

Spécialiste de l'eau
Schémas et manuel d'entretien de la WS1 et WS1.25
Modèle de vanne de régulation 1" : WS1
Modèle de vanne de régulation 1,25" : WS1.25

Manuel de l'utilisateur (seulement pour le fabricant).

Attention : Ce manuel informe l'installateur de traitement d'eau et sert à former son personnel. Nous vous recommandons de ne pas remettre le manuel complet à l'utilisateur final.

LES HYDROCARBURES TELS QUE LE KÉROSÈNE, LE BENZÈNE, L'ESSENCE, ETC., PEUVENT ENDOMMAGER LES JOINTS TORIQUES OU LES COMPOSANTS EN PLASTIQUE DES PRODUITS. DES FUITES POURRAIENT SE PRODUIRE EN CAS D'EXPOSITION À DE TELS HYDROCARBURES. PAR CONSÉQUENT, N'UTILISEZ PAS LES PRODUITS DÉCRITS DANS CE DOCUMENT DANS DES CIRCUITS HYDRAULIQUES CONTENANT DES HYDROCARBURES (TELS QUE DU KÉROSÈNE, DU BENZÈNE, DE L'ESSENCE, ETC).

Table des matières

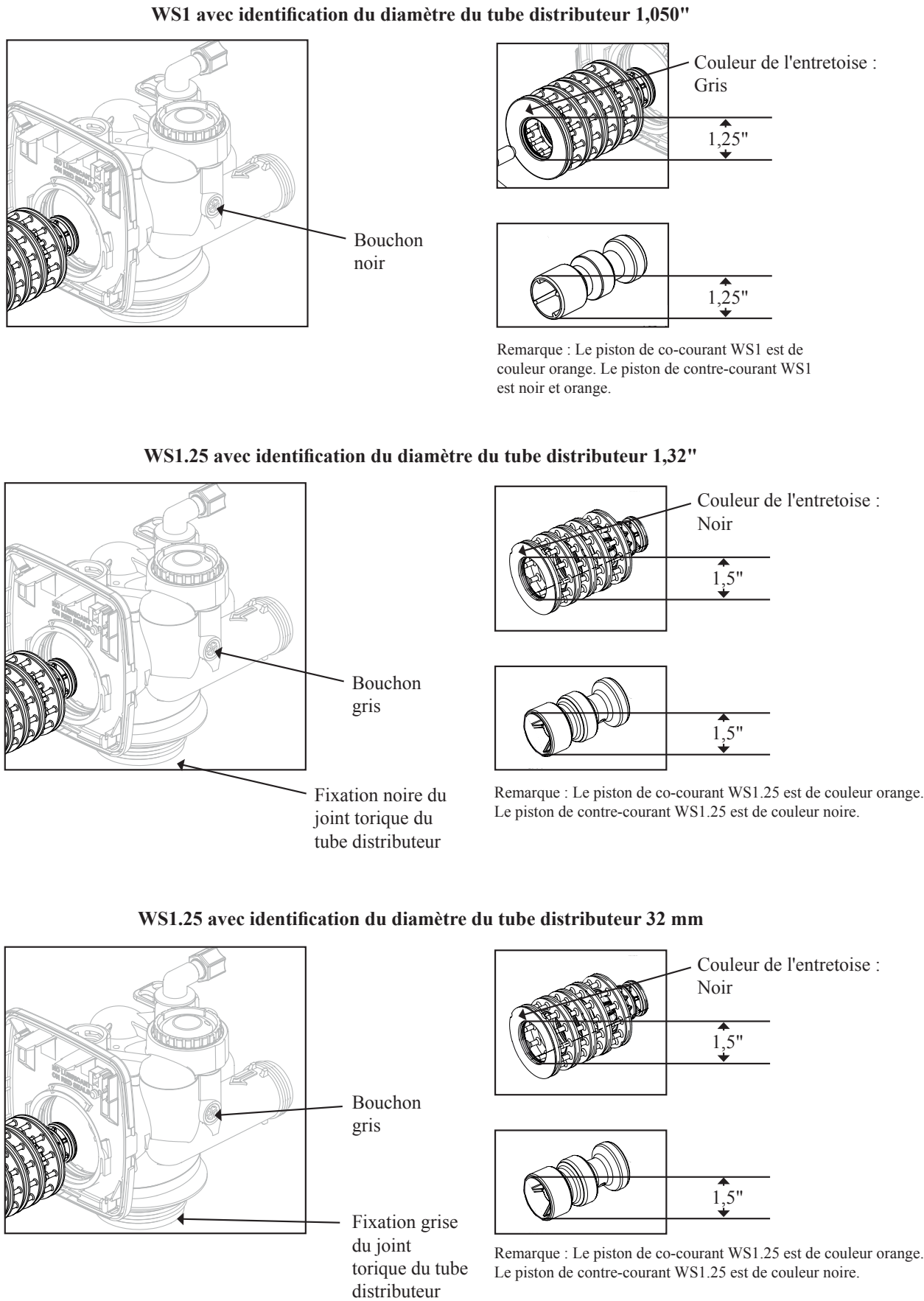
Tableau de conformité des corps de vanne	4
Identification pour WS1 et WS1.25	5
Guide-axe de piston, piston à co-courant, piston à contre-courant, piston de saumurage et ensemble cage et joint pour WS1	6
Guide-axe de piston, piston à co-courant, piston à contre-courant, piston de saumurage et ensemble cage et joint pour WS1.25	7
Système de saumurage : couvercle, filtre, bouchon, joint torique et injecteur	8
Information nécessaire pour commander un injecteur	9
Graphiques des injecteurs dans le système américain : saumurage de l'injecteur, rinçage lent et débits totaux	10
Graphiques des injecteurs dans le système métrique : saumurage de l'injecteur, rinçage lent et débits totaux	12
Contrôleur de renvoi d'eau	14
Conduite de mise à l'égout – 3/4"	15
Conduite de mise à l'égout – 1"	16
Compteur d'eau, prise du compteur et mitigeur	17
Raccords d'installation	18
Vanne Bypass	20
Schémas d'écoulement - Maintenance et détassage	21
Schémas d'écoulement - Co-courant et contre-courant	22
Schémas d'écoulement - Rinçage et remplissage	23
Clé à griffes pour maintenance pour WS1	24
Généralités	25
Avertissements généraux (obligatoires dans le manuel du fabricant)	25
Spécifications devant figurer dans le manuel du fabricant	27
Spécifications de référence	27
Ensemble de commande	28
Guide axe de piston, piston principal et piston de saumurage	28
Ensemble cage et joint	29
Système de saumurage : couvercle, filtre, bouchon et injecteur	29
Contrôleur de renvoi d'eau	29
Contrôleur de mise à l'égout (DLFC)	30
Compteur d'eau ou bouchon du compteur	31
Mitigeur	31
Raccords d'installation	31
Vanne Bypass	32
Installation	34
Instructions d'entretien	36
Dépannage	41
Garantie limitée	44

Tableau de conformité des corps de vanne

Application	Injecteur et/ou Bouchon(s)	Piston principal	Piston de saumurage	Cage et Joint	Corps*
Adoucisseur ou filtre à régénération à co-courant 1"	Injecteur dans le trou DN, bouchon dans le trou UP	V3011	V3174	V3005-02	V3001, V3001-01 (QC1), V3001-02 (mitigeur), V3001-04 (QC2) ou V3001-06 (mitigeur QC-2)
Filtre sans régénération 1"	Bouchons dans les orifices DN et UP, installez bouchon de renvoi	V3011	/	V3005-02	V3001, V3001-01 (QC1), V3001-02 (mitigeur), V3001-04 (QC2) ou V3001-06 (mitigeur QC-2)
Adoucisseur à contre-courant 1"	Injecteur dans le trou UP, bouchon dans le trou non marqué	V3011- 01	V3174	V3005-02	V3001UP, V3001-01UP (QC1), V3001-02UP (mitigeur), V3001-04UP (QC2) or V3001-06UP (mitigeur QC-2)
Adoucisseur ou filtre à régénération à co-courant 1,25"(Distributeur 1,32")	Injecteur dans le trou DN, bouchon dans le trou UP	V3407	V3174	V3430-01	V3020 ou V3020-01 (mitigeur)
Filtre sans régénération 1,25" (Distributeur 1,32")	Injecteur dans le trou DN, bouchon dans le trou UP	V3407	/	V3430-01	V3020 ou V3020-01 (mitigeur)
Adoucisseur ou filtre à régénération à co-courant 1,25" (Distributeur 32 mm)	Bouchons dans les orifices DN et UP, installez bouchon de renvoi	V3407	V3174	V3430-01	V3020-02 ou V3020-03 (mitigeur)
Filtre sans régénération 1,25" (Distributeur 32 mm)	Bouchons dans les orifices DN et UP, installez bouchon de renvoi	V3407	/	V3430-01	V3020-02 ou V3020-03 (mitigeur)
Contre-courant 1,25" (Distributeur 1,32")	Injecteur dans le trou UP, bouchon dans le trou non marqué	V4042	V3174	V3430-01	V3020UP
Contre-courant 1,25" (Distributeur 32 mm)	Injecteur dans le trou UP, bouchon dans le trou non marqué	V4042	V3174	V3430-01	V3020-02UP ou V3020-03UP (mitigeur)

Les corps QC1 et QC2 ne sont disponibles que s'ils sont référencés dans le guide de programmation de ce logiciel.

Figure d'identification pour WS1 et WS1.25

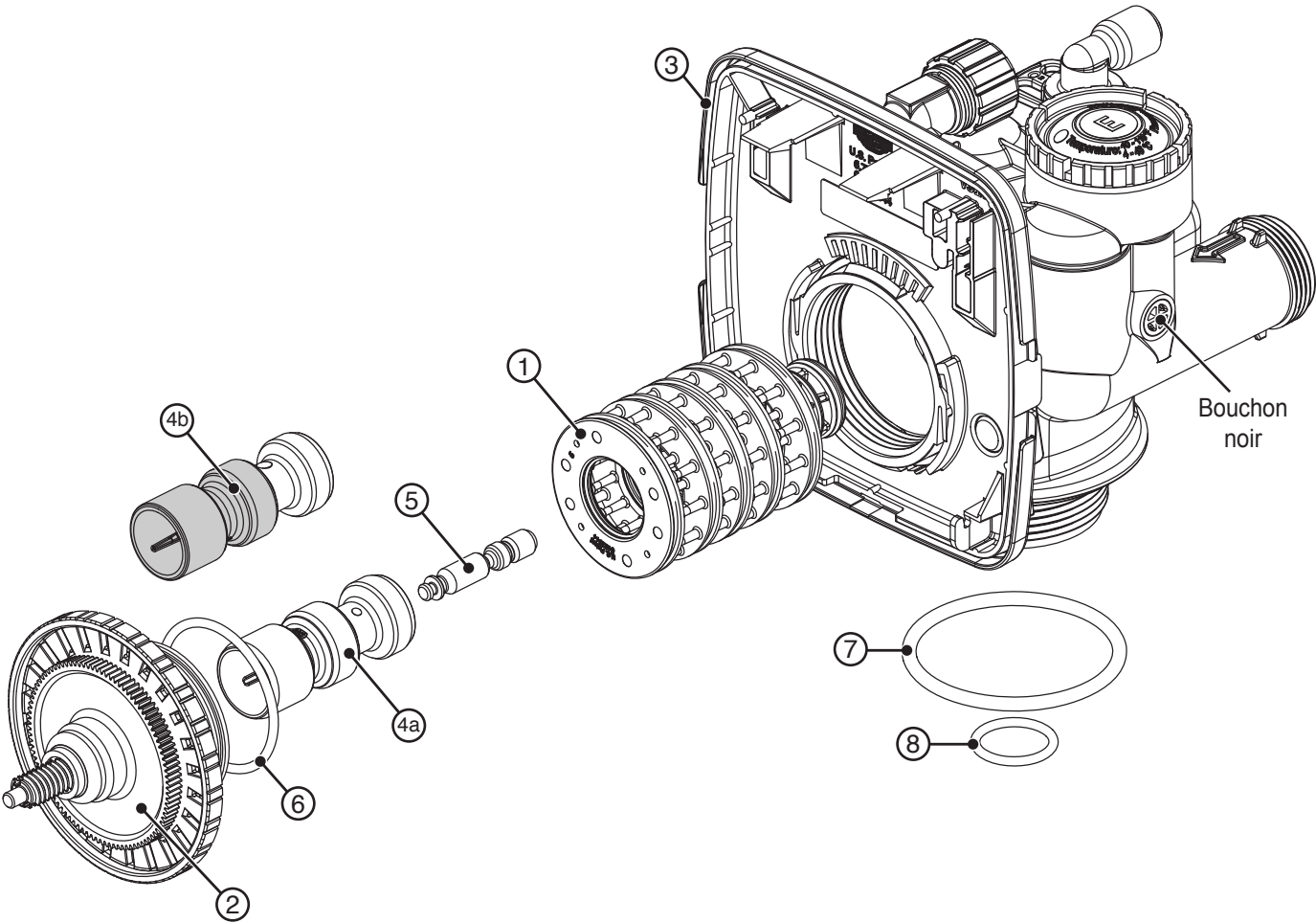


Guide-axe de piston, piston à co-courant, piston à contre-courant, piston de saumurage et ensemble cage et joint

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3005-02	Ensemble cage et joint WS1	1
2	V3004	Guide-axe de piston	1
3	Plaque arrière	Voir Manuel des schémas de programmation et du capot	1
4 a	V3011*	Ensemble piston co-courant WS1	1
4b	V3011-01*	Ensemble piston contre-courant WS1	
5	V3174	Piston de saumurage WS1	1
6	V3135	Joint torique 228	1
7	V3180	Joint torique 337	1
8	V3105	Joint torique 215 (tube distributeur)	1
Non illustré	V3001	Ensemble corps co-courant WS1	1
	V3001-02	Ensemble corps de mitigeur WS1	
	V3001UP	Ensemble corps contre-courant WS1	
	V3001-02UP	Ensemble corps contre-courant de mitigeur WS1	

*La V3011 est libellée avec DN et la V3011-01 avec UP. L'option à contre-courant n'est pas applicable aux vannes de régulation TC.

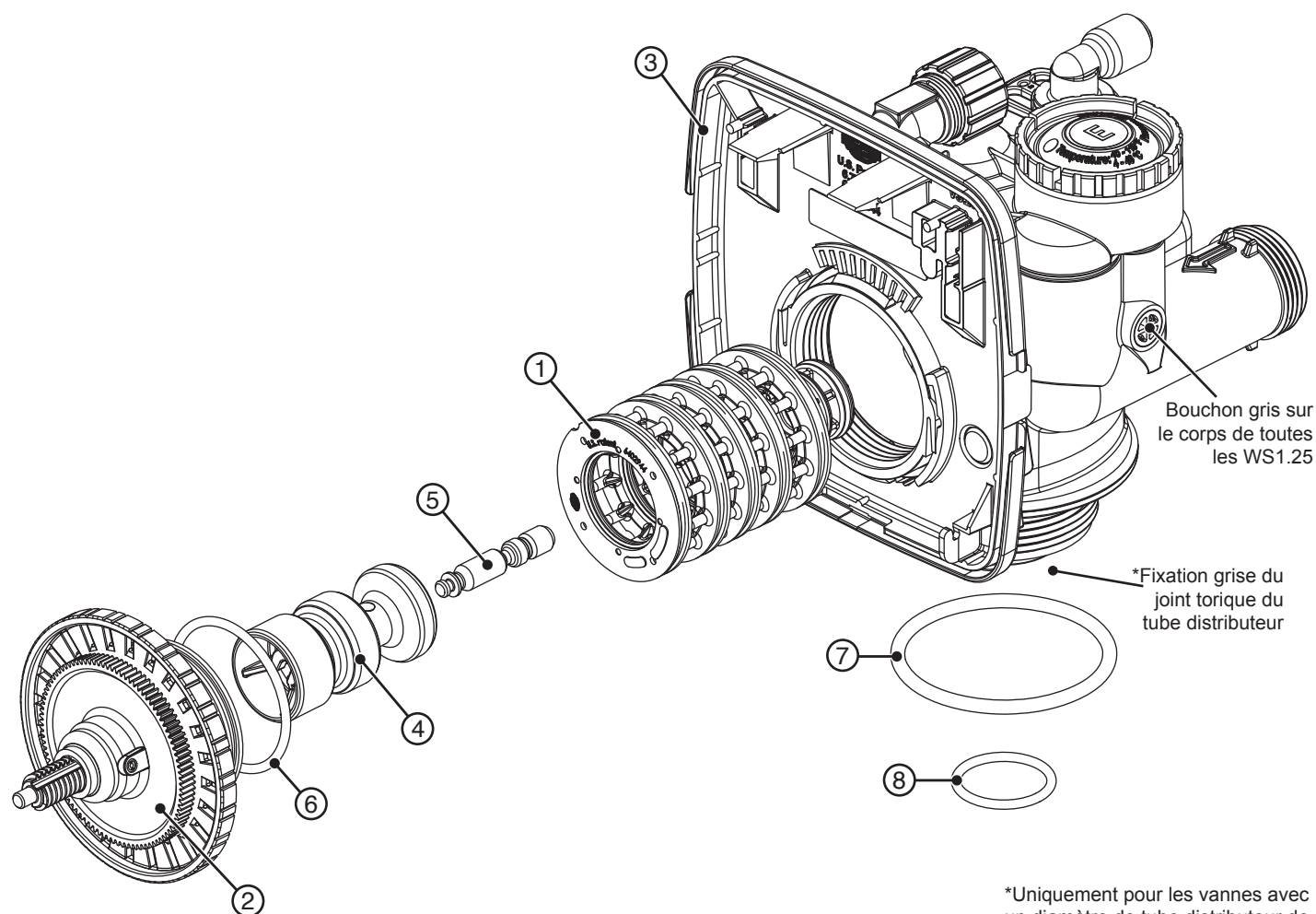
Remarque : Le piston de saumurage n'est pas utilisé dans les applications sans régénération (détassage uniquement).



Guide-axe de piston, piston à co-courant, piston à contre-courant, piston de saumurage et ensemble cage et joint WS1.25

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3430-01	Ensemble cage et joint WS1.5	1
2	V3004	Guide-axe de piston	1
3	Plaque arrière	Reportez-vous au Manuel de programmation et de dessin de couverture	1
4	V3407	Ensemble piston co-courant WS125/15 (couleur jaune)	1
	V4042	Ensemble piston contre-courant WS125/15 (couleur noire)	
5	V3174	Piston de saumurage WS1	1
6	V3135	Joint torique 228	1
7	V3180	Joint torique 337	1
8	V3358	Joint torique 219 (diamètre du tube distributeur 1,32")	1
	V3357	Joint torique 218 (diamètre du tube distributeur 32 mm)	
Non illustré	V3020	Ensemble corps co-courant WS1.25 (diamètre du tube distributeur 1,32")	1
	V3020-01	Ensemble corps de mitigeur co-courant WS1.25 (diamètre du tube distributeur 1,32")	
	V3020-02	Ensemble corps co-courant WS1.25 (diamètre du tube distributeur 32 mm)	
	V3020-03	Ensemble corps de mitigeur co-courant WS1.25 (diamètre du tube distributeur 32 mm)	
	V3020UP	Ensemble corps contre-courant WS1.25 (diamètre du tube distributeur 1,32")	
	V3020-01UP	Ensemble corps de mitigeur contre-courant WS1.25 (diamètre du tube distributeur 1,32")	
	V3020-02UP	Ensemble corps contre-courant WS1.25 (diamètre du tube distributeur 32 mm)	
	V3020-03UP	Ensemble corps de mitigeur contre-courant WS1.25 (diamètre du tube distributeur 32 mm)	

Remarque : Le piston de saumurage n'est pas utilisé dans les applications sans régénération (détassage uniquement).



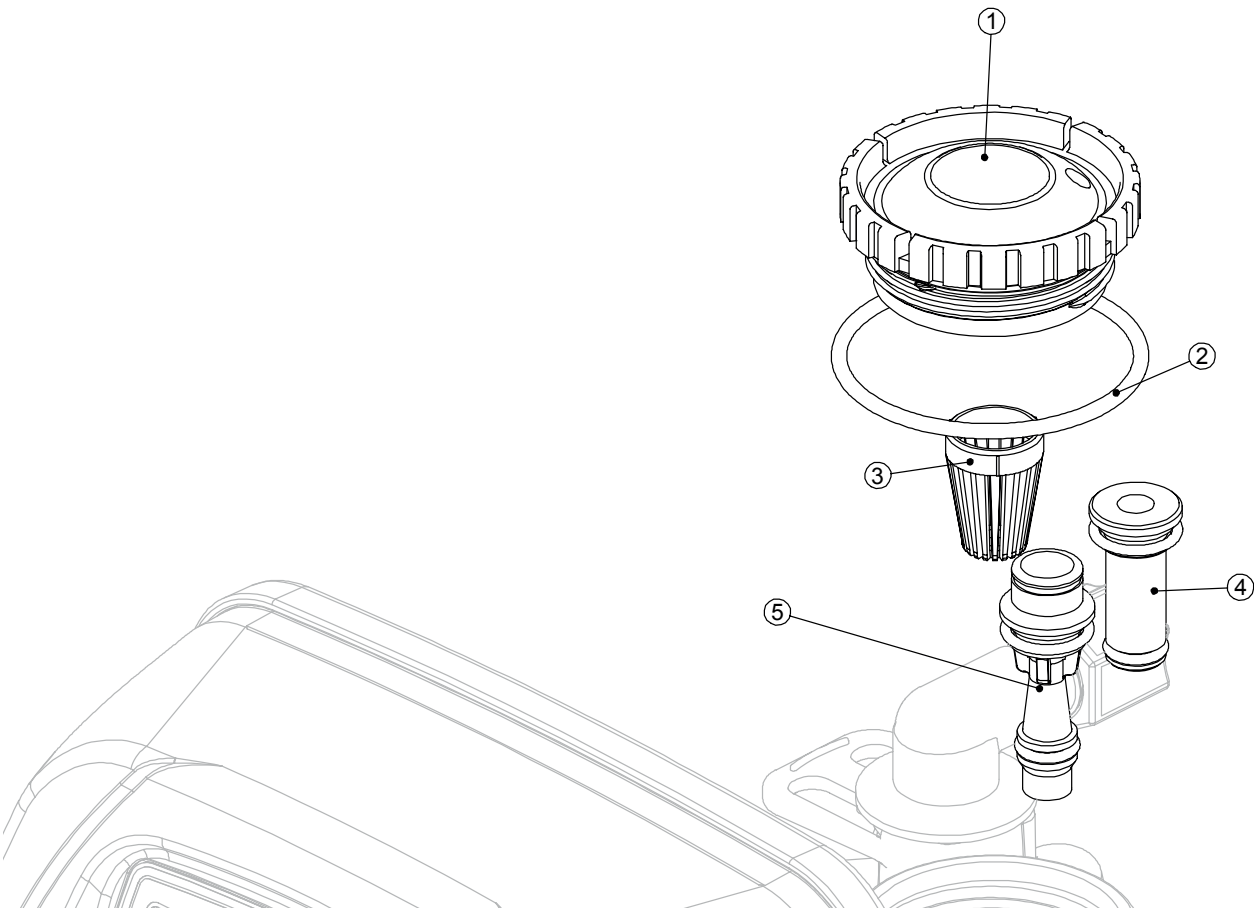
*Uniquement pour les vannes avec un diamètre de tube distributeur de 32 mm

Système de saumurage : couvercle, filtre, bouchon, joint torique et injecteur

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3176	COUVERCLE D'INJECTEUR	1
2	V3152	JOINT TORIQUE 135	1
3	V3177-01	CAGE FILTRE D'INJECTEUR	1
4	V3010-1Z	BOUCHON Z INJECTEUR WS1	1
5	V3010-1A	ENSEMBLE INJECTEUR A NOIR WS1	1
	V3010-1B	ENSEMBLE INJECTEUR B MARRON WS1	
	V3010-1C	ENSEMBLE INJECTEUR C VIOLET WS1	
	V3010-1D	ENSEMBLE INJECTEUR D ROUGE WS1	
	V3010-1E	ENSEMBLE INJECTEUR E BLANC WS1	
	V3010-1F	ENSEMBLE INJECTEUR F BLEU WS1	
	V3010-1G	ENSEMBLE INJECTEUR G JAUNE WS1	
	V3010-1H	ENSEMBLE INJECTEUR H VERT WS1	
	V3010-1I	ENSEMBLE INJECTEUR I ORANGE WS1	
	V3010-1J	ENSEMBLE INJECTEUR J BLEU CLAIR WS1	
	V3010-1K	ENSEMBLE INJECTEUR K VERT CLAIR WS1	
Non illustré	V3170	JOINT TORIQUE 011	*
Non illustré	V3171	JOINT TORIQUE 013	*

*Le bouchon de l'injecteur et l'injecteur sont munis chacun d'un joint torique inférieur (011) et supérieur (013).

Remarque : à contre-courant, l'injecteur est situé dans l'orifice supérieur, et l'autre orifice doit être bouché. Les corps à contre-courant WS1 et WS1.25 sont identifiés par la suppression du marquage DN.
L'option à contre-courant n'est pas applicable aux vannes de régulation TC.
Dans le cas d'un filtre sans régénération (détassage uniquement), posez un bouchon sur les deux orifices.



Information nécessaire pour commander un injecteur

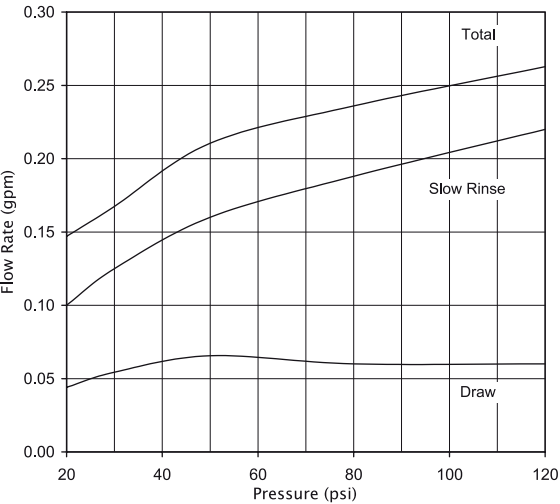
Référence Injecteur	Couleur Injecteur	Diamètre moyen du réservoir	
		Down	Contre-courant*
V3010-1A	Noir	6"	8"
V3010-1B	Marron	7"	9"
V3010-1C	Violet	8"	10"
V3010-1D	Rouge	9"	12"
V3010-1E	Blanc	10"	13"
V3010-1F	BLEU	12"	14"
V3010-1G	Jaune	13"	16"
V3010-1H	Vert	14"	18"
V3010-1I	Orange	16"	22"
V3010-1J	Bleu clair	18"	
V3010-1K	Vert clair	22"	

La taille réelle du réservoir utilisé peut varier selon la conception et l'application du système. Le diamètre est une estimation pour :

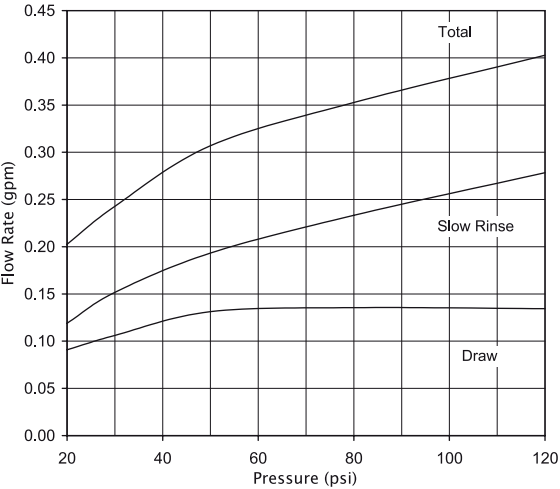
1. Un adoucisseur à co-courant qui utilise des résines cationiques et qui régénère au moyen de chlorure de sodium.
2. Un adoucisseur à contre-courant qui utilise des résines cationiques, qui régénère au moyen de chlorure de sodium, et qui a une pression d'entrée de 2,1 à 3,4 bar (30 à 50 psi) et une température d'eau d'au moins 15,6 °C (60 °F). En cas d'une pression plus élevée ou une température plus basse il faut utiliser un injecteur mineur pour prévenir une élévation du lit

*Ne s'applique pas aux vannes de régulation TC.

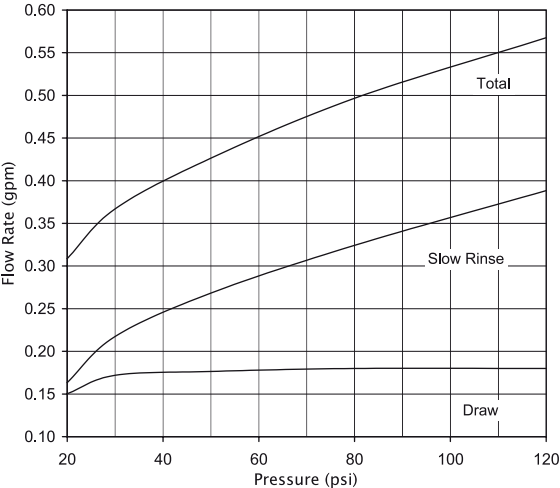
BLACK, ORDER NO. V3010-1A
US Units



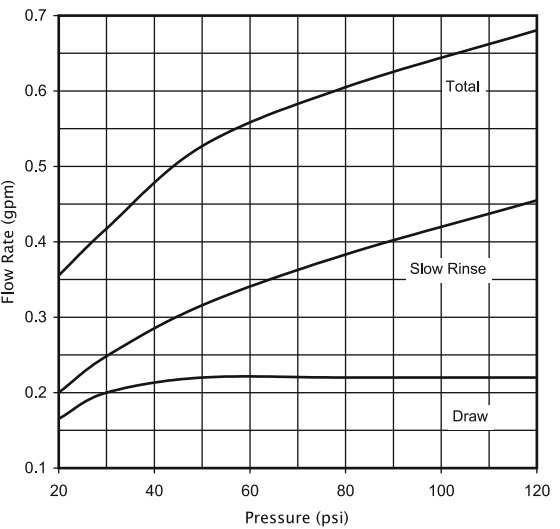
BROWN, ORDER NO. V3010-1B
US Units



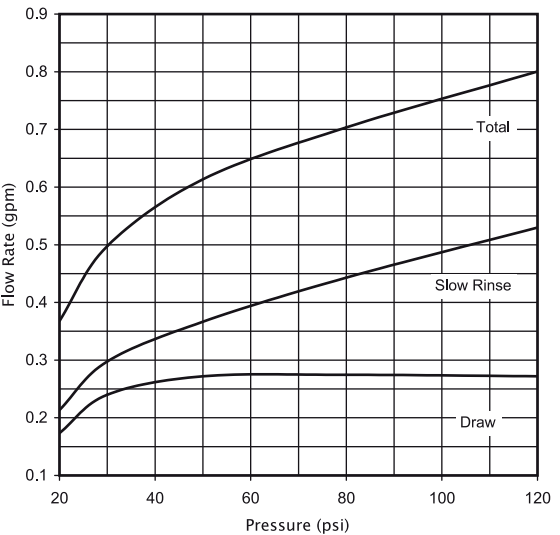
VIOLET, ORDER NO. V3010-1C
US Units



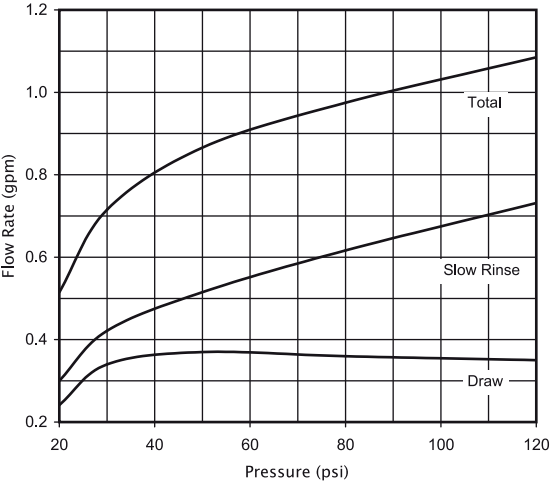
RED, ORDER NO. V3010-1D
US Units



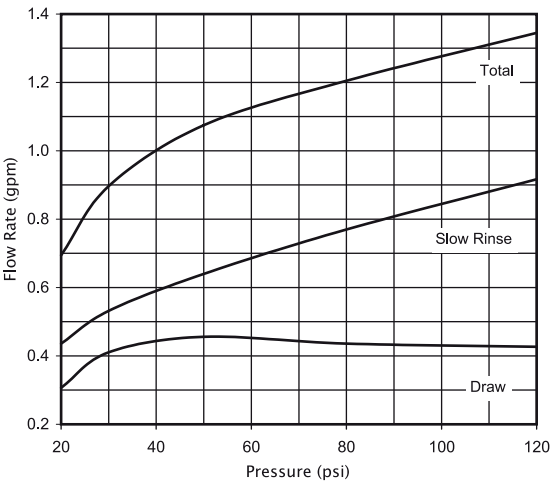
WHITE, ORDER NO. V3010-1E
US Units



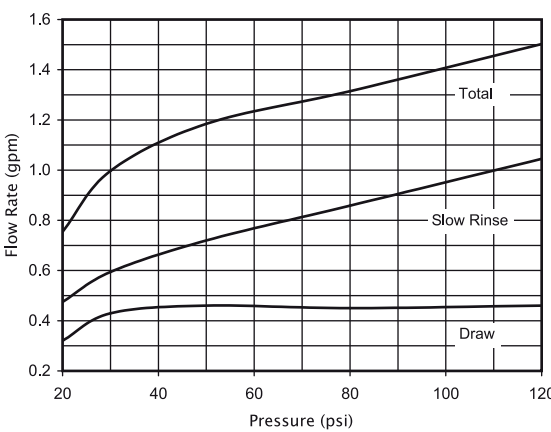
BLUE, ORDER NO. V3010-1F
US Units



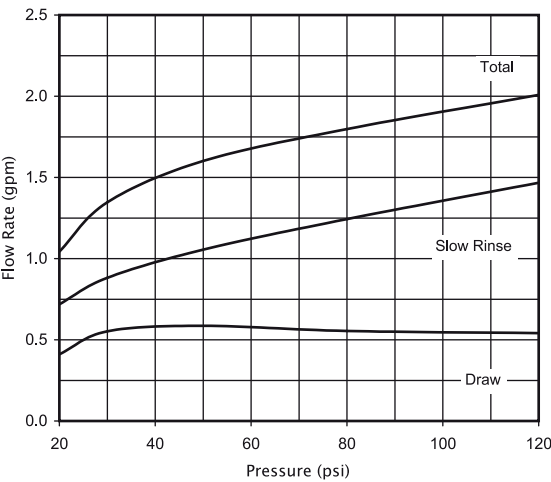
YELLOW, ORDER NO. V3010-1G
US Units



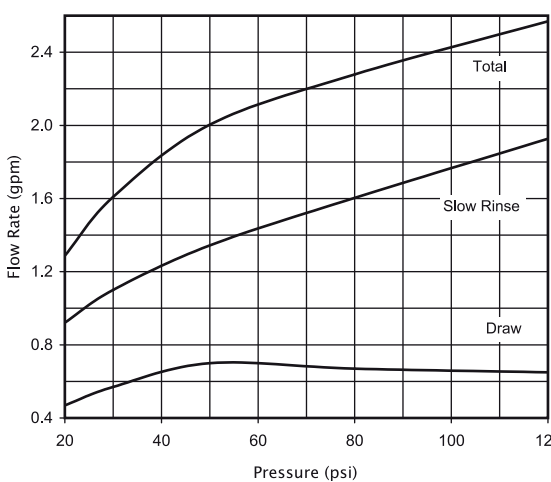
GREEN, ORDER NO. V3010-1H
US Units



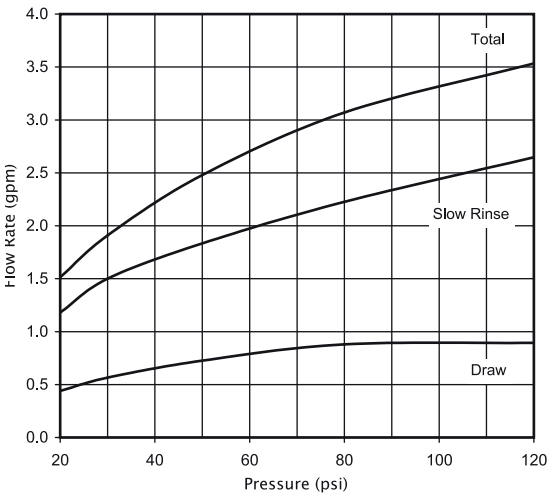
ORANGE, ORDER NO. V3010-1I
US Units



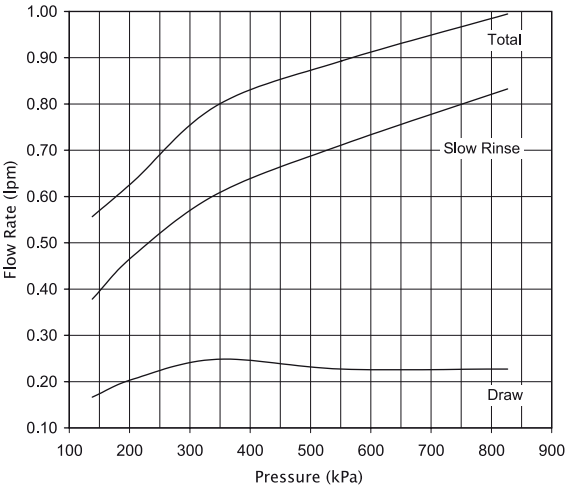
LIGHT BLUE, ORDER NO. V3010-1J
US Units



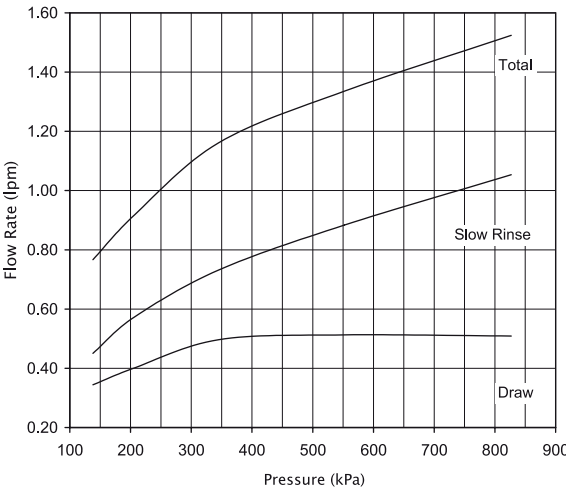
LIGHT GREEN, ORDER NO. V3010-1K
US Units



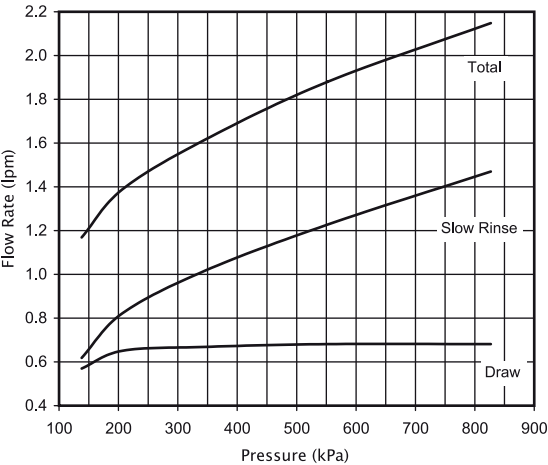
BLACK, ORDER NO. V3010-1A
Metric Units



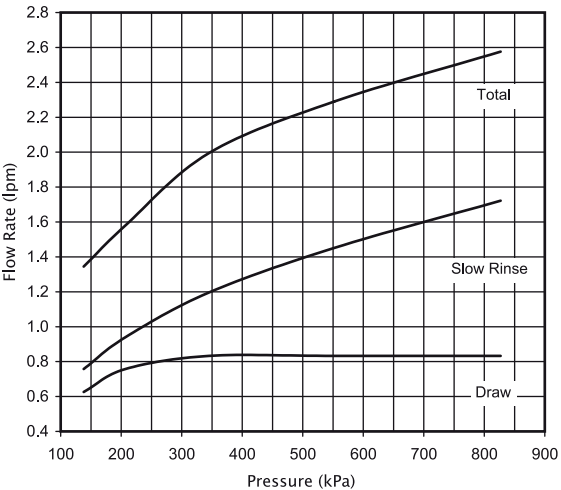
BROWN, ORDER NO. V3010-1B
Metric Units



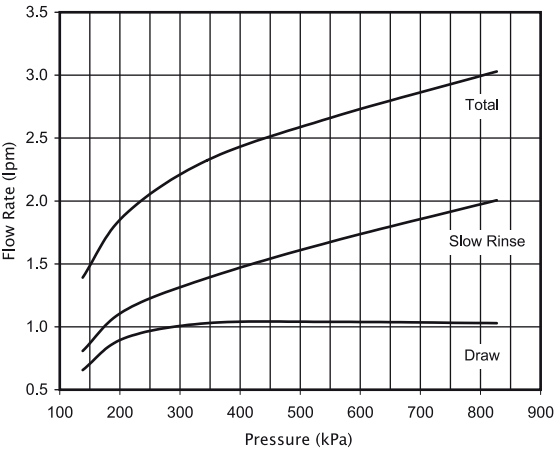
VIOLET, ORDER NO. V3010-1C
Metric Units



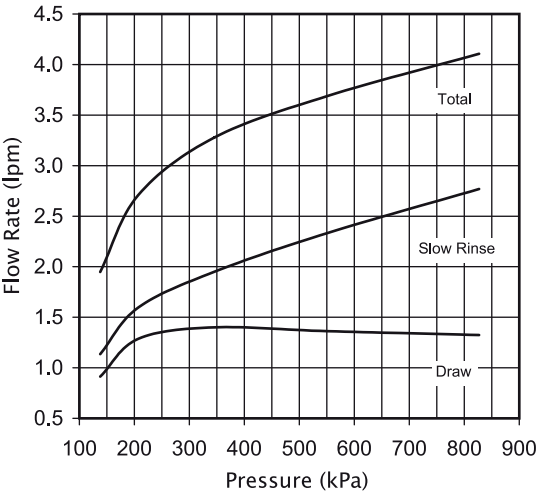
RED, ORDER NO. V3010-1D
Metric Units



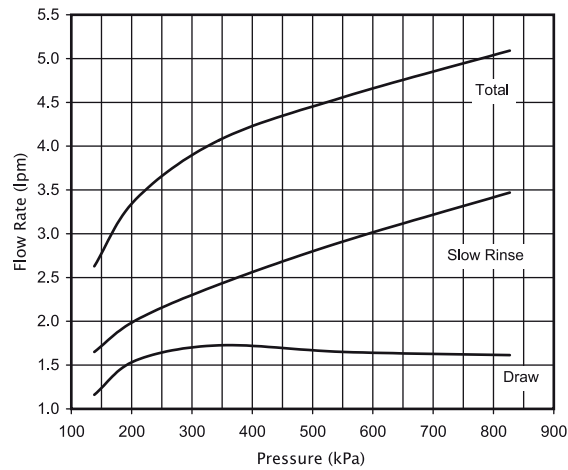
WHITE, ORDER NO. V3010-1E
Metric Units



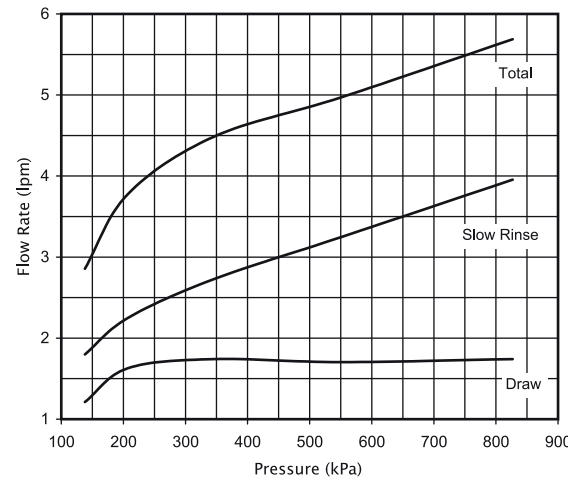
BLUE, ORDER NO. V3010-1F
Metric Units



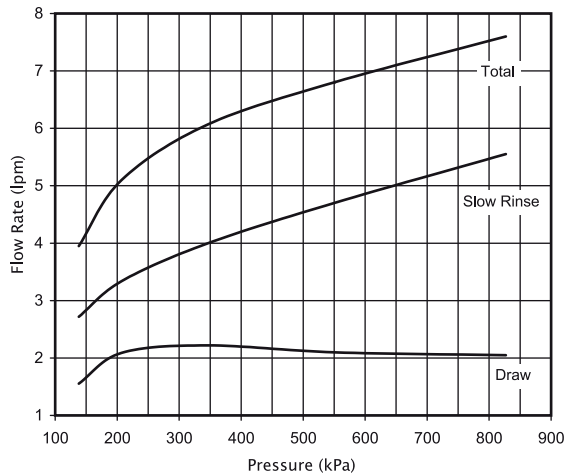
YELLOW, ORDER NO. V3010-1G
Metric Units



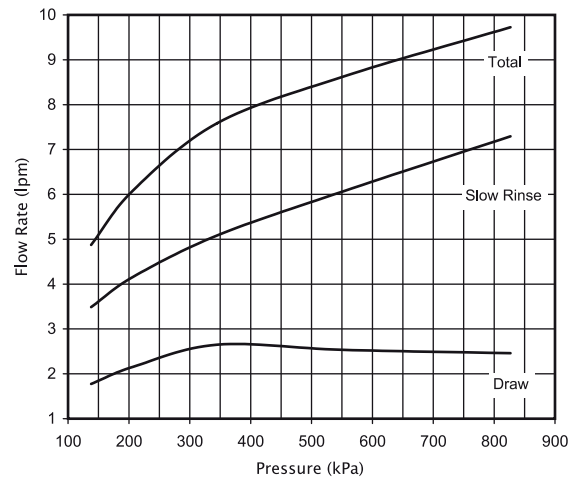
GREEN, ORDER NO. V3010-1H
Metric Units



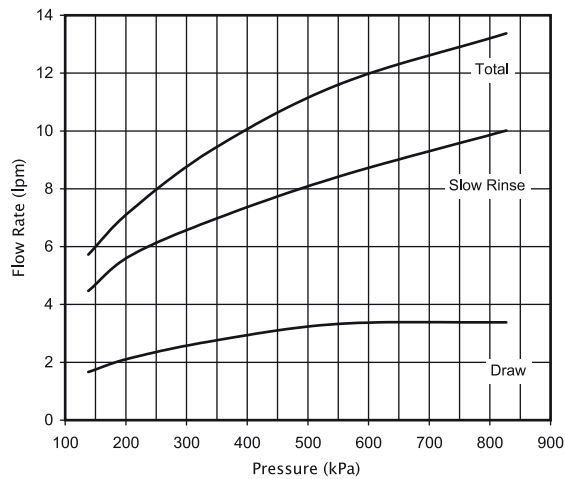
ORANGE, ORDER NO. V3010-1I
Metric Units



LIGHT BLUE, ORDER NO. V3010-1J
Metric Units



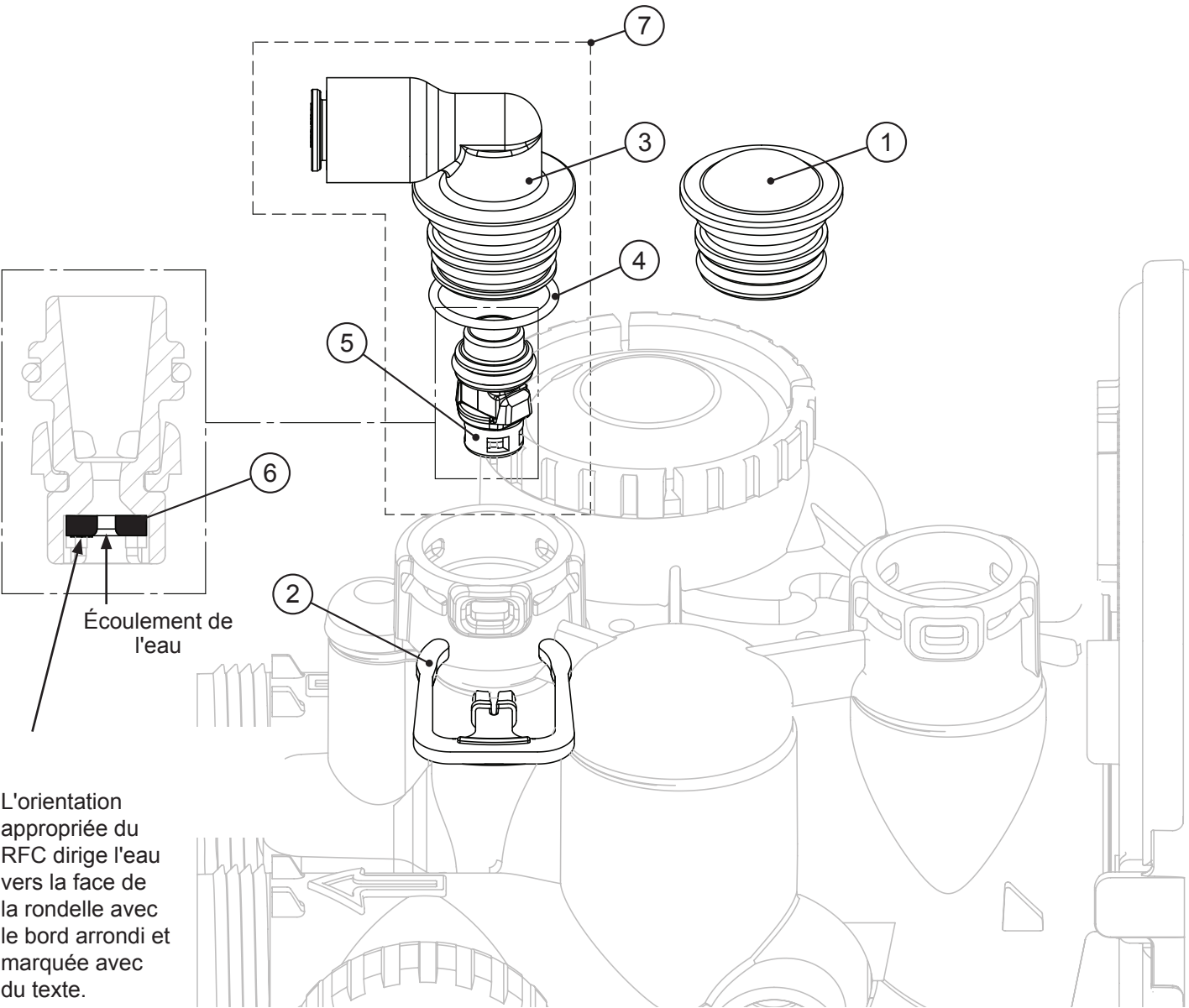
LIGHT GREEN, ORDER NO. V3010-1K
Metric Units



Contrôleur de renvoi d'eau

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3195-01	Bouchon orifice de renvoi d'eau WS1	Cette pièce est requise uniquement pour les systèmes sans régénération (détassage uniquement).
2	H4615	Clip de maintien de coude	1
3	H4628	QC Brine 3/8 coudé	1
4	V3163	Joint torique 019	1
5	V3165-01*	Support du RFC WS1 (0,5 gal/min)	1
6	V3182	RFC WS1	1
7	V4144-01	QC Brine 3/8 coudé avec RFC	1
Non illustré	V3552	Coude saumurage WS1 avec RFC	Option
Non illustré	H4650	Coude 1/2" avec écrou et insert	Option

*L'ensemble inclut un RFC V3182 WS1 (0,5 gal/min).

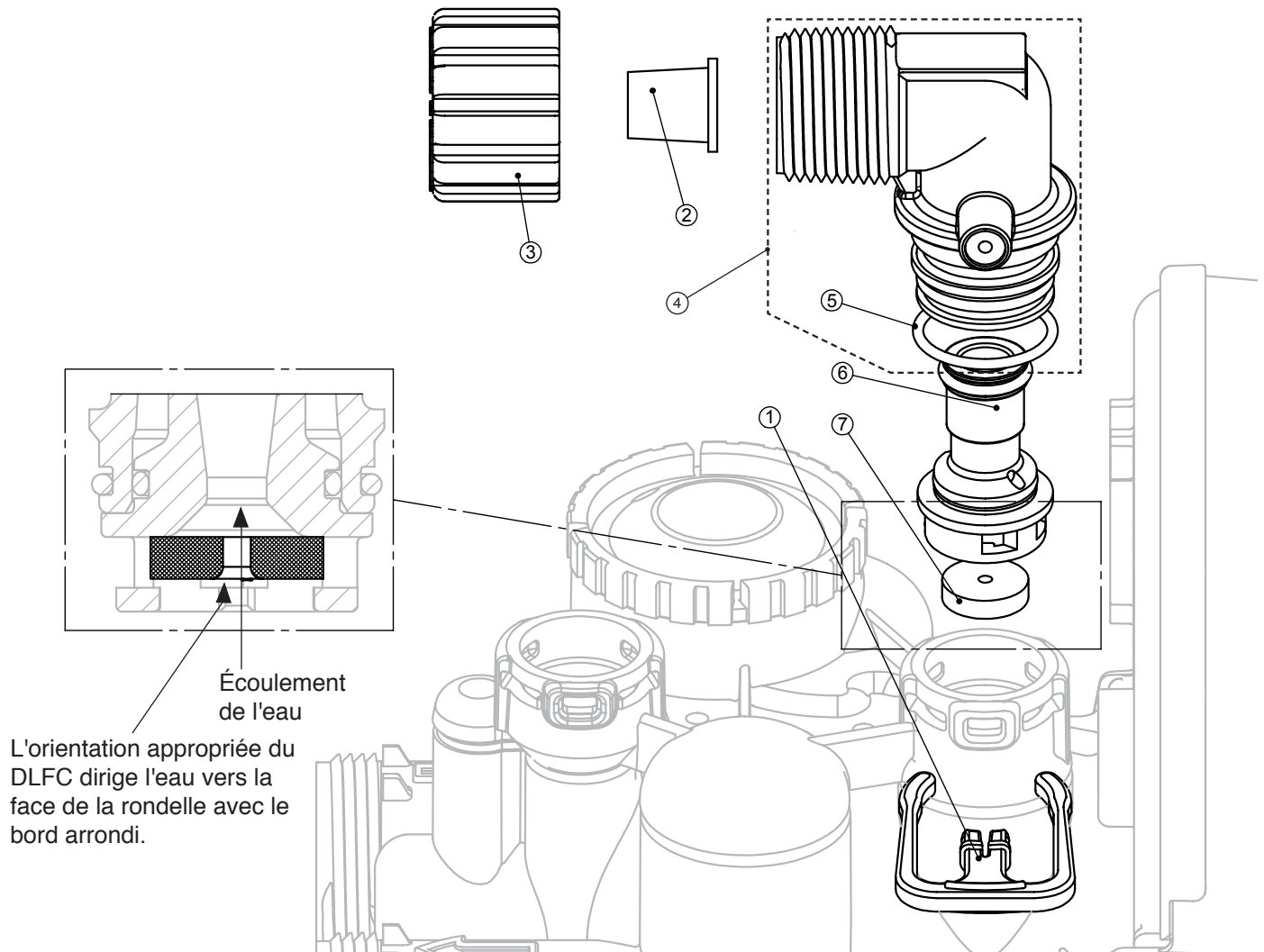


Conduite de mise à l'égout – 3/4"

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	H4615	Clip de maintien de coude	1
2	PKP10TS8-BULK	Insert polytube 5/8"	Option
3	V3192	Écrou 3/4 de coude de mise à l'égout WS1	Option
4*	V3158-01	Coude de mise à l'égout 3/4 mâle WS1	1
	V3158-02	Coude de mise à l'égout 3/4 mâle WS1 sans silencieux	
5	V3163	Joint torique 019	1
6*	V3159-01	Ensemble support DLFC WS1	1
7	V3162-007	WS1 DLFC 0,7 gal/min pour 3/4	Un DLFC doit être utilisé si un raccord 3/4 est utilisé.
	V3162-010	WS1 DLFC 1,0 gal/min pour 3/4	
	V3162-013	WS1 DLFC 1,3 gal/min pour 3/4	
	V3162-017	WS1 DLFC 1,7 gal/min pour 3/4	
	V3162-022	WS1 DLFC 2,2 gal/min pour 3/4	
	V3162-027	WS1 DLFC 2,7 gal/min pour 3/4	
	V3162-032	WS1 DLFC 3,2 gal/min pour 3/4	
	V3162-042	WS1 DLFC 4,2 gal/min pour 3/4	
	V3162-053	WS1 DLFC 5,3 gal/min pour 3/4	
	V3162-065	WS1 DLFC 6,5 gal/min pour 3/4	
	V3162-075	WS1 DLFC 7,5 gal/min pour 3/4	
	V3162-090	WS1 DLFC 9,0 gal/min pour 3/4	
	V3162-100	WS1 DLFC 10,0 gal/min pour 3/4	

*4 et 6 peuvent être commandés sous la forme d'un ensemble complet : ENSEMBLE COUDE ET RETOUR AVEC SIL DRN WS1 V4057 OU ENSEMBLE COUDE ET RETOUR SANS SIL DRN WS1 V3962

Les vannes sont livrées sans contrôleur de mise à l'égout (DLFC), installez un DLFC avant utilisation.
Les vannes sont livrées sans écrou 3/4" pour le coude de mise à l'égout (installation de polytube uniquement) et l'insert polytube 5/8" (installation polytube uniquement).

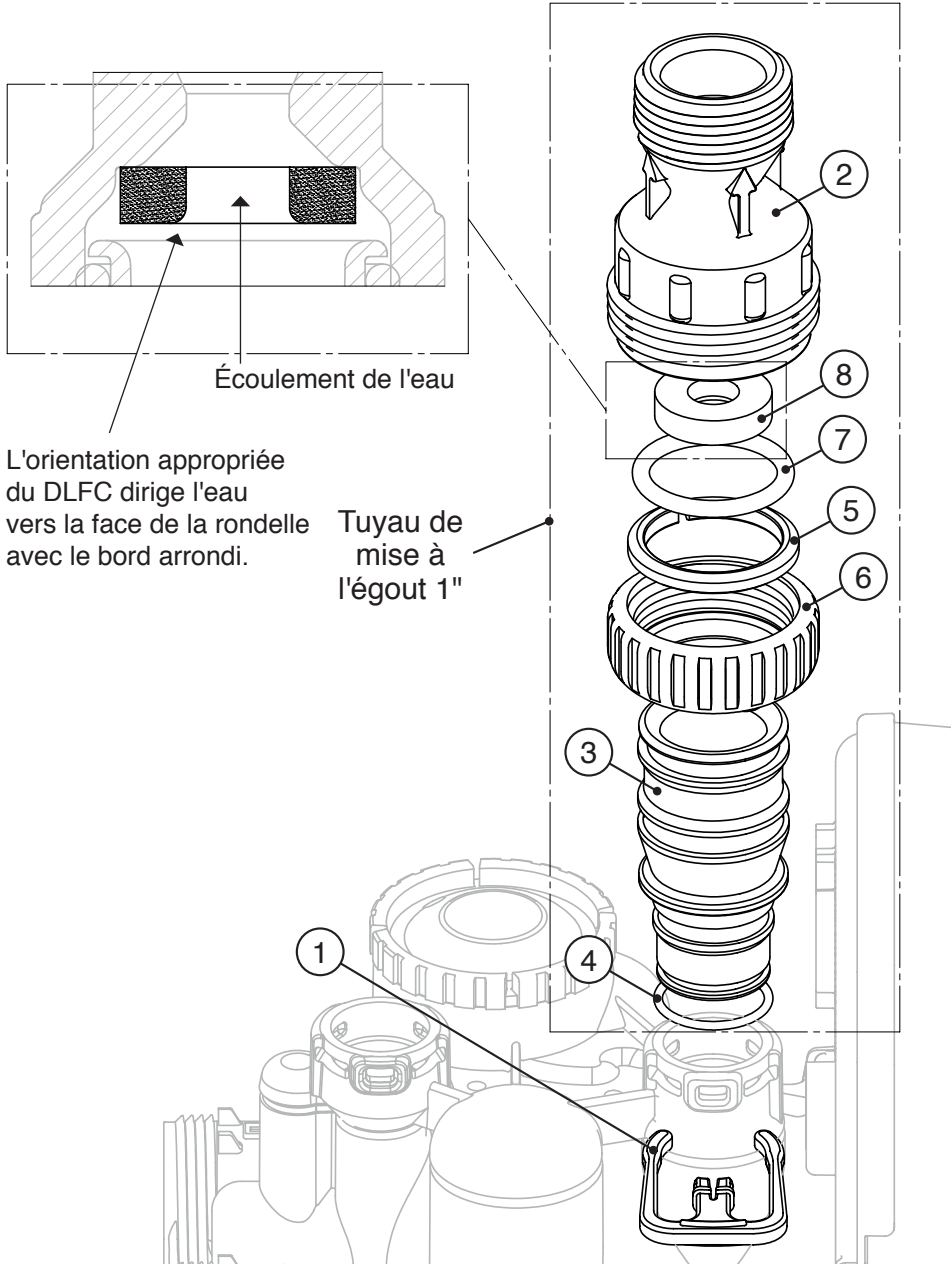


Tuyau de mise à l'égout 1"

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	H4615	Clip de maintien de coude	1
2*	V3166	Raccord WS1 Corps de mise à l'égout	1
	V3166-01	Corps de réglage du débit FTG Femelle 1	
3*	V3167	Raccord WS1 Adaptateur de mise à l'égout	1
4*	V3163	Joint torique 019	1
5*	V3150	Anneau fendu WS1	1
6*	V3151	Écrou 1" QC WS1	1
7*	V3105	Joint torique 215	1
8	V3190-090	WS1 DLFC 9,0 gal/min pour 1	Un DLFC doit être utilisé si un raccord 1" est utilisé.
	V3190-100	WS1 DLFC 10,0 gal/min pour 1	
	V3190-110	WS1 DLFC 11,0 gal/min pour 1	
	V3190-130	WS1 DLFC 13,0 gal/min pour 1	
	V3190-150	WS1 DLFC 15,0 gal/min pour 1	
	V3190-170	WS1 DLFC 17,0 gal/min pour 1	
	V3190-200	WS1 DLFC 20,0 gal/min pour 1	
	V3190-250	WS1 DLFC 25,0 gal/min pour 1	

*2 à 7 peuvent être commandés sous la forme d'un ensemble complet : V3008-02 MISE À L'ÉGOUT 1 STRT FTG WS1 Avec SIL ou V3008-02 MISE À L'ÉGOUT 1 STRT FTG WS1 sans SIL

*Peut être commandé en tant qu'ensemble. Numéro de commande V3008-02, description : Raccord WS1 Tube droit de mise à l'égout

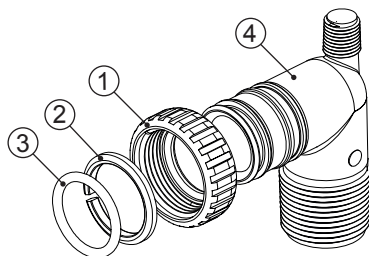


RACCORDS D'INSTALLATION

N° de commande : V3007

Description : Ensemble coude NPT Mâle raccord 1" WS1

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3149	COUDE NPT MÂLE RACCORD 1" WS1	2

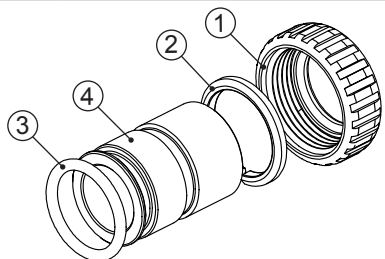


N° de commande : V3007-02LF

Description : LF en laiton sans plomb raccord 1" WS1

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3188-LF	LF EN LAITON SANS PLOMB RACCORD 1 WS1	2

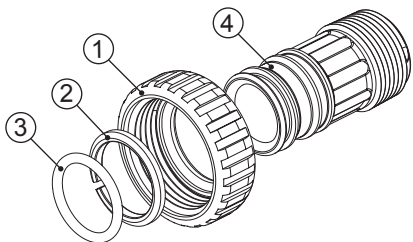
Ne pas installer en Californie.



N° de commande : V3007-04

Description : Ensemble NPT Mâle PVC raccord 1" WS1

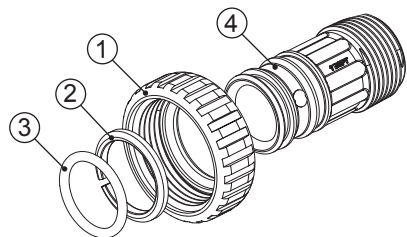
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3164	NPT MÂLE PVC RACCORD 1" WS1	2



N° de commande : V3007-06

Description : Ensemble BSPT Mâle PVC raccord 1" WS1

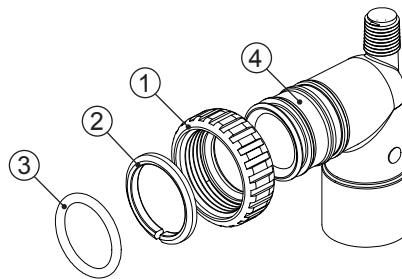
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3316	BSPT MÂLE PVC RACCORD 1" WS1	2



N° de commande : V3007-01

Description : Raccord 3/4" et 1" WS1 PVC Solvant 90°

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3189	RACCORD ¾ ET SOLVANT PVC 90 WS1	2

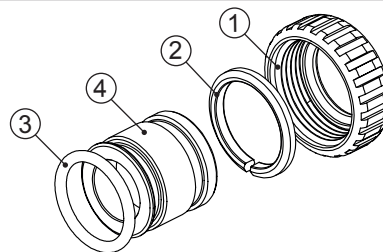


N° de commande : V3007-03LF

Description : LF en laiton sans plomb raccord 3/4" WS1

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3188-01LF	LF EN LAITON SANS PLOMB RACCORD ¾ WS1	2

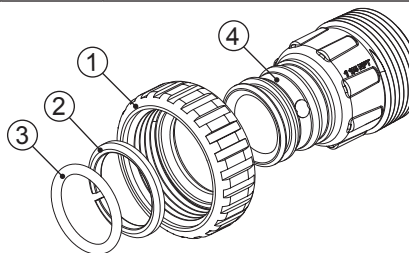
Ne pas installer en Californie.



N° de commande : V3007-05

Description : Ensemble NPT Mâle PVC raccord 1-1/4" WS1

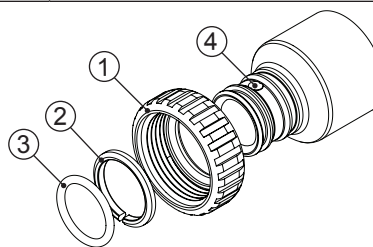
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3317	NPT MÂLE PVC RACCORD 1-¼" WS1	2



N° de commande : V3007-07

Description : Ensemble raccord 1-1/4" et solvant PVC 1-1/2" WS1

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3352	RACCORD 1-¼" ET SOLVANT PVC 1-½" WS1	2

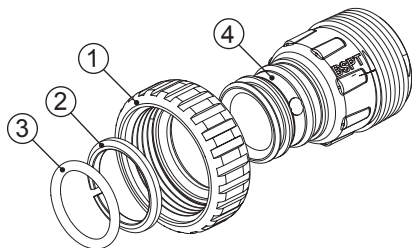


RACCORDS D'INSTALLATION

N° de commande V3007-08

Description : Ensemble BSPT Mâle PVC raccord 1-1/4" WS1

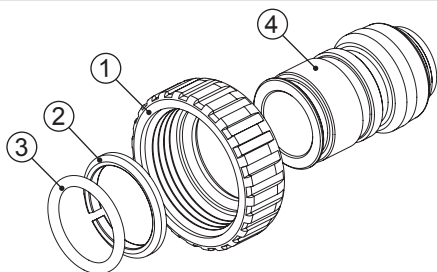
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3361	BSPT MÂLE PVC RACCORD 1-1/4" WS1	2



N° de commande V3007-12LF

Description : LF Sharkbite en laiton raccord 3/4" WS1

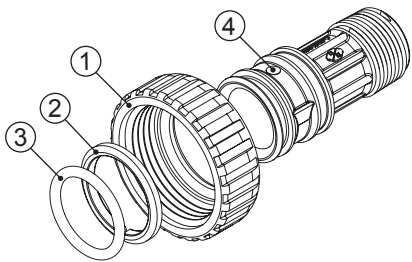
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3628-LF	LF SHARKBITE EN LAITON RACCORD 3/4" WS1	2



N° de commande V3007-14

Description : Ensemble BSPT Mâle PVC raccord 3/4" WS1

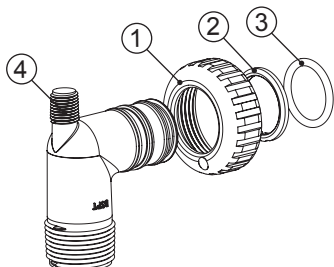
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3594	BSPT MÂLE PVC RACCORD 3/4" WS1	2



N° de commande V3007-16

Description : Ensemble coude BSPT Mâle raccord 1" WS1

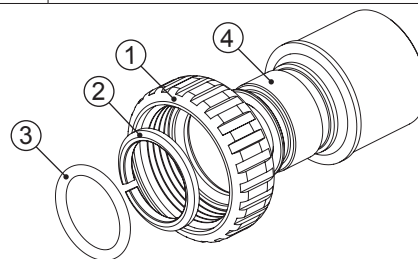
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3797	COUDE BSPT MÂLE FTG 1 WS1	2



N° de commande : V3007-09LF

Description : Ensemble raccord 1--1/4" et LF en laiton sans plomb 1--1/2" WS1

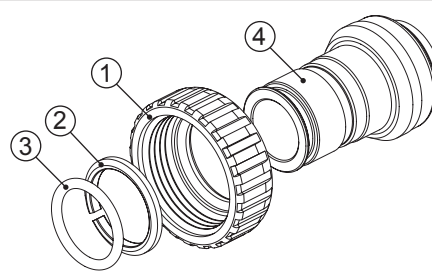
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3375-LF	RACCORD 1--1/4" ET LF EN LAITON SANS PLOMB 1--1/2" WS1	2



N° de commande V3007-13LF

Description : LF Sharkbite en laiton raccord 1" WS1

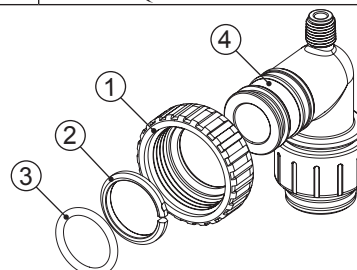
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1" QUICK CONNECT WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3629-LF	LF SHARKBITE EN LAITON RACCORD 1" WS1	2



N° de commande V3007-15

Description : RACCORD JG-QC 90 3/4 WS1

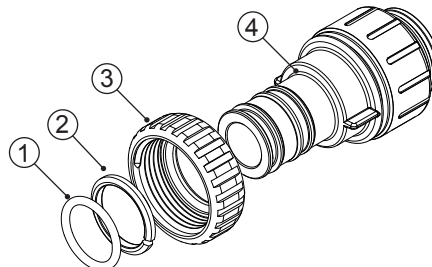
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	ÉCROU 1 QC WS1	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
4	V3790	COUDE 3/4 QC AVEC STEM WS1	2



N° de commande V3007-17

Description : RACCORD JG-QC 90 1" WS1

N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3105	JOINT TORIQUE 215	2
2	V3150	ANNEAU FENDU WS1	2
3	V3151	ÉCROU 1 QC WS1	2
4	V4045	RACCORD QC 1" WS1	2

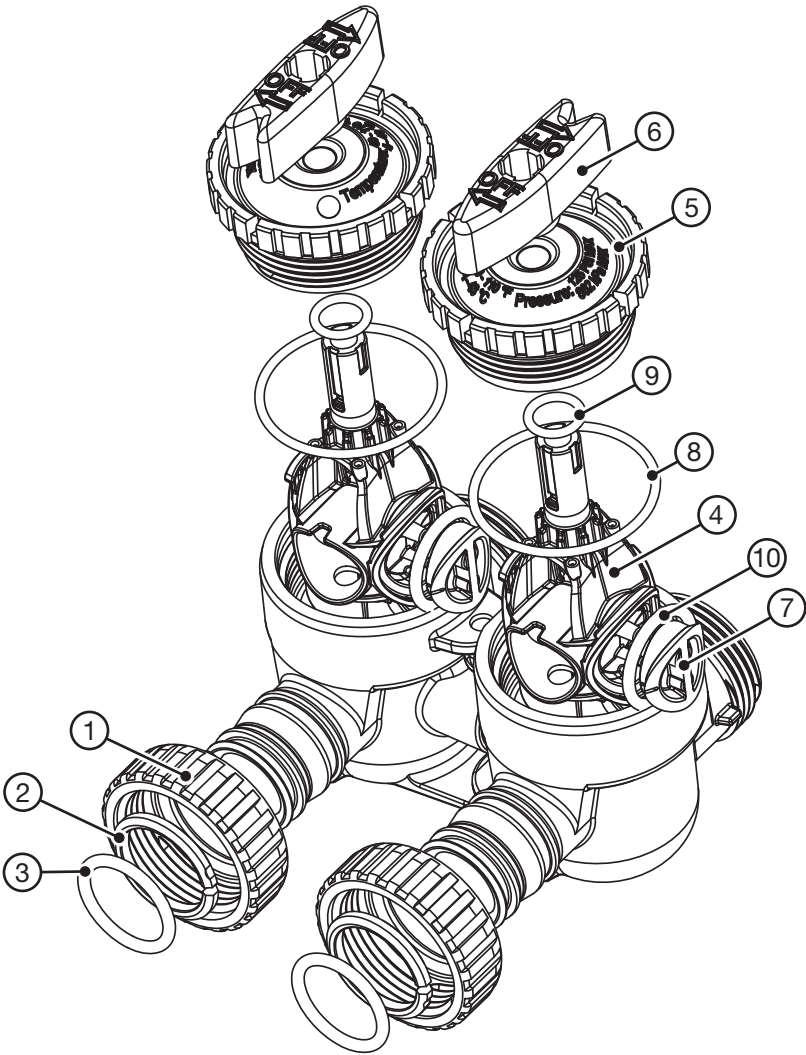


Vanne by-pass

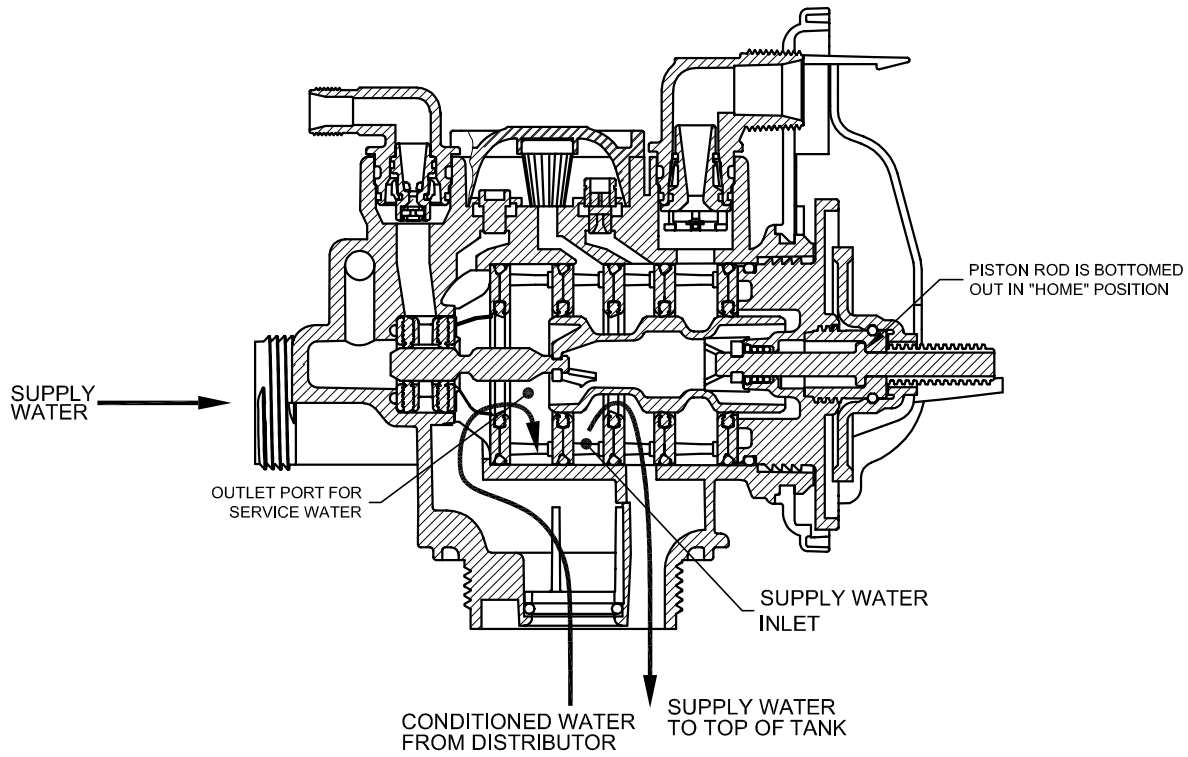
N° de dessin	N° de commande	Description	Quantité
1	V3151	Écrou 1" Quick Connect WS1	2
2	V3150	Anneau fendu WS1	2
3	V3105	Joint torique 215	2
4	V3145	Rotor 1" Bypass WS1	2
5	V3146	Couvercle Bypass WS1	2
6	V3147	Poignée Bypass WS1	2
7	V3148	Support de joint de rotor Bypass WS1	2
8	V3152	Joint torique 135	2
9	V3155	Joint torique 112	2
10	V3156	Joint torique 214	2

(Non illustré) N° de commande V3191-01, Description : Ensemble adaptateur vertical Bypass WS1

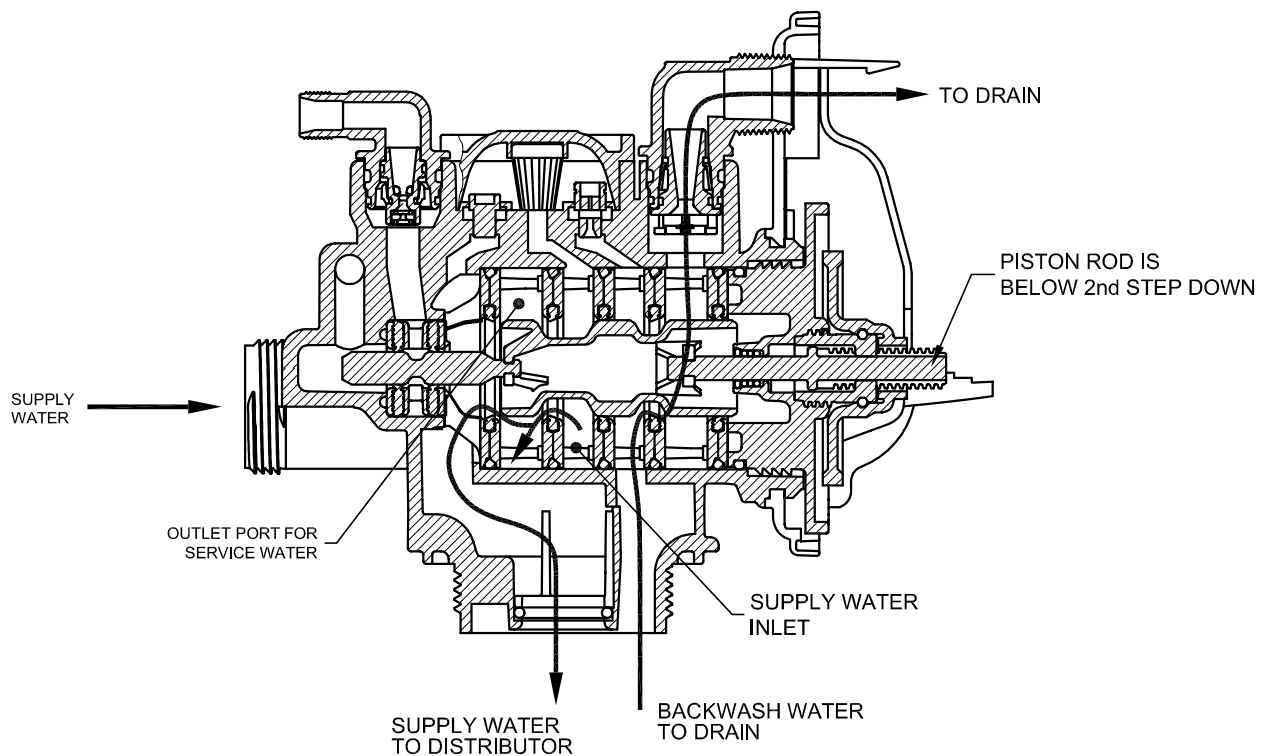
N° de commande	Description	Quantité
V3151	Écrou 1" Quick Connect WS1	2
V3150	Anneau fendu WS1	2
V3105	Joint torique 215	2
V3191	Adaptateur vertical Bypass WS1	2



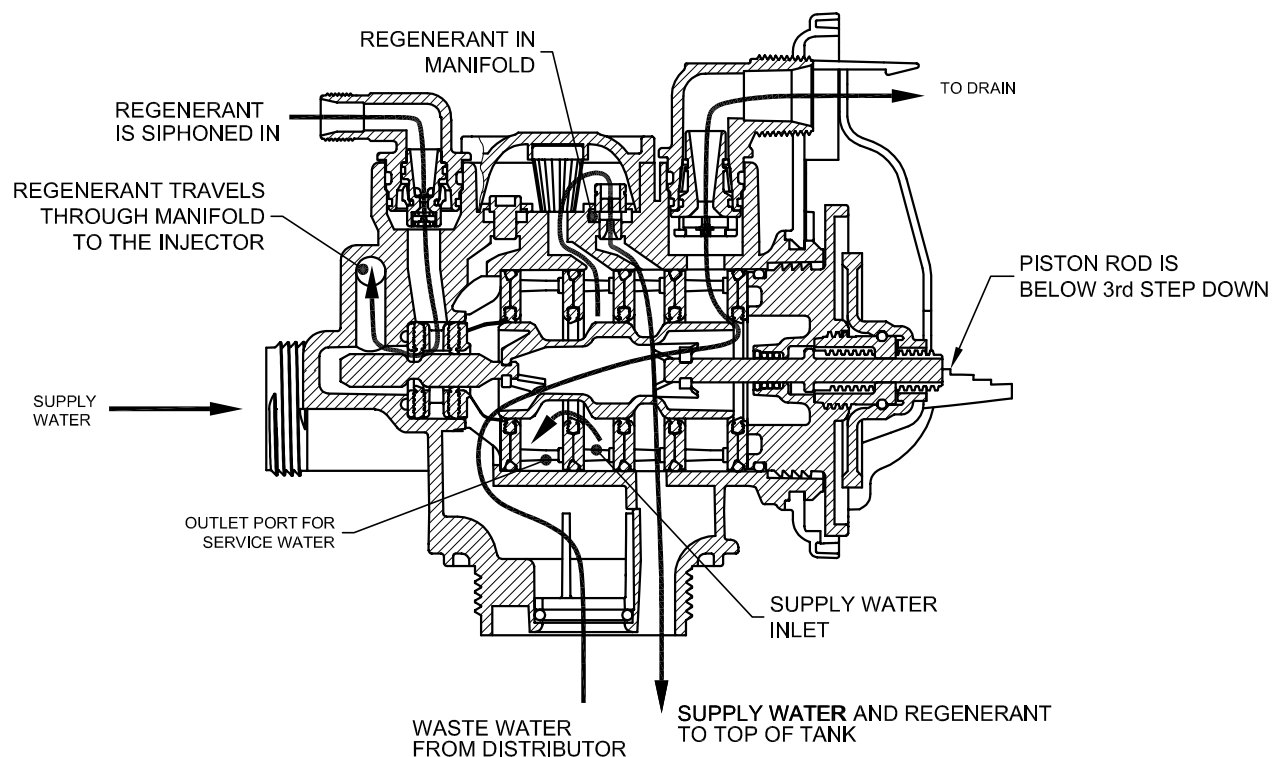
flow diagram...service



flow diagram...backwash

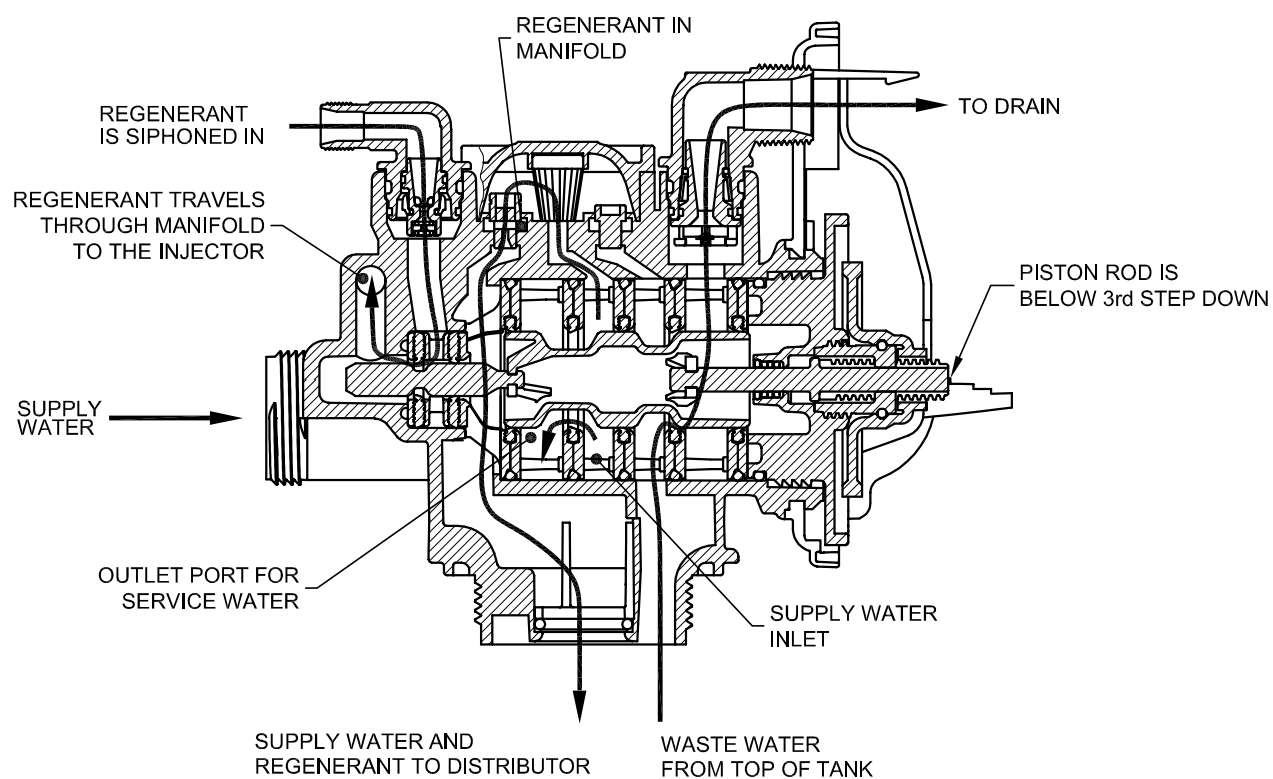


flow diagram...downflow brine

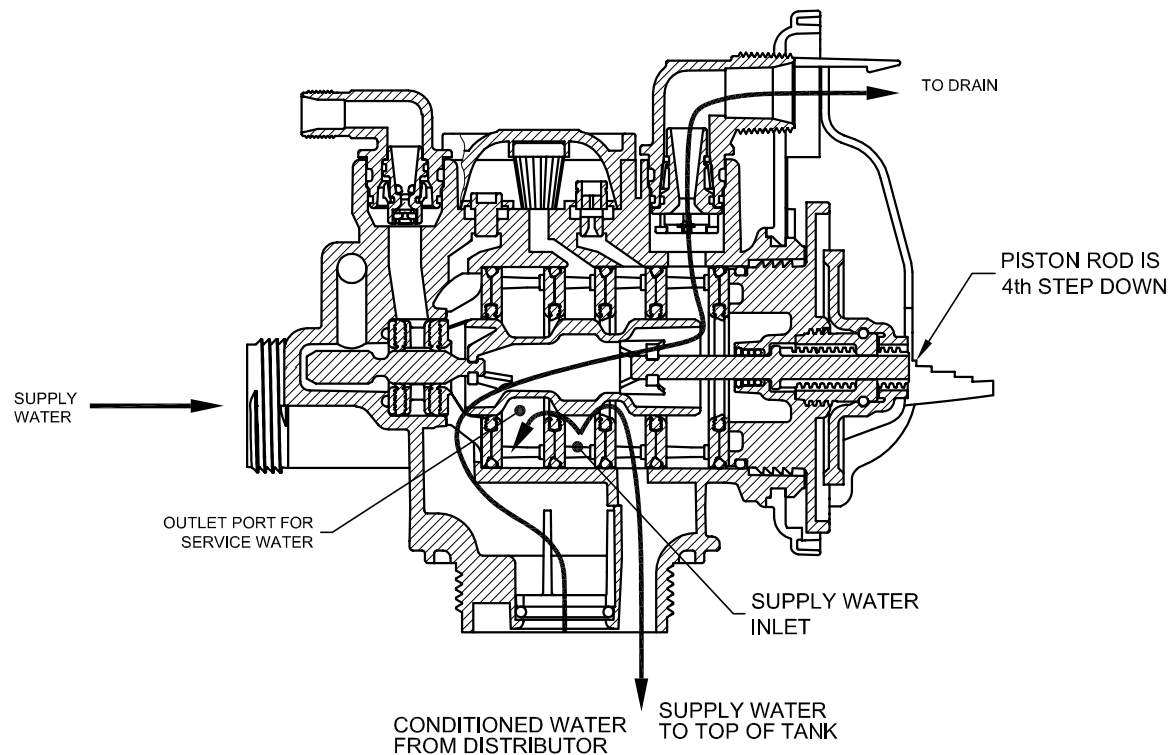


L'option à contre-courant n'est pas applicable aux vannes de régulation TC.

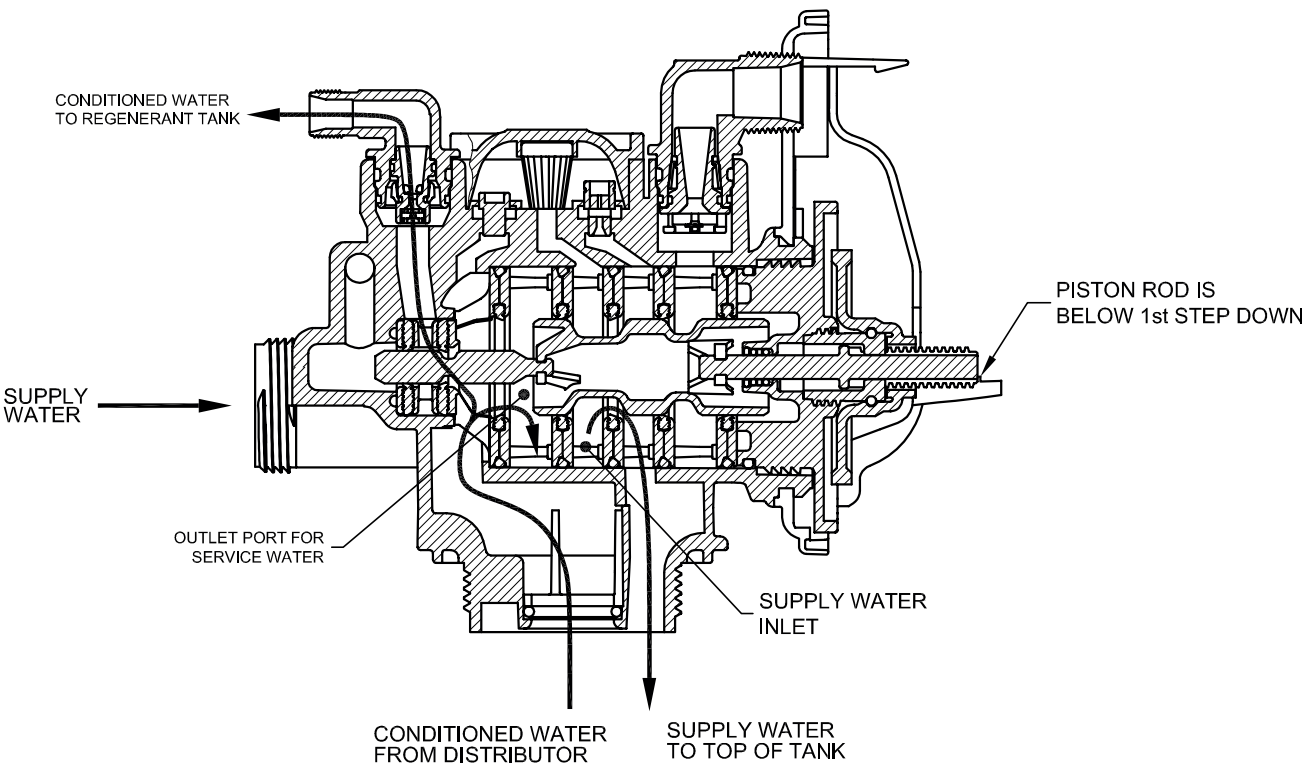
flow diagram...upflow brine



flow diagram...rinse



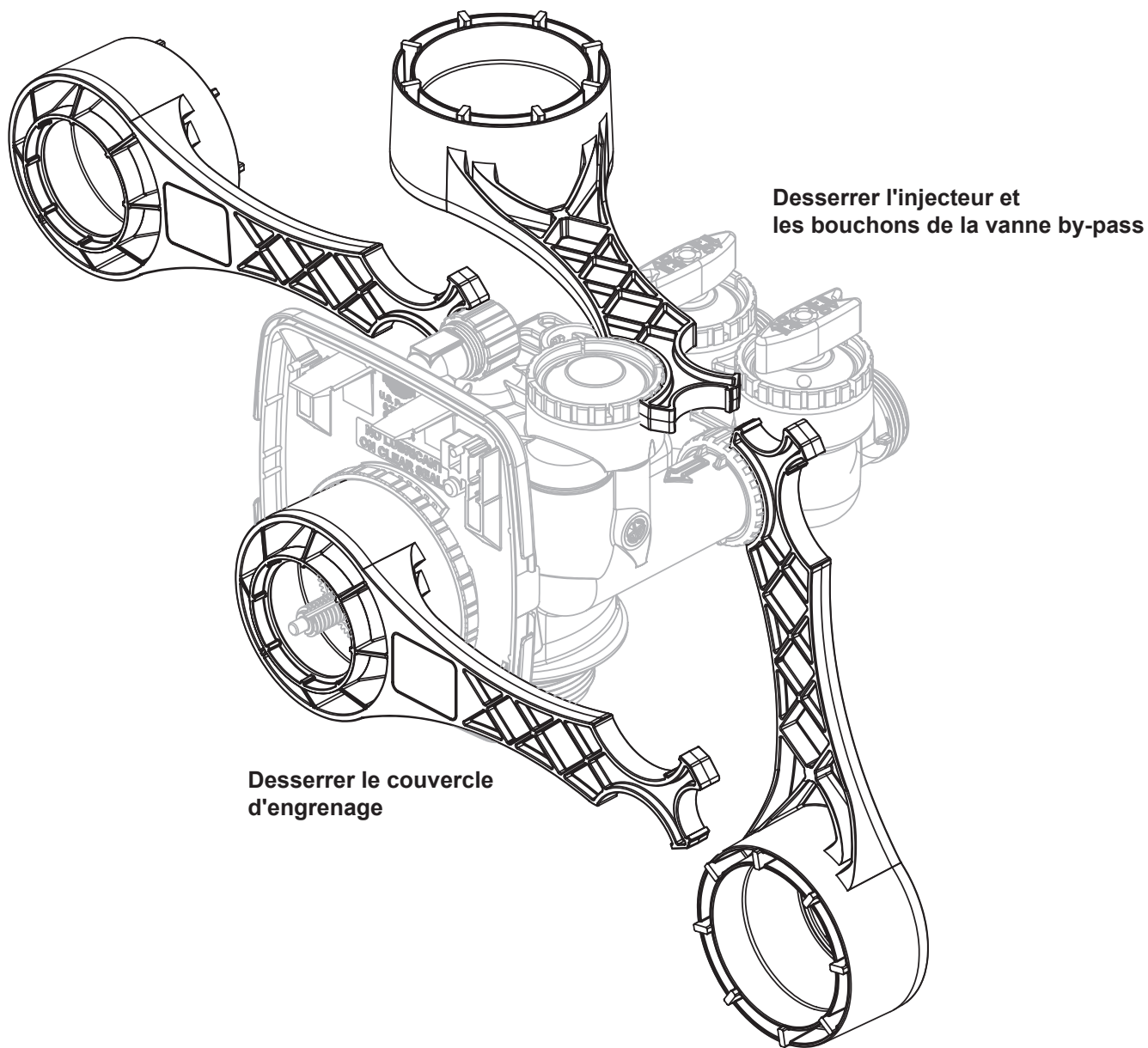
flow diagram...fill



Clé à griffes pour maintenance pour WS1

(N° de commande V3193-02)

Bien qu'aucun outil ne soit nécessaire pour assembler ou démonter la vanne, la clé pour WS1 (illustrée dans les précédentes positions de la vanne) peuvent être achetées pour faciliter l'assemblage ou le démontage.



Introduction

Ce manuel contient les instructions d'utilisation de la vanne qui peut être utilisée en adoucissement ou en filtration d'eau. Le manuel est conçu pour aider les fabricants de matériel de traitement d'eau à choisir les différentes options de vanne de régulation. Les informations contenues dans ce manuel diffèrent des informations nécessaires pour installer ou assurer l'entretien d'un système de traitement d'eau spécifique. Ce manuel n'est pas destiné à être utilisé comme manuel pour adoucisseur ou filtre d'eau complet. Certaines parties de ce manuel pourront aider les fabricants à rédiger et présenter les manuels destinés aux installateurs et au personnel de maintenance.

Avertissements généraux(*obligatoires dans le manuel du fabricant*)

Les avertissements généraux suivants et les spécifications de la page 27 doivent obligatoirement être ajoutés au manuel du système du fabricant.

La vanne, les raccords et/ou la vanne de by-pass sont destinés à compenser des anomalies mineures de la plomberie, mais ils sont incapables de supporter le poids de la plomberie ou du système complet.

LES HYDROCARBURES TELS QUE LE KÉROSÈNE, LE BENZÈNE, L'ESSENCE, ETC., PEUVENT ENDOMMAGER LES JOINTS TORIQUES OU LES COMPOSANTS EN PLASTIQUE DES PRODUITS. DES FUITES POURRAIENT SE PRODUIRE EN CAS D'EXPOSITION À DE TELS HYDROCARBURES. PAR CONSÉQUENT, N'UTILISEZ PAS LES PRODUITS DÉCRITS DANS CE DOCUMENT DANS DES CIRCUITS HYDRAULIQUES CONTENANT DES HYDROCARBURES (TELS QUE DU KÉROSÈNE, DU BENZÈNE, DE L'ESSENCE, ETC).

CE COMPTEUR NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ COMME APPAREIL DE SURVEILLANCE PRINCIPAL POUR LES APPLICATIONS CRITIQUES OU AYANT UN EFFET SUR LA SANTÉ.

N'employez pas de Vaseline, d'huiles, de spray silicone ou de lubrifiants à base d'hydrocarbure. Un lubrifiant à base de silicone peut être utilisé pour les joints toriques noirs, mais n'est pas indispensable.

Il faut serrer ou desserrer les écrous et les couvercles à la main ou à l'aide de la clé spéciale en plastique. Si nécessaire, vous pouvez utiliser des pinces pour desserrer l'écrou ou le couvercle. N'utilisez pas une clé serre-tube pour serrer ou desserrer les écrous ou les couvercles. Ne mettez pas de tournevis dans les fentes du couvercle et/ou ne le tapez pas avec un marteau.

N'utilisez pas de pâte à joint ou d'autres produits d'étanchéité sur les filets. Utilisez du ruban téflon pour les raccords filetés d'entrée, de sortie et de mise à l'égout. Il ne faut pas utiliser de ruban téflon pour les écrous ou les couvercles, comme ceux-ci sont étanchés au moyen de joints toriques.

Après toute intervention sur l'ensemble de commande, le couvercle ou les pistons, débranchez et rebranchez l'alimentation électrique de la carte électronique de commande (fil noir) ou :

- Pour les vannes qui utilisent une carte électronique TC (trois boutons), appuyez et maintenez les boutons SET et DOWN pendant 3 secondes. Le bouton du couvercle peut porter d'autres noms comme « SET HOUR », « CLOCK » ou « SET CLOCK », mais la carte électronique porte l'inscription SET.
- Pour toutes les autres vannes, appuyez sur les boutons NEXT et REGEN et maintenez-les enfoncés pendant 3 secondes.

Ainsi, l'électronique est remise à son état initial et le piston est mis en position de service. D'abord, l'écran clignotera, puis la version du logiciel sera affichée et la vanne sera remise en position de service.

La plomberie doit être conforme aux réglementations locales. Les tuyaux d'égout doivent avoir un diamètre d'au moins 12,7 mm (½"). Si le débit du détassage dépasse 26,5 l/min (7 gal/min) ou les tuyaux ont une longueur de plus de 6,1 m (20'), les tuyaux d'égout doivent avoir un diamètre d'au moins 19 mm (¾").

Les connexions soudées à proximité de la mise à l'égout doivent être réalisées avant le raccordement du contrôleur de mise à l'égout. Laissez au moins 15 cm (6") entre le raccord du contrôleur de mise à l'égout et les connexions soudées lors du soudage de conduites raccordées sur le raccord du contrôleur de mise à l'égout. À défaut, l'intérieur du raccord du contrôleur de mise à l'égout risquerait d'être endommagé.

Lors du montage du package des raccords d'installation (entrée et sortie), raccordez d'abord le raccord à la plomberie, puis fixez l'écrou, l'anneau fendu et le joint torique. Le liant ou la chaleur du soudage peuvent endommager l'écrou, l'anneau fendu ou le joint torique. Laissez refroidir les connexions soudées et laissez sécher le liant avant d'installer l'écrou, l'anneau fendu et le joint torique afin de les prévenir des dommages. Faites attention que les joints toriques, les anneaux fendus, la vanne by-pass et la vanne de régulation n'entrent pas en contact avec l'apprêt ou le liant.

Branchez la prise. Remarque : toutes les connexions électriques doivent être conformes aux réglementations locales. (Assurez-vous que la prise est alimentée sans interruption.)

Installez des tresses de mise à la terre sur les conduites métalliques.

Cette vanne de régulation entièrement automatique en Noryl¹ (ou équivalent) renforcé de fibres de verre sert comme unité de contrôle principale pour la régulation

des cycles d'un adoucisseur ou d'un filtre à eau. Lorsque la vanne de régulation WS1 ou WS1.25 est destinée à servir d'adoucisseur d'eau, elle peut être fabriquée sur commande pour effectuer des régénérations à co-courant et à contre-courant. Lorsque la vanne de régulation WS1 ou WS1.25 est destinée à servir de filtre, elle peut être configurée pour effectuer des régénérations à co-courant ou un simple détassage. La vanne de régulation peut être paramétrée pour se régénérer à la demande (consommation d'un volume d'eau prédéfini) et/ou à un moment donné (après un nombre de jours défini). La vanne de régulation peut être paramétrée pour garantir la conformité d'un adoucisseur à la norme S100 de la Water Quality Association (WQA) ou à la norme d'efficacité 44 NSF/ANSI.

Il n'est pas recommandé de changer les vannes de régulation pour passer d'un saumurage à co-courant à un saumurage à contre-courant ou vice versa sur le terrain. Les corps de vanne pour le co-courant et le contre-courant sont uniques au type de régénération et ne doivent pas être interchangeables. Une inadéquation entre le corps de vanne et le piston de saumurage entraînera une dérivation d'eau dure pendant le service.

La vanne de régulation est compatible avec un large nombre de régénérants et d'autres nettoyants de résine. La vanne de régulation contrôle le sens de circulation de l'eau lors de la régénération ou du détassage du système de traitement d'eau. L'injecteur contrôle le débit de saumurage. La vanne de régulation contrôle le débit de détassage et de rinçage et, le cas échéant, assure le remplissage du réservoir de régénérant en eau traitée.

La vanne de régulation utilise des clips, des écrous et des couvercles filetés au lieu des fixations usuelles (ex. vis).

Grâce à l'utilisation de joints radiaux, il suffit de serrer les couvercles et les écrous à la main. Les outils nécessaires à l'entretien de la vanne incluent notamment

un petit tournevis, un grand tournevis et des pinces. Il existe une clé en plastique qui élimine le besoin de tournevis et de pinces. Le démontage à des fins d'entretien prend beaucoup moins de temps que pour d'autres produits semblables disponibles sur le marché. La hauteur de coupe du tube distributeur est facilitée par une marge de plus ou moins 13 mm (1/2") au-dessus ou au-dessous du col de la bouteille. Ce tube est maintenu en place par un joint torique, et la crépine supérieure est équipée d'une fermeture à baïonnette.

L'adaptateur secteur est fourni avec un cordon d'alimentation de 4,5 m conçu pour être utilisé avec la vanne de régulation. L'adaptateur secteur est conçu pour être utilisé au sec uniquement. La vanne de régulation conserve tous les paramètres jusqu'au déchargement complet de la pile en cas de panne de courant.

Une fois la pile déchargée, seule l'heure du jour a besoin d'être reprogrammée ; les autres valeurs sont stockées de façon permanente dans la mémoire non volatile. La pile de la vanne de régulation doit être remplacée, elle n'est pas rechargeable.

¹Noryl est une marque commerciale de la société Sabic.

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES À INCLURE DANS LE MANUEL DU FABRICANT

Pressions de fonctionnement minimum/ maximum	138 kPa (20 psi) à 862 kPa (125 psi)	
Température de fonctionnement min./max.	40 °F (4 °C) à 110 °F (43 °C)	
Alimentation :	États-Unis	International
Tension d'alimentation	100 à 120 Vca	100 à 240 Vca
Fréquence d'alimentation	50/60 Hz	50/60 Hz
Tension de sortie	15 Vcc	15 Vcc
Courant de sortie	500 mA	500 mA
La carte électronique, la commande et l'alimentation électrique ne comprennent aucune pièce réparable par l'utilisateur. Pour mettre le système hors tension, débranchez l'alimentation électrique de la prise murale.		
Débit de service (incluant le bypass et le compteur)	Vanne WS1 : 102,2 l/min (6,1 m³/h, 27 g/min) avec une chute de pression à 103 kPa (15 psig) Vanne WS1.25 : 121,1 l/min (7,3 m³/h, 32 g/min) avec une chute de pression à 103 kPa (15 psig)	
Débit de détassage (incluant le bypass)	Vanne WS1 : 102,2 l/min (6,1 m³/h, 27 g/min) avec une chute de pression à 172 kPa (25 psig) Vanne WS1.25 : 113,5 l/min (6,8 m³/h, 30 g/min) avec une chute de pression à 172 kPa (25 psig)	
CV en service	Vanne WS1 : 7,0 Vanne WS1.25 : 8,8	
CV en détassage	Vanne WS1 : 5,4 Vanne WS1.25 : 6,4	
Débit de renvoi d'eau	1,90 l/min (0,5 gal/min)	
Injecteurs	Voir les informations de commande et les graphiques des injecteurs, pages 9-13.	
Conduite de saumure	Tube en polyéthylène de 3/8" ou 1/2" de diam. ext.	
Entrée/sortie	0,75" à 1,5" NPS	
Tuyau d'égout	0,75" à 1" NPT (page 30)	
Dimensionnement du tube distributeur :	Taille	Hauteur
	Diam. ext. 1,05" (NPS 3/4") Diam. ext. 1,32" (NPS 1,0")** 32 mm***	±0,5" -0,5 à +0,25 -12,7 mm à 6,35 mm
Raccordement au réservoir	2,5 à 8 NPSM	
Poids à l'expédition	4,5 lbs. (2,0 kg)	
Mémoire sur carte électronique	EEPROM non volatile (mémoire morte programmable et effaçable électriquement)	
Compatibilité avec la concentration type des régénérants/produits chimiques suivants	Chlorure de sodium, chlorure de potassium, permanganate de potassium, sodium bisulfite de sodium, chlore et chloramines	

* La hauteur est mesurée à partir du haut du réservoir. L'installateur doit vérifier que le positionnement et le dégagement sont appropriés pour la dilatation du réservoir

** Avant 1/2019 : -3/4 à +0

*** Avant 1/2019 : -19 mm à +0 mm

Les vannes de régulation WS1 & WS1.25 comprennent les composants suivants :

- | | |
|---|--|
| 1. Ensemble de commande | 6. Contrôleur de mise à l'égout (DLFC) |
| 2. Guide axe de piston, piston principal et piston de saumurage | 7. Compteur d'eau et bouchon du compteur |
| 3. Ensemble cage et joint | 8 Ensemble mitigeur (en option) |
| 4. Système de saumurage : couvercle, filtre, bouchon et injecteur | 9. RACCORDS D'INSTALLATION |
| 5. Contrôleur de renvoi d'eau | 10. Vanne bypass (en option) |

Remarque : Les WS1 & WS1.25 partagent plusieurs des mêmes composants. Se référer à la page 5 pour l'identification des vannes de régulation.

Ensemble de commande

L'ensemble de commande se compose des pièces suivantes :

- Équerre de moteur
- Carte électronique
- Moteur
- Engrenages
- Couvercle d'engrenage

L'équerre de moteur tient la carte électronique, le moteur, l'engrenage et le couvercle en place.

La carte électronique reçoit, mémorise et affiche l'information, détermine quand une régénération est nécessaire et déclenche la régénération. L'écran affiche les différents types d'information concernant les réglages initiaux (adoucissement ou filtration), les réglages d'installation, les données diagnostiques, l'historique de la vanne ou les réglages d'usage.

La carte électronique actionne le moteur. Elle est connectée au moteur à courant continu par le biais d'une fiche à deux broches. Le moteur est fixé sur l'équerre de moteur au moyen d'un clip ressort et d'un guide dans la plastique de l'équerre, qui correspond à une fente dans le corps du moteur. Le moteur actionne l'engrenage, qui met le piston dans la position correcte pour le détassage, l'aspiration, le rinçage, le remplissage ou le service. Le moteur modifie le sens de rotation pour actionner du piston. Le moteur peut être facilement remplacé si nécessaire.

Les trois roues de l'engrenage sont maintenues en place par le couvercle du moteur. Les trois engrenages sont de la même taille. Un revêtement réfléchissant est appliqué sur les engrenages. Au fur et à mesure que la roue centrale tourne, la lumière brille sur cette couche. Ensuite, une diode photosensible détermine le nombre d'impulsion lumineuse réfléchie. La carte électronique compte les impulsions et détermine quand il faut arrêter la rotation du moteur.

Guide axe de piston, piston principal et piston de saumurage

L'engrenage fait tourner la roue principale du guide axe de piston. Ce piston fait un mouvement horizontal et s'arrête à des positions spécifiques afin de réguler le débit pour les différents cycles de régénération. La carte électronique détermine la position du piston en comptant les impulsions produites lorsque le piston est en mouvement. Ces impulsions sont générées par un capteur optique orienté vers l'engrenage de réduction. La position des cycles est définie par le nombre d'impulsions. Le compteur est remis à zéro chaque fois que la vanne se met en position de service. Lorsque la vanne atteint cette position, l'alimentation électrique vers le moteur augmente, ce qui permet à la carte électronique d'identifier la position de service. Cette méthode augmente la flexibilité et ne requiert pas de prises électriques ou d'arbres à cames (brevet américain 6 444 127).

Un des quatre pistons suivants est toujours présent sur la vanne :

1. Un piston à co-courant de 31,75 mm (1,25") de diamètre est utilisé quand la vanne de régulation WS1 est utilisée comme adoucisseur à co-courant, filtre de régénération ou filtre sans régénération.
2. Un piston à contre-courant de 31,75 mm (1,25") de diamètre est utilisé quand la vanne de régulation WS1 est utilisée comme adoucisseur à contre-courant. L'option à contre-courant n'est pas applicable aux vannes de régulation TC.
3. Un piston à co-courant de 31,75 mm (1,5") de diamètre est utilisé quand la vanne de régulation WS1.25 est utilisée comme adoucisseur à co-courant, filtre de régénération ou filtre sans régénération.
4. Un piston à contre-courant de 31,75 mm (1,5") de diamètre est utilisé quand la vanne de régulation WS1.25 est utilisée comme adoucisseur à contre-courant. L'option à contre-courant n'est pas applicable aux vannes de régulation TC.

Si la vanne est utilisée pour un adoucisseur ou un filtre à régénération, il faut installer un piston de saumurage sur le piston principal.

Si la vanne est utilisée pour un système qui ne requiert pas de régénération, il faut enlever le piston de saumurage.

Ensemble cage et joint

L'ensemble cage et joint prévoit l'espace nécessaire pour le passage de l'eau pendant les différents cycles. Cet ensemble (brevet américain 6 402 944) consiste en une pièce d'un bloc faite entièrement en plastique, ce qui permet de l'enlever à la main.

L'extérieur de l'ensemble peut être étanche à l'intérieur du corps de la vanne au moyen de joints toriques EPDM autolubrifiants, tandis que l'intérieur de l'ensemble est étanche au piston par le biais d'un joint autonettoyant en silicone. Ce joint est pourvu d'une couche autolubrifiante pour ne pas appliquer systématiquement une couche de lubrifiant sur le piston.

Système de saumurage : couvercle, filtre, bouchon et injecteur

Le filtre d'injecteur, l'injecteur et/ou le(s) bouchon(s) d'injecteur sont faciles d'accès sous le couvercle d'injecteur au-dessus de la vanne. Le couvercle d'injecteur contient quatre fentes pour éviter toute accumulation d'eau dans le couvercle. Le couvercle d'injecteur est conçu pour être serré à la main.

Sous le couvercle d'injecteur se trouve un filtre facile à nettoyer et à enlever, qui empêche l'encrassement de l'injecteur. Au-dessous du couvercle se trouvent deux orifices qui sont marqués « DN » et « UP ». Il faut installer un bouchon ou un injecteur dans ces orifices.

Le bouchon (référence V3010-1Z) empêche l'eau de suivre un certain chemin. L'injecteur laisse l'eau passer par ce chemin. L'injecteur autoamorçant accélère la vitesse de l'eau, ce qui crée une zone de dépression qui aspire le régénérant liquide concentré, tel que le chlorure de sodium (saumure), le permanganate de potassium, etc. Le régénérant se dissout dans l'eau qui passe à travers les médias filtrants pour régénérer le lit.

L'injecteur assure que la proportion du régénérant à l'eau reste constante quelle que soit la pression de service de la vanne. L'injecteur réalise une bonne performance dans bon nombre d'applications, entre autres pour des tuyaux d'égouts élevés ou pour un saumurage plus long. Les injecteurs sont choisis sur base du type, de la quantité et du débit de saumurage d'un certain média. La documentation du fabricant contient ces directives. Les codes couleurs indiquent le débit total, le débit de saumurage et le débit de rinçage des injecteurs. Voir les dessins et les références page 6 pour les codes couleurs, et les graphiques des injecteurs (pages 7-10) pour les débits totaux, de rinçage lent et de tirage.

La vanne de régulation est conçue pour remplir l'une des fonctions suivantes :

- régénération à co-courant : pour les adoucisseurs ou les filtres régénérants, installez un injecteur dans l'orifice DN et un bouchon dans l'orifice UP.
- régénération à contre-courant (l'option à contre-courant ne concerne que les adoucisseurs, qui ne sont pas des vannes de régulation TC, installez un injecteur dans l'orifice UP et un bouchon dans l'autre orifice)
- pas de régénération : installez un bouchon d'injecteur dans les deux orifices DN et UP ; bouchez également le coude de renvoi d'eau

REMARQUE : Il n'est pas recommandé de convertir sur le terrain à contre-courant en co-courant et vice versa. Des zones séparées dans la vanne fournissent de l'eau à l'injecteur pour les vannes à contre-courant et à co-courant.

Contrôleur de renvoi d'eau

Le contrôleur de renvoi d'eau se compose d'un coude, d'un support du contrôleur et d'une rondelle de contrôleur. Le support du contrôleur se monte dans le coude. Il abrite la rondelle du contrôleur, qui contrôle le débit pendant le renvoi d'eau dans le réservoir de régénérant. Le contrôleur est une pièce souple similaire à une rondelle, munie d'un petit orifice et d'un profil de précision moulé délivrant un débit de renvoi d'eau constant de 0,5 GPM vers le réservoir de régénérant à diverses pressions d'entrée.

Le renvoi d'eau s'effectue avec de l'eau filtrée sur les filtres et de l'eau douce sur les adoucisseurs d'eau.

Le coude du contrôleur de renvoi d'eau est fixé à la vanne de régulation à l'aide d'un clip de maintien. Le clip permet de tourner le coude de 270° afin d'orienter la sortie vers le réservoir de régénérant.

La vanne est équipée d'un coude standard auquel un tuyau flexible de (3/8") peut être connecté. Il est possible de commander un coude correspondant à un flexible de (1/2") pour un débit de saumurage plus élevé (injecteur G à K). Les deux coudes logent le même contrôleur de débit de renvoi et le même support.

Si la vanne est utilisée pour un filtre sans régénération, le coude est remplacé par un bouchon de coude réf. V3195-01.

Contrôleur de mise à l'égout (DLFC)

Cet ensemble se compose du contrôleur de mise à l'égout (DLFC) et d'un raccord. Le DLFC permet au lit de s'étendre en régulant le débit de l'eau mise à l'égout. Le contrôleur de mise à l'égout est une pièce souple similaire à une rondelle, munie d'un orifice et d'un profil de précision moulé. Les débits présentent une tolérance de $\pm 10\%$ pour une pression de 1,4 à 8,6 bar (20 à 125 psi). Voir le tableau 5 pour plus d'informations sur les débits.

Informations sur le contrôleur de mise à l'égout

Raccord du tuyau d'égout	Référence DLFC	Numéro sur DLFC	Débit de détassage (gal/min)	Débit de détassage (l/min)
3/4"	V3162-007	007	0,7	2,6
3/4"	V3162-010	010	1,0	3,8
3/4"	V3162-013	013	1,3	4,9
3/4"	V3162-017	017	1,7	6,4
3/4"	V3162-022	022	2,2	8,3
3/4"	V3162-027	027	2,7	10,2
3/4"	V3162-032	032	3,2	12,1
3/4"	V3162-042	042	4,2	15,9
3/4"	V3162-053	053	5,3	20,1
3/4"	V3162-065	065	6,5	24,6
3/4"	V3162-075	075	7,5	28,4
3/4"	V3162-090	090	9,0	34,1
3/4"	V3162-100	100	10,0	37,9
1"	V3190-090	090	9,0	34,1
1"	V3190-100	100	10,0	37,9
1"	V3190-110	110	11	41,6
1"	V3190-130	130	13	49,2
1"	V3190-150	150	15	56,8
1"	V3190-170	170	17	64,3
1"	V3190-200	200	20	75,7
1"	V3190-250	250	25	94,6

Le contrôleur de mise à l'égout et le raccord sont situés au-dessus de la vanne de régulation et peuvent être remplacés sans utiliser d'outils spéciaux.

Le contrôleur peut être installé dans un coude standard de 3/4", auquel un polytube de 5/8" ou un raccord de mise à l'égout NPT de 3/4" peut être raccordé. L'écrou optionnel et l'insert polytube pour le coude de 3/4" ne peuvent être utilisés qu'avec un polytube souple. Il est possible de tourner le coude de 3/4" de 180° pour orienter la sortie vers l'égout le plus proche. Le même support est utilisé pour tous les contrôleurs convenant au raccord de 3/4". Les contrôleurs de mise à l'égout conçus pour le raccord de 3/4" correspondent à un débit de 2,6 à 37,9 l/min (0,7 à 10 gal/min).

Un raccord droit de 25,4 mm (1") est disponible pour un débit de 34,1 à 94,6 l/min (9 à 25 gal/min). Le même clip de blocage est utilisé pour fixer ce raccord à la vanne. Le contrôleur se trouve entre les deux parties reliées ; en d'autres termes, le coude sert comme support. L'écrou est desserré pour accéder au contrôleur.

Compteur d'eau et bouchon du compteur

Les vannes de régulation TC n'utilisent pas de compteur d'eau.

Le compteur d'eau est installé en sortie de la vanne de régulation. Le compteur d'eau utilise une turbine pour mesurer les gallons d'eau traitée. La turbine tourne avec le débit d'eau et signale sa vitesse de rotation à la carte électronique par le biais d'un circuit à effet Hall². Cette rotation permet à la carte électronique d'enregistrer le volume total d'eau traitée et le débit. Le petit aimant situé au centre est protégé de l'eau, ce qui réduit considérablement les problèmes d'encrassement de la turbine par le fer.

CE COMPTEUR NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ COMME APPAREIL DE SURVEILLANCE PRINCIPAL POUR LES APPLICATIONS CRITIQUES OU AYANT UN EFFET SUR LA SANTÉ.

PRESSIONS DE FONCTIONNEMENT : 1,4 BAR MIN. À 8,6 BAR MAX. (20 PSI MIN. À 125 PSI MAX.) • TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT : 4,5 °C MIN. À 43 °C MAX. (40 °F MIN. À 110 °F MAX.)

La turbine est précise à $\pm 5\%$ sur une large plage de débit de fonctionnement (0,95 l/min (0,25 gal/min) jusqu'aux maximums des vannes de régulation) et a une très faible chute de pression. L'eau utilisée pour la régénération n'est pas mesurée. Si la vanne de régulation est réglée pour pré-remplir le régénérant, l'eau utilisée entre le cycle de pré-remplissage et le début du cycle de régénération est mesurée. Si la vanne de régulation est en mode de régénération (par exemple, un cycle de détassage) et qu'il y a une demande d'eau, cette utilisation d'eau n'est pas mesurée.

Lorsque vous faites face à la vanne de régulation, le compteur d'eau se trouve sur le côté gauche de la vanne de régulation. Laissez un espace suffisant pour nettoyer et réparer le compteur d'eau sans débrancher la plomberie ou démonter d'autres pièces de la vanne de régulation.

Les vannes de régulation peuvent être commandées avec un bouchon de compteur (c'est-à-dire sans électronique ni turbine) plutôt qu'avec un compteur d'eau, si vous le souhaitez. Les vannes de régulation sans compteur ne doivent être configurées que pour un fonctionnement par horloge (c'est-à-dire sans compteur d'eau, sans régénération à la demande). Les vannes de régulation avec compteur d'eau fournissent une plus grande variété d'informations utiles (voir les instructions de programmation générale du fabricant pour plus d'informations).

Mitigeur

Le mitigeur est installé en sortie de la vanne de régulation. Le mitigeur est utilisé pour mélanger l'eau brute avec l'eau traitée.

Pour régler l'eau mélangée, fermez le mitigeur. Ouvrez un robinet d'eau au débit souhaité. Ouvrez le mitigeur jusqu'à ce que la dureté souhaitée soit atteinte. Fermez le robinet.

RACCORDS D'INSTALLATION

Les raccords d'installation sont utilisés pour connecter la vanne by-pass optionnelle ou la vanne de régulation au système de plomberie. Voir les pages 18 et 19 pour les ensembles de raccords disponibles.

Les ensembles de raccords d'installation sont vendus par paires et se composent de deux raccords, deux écrous, deux anneaux fendus et deux joints toriques. Les ensembles de raccords d'installation et la vanne by-pass sont vendus séparément de la vanne de régulation.

Les deux raccords coudés sont dotés d'une fonction unique de perçage permettant un raccordement 1/4" NPT à l'entrée et/ou à la sortie qui peut être utilisé pour une alimentation RO, des ports de test, des ports de prise de pression, etc.

Les ensembles de raccords d'installation sont vendus par paires et se composent de deux raccords, deux écrous, deux anneaux fendus et deux joints toriques. Les ensembles de raccords d'installation et la vanne by-pass sont vendus séparément de la vanne de régulation.

Les deux raccords coudés sont dotés d'une fonction unique de perçage permettant un raccordement 1/4" NPT à l'entrée et/ou à la sortie qui peut être utilisé pour une alimentation RO, des ports de test, des ports de prise de pression, etc.

² Certains matériaux semi-conducteurs présentent un phénomène en présence d'un champ magnétique qui est adaptable aux dispositifs de détection. Lorsqu'un courant passe dans une paire de fils attachés à un semi-conducteur, une autre paire de fils correctement attachée et orientée par rapport au semi-conducteur développera une tension proportionnelle au champ magnétique présent et au courant dans l'autre paire de fils. En maintenant le courant d'excitation constant et en déplaçant un aimant permanent près du semi-conducteur, on obtient une tension de sortie proportionnelle au mouvement de l'aimant. Les dispositifs à effet Hall offrent une réponse rapide, une excellente stabilité thermique et aucun contact physique.

Vanne by-pass

La vanne by-pass sert principalement à isoler la vanne de contrôle de la pression de l'eau du circuit lors des opérations de réparation ou de maintenance. La vanne by-pass WS1 est particulièrement unique dans l'industrie du traitement de l'eau en raison de sa polyvalence et de ses caractéristiques de conception de pointe. La vanne by-pass de 1" passage intégral comporte quatre positions, dont une position de diagnostic qui permet au personnel de service de travailler sur un système sous pression tout en fournissant de l'eau de by-pass non traitée à l'établissement ou à la résidence. Sa conception entièrement non-métallique, tout en plastique, permet un accès et un entretien faciles, sans avoir besoin d'outils.

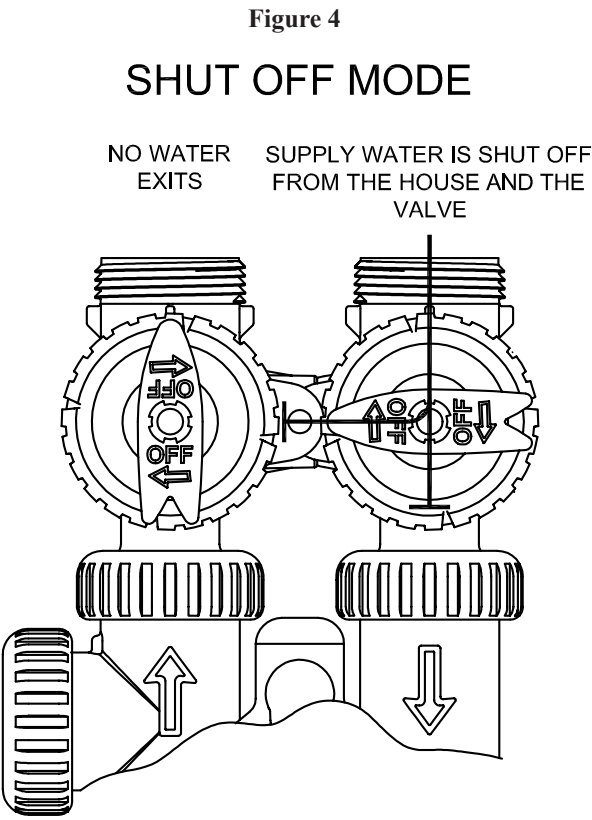
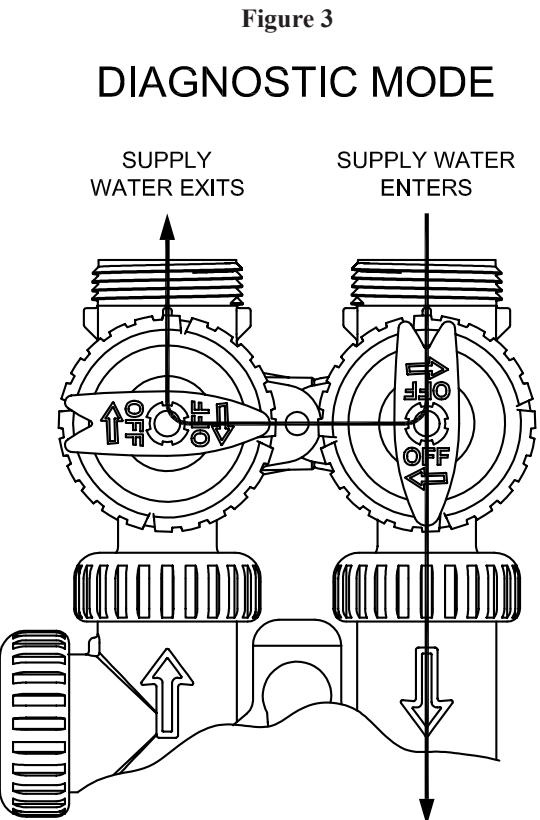
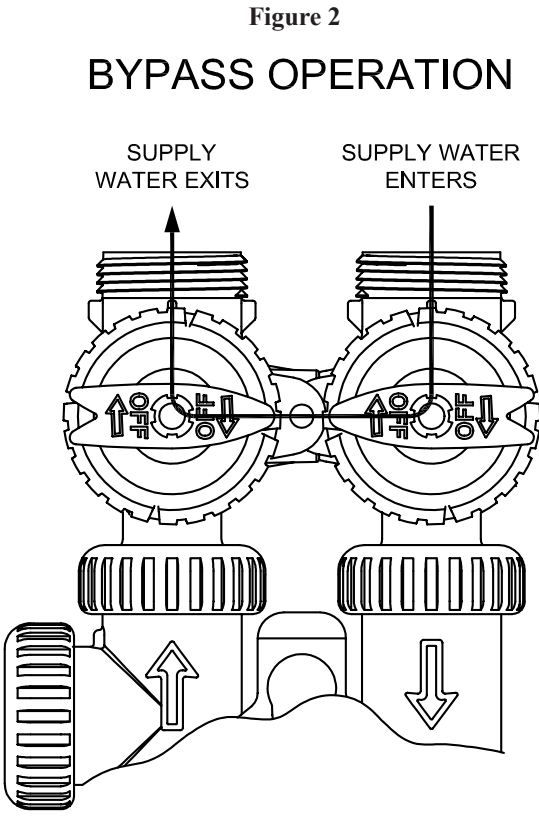
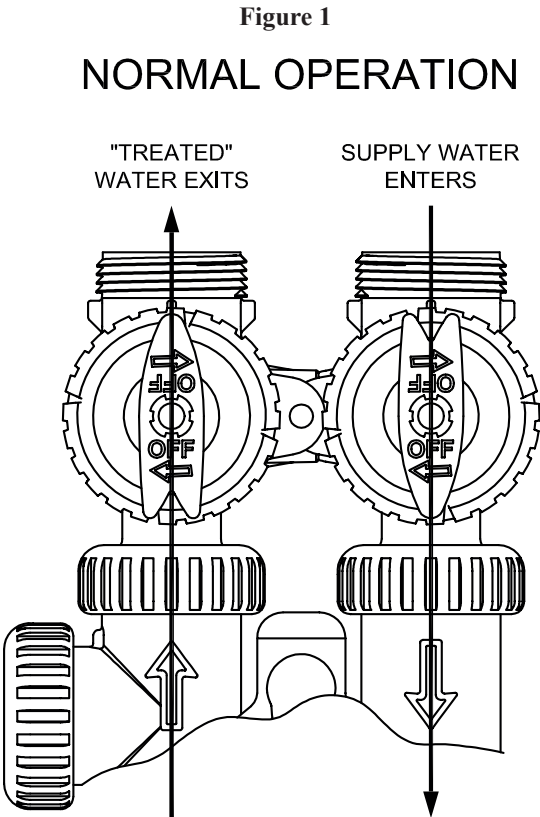
Le corps et les rotors de la vanne by-pass sont en Noryl[®] (ou équivalent) renforcé de fibres de verre, et les écrous et bouchons sont en polypropylène renforcé de fibres de verre. Pour éviter que la vanne ne gripe lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant une longue période, tous les joints sont en EPDM (éthylène-propylène-diène monomère) autolubrifiant. Les joints toriques internes sont facilement remplaçables lors de la maintenance.

La vanne by-pass se compose de deux robinets à boisseau interchangeable actionnés séparément à l'aide de poignées rouges en forme de flèche. Les poignées indiquent le sens du débit de l'eau. Les robinets à boisseau permettent à la vanne by-pass de fonctionner dans quatre positions.

1. **POSITION DE FONCTIONNEMENT NORMAL :** Les poignées d'entrée et de sortie sont orientées dans le sens du débit indiqué par les flèches gravées sur la vanne de contrôle. L'eau circule à travers la vanne de régulation pendant le fonctionnement normal et cette position permet également à la vanne de régulation d'isoler le lit de média pendant le cycle de régénération. (Voir figure 1)
2. **POSITION DE BY-PASS :** Les poignées d'entrée et de sortie pointent vers le centre du by-pass, la vanne de régulation est isolée de la pression de l'eau contenue dans le système de plomberie. L'eau non traitée est envoyée vers le système de plomberie. (Voir figure 2)
3. **POSITION DE DIAGNOSTIC :** La poignée d'entrée pointe dans le sens du débit et la poignée de sortie pointe vers le centre de la vanne by-pass, la pression de l'eau du système est autorisée vers la vanne de régulation et le système de plomberie tout en ne permettant pas à l'eau de sortir de la vanne de régulation vers la plomberie. (Voir figure 3)
4. **POSITION D'ARRÊT :** La poignée d'entrée pointe vers le centre de la vanne by-pass et la poignée de sortie pointe dans le sens du débit, l'eau est coupée vers le système de plomberie. Si de l'eau est présente à la sortie de l'adoucisseur, cela indique qu'elle contourne le système (c'est-à-dire qu'un raccordement de plomberie quelque part dans le bâtiment contourne le système). (Voir figure 4)

³Noryl est une marque commerciale de la société Sabic.

Fonctionnement de la vanne by-pass



Installation

Prévoyez un dégagement de 30,5 cm (1") pour l'entretien de la vanne.

La vanne supporte des températures de transport et de stockage de -25 °C (-13 °F) à 55 °C (131 °F) et pendant de courtes périodes jusqu'à 70 °C (158 °F). Si une vanne a été exposée à des conditions glaciales, laissez-la se réchauffer à température ambiante avant de la mettre en service. La vanne a été emballée de façon à prévenir tout dommage dû aux effets de conditions normales (humidité, vibrations et chocs).

Contrôleur de renvoi d'eau

Les vannes de régulation qui sont configurées pour le détassage uniquement sont équipées d'un bouchon d'orifice de renvoi d'eau. Le bouchon d'orifice de renvoi d'eau n'a pas de connexion à la conduite de régénérant.

Les vannes de régulation qui utilisent un régénérant sont munies d'un contrôleur de renvoi d'eau de 3/8". Pour passer au contrôleur de renvoi d'eau 1/2", retirez le contrôleur de renvoi d'eau et le support (du coude de renvoi d'eau 3/8") en le tournant et en le tirant. Insérez le contrôleur de renvoi d'eau et le support dans le coude de renvoi d'eau 1/2".

Pour terminer le raccordement de la conduite de régénérant, orientez la sortie dans la direction souhaitée et poussez l'insert en plastique dans le polytube. Poussez le polytube dans l'écrou. N'utilisez pas de pâte à joint ou d'autres produits d'étanchéité sur les filets. Les filetages de l'écrou de compression n'ont pas besoin de ruban Téflon. Serrez fermement l'écrou pour créer une connexion étanche à la pression. Une pince ou une clé à molette peut être utilisée pour serrer ou dévisser l'écrou. L'écrou, la pince et le manchon de retenue constituent un ensemble de 3 pièces qui peut se démonter s'il est retiré du corps du coude. Les pièces doivent être réassemblées exactement comme indiqué sur le dessin du contrôleur du renvoi d'eau pour fonctionner correctement. Si l'écrou est complètement retiré du corps, glissez l'écrou, la pince en plastique et le manchon de retenue sur le tube puis serrez sur le raccord.

Contrôleur de mise à l'égout (DLFC)

Pour déterminer le contrôleur de mise à l'égout à utiliser, obtenez les tables d'expansion du lit de média auprès du fabricant de média, choisissez une température d'eau et recherchez le taux de détassage souhaité par pied carré de surface de lit. Calculez ensuite le taux de détassage en utilisant le diamètre du réservoir souhaité. À l'aide des tableaux (pages 15-16), choisissez le contrôleur de mise à l'égout dont le débit de détassage est le plus proche du débit de détassage calculé. Si le fabricant choisit d'utiliser un contrôleur de mise à l'égout externe, utilisez un raccord coudé qui ne comporte pas de trou.

Si le tuyau d'égout est un polytube flexible de 5/8", faites glisser l'écrou sur le polytube, puis placez l'insert du polytube dans l'extrémité du polytube et serrez l'écrou sur le raccord du tuyau d'égout de 3/4". L'écrou est uniquement conçu pour être utilisé avec un polytube flexible. Utilisez d'autres écrous pour fixer des matériaux différents.

Pour accéder au contrôleur de mise à l'égout, retirez le clip de maintien en le tirant vers l'extérieur. Retirez le raccord et remettez le clip de maintien en place afin de ne pas l'égarer. Le raccord du tuyau d'égout est enfoncé et possède un joint torique.

Dans le coude 3/4", le support blanc du contrôleur est enfoncé et comporte un joint torique. Le support peut être retiré en le faisant tourner et en le tirant. Le contrôleur peut être retiré en faisant levier vers le haut avec un tournevis plat à petite lame dans l'une des fentes sur le côté. Le contrôleur de mise à l'égout et le support du tuyau d'égout peuvent être nettoyés chimiquement dans du bisulfite de sodium dilué ou du vinaigre, ou remplacés. N'utilisez pas de brosse métallique pour nettoyer le contrôleur ou la rondelle. Les rondelles sont identifiées par trois chiffres, qui correspondent au débit. Lors de la réinstallation, assurez-vous que le numéro d'identification et le diamètre intérieur arrondi de la rondelle sont visibles lorsqu'elle est en place dans le support. Le support blanc de la rondelle du contrôleur peut également être retiré et nettoyé. Poussez fermement le support lors de la réinstallation.

Dans le raccord droit 1", le support est le raccord. Dévissez l'écrou pour accéder au contrôleur. Le contrôleur de mise à l'égout et le raccord peuvent être nettoyés chimiquement ou remplacés. N'utilisez pas de brosse métallique pour nettoyer le contrôleur ou le raccord.

N'utilisez pas de vaseline, d'huile ou d'autres lubrifiants inacceptables pour les joints toriques. N'utilisez pas de vaseline, d'huile ou d'autres lubrifiants inacceptables pour les joints toriques. Utilisez une pince ou une clé à molette pour serrer ou dévisser l'écrou. N'utilisez pas une clé serre-tube pour serrer ou desserrer l'écrou. N'utilisez pas de pâte à joint ou d'autres produits d'étanchéité sur les filets. Utilisez du ruban Téflon sur les filets du raccord du tuyau d'égout lors de l'installation d'un raccord 3/4" NPT ou d'un raccord droit 1".

RACCORDS D'INSTALLATION

Les raccords d'installation se connectent à la vanne de régulation ou à la vanne by-pass à l'aide d'écrous qui ne nécessitent qu'un serrage à la main. Le serrage à la main des écrous entre la vanne de régulation et les raccords d'installation, la vanne de régulation et la vanne by-pass, et la vanne by-pass et les raccords d'installation permet un entretien facile. N'utilisez pas une clé serre-tube pour serrer les écrous des raccords d'installation. Serrez-les uniquement à la main.

La conception de la bague de retenue fendue maintient l'écrou et permet de répartir la charge sur toute la surface de l'écrou, ce qui réduit les risques de fuite. La conception de l'anneau fendu, incorporé dans les raccords d'installation, permet un alignement désaxé d'environ 2 degrés par rapport au système de plomberie. Les raccords d'installation sont destinés à compenser des anomalies mineures de la plomberie, mais ils sont incapables de supporter le poids de la plomberie ou du système complet.

Lors du montage du package des raccords d'installation, raccordez d'abord le raccord à la plomberie, puis fixez l'écrou, l'anneau fendu et le joint torique. Le liant ou la chaleur du soudage peuvent endommager l'écrou, l'anneau fendu ou le joint torique. Laissez refroidir les connexions soudées et laissez sécher le liant avant d'installer l'écrou, l'anneau fendu et le joint torique afin de les prévenir des dommages. Faites attention que les joints toriques, les anneaux fendus, la vanne by-pass et la vanne de régulation n'entrent pas en contact avec l'apprêt ou le liant. Les colles à solvant et les primaires doivent être utilisés conformément aux instructions du fabricant.

Glissez l'écrou sur le raccord en premier, puis l'anneau fendu en second et le joint torique en dernier. Serrez à la main l'écrou. Si le raccord fuit, le fait de serrer l'écrou n'arrêtera pas la fuite. Retirez l'écrou, retirez le raccord et vérifiez si le joint torique est endommagé ou mal aligné.

N'utilisez pas de pâte à joint ou d'autres produits d'étanchéité sur les filets. Utilisez du ruban téflon pour les raccords filetés d'entrée, de sortie et de mise à l'égout. Il ne faut pas utiliser de ruban téflon pour les écrous ou les couvercles, comme ceux-ci sont étanchés au moyen de joints toriques.

N'utilisez pas de vaseline, d'huile ou d'autres lubrifiants inacceptables pour les joints toriques. N'utilisez pas de vaseline, d'huile ou d'autres lubrifiants inacceptables pour les joints toriques.

Vanne by-pass

La vanne by-pass se connecte facilement au corps de la vanne de régulation à l'aide d'écrous qui ne nécessitent qu'un serrage à la main. Le serrage à la main des écrous entre la vanne de régulation et les raccords, la vanne de régulation et la vanne by-pass, et la vanne by-pass et les raccords d'installation permet un entretien facile. La conception de la bague de retenue fendue maintient l'écrou et permet de répartir la charge sur toute la surface de l'écrou, ce qui réduit les risques de fuite. La conception de l'anneau fendu, incorporé dans la vanne by-pass, permet un alignement désaxé d'environ 2 degrés par rapport au système de plomberie. La vanne by-pass est destinée à compenser des anomalies mineures de la plomberie, mais elle est incapable de supporter le poids de la plomberie ou du système complet.

Les joints toriques ou les anneaux fendus, la vanne by-pass ou la vanne de régulation ne doivent pas entrer en contact avec l'apprêt ou la colle à solvant. N'utilisez pas de pâte à joint ou d'autres produits d'étanchéité sur les filets. Il ne faut pas utiliser de ruban téflon pour les couvercles, comme ceux-ci sont étanchés au moyen de joints toriques.

N'utilisez pas de vaseline, d'huile ou d'autres lubrifiants inacceptables pour les joints toriques. N'utilisez pas de vaseline, d'huile ou d'autres lubrifiants inacceptables pour les joints toriques.

Mitigeur

Le mitigeur est une option de la vanne de régulation. Si la vanne de régulation est commandée avec un mitigeur, celui-ci sera installé lors du processus d'assemblage de la vanne de régulation.

Pour régler l'eau mélangée, fermez le mitigeur. Ouvrez un robinet d'eau au débit souhaité. Ouvrez le mitigeur jusqu'à ce que la dureté souhaitée soit atteinte. Fermez le robinet.

Remarque : L'utilisation du mitigeur nécessite une modification du corps de la vanne. Ces modifications ne doivent pas être effectuées sur le terrain.

Instructions d'entretien



Lors de l'entretien de la vanne, des fuites d'eau peuvent se produire. Ces fuites peuvent créer un risque de glissade. Nettoyez les fuites d'eau.



Mettez l'ensemble hors tension avant de procéder à l'entretien de la vanne.

Ensemble de commande

Enlevez le capot de la vanne pour accéder à la tête de commande.

Débranchez la prise d'alimentation (fil noir) de la carte électronique avant de débrancher les prises du moteur et du compteur. La prise d'alimentation se connecte à la fiche à quatre broches. Connectez la prise du moteur à la fiche à deux broches située du côté gauche de la carte électronique. Connectez la prise du compteur (fil gris) à la fiche à trois broches située à l'extrême droite de la carte électronique.

Il est possible d'enlever la carte électronique de l'équerre de moteur, mais ce n'est pas recommandé. N'essayez pas de démonter l'écran de la carte électronique. Tenez la carte électronique par les côtés. Débranchez toutes les fiches de la carte électronique avant de l'enlever de l'équerre. Levez la languette au milieu de l'équerre de moteur et tirez la carte électronique vers le bas. L'équerre de moteur est pourvue de deux broches qui entrent dans les trous au bas de la carte électronique. Basculez la carte électronique jusqu'à ce qu'elle forme un coin d'environ 45° avec l'équerre de moteur pour que vous puissiez l'enlever. Pour réinstaller la carte électronique, placez le bord inférieur de la carte de façon à aligner les trous dans la carte avec les broches en plastique. Poussez le bord supérieur de la carte vers la vanne jusqu'à ce qu'elle s'enclenche, insérez les fils de l'alimentation et du compteur dans les supports et branchez les fiches du moteur, du compteur et d'alimentation.

Démontez l'équerre de moteur pour accéder au guide-axe de piston et aux pistons ou au couvercle d'engrenage. Il n'est pas nécessaire d'enlever la carte électronique de l'équerre de moteur pour démonter cette dernière. Débranchez toutes les prises avant d'ôter l'équerre. Ôtez les câbles des supports. L'équerre de moteur est tenue en place par deux languettes au-dessus de la plaque arrière. Levez ces languettes simultanément et tirez le bord supérieur de l'équerre de moteur en avant. Le bord inférieur de l'équerre repose dans deux creux de la plaque arrière. Levez l'équerre de moteur vers le haut et vers l'extérieur afin de l'enlever.

Pour remonter l'équerre de moteur, placez le bord inférieur de l'équerre dans les creux de la plaque arrière. Poussez le bord supérieur vers les deux languettes de la plaque arrière. Levez l'équerre de moteur légèrement, si nécessaire, pour permettre à la tige de piston de passer à travers le trou dans l'équerre. Maintenez une légère pression sur le dessus de l'équerre tout en la pliant légèrement vers la gauche en appuyant sur son coin supérieur droit. De cette façon, le réducteur entre en prise avec le couvercle du moteur. L'équerre de moteur est installée correctement lorsqu'elle s'enclenche sous les languettes de la plaque arrière. Si vous rencontrez une résistance, cela signifie que l'équerre est mal positionnée, que la tige du piston n'entre pas dans le trou, que des câbles sont coincés entre les deux plaques ou que l'engrenage n'est pas bien fixé dans le couvercle.

Pour accéder à l'engrenage, il faut enlever le couvercle. Ôtez d'abord l'équerre de moteur de la plaque arrière (Voir les instructions ci-dessus). Le couvercle de l'engrenage peut être enlevé de l'équerre sans ôter le moteur ou la carte électronique. Le couvercle est fixé sur l'équerre de moteur au moyen de trois clips. Le clip le plus grand est toujours orienté vers le bas de l'équerre. Assurez-vous que la carte électronique se situe au-dessus, et appuyez sur le clip le plus grand pour enlever le couvercle. Manipulez le couvercle avec précaution pour éviter que le réducteur se détache du couvercle.

Il faut enlever les engrenages cassés ou endommagés du réducteur. Ne les lubrifiez pas. Assurez-vous que la surface réfléchissante n'entre pas en contact avec de l'huile ou d'autres saletés afin de ne pas influencer le décompte des impulsions.

Il faut replacer le couvercle de manière à orienter le clip le plus grand vers le bas. Si les trois clips ne sont pas enclenchés sur le réducteur sur l'équerre de moteur, remettez facilement en place le couvercle.

Il n'est pas nécessaire d'enlever l'équerre de la plaque arrière s'il faut ôter le moteur. Pour ôter le moteur, débranchez la prise de l'alimentation et la prise du moteur de la carte électronique. Poussez le clip ressort vers le côté droit et maintenez cette position. Pivotez le moteur d'au moins un quart de tour dans n'importe quelle direction pour que les points de soudage soient orientés verticalement. Si vous tirez directement sur les câbles sans tourner le moteur, vous risquez de couper les câbles.

Remplacez le moteur si nécessaire. Ne lubrifiez ni le moteur ni l'engrenage. Pour réinstaller le moteur, poussez le clip ressort vers le côté droit et maintenez cette position. Pivotez le moteur légèrement quand vous le replacez pour que l'engrenage du moteur entre en prise avec le réducteur sous le guide-axe de piston. Lâchez le clip ressort et continuez à pivoter le moteur jusqu'à ce que les points de soudage soient orientés horizontalement et le moteur s'enclenche sur l'équerre de moteur. Rebranchez la fiche du moteur à la fiche à deux broches située en bas à gauche de la carte électronique. Si le moteur n'entre pas bien en prise avec le réducteur lors du remontage, levez le moteur et tournez-le légèrement avant de le remettre en place. Rebranchez l'alimentation électrique.

Remplacez le couvercle de la vanne. Après toute intervention sur l'ensemble de commande, le couvercle ou les pistons, débranchez et rebranchez l'alimentation électrique de la carte électronique de commande (fil noir) ou :

- Pour les vannes qui utilisent une carte électronique TC (trois boutons), appuyez et maintenez les boutons SET et DOWN pendant 3 secondes. Le bouton du couvercle peut porter d'autres noms comme « SET HOUR », « CLOCK » ou « SET CLOCK », mais la carte électronique porte l'inscription SET.
- Pour toutes les autres vannes, appuyez sur les boutons NEXT et REGEN et maintenez-les enfoncés pendant 3 secondes.

Ainsi, l'électronique est remise à son état initial et le piston est mis en position de service. D'abord, l'écran clignotera, puis la version du logiciel sera affichée et la vanne sera remise en position de service.

Guide axe de piston, piston principal et piston de saumurage

Il faut enlever l'ensemble de commande pour avoir accès au guide-axe de piston. Démontez ce dernier pour pouvoir accéder au(x) piston(s).

Le guide-axe de piston est vissé au corps de la vanne de régulation, et l'étanchéité est assurée au moyen d'un joint torique. Utilisez la clé spéciale en plastique (réf. V3193-02, voir figure 1) pour enlever le couvercle ou mettez un tournevis à lame plate de 6 à 13 mm ($\frac{1}{4}$ " à $\frac{1}{2}$ ") à travers une des fentes située à env. 5 cm (2") du haut du couvercle dans un creux de la plaque arrière situé à la même distance de la cavité du piston. Voir figure 5. Les creux sont visibles à travers les trous. Utilisez de la force pour tourner le couvercle dans le sens anti-horaire. Une fois le couvercle desserré, dévissez-le à la main et tirez tout droit vers l'extérieur.

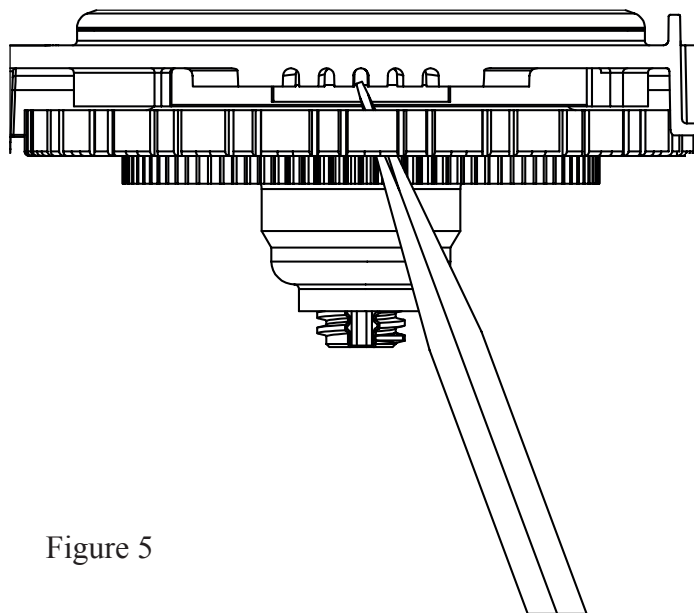


Figure 5

Il est déconseillé de démonter le couvercle, qui se compose de plusieurs pièces détachées. Le joint torique est la seule pièce qui peut être remplacée. Le piston principal (co-courant ou contre-courant) et le piston de saumurage (si un régénérant est utilisé) sont fixés au guide-axe de piston. L'option à contre-courant n'est pas applicable aux vannes de régulation TC.

Démontez le piston de saumurage (le piston de petit diamètre situé derrière le piston principal) du piston principal par simple pression latérale et en le décrochant de sa languette. Nettoyez-le chimiquement dans du bisulfite de sodium dilué ou du vinaigre, ou remplacez-le si nécessaire. Pour démonter le piston principal, sortez entièrement la tige, puis décrochez le piston principal de sa languette en appuyant sur le côté numéroté. Nettoyez-le chimiquement dans du bisulfite de sodium dilué ou du vinaigre, ou remplacez-le.

Réinstallez le piston principal sur le couvercle. Fixez le piston de saumurage (si nécessaire) sur le piston principal. Insérez le couvercle et le piston dans l'ensemble cage et joint et serrez le couvercle à la main. Utilisez ensuite un tournevis pour serrer le couvercle jusqu'à ce que le joint torique noir ne soit plus visible à travers l'orifice d'égout. Ne forcez pas trop afin de ne pas endommager les creux de la plaque arrière. Assurez-vous que l'engrenage principal du réducteur tourne librement. La position précise du piston est peu importante tant qu'il n'empêche pas la libre rotation de l'engrenage principal.

Réinstallez l'ensemble de commande sur la vanne de régulation et branchez toutes les fiches. Après toute intervention sur l'ensemble de commande, le couvercle ou les pistons, débranchez et rebranchez l'alimentation électrique de la carte électronique de commande (fil noir) ou :

- Pour les vannes qui utilisent une carte électronique TC (trois boutons), appuyez et maintenez les boutons SET et DOWN pendant 3 secondes. Le bouton du couvercle peut porter d'autres noms comme « SET HOUR », « CLOCK » ou « SET CLOCK », mais la carte électronique porte l'inscription SET.
- Pour toutes les autres vannes, appuyez sur les boutons NEXT et REGEN et maintenez-les enfoncés pendant 3 secondes.

Ainsi, l'électronique est remise à son état initial et le piston est mis en position de service. D'abord, l'écran clignotera, puis la version du logiciel sera affichée et la vanne sera remise en position de service.

Remarque : Pour identifier le piston principal, reportez-vous à la page 13 (ne s'applique pas aux vannes de régulation qui utilisent un adaptateur de réservoir à connexion rapide).

Ensemble cage et joint

Pour l'identification de l'ensemble cage et joint, reportez-vous à la page 13 (ne s'applique pas aux vannes de régulation qui utilisent un adaptateur de réservoir à connexion rapide).

Pour avoir accès à l'ensemble cage et joint, il faut enlever l'ensemble de commande, le couvercle et le piston. Le set est facile à enlever manuellement. Inspectez les joints toriques noirs et les autres joints pour déceler des traces d'usure ou des dommages. Remplacer l'ensemble entier si nécessaire. Ne pas démonter la cage du WS1 ou WS1.25.

Vous pouvez nettoyer chimiquement l'ensemble cage au moyen de bisulfite de sodium dilué ou de vinaigre, et l'essuyer avec un chiffon doux.

Il est possible d'introduire l'ensemble manuellement dans le corps de la vanne. Puisque ce bloc peut être comprimé, vous pouvez faire pression sur le centre du bloc au moyen d'un objet arrondi de 16 mm à 28,6 mm (5/8" à 1-1/8") de diamètre afin de le pousser à l'intérieur du corps de la vanne. L'ensemble est installé correctement si au moins quatre filets sont visibles (environ 1,6 cm ou 5/8"). Faites attention de ne pas forcer trop sur l'ensemble. Vous pouvez utiliser un lubrifiant à base de silicone pour faciliter l'introduction de l'ensemble dans le corps.

Réinstallez le couvercle, le(s) piston(s) et l'ensemble de commande.

Après toute intervention sur l'ensemble de commande, le couvercle ou les pistons, débranchez et rebranchez l'alimentation électrique de la carte électronique de commande (fil noir) ou :

- Pour les vannes qui utilisent une carte électronique TC (trois boutons), appuyez et maintenez les boutons SET et DOWN pendant 3 secondes. Le bouton du couvercle peut porter d'autres noms comme « SET HOUR », « CLOCK » ou « SET CLOCK », mais la carte électronique porte l'inscription SET.
- Pour toutes les autres vannes, appuyez sur les boutons NEXT et REGEN et maintenez-les enfoncés pendant 3 secondes.

Ainsi, l'électronique est remise à son état initial et le piston est mis en position de service. D'abord, l'écran clignotera, puis la version du logiciel sera affichée et la vanne sera remise en position de service.

Système de saumurage : couvercle, filtre, bouchon et injecteur

Desserrez le bouchon d'injecteur, et ôtez-le. Si nécessaire, vous pouvez utiliser une clé spéciale en plastique ou des pinces. Un filtre est fixé au bouchon d'injecteur. Enlevez le filtre et nettoyez-le s'il est encrassé.

Il est possible d'enlever le bouchon et/ou l'injecteur au moyen d'un petit tournevis. Le bouchon peut être nettoyé à l'aide d'un chiffon. Si vous remarquez des fuites, il faut remplacer le bouchon. L'injecteur consiste en un col et une buse. Nettoyez-le chimiquement à l'aide de vinaigre ou de bisulfite de sodium. Les trous peuvent être nettoyés à l'air sous pression. Ces deux pièces sont munies d'orifices de petit diamètre qui régulent le débit d'eau afin de garantir une concentration adéquate de régénérant. Pour nettoyer l'injecteur, n'utilisez pas d'objets tranchants, qui risqueraient d'entailler le plastique. Si vous abîmez l'injecteur, par exemple en l'entaillant ou en augmentant le diamètre de son trou, vous risquez de modifier ses paramètres de service.

Les deux orifices sont marqués DN et UP. Vérifiez la conformité. Reportez-vous au tableau de conformité des corps de vanne au début de ce manuel.

Remettez en place le ou les bouchons et/ou le ou les injecteurs, remettez le filtre en place et serrez à la main le couvercle d'injecteur.

Contrôleur de renvoi d'eau

Pour nettoyer ou remplacer le contrôleur de débit de renvoi, il faut enlever le clip de maintien et tirez le coude tout droit vers l'extérieur. Remettez en place ensuite le clip afin de ne pas le perdre. Tournez le support blanc du contrôleur pour l'ôter. Introduisez un petit tournevis à lame plate dans une fente du contrôleur et soulevez-le pour enlever la pastille.

Nettoyez chimiquement le contrôleur ou son support blanc au moyen de bisulfite de sodium dilué ou de vinaigre. N'utilisez pas de brosse à poils rigides. Si nécessaire, remplacez le contrôleur ou les joints toriques (du support et du coude).

Réinstallez la pastille pour que la face arrondie soit visible. Remplacez le contrôleur en le poussant dans le coude jusqu'à ce qu'il soit fixé dans le joint torique. Enlevez le clip de maintien, installez le coude et remplacez le clip.

N'utilisez pas de vaseline, d'huile ou d'autres lubrifiants inacceptables pour les joints toriques. Pour le joint torique noir, vous pouvez utiliser un lubrifiant à base de silicone.

Compteur d'eau et bouchon du compteur

Le compteur est fixé sur la carte électronique au moyen d'un câble. S'il faut remplacer le compteur entier, enlevez le couvercle de la vanne et débranchez les prises de la carte électronique. Déconnectez l'ensemble de commande et mettez-le en avant. Retirez le câble du compteur de l'ensemble de commande et de la plaque arrière. Pour réinstaller le compteur, il réintroduisez le câble dans la plaque arrière et dans le guide sur le côté de l'ensemble de commande.

CE COMPTEUR NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ COMME APPAREIL DE SURVEILLANCE PRINCIPAL POUR LES APPLICATIONS CRITIQUES OU AYANT UN EFFET SUR LA SANTÉ.

PRESSIONS DE FONCTIONNEMENT : 1,4 BAR MIN. À 8,6 BAR MAX. (20 PSI MIN. À 125 PSI MAX.) • TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT : 4,5 °C MIN. À 43 °C MAX. (40 °F MIN. À 110 °F MAX.)

Rebranchez l'ensemble de commande et les prises.

Si vous ne voyez pas de câble du compteur, un bouchon est installé à la place du compteur. Il n'est pas nécessaire de retirer le câble du compteur de la carte électronique pour l'entretien ou le nettoyage du compteur. Pour enlever le compteur, il faut desserrer le couvercle du compteur qui se trouve sur le côté gauche de la vanne.

Si nécessaire, vous pouvez utiliser la clé en plastique pour desserrer l'écrou. Si l'écrou est ôté, une fente sera visible au-dessus du compteur. Tournez un tournevis à lame plate dans la fente entre le corps de la vanne et le compteur. Il est ensuite facile d'enlever le compteur entièrement du corps.

Après avoir ôté le compteur du corps de la vanne, tirez graduellement sur la turbine pour la déconnecter de l'axe. N'utilisez pas de brosse à poils rigides pour nettoyer la turbine. La turbine peut être immergée dans le produit chimique. Ne pas immerger les composants électroniques. La turbine peut être immergée dans les produits chimiques, ce qui n'est pas autorisé pour l'électronique.

Si la turbine est éraflée ou endommagée, ou si les roulements sont usés, il faut remplacer la turbine. Ne lubrifiez pas l'axe de la turbine. Les roulements sont prélubrifiés. N'utilisez pas de vaseline, d'huile ou d'autres lubrifiants inacceptables pour les joints toriques.

Emboîtez la turbine sur l'arbre et réinsérez le compteur d'eau dans la fente latérale. Serrez à la main l'écrou. Serrez l'écrou à la main ; n'utilisez pas de clé à griffe.

Mitigeur

Pour nettoyer ou remplacer le mitigeur, dévisser le mitigeur du corps de la vanne. Nettoyez chimiquement le mitigeur avec une solution diluée de bisulfite de sodium ou de vinaigre. N'utilisez pas de vaseline, d'huile ou d'autres lubrifiants inacceptables pour les joints toriques. Un lubrifiant à base de silicone peut être utilisé sur le joint torique. Avant de replacer le mitigeur dans le corps de la vanne, tournez le bouton dans le sens horaire afin que le mitigeur soit en position ouverte. Si vous ne le faites pas, vous risquez d'endommager le mitigeur lorsqu'il sera vissé dans le corps de la vanne.

Pour régler l'eau mélangée, fermez le mitigeur. Ouvrez un robinet d'eau au débit souhaité. Ouvrez le mitigeur jusqu'à ce que la dureté souhaitée soit atteinte. Fermez le robinet.

Vanne by-pass

Les pièces fonctionnelles de la vanne by-pass sont les rotors qui sont contenus sous les bouchons de la vanne by-pass. Avant de travailler sur les rotors, assurez-vous que le système est dépressurisé. Tournez les poignées en forme de flèche rouge vers le centre de la vanne by-pass et inversement plusieurs fois pour vous assurer que le rotor tourne librement.

Il faut serrer ou desserrer les écrous et les couvercles à la main. Si nécessaire, vous pouvez utiliser des pinces pour desserrer l'écrou ou le couvercle.

N'utilisez pas une clé serre-tube pour serrer ou desserrer les écrous ou les couvercles. Ne mettez pas de tournevis dans les fentes des bouchons et/ou ne frappez pas dessus avec un marteau.

Pour accéder au rotor, dévissez le bouchon et retirez le bouchon, le rotor et la poignée en un seul bloc. Pour faciliter le retrait, faites tourner l'unité en la tirant. Il y a trois joints toriques : un sous le bouchon du rotor, un sur la tige du rotor et le joint du rotor. Remplacez les joints toriques usés. Nettoyez le rotor. Réinstallez le rotor.

Lors de la réinstallation des poignées à flèche rouge, veillez à ce que :

1. Les pointeurs de la poignée sont alignés avec les flèches du corps de la vanne de régulation, et le joint torique du rotor et le support sur les deux rotors sont orientés vers la droite lorsqu'ils sont vus de l'avant de la vanne de régulation ; ou
2. Les flèches sont dirigées l'une vers l'autre en position de by-pass.

Comme les poignées peuvent être retirées, elles peuvent être accidentellement réinstallées à 180° de leur orientation correcte. Pour installer correctement les poignées à flèche rouge, maintenez les poignées orientées dans la même direction que les flèches gravées sur le corps de la vanne de régulation tout en serrant les bouchons de la vanne de by-pass.

Après toute intervention sur l'ensemble de commande, le couvercle ou les pistons, débranchez et rebranchez l'alimentation électrique de la carte électronique de commande (fil noir) ou :

- Pour les vannes qui utilisent une carte électronique TC (trois boutons), appuyez et maintenez les boutons SET et DOWN pendant 3 secondes. Le bouton du couvercle peut porter d'autres noms comme « SET HOUR », « CLOCK » ou « SET CLOCK », mais la carte électronique porte l'inscription SET.
- Pour toutes les autres vannes, appuyez sur les boutons NEXT et REGEN et maintenez-les enfoncés pendant 3 secondes.

Ainsi, l'électronique est remise à son état initial et le piston est mis en position de service. L'écran doit faire clignoter tous les libellés, puis la version du logiciel, puis remettre la vanne en position de service.

Dépannage

Les vannes de régulation TC n'ont pas de compteur, les zones ombrées ne s'appliquent donc pas aux vannes de régulation TC.

Problème	Cause possible	Solution
1. L'afficheur de la carte électronique ne s'allume pas.	a. Pas de courant à la prise électrique.	a. Réparez la prise ou utilisez une autre prise.
	b. L'adaptateur secteur de la vanne de régulation n'est pas branché à la prise ou le cordon n'est pas branché à la carte électronique.	b. Branchez l'adaptateur secteur à la prise ou branchez le cordon d'alimentation à la carte électronique.
	c. Alimentation électrique inadéquate.	c. Vérifiez que la tension d'alimentation fournie à la carte électronique est adéquate.
	d. Adaptateur secteur défectueux.	d. Remplacez l'adaptateur secteur.
	e. Carte électronique défectueuse.	e. Remplacez la carte électronique.
2. L'heure affichée par la carte électronique est incorrecte.	a. L'adaptateur secteur est branché à une prise contrôlée par un interrupteur d'éclairage.	a. Utilisez une prise alimentée sans interruption.
	b. Sectionneur et/ou disjoncteur déclenché.	b. Réarmez le sectionneur et/ou le disjoncteur.
	c. Panne d'électricité.	c. Réglez l'heure. Si la carte électronique fonctionne sur une batterie de secours, la batterie est peut-être déchargée. Voir le schéma du couvercle et de l'ensemble de commande pour plus d'instructions.
	d. Carte électronique défectueuse.	d. Remplacez la carte électronique.
3. L'écran n'indique pas l'écoulement d'eau. Reportez-vous aux instructions pour savoir comment l'écran indique l'écoulement d'eau.	a. Vanne by-pass en position by-pass.	a. Tournez la poignée du by-pass afin de le mettre en position de service.
	b. Le compteur n'est pas branché à la bonne fiche sur la carte électronique.	b. Branchez le compteur à la fiche à trois broches étiquetée METER sur la carte électronique.
	c. La turbine du compteur est bloquée.	c. Démontez le compteur et vérifiez la libre rotation ou la présence de corps étrangers.
	d. Le câble du compteur n'est pas bien fixé dans la fiche à trois broches.	d. Vérifiez que les fils du câble sont bien fixés dans la fiche à trois broches étiquetée METER.
	e. Compteur défectueux.	e. Remplacez le compteur.
	f. Carte électronique défectueuse.	f. Remplacez la carte électronique.
4. La vanne régénère au mauvais moment.	a. Panne d'électricité.	a. Réglez l'heure. Si la carte électronique fonctionne sur une batterie de secours, la batterie est peut-être déchargée. Voir le schéma du couvercle et de l'ensemble de commande pour plus d'instructions.
	b. Heure mal réglée.	b. Réglez l'heure.
	c. Heure de régénération mal réglée.	c. Réglez l'heure de régénération.
	d. Vanne réglée sur « on 0 » (régénération immédiate).	d. Vérifiez le réglage programmé et réinitialisez-le sur « NORMAL » (pour une heure de régénération avec retard).
	e. Vanne de régulation réglée sur « NORMAL + on 0 » (régénération avec retard et/ou immédiate).	e. Vérifiez le réglage programmé et réinitialisez-le sur « NORMAL » (pour une heure de régénération avec retard).
5. L'heure clignote.	a. Panne d'électricité.	a. Réglez l'heure. Si la carte électronique fonctionne sur une batterie de secours, la batterie est peut-être déchargée. Voir le schéma du couvercle et de l'ensemble de commande pour plus d'instructions.
6. La vanne de contrôle ne régénère pas automatiquement lorsque le ou les boutons adéquats sont enfoncés. Pour les vannes TC, utilisez les boutons ▲&▼. Pour toutes les autres vannes, utilisez le bouton REGEN	a. Réducteur ou couvercle du moteur cassé.	a. Remplacez le réducteur ou le couvercle du moteur.
	b. Tige de piston cassée.	b. Remplacez la tige de piston.
	c. Carte électronique défectueuse.	c. Carte électronique défectueuse.
7. La vanne de régulation ne régénère pas automatiquement, mais régénère lorsque le bouton REGEN est maintenu enfoncé. Pour les vannes TC, utilisez les boutons ▲&▼. Pour toutes les autres vannes, utilisez le bouton REGEN	a. Vanne by-pass en position by-pass.	a. Tournez la poignée du by-pass afin de le mettre en position de service.
	b. Le compteur n'est pas branché à la bonne fiche sur la carte électronique.	b. Branchez le compteur à la fiche à trois broches étiquetée METER sur la carte électronique.
	c. La turbine du compteur est bloquée.	c. Démontez le compteur et vérifiez la libre rotation ou la présence de corps étrangers.
	d. Programmation incorrecte.	d. Recherchez une erreur de programmation.
	e. Le câble du compteur n'est pas bien fixé dans la fiche à trois broches.	e. Vérifiez que les fils du câble sont bien fixés dans la fiche à trois broches étiquetée METER.
	f. Compteur défectueux.	f. Remplacez le compteur.
	g. Carte électronique défectueuse.	g. Remplacez la carte électronique.

Problème	Cause possible	Solution
8. Aucune arrivée d'eau dure ou non traitée.	a. La vanne by-pass est ouverte ou défectueuse.	a. Fermez complètement la vanne by-pass ou remplacez-la.
	b. Le média est épuisé en raison d'une forte consommation d'eau.	b. Vérifiez les réglages programmés ou les diagnostics d'une consommation d'eau anormale.
	c. Le compteur n'enregistre pas.	c. Démontez le compteur et vérifiez la libre rotation ou la présence de corps étrangers.
	d. Fluctuation de la qualité d'eau.	d. Testez l'eau et réglez les valeurs de programmation en conséquence.
	e. Pas de régénérant ou niveau bas de régénérant dans le réservoir.	e. Ajoutez du régénérant dans le réservoir.
	f. Le contrôleur n'aspire pas le régénérant.	f. Voir le guide de dépannage, numéro 12.
	g. Niveau de régénérant insuffisant dans le réservoir.	g. Vérifiez le réglage de renvoi d'eau programmé. Vérifiez le contrôleur de remplissage du bac à sel et recherchez d'éventuels débris ou limitations. Selon le cas, nettoyez ou remplacez le contrôleur.
	h. Ensemble cage et joint endommagé.	h. Remplacez l'ensemble cage et joint.
	i. Mauvaise association entre le type de contrôleur et le type de piston.	i. Vérifiez l'association entre le type de contrôleur et le type de piston.
	j. Lit de média épuisé.	j. Remplacez le lit de média.
9. La vanne de contrôle utilise trop de régénérant.	a. Réglage de renvoi d'eau inapproprié.	a. Vérifiez le réglage de renvoi d'eau.
	b. Réglages programmés inappropriés.	b. Vérifiez les réglages programmés pour vous assurer qu'ils conviennent à la qualité de l'eau et aux besoins de l'application.
	c. La vanne de régulation régénère fréquemment.	c. Recherchez d'éventuels composants qui fuient en raison d'une capacité insuffisante ou d'un circuit sous-dimensionné.
10. Du régénérant résiduel est mis en circulation.	a. Faible pression d'eau.	a. Vérifiez la pression d'eau à l'arrivée. La pression doit rester au moins à 1,7 bar (25 psi).
	b. Taille d'injecteur incorrecte.	b. Remplacez l'injecteur par un autre de taille adaptée à l'application.
	c. Conduite de mise à l'égout bouchée.	c. Recherchez la présence éventuelle de débris ou limitations dans la conduite de mise à l'égout, et nettoyez si nécessaire.
11. Excès d'eau dans le réservoir de régénération.	a. Réglages programmés inappropriés.	a. Vérifiez le réglage de renvoi d'eau.
	b. Injecteur bouché.	b. Démontez l'injecteur et nettoyez-le ou remplacez-le.
	c. Le couvercle du moteur n'est pas serré correctement.	c. Resserrez le couvercle du moteur.
	d. Ensemble cage et joint endommagé.	d. Remplacez l'ensemble cage et joint.
	e. Conduite de mise à l'égout bouchée ou coudée.	e. Recherchez la présence éventuelle de débris ou limitations dans la conduite de mise à l'égout, et/ou éliminez le coude si nécessaire.
	f. Contrôleur de détassage bouché.	f. Démontez le contrôleur de détassage, et nettoyez-le ou remplacez-le.
	g. Contrôleur de renvoi d'eau manquant.	g. Remplacez le contrôleur de renvoi d'eau.
12. La vanne de contrôle n'aspire pas le régénérant.	a. L'injecteur est bouché.	a. Démontez l'injecteur et nettoyez-le ou remplacez-le.
	b. Piston de saumurage défectueux.	b. Remplacez le piston de saumurage.
	c. Fuite au niveau du raccord du tuyau de régénérant.	c. Inspectez le tuyau de régénérant et recherchez d'éventuelles fuites d'air.
	d. Une conduite de mise à l'égout bouchée (par des débris ou autres) provoque une contre-pression excessive.	d. Inspectez la conduite de mise à l'égout et nettoyez-la pour corriger les limitations.
	e. Conduite de mise à l'égout trop longue ou trop haute.	e. Réduisez la longueur ou la hauteur.
	f. Faible pression d'eau.	f. Vérifiez la pression d'eau à l'arrivée. La pression doit rester au moins à 1,7 bar (25 psi).

Problème	Cause possible	Solution
13. L'eau coule vers la mise à l'égout.	a. Panne d'électricité pendant la régénération.	a. Au retour de l'électricité, le contrôleur terminera le cycle de régénération restant. Réglez l'heure.
	b. Ensemble cage et joint endommagé.	b. Remplacez l'ensemble cage et joint.
	c. Piston défectueux.	c. Remplacez le piston.
	d. Le couvercle du moteur n'est pas serré correctement.	d. Resserrez le couvercle du moteur.
14. E1, Err – 1001, Err – 101 = contrôleur incapable de détecter le mouvement du moteur.	a. Le moteur n'est pas totalement en prise avec l'engrenage, les câbles du moteur sont endommagés ou débranchés.	a. Débranchez l'alimentation, assurez-vous que le moteur est bien en prise, recherchez d'éventuels fils cassés, et assurez-vous que la fiche à deux broches du moteur est bien connectée à la fiche à deux broches étiquetée MOTOR sur la carte électronique. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
	b. La carte électronique n'est pas bien insérée dans l'équerre de moteur.	b. Insérez correctement la carte électronique dans l'équerre de moteur, puis appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
	c. Engrenages de réduction manquants.	c. Remplacez les engrenages manquants.
15. E2, Err – 1002, Err – 102 = le moteur de la vanne de régulation n'a pas tourné suffisamment longtemps. Il n'a pas pu atteindre la position du cycle suivant et s'est arrêté.	a. Des corps étrangers sont bloqués dans la vanne de régulation.	a. Ouvrez la vanne de régulation et démontez le piston et l'ensemble cage et joint afin de les inspecter. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
	b. Liaison mécanique.	b. Vérifiez le piston et l'ensemble cage et joint, le réducteur, et l'interface entre l'équerre de moteur et l'engrenage principal. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
	c. Engrenage principal trop serré.	c. Desserrez l'engrenage principal. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
	d. La tension fournie à la carte électronique n'est pas adéquate.	d. Vérifiez que la tension fournie est adéquate. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
16. E3, Err – 1003, Err – 103 = le moteur de la vanne de régulation a tourné trop longtemps sans atteindre la position du cycle suivant.	a. Panne du moteur pendant une régénération.	a. Vérifiez les branchements du moteur, puis appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
	b. Des corps étrangers se sont accumulés sur le piston et l'ensemble cage et joint, créant des frottements et une résistance suffisamment importants pour arrêter le moteur.	b. Remplacez le piston et l'ensemble cage et joint. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
	c. L'équerre de moteur n'est pas bien installée. De ce fait, le réducteur et l'engrenage du moteur ne sont pas en prise.	c. Installez correctement l'équerre, puis appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.

Problème	Cause possible	Solution
17. Err – 1004, Err – 104 = le moteur de la vanne de régulation a tourné trop longtemps et s'est arrêté sans atteindre la position du cycle suivant.	a. L'équerre de moteur n'est pas bien installée. De ce fait, le réducteur et l'engrenage du moteur ne sont pas en prise.	a. Installez correctement l'équerre, puis appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
18. Err -1006, Err – 106, Err - 116 = le moteur de la vanne MAV/ SEPS/ NHBP/ AUX MAV a tourné trop longtemps et n'a pas pu trouver la position d'arrêt appropriée. MAV = vanne d'alternance motorisée SEPS = vanne à source séparée NHBP = vanne no by-pass AUX MAV = vanne d'alternance motorisée auxiliaire	a. La vanne de régulation est programmée pour ALT A ou B, NHBP, SEPS ou AUX MAV alors qu'aucune vanne MAV ou NHBP n'est installée pour pouvoir utiliser cette fonction.	a. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la. Reprogrammez ensuite la vanne avec le réglage adéquat.
	b. Le fil MAV/ NHBP du moteur n'est pas branché à la carte électronique.	b. Branchez le fil MAV/ NHBP du moteur à la fiche à deux broches étiquetée DRIVE de la carte électronique. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
	c. Le moteur MAV/ NHBP n'est pas totalement en prise avec le réducteur.	c. Introduisez le moteur dans le boîtier de façon appropriée, sans forcer. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
	d. Des corps étrangers se sont accumulés sur le piston et l'ensemble cage et joint, créant des frottements et une résistance suffisamment importants pour arrêter le moteur.	d. Remplacez le piston et l'ensemble cage et joint. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
19. Err – 1007, Err – 107, Err - 117 = le moteur de la vanne MAV/ SEPS/ NHBP/ AUX MAV n'a pas tourné suffisamment longtemps pendant la recherche de la position d'arrêt appropriée, et s'est arrêté. MAV = vanne d'alternance motorisée SEPS = vanne à source séparée NHBP = vanne no by-pass AUX MAV = vanne d'alternance motorisée auxiliaire	a. Des corps étrangers sont bloqués dans la vanne MAV/ NHBP.	a. Démontez la vanne MAV/NHBP et recherchez la présence d'éventuels corps étrangers dans le piston et l'ensemble cage et joint. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.
	b. Liaison mécanique.	b. Vérifiez le piston et l'ensemble cage et joint, le réducteur et l'interface avec l'engrenage du moteur, et vérifiez si le pignon noir d'entraînement du moteur de la vanne MAV/NHBP est coincé dans le corps du moteur. Appuyez sur les boutons NEXT et REGEN pendant 3 secondes afin de resynchroniser le logiciel avec la position du piston, ou débranchez l'alimentation de la carte électronique pendant 5 secondes et rebranchez-la.

Historique des révisions :**17/10/2019****PAGE 5 :**

WS1.25 avec identification du diamètre du tube distributeur 1,32" - ajouté au dessin - Fixation noire du joint torique du tube distributeur

WS1.25 avec identification du diamètre du tube distributeur - retiré du dessin - anneau gris

16/03/2020**PAGE 7 :**

retiré du dessin - anneau gris

19/08/2020**PAGE 14 :**

3	H4628	QC Brine 3/8 coudé	1
7	V4144-01	QC Brine 3/8 coudé avec RFC	1

10/09/2020**PAGE 4 :**

retiré - V3001-03 (mitigeur QC1), V3001-03UP (mitigeur QC1) et V3020-01UP (mitigeur)

CLACK CORPORATION
GARANTIE LIMITÉE DE CINQ ANS POUR VANNES DE RÉGULATION
POUR ADOUCISSEURS ET FILTRES

Clack Corporation (« Clack ») garantit au fabricant ses vannes de régulation pour adoucisseurs et filtres contre tout défaut de matériaux ou de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant une période de cinq ans à compter de leur date d'expédition depuis l'usine de Clack à Windsor, Wisconsin, États-Unis, à condition d'être installées et utilisées selon les paramètres recommandés. Cette garantie ne s'applique pas aux défauts signalés à Clack en dehors de la période de garantie ni aux défauts ou dommages dus à une négligence, une utilisation abusive, une modification, un accident, un défaut d'application, un dommage physique, ou un dommage attribuable au feu, à catastrophe naturelle, au gel, à l'eau chaude ou à des causes naturelles. En cas d'installation à l'extérieur où les vannes de régulation pour adoucisseurs et filtres ne seraient pas à l'abri, une protection contre les intempéries doit être utilisée pour que la garantie soit valide.

En vertu de la présente Garantie limitée, l'obligation de Clack envers le fabricant se limite, au choix, au remplacement ou à la réparation des vannes de régulation pour adoucisseurs et filtres concernées par la présente Garantie limitée. Avant de renvoyer une vanne de régulation, le fabricant doit obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise auprès de Clack et doit renvoyer la vanne de régulation en port payé. Si la vanne de régulation renvoyée est couverte par la présente Garantie limitée, Clack est tenue de renvoyer la vanne de régulation réparée ou une vanne de rechange, à ses frais et au lieu d'expédition d'origine.

CLACK OFFRE AU FABRICANT CETTE GARANTIE QUI REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS SANS LIMITATION, LES GARANTIES IMPLICITES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE QUELCONQUE, ET EXCLUT EXPRESSÉMENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES DE CE TYPE. LA RESPONSABILITÉ DE CLACK NE PEUT EXCÉDER LE COÛT DU PRODUIT. EN AUCUN CAS, CLACK NE SAURAIT ÊTRE TENUE POUR RESPONSABLE DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS OU DES PERTES, DOMMAGES OU FRAIS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, Y COMPRIS LA PERTE DE PROFITS DÉCOULANT DE L'INSTALLATION, DE L'UTILISATION OU DE L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER LES VANNES DE RÉGULATION OU TOUT AUTRE SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'EAU COMPORTANT UNE VANNE DE RÉGULATION.