

BWT PERLA PRO L



FR - INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION

EN - INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY AND USE

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.....	8
<i>ARRIVÉE D'EAU À TRAITER ET DÉPART D'EAU TRAITÉE.....</i>	<i>9</i>
<i>MODULE BYPASS</i>	<i>9</i>
<i>ÉVACUATION DES EAUX DE RÉGÉNÉRATION.....</i>	<i>10</i>
<i>ÉVACUATION TROP PLEIN BAC À SEL</i>	<i>11</i>
<i>RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR À SAUMURE.....</i>	<i>12</i>
<i>RACCORDEMENT DU KIT DE SUPPRESSION DE BY-PASS (OPTION).....</i>	<i>12</i>
<i>RACCORDEMENT DU KIT D'ALTERNANCE (OPTION)</i>	<i>12</i>
COFFRET DE COMMANDE.....	13
<i>CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.....</i>	<i>13</i>
<i>DESCRIPTIF DU BORNIER DE COMMANDE.....</i>	<i>13</i>
<i>BORNIER DE RACCORDEMENT.....</i>	<i>13</i>
PROGRAMMATION DU COFFRET A5X-CONTROL	15
<i>UTILISATION DES TOUCHES DU COFFRET A5X-CONTROL</i>	<i>16</i>
<i>AFFICHEUR COFFRET A5X-CONTROL</i>	<i>16</i>
<i>CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT.....</i>	<i>16</i>
<i>MODIFICATION DU MODE DE FONCTIONNEMENT</i>	<i>16</i>
<i>RETOUR AUX PARAMÈTRES USINE.....</i>	<i>16</i>
<i>PROGRAMME « TEST »</i>	<i>17</i>
<i>HISTORIQUE DE L'ADOUCISSEUR</i>	<i>17</i>
<i>SAISIE DU CODE GÉNÉRIQUE POUR LE MODE DE FONCTIONNEMENT</i>	<i>17</i>
<i>MODE DE FONCTIONNEMENT</i>	<i>17</i>
<i>CODIFICATION DES PAS DE PROGRAMME DE LA CARTE A5X.....</i>	<i>18</i>
<i>TABLEAU DES TEMPS DE RÉGÉNÉRATION.....</i>	<i>19</i>
<i>RÉGÉNÉRATION HORS PROGRAMMATION</i>	<i>19</i>
<i>ARRÊT D'UNE RÉGÉNÉRATION EN COURS.....</i>	<i>19</i>
<i>COMMANDE D'UNE POMPE EXTÉRIEURE.....</i>	<i>19</i>
RACCORDEMENTS LIAISONS DIALOGUE.....	20
PREMIÈRE MISE EN SERVICE.....	21
<i>RÉGLAGE DU RÉGULATEUR À SAUMURE.....</i>	<i>21</i>
<i>PRÉPARATION DU BAC À SEL</i>	<i>21</i>
<i>MISE EN EAU ET RÉGLAGE DE LA DURETÉ RÉSIDUELLE</i>	<i>21</i>
ENTRETIEN & MAINTENANCE	22
<i>MISE EN ASEPSIE, MISE EN OEUVRE AQACLEAN CT (OPTION).....</i>	<i>22</i>
<i>ENTRETIEN GÉNÉRAL</i>	<i>22</i>
<i>COUPURES DE COURANT SECTEUR.....</i>	<i>22</i>
<i>MAINTENANCE.....</i>	<i>22</i>
INCIDENTS, CAUSES ET REMÈDES	24

Contact fabricant

BWT

103, rue Charles Michels F-93206 SAINT-DENIS Cedex

www.bwt.fr

Nous vous remercions de votre confiance en **BWT** pour l'acquisition de cet adoucisseur.

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 l'utilisez pas 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 qui a lu et compris cette notice. Cette personne doit également disposer des connaissances requises, des outils et des équipements adaptés. 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. Le cas échéant, adressez-vous au vendeur pour obtenir un ensemble complet (transformateur + câble). Avant le 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 adéquates pour les annuler. 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/UE 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 des résines échangeuses d'ions (eau destinée à la consommation humaine).
- Le niveau de pression acoustique d'émission est inférieur à **70 dB**.

Ce symbole atteste que le produit souscrit à la directive européenne relative aux **Déchets des Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)** : les éléments électriques et électroniques doivent être jetés séparément dans des containers prévus à cet effet et leur élimination conforme aux instructions aidera à réduire les conséquences négatives et risques éventuels pour l'environnement et la santé humaine.



GARANTIE

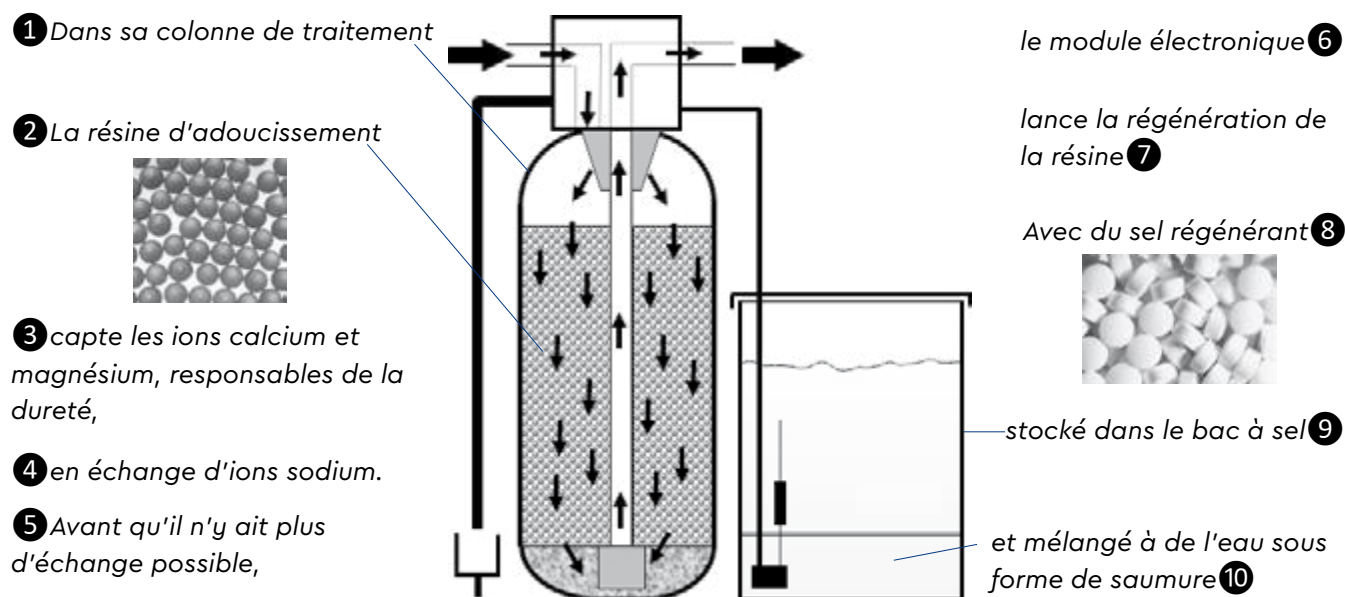
La garantie est assujettie aux dispositions légales du pays de commercialisation (en France : Code de la Consommation), complétées d'éventuels suppléments offerts par la marque de l'appareil. Contactez **BWT** pour plus de renseignements.

La garantie est exclue dans les cas suivants :

- Installation sur de l'eau non potable ;
- Non-respect des prescriptions de ce chapitre ;
- Non-respect des consignes d'installation données dans les chapitres "**INSTALLATION**" et "**RACCORDEMENTS**" ;
- Non-respect des consignes données dans le chapitre "**ENTRETIEN & MAINTENANCE**" ;
- Non-respect des caractéristiques d'environnement données dans le chapitre "**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**".

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement d'un adoucisseur 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 : Il est important de stocker le matériel 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.

VERSION	Nombre de sacs de silex	Nombre de sacs de résine (25 L / Sac)
50	3 x 4 kg	2
75	3 x 4 kg	3
125	5 x 4 kg	5
150	1 x 25 kg	6

Les appareils de la gamme **BWT PERLA PRO L** sont livrés avec :

- Leur résine échangeuse d'ions **non chargée** ;
- Une bouteille pour résine et son 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 tressés ;
- Un bypass général muni de son mitigeur ;
- La présente notice technique.



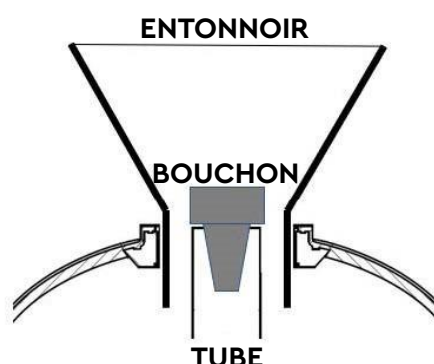
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DÉSIGNATION	UNITÉ	50	75	125	150
Volume de résine	Litres	50	75	125	150
Consommation d'eau par régénération (à 4 bars)*		600/750	650/800	900/1100	1000/1300
Capacité d'échange	°f.m ³	250	375	625	750
Autonomie du bac à sel	Nombre de régénérations	25	18	33	14
Consommation de sel par régénération	kg	7	9	14	18
Premier chargement du bac à sel		135	190	200	200
Charge au sol en service		450	500	550	850
Poids d'expédition		150	180	230	275
Débit de soutirage à TH = 0°f	m ³ /h	7	7	7	9,5

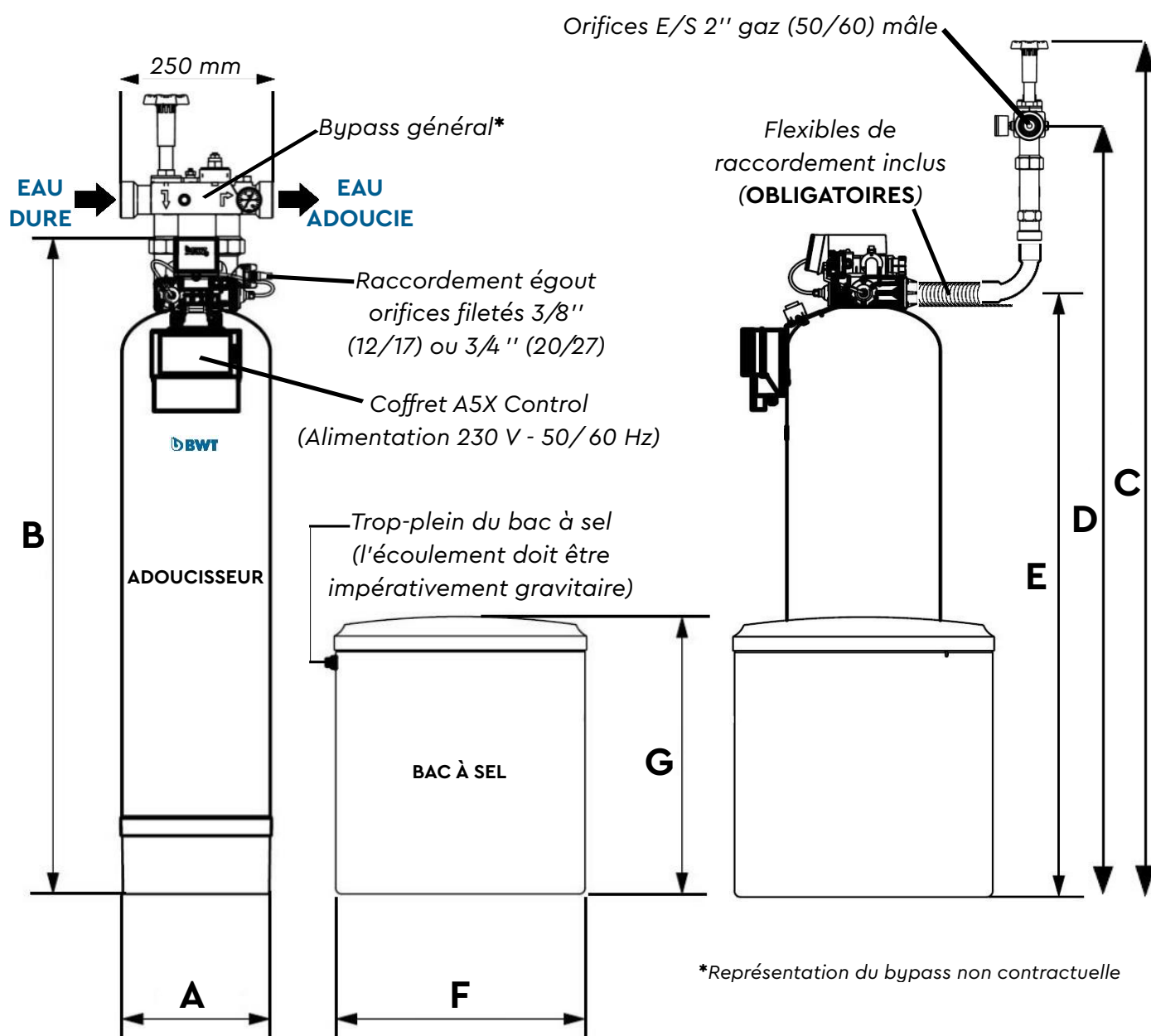
*En fonction des réglages et des impératifs fonctionnels liés à l'eau à traiter et aux conditions d'utilisation.

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

- 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



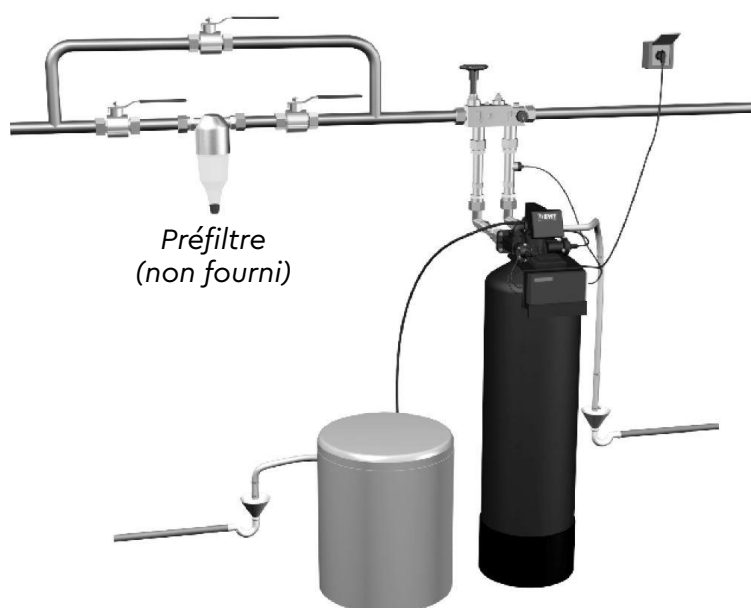
ATTENTION : La mise à l'égout des eaux de régénération doit être à une hauteur maximale de 3 mètres. Prévoyez une rupture de charge réglementaire. Le tuyau des eaux de régénération doit être solidement fixé sans casse.

VERSION	A Ø corps	B Hauteur totale	C Hauteur avec bypass	D Entrée/Sortie avec bypass	E Hauteur mise à l'égout	F Ø bac à sel	G Hauteur bac à sel
50	370	1420	1660	1490	1250	530	750
75	370	1870	2120	1950	1710	565	1125
125	425	1870	2115	1945	1705	720	800
150	500	1920	2165	1995	1755	720	800

Dimensions en millimètres

IMPORTANT : l'adoucisseur doit 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 (flexibles non fournis). Il convient à l'installateur de s'assurer de ce point.

INSTALLATION



Suggestion d'installation pour adoucisseur en simplex (schéma non contractuel)

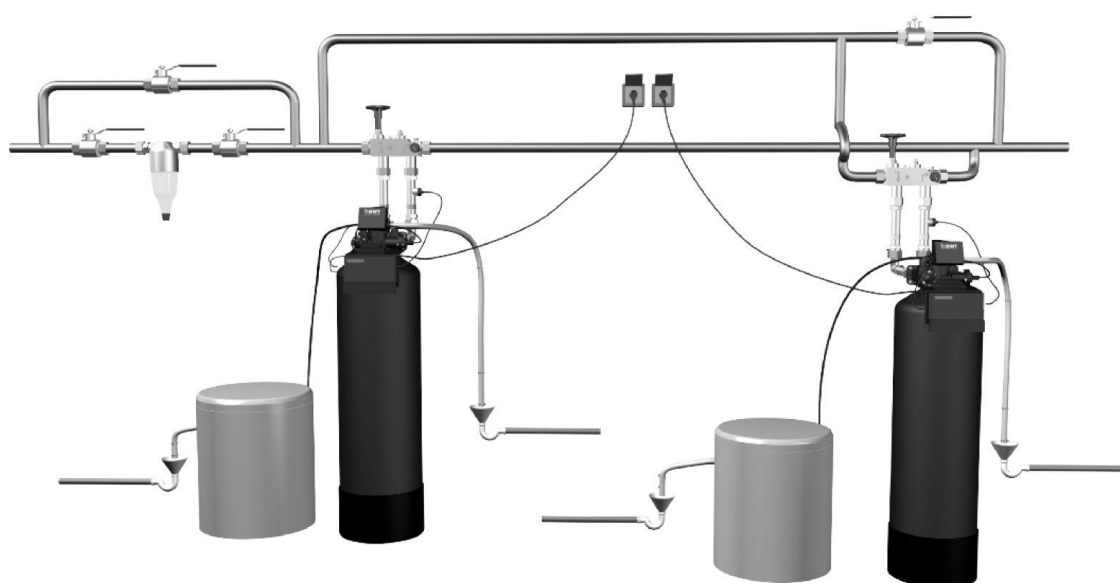
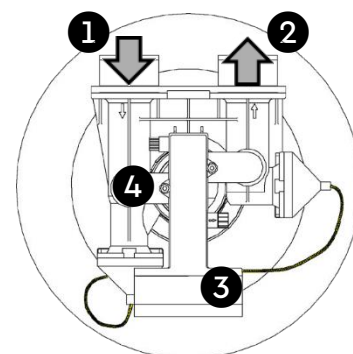


Schéma adoucisseurs en duplex (fonctionnement parallèle ou alterné)

RACCORDEMENTS

Les raccordements à effectuer sur l'adoucisseur BWT PERLA PRO L sont au nombre de 4.

- ❶ = Entrée eau à traiter taraudé 1"1/2.
- ❷ = Sortie eau adoucisseur taraudé 1"1/2.
- ❸ = Évacuation des eaux de régénération taraudé diamètre 3/8" (12/17) ou 3/4" (20/27).
- ❹ = Liaison régulateur à saumure tubing 6/8.



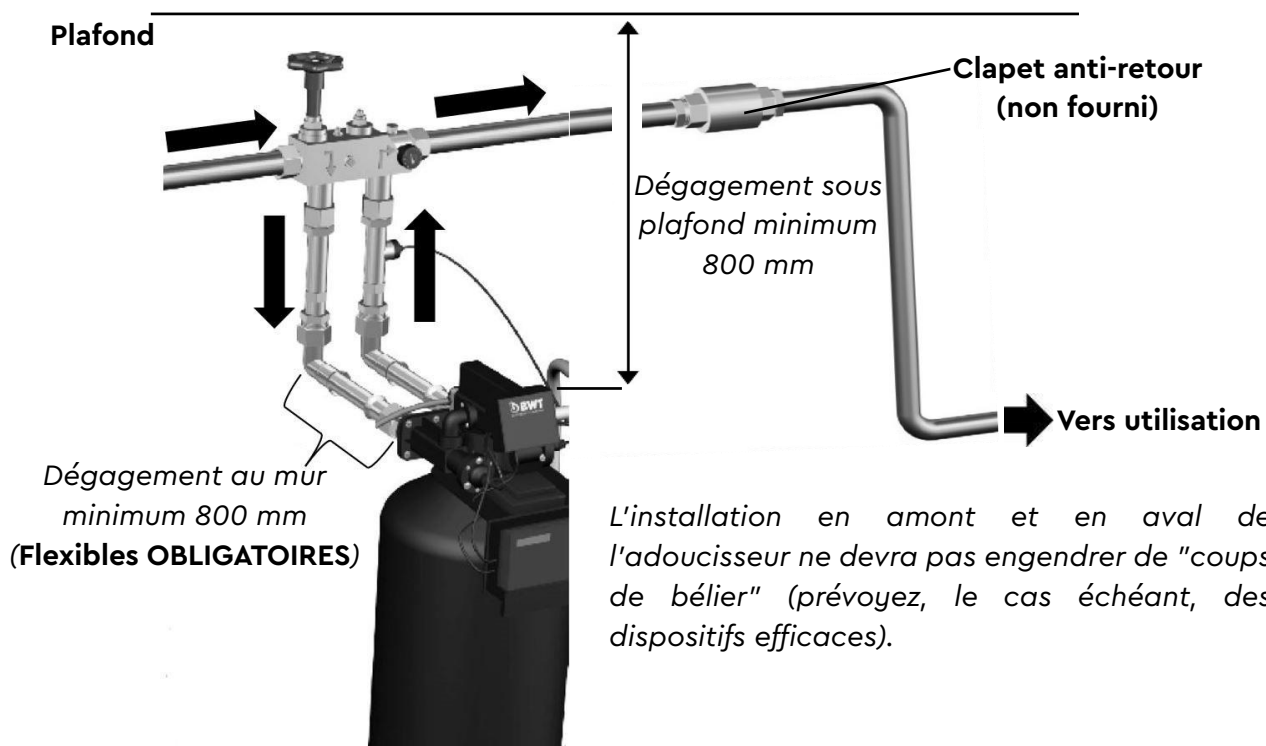
Les raccordements à l'adoucisseur devront impérativement être démontables et accessibles afin de faciliter les opérations de maintenance. Les canalisations devront être correctement supportées afin qu'aucun effort ou contrainte ne se répercute sur l'appareil.

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 d'installer un manomètre en amont de l'adoucisseur.

BWT préconise l'installation d'un filtre en amont de l'adoucisseur pour le protéger de corps étrangers pouvant générer une pollution des résines d'adoucissement et perturber son fonctionnement. La finesse de filtration de ce préfiltre, pouvant aller de 5μ à 90μ , est définie suivant la qualité d'eau d'alimentation et de l'application de l'équipement de traitement d'eau. En cas de doute, n'hésitez pas à prendre contact avec votre interlocuteur **BWT**.

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 L** 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 adoucie.

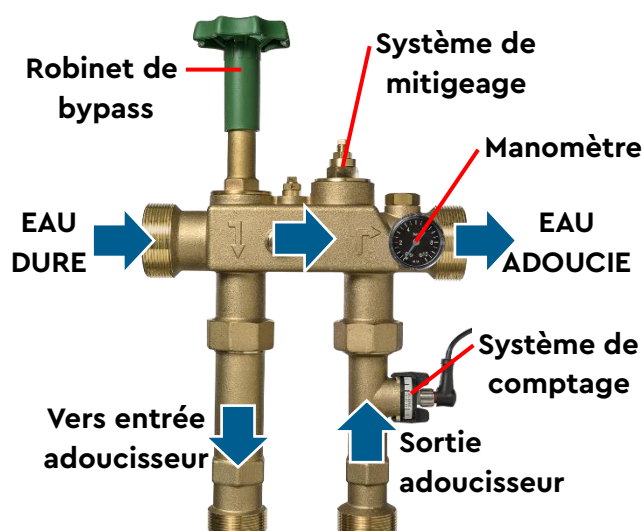


MODULE SIMPLY CONNECT

BWT recommande l'implantation du module bypass et des flexibles associés. Le raccordement du bypass au réseau est en 2". Le raccordement aux flexibles de l'adoucisseur se fait en 1"1/2.

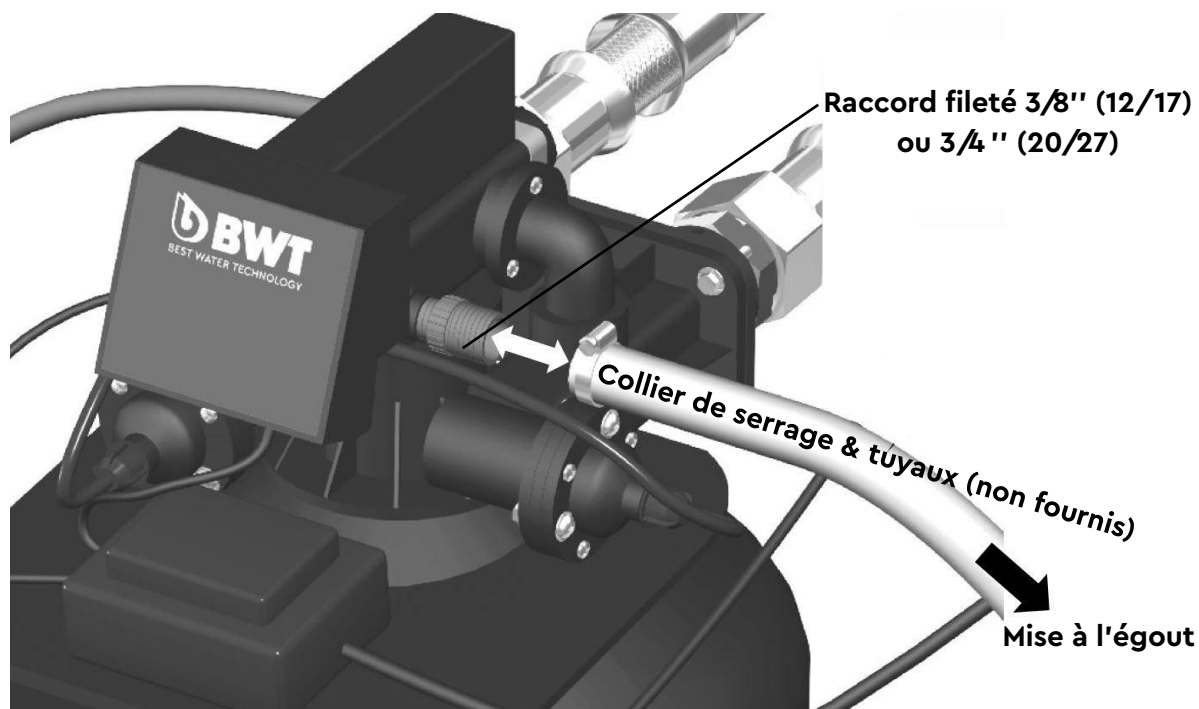
Le système inclut :

- Le bypass général.
- Le système de mitigeage.
- Le système de comptage.
- Le manomètre de contrôle de la pression.



ÉVACUATION DES EAUX DE RÉGÉNÉRATION

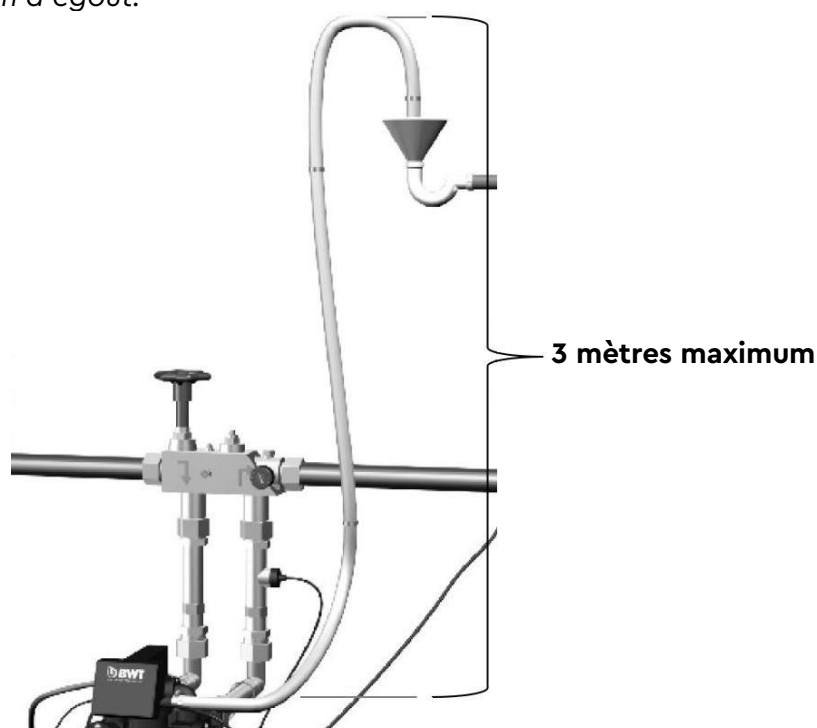
L'évacuation des eaux de régénération de l'adoucisseur sera à réaliser et à raccorder sur le piquage prévu à cet effet sur la vanne de l'adoucisseur.



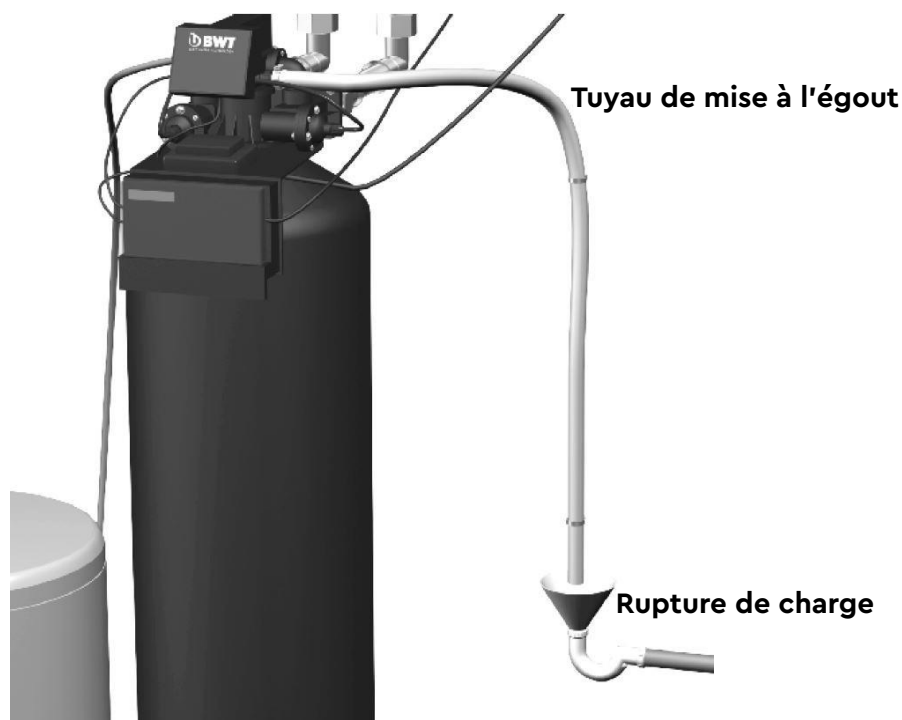
Cette canalisation impérativement souple, sera correctement supportée et aura le tracé le plus simple et le plus court possible (5 mètres maximum).

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.



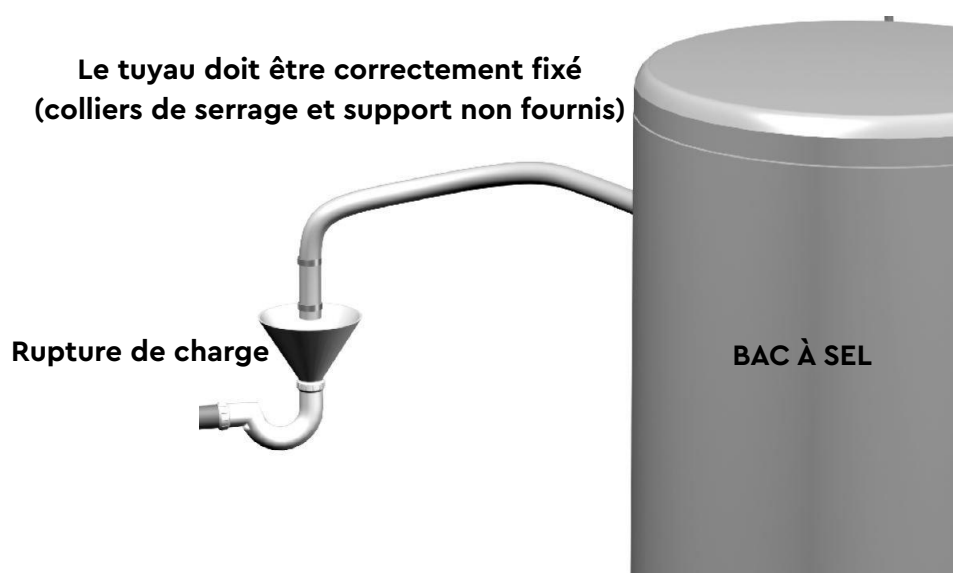
La fixation par collier aux extrémités de la canalisation et le supportage doivent être correctement réalisés afin d'éviter le déboîtement du tuyau souple d'évacuation des eaux de régénération et provoquer ainsi des inondations. Conformément aux réglementations sanitaires pouvant être en vigueur dans le pays de l'installation, une rupture de charge d'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).

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.

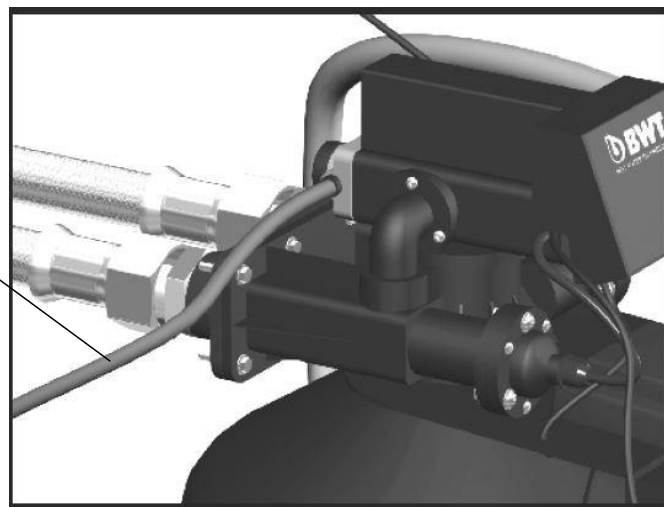


RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR À SAUMURE

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.



Tubing 6x8 (À raccorder sur le régulateur à saumure)



RACCORDEMENT DU KIT DE SUPPRESSION DE BY-PASS (OPTION)

En 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 d'installer une vanne hydraulique fournie avec le kit et de la raccorder sur l'adoucisseur. **Reportez-vous à la notice technique spécifique fournie avec l'option.**

RACCORDEMENT DU KIT D'ALTERNANCE (OPTION)

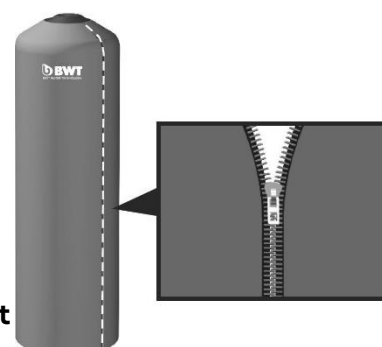
Dans la version alternance, un kit d'alternance hydraulique est fourni permettant la permutation de chaque adoucisseur (1 adoucisseur est en service pendant que l'autre est en phase de régénération ou en attente). Montez les vannes hydrauliques fournies avec le kit à la sortie de chaque adoucisseur. 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.**

RACCORDEMENT DU COFFRET ÉLECTRONIQUE SUR SON SUPPORT

Fixez le support fourni sur le col métallique à l'aide des 2 rivets plastique. Fixez le coffret sur le support en utilisant les 2 vis. Fixez ensuite le transformateur sur la partie haute à l'aide des 2 vis.

MONTAGE DE LA JAQUETTE NÉOPRÈNE SUR LA BOUTEILLE

Cette opération est à réaliser lors de la mise en service de l'appareil. Retirez la jaquette néoprène de son emballage sans utiliser d'outils tranchants. Présentez la jaquette sur le corps de l'adoucisseur pour que le marquage **BWT** soit en façade de l'adoucisseur. Engagez et tirez la fermeture éclair pour plaquer la jaquette néoprène sur le corps de l'adoucisseur.



Face avant

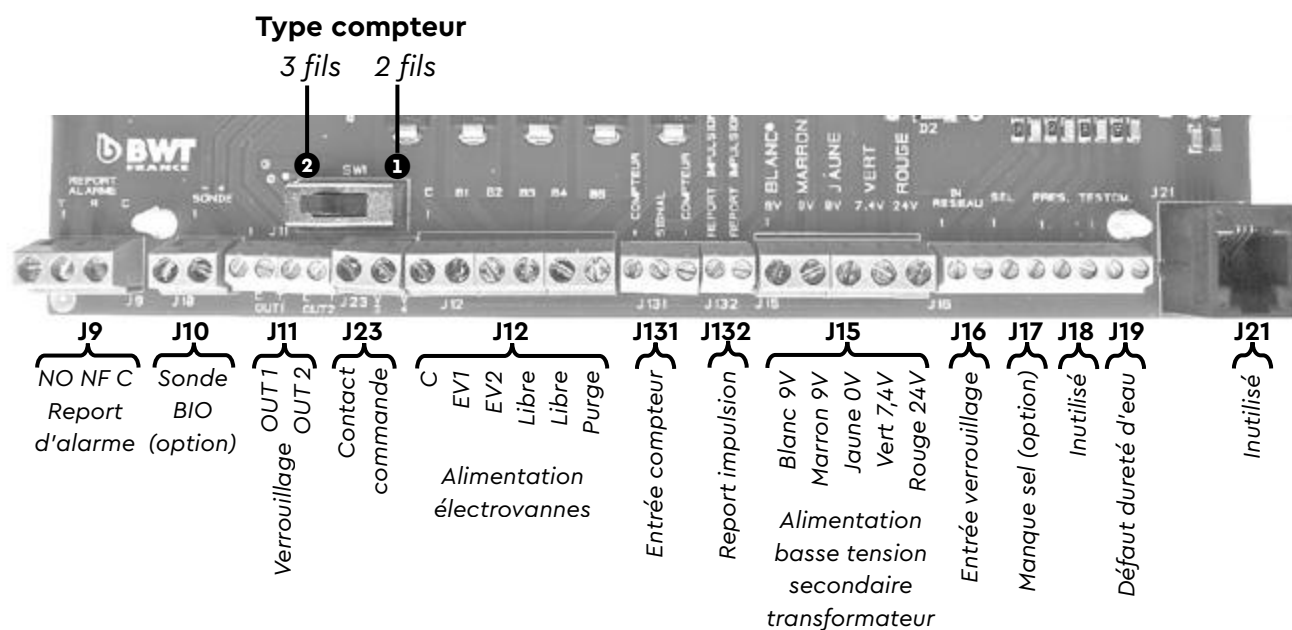
COFFRET DE COMMANDE

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

IMPORTANT : Les raccordements électriques au boîtier **A5X-CONTROL** doivent être effectués à l'aide de câbles souple 0,5 ou 0,75 mm². Le paragraphe "**DESSCRIPTIF DU BORNIER DE COMMANDE**" ci-après vous indique la nature de câble à utiliser, lisez-le attentivement.

DESSCRIPTIF DU BORNIER DE COMMANDE

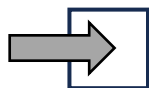


BORNIER DE RACCORDEMENT

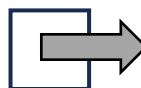
Vous trouverez page suivante un tableau énumérant le type de câble requis et la description associée de chaque borne de la carte de commande.

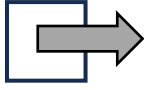
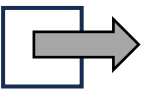
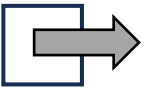
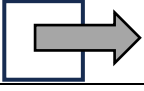
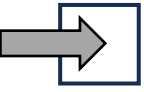
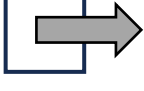
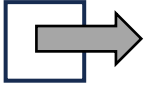
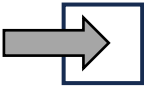
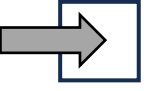
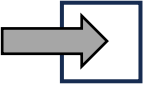
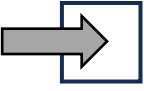
NOTA : les bornes **J18** et **J21** sont **inutilisées**.

ENTRÉE

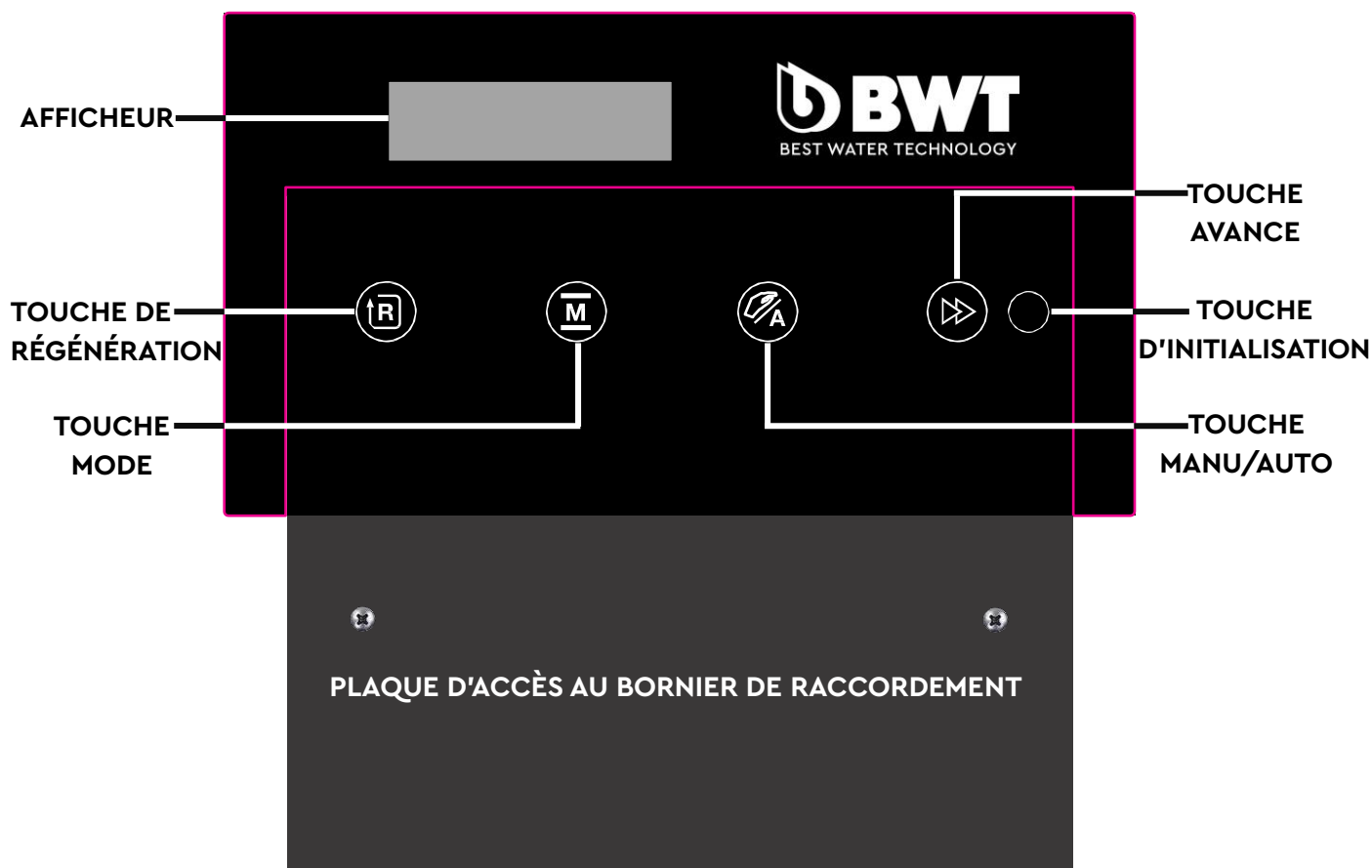


SORTIE



BORNES N°	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-CONTROL en cas de : - Défaut d'alimentation électrique. - 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 (-) avec fil noir. Borne (+) avec 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. V4 = commande pompe 24V 9W maximum.
J12 	3 x 0,5 ou 0,75 mm ²	C = Commun électrovannes - Fil bleu. B1 = EV1 - Fil noir 24V 9W maximum. B2 = EV2 - Fil marron 4V 9W maximum. B3 = non utilisée. La borne B5 peut être utilisée pour alimenter une EV extérieure de purge 15 secondes après la régénération et pendant 2 minutes.
J131 	2 ou 3 x 0,5 ou 0,75 mm ² Blindé si longueur > 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 (3 fils) pour Simply Connect. Fil noir → borne (-), Fil brun → borne (+), Fil bleu → borne (signal).
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 Watts. -Limites 100 Volts & 0,4 A.
J15 	Fourni sur le transformateur	Entrée secondaire transformateur extérieur 9 Volts = Fil blanc et marron / 0 Volt = Fil jaune / 4 Volts = Fil vert / 24 Volts = Fil rouge.
J16 	2 x 0,5 ou 0,75 mm ²	IN = Entrée verrouillage dialogue provenant de OUT 1 ou OUT 2 d'un autre coffret A5X-CONTROL.
J17 		Entrée niveau bas sel (option). Bornes livrées avec un strap (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

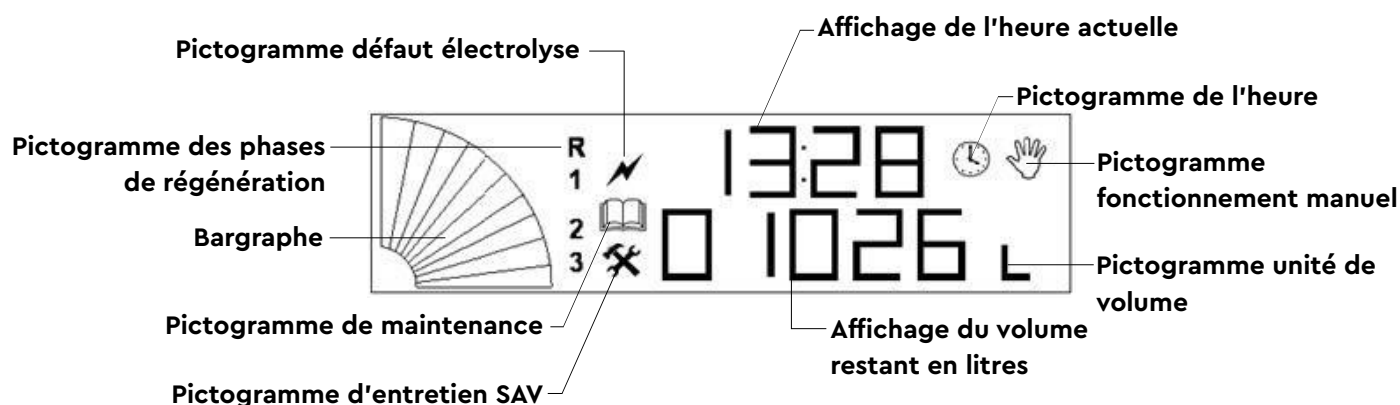


SYMBOLE	SIGNIFICATION
	Visualisation du volume restant sur échelle de 10 en mode volumétrique. Visualisation du temps restant sur échelle de 10 en mode chronométrique. Visualisation du temps écoulé au cours d'une régénération sur échelle de 10.
R 1 2 3	R affiché pendant la régénération ou les temps d'attente. 1 , 2 et 3 sont 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 la 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 actif.
m ³ L	Visible quand un volume est affiché en m ³ ou en litres.
88:88	Affichage de l'heure en cours en modes SERVICE et TEST AFFICHAGE du pas de programme en mode PROGRAMME .
8.88:88	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-CONTROL

1	Lancer la régénération		Appuyer 5 secondes
2	Arrêter la régénération		Appuyer simultanément sur les 2 touches puis relâcher
3	Mode programmation		Appuyer 5 secondes
4	Déplacer le digit clignotant		Appuyer par impulsions
5	Modifier le digit clignotant		Appuyer par impulsions, réglable de 0 à 9
6	Validation du mode de fonctionnement		Appuyer par impulsions

AFFICHEUR COFFRET A5X-CONTROL



CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Le mode de fonctionnement des adoucisseurs **BWT PERLA PRO L** est sélectionné par l'intermédiaire des touches de programmation du coffret A5X-Control. Les adoucisseurs **BWT PERLA PRO L** peuvent fonctionner sous des modes différents identifiés par les codes décrits ci-dessous. Le kit de chloration **BWT PERLA PRO L** disponible en option est également identifié par un code spécifique et ce, pour chaque mode de fonctionnement.

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 la sélection. Vous devrez ensuite reprogrammer le nouveau mode de fonctionnement désiré.

RETOUR AUX PARAMÈTRES USINE

Pour effectuer une remise à 0 du mode de fonctionnement programmé, appuyez simultanément sur les touches "**VALIDATION**" et "**MODE**" pendant 5 secondes, puis relâchez. Appuyez ensuite sur la touche "**VALIDATION**", l'afficheur indique alors "ini 0". Choisissez 1 avec la touche "**AVANCE**", puis appuyez de nouveau sur la touche "**VALIDATION**" pour la remise à 0.

PROGRAMME « TEST »

Pour lancer le programme « **TEST** », appuyez simultanément sur les touches « **RÉGÉNÉRATION** » et « **MANU/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 qui est la 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 afin de rincer correctement la résine contenue dans la bouteille de l'adoucisseur. Une dernière impulsion sur la touche « **MODE** » termine le programme « **TEST** ».

ATTENTION : Le mode « **TEST** » permet de contrôler les phases de régénération de l'adoucisseur mais en aucun cas il 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. Il suffit de maintenir appuyée pendant 5 secondes la touche « **AVANCE** ». Le volume total d'eau adouci apparaît alors. Cette valeur indicative est mise à jour après chaque régénération. L'unité de volume passe automatiquement de litre aux m³ lorsque la valeur dépasse 99999 litres.

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.

MODE DE FONCTIONNEMENT

MODE DE FONCTIONNEMENT	CODE	DESCRIPTION	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 = 0.	Régénération immédiate si le cycle de l'adoucisseur = 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.	
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.	Régénération immédiate si le cycle de l'adoucisseur = 0.
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.	

CODIFICATION DES PAS DE PROGRAMME DE LA CARTE A5X

PAS	DESCRIPTION	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 cours	04
P031	Configuration alarme	00011 si non bio / 00111 si bio
P032	Fréquence entretien en nombre de régénération	070
P033	Fréquence SAV en nombre régénération	140
P040	Cycle	L.1000 (1)
P050	Durée régénération en minutes	064
P051	Durée soulèvement 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 (3)
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 : prenez la capacité d'échange min/max en m^3 (cf. tableau "**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**") et divisez-la par la dureté de l'eau brute. Le résultat est à multiplier par 1000 pour obtenir des litres. Le résultat final est la valeur à programmer dans le coffret de commande au pas "**P040**".

(2) - Durée des phases de la régénération : cf. tableau "**Temps de régénération**" suivant la pression du réseau et programmer dans le coffret de commande aux pas "**P051, P053 & P054**".

(3) - Pour le compteur à impulsions fourni, programmez au pas "**P060**" la valeur "**0-005**".

TABLEAU DES TEMPS DE RÉGÉNÉRATION

VERSION	Pression du réseau < 4 Bars			Pression du réseau > 4 Bars		
	Soulèvement	Aspiration + Rinçage lent	Rinçage rapide	Soulèvement	Aspiration + Rinçage lent	Rinçage rapide
50	6	38	6	4	38	4
75	8	38	8	5	38	5
125	7	56	14	5	50	10
150	10	60	19	7	51	14

Temps en minutes. Les valeurs ci-dessus sont données à titre indicatif.

ATTENTION: pour éviter toute fausse manipulation, les valeurs paramétrées restent affichées pendant environ 20 secondes. Au-delà 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 la touche "**RÉGÉNÉRATION**".

RÉGÉNÉRATION HORS PROGRAMMATION

Enclenchement d'une régénération: appuyez au moins 5 secondes sur la touche "**R**". Une régénération complète s'enclenche au relâchement de la touche.

ARRÊT D'UNE RÉGÉNÉRATION EN COURS

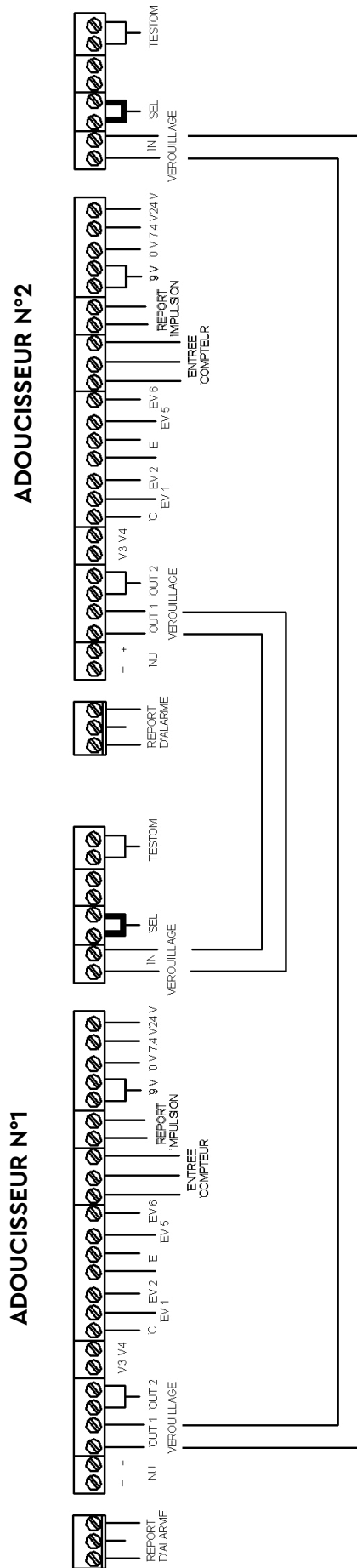
ATTENTION: Ce mode d'arrêt d'urgence repassera l'adoucisseur en position service. Si l'arrêt a été effectué lors du passage de saumure ou lors des rinçages, la saumure risque d'être entraînée vers les installations en aval de l'adoucisseur. Pour effectuer ce type d'arrêt : appuyez simultanément sur les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

COMMANDE D'UNE POMPE EXTÉRIEURE

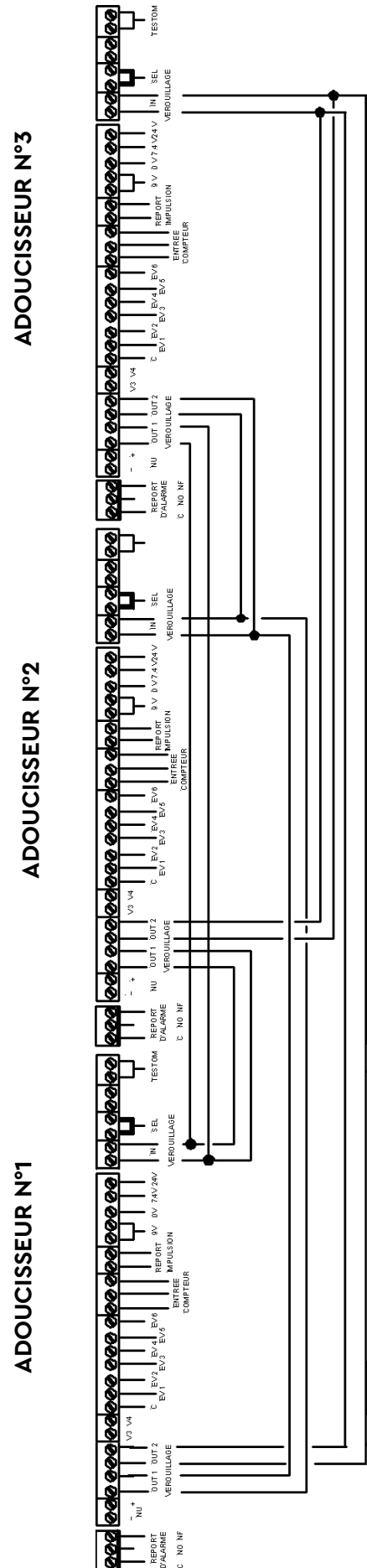
Un contact 24 Volts est disponible sur la borne V4 de J23 pour asservir une pompe doseuse dès que l'adoucisseur n'est pas en régénération.

RACCORDEMENTS LIAISONS DIALOGUE

Raccordement dialogue (cas de 2 adoucisseurs en parallèle)



Raccordement dialogue (cas de 3 adoucisseurs en parallèle)



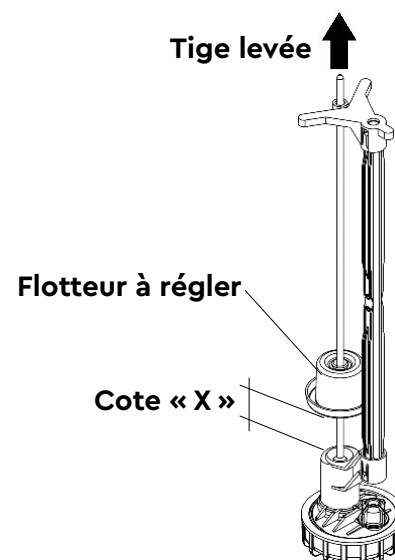
PREMIÈRE MISE EN SERVICE

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR À SAUMURE

Sortez le régulateur du puits à saumure placé dans le bac à sel.

VERSION	COTE « X » (mm)
50	170
75	230
125	280
150	270

Vérifiez la cote « X » et réglez-la en faisant coulisser le flotteur sur la tige du régulateur. Ces cotes sont valables pour le sel en pastilles.



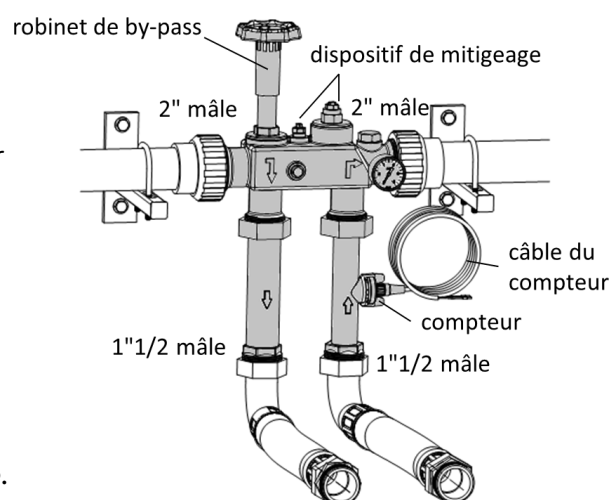
PRÉPARATION DU BAC À SEL

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 certain 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.

MISE EN EAU ET RÉGLAGE DE LA DURETÉ RÉSIDUELLE

- Le bypass du Simply Connect étant fermé, enclenchez une régénération en appuyant sur la touche « R » du coffret électronique A5X-CONTROL.
- Ouvrez lentement le robinet du Simply Connect pour permettre la purge de l'air contenu dans l'installation. Une fois l'air purgé, ouvrez complètement le robinet.
- Purgez également le régulateur à saumure en poussant sur la tige du flotteur (tenez la tige en son point bas).
- Remplacez le régulateur dans le puits à saumure du bac à sel et remplacez le bouchon du puits à saumure. Laissez l'adoucisseur en régénération.
- Une fois la régénération terminée, vérifiez l'étanchéité de l'appareil. Contrôlez le TH et les chlorures de l'eau adoucie. Modifiez les temps de rinçage lent et/ou rapide si nécessaire. Réglez la vanne de réglage TH résiduel si besoin (cf. notice du Simply Connect).



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

ENTRETIEN & MAINTENANCE

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

Les diverses pollutions amenées par l'eau peuvent réduire jusqu'à 50% la capacité d'échange de la résine d'adoucisseur et diviser par 2 la durée de vie de vos équipements. 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** codifié **P0004895** pour répondre à cette demande (suivez 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 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. Reportez-vous au paragraphe "**UTILISATION**" et suivez les instructions d'utilisation livrées avec le kit **AQA Clean CT** (en option). **Déclenchez ensuite manuellement une régénération.**

COUPURES DE COURANT SECTEUR

- L'écran du boîtier de commande A5X s'éteint.
- Les électrovannes ne sont plus alimentées.
- 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 reste dans la phase en cours. Au retour de l'alimentation, la régénération interrompue redémarre au début de la phase arrêtée.

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.

ITEM	ACTIONS	PÉRIODICITÉ	COMMENTAIRES / RÉFÉRENCES
1	Rechargement en sel	JOURNALIÈRE	Ajustez la fréquence en fonction des consommations d'eau adoucie. Assurez-vous que le niveau de remplissage de sel MINI est bien identifié et rempli dans le bac. P0009249 (Sel BWT)
2	Analyses des valeurs cibles ou influentes (TH & chlorures en amont/aval/mitigé)	HEBDOMADAIRE	Ajustez la fréquence de contrôle en fonction de l'utilisation ou de la criticité des installations en aval et ajustez les paramètres de programmation en fonction des évolutions des valeurs mesurées. P0001561A (Analyse TH). P0029860 (Analyse NaCl 2 à 60 ppm) OU P0005030 (Bandelettes 30 à 600ppm)
3	Contrôle des étanchéités	MENSUELLE	
4	Mise en œuvre AQACLEAN CT	ANNUELLE	Dans le cadre d'un contrat la mise en œuvre régulière du produit est à la charge du client utilisateur.
5	Vérification de la programmation et test de régénération		La périodicité peut être rapprochée en fonction de la criticité des appareils en aval.
6	Contrôle interne de la vanne et inspection visuelle du bac à sel		
7	Nettoyage du bac à sel		La périodicité dépend de la qualité du sel utilisé et des consommations
8	Remplacement de l'ILS du compteur à impulsions	TRIANNUELLE	Suivant matériel installé.
9	Remplacement du tubing d'aspiration saumure		P0014892 6x8 (le mètre)
10	Remplacement du train de clapet mobile et de la membrane		P0013558
11	Remplacement des EV		P0010132
12	Remplacement des pilotes ENTRÉE/SORTIE		2 x P0001704
13	Remplacement du régulateur à saumure		P0014854B
14	Sonde BIO et câble (option)	QUINQUENNAL	P0012000 (Sonde) / P0012723
15	Remplacement des flexibles ENTRÉE/SORTIE		2 x P0073394 (Flexibles) 4 x P0079608 (Joints)

Les prestations des items grisés sur le tableau de maintenance et d'exploitation ci-dessus peuvent être proposées dans le cadre d'un contrat d'assistance technique. Les périodicités sont données suivant les préconisations **BWT** et peuvent être adaptées suivant les conditions de fonctionnement, la qualité d'eau d'alimentation et l'environnement.

INCIDENTS, CAUSES ET REMÈDES

INCIDENT	CAUSES	REMÈDES
L'adoucisseur ne produit plus d'eau adoucie	<i>Bypass ouvert</i>	-Vérifiez le réglage du bypass résiduel. -Vérifiez que le bypass général n'est pas ouvert.
	<i>Manque de sel de régénération</i>	Vérifiez la présence de sel dans le bac à sel.
	<i>Défaut ou mauvaise aspiration de la saumure</i>	Vérifiez la pression (en dynamique à l'entrée de l'adoucisseur, minimum 2 bars).
	<i>TH de l'eau à traiter supérieur au TH prévu</i>	Vérifiez le TH de l'eau à traiter.
	<i>Absence de décomptage du volume d'eau adoucie soutiré</i>	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	<i>Clapets ou électrovannes internes à l'appareil non étanches</i>	Remplacez les éléments défectueux.
	<i>Limiteur de décompression bouché</i>	Nettoyez le limiteur.
	<i>Pression insuffisante</i>	Vérifiez la pression (minimum 2 bars en dynamique).
Écoulement d'eau au trop-plein du bac à sel	<i>Défaut d'étanchéité du régulateur à saumure</i>	-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	<i>Absence du limiteur de débit ou du diaphragme à la sortie égout des eaux de régénération de l'adoucisseur</i>	Mettez en place le limiteur de débit égout.

SUMMARY

REQUIREMENTS FOR USE 26

WARRANTY27

SOFTENER WORKING PRINCIPLE 28

TECHNICAL FEATURES..... 28

PACKING 28

TECHNICAL CHARACTERISTICS 29

DIMENSIONS..... 30

INSTALLATION DIAGRAMS..... 31

CONNECTIONS 31

 WATER INLET AND TREATED WATER OUTLET32

 BYPASS MODULE32

 REGENERATION WATER DRAINAGE32

 SALT TANK OVERFLOW DRAIN34

 BRINE REGULATOR CONNECTION35

 CONNECTION OF THE BYPASS REMOVAL KIT (OPTIONAL).....35

 CONNECTION OF THE ALTERNATION KIT (OPTIONAL).....35

ELECTRONIC UNIT.....36

 ELECTRIC CABLING36

 CONTROL UNIT DESCRIPTION36

 CONNECTING TERMINAL STRIP.....36

PROGRAMMING THE ELECTRONIC UNIT..... 38

 BUTTONS FOR CONTROL BOX A5X39

 DISPLAY A5X39

 FIRST POWER ON THE CONTROL UNIT39

 CHOICE OF OPERATING MODE39

 MODIFICATION MODE OF OPERATION39

 RETURNING TO FACTORY PARAMETERS.....39

 "TEST" PROGRAMME 40

 HISTORIC SOFTENER..... 40

 ENTERING THE GENERIC CODE FOR THE OPERATING MODE..... 40

 OPERATING MODE..... 40

 A5X ELECTRONIC BOARD PROGRAM STEP CODING..... 41

 REGENERATION TIME42

 ADDITIONAL REGENERATION.....42

 STOP REGENERATION IN PROGRESS.....43

 CONTROL OF AN EXTERNAL PUMP.....43

CONNECTIONS LINKS DIALOGUE 44

COMMISSIONING 45

 BRINE REGULATOR ADJUSTMENT45

 SALT TANK PREPARATION45

 WATER START-UP AND RESIDUAL HARDNESS ADJUSTMENT.....45

MAINTENANCE..... 46

 STERILISING ON COMMISSIONING, IMPLEMENTING AQA CLEAN CT (AS OPTION).....46

 GENERAL MAINTENANCE.....46

 POWER CUT.....46

 MAINTENANCE.....46

INCIDENTS, CAUSES AND REMEDIES 48

Thank you for your trust in **BWT** by purchasing this softener.

IMPORTANT: before any hydraulic or electrical connection, commissioning, use or maintenance, please read carefully this manual. The non-compliance with its instructions may void warranty. The customer is responsible for the conformity of the installation environment (temperature conditions, cleanliness, etc.), for the hydraulic and electrical installation by a professional, for its conformity with the standards and rules of the trade, for the conformity checks and tests (electrical, hydraulic (possible leaks, pressure, and flow rate capacity, draining to the sewer, etc.), and for all other constraints relating to these installations. The installation will then be left without water pressure and electrical power until commissioning by **BWT** or an approved **BWT** partner.

REQUIREMENTS 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 following:

- 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. These indications apply only in FRANCE. If this product must be recycled outside FRANCE, we recommend that you refer to the regulations in force in the country of installation.



WARRANTY

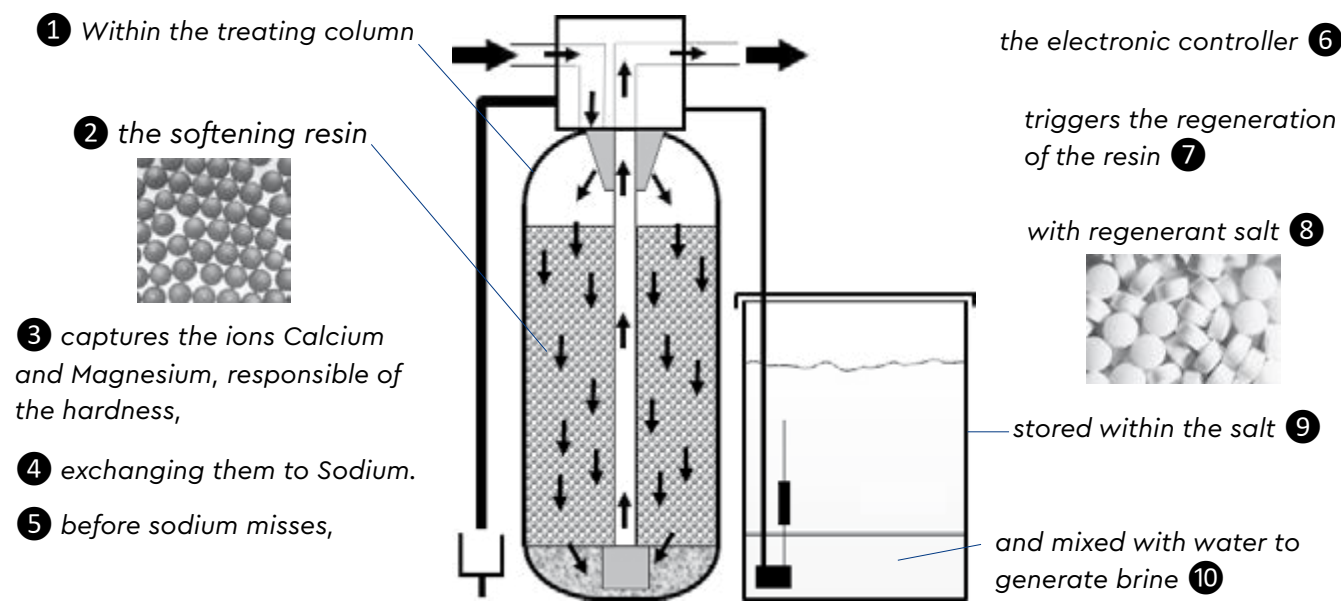
The warranty complies with the local laws of the country where the device is sold, with possible additions provided by its brand. Contact **BWT** for more information.

The warranty is voided in the following cases:

- Installation on non-drinking water.
- Non-compliance with the requirements of this chapter.
- Non-compliance with the installation instructions (see § **INSTALLATION PROCEDURE**).
- Non-compliance with the maintenance instructions (see § **MAINTENANCE**).
- Non-compliance with environmental specifications (see § **TECHNICAL FEATURES**).

SOFTENER WORKING PRINCIPLE

A softener works as shown in the diagram here below:



TECHNICAL FEATURES

Supply voltage	Single-phased 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 allowable pressure (In Static)	7 bar
Temperature of water (Minimum / Maximum)	+1°C / +35°C
Temperature of room (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.

VERSION	Number of flint bags	Number of resin bags (25 L / Bag)
50	3 x 4 kg	2
75	3 x 4 kg	3
125	5 x 4 kg	5
150	1 x 25 kg	6

The **BWT PERLA PRO L** series devices are delivered with:

- Their unloaded ion exchange resin,
- a resin bottle equipped and its riser tube,
- a salt container and its connection accessories,
- an hydraulic block,
- a control box,
- the hoses,
- a bypass module + mixing valve,
- a neoprene jacket to install on the resin bottle & this technical manual.
-



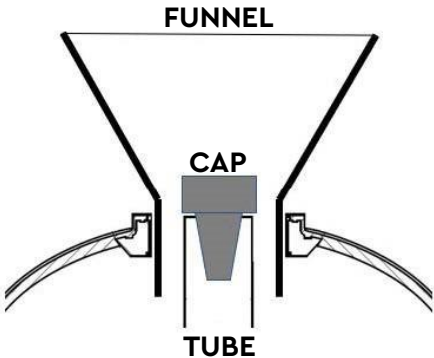
TECHNICAL CHARACTERISTICS

DESCRIPTION	UNIT	50	75	125	150
Volume of resin	Litres	50	75	125	150
Water consumption per regeneration (at 4 bar)*		600/750	650/800	900/1100	1000/1300
Exchange capacity	°f.m ³	250	375	625	750
Salt tank autonomy	Number of regenerations	25	18	33	14
Salt consumption per regeneration	kg	7	9	14	18
First salt tank filling		135	190	200	200
Ground load during operation		450	500	550	850
Shipping weight		150	180	230	275
Flow rate at Hardness = 0°f	m ³ /h	7	7	7	9,5

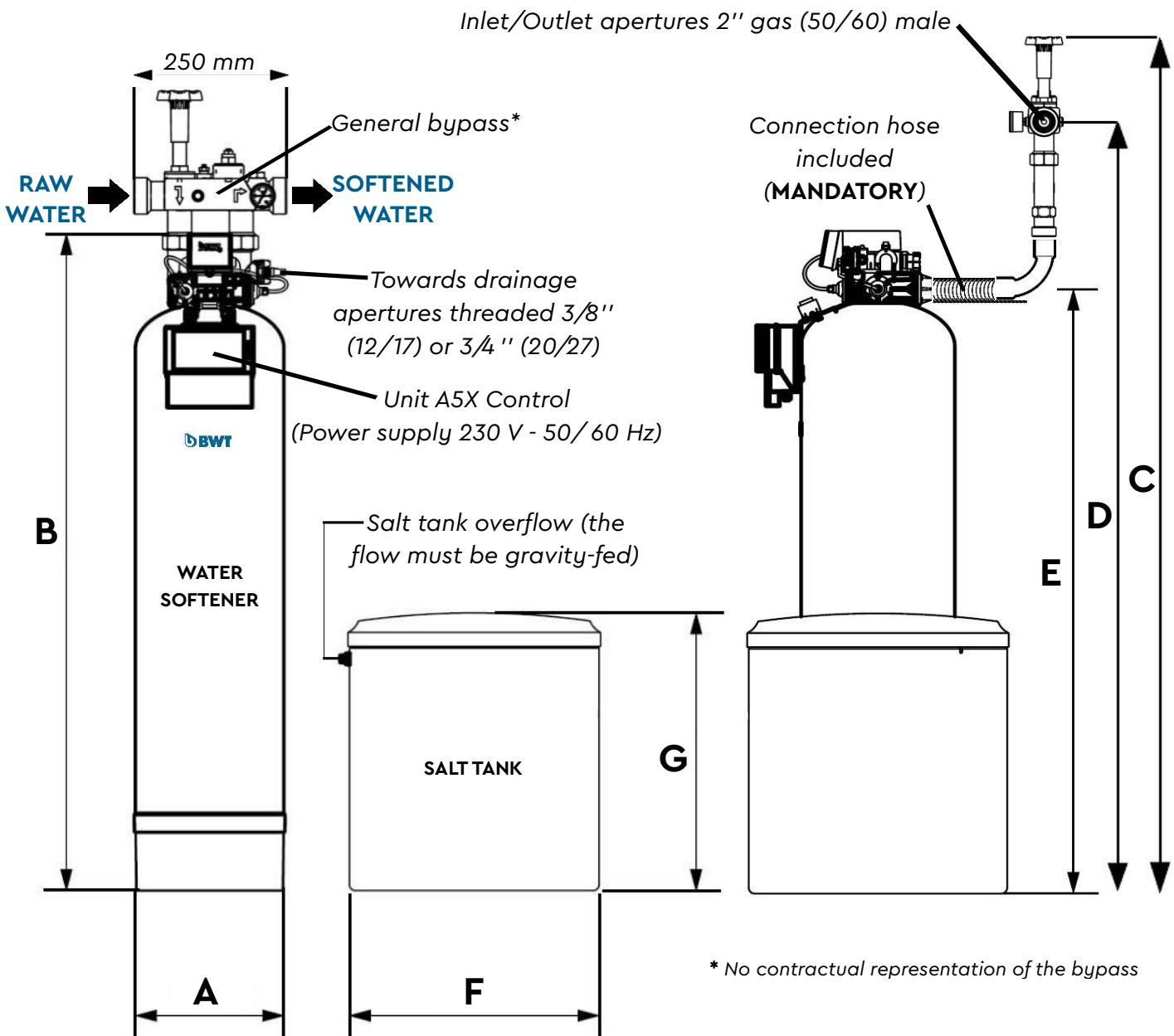
*Depending on the settings and the operating requirements related to the water to be treated and the conditions of use

INDICATION: The bottle is filled using a funnel and a cap (**material not supplied**) to close the riser tube:

- Start with the gravel and then the resin.
- When the filling is achieved, clean the opening of the bottle.
- Screw the hydraulic block equipped with its upper nozzle.
- Install the controller.



DIMENSIONS



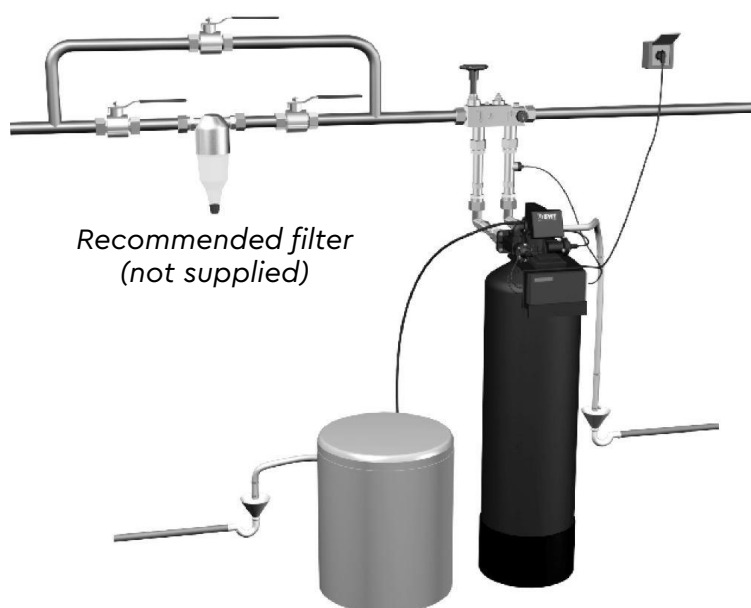
CAUTION: Installation of a filter upstream of the softener is strongly recommended. For the regeneration water, maximum height 3 meters. Foresee a regulatory load break, the pipe of the water of regeneration must be fixed firmly without breakage.

VERSION	A Ø body	B Total height	C Height bypass	D Inlet/Outlet with bypass	E Height to drainpipe	F Ø brine tank	G Height brine tank
50	370	1420	1660	1490	1250	530	750
75	370	1870	2120	1950	1710	565	1125
125	425	1870	2115	1945	1705	720	800
150	500	1920	2165	1995	1755	720	800

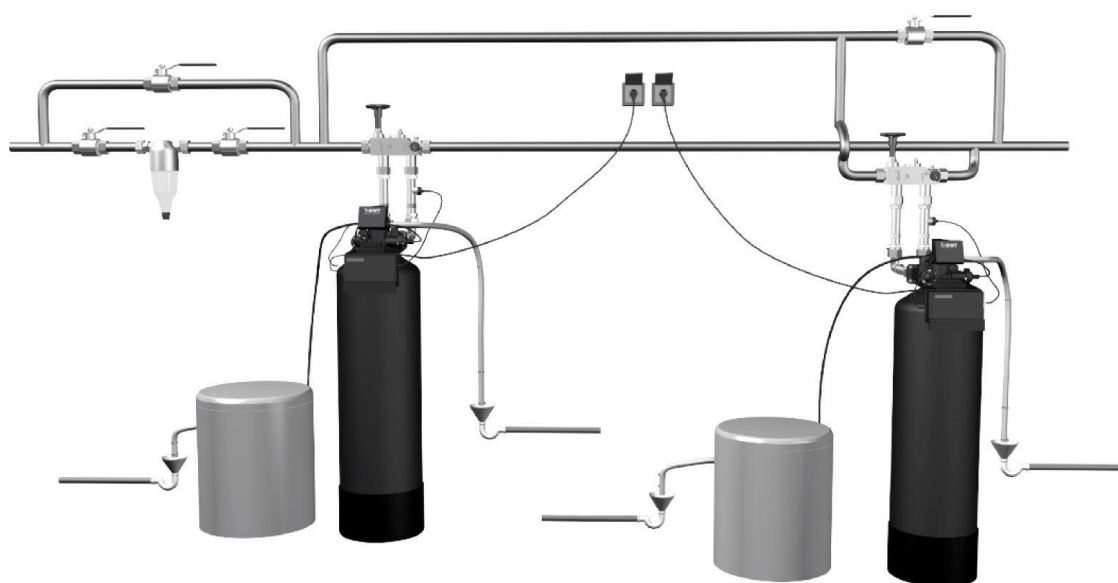
Dimensions en millimeters

CAUTION: 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.

INSTALLATION DIAGRAMS



Installation suggestion for simplex softener (non-contractual diagram)

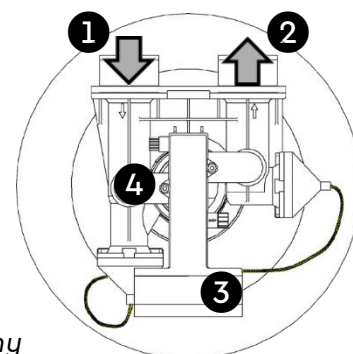


Duplex softener diagram (parallel or alternating operation)

CONNECTIONS

There are 4 connections to be made to the softener BWT PERLA PRO L:

- ❶ = Inlet water to be treated tapped 1"1/2 gas
- ❷ = Outlet water to be treated tapped 1"1/2.
- ❸ = Discharge of regeneration water tubing tapped 3/8" (12/17) or 3/4" (20/27).
- ❹ = Connection with brine regulator tubing 6/8.



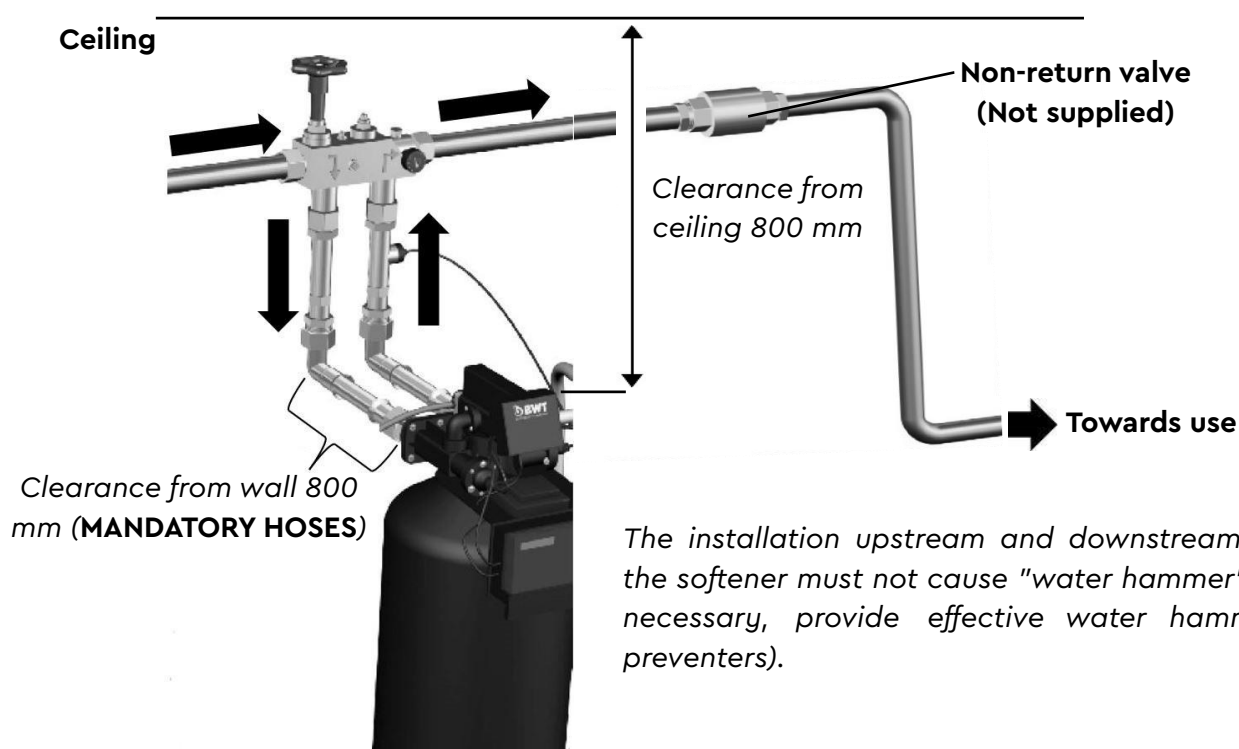
The connections to the softener be removable accessible to facilitate any maintenance operations. The pipes be properly supported so that no effort or constraint affects the appliance.

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 chapter "**TECHNICAL FEATURES**"). We recommend fitting a manometer upstream of the softener to monitor this pressure.

BWT recommends installing a filter upstream of the softener to protect it from foreign bodies that could pollute the softening resins and disrupt its operation. The filtration fineness of this pre-filter, which can range from 5μ to 90μ , is defined according to the quality of the feed water and the application of the water treatment equipment. If in doubt, please contact your **BWT** representative. In accordance with the requirements of the current sanitary regulations, a class A controllable non-return valve must be fitted upstream of the water treatment unit. The installer should check all specific sanitary regulations that could be in force at the installation location and comply with them. Sampling points shall also be provided upstream and downstream of the softener.

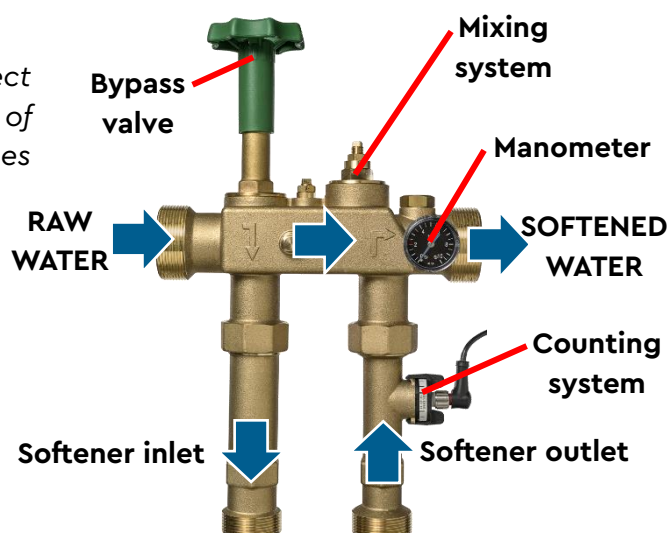
The **BWT PERLA PRO L** softener must be protected from any water returns through suitable non-return devices, fitted downstream of the appliance on the treated water pipe.



SIMPLY CONNECT BYPASS MODULE

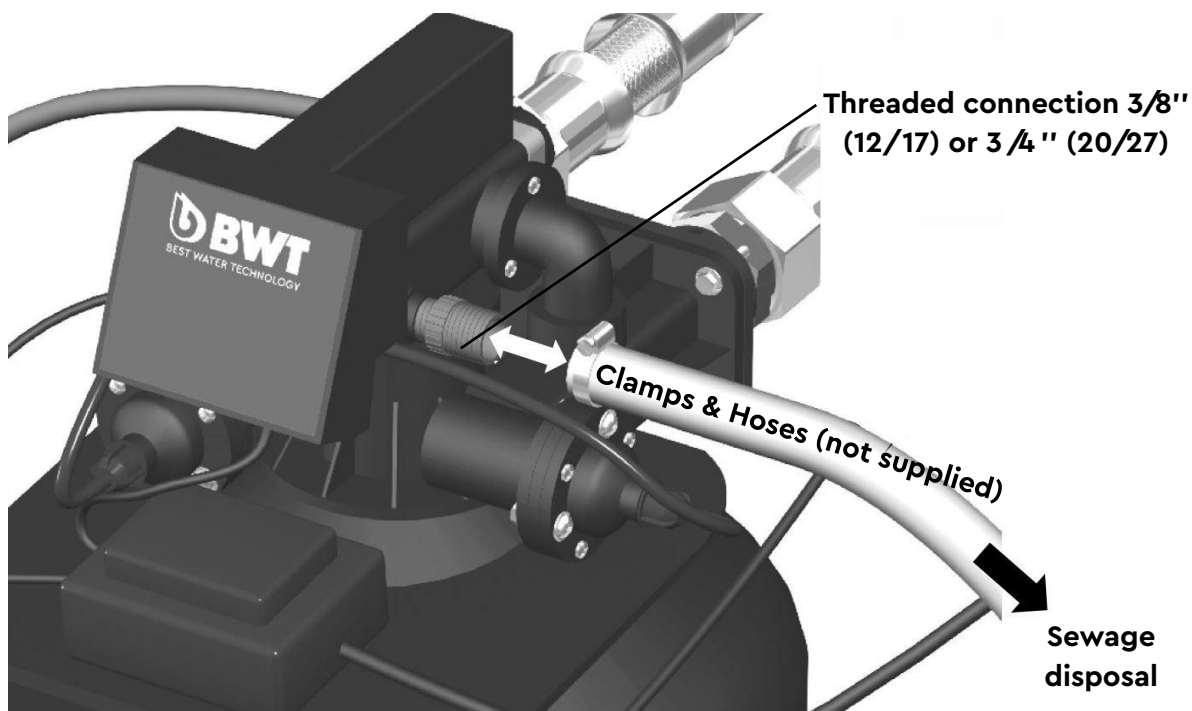
BWT recommends installing the Simply Connect module and associated hoses. The connection of the bypass to the network is 2". The softener hoses are connected in 1"1/2. The system includes :

- The general bypass.
- The mixer system.
- The counting system.
- The pressure control gauge.

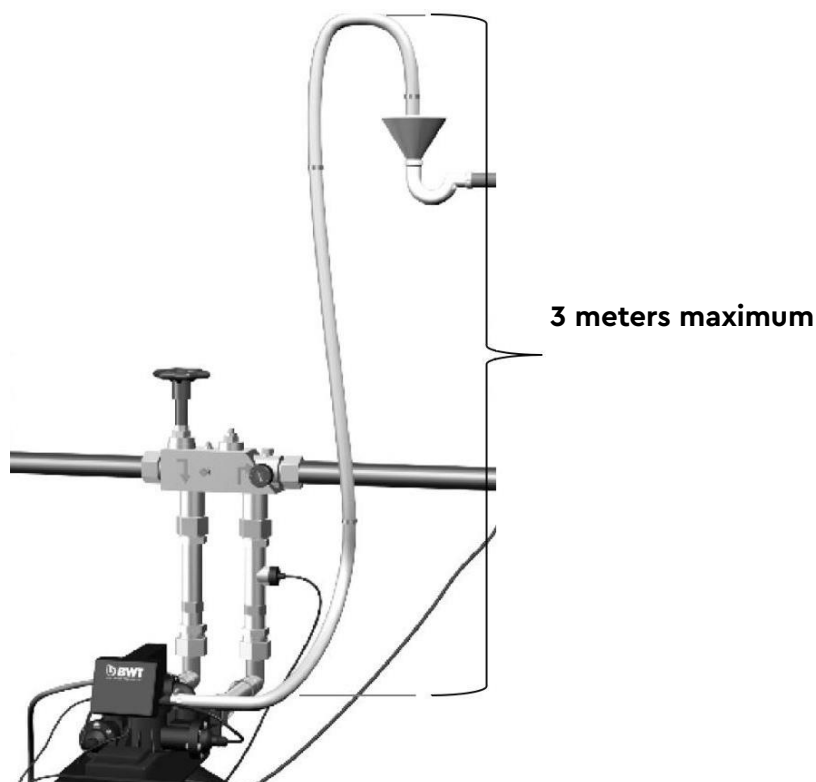


REGENERATION WATER DRAINAGE

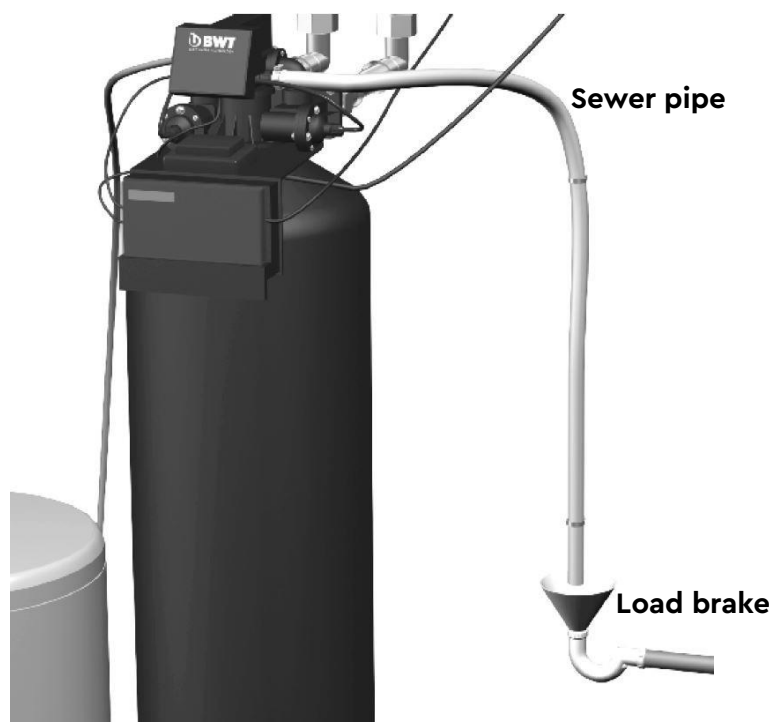
Drainage of softener regeneration water must be done using the hose provided.



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).

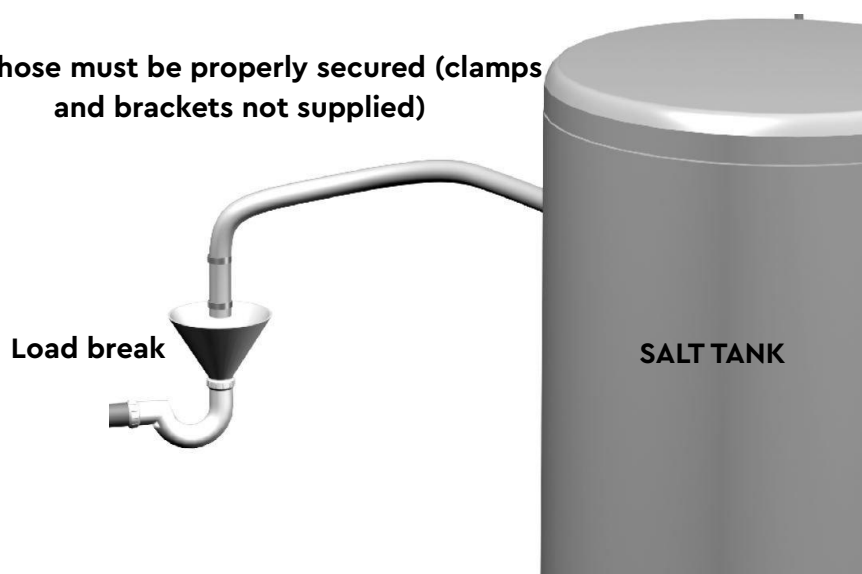


In the case of evacuation via a recovery tank and lift pump, size this equipment to avoid the risk of flooding the premises (in the event of the lift pump stopping unexpectedly during regeneration).

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.

The hose must be properly secured (clamps and brackets not supplied)

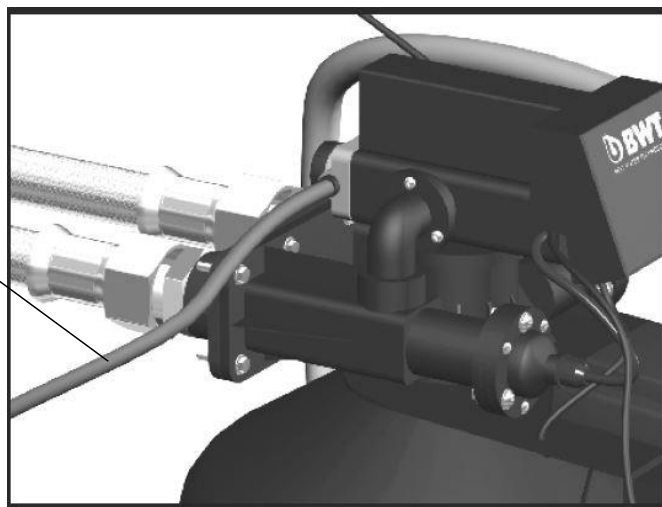


BRINE REGULATOR CONNECTION

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.



Tubing 6x8 (To be connected to the brine regulator)



CONNECTION OF THE BYPASS REMOVAL KIT (OPTIONAL)

In regeneration the softener is by-passed automatically to continue to produce water. During the entire period of this regeneration the water leaving the softener is hard water (hardness identical to that of the water to be treated). For particular applications, it may be necessary to set up a kit removing this bypass. To do this, it is necessary to mount the softener a hydraulic valve supplied with the kit and connect it to the softener. Refer to the specific technical instructions provided with the option.

CONNECTION OF THE ALTERNATION KIT (OPTIONAL)

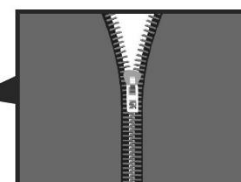
In the alternating version, a hydraulic alternation kit is provided allowing the switching of each softener (one softener in service, the other in regeneration or waiting). Fit the hydraulic valves supplied with the kit to the outlet of each softener. Fix the alternation distributor to the wall. It is necessary to create a tapping with a 1/4 " thread to provide a pressure connection upstream of the softeners to control the alternation device. Refer to the specific technical manual supplied with the option.

CONNECTION OF THE CONTROLLER ON ITS SUPPORT

Attach the supplied support to the metal collar using the 2 rivets. Fix the controller on the support with 2 screws. Attach the transformer to the top with 2 screws.

MOUNTING THE NEOPRENE JACKET ON THE BOTTLE

Operation to be carried out when commissioning the unit.
Remove the neoprene jacket from its packaging without using sharp tools. Place the neoprene jacket on the body of the softener so that the **BWT** marking is on the front of the softener. Engage and pull the zip to place the neoprene jacket on the body of the softener.



Front side

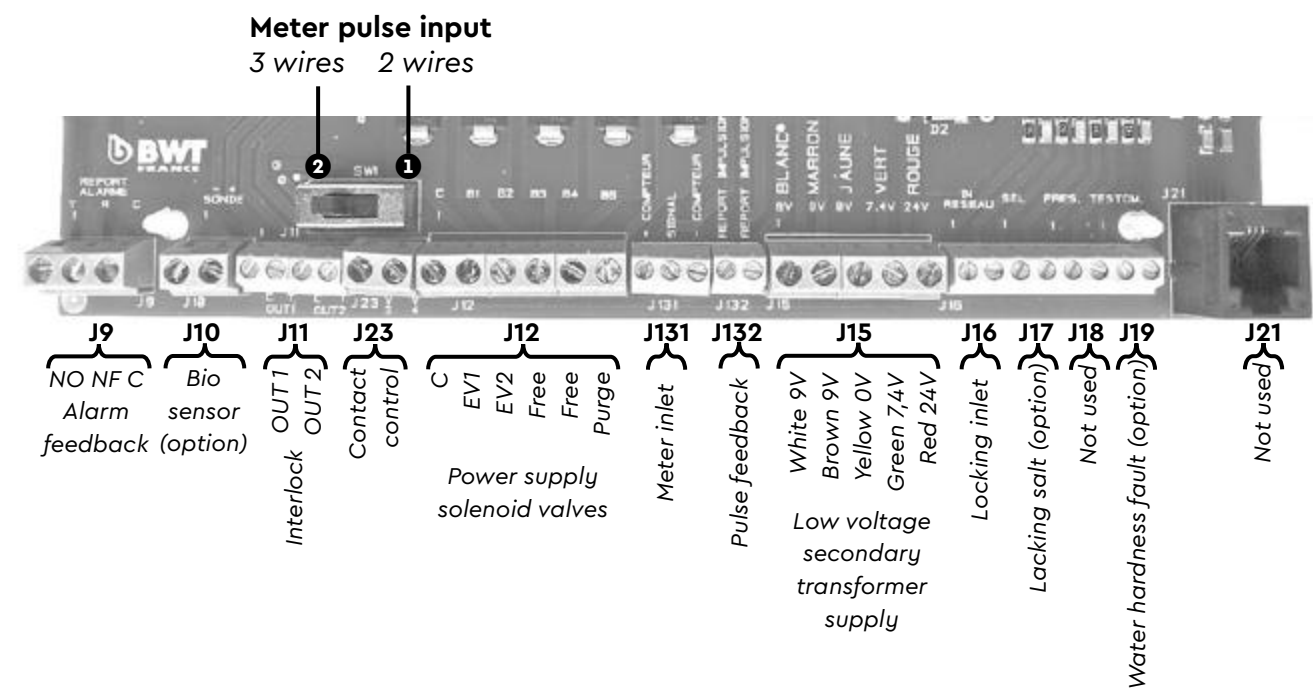
ELECTRONIC UNIT

The A5X microprocessor control box is used to control a water softener. A 5-key keypad on the front panel gives access to the programming of the various sequences required to operate the softener and to program the regeneration times. It is supplied with an external transformer delivering the very low voltage currents required to operate the electronics and the regeneration solenoid valves. A 230 Volt single-phase wall socket (European standards) must be installed close to the unit (maximum 2.5 meters). See also the technical operating conditions.

ELECTRIC CABLING

CAUTION: Electric connections to the **A5X-CONTROL** unit must be performed using a 0.5 or 0.75 mm² flexible cable. Carefully read the paragraph **"CONTROL UNIT DESCRIPTION"** below which indicates the type of cable to be used.

CONTROL UNIT DESCRIPTION

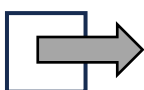
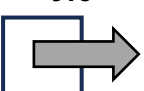
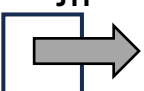
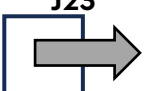
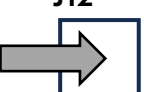
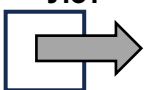
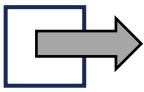
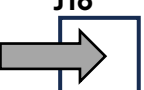
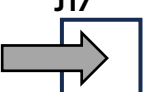
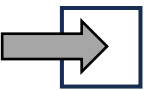


CONNECTING TERMINAL STRIP

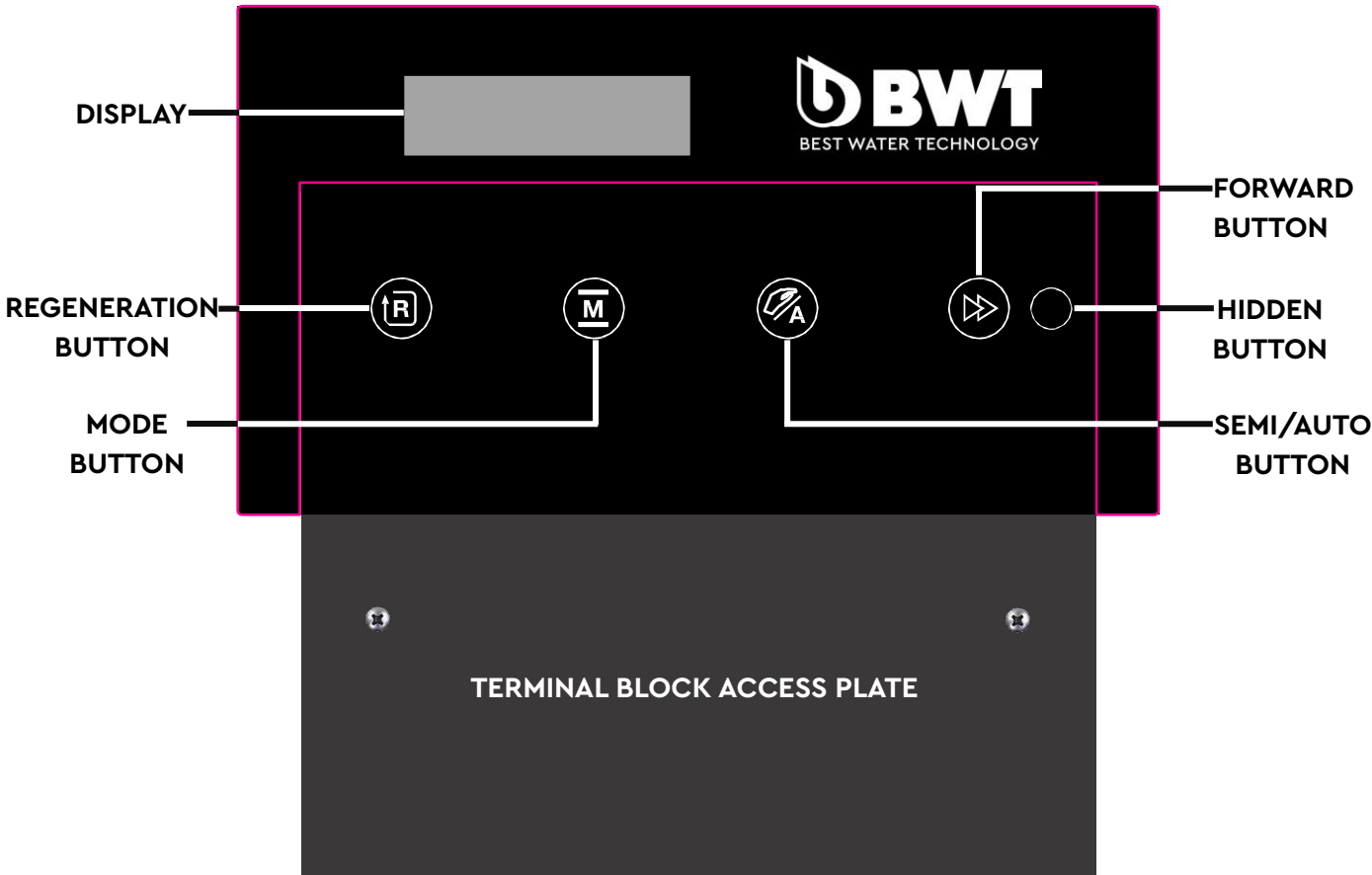
On the following page you will find a table listing the type of cable required and the associated description of each terminal on the control board.

NOTE : Terminals **J18** and **J21** are not used.



TERMINAL	TYPE OF CABLE	DESCRIPTION
J9 	2 x 0.5 or 0.75 mm ² OR 3 x 0.5 or 0.75 mm ² according to contacts required	A5X-CONTROL Unit alarm transfer in case of: - Power supply failure. - Salt low level (optional). Power off from left to right: NO = Normally open dry contact / NF = Normally closed dry contact / C = Common Power on from left to right: NF = Normally closed dry contact / NO = Normally open dry contact / C = Common
J10 		Bio probe power supply (Optional) Comply with polarities: Terminal (-) with black wire. Terminal (+) with red wire.
J11 	4 x 0.5 or 0.75 mm ²	OUT 1 = output 1 Dry contact. Water softener N°2 dialogue lockout. Case of 2 dialoguing water softeners (in parallel), N°2 regeneration interlock when N°1 is regenerating and vice versa. OUT 2 = output 2 Dry contact. Water softener N°3 dialogue lockout Case of 3 dialoguing water softeners (in parallel).
J23 	3 x 0.5 or 0.75 mm ² Metering pump control (optional)	C of terminal J12 = Common. V3 = Not used. V4 = contact active in brining mode 24V 9W max.
J12 	3 x 0.5 or 0.75 mm ²	C = Solenoid valves common - blue wire. B1 = SV1 - black wire 24V 9W max. B2 = SV2 - brown wire 24V 9W max. B5 may be used to supply an external bleeding SV 15 seconds after regeneration and for 2 minutes.
J131 	2 or 3 x 0.5 or 0.75 mm ² Longer than 5 meters or power cable in the vicinity	External volume meter pulse input. •Cursor position 1 (2 wires). 1st wire on (-) terminal and 2nd wire on (Signal) terminal. •Cursor position 2 (3 wires) for Simply Connect. Black wire → (-) terminal, brown wire → (+) terminal, Blue wire → (signal) terminal.
J132 	2 x 0.5 or 0.75 mm ² Longer than 5 meters or power cable in the vicinity	Dry contact: -Maximum load 10 Watts. -Limits 100 V & 0,4 A.
J15 	Fitted to the transformer	External transformer secondary input. 9 Volts = White & brown wire / 0 Volt = Yellow wire / 7,4 Volts = Green wire / 24 Volts = Red wire.
J16 	2 x 0.5 or 0.75 mm ²	IN = Dialogue interlock input from OUT 1 or OUT 2 of another A5X-CONTROL unit.
J17 		Salt low level input (Optional). Terminals delivered with a jumper (contact open at low level).
J19 	2 x 0.5 or 0.75 mm ²	Remote regeneration triggering input. (TESTOMAT option or else). Dry contact: closed 30 sec. for regeneration triggering. Resetting by re-opening the contact to avoid a closed-loop regeneration. Resetting by re-opening the contact for 30 sec. to avoid loop regeneration

PROGRAMMING THE ELECTRONIC UNIT

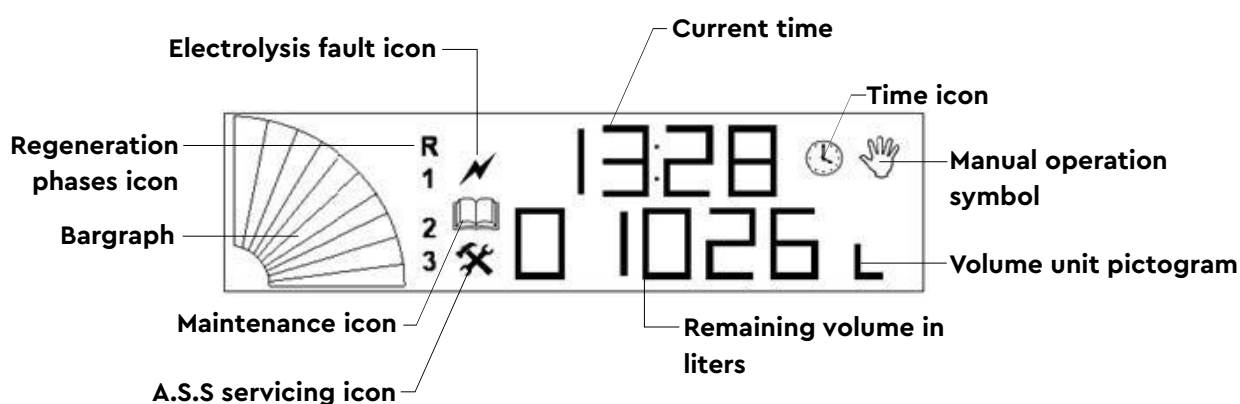


SYMBOL	MEANING
	- Display of remaining volume on scale to 10 in volumetric mode. - Display of remaining time on scale to 10 in chronometric mode. - Display of elapsed time during a regeneration on scale to 10.
R 1 2 3	- R displayed during regeneration. - 1, 2 and 3 successively lit during phases 1 (backwashing), 2 (brining & slow rinsing) and 3 (fast rinsing).
	Alarm displayed in the event of a salt fault or lack of water (all 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 Standby mode.
m ³ L	Displayed when a volume is expressed in L/m ³ .
88:88	Display of current time in "SERVICE" and "TEST" modes Program step display in "PROGRAM" mode.
8.88:88	- Program values input. - Generic code input. - Display of number of days before the next 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		Press 5 seconds
2	Stop regeneration		Press both keys and release
3	Programming mode		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		Press by pulse

DISPLAY A5X



FIRST POWER ON THE CONTROL UNIT

When switched on the unit displays five zeroes with the first on the left flashing. It will remain in this configuration until the operating mode for your appliance is entered and identified by a generic code.

CHOICE OF OPERATING MODE

The operating mode for **BWT PERLA PRO L** softeners is selected using the programming buttons on the electronic unit. The **BWT PERLA PRO L** softeners can operate in different modes identified by the codes described below.

MODIFICATION MODE OF OPERATION

To change the 5-digit code, press the **"MODE"** and **"VALIDATION"** buttons simultaneously for 5 seconds, then release. Modify the displayed code, then validate after input with the **"VALIDATION"** key. Then repeat control unit programming procedure.

RETURNING TO FACTORY PARAMETERS

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

"TEST" PROGRAMME

To launch the **"TEST"** program, simultaneously press both **"REGENERATION"** and **"AUTO/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"**.

CAUTION: It is recommended to allow this last phase to entirely run out of the brine suction phase has been tested during a few minutes, this being aimed at correctly the resin contained in the water softener bottle. Press the **"MODE"** key again to terminate the **"TEST"** program and return to the initial display.

CAUTION: This test is reserved to technicians and makes it possible to test water softener operating condition and the regeneration phases.

HISTORIC SOFTENER

When programming is deactivated, press the **"FORWARD"** button for about 3 seconds to display the volume of water treated since commissioning. Press the **"FORWARD"** button briefly to display the number of regenerations carried out since commissioning (regeneration triggered manually by pressing the **"R"** button for 5 seconds or in automatic mode). The volume unit automatically changes from liter to m³ when the value exceeds 99999 liters.

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	CODE	DESCRIPTION	NOTES
Pure time	40210	Regeneration every «x» day (interval between 2 regenerations) at a fixed preset time.	
Pure time BIO	50210	Regeneration every «x» day (interval between 2 regenerations) at a fixed preset time.	
Pure time "Seven"	40410	Chlorination takes place during the brining phase by sucked brine electrolysis.	Possibility to perform 2 regenerations per day over the 7 days of the week.
Pure time "Seven BIO"	50410	Regeneration programmable over the 7 days of the week (14 ranges possible) at a preset time each day.	
Pure volume	41230	Regeneration programmable over the 7 days of the week (14 ranges possible) at a preset time each day. Chlorination takes place during the brining phase by sucked brine electrolysis.	Immediate regeneration if water softener = 0
Pure BIO volume	51230	Regeneration depending on the programmable softener cycle.	

Anticipated volume "DATA"	42230	Regeneration depending on water softener programmable cycle and the average daily consumption at a preset time.	
Anticipated volume "DATA BIO"	52230	Regeneration depending on water softener programmable cycle and the average daily consumption at a preset time. Chlorination takes place during the brining phase by sucked brine electrolysis.	
Anticipated volume "DATA" with priority to volume	42730	Regeneration depending on water softener programmable cycle and the average daily consumption at a preset time.	Immediate regeneration if water softener = 0
Anticipated volume "DATA BIO" with priority to volume	52730	Regeneration depending on water softener programmable cycle and the average daily consumption at a preset time. Chlorination takes place during the brining phase by sucked brine electrolysis.	
Anticipated volume "Seven"	42530	Regeneration depending on water softener programmable cycle at a preset time and the average consumption calculated over 7 days.	
Anticipated volume "Seven BIO"	52530	Regeneration depending on water softener programmable cycle at a preset time and the average consumption calculated over 7 days. Chlorination takes place during the brining phase by sucked brine electrolysis.	

A5X ELECTRONIC BOARD PROGRAM STEP CODING

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	Maintenance frequency & 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	Backwash duration in minutes	04 (2)
P052	Pump 2 duration in minutes	00
P053	Slow rinsing duration in minutes	40 (2)
P054	Fast rinse duration in minutes	08 (2)
P056	Regeneration offset in seconds	00000
P060	Counting conversion	0-001 (3)
P062	Report count	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 1st slot	1.01:00
P082	Regeneration time 2nd slot	1.01:00
P083	Regeneration time 3rd slot	1.01:00
P084	Regeneration time 4th slot	1.01:00
P085	Regeneration time 5th slot	1.01:00
P086	Regeneration time 6th slot	1.01:00
P087	Regeneration time 7th slot	1.01:00
P091	Regeneration time 8th slot	0.01:00
P092	Regeneration time 9th slot	0.01:00
P093	Regeneration time 10th slot	0.01:00
P094	Regeneration time 11th slot	0.01:00
P095	Regeneration time 12th slot	0.01:00
P096	Regeneration time 13th slot	0.01:00
P097	Regeneration time 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 m^3 (see table "**TECHNICAL CHARACTERISTICS**") and divided by the hardness of the raw water. The result is to be multiplied by 1000 to obtain liters, this is the value to be programmed in the electronic unit at step "**P040**".

(2) - Duration of the regeneration phases: See table "**REGENERATION TIME**" according to the mains pressure and program in the electronic unit for steps "**P051 - P053 & P054**".

(3) - For the supplied pulse counter, set the program step "**P060**" with the value "**0-005**".

REGENERATION TIME

VERSION	Network pressure < 4 bar			Network pressure > 4 bar		
	Backwash	Slow rinsing & brine suction	Fast rinsing	Backwash	Slow rinsing & brine suction	Fast rinsing
50	6	38	6	4	38	4
75	8	38	8	5	38	5
125	7	56	14	5	50	10
150	10	60	19	7	51	14

Time in minutes. The above values are for reference.

CAUTION: To prevent tampering, the set values remain on the display 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 triggered, either automatically by the control unit, or manually by pressing the "**REGENERATION**" button for 5 seconds.

ADDITIONAL REGENERATION

To perform an additional regeneration following an unusual water consumption, simply press the "**REGENERATION**" key for 5 seconds then release. This action will not modify any setting and the microprocessor will take it into account for the next calculations.

STOP REGENERATION IN PROGRESS

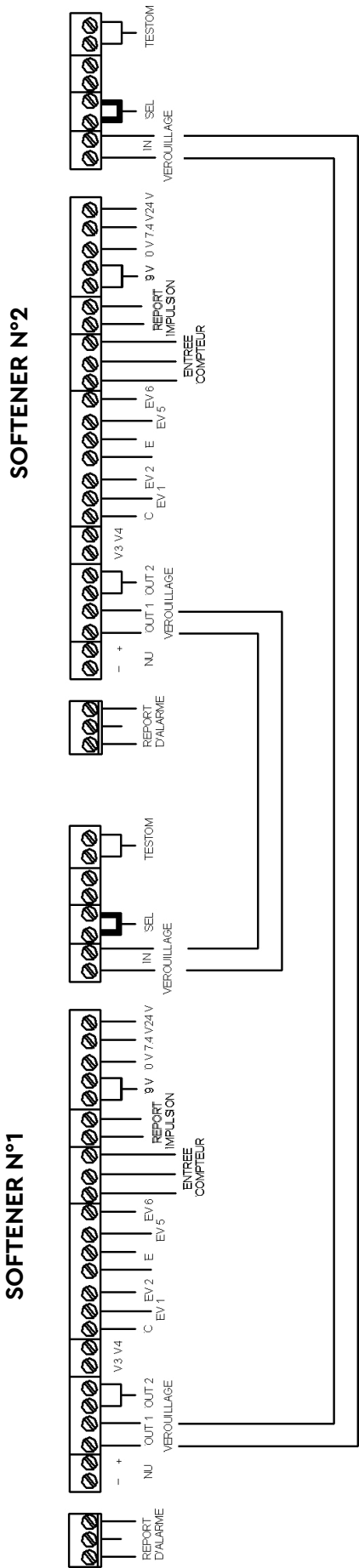
CAUTION: *This emergency stop mode will return the softener to the service position. If the stop was made during the passage of brine or rinses, the brine may be dragged to downstream installations of the softener. To perform this type of stop: press the "R" and "MODE" keys simultaneously then release.*

CONTROL OF AN EXTERNAL PUMP

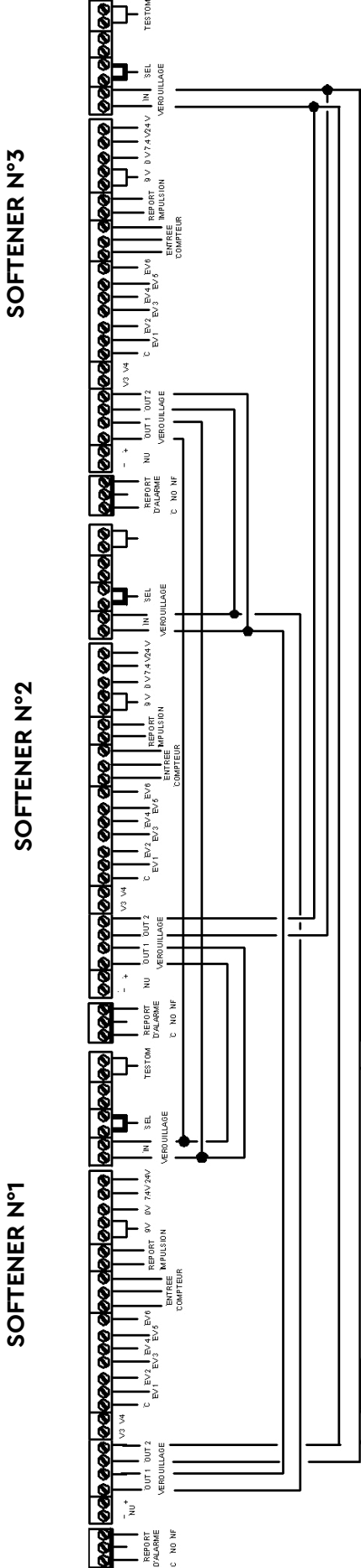
A 24 Volts contact is available on terminal V4 of J23 to control a dosing pump when the softener is not in regeneration.

CONNECTIONS LINKS DIALOGUE

Links dialogue (2 softeners in parallel)



Links dialogue (3 softeners in parallel)



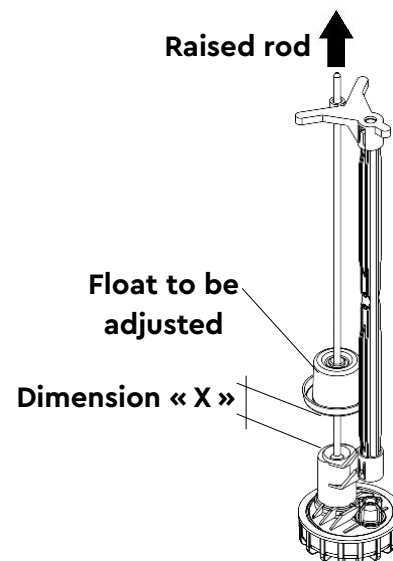
COMMISSIONING

BRINE REGULATOR ADJUSTMENT

Remove the regulator from the brine well placed in the salt tank.

VERSION	DIMENSION « X » (mm)
50	170
75	230
125	280
150	270

Check dimension "X" as on diagram below. Adjust it, if necessary, by sliding the float on the regulator rod.



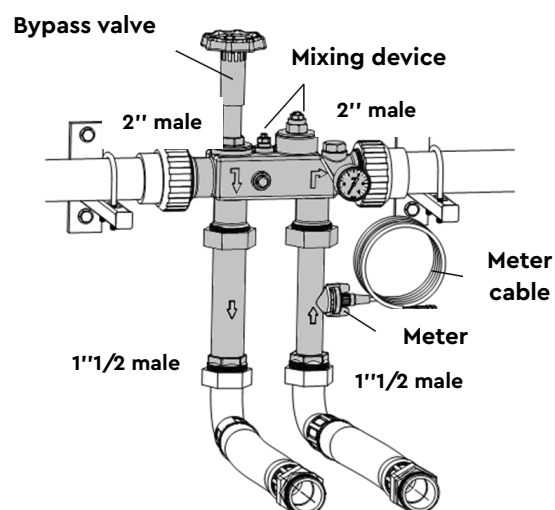
SALT TANK PREPARATION

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.

WATER START-UP AND RESIDUAL HARDNESS ADJUSTMENT

- With the bypass closed, start a regeneration by pressing the "R" button on the control box.
 - Slowly open bypass valve to allow any air in the system to be purged. Once the air has been purged, fully open the bypass valve.
 - Also bleed the brine regulator by pushing on the float rod (hold the rod at its lowest point).
 - Replace the regulator in the brine well of the salt tank and replace the brine well plug. Leave the softener in regeneration.
 - Once regeneration is complete, check the unit for leaks. Check the hardness and chloride levels of the softened water. Change the slow and/or fast rinse times if necessary. Adjust the residual hardness control valve if necessary (see Simply Connect manual).
- NOTE :** It is the user's responsibility to define the residual hardness compatible with downstream devices and appliances.



MAINTENANCE

STERILISING ON COMMISSIONING, IMPLEMENTING AQA CLEAN CT (AS OPTION)

The various types of water-borne pollution can reduce the resin exchange capacity of the softener by up to 50 % and halve the service life of your equipment. Bacteria, dirt, organic materials, and minerals are all foreign bodies that can accumulate on the resin and prevent operations from running smoothly. To keep the resin clean, achieve better quality water and increase the protection of your softener, **BWT** has developed the **AQACLEAN CT KIT** to meet this demand (follow the usage instructions delivered with the **AQA CLEAN CT KIT**).

GENERAL MAINTENANCE

Periodically check the hardness and chloride levels in the raw and softened water and adjust the regeneration parameters of the softeners if necessary.

Refill the salt tank whenever necessary. The salt level must always be higher than that of the water in the salt tank, without exceeding the top of the brine well to leave 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. Follow the instructions supplied with the **AQA CLEAN CT KIT** (optional). **Then manually trigger a regeneration.**

POWER CUT

- The A5X control unit screen goes dark.
- The solenoid valves are no longer fed with power.
- The flow calculations and the averages are still considered by the microprocessor.
- If the power cut occurs during a regeneration this stops, the equipment returns to service. When power returns, the interrupted regeneration restarts at the start of the stopped phase.

MAINTENANCE

Some components undergo normal ageing inherent to the operation of the appliance. These components, also called operating and/or wearing parts must be regularly replaced by someone qualified and authorised to perform this operation. The operating and wearing parts are excluded from our general guaranteed conditions (unless excepted or in special cases). The replacement frequency is determined in accordance with the equipment installation and operating conditions. A visual examination of the appliance must be done 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 its evolution over time, the type of location of the appliance and the upstream or downstream processes. More maintenance may be required at different times.

ITEM	ACTIONS	FREQUENCY	COMMENTS / REFERENCES
1	Salt recharging	DAILY	Adjust the frequency according to your consumption of softened water. Make sure that the MIN salt fill level is correctly identified and filled into the container. P0009249 (BWT salt)
2	Analysis of target or influential values (Hardness & chlorides upstream/ downstream/mixed)	WEEKLY	Adjust the monitoring frequency according to the use or criticality of downstream installations and adjust the programming parameters according to changes in the measured values. P0001561A (hardness analysis). P0029860 (NaCl analysis 2 to 60 ppm) OR P0005030 (Strips 30 to 600 ppm)
3	Sealing control	MONTHLY	
4	AQACLEAN CT use	YEARLY	Under a contract, regular use of the product is the responsibility of the customer. P0004895
5	Programming check & regeneration test		The frequency can be shortened depending on the criticality of downstream equipment.
6	Internal check of the valve and visual inspection of the salt tank		
7	Cleaning the salt tank		The frequency depends on the quality of the salt used and water consumption.
8	Replacing the pulse meter reed switch	THREE-YEARLY	Depending on equipment installed.
9	Replacing the brine intake tubing		P0014892 6x8 (meter)
10	Replacement of the check valve system and the membrane		P0013558
11	Replacing of the SV		P0010132
12	Replacing the INPUT/OUTPUT drivers		2 x P0001704
13	Replacement brine valve		P0014854B
14	Probe BIO and cable	FIVE-YEAR	P0012000 (Probe) / P0012723 (Cable)
15	Replacing the INLET/OUTLET hoses		2 x P0073394 (Hoses) 4 x P0079608 (Seals)

The services listed in grey in the maintenance and operation table below may be offered as part of a technical assistance contract. The intervals are given in accordance with **BWT** recommendations and may be adapted according to operating conditions, the quality of the feed water and the environment.

INCIDENTS, CAUSES AND REMEDIES

INCIDENTS	CAUSES	REMEDIES
The water softener delivers no more water	Bypass open	-Check residual by-pass setting. -Check that general by-pass is not open.
	Lack of regeneration salt	Check for salt in salt tray.
	Brine suction faulty or poor	Check pressure (in dynamic mode) at water softener inlet (2 bar minimum).
	Water under treatment hardness higher then rated hardness	Check water under treatment hardness.
	Extracted softened water volume not counted	Check volume count on control unit (turbine/ counter reed switch faulty).
Water scavenged to sewer out of regeneration periods	Appliance internal valves or solenoid valves not tight	Replace defective elements.
	Decompression limiter clogged	Clean limiter.
	Pressure too low	Check pressure (2 bar minimum in dynamic mode).
Water flowing out of salt tray overflow	Brine regulator tightness faulty	-Check for deposits on salt tray bottom. -Clean salt tray and regulator.
The softener sucks up the brine as soon as regeneration begins	Absence of flow limiter or diaphragm at softener regeneration water drain outlet	Install the sewer flow restrictor.



BWT FRANCE

103 rue Charles Michels – 93206 SAINT-DENIS

bwt.fr

