ref: FT 130062 date: mars 15 - V1

1/5 pages:

EQUILIBRAGE MANUEL VANNNE EN FONTE GRISE

FONCTION

Cette vanne manuelle permet d'équilibrer le débit dans un circuit hydraulique afin de garantir le bon fonctionnement de l'installation. L'action de régulation est effectuée en agissant sur la poignée qui commande le mouvement de l'obturateur, pour régler le passage du fluide. Le débit est déterminé par la valeur de Δp mesurée entre les deux prises présentes sur les vannes.



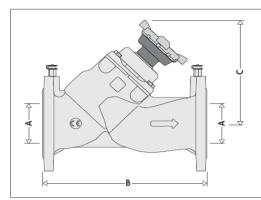
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

série	130 à brides
Matériaux	
Corps:	fonte grise EN-GJL-250
Couvercle :	fonte grise EN-GJL-250
Axe de dommande :	laiton EN 12164 CW614N
Obturateur :	PPS
Siège d'étanchéité :	fonte grise EN-GJL-250
Joints :	EPDM
Joints obturateur :	EPDM
Poignée :	- DN 65-80-100-200-250-300 : PA
	- DN 125 et DN 150 : acier embouti
Prises de pression :	corps en laiton, joints en EPDM
Performances	
Fluides admissibles :	eau, solutions glycolées non dangereuses exclues
	du champ d'application de la directive 67/548/CE
Pourcentage maxi de glycol :	50%
Pression maxi d'exercice :	16 bar
Plage de température d'exercice :	-10÷140°C
	-10÷120°C (DN 200 - DN 250 - DN 300)
Précision :	±10%
Nombre de tours de réglage :	DN 65: 6 ; DN 80 e DN 100: 7 ; DN 125: 12 ; DN 150: 14 ;
	DN 200, 250 et 300: 10
Raccordements	
- principaux :	DN 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300; PN 16 - EN 1092-2
- prises de pression corps vanne :	1/4" F (ISO 228-1)

ref: FT 130062 date: mars 15 - V1

pages: 2/5

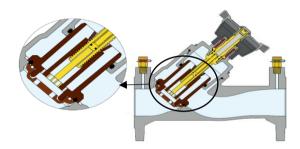
DIMENSIONS



Code	Α	В	С	Poids (kg)
130 060	DN 65	290	225	13
130 080	DN 80	310	235	15,5
130 100	DN 100	350	245	21
130 120	DN 125	400	350	32
130 150	DN 150	480	380	45
130 200	DN 200	600	480	115
130 250	DN 250	730	525	160
130 300	DN 300	850	535	210

Particularité de construction

L'obturateur de cette série de vannes est en technopolymère, matériau particulièrement résistant à l'abrasion du passage continu du fluide.



Echelle de référence pour le réglage

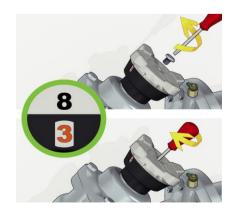


La position d'ouverture est indiquée à l'aide de deux indicateurs numérotés :

- L'indicateur de tours (1) affiche une échelle de réglage de 0 (fermé) jusqu'au réglage maximum (6, 7, 10, 12 et 14 en fonction de la dimension de la vanne) de couleur rouge. La rotation manuelle de 360° de la poignée provoque le saut de l'indicateur d'une unité.
- L'indicateur micrométrique de réglage (2) affiche les numéros en noir de 0 à 9. Chaque position représente 1/10 de tour de l'ouverture / fermeture de la vanne par rapport à l'indicateur de tour (1).

Memory stop

Les vannes sont équipées d'un système de mémorisation de la position de réglage qui permet, après une fermeture complète une réouverture de la vanne à sa position de réglage initiale. Le bloquage de la position à mémoriser ne demande pas d'outil particulier et est protégé, pour éviter une mauvaise manipulation.

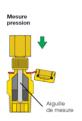


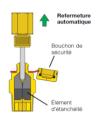
date: mars 15 - V1 pages: 3/5

ref:

Prises de pression à raccordement rapide

Les vannes sont équipées de prises de pression de type raccord rapide. Avec ce type de prise, à l'aide des aiguilles Caleffi de série 100, l'opération de mesure s'effectue rapidement et précisément. Quand on retire l'aiguille de mesure, la prise se referme automatiquement en évitant une éventuelle perte d'eau.





FT 130062

Accessoires 100010

Paire de raccords rapides munis d'une aiguille pour le branchement des prises de pression aux instruments de mesure. Raccords filetés 1/4" F

Pmaxi. d'exercice : 10 bar T° maxi. d'exercice : 110°C



UTILISATION ET REGLAGE DE LA VANNE D'EQUILIBRAGE

La vanne d'équilibrage se régle en fonction des pertes de charge du réseau et du débit souhaité.

Préréglage

En connaissant la valeur de la perte de charge Δp qui doit être créée par la vanne au passage du débit déterminé Q, on peut en déduire la position de réglage de la poignée de la vanne (PRESETTING). Pour définir cette position, on peut utiliser les courbes caractéristiques pour chaque dimension des vannes ou de manière analytique, on peut calculer le kv correspondant par la formule suivante :

$$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}}$$
 (1.1)

où : Q = débit en m3/h

 Δp = perte de charge en bar (1bar = 100 kPa = 10 mCE)

Kv = débit en m3/h traversé par la vanne sous une perte de charge de 1 bar

Comparr ensuite la valeur obtenue avec les caractéristiques pour chaque dimensions de vannes.

Il est conseillé de choisir la dimension de la vanne pour que son réglage soit en position médiane, permettant ainsi une certaine marge aussi bien en ouverture qu'en fermeture.

Mesure du débit

En mesurant la Δp sur la vanne pour une position de réglage déterminée, on peut trouver la valeur de débit Q qui passe à travers cette vanne, soit à l'aide du graphique, soit en utilisant la formule suivante :

$$Q = Kv \cdot \sqrt{\Delta p}$$
 (1.2)

Correction pour des fluides de densité différente

Les calculs suivants sont valable pour des fluides de viscosité ≤3°E (par exemple le mélange d'eau et de glycol).

Dans le cas de liquide d'une densité différente de l'eau à 20°C (p = 1kg/dm3), la valeur de perte de charge Δp mesurée peut être corrigée à l'aide de la formule suivante :

$$\Delta p' = \Delta p/\rho'$$

où : $\Delta p'$ = perte de charge de référence

Ap = perte de charge mesurée

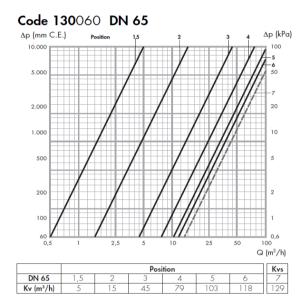
= densité liquide en kg/dm3

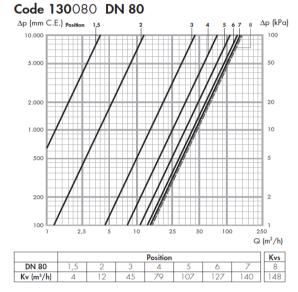
Avec la valeur $\Delta p'$, effectuer l'opération de réglage ou de mesure du débit en utilisant les graphiques ou les formules.

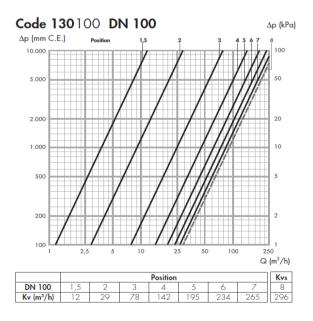
FT 130062 ref: date: mars 15 - V1

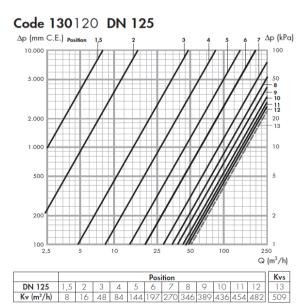
4/5 pages:

GRAPHIQUES DE DEBIT





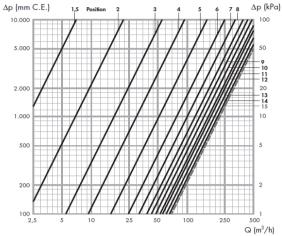




ref: FT 130062 date: mars 15 - V1

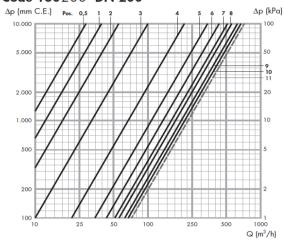
pages: 5/5

Code 130 150 DN 150



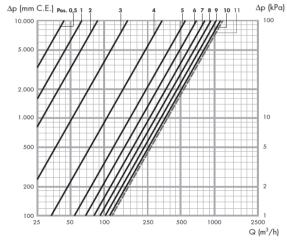
		Position												Kvs	
DN 150	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kv (m³/h)	7	22	53	93	160	250	322	390	435	482	517	556	606	651	699

Code 130200 DN 200



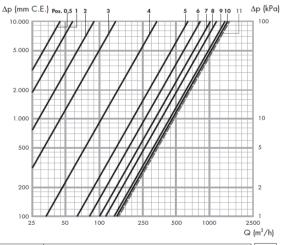
			Position										
DN 20)	0,5	-1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kv (m³/	h)	28	39	55	100	216	341	430	508	561	619	667	710

Code 130250 DN 250



		Position											
DN 250	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Kv (m3/h)	44	62	87	164	345	543	694	824	925	1022	1110	1188	

Code 130300 DN 300



		Position										
DN 300	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kv (m³/h)	45	57	90	141	332	634	825	1018	1170	1285	1394	1504