

Info produit - Présentation de la gamme EURO 20



Les robinets-vannes EURO 20 sont des appareils de sectionnement à opercule surmoulé d'élastomère de DN40 à 400 destinés à être utilisés en position tout ou rien jusqu'à la PFA 25 bars.

Ils sont conçus pour l'équipement des réseaux d'adduction et de distribution d'eau, d'irrigation, de protection incendie et des circuits généraux des sites industriels.

Ils permettent à tout instant d'interrompre l'écoulement d'eau dans une conduite et facilitent ainsi les interventions sur les réseaux.

Leurs principales caractéristiques sont :

- titulaire de la marque de qualité ;
- conformité aux normes ISO et NF (DN40-300), en particulier, possibilité de remplacer les joints de palier sous pression, vanne ouverte ;
- neutralité du revêtement et des matériaux vis à vis de l'eau potable ;
- passage intégral au diamètre nominal (excepté DN350) ;
- résistance à la corrosion assurée par le choix des matériaux et le revêtement époxy ;
- oreilles de préhension pour faciliter la manutention et l'installation (uniquement sur DN200, 250 et 300) ;
- entretien courant nul,
- couples de manœuvre inférieurs aux recommandations de la norme,
- facilité de démontage.

Généralités

Parce qu'ils permettent d'interrompre l'écoulement de l'eau sur un tronçon de conduites, les robinets-vannes sont destinés à faciliter les interventions de maintenance ou d'extension sur les réseaux, pour le remplacement ou l'entretien d'appareils.



En cas de rupture ou d'incident sur une canalisation, la fermeture des robinets-vannes permet de limiter les risques d'inondation.

Placés sur les réseaux maillés, en interconnexions, les robinets-vannes sont alors vannes de partage ; ils seront utilisés tantôt ouverts, tantôt fermés pour favoriser une distribution équilibrée en tous points.

Les robinets-vannes sont aussi couramment utilisés pour la protection ou l'entretien d'autres appareils de robinetterie (appareils de régulation, ventouses, poteaux d'incendie).

Les robinets-vannes EURO 20 peuvent être installés :

- Sur les réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable
- Sur les réseaux d'irrigation
- Sur les réseaux de protection incendie
- Dans les usines de traitement des eaux
- Dans les stations de pompage
- Au niveau des réservoirs...

Ils sont parfaitement opérationnels, qu'ils soient installés en position horizontale, verticale ou en position inclinée, et existent désormais également en version motorisée. Ils sont raccordés à la canalisation à l'aide de raccords ou d'adaptateurs de bride ou de manchons (voir la gamme complète de ces pièces de montages dans les fiches correspondantes). Robinets-vannes pour manoeuvre par clé à béquille selon EN1074-2.

Marque NF ROBINETTERIE FONTAINERIE HYDRAULIQUE délivrée par le CSTB

Qu'est-ce que la marque NF ?

La marque NF apposée sur un produit atteste que celui-ci est conforme aux normes le concernant et éventuellement à des prescriptions techniques complémentaires demandées par le marché.

Les caractéristiques fixées et contrôlées par le CSTB sont précisées dans les cahiers des charges appelés "Règlements Techniques" élaborés en concertation avec les fabricants, distributeurs, les associations de consommateurs, les laboratoires et les pouvoirs publics.

Le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) effectue les essais sur les produits et les audits des entreprises dans le cadre de cette application.

Le Règlement Technique concernant les produits relatifs à la robinetterie, fontainerie, hydraulique porte le numéro 197.

Qu'apporte la marque NF ?



La marque NF - ROBINETTERIE – FONTAINERIE – HYDRAULIQUE certifie la conformité des produits au règlement NF 197 approuvé par le CSTB.

C'est la garantie de :

- Conformité à la réglementation : française avec attestation de conformité sanitaire pour les matériaux et produits en contact avec l'eau potable, européenne avec marquage CE pour les poteaux et les bouches d'incendie
- Qualité : obligation faite au fabricant de disposer d'un système qualité certifié conforme à la norme ISO 9001. Le champ de la certification intègre chaque étape de fabrication depuis la conception jusqu'à la commercialisation en passant par les nombreux contrôles
- Performance des produits : intégration de caractéristiques additionnelles jugées essentielles pour les utilisateurs (qualité des matériaux, efficacité de la protection anticorrosion, caractéristiques hydrauliques, interchangeabilité, etc...)
- Disponibilité : stocks minimum et délais de livraison très courts imposés au fabricant, d'où une réactivité maximale pour le bon déroulement des chantiers et une réduction des durées de coupure d'eau pour les opérations non programmables
- Traçabilité : contrôle rigoureux et continu de la provenance des produits, non seulement pendant l'examen d'admission à la marque mais aussi ultérieurement lors des audits biannuels
- Documentation : catalogues et notices de pose et d'utilisation à la disposition de la clientèle soumis au contrôle du CSTB qui vérifie la bonne utilisation du logo NF. Ces documents comportent des données techniques précises et rappellent les caractéristiques certifiées.

Les produits marqués NF sont donc aptes à répondre à l'usage auxquels ils sont destinés.

Comment reconnaître un produit NF ?

Pour distinguer un produit admis à la marque NF - RFH de ceux qui ne le sont pas dans le catalogue, le sigle NF est placé à côté de l'article en bénéficiant.

En outre, pour les reconnaître dans le commerce et lors de l'installation, le sigle est apposé sur les produits eux-mêmes.

Les valeurs ajoutées

Elles se regroupent autour de trois aspects essentiels à toute entreprise :

- la durabilité ;
- la sécurité ;
- la maintenance.

La durabilité :

La durabilité d'une RVOC se concentre sur deux fonctions essentielles assurées par nos produits : les performances assurant une parfaite étanchéité, et la résistance à la corrosion.



La performance de la fonctionnalité d'une RVOC est le fruit de la combinaison d'un faible couple de manœuvre-MOT et d'une grande résistance aux efforts de manœuvre-mST. Ainsi, il est possible sous pression de faire les manœuvres d'ouverture-fermeture sans grands efforts.

La tenue à la corrosion de nos produits résulte de l'absence totale de boulons, d'un choix de matériaux judicieux, et d'un revêtement protecteur (250 µm mini moyen d'après les prescriptions EN14901) qui garantit à nos clients des produits de qualité Saint-Gobain.

Les produits de Saint-Gobain PAM, aujourd'hui leader dans le secteur des RVOC, vous assurent une qualité au-delà même des exigences des normes NF (voir tableaux ci-dessous).

La sécurité :

La sécurité de nos vannes est aussi au centre des priorités de l'entreprise. Alliant ergonomie de pointe (faible MOT), réduction du risque de rupture (mST suite à la NF), effet autoclave (à haute pression moins de risque), et alimentaire ; les produits SAINT-GOBAIN PAM garantissent une totale sécurité et permettent à l'entreprise d'offrir à nos clients des produits de la plus haute qualité.

De plus, la sécurité de SAINT-GOBAIN PAM est reconnue par de très nombreux organismes, dont les exigences de normes sont souvent bien inférieures aux observations effectuées sur nos produits à la sortie de nos usines.

La maintenance :

Leader du marché, SAINT-GOBAINPAM s'engage dans le temps avec des produits dont la maintenance s'effectue facilement et à moindre coût. Aussi, c'est avec grande facilité que vous trouverez auprès de nos équipes techniques, la pièce qu'il vous faut.

Après une livraison dans les plus brefs délais ou que vous soyez, le changement de la pièce en lui-même s'effectuera très facilement. Grâce à une traçabilité sans faille des produits, et une ergonomie optimale de nos pièces, vous pourrez ainsi effectuer dans certains cas l'opération sans même devoir arrêter le flux d'eau sur vos installations.

Caractéristiques hydrauliques

Perte de charge : expression par Kv

La perte de charge ΔP dans le robinet est exprimée au moyen du coefficient de débit Kv qui est le débit à une température de 20°C traversant le robinet en provoquant une perte de charge de 1 bar.

Ces grandeurs sont liées par la relation simplifiée suivante :

$$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

avec : Kv = coefficient de débit en m³/h, Q = débit en m³/h, ΔP = perte de charge dans le robinet en bar.

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
kV	130	200	390	600	1000	1800	2900	6000	10000	16000	16000	30000

(* la vanne de DN350 a un passage de DN300 avec maintien du fil d'eau inférieur.

Perte de charge : expression par K

La perte de charge ΔH d'un robinet, la vitesse d'écoulement du fluide et le coefficient K de perte de charge dans le robinet sont liés par la formule suivante :

$$\Delta H = K \alpha \frac{V^2}{2g}$$

avec : ΔH = perte de charge en mCE, V = vitesse du fluide en m/s, g = accélération de la pesanteur en m/s², K = coefficient de perte de charge sans dimension.

Valeurs de K pour des robinets-vannes EURO 20 grands ouverts :

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
K	0.300	0.260	0.208	0.170	0.140	0.110	0.090	0.065	0.050	0.040	0.040	0.037

Conformité aux normes

Produit :

- NF EN 1074-2

Essais en usine :

- NF EN 12266-1

Dimensions entre brides :

- EN 558-2 ISO 5752 série 15 pour le type 21
- EN 558-2 ISO 5752 série 14 pour le type 23

Perçage des brides de raccordement :

- EN 1092-2
- ISO 7005-2
- DIN 2501

Marquage : NF EN 19

Sens horaire : certaines règles professionnelles imposent le sens FSH (sens horaire) pour les robinets de surface et le sens FAH (sens anti horaire) pour les robinets enterrés.

Alimentarité : les matériaux des composants et le revêtement époxy satisfont aux exigences françaises et européennes en matière d'alimentarité (ACS).

Marquage

Le marquage des vannes fabriquées par SAINT-GOBAIN est conforme aux normes internationales EN 1074-2 et EN19.

Les marquages sont soit des marquages de fonderie, soit des marquages inscrits sur des plaques solidement fixées au corps de la vanne, soit imprimés, selon les spécifications de la norme EN19.

Spécifications EN 19 spécification		Exigences	Procédé Saint-Gobain (vannes)
Table 1 - Marquages			
1	DN	EN 19 § 4.2.1 Inscriptions obligatoires de fonderie ou sur une plaque	Fonderie
2	PN		Fonderie
3	Matériel		Fonderie
4	Nom ou marque du fabricant		Plaque
11	Référence à la norme	EN 19 § 4.3 Marquages supplémentaires Items 7 à 21 de la Table 1 sont optionnels	Fonderie
12	Identification de la fonte		Fonderie
16	Essai de qualité		Imprimé sur le corps
18	Date de fabrication		Plaque
21	Sens de fermeture		Plaque + autocollant sur le corps

Installation

Les robinets-vannes EURO 20 peuvent faire partie de deux types d'installation :

- de surface
- enterrée :
 - sous remblai direct (on veillera à bien compacter le sol) et placés sous bouche à clé
 - situés en chambres sous regards.

Les robinets-vannes peuvent occuper quatre positions :

- Sur canalisation horizontale :
 - debout (chaque fois que cela est possible)
 - renversés (à éviter pour les appareils à DN supérieur à 300)
 - couchés.



- Sur canalisation verticale :
 - à plat.

Le robinet-vanne EURO 20 existe sous plusieurs formes, la plus courante étant l'EURO 21 à brides à écartement standard.

Pour ce type de robinet, il convient d'utiliser un adaptateur de bride :

- Ultra QUICK, pour installation sur tous types de matériaux
- QUICK GS verrouillé ou non pour installation sur tuyau fonte
- QUICK PVC verrouillé ou non pour installation sur tuyau PVC
- Quick PE fus Pour jonction électro-soudée sur PE
- ainsi qu'un joint de démontage auto buté (PO, PA) pour faciliter la dépose éventuelle de l'appareil.

Entretien

Les robinets-vannes EURO 20 ne nécessitent aucun entretien particulier. Il est cependant recommandé de faire une manœuvre d'ouverture fermeture au moins une fois par an.

Le remplacement des joints d'étanchéité du palier de la vis de manœuvre peut s'effectuer, le robinet étant sous pression, par desserrage de l'écrou de palier lorsque le robinet est en position ouverte.