

# Robinet à tournant sphérique série VXE

## Fiches techniques de soumission



Projet ou client : .....

Ingénieur : .....

Entrepreneur : .....

Soumis par : .....

Approuvé par : ..... Date

N° de commande : ..... Date

Spécifications : ..... Date

Date d'installation : .....



ASTM D1784  
ASTM D2464  
ASTM D2466  
ASTM D2467  
ASTM F437  
ASTM F439  
ASTM F1498

Les robinets à tournant sphérique à deux raccords unions IPEX EasyFit série VXE représentent la toute dernière innovation en matière de technologie de fabrication de robinets à tournant sphérique en thermoplastique. Développés en collaboration avec Giugiaro Design, les robinets de la série de VXE remplacent les célèbres robinets de la série VX avec de nouvelles fonctionnalités à la pointe de la technologie et sont conçus pour les applications industrielles, générales et OEM. Ces robinets, ultra compacts et conçus pour un double isolement, sont à passage intégral et à étanchéité bidirectionnelle. De par sa conception à deux raccords unions, le robinet se retire facilement du système de tuyauterie, pour un entretien complet. Un porte-siège vissé à butée améliore l'intégrité de l'étanchéité dans des conditions de service difficiles, tandis que la poignée multifonctions EasyFit sert aussi d'outil de réglage des sièges de boule et à serrer les écrous unions avec précision.



ANSI B1.20.1

Les robinets à tournant sphérique VXE font partie d'un système complet de tuyaux, robinets et raccords IPEX étudiés et fabriqués selon les normes rigoureuses de IPEX sur la qualité, les performances et les dimensions.



Certified to  
NSF/ANSI 61-G

### ROBINETS OFFERTS

MATÉRIAU DU CORPS	PVC, PVCC
GAMME DE DIAMÈTRES	1/2 à 6 pouces*
Pression :	jusqu'à 232 psi
SIÈGES	Téflon <sup>MD</sup> (PTFE)
JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ	EPDM ou FPM
RACCORDEMENTS D'EXTRÉMITÉ	À emboîtement (IPS), à visser (FNPT), à brides (ANSI 150)

\* 4 pouces avec des extrémités augmentées (venturi)

# Robinets à tournant sphérique série VXE

## Fiches techniques de soumission

### Sélection des robinets

Diamètre (pouces)	Matériau du corps	Matériau de joint torique	Numéro de pièce IPEX			
			À emboîtement (IPS)	À visser (FNPT)	À brides (ANSI 150)	Pression nominale
1/2	PVC	EPDM	353001		353627	232 psi pour les raccords à emboîtement ou à visser
		FPM	353002		353637	
	PVCC	EPDM	353041		353651	
		FPM	353042		353661	
3/4	PVC	EPDM	353003		353628	
		FPM	353004		353638	
	PVCC	EPDM	353043		353652	
		FPM	353044		353662	
1	PVC	EPDM	353005		353629	
		FPM	353006		353639	
	PVCC	EPDM	353045		353653	
		FPM	353046		353663	
1 1/4	PVC	EPDM	353007		353630	
		FPM	353008		353640	
	PVCC	EPDM	353047		353654	
		FPM	353048		353664	
1 1/2	PVC	EPDM	353009		353631	
		FPM	353010		353641	
	PVCC	EPDM	353049		353655	
		FPM	353050		353665	
2	PVC	EPDM	353011		353632	
		FPM	353012		353642	
	PVCC	EPDM	353051		353656	
		FPM	353052		353666	
2 1/2	PVC	EPDM	353623	-	353633	
		FPM	353624	-	353643	
	PVCC	EPDM	353647	-	353657	
		FPM	353648	-	353667	
3	PVC	EPDM	353013	353017	353634	
		FPM	353014	353018	353644	
	PVCC	EPDM	353053	353057	353658	
		FPM	353054	353058	353668	
4	PVC	EPDM	353015	353019	353635	
		FPM	353016	353020	353645	
	PVCC	EPDM	353055	353059	353659	
		FPM	353056	353060	353669	
6	PVC	EPDM	353625	-	353636	
		FPM	353626	-	353646	
	PVCC	EPDM	353649	-	353660	
		FPM	353650	-	353670	

### Matériau du corps :

PVC  PVCC

### Diamètre (pouces) :

1/2  2  
 3/4  2 1/2  
 1  3  
 1 1/4  4  
 1 1/2  6

### Joints d'étanchéité :

EPDM  
 Fluoropolymères (FPM)

### Raccords d'extrémité :

À emboîtement (IPS)  
 À visser (FNPT)  
 À brides (ANSI 150)

### Numéro de pièce IPEX :

---

# Robinet à tournant sphérique série VXE

## Fiches techniques de soumission

### Sélection des robinets – Aérés

Les robinets à tournant sphérique aérés sont utilisés avec des liquides volatils, tels que le peroxyde d'hydrogène (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) et l'hypochlorite de sodium (NaClO) pour éliminer une accumulation de pression potentiellement dangereuse dans la cavité de la boule, lorsque le robinet est fermé.

Diamètre (pouces)	Matériau du corps	Matériau des joints d'étanchéité	Numéro de pièce IPEX			Pression nominale
			À emboîtement (IPS)	À visser (FNPT)	À brides (ANSI 150)	
1/2	PVC	FPM	353031		–	232 psi pour les raccords à emboîtement ou à visser
	PVCC		353067		–	
3/4	PVC		353032		–	
	PVCC		353068		–	
1	PVC		353033		–	
	PVCC		353069		–	
1 1/4	PVC		353034		–	
	PP		353070		–	
1 1/2	PVC		353035		–	
	PVCC		353071		–	
2	PVC		353036		–	
	PVCC		353072		–	
2 1/2	PVC	353037	–	353063		
	PVCC	353073	–	353079		
3	PVC	353038	353040	353064		
	PVCC	353074	353076	353080		
4	PVC	353039	353061	353065		
	PVCC	353075	353077	353081		
6	PVC	353086	–	353066		
	PVCC	353029	–	353082		

### Diamètre (pouces) :

- 1/2                       2  
 3/4                       2 1/2  
 1                             3  
 1 1/4                       4  
 1 1/2                       6

### Raccordements d'extrémité :

- À emboîtement (IPS)  
 À visser (FNPT)  
 À brides (ANSI 150)

### Numéro de pièce IPEX :

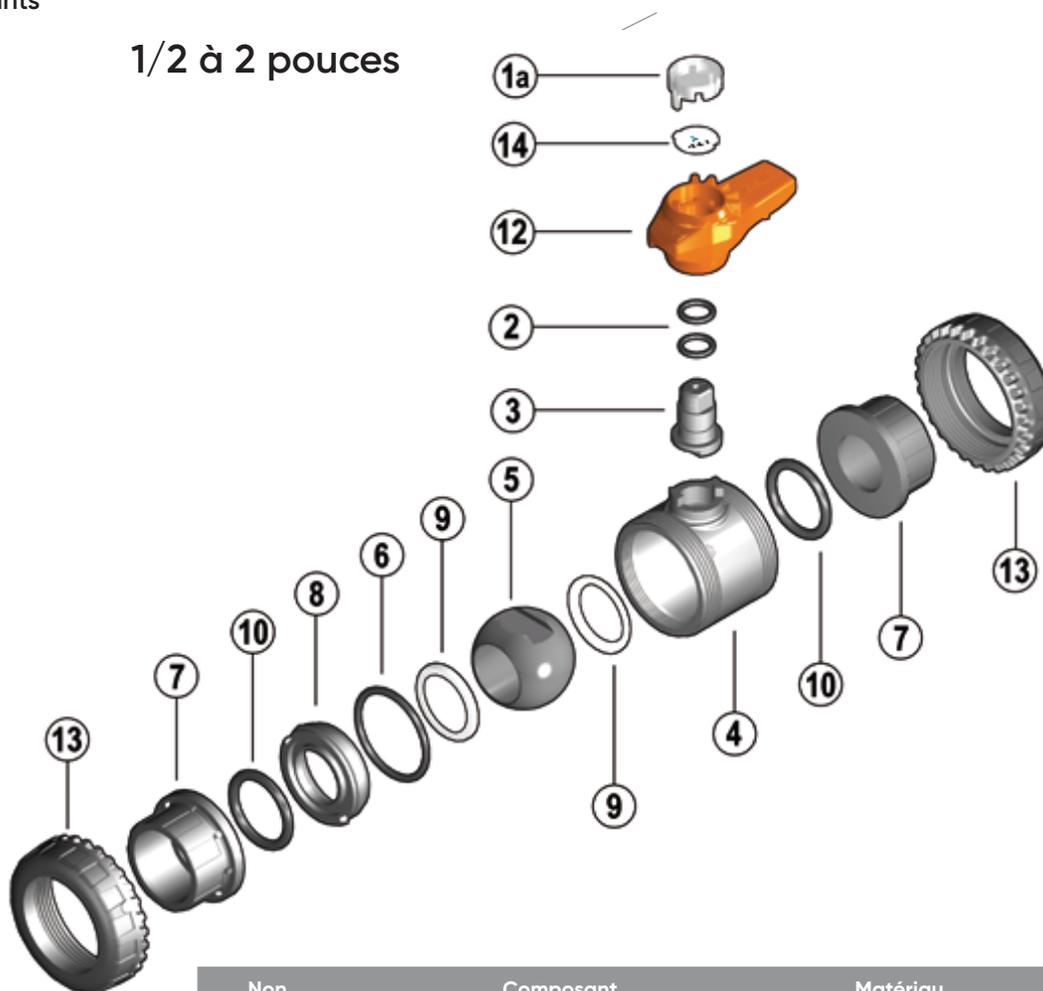
---

# Robinet à tournant sphérique série VXE

## Fiches techniques de soumission

Composants

1/2 à 2 pouces



Non.	Composant	Matériau	Qté
1a	Bouchon d'entretien transparent	PVC	1
* 2	Joint torique de la tige	EPDM / FPM	2
* 3	Tige	PVC / PVCC	1
4	Corps	PVC / PVCC	1
5	À tournant sphérique	PVC / PVCC	1
* 6	Joint d'étanchéité torique du corps	EPDM / FPM	1
7	Connecteur d'extrémité	PVC / PVCC	2
8	Support pour le siège de la boule	PVC / PVCC	1
* 9	Siège de la boule	PTFE	2
* 10	Joint d'étanchéité torique d'emboîtement	EPDM / FPM	2
12	Poignée	PVC	1
13	Écrous unions	PVC / PVCC	2
14	Support d'étiquette	PVC	1

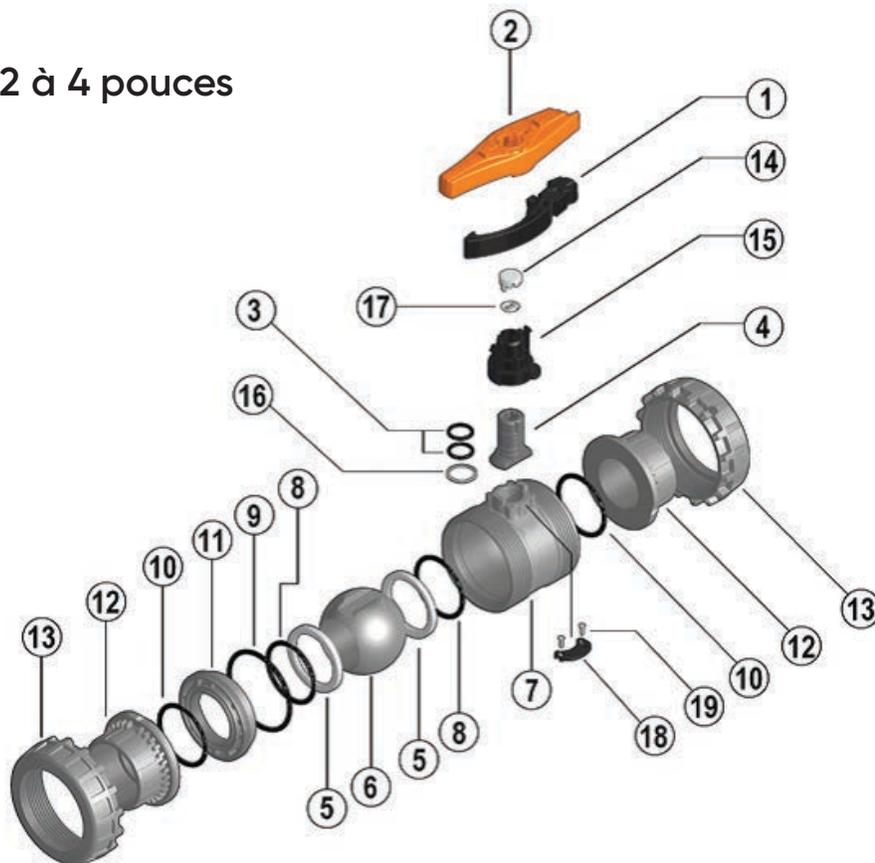
\* Pièces de rechange disponibles

# Robinet à tournant sphérique série VXE

## Fiches techniques de soumission

Composants

2 1/2 à 4 pouces



Non.	Composant	Matériau	Qté
1	Outil multifonctions EasyFit	GFPP	1
* 2	Poignée multifonctions EasyFit	PVC	1
* 3	Joints toriques de la tige	EPDM / FPM	2
4	Tige	PVC / PVCC	1
5	Siège de la boule	PTFE	2
* 6	À tournant sphérique	PVC / PVCC	1
7	Corps	PVC / PVCC	1
8	Joint torique du siège de la boule	EPDM / FPM	2
* 9	Joint d'étanchéité torique radial	EPDM / FPM	1
* 10	Joint d'étanchéité torique d'emboîtement	EPDM / FPM	2
11	Support pour siège de la boule	PVC / PVCC	1
12	Connecteur d'extrémité	PVC / PVCC	2
13	Écrous unions	PVC / PVCC	2
14	Bouchon d'entretien transparent	PVC	1
15	Moyeu central	PVC	1
16	Bague de réduction de la friction	PTFE	1
17	Support d'étiquette	PVC	1
18	Plaque inviolable	PVC	1
19	Vis autotaraudeuses	Inox	2

\* Pièces de rechange disponibles

# Robinets à tournant sphérique série VXE

## Fiches techniques de soumission

### Procédures d'installation

1. Pour les raccordements à emboîtement et à visser, retirer les écrous unions (pièce n° 13 sur la page précédente) et les glisser sur la tuyauterie. Pour les raccordements à brides, retirer les ensembles écrou union / bride du filtre.
2. Se reporter à la sous-section appropriée sur les types de raccordements :
  - a. Pour un raccordement à emboîtement, coller au solvant les raccords d'extrémités (7 ou 12) sur les extrémités des tuyaux. Pour connaître la bonne procédure d'assemblage, se reporter à la section intitulée « Méthodes d'assemblage – Collage au solvant » de la collection de manuels techniques industriels IPEX, dans le « Volume I : Systèmes de tuyauteries de procédés en vinyle ». **Ne pas oublier de respecter la durée de durcissement avant de poursuivre l'installation du robinet.**
  - b. Pour un raccordement à visser, visser les raccords d'extrémités (7) sur les extrémités des tuyaux. Pour connaître la bonne procédure d'assemblage, se reporter à la section intitulée « Méthodes d'assemblage – Vissage » de la collection de manuels techniques industriels IPEX, dans le « Volume I : Systèmes de tuyauteries de procédés en vinyle ».
3. Ouvrir et fermer le robinet pour s'assurer que le support de siège de la boule (8) est adéquatement réglé. Si un réglage est nécessaire, s'assurer que le robinet est fermé, puis retirer la poignée (12 ou 2) de la tige de robinet. Aligner les repères moulés sur la poignée avec les fentes dans le support de siège de la boule. Serrer ou desserrer à la position voulue, puis remettre la poignée sur la tige du robinet. Serrer ou desserrer à la position voulue, puis remettre l'outil sur la poignée.
4. S'assurer que le robinet est fermé et que les joints toriques d'emboîtement (10) sont bien logés dans leurs rainures. Mettre en place avec soin le filtre dans le système, entre les deux extrémités de raccordement.
5. Serrer l'écrou union situé à l'**opposé** du côté marqué « ADJUST » (réglage). Il suffit habituellement de serrer à la main pour une bonne étanchéité à la pression maximale de service. Si un serrage supplémentaire est nécessaire, il est possible d'utiliser la poignée multifonctions EasyFit pour serrer les écrous unions d'1/4 de tour supplémentaire.
6. Serrer l'écrou union situé du côté marqué « ADJUST » (réglage). En serrant les écrous unions dans cet ordre, on optimise le positionnement et l'étanchéité de l'ensemble boule et supports de sièges ; le robinet fonctionne alors dans les meilleures conditions possibles.

**En serrant trop, on risque d'endommager les filets sur le corps de robinet et/ou l'écrou union, et même de fissurer ce dernier. Il est recommandé d'utiliser la poignée EasyFit pour éviter tout dommage.**
7. Ouvrir et fermer le robinet plusieurs fois pour s'assurer à nouveau de son bon fonctionnement. Si un réglage est nécessaire, fermer le robinet, desserrer les écrous unions, retirer le robinet du système et reprendre à l'étape 3.



# Robinets à tournant sphérique série VXE

## Fiches techniques de soumission

### Entretien d'un robinet

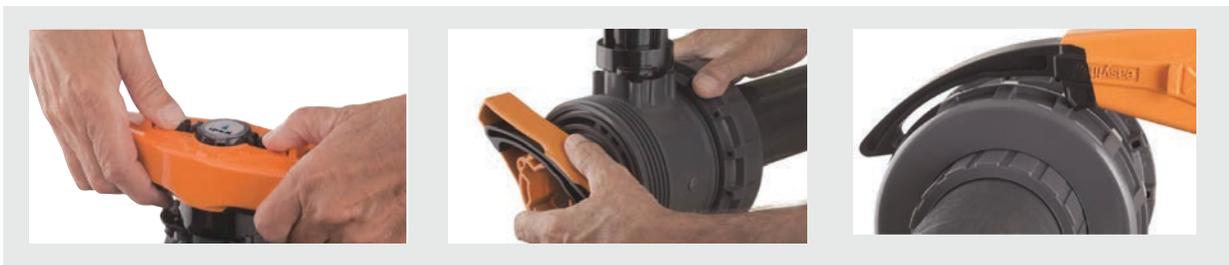
#### Démontage

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 et le filtre, puis de les vidanger, avant de continuer.**
2. Desserrer les deux écrous unions (13) et sortir le robinet de la conduite. Si on conserve les joints toriques d'emboîtement (10), faire attention de ne pas les perdre lorsqu'on retire le robinet de la conduite.
  - a. Pour les diamètres de 1/2 à 2 pouces, retirer la poignée (12) et le bouchon d'entretien transparent (1a). Retourner la poignée et la placer sur la tige du robinet, en veillant à ce que les dents intégrées dans la poignée s'engrènent bien avec les dents de l'écrou-union. Tourner dans le sens horaire pour desserrer.
  - b. Pour les diamètres de 2 1/2 à 6 pouces, retirer la poignée (2). Retirer l'outil multifonctions EasyFit (1) de la partie inférieure de la poignée (2), la retourner, puis la remettre en place. Engager l'outil (1) avec l'anneau extérieur sur l'écrou-union (13), puis desserrer ce dernier.
3. Pour démonter, placer le robinet en position fermée, puis placer l'outil de réglage du support du siège de la boule sur la poignée multifonctions. Celui-ci se trouve sur la partie inférieure des poignées de 1/2 à 2 pouces et sur la partie supérieure des poignées de 2 1/2 à 6 pouces.
  4. Aligner les repères moulés sur la poignée avec les fentes dans le support de siège de la boule (situées du côté marqué « ADJUST » (réglage)). Desserrer et retirer le support de siège de la boule (8 ou 11) en le faisant tourner en sens antihoraire.
  5. En exerçant une pression sur la boule (5 ou 6), la sortir avec soin du corps du robinet. Faire attention de ne pas rayer ni endommager la surface extérieure.
  6. Pour retirer la tige (3 ou 4), déposer le moyeu central (15) de 2 1/2 à 6 pouces, appuyer sur la tige dans le corps du robinet (4 ou 7) à partir de ci-dessus.
  7. Les joints toriques de tige (2 ou 3), le joint torique du corps (6 ou 9), les bagues de réduction de la friction (16) et les sièges de boule (9 ou 5) peuvent alors être ôtés et/ou remplacés.

#### Robinets à tournant sphérique VXE de 1/2 à 2 pouces



#### Robinets à tournant sphérique VXE de 2 1/2 à 6 pouces



# Robinets à tournant sphérique série VXE

## Fiches techniques de soumission

### Entretien d'un robinet

#### 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.**

1. Mettre en place, en le calant bien, le siège de la boule (9 ou 5) dans la rainure sur l'extrémité opposée, à l'intérieur du corps du robinet (4 ou 7).
2. Mettre en place le joint torique de tige (2 ou 3) dans la rainure sur la tige (3 ou 4) et la bague de réduction de la friction (16), puis insérer la tige de l'intérieur du corps du robinet.
3. S'assurer que la tige du robinet est en position de fermeture, puis insérer la boule (5 ou 6) dans le corps du robinet; faire attention de ne pas rayer ni endommager la surface extérieure.
4. Vérifier que le siège de la boule (9 ou 5) et le joint torique du corps (6 ou 9) sont bien en place sur le support de siège de la boule (8 ou 11), puis visser légèrement à la main dans le corps du robinet. Aligner les repères moulés sur la poignée (12 ou 1) avec les fentes dans le support de siège de la boule, puis serrer en tournant dans le sens horaire.
5. Remettre en place la poignée sur l'axe, puis ouvrir et fermer plusieurs fois le robinet pour voir s'il fonctionne bien. Le cas échéant, il est possible d'ôter la poignée et de l'utiliser pour les derniers réglages.
6. Monter les joints toriques d'emboîtement (10) dans leurs rainures respectives.
7. Mettre en place les raccords d'extrémité (7 ou 12) dans les écrous unions (13), puis les visser sur le corps du robinet en veillant à ce que les joints toriques d'emboîtement demeurent dans leurs rainures.
  - a. Pour les diamètres de 1/2 à 2 pouces, retirer la poignée (2) et le bouchon d'entretien transparent (1a). Retourner la poignée et la placer sur la tige du robinet, en veillant à ce que les dents intégrées s'engrènent bien avec les dents de l'écrou-union. Tourner dans le sens antihoraire pour serrer.
  - b. Pour les diamètres de 2 1/2 à 6 pouces, retirer la poignée (12). Retirer l'outil multifonctions EasyFit (1) de la partie inférieure de la poignée (12), la retourner, puis la remettre en place. Engager l'outil (1) avec l'anneau extérieur sur l'écrou-union (13), puis serrer ce dernier.
8. Remettre en place la poignée sur l'axe, puis ouvrir et fermer plusieurs fois le robinet pour voir s'il fonctionne bien.



# Robinets à tournant sphérique série VXE

## Fiches techniques de soumission

### Essais et fonctionnement

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.

**Pour des raisons de sécurité, contacter le service à la clientèle ou l'assistance technique IPEX, lorsque vous utilisez des liquides volatils, tels que le peroxyde d'hydrogène (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ou l'hypochlorite de sodium (NaClO). Ces liquides peuvent se vaporiser et provoquer une augmentation de pression, qui peut être dangereuse, dans l'espace mort entre le tournant et le corps de robinet. Des robinets tournants série VXE sont disponibles pour ces types d'applications critiques.**

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 du Groupe de compagnies IPEX

À l'avant-garde des fournisseurs de systèmes de tuyauteries thermoplastiques, le groupe IPEX de compagnies offre à ses clients des gammes de produits parmi les plus vastes et les plus complètes au monde. La qualité des produits IPEX repose sur une expérience de plus de 50 ans. Ayant son siège social à Montréal et grâce à des usines de fabrication à la fine pointe de la technologie et à des centres de distribution répartis dans toute l'Amérique du Nord, nous avons établi une réputation d'innovation de produits, de qualité, portée sur les utilisateurs et de performance

Les marchés desservis par le groupe IPEX sont les suivants :

- 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

---

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.