

# FICHE TECHNIQUE

## Vanne d'équilibrage GRK NET Référence : 1800-8F - 1800-8G - 1800-8H

- Application : Installation de distribution d'Eau Chaude Sanitaire et de chauffage

- Fonction : Equilibrage  
Préréglage et mémoire de réglage  
Mesure  
Arrêt  
Surveillance de la température



- Température maximale d'utilisation : 90°C

- Pression nominale d'utilisation : 16 Bar

- Valeurs Kvs :

1,06 pour 1800-8F

3,92 pour 1800-8G

8,40 pour 1800-8H

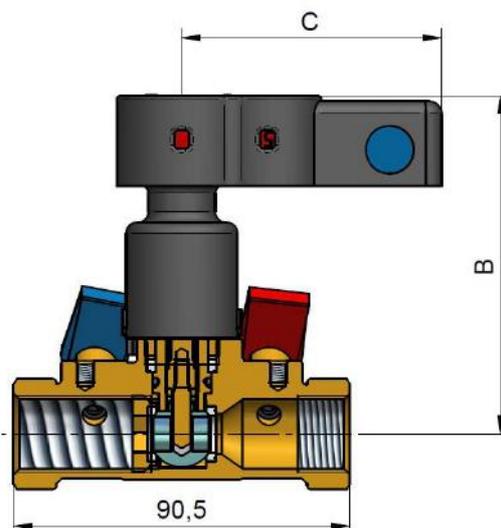
- Les mesures de débit,  $\Delta P$  et de température ainsi que les ajustements de réglage sont réalisables à l'aide d'une valise de réglage GRK de référence 1820-0 où 1821-0

### **MATERIAUX:**

- Matière corps: laiton matricé CW602N suivant NF EN 12164
- Matière pièces de décolletées : CW614N et CW602N selon NF EN 12164
- Matière joint torique : EPDM
- Matière garniture prise de pression : EPDM 40Sh ACS
- Matière manette : PA6.6 chargé 30%FV
- Matière siège + garniture : PTFE
- **Traitement de surface :**
- Grenailage

### **Encombrement :**

Ref	ØA	B	C
1800-8F	G1/2"	88	75
1800-8G	G3/4"	90	75
1800-8H	G1"	107	85



### Instructions de montage:

- S'assurer avant montage que la tuyauterie est propre.
- S'assurer de l'alignement des tuyauteries amont-aval.
- Respecter les longueurs minimum amont et aval nécessaire à l'obtention d'une bonne mesure. Soit 5 x DN pour l'amont et 2 x DN pour l'aval. Lorsque la vanne est montée après une pompe de bouclage, les longueurs minimum sont 10 x DN en amont et 2 x DN en aval.
- Vérifier l'encombrement entre les tuyauteries amont et aval. La vanne n'absorbera pas les écarts et les déformations résultant de cette pratique peuvent engendrer des problèmes d'étanchéité, de manœuvre, ou même des ruptures.
- Ne jamais serrer le corps de vanne dans un étau.
- Montage dans toutes les positions à condition de respecter le sens d'écoulement. Attention à l'orientation des prises de pression qui doivent être accessibles.
- Utiliser des clés adaptées aux dimensions de la vanne (**clé à griffe proscrite**)
- Utiliser du ruban PTFE pour réaliser l'étanchéité.
- Il est préconisé de monter en amont et en aval de l'organe d'équilibrage une vanne d'arrêt facilitant les opérations de maintenance.
- Dans le cas d'utilisation simultanée de canalisations en cuivre et en acier galvanisé sur le même réseau, utiliser des raccords diélectriques pour le montage de la vanne d'équilibrage afin de supprimer les risques de phénomène d'électrolyse.
- Ne pas appliquer un couple de serrage de plus de 30N.m.
- Le démontage et remontage des accessoires présents sur le corps de vanne : prises de pression, tige et/ou corps de tête est strictement interdit et peut entraîner des dommages irréversibles ainsi qu'une perte d'étanchéité.
- Le démontage et remontage de la manette en PA ne peut être réalisé que selon la procédure décrite au paragraphe « Entretien courant » du présent document

### Exemple d'installation:

Schéma 1 : Vanne d'équilibrage avec purge en amont du circulateur :

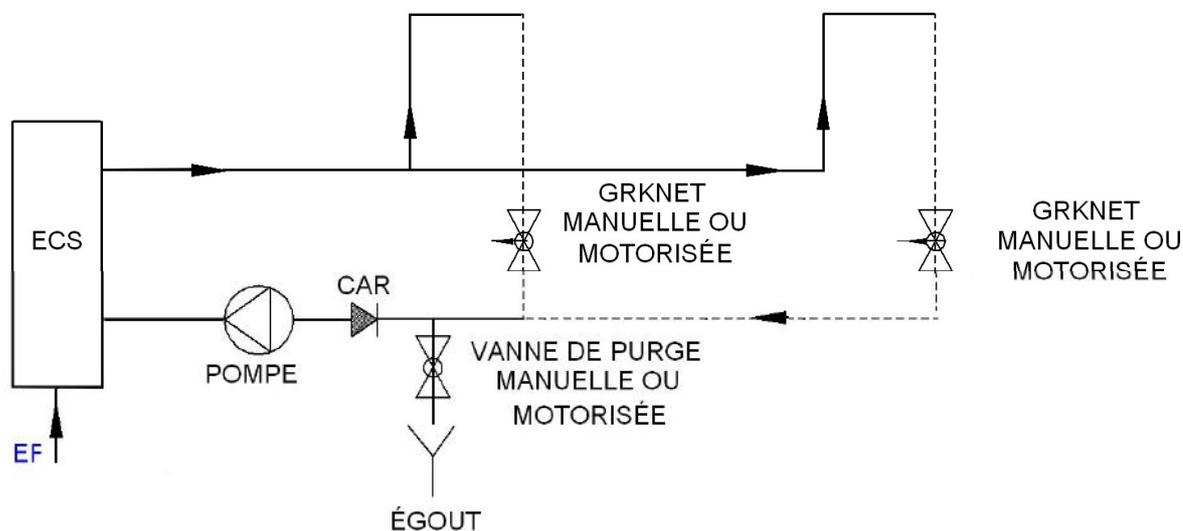
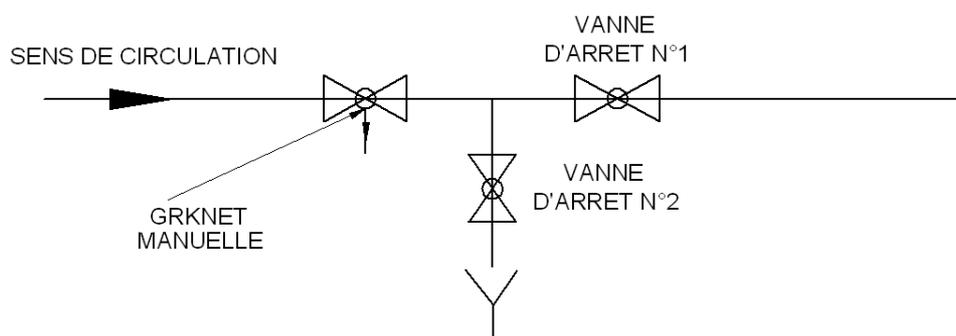


Schéma 2 : Autre exemple pour construction neuve :



## Dimensionnement :

Il est nécessaire de déterminer la valeur kV. Il faut pour cela connaître le débit souhaité ( $q$  en l/h) ainsi que la perte de charge à créer ( $\Delta P$  en kPa) et utiliser la formule :

$$kV = 0,01 \cdot \frac{q}{\sqrt{\Delta P}}$$

Se reporter aux tableaux des valeurs kV ou aux abaques pour déterminer la vanne adaptée à ces caractéristiques ainsi que sa position de réglage.

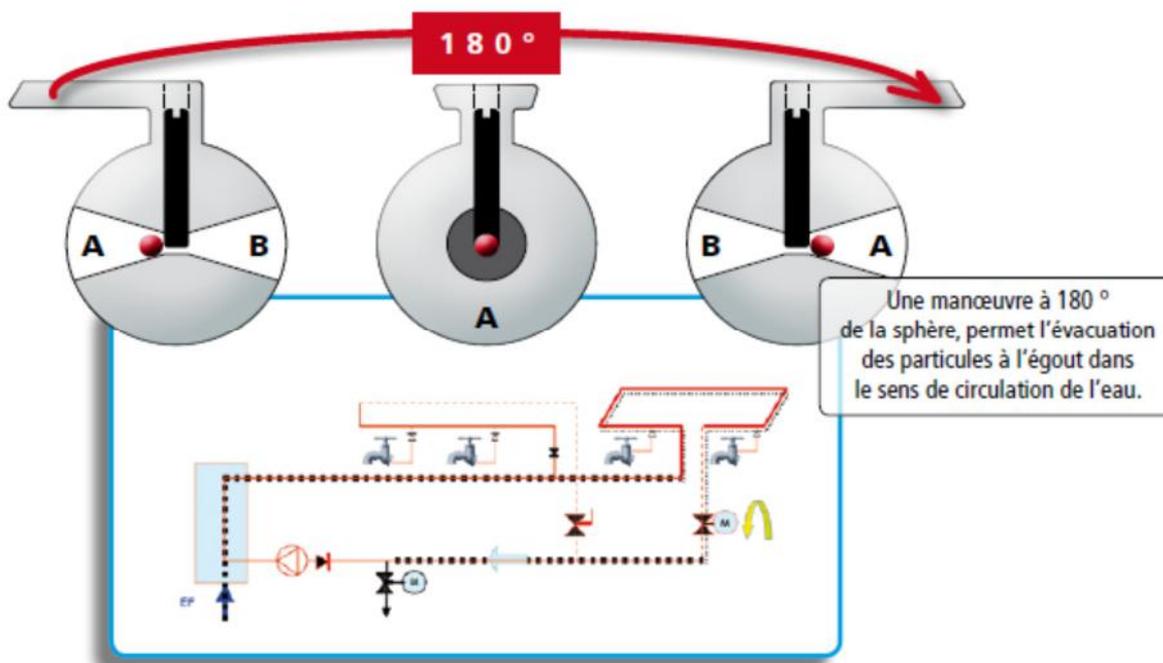
## Position d'arrêt :

Bien qu'équipée d'une technologie à boisseau sphérique, la vanne GRK NET n'est pas une vanne d'arrêt. Nous déconseillons ce type d'utilisation et ne pouvons assurer une étanchéité totale dans cette position.

En positionnant la poignée à 90° par rapport au corps de la vanne d'équilibrage, il est toutefois possible d'obtenir l'isolement de la section amont de canalisation par rapport à la section aval. Cette action ne modifie pas la valeur de la position de réglage de la vanne, le réglage initial sera donc conservé lors de la réouverture de la vanne.

## Principe de fonctionnement :

**(Concept breveté)**



Il est possible de nettoyer la surface de passage interne de la vanne d'équilibrage GRK NET. Pour cela, il suffit de manœuvrer à 180° la poignée de la vanne. Cette action a pour effet immédiat le transfert des particules accumulées en amont de la vanne GRK NET vers l'aval de cette dernière.

Pour accroître son efficacité, nous recommandons d'associer cette procédure à deux purges via une vanne d'arrêt positionnée sur la canalisation de retour général en amont de la pompe de bouclage (voir Schéma 1 : Exemple d'installation).

Les purges seront effectuées avant et après manœuvre à 180° de la poignée de la vanne d'équilibrage pour respectivement permettre l'aspiration des particules vers l'organe de réglage puis l'évacuation des particules vers l'égout.

## **Réglage :**

Les positions de réglage des vannes d'équilibrage doivent être déterminées par calculs hydrauliques ou à partir des abaques de cette fiche technique. Nous possédons une base de données vous permettant l'intégration des vannes référence 1800, 1801 et 1802 dans certains logiciels de calculs hydrauliques : nous contacter.

Utiliser la clef six pans fournie ou une clef six pans standard afin d'appliquer le réglage calculé à la vanne.



Manipuler avec précaution lors des rotations de la clef, ne jamais forcer au risque de détériorer les composants internes. La vanne GRK NET est pourvue de 3 indicateurs de réglage à 2 chiffres (tours et dixièmes de tours).

Les vannes référence 1801 sont exclusivement conçues pour générer des pertes de charges inférieures à 30 kPa. Pour limiter les risques d'encrassement rapide, nous vous recommandons un réglage minimal de 2 tours. Les abaques de cette fiche technique vous permettent d'identifier les plages des pressions (perte de charge) et des débits exploitables pour chaque modèle.

Une vérification du débit calculé doit être effectuée avec une valise de réglage référence 1822-0 ou 1821-0. Nous recommandons d'appliquer une perte de charge supérieure à 3 kPa sur chaque vanne pour garantir la qualité de la mesure de débit par pression différentielle.

La société GRK décline toutes responsabilités quant aux conséquences liées au réglage incorrect des vannes d'équilibrage.

## **Entretien courant :**

### **Dépose et repose de la manette PA :**

La manette PA peut être démontée pour la pose d'une motorisation 1800-A (uniquement DN 15 et DN 20) où l'accès à la bague de serrage du presse étoupe (tous diamètres).

La dépose et la repose de la manette sur le corps de vanne doit se faire selon la procédure suivante.

#### **Dépose :**

- 1) Noter la position de réglage de la vanne indiquée sur la poignée.
- 2) Tirer fermement sur la manette PA parallèlement à la tige de réglage tout en maintenant le corps de la vanne afin de désolidariser la manette PA de la vanne et d'accéder à l'écrou de serrage du presse-étoupe.

#### **Repose :**

**Nb : pour la repose, 2 cas sont possibles :**

#### **Cas n° 1 : réglage de la vanne et de la poignée identiques.**

*Le réglage de la vanne n'a pas été modifié par la rotation de la tige après dépose de la manette.*

*Le réglage de manette n'a pas été modifié par la rotation des roues internes après dépose.*

Vous pouvez repositionner directement la manette sur le corps de vanne en maintenant le corps de la vanne et en s'assurant que cette opération n'a pas entraîné de modification du réglage indiqué.

**Cas n° 2 : réglage de la vanne et de la poignée différents.**

*Le réglage de la vanne a pu être modifié par la rotation de la tige après dépose de la manette.*

*Le réglage de la manette a pu être modifié par la rotation des roues internes après dépose.*

- 1) Oter le capuchon supérieur de la manette par l'introduction d'un outil fin à travers l'orifice permettant l'accès à la tige de réglage.
- 2) Positionner manuellement les roues de manière à indiquer sur l'afficheur de la manette la valeur 0,0 au niveau de la section visible.
- 3) Fermer le capuchon supérieur de la manette.
- 4) Utiliser une clef six pans pour fermer la vanne d'équilibrage jusqu'en butée via la rotation de la tige de réglage (ne pas forcer une fois la butée atteinte).
- 5) Repositionner la poignée sur le corps de la vanne.
- 6) A l'aide de la clef six pans, appliquer un réglage identique à celui noté lors de la dépose.

**Etanchéité :**

La vanne 1801 est équipée d'une bague d'étanchéité avec système à presse-étoupe.

En cas de perte d'étanchéité au niveau de la tête, il est possible d'intervenir selon la procédure suivante :

- 1) Tirer fermement sur la manette PA parallèlement à la tige de réglage tout en maintenant le corps de la vanne afin de désolidariser la manette PA de la vanne et d'accéder à l'écrou de serrage du presse-étoupe.
- 2) Utiliser une clef plate de 17 mm pour serrer la bague du presse-étoupe progressivement jusqu'à retrouver l'étanchéité totale.
- 3) Remonter la manette PA selon la procédure du paragraphe intitulé « Dépose et repose de la manette PA ».

*Note : il est inutile d'exercer un couple de serrage supérieur à celui nécessaire pour retrouver une étanchéité totale. Un couple de serrage trop important imposerait une contrainte excessive sur le corps de tête et entraînerait une rotation de la manette plus difficile.*

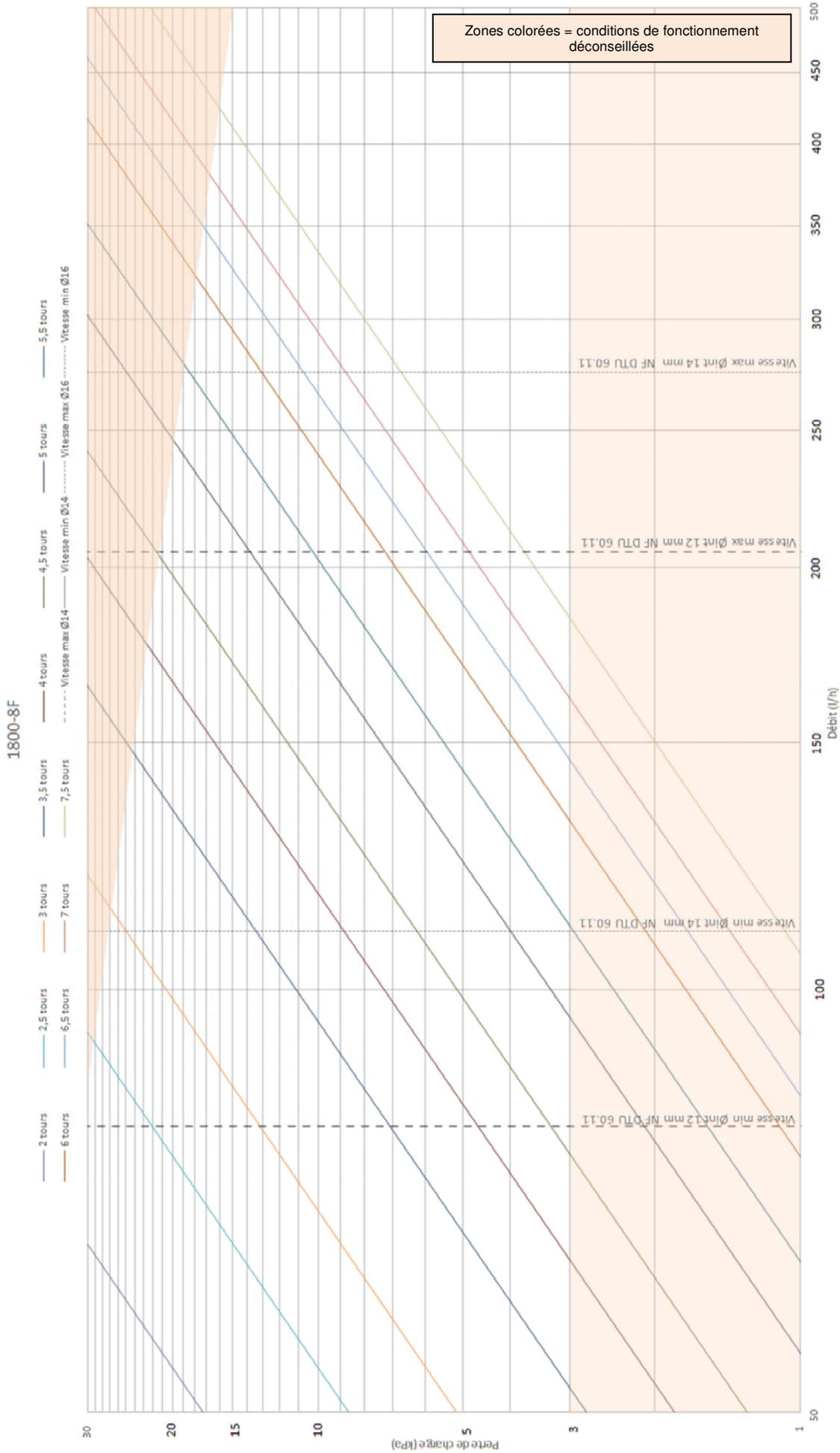
**TABLEAU DE KV incluant les hauteurs de passage**

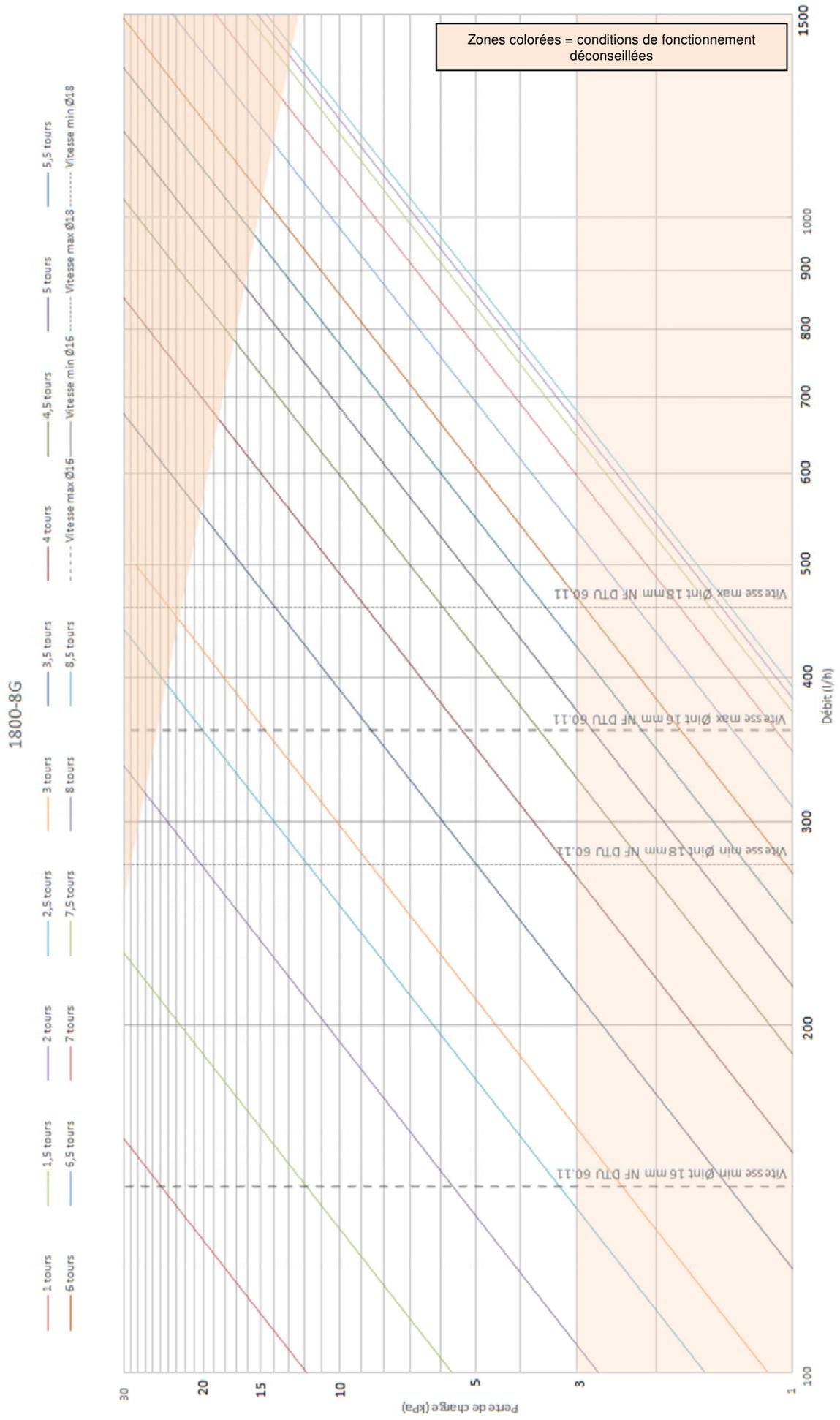
*Selon norme NF DTU 60.11 un réglage permettant d'obtenir une hauteur de passage de 1 mm au minimum est obligatoire*

Position de réglage	1800-8F – DN 15		1800-8G – DN 20		1800-8H – DN 25	
	kV	Hauteur de passage (mm)	kV	Hauteur de passage (mm)	kV	Hauteur de passage (mm)
0,5	0,04	0,5	0,17	0,75	0,94	1
1	0,06	1	0,29	1,5	1,23	2
1,5	0,09	1,5	0,42	2,25	1,51	3
2	0,12	2	0,61	3	1,99	4
2,5	0,17	2,5	0,80	3,75	2,38	5
3	0,22	3	0,94	4,5	2,92	6
3,5	0,3	3,5	1,23	5,25	3,47	7
4	0,37	4	1,55	6	3,86	8
4,5	0,44	4,5	1,89	6,75	4,25	9
5	0,55	5	2,16	7,5	4,60	10
5,5	0,64	5,5	2,45	8,25	5,27	11
6	0,76	6	2,71	9	5,91	12
6,5	0,84	6,5	3,09	9,75	6,84	13
7	0,93	7	3,45	10,5	7,51	14
7,5	1,06	7,5	3,73	11,25	8,40	15
8			3,83	12		
8,5			3,92	12,75		



ABaque pour GRK NET G1/2" (DN15) 1800-8F

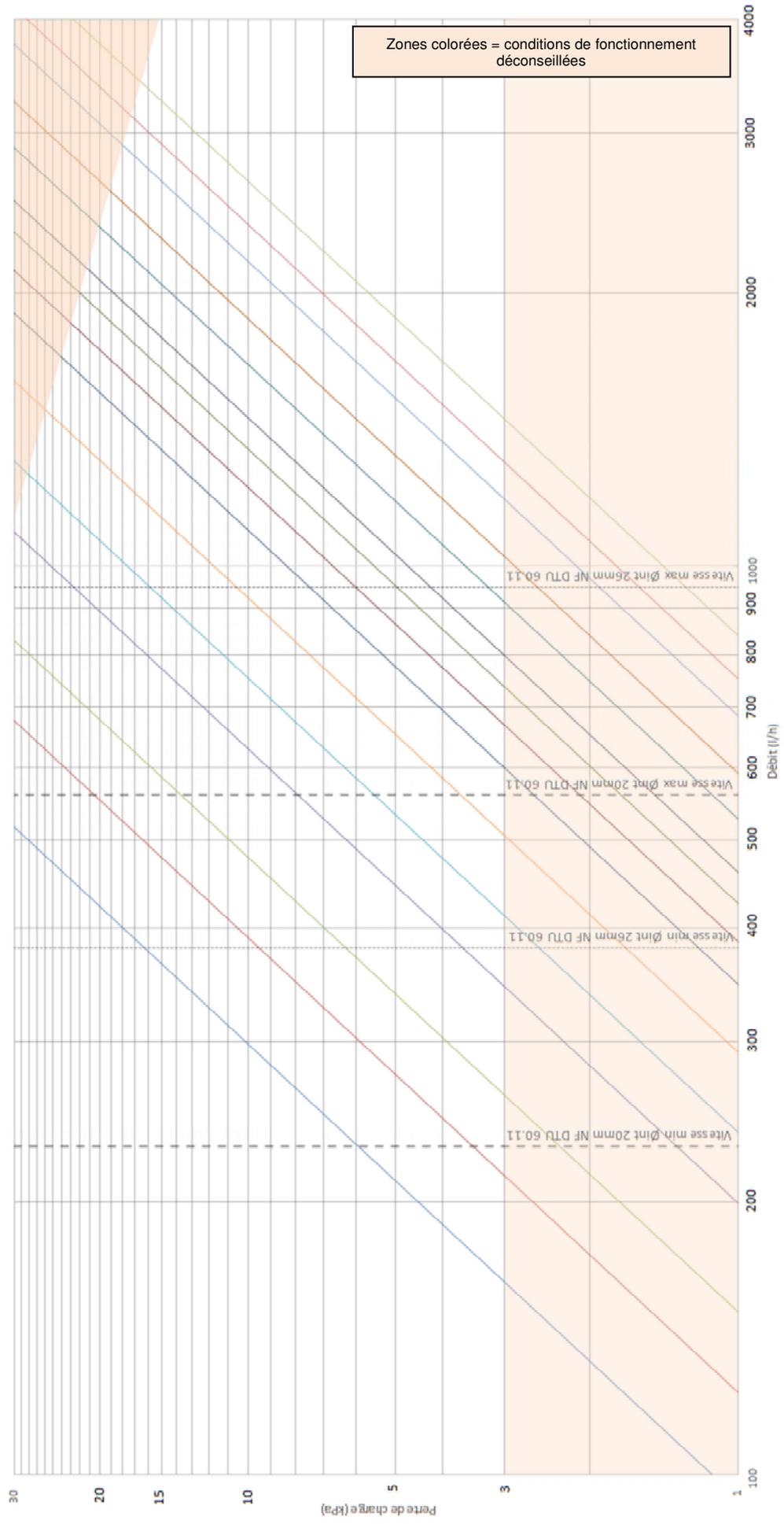




ABAQUE pour GRK NET (DN25) G1" 1800-8H

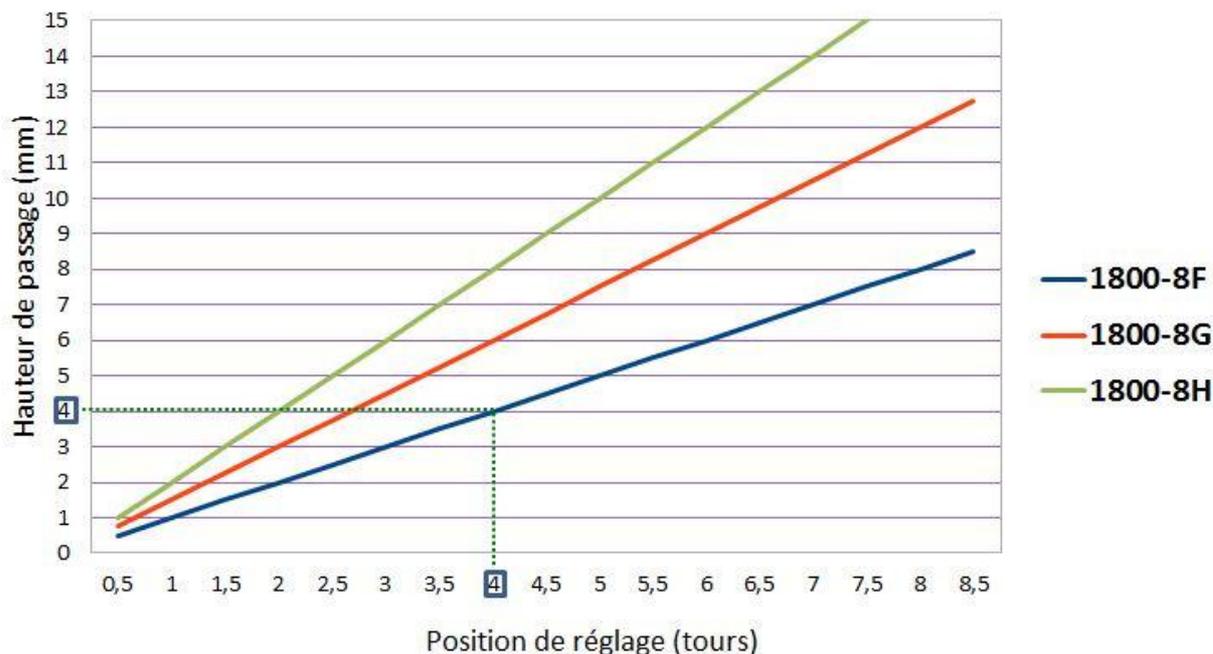
1800-8H

- 0.5 tours
- 1 tours
- 1.5 tours
- 2 tours
- 2.5 tours
- 3 tours
- 3.5 tours
- 4 tours
- 4.5 tours
- 5 tours
- 5.5 tours
- 6 tours
- 7 tours
- 7.5 tours



## Hauteur de passage minimale en fonction du réglage

Selon norme NF DTU 60.11 P1-2



### Exemple de lecture :

En position de réglage 4,0, la vanne GRK NET référence 1800-8F a une hauteur de passage de 4 millimètres et la vanne GRK NET référence 1800-8G a une hauteur de passage de 6 millimètres.

### Accessoires:

Désignation	Référence article	Visuel
Kit de motorisation pour nettoyage	1800-A	
Valise de mesure débit et $\Delta P$	1821-0 1822-0	

Les kits de motorisation peuvent être pilotés par le logiciel SOGWATCH, voir la documentation correspondante sur le site de notre filiale <http://www.sogoba.com/fr/31/logiciel-sogwatch/surveillance-et-maintenance-des-reseaux-sanitaire.htm>

**Certification** : ACS N°20 ACC LY 761 valable jusqu'au 21 août 2025

Be  
GRK  
Visa B.E.

ASSURANCE QUALITE  
QUARREBI  
Visa Qualité