

Fleck 9500 SXT/MECH



INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lire et suivre toutes les instructions
Sauvegarder ces instructions

WWW.PENTAIR.EU
WWW.PENTAIR.COM

Table des matières

1	Généralités	6
1.1	Champ d'application de ce document	6
1.2	Gestion des versions	6
1.3	Identifiant du fabricant, identification du produit.....	7
1.4	Usage prévu	8
1.5	Abréviations utilisées.....	8
1.6	Normes.....	8
1.6.1	Normes applicables	8
1.6.2	Certificats disponibles	9
1.7	Procédure d'assistance technique	9
1.8	Copyright et marques commerciales	9
1.9	Limitation de responsabilité	10
1.10	Illustrations	10
2	Sécurité	11
2.1	Définition des pictogrammes relatifs à la sécurité	11
2.2	Emplacement de l'étiquette de série	12
2.3	Risques.....	12
2.3.1	Personnel	13
2.3.2	Matériel	13
2.4	Hygiène et désinfection.....	13
2.4.1	Questions sanitaires	13
2.4.2	Mesures d'hygiène	14
3	Description	15
3.1	Caractéristiques techniques.....	15
3.2	Caractéristiques de performances de débit.....	17
3.3	Schéma d'encombrement.....	18
3.4	Description et emplacement des composants.....	19
3.4.1	Contrôleur SXT.....	19
3.4.2	Contrôleur MECH	20
3.5	Mode de fonctionnement de l'adoucisseur	21
3.5.1	Cycle de régénération à co-courant (fonctionnement sur 5 cycles)	21
4	Dimensionnement du système	23
4.1	Configuration recommandée de la vanne et de l'injecteur/DLFC/BLFC... ..	23
4.2	Dimensionnement d'un adoucisseur (unité simple)	23
4.2.1	Paramètres à prendre en considération	23
4.2.2	Détermination du volume requis de résine	24
4.2.3	Capacité d'échange de résine et capacité de l'appareil.....	25

4.2.4	Configuration de la vanne	27
4.2.5	Calcul de la durée du cycle	28
4.3	Définition du taux de saumurage.....	31
4.4	Débits des injecteurs	31
4.4.1	Injecteurs 1600.....	31
4.4.2	Injecteurs 1650.....	32
4.4.3	Injecteurs 1700/1710.....	34
5	Installation	35
5.1	Identification du produit.....	35
5.2	Mises en garde.....	36
5.3	Consignes de sécurité pour l'installation.....	36
5.4	Environnement de l'installation.....	36
5.4.1	Généralités	36
5.4.2	Eau	37
5.4.3	Équipements électriques.....	37
5.4.4	Systèmes mécaniques	37
5.5	Contraintes relatives à l'intégration.....	38
5.6	Schéma fonctionnel et exemple de configuration.....	40
5.7	Assemblage de la vanne sur la bouteille.....	41
5.8	Raccordement de la vanne aux conduites.....	41
5.8.1	Installation avec vanne montée sur le dessus	42
5.9	Mode de régénération	43
5.10	Raccordements électriques.....	44
5.10.1	Contrôleur SXT	44
5.10.2	Contrôleur MECH.....	45
5.11	By-pass	46
5.12	Raccordement du tuyau de sortie à l'égout	46
5.13	Raccordement de la conduite de trop-plein.....	47
5.14	Raccordement de la ligne de saumurage	48
6	Programmation	49
6.1	Contrôleur SXT.....	49
6.1.1	Affichage.....	49
6.1.2	Commandes	51
6.1.3	Réglage de l'heure du jour (TD).....	51
6.1.4	Programmation de base	51
6.1.5	Mode programmation principal.....	53
6.1.6	Diagnostic.....	61
6.1.7	Réinitialisation du contrôleur	63
6.2	ContrôleurMECH.....	63
6.2.1	Définition du volume de sel.....	63
6.2.2	Calcul de la capacité du système	64
6.2.3	Réglage de la capacité du système	64

6.2.4	Réglages de la durée des cycles	64
7	Mise en service	66
7.1	Contrôle du remplissage en eau, de la purge et de l'étanchéité.....	66
7.1.1	Contrôleur SXT.....	66
7.1.2	Contrôleur MECH.....	67
7.2	Désinfection	68
7.2.1	Désinfection des adoucisseurs d'eau	68
7.2.2	Hypochlorite de sodium ou de calcium	68
8	Fonctionnement.....	70
8.1	Recommandations	70
8.2	Contrôleur SXT.....	70
8.2.1	Affichage.....	70
8.2.2	Régénération manuelle	71
8.2.3	Fonctionnement pendant une coupure de courant.....	71
8.3	Contrôleur MECH.....	72
8.3.1	Affichage.....	72
8.3.2	Régénération manuelle	72
8.3.3	Fonctionnement pendant une coupure de courant.....	73
9	Maintenance	74
9.1	Inspection générale du système.....	74
9.1.1	Qualité de l'eau	74
9.1.2	Contrôles mécaniques	74
9.1.3	Test de régénération.....	74
9.2	Plan de maintenance recommandé.....	76
9.2.1	Vanne utilisée pour l'adoucissement	76
9.3	Recommandations	80
9.3.1	Utilisation de pièces détachées d'origine.....	80
9.3.2	Utilisation de lubrifiants homologués d'origine	80
9.3.3	Instructions de maintenance	80
9.4	Nettoyage et maintenance	80
9.4.1	Premières étapes.....	80
9.4.2	Remplacement du moteur de contrôleur.....	81
9.4.3	Remplacement du contrôleur SXT.....	82
9.4.4	Dépose/remplacement de la tête de commande	83
9.4.5	Remplacement du piston supérieur et/ou du kit de joints et d'entretoises	85
9.4.6	Remplacement du piston inférieur et/ou de l'ensemble des joints et entretoises avant.....	87
9.4.7	Remplacement de la cartouche de joints et d'entretoises arrière.....	89
9.4.8	Remplacement des microcontacteurs	91
9.4.9	Nettoyage de l'injecteur.....	93
9.4.10	Nettoyage du BLFC	94
9.4.11	Nettoyage du DLFC	95
10	Dépannage.....	96

10.1	Détection d'erreur.....	100
10.1.1	Calage du moteur/erreur de détection de came.....	100
10.1.2	Erreur de marche du moteur/erreur de détection de cycle	101
10.1.3	Défaillance de régénération	101
10.1.4	Erreur de mémoire	102
11	Pièces de rechange et options	103
11.1	Liste des pièces de rechange de la vanne.....	103
11.2	Liste des pièces de la tête de commande	107
11.3	Liste des vannes de sécurité du saumurage.....	108
11.4	Liste des pièces des vannes de sécurité du saumurage 2310.....	109
11.5	Liste des pièces des systèmes de distribution.....	110
11.6	Liste des pièces adaptateur 2e bouteille.....	110
11.7	Liste des air-checks.....	111
11.8	Liste des pièces de compteur	112
11.9	Kits	113
12	Mise au rebut.....	114

1 Généralités

1.1 Champ d'application de ce document

Ce document contient les informations nécessaires à une utilisation appropriée du produit. Il a pour but d'informer l'utilisateur afin de garantir la bonne exécution des procédures d'installation, d'utilisation et de maintenance.

Le contenu de ce document repose sur les informations disponibles au moment de la publication. La version originale de ce document a été rédigée en anglais.

Pour des raisons de sécurité et de protection de l'environnement, les consignes de sécurité contenues dans le présent document doivent être strictement respectées.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment sans préavis.

Le présent manuel constitue une référence et ne couvre pas tous les cas d'installation du système. La personne chargée d'installer cet équipement doit avoir :

- une formation sur la série Fleck, les contrôleurs SXT/MECH et l'installation de traitement de l'eau ;
- une bonne connaissance du traitement de l'eau et du paramétrage approprié des contrôleurs ;
- des compétences de base en plomberie.

Ce document est disponible dans d'autres langues :

Pour la région EMEA (Europe, Moyen-Orient et Afrique) :

<https://www.pentair.eu/product-finder/product-type/control-valves>.

Pour l'Amérique du Nord (NAM) :

<https://www.pentair.com/en-us/water-treatment-components/valves>

1.2 Gestion des versions

Révision	Date	Auteurs	Description
A	29.11.2025	BRY/AFE	Première édition.
B	18.12.2025	AMI/AFE/EKG	Adaptation pour les États-Unis, mise à jour des pièces de rechange, changement d'adresse.

1.3 Identifiant du fabricant, identification du produit

	Entité juridique dans la région EMEA	Entité juridique d'Amérique du Nord
Fabricant :	Pentair Manufacturing Italy S.R.L. Via Tiziano 32 20145 Milano (MI) Italy	Pentair Solutions d'eau 13845 Bishops Drive, Suite 200 Brookfield, WI 53005 United States
Assemblé à l'usine :	Pentair Manufacturing Italy Via Masaccio 13 Lugnano di Vicopisano 56010 (PI) Italy	Pentair Manufacturing Reynosa Av. de Los Nogales Lt. del 6 al 11 Nave 5 Parque Ind. Villa Florida Reynosa, Tamaulipas, 88730 Mexico
Identification du produit :	Fleck 9500 SXT/MECH	

1.4 Usage prévu

Cet appareil est conçu exclusivement pour le traitement de l'eau dans des applications commerciales .

1.5 Abréviations utilisées

Ens.	Montage
BLFC	Contrôleur du débit de remplissage du bac à sel (Brine Line Flow Controller)
BV	Vanne de saumurage
CW	Eau froide (Cold Water)
DF	Co-courant (Down Flow)
Distr.	Distribution
DLFC	Contrôleur du débit de la sortie à l'égout (Drain Line Flow Controller)
HW	Eau chaude (Hot Water)
Inj	Injecteur
N/A	Non disponible
NBP	Pas de by-pass (No By Pass)
PN	Référence (Part Number)
QC	Raccord rapide (Quick Connect)
Régén	Régénération
S&S	Joints et entretoises (Seal & Spacer)
SBV	Vanne de sécurité du saumurage (Safety Brine Valve)
STD	Standard
SM	Montage latéral (Side Mounted)
Sys.	Système
TC	Compteur de temps (Time Clock)
TM	Montage sur le dessus (Top Mounted)
UF	Contre-courant (Up Flow)
VB	Corps de vanne (Valve Body)

1.6 Normes

1.6.1 Normes applicables

Pour la région EMEA :

Ce produit est conforme aux directives suivantes :

- 2014/35/UE : Directive basse tension ;
- 2014/30/UE : Compatibilité électromagnétique ;
- 2011/65/UE : Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS) ;
- UNI EN ISO9001.

Est conforme aux normes techniques suivantes :

- EN IEC 61326-1 ;
- EN IEC 61010-1.

Pour l'Amérique du Nord :

Ce produit est conforme aux directives suivantes :

- UL 979 ;
- NSF/ANSI Standard 61 ;
- NSF/ANSI/CAN 372 : Composants de systèmes d'eau potable, teneur en plomb ;
- CSA B483.1 : Systèmes de traitement de l'eau potable ;
- FCC 47 CFR partie 15 sous-partie b ;
- ISED-ICES-003.

1.6.2 Certificats disponibles

- CE ;
 - DM 174 ;
 - ACS.
- Veillez trouver ci-contre les certifications pour certaines de nos gammes de produits. Veuillez noter qu'il ne s'agit pas d'une liste exhaustive de toutes nos certifications. Pour toute information supplémentaire, veuillez nous contacter.



1.7 Procédure d'assistance technique

Procédure à suivre pour toute demande d'assistance technique :

1. Collecter les informations nécessaires à une demande d'assistance technique.
 - ⇒ Identification produit (voir Emplacement de l'étiquette de série [→Page 12] Recommandations [→Page 80]).
 - ⇒ Description du problème de l'appareil.
2. Se référer au chapitre Dépannage [→Page 96]. Si le problème persiste, contactez votre assistance technique locale.

EMEA : Contacter votre assistance technique locale.

Amérique du Nord : Téléphone : 1-800-279-9404
tech-support@pentair.com

1.8 Copyright et marques commerciales

Toutes les marques commerciales et tous les logos Pentair sont la propriété de Pentair. Les marques déposées, marques commerciales et logos de tiers sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

© 2025 Pentair. Tous droits réservés.

1.9 Limitation de responsabilité

Les produits pour le traitement de l'eau Pentair bénéficient, sous certaines conditions, d'une garantie du fabricant à laquelle les clients directs de Pentair peuvent recourir. Les utilisateurs doivent contacter le revendeur de ce produit pour les conditions applicables et dans le cas d'une éventuelle demande en garantie.

Toute garantie fournie par Pentair concernant le produit sera annulée dans les cas suivants :

- Installation réalisée par une autre personne qu'un professionnel des installations sanitaires ;
- Installation, programmation, utilisation, exploitation et/ou maintenance non conformes provoquant des dommages quels qu'ils soient au produit ;
- Intervention non conforme ou non autorisée sur le contrôleur ou les composants ;
- Raccordement/montage incorrect, inapproprié ou erroné de systèmes ou produits en lien avec le présent produit et vice versa ;
- Utilisation d'un lubrifiant, d'une graisse ou d'une substance chimique de quelque type que ce soit non compatible avec le produit et non répertorié comme compatible avec le produit par le fabricant ;
- Défaillance imputable à une configuration et/ou un dimensionnement erronés.

Pentair décline toute responsabilité concernant des équipements installés par l'utilisateur en amont ou en aval des produits Pentair, ainsi que pour tout procédé ou processus de production installé et raccordé autour de l'installation, voire lié avec celle-ci. Tout dysfonctionnement, toute défaillance ou tout dommage direct ou indirect résultant de tels équipements ou processus est également exclu de la garantie. Pentair n'assume aucune responsabilité pour toute perte ou tout préjudice en matière de profits, de revenus, d'utilisation, de production ou de contrats, ou pour toute perte ou tout dommage indirect, spécial ou consécutif, quelle qu'en soit la nature. Veuillez consulter la liste de prix de Pentair pour en savoir plus sur les modalités et les conditions applicables au présent produit.


1.10 Illustrations

En fonction de la configuration de votre vanne, celle-ci peut être installée avec un SXT ou un MECH. Le contrôleur SXT est utilisé aux fins d'illustration dans ce document mais, lorsque cela s'avère nécessaire, toutes les configurations sont illustrées.


2 Sécurité

2.1 Définition des pictogrammes relatifs à la sécurité

DANGER

 Cette combinaison de symbole et de mot clé signale une situation dangereuse immédiate provoquant la mort ou de graves lésions corporelles si elle n'est pas évitée.


AVERTISSEMENT

 Cette combinaison de symbole et de mot clé signale une situation éventuellement dangereuse pouvant provoquer la mort ou de graves lésions corporelles si elle n'est pas évitée.

ATTENTION

 Cette combinaison de symbole et de mot clé signale une situation éventuellement dangereuse pouvant provoquer des lésions corporelles minimales ou légères si elle n'est pas évitée.

Attention - matériel

 Cette combinaison de symbole et de mot clé signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible d'aboutir à des dommages matériels.

Interdiction

 Indication contraignante à respecter.

Obligation

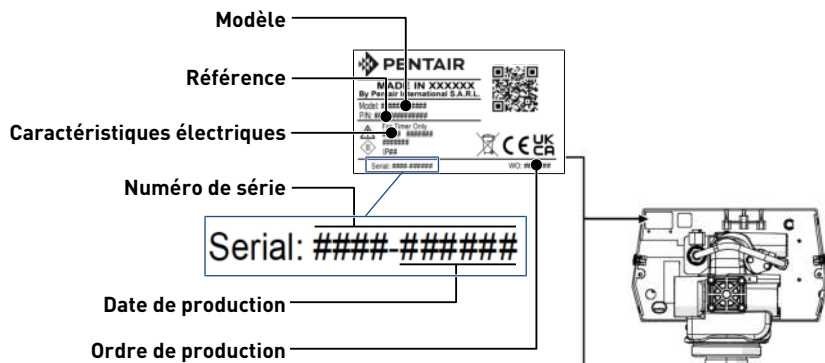
 Directive, mesure à appliquer.

Information

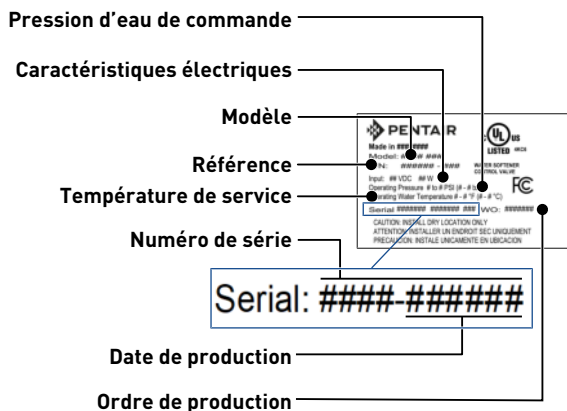
 Commentaire informatif.

2.2 Emplacement de l'étiquette de série

EMEA



Amérique du Nord



Obligation



S'assurer que les étiquettes de série et de sécurité sur l'appareil sont parfaitement lisibles et propres !

2.3 Risques

Toutes les instructions de sécurité et de protection contenues dans ce document doivent être respectées afin d'éviter des blessures, des dommages matériels ou une pollution environnementale, irrémédiables ou temporaires.

De même, toutes les autres réglementations et mesures de prévention des accidents et de protection de l'environnement, ainsi que tout règlement technique reconnu relatif aux méthodes de travail sûres et appropriées applicables dans le pays et sur le lieu d'utilisation de l'appareil doivent être respectés.

Toute violation des règles de sécurité et de protection ou de toute réglementation légale et technique existante pourra entraîner des blessures, dommages matériels ou une pollution environnementale irrémédiables ou temporaires.

Ce produit n'est pas destiné à être utilisé pour adoucir une eau microbiologiquement instable ou d'une qualité inconnue sans désinfection adéquate en amont ou en aval du produit.

2.3.1 Personnel

ATTENTION



Risque de blessure liée à une manipulation inappropriée !

Seuls des personnels qualifiés et des professionnels dûment formés sont autorisés à exécuter les interventions requises, en fonction de leur formation, de leur expérience, des instructions reçues et de leur connaissance des règles de sécurité ainsi que des opérations à réaliser.

Obligation



Toute autre opération de maintenance doit être réalisée uniquement par du personnel qualifié et formé !

2.3.2 Matériel

Les points suivants doivent être pris en compte pour assurer le bon fonctionnement du système et la sécurité de l'utilisateur :

- faire attention aux tensions élevées au niveau du transformateur (230 V, 50 Hz) ;
- ne pas mettre une main dans le système (risque de blessures lié à la présence de pièces mobiles et de choc électrique sous l'effet de la tension électrique).

2.4 Hygiène et désinfection

2.4.1 Questions sanitaires

Contrôles préliminaires et stockage

- Vérifier l'intégrité de l'emballage. Vérifier l'absence de dommages et de signes de contact avec du liquide pour s'assurer qu'aucune contamination externe ne s'est produite ;
- L'emballage a une fonction de protection et doit être retiré juste avant l'installation. Pour le transport et le stockage, des mesures appropriées doivent être prises afin d'éviter une contamination des matériels ou des objets proprement dits.

Montage

- Pour le montage, utiliser uniquement des composants conformes aux normes sur l'eau potable ;
- Après l'installation et avant l'utilisation, effectuer une ou plusieurs régénérations manuelles afin de nettoyer le lit de résine. Au cours de ces opérations, ne pas destiner l'eau à une consommation humaine. Effectuer une désinfection du système en cas d'installations de traitement de l'eau potable destinée à la consommation humaine.

Information



Cette opération doit être répétée lors de tout entretien courant ou exceptionnel.

Elle doit aussi être effectuée chaque fois que le système est resté inactif pendant une période significative.

Information



Valable seulement pour l'Italie

Pour les équipements utilisés conformément à la norme DM25, appliquer toutes les indications et les obligations prévues par ladite norme.

2.4.2 Mesures d'hygiène

Désinfection

- Les matériaux employés pour la fabrication de nos produits respectent les normes d'utilisation avec l'eau potable ; les processus de fabrication sont aussi pensés en vue de respecter ces critères. Toutefois, le processus de production, de distribution, de montage et d'installation peut créer des conditions de prolifération bactérienne, lesquelles peuvent entraîner des problèmes d'odeur et de contamination de l'eau ;
- il est donc fortement recommandé de désinfecter les produits. Voir Désinfection [→Page 68] ;
- une propreté maximale est recommandée durant le montage et l'installation ;
- pour la désinfection, utiliser de l'hypochlorite de calcium ou de sodium et effectuer une régénération manuelle.

3 Description

3.1 Caractéristiques techniques

Caractéristiques nominales/de conception

Corps de vanne	Laiton
Composants en caoutchouc	EP ou EPDM
Certification des matériaux de la vanne	DM 174, ACS
Poids (vanne avec contrôleur)	37,5 lbs (17 kg) max
Pression de fonctionnement recommandée	26 - 125 psi (1,8 - 8,6 bar) (0,18- 0,86 MPa)
Pression maximale à l'entrée	125 psi (8,6 bar) (0,86 MPa)
Pression d'essai hydrostatique	300 psi (20 bar) (2 MPa)
Température standard de l'eau	34 - 110° F (1 - 43° C)
Température de l'eau en version HW (option)	34 - 149° F (1 - 65 °C) uniquement avec un compteur en acier inoxydable, mécanique ou électronique
Température ambiante	41 - 120° F (5 - 49° C)

Débits (pression d'entrée de 51 psi (3,5 bar) (0,35 MPa) – vanne seule)

	1½"
Débit en service continu ($\Delta p = 15$ psi (1 bar) (0,1 MPa))	37 gpm (8,4 m ³ /h)
Débit en service continu ($\Delta p = 25$ psi (1,8 bar) (0,18 MPa))	49,3 gpm (11,2 m ³ /h)
Cv*	9,8 gpm
Kv*	8,5 m ³ /h
Débit de détassage maximum ($\Delta p = 25$ psi (1,8 bar) (0,18 MPa))	14,5 gpm (3,3 m ³ /h)

*Cv : Débit en gpm dans la vanne à une chute de pression de 1 psi à 60° F.

Raccordements de la vanne

Filetage de la bouteille	4" - 8 UN
Entrée/Sortie	1½" BSPP, femelle
Tube de colonne montante	Diamètre ext. de 31/32" (50 mm)
Raccordement à l'égout	1", avec ¾" BSPP, mâle (DLFC)
Ligne de saumurage (1600/1610)	¾" (1600 HW - 1650 STD) ou ½" (1700 HW - 1710 STD)

Équipements électriques

Tension d'entrée du transformateur	230 VCA
Fréquence d'alimentation en entrée	50 ou 60 Hz

Tension de sortie du transformateur	24 VCA
Tension d'alimentation du moteur	24 VCA
Tension d'entrée du contrôleur	24 VCA
Puissance absorbée max. du contrôleur	8 W
Degré de protection.	IP 22
Alimentation électrique	100 à 240 VCA, 50/60 Hz, 0,5 A, Classe II
Surtensions transitoires	Dans les limites de la catégorie II
Degré de pollution	3

Les surtensions temporaires doivent être limitées en durée et en fréquence.

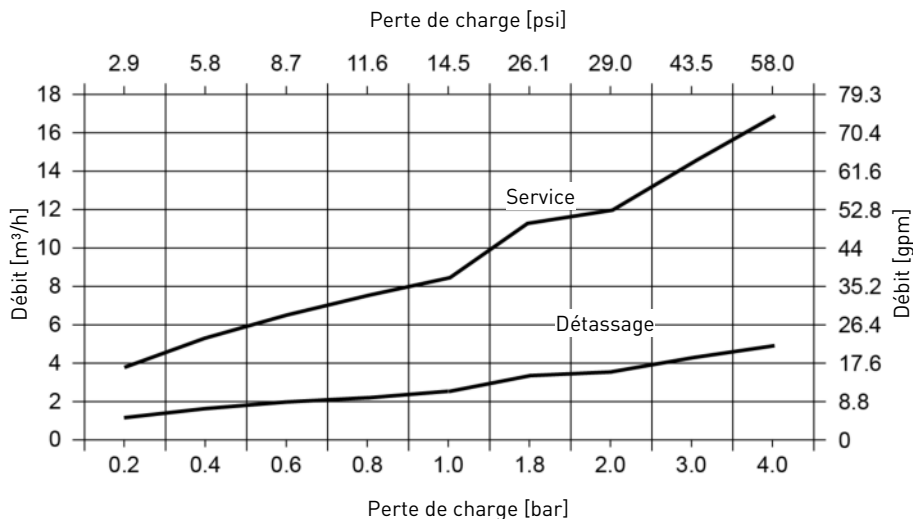
Conditions environnementales

- Pour une utilisation en intérieur uniquement ;
- température de 41 – 120 °F (5 – 49 C) ;
- humidité relative maximale de 80 % pour des températures allant jusqu'à 88 °F (31 °C) décroissant linéairement à 50 % d'humidité relative à 104 °F (40 °C) ;
- Variations de la tension d'alimentation secteur de $\pm 10\%$ de la tension nominale.

3.2 Caractéristiques de performances de débit

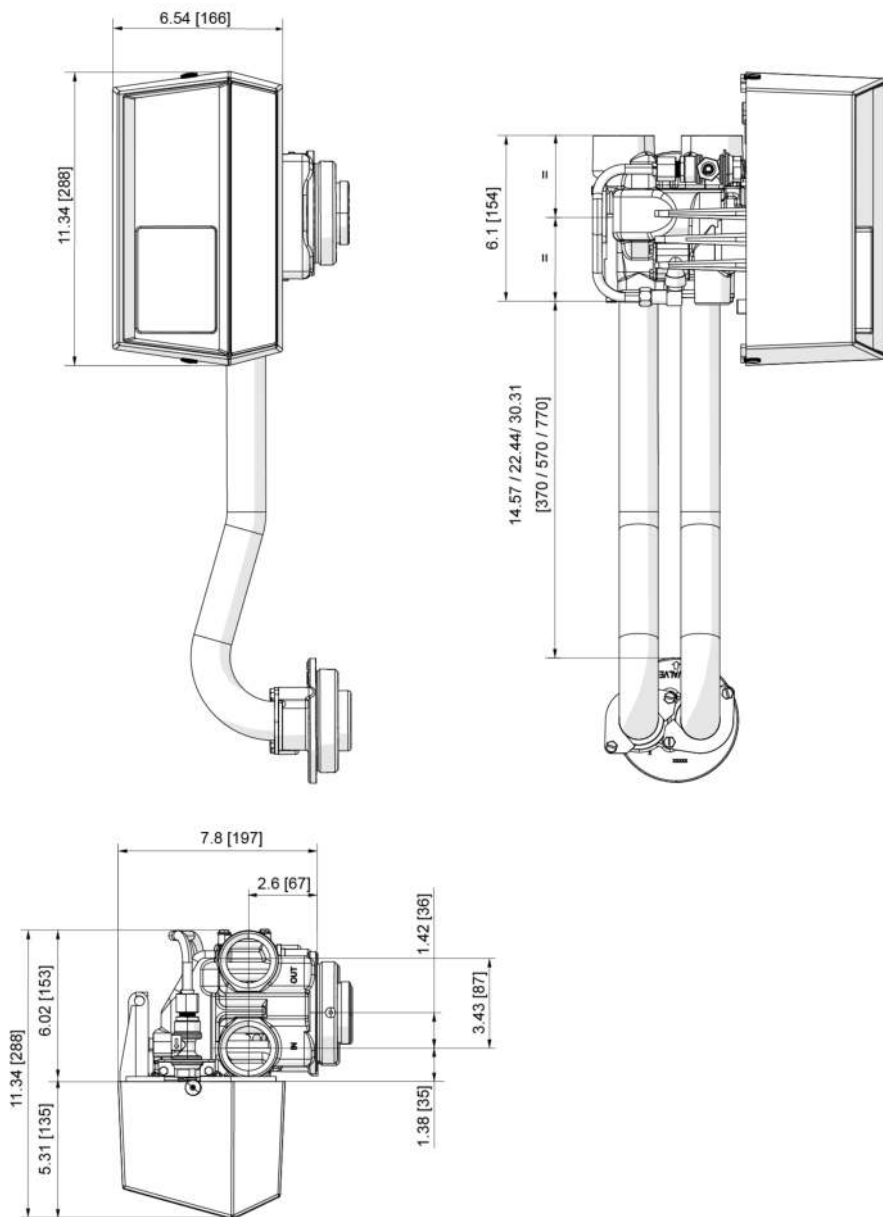
Le graphique montre la perte de charge créée par la vanne proprement dite à différents débits. Il permet de prédéterminer le débit maximum traversant la vanne en fonction du paramétrage du système (pression à l'entrée, etc.). Il permet aussi d'établir la perte de charge de la vanne à un débit donné et donc d'évaluer la perte de charge du système par rapport au débit.

DÉBIT ET PERTE DE CHARGE

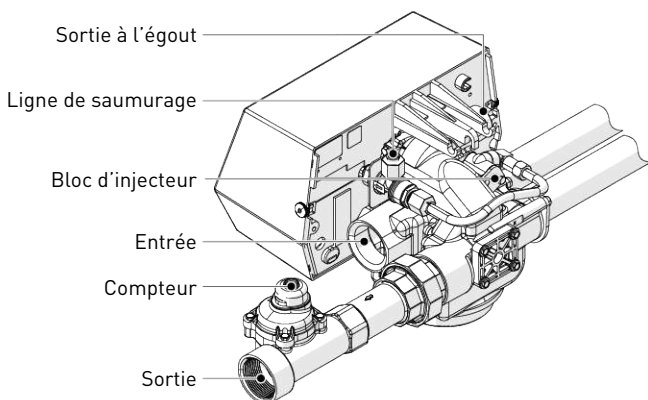


3.3 Schéma d'encombrement

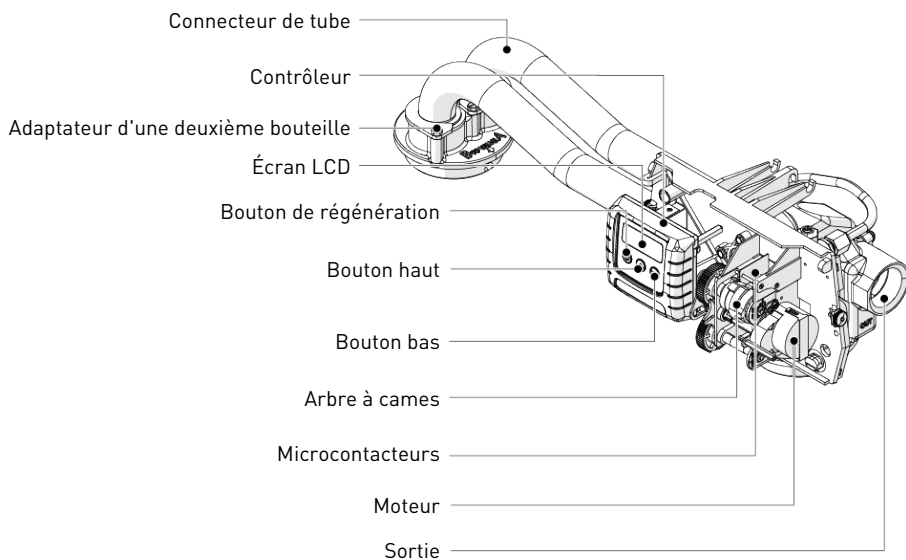
Mesures : pouces [mm]



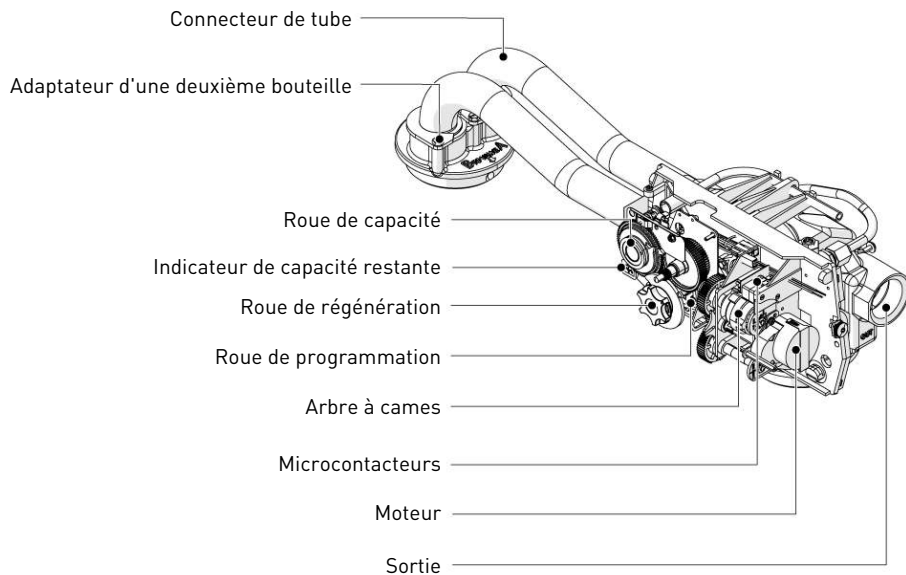
3.4 Description et emplacement des composants



3.4.1 Contrôleur SXT



3.4.2 Contrôleur MECH



3.5 Mode de fonctionnement de l'adoucisseur

Information



Cette vanne est conçue pour les régénérations à co-courant.

3.5.1 Cycle de régénération à co-courant (fonctionnement sur 5 cycles)

Service — Mode normal

L'eau non traitée est dirigée vers le bas à travers le lit de résine, avant de remonter par le tube de la colonne montante. Les ions de dureté se fixent sur la résine et sont éliminés de l'eau brute par un échange avec les ions de sodium présents sur les perles de résine. L'eau est ainsi adoucie en traversant le lit de résine.

Détassage — Cycle C1

L'écoulement de l'eau est inversé par la vanne et dirigé vers le bas du tube de colonne montante pour remonter ensuite à travers le lit de résine. Pendant le cycle de détassage, le lit est décompacté et les débris sont évacués vers l'égout, tandis que le lit de résine est rebrassé.

Saumurage et rinçage lent — Cycles C2

La vanne dirige l'eau à travers l'injecteur de saumure et la saumure est extraite du bac à sel. La saumure est ensuite dirigée vers le bas à travers le lit de résine puis remonte via le tube de colonne montante jusqu'à l'égout. Les ions de dureté sur les perles de résine sont remplacés par les ions de sodium et évacués à l'égout. La résine est régénérée pendant le cycle de saumurage. Lorsque la vanne d'air-check se referme, le saumurage se termine et la phase de rinçage lent commence.

Rinçage rapide — Cycle C3

La vanne dirige l'eau vers le bas à travers le lit de résine puis vers le haut via le tuyau de la colonne montante jusqu'à l'égout. Tout résidu de saumure est éliminé du lit de résine tandis que le lit est recompacté.

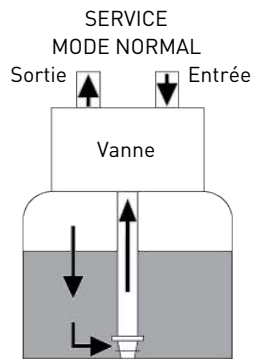
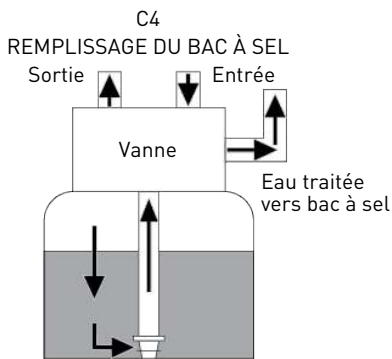
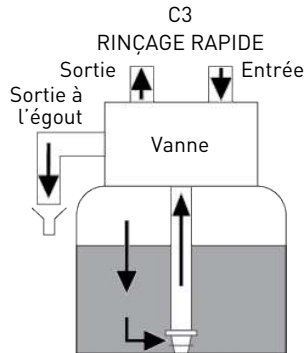
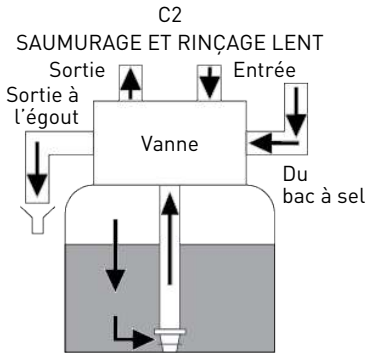
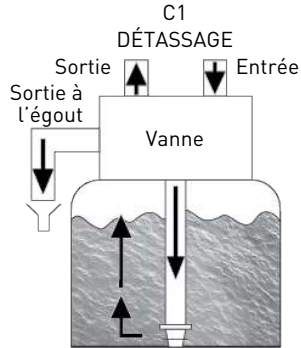
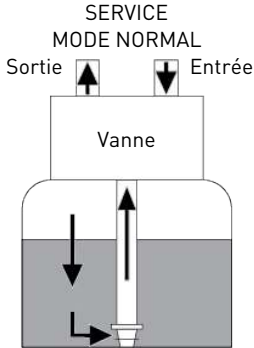
Remplissage du bac à sel — Cycle C4

L'eau est dirigée vers le bac à sel avec un débit régulé par le contrôleur du débit de remplissage [BLFC], afin de préparer de la saumure pour la prochaine régénération. Pendant le remplissage du bac à sel, de l'eau traitée est déjà disponible en sortie de vanne.

Information



À des fins d'illustration seulement. Toujours vérifier les repères d'entrée et de sortie sur la vanne.



4 Dimensionnement du système

4.1 Configuration recommandée de la vanne et de l'injecteur/DLFC/BLFC

Syst. de saum.	Diamètre de bouteille	Volume de résine	Injecteur				DLFC	BLFC	
	[po]	[l]	DF	Couleur	UF	Couleur	[gpm]	DF [gpm]	UF [gpm]
9500/ 1600 1650	10	42	1	Blanc	-	-	2,4	0,5	-
	12	43 - 56	2	Bleu			3,5		
	14	57 - 85	3	Jaune			5,0	1,0	
9500/ 1700 1710	16	86 - 113	3C	Vert			7,0	1,2	
	21	114 - 198	4C				10,0	2,0	
	24	198 - 283					15,0		

4.2 Dimensionnement d'un adoucisseur (unité simple)

4.2.1 Paramètres à prendre en considération

À chaque installation d'un adoucisseur, il est préférable d'effectuer une analyse complète de l'eau pour s'assurer qu'elle ne contient pas d'éléments susceptibles d'affecter le lit de résine.

Astuce



Veillez consulter les spécifications de votre fabricant de résine !

Afin de vérifier qu'aucun prétraitement supplémentaire n'est nécessaire avant l'adoucissement.

La méthode de dimensionnement ci-dessous s'applique indistinctement aux adoucisseurs résidentiels et industriels.

Le dimensionnement d'un adoucisseur doit reposer sur certains paramètres :

- Dureté de l'eau en entrée ;
- Débit de pointe et débit nominal ;
- Vitesse de service ;
- Taux de saumurage.

Les réactions d'adoucissement et de régénération résultent de certaines conditions. Pour que ces réactions aient lieu, s'assurer que la vitesse est appropriée pendant les différentes phases pour un échange d'ions approprié. Cette vitesse est spécifiée dans la fiche technique du fabricant de résine.

Selon la dureté de l'eau en entrée, la vitesse de service pour un adoucissement standard doit se situer entre :

Vitesse de service [volume de lit par heure]	Dureté de l'eau à l'entrée [mg/l équivalent CaCO ₃]	°TH	°dH
8 - 40	< 350	< 35	< 19,6
8 - 30	350 - 450	35 - 45	19,6 - 25,2
8 - 20	> 450	> 45	> 25,2

Attention - matériel



Risque de fuite due à un non-respect de la vitesse de service !

Le non-respect de la vitesse de service entraînera une fuite de dureté, voire une inefficacité complète de l'adoucisseur.

À noter que la dimension des conduites de l'alimentation en eau peut aussi être utile pour estimer le débit nominal, car la dimension de la tuyauterie permet le passage d'un débit maximum. En supposant une vitesse maximale de l'eau dans les conduites d'environ 9,84 ft/s (3 m/s), les estimations pour les valeurs les plus courantes pour de pression 43,51 psi (3 bar) (0,3 MPa) et de température 60,8° F (16° C) sont les suivantes :

Dimension des conduites (diamètre interne)		Débit max.	
[po]	[mm]	[gpm à 9,84 ft/s]	[m ³ /h à 3 m/s]
0,5	12	5,37	1,22
0,75	20	14,93	3,39
1	25	25,23	5,73
1.25	32	38,26	8,69
1.5	40	59,75	13,57
2,0	50	93,34	21.20
2,5	63	150,58	34,2
3.0	75	216,62	49,2

4.2.2 Détermination du volume requis de résine

Lors du dimensionnement d'un adoucisseur, s'assurer que le volume de résine dans la bouteille (volume de lit) est suffisant pour que même au débit de pointe, la vitesse demeure entre les valeurs ci-dessus, selon la dureté. Lors du dimensionnement d'un adoucisseur, toujours choisir le volume de résine et la taille de la bouteille en fonction du débit de pointe, et non du débit nominal.

Attention - matériel



Risque de fuite due à un dimensionnement erroné !

Le choix des dimensions en fonction du débit nominal sans prendre en compte le débit de pointe aurait pour effet de choisir une taille de bouteille et un volume de résine moindres, et entraînerait une fuite importante de dureté au débit de pointe.

Le débit d'eau adoucie maximal qu'un adoucisseur peut produire est obtenu selon la formule suivante :

$$Q_{\text{service max}} = F_{\text{service}} \times BV$$

où :

$Q_{\text{service max}}$: débit de service [gpm] [(L/min)]

F_{service} : vitesse de service [BV/h]

BV : volume du lit de résine [ft³][(L)]

En connaissant le volume requis de résine, il est alors possible de déterminer la bouteille nécessaire. À noter qu'au moins un tiers du volume total de la bouteille doit être conservé comme espace libre afin que l'expansion du lit pendant le détassage suffise à assurer un nettoyage approprié de la résine.

4.2.3 Capacité d'échange de résine et capacité de l'appareil

La capacité d'échange de résine et la capacité de l'appareil sont deux concepts différents à ne pas confondre. La capacité d'échange de la résine représente la quantité d'ions Ca²⁺ et Mg²⁺ que 1/28 ft³ (1 litre) de résine peut retenir, laquelle quantité dépend du type de résine et du taux de saumurage. En revanche, la capacité de l'appareil correspond à la capacité du système et est fonction du volume de résine et de la capacité d'échange de la résine.

En connaissant le volume requis de résine, il est possible de déterminer la capacité d'échange de l'appareil. La capacité de l'appareil peut être exprimée de différentes façons :

- en termes de masse, soit le poids équivalent CaCO₃ pouvant être fixé sur la résine, une valeur exprimée en grain (ou en gramme) équivalent CaCO₃ ;
- en termes de volume, soit la quantité maximale d'eau pouvant être traitée entre deux régénérations. Cette dernière capacité prend en compte la dureté de l'eau à traiter et est exprimée en ft³ (en m³ ou en litre) ;
- la capacité combinée, qui représente le volume d'eau pouvant être traité entre deux régénérations si la dureté à l'entrée est 1 gpg (°f ou °dH). Cette capacité est exprimée en gpg « grains par gallon » (°f.m³ ou °dH.m³).

La capacité d'échange de résine dépendra de la quantité de sel à injecter dans le lit de résine durant la régénération. Cette quantité de sel est indiquée en grammes par litre de résine. Le tableau suivant indique la capacité d'échange de résine en fonction de la quantité de sel pour un système à efficacité de régénération standard.

Capacité d'échange de résine en fonction du taux de saumurage :

Quantité de sel [g/l _{résine}]	Capacité d'échange de résine correspondante [g/l _{résine}] comme CaCO ₃	°f.m ³ [par l _{résine}]	°dH.m ³ [par l _{résine}]
50	29.9	2,99	1.67
60	34	3.4	1.9
70	37.5	3,75	2.09
80	40.6	4,06	2.27
90	43.4	4,34	2.42
100	45.9	4,59	2.56
110	48.2	4,82	2.69
120	50.2	5.02	2.8

Quantité de sel [g/l _{résine}]	Capacité d'échange de résine correspondante [g/l _{résine}] comme CaCO ₃	°f.m ³ [par l _{résine}]	°dH.m ³ [par l _{résine}]
130	52.1	5,21	2.91
140	53.8	5,38	3.01
150	55.5	5.55	3.1
170	58.5	5,85	3.27
200	62.7	6.27	3.5
230	66.9	6,69	3.74
260	71	7.1	3.97
290	75.3	7,53	4,21

Pour calculer la capacité du système en masse :

$$M_{\text{capacité}} = V_{\text{résine}} \times C_{\text{éch résine}}$$

où :

$M_{\text{capacité}}$: capacité du système en masse
[lb équiv. CaCO₃] [kg équiv. CaCO₃]

$V_{\text{résine}}$: volume de résine [ft³] [L]

$C_{\text{éch résine}}$: capacité d'échange de résine
[lb/ft³ comme CaCO₃] [kg/l_{résine} comme CaCO₃]

Pour calculer la capacité combinée du système :

$$C_{\text{capacité}} = V_{\text{résine}} \times C_{\text{éch résine corr}}$$

où :

$C_{\text{capacité}}$: capacité combinée du système
[grain] [(°f.m³ ou °dH.m³)]

$V_{\text{résine}}$: volume de résine [ft³] [L]

$C_{\text{éch résine corr}}$: capacité d'échange de résine correspondante
[grain/ft³] [(°f.m³/L ou °dH.m³/L)]

Pour calculer la capacité du système en volume :

$$V_{\text{capacité}} = M_{\text{capacité}} / TH_{\text{entrée}}$$

où :

$V_{\text{capacité}}$: capacité du système en volume
[gal] [(m³)]

ou

$M_{\text{capacité}}$: capacité du système en masse
[grain équiv. CaCO₃] [kg équiv. CaCO₃]

$$V_{\text{capacité}} = C_{\text{capacité}} / TH_{\text{entrée}}$$

$C_{\text{capacité}}$: capacité combinée du système
[grain] [(°f.m³ ou °dH.m³)]

$TH_{\text{entrée}}$: dureté de l'eau à l'entrée
[GPG comme CaCO₃] [mg/l comme CaCO₃ ou °f ou °dH]

Obligation



Si un mitigeur est monté sur la vanne en amont du compteur, utiliser $TH = TH_{\text{entrée}} - TH_{\text{sortie}}$!

La détermination de la capacité précédente permet à l'opérateur de connaître la durée du cycle de service.

4.2.4 Configuration de la vanne

En connaissant le volume de résine, la taille de la bouteille et les caractéristiques de la résine, il est possible de déterminer la configuration requise de la vanne. Les caractéristiques de la résine donneront la vitesse de détassage et détermineront aussi la vitesse de saumurage et du rinçage lent à respecter pour assurer une bonne régénération de l'appareil. À partir de ces données, calculer le débit requis de détassage ainsi que celui de saumurage et de rinçage lent. Dans la majorité des cas, le débit de rinçage rapide sera identique au débit de détassage, mais pour certains types de vannes, le débit de rinçage rapide sera identique au débit de service.

Pour déterminer le débit de détassage :

$$Q_{\text{détassage}} = F_{S_{\text{détassage}}} \times S$$

où :

$Q_{\text{détassage}}$: débit de détassage
[ft³/h] ([m³/h])

$F_{S_{\text{détassage}}}$: vitesse de détassage
[ft/h] ([m/h])

S : Bouteille section transversale
[ft²] ([m²])

Le DLFC installé sur la vanne doit limiter le débit de détassage au débit calculé ci-dessus.

Pour déterminer la taille de l'injecteur :

Les vitesses à respecter pour le saumurage et le rinçage lent sont indiquées dans les spécifications du fabricant de résine. En général, l'injecteur doit permettre un débit d'environ 4 BV / h (correspondant au débit de saumurage ajouté au débit d'eau non traitée passant dans la buse d'injecteur pour créer l'effet d'aspiration).

$$Q_{\text{inj}} = 4 \times BV / h$$

où :

Q_{inj} : débit total passant dans l'injecteur
[ft³/h] ([l/h])

BV : volume du lit de résine [ft³] ([l])

Information



Cette valeur ne correspond pas au débit de saumurage, mais au débit total traversant l'injecteur.

Ensuite, consulter les schémas de l'injecteur pour vérifier si, selon la pression à l'entrée, l'injecteur fournira un débit correct.

Voir les chapitres Définition du taux de saumurage [→Page 31] et Débits des injecteurs [→Page 31].

4.2.5 Calcul de la durée du cycle

4.2.5.1 Contrôleur SXT

À partir de là, le volume de résine, la taille de la bouteille, la capacité de l'adoucisseur et la configuration de la vanne sont déterminés. L'étape suivante consiste à calculer la durée du cycle de régénération, laquelle dépend de la configuration de la vanne et des spécifications de la résine.

Information



Il peut être nécessaire d'ajuster plusieurs paramètres.

Pour le calcul de la durée du cycle, la configuration de la vanne doit être connue et dépend des éléments suivants :

- la taille de la bouteille ;
- les spécifications de la résine pour la vitesse en vue du détassage du lit de résine ;
- la vitesse et le volume d'eau pour le saumurage, le rinçage lent et le rinçage rapide.

Les autres informations suivantes sont nécessaires pour calculer la durée du cycle :

- le volume de résine déterminé auparavant ;
- la quantité de sel utilisée par régénération ;
- le volume d'eau à employer pour le détassage, le saumurage, le rinçage lent et le rinçage rapide.

Pour calculer la durée de détassage :

$$T_{\text{détassage}} = (N_{\text{VLdét}} \times BV) / Q_{\text{DLFC}}$$

où :

$T_{\text{détassage}}$: durée du détassage [min]

$N_{\text{VLdét}}$: nombre de volumes de lit nécessaire pour le détassage

BV : Volume du lit [ft³] ([l])

Q_{DLFC} : Taille du contrôleur du débit de la sortie à l'égout
[ft³/min] ([l/min])

Information



La valeur normale du volume d'eau à utiliser pour le détassage se situe entre 1,5 et 4 fois le volume de lit, selon la qualité de l'eau à l'entrée.

Pour calculer la durée de saumurage :

Connaissant le débit d'extraction de l'injecteur à la pression de service :

$$T_{\text{saumurage}} = V_{\text{saumure}} / Q_{\text{extr}}$$

où :

$T_{\text{saumurage}}$: durée du saumurage [min]

V_{saumure} : Volume de saumure à aspirer [ft³] ([l]), voir Contrôleur SXT [->Page 30].

Q_{extr} : Débit de saumurage à l'injection [ft³/min] ([l/min])

Astuce



Multiplier la quantité de sel en lb (kg) par 3 pour obtenir une approximation correcte du volume de saumure à aspirer !

Pour calculer la durée du rinçage lent :

Le volume d'eau à utiliser pour le rinçage lent est indiqué dans les spécifications des fabricants de résine. En général, il est conseillé d'utiliser entre 2 et 4 BV d'eau pour réaliser un rinçage lent après le saumurage. Le cycle de rinçage lent permet à la saumure de traverser lentement le lit de résine, afin que celle-ci soit suffisamment longtemps au contact de la saumure et soit donc régénérée.

Voir la courbe d'injecteur à la pression de service habituelle pour établir la durée du rinçage lent.

$$T_{\text{rinçage lent}} = (N_{\text{BVsr}} \times \text{BV}) / Q_{\text{SR}}$$

où :

$T_{\text{rinçage lent}}$: durée du rinçage lent [min]

$N_{\text{BVrinç}_l}$: nombre de volumes de lit nécessaire pour le rinçage lent

BV : Volume du lit [ft³] ([l])

Q_{SR} : Débit de rinçage lent de l'injecteur [ft³/min] ([l/min])

Pour calculer la durée du rinçage rapide :

Le rinçage rapide vise à éliminer l'excès de sel dans le lit de résine et aussi à recompresser la résine dans la bouteille.

Selon le type de vanne, le débit de rinçage rapide est contrôlé par le DLFC ou correspond à peu près au débit en service. La vitesse de rinçage rapide peut être identique à la vitesse de service et le volume d'eau à utiliser pour le rinçage rapide se situe généralement entre 1 et 10 BV, selon le taux de saumurage.

$$T_{\text{rinçage rapide}} = (N_{\text{BVr}} \times \text{BV}) / Q_{\text{DLFC}}$$

où :

$T_{\text{rinçage rapide}}$: durée du rinçage rapide [min]

$N_{\text{BVrinç}_{rap}}$: nombre de volumes de lit nécessaire pour le rinçage rapide

BV : Volume du lit [ft³] ([l])

Q_{DLFC} : Taille du contrôleur du débit de la sortie à l'égout [ft³/min] ([l/min])

Pour calculer la durée de remplissage :

Le débit de remplissage est régulé par le contrôleur du débit de remplissage (BLFC). La relation entre la taille du BLFC, la taille de la bouteille et le volume de résine est indiquée dans les caractéristiques de la vanne.

Pour calculer la durée de remplissage :

$$T_{\text{rempl}} = V_{\text{EauSaum}} / Q_{\text{BLFC}}$$

où :

T_{rempl} : durée de remplissage [min]

V_{WB} : Volume d'eau à remplir pour préparer la saumure [ft³] ([l])

Q_{BLFC} : Taille du BLFC [ft³/min] ([l/min])

$$V_{\text{WB}} = D_{\text{sel}} \times BV / S_{\text{sol}}$$

où :

V_{WB} : Volume d'eau à remplir pour préparer la saumure [ft³] ([l])

D_{sel} : Dosage du sel par litre de résine [lb/ft³] ([g/l])

BV : Volume du lit [ft³] ([l])

S_{sol} : 0.79 lb/ft³ (360 g/l) - Solubilité du sel par litre d'eau

Astuce



Lors du calcul de la durée nécessaire au saumurage, prendre en compte le fait que le volume de saumure [Vsaumure] sera 1,125 fois supérieur au volume d'eau de remplissage !

4.2.5.2 ContrôleurMECH

Information



Le contrôleur mécanique utilise des durées fixes.

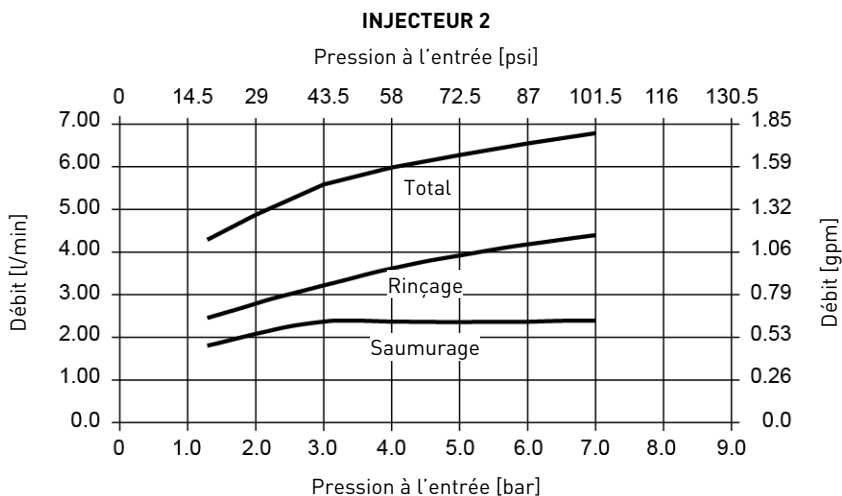
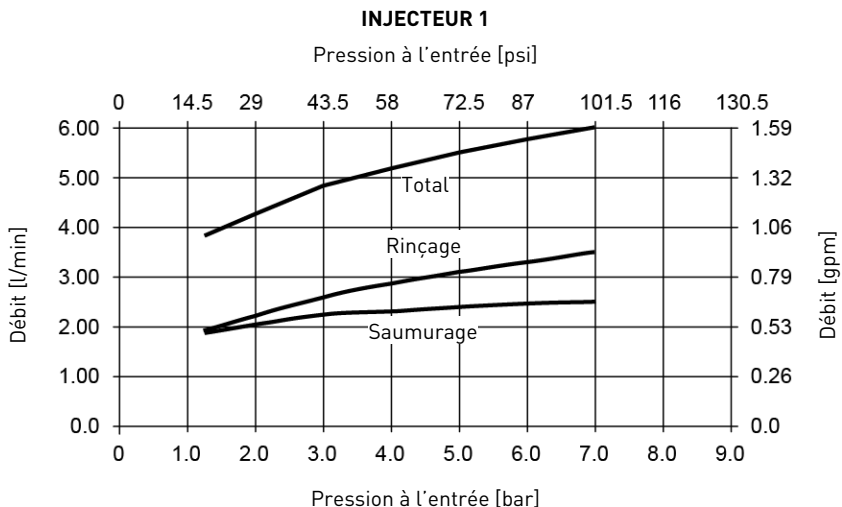
4.3 Définition du taux de saumurage

Les réglages du sel sont contrôlés via la programmation du contrôleur. Voir Capacité d'échange de résine et capacité de l'appareil [→Page 25].

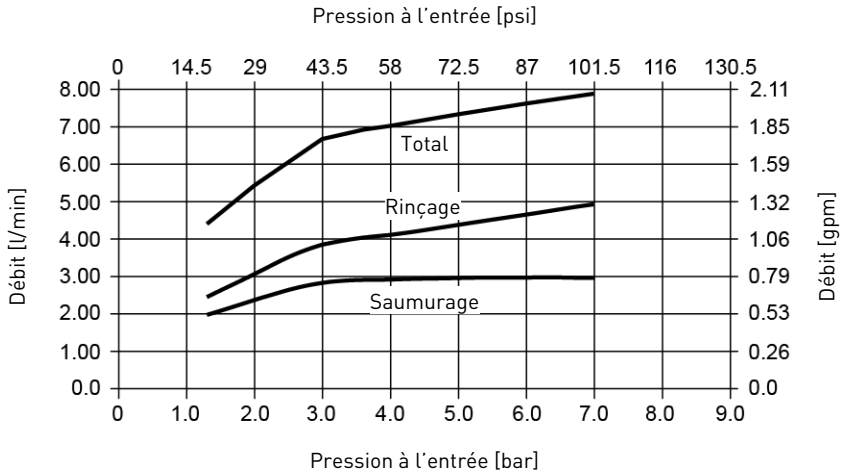
4.4 Débits des injecteurs

Les graphiques suivants indiquent le débit de l'injecteur en fonction de la pression à l'entrée pour les différentes tailles d'injecteurs.

4.4.1 Injecteurs 1600

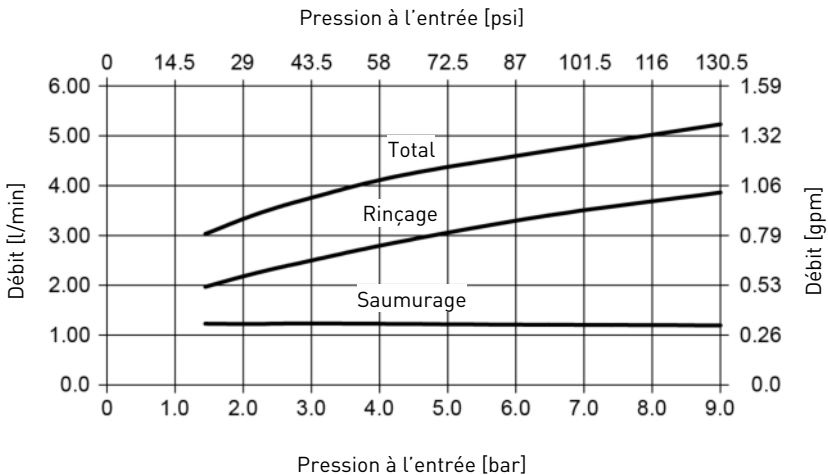


INJECTEUR 3

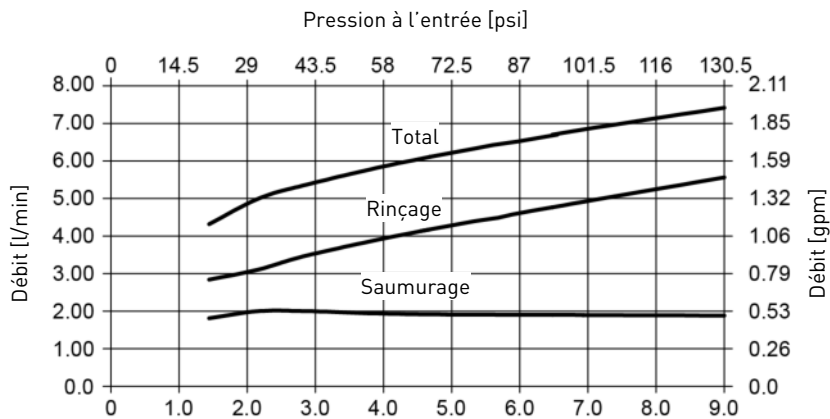


4.4.2 Injecteurs 1650

INJECTEUR 1

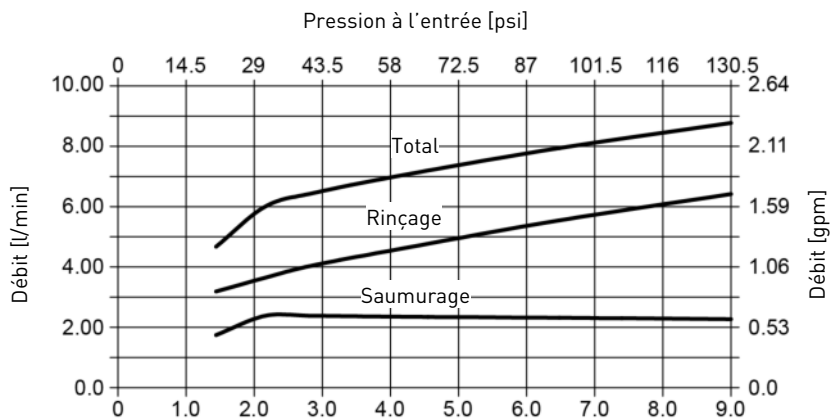


INJECTEUR 2



Pression à l'entrée [bar]

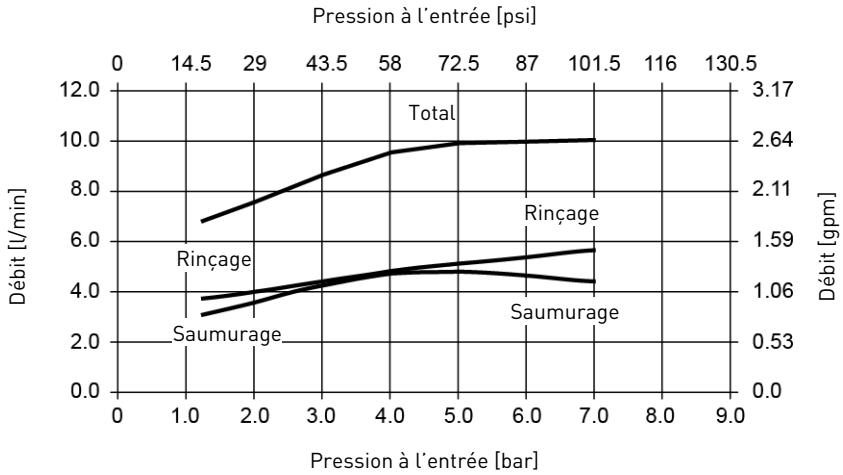
INJECTEUR 3



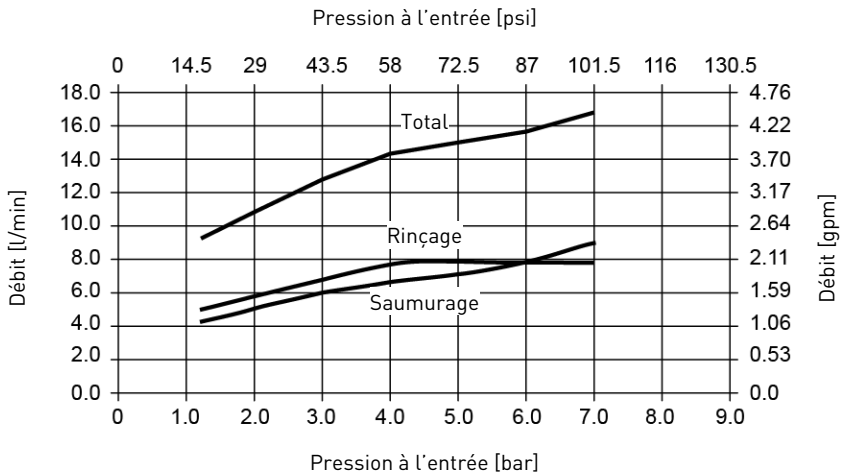
Pression à l'entrée [bar]

4.4.3 Injecteurs 1700/1710

INJECTEUR 3C



INJECTEUR 4C



5 Installation

ATTENTION



Risque de blessure liée à un choc électrique ou à des éléments sous pression !

Il est formellement interdit à tout personnel non qualifié d'accéder aux composants internes du système afin d'y effectuer une intervention technique quelle qu'elle soit.

Vérifier que l'alimentation électrique est coupée, fermer l'arrivée d'eau et dépressuriser le système avant d'ouvrir le capot avant pour accéder aux composants internes !

5.1 Identification du produit

Information



Le produit 9500 SXT/MECH est disponible dans différentes configurations ; il est important d'identifier votre configuration avant de procéder à l'installation du produit.

Vérifier d'abord si le produit est déjà équipé d'une alimentation électrique ; si ce n'est pas le cas, le produit doit être mis sous tension avec les caractéristiques suivantes :

Fréquence de courant de sortie	50/60 Hz	Absorption de puissance minimale	6 W
Tension de courant de sortie	12 Vc.a.	Classe d'isolement	II
Type de connecteur	D.E. 5,5 × 2,5 × 9,5 mm (7/32" × 3/32" × 3/8")		

Les caractéristiques d'entrée de l'alimentation électrique dépendent du réseau électrique disponible sur site.

DANGER



Une alimentation électrique appropriée doit impérativement être choisie afin de garantir la sécurité des utilisateurs. Si vous estimez ne pas avoir les compétences nécessaires, faites appel à un professionnel.

Les alimentations électriques fournies par Pentair avec le produit sont différentes et peuvent être identifiées par le numéro de pièce sur la plaque signalétique de l'alimentation électrique, à savoir :

Référence	Type	Caractéristiques électriques à l'entrée
BU28597	Transformateur européen	230 VCA ; 50/60 Hz
BU28597-20	Transformateur Royaume-Uni	230-240 VCA ; 50/60 Hz
44147	Transformateur Amérique du Nord	24 V, 9,6 VA ; 50/60 Hz

Obligation



En premier lieu, vérifier systématiquement si le transformateur fourni est compatible avec le réseau électrique local !

5.2 Mises en garde

Le fabricant ne sera pas responsable de tout dommage corporel ou matériel résultant d'une utilisation inappropriée de l'appareil ou de son utilisation non conforme aux instructions suivantes.

En cas de doute quel qu'il soit dans ce manuel concernant l'installation, l'exploitation ou la maintenance, veuillez contacter l'assistance technique de la société qui a installé l'appareil.

L'installation de l'appareil doit être réalisée par un technicien qualifié en respectant les normes et réglementations en vigueur et en utilisant des outils compatibles avec l'appareil pour une utilisation en toute sécurité. Ce même technicien doit aussi assurer la maintenance de l'appareil.

En cas de panne ou de dysfonctionnement, avant d'exécuter une intervention quelle qu'elle soit sur l'appareil, s'assurer que le transformateur est débranché de la source d'alimentation, que l'alimentation en eau vers la vanne est coupée et que la pression d'eau est évacuée en ouvrant un robinet en aval de la vanne.

1. Faire attention lors du retrait de la vanne du boîtier et pendant les manipulations consécutives, car le poids est susceptible de provoquer des dommages matériels et corporels en cas de choc accidentel.
2. Avant d'alimenter la vanne en eau, vérifier que tous les raccords de plomberie sont serrés et mis en œuvre correctement afin d'éviter des fuites dangereuses d'eau sous pression.
3. Faire attention en cas d'installation de conduites en métal soudées près de la vanne, car la chaleur risque d'endommager le corps en plastique de la vanne et du by-pass.
4. Prendre garde à ne pas faire reposer le poids complet de la vanne sur des raccords, des tuyauteries ou le by-pass.
5. S'assurer que l'environnement dans lequel la vanne est installée n'atteint pas des températures susceptibles de provoquer le gel de l'eau, car la vanne risque d'être endommagée.
6. Vérifier que la bouteille de résine est en position verticale ; faute de quoi la résine pourrait pénétrer dans la vanne et l'endommager.

5.3 Consignes de sécurité pour l'installation

- Respecter tous les avertissements figurant dans ce manuel ;
- seuls des personnels qualifiés et des professionnels sont autorisés à effectuer des travaux d'installation.

5.4 Environnement de l'installation

5.4.1 Généralités

- Utiliser exclusivement du sel régénérant conçu pour l'adoucissement de l'eau. Ne pas utiliser de sel de fonte de glace, de blocs de sel ou de sels de roche ;
- conserver la bouteille de résine en position verticale. Ne pas la tourner sur le côté, la mettre tête en bas ou la laisser tomber. Retourner la bouteille peut entraîner une pénétration de la résine dans la vanne ou un colmatage du filtre supérieur ;
- respecter les recommandations nationales et locales concernant les tests de l'eau. Ne pas utiliser de l'eau dont l'absence de contamination microbiologique n'a pas été avérée ou dont la qualité est inconnue ;

- lors du remplissage de la bouteille de résine avec de l'eau, placer d'abord la vanne en position de détassage, puis ouvrir partiellement la vanne manuelle. Remplir lentement la bouteille afin d'empêcher un débordement de résine ;
- lors du raccordement de l'eau (by-pass ou manifold), effectuer d'abord le raccordement au circuit de plomberie. Laissez refroidir les pièces chauffées et les pièces cimentées avant d'installer des composants en plastique. Ne pas appliquer d'apprêt ou de solvant sur les joints toriques, les écrous ou la vanne.

5.4.2 Eau

- La température de l'eau ne doit pas dépasser 109,4 °F (43 °C) ou 149 °F (65 °C) en cas d'ECS ;
- une pression d'eau minimale de 20,3 psi (1,4 bar) (0,14 MPa) (pression dynamique sur l'injecteur) est requise pour le bon fonctionnement de la vanne.

Obligation



La pression maximale à l'entrée ne doit pas dépasser 124,7 psi (8,6 bar) (0,86 MPa). Sinon, il est nécessaire d'installer un régulateur de pression en amont du système.

5.4.3 Équipements électriques

Aucune pièce du transformateur CA/CA, du moteur ou du contrôleur ne peut être réparée par l'utilisateur. En cas de panne, ces éléments doivent être remplacés :

- Tous les branchements électriques doivent être réalisés conformément aux normes locales ;
- n'utiliser que le transformateur CA/CA fourni ;

Obligation



L'utilisation d'un autre transformateur que celui fourni annulera la garantie de tous les composants électroniques de la vanne !

- la sortie de courant doit être raccordée à la terre ;
- pour couper le courant, débrancher le transformateur CA/CA de l'alimentation électrique ;
- une alimentation électrique continue est nécessaire. Avant l'installation, vérifier que la tension d'alimentation est compatible avec l'appareil ;
- vérifier que le contrôleur est raccordé à l'alimentation électrique ;
- si le câble électrique est endommagé, il doit impérativement être remplacé par du personnel qualifié.

5.4.4 Systèmes mécaniques

Attention - matériel



Risque de dommages dus à l'utilisation d'un lubrifiant inapproprié

Ne pas utiliser de lubrifiants à base de pétrole, par exemple des produits à base de vaseline, d'huiles ou d'hydrocarbures.

Utiliser uniquement de la graisse au silicone homologuée ou de l'eau savonneuse !

- Tous les raccords en plastique doivent être serrés à la main. Du PTFE (ruban de plombier) peut être utilisé sur les raccords dépourvus de joint torique. Ne pas utiliser de pinces ou de clés à tube ;
- la tuyauterie existante doit être en bon état et exempte de calcaire. En cas de doute, il est préférable de la remplacer ;
- toute la plomberie doit être réalisée conformément aux normes locales et être installée sans tension ou cintrage ;
- toute soudure à proximité du tuyau de sortie à l'égout doit être réalisée avant le branchement du tuyau à la vanne. Une chaleur excessive peut endommager l'intérieur de la vanne ;
- ne pas utiliser de soudure à base de plomb pour les raccords à brasage tendre ;
- le tuyau de la colonne montante doit être coupé au ras du col de la bouteille. Biseauter légèrement le bord afin d'éviter une détérioration du joint pendant l'installation de la vanne ;
- le tuyau de sortie à l'égout doit avoir un diamètre d'au moins $\frac{3}{4}$ " (19 mm) ;
- ne pas faire reposer le poids du système sur les raccords de la vanne, la plomberie ou le by-pass ;
- il n'est pas recommandé d'utiliser des produits d'étanchéité sur les filetages. Utiliser du PTFE (ruban de plombier) sur les filets du coude de sortie à l'égout et sur les autres filetages NPT/BSP ;
- l'installation d'un préfiltre est toujours recommandée (100 μ nominal) ;
- l'entrée/sortie de vanne doit être raccordée à la tuyauterie principale au moyen de flexibles.

5.5 Contraintes relatives à l'intégration

L'emplacement du système de traitement d'eau est important. Les conditions suivantes sont requises.

ATTENTION



La surface de l'installation (plate-forme ou sol) doit être solide, plane et de niveau.

Obligation



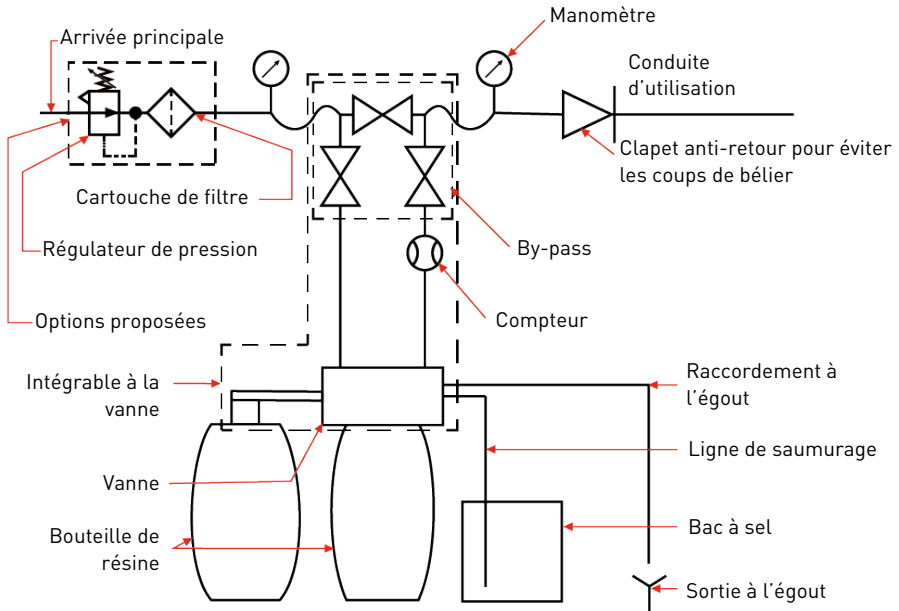
La sortie à l'égout doit supporter un débit de détassage de 5 gpm (19 l/min).

- Placer l'adoucisseur le plus près possible de l'orifice d'évacuation à l'égout et à moins de 40 ft (12.2 m) de celui-ci, en respectant les conseils de diamètre minimum de tuyau de sortie à l'égout du chapitre Raccordement du tuyau de sortie à l'égout [→Page 46] ;
- espace pour accéder aux équipements en vue de la maintenance et pour l'ajout de saumure (sel) dans le bac ;
- alimentation électrique constante pour faire fonctionner le contrôleur ;
- égout local aussi proche que possible pour l'évacuation ;
- raccordements de la conduite d'eau sur les vannes d'arrêt ou by-pass ;
- respect obligatoire de toutes les réglementations locales et nationales pour le site d'installation ;

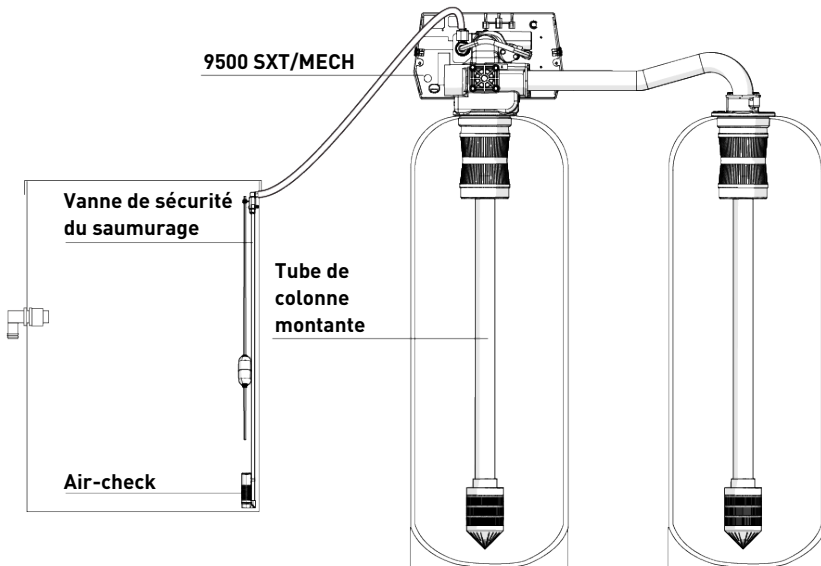
- vanne conçue pour supporter des défauts d'alignement mineurs de la tuyauterie. Ne pas faire reposer le poids du système sur la tuyauterie ;
- utilisation de flexibles pour raccorder la tuyauterie principale à l'adoucisseur ;
- refroidissement complet de tous les tuyaux soudés avant la fixation de la vanne en plastique à la plomberie.

5.6 Schéma fonctionnel et exemple de configuration

Schéma fonctionnel



Exemple de configuration avec montage sur le dessus



5.7 Assemblage de la vanne sur la bouteille

1. Lubrifier les joints avec de la graisse au silicone homologuée.
2. Visser la vanne (1) sur la bouteille (2) en veillant à ne pas abîmer le filetage.
3. Tourner la vanne (1) librement et sans forcer dans le sens horaire, jusqu'en butée.

Information



Cette position de butée est considérée comme étant le point zéro.

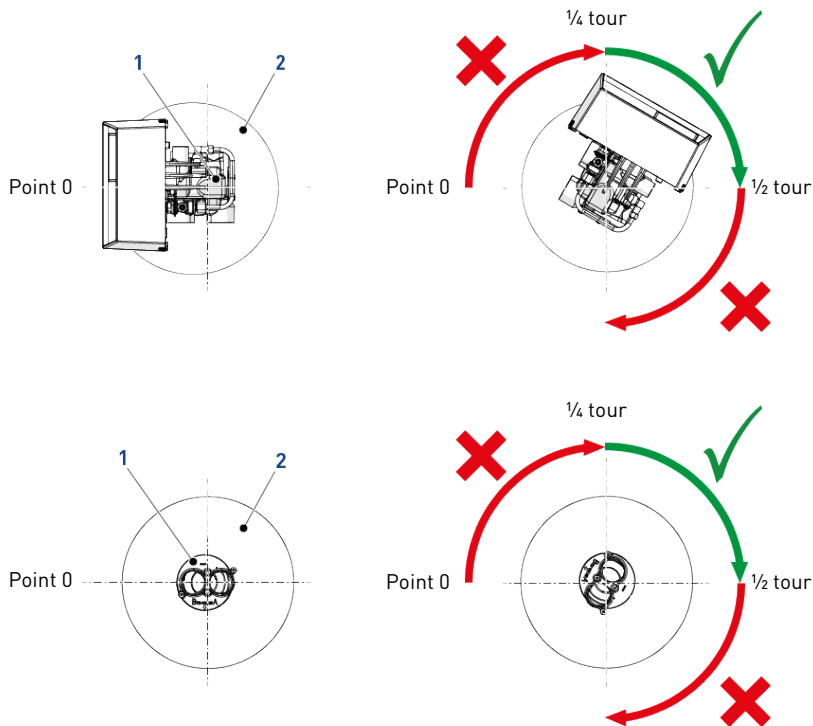
4. Tourner la vanne (1) dans le sens horaire d'un quart à un demi-tour à partir du point zéro.

Attention - matériel



Risque de dommages dus à une force excessive !

Ne pas dépasser un couple de 19,9 ft-lb (27 Nm) lors du montage de la vanne. Un dépassement de cette limite risque d'endommager le filetage et de provoquer une défaillance.



5.8 Raccordement de la vanne aux conduites

Les raccords filetés doivent être serrés à la main avec du PTFE (ruban de plombier) sur les filetages.

En cas de thermo-soudure (raccord métallique), les raccords à la vanne ne doivent pas être réalisés lors du soudage.

Astuce

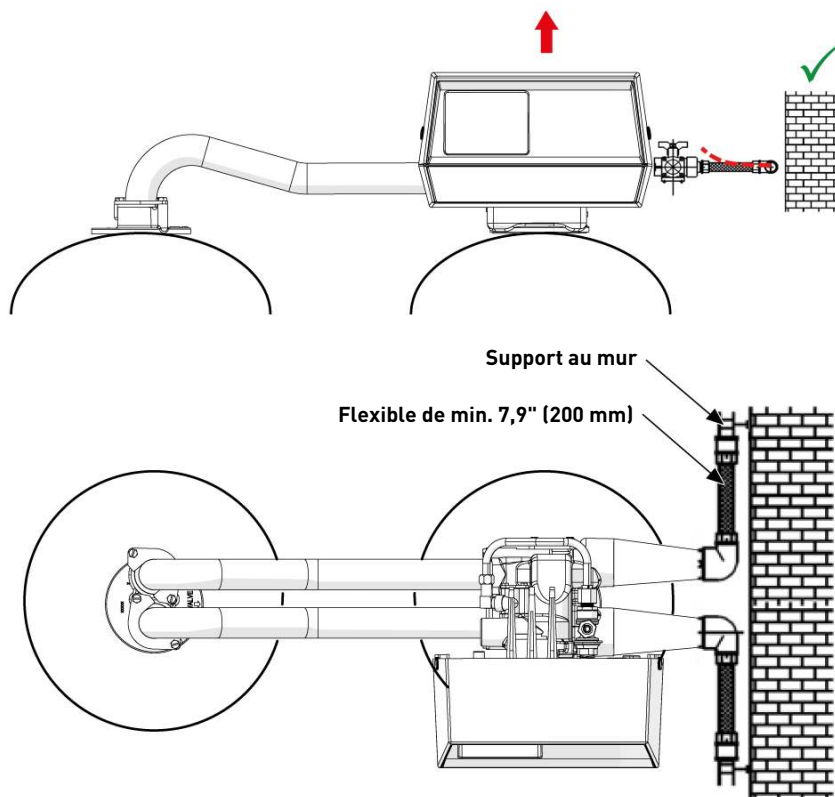


Voir le chapitre Description et emplacement des composants [→Page 19] pour identifier les raccords.

Lorsqu'elle est mise sous pression, toute bouteille en matériau composite voit sa longueur et son diamètre augmenter. Pour compenser l'allongement, les raccords des conduites à la vanne doivent être suffisamment souples pour éviter une contrainte excessive au niveau de la vanne et de la bouteille.

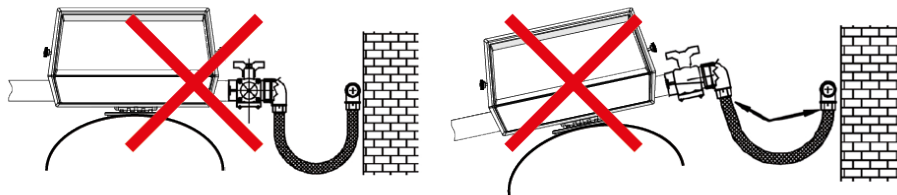
5.8.1 Installation avec vanne montée sur le dessus

La vanne et la bouteille ne doivent pas supporter une partie du poids des conduites. Il est donc impératif de fixer les conduites à une structure rigide (p. ex. châssis, plate-forme, mur, etc.) afin que son poids n'exerce pas de contrainte sur la vanne et la bouteille.



- Les schémas ci-dessus illustrent comment un raccordement avec des conduites flexibles doit être effectué ;

- Pour compenser de façon appropriée l'allongement de la bouteille, les conduites flexibles doivent être montées **horizontalement** ;
- Si une conduite flexible doit être montée en position verticale, cela aura pour effet non pas de compenser l'allongement, mais de générer des contraintes supplémentaires sur l'ensemble vanne/bouteille. Il convient donc d'éviter un tel raccordement ;
- un raccordement avec une conduite flexible doit également être monté en tension afin d'éviter une longueur excessive. Une longueur de 7,9 à 15,8" (20 à 40 cm) suffit par exemple ;
- Un raccordement avec une conduite flexible excessivement longue et qui n'est pas montée en tension générera des contraintes sur l'ensemble vanne/bouteille lorsque le système est sous pression, comme illustré dans l'image ci-dessous : à gauche, l'ensemble alors que le système n'est pas sous pression, à droite, le raccordement avec une conduite flexible ayant tendance à soulever la vanne lorsqu'il est mis sous pression. L'effet de cette configuration est encore plus catastrophique si des conduites semi-rigides sont utilisées ;
- Une compensation verticale insuffisante peut entraîner divers types de dommages soit sur le filetage de la vanne raccordée à la bouteille, soit sur le raccord du filetage femelle de la bouteille. Dans certains cas, des dommages peuvent également survenir sur les raccords d'entrée et de sortie de la vanne ;



- Dans tous les cas, toute défaillance résultant de mauvaises installations et/ou de raccords de conduites défectueux peut annuler la garantie sur les produits de Pentair ;
- De même, l'utilisation de lubrifiant* sur le filetage de la vanne est proscrit et annulerait la garantie concernant la vanne et la bouteille. En effet, l'utilisation d'un lubrifiant à cet emplacement provoquera un serrage excessif de la vanne, d'où un risque d'endommagement du filetage de la vanne ou de celui de la bouteille, même si le raccordement aux conduites a été exécuté selon la procédure ci-dessus.

*Remarque : Ne pas utiliser de lubrifiants à base de pétrole ou d'hydrocarbure. L'utilisation de ce type de lubrifiants endommagera la structure de la vanne et entraînera des pannes. N'utiliser que des lubrifiants 100 % en silicone.

5.9 Mode de régénération

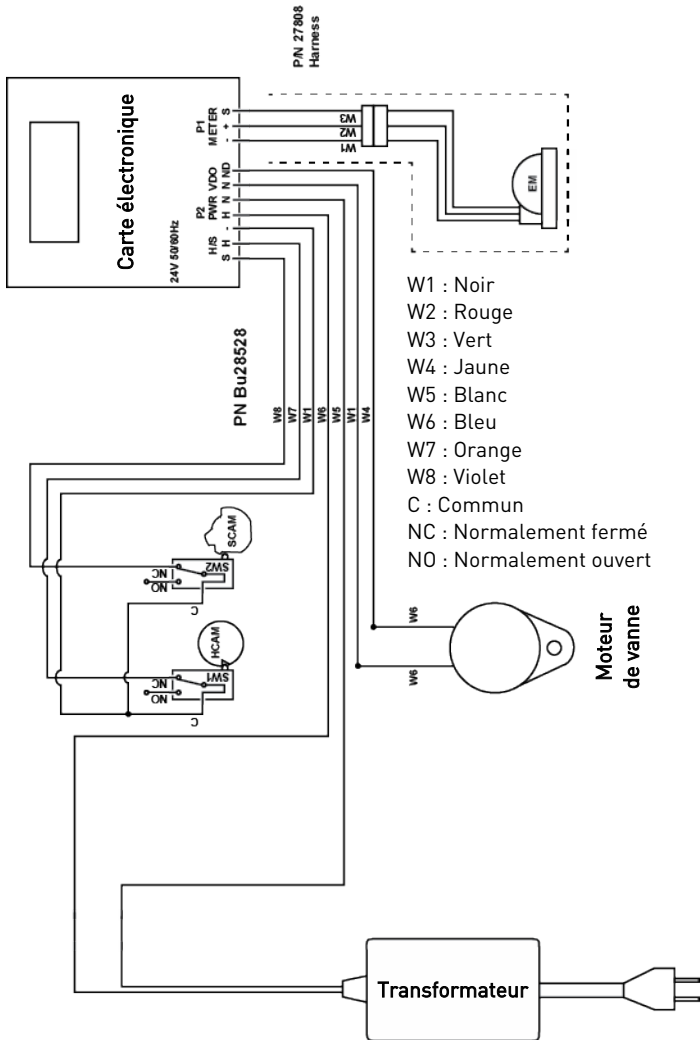
Mode volumétrique

Le contrôleur surveille le volume d'eau consommée. Dès qu'il calcule que la capacité n'est pas suffisante pour le fonctionnement sur le prochain jour, un cycle de régénération sera déclenché immédiatement ou à un moment préétabli.

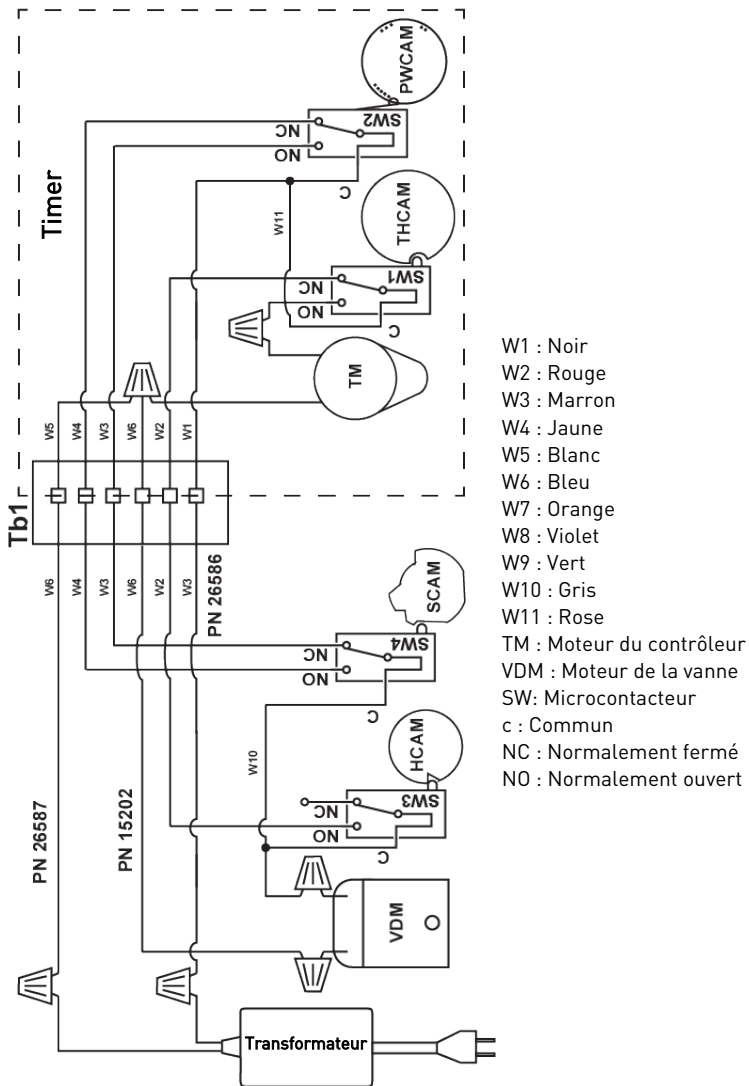
- **Contrôle immédiat** : le contrôleur mesure la consommation d'eau et régénère le système dès que ce dernier a atteint sa capacité.

5.10 Raccordements électriques

5.10.1 Contrôleur SXT



5.10.2 Contrôleur MECH



5.11 By-pass

Un système de by-pass doit être installé sur tous les systèmes de traitement d'eau. Les by-pass isolent l'adoucisseur du circuit d'eau et permettent l'utilisation de l'eau non traitée. Les procédures d'intervention ou de maintenance de routine peuvent également nécessiter la mise en by-pass du système.



Attention - matériel



Risque de dommages dus à un mauvais montage !

Ne pas souder les tuyaux avec une brasure à base de plomb.

Ne pas utiliser d'outils pour serrer les raccords en plastique. Au fil du temps, les contraintes peuvent provoquer une rupture des raccordements. Lorsque le by-pass est utilisé, serrer les écrous en plastique uniquement à la main.

N'utilisez pas de graisse à base de pétrole sur les joints d'étanchéité lors du raccordement du tuyau de by-pass. Utiliser uniquement des graisses intégralement à base de silicone pour le montage de vannes en plastique. Avec le temps, une graisse sans silicone peut entraîner une détérioration des composants en plastique.

5.12 Raccordement du tuyau de sortie à l'égout

Information



Les pratiques commerciales standard sont exposées ici.

Les recommandations locales peuvent nécessiter des modifications par rapport aux suggestions indiquées ci-après.

Consulter les autorités locales avant d'installer un système.

Obligation



le tuyau de sortie à l'égout doit être constitué d'un tuyau rigide ou semi-rigide 3/4" ! Il doit y avoir un espace libre au niveau de la sortie à l'égout !



ATTENTION



Risque de blessure liée à un tuyau fouettant l'air !

Les tuyaux flexibles et semi-rigides peuvent se courber et fouetter l'air pendant la mise à l'égout.

Le tuyau de sortie à l'égout peut être surélevé jusqu'à 70,9" (1,8 m), à condition de ne pas dépasser une longueur de 181,1" (4,6 m) et que la pression de l'eau au niveau de l'adoucisseur ne soit pas inférieure à 40 psi (2,76 bar) (0,3 MPa). L'élévation peut augmenter de 24" (61 cm) par 10 psi (0,69 bar) (0,1 MPa) supplémentaire de pression d'eau au raccord de mise à l'égout.

En cas de déversement dans une canalisation d'égout aérienne, un siphon du type pour évier doit être utilisé.

Fixer l'extrémité du tuyau de sortie à l'égout pour l'empêcher de se déplacer.

Obligation



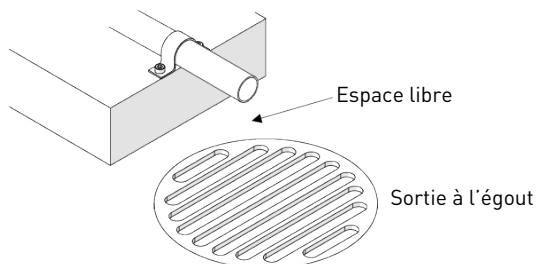
Les raccordements d'effluents ou de sortie à l'égout doivent être conçus et réalisés de façon à assurer le raccordement au système d'évacuation des eaux usées via un espace libre correspondant au diamètre de 2 tuyaux ou à 2" (50,8 mm) si cette dimension est plus grande.

Attention - matériel



Risque de dommages dus à un manque d'espace libre !

Ne jamais insérer le tuyau de sortie à l'égout directement dans un tuyau d'évacuation, une canalisation d'eaux usées ou un siphon. Toujours laisser un espace libre entre le tuyau de sortie à l'égout et la canalisation d'eaux usées afin d'éviter tout risque de reflux des eaux usées dans l'adoucisseur.



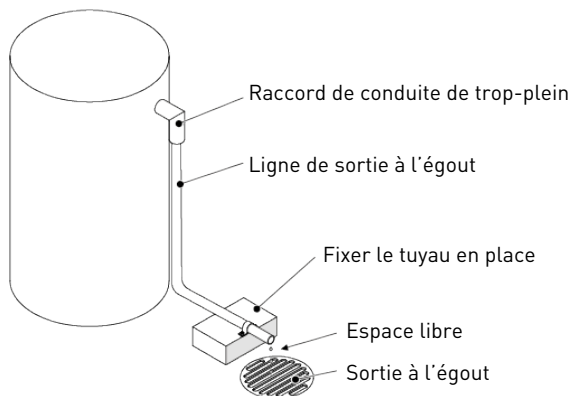
5.13 Raccordement de la conduite de trop-plein

En cas de dysfonctionnement, le raccord de conduite de trop-plein du bac à sel dirigera le « trop-plein » vers l'égout au lieu de le répandre sur le sol. Ce raccord doit être placé sur le côté du bac à sel. La plupart des fabricants de bacs prévoient un orifice prépercé pour le raccordement d'une conduite de trop-plein du bac.

Pour raccorder la conduite de trop-plein, positionner l'orifice sur le côté du bac à sel. Insérer le raccord de conduite de trop-plein dans le bac à sel et serrer avec l'écrou papillon en plastique et le joint d'étanchéité comme indiqué ci-dessous. Fixer un tuyau d'un diamètre interne de 1" (25,4 mm) (non fourni) au raccord et faire courir jusqu'à l'égout.

Ne pas placer la conduite de trop-plein à l'égout plus haut que le raccord de conduite de trop-plein.

Ne pas le brancher sur le tuyau de sortie à l'égout de l'unité du contrôleur. La ligne de trop-plein doit être séparée et cheminer directement du raccord à l'égout, à la canalisation ou au bac. Prévoir un espace libre conformément aux instructions pour le tuyau de sortie à l'égout.



Attention - matériel



Risque d'inondation due à une absence d'évacuation au sol !

Une évacuation au sol est toujours recommandée pour éviter une inondation en cas de trop-plein.

5.14 Raccordement de la ligne de saumurage

Obligation



Pour la ligne de saumurage avec vanne de saumurage 1600/1650, utiliser un tuyau semi-rigide 3/8" !

Pour la ligne de saumurage avec vanne de saumurage 1700/1710, utiliser un tuyau semi-rigide 1/2" !

Attention - matériel



Risque de dysfonctionnement dû à l'utilisation d'un équipement erroné !

Les tuyaux flexibles et semi-rigides peuvent se contracter sous l'effet de la dépression pendant le saumurage.

La ligne de saumurage raccorde la vanne au bac à sel. Réaliser les raccords et serrer à la main. S'assurer que la ligne de saumurage est bien fixée et exempte de fuites d'air. Même une petite fuite peut provoquer un vidage de la ligne de saumurage, auquel cas l'adoucisseur n'extraira plus de saumure du bac à sel. De l'air peut également pénétrer dans la vanne, entraînant des problèmes de fonctionnement de celle-ci.

La ligne de saumurage doit être équipée d'un air-check dans le bac à sel.

6 Programmation

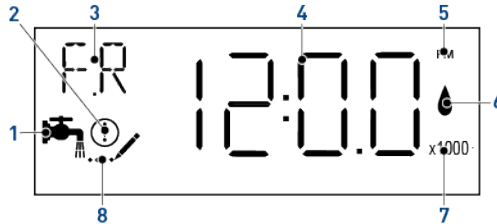
6.1 Contrôleur SXT

Obligation



**La vanne 9500 régénère le système avec l'eau douce alimentée par la cuve en service.
Le volume d'eau consommé pour la régénération doit être déduit !**

6.1.1 Affichage



- | | |
|--|---|
| <p>1. Icône de service</p> <p>2. Icône d'erreur/
d'information</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Apparaît en mode service ; • clignote si un cycle de régénération est en attente. • Apparaît en cas d'erreur, voir Dépannage [→Page 96], ou en mode diagnostic, voir Diagnostic [→Page 61]. |
|--|---|

3. Affichage de paramètres

Modes programmation principal et de diagnostic :

- C : capacité de l'appareil ;
- CD : jour actuel ;
- CT : type de contrôle de régénération ;
- DF : format d'affichage ;
- Dn, n=1 à 7 : jour de la semaine ;
- DO : forçage calendaire ;
- FM : compteur ;
- FR : débit instantané ;
- H : dureté de l'eau en entrée ;
- HR : heures en service ;
- K : compteur d'impulsions ;
- NT : nombre de bouteilles ;
- PF : débit de pointe ;
- RC : capacité de réserve ;
- RF : sens de régénération ;
- RS : sélection de réserve ;
- RT : heure de régénération ;
- SF : facteur de sécurité ;
- SV : version du logiciel ;
- TD : heure du jour ;
- TS : bouteille en service ;
- V : capacité du filtre ;
- VU : volume utilisé.

Cycles de régénération :

- B1 : premier détassage (pour le sens de régénération dF2b) ;
- B2 : deuxième détassage (pour le sens de régénération dF2b) ;
- BD : saumurage ;
- BF : remplissage du sel ;
- BW : détassage ;
- RR : rinçage rapide.

4. Affichage des données

5. Indicateur PM

- Apparaît si le contrôleur est réglé en unité US.

6. Indicateur du débit

- Clignote lorsque le débit de sortie est détecté.

- 7. Indicateur x 1000 • Apparaît lorsque le nombre affiché est supérieur à 9999.
- 8. Icône de programmation • Apparaît dans les modes de programmation.

6.1.2 Commandes

Information






Les menus sont affichés dans un ordre incrémentiel défini.

Si aucun des boutons n'est pressé durant 5 minutes en mode programmation, ou en cas de coupure de courant, le contrôleur repasse au mode service sans enregistrer.

Obligation








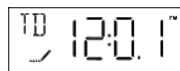
Pour mémoriser les nouveaux réglages en mode programmation, il est nécessaire de passer par tous les paramètres !

1. Presser  pour passer à l'étape suivante.
2. Utiliser  et  pour ajuster les valeurs.

6.1.3 Réglage de l'heure du jour (TD)

Permet de régler l'heure du système.

1. Presser et maintenir  ou  jusqu'à ce que l'icône de programmation remplace l'icône de service et que l'affichage de paramètres indique TD.
2. Régler l'heure avec  ou .
3. Presser  pour valider la sélection et revenir au mode service, ou attendre 10 secondes.



6.1.4 Programmation de base

6.1.4.1 Tableau de mode programmation de base

Paramètre	Options	Définition	Remarque	
DO	Forçage calendaire	0 à 99	Jour	-
RT	Heure de régénération	00:00:00 à 23:59:59	Heure	L'heure de régénération n'apparaîtra pas à moins que le forçage calendaire de régénération soit actif.
H	Dureté de l'eau en entrée	1 à 1990	°TH, ppm ou grains	Affiché uniquement pour les régénérations volumétriques.
RC	Capacité de réserve fixe	0 à 50	%	Affiché uniquement pour les régénérations volumétriques et si réglé dans la sélection de réserve.
SF	Facteur de sécurité	0 à 50	%	Disponible uniquement avec la sélection de réserve.

Paramètre		Options	Définition	Remarque
CD	Jour courant	1 à 7	Jour de la semaine	-

6.1.4.2 Forçage calendaire (DO)

Permet de définir le nombre maximum de jours de fonctionnement sans régénération selon les réglementations locales.

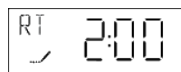
1. Presser ▼ et ▲ simultanément pendant 5 secondes pour accéder à la séquence des menus.
2. Sélectionner le forçage calendaire en utilisant ▼ et ▲.
3. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.4.3 Heure de régénération (RT)

Permet de définir l'heure de régénération à un moment où la consommation d'eau est faible ou nulle.

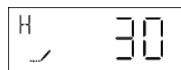
1. Ajuster l'heure de régénération avec ▼ et ▲.
2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.4.4 Dureté de l'eau en entrée (H)

Sert à déterminer la dureté de l'eau en entrée en °TH.

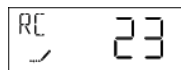
1. Ajuster la dureté de l'eau en entrée avec ▼ et ▲.
2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.4.5 Capacité de réserve (RC) ou (SF)

Sert à déterminer la capacité de réserve en litres ou en pourcentage.

1. Régler la capacité de réserve avec ▼ et ▲.
2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.4.6 Jour courant de la semaine (CD)

Permet de déterminer le jour de la régénération.

Information



Apparaît uniquement si l'adoucisseur est réglé sur une régénération « chronométrique hebdomadaire ».

1 pour lundi, 2 pour mardi, 3 pour mercredi, 4 pour jeudi, 5 pour vendredi, 6 pour samedi et 7 pour dimanche.

1. Régler le jour de la semaine avec ▼ et ▲.
2. Presser ↻ pour valider la sélection et sortir du mode programmation de base.



6.1.5 Mode programmation principal

Information



Une fois en mode programmation, tous les paramètres peuvent être affichés ou réglés en fonction des besoins.

Selon la programmation en cours, certaines fonctions ne sont pas affichées ou ne sont pas sélectionnables.


6.1.5.1 Tableau de mode programmation principal

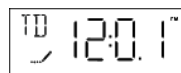
Paramètre		Options	Définition	Remarque
DF	Format d'affichage	GAL	Unités US	-
		Ltr	Unités métriques	-
RF	Sens de régénération	dF1b	Détassage simple à co-courant standard	Standard pour la vanne duplex 9500.
		dF2b	Détassage double à co-courant standard	-
		FLtr	Filtre	Ne pas utiliser avec la vanne duplex.
		UFbd	Saumurage à contre-courant d'abord	Ne pas utiliser avec la vanne duplex 9500.
		UFIt	Filtre à contre-courant	Ne pas utiliser avec la vanne duplex.
		Othr	Autre	-
CT	Type de mode de régénération	Fd	Volumétrique retardé	-
		FI	Volumétrique immédiat	Standard pour la vanne duplex 9500.
		tc	Chronométrique	-
		Jour	Jour de la semaine	-
NT	Nombre de bouteilles	1	Système à bouteille unique	-
		2	Système à double bouteille	Doit être utilisé pour la vanne duplex 9500.
TS	Bouteille en service	U1	Bouteille 1 en service	Affiché pour la vanne duplex.
		U2	Bouteille 2 en service	

Paramètre		Options	Définition	Remarque
C	Capacité de l'appareil	0,1 à 9'999	(°TH/°dH).L × 1000	Affiché uniquement pour les régénérations volumétriques avec DF réglé sur Ltr.
		1 à 9'999	× 1000 grains	Affiché uniquement pour les régénérations volumétriques avec DF réglé sur GAL.
H	Dureté de l'eau en entrée	1 à 1'990	°TH/°dH	Affiché uniquement pour les régénérations volumétriques avec DF réglé sur Ltr.
		1 à 199	gPG	Affiché uniquement pour les régénérations volumétriques avec DF réglé sur GAL.
RS	Sélection de réserve	SF	Facteur de sécurité	-
		rc	Capacité de réserve fixe	-
SF	Facteur de sécurité	0 à 50	%	Disponible uniquement avec la sélection de réserve.
RC	Capacité de réserve fixe	0 à 50	%	Affiché uniquement pour les régénérations volumétriques et si réglé dans la sélection de réserve.
DO	Forçage calendaire	0 à 99	Jour	-
RT	Heure de régénération	00:00:00 à 23:59:59	Heure	L'heure de régénération n'apparaîtra pas à moins que le forçage calendaire de régénération soit actif.
B1	Premier détassage	0 à 199	Minute	Affiché uniquement pour le sens de régénération dF2b. En cas de sens de régénération dF1b, l'écran affiche BW.
BD	Saumurage			BD inclut la durée du saumurage et du rinçage lent.
B2	Deuxième détassage			Affiché uniquement avec le sens de régénération dF2b.
RR	Rinçage rapide			-
BF	Remplissage de sel			-
BW	Détassage	-	-	
Rn	Numéro de cycle n = 1 à 6	0 à 199	Minute	Uniquement si « Othr » est sélectionné sous VT . Sinon, R1, R2, R3, etc. sera affiché.

Paramètre		Options	Définition	Remarque
Dn	Jour de la semaine, n = 1 à 7	ACTIF - INACTIF	-	Réglage de la régénération pour chaque jour de la semaine. INACTIF par défaut. Non disponible pour les vannes série 9000.
CD	Jour courant	1 à 7	Jour de la semaine	Non disponible pour les vannes série 9000.
FM	Type de compteur	P0.7	à palette ¾"	-
		t0.7	à turbine ¾"	-
		P1.0	à palette 1"	-
		t1.0	à turbine 1"	-
		P1.5	à palette 1½"	-
		t1.5	à turbine 1½"	-
		P2.0	à palette 2"	-
		Gen	Générique ou non-Fleck	-
K	Impulsion de compteur	0,1 à 999,9	Litre	Affiché uniquement pour le type de compteur générique.

6.1.5.2 Accès au mode programmation principal

1. Presser et maintenir enfoncé ▼ ou ▲ jusqu'à ce que l'icône de programmation remplace l'icône de service et que l'affichage de paramètres indique TD.
2. Régler l'heure sur 12:01 PM avec ▼ ou ▲.
3. Presser  pour valider la sélection et revenir au mode service, ou attendre 10 secondes.
4. Presser et maintenir enfoncé ▼ et ▲ jusqu'à ce que l'icône de programmation remplace l'icône de service et que l'écran de format d'affichage apparaisse.




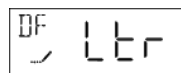
6.1.5.3 Mode de format d'affichage (DF)

Sert à sélectionner l'unité de mesure.

Options :

- GAL : gallons et 12 heures AM/PM ;
- Ltr : litres et 24 heures.

1. Presser ▼ ou ▲ pour sélectionner l'unité.
2. Presser  pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.

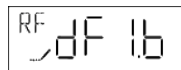


6.1.5.4 Sens de régénération (RF)

Sélectionne le sens de régénération.

Options :

- dF1b : détassage simple à co-courant (standard) ;
 - Othr : autre ;
 - UFtr : ne pas utiliser avec la vanne 9500 ;
 - UFbd : ne pas utiliser avec la vanne 9500 ;
 - FLtr : ne pas utiliser avec la vanne 9500 ;
 - dF2b : double détassage à co-courant standard.
1. Presser ▼ ou ▲ pour sélectionner le sens de régénération.
 2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.5.5 Type de mode de régénération (CT)

Permet de sélectionner le type de contrôleur de régénération.

Options :

- Fd : volumétrique retardé ;
- FI : volumétrique immédiat ;
- tc : chronométrique ;
- dAY : jour de la semaine.

Obligation



Du fait de l'utilisation de deux bouteilles, régler le mode de régénération sur volumétrique immédiat.

1. Presser ▼ ou ▲ pour sélectionner FI.
2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.5.6 Nombre de bouteilles (NT)

Permet de sélectionner le nombre de bouteilles.

Options :

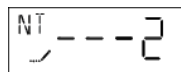
- NT 1 : système à bouteille unique ;
- NT 2 : système à double bouteille.

Obligation



Comme la vanne 9500 est conçue exclusivement pour un système à double bouteille, régler le type de vanne sur 2.

1. Presser ▼ ou ▲ jusqu'à afficher « ---2 ».
2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.5.7 Bouteille en service (TS)


Information

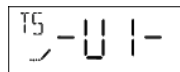


Ce paramètre s'affiche uniquement si le nombre de bouteilles (NT) est réglé sur 2.

S'il ne s'affiche pas, la vanne 9500 étant destinée à un système à deux bouteilles, revenir au nombre de bouteilles (NT) et le régler sur 2.

Sélectionner la bouteille qui est en service.

1. Presser ▼ ou ▲ pour sélectionner la bouteille en service.
2. Presser  pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.5.8 Capacité de l'appareil (C)

Règle la capacité de l'appareil.

Obligation




Entrer la capacité du lit de résine en $m^3 \times ^\circ TH$ ou g équivalent $CaCO_3$ pour le système d'adoucisseur (C est affiché en haut à gauche) ou en litres pour le filtre (V est affiché en haut à gauche) !

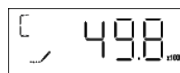
Information



Le paramètre de capacité de l'appareil est disponible uniquement si le type de contrôleur a été programmé pour la régénération volumétrique.

La capacité de l'appareil peut être réglée sur 0,1 à 9999 x 1000 °TH.L si DF = Ltr ou sur 1 à 9999 x 1000 grains si DF = GAL.

1. Presser ▼ ou ▲ pour sélectionner la capacité de l'appareil.
2. Presser  pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.5.9 Dureté de l'eau en entrée (H)

Sert à régler la dureté de l'eau en entrée.

Obligation



Entrer la dureté de l'eau en entrée en °TH, ppm ou grains de dureté pour le système d'adoucisseur !

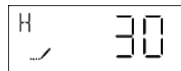
Information



Le paramètre de dureté de l'eau en entrée est disponible uniquement si le type de contrôleur a été programmé pour la régénération volumétrique.

La dureté de l'eau peut être réglée sur 1 à 1990 °TH/dH si DF = Ltr, ou 1 à 199 en gPG si DF=GAL.

1. Presser ▼ ou ▲ pour régler la dureté de l'eau en entrée en fonction du format d'affichage (DF), voir Mode de format d'affichage (DF) [→Page 55].



2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.

6.1.5.10 Sélection de réserve (RS)

Information



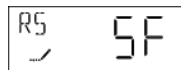
Ce paramètre n'est pas utilisé lorsque le type de régénération (CT) est réglé sur FI.

Régler le type de réserve.

Options :

- SF : facteur de sécurité ;
- RC : capacité de réserve fixe.

1. Presser ▼ ou ▲ pour régler le type de réserve.



2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.

6.1.5.10.1 Facteur de sécurité (SF)

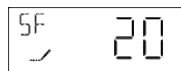
Information



Ce paramètre n'est pas affiché si RS est réglé sur RC.

Le facteur de sécurité peut être réglé de 0 à 50 % de la capacité volumétrique initiale.

1. Presser ▼ ou ▲ pour régler le type de réserve.



2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.

6.1.5.10.2 Capacité de réserve (RC)

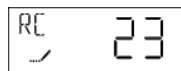
Information



Ce paramètre n'est pas affiché si RS est réglé sur SF.

La capacité de réserve fixe peut être réglée sur un volume équivalent à 50 % de la capacité volumétrique initiale.

1. Presser ▼ ou ▲ pour régler le type de réserve.



2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.

6.1.5.11 Forçage calendaire (DO)

Sert à régler le nombre maximum de jours entre les cycles de régénération.

Information



Ce paramètre permet de régler le nombre maximum de jours pendant lequel le système peut rester en mode service sans régénération.


Obligation



En mode chronométrique, le réglage de ce paramètre est obligatoire et le contrôleur aura besoin d'au moins un jour de régénération activé.

Le réglage du paramètre sur « OFF » désactive cette fonction.

Le nombre de jours peut être réglé sur OFF ou sur 1 à 99 jours.

1. Presser ▼ ou ▲ pour régler le forçage calendaire.
2. Presser  pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.




6.1.5.12 Heure de régénération (RT)

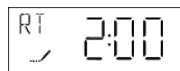
Sert à définir l'heure de la régénération.

Information



L'heure de régénération est l'heure du jour à laquelle les régénérations se produisent pour tout mode retardé et la régénération forcée.

1. Presser ▼ ou ▲ pour régler l'heure de régénération.
2. Presser  pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.5.13 Durée d'étape de cycle de régénération

Permet de régler la durée en minutes de chaque cycle de régénération.

Information



Lorsqu'une étape de cycle est réglée sur 0, le contrôleur l'ignore pendant la régénération, mais conserve la disponibilité des étapes suivantes.


Les différents cycles de régénération sont répertoriés dans l'ordre, en fonction du flux de régénération sélectionné pour le système.

Tous les cycles sont réglables entre 0 et 199 minutes.

6.1.5.13.1 Abréviations relatives à la régénération

B1	Premier détassage	BF	Remplissage de sel
B2	Deuxième détassage	BW	Détassage
BD	Saumurage	RR	Rinçage rapide

6.1.5.13.2 Pour les cycles de régénération préréglés

1. Presser ▼ ou ▲ pour régler la durée du cycle de régénération.
2. Presser  pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.
3. Répéter les deux étapes précédentes pour chaque cycle.



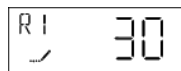
6.1.5.13.3 Pour le sens de régénération Autre

Information



Les cycles de régénération sont identifiés comme R1 à R6.

1. Presser ▲ ou ▼ pour régler l'heure de régénération de ce cycle.
2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au cycle de régénération suivant.
3. Répéter les deux étapes précédentes pour chaque cycle.



6.1.5.14 Jour de la semaine (Dn, n = 1 à 7)

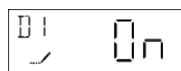
Permet de régler le jour de la semaine pour la régénération.

Information



Le paramètre du jour de la semaine est disponible uniquement si le mode « jour » a été réglé dans la sélection du type de contrôleur.

1. Presser ▼ ou ▲ pour régler « ON » ou « OFF » et définir le jour comme jour de régénération.
2. Presser ↻ pour valider la sélection.
3. Répéter les deux étapes précédentes jusqu'à ce que D7 soit réglé.
4. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.5.15 Jour courant (CD)

Permet de régler le jour courant.

Information



Le jour courant est défini de D1 (lundi) à D7 (dimanche).

1. Presser ▼ ou ▲ pour régler le jour courant.
2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant.



6.1.5.16 Type de compteur (FM)

Sert à sélectionner le type de compteur.

Options :

- P0.7 : compteur à palettes ¾" (réglage standard pour les modèles 4600, 5600 et 9100) ;
- t0.7 : compteur à turbine ¾" ;
- P1.0 : compteur à palettes 1" (réglage standard pour les modèles 2750 et 9000) ;
- t1.0 : compteur à turbine 1" ;
- P1.5 : compteur à palettes 1½" ;

- t1.5 : compteur à turbine 1½" ;
 - P2.0 : compteur à palettes 2" ;
 - Gen : compteur générique ou non-Fleck.
1. Presser ▼ ou ▲ pour régler le type de compteur.
 2. Presser ↻ pour valider la sélection et passer au paramètre suivant ou sortir du mode programmation principal et enregistrer les modifications apportées.

6.1.5.17 Impulsion de compteur (K)

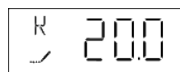
Règle l'impulsion de compteur pour un compteur non standard.

Information



Le paramètre d'impulsion de compteur est disponible uniquement si l'option Gen a été réglée au niveau de la sélection de type de compteur.

1. Presser ▼ ou ▲ pour régler la constante du compteur en impulsions par unité de volume.
2. Presser ↻ pour valider la sélection et sortir du mode programmation principal.



6.1.6 Diagnostic

Information



Selon les réglages en cours, certains affichages ne sont pas visibles.

Si aucun des boutons n'est pressé pendant 1 minute en mode diagnostic, le contrôleur revient en mode service.

6.1.6.1 Commandes

1. Presser et maintenir enfoncés ↻ et ▲ pendant cinq secondes pour entrer en mode diagnostic.
2. Presser ▼ ou ▲ pour naviguer en mode diagnostic.
3. Presser ↻ pour quitter le mode diagnostic à tout moment.

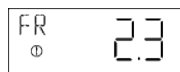
6.1.6.2 Débit actuel (FR)

Information



L'affichage est actualisé toutes les secondes.

1. Affichage du débit actuel (l/min ou gpm selon le format d'affichage programmé) :



6.1.6.3 Débit de pointe (PF)

Information



Le contrôleur enregistre le débit maximal (l/min) depuis la dernière régénération.

1. Affichage du débit de pointe :

PF	8.6
⊕	

6.1.6.4 Heures depuis la dernière régénération (HR)

Information



Affiche le nombre d'heures écoulées depuis la dernière régénération, ce qui indique la longueur du cycle de service courant.

1. Affichage des heures depuis la dernière régénération :

HR	6
⊕	

6.1.6.5 Volume depuis la dernière régénération (VU)

Information



Affiche le volume consommé depuis la dernière régénération (en litres).

1. Affichage du volume depuis la dernière régénération (en litres ou gallons selon le format d'affichage programmé) :

VU	25
⊕	litres

6.1.6.6 Capacité de réserve (RC)

Information



Affiche le volume de réserve restant jusqu'à la prochaine régénération (en litres).

1. Affichage du volume jusqu'à la prochaine régénération (en litres ou gallons selon le format d'affichage programmé) :

RC	200
⊕	

6.1.6.7 Version de logiciel (SV)

Information



Affiche la version du logiciel utilisé par le contrôleur.

1. Affichage de la version du logiciel :

SV	3.0
⊕	

6.1.7 Réinitialisation du contrôleur

Obligation



Une fois que vous avez terminé cette opération, contrôlez toutes les étapes de la programmation !

Information



Deux options de réinitialisation sont disponibles : réinitialisation partielle et réinitialisation matérielle.

En cas de réinitialisation partielle, les valeurs par défaut de tous les paramètres sont restaurées, hormis le volume restant sur les systèmes volumétriques et les jours depuis la dernière régénération sur les systèmes chronométriques.


En cas de réinitialisation matérielle, les valeurs par défaut de tous les paramètres sont restaurées.

6.1.7.1 Réinitialisation logicielle (SR)

1. Presser et maintenir enfoncés  et  pendant 25 secondes en mode service normal jusqu'à ce que **SR** s'affiche.
2. Reprogrammer tous les paramètres en mode programmation principal.

SR _ _ _ _

6.1.7.2 Réinitialisation matérielle (HR)

1. Maintenir enfoncé  pendant la mise sous tension de l'appareil.
2. L'affichage indique **HR**.
3. Reprogrammer tous les paramètres en mode programmation principal.

HR _ _ _ _

6.2 ContrôleurMECH

6.2.1 Définition du volume de sel

En connaissant le volume de résine dans la cuve et la concentration de saumure (g de sel/litre de résine), il est possible de déterminer la capacité d'eau adoucie de l'installation (g de sel/litre de résine).

Quelques concentrations de saumure avec leur conversion en capacité d'échange sont présentées dans le tableau ci-dessous à titre indicatif.

Poids du sel [g/L _{résine}]	Capacité d'échange [°TH/m ³ /L _{résine}]
96	5,00
150	6,00
200	6,70
240	6,90

Poids du sel à régler = volume de résine [L] x poids du sel [g/L_{résine}]

Exemple

16 litres de résine \times 125 g = 2000 g (2 kg de sel).

6.2.2 Calcul de la capacité du système

Obligation



La vanne 9500 régénère le système avec l'eau douce alimentée par la cuve en service. Le volume d'eau consommé pour la régénération doit être déduit !

Régler la capacité d'eau traitée entre deux régénérations au moyen de la formule suivante :

Capacité d'eau traitée [m³] = (capacité d'échange [m³°tH] - capacité de réserve [m³]) / dureté de l'eau [°tH]

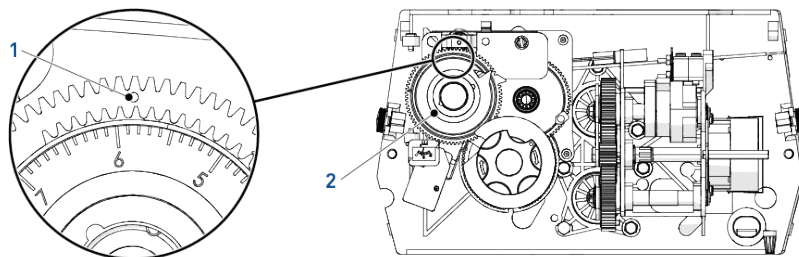
6.2.3 Réglage de la capacité du système

1. Soulever le disque transparent (2) et placer le chiffre de la capacité en face du point blanc (1).

Information



Dans l'exemple illustré ci-dessous, la capacité est réglée sur 5,8 m³ entre deux régénérations.



6.2.4 Réglages de la durée des cycles

Information



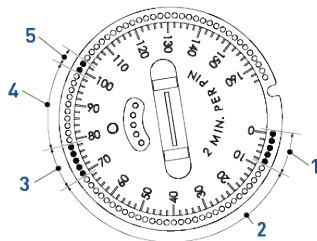
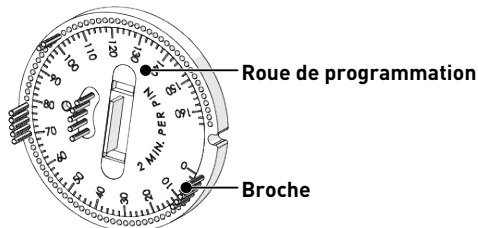
Les durées des cycles sont pré-réglées à l'usine.
Chaque goupille ou orifice équivaut à 2 minutes.

Astuce



Il est fortement recommandé de vérifier si chaque durée de cycle est adaptée aux conditions locales spécifiques.

1. Pour modifier la durée de cycle de chaque régénération, ajouter ou supprimer des goupilles.



Préréglage d'usine, voir schéma à droite :

- 1 dé tassage** : 10 minutes
- 2 saumurage et rinçage lent** : 60 minutes
- 3 rinçage rapide** : 10 minutes
- 4 remplissage du bac à sel** : 20 minutes
- 5 toujours mettre ces goupilles à la fin du réglage**

La vanne 9500 a un cycle de remplissage de saumure. La durée doit être calculée (en minutes) en tenant compte des paramètres suivants :

- le régulateur de débit dans le bac à sel est exprimé en gallon par minute (gpm) – La quantité de sel requise pour régénérer le volume total de résine ;
- un litre d'eau peut dissoudre environ 0,362 kg de sel ;
- 1 gallon = 3,785 l.

Exemple :

Pour 0,25 gallon par minute (régulateur gpm), il est possible de dissoudre 6 kg de sel. Basez-vous sur ce calcul pour connaître le nombre de minutes à régler sur la roue de programmation :

$$6 / (0,362 \times 0,25 \times 3,785) = 17,51 \text{ minutes}$$

Comme il est possible de régler le temps uniquement sur des nombres pairs, le contrôleur doit être réglé sur 18 minutes.

7 Mise en service

Information



Ce chapitre est disponible pour les sens de régénération standard. Contactez votre fournisseur si la régénération effective est d'un autre type que standard et si vous avez besoin d'une assistance.

7.1 Contrôle du remplissage en eau, de la purge et de l'étanchéité

7.1.1 Contrôleur SXT

1. Avec le by-pass encore en position de by-pass (entrée et sortie fermées de la vanne), brancher le contrôleur SXT sur l'alimentation électrique.
2. Procéder à la programmation conformément aux caractéristiques de votre système si ce n'est pas déjà fait.
3. Démarrer une régénération manuelle en pressant le bouton de régénération pendant 5 secondes. Le piston se déplace en position de détassage. Si le premier cycle n'est pas le détassage, effectuer un cyclage rapide de la vanne jusqu'à placer le piston dans la position de détassage. Une fois dans cette position, débrancher le contrôleur SXT de l'alimentation électrique.
4. Avec le by-pass encore en position de by-pass, placer lentement le by-pass sur la position de service.
5. Ouvrir le robinet le plus proche du système.
La vanne et le bac se rempliront lentement d'eau brute en laissant l'air s'échapper par la sortie à l'égout et/ou le robinet ouvert à proximité du système. Ouvrir progressivement la vanne d'entrée jusqu'à la position entièrement ouverte.
6. Lorsque l'écoulement à l'égout est propre et que le by-pass est entièrement en position de service, rebrancher le contrôleur SXT à l'alimentation électrique.
7. Presser le bouton de régénération une fois pour déplacer le piston sur la position de cycle de régénération suivante. Laisser la vanne 1 minute dans chaque position, puis passer à la position suivante jusqu'à ce que RF (cycle de remplissage du bac à sel) s'affiche. Lorsque RF s'affiche, laisser la vanne exécuter l'ensemble du cycle et vérifier le niveau d'eau dans le bac à sel intégré ou séparé. Le niveau d'eau dans le bac à sel devrait être d'environ 1,96" (5 cm au-dessus de la plate-forme de sel. Vous pouvez marquer le niveau sur le bac à sel de façon à pouvoir servir d'indicateur pour la durée de vie future de l'adoucisseur.
8. Une fois le cycle RF terminé, la vanne revient automatiquement en position de service (sauf si une séquence de régénération non standard est programmée). Redémarrer une régénération manuelle en pressant le bouton de régénération pendant 5 secondes. La vanne se déplacera en position de détassage.
9. Presser une fois le bouton de régénération pour passer à la position de saumurage. Vérifier que le niveau d'eau diminue dans le bac à sel.
10. Une fois le saumurage vérifié et confirmé (le niveau d'eau dans le bac à sel a diminué), vous pouvez passer par chaque cycle en pressant le bouton de régénération jusqu'à afficher RF. Attendre que l'eau revienne au niveau « plein », puis presser le bouton de régénération afin que la vanne revienne en position de service.
11. Répéter la procédure ci-dessus à partir de la deuxième étape pour la deuxième bouteille.

12. Ouvrir lentement la vanne manuelle de sortie et fermer le by-pass manuel. Le système est maintenant en service.
13. Fermer le robinet.
14. Remplir de sel le bac à sel intégré ou séparé. Vous souhaitez peut-être repérer (marque) le niveau d'eau dans le bac à sel une fois celui-ci complètement rempli d'eau et de sel. Par la suite, après chaque régénération, vous pouvez contrôler visuellement que la quantité d'eau de remplissage se trouve bien entre les deux marques. Le marquage est facultatif mais, pendant la régénération, il peut aider à détecter visuellement toute anomalie empêchant un fonctionnement efficace de l'adoucisseur.
15. Une fois le bac à sel complètement rempli d'eau et de sel, régler la vanne de sécurité du saumurage dans le puits à saumure. S'assurer que le coude de trop-plein est monté au-dessus du niveau du flotteur.
16. Après un fonctionnement de l'adoucisseur en mode service pendant quelques minutes, procéder à un test de dureté sur l'eau en sortie, afin de vérifier que l'eau est traitée selon les conditions requises.

Le système est prêt et en service.

7.1.2 Contrôleur MECH

1. Avec le by-pass encore en position de by-pass (entrée et sortie fermées de la vanne), effectuer la programmation selon les caractéristiques de votre système si ce n'est pas déjà fait.
2. Ouvrir l'arrivée d'eau principale.
3. Ouvrir un robinet d'eau froide à proximité et laisser l'eau s'écouler jusqu'à ce que le système soit exempt de corps étrangers (généralement résidus de soudure) pouvant résulter du processus d'installation.
4. Une fois que l'eau en sortie du robinet est claire, placer lentement le by-pass en position de service.
5. La vanne et le bac se rempliront lentement d'eau brute en laissant l'air s'échapper par la sortie à l'égout et/ou le robinet ouvert à proximité du système. Ouvrir progressivement la vanne d'entrée jusqu'à la position entièrement ouverte. Laisser s'écouler jusqu'à ce que l'air soit purgé de l'appareil.
6. Fermer le robinet d'eau à proximité.
7. Brancher électriquement l'appareil. Vérifier que la vanne est en position de service.
8. Remplir d'eau le bac à sel environ 1" (25 mm) au-dessus du plancher (si prévu). Dans le cas contraire, remplir jusqu'à ce que l'air-check du bac à sel soit recouvert. Ne pas ajouter de sel dans le bac à sel à ce stade.
9. Déclencher une nouvelle régénération manuelle, amener la vanne en position « saumurage et rinçage lent » pour aspirer l'eau du bac jusqu'au blocage de l'air-check ; le niveau d'eau se trouvera approximativement au milieu de l'air-check.
10. Ouvrir un robinet d'eau froide et laisser l'eau s'écouler afin de purger l'air du circuit.
11. Placer la vanne en position de remplissage du bac à sel et la laisser revenir automatiquement en position de service.
12. Fermer le robinet d'eau froide.

13. Remplir de sel le bac à sel intégré ou séparé. Vous souhaitez peut-être repérer (marque) le niveau d'eau dans le bac à sel une fois celui-ci complètement rempli d'eau et de sel. Par la suite, après chaque régénération, vous pouvez contrôler visuellement que la quantité d'eau de remplissage se trouve bien entre les 2 marques. Le marquage est facultatif mais, pendant la régénération, il peut aider à détecter visuellement toute anomalie empêchant le fonctionnement efficace de l'adoucisseur.
14. Une fois le bac à sel complètement rempli d'eau et de sel, régler la vanne de sécurité du saumurage dans le puits à saumure. S'assurer que le coude de trop-plein est monté au-dessus du niveau du flotteur.
15. Après un fonctionnement de l'adoucisseur en mode service pendant quelques minutes, procéder à un test de dureté sur l'eau en sortie, afin de vérifier que l'eau est traitée selon les conditions requises.

Le système est prêt et en service.

7.2 Désinfection

7.2.1 Désinfection des adoucisseurs d'eau

Les matériaux de construction de l'adoucisseur d'eau moderne limitent la croissance bactérienne et donc la contamination du réseau d'alimentation en eau. En outre, pendant l'utilisation normale, un adoucisseur peut être contaminé par des matières organiques ou, dans certains cas, par des bactéries provenant du réseau de distribution d'eau. Cela peut donner à l'eau un mauvais goût ou une mauvaise odeur.

Une désinfection de l'adoucisseur peut ainsi s'avérer nécessaire après l'installation. Certains adoucisseurs nécessitent une désinfection régulière tout au long de leur durée de vie normale. Consultez le revendeur de l'installation pour plus d'informations sur la désinfection de votre adoucisseur.

Selon les conditions d'utilisation, le type d'adoucisseur, le type d'échangeur d'ions et le désinfectant disponible, les différentes méthodes suivantes sont disponibles.

7.2.2 Hypochlorite de sodium ou de calcium

Ces matériaux sont compatibles avec les résines de polystyrène, la zéolithe synthétique, les sables verts et les bentonites.

Hypochlorite de sodium à 5,25 %

Si des solutions plus fortes sont utilisées, telles que celles vendues pour les blanchisseries commerciales, ajuster le dosage en conséquence.

Dosage

- **Pour la région EMEA**

- Résine de polystyrène : définir 1,25 ml de fluide pour 1 l de résine.
- Échangeurs non résineux : définir 0,85 ml de fluide pour 1 l.

- **Pour l'Amérique du Nord**

- Résine de polystyrène : définir 1,2 once de fluide (35,5 ml) par ft³.
- Échangeurs non résineux : définir 0,8 once de fluide (23,7 ml) par ft³.

Adoucisseurs à bac à sel

Détasser l'adoucisseur et ajouter la quantité requise de solution d'hypochlorite au puits du bac à sel. Le bac à sel doit contenir de l'eau pour que la solution puisse être transférée jusqu'à l'adoucisseur.

Procéder à la régénération normale.

Hypochlorite de calcium

L'hypochlorite de calcium, 70 % de chlore actif, est disponible sous diverses formes, y compris des comprimés et des granules. Ces matériaux solides peuvent être utilisés directement sans dissolution préalable.

Ne pas laisser le désinfectant plus de 3 heures dans le bac à sel avant le début de la régénération.

Dosage

- **Pour la région EMEA**
 - Mesurer deux grains (~ 0.11 ml) pour 1 l.
- **Pour l'Amérique du Nord**
 - Mesurer deux grains (~ 0.1 once (3 ml)) par ft³.

Adoucisseurs à bac à sel

Détasser l'adoucisseur et ajouter la quantité requise d'hypochlorite au puits du bac à sel. Le bac à sel doit contenir de l'eau pour que la solution de chlore puisse être transférée jusqu'à l'adoucisseur.

Procéder à la régénération normale.

8 Fonctionnement

8.1 Recommandations

- Utiliser exclusivement du sel régénérant conçu pour l'adoucissement de l'eau conformément à la norme EN 973 ;
- pour un fonctionnement optimal du système, l'utilisation de sel propre et sans impuretés est recommandée (pastilles de sel par exemple) ;
- ne pas utiliser de sel de fonte de glace, de blocs de sel ou de sels de roche ;
- le processus de désinfection peut introduire des composés de chlore qui peuvent réduire la durée de vie des résines échangeuses d'ions. Pour plus d'informations, se reporter à la fiche technique du fabricant de résine.

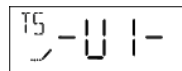
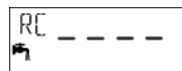
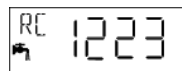
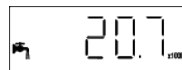
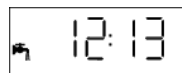
8.2 Contrôleur SXT

8.2.1 Affichage

8.2.1.1 Affichage pendant le fonctionnement

Exemples :

- vanne en service avec l'heure du jour :
- vanne en service avec le volume restant avant la régénération :
- jours restants avant la prochaine régénération :
- avec le sens de régénération volumétrique, réserve de 1223 litres restante :
- avec le sens de régénération volumétrique, réserve épuisée, démarrage immédiat ou retardé de la régénération selon le réglage :
- bouteille en service :



Obligation



S'assurer que le bac en service affiché correspond à l'indicateur de position physique sur la vanne !

Information



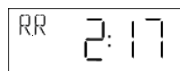
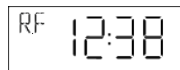
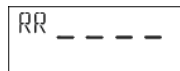
En mode volumétrique retardé, l'icône  clignote dès le début d'utilisation de la réserve.

8.2.1.2 Affichage pendant la régénération

Pendant une régénération, l'affichage indique l'étape de cycle actuelle et la durée restante pour ce cycle. Le décompte de la durée restante commence uniquement lorsque la vanne est dans le cycle affiché.

Exemples :

- vanne avançant sur l'étape de rinçage rapide. **RR** clignote :
- cycle de remplissage, 12 min 38 s restantes :
- cycle de rinçage rapide, 2 min 17 s restantes :



8.2.2 Régénération manuelle

Obligation



Le contrôleur doit être en service afin d'activer cette procédure !


8.2.2.1 Régénération manuelle retardée

Information




Cette option n'est pas disponible en mode FI.

8.2.2.2 Régénération manuelle immédiate

1. Presser et maintenir  pendant 5 secondes pour lancer une régénération manuelle immédiate, indépendamment du mode de régénération programmé.

8.2.2.3 Passage d'un cycle de régénération à l'autre

1. Presser  pour passer au cycle de régénération suivant.

8.2.3 Fonctionnement pendant une coupure de courant

- La position courante de la vanne, la durée écoulée d'étape de cycle et l'heure du jour sont mémorisées pendant 24 heures lors d'une coupure de courant et sont restaurées une fois l'alimentation électrique rétablie ;
- en cas de coupure de courant pendant une régénération, le contrôleur mémorise les données de régénération actuelles. Une fois l'alimentation électrique rétablie, le contrôleur reprend le cycle de régénération au point de la coupure de courant ;

Attention - matériel**Risque de dommages dus à une coupure de courant !**

Sans alimentation électrique, la vanne reste dans sa position jusqu'à ce que le courant soit rétabli.

Le système doit inclure tous les composants de sécurité requis pour prévenir des trop-pleins résultant d'une coupure de courant pendant la régénération.

- tous les réglages du programme sont stockés dans une mémoire non volatile ;
- l'heure est conservée pendant une coupure de courant et l'heure du jour est réglée lorsque l'alimentation est rétablie (à condition que cela intervienne sous 24 heures) ;
- l'heure du jour sur l'écran principal clignote en cas de coupure de courant ;
- le clignotement de l'heure du jour peut être arrêté en pressant n'importe quel bouton sur l'affichage.

8.3 Contrôleur MECH

8.3.1 Affichage

Information

Le contrôleur 9500 MECH n'est pas visible pendant le fonctionnement.

Pour l'accès au contrôleur, retirer le capot du contrôleur.

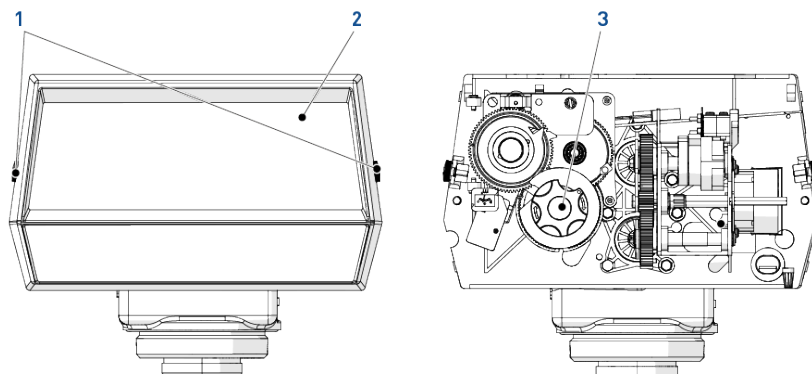
8.3.2 Régénération manuelle

Obligation

Le contrôleur doit être en service afin de permettre cette procédure !

8.3.2.1 Régénération manuelle immédiate

1. Desserrer les molettes **(1)** et ouvrir le couvercle de la vanne **(2)**.
2. Tourner la roue de programmation **(3)** dans le sens des aiguilles d'une montre et attendre que la régénération démarre.



8.3.2.2 Passage d'un cycle de régénération à l'autre

1. Tourner la roue de programmation **(3)** dans le sens des aiguilles d'une montre et attendre que le prochain cycle démarre.

8.3.3 Fonctionnement pendant une coupure de courant

Le compteur continue de mesurer le débit d'eau tandis que la vanne s'arrête dans sa position actuelle pendant une coupure de courant.

9 Maintenance

Obligation



Le nettoyage, la maintenance et les inspections doivent avoir lieu à des intervalles réguliers et être réalisés par du personnel qualifié uniquement, afin de garantir le bon fonctionnement du système complet.

La maintenance est documentée dans le chapitre Maintenance du Guide d'utilisation.

Le non-respect des instructions ci-dessus peut annuler la garantie !

9.1 Inspection générale du système

Obligation



Cette opération doit être réalisée au minimum une fois par an !

9.1.1 Qualité de l'eau

1. Dureté totale de l'eau non traitée.
2. Dureté de l'eau traitée.

9.1.2 Contrôles mécaniques

1. Vérifier l'état général de l'adoucisseur/du filtre et des éléments associés, contrôler l'absence de fuites, s'assurer que le raccordement de la vanne à la tuyauterie offre la flexibilité suffisante, conformément aux instructions du fabricant.
2. Lors de l'inspection des raccordements électriques, vérifier les branchements de câblage et rechercher des signes d'une surcharge.
3. Vérifier les réglages du contrôleur électronique ainsi que la fréquence de régénération et s'assurer que la configuration de la vanne est appropriée pour la résine et la taille de la bouteille.
4. Vérifier le compteur d'eau, s'il est présent, consigner ses réglages et les comparer avec l'inspection précédente.
5. En présence d'un compteur d'eau, vérifier la consommation d'eau totale par rapport à la visite précédente.
6. Si des manomètres sont montés en amont et en aval du système d'adoucissement/de filtration, vérifier et consigner la pression statique et dynamique, et contrôler la perte de charge. Vérifier que la pression à l'entrée est conforme aux limites de la vanne et du système d'adoucissement/de filtration. Vérifier que la perte de charge demeure stable d'une année sur l'autre et, selon les besoins, adapter la durée du détassage.
7. En l'absence de manomètres, mais s'il existe des points de mesure appropriés, monter des manomètres temporaires pour assurer le point précédent.

9.1.3 Test de régénération

1. Contrôler l'état du bac à sel et de tout équipement associé.
2. Contrôler le niveau de sel dans le bac à sel.

3. Lancer le test de régénération.
 - ⇒ Contrôler l'extraction de saumure pendant l'étape de saumurage.
 - ⇒ Contrôler le remplissage du bac à sel.
 - ⇒ Vérifier le fonctionnement de la vanne de sécurité du saumurage, si elle est présente.
 - ⇒ Vérifier les niveaux à la fin du saumurage.
 - ⇒ Vérifier s'il y a une perte de résine à l'égout pendant la régénération.
 - ⇒ Si elle est installée, vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne, à savoir la fermeture de la sortie pendant la régénération et/ou la fermeture de la vanne de saumurage.
4. Tester et consigner la dureté totale de l'eau en sortie de la (des) bouteille(s) de l'adoucisseur.

9.2 Plan de maintenance recommandé

9.2.1 Vanne utilisée pour l'adoucissement

9.2.1.1 Contrôleur SXT

Élément	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
Injecteur et filtre	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer/ remplacer si nécessaire
BLFC***	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer/ remplacer si nécessaire
DLFC***	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer/ remplacer si nécessaire
By-pass (si présent, contient des joints toriques***)	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer/ remplacer si nécessaire
Piston*	Contrôler/ nettoyer/rem- placer si nécessaire	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Remplacer	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire
Joints et entretoises*	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Remplacer	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire
Vanne de saumurage	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Remplacer
Joints toriques***	Vérifier l'étanchéité/nettoyer ou remplacer en cas de fuite	Vérifier l'étanchéité/nettoyer ou remplacer en cas de fuite	Vérifier l'étanchéité/nettoyer ou remplacer en cas de fuite	Vérifier l'étanchéité/nettoyer ou remplacer en cas de fuite	Vérifier l'étanchéité/nettoyer ou remplacer en cas de fuite
Moteurs	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Remplacer
Transmission	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler/ remplacer si nécessaire
Dureté à l'entrée	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler
Dureté résiduelle	Vérifier/régler le mitigeur si nécessaire	Vérifier/régler le mitigeur si nécessaire	Vérifier/régler le mitigeur si nécessaire	Vérifier/régler le mitigeur si nécessaire	Vérifier/régler le mitigeur si nécessaire

Élément	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
Électronique/ réglages**	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler/ remplacer si nécessaire
Transforma- teur**	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler/ remplacer si nécessaire
Microcontac- teurs	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Remplacer
Compteur(s)* (si présent(s))	Contrôler et nettoyer	Contrôler et nettoyer	Contrôler et nettoyer	Contrôler et nettoyer	Remplacer
Câble(s) de compteur* (si présent(s))	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Remplacer
Étanchéité de la vanne	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler
Étanchéité entre la vanne et la tuyauterie	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler

* Pièces d'usure – Leur durée de vie dépend fortement de la qualité de l'eau non traitée et de la fréquence de régénérations.

** Composants électroniques - Leur durée de vie dépend fortement de la qualité et de la stabilité de la source d'alimentation.

*** La durée de vie de l'élastomère dépend fortement de la quantité de chlore et de ses dérivés présente dans l'eau non traitée.

9.2.1.2 ContrôleurMECH

Élément	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
Injecteur et filtre	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer/ remplacer si nécessaire
BLFC***	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer/ remplacer si nécessaire
DLFC***	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer/ remplacer si nécessaire
By-pass (si présent, contient des joints toriques***)	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer/ remplacer si nécessaire

Élément	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
Piston*	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Remplacer	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Remplacer	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire
Joints et entretroises*	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Remplacer	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Remplacer	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire
Vanne de saumurage	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Contrôler/ nettoyer/ remplacer si nécessaire	Remplacer
Joints toriques***	Vérifier l'étan- chéité/nettoyer ou remplacer en cas de fuite	Vérifier l'étan- chéité/nettoyer ou remplacer en cas de fuite	Vérifier l'étan- chéité/nettoyer ou remplacer en cas de fuite	Vérifier l'étan- chéité/nettoyer ou remplacer en cas de fuite	Vérifier l'étan- chéité/nettoyer ou remplacer en cas de fuite
Moteurs	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Remplacer
Transmission	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler/ remplacer si nécessaire
Dureté à l'entrée	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler
Dureté résiduelle	Vérifier/régler le mitigeur si nécessaire	Vérifier/régler le mitigeur si nécessaire	Vérifier/régler le mitigeur si nécessaire	Vérifier/régler le mitigeur si nécessaire	Vérifier/régler le mitigeur si nécessaire
Réglages	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler
Transforma- teur**	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler/ remplacer si nécessaire
Microcontac- teurs	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Remplacer
Compteur(s)* (si présent(s))	Contrôler et nettoyer	Contrôler et nettoyer	Contrôler et nettoyer	Contrôler et nettoyer	Remplacer
Câble(s) de compteur* (si présent(s))	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Remplacer
Étanchéité de la vanne	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler
Étanchéité entre la vanne et la tuyauterie	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler

* Pièces d'usure – Leur durée de vie dépend fortement de la qualité de l'eau non traitée et de la fréquence de régénérations.

** Composants électroniques - Leur durée de vie dépend fortement de la qualité et de la stabilité de la source d'alimentation.

*** La durée de vie de l'élastomère dépend fortement de la quantité de chlore et de ses dérivés présente dans l'eau non traitée.

9.3 Recommandations

9.3.1 Utilisation de pièces détachées d'origine

Attention - matériel



Risque de dommages découlant de l'utilisation de pièces de rechange non d'origine

Pour garantir le bon fonctionnement et la sécurité de l'appareil, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine et des accessoires recommandés par le fabricant.

L'utilisation de pièces de rechange non d'origine annule toute garantie.

Les pièces à conserver en stock pour les remplacements potentiels sont les pistons, le kit de joints et d'entretoises, les injecteurs, les microcontacteurs et les moteurs. Voir la fiche de maintenance.

9.3.2 Utilisation de lubrifiants homologués d'origine

- Agent de démoulage Dow Corning n° 7 ;
- pièce de rechange : Réf. 1014081 (Amérique du Nord) – 42561 (EMEA), (PACK DE LUBRIFIANT AU SILICONE).

9.3.3 Instructions de maintenance

- Désinfecter et nettoyer le système au moins une fois par an ou si l'eau traitée a un mauvais goût ou une odeur inhabituelle ;
- effectuer un test de dureté annuel de l'eau à l'entrée et de l'eau traitée.

9.4 Nettoyage et maintenance

9.4.1 Premières étapes

Avant toute procédure de nettoyage ou de maintenance, exécuter la procédure suivante :

Obligation

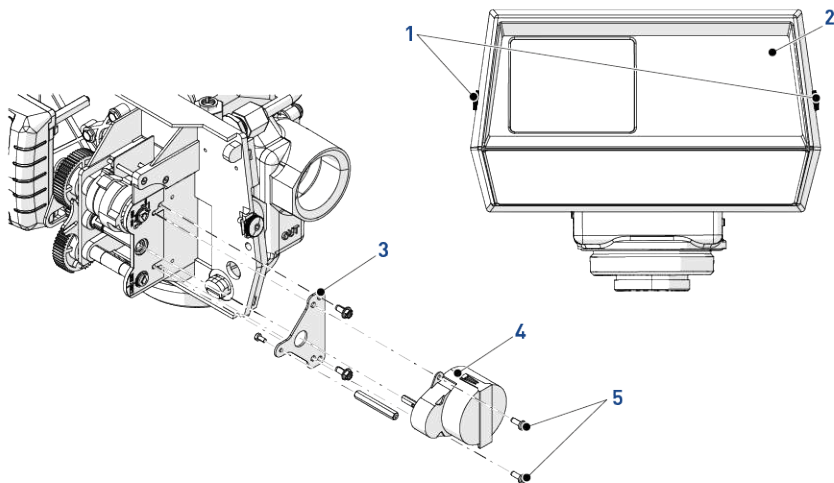


Ces actions doivent être effectuées avant toute procédure de nettoyage ou de maintenance !

1. Débrancher le transformateur mural.
2. Couper l'alimentation en eau ou mettre le(s) by-pass en position de by-pass.
3. Évacuer la pression du système avant d'exécuter toute opération.

9.4.2 Remplacement du moteur de contrôleur

1. Desserrer les molettes (1) et ouvrir le cache de vanne (2).
2. Débrancher le moteur (4).
3. Dévisser (5) et sortir l'ancien moteur (4) ainsi que la plaque (3).
4. Remplacer le moteur (4).
5. Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.



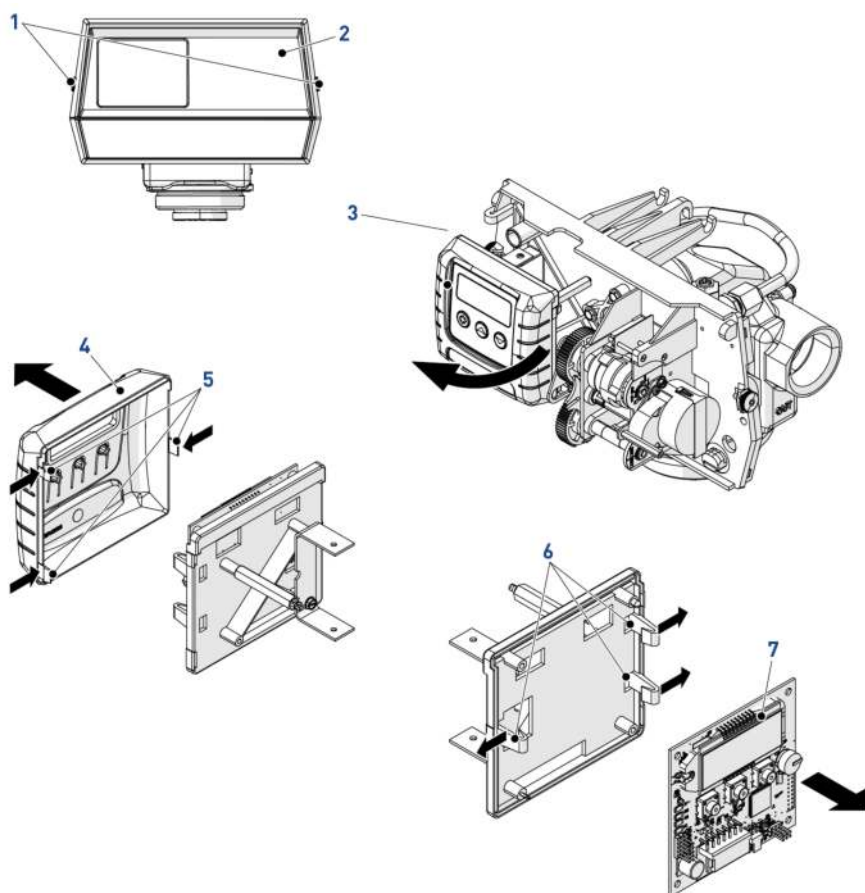
9.4.3 Remplacement du contrôleur SXT

Information



Valable uniquement pour le SXT

1. Desserrer les molettes (1) et ouvrir le couvercle de la vanne (2).
2. Pousser le contrôleur (3).
3. Presser les clips du contrôleur (5) et ouvrir le couvercle du contrôleur (4).
4. Débrancher l'ancien contrôleur (7) et le déposer en ouvrant les clips de la carte (6).
5. Brancher le nouveau contrôleur, voir Raccordements électriques [→Page 44].
6. Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.



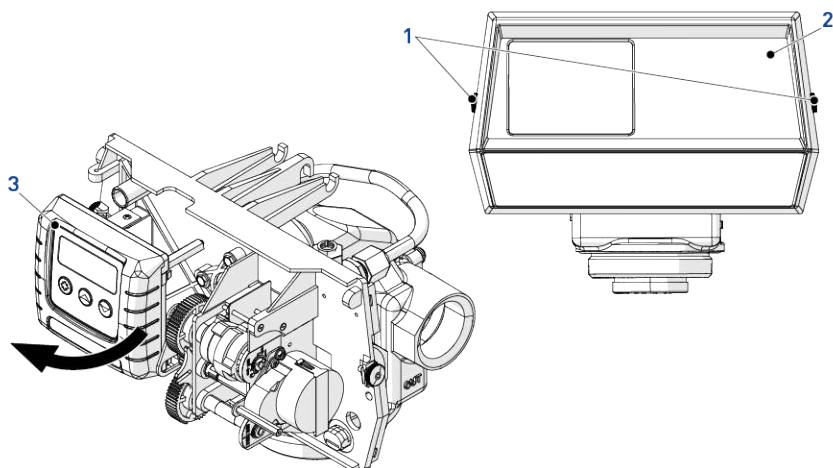
9.4.4 Dépose/remplacement de la tête de commande

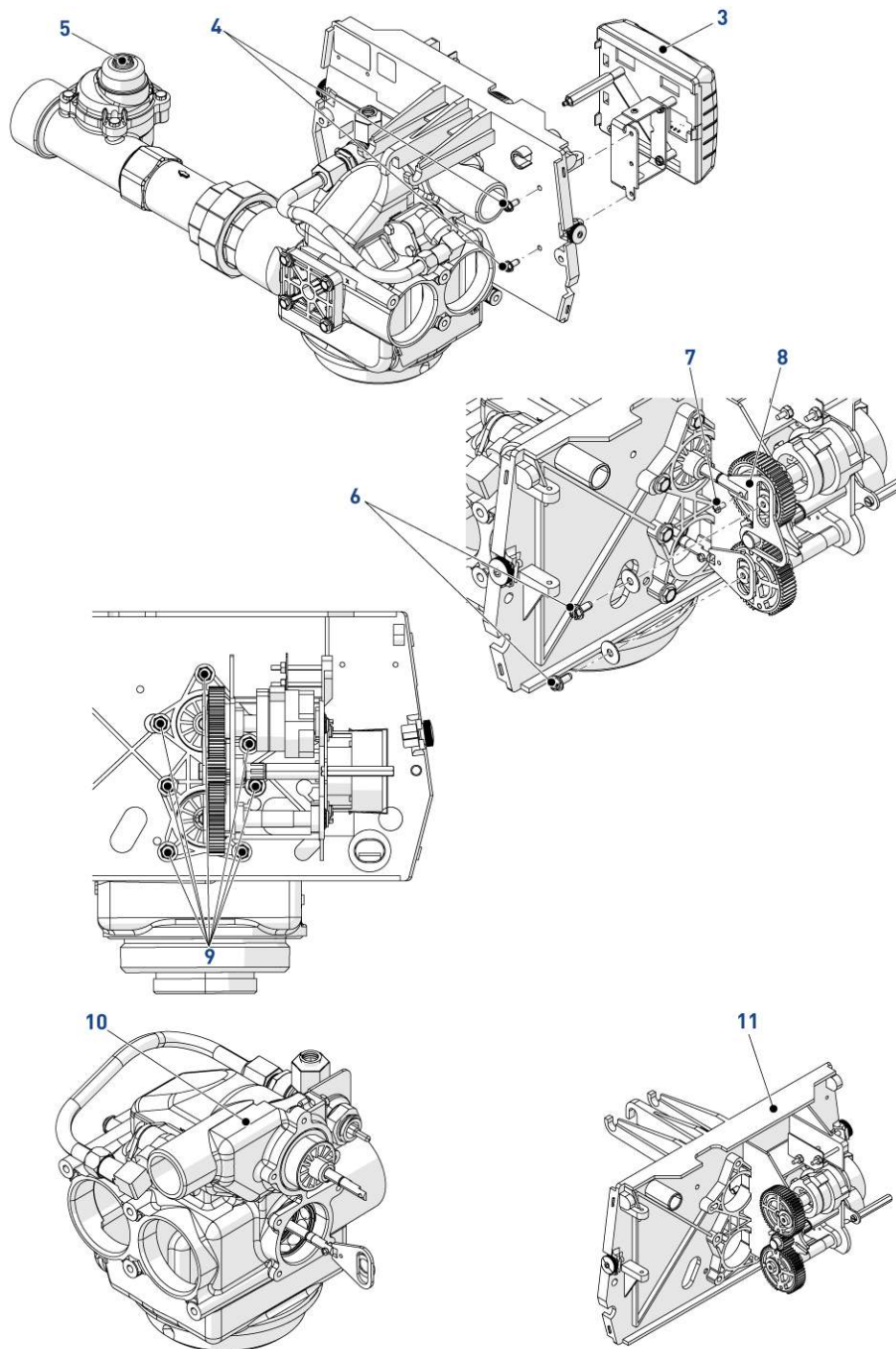
1. Desserrer les molettes (1) et ouvrir le couvercle de la vanne (2).
2. Pousser le contrôleur (3) et retirer le câble de compteur (5).
3. Au moyen d'une clé de 9/32" (7 mm) ou d'un tournevis plat, desserrer (4) pour libérer le contrôleur (3).
4. Au moyen d'une clé de 9/ 32" (7 mm) ou d'un tournevis plat, déverrouiller les pistons des vis (6).
5. Au moyen d'un tournevis plat, desserrer (7) et libérer la plaque de piston supérieure (8).
6. Au moyen d'une clé de 5/ 16" (8 mm) ou d'un tournevis plat, desserrer (9).
7. Séparer la plaque de fixation (11) du corps de vanne (10).
8. Remplacer la plaque de fixation (11).
9. Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.

Astuce



Ces actions doivent être effectuées avant toute procédure de nettoyage ou de maintenance.





9.4.5 Remplacement du piston supérieur et/ou du kit de joints et d'entretoises

Attention - matériel



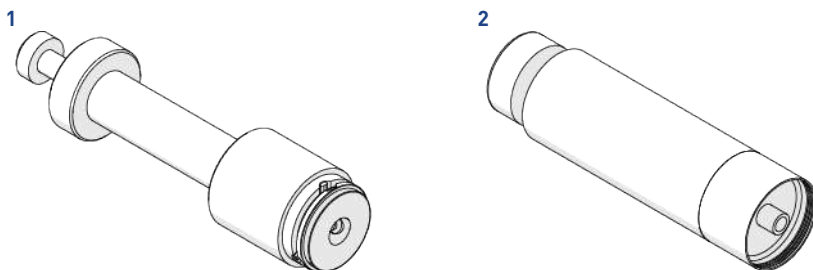
Risque de dommages dus à l'utilisation d'un lubrifiant inapproprié

Ne pas utiliser de lubrifiants à base de pétrole, par exemple des produits à base de vaseline, d'huiles ou d'hydrocarbures.

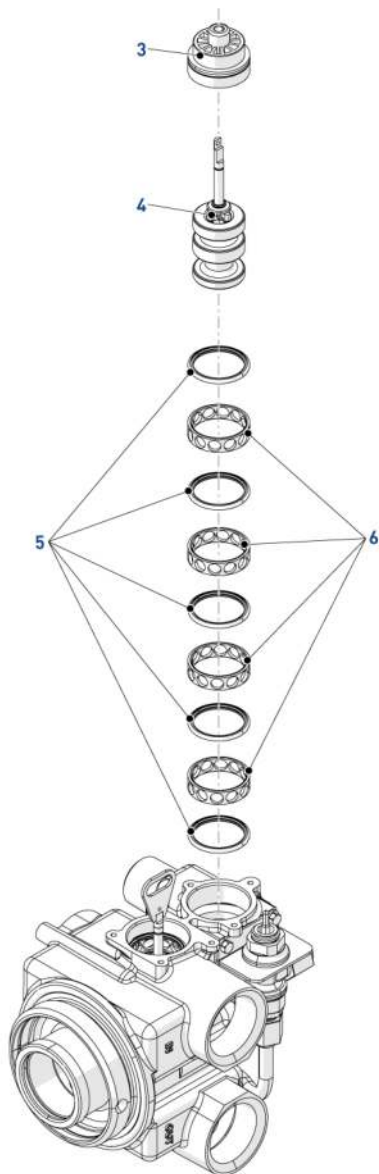
Utiliser uniquement de la graisse au silicone homologuée ou de l'eau savonneuse !

1. Déposer la tête de commande, voir Dépose/remplacement de la tête de commande [→Page 83].
2. Au moyen d'une pince, déposer le piston (4).
3. Retirer la coupelle (3) du piston (4).
4. Au moyen d'un petit crochet, retirer un joint (5).
5. Au moyen de l'extracteur (1), retirer une entretoise (6).
6. Répéter les deux étapes précédentes pour l'ensemble des joints et entretoises.
7. Lubrifier tous les joints (5) uniquement avec du lubrifiant homologué.
8. Remettre en place un joint neuf (5) au moyen du poussoir (2).
9. Remettre en place une entretoise (6) au moyen du poussoir (2).
10. Répéter les deux étapes précédentes pour l'ensemble des joints et entretoises.
11. Lubrifier le piston (4) uniquement avec du lubrifiant homologué.
12. Remettre en place le piston (4).
13. Remettre en place la coupelle (3).
14. Reposer la tête de commande, voir Dépose/remplacement de la tête de commande [→Page 83].

9.4.5.1 Outils spéciaux nécessaires



Article	Référence	Description	Unité de vente
1	17623	Extracteur 2850/9500	1
2	16516	Poussoir 2850/9500	1



9.4.6 Remplacement du piston inférieur et/ou de l'ensemble des joints et entretoises avant

Attention - matériel



Risque de dommages dus à l'utilisation d'un lubrifiant inapproprié

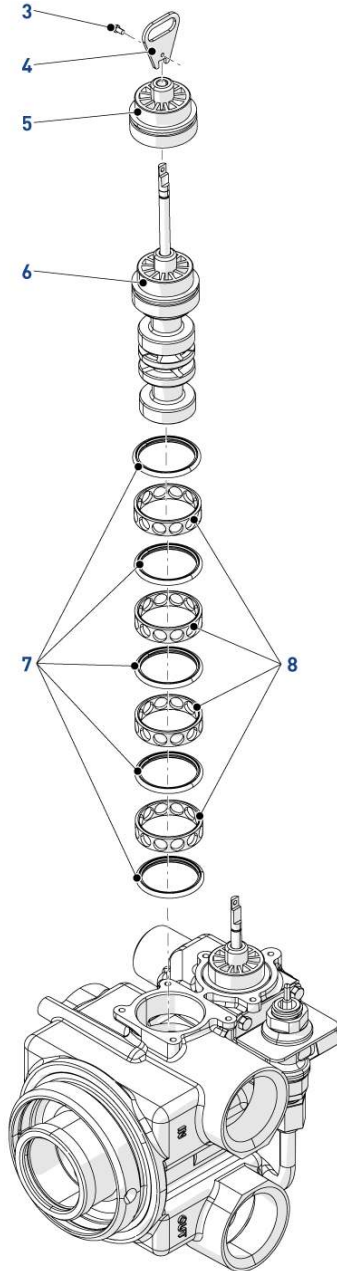
Ne pas utiliser de lubrifiants à base de pétrole, par exemple des produits à base de vaseline, d'huiles ou d'hydrocarbures.

Utiliser uniquement de la graisse au silicone homologuée ou de l'eau savonneuse !

1. Déposer la tête de commande, voir Dépose/remplacement de la tête de commande [→Page 83].
2. Au moyen d'une pince, déposer le piston **(6)**.
3. Retirer la vis **(3)** et la plaque de piston **(4)**.
4. Retirer la coupelle **(5)** du piston **(6)**.
5. Au moyen d'un petit crochet, retirer un joint **(7)**.
6. Au moyen de l'extracteur **(1)**, retirer une entretoise **(8)**.
7. Répéter les deux étapes précédentes pour l'ensemble des joints et entretoises.
8. Lubrifier tous les joints **(7)** uniquement avec du lubrifiant homologué.
9. Remettre en place un joint neuf **(7)** au moyen du poussoir **(2)**.
10. Remettre en place une entretoise **(8)** au moyen du poussoir **(2)**.
11. Répéter les deux étapes précédentes pour l'ensemble des joints et entretoises.
12. Lubrifier le piston **(6)** uniquement avec du lubrifiant homologué.
13. Remettre en place le piston **(6)**.
14. Remettre en place la coupelle **(5)**.
15. Remettre en place la plaque de piston **(4)** et la vis **(3)**.
16. Reposer la tête de commande, voir Dépose/remplacement de la tête de commande [→Page 83].

9.4.6.1 Outils spéciaux nécessaires

Article	Référence	Description	Unité de vente
1	13601	Extracteur	1
2	12763	Poussoir	1



9.4.7 Remplacement de la cartouche de joints et d'entretoises arrière

Attention - matériel



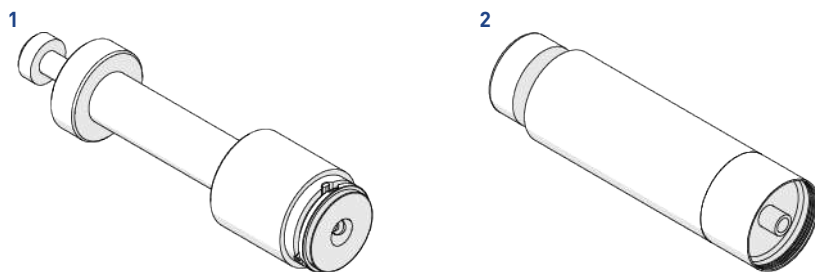
Risque de dommages dus à l'utilisation d'un lubrifiant inapproprié

Ne pas utiliser de lubrifiants à base de pétrole, par exemple des produits à base de vaseline, d'huiles ou d'hydrocarbures.

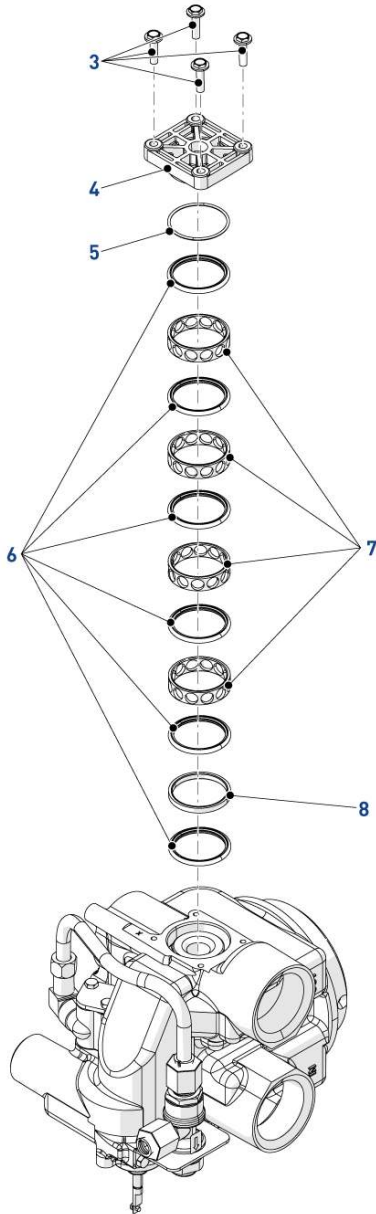
Utiliser uniquement de la graisse au silicone homologuée ou de l'eau savonneuse !

1. Déposer le piston inférieur, voir Remplacement du piston inférieur et/ou de l'ensemble des joints et entretoises avant [→Page 87].
2. Au moyen d'une clé de 5/16" [8 mm] ou d'un tournevis plat, desserrer **(3)** et retirer le capuchon d'extrémité **(4)**.
3. Au moyen d'un petit crochet, retirer un joint **(6)**.
4. Au moyen de l'extracteur **(1)**, retirer une entretoise **(7)**.
5. Répéter les deux étapes précédentes pour l'ensemble des joints et entretoises.
6. Lubrifier tous les joints **(6)** uniquement avec du lubrifiant homologué.
7. Remettre en place un joint neuf **(6)** au moyen du poussoir **(2)**.
8. Remettre en place une entretoise neuve **(8)** au moyen du poussoir **(2)**.
9. Remettre en place un joint neuf **(6)** au moyen du poussoir **(2)**.
10. Remettre en place une entretoise neuve **(7)** au moyen du poussoir **(2)**.
11. Répéter les deux étapes précédentes pour l'ensemble des joints et entretoises.
12. Lubrifier le joint torique de capuchon d'extrémité **(5)**.
13. Remettre en place le capuchon d'extrémité **(4)** et la vis **(3)** au moyen d'une clé de 5/16" [8 mm] ou d'un tournevis plat.
14. Remettre en place le piston inférieur, voir Remplacement du piston inférieur et/ou de l'ensemble des joints et entretoises avant [→Page 87].

9.4.7.1 Outils spéciaux nécessaires



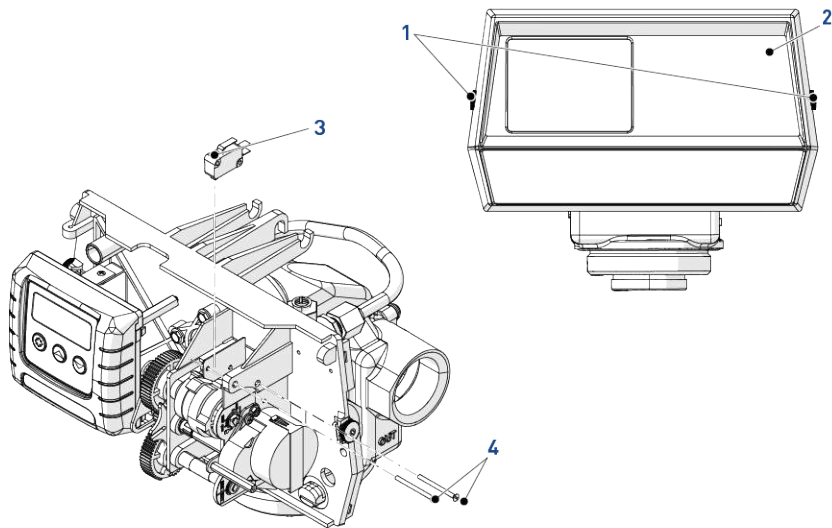
Article	Référence	Description	Unité de vente
1	17623	Extracteur 2850/9500	1
2	16516	Poussoir 2850/9500	1



9.4.8 Remplacement des microcontacteurs

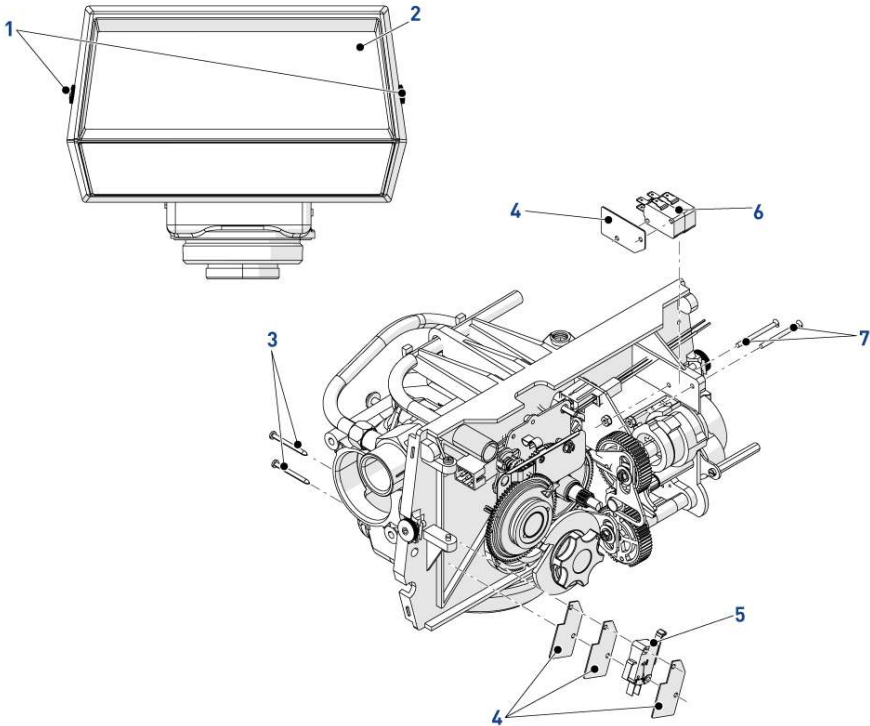
9.4.8.1 Contrôleur SXT

1. Desserrer les molettes (1) et ouvrir le couvercle de la vanne (2).
2. Au moyen d'un tournevis plat, desserrer (5) et sortir la plaque de protection (3) et les anciens microcontacteurs (4).
3. Débrancher les microcontacteurs (4).
4. Remplacer les microcontacteurs (4).
5. Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.



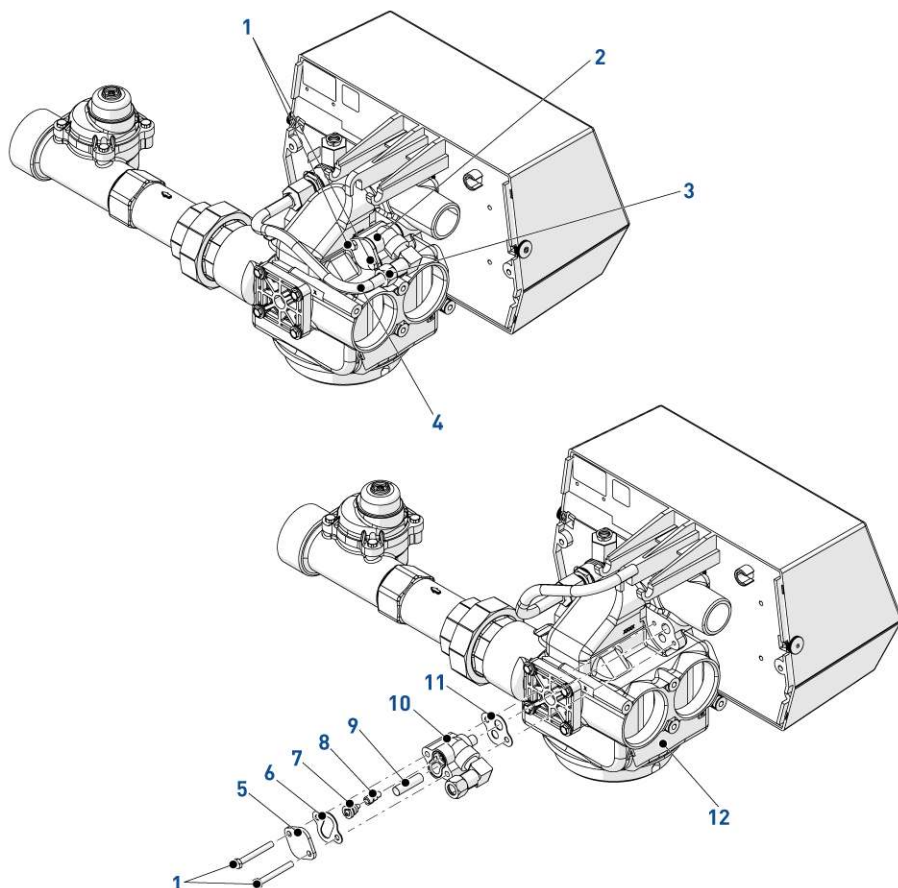
9.4.8.2 ContrôleurMECH

1. Desserrer les molettes (1) et ouvrir le couvercle de la vanne (2).
2. Au moyen d'un tournevis Phillips, desserrer (3) et sortir la plaque de protection (4) et les anciens microcontacteurs (5).
3. Au moyen d'un tournevis plat, desserrer (7) et sortir la plaque de protection (4) et les anciens microcontacteurs (6).
4. Débrancher les microcontacteurs (5 + 6).
5. Remplacer les microcontacteurs (5 + 6).
6. Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.



9.4.9 Nettoyage de l'injecteur

1. À l'aide d'une clé de 5/8" (16 mm), dévisser les écrous (3) pour dégager le tube (4).
2. À l'aide d'une clé de 5/16" (8 mm), dévisser (1) et retirer l'ensemble injecteur (2).
3. Au moyen de tournevis plats, retirer la buse d'injecteur (7) et la gorge d'injecteur (8) du corps d'injecteur (10).
4. Nettoyer la buse d'injecteur (7), la gorge d'injecteur (8) et le filtre (9) à l'air comprimé, avec une brosse souple ou avec une aiguille.
5. Lubrifier les joints (6) et (11) avec de la graisse au silicone.
6. Au moyen d'une clé de 5/16" (8 mm), assembler comme illustré l'injecteur sur le corps de vanne (12).
7. Serrer l'écrou (3) pour fixer le tube (4).



9.4.10 Nettoyage du BLFC

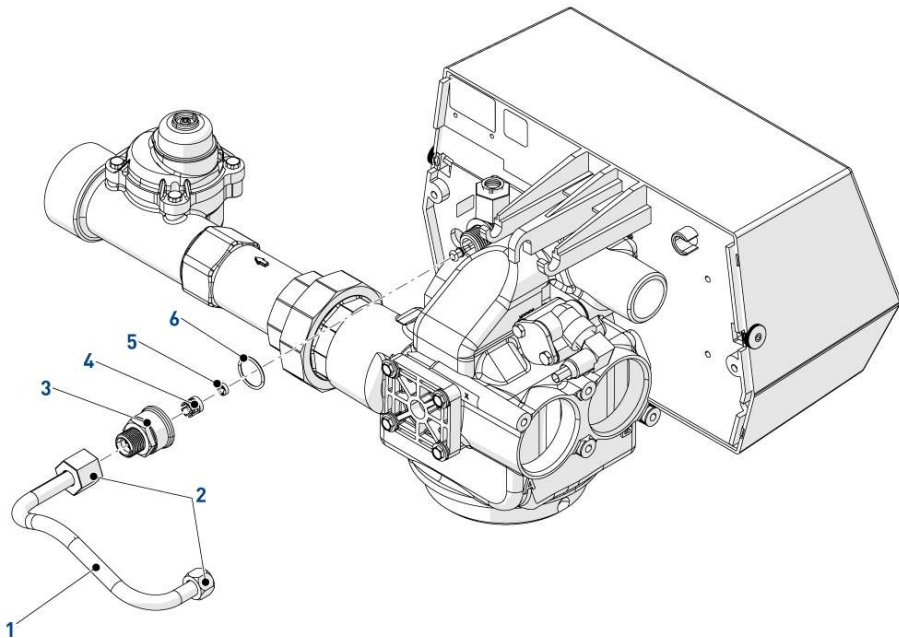
1. À l'aide d'une clé de 5/8" (16 mm), dévisser les écrous (2) et retirer le tube (1).
2. À l'aide d'une clé de 5/16" (18 mm), retirer le support du BLFC (3).
3. Au moyen d'une pince, déposer la cage (4) du support de BLFC (3).
4. Retirer la rondelle du BLFC (5) de la cage (4).
5. Remplacer ou nettoyer la rondelle du BLFC (5) avec un tissu éponge.
6. Nettoyer la cage (4).
7. Lubrifier le joint (6) uniquement avec du lubrifiant homologué.
8. Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.

Obligation



Les rondelles (5) doivent être mises en place avec le côté chanfreiné vers l'amont de l'écoulement d'eau.

L'indication de l'écoulement doit être visible une fois la rondelle (5) placée sur le support (3).



9.4.11 Nettoyage du DLFC

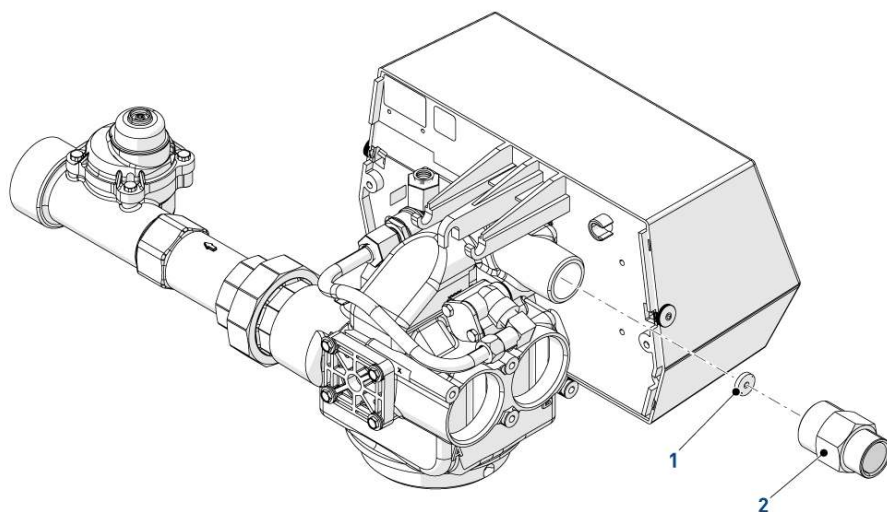
1. Au moyen d'une clé 1/2" (38 mm), déposer le support de DLFC (2).
2. Au moyen d'un tournevis plat, retirer la rondelle du DLFC (1) du support de DLFC (2).
3. Nettoyer ou remplacer la rondelle du DLFC (1).
4. Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.

Obligation



Les rondelles (1) doivent être mises en place avec le côté chanfreiné vers l'amont de l'écoulement d'eau.

L'indication de l'écoulement ne doit pas être visible une fois la rondelle (1) placée sur le support (2).



10 Dépannage

Problème	Cause	Solution
Absence de régénération automatique de l'adoucisseur	Coupure de courant ou source d'alimentation désactivée.	Restaurer le contrôleur et brancher sur une source d'alimentation permanente.
	Câble de compteur débranché/défectueux.	Vérifier les branchements sur la tête de commande et sur le couvercle de compteur. Remplacer le câble.
	Cordon secteur défectueux.	Remplacer le cordon.
	Moteur défectueux.	Remplacer le moteur.
	Contrôleur défectueux.	Remplacer le contrôleur.
	Compteur bloqué.	Nettoyer ou remplacer le compteur.
	Programmation erronée.	Programmer correctement.
Eau dure en sortie de l'adoucisseur	By-pass ouvert.	Fermer le by-pass.
	Pas de sel dans le bac à sel.	Ajouter du sel dans le bac à sel et maintenir le niveau de sel au-dessus du niveau de l'eau.
	Injecteur et/ou filtre bloqués.	Nettoyer ou remplacer le filtre et/ou l'injecteur.
	Écoulement d'eau insuffisant dans le bac à sel.	Vérifier la durée de remplissage du bac à sel et nettoyer le contrôleur de débit.
	Dureté du ballon d'eau chaude.	Purge répétée du ballon d'eau chaude.
	Fuite au niveau du tube distributeur.	Vérifier que le tube distributeur n'est pas fissuré. Contrôler le joint torique.
	Fuite de vanne interne.	Remplacer les joints et entretoises et/ou le piston.
	Compteur bloqué.	Nettoyer ou remplacer le compteur.
	Câble de compteur débranché/défectueux.	Vérifier les branchements sur la tête de commande et sur le couvercle de compteur. Remplacer le câble.
	Programmation erronée.	Programmer correctement.

Problème	Cause	Solution
Consommation excessive de sel	Réglage incorrect de remplissage du bac à sel.	Contrôler l'utilisation du sel et du réglage de remplissage du bac à sel.
	Niveau d'eau excessif dans le bac à sel.	Voir le problème ci-dessous : niveau d'eau excessif dans le bac à sel.
	Programmation erronée.	Programmer correctement.
Baisse de pression d'eau	Dépôt de fer à l'entrée de la vanne.	Nettoyer l'entrée.
	Dépôt de fer dans la vanne.	Nettoyer la vanne et la résine.
	Entrée de vanne obstruée par des corps étrangers.	Déposer le piston et nettoyer la vanne.
Perte de résine à travers le tuyau de sortie à l'égout	Filtre supérieur absent ou cassé.	Ajouter ou remplacer le filtre supérieur.
	Air dans le circuit d'eau.	Vérifier la présence d'un système air-check dans le bac à sel.
	Dimensionnement incorrect du régulateur du débit de mise à l'égout.	Dimensionner correctement le contrôleur du débit de mise à l'égout.
Présence de fer dans la vanne/l'eau traitée	Le lit de résine est contaminé.	Contrôler le détassage, le saumurage et le remplissage du bac à sel. Régénérer plus souvent et augmenter la durée du cycle de détassage.
	Concentration de fer au-dessus des paramètres recommandés.	Contactez votre revendeur local.
Niveau d'eau excessif dans le bac à sel	Contrôleur du débit de mise à l'égout colmaté.	Nettoyer le contrôleur du débit de mise à l'égout.
	Système d'injecteur colmaté.	Nettoyer l'injecteur et le filtre, remplacer si nécessaire.
	Vanne de saumurage défectueuse.	Remplacer la vanne de saumurage.
	Programmation erronée.	Programmer correctement.
	Pas de cyclage du contrôleur.	Remplacer le contrôleur.
	Corps étranger dans la vanne de saumurage.	Remplacer le siège de la vanne de saumurage et la vanne.
	Corps étranger dans le contrôleur du débit de ligne de saumurage.	Nettoyer le contrôleur du débit de ligne de saumurage.

Problème	Cause	Solution
Eau salée dans la conduite de service	Injecteur et/ou filtre bloqués.	Nettoyer ou remplacer le filtre et/ou l'injecteur.
	Tête de commande ne fonctionnant pas correctement.	Remplacer la tête de commande.
	Corps étranger dans la vanne de saumurage.	Remplacer le siège de la vanne de saumurage et la vanne.
	Corps étranger dans le contrôleur du débit de ligne de saumurage.	Nettoyer le contrôleur du débit de ligne de saumurage.
	Faible pression d'eau.	Augmenter la pression à l'entrée à 1,8 bar minimum.
	Programmation erronée.	Programmer correctement.
Absence de saumurage de l'adoucisseur	Contrôleur du débit de mise à l'égout colmaté.	Nettoyer le contrôleur du débit de mise à l'égout.
	Injecteur et/ou filtre bloqués.	Nettoyer ou remplacer le filtre et/ou l'injecteur.
	Faible pression d'eau.	Augmenter la pression à l'entrée à 1,8 bar minimum.
	Fuite de vanne interne.	Remplacer les joints et entretoises et/ou le piston.
	Programmation erronée.	Programmer correctement.
	Tête de commande ne fonctionnant pas correctement.	Remplacer la tête de commande.
Cyclage continu du contrôleur	Tête de commande ne fonctionnant pas correctement.	Remplacer la tête de commande.
	Microcontacteur ou faisceau de câblage défectueux.	Remplacer le microcontacteur ou le faisceau de câblage.
	Came de cycle défectueuse ou mal réglée.	Repositionner ou remplacer la came de cycle.
Fonctionnement continu de la mise à l'égout	Corps étrangers dans la vanne.	Nettoyer la vanne et la contrôler dans différentes positions de régénération.
	Fuite de vanne interne.	Remplacer les joints et entretoises et/ou le piston.
	Vanne bloquée sur le remplissage du bac à sel ou le détassage.	
	Moteur défectueux ou bloqué.	Remplacer le moteur et vérifier les dents de pignon.
	Tête de commande ne fonctionnant pas correctement.	Remplacer la tête de commande.

Problème	Cause	Solution
Synchronisation du circuit de commande supérieur	Coupure de courant pendant la collecte de données par la carte électronique.	Le système sera rétabli automatiquement en quelques minutes.
	La carte ne reçoit pas le signal du microcontacteur de position initiale (le moteur fonctionne pendant les 6 premières minutes de l'affichage UD puis affiche ER 0).	Contrôler les microcontacteurs et le câblage associé.
	ER 0 s'est affiché, interrupteur arrêt et marche : UD---- s'est affiché au rétablissement de l'alimentation et le moteur fonctionne pendant 6 minutes en recherchant sa position. Au final, ER 0 s'affiche de nouveau si les signaux attendus des microcontacteurs ne sont pas reçus.	

10.1 Détection d'erreur

Information



Valable uniquement pour le SXT

Des codes d'erreur s'affichent sur l'affichage de service.

Information



Il peut falloir jusqu'à 1 minute avant qu'une erreur soit détectée et affichée.

10.1.1 Calage du moteur/erreur de détection de came

Information



Il faut plus de 6 minutes à l'entraînement de la vanne pour passer au prochain cycle de régénération et la carte n'a pas reçu les signaux escomptés des microcontacteurs.

1. Débrancher et rebrancher l'appareil. Laisser le contrôleur essayer de retrouver la position.
2. Débrancher l'appareil et inspecter la tête de commande, en particulier examiner les microcontacteurs de position initiale/d'étapes et le moteur.
3. Vérifier toutes les connexions de la carte électronique.
4. Vérifier que le moteur et les composants de transmission sont en bon état et assemblés correctement.
5. Contrôler la vanne et vérifier que le piston se déplace librement.
6. Remplacer/réassembler les différents composants selon les besoins.
7. Rebrancher l'appareil et observer son comportement.
8. Si l'erreur se reproduit, débrancher l'appareil.
9. Le placer en by-pass.
10. Contacter le revendeur.



10.1.2 Erreur de marche du moteur/erreur de détection de cycle

Information



La vanne a effectué un cycle imprévu.

Ce message d'erreur est valide uniquement jusqu'à la version 2.6 du contrôleur.

1. Débrancher et rebrancher l'appareil. Laisser le contrôleur essayer de retrouver la position.
2. Débrancher l'appareil et examiner la tête de commande.
3. Vérifier toutes les connexions de la carte électronique.
4. Entrer dans le mode programmation principal.
5. Vérifier que le type de vanne et le type de système sont réglés correctement concernant l'appareil proprement dit.
6. Placer l'appareil en régénération manuelle.
7. Vérifier qu'il fonctionne correctement.
8. Si l'erreur se reproduit, débrancher l'appareil.
9. Le placer en by-pass.
10. Contacter le revendeur.



10.1.3 Défaillance de régénération

Information



Le système n'a pas régénéré pendant plus de 99 jours ou 7 jours si le type de mode de régénération a été réglé sur un jour de la semaine.

1. Effectuer une régénération manuelle pour réinitialiser le code d'erreur.
2. Si le système est du type volumétrique, vérifier qu'il mesure le débit en utilisant de l'eau en mode service et en examinant l'indicateur de débit sur l'affichage.
3. Si l'appareil ne mesure pas le débit, vérifier que le compteur fonctionne correctement et que son câble est bien branché.
4. Entrer dans le mode programmation principal.
5. Vérifier que l'appareil est configuré correctement.
6. Vérifier que la capacité du système a été sélectionnée.
7. Vérifier que le forçage calendaire est réglé correctement.
8. Vérifier que le compteur est identifié correctement.
9. Si l'appareil est configuré en mode jour de la semaine, vérifier qu'au moins un jour est activé.
10. Corriger le réglage selon les besoins.



10.1.4 Erreur de mémoire

Information



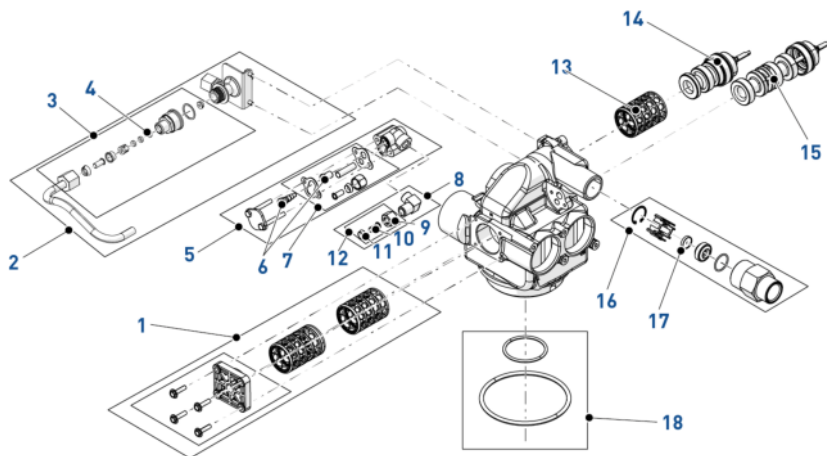
La carte du contrôleur présente une défaillance de mémoire.

1. Effectuer une réinitialisation principale.
2. Reconfigurer le système via le mode programmation principal.
3. Placer la vanne en régénération manuelle.
4. Si l'erreur se reproduit, débrancher l'appareil.
5. Le placer en by-pass.
6. Contacter le revendeur.



11 Pièces de rechange et options

11.1 Liste des pièces de rechange de la vanne



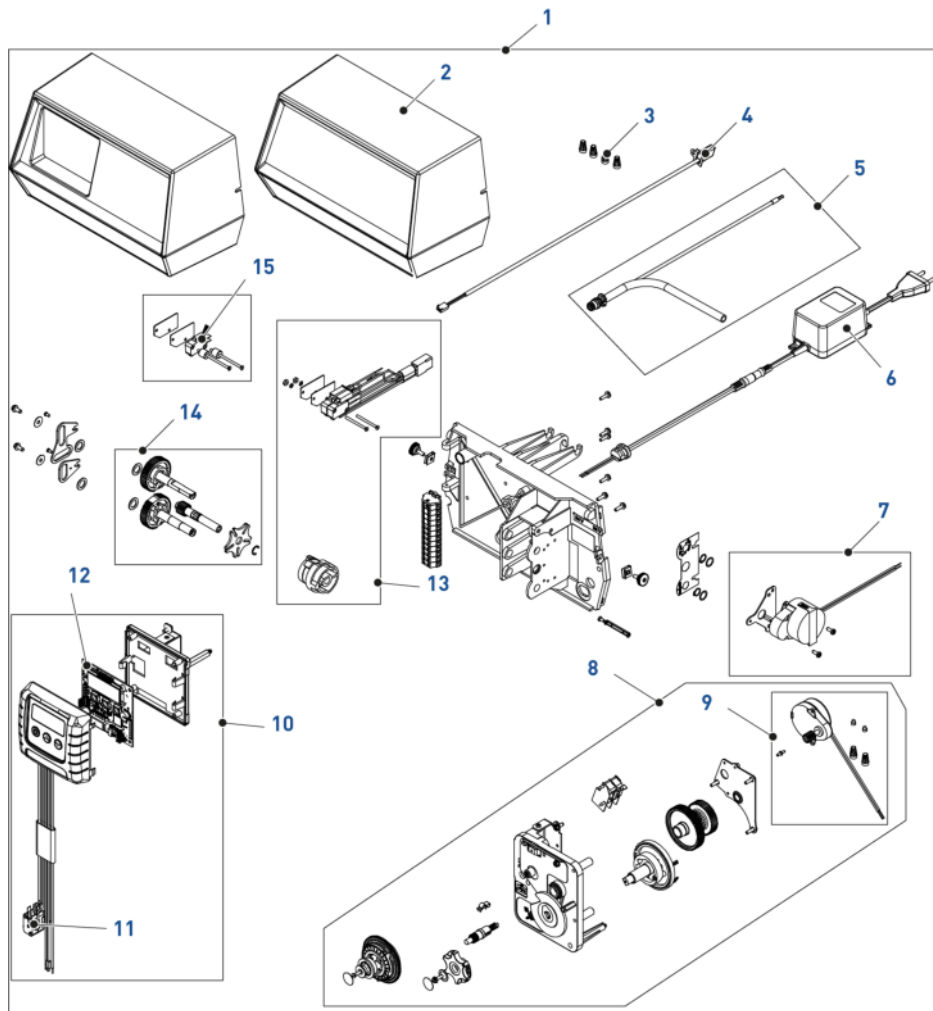
Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
1	60133-20	BU28686	Kit S&S, plastique, 9500, inférieur
-	/	29076	Kit S&S, 9500, inférieur, DF, HW
2	60037-630	BU28784-1	Vanne de saumurage, 1600, 1 gpm et tube 9500, HW, moins tube
-	60037-620	/	Vanne de saumurage, 1650, 0,5 gpm et tube 9500, moins tube
-	/	BU28798-1	Vanne de saumurage, 1650, 1 gpm et tube 9500
-	60039-10	/	Vanne de saumurage, 1700, 1 gpm, moins tube
-	60039-12	/	Vanne de saumurage, 1700, 1,2 gpm et tube 9500, moins tube
-	60039-20	BU28618-2	Vanne de saumurage, 1700, 2 gpm et tube 9500, moins tube
-	60039-30	/	Vanne de saumurage, 1700, 3 gpm, moins tube
-	60039-50	/	Vanne de saumurage, 1700, 5 gpm, moins tube
-	62233	/	Kit vanne de saumurage, 1700, 9500, avec tube J, blanc
-	/	BU28612-2	Vanne de saumurage, 1710, 2 gpm, avec tube, 9500
-	/	BU28612-4	Vanne de saumurage, 1710, 4 gpm, avec tube, 9500

Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
3	60020-25	/	Ensemble BLFC, 0,25 gpm, 1600, industriel
-	60020-50	/	Ensemble BLFC, 0,50 gpm, 1600, industriel
-	60020-100	/	Ensemble BLFC, 1,0 gpm, 1600, industriel
4	12095	12095SP	Rondelle de débit BLFC, 0,5 gpm
-	12097	12097SP	Rondelle de régulateur de débit BLFC, 1 gpm, diamètre de 0,3" (7,5 mm)
-	19151	19151SP	Rondelle de régulateur de débit, 1 gpm
5	/	29181	Ensemble injecteur, 1650 n° 3 (n° 2, n° 1), 9500/2510/2750/2850/2910
-	60381-04	29182	Ensemble injecteur 1700/1710 n° 4C (n° 3C, n° 5C), 9500/2750/2850/2910
-	60481-22	29248	Ensemble injecteur, 1600, HW, n° 2 (n° 0, n° 1, n° 3), 9500
-	60481-23	/	Ensemble injecteur, 1600, HW, n° 3 (n° 0, n° 1, n° 3), 9500
-	60480-01	/	Ensemble injecteur, 1600, n° 1, plastique
-	60480-02	/	Ensemble injecteur, 1600, n° 2, plastique
-	60480-03	/	Ensemble injecteur, 1600, n° 3, plastique
-	60480-041	/	Ensemble injecteur, 1600, n° 4, plastique, avec distributeur
-	60381-03	/	Ensemble injecteur, 1700, n° 3C
-	60381-04	/	Ensemble injecteur, 1700, n° 4C
-	60381-05	/	Ensemble injecteur, 1700, n° 5C
-	60381-06	/	Ensemble injecteur, 1700, n° 6C
6	/	29139	Buse et gorge d'injecteur, n° 000, marron
-	10913-1 10914-1	29143	Buse et gorge d'injecteur, n° 1, blanche
-	10913-2 10914-2	29144	Buse et gorge d'injecteur, n° 2, bleue
-	10913-3 10914-3	29145	Buse et gorge d'injecteur, n° 3, jaune
	10913-4 10914-4	/	Buse et gorge d'injecteur, n° 4, vert
-	10225-0 10226-0	/	Buse et gorge d'injecteur, n° 0, acier, HW
-	10225-1 10226-1	/	Buse et gorge d'injecteur, n° 1, acier, HW
-	10225-2 10226-2	/	Buse et gorge d'injecteur, n° 2, acier, HW

Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
-	10225-3 10226-3	/	Buse et gorge d'injecteur, n° 3, acier, HW
-	14802-03C 14801-03C	/	Buse et gorge d'injecteur, 1700/1710, n° 3C, jaune
-	14802-04C 14801-04C	/	Buse et gorge d'injecteur, 1700/1710, n° 4C, vert
-	14802-05C 14801-05C	/	Buse et gorge d'injecteur, 1700/1710, n° 5C, blanc
-	14802-06C 14801-06C	/	Buse et gorge d'injecteur, 1700/1710, n° 6C, rouge
7	/	29183	Kit de service d'injecteur 1650 9500/2510/2750/2850/2910 DF
-	/	29184	Kit de service d'injecteur, 1710, 9500/2750/2850/2910, DF
8	/	29221	Kit de raccord coudé, mâle, 1/2" x 3/8" NPT
9	60900-38	10329SP	Écrou de fixation, 3/8"
10	60900-38	10330SP	Bague Delrin, 3/8"
11	60900-38	10332SP	Bague d'insertion, 3/8", tube
12	60900-39	15414SP	Ensemble écrou et bague, 1/2"
13	60134-20	BU28685	Kit S&S, plastique, 9500 supérieur
-	/	29075	Kit S&S, 9500, supérieur, HW
14	60108-02	18052-US	Ensemble piston, 9500, supérieur
15	60109-02	18053-US	Ensemble piston, 9500, inférieur
16	60366-00	/	DLFC, 1" F x 3/4" F, NPT, pas de bouton
-	/	25171-3	DLFC, 1" NPT, ensemble 3/4" BSP, 3 gpm, 2850/2910/9500
-	60366-35	/	DLFC, 1" x 3/4" F, NPT, 3,5 gpm
-	/	25171-4	DLFC, 1" NPT, ensemble 3/4" BSP, 4 gpm, 2850/2910/9500
-	/	25171-5	DLFC, 1" NPT, ensemble 3/4" BSP, 5 gpm, 2850/2910/9500
-	60366-50	/	DLFC, 1" F x 3/4" F, NPT, 5 gpm
-	60366-60	/	DLFC, 1" F x 3/4" F, NPT, 6 gpm
-	60366-70	/	DLFC, 1" F x 3/4" F, NPT, 7 gpm
-	/	25171-7	DLFC, 1" NPT, ensemble 3/4" BSP, 2850/2910/9500, 7 gpm
-	/	25581-ALL	Kit de DLFC, 1", 2850/9500, 10 à 25 gpm
-	60708-00	/	DLFC, 1" F x 3/4" F, NPT, laiton, pas de bouton

Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
-	60708-10	/	DLFC, 1" F × ¾" F, NPT, 10 gpm
-	60721-00	/	DLFC, 1" F × 1" F, NPTF, pas de bouton
-	60702-00	/	DLFC, 1" M × 1" F, NPT, laiton
17	19152	19152SP	Rondelle de régulateur de débit, 0,8 gpm
-	12085	12085SP	Rondelle de débit, 1,2 gpm
-	12086	/	Rondelle de débit, 1,5 gpm
-	12087	/	Rondelle de débit, 2 gpm
-	12088	12088SP	Rondelle de débit, 2,4 gpm
-	12089	/	Rondelle de régulateur de débit, 3 gpm
-	12090	12090SP	Rondelle de débit, 3,5 gpm
-	12091	12091SP	Rondelle de débit, 4 gpm
-	12092	/	Rondelle de débit, 5 gpm
-	17814	17814SP	Rondelle de débit, 6 gpm
-	12408	12408SP	Rondelle de régulateur de débit, 7 gpm
-	/	17943SP	Rondelle de débit, 8 gpm
-	17944	17944SP	Rondelle de débit, 9 gpm
-	16529	16529SP	Rondelle de régulateur de débit, 10 gpm
-	/	16735SP	Rondelle de débit, 12 gpm
-	16736	16736SP	Rondelle de régulateur de débit, 15 gpm
-	15828	16528SP	Rondelle de régulateur de débit, 20 gpm
-	16737	16737SP	Rondelle de régulateur de débit, 25 gpm
18	62230	29180	Kit de joints toriques, adaptateur de bouteille
*	/	29070	UPK 9500, PH méc. sans contrôleur, piston US, S&S
*	/	29071	UPK 9500, SXT PH, piston US, S&S

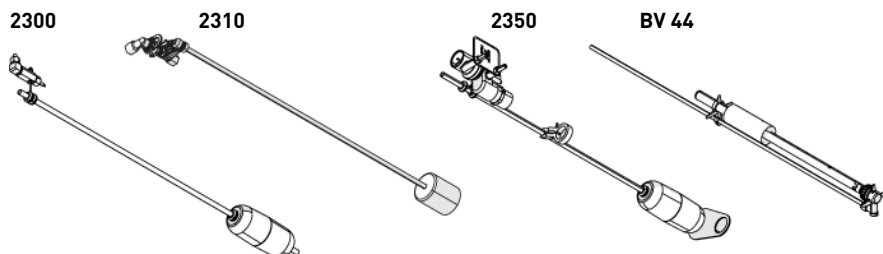
11.2 Liste des pièces de la tête de commande



Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
1	62103-76	PH950SI-001	Tête motrice, 9500, SXT
-	/	PH950MI-003	Tête motrice, 9500, mécanique, 1½", 1412,6 ft³ (40 m³)
-	/	PH950MI-004	Tête motrice, 9500, mécanique, 1½", 7062,9 ft³ (200 m³)
2	60232-110	/	Capot, 9000/9100/9500, noir
3	/	40422SP	Écrou de câble marron
4	/	19121-01SP	Câble de compteur électronique, 18,5" (47 cm)

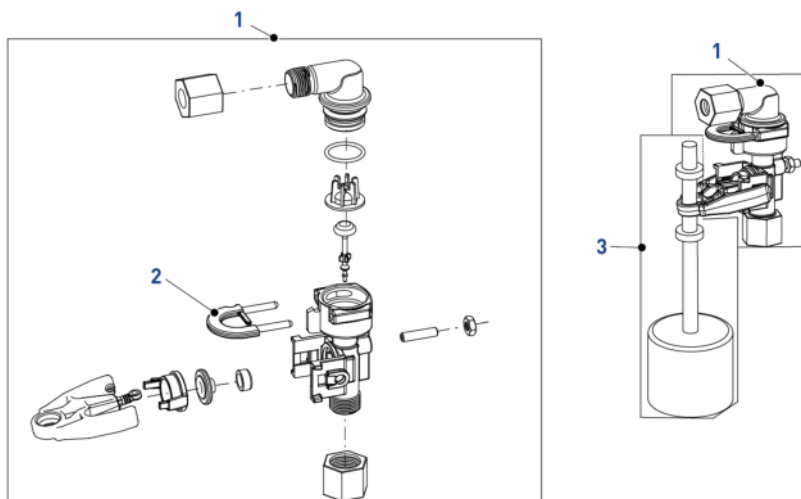
Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
-	19121-08	19121-08SP	Câble de compteur électronique, 35,8" (91 cm), BF
5	/	29232	Ens. kit de câble de compteur et guide-câble, 1 1/2", 9500
-	15425	/	Câble de compteur, 13,25" (34 cm)
6	/	BU28597	Kit de transformateur, 10 VA, 400 mA, résidentiel
-	44147	/	Transformateur, US, 24 V, 9,6 VA, LVL 6
7	/	26503-24	Ensemble moteur d'entraînement, 24 V, 50/60 Hz, duplex
-	62226	/	Kit moteur d'entraînement et microcontacteurs
8	/	29242	Contrôleur mécanique, 282,5 ft ³ (8 m ³), 9000/9100/9500
-	/	29244	Contrôleur mécanique, 1412,6 ft ³ (40 m ³), 9000/9100/9500
-	/	29245	Contrôleur mécanique, 3531,5 ft ³ (100 m ³), 9000/9100/9500
-	/	29246	Contrôleur mécanique, 7062,9 ft ³ (200 m ³), 9000/9100/9500
-	60376-111	/	Contrôleur, duplex, 24/60, 0,75", STD, RGE, 1/30 tr/min
9	19659-1	26778	Ens. moteur du contrôleur, 24 V, 50 Hz, 1/30 tr/min
10	42777	/	Ensemble contrôleur SXT, 9000/9100/9500
11	/	16433SP	Microcontacteur, 9000/9100/9500
12	/	BR43346-E0	Carte électronique, SXT programmée, Eco
13	62231	/	KIT, microcontacteur, 9500 et caméra
14	/	29237	Kit de réparation pignons d'entraînement / roue de Genève, 9000/9100/9500
15	/	10218SP	Microcontacteur

11.3 Liste des vannes de sécurité du saumurage



Ar-ticle	Système de saum-urage	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
-	1600	/	27833	Vanne de sécurité du saumurage 2300, sans air-check
-		/	27834	Vanne de sécurité du saumurage 2300, HW, sans air-check
-		60067-03	60067-03	Vanne de sécurité du saumurage 2310, sans air-check
-		/	25687	Vanne de saumurage 44, 36" (914 mm)
-		/	18961	Vanne de saumurage 44, 49,2" (1250 mm)
-	1710	/	25453	Vanne de sécurité du saumurage 2350, sans air-check
-		/	25364	Pièce de montage, 1" NPT mâle x 3/8" femelle

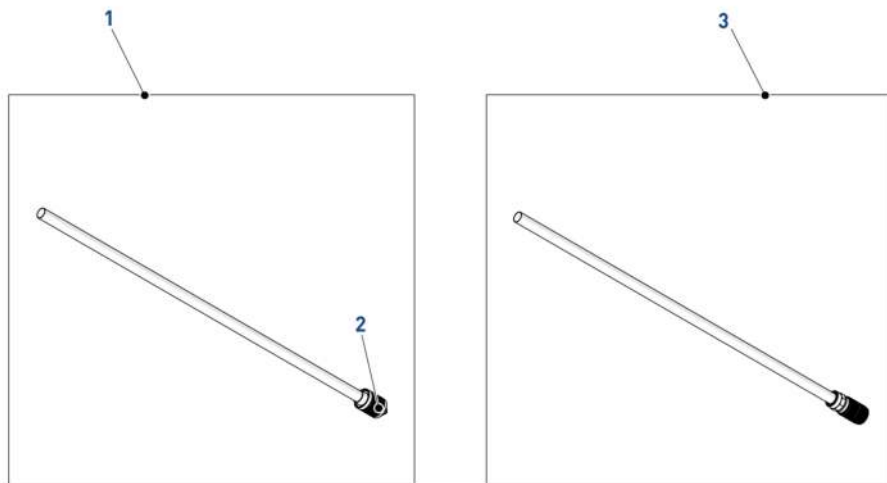
11.4 Liste des pièces des vannes de sécurité du saumurage 2310



Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
1	60014	60014SP	Ensemble corps, vanne de sécurité du saumurage, 2310
2	18312	/	Bague de retenue, mise à l'égout
3	60068-30	60068-30SP	Nouvel ensemble de flotteur, 2310

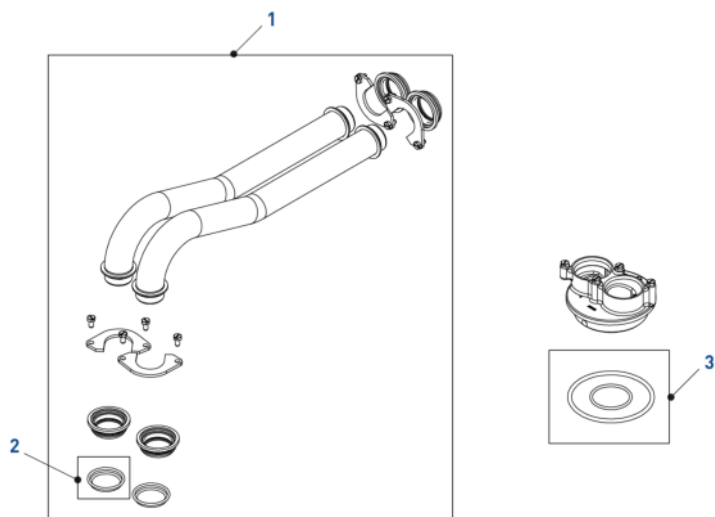
/non disponible

11.5 Liste des pièces des systèmes de distribution



Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
1	/	18404	Ensemble distributeur 2", 71,1" (1,82 m)
2	/	18396	Crépine inférieure 2"
3	/	BU26052	Ensemble distributeur 2", HW, 71,1" (1,82 m)

11.6 Liste des pièces adaptateur 2e bouteille



Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
1	/	28137-16	Kit de tubes en cuivre 2 ^e adaptateur de bouteille, 16"
-	/	28137-20	Kit de tubes en cuivre 2 ^e adaptateur de bouteille, 20"
-	/	28137-24	Kit de tubes en cuivre 2 ^e adaptateur de bouteille, 24"
-	60715-16	/	Ensemble de tube, 9500, 2 ^e bouteille pour bouteilles de 14" à 16"
-	60715-20	/	Kit de tubes en cuivre, 9500, 2 ^e bouteille pour bouteilles de 20"
-	60715-24	/	Ensemble de tube, 9500, 2 ^e bouteille pour bouteilles de 20" à 24"
2	/	29222	Kit joints toriques pour entretoise, tube de raccordement, 9500
3	/	29180	Kit de joints toriques, adaptateur de bouteille, 9500/2850

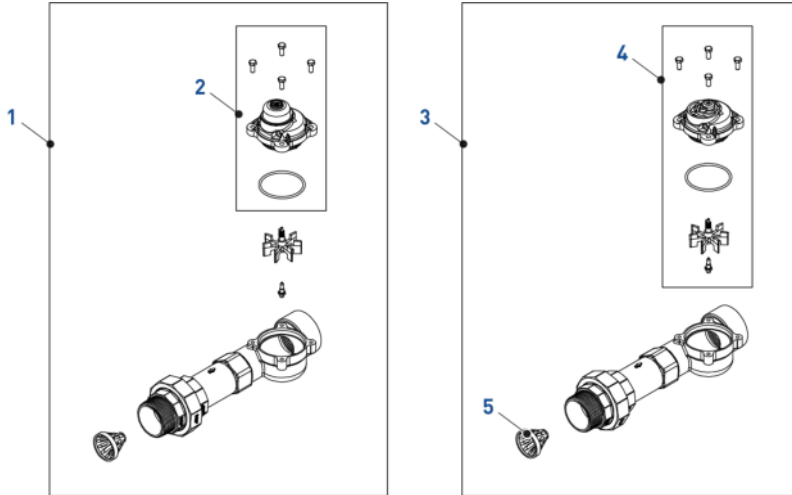
11.7 Liste des air-checks

500

900

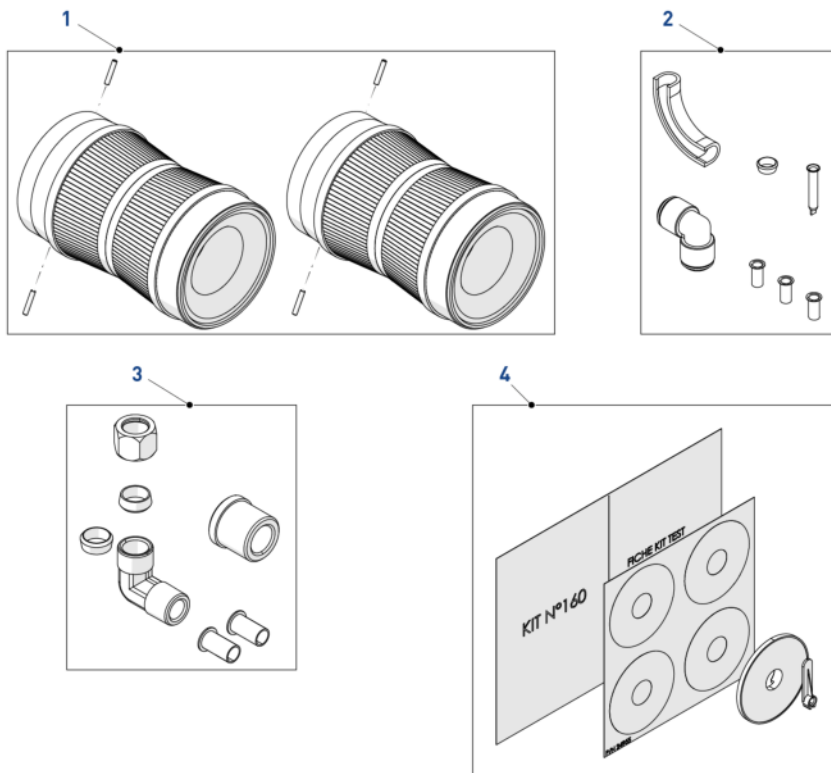

Article	Système de saumurage	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
-	1600	60002-34	18168	Air-check 500A, 36" (915 mm)
-		60002-36	26773	Air-checks 500A, 49,2" (1,25 mm)
-		60002-48	23473	Air-checks 500, HW, 36" (915 mm)
-	1710	60009-00	18979	Air-checks, 900, 70,9" (1,88 m)
-		60009-01	/	Air-checks, 900, 43,3" (1,10 m)

11.8 Liste des pièces de compteur



Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
1	/	29092	Ensemble compteur, acier inoxydable, 1,5" BSP, méc., 200 m ³
2	/	61936-01	Couvercle de compteur étendu, 1 à 3", pour compteurs en acier inoxydable
3	61933-10	/	Ensemble compteur, 1/5" NPT, STD, acier inoxydable, sans raccordement
4	/	61936	Couvercle de compteur, 1 à 3", pour acier inoxydable, méc., élect.
4+5	62049-01	/	Kit, compteur 1" et 1 1/2", standard

11.9 Kits



Article	Référence Amérique du Nord	Référence EMEA	Description
1	/	KIT 9	Ensemble crépine supérieure et goupilles, 2", HW
-	/	12044SP	Goupille de collecteur supérieur
2	/	Kit 51	Kit d'accessoires, 1600, avec vanne de saumurage 44 / CA 500
-	/	12794-01SP	Coude, 3/8" x 3/8"
3	/	Kit 57	Kit d'accessoires, 1700/1710, avec CAC 900
4	/	Kit 160	Kit de test de compteur, toutes vannes

12 Mise au rebut

L'appareil doit être mis au rebut conformément à la directive 2012/19/UE ou aux normes environnementales en vigueur dans le pays d'installation. Les composants inclus dans le système doivent être triés et recyclés dans un centre de recyclage des déchets conforme à la législation en vigueur dans le pays d'installation. Cette démarche contribuera à réduire l'impact sur l'environnement, la santé et la sécurité, et aussi à promouvoir le recyclage. Pentair ne collecte pas les produits usagés pour le recyclage. Contactez votre centre de recyclage local pour plus d'informations.



Notes

WWW.PENTAIR.EU
WWW.PENTAIR.COM

L'ensemble des marques et logos Pentair mentionnés est la propriété de Pentair. Les logos et marques déposés ou non de tierces parties sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

© 2025 Pentair. Tous droits réservés.