position de l'obturateur, utilisez la clé hexagonale de 5 mm et insérez-la dans le trou en haut de la vanne.

Sur l'indicateur de position (17_C et 17_D), le premier chiffre en partant du haut correspond au nombre de dixième de tours tandis que le second au nombre total de tours d'ouverture du pointeau.

Chaque position correspond à une certaine condition de fonctionnement définie par le graphique de performance ci-dessus.

Exemple (G) : pour obtenir un débit de 800 l/h, sous un différentiel de pression (perte de charge) de 60 kPa, il faudra régler la vanne sur la position de 3 tours et 5 dixièmes, comme indiqué ci-dessous.



Un outil d'aide au réglage est disponible en ligne sur le site www.nicoll.fr

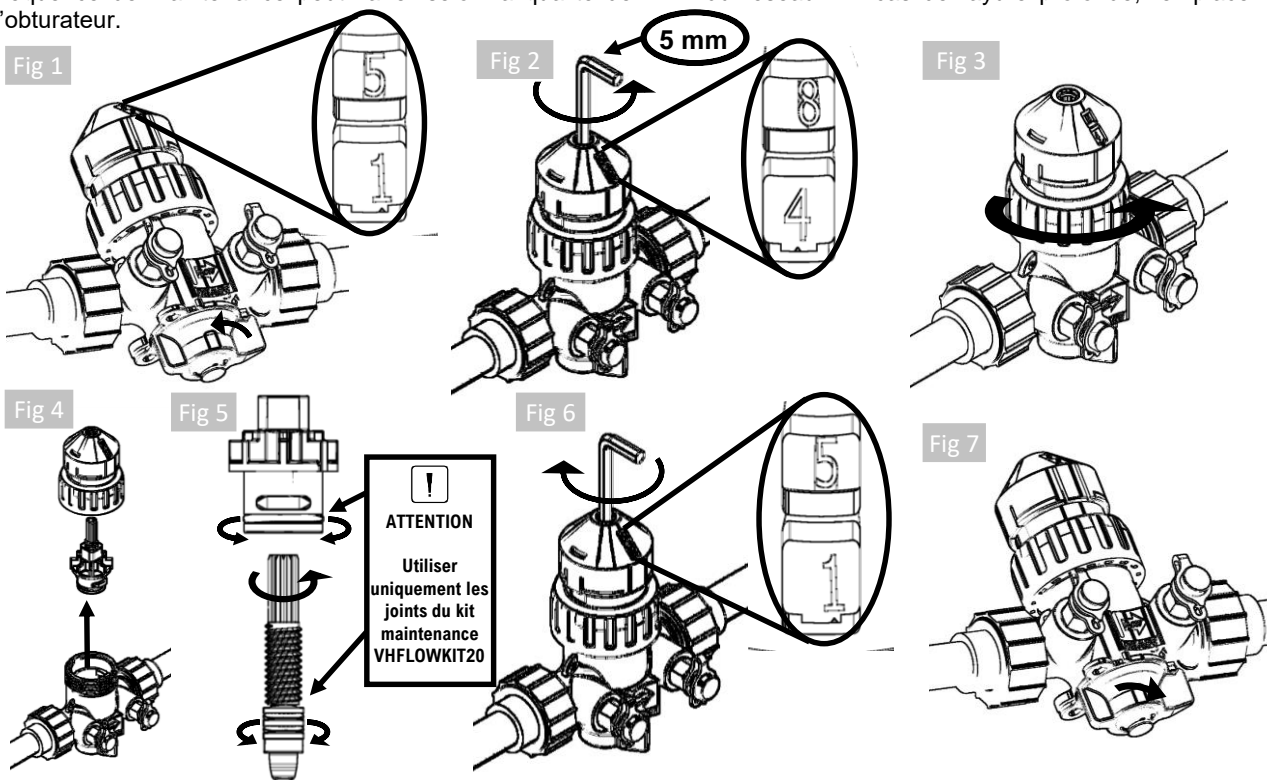
Par simple saisie du débit et des pertes de charges, l'application vous propose le nombre de tours de réglage à effectuer.

L'outil en ligne est aussi accessible via le QR code suivant :



MAINTENANCE

Une maintenance régulière de la vanne est à planifier, elle doit donc être **visitable et démontable** (DTU 60.1). La fréquence de maintenance peut varier selon la qualité de l'eau du réseau. En cas de rayure profonde, remplacer l'obturateur.



RETRAIT POUR LE NETTOYAGE INTERNE

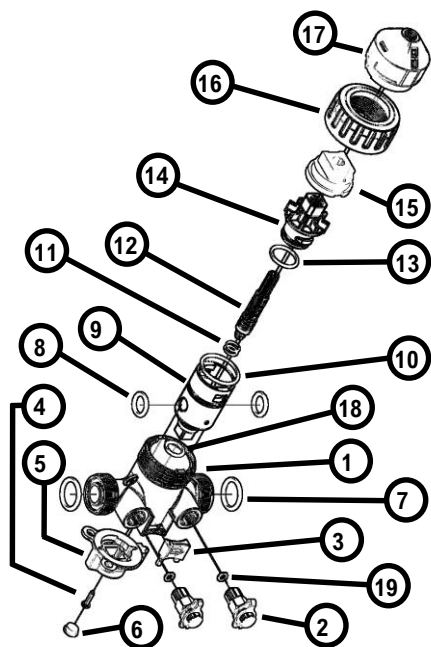


Fig 1 - Sélectionnez le mode by-pass en tournant le Sélecteur by-pass/direction (5) de 90° jusqu'à ce qu'il atteigne la butée de Indicateur de sens du flux (3). Notez la position initiale de la vanne avant toute opération de maintenance. Dans l'exemple de l'illustration, l'indicateur montre la position de l'obturateur au 1er tour et 5 dixièmes.

Fig 2 - Insérez une clé hexagonale de 5 mm dans le trou de l'indicateur de position (17) et faites-la tourner jusqu'à atteindre la position d'ouverture maximale (4 tours et 8 dixièmes).

Fig 3 - Dévissez avec précaution l'écrou (16).

Fig 4 - Extraire le bloc supérieur de la vanne (15-16-17). Retirez également l'obturateur (12) et le logement de l'obturateur (14).

Fig 5 - Si nécessaire, dévissez l'obturateur (12) du logement obturateur (14). Il est possible d'accéder au cylindre inférieur (9) et à l'obturateur (12) pour le nettoyage. Nettoyez soigneusement à l'eau sans endommager l'intérieur. Si nécessaire, remplacez les joints toriques, uniquement par ceux du KIT maintenance référence VHFLOWKIT20. Une fois les opérations terminées, revissez l'obturateur (12) dans le logement obturateur (14) jusqu'à ce qu'il atteigne la butée.

Fig 6 - Remontez la vanne avec la procédure inverse. Réglez la vanne au réglage précédemment noté. Dans l'exemple de la figure l'indicateur montre la position de l'obturateur à 1 tour et 5 dixièmes.

Fig 7 - Tournez le Sélecteur by-pass/direction (5) en position ouverte.

Pièces détachées

Kit maintenance Vanne Equilibrage HTA VHFLOWKIT20 Contenant :

Numéro	Quantité	Diam x épaisseur(mm)	Désignation
12	1		Obturateur
7	2	20,2x3,5	Joints
8	2	13,1x2,6	
10	1	29,8x2,6	
11	2	9,3x1,8	
13	1	20,3x2,6	
18	1	13,1x2,6	
19	2	7x2,5	