

Siata V132-SFE-EV-VIRIDION



INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lire et suivre toutes les instructions
Sauvegarder ces instructions

Table des matières

1.	Généralités	7
1.1.	Champ d'application de ce document	7
1.2.	Gestion des versions	7
1.3.	Identifiant du fabricant, produit	7
1.4.	Usage prévu	7
1.5.	Abréviations utilisées	8
1.6.	Normes	8
1.6.1.	Normes applicables	8
1.6.2.	Certificats disponibles	8
1.7.	Procédure d'assistance technique	9
1.8.	Copyright et marques commerciales	9
1.9.	Limitation de responsabilité	9
1.10.	Application Pentair Scan	10
2.	Sécurité	11
2.1.	Définition des pictogrammes relatifs à la sécurité	11
2.2.	Emplacement de l'étiquette de série	11
2.3.	Risques	12
2.3.1.	Personnel	12
2.3.2.	Matériel	12
2.4.	Hygiène et désinfection	13
2.4.1.	Questions sanitaires	13
2.4.2.	Mesures d'hygiène	13
3.	Description	14
3.1.	Versions de vanne	14
3.1.1.	Double pilote	14
3.1.2.	Raccordements externes	14
3.2.	Caractéristiques techniques	15
3.2.1.	Caractéristiques de performances de débit	16
3.3.	Schéma d'encombrement	17
3.4.	Description et emplacement des composants	18
3.4.1.	Vanne avec double pilote	18
3.4.2.	Vanne avec pilotes externes	19
3.5.	Cycle de régénération du système (fonctionnement sur 5 cycles)	20
3.6.	Options disponibles sur la vanne	23
4.	Dimensionnement du système	26
4.1.	Recommandations	26
4.1.1.	Injecteur/DLFC/BLFC - configuration de vanne	26
4.2.	Dimensionnement d'un adoucisseur (unité simple)	26
4.2.1.	Paramètres à prendre en considération	26
4.2.2.	Détermination du volume requis de résine	28
4.2.3.	Capacité d'échange de résine et capacité de l'appareil	29

4.2.4.	Configuration de la vanne	31
4.2.5.	Calcul de la durée du cycle	32
4.2.6.	Remplissage du bac à sel - cycle	33
4.3.	Définition de la quantité de sel	33
4.4.	Débits des injecteurs (tableaux)	34

5. Installation35

5.1.	Mises en garde	35
5.2.	Consignes de sécurité pour l'installation	35
5.3.	Environnement de l'installation	35
5.3.1.	Conseils et suggestions.	35
5.3.2.	Généralités	37
5.3.3.	Eau.	37
5.3.4.	Équipements électriques	37
5.3.5.	Systèmes mécaniques.	38
5.3.6.	Contraintes relatives à l'intégration.	38
5.4.	Schéma fonctionnel et exemple de configuration	39
5.5.	Assemblage de la vanne sur la bouteille	40
5.6.	Raccordement de la vanne aux conduites	40
5.6.1.	Installation avec vanne montée sur le dessus	40
5.7.	Raccordements électriques	42
5.8.	By-pass	43
5.8.1.	By-pass manuel	43
5.8.2.	By-pass automatique.	44
5.9.	Raccordement du tuyau de sortie à l'égout	45
5.10.	Raccordement de la conduite de trop-plein	46
5.11.	Raccordement de la ligne de saumurage	46
5.12.	Chlorinateur	46

6. Programmation47

6.1.	Informations générales	47
6.2.	Affichage	48
6.3.	Commandes	49
6.4.	Mot de passe	50
6.4.1.	Mot de passe d'accès.	50
6.4.2.	Changement du mot de passe	50
6.5.	Réglages du contrôleur	50
6.6.	Programmation de base	51
6.6.1.	Tableau du mode programmation de base	51
6.6.2.	Accès au menu de base.	51
6.6.3.	Heure courante	51
6.6.4.	Jour de la semaine.	52
6.6.5.	Heure de début de régénération.	52
6.6.6.	Fin de la programmation.	52
6.7.	Programmation intermédiaire	53
6.7.1.	Accès au menu intermédiaire.	53
6.7.2.	Mode de régénération	53

6.7.3.	Affichage du type d'unité	53
6.7.4.	Intervalle entre les régénérations	53
6.7.5.	Fonction de saumurage variable	54
6.7.6.	Option de remplissage.	54
6.7.7.	Dureté de l'eau en entrée	54
6.7.8.	Dureté de l'eau à la sortie.	55
6.7.9.	Capacité d'échange de résine	55
6.7.10.	Dosage de sel	55
6.7.11.	Volume de résine	56
6.7.12.	Gestion de la capacité de réserve.	56
6.7.13.	Volume de réserve en %	56
6.7.14.	Heure d'ouverture de la vanne de saumurage	57
6.7.15.	Durée du premier cycle de régénération.	57
6.7.16.	Durée du deuxième cycle de régénération	57
6.7.17.	Durée du troisième cycle de régénération	58
6.7.18.	Durée du quatrième cycle de régénération.	58
6.7.19.	Commande de la cellule de chloration	58
6.7.20.	Durée de commande de la cellule de chloration	59
6.7.21.	Fonction vacances	59
6.7.22.	Indicateur de pré-étalonnage	59
6.7.23.	Pré-étalonnage libre pour le capteur volumétrique.	60
6.7.24.	Nombre de régénérations avant l'alarme de sel	60
6.7.25.	Jours activés pour la régénération	60
6.7.26.	Forçage calendaire	61
6.7.27.	Fréquence du secteur	61
6.7.28.	Ouverture manuelle de la vanne de saumurage.	61
6.7.29.	Lors du recalcul du volume d'eau à traiter	62
6.7.30.	Fin de la programmation.	62
6.8.	Programmation avancée	63
6.8.1.	Mode d'activation des relais	63
6.8.2.	Taille du BLFC	64
6.8.3.	Plage du BLFC en gpm	64
6.8.4.	Mode de démarrage de régénération à distance	64
6.8.5.	Temporisation de démarrage de régénération à distance.	65
6.8.6.	Intervalle entre les maintenances	65
6.8.7.	Numéro de téléphone de l'assistance technique	65
6.8.8.	Fin de la programmation.	66
6.9.	Statistiques	67
6.9.1.	Réinitialisation des statistiques	68
6.10.	Réinitialisation du contrôleur	69
6.10.1.	Réinitialisation de l'EEPROM	69
6.10.2.	Réinitialisation matérielle.	69
7.	Mise en service	70
7.1.	Procédure de démarrage	70
7.2.	Désinfection	71
7.2.1.	Désinfection des adoucisseurs d'eau.	71
7.2.2.	Hypochlorite de sodium ou de calcium	71

8.	Fonctionnement	72
8.1.	Exemples d'affichage	72
8.2.	Recommandations	73
8.3.	Régénération manuelle	73
8.4.	Annulation d'une régénération	73
8.5.	Régénération avec signal de démarrage à distance et signal d'inhibition de régénération	73
8.6.	Fonction vacances	74
8.7.	Fonctionnement sur pile	74
8.8.	Recherche de la position de service	74
8.9.	Fonction d'alarme de sel	74
8.10.	Fonctionnement pendant une coupure de courant	75
8.11.	Autres fonctions de touches	75
9.	Maintenance	76
9.1.	Inspection générale du système	76
9.1.1.	Qualité de l'eau.	76
9.1.2.	Contrôles mécaniques.	76
9.1.3.	Test de régénération	77
9.2.	Plan de maintenance recommandé	77
9.3.	Recommandations	79
9.3.1.	Utilisation de pièces détachées d'origine	79
9.3.2.	Utilisation de lubrifiants homologués d'origine	79
9.3.3.	Instructions de maintenance	79
9.4.	Nettoyage et maintenance	79
9.4.1.	Premières étapes.	79
9.4.2.	Remplacement de la pile du contrôleur	80
9.4.3.	Montage du contrôleur sur la vanne	81
9.4.4.	Remplacement du moteur	83
9.4.5.	Remplacement des microcontacteurs.	83
9.4.6.	Remplacement de la vanne de saumurage	85
9.4.7.	Nettoyage de l'injecteur et du filtre d'injecteur	87
9.4.8.	Remplacement du double pilote.	89
9.4.9.	Remplacement des pilotes (raccordements de circuits de commande externes)	91
9.4.10.	Remplacement des joints et entretoises/pistons internes	93
9.4.11.	Remplacement du raccord de sortie à l'égout	97
10.	Dépannage	98
10.1.	Messages d'alarme	102
11.	Pièces détachées	104
11.1.	Liste des pièces détachées de vanne	104
11.2.	Pièces détachées SFE-EV-VIRIDION	108
11.3.	Raccords	110
11.4.	Accessoires	111

12.	Mise au rebut	113
------------	----------------------------	------------

1. Généralités

1.1. Champ d'application de ce document

Ce document contient les informations nécessaires à une utilisation appropriée du produit. Il informe 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 présent document est fourni en guise de référence seulement et n'inclut pas toutes les situations d'installation possibles. La personne chargée d'installer cet équipement doit avoir :

- Une formation sur l'installation d'adoucisseurs d'eau et de contrôleurs SFE-EV-VIRIDION de la série Siata ;
- 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 sur la page web www.pentair.eu/product-finder/product-type/control-valves.

1.2. Gestion des versions

Révision	Date	Auteurs	Description
A	21.12.2016	BRY/GPI	Première édition.
B	22.02.2018	BRY/DSP	Révision du chapitre 6 Programmation.
C	13.07.2018	BRY/FIM	Changement d'adresse, informations d'étiquette et vanne sur la bouteille.
D	01.11.2019	STF	Corrections générales.
E	16.01.2023	BRY/FIM	Copyright, nouvelle couverture, site web et scan & service.

1.3. Identifiant du fabricant, produit

Fabricant : Pentair International LLC
Avenue de Sevelin 20
1004 Lausanne
Suisse

Produit : Siata V132-SFE-EV-VIRIDION

1.4. Usage prévu

Cet appareil est conçu pour les environnements résidentiels, le tertiaire ou l'industrie légère (réf. EN 50081-1) et il est destiné au traitement et à l'adoucissement de l'eau provenant du réseau de distribution.

1.5. Abréviations utilisées

Ens.	Montage
BLFC	Contrôleur du débit de remplissage du bac à sel (Brine Line Flow Controller)
BV	Vanne de saumurage (Brine Valve)
DF	Co-courant (Down Flow)
DLFC	Contrôleur du débit de la sortie à l'égout (Drain Line Flow Controller)
Inj	Injecteur
QC	Raccord rapide (Quick Connect)
Regen	Régénération
S&S	Joints et entretoises (Seals & Spacers)
SBV	Vanne de sécurité du saumurage (Safety Brine Valve)
TC	Compteur de temps (Time Clock)

1.6. Normes

1.6.1. Normes applicables

Ce produit est conforme aux directives suivantes :

- 2006/42/CE : Directive machines ;
- 2014/35/UE : Directive « Basse tension » ;
- 2014/30/UE : Compatibilité électromagnétique ;
- UNI EN ISO 9001.

Et est conforme aux normes techniques suivantes :

- EN 55014-1 ;
- EN 55014-2 ;
- EN 61000-3-2 ;
- EN 61000-3-3 ;
- EN 61000-6-1 ;
- EN 61000-6-2 ;
- EN 61000-6-3 ;
- EN 61000-6-4 ;
- EN 61010-1.

1.6.2. Certificats disponibles

- CE ;
- DM 174 ;
- ACS.

Veuillez 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 :

- A** Collecter les informations nécessaires à une demande d'assistance technique.
- Identification du produit (voir 2.2. Emplacement de l'étiquette de série, page 11 et 9.3. Recommandations, page 79) ;
 - Description du problème de l'appareil.
- B** Se référer au chapitre « Dépannage », page 98. Si le problème persiste, contactez votre fournisseur.

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.

© 2023 Pentair. Tous droits réservés.

1.9. Limitation de responsabilité

Dans le cadre du système de qualité Pentair, les produits EMEA 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 effectuée par une personne non spécialisée dans le traitement de l'eau ;
- 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 ou défaillance et tout dommage direct ou indirect résultant de tels équipements ou processus sont également exclus 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. Application Pentair Scan

L'application mobile Pentair Scan est le support idéal pour la personne chargée de la maintenance dans le cadre de ses tâches quotidiennes. Un simple scan avec un smartphone de l'étiquette de série présente sur la valve permet un accès instantané à toutes les informations mises à jour relatives au produit, telles que :

- configurations détaillées de la vanne et des bouteilles ;
- manuels ;
- listes des pièces de rechange ;
- recommandations pour le dépannage ;
- vidéos multilingues détaillant la procédure idéale d'entretien d'un élément ;
- informations sur les nouveaux produits, dernières technologies, nouveautés sur le programme Blue Network, etc.

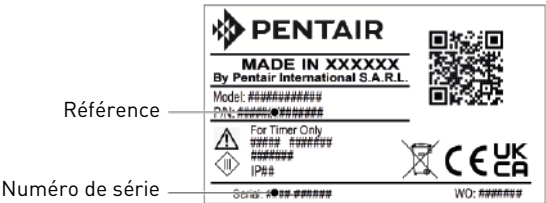
A Télécharger l'application Pentair Scan à partir de  ou  dans un smart-phone.



Obligation

L'application doit être ouverte pour scanner et identifier les produits Pentair !

- B** Ouvrir l'application Pentair Scan.
- C** Scanner le numéro de série et la référence sur l'étiquette du produit ou les saisir manuellement.
→ Pour la localisation de l'étiquette de série, se référer à "Emplacement de l'étiquette de série", page 11.
- D** Naviguer parmi les informations.



2. Sécurité

2.1. Définition des pictogrammes relatifs à la sécurité



Attention

Met en garde contre un risque de blessure légère ou de dommage matériel majeur à l'appareil ou à l'environnement.



Avertissement

Met en garde contre des risques de blessure grave et de dommage pour la santé.



Danger

Met en garde contre des blessures graves, voire un risque de décès.



Obligation

Norme ou mesure à appliquer.



Information

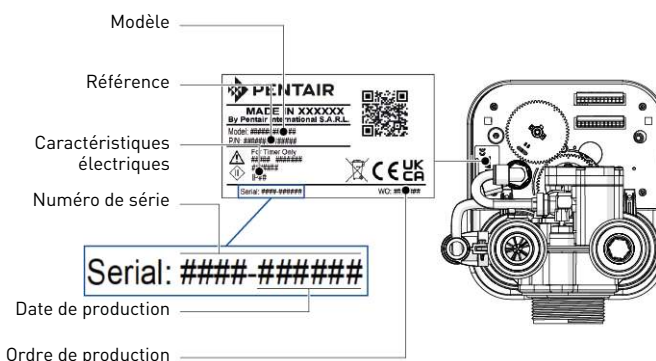
Commentaire.



Interdit

Restriction à observer.

2.2. Emplacement de l'étiquette de série



Information

S'assurer que les étiquettes de série et de sécurité sur l'appareil sont parfaitement lisibles et propres. Si nécessaire, les remplacer par de nouvelles étiquettes à disposer au même endroit.

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.

2.3.1. Personnel



Attention

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.

L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants âgés de moins de 8 ans ou des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites.

Les personnes manquant d'expérience ou n'ayant pas les connaissances nécessaires ne doivent pas utiliser l'appareil.

Ne pas laisser des enfants jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance à réaliser par l'utilisateur ne doivent pas être confiés à des enfants sans surveillance.

2.3.2. Matériel

Les points suivants doivent être pris en compte pour assurer le bon fonctionnement du système et la sécurité des utilisateurs :

- Faire attention aux tensions élevées sur le transformateur (230 V) ;
- 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 seulement 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 DM 25, 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 7.2. Désinfection, page 71.
- 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. Versions de vanne

3.1.1. Double pilote

Le pilote de distribution de pression est monté directement sur le dessus de la vanne V132. Dans ce cas, l'eau en entrée est le fluide de commande et elle alimente le circuit du pilote à partir du collecteur supérieur. Un contrôleur avec un arbre à cames approprié (appelé arbre à cames double pilote) doit être installé sur le dessus de la vanne et être relié aux tiges des pilotes. La rotation de l'arbre à cames déplace les tiges des pilotes vers l'intérieur/l'extérieur du circuit de pilote, afin de dévier l'eau de commande vers le côté approprié des chambres de pression de la vanne V132 et de commander ses pistons en fonction des différents cycles/phases.

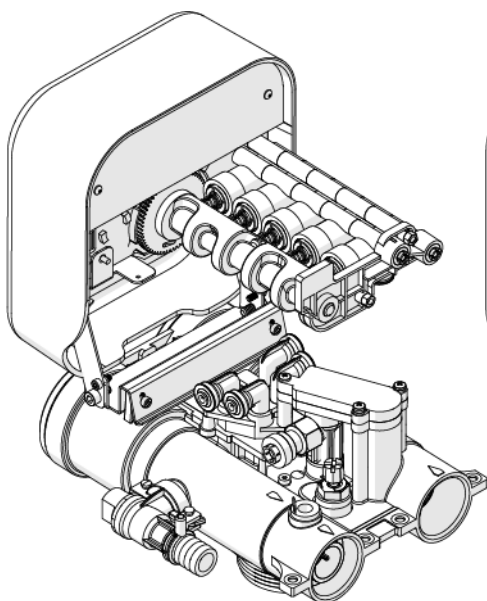
3.1.2. Raccordements externes

Quatre orifices de raccordement rapide sont situés sur la vanne et chacun est relié à une chambre de pression à l'intérieur de la vanne. Le distributeur hydraulique à pilotes doit être installé à distance de la vanne et les orifices de pilote peuvent être raccordés aux orifices de la vanne avec un tube flexible de 6 mm de diamètre.

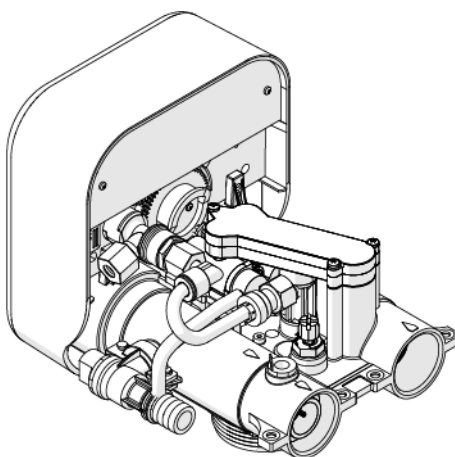
L'arbre à cames distant peut contrôler un maximum de 4 pilotes, d'où la possibilité de commander plus de vannes avec un seul distributeur. C'est la raison pour laquelle cette configuration est généralement employée pour :

- ajouter une vanne pneumatique d'arrêt de sortie ;
- ajouter un by-pass pendant la régénération ;
- commander une vanne dans la conduite d'aspiration et réaliser un saumurage retardé.

Raccordements externes



Double pilote



3.2. Caractéristiques techniques

Caractéristiques nominales/de conception

Corps de vanne.....	ABS renforcé de fibre de verre
Composants en caoutchouc.....	NBR
Certification de matériau de vanne.....	DM-174, ACS, W270
Poids (vanne avec contrôleur).....	2,5 kg (max.)
Pression de fonctionnement recommandée	1,5 - 6 bars
Pression d'essai hydrostatique.....	22 bars
Température de l'eau.....	5 - 40 °C
Température ambiante	5 - 40 °C
Humidité relative maximale.....	80 % pour des températures allant jusqu'à 31 °C décroissant linéairement à 50 % d'humidité relative à 40 °C ;

Pour utilisation en intérieur uniquement :

Débits (vanne d'arrivée 3,5 bars uniquement)

Service continu ($\Delta p = 1$ bar)	7,0 m ³ /h
Cv*	8,09 gpm
Kv*	7 m ³ /h
Détassage maximum ($\Delta p = 1,8$ bar)	3,0 m ³ /h

*Cv : Débit en gpm à travers la vanne avec une perte de charge de 1 psi à 60 °F.

*Kv : Débit en m³/h à travers la vanne avec une perte de charge de 1 bar à 16 °C.

Raccordements des vannes

Filetage de la bouteille.....	2 1/2" 8 NPSM
Entrée/Sortie.....	Mâle 2" BSP ou différents raccords QC
Tube de colonne montante.....	32 mm
Raccordement à l'égout	20 mm
Ligne de saumurage	3/8"

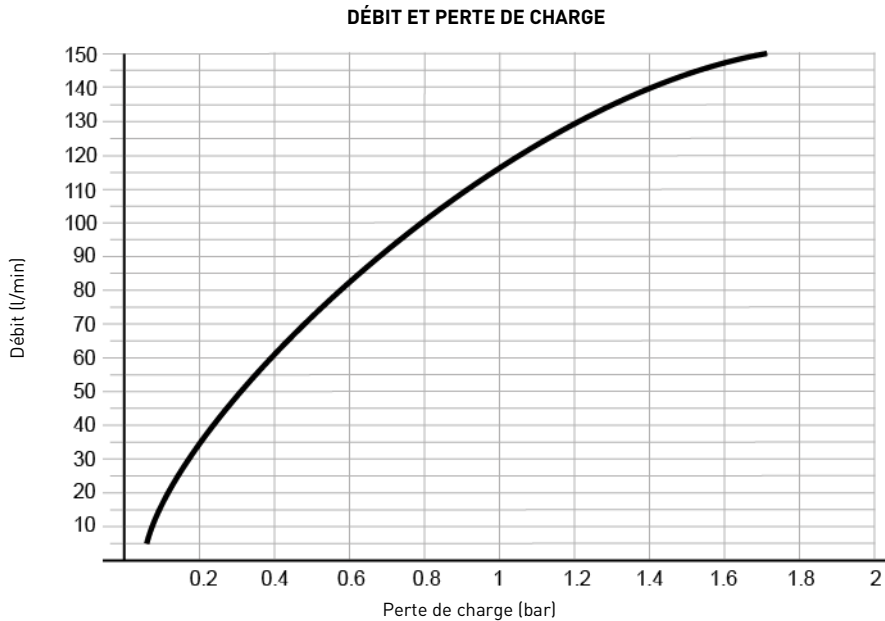
Équipements électriques

Contrôleur	12 VCA, 50/60 Hz, 4 W, Classe III
Fréquence d'alimentation en entrée	50 ou 60 Hz (selon la configuration du contrôleur)
Transformateur*	230 VCA, 50/60 Hz, 11,5 VA, Classe II
Tension d'alimentation du moteur.....	12 Vc.a.
Entrée de chlorinateur.....	6 VCC, 800 mA
Degré de protection.....	IP 40

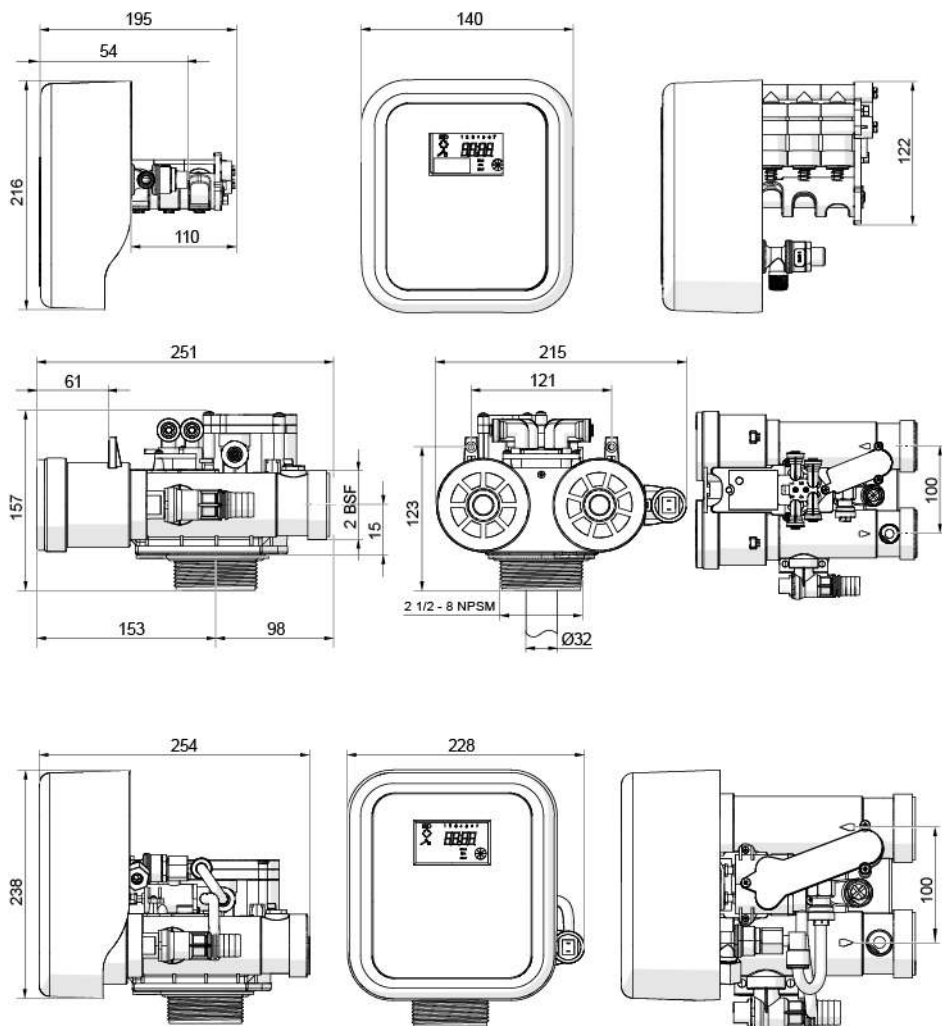
* : L'appareil doit uniquement être utilisé avec le transformateur fourni afin de garantir l'alimentation en tension de protection.

3.2.1. Caractéristiques de performances de débit

Le graphique montre la perte de charge créée par la vanne proprement dite à différents débits. Cela permet de prédéterminer le débit maximum traversant la vanne selon le paramétrage du système (pression à l'entrée, etc.). Cela 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.

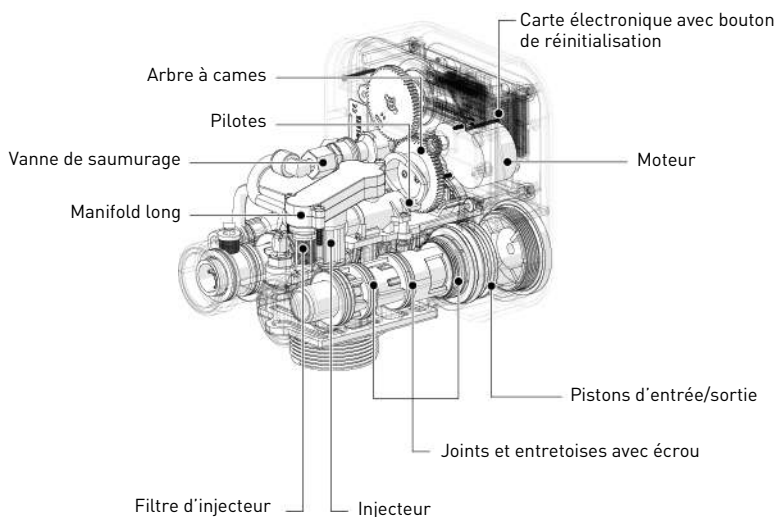
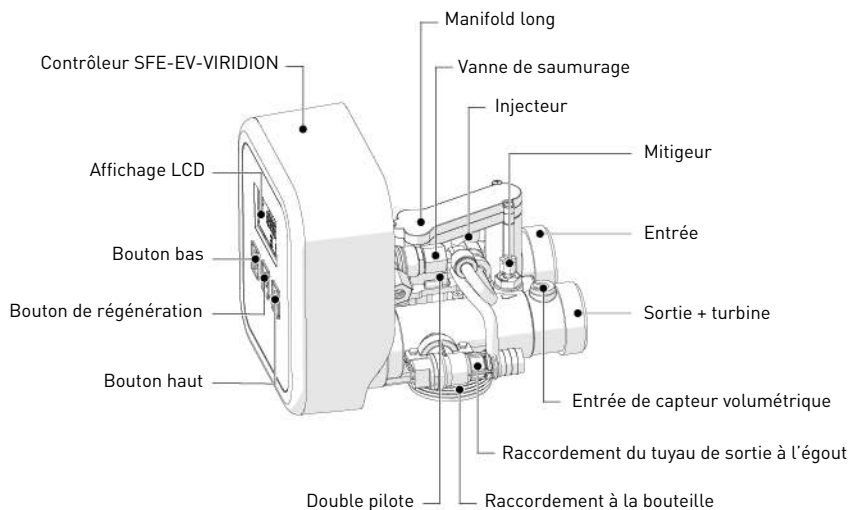


3.3. Schéma d'encombrement



3.4. Description et emplacement des composants

3.4.1. Vanne avec double pilote

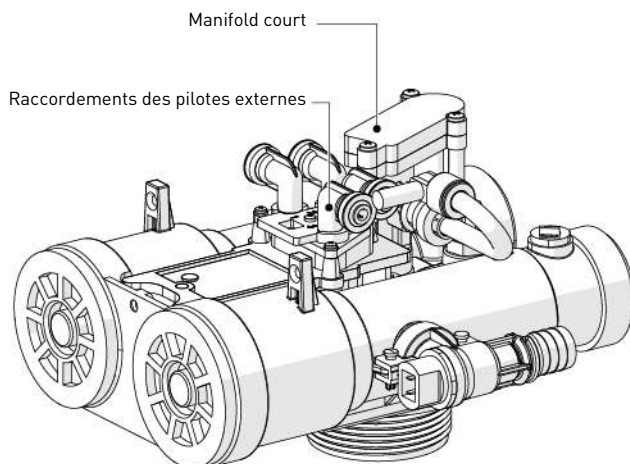
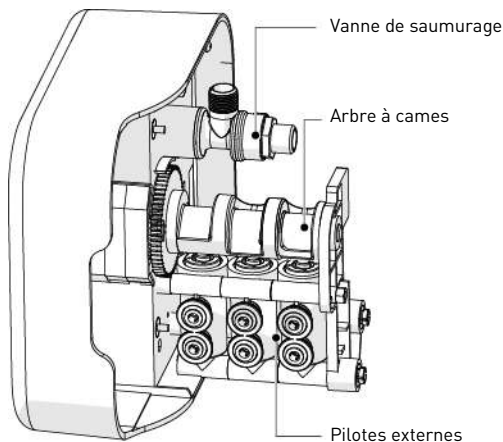


3.4.2. Vanne avec pilotes externes



Information

Seuls les composants qui diffèrent de la vanne avec double pilote sont présentés ci-après.
Voir le chapitre 3.4.1. Vanne avec double pilote, page 18 pour plus d'informations.



3.5. Cycle de régénération du système (fonctionnement sur 5 cycles)

Service — mode normal

L'eau non traitée percole vers le bas à travers le lit de résine, puis vers le haut à travers le tuyau de la colonne montante. Les ions de dureté se fixent sur la résine et sont éliminés de l'eau brute par un échange avec des 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 est dirigé vers le bas du tuyau 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 — cycle C2

Le contrôleur 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 tuyau de la colonne montante jusqu'à l'égout. Les ions de dureté sont déplacés par les ions sodium et sont envoyés à l'égout. La résine est régénérée pendant le cycle de saumurage. Ensuite, la phase de rinçage lent commence.

Rinçage lent — cycle C3

Le cycle de rinçage lent permet à la saumure de traverser lentement le lit de résine, afin de régénérer cette dernière.

Rinçage rapide — cycle C4

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 C5

Le contrôleur SFE-EV-VIRIDION calcule automatiquement la durée du cycle de remplissage. L'eau est dirigée vers le bac à sel, à travers la vanne de saumurage, 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

Selon la programmation du contrôleur (voir 6.8. Programmation avancée, variables : Fonction de saumurage variable et "Taille du BLFC", page 64), le cycle de remplissage intervient avant le début de la régénération, auquel cas il est indiqué en tant que cycle 1B, ou après le cycle 4C, auquel cas il est indiqué comme cycle 5C.

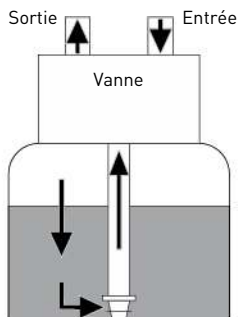
Si le remplissage est effectué avant la régénération, après la fin du cycle 1B, le contrôleur et la vanne restent en service pendant une période relativement courte, afin d'attendre la durée nécessaire à la dissolution du sel dans l'eau introduite.



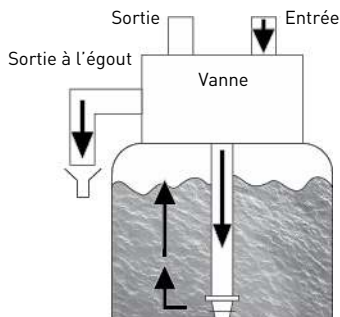
Information

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

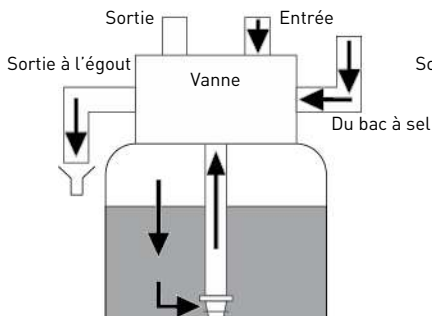
**SERVICE
MODE NORMAL**



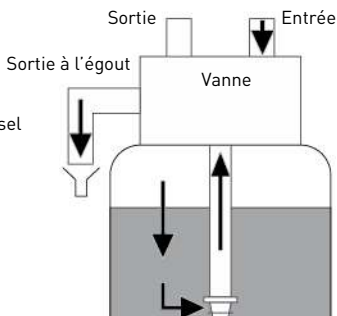
**C1
DÉTASSAGE**



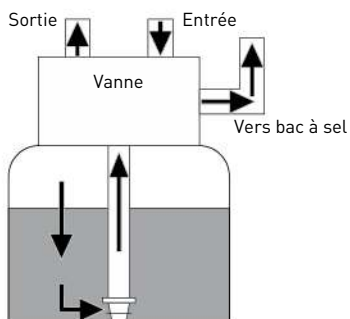
**C2 + C3
SAUMURAGE ET RINÇAGE LENT**



**C4
RINÇAGE RAPIDE**



**C5
REPLISSAGE DU BAC À SEL**



**SERVICE
MODE NORMAL**

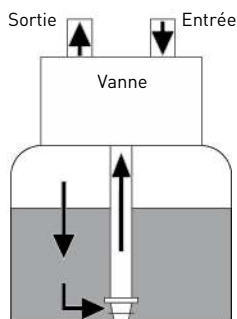
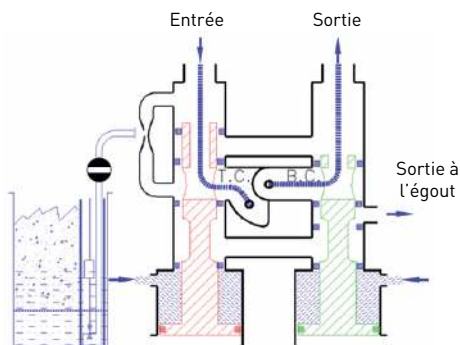
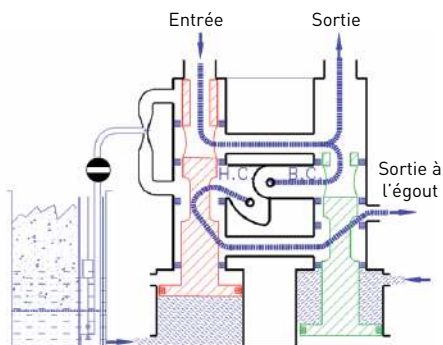
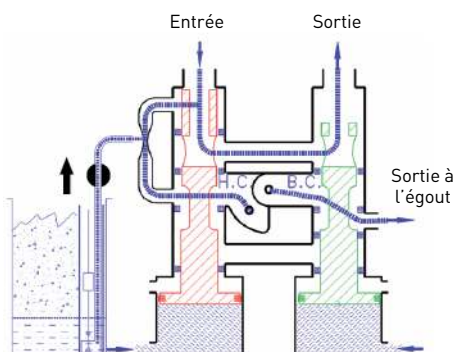
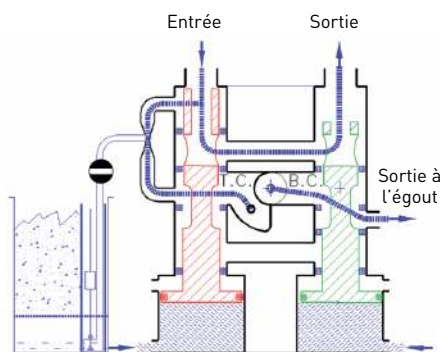
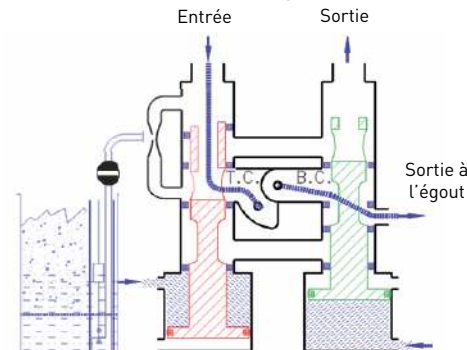
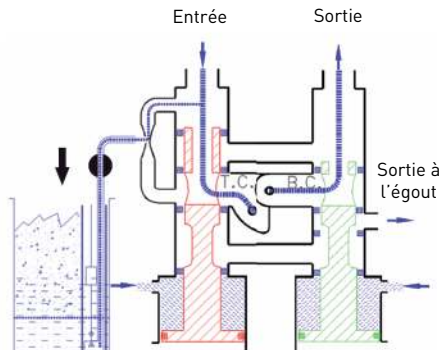
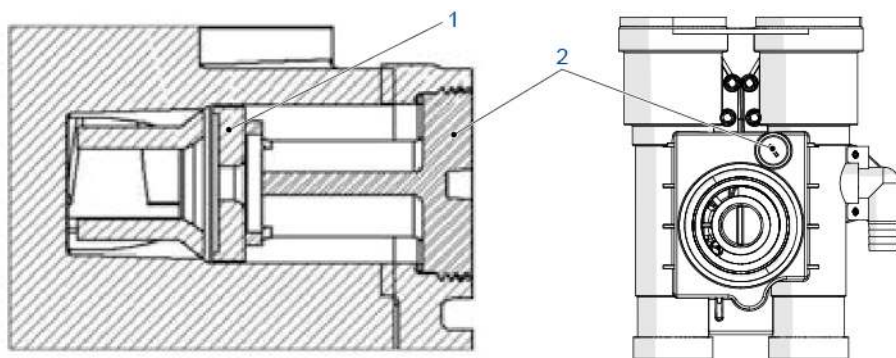


Schéma de flux de service**Schéma de flux de détassage****Schéma de saumurage****Schéma de rinçage lent****Schéma de rinçage rapide****Schéma de remplissage**

3.6. Options disponibles sur la vanne

Régulateurs de débit de détassage

Le régulateur de débit de détassage [1] est situé dans la partie inférieure de la vanne. Il est accessible en dévissant le capuchon de protection [2].

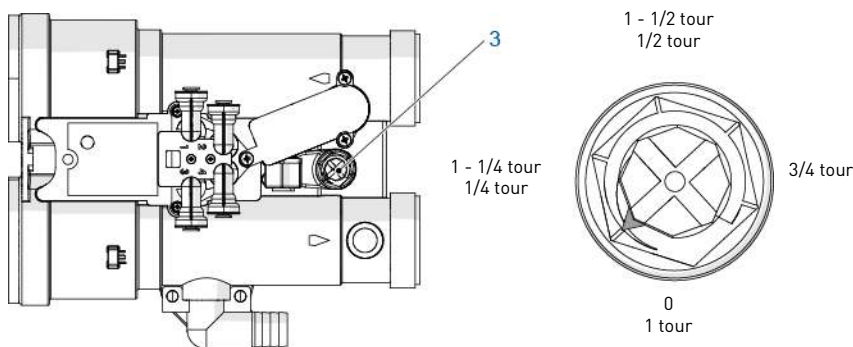


Les vannes équipées de cet accessoire comportent un kit de régulation offrant les débits maximaux suivants en sortie :

Code	Débit max.		
	[gpm]	[l/min]	[l/h]
12085	1,2	4,5	272,5
12086	1,5	5,7	340,6
12088	2,4	9,1	545,0
12090	3,5	13,2	794,8
12092	5	18,9	1135,5

Mitigeur

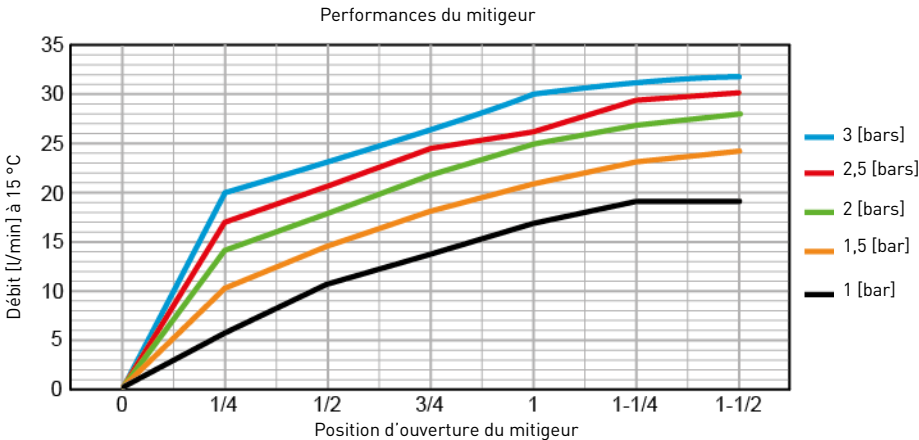
La vanne peut être équipée d'un mitigeur [3] dont la fonction est de réguler la dureté de l'eau en sortie.





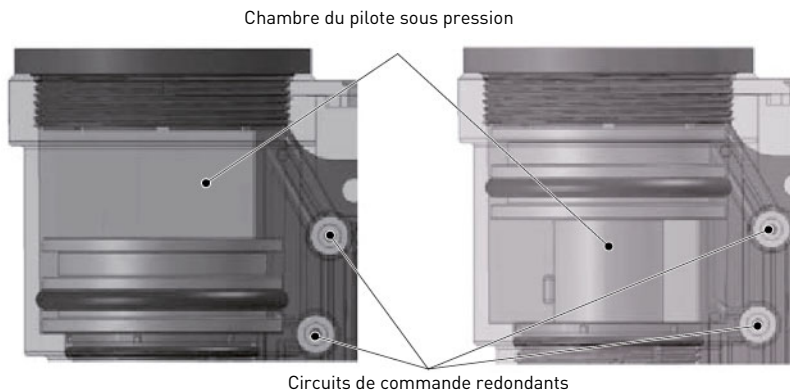
Information

Il n'y a pas de by-pass automatique pendant un cycle de rinçage rapide. Mais une fois que le mitigeur a été réglé, il raccorde l'entrée et la sortie de la vanne.
Ainsi, pendant la phase de rinçage rapide avec un mitigeur, il est possible d'avoir un écoulement d'eau non traitée vers la sortie.



Commandes hydrauliques supplémentaires (circuits de commande redondants)

La vanne peut être équipée de deux paires de raccords pour dupliquer la position des commandes hydrauliques. Pour utiliser la vanne fournie avec cette option, il suffit de retirer les bouchons bleus au bas de la vanne et d'introduire un tube flexible de 6 mm dans les raccords rapides.



Capteur

Grâce à un capteur, le contrôleur SFE-EV-VIRIDION peut permettre des économies d'eau substantielles pendant les phases de rinçage lent et de rinçage rapide, en comparant la conductivité instantanée de l'eau (Ci) au niveau de la sortie à l'égout de la vanne avec la conductivité enregistrée précédemment.

4. Dimensionnement du système

4.1. Recommandations

4.1.1. Injecteur/DLFC/BLFC - configuration de vanne

Diamètre de bouteille	Volume de résine	Injecteur DF	DLFC		
[po]	L		Nombre de rondelles de DLFC	[l/h]	[gpm]
8	15	Marron	1	350	1,5
10	30	Bleu	2	480	2,1
10	50	Bleu	3	700	3,1
13	70	Rouge	4	950	4,2
14	100	Rouge	4	950	4,2
16	120	Noir	5	1450	6,4
18	150	Noir	5	1450	6,4

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.



Information

Veuillez consulter les spécifications du fabricant de résine pour vous assurer qu'aucun autre pré-traitement 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]	°f °TH	°dH
8 - 40	< 350	< 35	< 19,6
8 - 30	350 - 450	35 - 45	19,6 - 25,2
8 - 20	> 450	> 45	> 25,2



Information

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 3 m/s pour l'eau dans les conduites, une bonne estimation pour les valeurs les plus courantes de pression [3 bars] et de température [16 °C] est la suivante :

Dimension des conduites (diamètre interne)		Débit max.
[po]	[mm]	[m ³ /h à 3 m/s]
0,5	12	1,22
0,75	20	3,39
1	25	5,73

Dimension des conduites (diamètre interne)		Débit max.
[po]	[mm]	[m ³ /h à 3 m/s]
1.25	32	8,69
1.5	40	13,57
2,0	50	21.20
2,5	63	34,2
3,0	75	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.



Information

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_{service max} : débit de service [m³/h]
F_{service} : vitesse de service [BV/h]
BV : volume de lit de résine [m³]

En connaissant le volume requis de résine, il est alors possible de déterminer la bouteille dont vous avez besoin. 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 résine représente la quantité d'ions Ca^{2+} et Mg^{2+} qu'un 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. Elle est fonction du volume de résine et de la capacité d'échange de 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 CaCO_3 pouvant être fixé sur la résine, une valeur exprimée en kg équivalent CaCO_3 ;
- en termes de volume, soit la quantité maximale d'eau pouvant être traitée entre deux régénérations. Cette dernière, qui prend en compte la dureté de l'eau à traiter, est exprimée en m^3 ou en litres ;
- la capacité combinée, qui représente le volume d'eau pouvant être traité entre deux régénérations si la dureté à l'entrée est 1 °f ou °dH. Cette capacité est exprimée en °f. m^3 ou °dH. m^3 .

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 :

Poids du sel [g/l _{résine}]	Capacité correspondante d'échange de résine en [g/l _{résine}] équivalent 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
130	52,1	5,21	2,91
140	53,8	5,38	3,01
150	55,5	5,55	3,1

Poids du sel [g/l _{résine}]	Capacité correspondante d'échange de résine en [g/l _{résine}] équivalent CaCO ₃	°f.m ³ [par l _{résine}]	°dH.m ³ [par l _{résine}]
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_{capacité} : capacité du système exprimée en masse [g équivalent CaCO₃]
V_{résine} : volume de résine [l]
C_{éch résine} : capacité d'échange de résine [g/l_{résine} équivalent CaCO₃]

Pour calculer la capacité combinée du système :

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

où :
C_{capacité} : capacité combinée du système [°f.m³ ou °dH.m³]
V_{résine} : volume de résine [l]
C_{éch résine corr} : capacité d'échange de résine correspondante [°f.m³/l ou °dH.m³/l]

Pour calculer la capacité du système en volume :

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

ou

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

où :
V_{capacité} : capacité du système en volume [m³]
M_{capacité} : capacité du système exprimée en masse [g équivalent CaCO₃]
C_{capacité} : capacité combinée du système [°f.m³ ou °dH.m³]
TH_{entrée} : dureté de l'eau à l'entrée [mg/l équivalent CaCO₃ ou °f ou °dH]



Attention

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

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 [m^3/h]

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

S : Bouteille_{section transversale} [m^2]

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 (ce qui correspond au débit de la saumure aspirée ajouté au débit d'eau brute passant à travers la buse de l'injecteur afin de créer un effet d'aspiration).

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

où :

Q_{inj} : débit total traversant l'injecteur [l/h]

BV : volume de lit de résine [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 le chapitre 4.4. Débits des injecteurs (tableaux), page 34.

4.2.5. Calcul de la durée du cycle

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, là encore, des spécifications de la résine.



Information

Les durées de cycle préprogrammées sont uniquement des paramètres usine par défaut qu'il convient d'ajuster selon les exigences du système.

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 :

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

où :

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

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

BV : volume de lit [l]

Q_{DLFC} : taille de contrôleur du débit de la sortie à l'égout [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 [l], voir le calcul de remplissage page 33
 Q_{extr} : débit d'injection de saumure [l/min]



Information

Multiplier la quantité de sel en 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.

$$T_{\text{rinçage_lent}} = (N_{\text{BVrinç_l}} \times \text{BV}) / Q_{\text{RL}}$$

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 de lit [l]
 Q_{RL} : débit de rinçage lent de l'injecteur [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 recompacter 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.

$$T_{\text{rinçage_rapide}} = (N_{\text{BVrinç_rap}} \times \text{BV}) / Q_{\text{DLFC}}$$

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 de lit [l]
 Q_{DLFC} : taille de contrôleur du débit de la sortie à l'égout [l/min]

4.2.6. Remplissage du bac à sel - cycle

Le contrôleur SFE-EV-VIRIDIION définit automatiquement la durée du cycle en fonction de la programmation.

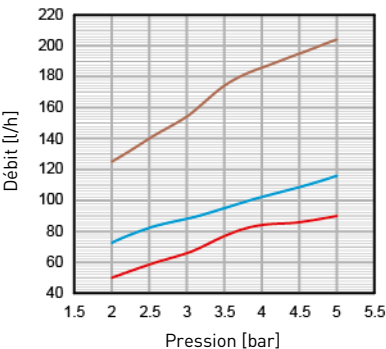
4.3. Définition de la quantité de sel

Les réglages du sel sont réalisés via la programmation du contrôleur.

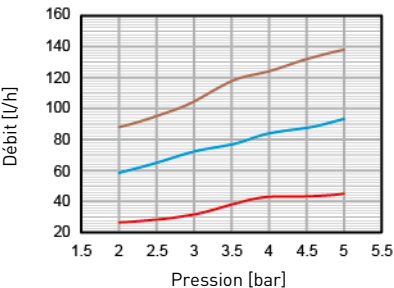
4.4. Débits des injecteurs (tableaux)

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

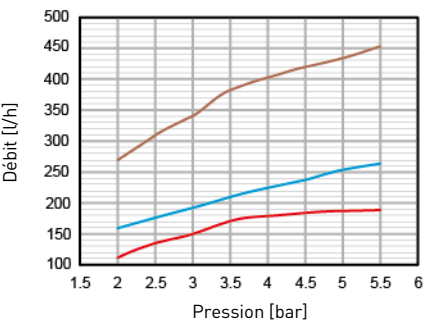
Performances de l'injecteur bleu



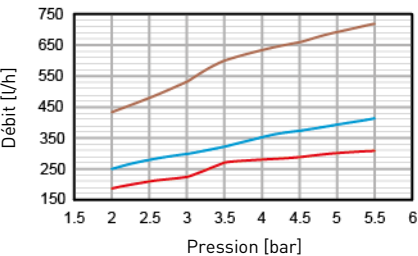
Performances de l'injecteur marron



Performances de l'injecteur rouge



Performances de l'injecteur noir



- Régénération
- Rinçage lent
- Saumurage

5. Installation



Obligation

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 couvercle avant pour accéder aux composants internes.

5.1. 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 dans ce manuel concernant l'installation, l'exploitation ou la maintenance, veuillez contacter l'assistance technique de la société qui a installé l'appareil.

Un technicien qualifié doit installer l'appareil selon les normes et réglementations en vigueur, en utilisant des outils homologués pour une intervention en toute sécurité, et ce technicien doit aussi réaliser 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 à l'entrée de la vanne est coupée et que la pression d'eau est évacuée en ouvrant un robinet en aval de la vanne.

5.2. 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.

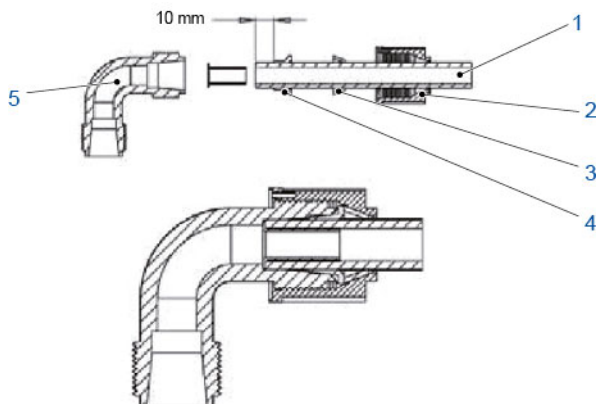
5.3. Environnement de l'installation

5.3.1. Conseils et suggestions

Raccordement des tuyaux et raccords

Lorsque des tuyaux rigides ou flexibles GAZ 3/8" sont utilisés comme raccordement entre les tuyaux et raccords (diamètre d'environ 9,7 mm), faire attention à respecter les dimensions des tuyaux. Des tuyaux de plus petit diamètre ne garantissent pas l'étanchéité en termes de pression/dépression. Des tuyaux de diamètre plus grand, à l'inverse, doivent être engagés en force dans leur logement, ce qui affecte le montage des bagues de retenue [3] et [4], et aboutit à une étanchéité médiocre.

En cas d'intervention sur des raccords déjà montés, toujours remplacer les bagues de retenue [3] et [4] 65-AC et 65-AA par des pièces neuves équivalentes. Lors de l'installation, vérifier que l'extrémité de la conduite [1] pénètre entièrement dans le corps du raccord [5] pour assurer une prise maximale. En cas d'utilisation d'un tuyau flexible, bien serrer le collier de tuyauterie [2] à la main. En cas d'utilisation d'un tuyau rigide, serrer la bague [2] avec une clé anglaise.



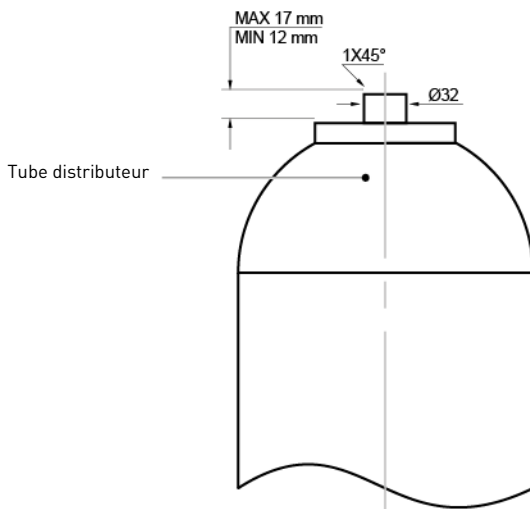
Longueur des tuyaux de raccordement entre la vanne et le système de distribution inférieur

Le tube de colonne montante (distributeur) doit être coupé entre 12 et 17 mm à partir du col de la bouteille. Éliminer les arêtes vives (1 mm x 45°) pour que le joint ne soit pas endommagé lors de l'installation. Voir le schéma ci-dessous.



Information

Le tube de colonne montante (distributeur) doit être du type ISO PN10 ou supérieur :
 hauteur minimum 12 mm ;
 hauteur maximum 17 mm ;
 chanfrein 1 mm x 45° ;
 tuyau ISO PN10 ou supérieur.



5.3.2. Généralités

- Utiliser exclusivement du sel 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, tête en bas, ou la laisser tomber. Un retournement de la bouteille peut entraîner une pénétration de 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, placer d'abord la vanne en position de détassage et ne pas ouvrir complètement l'arrivée d'eau. Remplir lentement la bouteille afin d'empêcher un débordement de résine.
- Lors du raccordement de l'eau (by-pass ou conduit), effectuer d'abord le raccordement au circuit de plomberie. Attendre que les parties chauffées refroidissent et que les parties collées sèchent avant de monter tout élément en plastique. Ne pas appliquer d'apprêt ou de solvant sur les joints toriques, les écrous ou la vanne.

5.3.3. Eau

- Une pression d'eau minimum de 1,5 bar (pression dynamique sur l'injecteur) est requise pour le bon fonctionnement de la vanne de régénération. Ne pas dépasser 6 bars ; si c'est le cas, il faut installer un régulateur de pression en amont du système.
- La température de l'eau ne doit pas excéder 40 °C.
- L'unité doit aussi être à l'abri du gel.

5.3.4. Équipements électriques

Aucune pièce du transformateur CA/CC, 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.
- Une alimentation électrique continue est nécessaire. Vérifier que la tension d'alimentation est compatible avec l'appareil avant l'installation. Si le câble électrique est endommagé, son remplacement doit être réalisé par du personnel qualifié.
- N'utiliser que le transformateur CA/CC 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/CC 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.

5.3.5. Systèmes mécaniques

- Ne pas utiliser de lubrifiants à base de Polytétrafluoroéthylène (PTFE), par exemple des produits à base de vaseline, d'huiles ou d'hydrocarbures. N'utiliser que des lubrifiants entièrement à base de silicone.
- 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.
- Toute la plomberie doit être réalisée conformément aux recommandations locales.
- 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.
- Le tuyau de sortie à l'égout peut être surélevé jusqu'à 1,8 m, à condition de ne pas dépasser une longueur de 4,6 m et que la pression de l'eau au niveau de l'adoucisseur ne soit pas inférieure à 2,76 bars. La hauteur peut être augmentée de 61 cm pour chaque tranche de pression d'eau supplémentaire de 0,69 bar au niveau du tuyau de sortie à l'égout.
- Ne pas utiliser de soudure à base de plomb pour les raccords à brasage tendre.
- 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 filetages du raccord 2" BSP ou sur tout autre raccord fileté de la vanne.
- L'installation d'un préfiltre est toujours recommandée (100 µ nominal).

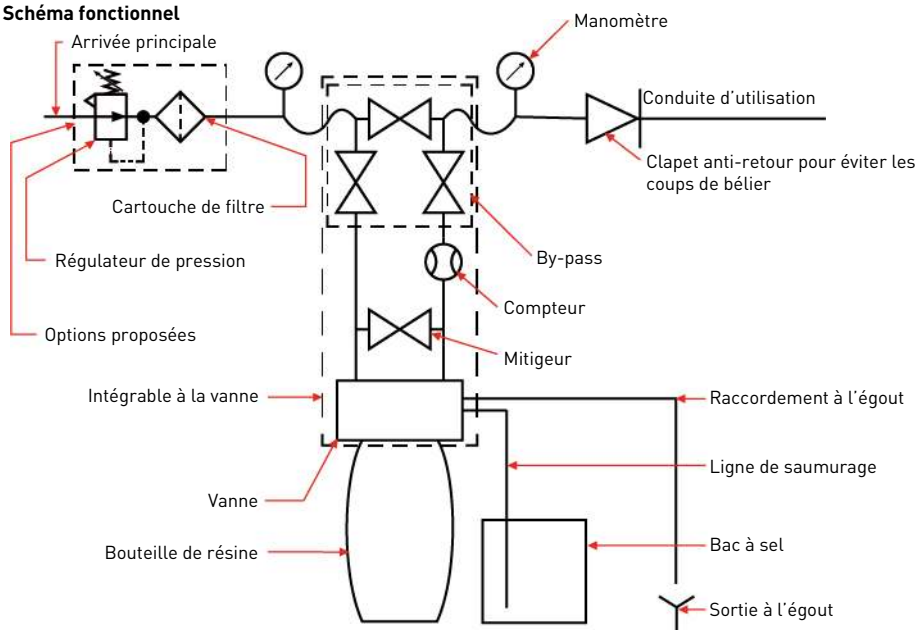
5.3.6. Contraintes relatives à l'intégration

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

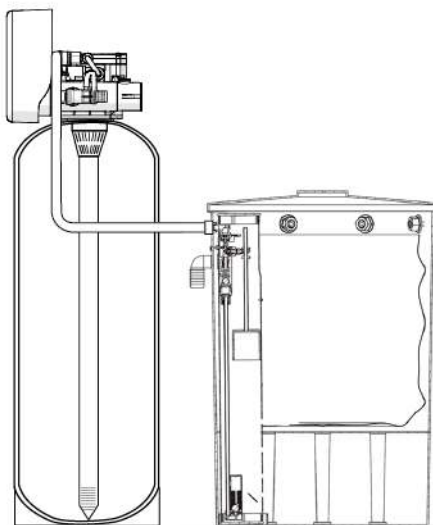
- Plate-forme ou sol de niveau ;
- Espace pour accéder aux équipements en vue de la maintenance et pour l'ajout de saumure (sel) dans le bac ;
- Longueur minimale totale de 3 m de la tuyauterie jusqu'au chauffe-eau pour empêcher le reflux de l'eau chaude dans le système ;
- Installation systématique d'un clapet anti-retour en amont du chauffe-eau pour protéger l'adoucisseur d'eau contre tout reflux d'eau chaude ;
- 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 ;
- Refroidissement complet de tous les tuyaux soudés avant la fixation de la vanne en plastique à la plomberie ;
- Tuyauterie existante en bon état et exempte de calcaire. En cas de doute, la remplacer. L'installation d'un préfiltre est toujours conseillée.

5.4. Schéma fonctionnel et exemple de configuration

Schéma fonctionnel



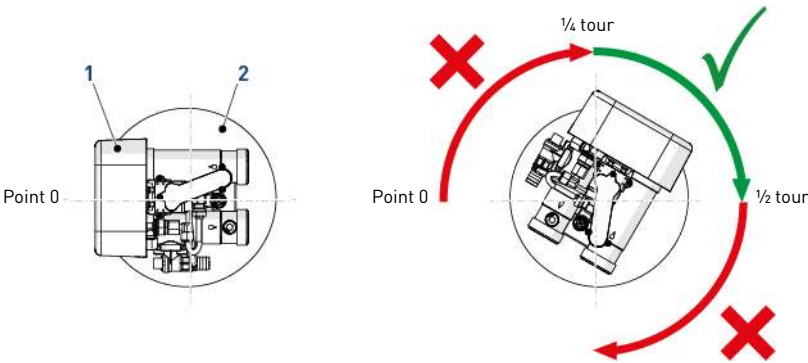
Exemple de configuration



5.5. Assemblage de la vanne sur la bouteille

N°	Action
A	Lubrifier les joints avec de la graisse au silicone homologuée.
B	Visser la vanne (1) sur la bouteille (2), en veillant à ce que le filetage ne soit pas faussé.
C	Tourner la vanne (1) librement dans le sens horaire et sans forcer, jusqu'à rencontrer une butée.
 Information	Cette position de butée est considérée comme étant le point zéro.
D	Tourner la vanne (1) dans le sens horaire d'un quart à un demi-tour à partir de ce point zéro.
 Attention	NE PAS dépasser un couple de 27 Nm lors de l'installation de la vanne. Un dépassement de cette limite risque d'endommager le filetage et de provoquer une défaillance.

5.6. Raccordement de la vanne aux conduites



Avec le raccord de type fileté, les raccords doivent être serrés à la main avec du PTFE (ruban de plombier) sur les filetages.
En cas de thermo-soudure (raccord métallique), les raccordements à la vanne ne doivent pas être réalisés lors du soudage.

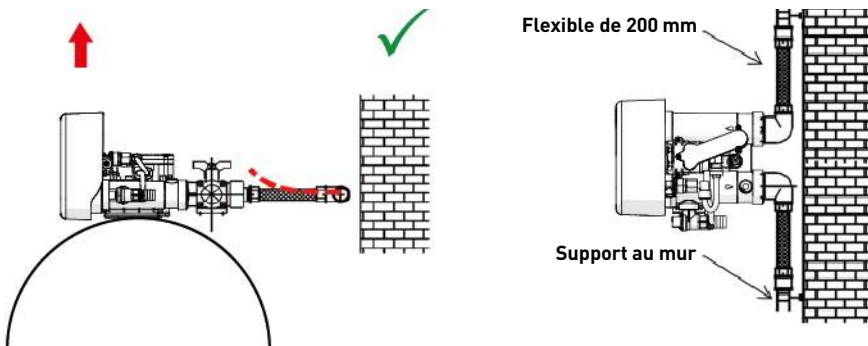


Information

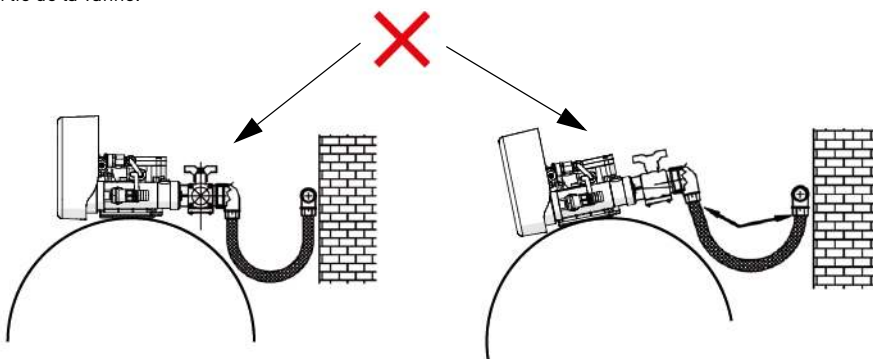
Voir le chapitre 3.4. Description et emplacement des composants, page 18 pour identifier les raccords.

5.6.1. Installation avec vanne montée sur le dessus

Lorsqu'elle est sous pression, toute bouteille en matériau composite subit un allongement et un élargissement. Pour compenser l'allongement, les raccordements des conduites à la vanne doivent être suffisamment souples pour éviter une contrainte excessive au niveau de la vanne et de la bouteille.
De plus, 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.



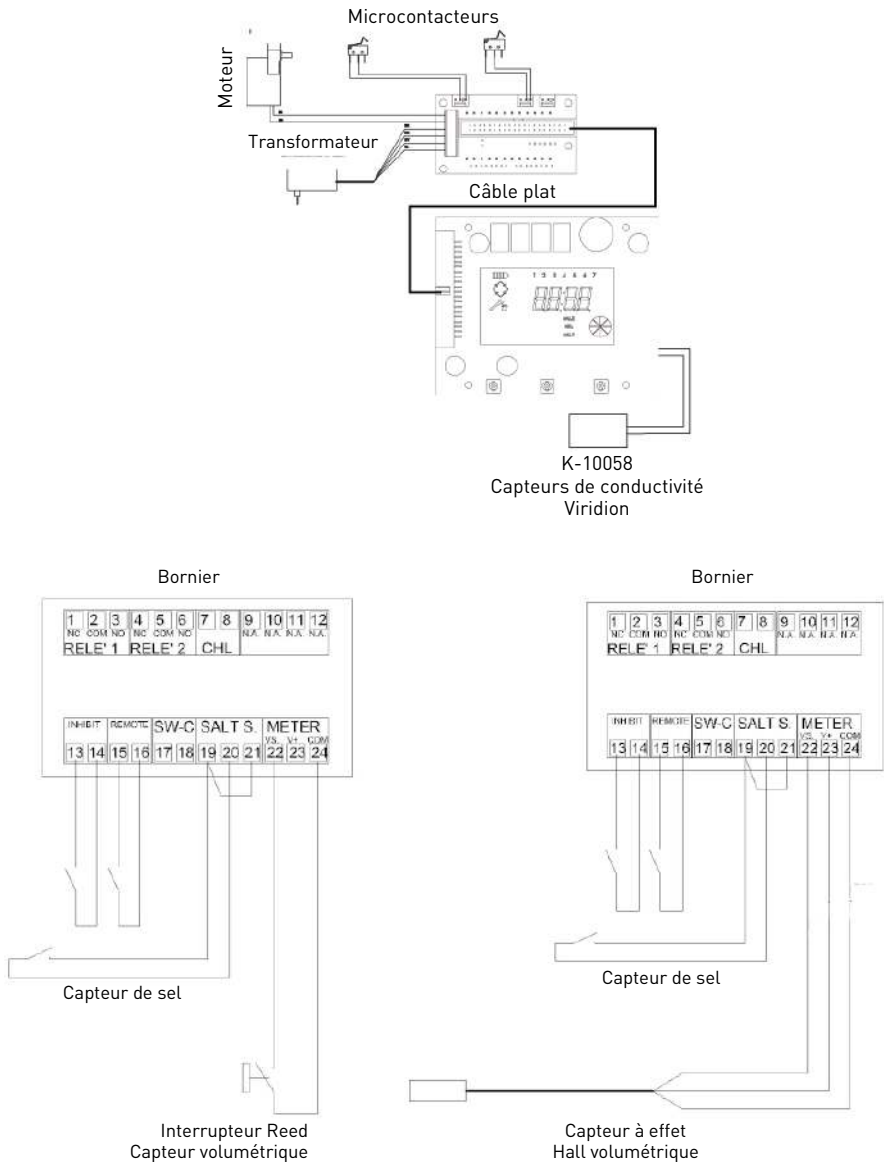
- Les schémas ci-dessus illustrent comment un raccordement avec des conduites flexibles doit être effectué.
- Pour compenser de façon appropriée l'allongement de la bouteille, les conduites flexibles doivent être montées horizontalement.
- Si une conduite flexible doit être montée en position verticale, 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 un tuyau flexible doit également être monté en tension afin d'éviter une longueur excessive. Une longueur de 20 à 40 cm suffit par exemple.
- Un raccordement avec une conduite flexible trop longue et présentant du mou provoque des contraintes sur l'ensemble vanne/bouteille lorsque le système est sous pression, comme le montre l'illustration 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 raccordée à la vanne. 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 d'une mauvaise installation et/ou de raccords de conduites défectueux peut annuler la garantie sur les produits 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 : L'utilisation d'une graisse à base de pétrole et d'un lubrifiant à base minérale est totalement interdite, pas uniquement sur le filetage de la vanne, du fait que le plastique (en particulier le Noryl) souffrirait grandement du contact avec ce type de graisse, ce qui entraînerait des dommages structuraux et donc des défaillances potentielles.

5.7. Raccordements électriques



5.8. 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

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



Attention

Ne pas utiliser d'outils pour serrer les raccords en plastique. Au fil du temps, les contraintes peuvent provoquer une rupture des raccordements.



Attention

Ne pas utiliser de graisse au pétrole sur les joints d'étanchéité pour raccorder la tuyauterie du by-pass. Utiliser uniquement des graisses intégralement à base de silicone pour l'installation de vannes en plastique. Une graisse sans silicone peut provoquer une défaillance des composants en plastique avec le temps.



Information

Toujours prévoir un by-pass pour l'installation, si l'appareil est en dépourvu.

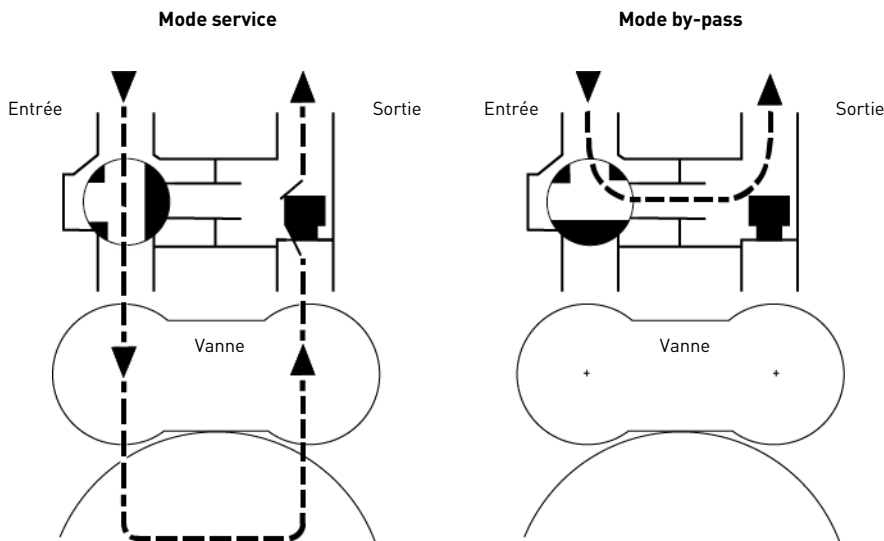


Information

Selon la configuration du système, plusieurs types de by-pass sont possibles.

5.8.1. By-pass manuel

Le by-pass manuel sert simplement à déconnecter la vanne ou l'ensemble du système de traitement d'eau sans provoquer d'interruption dans l'alimentation en eau. Pendant le service, il assure une étanchéité parfaite entre l'entrée et la sortie, afin d'éviter un mélange entre l'eau brute et l'eau traitée.

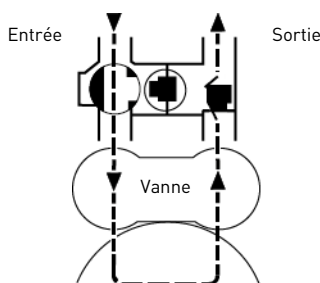


5.8.2. By-pass automatique

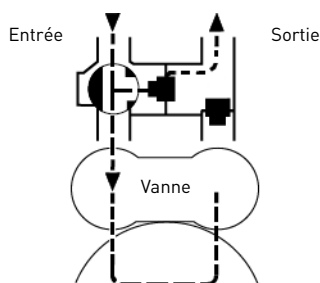
L'accessoire de by-pass proportionnel automatique améliore le système avec les fonctions suivantes lorsqu'il est installé en amont du système de traitement d'eau :

- Alimentation en eau non traitée pendant le cycle de régénération 4C. Au cours de ce cycle, la vanne n'assure pas le by-pass d'eau dure pendant la régénération.
- En cas d'augmentation temporaire de la consommation d'eau, la perte de charge à l'intérieur de la vanne et à travers le lit de résine augmente substantiellement. Dans cette situation, du fait de la pression différentielle créée entre l'entrée et la sortie du by-pass, le by-pass automatique s'ouvre pour équilibrer la pression de sortie avec la pression à l'entrée et garantir un débit plus élevé en sortie. Mais, évidemment, dans ce cas, une dureté intermédiaire est obtenue pendant une partie du cycle de service.
- Déconnexion de la vanne ou de l'ensemble du système de traitement d'eau sans provoquer d'interruption de l'alimentation en eau. Dans ce cas, seule de l'eau brute est disponible pour l'utilisateur.

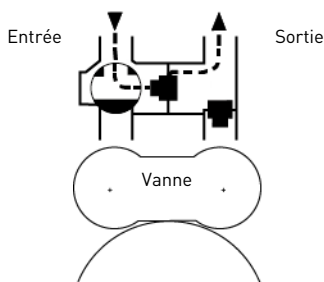
Mode service



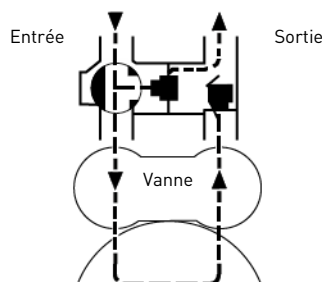
Régénération. Ouverture de by-pass automatique pour le passage d'eau brute



Mode by-pass



Mode service avec perte de charge élevée (by-pass automatique ouvert)



5.9. 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.



Attention

Ne pas serrer excessivement la bague du tuyau sur son support en plastique.

L'appareil doit, de préférence, être placé à une distance maximale de 6,1 m de l'égout. Utiliser un tuyau flexible de 22 mm.

Le tuyau de sortie à l'égout peut être surélevé jusqu'à 1,8 m, à condition de ne pas dépasser une longueur de 4,6 m et que la pression de l'eau au niveau de l'adoucisseur ne soit pas inférieure à 2,76 bars. La hauteur peut être augmentée de 61 cm pour chaque tranche de pression d'eau supplémentaire de 0,69 bar au niveau du tuyau de sortie à l'égout.

Lorsque le tuyau de sortie à l'égout est surélevé, mais se déverse dans un égout situé au-dessous du niveau de la vanne, former une boucle de 18 cm à l'extrémité du tuyau, de sorte que la base de la boucle soit de niveau avec le raccordement du tuyau de sortie à l'égout. Cela formera un siphon approprié.

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.



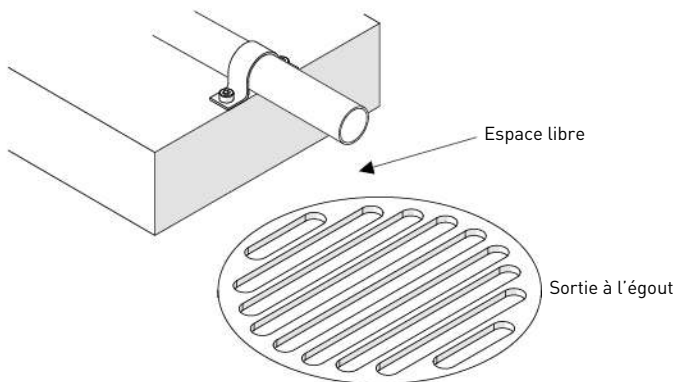
Information

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 25,4 mm (1") si cette dimension est plus grande.



Attention

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.



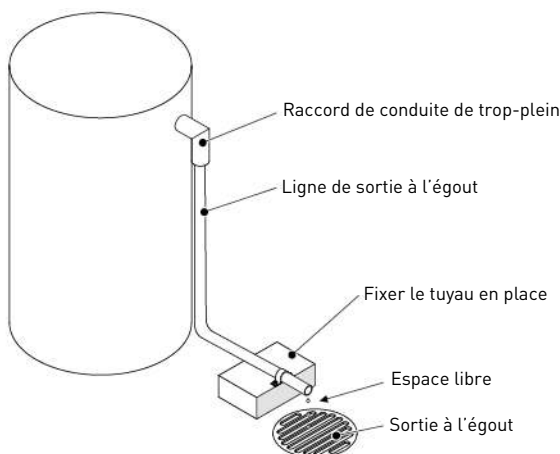
5.10. Raccordement de la conduite de trop-plein

En cas de dysfonctionnement, de coupure de courant, etc., 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 incluent une base pour le raccord de conduite de trop-plein du bac.

Pour raccorder la conduite de trop-plein, localiser 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 intérieur de 12,7 mm (1/2") (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

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

5.11. Raccordement de la ligne de saumurage

La ligne de saumurage en sortie du bac à sel est raccordée à la vanne. Effectuer les raccordements 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 majorité des installations utilisent un clapet anti-retour de bouteille.

5.12. Chlorinateur

Le chlorinateur est capable d'effectuer une stérilisation automatique de la résine pendant la régénération. Pour assurer cette fonction, la vanne doit naturellement être équipée d'un contrôleur capable de gérer la gamme de chlorinateurs SIATA. Le contrôleur alimente électriquement la cellule électrolytique pendant le cycle de régénération afin de produire une quantité appropriée de chlore par électrolyse de la saumure, ce qui est nécessaire pour la stérilisation des résines.

6. Programmation

6.1. Informations générales

Le contrôleur SFE-EV-VIRIDION peut générer des économies d'eau substantielles pendant les phases de rinçage lent et de rinçage rapide.

Le mode Viridion est totalement transparent pour l'utilisateur. Il est activé automatiquement lors du branchement du capteur K-10058 et aucun autre réglage n'est requis.

Au début de la phase de détassage, le contrôleur vérifie la conductivité (C_m) de l'eau au niveau de la mise à l'égout de la vanne et stocke ces informations.

Pendant le saumurage, le rinçage lent et le rinçage rapide, le contrôleur compare la conductivité instantanée de l'eau (C_i) traversant la mise à l'égout de la vanne avec la valeur enregistrée précédemment. Si la valeur mesurée (C_j) se trouve dans la plage entre la valeur C_m et $C_m+10\%$, toute la saumure extraite a traversé le lit de résine.

Si cette condition est présente, le contrôleur exécute les opérations suivantes :

1. Si la condition survient pendant un rinçage rapide, le contrôleur arrête le rinçage et repasse au mode service.
 2. Si l'économie intervient pendant un rinçage lent, le contrôleur bascule sur un rinçage rapide. Dans ce cas, la durée du rinçage rapide correspond à 20 % de la durée programmée pour une opération de rinçage rapide complète (la durée minimum est 1 minute).
- En mode de fonctionnement sur pile, la régénération n'est pas effectuée et les paramètres ne peuvent pas être modifiés.
 - Le contrôleur SFE-EV-VIRIDION vous permet de gérer votre installation via la régulation chronométrique, la régulation volumétrique (immédiate ou retardée) ou un signal de démarrage externe. Le contrôleur déclenche automatiquement les cycles de régénération sur la base du mode de régénération et des paramètres programmés.
 - Le contrôleur SFE-EV-VIRIDION offre la possibilité de démarrer manuellement la régénération simplement en pressant le bouton de régénération, mais aussi de démarrer une régénération à partir d'un signal externe.
 - Le contrôleur peut aussi recevoir un signal externe d'inhibition des cycles de régénération, ce qui bloque tout démarrage de régénération tant que le contrôleur reçoit le signal d'inhibition.
 - Le contrôleur SFE-EV-VIRIDION peut gérer un chlorinateur, qui sera activé pendant le cycle de saumurage de la régénération.

La fonction de saumurage variable vise à économiser de l'eau et du sel en optimisant la saumure utilisée pour la régénération de résine lorsque le contrôleur est configuré pour le mode volumétrique retardé (voir le chapitre 5.3. Environnement de l'installation, page 35 pour plus d'informations sur la programmation de cette option). Cette fonction nécessite que la saumure servant à la régénération soit préparée juste avant le cycle de régénération. Ainsi, le contrôleur peut prendre en compte le volume d'eau effectif traité par rapport à la capacité volumique totale et, sur la base de cette valeur, il peut déterminer la proportion de résine épuisée (en pourcentage) avant de démarrer la régénération.

Par conséquent, la régénération débutera, dans ce cas, toujours par le cycle de remplissage. La quantité d'eau de remplissage sera calculée automatiquement par le contrôleur et ajustée en fonction du pourcentage de résine épuisée, afin de préparer uniquement le volume de saumure requis. À titre d'exemple, supposons que le contrôleur ait enregistré une valeur de 70 % de résine épuisée par rapport à la capacité totale du lit de résine au démarrage d'une régénération. Dans ce cas, il calcule la quantité théorique d'eau nécessaire à la préparation de saumure pour une régénération complète et multiplie cette valeur par 0,7. Il en résulte une économie de 30 % de saumure.

Le pourcentage de saumure économisé pour chaque régénération est visible dans le mode diagnostic du contrôleur. Voir le chapitre 6.9. Statistiques, page 67 pour plus d'informations.

L'utilisation de cette fonctionnalité avec le mode volumétrique immédiat ne générera pas d'économies d'eau et de sel, car la régénération sera effectuée uniquement lorsque la résine est entièrement épuisée.

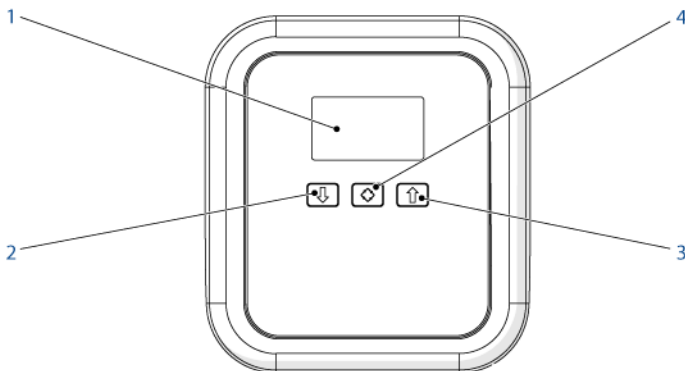
6.2. Affichage



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Jours de la semaine | → 1: Lundi ;
→ 2: Mardi ;
→ 3: Mercredi ;
→ 4: Jeudi ;
→ 5: Vendredi ;
→ 6: Samedi ;
→ 7: Dimanche ;
→ Clignotant si la régénération est activée pour ce jour. |
| 2. Affichage de paramètre | → Horloge ;
→ Capacité volumique restante. |
| 3. Jauge graphique animée | → Consommation d'eau courante ;
→ Volume à traiter restant. |
| 4. Alarme de sel bas | → Apparaît lorsqu'un niveau bas de sel est détecté. |
| 5. Espace client(*) | → Pour le logo du client. |
| 6. Icône de demande de maintenance | → Apparaît lorsque l'adoucisseur a besoin d'une maintenance technique. |
| 7. Icône de régénération | → Clignote en mode programmation ;
→ Clignote pendant le saumurage ;
→ Apparaît pendant la régénération. |
| 8. Icône de fonctionnement sur pile | → Apparaît lorsque le contrôleur fonctionne sur pile. |

(*) : Le logo du client peut être inclus sur l'affichage si le client le demande. Contacter Pentair pour davantage d'informations.

6.3. Commandes



- | | |
|--|---|
| 1. Affichage | → Sert à l'affichage d'informations, voir 6.2. Affichage, page 48. |
| 2.  - Flèche vers le bas | → Pour passer au chiffre suivant pendant les étapes de programmation.
→ Pour réinitialiser les statistiques.
→ Pour réinitialiser le compteur d'alarme de sel.
→ Annuler une régénération manuelle. |
| 3.  - Flèche vers le haut | → Pour modifier la valeur affichée pendant les étapes de programmation. |
| 4.  - Régénération | → Pour entrer dans le menu des statistiques.
→ Pour entrer dans le menu programmation de base.
→ Pour valider un paramètre et passer au suivant éventuellement disponible.
→ Pour lancer une régénération immédiate. |

6.4. Mot de passe



Obligation

L'accès aux paramètres de fonctionnement du contrôleur requiert la saisie d'un code à 4 chiffres.

Information

Les mots de passe par défaut sont 0000 pour le menu de base et 1111 pour les menus intermédiaire et avancé.

6.4.1. Mot de passe d'accès

- A** Entrer dans le menu.
- B** Utiliser  pour modifier le chiffre.
- C** Presser  pour passer au chiffre suivant.
- D** Presser  pour valider le mot de passe.



6.4.2. Changement du mot de passe

- A** Entrer dans le menu.
- B** Presser  et  pendant 5 secondes.
- C** Pour changer le mot de passe, utiliser  pour modifier le chiffre et  pour passer au chiffre suivant.
- D** Presser  pour valider le nouveau mot de passe.

6.5. Réglages du contrôleur



Information

Les menus sont affichés dans un ordre incrémentiel défini.



Information

Pendant la modification des paramètres, l'icône de régénération est allumée et clignote.



Obligation

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

6.6. Programmation de base

6.6.1. Tableau du mode programmation de base

Description du paramètre	Plage de valeurs	Valeur par défaut	Unités de mesure	Remarques
Heure courante	0:00 - 23:59	10:00	heure: minute	-
Jour de la semaine	1 - 7	1	N/A	Le jour est indiqué dans la partie supérieure de l'affichage. 1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi 5: Vendredi 6: Samedi 7: Dimanche
Heure de début de régénération	0:00 - 23:59	2:00	heure: minute	-

6.6.2. Accès au menu de base

- A** Presser et relâcher  pour accéder au menu de base.
- B** Saisir le mot de passe.
→ Voir "Mot de passe d'accès", page 50.

6.6.3. Heure courante

Règle l'heure courante.

- A** Utiliser  pour modifier le chiffre.
- B** Presser  pour passer au chiffre suivant.
- C** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.6.4. Jour de la semaine

Permet de régler le jour courant de la semaine.

- A** Utiliser  et  pour modifier la sélection.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.6.5. Heure de début de régénération

Sert à définir l'heure de la régénération. La régénération débute lorsqu'un démarrage en mode retardé, en mode volumétrique ou de type forçage calendaire est activé.

- A** Utiliser  pour modifier le chiffre.
- B** Presser  pour passer au chiffre suivant.
- C** Presser  pour valider.



6.6.6. Fin de la programmation



Information

Le contrôleur enregistre les modifications et revient automatiquement au mode service.

Fin de la programmation et enregistrement des modifications :



6.7. Programmation intermédiaire

6.7.1. Accès au menu intermédiaire

- A** Presser  et  pendant 5 secondes pour accéder au menu intermédiaire.
B Saisir le mot de passe.
 → Voir "Mot de passe d'accès", page 50.

6.7.2. Mode de régénération

SH0 : Régénération chronométrique pendant les jours prédéfinis ;
 SH1 : Régénération volumétrique retardée ;
 SH2 : Régénération volumétrique immédiate ;
 SH3 : Les régénérations sont déclenchées selon un intervalle de temps programmé (toutes les 2, 3, 4, 6, 8 ou 12 heures). La première régénération débute à l'heure réglée dans le menu de base, puis la régénération suivante est exécutée selon l'intervalle programmé.
 SH4 : Régénération chronométrique.

Régler le mode de régénération.

- A** Utiliser  et  pour modifier la sélection.
B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.3. Affichage du type d'unité



Information

L'affichage indique l'unité employée pour le volume restant.



Information

L'unité de volume peut être définie en litres (Lt), en mètres cubes (MC) ou en gallons (GL).



Information

Ce paramètre est modifiable uniquement dans le menu de programmation avancé.

Unité employée pour le volume restant :

- A** Presser  pour passer au paramètre suivant.



6.7.4. Intervalle entre les régénérations



Information

L'option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 3.

Régler l'intervalle entre les régénérations : 2, 3, 4, 6, 8 ou 12 heures :

- A** Utiliser  et  pour régler l'intervalle.
B Presser  pour passer au paramètre suivant.



6.7.5. Fonction de saumurage variable



Information

Si la fonction de saumurage variable est active, le bac à sel sera rempli pour la préparation de saumure avant la régénération.



Information

Tous les 10 cycles de régénération, le contrôleur effectue la régénération suivante sans optimiser la consommation de sel. Cette approche préserve l'efficacité du lit de résine.

A Utiliser  et  pour activer ou désactiver la fonction de saumurage.

B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.6. Option de remplissage



Information

Cette option est affichée uniquement si **Vb** (fonction de saumurage) est réglé sur OFF.



Information

Cette option indique si le cycle de remplissage du bac à sel est effectué avant (0) ou après (1) chaque régénération.

A Utiliser  et  pour régler le remplissage du bac à sel.

B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.7. Dureté de l'eau en entrée



Information

Cette option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 1 ou 2.

Régler la dureté de l'eau à l'entrée en °f (degrés français), °d (degrés allemands) ou mg/L de CaCO₃.

A Utiliser  et  pour régler la dureté.

B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.8. Dureté de l'eau à la sortie


Information

Cette option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 1 ou 2.


Obligation

Vérifier que le mitigeur est configuré correctement afin d'être conforme à la valeur programmée.


Obligation

Utiliser la même unité que celle employée pour la dureté à l'entrée.

Régler la dureté de l'eau à la sortie en °f (degrés français), °d (degrés allemands) ou mg/L de CaCO₃.

A Utiliser  et  pour régler la dureté.

B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.9. Capacité d'échange de résine


Information

Cette option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 1 ou 2.


Obligation

Utiliser la même unité que celle employée pour la dureté.


Obligation

En cas de mitigeur installé en aval du compteur, régler ce paramètre sur 0.


Information

La capacité d'échange de résine peut être réglée entre 1 et 10 en °f·m³/L, °d·m³/L ou g de CaCO₃/L_{Résine}.

Régler la capacité d'échange de résine.

A Utiliser  et  pour régler la capacité d'échange.

B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.10. Dosage de sel


Information

Le dosage de sel est réglable entre 80 et 200 g/L.

Régler la quantité de sel en grammes par litre de résine à employer pour chaque régénération.

A Utiliser  et  pour régler le dosage.

B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.11. Volume de résine



Information

Le volume de résine est réglable entre 1 et 999 litres.

Régler le volume de résine.

- A** Utiliser  et  pour régler le volume.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.12. Gestion de la capacité de réserve



Information

Cette option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 1 ou 2.



Information

La valeur est réglable entre 0 et 1.

Régler le type de gestion de la capacité de réserve.

- A** Utiliser  et  pour régler la valeur.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.13. Volume de réserve en %



Information

Cette option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 1 et si **rM** (gestion de la capacité de réserve) a la valeur 0.



Information

La valeur en pourcentage est réglable entre OFF (0 %) et 50 %.

Régler la valeur du volume de réserve exprimé en %.

- A** Utiliser  et  pour régler le volume de réserve.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.14. Heure d'ouverture de la vanne de saumurage



Information

L'affichage indique l'heure d'ouverture de la vanne de saumurage pour la préparation du volume total de saumure.



Information

L'heure d'ouverture est réglable entre 0 h et 24 h.



Information

Cette option est affichée uniquement si **vB** (saumurage variable) est réglé sur ON et si **Pr** (remplissage préalable) est réglé sur 1.

Régler l'heure d'ouverture de la vanne de saumurage :

- A** Utiliser  et  pour régler l'heure d'ouverture.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.15. Durée du premier cycle de régénération



Information

La durée du cycle de régénération est réglable entre 0 (OFF) et 99 minutes.

Régler la durée du premier cycle de régénération.

- A** Utiliser  et  pour régler la durée.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.16. Durée du deuxième cycle de régénération



Information

La durée du cycle de régénération est réglable entre 0 (OFF) et 99 minutes.

Régler la durée du deuxième cycle de régénération.

- A** Utiliser  et  pour régler la durée.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.17. Durée du troisième cycle de régénération



Information

La durée du cycle de régénération est réglable entre 0 (OFF) et 99 minutes.

Régler la durée du troisième cycle de régénération.

- A** Utiliser  et  pour régler la durée.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.18. Durée du quatrième cycle de régénération



Information

La durée du cycle de régénération est réglable entre 0 (OFF) et 99 minutes.

Régler la durée du quatrième cycle de régénération.

- A** Utiliser  et  pour régler la durée.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.19. Commande de la cellule de chloration



Information

Cette option active la commande du chlorinateur.



Information

Pour les cartes sans matériel de gestion de cellule de chloration, même si la commande de chlore est activée, les bornes 7 et 8 du bornier situé à l'arrière ne seront pas alimentées électriquement. Par conséquent, la production de chlore est impossible.

Régler la commande de la cellule de chloration.

- A** Utiliser  et  pour régler la commande de la cellule.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.20. Durée de commande de la cellule de chloration



Information

La durée de commande de la cellule de chloration est réglable entre 1 minute et 2C (durée du deuxième cycle de régénération).



Information

Cette option est affichée uniquement si **Cl** (commande de cellule de chloration) est réglé sur ON.

Régler la durée de commande de la cellule de chloration.

A Utiliser  et  pour régler la durée de commande de la cellule.

B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.21. Fonction vacances



Information

La fonction vacances permet de placer le système en veille prolongée après un nombre prédéterminé de jours sans consommation d'eau.



Information

L'intervalle avant l'activation du mode vacances est réglable entre 0 (OFF) et 99 jours.



Information

Cette option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 1 ou 2.

Régler l'intervalle avant les vacances.

A Utiliser  et  pour régler l'intervalle.

B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.22. Indicateur de pré-étalonnage



Information

Régler le pré-étalonnage sur 1 (préréglage) pour l'utiliser dans les valeurs programmées. Pour le laisser libre, le régler sur 0.



Information

Cette option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 1 ou 2.

Régler l'indicateur de pré-étalonnage.

A Utiliser  et  pour régler l'indicateur de pré-étalonnage.

B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.23. Pré-étalonnage libre pour le capteur volumétrique



Information

Le pré-étalonnage libre est réglable entre 0,1 et 99,9.



Information

Le pré-étalonnage libre est réglé par défaut sur 14 (applicable à la turbine SIATA avec un seul aimant).



Information

Cette option est affichée uniquement si **FP** (indicateur de pré-étalonnage) est réglé sur 0.

Régler le pré-étalonnage libre.

- A** Utiliser  et  pour régler le pré-étalonnage libre.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.24. Nombre de régénérations avant l'alarme de sel



Information

Le nombre de régénérations avant l'alarme de sel est réglable dans la plage 0 - CO - 99.



Information

CO est une alarme de sel générée par le contrôle de résistivité de l'eau évacuée à l'égout pendant la phase de saumurage.

Régler le nombre de régénérations avant l'apparition de l'alarme de sel sur l'affichage du contrôleur.

- A** Utiliser  et  pour modifier le nombre de régénérations.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.25. Jours activés pour la régénération



Information

L'option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 0.

Permet de spécifier les jours activés pour la régénération. L'affichage indique « dx y », où « x » est le jour de la semaine (1 - 7) et « y » indique si le jour sélectionné est activé pour la régénération (« 1 ») ou non (« 0 »). Pour chaque jour activé, le haut de l'affichage affiche l'icône clignotante correspondante.

- A** Utiliser  pour modifier le paramètre de jour sélectionné « x ».
- B** Utiliser  pour activer ou désactiver le jour sélectionné « y ».
- C** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.26. Forçage calendaire



Information

Le forçage calendaire est réglable entre 0 (OFF) et 99 jours.



Information

En l'absence de régénération pendant cet intervalle de jours programmé (forçage calendaire), le contrôleur démarrera automatiquement une régénération.



Information

Ce type de régénération est effectué à l'heure de régénération même lors des jours non activés.



Information

L'option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 1, 2 ou 4.

Régler le forçage calendaire.

- A** Utiliser  et  pour régler le forçage calendaire.
B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.27. Fréquence du secteur

Régler la fréquence du secteur sur 50 ou 60 Hz.

- A** Utiliser  et  pour régler la fréquence.
B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.28. Ouverture manuelle de la vanne de saumurage



Information

Pendant l'ouverture et la fermeture de la vanne de saumurage, un mouvement mécanique apparaît sur l'affichage. Lorsque la vanne est complètement ouverte, bMON s'affiche et, lorsque la vanne est complètement fermée, bMOF apparaît.



Attention

Lorsque cette commande est actionnée, la vanne de saumurage est entièrement contrôlée par l'utilisateur/installateur.



Avertissement

Pentair décline toute responsabilité en cas de dommages imputables à l'utilisation incorrecte de cette commande par l'utilisateur/installateur.

- A** Presser  pour ouvrir la vanne de saumurage.
B Presser  pour fermer la vanne de saumurage.
C Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.7.29. Lors du recalcul du volume d'eau à traiter



Information

La valeur peut être réglée sur IMM (immédiat) ou dIF (à la fin de la prochaine régénération).



Information

Cette option est affichée uniquement si **SH** (mode de régénération) est réglé sur 1 ou 2.

Procéder au réglage si un nouveau calcul du volume d'eau à traiter est souhaité.

A Utiliser  et  pour régler la valeur.

B Presser  pour terminer la programmation du menu intermédiaire.



6.7.30. Fin de la programmation



Information

Le contrôleur enregistre les modifications et revient automatiquement au mode service.

Fin de la programmation et enregistrement des modifications :



6.8. Programmation avancée

Accès au menu avancé

- A** Presser  et  simultanément pendant 5 secondes pour accéder au menu avancé.
- B** Saisir le mot de passe.
→ Voir 6.4.1. Mot de passe d'accès, page 50.

6.8.1. Mode d'activation des relais



Information

Le numéro allumé dans la partie supérieure de l'affichage identifie le relais à régler.

Sélectionner le relais.

- A** Régler le relais 1 ou 2 avec  ou .
- B** Presser  pour parcourir les paramètres indiqués dans le tableau ci-dessous.
- C** Pour chaque paramètre, utiliser  ou  pour modifier la valeur et  pour confirmer.



Paramètre	Description	Caractérisation
C1	1 ^{er} cycle de régénération.	OFF jusqu'à la durée du 1 ^{er} cycle.
C2	2 ^e cycle de régénération.	OFF jusqu'à la durée du 2 ^e cycle.
C3	3 ^e cycle de régénération.	OFF jusqu'à la durée du 3 ^e cycle.
C4	4 ^e cycle de régénération.	OFF jusqu'à la durée du 4 ^e cycle.
ri	Actif pendant toute la régénération.	ON - OFF.
EC	Actif entre la fin de la régénération et la durée programmée (minutes).	0 à 99 min.
SA	Alarme de sel.	OFF - ON.
Fr	Actif si l'alarme FR01 est présente.	OFF - ON.
AL	Actif en cas d'alarme générique active.	OFF - ON.
B	Actif pendant le remplissage.	OFF ou rF (pendant le remplissage) ou rFd (pendant le remplissage et le saumuration).

6.8.2. Taille du BLFC



Information

La valeur peut être réglée sur 00 (gpm), 01 (L/min) ou 02 (personnalisé).

Régler la taille du BLFC.

- A** Utiliser  et  pour régler la taille.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.8.3. Plage du BLFC en gpm



Information

La valeur est réglable entre 0.01 gpm et 9.99 gpm.



Information

L'option est affichée uniquement si **rF** (taille du BLFC) est réglé sur 02.

Régler la plage du BLFC en gpm.

- A** Utiliser  et  pour régler la plage du BLFC.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.8.4. Mode de démarrage de régénération à distance



Information

Ce mode est utilisé si une régénération à distance est déclenchée.



Information

Si ce mode est désactivé (i), la régénération est immédiate.

Si ce mode est activé (d), la régénération est retardée à l'heure de démarrage programmée.

Régler le mode de démarrage de régénération à distance.

- A** Utiliser  et  pour régler le mode de démarrage.
- B** Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.8.5. Temporisation de démarrage de régénération à distance

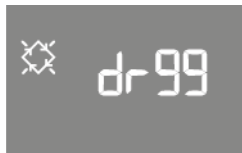


Information

Durée en minutes du signal externe sur la borne 15/16 du bornier pour le démarrage d'une régénération.

Régler la durée de temporisation de démarrage de régénération à distance.

- A Utiliser  et  pour régler le délai de temporisation en minutes.
- B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.8.6. Intervalle entre les maintenances



Information

L'intervalle entre les maintenances est réglable entre 0 (OFF) et 52 semaines.

Régler l'intervalle entre les maintenances.

- A Utiliser  et  pour régler l'intervalle.
- B Presser  pour valider et passer au paramètre suivant.



6.8.7. Numéro de téléphone de l'assistance technique



Information

Le numéro de téléphone peut être réglé à un maximum de 7 champs, chacun constitué de 4 chiffres.



Information

Le numéro allumé dans la partie supérieure de l'affichage identifie le champ courant.

Régler le numéro de téléphone de l'assistance technique.

- A Utiliser  pour modifier le chiffre.
- B Presser  pour passer au chiffre suivant.
- C Presser  pendant 3 secondes pour passer au prochain champ de 4 chiffres.
- D Presser  pour valider le numéro de téléphone et passer au paramètre suivant.



6.8.8. Fin de la programmation



Information

Le contrôleur enregistre les modifications et revient automatiquement au mode service.

Fin de la programmation et enregistrement des modifications :



6.9. Statistiques

Le menu des statistiques affiche certaines données d'historique du module.

A Pour accéder à ce menu, presser et maintenir enfoncé  pendant 5 secondes.

B Utiliser  pour passer au paramètre suivant dans le menu des statistiques.



Information

L'affichage de l'eau traitée défile afin d'indiquer une valeur supérieure à 9999 litres.



Information

Lorsque la fonction de saumurage variable **Vb** (option de saumurage) est désactivée (à savoir, avec le statut OFF), les valeurs d'optimisation E:xx sont toutes réglées sur E:00.



Information

Les données d'heure et de date des dernières régénérations sont présentes uniquement si des régénérations ont été effectuées.



Information

Sauf indication contraire, l'icône de régénération est allumée lorsque les statistiques sont affichées.

	Données	Description
1	xxxx	Nombre de régénérations effectuées.
2	SAxx	Nombre de régénérations restantes avant le déclenchement de l'alarme de sel.
3	FFxx	Nombre de jours écoulés depuis la dernière régénération.
4	M3xxxxxx.xx	Eau traitée en m ³ .
5	Hxxxxx	Nombre d'heures écoulées depuis la première installation.
6	LMxxxx	Consommation moyenne depuis la première installation en L/h.
7	P OFF/ON	Présence de capteur : OFF ou ON.
8*	Xx:xx	Heure et date des régénérations passées.
9*	M xx	01 La régénération a été lancée en mode manuel instantané.
		02 La régénération a été lancée en mode manuel retardé à l'heure programmée.
	A xx	01 Régénération automatique lancée en mode chronométrique (SH:00).
		02 Régénération automatique lancée en mode combiné (SH:01) car le volume est épuisé.
		03 Régénération automatique lancée en mode combiné (SH:01) car le nombre maximum de jours pour la régénération obligatoire a été atteint.
		04 -

	Données		Description
9*	A xx	05	Régénération automatique lancée en mode volumétrique (SH:02).
		06	Régénération automatique lancée en mode volumétrique (SH:02) car le nombre maximum de jours pour la régénération obligatoire a été atteint.
		07	-
		08	Régénération automatique lancée en mode intervalle (SH:03).
		09	Régénération automatique lancée en mode chronométrique (SH:04).
	S xx	01	Régénération démarrée instantanément à distance.
		02	Régénération démarrée à l'heure programmée par le signal de démarrage retardé distant.
	xx		Nombre de jours écoulés depuis la régénération précédente.
	Dnxx		Nombre de jours écoulés depuis le dernier signal reçu du compteur.
	Exxx		Pourcentage d'économie d'eau.
	Xxxx		Conductivité pendant la phase 1.
	Xxxx		Conductivité pendant la phase 2.
	T2xx		Durée écoulée pour lire la conductivité lors de la phase 2.
	Xxxx		Phase et heure au cours desquelles la régénération a été ignorée.
	Xxxx		Niveau de conductivité pour la phase de rinçage terminée.
	Alxx	NOAL	Pas d'alarme.
		AL01	Niveau de sel trop bas pendant la phase 2.
		AL02	Capteur déconnecté pendant la régénération.
		AL03	Alarme de présence de capteur.
		AL04	Conductivité non restaurée correctement après la régénération.
		AL05	Réinitialisation matérielle survenue pendant la régénération.
		AL06	Régénération arrêtée manuellement.
10	U 1-7		Moyenne de consommation d'eau (m ³ ou L) pour chaque jour (évaluée en se basant sur les 4 dernières semaines).
11	rExxxxxx		Réserve pour le jour courant en m ³ ou L.
12	AAA.Y		Version et révision du logiciel.

* Paramètres répétés pour les 3 dernières régénérations enregistrées, chacune d'elles étant indiquée sur l'icône circulaire par un nombre de secteurs croissant de la régénération la plus récente à la plus ancienne.

6.9.1. Réinitialisation des statistiques

Il est possible de supprimer les statistiques dans le menu des statistiques.

- A Ouvrir le menu des statistiques.
→ Voir 6.9. Statistiques, page 67.
- B Presser et maintenir enfoncé  pendant 5 secondes.



Information

Les données statistiques sont réinitialisées à 0 et le message **CLS** clignote sur l'affichage pendant quelques secondes.

6.10. Réinitialisation du contrôleur

6.10.1. Réinitialisation de l'EEPROM

Pour réinitialiser l'EEPROM aux valeurs par défaut, le contrôleur doit être en mode service (aucun cycle de régénération en cours et horloge affichée).

- A** Ouvrir le menu des statistiques.
→ Voir 6.9. Statistiques, page 67.
- B** Presser et relâcher .
- C** Presser et relâcher .
- D** Presser et relâcher .
- E** Presser et maintenir enfoncé  pendant 5 secondes.
→ L'affichage indique **rSt** pendant quelques secondes. L'EEPROM a été réinitialisée.



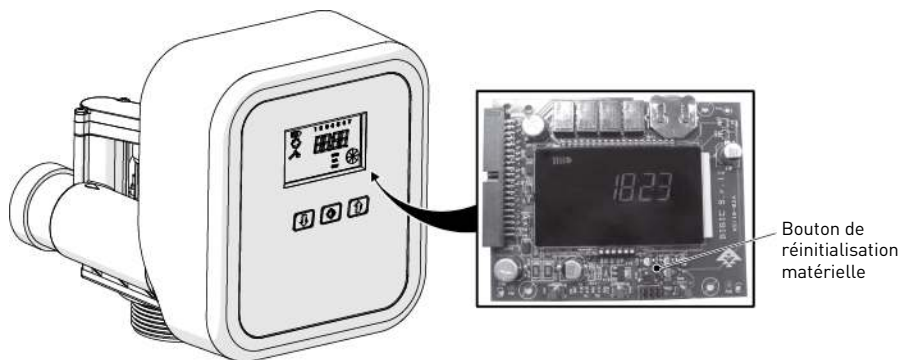
Information

Cette procédure ne réinitialise pas les données de statistiques.

6.10.2. Réinitialisation matérielle

Le contrôleur SFE-EV-VIRIDION comporte un bouton de réinitialisation matérielle sur la carte proprement dite, près de l'affichage. Ce bouton n'est pas directement accessible à l'utilisateur.

Après une réinitialisation matérielle, l'heure sur l'affichage clignote jusqu'à ce qu'un bouton soit pressé.



7. Mise en service



Information

Ce chapitre est disponible pour les types 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. Procédure de démarrage

1. Avec le by-pass encore en position de by-pass, brancher le contrôleur SFE-EV-VIRIDION 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  pendant 5 secondes et sélectionner une régénération immédiate. Le moteur se déplace. La première étape sera soit le remplissage, soit le détassage (voir 6.8. Programmation avancée, "Fonction de saumuration variable", page 54 et "Taille du BLFC", page 64). Si le cycle 1B (remplissage) est affiché, presser et relâcher  pour avancer au cycle 1C (détassage). Une fois dans cette position, débrancher le contrôleur SFE-EV-VIRIDION de l'alimentation électrique.
4. La vanne manuelle de sortie étant encore fermée, ouvrir lentement la vanne manuelle d'entrée et le by-pass.
5. Si l'installation ne comporte pas de vannes manuelles d'entrée et de sortie, mais uniquement un by-pass, ouvrir le robinet le plus proche du système, puis ouvrir lentement le by-pass. La vanne et le bac se rempliront lentement d'eau brute, ce qui permettra à l'air de s'échapper par la sortie à l'égout et/ou le robinet ouvert à proximité du système. Ouvrir progressivement la vanne manuelle d'entrée jusqu'à la position entièrement ouverte.
6. Lorsque l'écoulement à l'égout est propre et que la vanne manuelle d'entrée est entièrement ouverte, rebrancher le contrôleur SFE-EV-VIRIDION sur l'alimentation électrique. Presser  pendant 5 secondes pour ramener la vanne dans la position de service.
7. Une fois le contrôleur de nouveau dans la position de service, entrer dans la programmation avancée et accéder au paramètre contrôlant l'ouverture manuelle de la vanne de saumuration (voir 6.8. Programmation avancée, "Ouverture manuelle de la vanne de saumuration", page 61).
8. Maintenir la vanne de saumuration ouverte et vérifier que l'eau s'écoule dans le bac à sel. Effectuer le remplissage jusqu'à ce que l'eau atteigne le niveau de l'air-check, puis fermer la vanne de saumuration.
9. Démarrer de nouveau une régénération manuelle en pressant  pendant 5 secondes. Si le contrôleur est programmé pour un remplissage préalable ou pour un saumuration variable, le laisser effectuer un remplissage complet (cycle 1B). Sinon, passer à l'étape 12.
10. En présence d'une plate-forme de sel dans le bac à sel, une fois le cycle 1B (remplissage) terminé, débrancher le contrôleur et fermer la vanne manuelle d'entrée afin d'effectuer les opérations suivantes : vérifier si le niveau d'eau s'établit à au moins 5 cm au-dessus du niveau de la plate-forme, ou à au moins 10 cm si la fonction de saumuration variable est activée. Si ce n'est pas le cas, couper les pieds de la plate-forme de sel afin de respecter cette condition. Marquer le niveau atteint par l'eau avec un feutre. Mettre du sel dans le bac à sel, puis vérifier le niveau atteint et le marquer également. 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 une anomalie empêchant un fonctionnement efficace de l'adoucisseur.
11. Régler le flotteur de la vanne de sécurité du saumuration entre le niveau repéré le plus élevé et le coude de trop-plein.
12. Brancher le contrôleur sur l'alimentation électrique. Il est maintenant en position de détassage. Presser  pour passer au cycle 2C (saumuration).

13. Une fois dans le cycle 2C (saumurage), vérifier si la saumure est effectivement extraite par la vanne, puis passer au cycle suivant. Si le contrôleur est programmé pour un remplissage après la régénération, passer au cycle 5C (remplissage) et effectuer les opérations décrites aux étapes 9 à 11.
14. Presser  pour mettre le contrôleur dans la position de service. Ouvrir un robinet et laisser l'eau couler pendant quelques minutes, puis vérifier la dureté et régler éventuellement la dureté résiduelle si la vanne est équipée d'un mitigeur.

7.2. Désinfection

7.2.1. Désinfection des adoucisseurs d'eau

Les matériaux de construction des adoucisseurs d'eau modernes limitent la croissance bactérienne et donc la contamination du réseau d'alimentation en eau. En 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 votre 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 votre 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

Résine de polystyrène : utiliser 1,25 ml de fluide pour 1 litre de résine.

Échangeurs non résineux : utiliser 0,85 ml de fluide pour 1 litre.

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, avec 70 % de chlore disponible, existe sous plusieurs formes, y compris sous forme de tablettes et de granulés. Ces matériaux solides peuvent être utilisés directement sans dissolution préalable.

Dosage

Mesurer deux grains ~ 0,11 ml pour 1 l.

Adoucisseurs à bac à sel

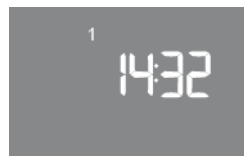
Détasser l'adoucisseur et ajouter la quantité requise d'hypochlorite au puits du bac à sel. Le bac à sel doit contenir de l'eau pour que la solution de chlore puisse être transférée jusqu'à l'adoucisseur.

Procéder à la régénération normale.

8. Fonctionnement

8.1. Exemples d'affichage

- En service en mode chronométrique :



- En service en mode volumétrique :
cet affichage alterne avec l'affichage du mode chronométrique :



- Pendant une régénération :



- Mode vacances :



- AL02, erreur de lecture de conductivité :
le contrôleur n'a pas pu enregistrer les valeurs de conductivité pendant tout ou partie du cycle de régénération :



- AL04, conductivité trop élevée :
la valeur de conductivité à la fin de la régénération est trop élevée :



8.2. Recommandations

- Utiliser seulement des sels de régénération conçus pour l'adoucissement de l'eau 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 (à la fois liquide et par électrochloration) peut introduire des composés de chlore qui peuvent réduire la durée de vie des résines échangeuses d'ions. Voir la fiche de spécifications du fabricant de résine pour plus d'informations.

8.3. Régénération manuelle

Pour déclencher une régénération manuelle :

- A** Presser et maintenir enfoncé  pendant 5 secondes.
→ Le contrôleur SFE-EV-VIRIDION peut servir à démarrer immédiatement la régénération ou à la retarder jusqu'à l'heure programmée.
- B** Utiliser  et  pour alterner entre la régénération immédiate (AI) et la régénération retardée (Ad) à l'heure programmée.
- C** Confirmer par .
→ Lorsque la régénération manuelle retardée est sélectionnée, le jour courant de la semaine et l'icône de service clignotent jusqu'au démarrage de la régénération.



8.4. Annulation d'une régénération

- A** Si une régénération a démarré, il est possible de l'annuler en pressant  pendant 5 secondes.
→ Le contrôleur replace alors la vanne dans la position de service.

8.5. Régénération avec signal de démarrage à distance et signal d'inhibition de régénération

Le contrôleur SFE-EV-VIRIDION permet un démarrage à distance des régénérations au moyen d'un signal externe (contact sec) en court-circuitant les bornes 15 et 16 du bornier à l'arrière du contrôleur. La durée de fermeture du contact doit être au minimum de 60 secondes. Le contrôleur autorise deux modes différents de démarrage à distance pour une régénération : immédiat ou retardé, voir "Mode de démarrage de régénération à distance", page 64 pour plus d'information sur la programmation de cet aspect.

De même, toute régénération peut être inhibée en court-circuitant les bornes 13 et 14 du bornier à l'arrière du contrôleur. Tant que le contact entre ces 2 bornes est fermé, aucune régénération de quelque type que ce soit ne peut démarrer.

8.6. Fonction vacances

Lors de la programmation du SFE-EV-VIRIDION pour un mode volumétrique, vous pouvez aussi activer la fonction vacances. Cette fonctionnalité place le système en veille prolongée après un nombre prédéterminé de jours sans consommation d'eau. Ce nombre est programmable dans le menu avancé (voir 6.7.21. Fonction vacances, page 59). Autrement dit, aucune régénération basée sur un forçage calendaire ou un signal externe ne peut démarrer.

Si la fonctionnalité est activée dans le menu de programmation avancée et si aucune consommation d'eau n'intervient pendant le nombre de jours programmé, le contrôleur effectue un cycle de régénération complet et place le système en veille. Le contrôleur affiche alors en alternance « HOL » et le volume d'eau traitable. Dès qu'une consommation d'eau est détectée par le contrôleur (impulsions du compteur), le SFE-EV-VIRIDION effectue un rinçage rapide du lit de résine et programme un cycle de régénération complet à la prochaine heure de régénération. Si l'option de saumurage variable est activée, le bac à sel est rempli 3 heures avant la régénération habituelle.

8.7. Fonctionnement sur pile



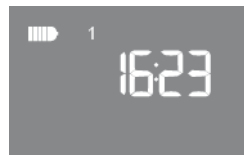
Information

Pendant le fonctionnement sur pile, aucune régénération n'est effectuée et il est impossible de modifier les paramètres.



Information

Si le mode de régénération programmé est volumétrique (retardé ou immédiat), l'heure du jour et le volume disponible restant s'affichent en alternance.



Attention

Le volume n'est pas décrétementé, mais seulement affiché.

8.8. Recherche de la position de service

À la mise sous tension, le module peut parfois afficher F1-I ou F2-I, le numéro indiquant le premier ou le deuxième essai de positionnement du contrôleur sur la position de service. Une barre en rotation également visible indique que le moteur est en marche. Si les deux recherches échouent, le message FR01 apparaît. Voir 9.4.8. Remplacement du double pilote, page 89.

8.9. Fonction d'alarme de sel

Le contrôleur utilise deux méthodes distinctes pour générer une alarme de sel.

Méthode 1

La présence de sel est détectée par un capteur de sel de type ON-OFF (ON lorsque le bac contient du sel et OFF lorsqu'il n'en contient pas). Dès que le capteur est sur OFF, l'icône d'alarme de sel est activée sur l'affichage (en trois langues : français, allemand et anglais). Dès que le capteur revient à l'état ON (à savoir, le bac a été rempli de sel), l'icône d'alarme de sel disparaît de l'affichage et le contrôleur autorise la régénération.

Méthode 2

Le contrôleur inclut un compteur qui est décrémenté d'une unité à chaque régénération. Dès que le compteur atteint la valeur zéro, l'icône d'alarme de sel est activée sur l'affichage (en trois langues : français, allemand et anglais) et toute régénération est retardée jusqu'à la désactivation manuelle de l'alarme. Une fois l'alarme supprimée, le contrôleur démarre toute régénération retardée. Presser n'importe quelle touche pour sortir de l'alarme. Voir "Nombre de régénérations avant l'alarme de sel", page 60. Si, en mode service, le bouton  est pressé pendant 5 secondes, le compteur d'alarme de sel sera réinitialisé et l'affichage le confirmera en indiquant **SAL**.

8.10. Fonctionnement pendant une coupure de courant

Les conditions suivantes peuvent être présentes en cas de coupure de courant.

Pendant une veille, une restauration des paramètres ou une analyse statistique

Dans toutes ces situations, le module revient en veille et affiche l'heure avec l'icône de pile visible pour indiquer l'absence de courant électrique. En cas de coupure de courant pendant une restauration des paramètres, le système quitte le mode restauration sans enregistrer les modifications apportées. Une fois le courant électrique rétabli, il faudra revenir à la restauration des paramètres et recommencer les modifications.

Pendant le mouvement de cycle de régénération ou la fin de la recherche de cycle

Dans ce cas, le contrôleur continue d'afficher l'étape courante, l'icône de pile est activée pour signaler la coupure de courant et la barre en rotation est verrouillée pour indiquer que le moteur est arrêté. Une fois le courant électrique rétabli, le moteur redémarre et termine le mouvement.

Pendant la pause de cycle de régénération

Dans ce cas, le contrôleur continue d'afficher l'étape en cours, l'icône de pile est activée pour signaler la coupure de courant et la minuterie de pause est arrêtée. Une fois le courant électrique rétabli, la minuterie de pause reprend et le système passe à l'étape suivante.

Pendant une alarme

Dans ce cas, le module continue d'afficher l'alarme et l'icône de pile est activée pour signaler la coupure de courant. Le contrôleur conserve l'état d'alarme lorsque le courant électrique est rétabli.

8.11. Autres fonctions de touches

- Presser et maintenir enfoncés les boutons  et  pendant 5 secondes pour afficher le numéro de téléphone de maintenance programmé.
- En mode attente, presser et maintenir enfoncé le bouton  pendant 5 secondes pour réinitialiser le décompte d'alarme de sel.
- Pendant la régénération, presser et maintenir enfoncé le bouton  pendant 5 secondes pour réinitialiser le décompte d'alarme de sel.

9. Maintenance



Obligation

Le nettoyage et la maintenance auront lieu à des intervalles réguliers afin de garantir le bon fonctionnement du système complet.



Obligation

La maintenance et les opérations d'entretien doivent être assurés par du personnel qualifié uniquement. Tout non-respect de cette consigne est susceptible d'entraîner une annulation de la garantie.



Attention

Toute opération de maintenance sur la vanne doit être effectuée en l'absence de pression hydraulique. Pour cette raison, fermer la conduite d'arrivée d'eau à la vanne.

9.1. Inspection générale du système



Obligation

Cette opération doit être réalisée au moins 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 la vanne 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 connexions électriques, vérifier les raccordements des câblage et rechercher des signes d'une surcharge.
3. Vérifier les réglages du contrôleur électronique ou électromécanique, ainsi que la fréquence de régénération, et s'assurer que la configuration de la vanne correspond aux réglages.
4. Vérifier le compteur d'eau, s'il est présent, consigner ses réglages et les comparer avec l'inspection précédente.
5. Vérifier la consommation d'eau totale par rapport à la visite précédente.
6. Si des manomètres sont installés en amont et en aval du système de traitement d'eau, vérifier et consigner les pressions statique et dynamique, et contrôler une perte de charge. Vérifier que la pression à l'entrée est conforme aux limites de la vanne et du système.
7. En l'absence de manomètres, mais s'il existe des points appropriés, installer des manomètres temporaires pour réaliser le point 6.
8. Si le contrôleur comporte un circuit à double pilote, vérifier le mouvement et la lubrification du piston.
9. Si le contrôleur comporte des pilotes externes, vérifier qu'il n'y a pas de fuites au niveau du raccord rapide (QC) de chaque pilote et au niveau de la sortie du circuit de pilote.
10. Si une source différente de pression est utilisée pour pressuriser un contrôleur à pilotes externes, vérifier que la pression à l'entrée et la pression du circuit de pilote sont conformes aux limites de la vanne et du système. Vérifier aussi que la pression statique du circuit de pilote n'est pas supérieure à la pression statique de l'eau à l'entrée.

9.1.3. Test de régénération

1. Contrôler l'état du bac à sel et de tout équipement associé.
2. Contrôler le niveau de saumure 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.
 - Contrôler le fonctionnement de la vanne de sécurité du saumurage.
 - Vérifier les niveaux à la fin du saumurage.
 - Vérifier 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.
4. Tester et consigner la dureté totale de l'eau à la sortie de la (des) bouteille(s) de l'adoucisseur.

9.2. Plan de maintenance recommandé

Élément	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
Injecteur et filtre	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer/remplacer si nécessaire
DLFC **	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer/remplacer si nécessaire
Vanne de sécurité du saumurage ***	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Nettoyer/remplacer si nécessaire
By-pass (contient des joints toriques **)	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Nettoyer/remplacer si nécessaire
Pistons ***	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Remplacer
Joints et entretoises ***	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	Contrôler/lubrifier avec du lubrifiant au silicone homologué/remplacer****	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
Moteur et ressort *	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Remplacer

Élément	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
Microcontacteurs	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler
Durété à l'entrée	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler
Durété 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
Électronique/réglages*	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler/remplacer si nécessaire
Pile du contrôleur	Contrôler/remplacer si nécessaire	Contrôler/remplacer si nécessaire	Contrôler/remplacer si nécessaire	Contrôler/remplacer si nécessaire	Contrôler/remplacer si nécessaire
Transformateur *	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler/remplacer si nécessaire
Chlorinateur (si présent)	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler	Contrôler/remplacer si nécessaire
Turbine ***	Contrôler/nettoyer	Contrôler/nettoyer	Contrôler/nettoyer	Contrôler/nettoyer	Remplacer
Câble de turbine (en présence de manifold de turbine)	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

* 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.

*** Pièce d'usure.

**** Pour une application intensive.

9.3. Recommandations

9.3.1. Utilisation de pièces détachées d'origine



Attention

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

Les pièces à conserver en stock pour tout remplacement éventuel sont le moteur, le contrôleur, le transformateur, les injecteurs, le kit de joints toriques et le DLFC.

9.3.2. Utilisation de lubrifiants homologués d'origine

- Graisse au silicone (code 8500).

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 pour les adoucisseurs.

9.4. Nettoyage et maintenance

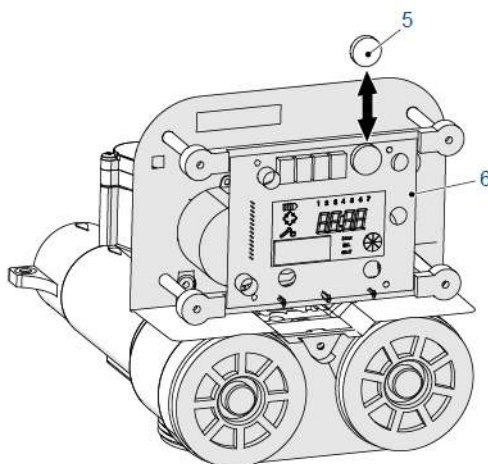
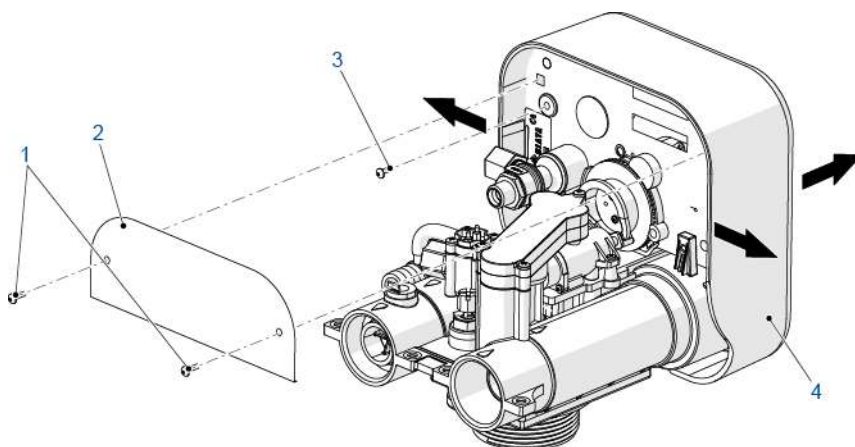
9.4.1. Premières étapes

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

N°	Action
 Attention	Ces actions doivent être effectuées avant toute procédure de nettoyage ou de maintenance.
A	Débrancher le transformateur mural.
B	Couper l'alimentation en eau ou mettre le(s) by-pass en position de by-pass.
C	Évacuer la pression du système avant d'exécuter toute opération.

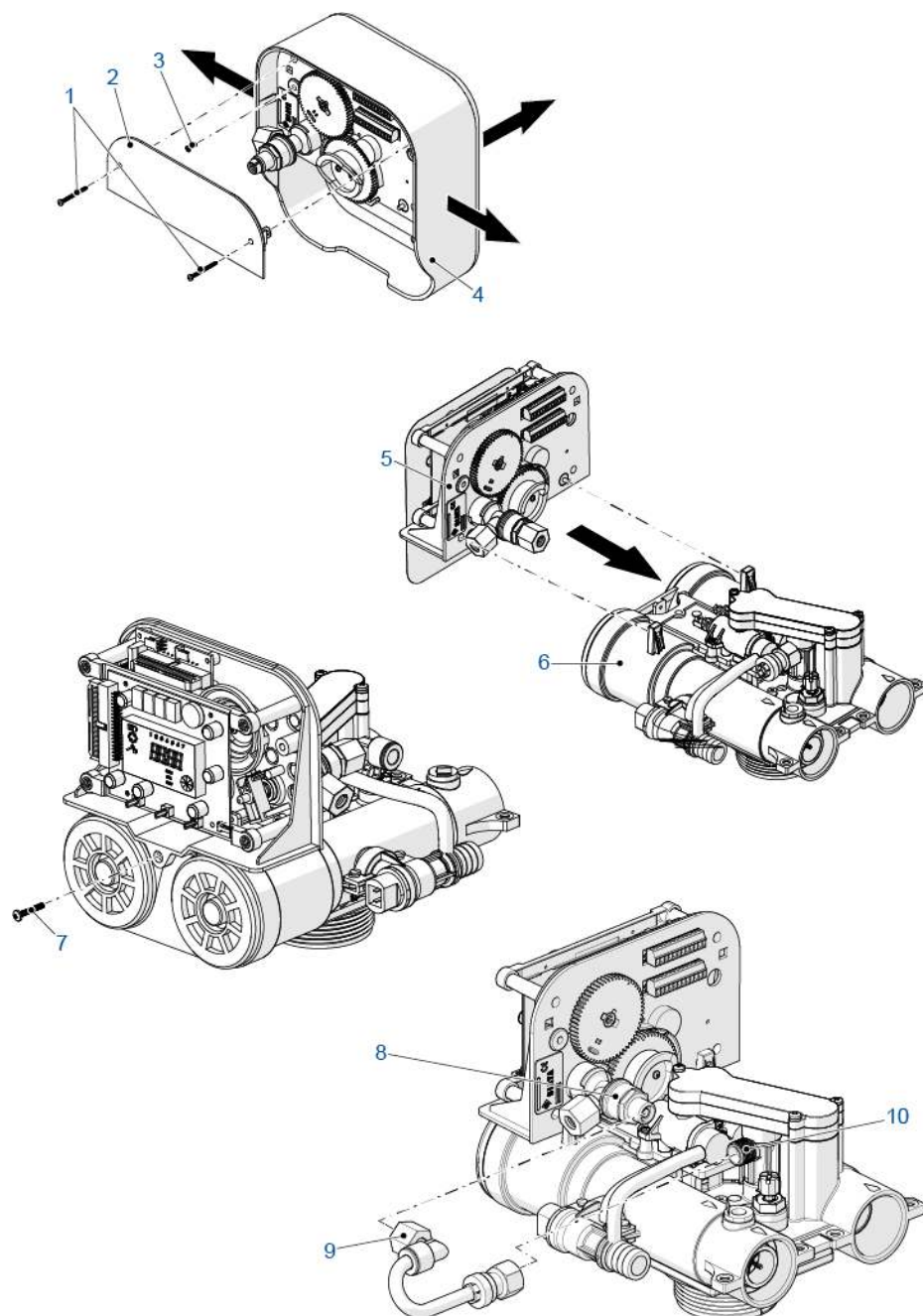
9.4.2. Remplacement de la pile du contrôleur

N°	Action
i Information	La pile doit être remplacée une fois par an.
A	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (1) .
B	Retirer le panneau arrière (2) .
C	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (3) .
D	Retirer le couvercle (4) en écartant ses côtés comme illustré.
E	Remplacer la pile (5) sur la carte électronique (6) .
i Information	Pile : Pile au lithium FDK CR2032U 3 V.
F	Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.



9.4.3. Montage du contrôleur sur la vanne

N°	Action
A	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (1).
B	Retirer le panneau arrière (2).
C	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (3).
D	Retirer le couvercle (4) en écartant ses côtés comme illustré.
E	Monter le contrôleur (5) sur la vanne (6).
F	Au moyen d'un tournevis, serrer (7) pour fixer le contrôleur (5) sur la vanne (6).
G	Au moyen du tube (9), raccorder la vanne de saumurage (8) à l'injecteur (10).
H	Effectuer les étapes A à D dans l'ordre inverse pour remettre en place le couvercle du contrôleur.

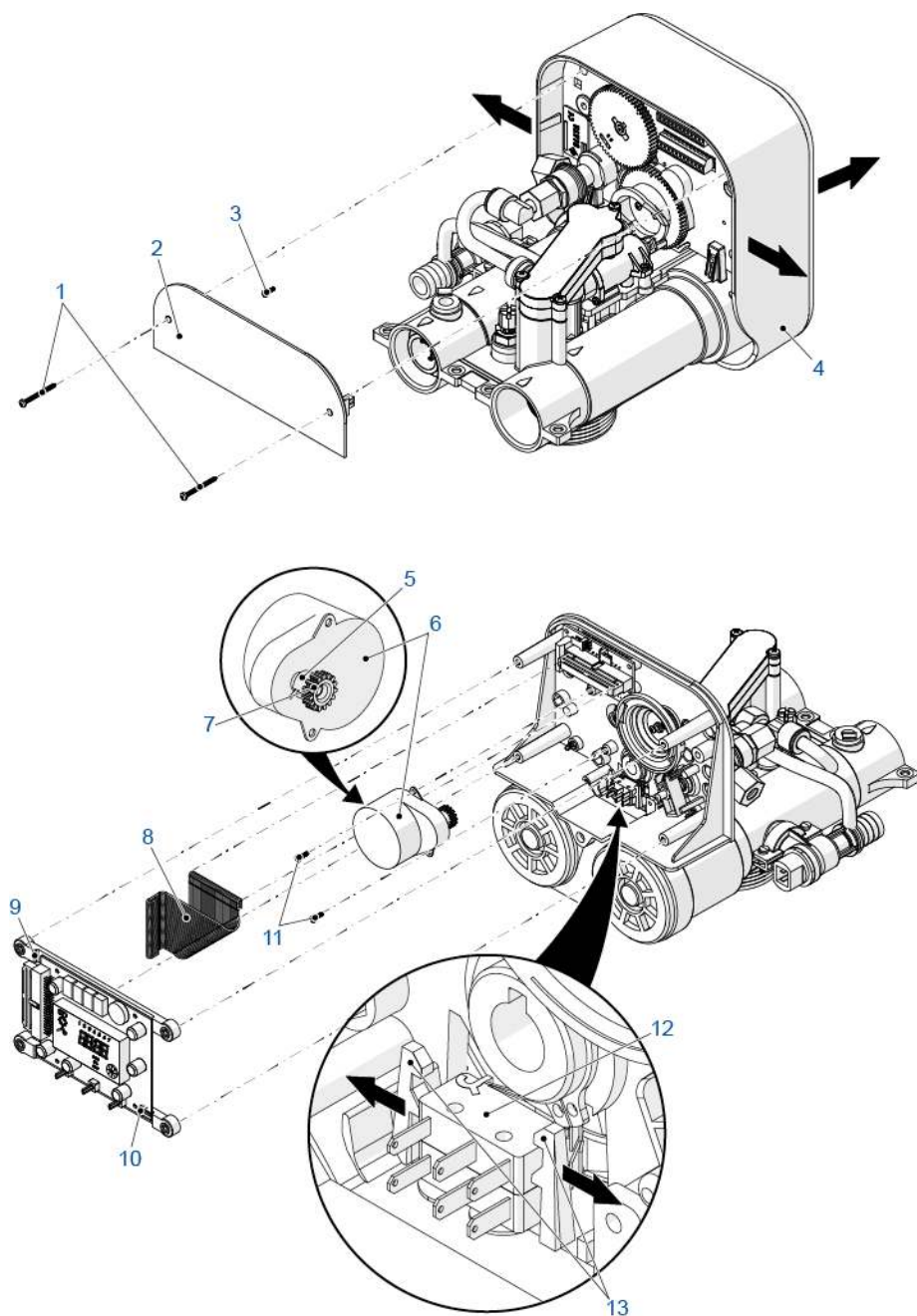


9.4.4. Remplacement du moteur

N°	Action
A	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (1).
B	Retirer le panneau arrière (2).
C	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (3).
D	Retirer le couvercle (4) en écartant ses côtés comme illustré.
E	Débrancher le capteur de conductivité (10).
F	Sortir la carte électronique (9).
G	Débrancher le câble plat (8) et protéger la carte électronique (9).
H	Au moyen d'un tournevis, desserrer les deux vis (11).
I	Déposer le moteur (6).
J	Retirer le pignon (7) et contrôler l'état du ressort (5).
K	Si nécessaire, dévisser et remplacer le ressort (5) au moyen d'une pince.
L	Remplacer le moteur (6).
M	Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.

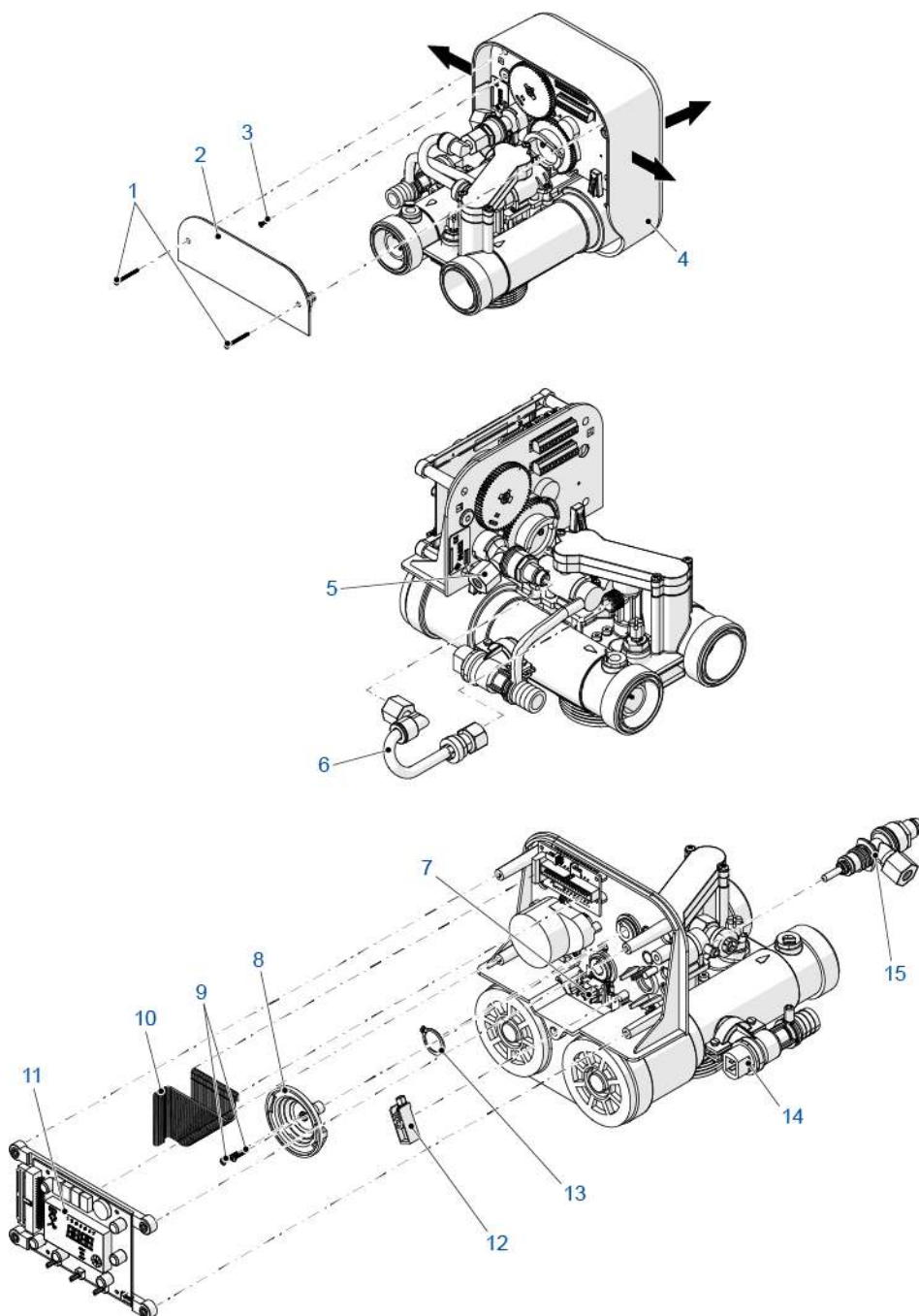
9.4.5. Remplacement des microcontacteurs

N°	Action
A	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (1).
B	Retirer le panneau arrière (2).
C	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (3).
D	Retirer le couvercle (4) en écartant ses côtés comme illustré.
E	Débrancher le capteur de conductivité (10).
F	Sortir la carte électronique (9).
G	Débrancher le câble plat (8) et protéger la carte électronique (9).
H	Débrancher les microcontacteurs (12).
 Information	Faire attention à l'ordre des connecteurs.
I	Retirer les microcontacteurs (12) en tirant les clips (13) comme illustré.
J	Remplacer les microcontacteurs (12).
K	Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.



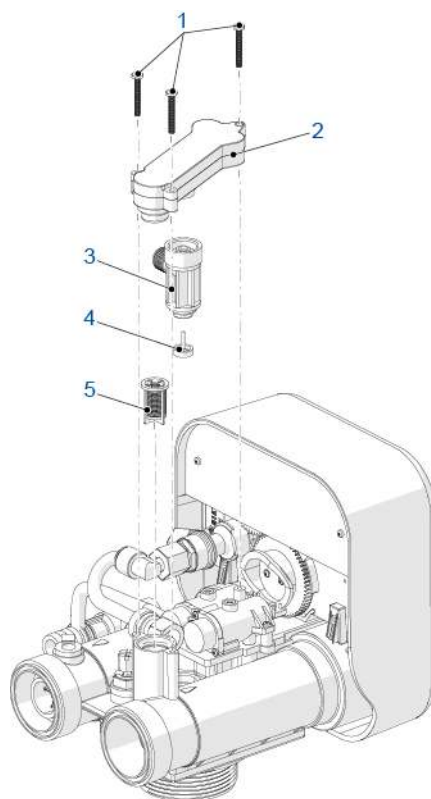
9.4.6. Remplacement de la vanne de saumurage

N°	Action
A	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (1).
B	Retirer le panneau arrière (2).
C	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (3).
D	Retirer le couvercle (4) en écartant ses côtés comme illustré.
E	Au moyen d'une clé, détacher les lignes de saumurage (5 et 6).
F	Débrancher le capteur de conductivité (14).
G	Sortir la carte électronique (11).
H	Débrancher le câble plat (10) et protéger la carte électronique (11).
I	Débrancher les microcontacteurs (7).
 Information	Faire attention à l'ordre des connecteurs.
J	Au moyen d'un tournevis plat, desserrer (9) et retirer la came de saumurage (8).
K	Retirer le poussoir (12).
L	Au moyen d'une pince, retirer le circlip (13) et la vanne de saumurage (15).
M	Remplacer la vanne de saumurage (15).
N	Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.



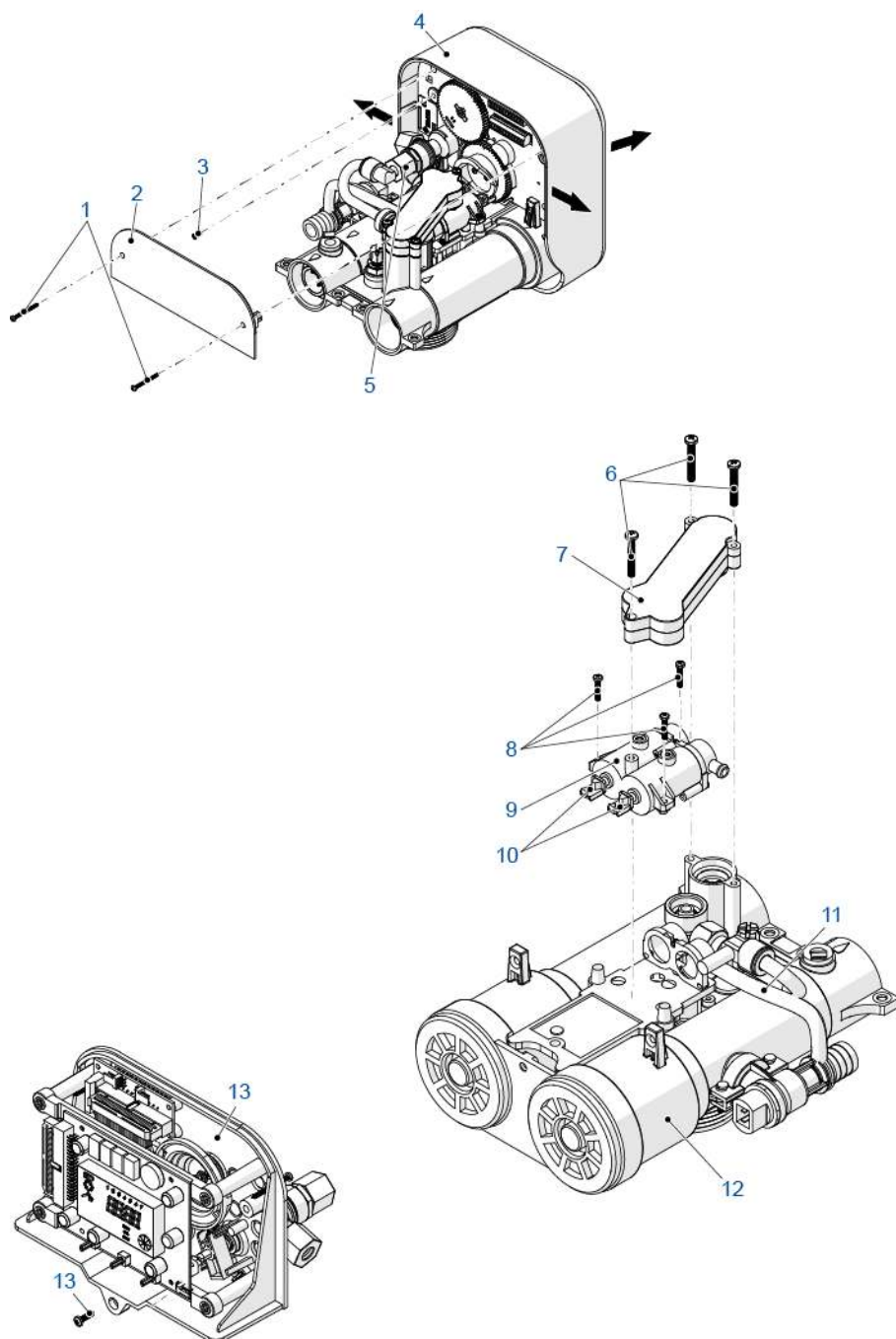
9.4.7. Nettoyage de l'injecteur et du filtre d'injecteur

N°	Action
A	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (1).
 Attention	Desserrer les vis lentement pour empêcher le grippage entre le matériau et les vis.
B	Retirer le collecteur (2).
C	Retirer et nettoyer l'injecteur (4) et l'interrupteur de flux (5).
D	Au moyen d'une pince, retirer et nettoyer le filtre d'injecteur (3).
 Information	Utiliser de l'eau ou de l'air comprimé pour nettoyer l'injecteur, l'interrupteur de flux et le filtre d'injecteur.
E	Remplacer et graisser tous les joints toriques avec de la graisse au silicone (code 8500).
F	Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.
 Attention	Lors du réassemblage du collecteur : - Essayer de faire correspondre les vis autotaraudeuses avec le filet d'origine ; - Visser lentement à la main sans forcer, puis serrer avec un tournevis ; - Toujours effectuer ces opérations au moyen de tournevis normaux ; ne pas utiliser de visseuse.



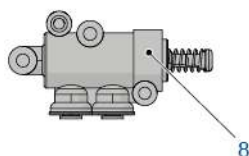
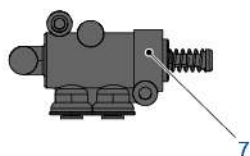
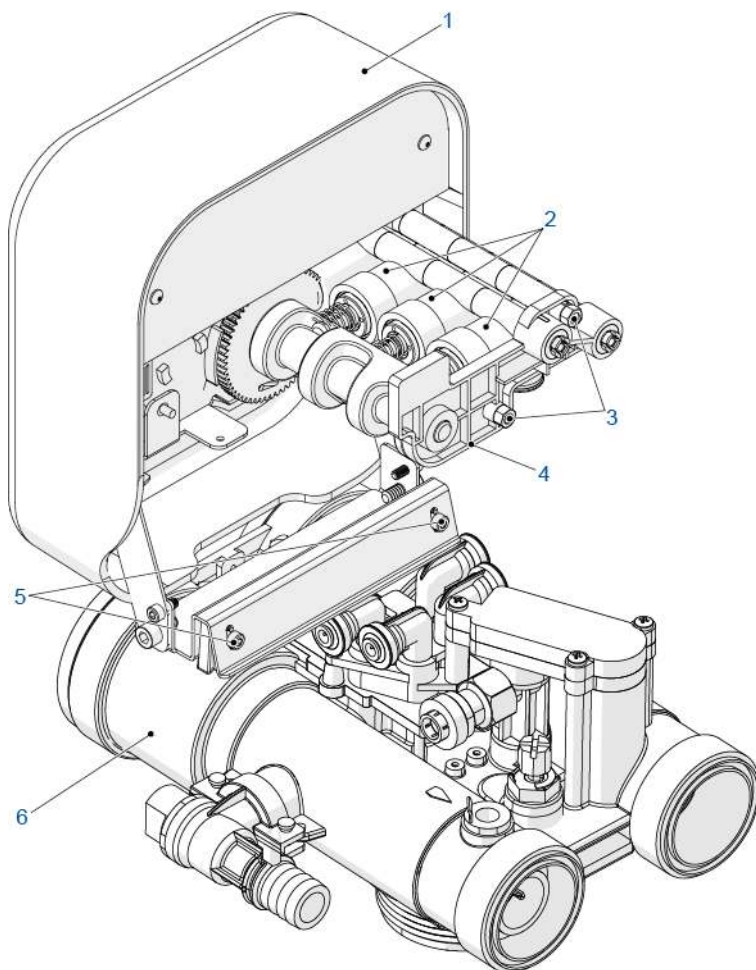
9.4.8. Remplacement du double pilote

N°	Action
A	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (1).
B	Retirer le panneau arrière (2).
C	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (3).
D	Retirer le couvercle (4) en écartant ses côtés comme illustré.
E	Au moyen d'une clé, débrancher la vanne de saumurage (5).
F	Au moyen d'un tournevis, desserrer (14).
G	Déposer le contrôleur (13) de la vanne (12).
H	Actionner manuellement les pistons (10) pour évacuer l'eau de l'intérieur de la vanne vers l'égout.
I	Au moyen d'un tournevis, desserrer (6).
	Attention Desserrer les vis lentement pour empêcher le grippage entre le matériau et les vis.
J	Retirer le collecteur (7).
K	Au moyen d'un tournevis, desserrer (8).
L	Débrancher les pilotes du tube de sortie à l'égout (11).
M	Retirer et remplacer le double pilote (9).
	Information Remplacer tous les doubles pilotes (9) en cas d'endommagement. Seuls les pistons (10) peuvent être remplacés séparément.
N	Remplacer et graisser tous les joints toriques et pistons (10) avec de la graisse au silicone (code 8500).
O	Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.
	Attention Lors du réassemblage du collecteur : - Essayer de faire correspondre les vis autotaraudeuses avec le filet d'origine ; - Visser lentement à la main sans forcer, puis serrer avec un tournevis ; - Toujours effectuer ces opérations au moyen de tournevis normaux ; ne pas utiliser de visseuse.



9.4.9. Remplacement des pilotes (raccordements de circuits de commande externes)

N°	Action
A	Au moyen d'un tournevis, desserrer (5).
B	Retirer le contrôleur avec les pilotes (1) du corps de vanne (6).
C	Desserrer et retirer les vis, les écrous et les rondelles (3).
D	Retirer la plaque de fixation (4).
E	Retirer et remplacer les pilotes (2).
 Information	Remplacer le pilote dans son intégralité (2) en cas d'endommagement.
F	Remplacer et graisser tous les joints toriques avec de la graisse au silicone (code 8500).
G	Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.
 Information	Faire attention à l'ordre des pilotes. Le pilote à deux orifices (7) est placé à côté du contrôleur, puis viennent les autres pilotes à quatre orifices (8).
 Information	Le nombre de pilotes peut varier en fonction de la configuration de la vanne.
 Attention	Lors du réassemblage, vérifier à placer les joints toriques entre chaque pilote.



9.4.10. Remplacement des joints et entretoises/pistons internes

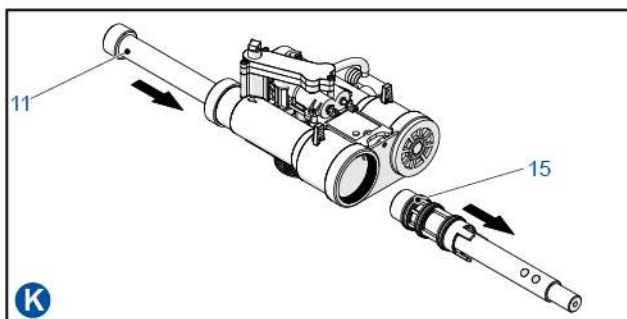
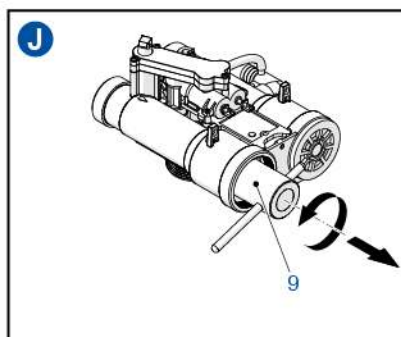
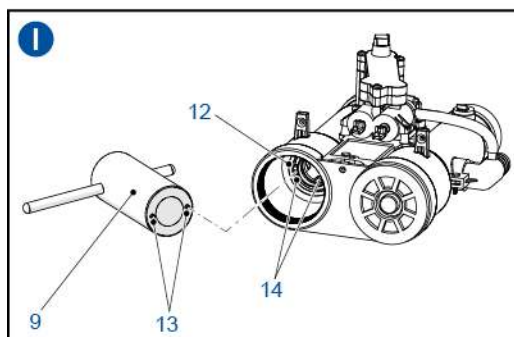
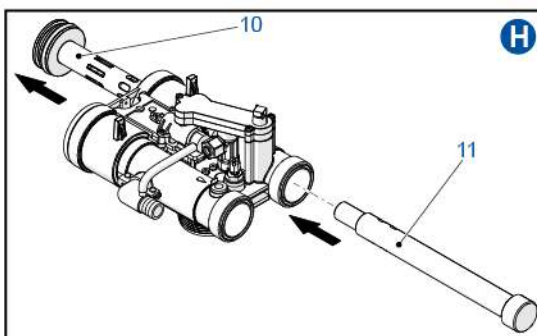
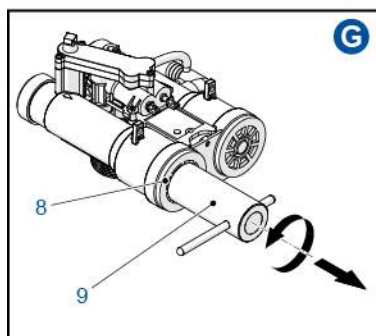
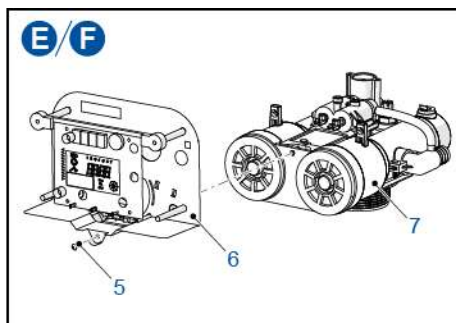
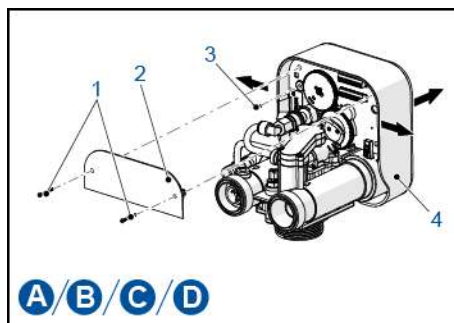
9.4.10.1 Désassemblage



Information

La procédure de désassemblage est identique pour les pistons d'entrée et de sortie.

N°	Action
	Information Utiliser les outils spéciaux du kit 2238/05 pour désassembler les éléments internes de la vanne.
	Attention Débrancher le raccord d'entrée/sortie avant d'effectuer l'opération.
A	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (1).
B	Retirer le panneau arrière (2).
C	Au moyen d'un tournevis, desserrer les vis (3).
D	Retirer le couvercle (4) en écartant ses côtés comme illustré.
E	Au moyen d'un tournevis, desserrer (5).
F	Déposer le contrôleur (6) de la vanne (7).
G	Au moyen de l'outil (9), desserrer le chapeau de la vanne (8).
H	Appuyer l'outil (11) avec l'orifice de piston et pousser pour extraire le piston (10).
I	Au moyen de l'outil (9), essayer de faire correspondre les picots (13) de l'outil avec les perçages de la bague filetée (14).
J	Au moyen de l'outil (9), desserrer et retirer la bague filetée (12).
K	Placer l'outil (11) à l'intérieur de la vanne et tirer jusqu'à extraire l'ensemble joints et entretoises (15).
	Attention Ne pas oublier la séquence correcte de l'ensemble de joints et d'entretoises (15). Un réassemblage incorrect de l'ensemble entraînera un fonctionnement inapproprié de la vanne.
	Information La séquence des joints et entretoises est différente pour les sections d'entrée et de sortie de la vanne.
L	Si nécessaire, remplacer le piston (10) ainsi que l'ensemble des joints et entretoises (15).
M	Remplacer et graisser tous les joints toriques avec de la graisse au silicone (code 8500).
	Information Faire attention à ne pas intervertir les pistons d'entrée et de sortie (le piston d'entrée est plus long que le piston de sortie).



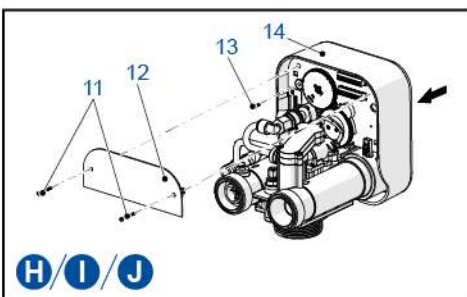
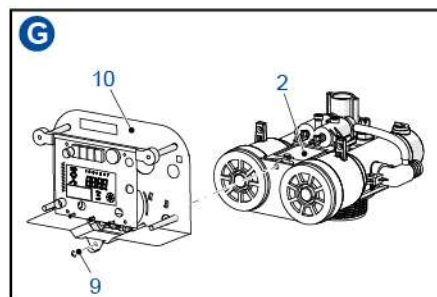
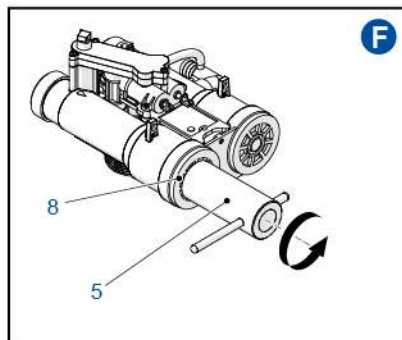
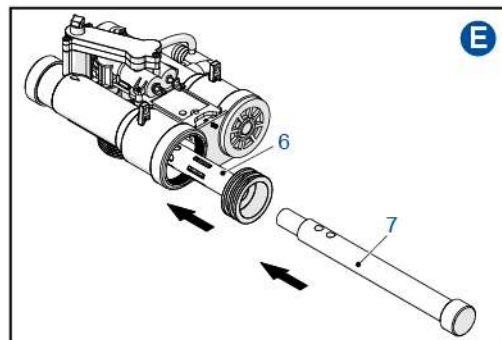
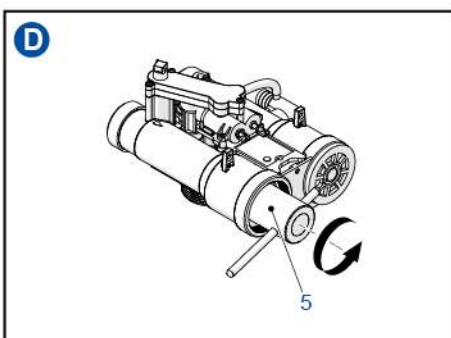
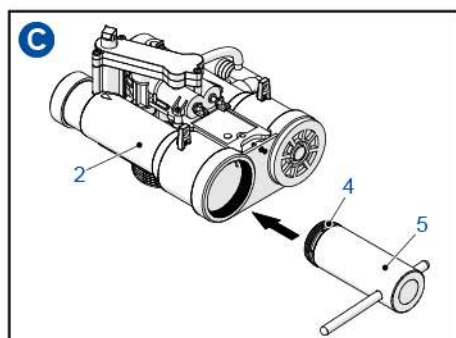
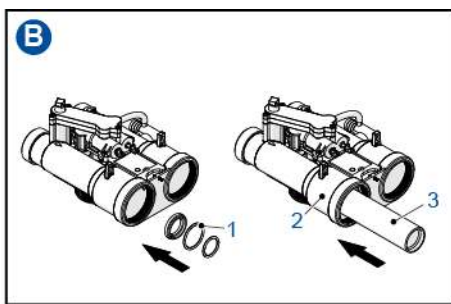
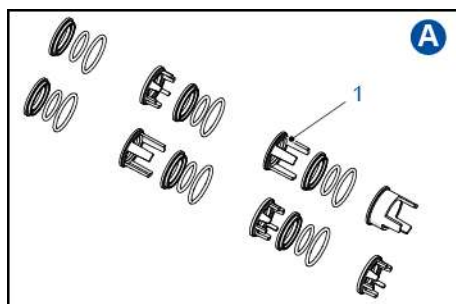
9.4.10.2 Montage



Information

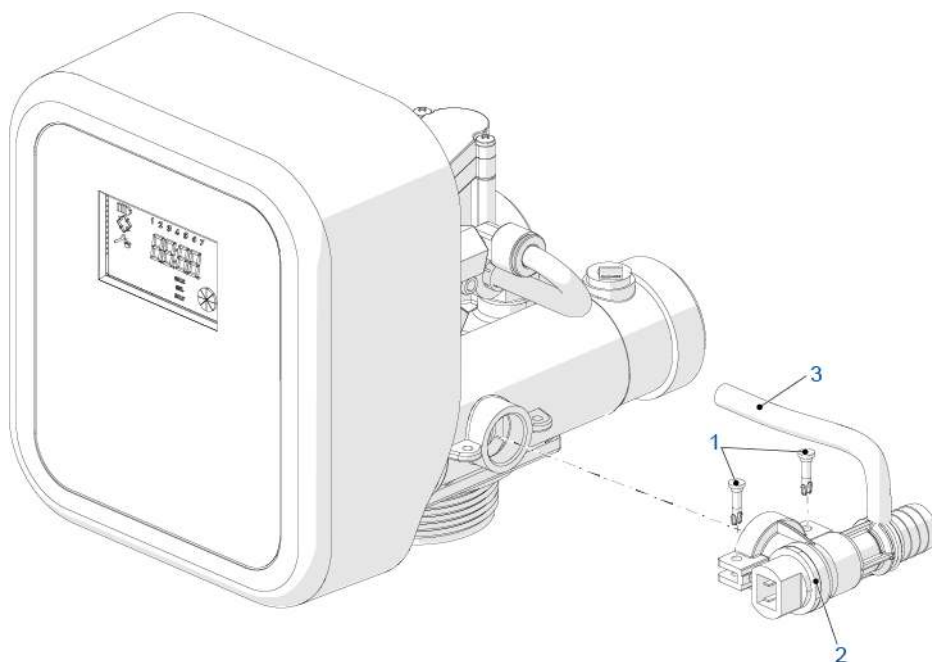
La procédure d'assemblage est identique pour les pistons d'entrée et de sortie.

N°	Action
	Information Utiliser les outils spéciaux du kit 2238/05 pour assembler les éléments internes de la vanne.
	Information Avant le réassemblage, graisser avec de la graisse au silicone (code 8500): - les pistons d'entrée et de sortie ; - l'ensemble des joints et entretoises ainsi que la bague filetée.
	Information La séquence des joints et entretoises est différente pour les sections d'entrée et de sortie de la vanne.
A	Réassembler les joints et entretoises (1).
	Attention Ne pas oublier la séquence correcte de l'ensemble de joints et d'entretoises (1). Un réassemblage incorrect de l'ensemble entraînera un fonctionnement inapproprié de la vanne.
B	Au moyen de l'outil (3), mettre en place les joints et entretoises (1) dans la vanne (2).
C	Au moyen de l'outil (5), essayer de faire correspondre les picots de l'outil dans les orifices de la bague filetée et insérer la bague (4) dans la vanne (2).
D	Au moyen de l'outil (5), visser la bague filetée.
E	Apparier l'outil (7) avec l'orifice de piston et pousser pour engager le piston (6).
F	Au moyen de l'outil (5), serrer le chapeau de vanne (8).
G	Placer le contrôleur (10) sur la vanne (2) et, au moyen d'un tournevis, serrer la vis (9).
H	Mettre en place le couvercle du contrôleur (14) en le poussant comme illustré.
I	Fixer le couvercle du contrôleur avec la vis (13).
J	Reposer le panneau arrière (12) avec les deux vis (11).

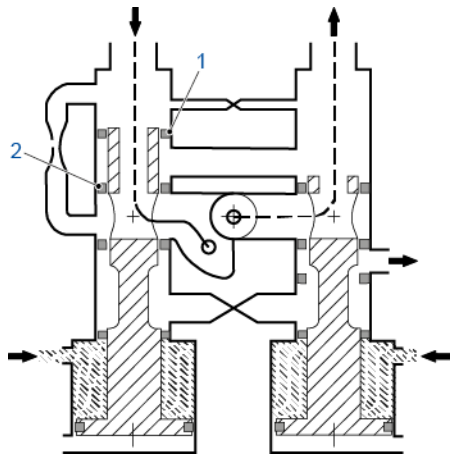


9.4.11. Remplacement du raccord de sortie à l'égout

N°	Action
A	Débrancher les pilotes du tube de sortie à l'égout (3) .
B	Extraire les deux axes de verrouillage (1) .
C	Sortir et remplacer le manifold de sortie à l'égout (2) .
D	Remplacer et graisser tous les joints toriques avec de la graisse au silicone (code 8500).
E	Pour le remontage, effectuer les étapes dans l'ordre inverse de la procédure ci-dessus.



10. Dépannage



Problème	Cause	Réinitialisation et reprise
Fuites à l'égout pendant le mode service ou en veille.	Fuite du pilote.	A Vanne avec double pilote : Avant de fermer l'alimentation en eau, débrancher le tube en caoutchouc de sortie à l'égout et vérifier s'il fuit. Si c'est le cas, couper la pression d'eau à l'entrée et remplacer le double pilote. B Vanne avec distributeur externe : Avant de fermer l'alimentation en eau, débrancher le tube en plastique de sortie à l'égout du système de distributeur de pilote et vérifier la présence d'une fuite à l'orifice de sortie à l'égout. Si c'est le cas, un ou plusieurs pilotes doivent être remplacés. Une fuite de circuit de pilote peut aussi provoquer des dysfonctionnements de la vanne car la pression ne peut pas être maintenue dans les chambres de pression, d'où un mauvais positionnement possible du piston de la vanne. Après avoir résolu le problème de fuite de pilote, rétablir l'alimentation en eau à l'entrée et placer le contrôleur en position de service pour vérifier si la fuite est arrêtée. Si la fuite persiste, contacter votre fournisseur pour assurer la maintenance de la vanne.

Problème	Cause	Réinitialisation et reprise
Eau dure détectée au niveau de la sortie.	Fuite probable entre l'entrée et la sortie ou entre la vanne et le joint de bouteille.	A Joints toriques internes d'entrée (1) et (2) ou joint du piston d'entrée endommagés. Désassembler la vanne et contrôler visuellement ces éléments. Les remplacer s'ils sont endommagés. B Le joint torique de colonne montante peut être endommagé ; détacher la vanne de la bouteille et vérifier l'état du joint torique.
	Une perte de charge importante provoque l'ouverture du by-pass automatique.	Si un mitigeur n'est pas souhaité, remplacer le by-pass automatique par un by-pass manuel.
	Le piston d'entrée n'est pas dans la bonne position, ce qui provoque un by-pass entre l'entrée et la sortie.	Dans ce cas, une fuite devrait aussi être observée au niveau de la sortie à l'égout. Vérifier la présence de problèmes sur le circuit de pilote, sinon vérifier si la pression de pilote est conforme aux caractéristiques de la vanne. Pour les vannes à double pilote, le filtre à l'intérieur du manifold peut être colmaté par de la saleté, ce qui provoque une perte de charge dans le circuit de pilote. Retirer et nettoyer.
	By-pass non fermé.	Vérifier que le by-pass est fermé.
Pas de saumurage.	Pression d'eau faible à l'entrée.	Fermer le côté sortie de la vanne et vérifier que le manomètre indique une pression minimale de 2 bars. Si la valeur est inférieure, la pression est insuffisante. Si la pression est supérieure à 2 bars, contrôler si le filtre mécanique installé en amont de l'injecteur est colmaté par de la saleté. Retirer et nettoyer.
	Le filtre sur le manifold est colmaté par de la saleté.	Retirer le manifold et le filtre, et nettoyer soigneusement.
	Injecteur colmaté.	Retirer l'injecteur, nettoyer soigneusement ses orifices et le remettre en place.
	Problèmes dans le bac à sel.	Contrôler soigneusement le système de raccordement au bac à sel : A Vérifier que le système de raccordement ne présente pas d'obstructions. B Vérifier qu'il y a un écoulement lorsque le flotteur est en position inférieure. C Vérifier l'absence de formation de voûte de sel dans le bac à sel. D Vérifier le bon fonctionnement de tous les composants du bac à sel.

Problème	Cause	Réinitialisation et reprise
Fuites à l'égout pendant le mode service ou en veille.	Fuites à travers le système de piston/joints et entretoises.	Si la sortie à l'égout évacue de l'eau adoucie, vérifier un endommagement possible des éléments de la section de sortie de la vanne, en particulier du piston de sortie ou des joints et entretoises. Sinon, vérifier un endommagement de la section d'entrée de la vanne. Désassembler les pistons ainsi que l'ensemble de joints et d'entretoises. Contrôler visuellement chaque élément à l'intérieur de la vanne et remplacer les éléments endommagés. Si plus d'un tiers des joints toriques totaux doivent être remplacés, remplacer le piston complet et le sous-ensemble de joints et d'entretoises.
Le contrôleur n'est pas enclenché.	Le contrôleur n'est pas branché ou il n'est pas alimenté électriquement.	Raccorder le contrôleur à l'alimentation électrique.
	Transformateur défectueux ou problème de câblage.	Avec un multimètre numérique, vérifier le bon fonctionnement du transformateur. S'il fonctionne correctement, vérifier s'il y a un problème de câblage, sinon remplacer le transformateur.
	Problème de câblage.	Ouvrir le boîtier et vérifier que les faisceaux sont branchés correctement comme illustré sur les schémas électriques. Vérifier si des faisceaux sont endommagés.

Problème	Cause	Réinitialisation et reprise
Alarme de fin de cycle FR01.	Support de microcontacteur endommagé.	Ouvrir le boîtier du contrôleur et vérifier l'intégrité des éléments en plastique maintenant le microcontacteur.
	Came non fixée.	Vérifier que la came est fixée correctement par le circlip.
	Tige de microcontacteur endommagée.	Vérifier si la tige métallique qui ferme le microcontacteur est endommagée.
	Microcontacteur endommagé.	Retirer le microcontacteur et essayer de l'actionner manuellement. Si le fonctionnement du contrôleur est rétabli, le microcontacteur est opérationnel. Dans ce cas, vérifier la présence de problèmes mécaniques. Si le fonctionnement du contrôleur n'est pas rétabli, le microcontacteur est endommagé ou il y a un problème de câblage.
	Problème de câblage.	À l'aide des schémas électriques, vérifier que le microcontacteur est câblé correctement. Vérifier l'intégrité du faisceau.
	Problème de moteur.	Vérifier que le moteur fonctionne. Vérifier le câblage du moteur et l'intégrité des faisceaux. Vérifier que le pignon est bien solidaire de l'arbre du moteur et que le couple est transmis au pignon pendant la rotation du moteur.
Le contrôleur affiche des paramètres erronés.	Le contrôleur est hors programme.	Déposer le boîtier et presser le bouton de réinitialisation matérielle. Si cela ne résout pas le problème, remplacer la carte électronique.
Le contrôleur est bloqué et, quel que soit le bouton pressé, rien ne s'affiche.		
Le contrôleur affiche ErEE ou ErES.	Erreur de lecture des paramètres de l'EEPROM/ erreur de lecture des statistiques de l'EEPROM.	Si ces paramètres sont affichés en continu, la carte est endommagée.
Le contrôleur ne démarre pas la régénération.	Signal d'inhibition actif.	Vérifier s'il y a un court-circuit entre les bornes d'inhibition.
	Programmation erronée.	Vérifier si le contrôleur est programmé de manière correcte selon la configuration du système.

10.1. Messages d'alarme

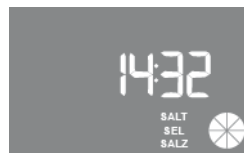
Signal d'inhibition

Un signal d'inhibition est présent en entrée. L'écran suivant alterne avec l'écran de service sur l'affichage. Toute régénération entrante est bloquée.



Alarme de sel

Il n'y a plus de sel dans le bac à sel. Remplir de sel le bac à sel. Si un capteur de sel est présent, le remplissage du bac l'active instantanément et désactive l'icône d'alarme de sel. En l'absence de capteur de sel, remplir de sel le bac à sel et presser n'importe quel bouton du contrôleur. En cas d'alarme de sel, les régénérations ne peuvent pas être effectuées.



Demande de service technique

Est active à intervalles réguliers (en semaines) et peut être réglée par le service après-vente. L'alarme est désactivée en pressant n'importe quel bouton du contrôleur.



FR01

Alarme de fin de cycle. Le module ne trouve pas la fin du cycle. En cas d'alarme de fin de cycle, les régénérations ne peuvent pas être effectuées.



AL02

Erreur de lecture de conductivité. Le contrôleur n'a pas pu enregistrer les valeurs de conductivité pendant tout ou partie du cycle de régénération.



AL04

Conductivité trop élevée. La valeur de conductivité à la fin de la régénération est trop élevée.



ErEE

Erreur de lecture des paramètres à partir de l'EEPROM. Cette alarme peut apparaître directement au démarrage ou pendant quelques secondes après une réinitialisation matérielle. Dans ce mode d'erreur, le contrôleur ne peut pas lire les paramètres prédéfinis. Ils sont réinitialisés.

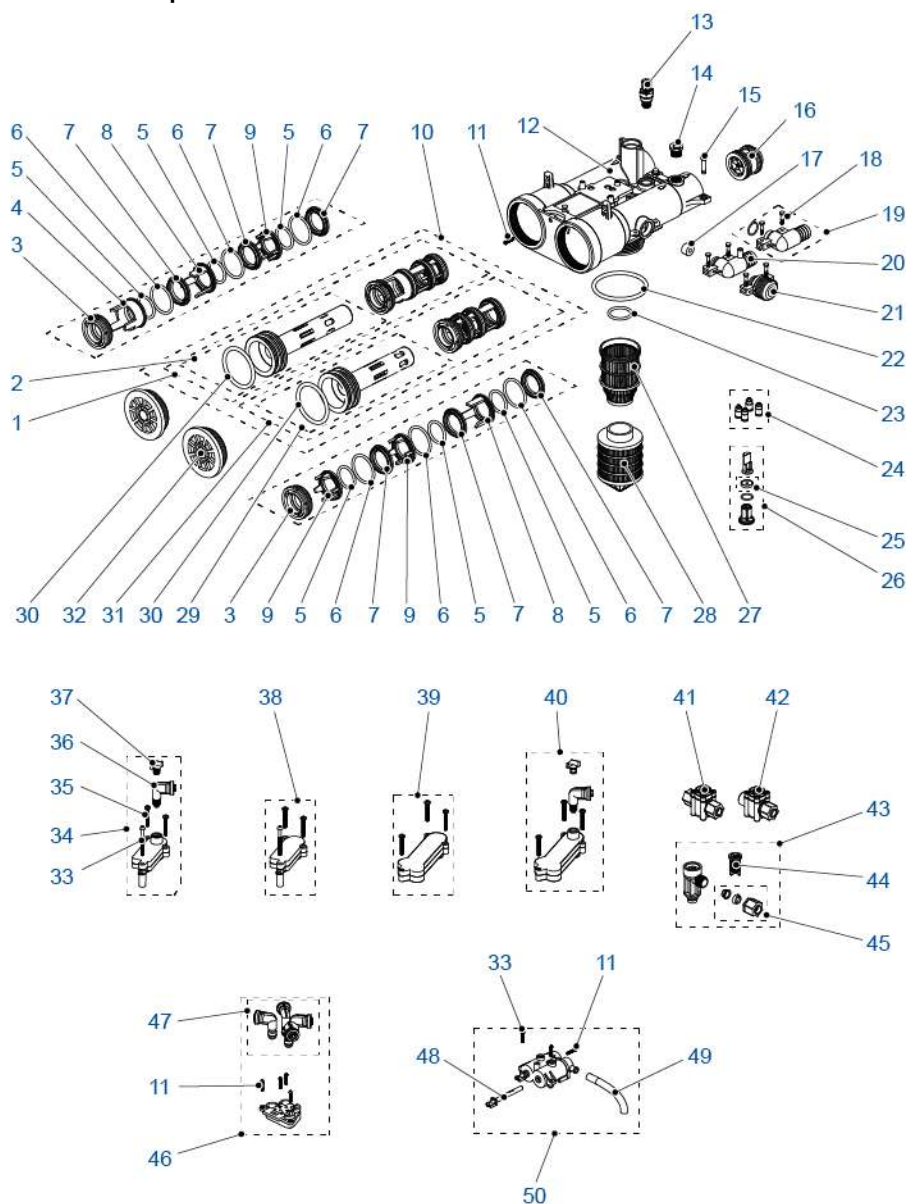
**ErES**

Erreur de lecture des statistiques à partir de l'EEPROM. Cette alarme peut apparaître pendant quelques secondes directement après une réinitialisation matérielle. Dans ce mode d'erreur, le contrôleur est incapable d'écrire/de lire les informations récapitulatives dans le menu de statistiques.



11. Pièces détachées

11.1. Liste des pièces détachées de vanne



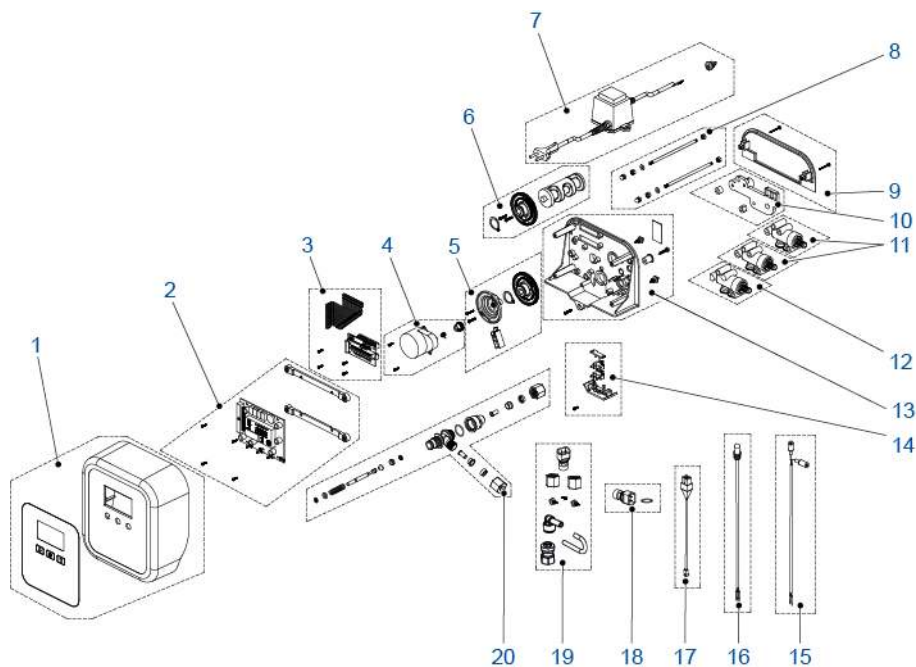
Article	Référence	Description	Quantité d'assemblage
1	2230-IN/05	Piston d'entrée avec ensemble S&S	1
*	2230-DIN/05	Piston d'entrée avec ensemble S&S pour la déminéralisation sur résine cationique	1
2	1918/05	Ensemble de piston d'entrée	1
3	K1-1518/05	Écrou de fermeture de l'ensemble S&S	1
4	K1-16	Entretoise longue	1
5	K1-44	Joints toriques internes	6
6	K1-45	Joints toriques externes	6
7	K1-13	Bague support de joints	6
8	K1-15	Entretoise moyenne	2
9	K1-14	Entretoise courte	3
10	2230/05	Pistons avec ensemble S&S	1
*	2230-D/05	Pistons avec ensemble S&S pour la déminéralisation sur résine cationique	1
11	K1-104	Vis de fixation de contrôleur	6
12+14+32	2256-K01/05	Kit de service bleu de corps de vanne	1
*	2256-K02/05	Kit de service bleu de corps de vanne, volumétrique	1
13	24509-01	Ensemble mitigeur	1
14	K-2224-A/05	Écrou de fixation de capteur de turbine	1
15	K-9/05	Axe de verrouillage de raccord d'entrée/sortie	1
16	2222/05	Ensemble turbine interne	1
17	K-70-1	Régulateur de débit Ø 3 mm et 320 l/h (#70-1)	1
*	K-70-2	Régulateur de débit Ø 3,5-mm et 480 l/h (#70-2)	1
*	K-70-3	Régulateur de débit Ø 4 mm et 700 l/h (#70-3)	1
*	K-70-4	Régulateur de débit Ø 5 mm et 950 l/h (#70-4)	1
*	K-70-5	Régulateur de débit Ø 6 mm et 1450 l/h (#70-5)	1
18	K-9-S/05	Axe de verrouillage de raccord de sortie à l'égout	1
19	K1-2249-C/05	Coude de conduite de sortie à l'égout pour vannes à raccordement externe	1
*	K1-2249-CN/05	Coude de conduite de sortie à l'égout pour vannes à raccordement externe - version noire	1
*	K1-2249-CNVIR/05	Coude de conduite de sortie à l'égout pour vannes à raccordement externe avec capteur de conductivité	1

Article	Référence	Description	Quantité d'assemblage
20	K1-2249/05	Coude de conduite de sortie à l'égout pour vannes à double pilote	1
*	K1-2249-N/05	Coude de conduite de sortie à l'égout pour vannes à double pilote - version noire	1
*	K1-2249-NVIR/05	Coude de conduite de sortie à l'égout pour vannes à double pilote avec capteur de conductivité	1
21	K1-2249-A/05	Raccord de sortie à l'égout 1" BSP mâle	1
*	K1-2249-AN/05	Raccord de sortie à l'égout 1" BSP mâle - version noire	1
22	K1-6300-62	Joint torique d'adaptateur de bouteille	1
23	K-46-1/05	Joint torique de colonne montante	1
24	K-10028	Raccord de circuits de commande redondants	1
25	K-10027	Kit de rondelles du BLFC pour le contrôle du débit de détassage	1
26	K-10026	Kit de contrôle du débit de détassage sans kit de rondelles du BLFC pour le contrôle du débit de détassage	1
27	1001-32I	Crépine supérieure	1
28	1002-D32	Crépine inférieure (Ø 32 mm)	1
29	1918-C/05	Ensemble de piston de sortie	1
30	K-41/05	Joints toriques de piston	1
31	2230-OUT/05	Piston de sortie avec ensemble S&S	1
*	2230-DOUT/05	Piston de sortie avec ensemble S&S pour la déminéralisation sur résine cationique	1
32	1915/05	Ensemble de chapeau de vanne	2
*	1915-N/05	Ensemble de chapeau de vanne - version noire	2
33	K-102-L1/05	Vis de manifold court	1
34	22-DK/05	Manifold court avec raccord 1/8"	1
*	22-DNK/05	Manifold court avec raccord 1/8"	1
35	106-K/05	Vis de manifold	3
36	105-AS1/05	Coude de raccordement rapide 1/8" fileté	1
37	K-23/05	Capuchon 1/8" avec joint torique	1
*	K-23-N/05	Capuchon 1/8" avec joint torique - version noire	1

Article	Référence	Description	Quantité d'assemblage
38	22-CK/05	Manifold court	1
*	22-CNK/05	Manifold court - version noire	1
39	22-AK/05	Ensemble de manifold double pilote	1
*	22-ANK/05	Ensemble de manifold double pilote - version noire	1
40	22-BK/05	Ensemble de manifold double pilote avec raccordement 1/8"	1
*	22-BNK/05	Ensemble de manifold double pilote avec raccordement 1/8" - version noire	1
41	590-A/05	Fixation déportée de la cellule de chloration	1
42	590-B/05	Fixation directe de la cellule de chloration	1
43	2231-B/05	Ensemble d'injecteur - bleu	1
*	2231-F/05	Injecteur pour vannes en mode filtre	1
*	2231-G/05	Ensemble d'injecteur - gris	1
*	2231-M/05	Ensemble d'injecteur - marron	1
*	2231-N/05	Ensemble d'injecteur - noir	1
*	2231-R/05	Ensemble d'injecteur - rouge	1
44	18-K/05	Filtre d'inj.	1
45	66/05	Écrou + bague de tube	1
*	66-K/05	Écrou + bague de tube	1
46	2252-1/05	Ensemble de raccords des pilotes externes	1
*	2252-1N/05	Ensemble de raccords des pilotes externes - version noire	1
47	105-PORL/05	Coude de raccordement rapide	4
48	32-GR/05	Petit piston pour ensemble double pilote	1
49	K1-31	Kit de ligne de sortie à l'égout de double pilote	1
50	2250/05	Ensemble double pilote	1
*	2250-N/05	Ensemble double pilote - version noire	1

* Non illustré

11.2. Pièces détachées SFE-EV-VIRIDION



Article	Référence	Description	Quantité d'assemblage
1	K-10002/01	Boîtier noir avec couvercle SFE-EV VIRIDION	1
2	K-10025/01	Kit de carte électronique SFE-EV avec cadre et vis	1
3	K-10164	Interface SFE-EV SPX/VIR avec câble plat	1
4	94-R7K/05	Kit moteur. 1 G/1" 12 V 50 Hz	1
5	K-10001	Ensemble came d'entraînement	1
6	2221-328/05	Came d'activation de 3 pilotes avec pignon	1
*	2221-215/05	Came d'activation de 2 pilotes avec pignon	1
*	2229-1/05	Came asymétrique d'activation de deux pilotes SFE-EV Viridion avec pignon	1
7	95-STD1	Transformateur 230/115 VCA 0,6	1
8	468-K2	Barre d'accouplement pour 2 circuits de commande externes	1
*	468-K3	Barre d'accouplement pour 3 circuits de commande externes	1
9	K-10008	Ensemble couvercle noir SFE-EV Viridion	1
10	433-KNM/05	Ensemble plaque de fixation noire de l'arbre à cames	1
11	2253-BMN/05	Ensemble pilote noir 6 mm Siata	1
12	2253-AMN/05	Dernier pilote noir 6 mm Siata	1
13	K-10003	Ensemble support noir SFE-EV Viridion	1
14	K88-BKL2/05	Kit de microcontacteurs auxiliaire et de position initiale noirs	1
15	K-10110	Kit câble de compteur 50 cm pour connecteur arrière	1
16	K-10111	Câble de cellule de chloration pour connecteur arrière	1
17	K-10129	Kit faisceau de capteur de conductivité L = 750 mm	1
*	K-10130	Kit faisceau de capteur de conductivité L = 1500 mm	1
18	K-10058	Kit capteur avec électrodes de chlore	1
19	K-10151	Kit pour TP SFE-V + capteur de conductivité	1
20	K-10004	Ensemble vanne de saumurage 1 gpm	1

* Non illustré

11.3. Raccords

Pour vanne V132 avec raccords rapides d'entrée et de sortie

Article	Référence	Description	Quantité d'assemblage
*	2265-A/05	Kit de raccord ¾" BSP femelle, fileté (nylon)	1
*	2265-B/05	Kit de raccord 1" BSP femelle, fileté (nylon)	1
*	2265-C/05	Kit de raccord 1 ¼" BSP femelle, fileté (nylon)	1
*	2265-D/05	Kit de raccord Ø 32 mm pour conduite DN 25 à coller (ABS)	1
*	2265-GB/05	Kit de raccord Ø 33,5 mm pour conduite 1" (ASTM) à coller (ABS)	1
*	2265-K/05	Kit de raccord 1 ½" BSP femelle, fileté (nylon)	1
*	2265-H/05	Kit de raccord 1" BSP femelle - 1 ½" BSP mâle, fileté (nylon)	1
*	2265-I/05	Kit de raccord 1 ¼" BSP femelle - 2" BSP mâle, fileté (nylon)	1

* Non illustré

Pour vanne V132 avec raccords d'entrée et de sortie filetés

Article	Référence	Description	Quantité d'assemblage
*	494-B/05	Kit de raccord 1 ¼" BSP femelle, fileté (PVC)	1
*	494-C/05	Kit de raccord Ø 40 mm pour conduite DN 32 à coller (PVC)	1
*	494-F/05	Kit de raccord 1 ½" BSP femelle, fileté (LAITON)	1
*	494-S/05	Kit de raccord 1 ¼" NPT femelle, fileté (PVC)	1
*	494-T/05	Kit de raccord Ø 42,4 mm pour conduite 1 ¼" (ASTM) à coller (PVC)	1

* Non illustré

11.4. Accessoires

Vanne de saumurage

Article	Code	Description	Quantité d'assemblage
*	60067-03	SBV 2310 - sans air-check	1

* Non illustré

By-pass

Article	Code	Description	Quantité d'assemblage
*	BP-D/06	By-pass direct avec mitigeur prop. + clapet anti-retour	1
*	BP-D1/06	By-pass direct sans mitigeur + clapet anti-retour	1
*	BP-DN1/06	By-pass direct noir sans mitigeur + clapet anti-retour	1
*	BP-D/08	By-pass direct avec mitigeur	1
*	BP-DP/06	By-pass direct avec mitigeur prop. + clapet anti-retour + robinets d'échantillon	1
*	BP-DP1/06	By-pass direct sans mitigeur + clapet anti-retour + robinets d'échantillon	1
*	BP-DPN1/06	By-pass direct noir sans mitigeur + clapet anti-retour + robinets d'échantillon	1
*	BP-DP/08	By-pass direct avec mitigeur + robinets d'échantillon	1
*	BP-DPN/06	By-pass direct noir avec mitigeur prop. + clapet anti-retour	1
*	BP-FD/05	By-pass direct pour filtre	1
*	BP-FDP/05	By-pass direct pour filtre + robinets d'échantillon	1
*	BP-FR/05	By-pass déporté pour filtre	1
*	BP-R/06	By-pass déporté avec mitigeur prop. + clapet anti-retour	1
*	BP-R1/06	By-pass déporté sans mitigeur + clapet anti-retour	1
*	BP-RN1/06	By-pass déporté noir sans mitigeur + clapet anti-retour	1
*	BP-RP/06	By-pass déporté avec mitigeur prop. + clapet anti-retour + robinets d'échantillon	1
*	BP-RP1/06	By-pass déporté sans mitigeur + clapet anti-retour + robinets d'échantillon	1
*	BP-RPN1/06	By-pass déporté noir sans mitigeur + clapet anti-retour + robinets d'échantillon	1

* Non illustré

Raccords pour by-pass

Article	Code	Description	Quantité d'assemblage
*	K-490/05	Réduction 1 1/2" femelle - 3/4" mâle	2
*	K-491/05	Réduction 1 1/2" femelle - 1" mâle	2

* Non illustré

Compteurs

Article	Code	Description	Quantité d'assemblage
*	2296/05	Compteur à turbine G 1 1/2"	1
*	2297-2M/05	Compteur à turbine G 3/4" [2 aimants]	1
*	2297/05	Compteur à turbine G 3/4"	1

* Non illustré

Pièces de maintenance

Article	Code	Description	Quantité d'assemblage
*	2238/05	Kit d'outils de maintenance	1
*	8500	Pack de graisse au silicone 1 kg	1

* Non illustré

Conduites (tubes et connecteurs)

Article	Code	Description	Quantité d'assemblage
*	E01480	Tube de saumurage 3/8"	1
*	2220	Tube polyéthylène (4 X 6) transparent	1
*	2220-A	Tube polyéthylène (4 X 6) azure	1
*	2220-G	Tube polyéthylène (4 X 6) jaune	1
*	2220-N	Tube polyéthylène (4 X 6) noir	1
*	2220-R	Tube polyéthylène (4 X 6) rouge	1
*	2220-V	Tube polyéthylène (4 X 6) vert	1

* Non illustré

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.



www.pentair.eu