

BWT PERLA PRO S



FR – INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION
EN – INSTALLATION AND USER MANUAL

bwt.fr

SOMMAIRE

| | |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| PRESCRIPTIONS D'EMPLOI..... | 3 |
| GARANTIE..... | 4 |
| PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT..... | 5 |
| CONDITIONS TECHNIQUES DE FONCTIONNEMENT..... | 5 |
| COLISAGE..... | 5 |
| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES..... | 6 |
| ENCOMBREMENTS..... | 7 |
| INSTALLATION..... | 8 |
| RACCORDEMENTS..... | 9 |
| ARRIVÉE D'EAU À TRAITER ET DÉPART D'EAU TRAITÉE..... | 9 |
| ÉVACUATION DES EAUX DE RÉGÉNÉRATION..... | 10 |
| ÉVACUATION TROP-PLEIN BAC À SEL..... | 10 |
| RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR À SAUMURE..... | 10 |
| RACCORDEMENT DU KIT DE SUPPRESSION DE BYPASS (OPTION)..... | 10 |
| RACCORDEMENT DU KIT D'ALTERNANCE (OPTION)..... | 10 |
| COFFRET DE COMMANDE..... | 11 |
| DESCRIPTIF DU BORNIER DE COMMANDE..... | 11 |
| BORNIER DE RACCORDEMENT..... | 12 |
| PROGRAMMATION DU COFFRET A5X-CONTROL..... | 13 |
| UTILISATION DES TOUCHES DU COFFRET A5X..... | 14 |
| AFFICHEUR COFFRET A5X..... | 14 |
| PREMIÈRE MISE SOUS TENSION DU COFFRET..... | 14 |
| SAISIE DU CODE GÉNÉRIQUE POUR LE MODE DE FONCTIONNEMENT..... | 14 |
| MODE DE FONCTIONNEMENT..... | 15 |
| MODIFICATION DU MODE DE FONCTIONNEMENT..... | 15 |
| LISTE DES PAS DE PROGRAMME CARTE A5X..... | 16 |
| TABLEAU DES TEMPS DE RÉGÉNÉRATION..... | 17 |
| ARRÊT D'UNE RÉGÉNÉRATION EN COURS..... | 17 |
| RETOUR AUX PARAMÈTRES USINE..... | 17 |
| PROGRAMME «TEST»..... | 17 |
| HISTORIQUE DE L'ADOUCCISSEUR..... | 17 |
| RACCORDEMENTS LIAISONS DIALOGUE..... | 18 |
| MISE EN SERVICE..... | 19 |
| RÉGLAGE DU RÉGULATEUR À SAUMURE..... | 19 |
| PRÉPARATION DU BAC À SEL..... | 19 |
| RÉGLAGE DE LA DURETÉ RÉSIDUELLE..... | 19 |
| ENTRETIEN ET MAINTENANCE..... | 20 |
| ENTRETIEN GÉNÉRAL..... | 20 |
| COUPURES DE COURANT SECTEUR..... | 20 |
| REPORT D'ALARME..... | 20 |
| MAINTENANCE..... | 20 |
| INCIDENTS, CAUSES ET REMÈDES..... | 22 |

Contact fabricant

BWT FRANCE
 103, rue Charles Michels
 F-93206 Saint-Denis Cedex
www.bwt.fr

IMPORTANT : avant tout raccordement, mise en eau et utilisation, lire attentivement cette notice. Le non-respect de ses prescriptions entraîne la déchéance de la garantie. Le client fait son affaire de la conformité de l'environnement de l'installation (conditions de température, propreté, ...), du montage hydraulique et électrique par un professionnel, de sa conformité avec les normes et règles de l'art, des vérifications de conformité et de tests (électrique, hydraulique (fuites éventuelles, capacité de pression et de débit, d'évacuation à l'égout...), et de tout autre sujétion relative à ces montages. L'installation sera ensuite laissée hors pression d'eau, hors alimentation électrique jusqu'à la mise en service effectuée par **BWT** ou un partenaire agréé **BWT**.

PRESCRIPTIONS D'EMPLOI

USAGE

Cet appareil n'est pas destiné à potabiliser l'eau. C'est pourquoi, s'il distribue de l'eau destinée à la consommation humaine, il doit être alimenté d'une eau brute respectant déjà les limites et références de qualité de la réglementation en vigueur.

DÉBALLAGE

Vérifiez que l'appareil ou son emballage n'ont pas été endommagés pendant le transport. Ne pas l'utiliser en cas de dommage apparent et contactez le vendeur.

EMPLACEMENT

L'appareil doit être installé à un emplacement :

- Plan, propre et sec, correctement ventilé et inaccessible à des personnes non autorisées.
- Protégé des intempéries, des sources de chaleur et des vapeurs de produits chimiques.

INTERVENTIONS

Le propriétaire de l'appareil doit s'assurer que toute opération d'installation, d'entretien ou de maintenance est menée par une personne dûment habilitée, disposant des connaissances requises et des outils et équipements adaptés, et ayant pris connaissance et compris cette notice.

Ces interventions doivent être accomplies conformément aux règles de l'art et normes applicables au local où est installé l'appareil, en particulier en matière de plomberie, d'électricité, et de manipulation des produits chimiques, voir ci-après.

PLOMBERIE

Si les canalisations d'arrivée d'eau brute et de départ d'eau adoucie comprennent des dispositifs pouvant engendrer des coups de bélier (notamment : des électrovannes) des anti-béliers efficaces doivent être installés.

ÉLECTRICITÉ

Évitez toute rallonge ou multiprise pour raccorder électriquement l'appareil. Vérifiez la conformité du circuit électrique aux normes en vigueur, en particulier en matière de raccordement à la terre et de protection électrique. Ne tentez pas de raccorder l'appareil si son câble d'alimentation électrique est endommagé. Avant raccordement de l'appareil, coupez l'alimentation de la prise de courant qui lui est destinée, à l'aide du disjoncteur ou en retirant le fusible de la ligne concernée.

Si l'appareil est installé à proximité d'une installation à forte émission de parasites électromagnétiques (exemple : transformateur), il est nécessaire de compléter sa protection face aux parasites usuels par un antiparasitage adapté et un raccordement par câble blindé.

N'ouvrez pas le boîtier électrique de l'appareil sans habilitation. **DANGER D'ÉLECTROCUTION !**



MANIPULATION DE PRODUITS CHIMIQUES

L'entretien de l'appareil peut faire appel à des produits chimiques. Leur utilisateur doit en connaître les éventuels dangers et utiliser les protections individuelles ou collectives pour s'en prémunir. Les surfaces de cet appareil ne doivent pas être nettoyées avec de l'alcool ou un produit à base d'alcool, ni avec un produit contenant des solvants du plastique.

INTÉGRITÉ DU PRODUIT

Cet appareil ne peut pas être modifié sans l'autorisation écrite préalable du fabricant.

RÉFÉRENCES NORMATIVES

Cet appareil est conforme à :

- La directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique.
- La directive 2014/35/UE relative au matériel destiné à être employé dans certaines conditions de tension.
- La directive 2006/42/CE du 17/05/2006 relative aux machines et modifiant la directive 98/37/CE.
- La directive 2011/65/UE du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques modifiant la directive 2002/95/CE.
- Ce produit est soumis à la directive 2014/68/UE du 15/05/2014 relative aux équipements sous pression. Il remplit les exigences de l'article 4 point 3 (conception et fabrication dans les règles de l'art en usage), mais n'entre pas dans les catégories de I à IV et, à ce titre, n'est pas concerné par le marquage CE relatif aux équipements sous pression.
- Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour (rupture de charge conformément à la législation en vigueur).
- Norme EN 973 NaCl pour la régénération de la résine échangeuse d'ions (eau destinée à la consommation humaine).
- Le niveau de pression acoustique d'émission est inférieur à 70 dB.
- Le symbole ci-après atteste que le produit souscrit à la directive européenne relative au recyclage des **Déchets des Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)** : les éléments électriques et électroniques doivent être jetés séparément dans des conteneurs prévus à cet effet et leur élimination conforme aux instructions aidera à réduire les conséquences négatives et risques éventuels sur l'environnement et la santé humaine.



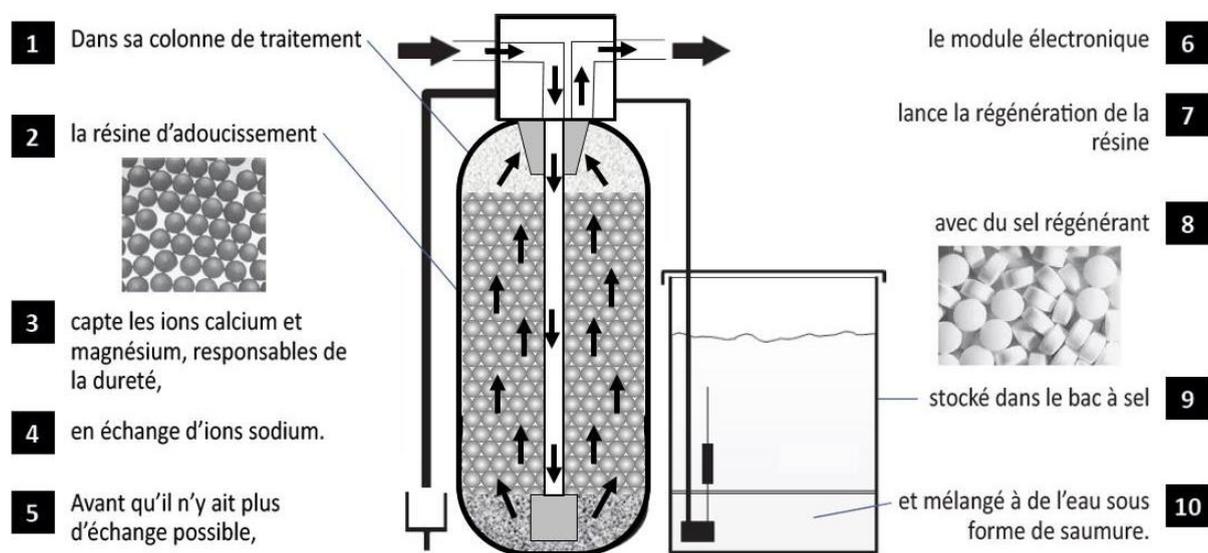
GARANTIE

La garantie est assujettie aux dispositions légales du pays de commercialisation (en France : Code de la Consommation), complétées d'éventuels suppléments offerts par la marque de l'appareil ou de contrats spécifiques conclus entre le client et **BWT**. **En cas de non-respect des préconisations précisées dans cette notice, BWT ne pourra être tenu responsable d'un dysfonctionnement, lié au matériel ou à la qualité d'eau en aval de l'installation. Ces préconisations sont à respecter dans le cadre de la garantie commerciale de l'équipement.** La garantie est exclue dans les cas suivants :

- Installation sur de l'eau non potable.
- Non-respect des consignes d'installation des chapitres **INSTALLATION & RACCORDEMENTS**.
- Non-respect des consignes données dans le chapitre **ENTRETIEN et MAINTENANCE**.
- Non-respect des caractéristiques d'environnement données dans le chapitre **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**.
- Non-respect des prescriptions ou consignes données dans la présente notice et autres documents pouvant accompagner l'appareil.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement de l'adoucisseur **BWT PERLA PRO S** suit le schéma suivant :



CONDITIONS TECHNIQUES DE FONCTIONNEMENT

| | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Tension d'alimentation | Monophasé 230V 50/60 Hz |
| Tension (Minimale / Maximale) | 200 V / 250 V |
| Consommation électrique (En Service / En Régénération) | 10 W / 50 W |
| Pression minimale en dynamique pour la production et la régénération | 2 bars |
| Pression maximale admissible en statique | 7 bars |
| Température de l'eau (Minimale / Maximale) | +1°C / +35°C |
| Température du local (Minimale / Maximale) | Hors gel / +40°C |

COLISAGE

IMPORTANT : Le matériel doit être stocké après réception dans un local propre et sec à une température ambiante comprise entre +5°C et +40°C sous peine de détérioration de la résine échangeuse d'ions et de certains composants de l'appareil.

Le non-respect de ces conditions peut entraîner la déchéance de la garantie sur les éléments détériorés.

Les adoucisseurs **BWT PERLA PRO S** sont livrés avec :

- leur résine échangeuse d'ions **non chargée**,
- une bouteille pour résine munie du tube plongeur interne,
- un bac à sel et ses accessoires de raccordement,
- un bloc hydraulique,
- un coffret de commande,
- une jaquette néoprène à installer sur la bouteille de résine,
- les flexibles,
- un bypass général,
- la présente notice technique.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

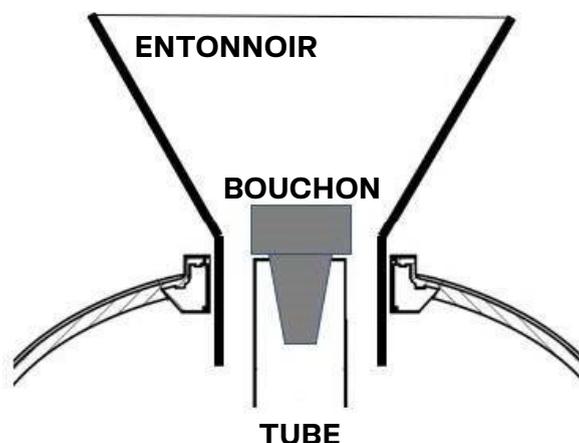
| Désignation | Unité | 25 | 50 | 75 |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----|-----|------|
| Volume de résine | Litres | 25 | 50 | 75 |
| Capacité d'échange | °m ³ | 125 | 250 | 375 |
| Consommation de sel par régénération | kg | 4,5 | 9 | 13,5 |
| Autonomie bac à sel (Nombre de régénérations) | | 38 | 34 | 18 |
| Consommation d'eau par régénération (à 4 bars)* | Litres | 175 | 350 | 560 |
| Premier chargement du bac à sel | kg | 75 | 100 | 100 |
| Charge au sol | kg | 240 | 300 | 400 |
| Sac de Silex (4 kg) | Nb de sac | 1 | 1 | 5 |
| Sac de Résine (25 Litres) | Nb de sac | 1 | 2 | 3 |

*En fonction des réglages et des impératifs fonctionnels liés à l'eau à traiter et aux conditions d'utilisation.

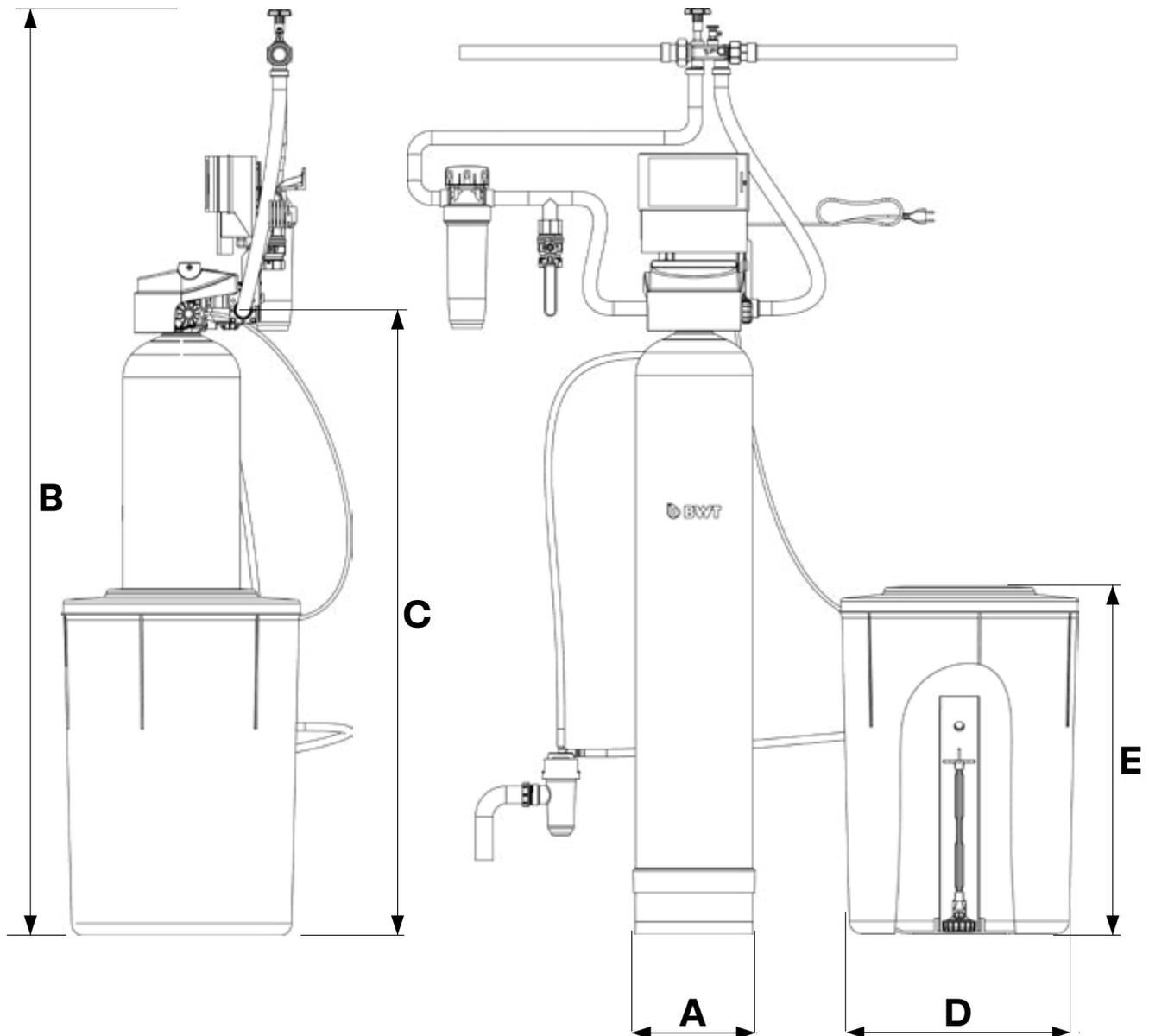
INDICATION :

Le remplissage de la bouteille s'effectue à l'aide d'un entonnoir et d'un bouchon (matériel non fourni) permettant d'obturer le tube plongeur :

- Commencez avec le silex puis avec la résine.
- Une fois le remplissage achevé, nettoyez l'ouverture de la bouteille.
- Vissez le bloc hydraulique équipé de sa crépine supérieure.
- Installez le coffret électronique.



ENCOMBREMENTS

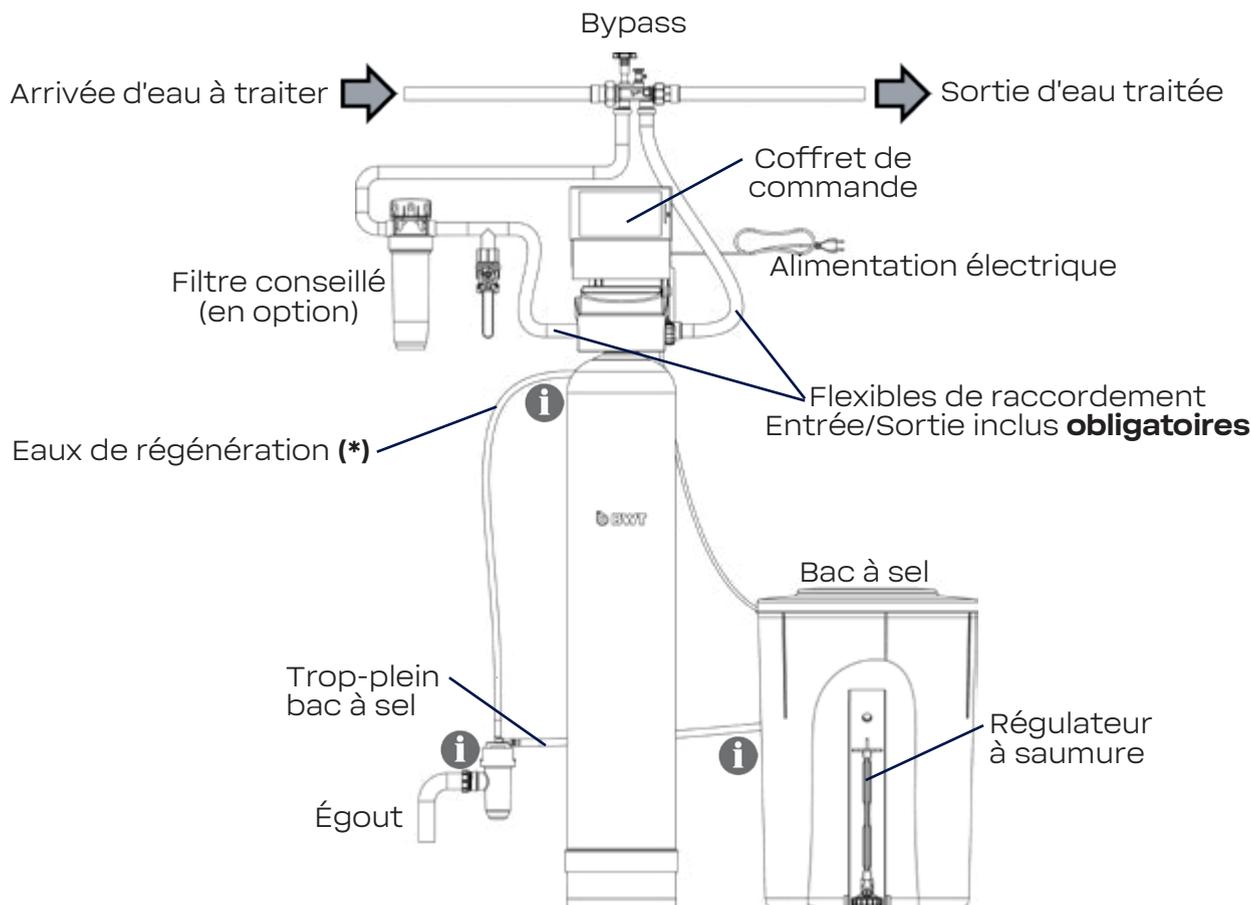


| VERSION | A Ø Corps | B Hauteur totale | C Entrée/Sortie | D Profondeur | E Hauteur bac à sel |
|---------|--------------|---------------------|--------------------|-----------------|------------------------|
| 25 | 230 | 1535 | 1180 | 485 | 670 |
| 50 | 280 | 1795 | 1440 | 550 | 800 |
| 75 | 355 | 1780 | 1425 | 550 | 800 |

Dimension en millimètres

INSTALLATION

IMPORTANT : L'adoucisseur doit **obligatoirement** être monté avec des flexibles sur l'entrée et la sortie. Ceux-ci doivent être montés horizontalement pour compenser les variations de hauteurs de l'adoucisseur en fonction des variations de pression (plusieurs cm). En fonction de la géométrie de la canalisation, il peut être nécessaire de faire de même avec la canalisation d'égout (flexible non fourni). Il convient à l'installateur de s'assurer de ce point. **BWT** se réserve le droit de ne pas mettre en service un appareil en cas de non-respect des instructions de la présente notice.



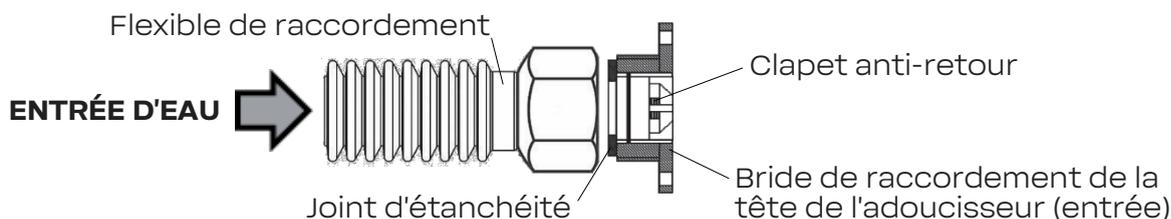
i Colliers de serrage obligatoires

(*) mise à l'égout des eaux de régénération, tuyau 12/16 fourni. Hauteur maximale 3 mètres avec rupture de charge réglementaire. Le tuyau doit être solidement fixé sans casse.

Prévoir un dégagement sous plafond de 600 mm minimum pour le montage et la maintenance du bloc hydraulique.

Nos adoucisseurs sont équipés d'un clapet anti-retour placé à l'entrée d'eau sur la bride de raccordement de la tête. Le clapet anti-retour peut sortir de la bride dans certaines conditions extrêmes de fonctionnement et de montage. Pour éviter ce phénomène, **il est impératif de raccorder l'adoucisseur avec des flexibles** (suivant croquis ci-dessous).

ATTENTION : N'insérez pas de réduction de diamètre ou une pièce d'adaptation entre la bride de raccordement de l'adoucisseur et le flexible. Le flexible doit avoir le même diamètre que la bride et doit comporter un collet permettant de bloquer le clapet anti-retour dans son logement.



MONTAGE DE LA JAQUETTE NÉOPRÈNE SUR LA BOUTEILLE

Opération à réaliser lors de la mise en service de l'appareil.

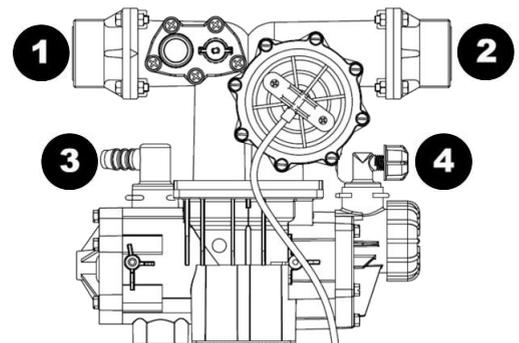
- 1) Retirez la jaquette néoprène de son emballage sans utiliser d'outils tranchants.
- 2) Présentez la jaquette sur le corps de l'adoucisseur pour que le marquage **BWT** soit en façade de l'adoucisseur.
- 3) Engagez et tirez la fermeture éclair pour plaquer la jaquette néoprène sur le corps de l'adoucisseur.



RACCORDEMENTS

Les raccordements à effectuer sur l'adoucisseur sont au nombre de 4 :

- 1 → Entrée eau à traiter **filetée 1"1/4**.
- 2 → Sortie eau adoucie **filetée 1"1/4**.
- 3 → Évacuation des eaux de régénération **embout cannelé pour tuyau souple 12/16**.
- 4 → Liaison régulateur à saumure **tubing 6/8**.



Les raccordements à l'adoucisseur devront impérativement être démontables et accessibles afin de faciliter les éventuelles opérations de maintenance. Les canalisations devront être correctement supportées afin qu'aucun effort ou contrainte ne se répercute sur l'appareil.

ARRIVÉE D'EAU À TRAITER ET DÉPART D'EAU TRAITÉE

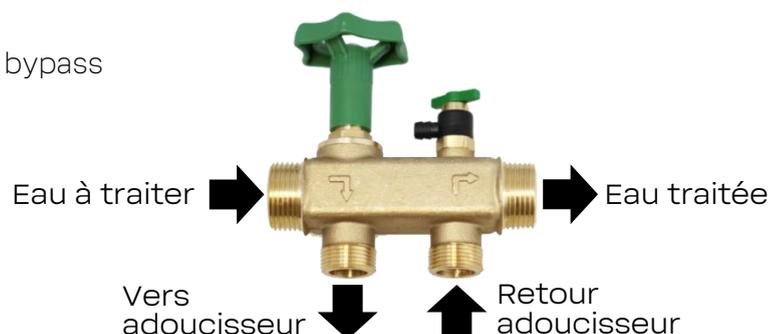
La canalisation d'arrivée d'eau à traiter doit être suffisamment dimensionnée afin de pouvoir assurer le débit de production requis et le débit de régénération minimum (cf. **conditions techniques de fonctionnement**). Pour contrôler la pression du réseau, il est conseillé de mettre en place un manomètre en amont de l'adoucisseur.

Nous conseillons de mettre un filtre (finesse de filtration 20µm maximum) en amont de l'adoucisseur afin de le protéger de corps étrangers pouvant perturber son fonctionnement.

Il conviendra à l'installateur de vérifier toutes réglementations sanitaires spécifiques pouvant être en vigueur sur le lieu d'installation et de s'y conformer. Des prises d'échantillons seront également prévues en amont et aval de l'adoucisseur. L'adoucisseur **BWT PERLA PRO S** devra être protégé d'éventuels retours d'eau chaude par l'intermédiaire de dispositifs anti-retour adaptés, montés en aval de l'appareil sur la conduite d'eau traitée. L'installation en amont et en aval de l'adoucisseur ne devra pas engendrer de «coups de bélier» (prévoir, le cas échéant, des dispositifs efficaces).

BWT recommande l'implantation du module bypass et des flexibles associés. Le système inclut :

- Le bypass général ;
- le dispositif de mitigeage.



ÉVACUATION DES EAUX DE RÉGÉNÉRATION

L'évacuation des eaux de régénération de l'adoucisseur sera à réaliser et à raccorder sur le piquage prévu à cet effet sur la vanne de l'adoucisseur (voir schéma page précédente).

Cette canalisation impérativement souple, sera correctement supportée et aura le tracé le plus simple et le plus court possible (5 mètres maximum).

Pour assurer une bonne évacuation des effluents de régénération, cette canalisation devra a minima être en **DN32** jusqu'à la rupture de charge et la hauteur géométrique devra rester inférieure à 3 mètres pour conserver une perte de charge globale inférieure à 0,3 bar.

Conformément aux réglementations sanitaires spécifiques pouvant être en vigueur, une rupture de charge au moins égale à 2 cm doit être prévue entre l'évacuation des eaux de régénération de l'adoucisseur et la canalisation d'égout.

Dans le cas d'évacuation par l'intermédiaire d'une fosse de récupération et pompe de relevage, dimensionner ces équipements de façon à éviter les risques d'inondation du local (cas de l'arrêt inopiné de la pompe de relevage pendant la régénération).

ATTENTION : En cas de coupure de courant secteur pendant une régénération, l'écoulement à l'égout de l'adoucisseur n'est pas stoppé.

ÉVACUATION TROP-PLEIN BAC À SEL

Le bac à sel est muni d'un trop plein de sécurité qui doit être raccordé soit dans un caniveau soit au collecteur égout. L'écoulement doit se faire gravitairement sans perte de charge. Il est impératif de créer également une rupture de charge d'au moins 2 centimètres.

RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR À SAUMURE

Le régulateur à saumure est situé dans le puits à saumure (cylindre PVC gris) à l'intérieur du bac à sel. Raccordez le tuyau souple fourni d'un côté au régulateur et de l'autre à l'adoucisseur.

RACCORDEMENT DU KIT DE SUPPRESSION DE BYPASS (OPTION)

Lors de la régénération, l'adoucisseur est by-passé automatiquement afin de continuer à produire de l'eau. Pendant toute la durée de cette régénération l'eau en sortie de l'adoucisseur est de l'eau dure (dureté identique à celle de l'eau à traiter). Pour des applications particulières, il peut être nécessaire de mettre en place un kit supprimant ce bypass.

Pour cela, il est nécessaire de monter en sortie de l'adoucisseur une vanne hydraulique fournie avec le kit et de la raccorder sur l'adoucisseur. Se reporter à la notice technique spécifique fournie avec l'option.

RACCORDEMENT DU KIT D'ALTERNANCE (OPTION)

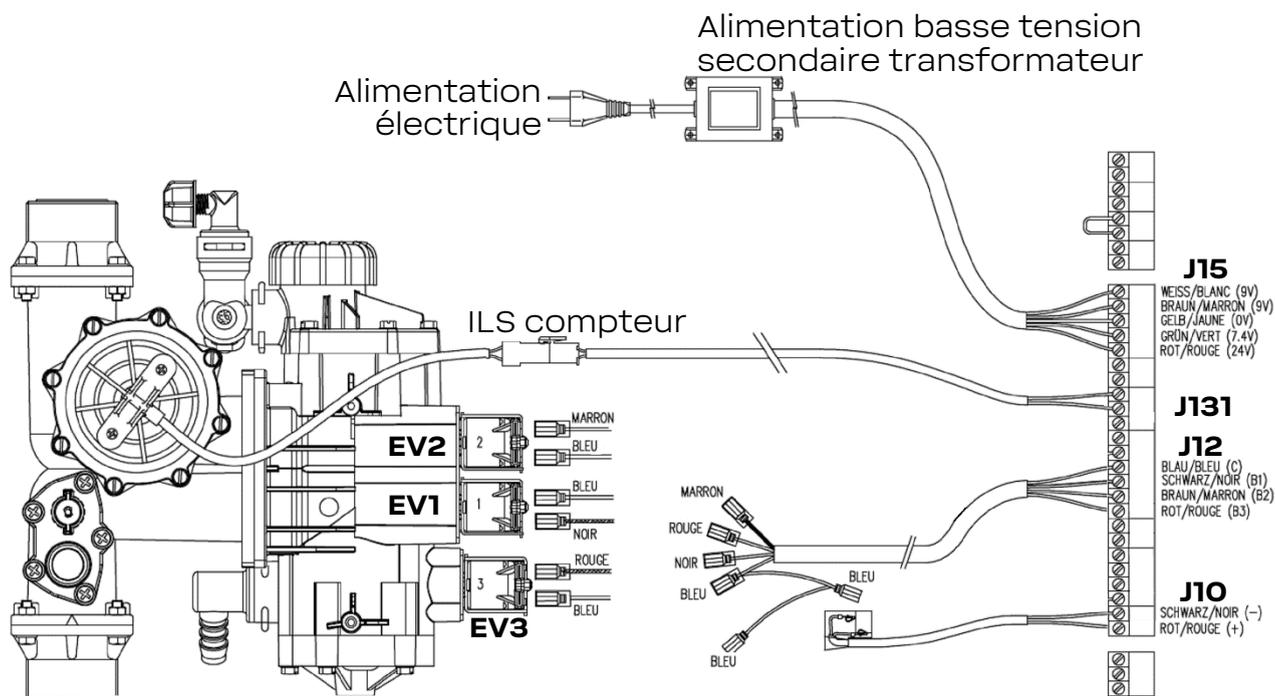
Dans la version alternance, un kit d'alternance hydraulique est fourni permettant la permutation de chaque adoucisseur (1 adoucisseur en service, l'autre en régénération ou en attente).

Montez les vannes hydrauliques fournies avec le kit à la sortie de chaque adoucisseur. Fixez le distributeur d'alternance au mur. Il est nécessaire de créer un piquage taraudé en 1/4" afin de disposer d'une prise de pression en amont des adoucisseurs permettant la commande du dispositif d'alternance. Reportez-vous à la notice technique spécifique fournie avec l'option.

COFFRET DE COMMANDE

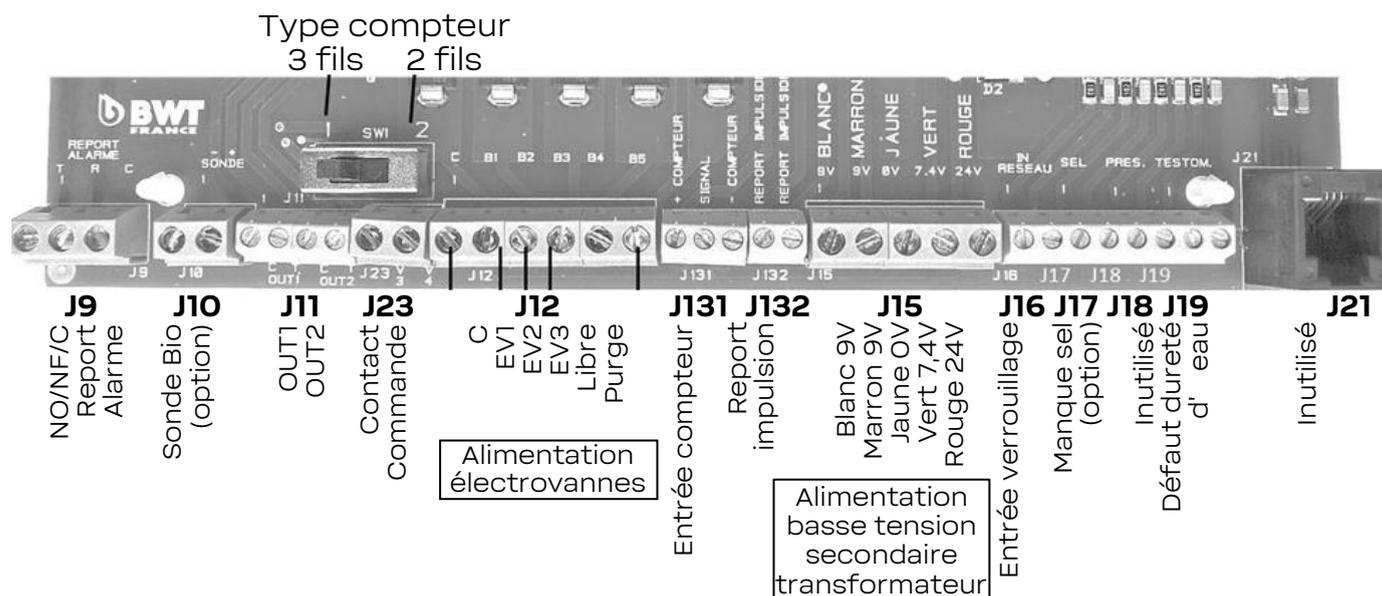
Le coffret électronique à microprocesseur A5X permet de commander un adoucisseur. Un clavier 5 touches en façade permet d'accéder à la programmation des différentes séquences nécessaires au fonctionnement de l'adoucisseur et de programmer les temporisations de régénération. Il est livré avec un transformateur extérieur délivrant des courants très basse tension nécessaires au fonctionnement de l'électronique et des électrovannes de régénération. Il conviendra d'amener une prise murale électrique 230 Volts monophasé (normes européennes) à proximité du coffret (2,5 mètres maximum) (voir également les conditions techniques de fonctionnement).

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE



DESCRIPTIF DU BORNIER DE COMMANDE

IMPORTANT : Les raccordements électriques au boîtier A5X-CONTROL doivent être effectués à l'aide de câble souple 0,5 ou 0,75 mm². Lisez attentivement le tableau page suivante qui indique la nature de câble à utiliser.

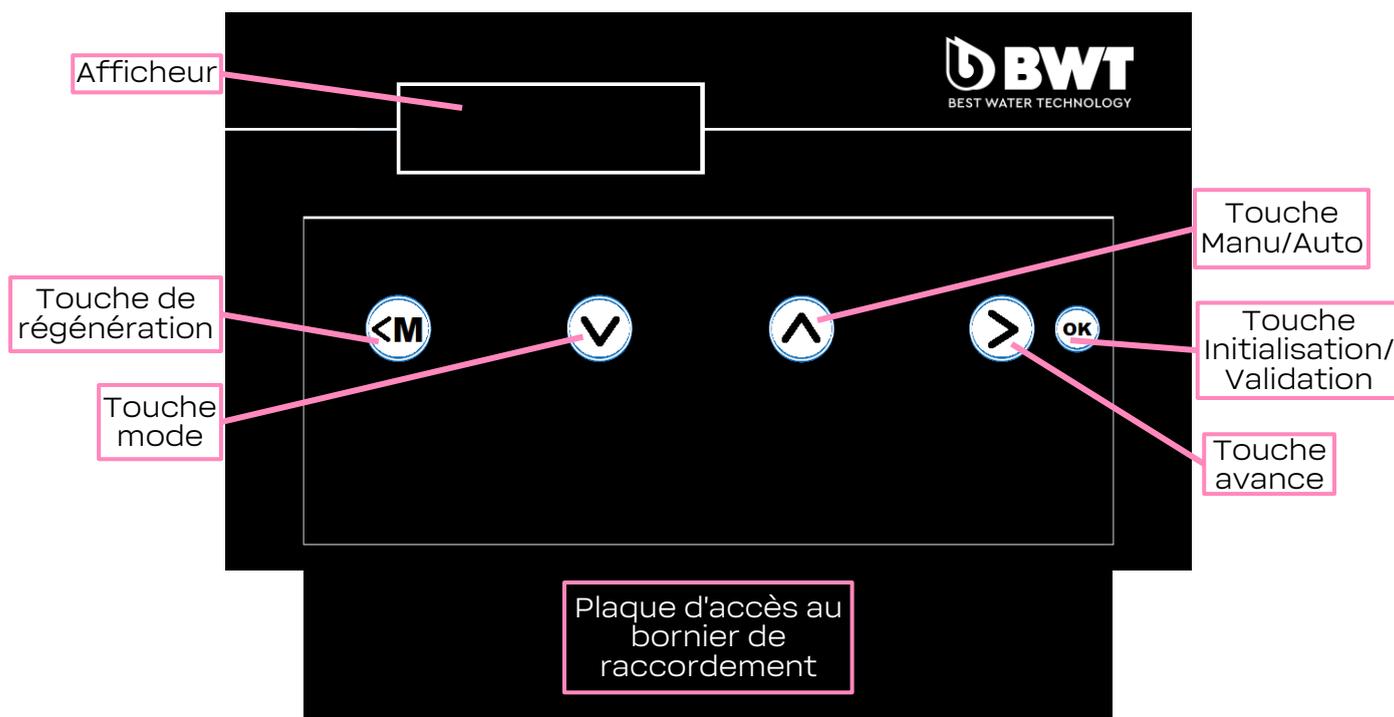


BORNIER DE RACCORDEMENT

ENTRÉE SORTIE 

| Borne | Type de câble | Description |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J9  | 2 x 0,5 ou 0,75 mm ² ou 3 x 0,5 ou 0,75 mm ² suivant contacts désirés | Report d'alarme coffret A5X en cas de Défaut d'alimentation électrique ou Niveau bas sel (option). Hors tension de gauche à droite : NO = Contact sec normalement ouvert NF = Contact sec normalement fermé C = Commun Sous tension de gauche à droite : NF = Contact sec normalement fermé. NO = Contact sec normalement ouvert. C = Commun. |
| J10  | | Alimentation d'une sonde Bio (option). Respectez les polarités : borne (-) fil noir. Borne (+) fil rouge. |
| J11  | 4 x 0,5 ou 0,75 mm ² | OUT 1 = sortie 1 Contact sec. Verrouillage dialogue adoucisseur n° 2. Cas de 2 adoucisseurs en dialogue (parallèle), interdiction de régénération du n° 2 quand le n° 1 régénère et inversement. OUT 2 = sortie 2 Contact sec. Verrouillage dialogue adoucisseur n° 3. Cas de 3 adoucisseurs en dialogue (parallèle). |
| J23  | 3 x 0,5 ou 0,75 mm ² Commande de pompes doseuses (option) | C du bornier J12 = Commun. V3 = non utilisée 24V 9W max. V4 = commande pompe 24V 9W max. |
| J12  | 3 x 0,5 ou 0,75 mm ² | C = Commun électrovannes - Fil bleu. B1 = EV1 Fil noir 24V 9W maxi. B2 = EV2 Fil marron 24V 9W maxi. B3 = EV3 Fil rouge 24V 9W maxi. La borne B5 peut être utilisée pour alimenter une EV extérieure de purge 15 secondes après la régénération et pendant 3 minutes. |
| J131  | 2 ou 3 x 0,5 ou 0,75 mm ² Blindé si longueur supérieure à 5 mètres ou câble de puissance à proximité | Entrée impulsion compteur volumétrique externe. Curseur position 1 (2 fils). 1 ^{er} fil sur la borne (-) . 2 ^{ème} fil sur la borne (signal) . Curseur position 2 (non utilisé). |
| J132  | 2 x 0,5 ou 0,75 mm ² Blindé si longueur > 5 mètres ou câble de puissance à proximité | Contact sec : charge maximum 10 W. Limites 100 Volts & 0,4 A. |
| J15  | Fourni sur le transformateur | Entrée secondaire transformateur extérieur 9 V = Fil blanc et marron. 0 V = Fil jaune. 7,4 V = Fil vert. 24 V = Fil rouge. |
| J16  | 2 x 0,5 ou 0,75 mm ² | IN = Entrée verrouillage dialogue provenant de OUT1 ou OUT 2 d'un autre coffret A5X. |
| J17  | 2 x 0,5 ou 0,75 mm ² | Entrée niveau bas sel (option). Bornes livrées avec un strapp (contact ouvert à niveau bas). |
| J19  | 2 x 0,5 ou 0,75 mm ² | Entrée enclenchement régénération à distance (Option Testomat ou autre). Contact sec : Fermé 30 secondes pour enclenchement de la régénération. Réarmement par réouverture du contact 30 secondes afin d'éviter une régénération en boucle. |

PROGRAMMATION DU COFFRET A5X-CONTROL

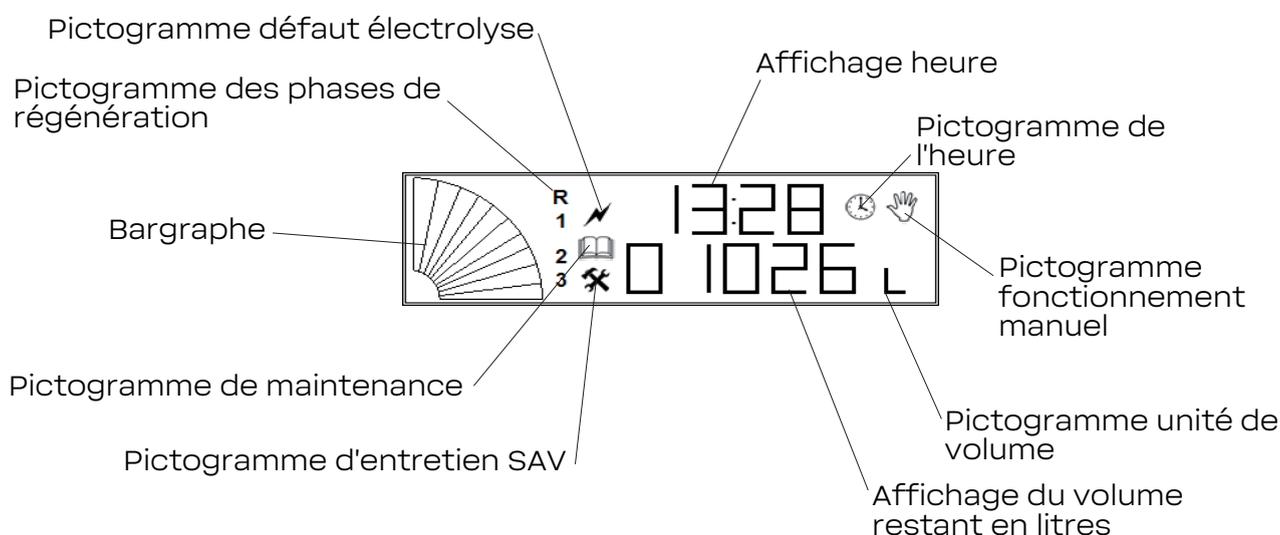


| Symbole | Signification |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Visualisation du volume restant sur échelle 10 en mode volumétrique. Visualisation du temps restant sur échelle 10 en mode chronométrique. Visualisation du temps écoulé au cours d'une Régénération sur une échelle 10. |
| R 1 2 3 | R affiché pendant la régénération ou les attentes. 1, 2 et 3 successivement allumés pendant les phases 1 (détassage), 2 (saumurage + rinçage lent) et 3 (rinçage rapide). |
| | Alarme affichée en cas de défaut sel ou manque d'eau (versions collectives et industrielles). |
| | Alarme affichée après le régénération en cas de conductivité trop faible pendant le saumurage. |
| | Alarme affichée lorsque le nombre de régénérations associé à la maintenance est atteint. |
| | Alarme affichée lorsque le nombre de régénérations associé au suivi SAV est atteint. |
| | Affiché en même temps que l'heure en cours. |
| | Affiché quand le mode veille est en cours. |
| m ³ L | Affiché quand un volume est affiché en m ³ ou en litres. |
| 00:00 | Affichage de l'heure en cours en modes Service et Test. Affichage du pas de programme en mode Programme. |
| 0.00:00 | Saisie des valeurs de programme. Saisie de la date de mise en service. Affichage du nombre de jours avant la prochaine régénération ou de l'heure programmée. Affichage de l'heure de début ou fin de régénération Affichage du volume entier restant en litres ou en m ³ . Affichage du nombre de régénérations. Affichage du volume total traité en m ³ . |

UTILISATION DES TOUCHES DU COFFRET A5X

| | | | |
|---|--------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|
| 1 | Lancer une régénération | <M | Appuyer 5 secondes |
| 2 | Arrêter la régénération | <M + V | Appuyez simultanément sur les 2 touches puis relâchez |
| 3 | Mode programmation | V | Appuyez 5 secondes |
| 4 | Déplacer le digit clignotant | ^ | Appuyez par impulsions |
| 5 | Modifier le digit clignotant | > | Appuyez par impulsions, réglable de 0 à 9 |
| 6 | Validation du mode de fonctionnement | OK | Appuyez par impulsions |

AFFICHEUR COFFRET A5X



PREMIÈRE MISE SOUS TENSION DU COFFRET

À la mise sous tension, le coffret affiche 5 zéros dont le premier à gauche clignote. Il restera dans cette configuration jusqu'à ce que le mode de fonctionnement de votre appareil soit saisi et identifié par un code générique décrit dans le tableau ci-après.

SAISIE DU CODE GÉNÉRIQUE POUR LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Saisissez le code générique convenant au mode de fonctionnement choisi. Une fois le code à 5 chiffres du mode de fonctionnement affiché, validez la sélection. L'afficheur indique alors l'heure en cours et le cycle de l'adoucisseur programmés par défaut.

ATTENTION : Chaque code pour le mode de fonctionnement correspond à un programme bien défini dans le microprocesseur du coffret A5X. Tout code erroné peut entraîner un dysfonctionnement de votre appareil et éventuellement la kit de la garantie **BWT**.

MODE DE FONCTIONNEMENT

| Mode de fonctionnement | Code associé | Désignation | Observation |
|-------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Temps pur | 40210 | Régénération tous les «X» jours (intervalle entre 2 régénérations) à une heure fixe prédéterminée. | |
| Temps pur Bio | 50210 | Idem «Temps pur». La chloration s'effectue lors de la phase de saumurage par électrolyse de la saumure aspirée. | |
| Temps pur «Seven» | 40410 | Régénération programmable sur les 7 jours de la semaine (14 plages possibles) à une heure prédéterminée pour chaque jour. | Possibilité d'effectuer 2 régénérations par jour sur les 7 jours de la semaine. |
| Temps pur «Seven Bio» | 50410 | Idem «Temps pur Seven». La chloration s'effectue lors de la phase de saumurage par électrolyse de la saumure aspirée. | |
| Volume pur | 41230 | Régénération immédiate si le cycle programmé de l'adoucisseur est égal à 0. | |
| Volume pur Bio | 51230 | Idem «Volume pur». La chloration s'effectue lors de la phase de saumurage par électrolyse de la saumure aspirée. | |
| Volume anticipé «Data» | 42230 | Régénération en fonction du cycle programmable de l'adoucisseur et de la moyenne de consommation journalière à une heure prédéterminée. | |
| Volume anticipé «Data Bio» | 52230 | Idem «Volume anticipé DATA». La chloration s'effectue lors de la phase de saumurage par électrolyse de la saumure aspirée. | Régénération immédiate si le cycle de l'adoucisseur est égal à 0. |
| Volume anticipé «Data» avec priorité volume | 42730 | Régénération en fonction du cycle programmable de l'adoucisseur à une heure prédéterminée et de la moyenne de consommation journalière. | |
| Volume anticipé «Data Bio» avec priorité volume | 52730 | Idem «Volume anticipé DATA priorité au volume». La chloration s'effectue lors de la phase de saumurage par électrolyse de la saumure aspirée. | |
| Volume anticipé «Seven» | 42530 | Régénération en fonction du cycle programmable de l'adoucisseur à une heure prédéterminée et de la moyenne des consommations calculées sur 7 jours. | |
| Volume anticipé «Seven Bio» | 52530 | Idem «Volume anticipé Seven». La chloration s'effectue lors de la phase de saumurage par électrolyse de la saumure aspirée. | |

MODIFICATION DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Pour modifier le code à 5 chiffres, pressez simultanément les touches «**Mode**» et «**Initialisation**» pendant 5 secondes, puis relâchez. Modifiez le code affiché, puis validez après saisie avec la touche «**Validation**». Refaire ensuite la programmation du nouveau mode de fonctionnement.

LISTE DES PAS DE PROGRAMME CARTE A5X

| Pas | Descriptif | Valeur par défaut |
|------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| P001 | année en cours | 2000 |
| P002 | jour et mois en cours | 01:01 |
| P003 | heure en cours | 1.01:01 |
| P020 | fréquence en jours | 04 |
| P031 | configuration alarmes | 00011 si non bio / 00111 si bio |
| P032 | fréquence entretien en nbre régénérations | 070 |
| P033 | fréquence SAV en nombre régénérations | 140 |
| P040 | cycle | L.1000 (1) |
| P050 | durée régénération en minutes | 064 |
| P051 | durée détassage en minutes | 04 (2) |
| P052 | durée pompe 2 en minutes | 00 |
| P053 | durée rinçage lent en minutes | 40 (2) |
| P054 | durée rinçage rapide en minutes | 08 (2) |
| P056 | décalage régénérations en secondes | 00000 |
| P060 | conversion comptage | 0-001 (Programmez 0-031) |
| P062 | Report comptage | 0-001 |
| P070 | moyenne initiale | L.0300 |
| P071 | moyenne initiale lundi | L.0300 |
| P072 | moyenne initiale mardi | L.0300 |
| P073 | moyenne initiale mercredi | L.0300 |
| P074 | moyenne initiale jeudi | L.0300 |
| P075 | moyenne initiale vendredi | L.0300 |
| P076 | moyenne initiale samedi | L.0300 |
| P077 | moyenne initiale dimanche | L.0300 |
| P080 | heure régénération | 0.01:00 |
| P081 | heure régénération 1° créneau | 1.01:00 |
| P082 | heure régénération 2° créneau | 1.01:00 |
| P083 | heure régénération 3° créneau | 1.01:00 |
| P084 | heure régénération 4° créneau | 1.01:00 |
| P085 | heure régénération 5° créneau | 1.01:00 |
| P086 | heure régénération 6° créneau | 1.01:00 |
| P087 | heure régénération 7° créneau | 1.01:00 |
| P091 | heure régénération 8° créneau | 0.01:00 |
| P092 | heure régénération 9° créneau | 0.01:00 |
| P093 | heure régénération 10° créneau | 0.01:00 |
| P094 | heure régénération 11° créneau | 0.01:00 |
| P095 | heure régénération 12° créneau | 0.01:00 |
| P096 | heure régénération 13° créneau | 0.01:00 |
| P097 | heure régénération 14° créneau | 0.01:00 |
| P100 | date de mise en service | 01:01 |

(1) - Volume d'eau produit entre 2 régénérations → prendre la capacité d'échange min/max en °m³ (cf. tableau «**Caractéristiques techniques**») et la diviser par la dureté de l'eau brute. Le résultat est à multiplier par 1000 pour obtenir des litres, c'est la valeur à programmer dans le coffret de commande au pas «**P040**».

(2) - Durée des phases de la régénération → Voir tableau «**Temps de régénération**» suivant la pression du réseau et programmer dans le coffret de commande aux pas «**P051 - P053 & P054**».

TABLEAU DES TEMPS DE RÉGÉNÉRATION

| Version adoucisseur | Temps en minutes | | | | | |
|---------------------|-------------------|---------------------------|----------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| | Pression < 4 bars | | | Pression > 4 bars | | |
| | Détassage | Aspiration + Rinçage lent | Rinçage rapide | Détassage | Aspiration + Rinçage lent | Rinçage rapide |
| 25 | 5 | 35 | 4 | 5 | 25 | 4 |
| 50 | 7 | 36 | 5 | 7 | 33 | 5 |
| 75 | 8 | 44 | 6 | 8 | 44 | 6 |

ATTENTION : pour éviter toute fausse manipulation, les valeurs paramétrées restent affichées pendant environ 20 secondes. Au-delà de ce temps et sans action sur une touche du clavier, l'afficheur revient automatiquement à l'affichage initial. La programmation effectuée ne sera réellement validée que lorsque la première régénération sera déclenchée, soit automatiquement par le coffret électronique, soit manuellement en appuyant pendant 5 secondes sur le touche «**Régénération**».

ARRÊT D'UNE RÉGÉNÉRATION EN COURS

ATTENTION : Ce mode d'arrêt d'urgence repassera l'adoucisseur en position service. Si l'arrêt a été effectué lors du passage de saumure ou lors des rinçages, la saumure risque d'être entraînée vers les installations en aval de l'adoucisseur. Pour effectuer ce type d'arrêt : appuyez simultanément sur les touches «**<M**» et «**V**».

RETOUR AUX PARAMÈTRES USINE

Pour effectuer une remise à zéro du mode de fonctionnement programmé, appuyez simultanément sur les touches «**Initialisation**» et «**Mode**» pendant 5 secondes, puis relâchez. Appuyez ensuite sur la touche «**Initialisation**», l'afficheur indique «**ini O**», choisissez 1 avec la touche «**Avance**», puis appuyez de nouveau sur la touche «**Initialisation**» pour la remise à zéro.

PROGRAMME «TEST»

Pour lancer le programme «**Test**», appuyez simultanément sur les touches «**Régénération**» et «**Semi/Auto**» pendant environ 5 secondes. L'adoucisseur déclenche automatiquement la régénération («**R1**» s'affiche). Le bargraphe reste en position haute pendant toute la durée du test. Pour passer à la phase suivante de la régénération (aspiration saumure et rinçage lent), effectuez une impulsion brève sur la touche «**Mode**», l'affichage passe alors à «**R2**». Une nouvelle impulsion sur la touche «**Mode**» permet de passer au rinçage rapide, dernière phase de la régénération. L'affichage passe alors à «**R3**».

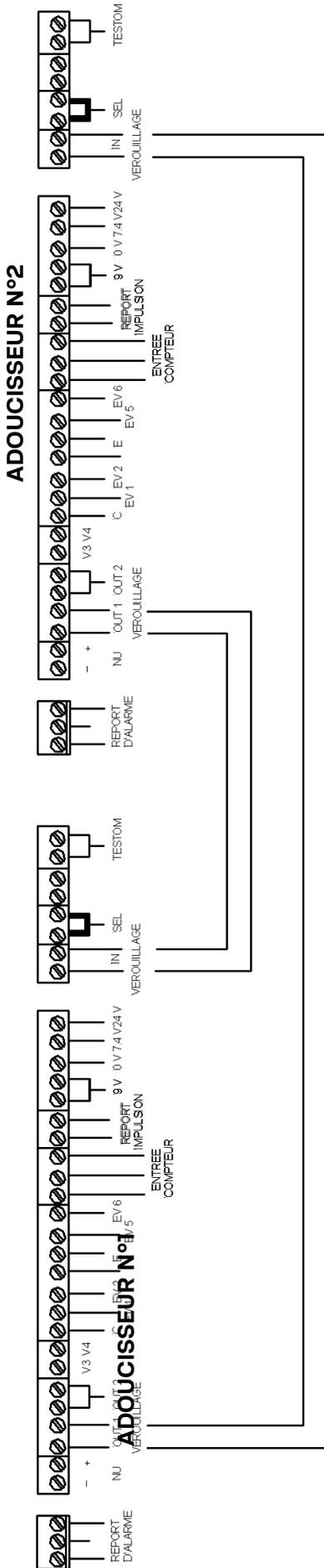
ATTENTION : Il est conseillé de laisser se dérouler complètement cette dernière phase si la phase d'aspiration de saumure a été testée durant quelques minutes, ceci afin de rincer correctement la résine contenue dans la bouteille de l'adoucisseur. Une dernière impulsion sur la touche «**Mode**» termine le programme «**Test**». Le mode «**Test**» permet de contrôler les phases de régénération de l'adoucisseur et en aucune manière il ne doit être utilisé pour effectuer une régénération. De même, ce mode ne réinitialise pas le volume restant des appareils programmés au volume.

HISTORIQUE DE L'ADOUCCISSEUR

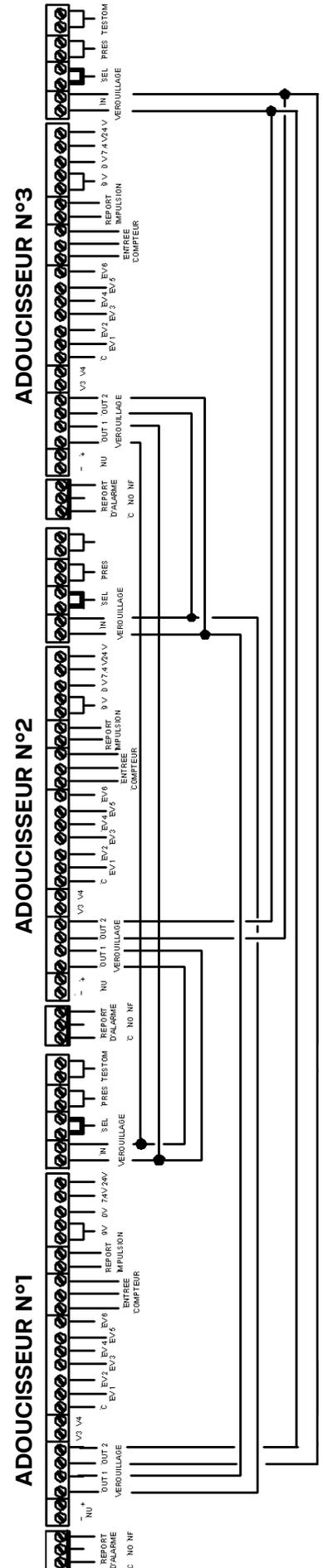
Si l'adoucisseur n'est pas en cours de régénération, il est possible à tout moment de visualiser le volume d'eau total adouci et le nombre de régénérations effectuées. Appuyez longuement sur la touche «**Avance**». Cette valeur indicative est mise à jour après chaque régénération. L'unité de volume passe automatiquement de litre à m³ lorsque la valeur dépasse 99999 litres.

RACCORDEMENTS LIAISONS DIALOGUE

Cas de 2 adoucisseurs en parallèle



Cas de 3 adoucisseurs en parallèle



MISE EN SERVICE

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR À SAUMURE

Sortez le régulateur du puits à saumure placé dans le bac à sel. Vérifiez que la cote « X » est bien réglée selon les valeurs du tableau ci-contre en faisant coulisser le flotteur sur la tige du régulateur.

| VERSION | COTE "X" (en mm) |
|---------|------------------|
| 25 | 190 |
| 50 | 170 |
| 75 | 284 |



PRÉPARATION DU BAC À SEL

Chargez le bac en sel. Ne dépassez pas le haut de la cheminée de manière à laisser accessible le régulateur à saumure. Assurez-vous auparavant du bon positionnement du plancher du bac et des éventuels supports.

IMPORTANT : Il est impératif de contrôler visuellement l'intérieur du bac à sel. Dans certains cas, il est observé la création d'une voûte de sel qui fait penser que le chargement en sel est correct. Vérifiez régulièrement que le sel sur le dessus n'est pas pris en masse.

RÉGLAGE DE LA DURETÉ RÉSIDUELLE

La dureté, aussi appelée TH (Titre Hydrotimétrique), se mesure en °f (degrés français). 1°f = 10 mg de calcaire présents dans un litre d'eau. La mesure de la dureté s'effectue avec un réactif liquide coloré.

Commencez par tourner la molette (1) dans le sens horaire jusqu'au maximum, et tournez la molette (2) dans le sens anti-horaire jusqu'à sa position la plus basse.

L'eau en sortie d'appareil est alors 100% adoucie (TH = 0°f).

Tournez ensuite la molette (1) d'un tour en sens anti-horaire. L'eau en sortie est alors légèrement mitigée à l'eau dure, mesurez la dureté de l'eau. Pour les petits débits de consommation, ajustez comme suit avec la molette (2) :

- sens horaire pour augmenter la dureté,
- sens anti-horaire pour la diminuer.

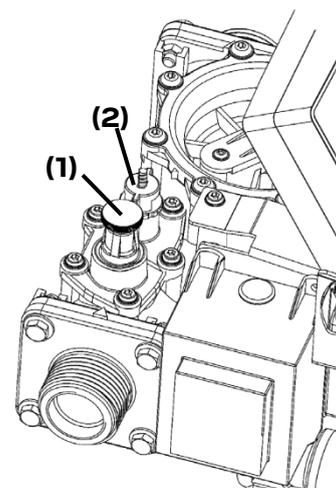
Pour l'ajustement aux grands débits : ouvrez en grand le point d'eau en aval de l'adoucisseur et mesurez à nouveau la dureté.

Utilisez cette fois la molette (1) :

- sens anti-horaire pour augmenter la dureté,
- sens horaire pour la diminuer.

Pour les appareils non équipés d'un système de mitigeage intégré, reportez-vous à la documentation technique spécifique.

NOTA : Il est de la responsabilité de l'utilisateur de définir la dureté résiduelle compatible avec les dispositifs et appareils installés en aval.



ENTRETIEN ET MAINTENANCE

MISE EN ASEPSIE, MISE EN ŒUVRE AQACLEAN CT (OPTION)

Bactéries, salissures, matières organiques et minérales sont autant de corps étrangers qui peuvent s'accumuler sur la résine et empêcher leur bon fonctionnement. Pour la propreté de la résine, une meilleure qualité d'eau et une protection accrue de votre adoucisseur, **BWT** a développé le kit AQA Clean CT code **P0004895** pour répondre à cette demande (suivre les instructions d'utilisation livrées avec le kit AQA Clean CT).

ENTRETIEN GÉNÉRAL

Contrôlez périodiquement le TH et les chlorures sur l'eau brute et l'eau adoucie et modifiez en conséquence, si nécessaire, les paramètres de régénération des adoucisseurs.

Chaque fois que nécessaire, rechargez le bac à sel. Le niveau de sel doit toujours être supérieur à celui de l'eau contenue dans le bac à sel sans toutefois dépasser le haut du puits à saumure de manière à laisser libre accès au régulateur à saumure.

Au moins une fois tous les 6 mois : profitez d'un rechargement du bac à sel pour le vider, le nettoyer et le désinfecter. Déclenchez ensuite manuellement une régénération.

COUPURES DE COURANT SECTEUR

L'écran du boîtier de commande A5X s'éteint, les électrovannes ne sont plus alimentées, mais les calculs de débit et des moyennes sont toujours pris en compte par le microprocesseur. Si la coupure intervient lors d'une régénération, celle-ci s'arrête et l'appareil repasse en service. Au retour de l'alimentation, la régénération interrompue redémarre au début de la phase arrêtée lors de la coupure.

REPORT D'ALARME

Coupure d'alimentation électrique :

Le contact reste actif même après la remise sous tension. Pour l'annuler, il est nécessaire d'actionner la touche «Mode» (appuyez au moins 5 secondes) et de passer par impulsions successives les différents pas de programme afin de vérifier qu'aucune donnée n'a été perdue.

Niveau bas sel (option) :

Contact désactivé automatiquement dès le rétablissement du niveau de sel dans le bac à sel.

MAINTENANCE

Certains composants sont appelés à subir un vieillissement normal inhérent au fonctionnement de l'appareil. Ces composants appelés aussi pièces de fonctionnement et/ou d'usure doivent être remplacés régulièrement par une personne qualifiée et habilitée à effectuer cette opération.

Les pièces de fonctionnement et d'usure sont exclues de nos conditions générales de garantie (sauf exception ou cas particulier).

La fréquence de remplacement est déterminée suivant les conditions d'installation et de fonctionnement du matériel.

Un examen visuel de l'appareil est à effectuer au moins une fois par an afin de déterminer l'état des raccordements, des connectiques, de l'affichage, etc...

NOTA : Les informations indiquées à la page suivante sont un minimum. En fonction de la qualité de l'eau à traiter et de son évolution dans le temps, de la typologie du lieu d'implantation de l'appareil, des process en amont ou aval, il peut être nécessaire de prévoir une maintenance plus accrue à des périodes différentes.

Les items grisés peuvent être assurés par **BWT** dans le cadre d'un contrat.

| ITEM | ACTION | PÉRIODICITÉ | COMMENTAIRES | RÉFÉRENCES PIÈCES DE RECHANGE & CONSOMMABLES |
|------|----------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Rechargement en sel | Journalière | En fonction des consommations d'eau adoucie | |
| 2 | Analyse du TH en amont et en aval | Mensuelle | La périodicité peut être rapprochée en fonction de la criticité des appareils en aval | Trousse d'analyse P0001561A |
| 4 | Analyse des chlorures en amont et en aval (après régénération) | | | Trousse d'analyse P0029860 (2-60 ppm) OU bandelettes P0005030 (30-600ppm) |
| 5 | Test de régénération | Trimestrielle | | |
| 6 | Contrôle des étanchéités | | | |
| 7 | Contrôles internes de la vanne & nettoyage | Semestrielle | | |
| 8 | Contrôle de la programmation | | | |
| 9 | Mise en œuvre AQAclean CT | | La périodicité peut être rapprochée en fonction de la qualité de l'eau à traiter | En fonction de la version d'adoucisseur |
| 10 | Nettoyage du bac à sel | Annuelle | La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la qualité du sel mis en œuvre et de la consommation d'eau | |
| 11 | Remplacement du tubing d'aspiration de la saumure | Biannuelle | La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la pression, de la qualité de l'eau et du nombre de régénérations | P0014892 6x8 (le mètre) |
| 12 | Remplacement du train de clapets | | | P0012460 |
| 13 | Remplacement des électrovannes | | | EV1 & EV2 = P0012711 EV3 = P0012710 |
| 14 | Remplacement du régulateur à saumure | Triannuelle | | P0014854B |
| 15 | Sonde BIO et câble (option) | Quinquennale | | Sonde = P0012000 Câble = P0012723 |
| 16 | Remplacement des flexibles E/S | | | P0073800 |

INCIDENTS, CAUSES ET REMÈDES

| INCIDENTS | CAUSES | REMÈDES |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'adoucisseur ne produit pas d'eau adoucie | By-pass ouvert. | Vérifiez le réglage du by-pass résiduel. Vérifiez que le by-pass général n'est pas ouvert. |
| | Manque de sel de régénération. | Vérifiez la présence de sel dans le bac à sel. |
| | Défaut ou mauvaise aspiration de la saumure. | Vérifiez la pression en dynamique à l'entrée de l'adoucisseur (cf. conditions techniques de fonctionnement). |
| | TH de l'eau à traiter supérieur au TH prévu. | Vérifiez le TH de l'eau à traiter. |
| | Absence de décomptage du volume d'eau adoucie soutiré. | Vérifiez le décompte du volume sur le coffret de commande (défaut ILS turbine/compteur). |
| Écoulement d'eau à l'égout hors des périodes de régénération | Clapets ou électrovannes internes à l'adoucisseur non étanches. | Remplacez les éléments défectueux. |
| | Limiteur de décompression bouché. | Nettoyez le limiteur de débit à l'égout ou remplacez-le si nécessaire. |
| | Pression insuffisante. | Vérifiez la pression (minimum 2 bars en dynamique). |
| Écoulement d'eau au trop-plein du bac à sel | Défaut d'étanchéité du régulateur à saumure. | Vérifiez l'absence de dépôts au fond du bac à sel. Nettoyez le bac à sel et le régulateur. |
| L'adoucisseur aspire la saumure dès le début de la régénération | Absence du limiteur de débit ou du diaphragme à la sortie égout des eaux de régénération de l'adoucisseur. | Mettre en place le diaphragme ou limiteur de débit égout. |

CONTENT

| | |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| INSTRUCTION FOR USE | 24 |
| WARRANTY | 25 |
| WORKING PRINCIPLE | 26 |
| TECHNICAL FEATURES | 26 |
| PACKING | 26 |
| TECHNICAL CHARACTERISTICS | 27 |
| DIMENSIONS | 28 |
| INSTALLATION | 29 |
| CONNECTIONS | 30 |
| WATER INLET AND TREATED WATER OUTLET | 30 |
| REGENERATION WATER DRAINAGE | 31 |
| SALT TANK OVERFLOW DRAIN | 31 |
| BRINE REGULATOR CONNECTION | 31 |
| CONNECTING THE BYPASS SUPPRESSION KIT (OPTION)..... | 31 |
| CONNECTING THE ALTERNATION KIT (OPTION) | 31 |
| CONTROL BOX | 32 |
| DESCRIPTION OF THE CONTROL TERMINAL BLOCK..... | 32 |
| TERMINAL BLOCK..... | 33 |
| PROGRAMMING THE ELECTRONIC UNIT | 34 |
| BUTTONS FOR CONTROL BOX A5X..... | 35 |
| DISPLAY A5X..... | 35 |
| FIRST POWER ON THE CONTROL UNIT | 35 |
| ENTERING THE GENERIC CODE FOR THE OPERATING MODE..... | 35 |
| OPERATING MODE | 36 |
| CHANGING THE OPERATING MODE..... | 36 |
| LIST OF PROGRAMME STEP | 37 |
| REGENERATION TIME | 38 |
| REGENERATION OUT OF PROGRAMMING..... | 38 |
| RETURNING TO FACTORY PARAMETERS | 38 |
| «TEST» PROGRAMME | 38 |
| HISTORIC SOFTENER | 38 |
| DIALOGUE CONNECTIONS | 39 |
| COMMISSIONING | 40 |
| BRINE REGULATOR ADJUSTMENT | 40 |
| SALT TANK PREPARATION | 40 |
| RESIDUAL HARDNESS SETTING..... | 40 |
| MAINTENANCE | 41 |
| GENERAL MAINTENANCE | 41 |
| POWER CUT | 41 |
| ALARM REPORT | 41 |
| MAINTENANCE..... | 41 |
| INCIDENTS, CAUSES AND REMEDIES | 43 |

IMPORTANT : read this manual carefully before connecting, commissioning, or using the appliance. Failure to comply with these instructions will void the guarantee. The customer is responsible for ensuring that the installation environment is compliant (temperature conditions, cleanliness, etc.), that the hydraulic and electric installation is carried out by a professional, that it complies with the standards and trade practice, the customer is also responsible for checking compliance and testing (electric, hydraulic (any leaks, pressure and flow capacity, drainage, etc.)), and for any other matters relating to these assemblies. The installation must then be left without water pressure and power supply until commissioning by **BWT** or an approved **BWT** partner.

INSTRUCTION FOR USE

USE

This device is not designed for treating non-drinking water. Therefore, if it delivers drinking water, it must exclusively be connected to a water supply already in compliance with the requirements set by the applicable standards.

UNPACKING

Check that the device and its packing have not been damaged during transportation. Do not use the device in case of any visible damage and contact the vendor.

LOCATION

The device location shall be:

- Flat, clean, dry, properly ventilated and not accessible to unauthorized persons.
- Protected from bad weather, heat sources and chemical product vapors.

INTERVENTIONS

The owner of the appliance holds the responsibility for making sure that any installation, care or maintenance work is carried out by a duly authorized person, with proper skills and tools, and fully aware of this manual content.

The work shall be performed according to the state of art and the standards applicable in the room where the device is installed, especially regarding plumbing, electricity and handling of chemical products (see here-below).

PLUMBING

It is especially important to fit efficient water-hammer arresters if the softener input and/or output are connected to devices likely to generate water-hammer effects (for example, solenoid valves).

ELECTRICAL CONNECTION

Avoid any intermediate connecting device (extension cord, power strip) between the device and the wall outlet.

Check the circuit compliance towards all applicable electricity standards, especially regarding electrical grounding as well as electrical safety.

Do not try to connect the device if its power supply wire is damaged. Please contact the vendor to get a new complete set of wire + transformer.

Before plugging the device to the wall outlet, cut off the power on this outlet by using the concerned circuit breaker or by removing the concerned fuse.

If the device is installed close to any equipment with high electromagnetic parasites emissions (such as a high-power transformer), it is necessary to reinforce its standard protection towards usual parasites by the proper parasite arrester system and a shielded wire.

Do not open the electrical controller of the device without the proper qualification.

ELECTROCUTION HAZARD !



CHEMICAL PRODUCTS HANDLING

Chemicals may be necessary for certain servicing operations. The user shall be fully aware of any hazard involved in those and use the proper personal or collective protective equipment accordingly. The unit's surfaces must not be cleaned with any alcohol or alcohol-based product, nor with any product containing plastic solvents.

INTEGRITY OF THE DEVICE

The unit must not be modified or tuned without the manufacturer's prior written approval.

APPLICABLE STANDARDS

This device is in compliance with:

- Directive 2014/30/UE on electromagnetic compatibility.
- Directive 2014/35/UE on electrical equipment intended for use within certain voltage limits.
- Directive 2006/42/UC dated 17/05/2006 on machinery, and amending Directive 98/37/EC
- Directive RED 2014/53/UE making radio equipment available on the market.
- Directive 2011/65/UE dated 08/06/2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, amending Directive 2002/95/EC
- This product is subject to Directive 2014/68 / EU of 15/05/2014 relating to pressure equipment. It meets the requirements of Article 4 point 3 (design and manufacture in the state of the art in use) but does not fall into categories I to IV and, as such, is not concerned by the CE marking for pressure equipment.
- Protection against pollution of potable water in water installations and general requirements of devices to prevent pollution by backflow (In accordance with the legislation in force).
- EN 973 standard for sodium chloride type A for the regeneration of ion exchangers used to soften drinking water.
- The acoustic pressure level is below 70 dB.

This symbol proves that the device complies with the European Directive on **Waste Electronic and Electrical Equipment (WEEE)**: electrical and electronic components shall be separately thrown to proper trash bins, and their disposal, compliant with instructions, will support the reduction of bad consequences as well as possible hazards towards environment and human health. Please observe the laws and recycling regulations in force in the country of installation if the equipment is installed outside FRANCE.



WARRANTY

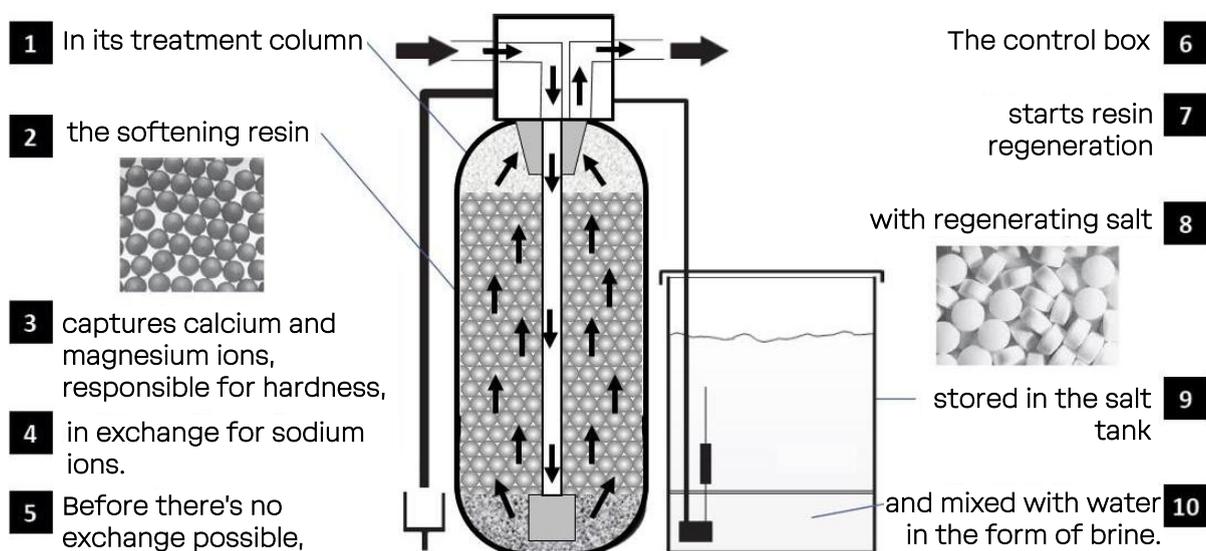
The guarantee is subject to the legal provisions of the country in which the appliance is marketed (in France: Code de la Consommation), supplemented by any supplements offered by the brand of appliance or specific contracts concluded between the customer and **BWT**. If the recommendations given in this manual are not followed, **BWT** cannot be held responsible for any malfunction linked to the equipment or to the quality of the water downstream from the installation. These recommendations must be complied with under the terms of the equipment's commercial warranty.

The warranty is voided in the following cases:

- Installation on non-drinking water.
- Noncompliance with the requirements of this chapter.
- Noncompliance with the installation instructions (see chapter **INSTALLATION PROCEDURE**).
- Noncompliance with the maintenance instructions (see chapter **MAINTENANCE**).
- Non-compliance with environmental specifications (see chapter **TECHNICAL FEATURES**).
- Failure to comply with the instructions or guidelines given in this manual and any other documents which may accompany the appliance.

WORKING PRINCIPLE

The **BWT PERLA PRO S** softener operates as follows:



TECHNICAL FEATURES

| | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Supply voltage | Single-phase 230V 50/60 Hz |
| Voltage (Minimum / Maximum) | 200 V / 250 V |
| Consumption electrical (In Operation / In Regeneration) | 10 W / 50 W |
| Minimum dynamic pressure for production and regeneration | 2 bar |
| Maximum permissible static pressure | 7 bar |
| Water temperature (Minimum / Maximum) | +1°C / +35°C |
| Room temperature (Minimum / Maximum) | Above freezing / +40°C |

PACKING

IMPORTANT : It is important to store the equipment after reception in a clean and dry room at an ambient temperature of +5°C to +40°C, otherwise the ion exchange resin and some components of the device will deteriorate.

Failure to comply with these conditions may result in forfeiture of the warranty on deteriorated items.

The **BWT PERLA PRO S** Series devices are delivered with :

- their uncharged ion exchange resin,
- a salt tank and its connection accessories,
- a resin bottle fitted with an internal dip tube,
- a hydraulic unit,
- a control box,
- a neoprene jacket to fit over the resin bottle,
- the hoses,
- a bypass module,
- this technical manual.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

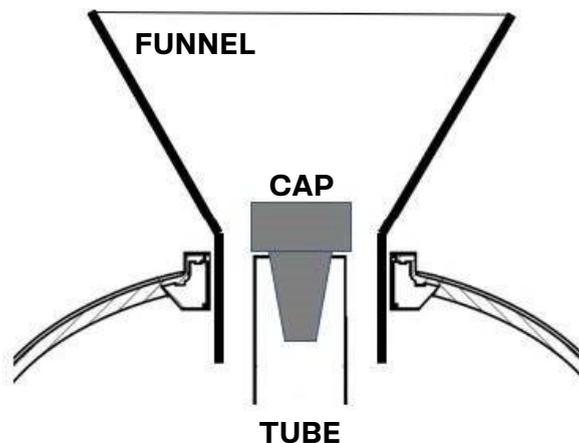
| Description | Unit | 25 | 50 | 75 |
|------------------------------------------------|-----------------|-----|-----|------|
| Volume of resin | Litres | 25 | 50 | 75 |
| Exchange capacity | °m ³ | 125 | 250 | 375 |
| Salt consumption per regeneration | kg | 4.5 | 9 | 13.5 |
| Salt tank autonomy (Number of regenerations) | | 38 | 34 | 18 |
| Water consumption per regeneration (at 4 bar)* | Litres | 175 | 350 | 560 |
| First salt tank charge | kg | 75 | 100 | 100 |
| Ground load | kg | 240 | 300 | 400 |
| Flint bag (4 kg) | Nber of bags | 1 | 1 | 5 |
| Resin bag (25 litres) | Nber of bags | 1 | 2 | 3 |

*Depending on the settings and the operating requirements related to the water to be treated and the conditions of use

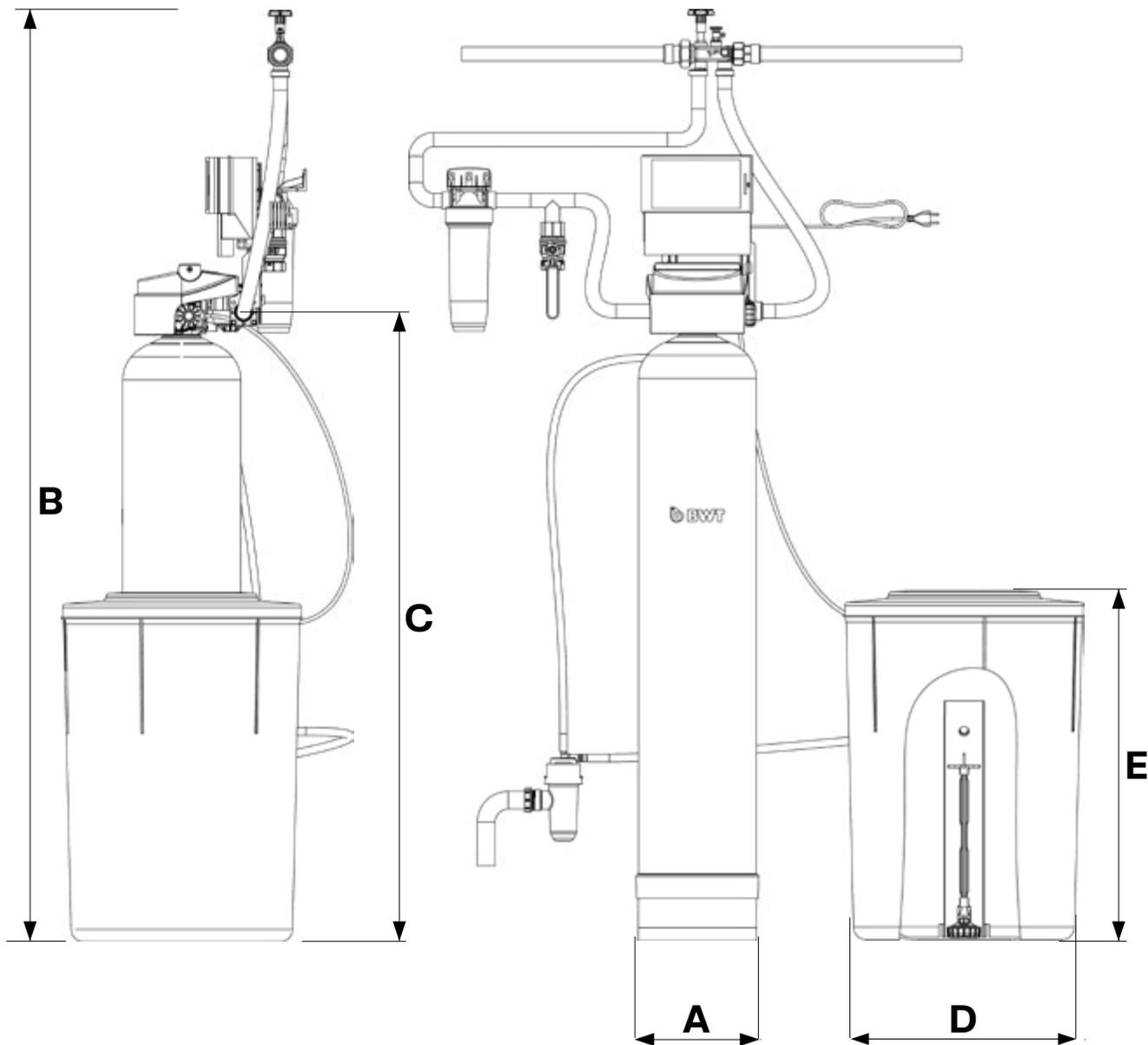
INDICATION :

The bottle is filled using a funnel and a stopper (not supplied) to seal the dip tube :

- Start with the flint and then the resin.
- Once you've finished filling, clean the opening of the bottle.
- Screw on the hydraulic block with its top strainer.
- Install the electronic box.



DIMENSIONS



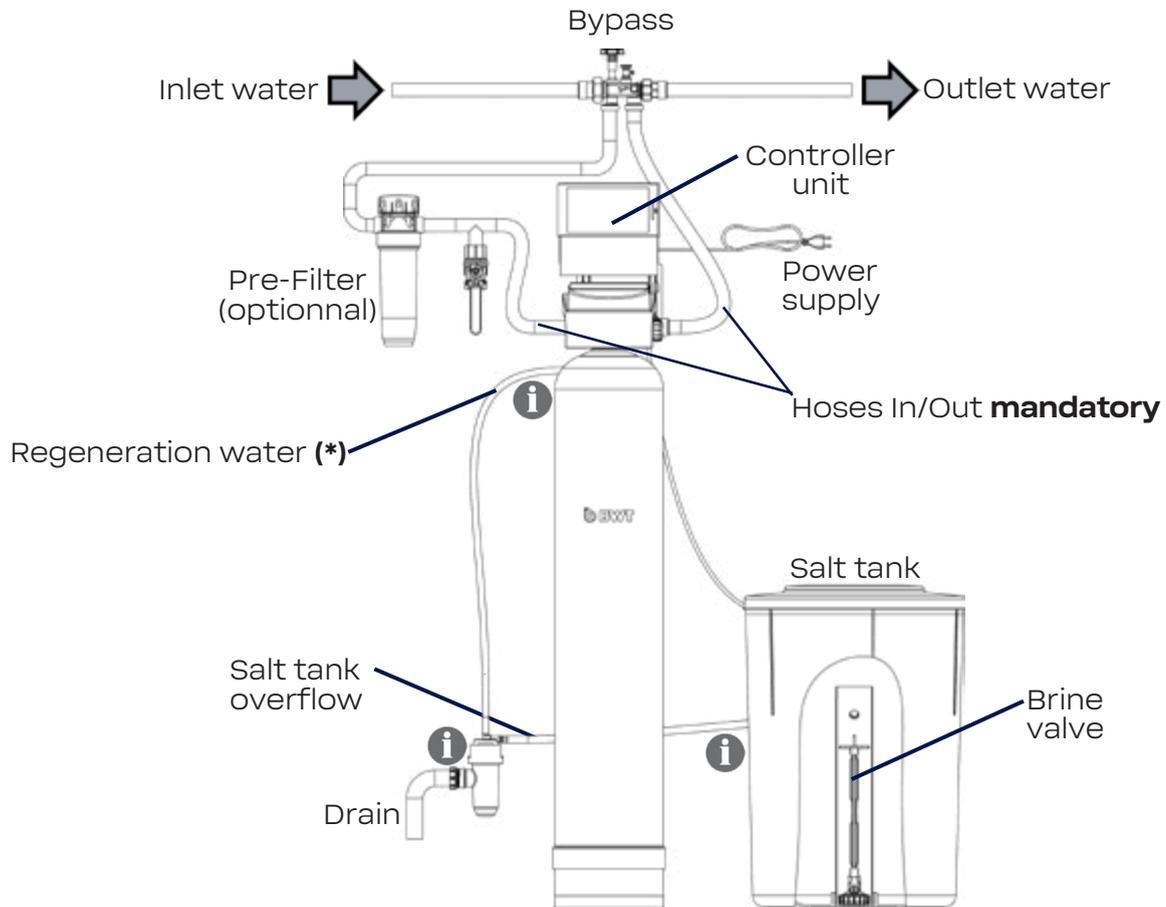
| VERSION | A Ø Body | B Total Height | C Inlet/Outlet | D Profundity | E Salt tank height |
|---------|-------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|
| 10 | 320 | 690 | 495 | 530 | 670 |
| 16 | 410 | 1140 | 943 | 550 | 800 |
| 28 | 410 | 1140 | 943 | 550 | 800 |

Dimension In millimeters

INSTALLATION

IMPORTANT : The softener must be mounted with hoses on the inlet and outlet. These must be mounted horizontally to compensate for variations in the height of the softener due to pressure variations (several cm). Depending on the geometry of the pipe, it may be necessary to do the same with the sewer pipe (hose not supplied). It's the installer's responsibility to ensure this.

BWT reserves the right not to commission a unit if the instructions in this manual are not followed.



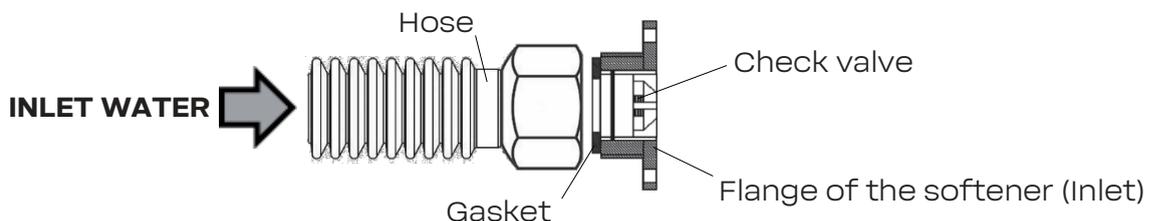
i Hose clamps mandatory

(*) draining of regeneration water, 12/16 pipe supplied. Maximum height 3 meters with regulation load break. The pipe must be securely fixed without breaking.

Provide a minimum ceiling clearance of 600 mm for installation and maintenance of the hydraulic unit.

It is under the installer's responsibility to make sure that the installation does not generate any water hammer which could damage the proper work of the softener. Our softeners are equipped with a check valve on the water inlet connection flange. The check valve may exit the flange under extreme operating and mounting conditions. To avoid this phenomenon, **it is mandatory to connect the softener with flexible hoses** (according to diagram here below).

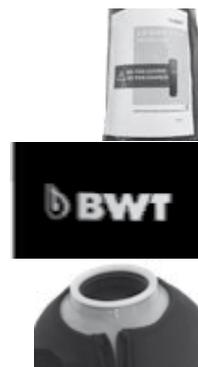
CAUTION : Do not insert a reduction or an adapter between the softener connection flange and the flexible hose. The flexible hose of the same diameter as the flange must have a gasket that keeps the check valve locked in its housing.



FITTING THE NEOPRENE JACKET TO THE BOTTLE

To be carried out when the appliance is commissioned.

- 1) Remove the neoprene jacket from its packaging without using sharp tools.
- 2) Place the jacket on the body of the softener so that the **BWT** marking is on the front of the softener.
- 3) Engage and pull the zip to place the neoprene jacket over the body of the softener.

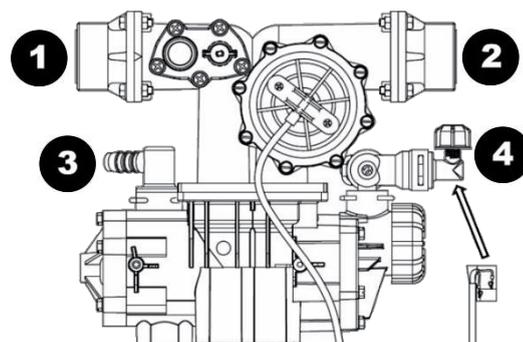


CONNECTIONS

There are 4 connections to be made to the softener :

- 1 → Inlet water to be treated **threaded 1"1/4**.
- 2 → Outlet water to be treated **threaded 1"1/4**.
- 3 → Discharge of regeneration water **tubing 12/16**.
- 4 → Connection with brine regulator **tubing 6/8**.

The connections to the softener be removable accessible to facilitate any maintenance operations. The pipes be properly supported so that no effort or constraint affects the appliance.



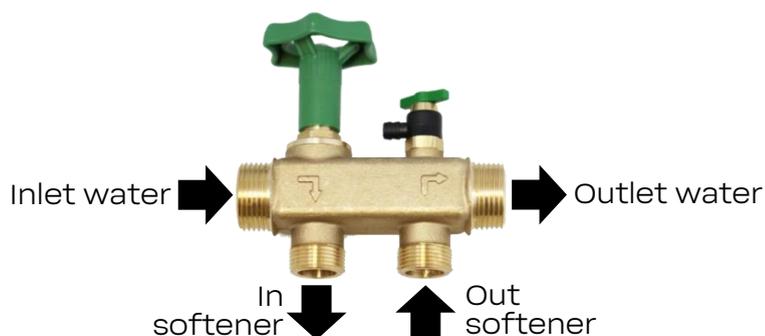
WATER INLET AND TREATED WATER OUTLET

The inlet pipe for the water to be treated must be large enough to ensure the required production flow rate and the minimum regeneration flow rate (see **technical operating conditions**). To check the network pressure, it is advisable to install a pressure gauge upstream of the softener. We recommend fitting a filter (20µm maximum) upstream of the softener to protect it from foreign bodies that could interfere with its operation.

The installer should check and comply with any specific health regulations that may be in force at the installation site. Samples will also be taken upstream and downstream of the softener. The **BWT PERLA PRO S** softener must be protected from any backflow of hot water by means of suitable non-return devices fitted downstream of the appliance in the treated water pipe. The installation upstream and downstream of the softener must not cause "water hammer" (if necessary, provide effective devices).

BWT recommends the implementation of the by-pass module and hoses supplied with the softener. The system includes :

- General by-pass.
- Sample valve.



REGENERATION WATER DRAINAGE

The regeneration water from the softener must be drained off and connected to the tap provided for this purpose on the softener valve (see diagram at the previous page).

This pipe, which must be flexible, must be correctly supported and must be as simple and as short as possible (5 metres maximum). To ensure proper discharge of regeneration effluent, this pipe must be at least **DN32** up to the head break and the geometric height must remain less than 3 metres to maintain an overall head loss of less than 0.3 bar.

In accordance with the requirements of the sanitary regulations, a pressure break at least equal to 2 cm must be provided between the softener pipe and the drainpipe.

In the event of drainage through a recovery sump and a lifting pump, dimension the equipment to avoid risks of flooding the room (in the event of unexpected stoppage of the lifting pump during regeneration).

WARNING : In the event of a mains power cut during regeneration, the flow to the sewer from the softener is not stopped.

SALT TANK OVERFLOW DRAIN

The salt tank is fitted with a safety overflow that must be connected into either a gutter or a drain collector. The discharge must be done by gravity without pressure loss. It is imperative that a pressure break of at least 2 cm is created in accordance with sanitary regulations.

BRINE REGULATOR CONNECTION

The brine regulator is situated in the brine well (grey PVC cylinder) inside the salt tank. Connect the hose supplied to the regulator (wing nut) and to the softener.

CONNECTING THE BYPASS SUPPRESSION KIT (OPTION)

During regeneration, the softener is automatically bypassed to continue producing water. For the duration of this regeneration, the water leaving the softener is hard water (hardness identical to that of the water to be treated). For special applications, it may be necessary to fit a kit to eliminate this bypass.

To do this, a hydraulic valve supplied with the kit must be fitted at the softener outlet and connected to the softener. Refer to the specific technical manual supplied with the option.

CONNECTING THE ALTERNATION KIT (OPTION)

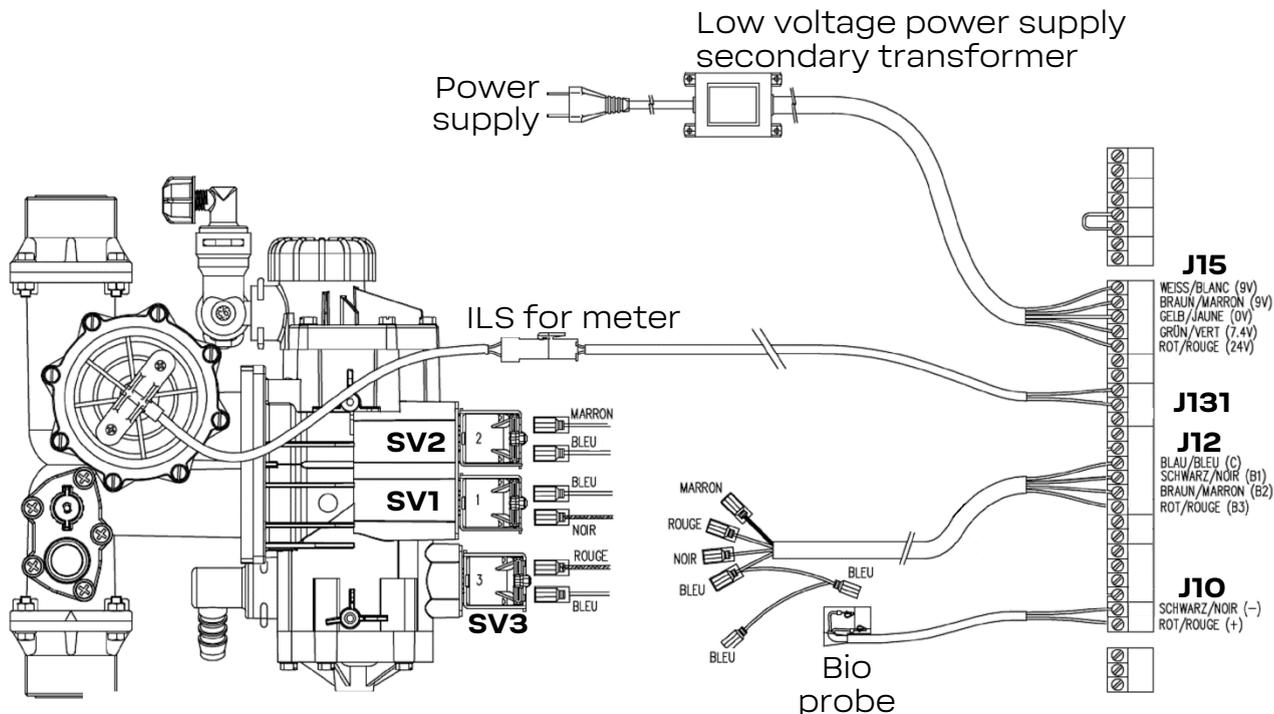
In the alternation version, a hydraulic alternation kit is supplied allowing each softener to be switched (One softener in service, the other in regeneration or on standby).

Fit the hydraulic valves supplied with the kit to the outlet of each softener. Fix the alternation distributor to the wall. It is necessary to create a 1/4" tapped connection to provide a pressure tap upstream of the softeners to control the alternation device. Refer to the specific technical manual supplied with the option.

CONTROL BOX

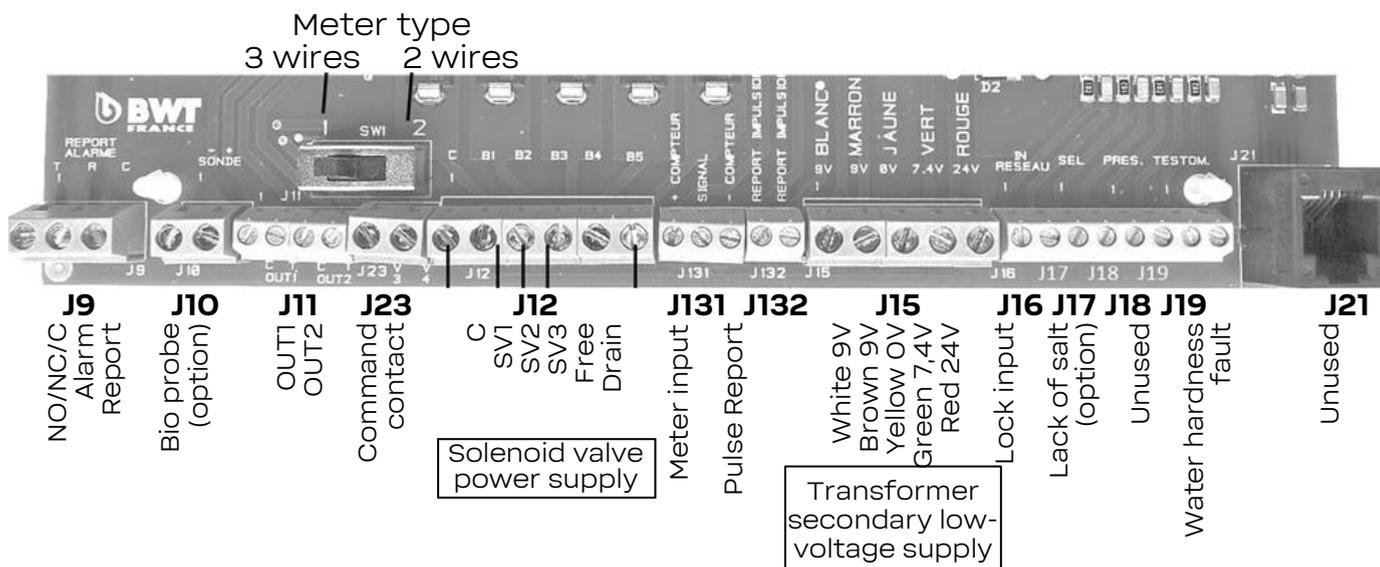
The A5X microprocessor control unit is used to control a softener. A 5-key keypad on the front panel gives access to the programming of the various sequences necessary for the operation of the softener and to program the regeneration delays. It is delivered with an external transformer delivering very low voltage currents necessary for the operation of electronics and regenerative solenoid valves. It will be necessary to bring a 230-volt single-phase electric wall socket (European standards) close to the cabinet (2.5 meters maximum) (see also the technical operating conditions).

ELECTRICAL WIRING



DESCRIPTION OF THE CONTROL TERMINAL BLOCK

IMPORTANT : The electrical connections to the A5X-CONTROL box must be made using 0.5 or 0.75 mm² flexible cable. Read the following paragraph carefully, which indicates the type of cable to be used.

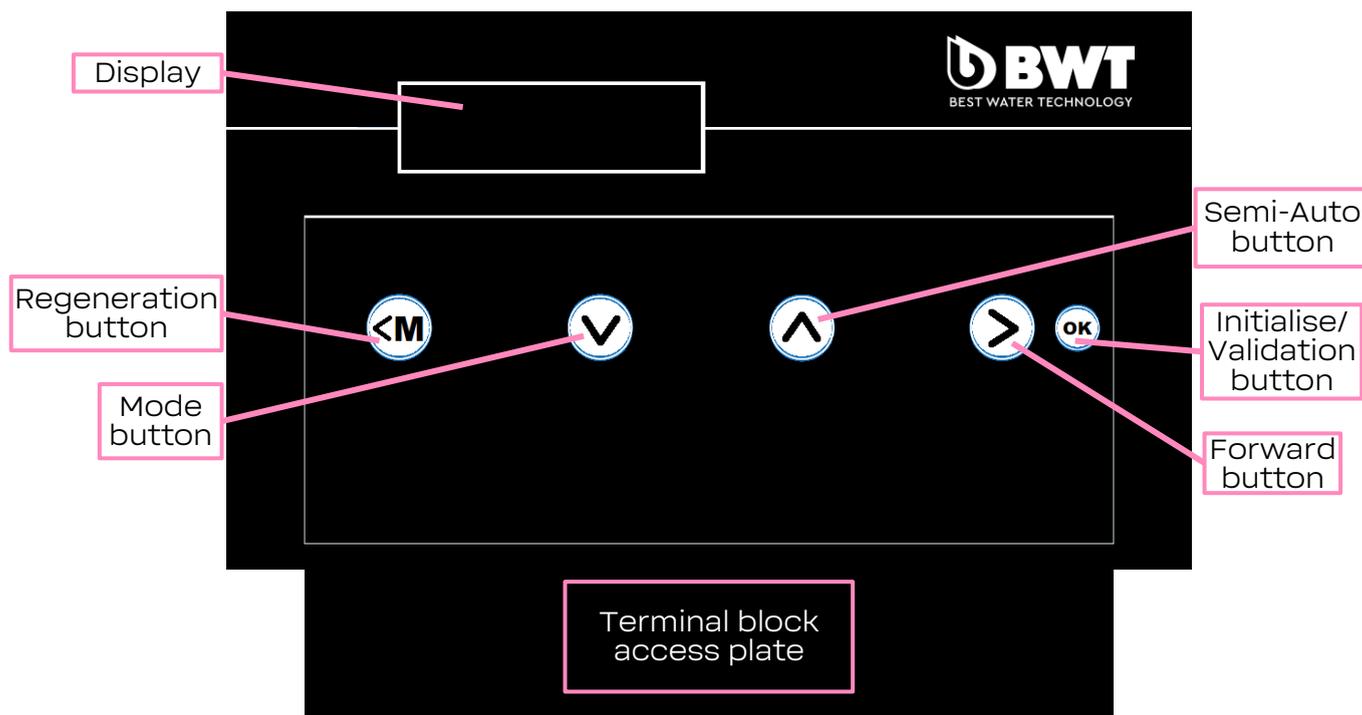


TERMINAL BLOCK

INLET OUTLET 

| Terminal | Cable type | Description |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  J9 | 2 x 0.5 ou 0.75 mm ² or 3 x 0.5 ou 0.75 mm ² depending on contacts required | A5X box alarm report in the event of a power supply failure or low salt level (optional). Power off from left to right : NO = Normally open dry contact NC = Normally closed dry contact C = Common Undervoltage from left to right : NC = Normally closed dry contact NO = Normally open dry contact C = Common |
|  J10 | | Bio probe power supply (optional). Observe polarity: (-) terminal black wire. Terminal (+) red wire. |
|  J11 | 4 x 0.5 or 0.75 mm ² | OUT 1 = output 1 Dry contact. Locking of dialogue with softener n° 2. In the case of 2 softeners in dialogue (parallel), regeneration of n° 2 is prevented when n° 1 is regenerating and vice versa. OUT 2 = output 2 Dry contact. Locking of dialogue with softener n° 3. Case of 3 softeners in dialogue (parallel). |
|  J23 | 3 x 0.5 or 0.75 mm ² Dosing pump control (optional) | C terminal block J12 = Common. V3 = not used 24V 9W max. V4 = pump control 24V 9W max. |
|  J12 | 3 x 0.5 or 0.75 mm ² | C = Solenoid valve common - Blue wire. B1 = SV1 Black wire 24V 9W max. B2 = SV2 Brown wire 24V 9W max. B3 = SV3 Red wire 24V 9W max. Terminal B5 can be used to supply an external purge SV 15 seconds after regeneration and for 3 minutes. |
|  J131 | 2 or 3 x 0.5 or 0.75 mm ² Shielded if longer than 5 meters or power cable nearby | External volumetric meter pulse input. Cursor position 1 (2 wires). 1st wire on terminal (-) . 2nd wire on terminal (signal) . Cursor position 2 (not used). |
|  J132 | 2 or 3 x 0.5 or 0.75 mm ² Shielded if longer than 5 meters or power cable nearby | Dry contact: maximum load 10 W. Limits 100 Volts & 0.4 A. |
|  J15 | Supplied on the transformer | Secondary input external transformer 9 V = White and brown wire. 0 V = Yellow wire. 7.4 V = Green wire. 24 V = Red wire. |
|  J16 | 2 x 0.5 or 0.75 mm ² | IN = Dialog lock input from OUT 1 or OUT 2 of another A5X box. |
|  J17 | 2 x 0.5 or 0.75 mm ² | Salt low level input (optional). Terminals supplied with strapp (open contact at low level). |
|  J19 | 2 x 0.5 or 0.75 mm ² | Remote regeneration start input (Testomat option or other). Dry contact: Closed for 30 seconds to start regeneration. Reset by re-opening the contact for 30 seconds to avoid a regeneration loop. |

PROGRAMMING THE ELECTRONIC UNIT

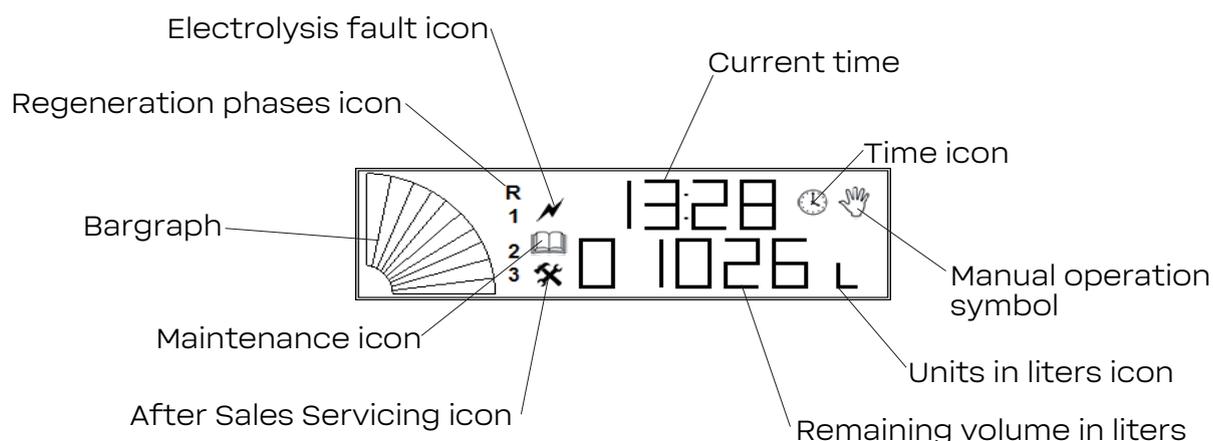


| Symbol | Meaning |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Display of remaining volume on scale to 10 in volumetric mode. Display of remaining time on scale to 10 in chronometric mode. Display of elapsed time during a regeneration on scale to 10. |
| R 1 2 3 | R displayed during regeneration. 1, 2 and 3 successively lit up during phases 1 (backwashing), 2 (brining and slow rinsing) et 3 (fast rinsing). |
| | Alarm displayed in the event of a salt fault or lack of water (collective and industrial versions). |
| | Alarm displayed after regeneration in the event of too low conductivity during brining. |
| | Alarm displayed when the number of regenerations associated with the maintenance is reached. |
| | Alarm displayed when the number of regenerations associated with After Sales Service follow up is reached. |
| | Displayed at the same time as the current time. |
| | Displayed when in Stand-by mode. |
| m ³ L | Displayed when a volume is expressed in L/m ³ . |
| 00:00 | Displayed of current time in Service and Test modes. Program step display in Program mode. |
| 0.00:00 | Program values input. Generic code input. Display of number of days before the net regeneration or the programmed time. Display of regeneration start or stop time. Display of whole volume remaining in liters if less than 99999, otherwise in m ³ . Display of number of regenerations. Display of total treated volume in m ³ . |

BUTTONS FOR CONTROL BOX A5X

| | | | |
|---|----------------------------------|--------|-----------------------------|
| 1 | To trigger one regeneration | <M | Press 5 seconds |
| 2 | Stop regeneration | <M + V | Press both keys and release |
| 3 | Programming mode | V | Press 5 seconds |
| 4 | To move the blinking digit | ^ | Press by pulse |
| 5 | To change the blinking digit | > | Press by pulse, of 0 at 9 |
| 6 | Validation of the operating mode | OK | Press by pulse |

DISPLAY A5X



FIRST POWER ON THE CONTROL UNIT

On power-up, the box displays 5 zeros, with the first on the left flashing. It will remain in this configuration until the operating mode of your device is entered and identified by an existing generic code.

ENTERING THE GENERIC CODE FOR THE OPERATING MODE

Enter the generic code for the selected operating mode. Once the 5-figure operating mode code is displayed, press the "hidden" button to confirm the selection. The next 2-line display states the current time, and the softener cycle programmed by default.

CAUTION : Each operating mode selection code described above corresponds to a well-defined program in the A5X unit microprocessor.

Any code that is erroneous or that does not correspond to the list above can lead to malfunction of your appliance and possibly to the loss of the **BWT** guarantee.

OPERATING MODE

| Operating mode | Program code | Description | Notes |
|----------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Pure time | 40210 | Regeneration every « x » day (interval between 2 regenerations) at a predetermined fixed time. | |
| Pure time bio | 50210 | Ditto "Pure time". Chlorination takes place during the brining phase by sucked brine electrolysis. | |
| Pure time "Seven" | 40410 | Regeneration programmable over the 7 days of the week (14 ranges possible) at a preset time each day. | Possibility to perform 2 regenerations per day over the 7 days of the week. |
| Pure time "Seven Bio" | 50410 | Ditto "Pure time Seven". Chlorination takes place during the brining phase by sucked brine electrolysis. | |
| Pure volume | 41230 | Regeneration depending on the programmable softener cycle. | |
| Pure bio volume | 51230 | Ditto "Pure volume". Chlorination is carried out during the brining phase by electrolysis of the brine drawn in. | |
| Anticipated «Data» volume | 42230 | Regeneration based on the softener's programmable cycle and average daily consumption at a pre-determined time. | |
| Anticipated «Data Bio» volume | 52230 | Ditto "Anticipated Data volume". Chlorination is carried out during the brining phase by electrolysis of the brine drawn in. | |
| Anticipated "Data" volume with volume priority | 42730 | Regeneration based on the softener's programmable cycle at a predetermined time and the average daily consumption. | Immediate regeneration if the softener cycle = 0. |
| Anticipated "Data Bio" volume with volume priority | 52730 | Ditto "Anticipated Data volume with volume priority". Chlorination is carried out during the brining phase by electrolysis of the brine drawn in. | |
| Anticipated "Seven" volume | 42530 | Regeneration based on the softener's programmable cycle at a predetermined time and the average consumption calculated over 7 days. | |
| Anticipated "Seven Bio" volume | 52530 | Ditto "Anticipated Seven volume". Chlorination is carried out during the brining phase by electrolysis of the brine drawn in. | |

CHANGING THE OPERATING MODE

To change the 5-digit code, press the **"Mode"** and **"Initialisation"** buttons simultaneously for 5 seconds, then release. Change the code displayed, then confirm by pressing the **"Validation"** button. Then repeat the programming for the new operating mode.

LIST OF PROGRAMME STEP

| Step | Description | Default value |
|------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| P001 | current year | 2000 |
| P002 | current day and month | 01:01 |
| P003 | current time | 1.01:01 |
| P020 | frequency in days | 04 |
| P031 | alarm configuration | 00011 without bio / 00111 with bio |
| P032 | frequency of maintenance in number of regenerations | 070 |
| P033 | After Sales Service frequency in number of regenerations | 140 |
| P040 | cycle | L.1000 (1) |
| P050 | regeneration duration in minutes | 064 |
| P051 | duration of backwash in minutes | 04 (2) |
| P052 | pump 2 time in minutes | 00 |
| P053 | slow rinse time in minutes | 40 (2) |
| P054 | rapid rinse time in minutes | 08 (2) |
| P056 | regeneration delay in seconds | 00000 |
| P060 | counting conversion | 0-001(Program 0-031) |
| P062 | counting report | 0-001 |
| P070 | initial average | L.0300 |
| P071 | monday initial average | L.0300 |
| P072 | tuesday initial average | L.0300 |
| P073 | wednesday initial average | L.0300 |
| P074 | thursday initial average | L.0300 |
| P075 | friday initial average | L.0300 |
| P076 | saturday initial average | L.0300 |
| P077 | sunday initial average | L.0300 |
| P080 | regeneration time | 0.01:00 |
| P081 | regeneration time for 1st slot | 1.01:00 |
| P082 | regeneration time for 2nd slot | 1.01:00 |
| P083 | regeneration time for 3rd slot | 1.01:00 |
| P084 | regeneration time for 4th slot | 1.01:00 |
| P085 | regeneration time for 5th slot | 1.01:00 |
| P086 | regeneration time for 6th slot | 1.01:00 |
| P087 | regeneration time for 7th slot | 1.01:00 |
| P091 | regeneration time for 8th slot | 0.01:00 |
| P092 | regeneration time for 9th slot | 0.01:00 |
| P093 | regeneration time for 10th slot | 0.01:00 |
| P094 | regeneration time for 11th slot | 0.01:00 |
| P095 | regeneration time for 12th slot | 0.01:00 |
| P096 | regeneration time for 13th slot | 0.01:00 |
| P097 | regeneration time for 14th slot | 0.01:00 |
| P100 | date commissioned | 01:01 |

(1) - Volume of water produced between 2 regenerations → take the min/max exchange capacity in °m³ (see "**Technical characteristics**" table) and divide by the raw water hardness. The result is multiplied by 1000 to obtain liters. This is the value to be programmed into the control box at step "**040**".

(2) - Duration of regeneration phases → See "**Regeneration time**" table depending on mains pressure and program into the control box in steps "**P051 - P053 & P054**".

CAUTION : From this time onward, to avoid any mishandling, the preset values remain displayed for 20 seconds; beyond this time and if no key is pressed, the display unit will automatically return to the initial display.

REGENERATION TIME

| Softener version | Time in minutes | | | | | |
|------------------|-------------------|------------------------|--------------|-------------------|------------------------|--------------|
| | Pressure < 4 bars | | | Pressure > 4 bars | | |
| | Backwash | Suction + Slow rinsing | Fast rinsing | Backwash | Suction + Slow rinsing | Fast rinsing |
| 25 | 5 | 35 | 4 | 5 | 25 | 4 |
| 50 | 7 | 36 | 5 | 7 | 33 | 5 |
| 75 | 8 | 44 | 6 | 8 | 44 | 6 |

CAUTION : to avoid any false manipulation, the set values remain displayed for approximately 20 seconds. After this time, if no key is pressed on the keypad, the display will automatically revert to the initial display. The programming carried out will not be validated until the first regeneration is initiated, either automatically by the control unit or manually by pressing the "**Regeneration**" button for 5 seconds.

STOPPING A REGENERATION IN PROCESS

CAUTION : This emergency stop mode returns the softener to the service position. If the stop was carried out while brine was being passed through or during rinsing, there is a risk that the brine will be carried to the installations downstream of the softener. To perform this type of stop: press the "<M" and "V" buttons simultaneously.

RETURNING TO FACTORY PARAMETERS

To reset the programmed operating mode, simultaneously press both «**Initialisation**» and «**Mode**» keys for 5 seconds, then release them. Then, briefly press the «**Initialisation**» key, the display unit indicates «**ini 0**». Select **1** with the «**Forward**» key, then press again the «**Initialisation**» key to validate the resetting operation. Then repeat control unit programming procedure.

« TEST » PROGRAMME

To launch the «**TEST**» program, simultaneously press both "**Regeneration**" and "**Semi-auto**" keys for about 5 seconds. The softener triggers regeneration and "**R1**" is displayed. The bargraph remains in high position throughout the test. To shift to the next regeneration phase (brine suction and slow rinsing), briefly press the "**Mode**" key. The display then shifts to "**R2**". Press the "**Mode**" button again to switch to rapid rinse, the last stage of regeneration. The display then changes to "**R3**".

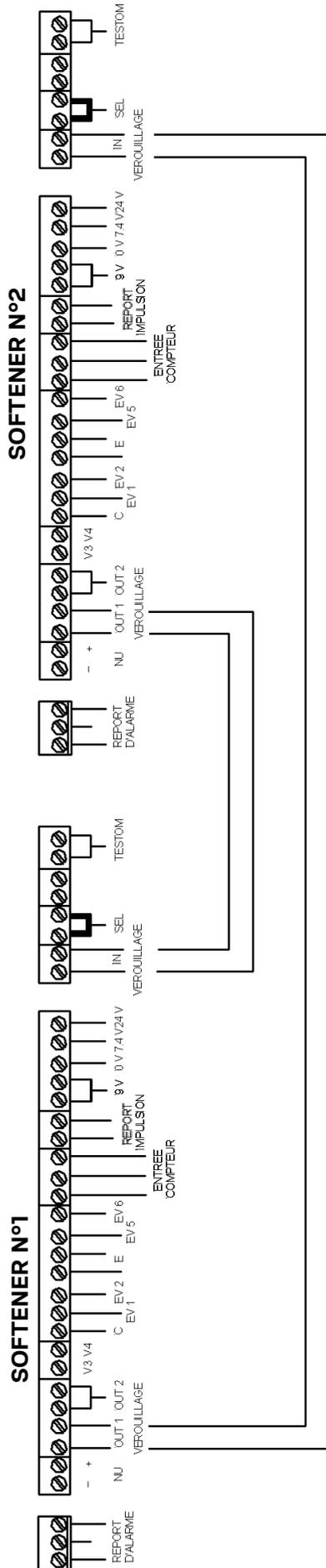
ATTENTION : It is advisable to allow this last phase to run its full course if the brine suction phase has been tested for a few minutes, to properly rinse the resin contained in the softener bottle. A final press on the 'Mode' button ends the "**Test**" programme. The Test mode is used to check the regeneration phases of the softener and must never be used to carry out a regeneration. Similarly, this mode does not reset the remaining volume of the devices programmed to volume.

HISTORIC SOFTENER

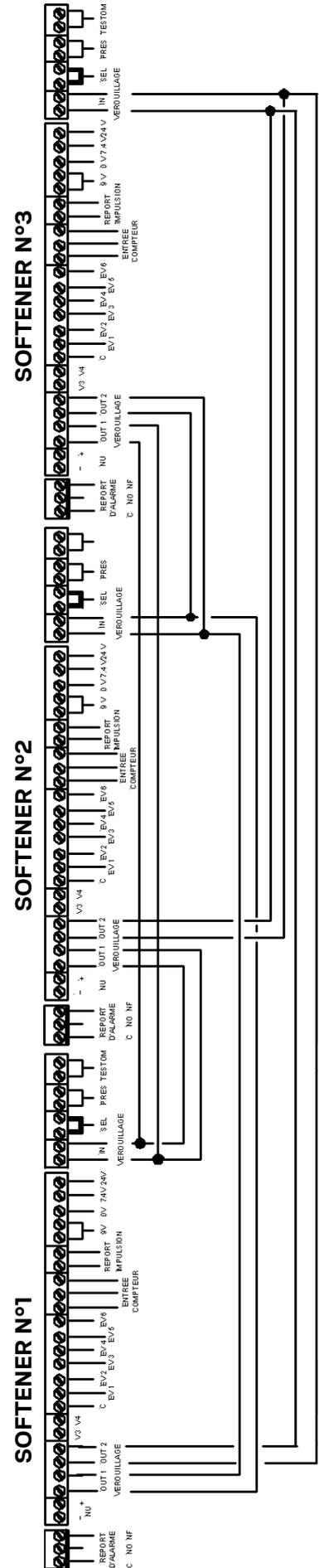
If the softener is not being regenerated, you can view the total volume of water softened and the number of regenerations carried out at any time. Simply hold down the «**Forward**» button for 5 seconds. This indicative value is updated after each regeneration. The volume unit automatically changes from liter to m³ when the value exceeds 99999 liters. Press the «**Forward**» button a second time to display the total number of regenerations carried out. The total volume and number of regenerations can be reset to 0 by holding down the 3 «**Mode**», «**Semi-auto**» and «**Forward**» buttons simultaneously for 5 seconds.

DIALOGUE CONNECTIONS

2 softeners in parallel



3 softeners in parallel

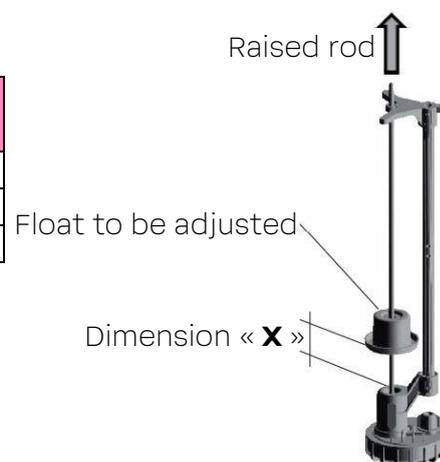


COMMISSIONING

BRINE REGULATOR ADJUSTMENT

Remove the regulator from the brine well in the salt tank. Check that dimension «X» is set to the values in the table opposite by sliding the float on the regulator rod.

| VERSION | Dimension "X" (in mm) |
|---------|-----------------------|
| 25 | 190 |
| 50 | 170 |
| 75 | 284 |



SALT TANK PREPARATION

Load the brine tank. Do not exceed the top of the chimney so that the brine valve is accessible. Make sure that the floor and any supports are correctly positioned.

CAUTION : It is imperative to inspect the inside of the brine tank. In some cases, it is observed the creation of a vault of salt which makes think that the salt loading is correct. Regularly check that the salt on the top is not set in mass.

RESIDUAL HARDNESS SETTING

Hardness, also known as TH (Titre Hydrotimétrique), is measured in °f (French degrees). 1°f = 10 mg of limestone in 1 litre of water. Hardness is measured using a coloured liquid reagent.

Start by turning the dial **(1)** clockwise to the maximum and turn dial **(2)** counterclockwise to its lowest position. The water leaving the device is now 100% softened (Hardness = 0°f).

Then turn the dial **(1)** one turn counterclockwise. The water coming out is then slightly mixed with hard water; measure the water hardness. For small consumption rates, adjust as follows with the dial **(2)** :

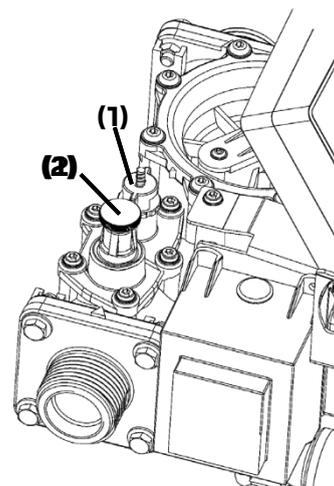
- clockwise to increase the hardness,
- counterclockwise to decrease it.

For high flow rates : fully open the water point downstream of the softener and measure the hardness again. This time use the dial **(1)** :

- counterclockwise to increase the hardness,
- clockwise to decrease it.

For appliances not fitted with an integrated mixing system, refer to the specific technical documentation.

NOTE : It is the user's responsibility to define the residual hardness compatible with the devices and appliances installed downstream.



MAINTENANCE

ASEPSIS, IMPLEMENTATION OF AQACLEAN CT (OPTION)

Bacteria, dirt, organic and mineral matter are all foreign bodies that can accumulate on the resin and prevent it from working properly. **BWT** has developed the AQA Clean CT kit, code P0004895, to clean the resin, improve water quality and increase the protection of your softener (follow the instructions for use supplied with the AQA Clean CT kit).

GENERAL MAINTENANCE

Periodically check the raw and softened water for hardness and chlorides and adjust the regeneration parameters of the softeners if necessary.

Refill the salt container whenever necessary. The salt level must always be higher than that of the water in the salt tank but must not exceed the top of the brine well, to allow free access to the brine regulator. At least once every 6 months: take advantage of a salt tank refill to empty, clean and disinfect it. Then manually trigger a regeneration.

POWER CUT

- The display on the A5X control box goes out.
- The solenoid valves are no longer powered.
- Flow rate and average calculations are still considered by the microprocessor.
- If the power cut occurs during a regeneration, the regeneration stops, and the unit remains in the current phase. When power is restored, the interrupted regeneration restarts at the beginning of the stopped phase.

ALARM REPORT

Power cut :

The contact remains active even after power is restored. To cancel, press the "**Mode**" button for at least 5 seconds and pulse through the various programme steps to check that no data has been lost.

Low salt level (option) :

Contact automatically deactivated as soon as the salt level in the salt container is restored.

MAINTENANCE

Certain components are subject to normal ageing inherent in the operation of the appliance. These components, also known as operating and/or wear parts, must be replaced regularly by a qualified person authorised to carry out this operation.

Operating and wear parts are excluded from our general warranty conditions (except in exceptional or special cases).

The frequency of replacement depends on the installation and operating conditions of the equipment. A visual inspection of the appliance should be carried out at least once a year to determine the condition of the connections, connectors, display, etc...

NOTE : The information given in the table below depends on the quality of the water to be treated and how it changes over time, the type of location where the appliance is installed and the processes upstream or downstream. It may be necessary to schedule more extensive maintenance at different times. Items in grey can be provided by **BWT** under contract.

| ITEM | ACTION | FREQUENCY | COMMENT | REFERENCES OF SPARE PARTS OR CONSUMABLES |
|------|-------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Salt recharging | Weekly | Depending on the consumption of softened water. | |
| 2 | Hardness analysis upstream and downstream | Monthly | The periodicity can be compared according to the criticality of downstream devices. | Analysis kit P0001561A |
| 4 | Chloride analysis upstream (after regeneration) | | | Analysis kit P0029860 (2-60 ppm) OR strips P0005030 (30-600ppm) |
| 5 | Regeneration test | Quarterly | | |
| 6 | Sealing control | | | |
| 7 | Internal checks of the valve and cleaning | Half-yearly | | |
| 8 | Programming check | | | |
| 9 | Use of AQAclean CT | | The frequency can be shortened according to the quality of the water to be treated. | Depending on the softener. |
| 10 | Cleaning the salt tank | Yearly | The frequency can be shortened according to the quality of salt used and the water consumption. | |
| 11 | Replacing the brine intake tubing | Every 2 years | The frequency can be shortened according to the pressure, quality of the water and the number of regenerations. | P0014892 6x8 (meter) |
| 12 | Replacing the check valve system & the membrane | | | P0012460 |
| 13 | Replacing of the solenoid valves | | | SV1 & SV2 = P0012711 SV3 = P0012710 |
| 14 | Replacement brine valve | Every 3 years | | P0014854B |
| 15 | Probe BIO & cable (optional) | Every 5 years | | Probe = P0012000 Cable = P0012723 |
| 16 | Replacing the Inlet & Outlet hoses | | | P0073800 |

INCIDENTS, CAUSES AND REMEDIES

| INCIDENTS | CAUSES | REMEDIES |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The softener does not produce softened water | By-pass open. | Check the residual bypass setting. Check that the general by-pass is not open. |
| | Lack of regeneration salt. | Check that there is salt in the salt tank. |
| | Faulty or incorrect brine suction. | Check the dynamic pressure at the softener inlet (2 bar minimum). |
| | The hardness of the water to be treated is higher than the specified hardness. | Check the hardness of the water to be treated. |
| | No metering of the volume of softened water drawn off. | Check the volume count on the control box (ILS turbine/meter fault). |
| Water discharged to sewer outside regeneration periods | Leaky valves or solenoid valves inside the softener. | Replace defective components. |
| | Decompression limiter clogged. | Clean limiter. |
| | Insufficient pressure. | Check the pressure (2 bar minimum in dynamic mode). |
| Water leaking from salt tank overflow | Leak in brine regulator. | Check that there are no deposits at the bottom of the salt tank. Clean the salt container and regulator. |
| The softener sucks up the brine as soon as regeneration begins | No flow limiter or diaphragm at the softener regeneration water outlet. | Install the diaphragm or drain flow restrictor. |



BWT FRANCE
103 rue Charles Michels – 93206 SAINT-DENIS CEDEX
www.bwt.fr

