

Filtres série RV

Fiches techniques de soumission



Projet ou client :

Ingénieur :

Entrepreneur :

Soumis par :

Approuvé par :

Date

N° de commande :

Date

Spécifications :

Date

Date d'installation :

< NORMES >



ASTM D1784
ASTM F441
ASTM D2464
ASTM D2466
ASTM D2467
ASTM F437
ASTM F439
ASTM F1498



ANSI B1.20.1
ANSI B16.5

Les filtres série RV de IPEX servent à protéger les composants essentiels d'une tuyauterie en retirant les solides et les impuretés en suspension. Le PVC transparent utilisé dans la fabrication permet de vérifier le tamis pendant son utilisation, tandis que la conception à entrée par le bas autorise un entretien du filtre sans démontage de la conduite. Ce filtre à corps en Y est aussi offert en PVCC Corzan^{MD}. Les filtres série RV 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, PVCC

Gamme de diamètres 1/2 à 4 pouces

Pression 232 psi (1/2 à 1 pouce), 150 psi (1 1/4 à 2 pouces), 60 psi (3 à 4 pouces)

Joint d'étanchéité EPDM ou FPM

Raccordements d'extrémité À emboîtement (IPS), à visser (FNPT), à brides (ANSI 150)

Filtres série RV

Fiches techniques de soumission

Sélection des robinets

Diamètre (pouces)	Matériau du corps	Matériau du joint torique	Numéro de pièce IPEX			Pression nominale
			À emboîtement (IPS)	À visser (FNPT)	À brides (ANSI 150)	
* 1/2	PVC	EPDM	053261		053935	232 psi
		FPM	053233		053941	
	PVCC	FPM	053334		S.O.	
* 3/4	PVC	EPDM	053262		053936	232 psi
		FPM	053234		053942	
	PVCC	FPM	053335		S.O.	
1	PVC	EPDM	053263		053937	232 psi
		FPM	053235		053943	
	PVCC	FPM	053336		S.O.	
1 1/4	PVC	EPDM	053264		053938	150 psi
		FPM	053236		053944	
	PVCC	FPM	053337		S.O.	
1 1/2	PVC	EPDM	053265		053939	150 psi
		FPM	053237		053945	
	PVCC	FPM	053338		S.O.	
2	PVC	EPDM	053266		053940	150 psi
		FPM	053238		053946	
	PVCC	FPM	053339		S.O.	
3	PVC	EPDM	053211	053267	S.O.	60 psi
		FPM	054012	053239	S.O.	
	PVCC	EPDM	053212	053268	S.O.	
4	PVC	FPM	054013	053240	S.O.	

Note : les tamis standards sont en PVC à maille de 40 pour les filtres en PVC et en PP à maille de 20 pour les filtres en PVCC.

* PP 18 , tamis à mailles

Matériau du corps :

- PVC PVCC

Diamètre (pouces) :

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

Joint d'étanchéité :

- EPDM
 FPM

Raccordements d'extrémité :

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

Numéro de pièce IPEX :

Filtres série RV

Fiches techniques de soumission

Sélection des tamis

Maille ASTM	Entraxe des trous (po)	Matériau		
		PVC	PP	inox 304
18	0,059	-	✓	-
20	0,059	-	✓	-
30	0,098	✓	-	-
35	0,079	✓	-	-
40	0,059	✓	-	-
45	0,028	-	-	✓
70	0,039	✓	-	-

Diamètre de filtre (pouces) :

- 1/2 11/2
 3/4 2
 1 3
 11/4 4

PVC de maille 30mesh

Diamètre de filtre	Numéro de pièce
1/2	053947
3/4	053948
1	053949
11/4	053950
11/2	053951
2	053952
3	053953
4	053954

PVC de maille 70 mesh

Diamètre de filtre	Numéro de pièce
1/2	053971
3/4	053972
1	053973
11/4	053974
11/2	053975
2	053976
3	053977
4	053978

Matériau de tamis :

- PVC
 inox 304
 PP

PVC de maille 35 mesh

Diamètre de filtre	Numéro de pièce
1/2	053955
3/4	053956
1	053957
11/4	053958
11/2	053959
2	053960
3	053961
4	053962

PP de maille 20 mesh

Diamètre de filtre	Numéro de pièce
* 1/2	053332
* 3/4	053340
1	053341
11/4	053342
11/2	053343
2	053344

Maillage :

- ASTM 18
 ASTM 20
 ASTM 30
 ASTM 35
 ASTM 40
 ASTM 45
 ASTM 70

Numéro de pièce IPEX :

PVC de maille 40 mesh

Diamètre de filtre	Numéro de pièce
1/2	053963
3/4	053964
1	053965
11/4	053966
11/2	053967
2	053968
3	053969
4	053970

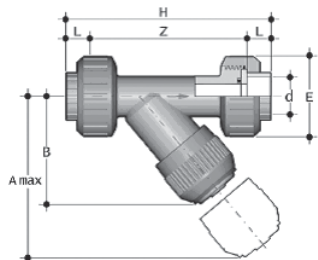
Inox 304 de maille 45 mesh

Diamètre de filtre	Numéro de pièce
1/2	053979
3/4	053980
1	053981
11/4	053982
11/2	053983
2	053984
3	053985
4	053986

* PP 18 Mesh

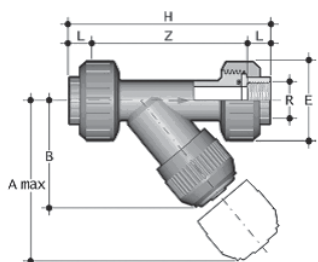
Filtres série RV

Fiches techniques de soumission



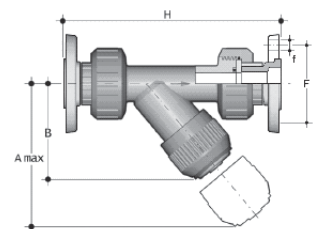
Raccordements à emboîtement IPS – Dimensions (pouces)

Diamètre	d	L	Z	H	E	B	A _{max}
1/2	0,84	0,63	4,06	5,31	2,17	2,83	4,92
3/4	1,05	0,75	4,72	6,22	2,60	3,31	5,71
1	1,32	0,87	5,20	6,93	2,95	3,74	6,50
1 1/4	1,66	1,02	6,10	8,15	3,43	4,37	7,48
1 1/2	1,90	1,22	7,13	9,57	3,94	4,72	8,27
2	2,38	1,50	8,72	11,73	4,72	5,47	9,45



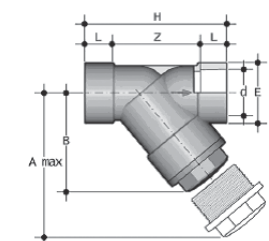
Raccordements à visser NPT femelles – Dimensions (pouces)

Diamètre	R	L	Z	H	E	B	A _{max}
1/2	1/2-NPT	0,59	4,45	5,63	2,17	2,83	4,92
3/4	3/4-NPT	0,64	5,02	6,30	2,60	3,31	5,71
1	1-NPT	0,75	5,70	7,20	2,95	3,74	6,50
1 1/4	1 1/4-NPT	0,84	6,74	8,43	3,43	4,37	7,48
1 1/2	1 1/2-NPT	0,84	7,57	9,25	3,94	4,72	8,27
2	2-NPT	1,01	9,20	11,22	4,72	5,47	9,45



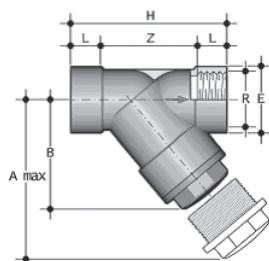
Raccordements à brides ANSI 150 (Van Stone) – Dimension (pouces)

Diamètre	Nbre de trous	f	F	H	B	A _{max}
1/2	4	5/8	2 3/8	7,13	2,83	4,92
3/4	4	5/8	2 3/4	8,16	3,31	5,71
1	4	5/8	3 1/8	9,05	3,74	6,50
1 1/4	4	5/8	3 1/2	10,34	4,37	7,48
1 1/2	4	5/8	3 7/8	12,07	4,72	8,27
2	4	3/4	4 3/4	14,48	5,47	9,45



Raccordements à emboîtement IPS – Dimension (pouces)

Diamètre	R	L	Z	H	E	B	A _{max}
3	3,50	2,01	6,30	10,31	4,57	7,56	12,80
4	4,50	2,40	7,99	12,80	5,43	9,09	15,16



Raccordements à visser NPT femelles – Dimensions (pouces)

Diamètre	R	L	Z	H	E	B	A _{max}
3	3-NPT	1,31	7,69	10,31	4,57	7,56	12,80
4	4-NPT	1,55	9,70	12,80	5,43	9,09	15,16

Filtres série RV

Fiches techniques de soumission

Données sur le filtre

Dia. de robinet	Surface totale du filtre (pi ²)
1/2	2,48
3/4	3,64
1	5,58
1 1/4	8,22
1 1/2	10,70
2	15,66
3	38,29
4	61,38

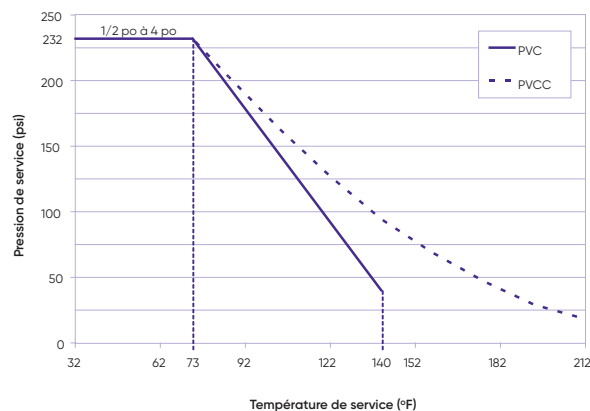
Maille ASTM	Entraxe des trous (po)	Diamètre du trou (µm)	Matériau de tamis
18	0,059	1 016	PP
20	0,059	889	PP
30	0,098	580	PVC
35	0,079	550	PVC
40	0,059	420	PVC
45	0,028	370	inox 304
70	0,039	200	PVC

Poids

Poids approximatif (lb)

Diamètre (po)	PVC			PVCC	
	À emboîtement (IPS)	À visser (FNPT)	À brides (ANSI 150)	À emboîtement (IPS)	À visser (FNPT)
1/2	0,47	0,46	0,87	0,51	0,51
3/4	0,79	0,78	1,37	0,86	0,86
1	1,16	1,15	1,94	1,27	1,27
1 1/4	1,62	1,64	2,62	1,77	1,79
1 1/2	2,41	2,44	3,61	2,64	2,67
2	4,06	4,13	5,94	4,45	4,52
3	6,56	6,54	S.O.	S.O.	S.O.
4	10,16	9,71	S.O.	S.O.	S.O.

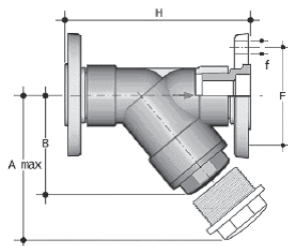
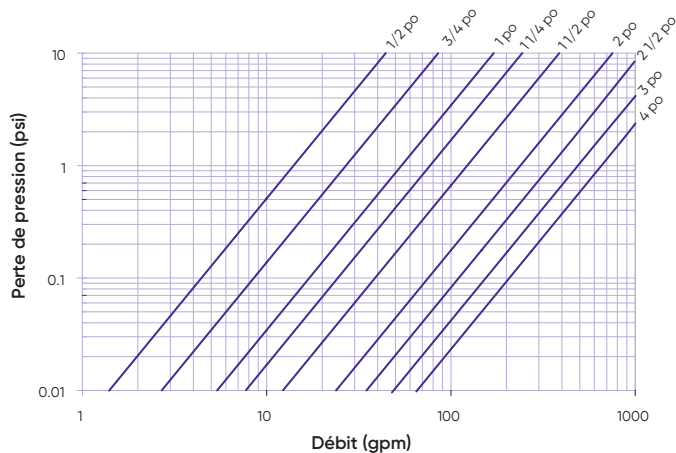
Courbe pression – température



Coefficients de débit

Diamètre	Cv
1/2	2,80
3/4	4,90
1	7,21
1 1/4	13,2
1 1/2	17,9
2	28,7
3	73,5
4	119

Tableau de perte de pression



Raccordements à brides ANSI 150 (Van Stone) – Dimension (pouces)

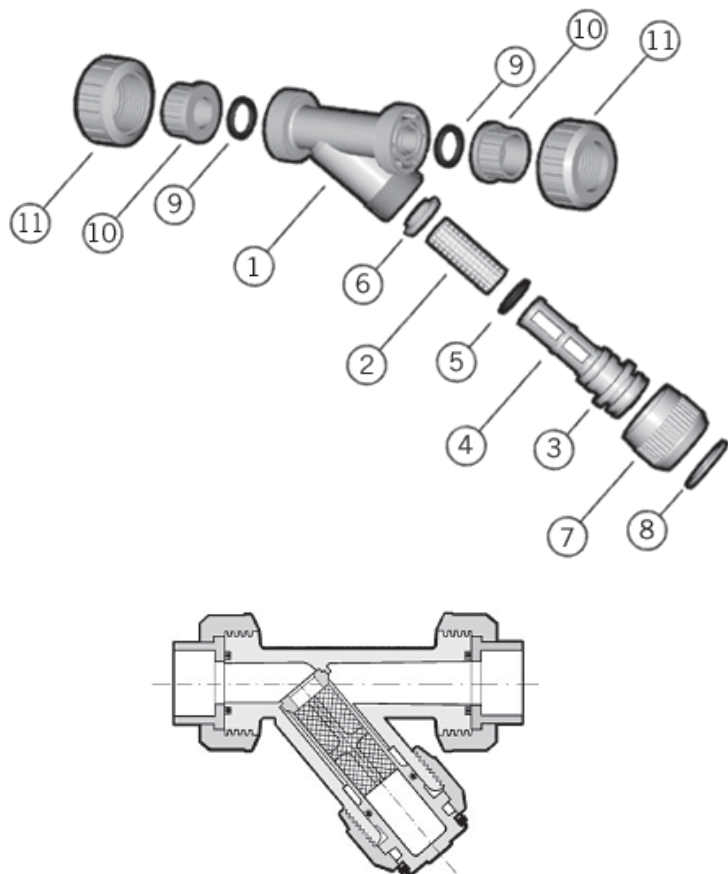
Diamètre	Nbre de trous	f	F	H	B	A _{max}
3	4	3/4	6	12,81	7,56	12,80
4	8	3/4	7 1/2	15,62	9,09	15,16

Filtres série RV

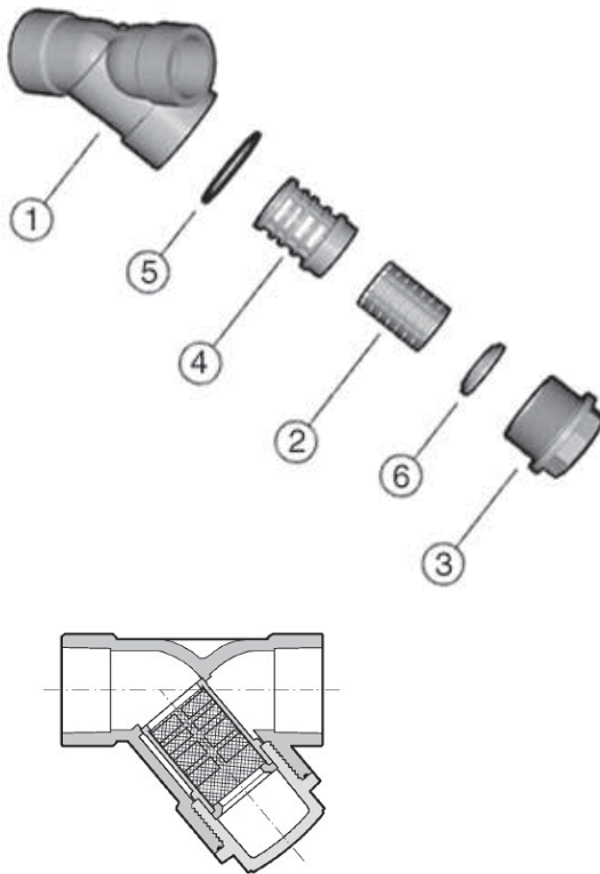
Fiches techniques de soumission

Composants

Diamètres de 1/2 à 2 pouces



Diamètres 3 pouces



Repère	Composant	Matériau	Qté
1	Corps	PVC / PVCC	1
* 2	Maillage du tamis	PVC / PP / inox 304	1
* 3	Chapeau	PVC / PVCC	1
* 4	Support de tamis	PVC / PVCC	1
* 5	Joint d'étanchéité torique	EPDM ou FPM	1
* 6	Anneau de retenue	PVC / PVCC	1
* 7	Écrou de blocage	PVC / PVCC	1
* 8	Joint d'étanchéité torique	PVC / PVCC	1
* 9	Joint torique de l'emboîtement	EPDM ou FPM	2
* 10	Raccord d'extrémité	PVC / PVCC	2
* 11	Écrou d'union	PVC / PVCC	2

* Pièces de rechange disponibles.

Repère	Composant	Matériau	Qté
1	Corps	PVC / PVCC	1
* 2	Maillage du tamis	PVC / inox. 304	1
* 3	Chapeau	PVC	1
* 4	Support de tamis	PVC	1
* 5	Joint d'étanchéité torique	EPDM ou FPM	1
* 6	Anneau de retenue	PVC	1

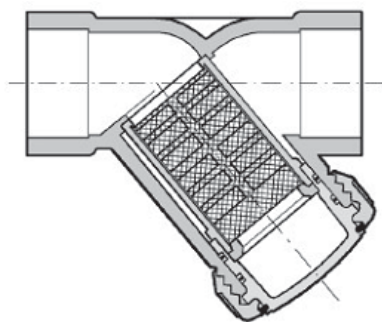
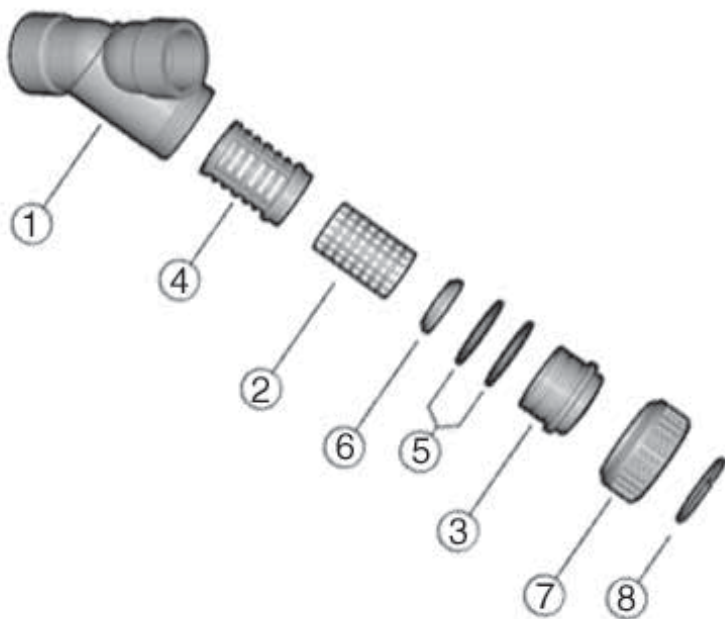
* Pièces de rechange disponibles.

Filtres série RV

Fiches techniques de soumission

Composants

Diamètre 4 pouces



Repère	Composant	Matériau	Qté
1	Corps	PVC / PVCC	1
* 2	Maillage du tamis	PVC / inox. 304	1
* 3	Chapeau	PVC	1
* 4	Support de tamis	PVC	1
* 5	Joint d'étanchéité torique	EPDM ou FPM	1
* 6	Anneau de retenue	PVC	1
* 7	Écrou de blocage	PVC	1
* 8	Joint d'étanchéité torique	PVC	1

* Pièces de rechange disponibles.

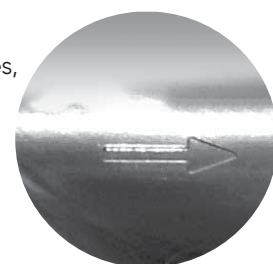
Procédures d'installation

Extrémités à deux raccords unions

1. Pour les raccordements à emboîtement et à visser, retirer les écrous unions (pièce n° 11 sur les pages précédentes) 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 (10) 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 (10) 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 ».
 - c. Pour les raccordements à brides, monter les ensembles écrou union / bride sur les brides de tuyauterie. 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 ».
3. S'assurer que le filtre est bien orienté (le chapeau doit être suspendu vers le bas) et que les joints toriques d'emboîtement (9) sont bien logés dans leurs rainures. Mettre en place avec soin le filtre dans le système, entre les deux extrémités de raccordement.
4. Serrer les deux écrous unions et l'écrou de blocage (7). Il suffit habituellement de serrer à la main pour une bonne étanchéité à la pression maximale de service. **En serrant trop, on risque d'endommager les filets sur le corps de filtre et/ou l'écrou, et même de fissurer ce dernier.**

Extrémités autres qu'à deux raccords unions

1. Se reporter à la sous-section appropriée sur les types de raccordements :
 - a. Pour un raccordement à emboîtement, vérifier que le filtre est bien orienté (le chapeau doit être suspendu vers le bas), puis coller au solvant les raccords d'extrémités du corps (1) 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 ». Faire attention de ne pas laisser le surplus de colle couler dans le corps, car les composants internes pourraient subir de graves dommages, ce qui rendrait le filtre inutilisable. Ne pas oublier de respecter la durée de durcissement avant de poursuivre l'installation du robinet.
 - b. Pour un raccordement à visser, vérifier que le filtre est bien orienté (le chapeau doit être suspendu vers le bas), puis visser les extrémités des tuyaux dans le corps du filtre (1). 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 ».
 - c. Pour un raccordement à brides, vérifier que le filtre est bien orienté (le chapeau doit être suspendu vers le bas), puis l'assembler aux brides de la tuyauterie. 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 ».
2. Vérifier que le chapeau (réf. 3, diamètre 3 pouces) ou l'écrou de blocage (réf. 7, diamètre 4 pouces) est suffisamment serré. Il suffit habituellement de serrer à la main pour une bonne étanchéité à la pression maximale de service. **En serrant trop, on risque d'endommager les filets sur le corps de filtre et/ou l'écrou, et même de fissurer ce dernier.**



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. Pour les clapets à deux raccords unions, desserrer les deux écrous unions (11) et sortir le clapet de la conduite. Si on conserve les joints toriques d'emboîtement (9), faire attention de ne pas les perdre lorsqu'on retire le robinet de la conduite.
3. Pour les diamètres de 1/2 à 2 pouces et 4 pouces :
 - a. Desserrer l'ensemble écrou de blocage (7) – chapeau et le séparer du corps du clapet (1).
 - b. Retirer la bague fendue (8) pour séparer l'écrou de blocage du chapeau.
 - c. Retirer l'anneau de retenue (6) et sortir le maillage de tamis (2), en la faisant glisser, du support de tamis (4).
 - d. Retirer les joints toriques (5) du chapeau.
4. Pour le diamètre 3 pouces :
 - a. Desserrer le chapeau (3) et le séparer du corps du filtre (1).
 - b. Retirer l'anneau de retenue (6) et sortir le maillage de tamis (2), en la faisant glisser, du support de tamis (4).
 - c. Sortir les joints toriques (5) de la rainure du corps du filtre.
5. Les composants du robinet peuvent alors être vérifiés et/ou remplacés.

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. Pour les diamètres de 1/2 à 2 pouces et 4 pouces :
 - a. Mettre en place avec soin les joints toriques (5) sur le chapeau (3).
 - b. Insérer le maillage de tamis (2) dans le support de tamis (4), puis le fixer à l'aide de l'anneau de retenue (6).
 - c. Placer l'écrou de blocage (7) sur le chapeau, puis poser la bague fendue (8) dans la rainure pour verrouiller.
 - d. Insérer le tamis et l'ensemble écrou de blocage - chapeau dans le corps du filtre (1) et serrer.
2. Pour le diamètre 3 pouces :
 - a. Mettre en place avec soin le joint torique (5) sur le chapeau (1).
 - b. Insérer le maillage de tamis (2) dans le support de tamis (4), puis le fixer à l'aide de l'anneau de retenue (6).
 - c. Insérer le tamis dans le corps du filtre.
 - d. Visser le chapeau (3) dans le corps du filtre.
3. Pour les clapets à deux écrous unions, vérifier que les joints toriques d'emboîtement (9) sont bien en place dans leurs rainures, insérer les raccords d'extrémités (10) dans les écrous unions (11), puis visser sur le corps du clapet.



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 parmi les 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 système doit être conçu de sorte qu'il n'y ait pas d'inversion du sens de l'écoulement, pour éviter tout endommagement éventuel du tamis de filtre.**
- **Filtres en PVC transparent :**
 - Laissent passer la lumière dans le fluide en écoulement, facilitant le développement des microorganismes.
 - Ne sont pas protégés contre les rayons ultraviolets, ce qui en réduit la durée de vie utile à l'extérieur.
 - Doivent être protégés contre les contraintes engendrées par les vibrations à proximité des stations de pompage.
- Toujours vérifier la propreté du tamis filtrant.

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. 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 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.