

Robinets à papillon série FE

Fiches techniques de soumission



Projet ou client :

Ingénieur :

Entrepreneur :

Soumis par : Date

Approuvé par : Date

N° commande : Date

Spécifications :

< NORMES >



ASTM D1784



ANSI B16.5

Les robinets à papillon série FE de IPEX ont hérité de plusieurs caractéristiques de ses robinets industriels FK; cependant, les robinets FE, fabriqués entièrement en PVC et dotés d'une manchette en EPDM, constituent le choix parfait pour les applications sur de l'eau et les installations industrielles légères. La forme trapézoïdale particulière de la manchette et la cavité du corps striée garantissent une étanchéité à la bulle, tout en réduisant le couple d'ouverture à un minimum absolu. Ces robinets polyvalents se caractérisent par des joints doubles autolubrifiants, une possibilité de montage direct d'actionneurs et une manœuvre soit par levier, soit par commande par engrenage. Le levier du modèle FE comprend le système d'étiquetage EasyFit servant à l'identification du robinet. Les robinets à papillon série FE font partie d'un système complet de tuyaux, robinets et raccords étudiés et fabriqués selon les normes rigoureuses de IPEX sur la qualité, les performances et les dimensions.

ROBINETS OFFERTS

Matériau du corps :	PVC
Matériau du disque :	PVC
Gamme de diamètres :	1 1/2 à 12 pouces
Pression :	232 psi (1 1/2 à 2 po), 150 psi (2 1/2 à 8 po) 75 psi (10 à 12 po)
Sièges :	EPDM
Joints d'étanchéité :	EPDM
Style de corps :	Sans brides (méplat)
Style de commande :	Commande par levier ou commande par engrenage montée directement
Raccordements d'extrémité :	À brides (ANSI 150)

Robinets à papillon série FE

Fiches techniques de soumission

Sélection des robinets

Diamètre (pouces)	Matériau du disque	Style du corps	Matériau du joint torique	Numéro de pièce IPEX	Pression nominale à 23 °C (73 °F)
1 1/2	PVC	Poignée	EPDM	053202	232 psi
2		Poignée		053203	
2 1/2	PVC	Poignée	EPDM	053842	150 psi
		Boîte à engrenages		253842	
3	PVC	Poignée	EPDM	053081	
		Boîte à engrenages		253081	
4	PVC	Poignée	EPDM	053082	
		Boîte à engrenages		253082	
5	PVC	Poignée	EPDM	053843	
		Boîte à engrenages		253843	
6	PVC	Poignée	EPDM	053083	
		Boîte à engrenages		253083	
8	PVC	Poignée	EPDM	053084	
		Boîte à engrenages		253084	
10	PVC	Boîte à engrenages	EPDM	052264	75 psi
12		Boîte à engrenages		052265	

Diamètre (pouces) :

- 1 1/2 6
 2 8
 2 1/2 10
 3 12
 4
 5

Style de commande :

- Levier
 Commande par engrenage montée directement

Numéro de pièce IPEX :

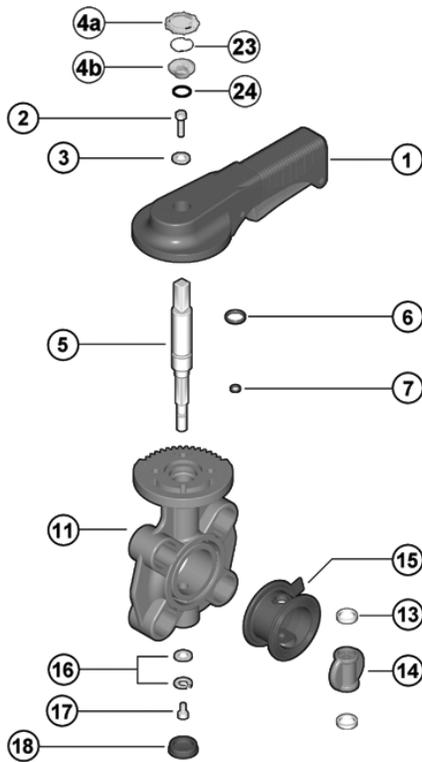
Note : des robinets sont offerts sur demande dans les diamètres de 14 à 24 pouces.

Robinet à papillon série FE

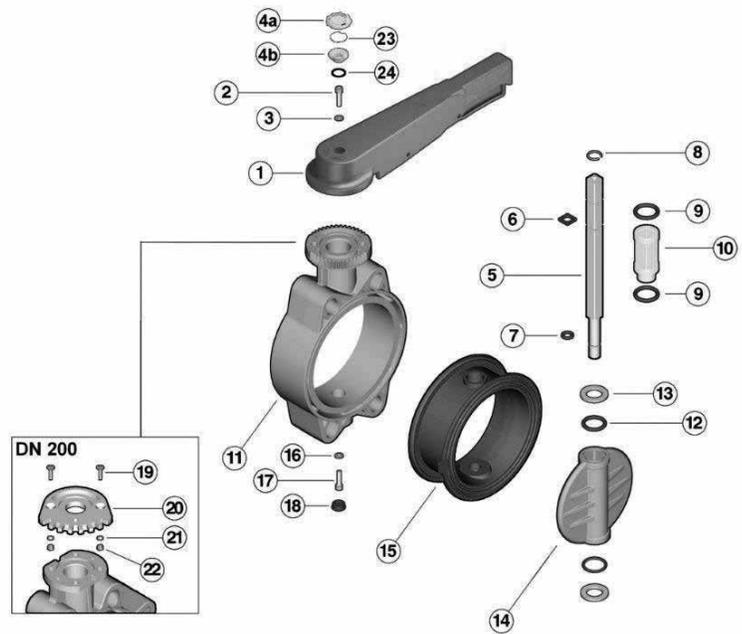
Fiches techniques de soumission

Composants

Diamètres 1 1/2 à 2 pouces



Diamètres 2 1/2 à 8 pouces



Repère	Composant	Matériau	Qté
* 1	Poignée	PVC	1
2	Vis	Inox	1
3	Rondelle	Inox	1
4	Bouchon	PE	1
4 a,b	Bouchon d'entretien transparent	PVC	1
* 5	Arbre	Acier zingué	1
* 6	Joint torique de l'arbre	EPDM	1
* 7	Joint torique de l'arbre	EPDM	1
8	Anneau de retenue	Inox	1
* 9	Joint torique de douille	EPDM	2
10	Manchon	Nylon	1
11	Corps	PVC	1
* 12	Joint torique du disque	EPDM	2

Repère	Composant	Matériau	Qté
* 13	Anneau antifriction	PTFE	2
* 14	Disque	PVC	1
* 15	Manchette primaire	EPDM	1
16	Rondelle	Inox	1
17	Vis	Inox	1
18	Bouchon	PE	1
19	Vis	Inox	2
20	Plaque de montage	PVC	1
21	Rondelle	Inox	2
22	Écrou	Inox	2
23	Support d'étiquette	PVC	1
24	Joint d'étanchéité torique	NBR	1

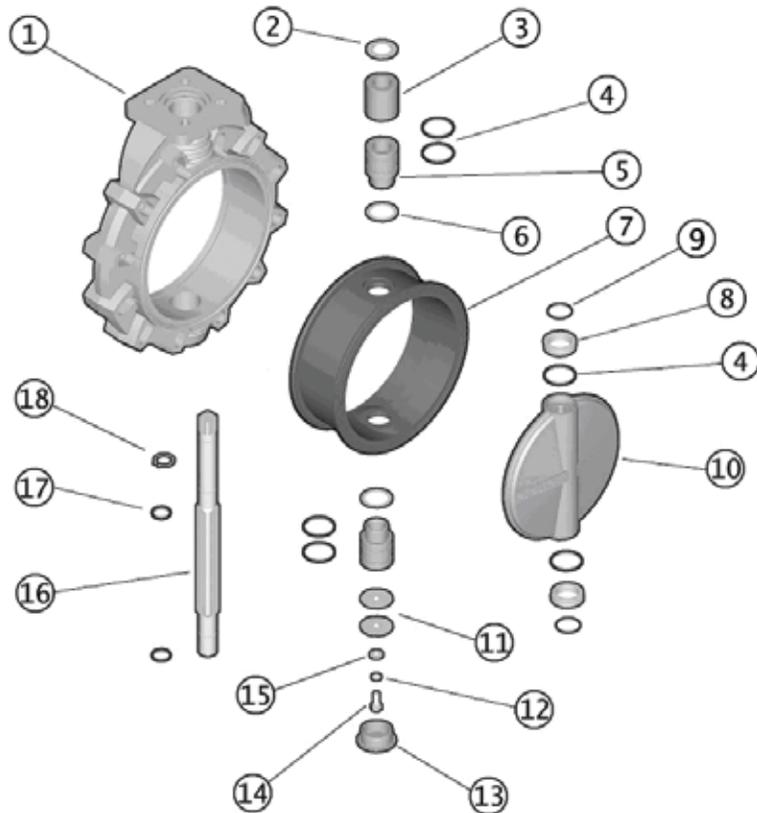
* Pièces de rechange disponibles

Robinet à papillon série FE

Fiches techniques de soumission

Composants

Diamètres 10 à 12 pouces



Repère	Composant	Matériau	Qté
1	Corps	PVC	1
2	Rondelle	Inox	1
3	Manchon	PP	1
* 4	Joint torique de douille	EPDM	4
5	Bague pour joint torique	PP	2
6	Rondelle	PTFE	2
* 7	Manchette primaire	EPDM	1
* 8	Anneau antifricition	PTFE	2
* 9	Joint torique du disque	EPDM	2
* 10	Disque	PVC	1
11	Rondelle	Inox	2
12	Rondelle	Inox	1
13	Bouchon	PE	1
14	Vis	Inox	1
15	Rondelle	Inox	1
* 16	Arbre	Acier zingué	1
* 17	Joint torique de l'arbre	EPDM	2
18	Anneau de retenue	Inox	1

* Pièces de rechange disponibles.

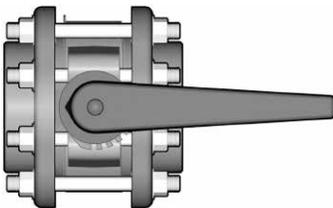
Robinet à papillon série FE

Fiches techniques de soumission

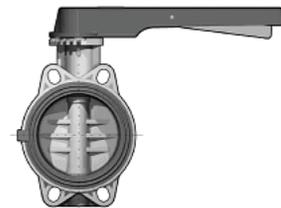
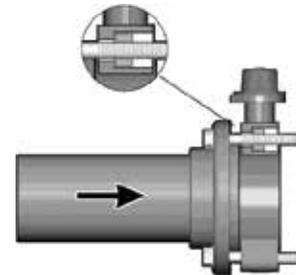
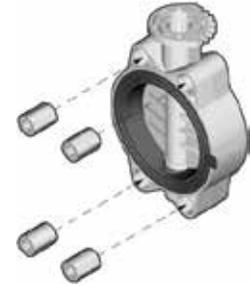
Procédures d'installation

1. Dans le cas d'un robinet à levier, fixer le levier (pièce n° 1 sur les pages précédentes) au corps du robinet (11) au moyen du boulon (2) et de la rondelle (3). Mettre le bouchon (4) sur le boulon.
2. **Vérifier que la longueur des boulons est suffisante pour le diamètre du robinet à installer. Du fait qu'il existe une grande variété de brides en matière plastique, il n'y a pas de longueur minimale recommandée. Cependant, lorsqu'au moins 5 filets sont apparents de chaque côté, la longueur est considérée comme suffisante.**
3. Se reporter à la sous-section appropriée sur les applications :
 - a. Pour une installation classique en cours de conduite, vérifier que le disque est partiellement fermé, puis insérer le robinet avec soin entre deux brides du système de tuyauterie. **Insérer les boulons, rondelles et écrous (si nécessaire), puis serrer à la main. Bien aligner le robinet et les brides car tout défaut d'alignement peut entraîner une fuite.**
 - b. Pour l'installation de la version à oreilles en bout de conduite, insérer les oreilles en acier dans le corps du robinet. Vérifier que le disque est partiellement fermé, puis positionner avec soin le robinet sur la bride. Insérer les boulons et rondelles, puis serrer à la main. **Bien aligner le robinet et la bride car tout défaut d'alignement peut entraîner une fuite.**
4. Afin de ne pas endommager le joint d'étanchéité primaire, amener le robinet en position d'ouverture avant de serrer les boulons. Pour connaître la bonne procédure d'assemblage, se reporter à la section intitulée « Méthodes d'assemblage – Raccordement par brides » de la collection de manuels techniques industriels IPEX, dans le « Volume I : Systèmes de tuyauteries de procédés en vinyle ». **Les boulons doivent être serrés uniformément au couple nominal indiqué dans le tableau ci-dessous. Ces couples de serrage sont suffisants pour une bonne étanchéité à la pression maximale de service.**

Note : en cas d'installation en bout de conduite, réduire la pression nominale maximale aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous. Lorsque le fluide de procédé est sale ou contient des particules en suspension, il est conseillé d'installer l'arbre du robinet dans une position autre que verticale (voir les schémas). En effet, avec le temps, les particules vont se déposer à la partie inférieure du robinet et risquer de nuire à l'étanchéité entre le disque, la manchette et l'arbre.



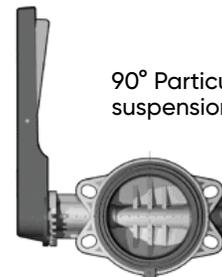
Diamètre	Couple de serrage de boulon nominal (lb-pi)	Corps à oreilles Pmax (psi)
1 1/2	7	90
2	9	90
2 1/2	11	90
3	13	90
4	15	90
5	26	90
6	30	60
8	41	60
10	52	-
12	52	-



45° Liquides sales



90° Particules en suspension



Robinets à papillon série FE

Fiches techniques de soumission

Démontage

1. Avant de retirer un robinet d'un système en service, isoler ce robinet du reste du système.
S'assurer de faire tomber la pression dans l'embranchement isolé puis de le vidanger, avant de continuer.
2. Amener le robinet en position de fermeture partielle, puis desserrer chacun des boulons rattachant le robinet aux brides de la tuyauterie. Se reporter à la section intitulée « Méthodes d'assemblage – Raccordement par brides » de la collection de manuels techniques industriels IPEX, dans le « Volume I : Systèmes de tuyauteries de procédés en vinyle », pour connaître la séquence de serrage des boulons recommandée. Suivre la même séquence lors du démontage d'un joint à brides, puis retirer avec soin le robinet de la conduite.

Diamètres 1 1/2 à 8 pouces

3. Dans le cas d'un robinet à levier, ôter le bouchon de protection (4), puis desserrer la vis (2) et la rondelle (3) pour enlever le levier (1).
4. Dans le cas d'un robinet à commande par engrenage, desserrer et retirer les boulons et rondelles fixés à la commande. Retirer la commande par engrenage du robinet avec soin, en faisant attention de ne pas endommager la tige.
5. Pour les diamètres de 8 po, desserrer et retirer les boulons (19), les rondelles (21) et les écrous (22), puis ôter la plaque de montage entretoise (20) du corps du robinet.
6. Ôter le bouchon (18), puis desserrer et retirer la vis (17) et les rondelles (16) de la base du corps du robinet.
7. Sortir avec soin l'arbre (5) du corps du robinet, puis enlever le disque (14).
8. Retirer la manchette primaire (15) du corps du robinet.
9. Retirer la douille en nylon (10) et les joints toriques (9) du corps du robinet (diamètres 2 1/2 à 8 pouces).
10. Retirer les anneaux antifriction de disque (13) et les joints toriques (12) (diamètres 2 1/2 à 8 pouces).
11. Retirer l'anneau de retenue (8) (diamètres 2 1/2 à 8 pouces) et les joints toriques (6, 7) de l'arbre.
12. Les composants du robinet peuvent alors être vérifiés et/ou remplacés.

Diamètres 10 à 12 pouces

3. Desserrer et retirer les boulons et rondelles fixés à la commande par engrenage. Retirer la commande par engrenage du robinet avec soin, en faisant attention de ne pas endommager la tige.
4. Ôter le bouchon (13), puis desserrer et retirer la vis (14) et les rondelles (11, 12 et 15) de la base du corps du robinet (1).
5. Sortir avec soin l'arbre (16) du corps du robinet, puis enlever le disque (10).
6. Retirer la manchette primaire (7) du corps du robinet.
7. Retirer les douilles supérieure et inférieure (3, 5), les rondelles (2, 6) et les joints toriques (4) du corps du robinet.
8. Retirer les anneaux antifriction de disque (8) et les joints toriques (4, 9).
9. Retirer l'anneau de retenue (18) et les joints toriques (17) de l'arbre.
10. Les composants du robinet peuvent alors être vérifiés et/ou remplacés.

Robinets à papillon série FE

Fiches techniques de soumission

Assemblage

Note : Avant d'assembler les composants du robinet, il est conseillé de lubrifier les joints toriques avec un lubrifiant soluble dans l'eau. **Se reporter au « Guide de résistance chimique de IPEX » et/ou à d'autres documents dignes de confiance pour avoir des données sur la compatibilité entre lubrifiant et caoutchouc.**

Diamètres 1 1/2 à 8 pouces

1. Insérer la manchette primaire (15) dans le corps du robinet (11). **Vérifier que les trous appropriés sont alignés avec ceux du corps.**
2. Mettre en place les joints toriques (9) sur la douille en nylon (10) (diamètres 2 1/2 à 8 pouces), puis insérer l'ensemble dans le corps du robinet par le haut.
3. Mettre en place les joints toriques de disque (12) (diamètres 2 1/2 à 8 pouces et les anneaux antifricition (13) sur le disque (14), puis insérer l'ensemble dans la manchette du robinet; centrer les trous avec soin.
4. Mettre en place les joints toriques (6, 7) et l'anneau de retenue (8) (diamètres 2 1/2 à 8 pouces) dans leurs rainures sur l'arbre (6), puis insérer l'ensemble dans le corps du robinet par le haut.
5. Fixer l'arbre à la base du corps du robinet à l'aide de la vis (17) et de la rondelle (16). Mettre le bouchon (18) sur le boulon.
6. Pour les diamètres de 8 po, fixer la plaque de montage entretoise (20) au corps du robinet à l'aide des vis (19), des rondelles (21) et des écrous (22).
7. Dans le cas d'un robinet à levier, fixer le levier (1) à l'aide de la vis (2), de la rondelle (3) et du bouchon (4).
8. Dans le cas d'un robinet à commande par engrenage, mettre en place avec soin la commande sur l'arbre, en alignant les trous. Fixer à l'aide des boulons et rondelles appropriés.

Diamètres 10 à 12 pouces

1. Insérer la manchette primaire (7) dans le corps du robinet (1). **Vérifier que les trous appropriés sont alignés avec ceux du corps.**
2. Mettre en place les joints toriques (4) sur les douilles supérieure et inférieure (3, 5), puis insérer l'ensemble dans le corps du robinet par le haut et le bas, ainsi que les rondelles (2, 6).
3. Mettre en place les joints toriques de disque (4, 9) et les anneaux antifricition (8) sur le disque (10), puis insérer l'ensemble dans la manchette du robinet; centrer les trous avec soin.
4. Mettre en place les joints toriques (17) et l'anneau de retenue (18) dans leurs rainures sur l'arbre (16), puis insérer l'ensemble dans le corps du robinet par le haut.
5. Fixer l'arbre à la base du corps du robinet à l'aide de la vis (14) et des rondelles (11, 12 et 15). Mettre le bouchon (13) sur le boulon.
6. Mettre en place avec soin la commande par engrenage sur l'arbre, en alignant les trous. Fixer à l'aide des boulons et rondelles appropriés.

Robinets à papillon série FE

Fiches techniques de soumission

Essais et utilisation

Le but de l'essai est de confirmer que la qualité des joints et raccords est suffisante pour que le système résiste à la pression de service considérée lors de la conception, plus une certaine marge de sécurité, sans perte de pression ni de fluide. Le système est normalement soumis à un essai et vérifié par sous-sections, car cela permet un meilleur isolement tout en simplifiant la résolution des problèmes éventuels. Partant de ce principe, l'essai d'un robinet installé s'effectue en même temps que l'essai de l'ensemble du système.

Une méthode d'essai sous pression au chantier est décrite dans la collection de manuels techniques industriels IPEX, dans le « Volume I : Systèmes de tuyauteries de procédés en vinyle » dans la section intitulée « Essais ». L'utilisation de cette méthode suffit à évaluer la qualité d'installation d'un robinet. **Lors d'un essai ou de l'utilisation du système, il est important de ne jamais dépasser une pression de service égale à la plus faible pression nominale des composants.**

Points importants :

- Ne jamais utiliser d'air ou de gaz comprimés, ni de dispositif de surpression pneumatique, pour l'épreuve des systèmes de tuyauteries thermoplastiques.
- Lors d'un essai, ne pas dépasser la pression nominale maximale d'utilisation du robinet.
- Éviter toute fermeture trop rapide d'un robinet afin d'empêcher les coups de bélier qui pourraient endommager la conduite ou le robinet.

Le levier FE est muni d'un mécanisme de verrouillage pour empêcher toute rotation non intentionnelle. Il faut appuyer sur le levier à ressort pour manœuvrer le robinet. Comme mesure de sécurité supplémentaire, on peut installer un cadenas sur cette partie de la poignée.

Contactez le service à la clientèle et le service d'assistance technique IPEX au sujet de toute question non abordée dans cette fiche technique ou dans le manuel technique.

À propos d'IPEX par Aliaxis

À l'avant-garde des fournisseurs de systèmes de tuyauteries thermoplastiques, IPEX par Aliaxis offre à ses clients des gammes de produits parmi les plus vastes et les plus complètes au monde. La qualité des produits d'IPEX par Aliaxis repose sur une expérience de plus de 50 ans. Grâce à des usines de fabrication et à des centres de distribution à la fine pointe de la technologie dans toute l'Amérique du Nord, nous avons acquis une réputation en matière d'innovation, de qualité, d'attention portée à l'utilisateur et de performance.

Les marchés desservis par des produits IPEX par Aliaxis sont :

- Systèmes électriques
- Télécommunications et systèmes de tuyauteries pour services publics
- Tuyaux et raccords en PVC, PVCC, PP, ABS, PVDF ignifuge, PEX et PE (1/4 po à 48 po)
- Systèmes de tuyauteries de procédés industriels
- Systèmes de tuyauteries pour installations municipales sous pression et à écoulement par gravité
- Systèmes de tuyauteries mécaniques et pour installations de plomberie
- Systèmes en PE assemblés par électrofusion pour le gaz et l'eau
- Colles pour installations industrielles, de plomberie et électriques
- Systèmes d'irrigation

Xirtec^{MD} est une marque de commerce déposée utilisée sous licence.

Cette documentation est publiée de bonne foi et elle est censée être fiable. Cependant, les renseignements et les suggestions contenus dedans ne sont ni représentés ni garantis d'aucune manière. Les données présentées résultent d'essais en laboratoire et de l'expérience sur le terrain.

Une politique d'amélioration continue des produits est mise en œuvre. En conséquence, les caractéristiques et/ou les spécifications des produits peuvent être modifiées sans préavis.