



## PETROCHIMIE & ENERGIE



WWW.FSK-ROBVALVE.COM

Cryogène

Haute pression

Haute température

## FSK & ROBVALVE

[WWW.FSK-ROBVALVE.COM](http://WWW.FSK-ROBVALVE.COM)

Adresse : Parc Eyris 85, chemin des Platières Lot 4 et 5  
38670 Chasse sur Rhône – France

Tél. : +33 (0)4 72 39 27 74

Sites Web : [www.fsk-robvalve.com](http://www.fsk-robvalve.com)

E-mail : [info@fskflow.fr](mailto:info@fskflow.fr) [info@fsk-robvalve.fr](mailto:info@fsk-robvalve.fr)



## INDUSTRIE & EAU



## CATALOGUE GÉNÉRAL

FSK & ROBVALVE est spécialisée dans la conception, la fabrication, la commercialisation et le service des vannes industrielles de haute qualité. La qualité des produits et leur entretien en temps opportun constituent les principes de développement de la société située dans le couloir de la chimie à Lyon, ville industrielle et technologique en France. Après de nombreuses années d'expérience dans la production et les applications de vannes, nous avons développé une nouvelle génération de robinets à papillon à triple excentration pour répondre à un plus vaste éventail de demandes de client toujours plus exigeantes.

En s'appuyant sur la R&D avancée, la conception, la vérification et le procédé de fabrication mature ainsi que sur son système de contrôle de la qualité, ROBVALVE (Tianjin) Co., Ltd s'est établie en 2015 à Tianjin, en Chine pour desservir l'Europe, l'Amérique du Nord, la Chine et d'autres régions de l'Asie et du Pacifique.

En fonction des différentes exigences des clients, nous pouvons offrir des robinets pour des applications telles que du vide et jusqu'à l'ultra-haute pression, de la plage cryogénique jusqu'à l'ultra-haute température, couvrant de nombreuses conditions de service sévères que ce soit dans le domaine du pétrole et gaz, GNL, raffinerie, chimique, charbon chimique, industrie électrique, système de chauffage, eau etc.

En plus de la technologie Triple Excentration à contact Métal / Métal, nous produisons également : Robinets à papillon haute performance (API 609 Category B, MSS SP-68), Robinets à tournant sphérique à contact Métal /Métal ou à sièges résilients : boisseau flottant, boisseau arbré ou segment sphérique (en C) à double ou à triple excentration.

Nous avons obtenu la certification ISO 9001, ISO 14001, OH 18001, ISO 10012, CE/PED Module H, API 609 A/B, API 6D, API 607, API 6FA, TS, SIL, ISO 15848-1, TA-Luft, BS 6364 et autres certifications de système de qualité connexe ou approbation d'essai spécifique.

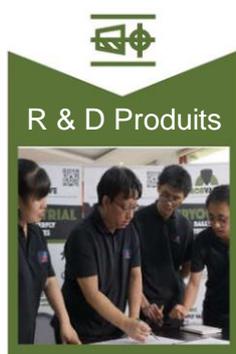
Dorénavant, notre société a adopté un système de gestion industrielle d'exécution (MES, Manufacturing Execution System) intelligent et le concept de gestion industrielle en flux tendu afin de garantir la qualité de chaque pièce et la traçabilité du procédé de fabrication dans son intégralité.

En nous appuyant sur le centre R&D indépendant, des logiciels de conception technique avancés, des équipements de fabrication de pointe ainsi que des installations exhaustives d'essai et de vérification et une mise en œuvre rigoureuse des normes applicables, nous allons continuer à améliorer, à développer et à offrir aux clients des produits et services de haute qualité.

En 2019, en raison de la demande du marché, la société restructurée est devenue FSK-ROBVALVE et a élargi la gamme de produits en ajoutant les vannes de traitement des eaux FSK, notamment des robinets papillons à siège élastomère et plastomère, des robinets-vannes à opercule caoutchouc, des vannes guillotine, divers types de clapets anti-retour, filtres, crépines, etc. répondant aux différentes normes internationales ainsi que certaines autres vannes personnalisées pour l'industrie d'eau de mer/dessalement.

Les produits de la gamme FSK présentent également diverses certifications internationales, notamment une certification pour l'eau potable dans différents pays, une certification pour les vannes de lutte contre les incendies avec les agréments UL/FM, etc., applicables à l'industrie commune du traitement des eaux, aux systèmes HVC à la fourniture d'eau potable et au système de protection contre l'incendie.

Pour obtenir la liste détaillée des produits et des certifications, consulter le site [www.fsk-robvalve.com](http://www.fsk-robvalve.com).



# TABLE DES MATIÈRES



**BUY3 CARACTÉRISTIQUES DU ROBINET À TRIPLE EXCENTRATION P1**

**BUY31 ROBINET À TRIPLE EXCENTRATION P2**

**BUY32 ROBINET À TRIPLE EXCENTRATION HAUTE TEMPERATURE P3**

**BUY33 ROBINET À TRIPLE EXCENTRATION CRYOGÉNIQUE P4**

**BUY21 ROBINET À PAPILLON HAUTE PERFORMANCE P5**

**BAV2 ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE À SIÈGE MÉTALLIQUE P6**

**BAV1 ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE À SIÈGE RÉSILIENT P7**

**BAV3 ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE CRYOGÉNIQUE P8**

**BAV5 ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE EN C CONTACT METAL/METAL P9**





# TABLE DES MATIÈRES

**BV12 ET BV13 ET BV16 ROBINET A PAPILLON DROIT** **P10-11**

**BV23 ROBINET A PAPILLON À DOUBLE EXCENTRATION À DOUBLE BRIDE** **P12**

**BV5 ROBINET A PAPILLON AWWA C504** **P13**

**GV1 ET GV2 ROBINET-VANNE À SIÈGE ELASTOMERE** **P14**

**CV1 ET CV2 ET CV4 ET CV5 ET CV6 CLAPET ANTI-RETOUR** **P15-17**

**EPI ROBINETS À BOISSEAU CONIQUE EXCENTRE ET FILTRE YTS** **P18**

**GV6 VANNE A GUILLOTINE** **P19**

**GAMME DE VANNES APPLICATION EAU DE MER** **P20**

**BV06 ET BV7 ROBINET A PAPILLON DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES** **P21**

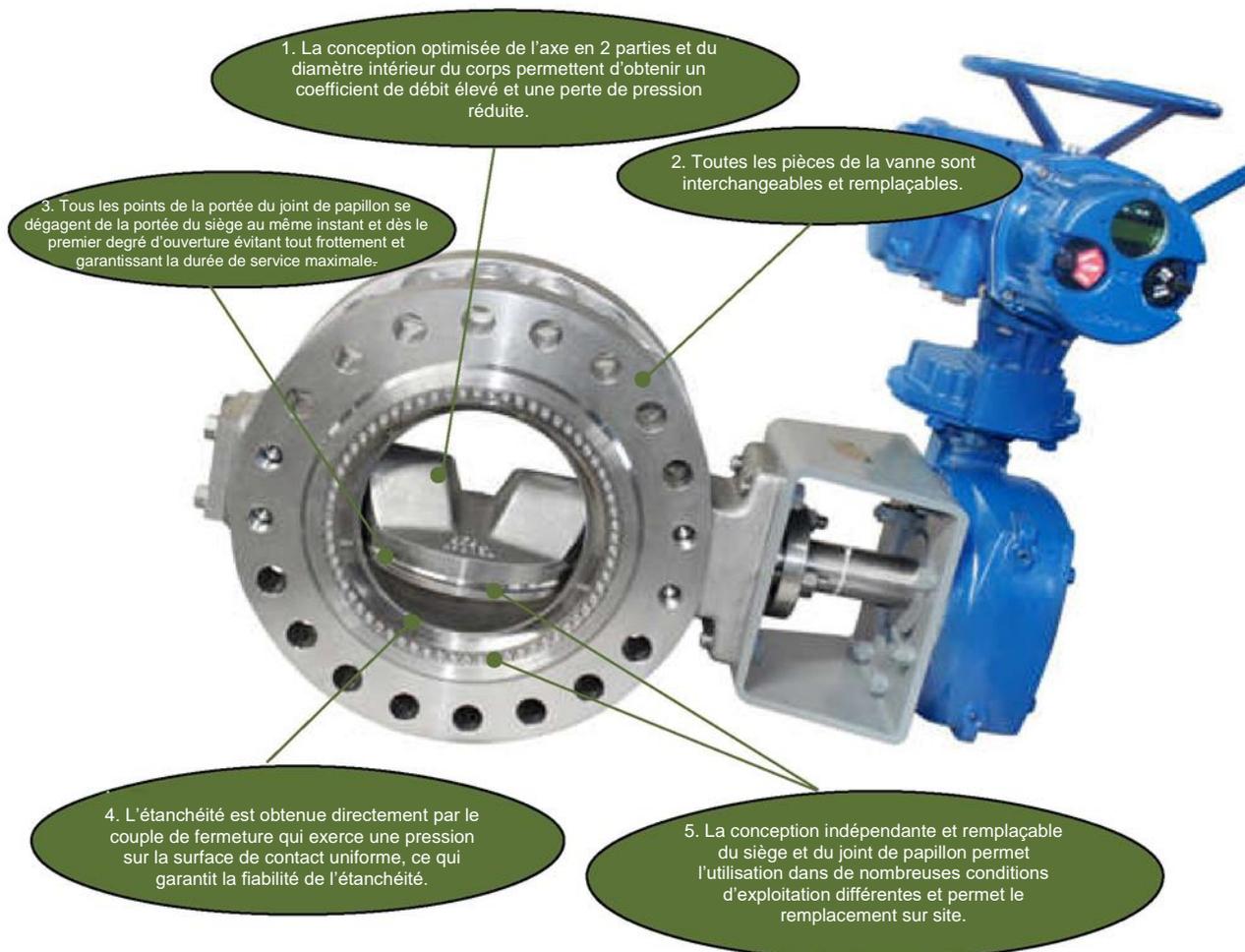
**GV05 ET GV52 ET GV7 ROBINET-VANNE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES** **P22**

**CV7 CLAPET ANTI-RETOUR ET FILTRE YTS3 DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES** **P23**

**ACTIONNEURS** **P24**

**DIAGRAMME DE PRINCIPE DU SENS D'INSTALLATION DE LA VANNE ET DE L'ACTIONNEUR** **P25**

# CARACTERISTIQUE DU ROBINET A TRIPLE EXCENTRATION



## Caractéristiques du produit

- ◆ La conception du robinet à triple excentration supprime tout frottement entre le siège et le joint d'étanchéité du papillon pendant la course de 90 degrés, permettant une étanchéité au couple inviolable. Du fait qu'il y a aucun frottement lors de la manœuvre, aucune usure n'est possible lors de la rotation du papillon, ce qui augmente considérablement la durée d'utilisation et permet d'obtenir zéro fuite\*, indépendamment de la classe de pression
- ◆ La conception de la vanne elle-même intègre des caractéristiques de « Sécurité Feu » et de résistance à haute température. La conception de l'axe en 2 parties prévient efficacement l'incidence des variations des contraintes axiales sur la performance de la vanne à haute température, à basse température, à ultra-haute température et à ultra-basse température.
- ◆ Durcissement des surfaces d'étanchéité du siège ou/et du joint de papillon disponible en option pour un meilleur service dans les conditions extrêmes.
- ◆ Garniture d'étanchéité conforme à la norme ISO 15848-1, EPA Méthode 21, exigences TA-Luft/VDI 2440
- ◆ La conception quart de tour alliée à une rotation sans frottement ni coincement et à un couple de manœuvre réduit favorisent avantageusement les applications sur service régulations de débit et de pression.
- ◆ Le robinet peut être utilisé à basse température, à haute température et dans des conditions d'exploitation intensives en coordonnant différents schémas de conception et des matériaux de pièces (pour toute précision, voir le manuel de lancement des produits).
- ◆ La conception chanfreinée de la face de joint de bride rend le raccordement entre la vanne et le pipeline plus étanche et mieux adapté et évite efficacement le risque de fuite du pipeline.
- ◆ La conception des paliers traités durs offre une meilleure résistance sous haute pression.
- ◆ La protection graphite intégrée des paliers empêche l'introduction de matières étrangères, garantit la stabilité du couple de manœuvre et prévient efficacement les blocages.

\* Zéro fuite fait référence à « Fuite de classe A », à savoir les exigences de vanne à joint résilient API 598 conformément aux normes internationales ISO 5208 et EN 12266-1. Il est recommandé de monter la vanne au niveau d'un angle d'inclinaison horizontal afin de réduire le dépôt de particules solides dans le fluide. Il est recommandé de placer le « côté haute pression fermé » côté arbre (sens autoclave) pour une étanchéité à long terme et une durée de service plus longue.



# ROBINET À TRIPLE EXCENTRATION HAUTE TEMPÉRATURE



## Configuration de base BUV31

**Plage de dimensions :** 3" à 160" (DN80 à DN4000)

**Pression nominale :** Classe 150, Classe 300, Classe 600, Classe 900, Classe 1 500  
PN25, PN40, PN63, PN100, PN160, PN250

**Type de raccordement :** WAFER, LUG (oreilles taraudées), double bride, à souder BW.

**Plage de températures :** -254 °C à +820 °C (-425 °F à +1 508 °F)

**Type d'actionneur :** Manuel, pneumatique, électrique, hydraulique, hydraulique etc.

**Plage de fonctionnement :** Compatible avec diverses conditions de service extrêmes, du vide jusqu'à l'ultra haute pression et du service cryogénique à l'ultra haute température.

Nota : Pour des dimensions et pressions supérieures, contacter l'usine.



### Applications industrielles

Raffinerie chimique  
Centrales électriques  
Raffinerie  
GNL  
Séparation d'air  
Plate-forme de forage offshore  
Industrie métallurgique  
Dessalement eau de mer  
Chauffage urbain



### Normes et spécifications

**Normes de conception et de fabrication :** API 609, MSS SP-68,

EN 593, EN 12569

**Température et pression nominales :** ASME B16.34, EN 12516-1

**Norme basse température :** BS 6364, MSS SP-134

**Bride de montage :** ISO 5211

**Bride de raccordement :** ASME B16.5, ASME B16.47, ISO 7005, EN 1092-1

**Soudage bout à bout :** ASME B16.25, EN 12627

**Face à face :** API 609, MSS SP-68, ISO 5752, EN 558

**Norme d'inspection et d'essai :** API 598, ISO 5208, EN 12266-1,  
ANSI/FCI 70-2

**Essai sécurité incendie :** ISO 10497, API 607, API 6FA

**Marquage de vanne conforme à :** MSS SP-25, EN 19

**Faibles émissions conformes à :** ISO 15848-1, TA-Luft, EPA Méthode 21



### Matériaux

Acier et acier basse température WCB, LCB, LCC, A105, LF1, LF2 Classe 1, etc. ;  
Acier allié haute température : WC6, WC9, C5, C12, F11 Classe 2, F22 Classe 3, F5, F9 et acier inoxydable austénitique : CF8M, CF8, CF3M, CF3, CF8C, F316, F304, F304L, etc. Acier inoxydable duplex et super duplex 4A, 5A, 6A, CD3MN, CD3MWCuN, etc.  
Acier inoxydable austénitique fortement allié 6Mo (CN3MN), 20 alliage (CN7M), etc.  
Matériaux d'alliage : Monel, Hastelloy, Inconel, Nickel-aluminium-bronze, titane, etc.



TOV version Face à Face ASMB B16.10 Série 7, pour remplacement de robinet-vanne



E-mail : [info@fskflow.fr](mailto:info@fskflow.fr) ; [info@fsk-robvalve.fr](mailto:info@fsk-robvalve.fr)  
Tél. : +33(0)472392774 Site Web : [www.fsk-robvalve.com](http://www.fsk-robvalve.com)

Adresse : Parc Eyris 85, chemin des Platières Lot 4 et 5  
38670 Chasse sur Rhône - France



# ROBINET À TRIPLE EXCENTRATION HAUTE TEMPÉRATURE



## Configuration de base BUV32

**Type de raccordement :** WAFER, LUG (oreilles taraudées), double bride, à souder BW.

**Type de manœuvre :** Manuelle, pneumatique, électrique, hydraulique, hydraulique, etc.

**Gamme applicable :** Applicable aux industries chimiques, énergie électrique et d'autres ; souvent utilisée dans des conditions de gaz à haute température et vapeur haute température/pression



## Normes et spécifications

**Normes de conception et fabrication :** API 609, MSS SP-68, EN 593, EN 12569

**Température et pression nominales :** ASME B16.34, EN 12516-1

**Bride de raccordement :** ASME B16.5, ASME B16.47, ISO 7005, EN 1092-1

**Soudage bout à bout :** ASME B16.25, EN 12627

**Face à face :** API 609, MSS SP-68, ISO 5752, EN 558

**Norme d'inspection et d'essai :** API 598, ISO 5208, EN 12266-1, ANSI/FCI 70-2

**Essai sécurité incendie :** ISO 10497, API 607, API 6FA

**Bride de montage :** ISO 5211

**Marquage de vanne conforme à :** MSS SP-25, EN 19

**Faibles émissions conformes à :** ISO 15848-1, TA-Luft, EPA Méthode 21



## Configuration de base BUV32

**Type de raccordement :** WAFER, LUG (oreilles taraudées), double bride, à souder BW.

**Type de manœuvre :** Manuel, pneumatique, électrique, hydraulique, électrohydraulique, etc.

**Application :** Convient au stockage et au transport de liquéfaction de GNL, unité de séparation de l'air, distillation des hydrocarbures à basse température, applications aérospatiales, HIPPS (Système de protection de pression à haute intégrité) et protection principale d'équipements.

Toutes les vannes basse température sont testées dans le dispositif d'essai basse température de l'usine ROBVALVE.

## Normes et spécifications

**Normes de conception et de fabrication :** API 609, EN 593

**Température et pression nominales :** ASME B16.34, EN 12516-1

**Norme basse température :** BS 6364, BS EN1626, MSS SP-134

**Bride de raccordement :** ASME B16.5, ASME B16.47, ISO 7005, EN 1092-1

**Soudage bout à bout :** ASME B16.25, EN 12627

**Face à face :** API 609, MSS SP-68, ISO 5752, EN 558

**Norme d'inspection et d'essai :** API 598, ISO 5208, EN 12266-1, ANSI/FCI 70-2

**Essai sécurité incendie :** ISO 10497, API 607, API 6FA

**Bride de montage :** BS EN ISO 5211

**Marquage de vanne conforme à :** MSS SP-25, EN 19

**Faibles émissions conformes à :** ISO 15848-1, TA-Luft, EPA Méthode 21



# ROBINET PAPILLON HAUTE PERFORMANCE



## Configuration de base BUV21

**Normes de conception et de fabrication :** API 609, MSS SP-68, EN 593, **Plage de dimensions :** 2 po à 48 po (DN50 à DN1200)

**Pression nominale :** PN10/16/20/25/40/50

CLASSE 150/300

**Type de raccordement :** WAFER, LUG (oreilles taraudées), double bride, à souder BW

**Plage de températures :** -56 °C à +260 °C (-68 °F à +500 °F)

**Type de fonctionnement :** manuel, pneumatique, électrique, etc.

## Applications industrielles

- Hydrocarbure, essence, gaz, etc.
- Eau à haute température, eau de condensation, vapeur
- Chimique, pharmaceutique, alimentaire, eau potable (certification ACS)
- Industrie du papier, construction navale,
- Industrie pétrochimique, industrie chimique, etc.
- Oxygène et autres conditions où les hydrocarbures sont interdits

## Normes et spécifications

**Température et pression nominales :** ASME B16.34, EN 12516-1

**Bride de raccordement :** ASME B16.5, ASME B16.47

ISO 7005, EN 1092-1

**Bride de montage :** ISO 5211

**Face à face :** API 609, MSS SP-68, ISO 5752, EN 558

**Norme d'inspection et d'essai :** API 598, ISO 5208,  
EN 12266-1,

## Matériaux

Acier et acier basse température : WCB, LCB, LCC, A105, etc. ; acier inoxydable : CF8M, CF8, CF3M, CF3, F304, F316 etc.

Acier inoxydable duplex et super duplex 4A, 5A, 6A, CD3MN, CD3MWCuN, etc.

Nickel aluminium bronze : C95800 etc.



Standard



Sécurité incendie

## Caractéristiques du produit

- ◆ Conception optimisée du joint d'étanchéité, compensation automatique pour les variations de température et de pression, avec performance d'étanchéité sûre et fiable.
- ◆ Réparation d'urgence sur site : déposer l'anneau de maintien du siège et remplacer le siège standard, sans nécessité de déposer le disque et l'arbre de vanne, ce qui réduit significativement le temps d'immobilisation ainsi que les coûts de maintenance et de remplacement.
- ◆ Etanche bidirectionnel, zéro fuite, indépendamment du sens d'écoulement du médium dans la vanne, garantissant la performance de l'étanchéité.
- ◆ Conception de l'extension avec optimisation des paliers, traitement de surface par trempe de l'arbre de vanne pour procurer un soutien maximal, une plus grande résistance à haute température, une corrosion réduite et une résistance à la déformation due aux contraintes mécaniques.
- ◆ Dispositif d'étanchéité de l'arbre de vanne en PTFE type V permettant un couple de manœuvre faible, réduisant l'usure des différentes pièces et répondant aux normes internationales et aux spécifications pour les émissions.
- ◆ Il n'est pas nécessaire de déposer les garnitures d'étanchéité de l'arbre de vanne, le réglage est aisé, les tolérances d'usinage faibles évitent tout jeu, réduisant l'usure du siège et prolongeant la durée de vie.
- ◆ Conception à arbre en 2 parties augmentant la capacité d'écoulement.
- ◆ La vanne papillon haute performance de la société présente d'excellentes performances, les conditions d'exploitation permettent des millions de manœuvres.



E-mail : [info@fskflow.fr](mailto:info@fskflow.fr) ; [info@fsk-robvalve.fr](mailto:info@fsk-robvalve.fr)  
Tél. : +33(0)472392774 Site Web : [www.fsk-robvalve.com](http://www.fsk-robvalve.com)

Adresse : Parc Eyris 85, chemin des Platières Lot 4 et 5  
38670 Chasse sur Rhône - France



# ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE À SIÈGE MÉTALLIQUE



**BAV21 Robinet à boisseau sphérique de type flottant**

**Plage de dimensions :** ½" à 4" (DN15 à DN100)  
**Pression nominale :** Classe 150 - Classe 900  
 (PN16 - PN150)



**BAV22 Robinet à boisseau sphérique arbré**

**Plage de dimensions :** 2" à 48" (DN50 à DN1200)  
**Pression nominale :** Classe 150 - Classe 2500  
 (PN16 - PN420)

## Configuration de base BAV2

**Plage de températures :** -56 °C à +650 °C (-68 °F à +1 202 °F)  
**Type de corps :** deux pièces, trois pièces  
**Processus de formage de matériau :** moulé, forgé  
**Type de manœuvre :** Manuel par levier, réducteur à volant, pneumatique, électrique, etc.

**Normes de conception et de fabrication :** API 6D, API 608, MSS SP-72,

**Température et pression nominales :** ASME B16.34, EN 12516-1  
**Bride de montage :** ISO 5211  
**Bride de raccordement :** ASME B16.5, ASME B1 6.47, ASME 16.11  
 ASME B1.20.1, ISO 7005, EN 1 092-1  
**Face à face :** ASME B16.10, ISO 5752, EN 558, EN 12982

**Norme d'inspection et d'essai :** API 598, API 6D, EN 12266-1, EN 12284.

**Faibles émissions conformes à :** ISO 15848-1, TA-Luft, EPA Méthode 21  
**Essai de sécurité incendie :** ISO 10497, API 6FA



## Matériaux

Acier et acier basse température basse température : WCB, LCB, A105, etc. ;  
 Acier inoxydable austénitique : CF8M, CF8, CF3M, CF3, F304, F316, etc.

## Caractéristiques du produit

- ◆ Boule et siège trempé par technologie de pulvérisation d'alliage dur, rectification de précision, zéro fuite avec couple réduit.
  - ◆ Conception de prévention de rupture de l'arbre de vanne : Nos robinets de technologie "arbrée" dont la sphère est montée sur tourillon utilisent un axe en "T" rentré par l'intérieur du corps avec pour objectif d'éviter tout éjection de ce dernier vers l'extérieur. Même quand la pression augmente anormalement dans la cavité du corps et qu'au même moment le presse-étoupe perd sa fonction. L'arbre de vanne est trempé au niveau de la zone de contact avec le corps pour limiter le risque de rupture de celui-ci pouvant être dû par l'abrasion liée à la torsion.
  - ◆ Étanchéité à la bulle dans les deux sens, zéro fuite\*
  - ◆ Siège sous charge de ressorts, réglés selon les variations de température et de pression pour garantir un fonctionnement stable de la vanne dans des conditions de température élevée et des variations de température.
  - ◆ Conception anti-poussière chambre du ressort: En utilisant un anneau en graphite pour protéger la cavité du ressort, le milieu granulaire ne peut pas pénétrer dans la cavité du ressort lors du passage et prolonge efficacement la durée de vie du ressort.
  - ◆ La conception de la garniture de presse-étoupe permet un réglage indépendamment et peut être remplacée sur le terrain. Le matériau de remplissage peut être choisi de façon à répondre aux exigences des normes internationales relatives aux émissions fugitives.
  - ◆ Sa conception présente des caractéristiques "Sécurité FEU" de résistance à haute température ainsi que des caractéristiques antistatique.
- Le robinet à boisseau sphérique à contact métal / métal résiste aux hautes températures, aux hautes pressions, à l'usure, à la corrosion et à d'autres conditions d'exploitation comme un débit mixte à deux phases gaz-solide, un débit mixte à deux phases liquide-solide, une viscosité élevée, une forte teneur en fibres, la vapeur et d'autres fluides à haute température, elle est donc le produit idéal dans les secteurs pétrochimiques, pétrole et gaz, chimique du charbon, centrales électriques, industries de polysilicium et autres et dans une large gamme d'applications..

\* Zéro fuite fait référence à la « fuite de Classe » suivant les normes internationales actuelles ISO 5208 et EN 12266-1 et les exigences des « Vanne étanches élastique » API 598.

# ROBINET À BOISSEAU SPHERIQUE À SIÈGE RÉSILIENT



**BAV11 Robinet à boisseau sphérique de type flottant**

**Plage de dimensions :** 1/2 po à 8 po (DN15 à DN200)

**Pression nominale :** Classe 150 - Classe 900  
(PN16 - PN150)



**BAV12 Robinet à boisseau sphérique de type arbré**

**Plage de dimensions :** 2 po à 48 po (DN50 à DN1200)

**Pression nominale :** Classe 150 - Classe 1500  
(PN16 - PN250)



## Configuration de base BAV1

**Plage de températures :** -196 °C à +260 °C (-320 °F à +500 °F)

**Construction du corps :** 2 pièces ou 3 pièces

**Processus de formage de matériau :** moulé ou forgé

**Type de manœuvre :** manuel, pneumatique, électrique, etc.

## Matériaux

CS et CS basse température : WCB, LCB, LCC, A105, etc. ;

Acier inoxydable austénitique : CF8M, CF8, CF3M, CF3, F304, F316, etc.

## Normes et spécifications

**Normes de conception et de fabrication :** API 6D, MSS SP-72,  
**Température et pression nominales :** ASME B16.34, EN 12516-1  
**Bride de montage :** ISO 5211

**Bride de raccordement :** ASME B16.5, ASME B16.47,  
ISO 7005, EN 1092-1

**Face à face :** ASME B16.10, ISO 5752, EN 558,

**Norme d'inspection et d'essai :** API 598, EN 12266-1, EN 12284.

**Essai sécurité incendie :** ISO 10497, API 607



Le robinet à boisseau sphérique à joint résilient est utilisé pour sectionner ou laisser passer le flux liquide ou gazeux dans la tuyauterie en raison de son excellente performance d'étanchéité et grâce aux différents matériaux d'étanchéité pouvant être sélectionnés, elle est couramment utilisée dans l'eau, le gaz, le gaz naturel, l'acide nitrique et pour le transport d'autres fluides purs.



E-mail : [info@fskflow.fr](mailto:info@fskflow.fr) ; [info@fsk-robvalve.fr](mailto:info@fsk-robvalve.fr)  
Tél. : +33(0)472392774 Site Web : [www.fsk-robvalve.com](http://www.fsk-robvalve.com)

Adresse : Parc Eyris 85, chemin des Platières Lot 4 et 5  
38670 Chasse sur Rhône - France



## Configuration de base BAV3

**Plage de dimensions :** ½" à 4" (DN 15 à DN100)

**Pression nominale :** PN16 - PN100

**Température de fonctionnement :** -196 °C à +260 °C (-320 °F à +392 °F)

**Structure de la vanne :** Structure flottant trois pièces

**Type de manœuvre :** Manuel, réducteur à volant, etc.

## Matériaux

Acier basse température : LCB, LCC, LC1, LC2 LC3, etc. ;

Acier inoxydable austénitique : CF8M, CF8, CF3M, CF3, etc.



## Normes et spécifications

**Normes de conception et de fabrication :** API 6D, EN 1626

**Température et pression nominales :** ASME B16.34,  
EN 12516-1

**Norme basse température :** BS 6364, MSS SP-134

**Norme d'inspection et d'essai :** API 598, API 6D, EN 12266-1,

**Essai Sécurité Feu :** ISO 10497, API 607, API 6FA

**Emissions fugitives conformes à :** ISO 15848-1, TA-Luft,

## Applications industrielles

- Stockage et transport LGN
- Stockage de gaz industriel
- Industrie chimique de pétrole
- Séparation d'air



# ROBINET À BOISSEAU SPHERIQUE À SIÈGE MÉTALLIQUE & SPHERE EN C



## Configuration de base BAV5

**Plage de dimensions :** 2" à 48" (DN50 à DN1200)

**Pression nominale :** Classe 150 - Classe 900 (PN16 - PN150)

**Plage de températures :** -56 °C à +650 °C (-68 °F à +1 200 °F)

**Construction du corps :** Accès latéral, 2 pièces, 3 pièces

**Corps :** moulé, forgé

**Type de manœuvre :** Manuel, réducteur à volant, pneumatique, électrique, etc.

**Normes de conception et de fabrication :** API 6D, API 608, MSS SP-72,

**Température et pression nominales :** ASME B16.34, EN 12516-1

**Bride de montage :** ISO 5211

**Bride de raccordement :** ASME B16.5, ASME B16.47, ASME 16.11  
ASME B1.20.1, ISO 7005, EN 1 092-1

**Face à face :** ASME B16.10, ISO 5752, EN 558, EN12982

**Norme d'inspection et d'essai :** API 598, API 6D, EN 12266-1,  
EN 12284.

**Faibles émissions conformes à :** ISO 15848-1, TA-Luft, EPA Méthode 21



## Applications industrielles

- Industrie chimique du charbon, charbon-pétrole, charbon-oléfines, etc.
- Raffinage de pétrole et unité de craquage catalytique
- Industrie du polysilicium
- Industrie du polyuréthane

## Matériaux

Acier basse température : WCB, LCB, LCC, A105, etc. ;

Acier inoxydable austénitique : CF8M, CF8, CF3M, CF3, F316, F304, etc.

## Caractéristiques du produit

- ◆ Conception à passage intégral et à siège unique, performance d'étanchéité fiable, utilisation pratique, résistance au grand débit et au petit débit.
- ◆ Fonctionnement quart de tour, faible couple de manœuvre, surface d'étanchéité de déclenchement séparée de la fermeture complète, sans frottement, sans usure, durée de vie plus longue.
- ◆ Grâce à la fonction autonettoyante de la surface d'étanchéité, quand la vanne est fermée, elle peut nettoyer automatiquement les particules et impuretés collées sur la surface d'étanchéité.
- ◆ Structure en hémisphère, conception excentrique, comparé au boisseau sphérique complet, elle a une fonction nettoyante empêchant l'accumulation de scories convenant à tous types de conditions difficiles.
- ◆ Siège et obturateur excentré, joint de siège précontraint par ressort, conception d'étanchéité : étanche au couple.
- ◆ Il n'y a pas de zone de rétention du fluide à l'intérieur du corps de vanne et ce dernier n'adhère pas à la cavité du corps de vanne.
- ◆ Sa conception présente des caractéristiques "Sécurité Feu" intrinsèque et de résistance à haute température ainsi qu'une structure antistatique.



E-mail : [info@fskflow.fr](mailto:info@fskflow.fr) ; [info@fsk-robvalve.fr](mailto:info@fsk-robvalve.fr)  
Tél. : +33(0)472392774 Site Web : [www.fsk-robvalve.com](http://www.fsk-robvalve.com)

Adresse : Parc Eyris 85, chemin des Platières Lot 4 et 5  
38670 Chasse sur Rhône - France



## BV12 ROBINET PAPILLON À SIÈGE ELASTOMERE CONCENTRIQUE (REPLAÇABLE)



### Normes et spécifications

**Norme de conception :** API 609 / EN593

**Forme de raccordement :** ISO 7005-2 PN10/16/25 ;  
EN 1092-2 PN10/16/25 ; GOST PN10/16 ;  
ASME B16.5 CLASS 150 ;  
ASME B16.47 CLASS 150 ; JIS 10K ;

**Bride de montage :** ISO 5211

**Face à face :** API 609A / EN558 (série 20)

**Norme d'essai :** API 598/EN12266-1

**Pression de fonctionnement :**  
PN10/16 (DN40-DN3000 1,5 po à 120 po)  
PN25 (DN40-DN600 1,5 po à 24 po)

**Dimension :** BV12 À insérer (DN40-DN1200 1,5 po à 48 po)  
BV12 À oreilles taraudées (DN40-DN1200 1,5 po à 48 po)  
BV12 Bride de type U (DN40-DN3000 1,5 po à 120 po)

**Type de manœuvre :**  
Manuel, électrique, pneumatique, hydraulique, etc.

### Caractéristiques du produit

- Le disque et l'arbre sont reliés sans goupille axe afin de réduire les fuites lors du remplacement sur site.
- La portée sphérique entre le disque et le siège garantit l'étanchéité de la vanne et réduit le couple de manœuvre. La conception de l'arbre en 2 partie non traversant diminue efficacement la perte de charge de la vanne et réduit la résistance à l'écoulement.
- Le siège n'a pas d'armature et intègre une conception de portées concaves et convexes. Stabilité du siège, compensation de l'étanchéité et réduction significative du couple. En fonction des exigences des différentes conditions d'exploitation, nombreux matériaux au choix.
- L'arbre et le disque sont liés avec précision. Au passage d'axe, une bague auto-lubrifiée permet d'étendre la durée de vie de la vanne.
- En fonction des exigences des différentes conditions d'exploitation (corps, disque, arbre, siège), nombreux matériaux au choix.
- Les extrémités d'arbre supérieure et inférieure de la vanne sont conçues avec une étanchéité spéciale afin de garantir zéro fuite du joint externe de l'extrémité de l'arbre.
- Dans la plage de pressions nominales, le couple du produit est raisonnable. Il a été vérifié en pratique que la durée de vie de l'étanchéité du robinet est durable et que le couple d'ouverture et de fermeture est stable.

### Applications

- Les matériaux du corps de vanne et du disque peuvent être sélectionnés au choix : fonte nodulaire, acier carbone, acier inoxydable, cuivre, aluminium et alliage spécial (pulvérisation de résine sur surface de fonte nodulaire, acier carbone).
- En fonction des exigences des différentes conditions d'exploitation, choisissez des matériaux différents parmi les matériaux d'étanchéité (p. ex. : NBR, EPDM, SIL, FKM, PTFE, qualité pharmaceutique et qualité alimentaire, caoutchouc spécial dans eau de mer, etc.)
- Le produit est compatible avec l'eau douce, l'eau potable directe, l'eau de mer, le traitement des eaux usées et les systèmes de gaz et peut également être utilisé dans l'acide, l'alcali, le sel et d'autres fluides corrosifs.
- Le produit a été certifié ACS, WRAS, NSF et peut être utilisé dans l'eau potable et les applications médicales et alimentaires.
- Si vous avez des exigences techniques particulières, veuillez consulter la société

# ROBINET PAPILLON



## BV135 ROBINET PAPILLON À SIÈGE ELASTOMERE CONCENTRIQUE (VULCANISÉ SUR LE CORPS)



### Applications

- Les matériaux du corps de vanne et du disque peuvent être sélectionnés au choix : fonte nodulaire, acier carbone, acier inoxydable, cuivre et alliage spécial (pulvérisation de résine sur surface de fonte nodulaire, acier carbone).
- En fonction des exigences des différentes conditions d'exploitation, sélectionnez différents matériaux de matériaux d'étanchéité (p. ex. : NBR, EPDM, SIL, FKM, PTFE, qualité alimentaire, caoutchouc spécial dans eau de mer, etc.)
- Le produit est compatible avec l'eau douce, l'eau potable directe, l'eau de mer, le traitement des eaux usées et les systèmes de gaz et peut également être utilisé dans l'acide, l'alcali, le sel et d'autres fluides corrosifs.
- Le produit a été certifié ACS, NSF, WRAS et peut être utilisé dans l'eau potable et les applications médicales et alimentaires.
- Si vous avez des exigences techniques particulières, veuillez consulter la société

### Normes et spécifications

<b>Norme de conception :</b>	EN593
<b>Norme de raccordement :</b>	EN1092-2 ; ISO 7005-2
<b>Bride de montage :</b>	ISO 5211
<b>Face à face :</b>	EN558 (série 13)
<b>Norme d'essai :</b>	EN12266-1
<b>Pression de fonctionnement :</b>	PN10/16 (DN50-DN3000 2 po à 120 po) PN25 (DN50-DN1200 2 po à 48 po)

**Type de manœuvre :** Manuelle, électrique, pneumatique, hydraulique, etc.

### Caractéristiques du produit

- Le robinet est revêtu de caoutchouc par vulcanisation injecté directement sur le corps pour assurer une adhérence permanente. L'utilisation de la couche adhésive permet d'améliorer la fiabilité de du robinet papillon.
- Un processus d'encapsulation et de moulage de précision permet d'assurer l'étanchéité de la garniture du disque et l'étanchéité du joint de bride intégral.
- Grâce au polissage et à l'usinage de précision de la surface d'étanchéité du disque, la vanne est complètement étanche, ce qui permet de réduire le couple de fonctionnement, de prolonger la durée de vie et d'atteindre un niveau d'étanchéité à bulles. La conception aérodynamique minimise également la perte de pression.
- La conception de l'arbre en 2 parties non traversant diminue efficacement la perte de charge de la vanne et réduit la résistance à l'écoulement.
- L'arbre et le disque sont liés avec précision. Au passage d'axe, une bague auto-lubrifiée permet d'étendre la durée de vie de la vanne.
- En fonction des exigences des différentes conditions d'exploitation (corps, plaque, arbre, siège), nombreux matériaux au choix. Les extrémités d'arbre supérieure et inférieure de la vanne sont conçues avec une étanchéité spéciale afin de garantir zéro fuite du joint externe de l'extrémité de l'arbre.
- Dans la plage de pressions nominales, le couple du produit est raisonnable. Il a été vérifié en pratique que la durée de vie de l'étanchéité du robinet est durable et que le couple d'ouverture et de fermeture est stable.

## BV16 ROBINET PAPILLON REVÊTU PTFE

### WAFER & À OREILLE TARAUEES

### À DOUBLE BRIDE



### Caractéristiques du produit

- Le faible coefficient de frottement du PTFE augmente la durée de vie de la vanne
- Le matériau des pièces internes présente une bonne résistance à la pollution et des propriétés antibactériennes élevées.
- Les extrémités d'arbre supérieure et inférieure de la vanne sont conçues avec une étanchéité spéciale afin de garantir zéro fuite du joint externe de l'extrémité de l'arbre.

### Normes et spécifications

<b>Norme de conception :</b>	API 609/EN593
<b>Norme de raccordement :</b>	ASME B16.1, EN 1092 PN10/16
<b>Bride de montage :</b>	ISO 5211
<b>Face à face :</b>	API609A / EN558 (série 20, série 13)
<b>Norme d'essai :</b>	API 598 / EN12266-1
<b>Pression de fonctionnement :</b>	16 bars (DN50 - DN300 2 po à 12 po) 10 bars (DN350 - DN600 14 po à 24 po)

**Température de fonctionnement :** -18 °C à +200 °C

**Type de manœuvre :** Manuel, électrique, pneumatique, hydraulique, etc.

### Applications

- Les matériaux du corps de vanne et du disque peuvent être sélectionnés au choix : fonte nodulaire, acier carbone, acier inoxydable, cuivre et alliage spécial (pulvérisation de résine sur surface de fonte nodulaire, acier carbone).
- Utilisée dans l'acide, l'alcali, le milieu marin, le pétrole, les composés organiques et d'autres fluides.
- Utilisée dans les industries pharmaceutiques, chimiques et alimentaires.



E-mail : [info@fskflow.fr](mailto:info@fskflow.fr) ; [info@fsk-robvalve.fr](mailto:info@fsk-robvalve.fr)  
Tél. : +33(0)472392774 Site Web : [www.fsk-robvalve.com](http://www.fsk-robvalve.com)

Adresse : Parc Eyris 85, chemin des Platières Lot 4 et 5  
38670 Chasse sur Rhône - France





# ROBINET PAPILLON A DOUBLE EXCENTRATION

## BV23 ROBINET PAPILLON À DOUBLE EXCENTRATION À DOUBLE BRIDE



### Normes et spécifications

<b>Norme de conception :</b>	EN593
<b>Norme de raccordement :</b>	EN1092-2 ; ISO 7005-2
<b>Bride de montage :</b>	ISO 5211
<b>Face à face :</b>	EN558, série 13/14
<b>Norme d'essai :</b>	EN12266-1
<b>Pression de fonctionnement :</b>	PN10 : DN100-DN4000 (4 po à 160 po) PN16 : DN100-DN3000 (4 po à 120 po) PN25 : DN100-DN2000 (4 po à 80 po)

**Type de manœuvre :** Manuel, électrique, pneumatique, hydraulique, etc

### Applications

- Les matériaux du corps de vanne et du disque de vanne peuvent être sélectionnés au choix : fonte nodulaire, acier carbone, acier inoxydable, cuivre et alliage spécial (pulvérisation de résine sur surface de fonte nodulaire, acier carbone).
- En fonction des exigences des différentes conditions d'exploitation, sélectionnez différents matériaux de matériaux d'étanchéité (p. ex. : NBR, EPDM, SIL, FKM, PTFE, qualité alimentaire, caoutchouc spécial dans eau de mer, etc.)
- Le produit est compatible avec l'eau douce, le dessalement de l'eau de mer, le traitement des eaux usées, les pipelines sur grande distance, l'alimentation en eau et le drainage de l'eau, les centrales électriques et d'autres secteurs, et peut également être utilisé avec l'acide, l'alcali, le sel et d'autres fluides corrosifs.
- Le produit a été certifié ACS, NSF, WRAS et peut être utilisé dans l'eau potable et les applications médicales et alimentaires.
- Si vous avez des exigences techniques particulières, veuillez consulter la société.



### Caractéristiques du produit

- En suivant les normes EN593 et en se référant aux normes de conception AWWA C504, la durée de vie de notre vanne BUV23 est prolongée et son caractère sécuritaire est optimal.
- La conception aérodynamique du corps intérieur augmente le débit, tandis que les pattes de supportage et le trou de levage facilitent l'installation.
- La conception à double arbre réduit efficacement les dommages causés par la veine fluide, améliore la coaxialité, diminue le couple de fonctionnement et prolonge la durée de vie de la vanne. L'arbre ne traverse pas la bague d'étanchéité, qui peut donc être remplacée lorsque le robinet est ouvert. La bague soutient le disque, ce qui assure une bonne orientation de l'étanchéité et permet d'installer le robinet aussi bien horizontalement que verticalement.
- La conception à double excentration assure une excellente qualité d'étanchéité et réduit le couple. L'optimisation de l'ampleur des interférences dans l'étanchéité prolonge la durée de vie du robinet.
- Le siège en acier inoxydable à base de nickel rapporté par soudure sur le corps offre une forte résistance à la corrosion et une surface dure, ce qui constitue une garantie fondamentale pour une longue durée de vie. La surface du siège est polie, et les autres parties sont revêtues d'époxy.
- Le siège adopte une conception de joint en T qui est insérée entre le disque et la bague de compression. En position fermée, la bague d'étanchéité
- En position fermée, la bague d'étanchéité est pressée par le siège, et forme une étanchéité bidirectionnelle.
- La bague d'étanchéité peut être remplacée alors que le disque est toujours en place.
- Le siège peut renforcer l'étanchéité lorsque le robinet est fermé, et le fluide, même s'il provient de directions d'écoulement différentes, renforce encore l'étanchéité. Un revêtement époxy AKZO est utilisé, assurant une bonne adhérence et une bonne apparence et empêchant l'érosion du robinet par le fluide.
- Les vis autour du disque peuvent être ajustées pour modifier la position relative du disque, assurant ainsi la qualité de l'étanchéité de la vanne.
- Pour des conditions d'exploitation en eau de mer, se référer à la page spéciale des vannes pour eau de mer.

# ROBINET PAPILLON AWWA C504



## BV5 ROBINET PAPILLON AWWA C504



### Normes et spécifications

**Norme de conception :** AWWA C504

**Norme de raccordement :**

ASME B16.1, ANSI/AWWA C111 A21.11

**Bride de montage :** MSS SP 101, ISO 5211

**Face à face :** AWWA C504

**Norme d'essai :** AWWA C504

**Dimension :**

BV5 À insérer 3 po à 20 po (DN80-DN500)

BV5 À brides 3 po à 160 po (DN80-DN4000)

BV5 Extrémité à joint mécanique 3 po à 48 po (DN80-DN1200)

**Température de fonctionnement :** -15 °C à +130 °C

**Type de fonctionnement :**

Manuel, électrique, pneumatique, hydraulique, etc.

### Applications

- Compatible avec les stations de traitement de l'eau, l'eau potable directe, le dessalement de l'eau de mer et les pipelines de transmission
- Le produit a été certifié NSF et WRAS et peut être utilisé dans l'eau potable et les applications médicales et alimentaires.
- Si vous avez des exigences techniques particulières, veuillez consulter la société

### Caractéristiques du produit

- Les robinets papillons AWWA sont entièrement conformes aux normes de conception et aux spécifications AWWA C504 et sont compatibles avec l'eau de mer. Les types de raccordement sont notamment à insérer, à bride et à extrémité de joint mécanique
- Les vannes ont réussi les essais de cycle de vie de la norme AWWA C504. Pendant l'essai de cycle de vie complet, l'étanchéité bidirectionnelle a été obtenue à des pressions différentes. Les vannes offrent des performances fiables pendant toute la durée de service.
- Les vannes de spécification NPS 3 po à 24 po (DN80-DN600) comprennent un corps vulcanisé à chaud et des sièges en caoutchouc, une surface d'étanchéité de la plaque soudée en acier inoxydable.
- Les vannes égales ou supérieures à NPS 30 (DN750) comprennent une double conception excentrique, un siège en caoutchouc pouvant être déposé ou remplacé sur le terrain, une surface d'étanchéité du corps soudé en acier inoxydable.
- La vanne est entièrement conforme aux exigences de la norme AWWA C504, elle présente une grande fiabilité et une longue durée de service, une sécurité éprouvée et une forte résistance aux tremblements de terre et à la corrosion.
- Pour des conditions d'exploitation en eau de mer, se référer à la page spéciale des vannes pour eau de mer.



E-mail : [info@fskflow.fr](mailto:info@fskflow.fr) ; [info@fsk-robvalve.fr](mailto:info@fsk-robvalve.fr)  
Tél. : +33(0)472392774 Site Web : [www.fsk-robvalve.com](http://www.fsk-robvalve.com)

Adresse : Parc Eyris 85, chemin des Platières Lot 4 et 5  
38670 Chasse sur Rhône - France





# ROBINET-VANNE À SIÈGE ELASTOMERE

## GV1 ET EN1171 ROBINET-VANNE À OPERCULE CAOUTCHOUC



### Normes et spécifications

Norme de conception :	EN1171
Norme de raccordement :	EN1092-2
Face à face :	EN558 (série 14/15)
Norme d'essai :	EN12266-1
Pression de fonctionnement :	PN16 : DN40-DN1200 (1,5 po à 48 po) PN25 : DN50-DN300 (2 po à 12 po)
Température de fonctionnement :	-15 °C à +130 °C

### Caractéristiques du produit

- L'opercule du robinet est entièrement recouvert de caoutchouc haute qualité afin de former une surface d'étanchéité souple permettant de garantir une performance d'étanchéité complète.
- La partie inférieure du passage de la vanne n'a pas de glissière ne permettant pas ainsi le dépôt de saletés et présente une faible résistance à l'écoulement et un faible couple de manœuvre lors de la fermeture.
- La tige de l'opercule comporte trois joints toriques pour une étanchéité extérieure parfaite.
- Pour des conditions d'exploitation en eau de mer, se référer à la page spéciale des vannes pour eau de mer.

### Applications

- Compatible avec les stations de traitement de l'eau, l'eau potable directe, le dessalement de l'eau de mer et les pipelines de transmission.
- Le produit a été certifié ACS, NSF et WRAS et peut être utilisé dans l'eau potable et les applications pharmaceutiques et alimentaires.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.

## GV2 ROBINET-VANNE À SIÈGE CAOUTCHOUC AWWA C509



### Normes et spécifications

Norme de conception :	AWWA C509
Norme de raccordement :	ASME B16.1, ANSI/AWWA C111 A21.11
Face à face :	AWWA E 16.10
Norme d'essai :	AWWA C509
Pression de fonctionnement :	150 psi : NPS 2 - NPS 48 250 psi : NPS 2 - NPS 24
Température de fonctionnement :	0,6 °C à 52 °C

### Applications

- Compatible avec les stations de traitement de l'eau, l'eau potable, le dessalement de l'eau de mer et les pipelines de transmission.
- Le produit a été certifié ACS, NSF et WRAS et peut être utilisé dans l'eau potable et les applications alimentaires.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.

### Caractéristiques du produit

- La structure d'étanchéité supérieure entre la tige de l'opercule et le chapeau adopte une conception à trois joints toriques. Par rapport à la structure traditionnelle de garniture d'étanchéité, l'étanchéité est fiable et la résistance au frottement est faible.
- Construction en fonte ductile ou en acier allié, entièrement recouverte de caoutchouc vulcanisé, offre une excellente étanchéité et une grande résistance à la corrosion.
- Conception à passage direct, équivalent à un tuyau droit, permet d'obtenir un débit élevé, une faible résistance à l'écoulement, et garantie d'une étanchéité fiable.
- Pour application en eau de mer, voir la page spéciale sur les vannes d'eau de mer.

# CLAPET ANTI-RETOUR



## CV1 CV2 CLAPET ANTI-RETOUR À DOUBLE BATTANT

CV1



CV2



### Normes et spécifications

- Norme de conception :** EN12334, API 594  
**Norme de raccordement :** EN1092, ISO 7005, ASME B16.1  
**Face à face :** ISO 575 (série 16), EN558 (série 16)  
ASME B16.10  
**Norme d'essai :** EN12266-1, API 598  
**Pression de fonctionnement :** PN10/16 : DN40-DN1200  
PN25 : DN40-DN600  
150 psi : 1,5 po à 48 po  
250 psi : (1,5 po à 36 po)  
**Température de fonctionnement :** -15 °C à +130 °C

### Caractéristiques du produit

#### CV1

- Peut être installé sur conduite verticale ou horizontale avec facilité d'installation
- Sensible, bonne performance d'étanchéité, excellent effet anti-retour
- L'impact lors de la fermeture du battant et la plaque du clapet est faible
- Longue durée de vie et forte fiabilité.

#### CV2

- Le corps intérieur du clapet est entièrement revêtu de caoutchouc vulcanisé qui le rend parfaitement adapté à différentes conditions d'exploitation avec une longue durée de service et une fiabilité élevée.
- Le caoutchouc peut être conforme aux exigences de la classe alimentaire.

### Applications

- Matériaux disponibles pour la construction du corps et des battants : fonte, fonte ductile, acier carbone, acier inoxydable, cuivre et alliage spécial (revêtement de résine sur la surface de fonte, de fonte ductile, d'acier carbone)
- Le clapet convient pour des utilisations sur fluides gazeux ou liquide
- Le produit a été certifié ACS et WRAS et peut être utilisé dans l'eau potable et les applications pharmaceutique et alimentaires.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.
- Pour des conditions d'exploitation en eau de mer, se référer à la page spéciale des vannes pour eau de mer.

## CV41 CV42 CLAPET ANTI-RETOUR À BATTANT



### Normes et spécifications

- Norme de conception :** EN12334, AWWA C508  
**Norme de raccordement :** EN1092, ISO 7005, ASME B16.1  
**Face à face :** ASME B16.10, ISO 5752  
**Norme d'essai :** EN12266-1, AWWA C508  
**Pression de fonctionnement :** PN10/16 : DN50-DN600  
150 psi / 250 psi : 2 po à 24 po  
**Température de fonctionnement :** Joint souple : -15 °C à +130 °C  
Joint dur : -15 °C à +250 °C

### Applications

- Pour eau industrielle, traitement de l'eau, alimentation en eau, station de pompage et autres secteurs.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.

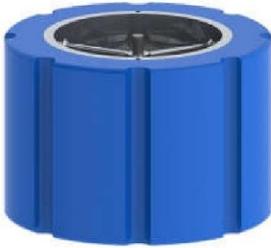
### Caractéristiques du produit

- Le clapet offre un passage intérieur plus grand que le diamètre nominal de la tuyauterie, ce qui permet une excellente capacité d'écoulement et la perte de charge est faible.
- Quand le battant du clapet est proche de la fermeture, le conduit d'écoulement se rétrécit et par conséquent le débit dans le tuyau augmente et le fluide nettoie le battant et les zones d'étanchéités ce qui augmente efficacement la durée de vie du clapet et garantit zéro fuite.
- L'effet de la gravité sur le battant du clapet réduit la vitesse de pompage du fluide et comprime le battant du clapet en position fermée, une fermeture en temps opportun du clapet permet de réduire le coup de bélier.
- Un système de contrôle hydraulique ou automatique peut être installé sur le côté du corps de clapet pour mieux éviter les surpressions, réduire l'incidence du coup de bélier et protéger la tuyauterie.



## CV5 CLAPET ANTI-RETOUR AXIAL

### À INSÉRER



### À BRIDE



### Caractéristiques du produit

- Complètement étanche ; performance fiable ; installation facile ; bon effet de diversion ; empêche la détérioration du reflux de médium et l'effet du coup de bélier.
- Tracé de débit complet avec un clapet plus grand que le diamètre nominal de conduit permettant une capacité d'écoulement supérieure et réduisant efficacement l'effet du coup de bélier.
- L'utilisation du ressort de clapet permet une fermeture rapide avec une fonction inverse très fiable.
- La tige du disque guide entièrement le disque usiné avec précision vers le siège pour garantir le bon alignement du disque et sa fermeture sur le siège.
- Une base élastique à joint souple disponible en option garantit zéro fuite au niveau du joint.

### Normes et spécifications

**Norme de conception :** MSS SP-125

**Norme de raccordement :** EN1092, ISO 7005, ASME B16.1

**Face à face :** MSS SP 125

**Norme d'essai :** MSS SP-125

**Pression de fonctionnement :** 150 psi / 250 psi : 3 po à 24 po

**Température de fonctionnement :**

Joint souple : -15 °C à +130 °C

Joint dur : -15 °C à + 250 °C

### Applications

- Matériaux disponibles pour la plaque du corps : fonte, fonte ductile, acier carbone, acier inoxydable, cuivre et alliage spécial (revêtement de résine sur la surface de fonte, de fonte ductile, d'acier carbone)
- Le produit est adapté à l'alimentation en eau, au drainage, au système CVC et peut être installé à la sortie de la pompe. Compatible avec une installation horizontale ou verticale.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.

## CV53 CLAPET ANTI-RETOUR À BUSE



### Caractéristiques du produit

- Complètement étanche ; performance fiable ; installation facile ; bon effet de diversion ; empêche la détérioration du reflux de médium et l'effet du coup de bélier.
- Tracé de débit complet avec un clapet plus grand que le diamètre nominal de conduit permettant une capacité d'écoulement supérieure et réduisant efficacement l'effet du coup de bélier.
- L'utilisation du ressort de clapet permet une fermeture rapide avec une fonction inverse très fiable. La forme ajustée du tiroir et du siège permet de réduire efficacement le bruit. Quand la pompe s'arrête, le ressort peut entraîner le déplacement lent du tiroir vers le côté fermeture de la pompe de façon à effectuer une fermeture silencieuse.

### Normes et spécifications

**Norme de conception :** EN12334

**Norme de raccordement :** EN1092, ISO 7005, ASME B16.1

**Face à face :** EN558 (série 48, série 16)

**Norme d'essai :** EN 12266-1

**Pression de fonctionnement :** PN10/16/25 : DN50-DN300

**Température de fonctionnement :**

Joint souple : -15 °C à +130 °C

Joint dur : -15 °C à +250 °C

### Applications

- Matériaux disponibles pour le corps de clapet et le tiroir : fonte, fonte ductile, acier carbone, acier inoxydable, cuivre et alliage spécial (revêtement de résine sur la surface de fonte, de fonte ductile, d'acier carbone)
- Le produit est adapté à l'alimentation en eau, au drainage, au système CVC et peut être installé à la sortie de la pompe et réduire par ailleurs le coup de bélier ou répondre à des exigences de faible niveau sonore.
- Compatible avec une installation horizontale ou verticale.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.

## CV6 CLAPET ANTI-RETOUR À BOULE



### Normes et spécifications

<b>Norme de conception :</b>	EN12334
<b>Norme de raccordement :</b>	EN1092, ISO 7005, ASME B16.1
<b>Face à face :</b>	EN558 (série 48)
<b>Norme d'essai :</b>	EN 12266-1
<b>Pression de fonctionnement :</b>	PN10/16 : DN50-DN300
<b>Température de fonctionnement :</b>	-15 °C à +130 °C

### Caractéristiques du produit

- Le corps de clapet est un tracé d'écoulement complet ; la sphère se déplace doucement sur un plan orbital.
- Les clapets présentent de petites pertes de pression ; la sphère flottante peut être nettoyée automatiquement.
- Tous les boisseaux sphériques des clapets métalliques sont recouverts de caoutchouc.
- Le clapet passe dans son boisseau sphérique pour empêcher que la tuyauterie ne recule en arrière. Tandis que le fluide circule, il pousse le boisseau sphérique situé à l'entrée dans le canal pour permettre l'écoulement du fluide. En l'absence de flux positif, le boisseau sphérique tombe par l'effet de pesanteur et l'écoulement du médium en entrée du clapet est ainsi bloqué par le boisseau sphérique.
- Un traitement par pulvérisation de résine est appliqué à l'intérieur et l'extérieur du clapet.

### Applications

- Matériaux disponibles pour le corps de vanne : fonte, fonte ductile, acier carbone, acier inoxydable, cuivre et alliage spécial (pulvérisation de résine sur la surface de fonte, de fonte ductile, d'acier carbone)
- Les produits sont adaptés à l'alimentation en eau, au drainage, au traitement des eaux usées et à d'autres conditions d'exploitation
- Compatible avec une installation de conduits horizontale ou verticale.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.





# ROBINET À BOISSEAU CONIQUE EXCENTRE ET FILTRE

## EPI ROBINET À BOISSEAU CONIQUE EXCENTRE



### Normes et spécifications

**Norme de conception :** MSS SP-108, AWWA C517  
**Norme de raccordement :** ASME B16.1, AWWA C111/A21.11, EN 1092, ISO 7005

**Face à face :** MSS SP-108, AWWA C517

**Norme d'essai :** MSS SP-108, AWWA C517

**Pression de fonctionnement :** 150 psi : NPS 3 - 36  
250 psi : NPS 3 - 24

**Température de fonctionnement :** -15°C à +130 °C

**Type de fonctionnement :**

Manuel, électrique, pneumatique, hydraulique, etc.

- Le boisseau est recouvert de caoutchouc haute qualité pour former une surface d'étanchéité souple. La surface d'étanchéité élastique du boisseau garantit zéro fuite.
- Gamme complète de robinets à boisseau conique excentré de diamètre de 100 % avec des ouvertures de zone de conduit standard de 100 % maximisant le débit et minimisant les pertes de pression.
- Le siège en nickel résistant à la corrosion et soudé offre une résistance à la corrosion supérieure et une résistance suffisante pour protéger le joint du boisseau contre la corrosion.
- Siège de robinet en acier inoxydable disponible en option en plus d'une excellente résistance à la corrosion, la structure globale est flexible et facile à réparer.

### Applications

- Matériaux disponibles pour le corps de vanne : fonte, fonte ductile, acier carbone, acier inoxydable, cuivre, aluminium et alliage spécial (pulvérisation de résine sur la surface de fonte, de fonte ductile, d'acier carbone)
- Très souvent utilisé dans des liquides propres et sales, des matériaux de boue et de lait de ciment sur le pipeline de transport.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.

## YTS1 YTS2 FILTRE



### Normes et spécifications

**Norme de raccordement :** EN1092, ISO7005, ASME B16.1

**Face à face :** EN 558 (série 1)

**Norme d'essai :** EN 12266-1

**Pression de fonctionnement :** PN10/16 : DN15-DN600  
PN25 : DN15-DN300

**Température de fonctionnement :**

Caoutchouc : -15 °C à +130 °C

Joint statique Métal+Graphite : -15 °C à +250 °C

### Caractéristiques du produit

- Elle permet de collecter les impuretés granulaires et d'autres écoulements sales dans le médium du pipeline. Les saletés collectées peuvent être éliminées via la sortie d'eaux usées de façon à améliorer la propreté du médium et la durée de service du système de pipeline.
- La crépine est composée en acier inoxydable et présente une forte résistance à la corrosion. La structure est stable et la performance de filtration est forte. La crépine peut être préparée selon différents fluides filtrants.
- La structure complète est fiable, la résistance à l'écoulement est faible, le coefficient d'écoulement n'est pas affecté et la forme de la décharge est pratique.
- En fonction des exigences des conditions d'exploitation, un filtre magnétique peut également être ajouté pour l'adsorption des impuretés métalliques dans l'eau.
- Pour des conditions d'exploitation en eau de mer, se référer à la page spéciale des vannes pour eau de mer.

### Applications

- Matériaux disponibles pour le corps de vanne : fonte, fonte ductile, acier carbone, acier inoxydable, cuivre et alliage spécial (pulvérisation de résine sur la surface de fonte, de fonte ductile, d'acier carbone)
- Ce produit est adapté aux systèmes de circulation d'eau froide ou chaude, aux systèmes d'alimentation en pétrole et en eau, à la collecte d'impuretés et à la protection des conduits.
- Le produit a été certifié ACS et WRAS et peut être utilisé dans l'eau potable et les applications médicales et alimentaires.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.

# VANNE À GUILLOTINE



## GV6 VANNE À GUILLOTINE



### Normes et spécifications

**Norme de conception :** MSS SP-81

**Norme de raccordement :** EN 092-2, ASME B16.1,  
ASME B16.42, ASME B16.5

**Norme d'essai :** EN 12266-1

**Pression de fonctionnement :**

Siège métallique à un seul sens PN6 : DN50-DN900 (2 po à 36 po)

PN10 : DN50-DN600 (2 po à 24 po)

Siège élastique à un seul sens PN6 : DN50-DN900 (2 po à 36 po)

PN10 : DN50-DN600 (2 po à 24 po)

Siège métallique à un seul sens

PN6 / PN10 : DN50-DN600 (2 po à 24 po)

Siège élastique à un deux sens : PN6 : DN50-DN900 (2 po à 36 po)

PN10 : DN50-DN600 (2 po à 24 po)

**Température de fonctionnement :**

Siège caoutchouc : -15 °C à +130 °C

Siège métallique : -29 °C à +300 °C

**Type de manœuvre :** manuel, électrique, pneumatique, etc.

### Applications

- Matériaux disponibles pour le corps de vanne : fonte, fonte ductile, acier carbone, acier inoxydable, cuivre et alliage spécial (pulvérisation de résine sur la surface de fonte, de fonte ductile, d'acier carbone)
- Choisissez différents matériaux d'étanchéité en fonction des différentes conditions d'exploitation (p. ex. NBR, EPDM, SIL, FKM, PTFE, classe alimentaire, caoutchouc spécial pour eau de mer, acier inoxydable, alliage spécial, etc.)
- Les produits sont adaptés à des environnements visqueux extrêmement corrosifs, à des liquides résistants à l'usure, à des matériaux de lait de ciment ou secs, au traitement minéral, aux eaux usées, aux fibres en suspension et à d'autres conditions d'exploitation
- Compatibles avec une utilisation médicale, alimentaire, chimique et d'autres industries.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.

### Caractéristiques du produit

- Corps moulé intégré avec différents types de siège, les produits sont divisés en joint unidirectionnel, en joint bidirectionnel, en siège souple, en siège dur suivant les exigences des différentes conditions d'exploitation.
- La longueur de la structure ultra courte, la structure compacte, la faible occupation de l'espace peuvent réduire le poids total du système de pipeline.
- La vanne en acier inoxydable résistante et résistant à la corrosion garantit l'étanchéité à long terme et prolonge la durée de service.
- Différents types de garniture convenant à tous types de conditions d'exploitation difficiles, performances fiables, durabilité.
- La surface d'étanchéité de la vanne levante peut érafler les éléments adhésifs de la surface d'étanchéité, nettoyage automatique des articles divers.
- Choisissez un siège d'étanchéité en acier inoxydable à joint dur avec une plaque de vanne recouverte de traitement trempé (ou épaississant) afin d'étendre la plage des températures et des pressions d'utilisation des vannes.





# GAMME DE VANNES POUR APPLICATION SUR EAU DE MER

## Caractéristiques du produit

- Le produit a été conçu pour application sur eau de mer ou sur des fluides similaires avec isolation complète du fluide du substrat garantissant l'effet anti-corrosion et la longue durée de service prévus.
- La surface de la cavité du corps et du disque en contact avec le fluide est recouverte d'un caoutchouc dur spécial ou d'EPDM et la surface extérieure du corps est revêtue suivant les exigences de la spécification de pulvérisation de sel.
- Corps et la plaque de vanne en fonte ductile (ASTM A536 et GJS-400-15 ou GJS-500-7)
- L'arbre de la vanne est composé en acier inoxydable duplex (1.44 62)
- En fonction des exigences des conditions d'exploitation particulières, les matériaux de contact du médium peuvent être en Halar, nylon ou acier duplex, bronze-aluminium, etc.

## BV17-S VANNE PAPILLON



**Norme de conception :** API 609, EN593, ISO 10631  
(voir le manuel du produit pour obtenir les paramètres techniques détaillés)  
**Pression de fonctionnement :**  
PN10/16 : DN40-DN3000 (1,5 po à 120 po)  
PN25 : DN40-DN600 (1,5 po à 24 po)

## CV21-S CV22-S CLAPET ANTIRETOUR



**Norme de conception :** API 594, EN12334  
(voir le manuel du produit pour obtenir les paramètres techniques détaillés) **Pression de fonctionnement :**  
EN : PN10/16 : DN40-DN1200 (1,5 po à 48 po)  
PN25 : DN40-DN900 (1,5 po à 36 po)  
API :  
150 psi : 1,5 po à 48 po (DN40-DN1200)  
250 psi : 1,5 po à 36 po (DN40-DN900)

## YTS1-S YTS2-S FILTRE



(voir le manuel des produits pour obtenir les paramètres techniques détaillés)

**Pression de fonctionnement :**  
PN10/PN16 : DN15-DN600 (0,5 po à 24 po)  
PN25 : DN15-DN300 (0,5 po à 12 po)  
150 psi/250 psi : 0,5 po à 24 po (DN15-DN600)

## BV4-SBV5-S VANNE PAPILLON



**Norme de conception :** Les robinets papillon à doubles excentration sont respectivement conformes aux normes de conception EN593 et AWWA C504 (voir le manuel du produit pour obtenir les paramètres techniques détaillés)

**Pression de fonctionnement :**  
EN : PN10/16 : DN100-DN3000 (4 po à 120 po)  
PN25 : DN100-DN2000 (4 po à 80 po)  
AWWA : 150 psi/250 psi : Bride 30 po à 104 po (DN750-DN2600)  
MJ 30 po à 48 po (DN750-DN1200)

## BVU-S BV5-S VANNE PAPILLON ENTIÈREMENT RECOUVERTE DE CAOUTCHOUC



**Norme de conception :** La vanne papillon entièrement recouverte de caoutchouc est respectivement conformes aux normes de conception EN593, ISO 10631 et AWWA C504 (voir le manuel du produit pour obtenir les paramètres techniques détaillés)

**Pression de fonctionnement :**  
EN : PN10/16 : DN50-DN2200 (2 po à 88 po)  
PN25 : DN50-DN1200 (2 po à 48 po)  
AWWA : 150 psi/250 psi  
À insérer : 3 po à 20 po (DN80-DN500)  
À bride 3 po à 24 po (DN80-DN600)  
MJ : 3 po à 24 po (DN80-DN600)

## GVI-S GV2-S ROBINET-VANNE



**Norme de conception :** respectivement conformes aux normes de conception EN1171, AWWA C509  
(voir le manuel du produit pour obtenir les paramètres techniques détaillés)

**Pression de fonctionnement :**  
EN :  
PN16 : DN40-DN600 (1,5 po à 24 po)  
PN25 : DN40-DN300 (1,5 po à 12 po)  
AWWA :  
150 psi : 2 po à 48 po (DN50-DN1200)  
250 psi : 2 po à 24 po (DN50-DN600)

# ROBINET PAPILLON DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES



## BV06G RAINURÉE



## BV06FG À BRIDE RAINURÉE



## BV06W À NSÉRER



### Normes et spécifications

- Norme de conception : UL1091, FM1112, API 609  
Norme de raccordement : AWWA C606, ASME B16.1, ASME 16.42, EN 1092-2, ISO 7005-2  
Bride de montage : ISO5211  
Norme d'essai : UL1091, FM1112  
Pression de fonctionnement : 175 psi/232 psi : 2 po à 24 po  
300 psi : 2 po à 12 po

## BV71 À INSÉRER



## BV71 À PATTE D'ATTACHE



### Caractéristiques du produit

- Raccordement à rainure, à insérer et à patte d'attache permettent de répondre aux différents modes de raccordement.
- La taille maximisée du corps de vanne améliore la capacité d'écoulement du médium et réduit efficacement la perte de pression.
- Le disque et le corps à travers toute l'étanchéité sphérique et le contact du corps et du siège plus sensible garantissent l'étanchéité de la plaque de la vanne et réduisent le couple de la vanne. La conception du double arbre brisé du disque de vanne permet de diminuer efficacement la perte de pression de la vanne et réduit la résistance à l'écoulement.
- L'utilisation d'une liaison libre/à goupille de l'arbre de la plaque élimine efficacement le défaut d'étanchéité de la liaison à goupille de la plaque/profil d'arbre et peut facilement être réalisée aux fins de maintenance sur site.
- L'arbre et le corps de vanne traversants augmentent la structure de conception de la bague et permettent de réaliser une liaison précise avec le disque. Des bagues autolubrifiantes prolongent la durée de service de la vanne.
- Une résine est pulvérisée sur la surface pour augmenter également la durée de service de la vanne.
- Les produits sont certifiés UL.

### Applications

- Ce produit est couramment utilisé dans l'alimentation en eau, la lutte contre l'incendie et d'autres tuyauteries à des fins d'arrêt et de régulation.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.





# ROBINET-VANNE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

## GV05 ET GV52 ET GV7 ROBINET-VANNE DE LUTTE INCENDIE



### Normes et spécifications

<b>Norme de conception :</b>	UL262, FM1120&1130
<b>Norme de raccordement :</b>	ASME 16.42 ANSI/AWWA C111/A21.11 EN1092-2, ISO 7005-2
<b>Norme d'essai :</b>	UL 262, FM1120&1130
<b>Pression de fonctionnement :</b>	175 psi, 232 psi, 300 psi
<b>Dimension :</b>	2 po à 24 po

### Applications

- Ce produit est certifié par UL/FM et peut être utilisé dans des systèmes de drainage, de traitement des eaux usées et de protection contre l'incendie.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.

### Caractéristiques du produit

- La poudre époxy du revêtement de surface a été testée par le laboratoire UL/FM et répond entièrement aux exigences de la norme UL262/FM1120&1130 afin de garantir la qualité du produit.
- Le disque entièrement recouvert de caoutchouc a réussi l'essai d'écoulement d'eau à vitesse élevée de 6 m/s et l'essai de longévité, le caoutchouc ne présente aucune rupture ou déformation permanente, aucun phénomène de désagrégation afin de garantir l'étanchéité du produit et la durée de service prévus.
- Après l'essai du couple, ce produit n'entraîne aucun dommage mécanique des pièces et peut donc être monté avec un actionneur électrique sans endommager les pièces de la vanne en raison d'un couple instantané trop important.
- Le corps du moulage en fonte ductile présente de bonnes caractéristiques de résistance. Les essais sous haute pression n'ont révélé aucune fuite ou fissuration de l'enveloppe.
- Le canal à écoulement direct, le grand débit, la faible résistance à l'écoulement garantissent une étanchéité fiable.
- L'indicateur est le principal équipement de nombreux corps de sapeurs-pompiers et a réussi les essais de certification UL / FM.
- Tige filetée ACME présentant un faible couple de manœuvre.
- Il n'y a aucune rainure dans la partie inférieure du produit, ce qui empêche l'accumulation d'impuretés. Parallèlement, cela réduit la résistance à l'écoulement et garantit la fiabilité de l'étanchéité.
- Ce produits est certifié UL/FM.



# CLAPETS ANTI-RETOUR ET FILTRE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES



## CV7 CLAPET ANTI-RETOUR DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

### RAINURÉ



### À BRIDE



### Normes et spécifications

- Norme de conception :** UL312, FM1210  
**Norme de raccordement :** AWWA C606, ASME B16.1, ASME 16.42, EN 1092-2, ISO 7005-2  
**Norme d'essai :** UL312, FM1210  
**Pression de fonctionnement :** 300 psi  
**Dimension :** 2 po à 12 po

### Caractéristiques du produit

- Le canal à passage intégral et le corps droit garantissent une haute efficacité hydrodynamique de la vanne.
- Le mécanisme du disque de vanne unique associé à la fonction auxiliaire du ressort empêche tout impact de la vanne pendant le fonctionnement.
- Le siège de vanne en cuivre ou nickel présentant une excellente résistance à la corrosion et le matériau d'étanchéité élastique associé au mécanisme de disque unique et au ressort auxiliaire permettent des conditions d'exploitation avec une tête basse pression étanche sans fuite.
- Les vannes intègrent une indication du sens du débit afin de faciliter le positionnement correct.
- Le produit est conforme aux exigences de l'UL/FM, l'enveloppe est testée sous haute pression.

### Applications

- Ce produit est utilisé dans un système d'eau d'incendie.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.

## YTS3 FILTRE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

### RAINURÉ



### À BRIDE



### Normes et spécifications

- Norme de conception :** UL321, FM5551  
**Norme de raccordement :** AWWA C606, ASME B16.1, ASME 16.42, EN 1092-2, ISO 7005-2  
**Norme d'essai :** UL321, FM5551  
**Pression de fonctionnement :** 300 psi  
**Dimension :** 2 po à 12 po

### Caractéristiques du produit

- La grille du filtre est composée en acier inoxydable et présente une bonne résistance et une forte résistance à la corrosion. La structure est stable, l'effet filtrant est supérieur et ce filtre peut résister à un médium de lavage sans entraîner de perte de pression.
- Le produit est conforme aux exigences de l'UL/FM, l'enveloppe est testée sous haute pression.

### Applications

- Ce produit est utilisé dans un système d'eau d'incendie.
- Si vous avez des besoins techniques particuliers, veuillez consulter la société.



## ACTIONNEUR



**ACTIONNEUR MANUEL  
QUART DE TOUR**

## ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE QUART DE TOUR

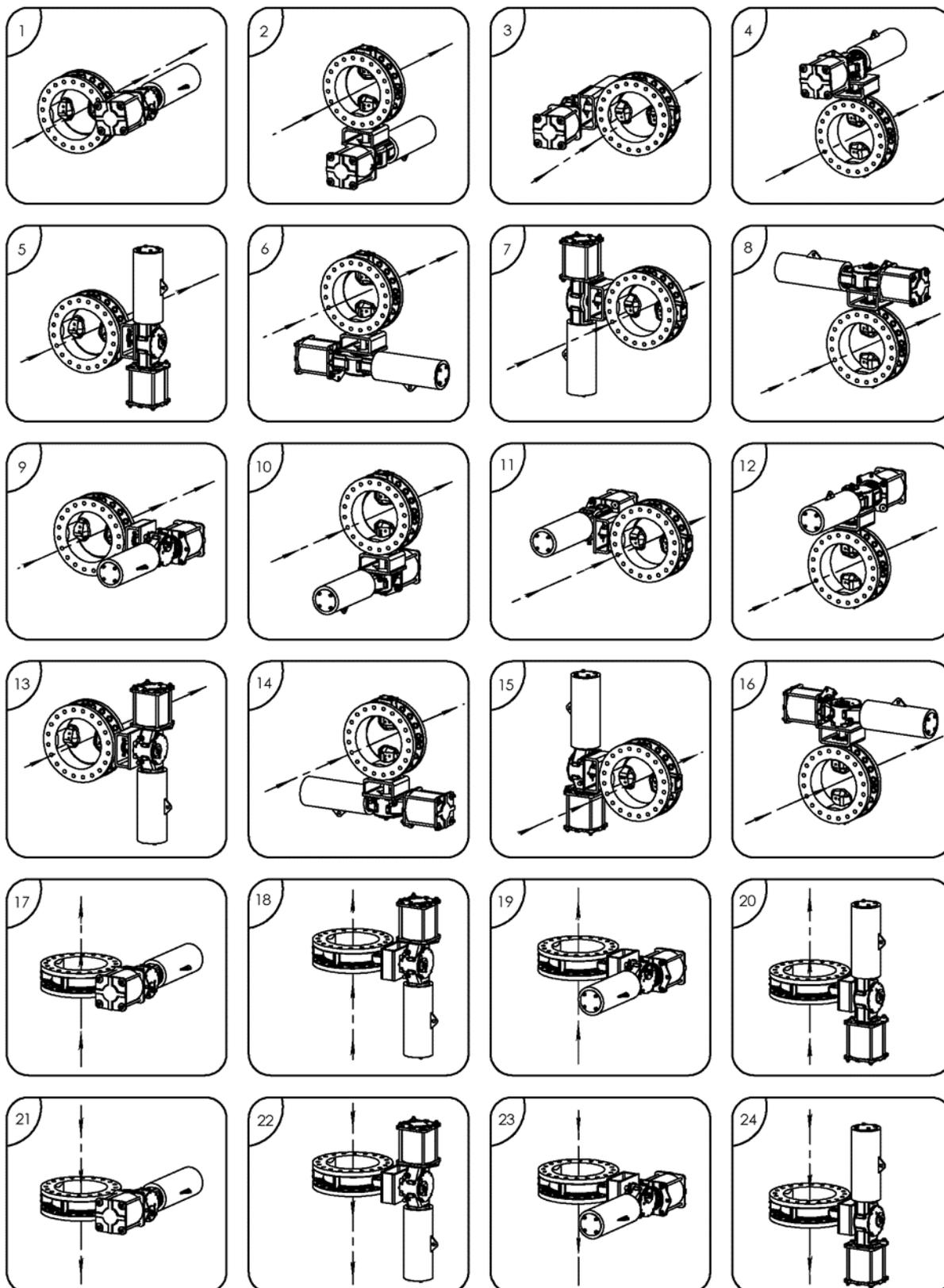


**ACTIONNEUR PNEUMATIQUE  
QUART DE TOUR**



**ACTIONNEUR MANUEL MULTI-TOUR**

# DIAGRAMME DE PRINCIPE DU SENS D'INSTALLATION DE LA VANNE ET DE L'ACTIONNEUR





**CENTRE DE PRODUCTION**



**CENTRE DE PRODUCTION**





**CENTRE DE PRODUCTION**



**CENTRE DE PRODUCTION**





# **FSK & ROBVALVE**

**Adresse : Parc Eyris 85, chemin des Platieres Lot 4 et 5  
38670 Chasse sur Rhône - France  
Tél. : +33 (0)4 72 39 27 74  
Site Web : [www.fsk-robvalve.com](http://www.fsk-robvalve.com)  
E-mail : [info@fskflow.fr](mailto:info@fskflow.fr) ; [info@fsk-robvalve.fr](mailto:info@fsk-robvalve.fr)**