

BWT PERLA PRO XXL



FR
GB

NOTICE ORIGINALE - INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION
INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY AND USE

bwt.fr

SOMMAIRE

PRESCRIPTIONS D'EMPLOI	3
GARANTIE.....	4
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	5
CONDITIONS TECHNIQUES DE FONCTIONNEMENT.....	5
COLISAGE.....	6
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	6
ENCOMBREMENTS.....	7
INSTALLATION	8
SCHÉMA D'INSTALLATION	9
RACCORDEMENTS.....	9
Arrivée d'eau à traiter et départ d'eau traitée	10
Évacuation des eaux de régénération.....	10
Raccordement du régulateur à saumure	10
COFFRET DE COMMANDE	12
Câblage électrique.....	12
Descriptif du bornier de commande	12
PROGRAMMATION DU COFFRET A5X-CONTROL.....	14
Utilisation des touches du coffret A5X-control.....	15
Afficheur coffret A5X-control.....	15
Première mise sous tension du coffret	15
Choix du mode de fonctionnement	15
Modification du mode de fonctionnement.....	15
Retour aux paramètres usine	15
Programme «test».....	16
Historique de l'adoucisseur.....	16
Saisie du code générique pour le mode de fonctionnement.....	16
Mode de fonctionnement	16
Codification des pas de programme carte A5X.....	17
Tableau des temps de régénération	18
Régénération hors programmation.....	18
Arrêt d'une régénération en cours.....	18
Commande d'une pompe extérieure.....	18
RACCORDEMENTS LIAISONS DIALOGUE.....	19
RACCORDEMENTS ALTERNANCE 1 COMPTEUR	20
PREMIÈRE MISE EN SERVICE.....	21
ENTRETIEN & MAINTENANCE	23
INCIDENTS, CAUSES ET REMÈDES	25

Contact fabricant

BWT

103, rue Charles Michels F-93206 Saint Denis Cedex

E-Mail : bwt@bwt.fr

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, etc), 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'égoût...), 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. Par conséquent, 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, 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. Adressez-vous au vendeur pour obtenir un ensemble complet (transformateur + câble).

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 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 4.3 (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

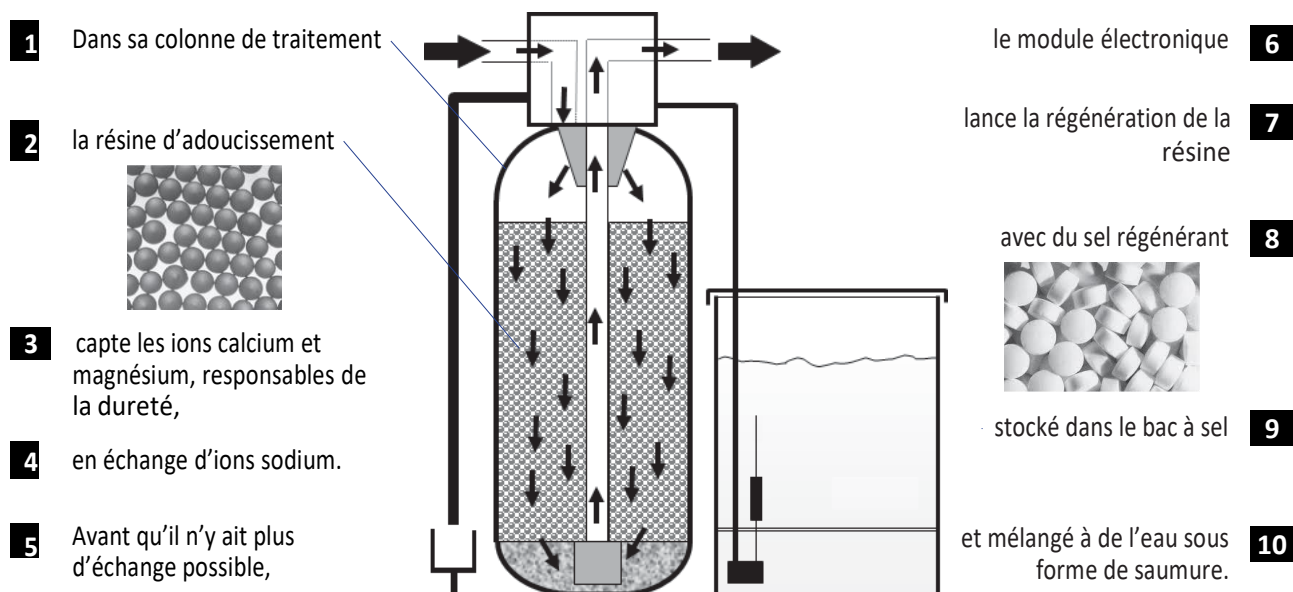
La garantie est assujettie aux dispositions légales du pays de commercialisation (en France : Code de la Consommation), complétées d'éventuels suppléments offerts par la marque de l'appareil.

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 chapitre "**INSTALLATION & RACCORDEMENTS**";
- non-respect des consignes données dans les chapitres "**ENTRETIEN**" et "**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	200 Volts
	Maximale	250 Volts
Consommation électrique	en service	10 Watts
	en régénération	50 Watts
Pression minimale en dynamique pour la production et la régénération		2 bars
Pression maximale admissible en statique		7 bars
Débit minimal requis pour une bonne régénération		de 2,5 à 9 m³/h
Température de l'eau	Minimale	1°C
	Maximale	35°C
Température du local	Minimale	Hors gel
	Maximale	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.

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

- Le corps de l'adoucisseur **non chargé**,
- la vanne de l'adoucisseur,
- un bac à sel et ses accessoires de raccordement,
- un coffret de commande et ses accessoires de fixation,
- une jaquette néoprène à installer sur la bouteille de résine,
- la présente notice technique,
- la résine échangeuse d'ions et le silex support (suivant tableau ci-dessous).



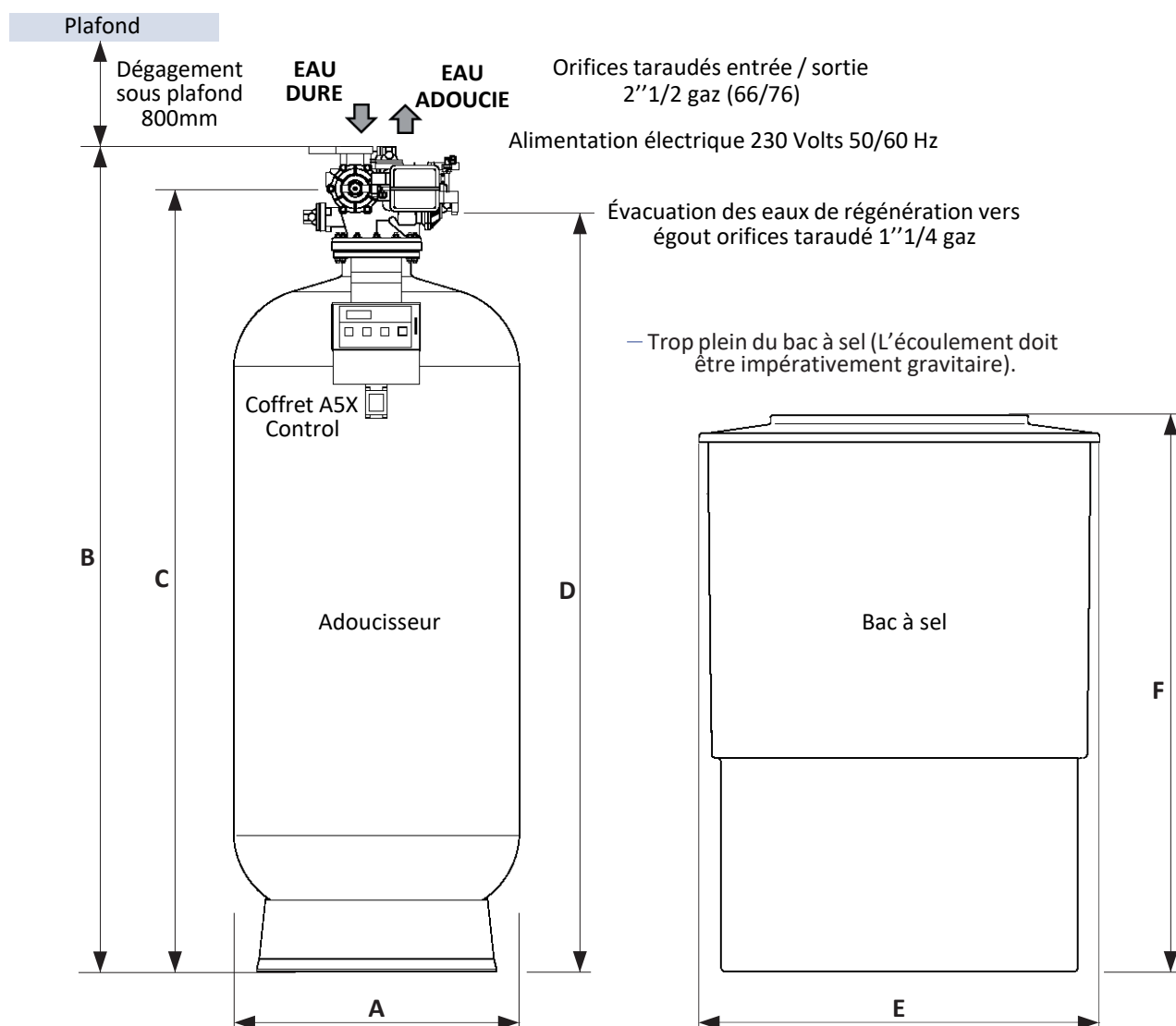
TYPE APPAREIL	Nombre de sacs de silex (25 kg)	Nombre de sacs de résine (25 L)
150	1	6
300	3	12
400	6	16
600	9	24
800	12	32
1250	16	50

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DÉSIGNATION	UNITÉ	150	300	400	600	800	1250
Volume de résine	Litres	150	300	400	600	800	1250
Capacité d'échange	°m ³	750	1500	2000	3000	4000	6250
Consommation de sel par régénération	kg	19	38	38	75	100	156
Autonomie moyenne du bac à sel	Qte	14	10	17	12	9	11
Consommation d'eau par régénération (à 4 bars)*	m ³	1,1	2,1	2,8	4,2	6,7	10
Premier chargement du bac à sel	en kg	400	600	1000	1000	1000	2x1000
Charge au sol	en t/m ²	4 à 5	4 à 5	4 à 5	3 à 4	3 à 4	3 à 4

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

ENCOMBREMENTS



NOTA : L'installation d'un filtre de protection en amont de l'adoucisseur est fortement conseillée. Mise à l'égout des eaux de régénération 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.

TYPE	A Ø du corps	Entraxes Entrée/Sortie	B Hr totale Min/Max	C Entrée/Sortie Min/Max	D Mise à l'égout Min/Max	E Ø du bac à sel	F Hr du bac à sel
150	495	145	2085/2115	1950/1980	1870/1900	720	1435
300	615	145	2205/2235	2125/2155	2045/2075	820	1435
400	780	145	2350/2380	2270/2300	2190/2220	1300	1570
600	935	145	2425/2455	2345/2375	2265/2295	1300	1570
800	1085	145	2305/2335	2225/2255	2145/2175	1300	1570
1250	1235	145	2345/2405	2210/2270	2130/2190	2x1300	1570

Dimensions en **millimètres**

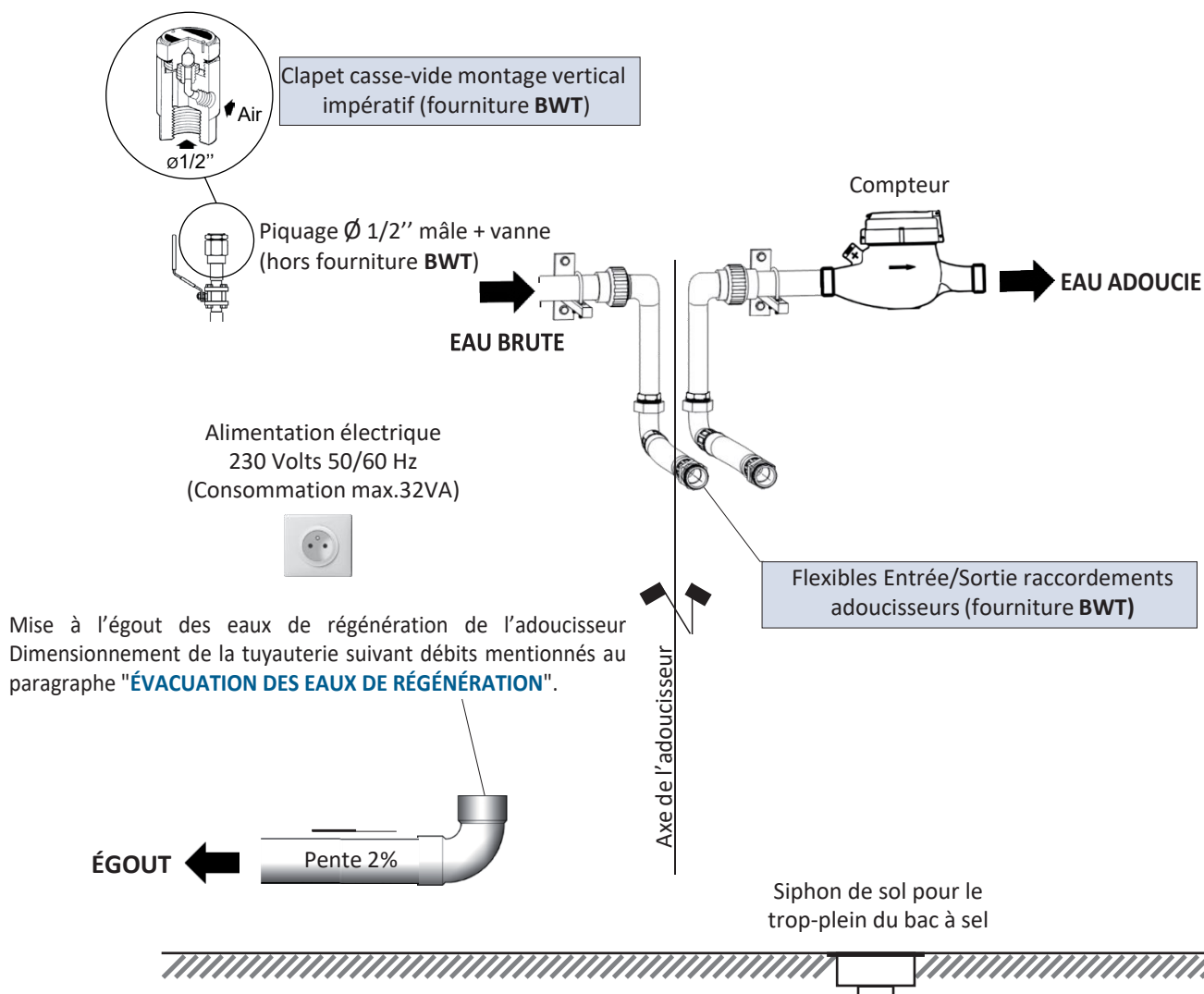
IMPORTANT : Afin de permettre les opérations de maintenance en toute sécurité, il incombe au client de prévoir suffisamment de dégagements sur les côtés de l'appareil afin de pouvoir mettre en place un moyen d'accès et de travail (type PIR/PIRL ou équivalent) pour intervenir sur la partie supérieure de l'appareil.

Prévoyez également un anneau au plafond pouvant supporter une charge d'au moins 50 kg pour installer un moyen de levage si nécessaire (type palan ou similaire) qui permettra de déposer le bloc hydraulique de commande.

INSTALLATION

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 (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.



NOTA : L'emplacement du compteur émetteur d'impulsion (option) utilisé pour l'adoucisseur et le groupe de dosage, doivent obligatoirement être en sortie de l'adoucisseur. Le casse-vide est à monter impérativement en position verticale et sur l'entrée de l'adoucisseur.

SCHEMA D'INSTALLATION

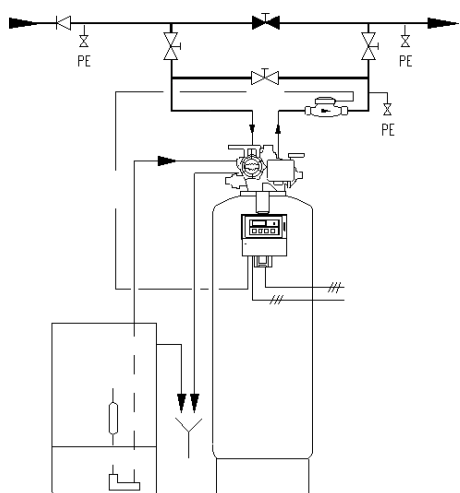


Schéma adoucisseur simple à régénération sur base volume.

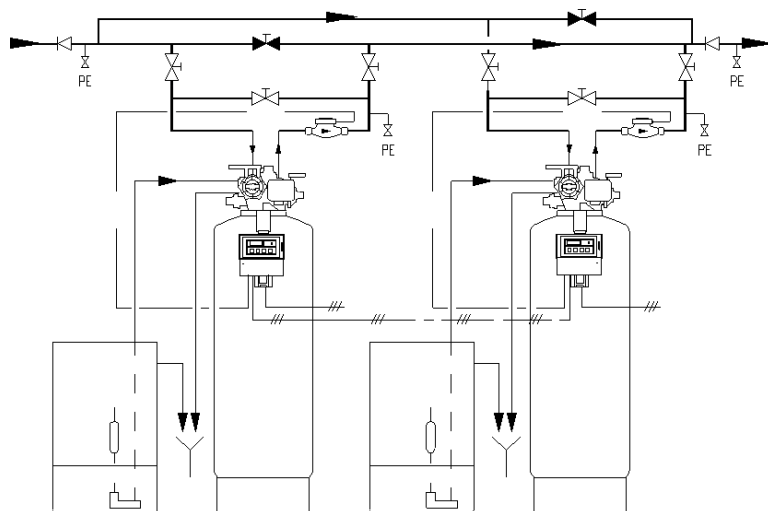


Schéma adoucisseurs multiplex en parallèle, à régénération sur base volume.

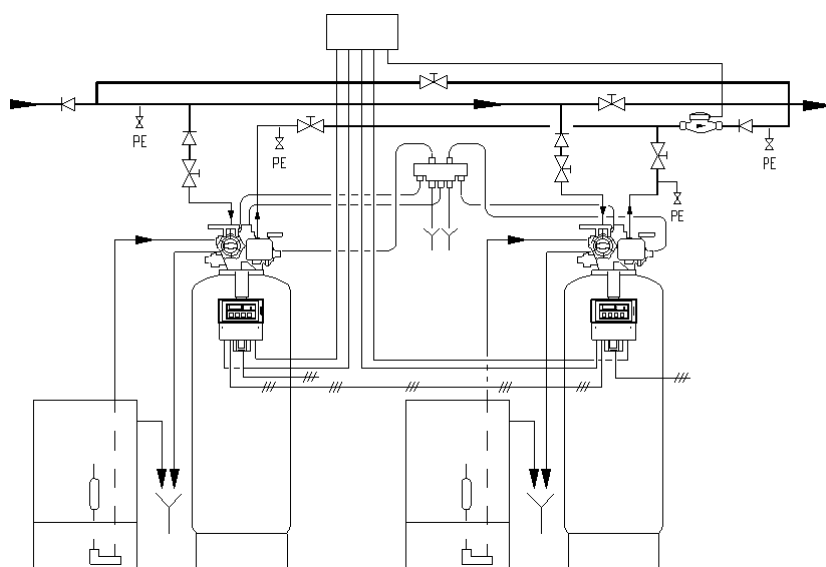


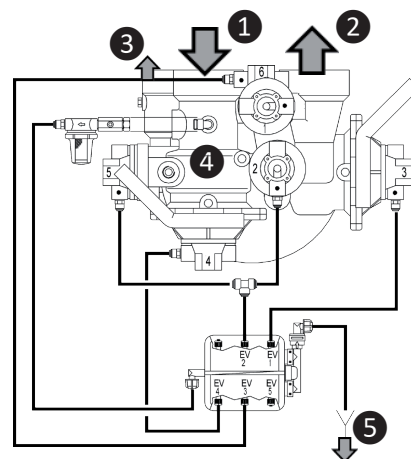
Schéma adoucisseurs duplex au volume en alternance

RACCORDEMENTS

Les raccordements à effectuer sur l'adoucisseur **BWT PERLA PRO XXL** sont au nombre de 5.

- ① = Entrée eau à traiter taraudé 2"1/2
- ② = Sortie eau adoucie taraudé 2"1/2
- ③ = Évacuation eaux de régénération taraudé 1"1/4 gaz
- ④ = Liaison régulateur à saumure tubing 11/14
- ⑤ = Évacuation eau de pilotage 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.



Électrodistributeur

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 (voir 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 20 µm max.) 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 XXL** 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" (prévoyez, le cas échéant, des dispositifs efficaces).

ÉVACUATION DES EAUX DE RÉGÉNÉRATION

L'évacuation des eaux de régénération de l'adoucisseur sera à réaliser et à raccorder sur le piquage repère **3** 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 **DN100** 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, dimensionnez 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 cm.

RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR À SAUMURE

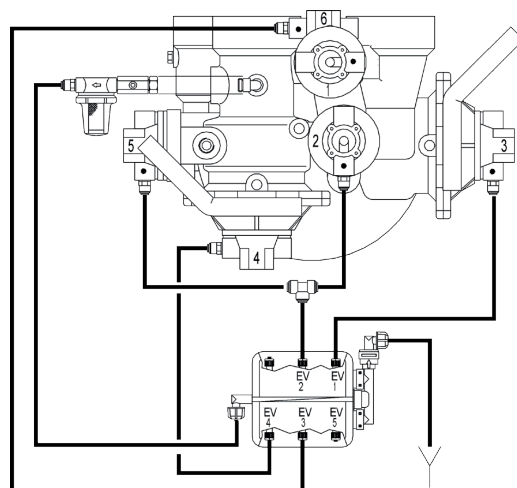
Le régulateur à saumure est situé dans le puits à saumure (cylindre PVC gris) à l'intérieur du bac à sel. Raccordez le tuyau souple fourni d'un côté au régulateur et de l'autre à l'adoucisseur.

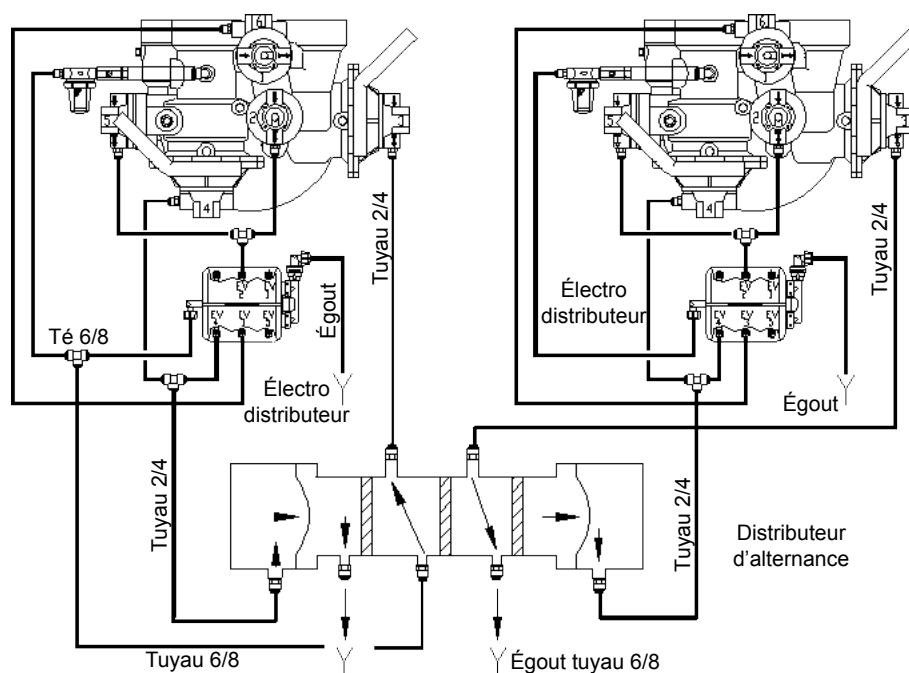
SUPPRESSION DE BYPASS

En régénération, l'adoucisseur est by-passé automatiquement afin de continuer à produire de l'eau (montage avec bypass). 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'effectuer une suppression de ce bypass.

Pour cela, vous devez modifier la liaison hydraulique des vannes 1 (bypass eau brute) & 3 (sortie d'eau adoucie) comme sur le schéma ci-contre.





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).

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 au schéma ci-dessus.

MISE EN PLACE DÉFINITIVE DE L'ADOUCISSEUR

Mettez en place la vanne de l'adoucisseur **BWT PERLA PRO XXL** sur le corps en vérifiant le positionnement du tube plongeur central.

Positionnez l'adoucisseur avec sa vanne à l'emplacement prévu.

Démontez ensuite la vanne pour la mise place du silex et des résines et remettez-la par la suite.

Le positionnement de l'adoucisseur et de la vanne doit se faire impérativement **avant** le chargement.

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 vers le haut le long du corps jusqu'à l'extrémité supérieure. Utilisez le cordon inférieur pour plaquer la base de la jaquette sur le dôme inférieur.



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.

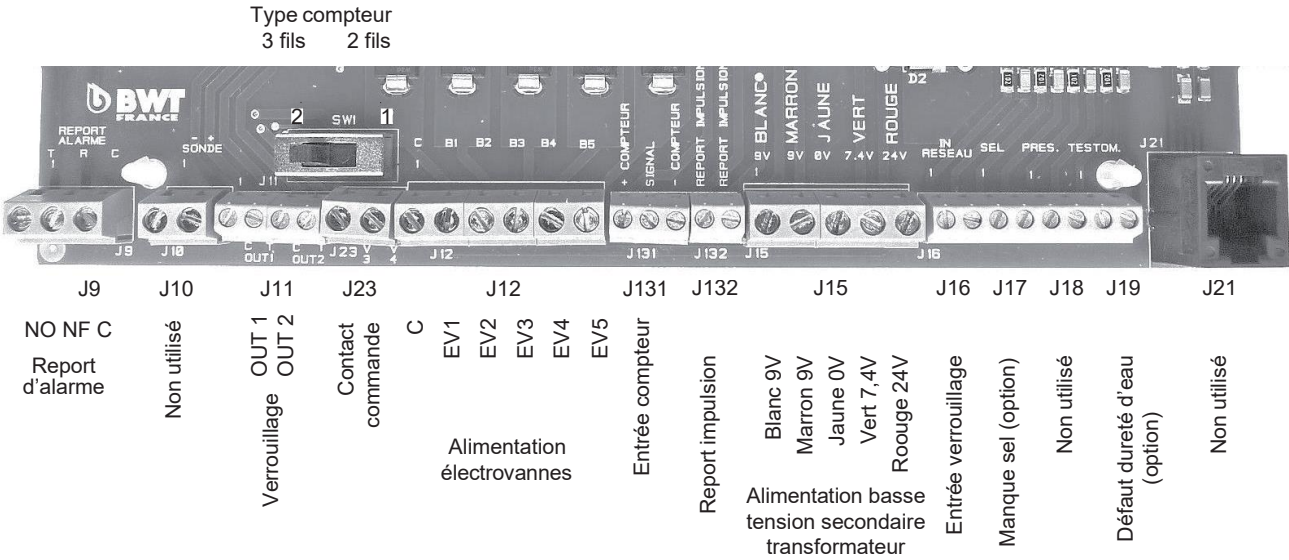
Il est livré avec un transformateur extérieur délivrant des courants très basse tension nécessaires au fonctionnement de l'électronique et des électrovannes de régénération.

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. Lisez attentivement le paragraphe "**DESSCRIPTIF DU BORNIER DE COMMANDE**" qui indique la nature de câble à utiliser.

DESSCRIPTIF DU BORNIER DE COMMANDE

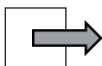
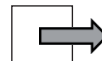
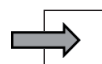
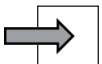
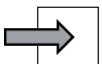
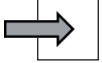
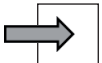


BORNIER DE RACCORDEMENT

Descriptif de la gauche vers la droite



Bornes N°	Type de câble	Description
J9 →	2 x 05 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		Non utilisé

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 maxi V4 = commande pompe 24V 9W maxi																																			
J12 	3 x 0,5 ou 0,75 mm ² 2 x câbles n°1 et n°2 avec fiches DIN - Si les câbles doivent être rallongés, utilisez du câble souple 0,5 ou 0,75 mm ²	<table><tr><td>N° connecteur</td><td colspan="3">2</td><td colspan="3">1</td></tr><tr><td>N° câbles</td><td>18</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td></tr><tr><td>Couleurs</td><td>Bleu</td><td>Marron</td><td>Noir</td><td>Noir</td><td>Marron</td><td>Bleu</td></tr><tr><td>N° bornes</td><td>C</td><td>B1</td><td>B2</td><td>B3</td><td>B4</td><td>B5</td></tr><tr><td>N° EV</td><td></td><td>EV1</td><td>EV2</td><td>EV3</td><td>EV4</td><td>EV5</td></tr></table>	N° connecteur	2			1			N° câbles	18	24	23	22	21	20	Couleurs	Bleu	Marron	Noir	Noir	Marron	Bleu	N° bornes	C	B1	B2	B3	B4	B5	N° EV		EV1	EV2	EV3	EV4	EV5
N° connecteur	2			1																																	
N° câbles	18	24	23	22	21	20																															
Couleurs	Bleu	Marron	Noir	Noir	Marron	Bleu																															
N° bornes	C	B1	B2	B3	B4	B5																															
N° EV		EV1	EV2	EV3	EV4	EV5																															
J131 	2 ou 3 x 0.5 ou 0.75 mm ² Blindé si longueur supérieure à 5 m 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 supérieure à 5 m 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 7,4 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 	2 x 0,5 ou 0,75 mm ²	Entrée niveau bas sel (option) Bornes livrées avec un strapp (contact ouvert à niveau bas)																																			
J18		Non utilisé																																			
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. Ré-armement par réouverture du contact 30 secondes afin d'éviter une régénération en boucle.																																			
J21		Non utilisé																																			

PROGRAMMATION DU COFFRET A5X-CONTROL

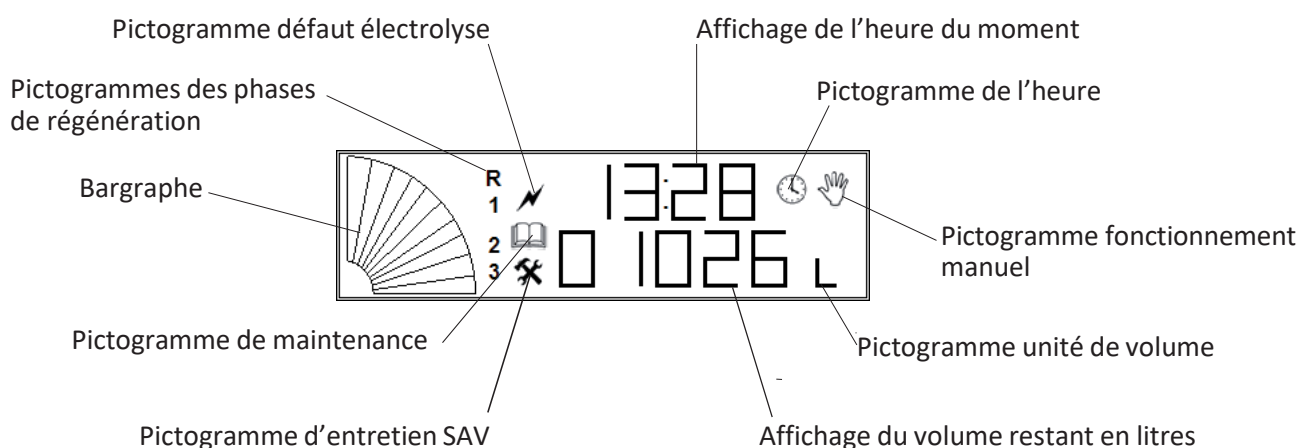


Symbole	Signification
	Visualisation du volume restant sur échelle 10 en mode volumétrique. Visualisation du temps restant sur échelle 10 en mode chronométrique. Visualisation du temps écoulé au cours d'une régénération sur échelle 10.
R 1 2 3	"R" est affiché pendant la régénération ou en attente de régénération. 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-CONTROL

1	Lancer une régénération	←M	Appuyez 5 secondes
2	Arrêter la régénération	←M + ↓	Appuyez simultanément sur les 2 touches puis relâchez
3	Mode programmation	↓	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-CONTROL



PREMIÈRE MISE SOUS TENSION DU COFFRET

À la mise sous tension, le coffret affiche "00000" et le premier zéro 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.

CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Le mode de fonctionnement des adoucisseurs **BWT PERLA PRO XXL** est sélectionné par l'intermédiaire des touches de programmation du coffret A5X-Control. Les adoucisseurs **BWT PERLA PRO XXL** peuvent fonctionner sous des modes différents identifiés par les codes décrits ci-dessous. Le kit de chloration **BWT PERLA PRO XXL** 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. Refaire la programmation du nouveau mode de fonctionnement.

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 «**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 «**Semi/automatique**» pendant environ 5 secondes. L'adoucisseur déclenche automatiquement la régénération (affichage R1). Le bargraphe reste en position haute pendant toute la durée du test.

Pour passer à la phase suivante de la régénération (aspiration saumure & rinçage lent), appuyez 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**».

ATTENTION: 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'ADOUCCISEUR

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**».

Apparaît alors le volume total d'eau adouci. 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.

SAISIE DU CODE GÉNÉRIQUE POUR LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Saisir le code générique convenant au mode de fonctionnement choisi.

Une fois le code à 5 chiffres du mode de fonctionnement affiché, valider 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 suppression de la garantie **BWT**.

MODE DE FONCTIONNEMENT

Mode de fonctionnement	Code programme	Désignation	Observation
Temps pur	60210	Régénération tous les «x» jours (intervalle entre 2 régénérations) à une heure fixe prédéterminée.	
Temps pur «Seven»	60410	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.
Volume pur	61230	Régénération immédiate si le cycle programmé de l'adoucisseur = 0.	
Volume anticipé «Data»	62230	Régénération en fonction du cycle programmable de l'adoucisseur et de la moyenne de consommation journalière à une heure prédéterminée.	
Volume anticipé «Data» avec priorité volume	62730	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 «Seven»	62530	Régénération en fonction du cycle programmable de l'adoucisseur à une heure prédéterminée et de la moyenne des consommations calculées sur 7 jours.	

CODIFICATION 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 nombre régénérations	070
P033	fréquence SAV en nombre régénérations	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
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 (voir tableau «Caractéristiques techniques») et la divisé 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

Type	Temps en minutes					
	Pression inférieure à 4 bars			Pression supérieure à 4 bars		
	Durée du soulèvement	Durée aspiration rinçage lent	Durée rinçage rapide	Durée du soulèvement	Durée aspiration rinçage lent	Durée rinçage rapide
150	10	40	11	10	32	11
300	10	51	16	10	40	16
400	10	51	16	10	40	16
600	12	57	19	12	44	19
800	12	68	24	12	52	24
1250	12	72	28	12	68	28

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 le 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

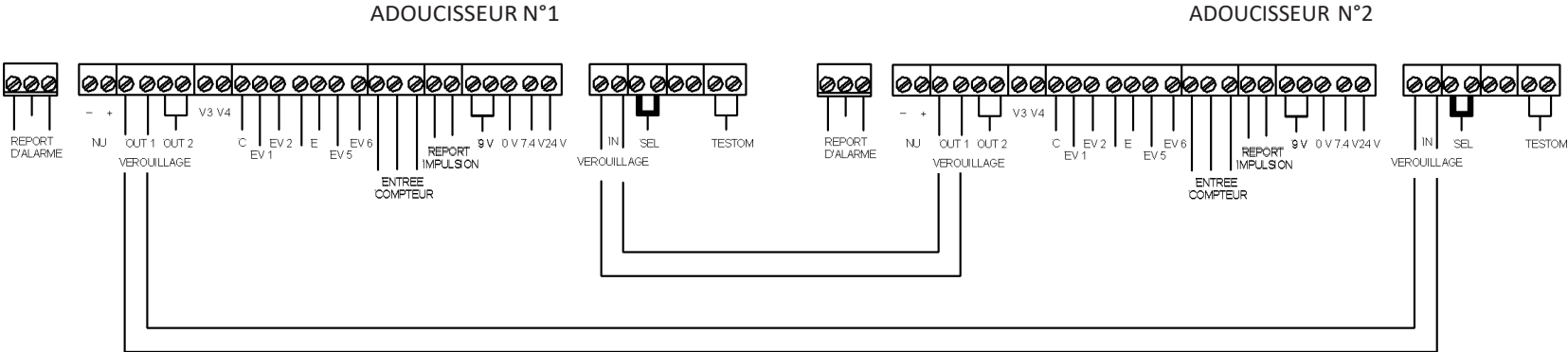
ATTENTION: Ce mode d'arrêt d'urgence repassera l'adoucisseur en position service. Si l'arrêt a été effectué lors du passage de saumure ou lors des rinçages, la saumure risque d'être entraînée vers les installations en aval de l'adoucisseur.

Pour effectuer ce type d'arrêt : appuyez simultanément sur les touches «**R**» et «**Mode**».

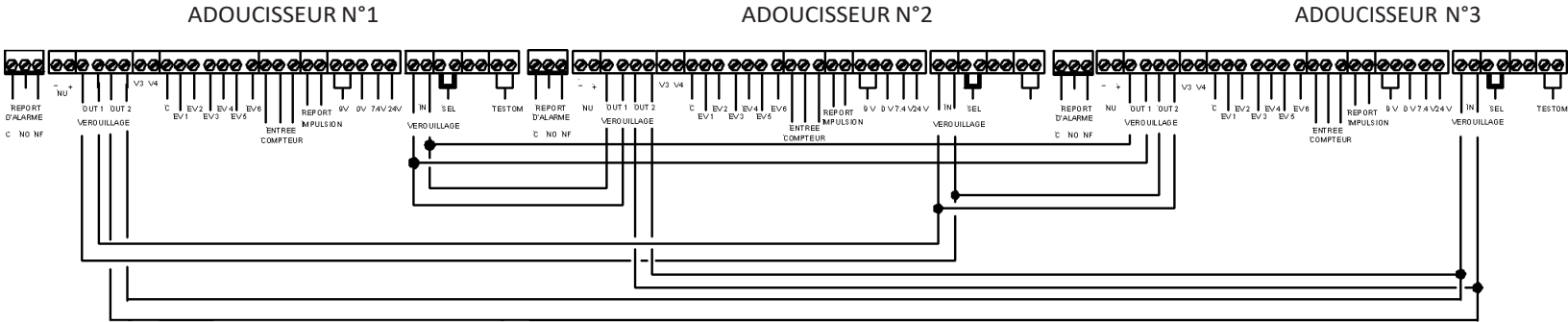
COMMANDE D'UNE POMPE EXTÉRIEURE

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.

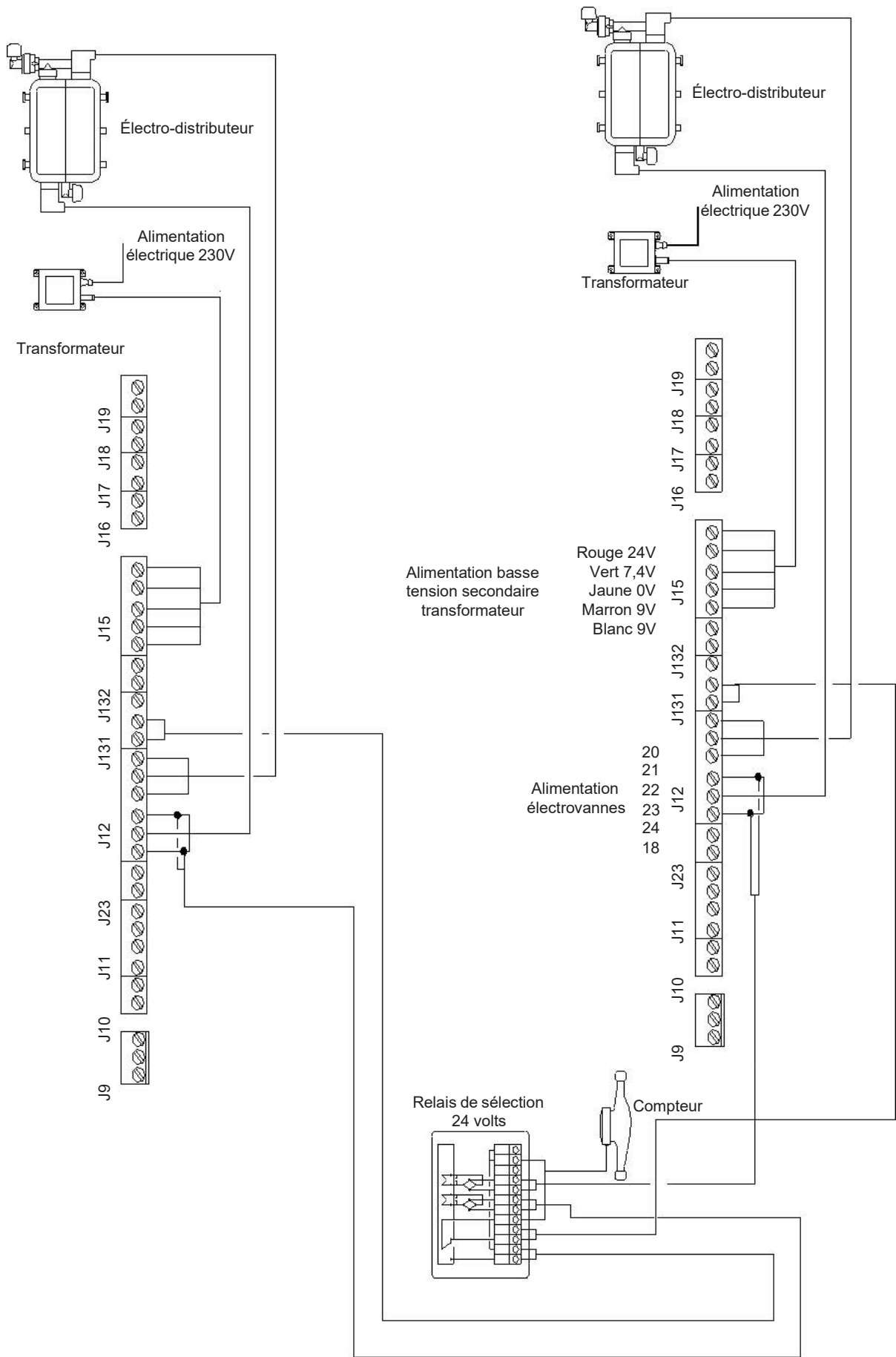
Raccordement dialogue (cas de 2 adoucisseurs en parallèle)



Raccordement dialogue (cas de 3 adoucisseurs en parallèle)



RACCORDEMENTS ALTERNANCE 1 COMPTEUR

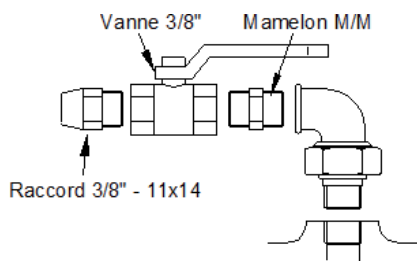


PREMIÈRE MISE EN SERVICE

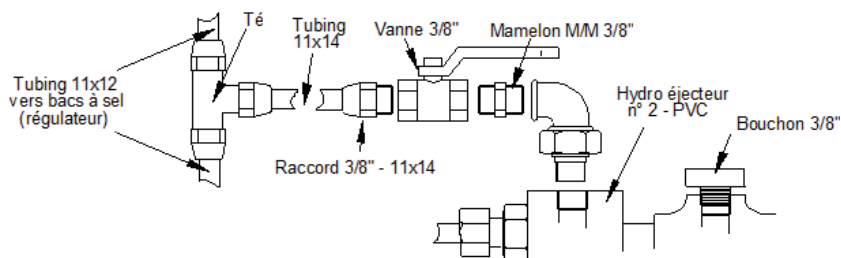
RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR À SAUMURE

Le régulateur à saumure est situé dans le puits à saumure (cylindre PVC gris) à l'intérieur du bac à sel.

Il convient de raccorder le tuyau souple fourni Ø 11x14 au régulateur puis à l'autre extrémité et de se raccorder à l'orifice d'aspiration de saumure en intercalant entre le bloc de commande hydraulique et le tuyau les accessoires de montage et la vanne d'isolement fournie suivant le schéma ci-dessous.



Montage 1 bac (150 L à 800 L)

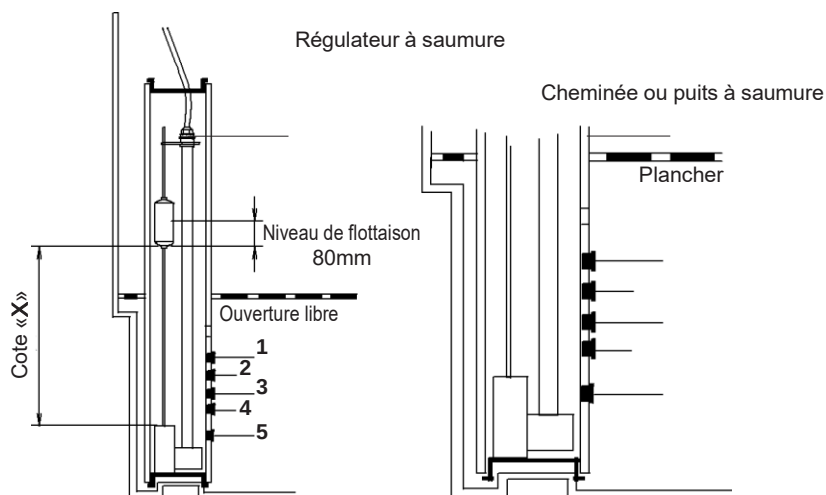


Montage 2 bacs (1250 L)

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR À SAUMURE

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

Vérifier la cote «X» et réglez-la en faisant coulisser le flotteur sur la tige du régulateur.



Type	Cote «X» en millimètres pour sel pastilles	Bouchon plastiques à retirer (voir croquis)
150	460	1 - 2
300	400	1 - 2 - 3 - 4 - 5
400	510	1
600	420	1 - 2 - 3 - 4
800	450	1 - 2 - 3 - 4 - 5
1250	450	1 - 2 - 3 - 4

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 préalablement 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, nous pouvons observer la création d'une voûte de sel qui fait penser que le chargement en sel est correct. Vérifier régulièrement que le sel sur le dessus n'est pas pris en masse.

RÉGLAGE DU BLOC DE COMMANDE HYDRAULIQUE

Les pilotes hydrauliques du bloc de commande des vannes **BWT PERLA PRO XXL** sont à régler à la mise en service en fonction de la pression de l'eau à traiter et du type d'appareil.

Le bloc de commande hydraulique est équipé de 6 pilotes. Les pilotes ① - ② - ⑤ et ⑥ sont à débit réglable afin d'adapter les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement au type d'adoucisseur en place.

Pour effectuer ce réglage, desserrez légèrement les 3 vis à tête fendue sur chaque pilote à régler et agissez sur la partie moletée. Il y a 5 repères : I - II - III - IIII - IIIII (la position I correspondant à une fermeture quasi-totale). Le débit de toutes les opérations de régénération est réglable.

Toutefois, celui du détassage ⑤ et du rinçage rapide ⑥ doit impérativement être réglé.

Le tableau ci-dessous indique le débit théorique nécessaire pour ces 2 opérations en fonction du type d'appareil et l'abaque permet de déterminer ce réglage en fonction de la pression du réseau.

Exemple: Pour un adoucisseur fonctionnant à pression du réseau 5 bars,

- Réglage du détassage : 125 L/min

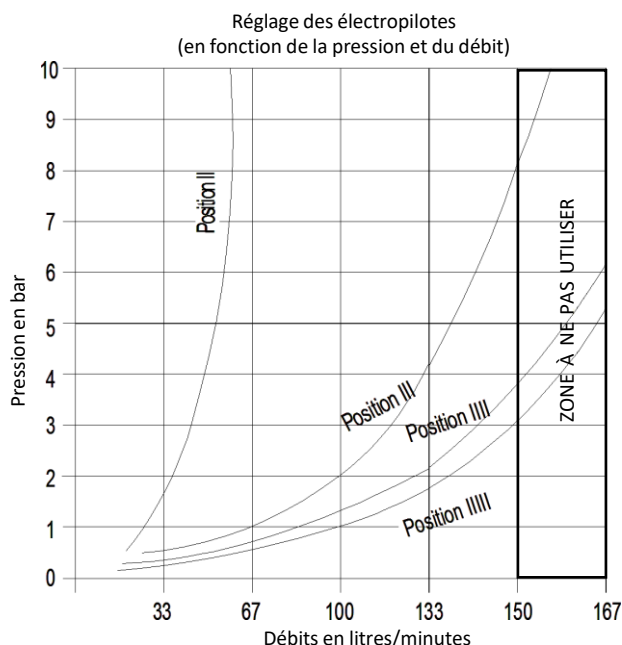
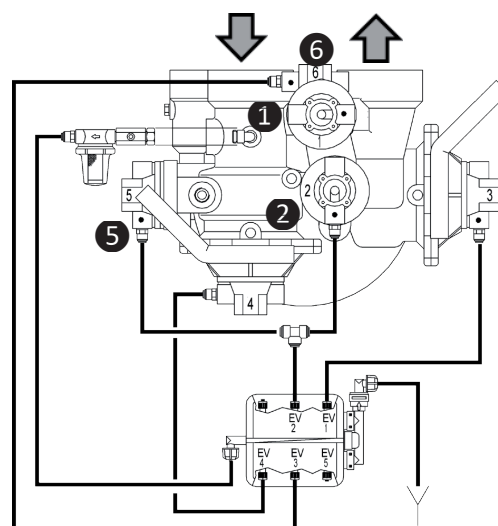
(pilote ⑤) sur repère III,

- Réglage du rinçage rapide : 142 L/min

(pilote ⑥) sur repère IIII

NOTA : Dans tous les cas de figure (type d'appareil et pression du réseau) les pilotes 2 et 1 sont à régler sur la position IIIII.

Type	Débits théoriques	
	Détassage	Rinçage rapide
150	47	40
300	77	80
400	117	107
600	125	142
800	133	150
1250	225	275



MISE EN EAU

Les vannes d'isolement amont et aval de l'adoucisseur étant fermées, le bypass étant ouvert, enclenchez une régénération en appuyant sur la touche «R» du coffret électronique A5X-CONTROL.

Ouvrez lentement le robinet en amont 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), replacez-le dans le puits à saumure du bac à sel et replacez 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 éventuellement la vanne de réglage TH résiduel (si installée).

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** code **P0004897** 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 modifier 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. Se reporter au paragraphe «**Utilisation**» et suivre les instructions d'utilisation livrées avec le kit **AQA Clean CT** (en option).

Déclenchez ensuite une régénération manuellement.

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, l'appareil reste dans la phase en cours. Au retour de l'alimentation, la régénération interrompue redémarre au début de la phase arrêtée.

REPORT D'ALARME

Coupure d'alimentation électrique : Le contact reste actif même après la remise sous tension. Pour l'annuler, actionnez la touche mode (appuyez au moins 5 secondes) et passez par impulsions successives les différents pas de programme afin de vérifier qu'aucune donnée n'a été perdue.

Défaut pression : Contact désactivé automatiquement dès le rétablissement d'une pression correcte. En cas de défaut pression pendant la régénération, le décompte du temps de régénération est bloqué et reprendra au retour de la pression.

Niveau bas sel : 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 ci-après 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 prestations des items grisés sur le tableau de maintenance et d'exploitation ci-après peuvent être proposées dans le cadre d'un contrat d'assistance technique.

Item	(1)	Action	Périodicité	Commentaire	Référence des pièces de rechange ou consommable
1		Rechargement en sel	Journalier	En fonction des consommations d’eau adoucie	
2		Analyse du TH en amont	Mensuel	La périodicité peut être rapprochée en fonction de la criticité des appareils en aval	Trousse d’analyse code P0001561A
3		Analyse du TH en aval			
4		Analyse des chlorures en amont (après régénération)			
5		Analyse des chlorures en aval (après régénération)			
6	C	Test de régénération	Trimestriel		
7	C	Contrôle des étanchéités			
8	C	Remplacement du filtre de l'électro-distributeur			Code 125301522 (lot de 6 manchons)
9	C	Contrôles interne de la vanne et nettoyage	Semestriel		
10	C	Contrôle de la programmation			
11	C	Mise en œuvre AQACLEAN CT		La périodicité peut être rapprochée en fonction de la qualité de l’eau à traiter	En fonction de l’adoucisseur
12		Nettoyage du bac à sel	Annuel	La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la qualité du sel mis en œuvre et de la consommation d’eau	
13	C	Remplacement du tubing d’aspiration saumure	Tous les 2 ans	La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la pression, de la qualité de l’eau et du nombre de régénération	P0090365 11x14 (le mètre)
14	C	Remplacement des pilotes			4 x code P0012635 2 x code P0012636
15		Remplacement des clapets entrée/sortie	Tous les 3 ans		2 x code P0011546
16	C	Remplacement du régulateur à saumure			code P0014822
17	C	Remplacement de l'électro-distributeur			code P0019016
18		Remplacement des flexibles Entrée et Sortie	Tous les 4 ans		

(1) - Prestation pouvant être assurée par **BWT** dans le cadre d'un contrat.

INCIDENTS, CAUSES ET REMÈDES

Incidents	Causes	Remèdes
L'adoucisseur ne produit plus d'eau.	By-pass ouvert (si installé)	Vérifiez le réglage du bypass résiduel. Vérifiez que le bypass 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 (minimum 2 bars).
	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.	Pilotes ou électrovannes internes à l'appareil non étanches.	Remplacez les éléments défectueux.
	Réglage de débit égout.	Réglage du pilote.
	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 réglage de débit à la sortie égout des eaux de régénération de l'adoucisseur.	Régalez le pilote de sortie égout. Remplacez les éléments défectueux.

SUMMARY

REQUIREMENTS FOR USE	27
WARRANTY.....	28
SOFTENER WORKING PRINCIPLE.....	29
TECHNICAL FEATURES	29
PACKING.....	30
TECHNICAL CHARACTERISTICS	30
DIMENSIONS.....	31
INSTALLATION	32
INSTALLATION DIAGRAMS	33
CONNECTIONS	33
Water inlet and treated water outlet	33
Regeneration water drainage	34
Salt tank overflow drain	34
Brine regulator connection	34
The bypass removal.....	34
Connection of the alternation kit (optional)	34
Finalization of the softener	35
ELECTRONIC UNIT	36
Electric cabling.....	36
Control unit description	36
PROGRAMMING THE ELECTRONIC UNIT	38
Buttons for control box A5x.....	39
Display A5x.....	39
First power on the control unit	39
Choice of operating mode	39
Modification mode of operation.....	39
Returning to factory parameters.....	39
«Test» programme.....	39
Historic softener	40
Entering the generic code for the operating mode.....	40
Operating mode	40
A5x electronic board program step coding	41
Regeneration time.....	42
Additional regeneration	42
Stop the regeneration	42
Control of an external pump	42
CONNECTIONS LINKS DIALOGUE	43
ALTERNATING CONNECTIONS 1 COUNTER	44
COMMISSIONING.....	45
MAINTENANCE	47
INCIDENTS, CAUSES AND REMEDIES	49

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 in order 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.



WARRANTY

The warranty complies with the local laws of the country where the device is sold, with possible add-ons provided by its brand.

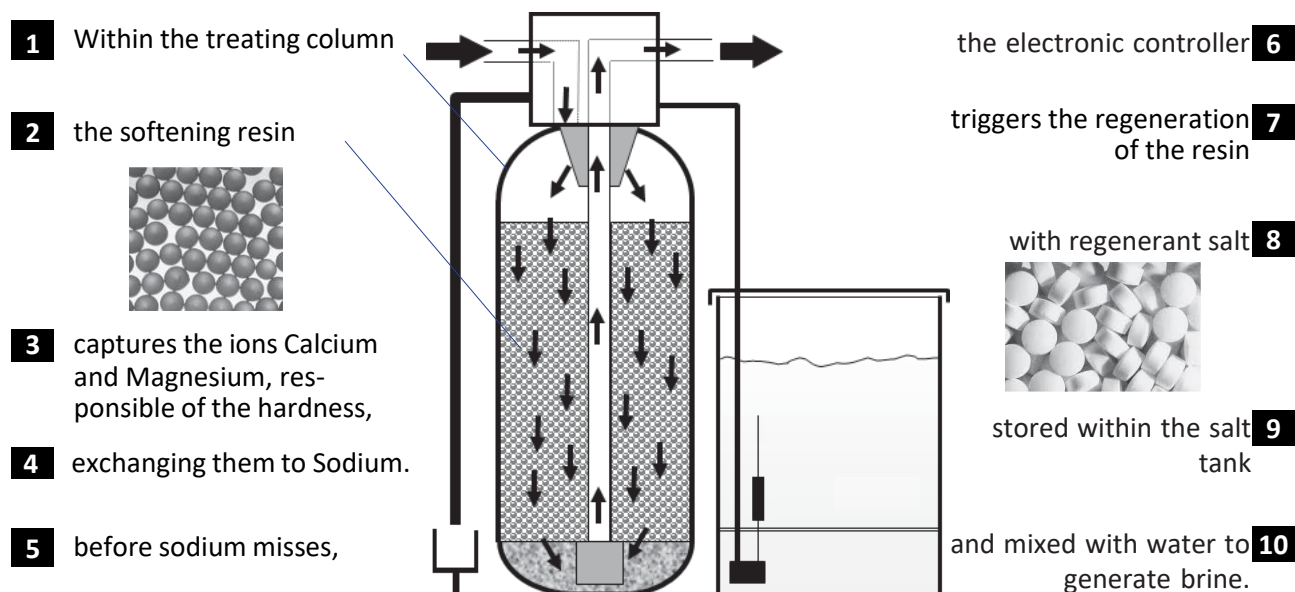
Please look for details on the website of your brand vendor, most of the time on the pages dealing with Service.

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		mono 230V 50/60 Hz
Voltage	min.	200 Volts
	max.	250 Volts
Consumption electrical	in operation	10 Watts
	in regeneration	50 Watts
Minimum dynamic pressure for production and regeneration		2 bar
Maximum permissible static pressure		7 bar
Minimum flow rate required for good regeneration		to 2,5 at 9 m ³ /h
Temperature of water	min.	1°C
	max.	35°C
Temperature of room	min.	Above freezing
	max.	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 XXL** series devices are delivered with:

- a body of softener no charged,
- a valve of softener,
- a salt tank and its connection accessories,
- a control box and accessories,
- a neoprene jacket to install on the resin bottle,
- this technical manual,
- ion exchange resin and support flint (see table in below)



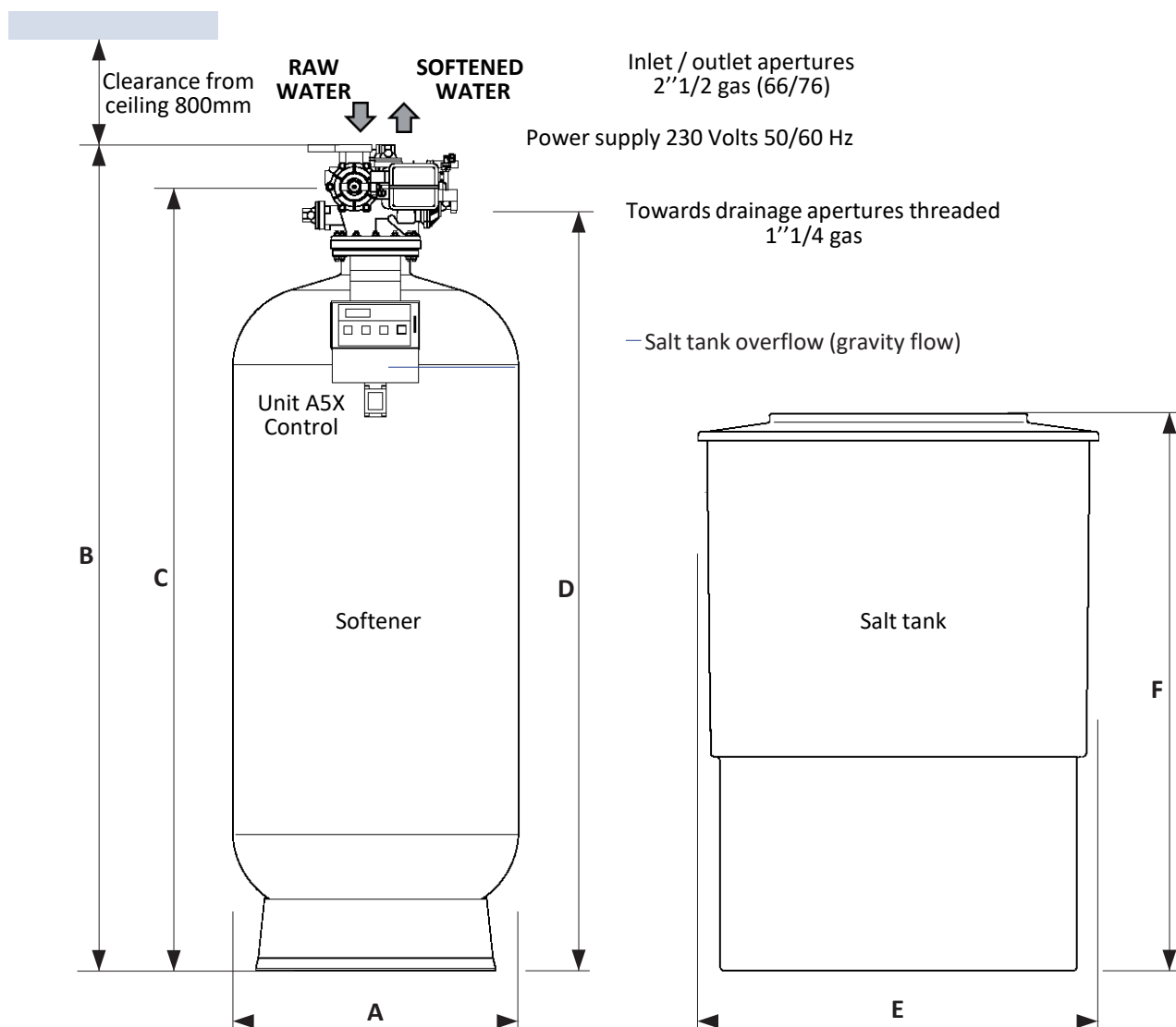
Type	Nb 25kg flint bags	Nb 25 liters resin bags
150	1	6
300	3	12
400	6	16
600	9	24
800	12	32
1250	16	50

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Designation	Units	150	300	400	600	800	1250
Volume of resin	litres	150	300	400	600	800	1250
Exchange capacity	°m ³	750	1500	2000	3000	4000	6250
Salt consumption/regeneration	kg	19	38	38	75	100	156
Salt tank autonomy	Qty	14	10	17	12	9	11
Water consumption per regeneration (at 4 bars)*	m ³	1.1	2.1	2.8	4.2	6.7	10
First salt tank charge	kg	400	600	1000	1000	1000	2x1000
Floor load	kg	4 at 5	4 at 5	4 at 5	3 at 4	3 at 4	3 at 4

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

DIMENSIONS



NOTA : Installation of a filter upstream of the softener is strongly recommended. For the regeneration water, maximum height 3.00 meters. Foresee a regulatory load break, the pipe of the water of regeneration must be fixed firmly without breakage.

Type	A Ø body	Distance Inlet/Outlet	B total height Min/Max	C Inlet/Outlet Min/Max	D height to drain pipe Min/Max	E Ø brine tank	F height brine tank
150	495	145	2085/2115	1950/1980	1870/1900	720	1435
300	615	145	2205/2235	2125/2155	2045/2075	820	1435
400	780	145	2350/2380	2270/2300	2190/2220	1300	1570
600	935	145	2425/2455	2345/2375	2265/2295	1300	1570
800	1085	145	2305/2335	2225/2255	2145/2175	1300	1570
1250	1235	145	2345/2405	2210/2270	2130/2190	2x1300	1570

In millimeters

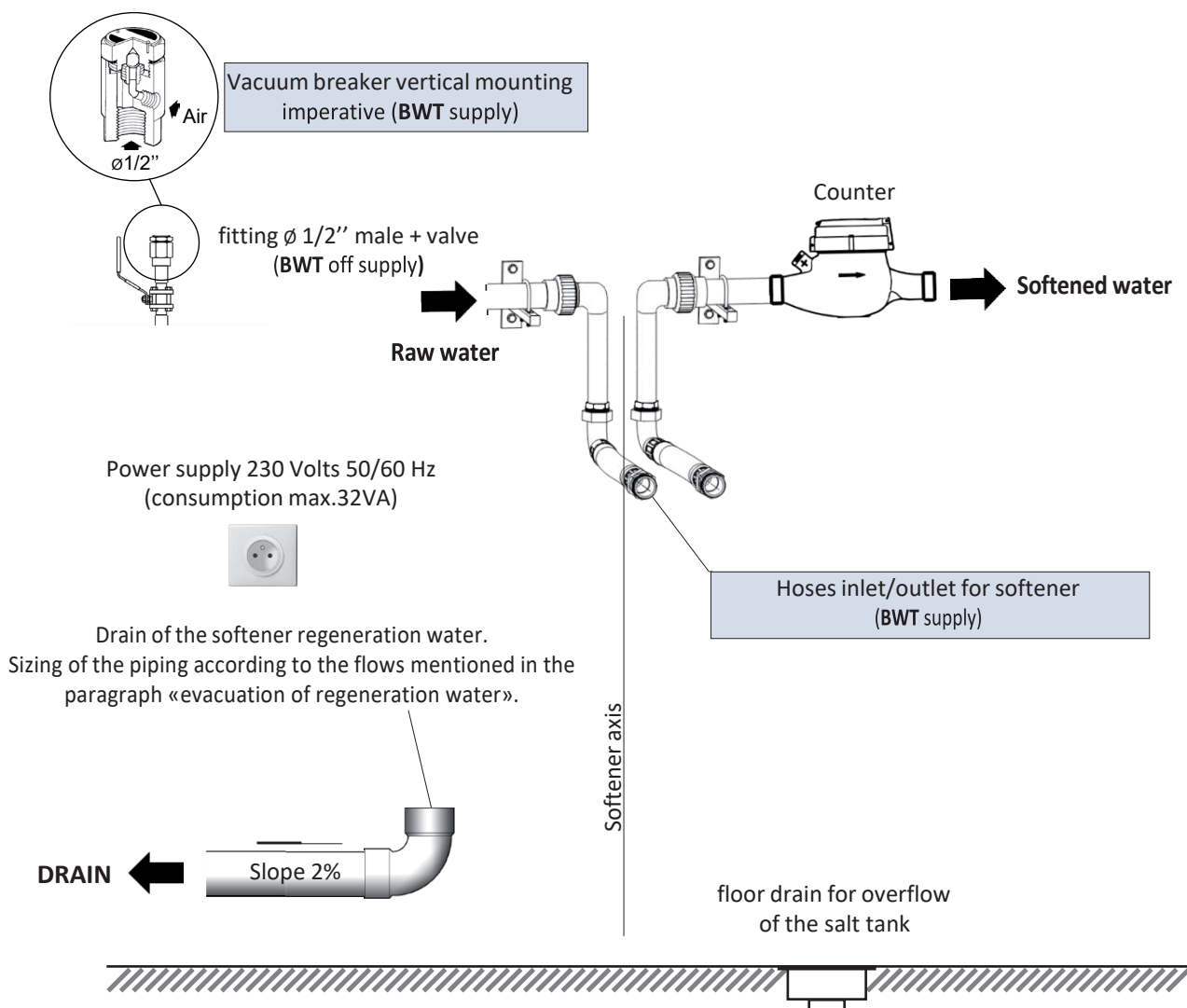
CAUTION : In order to allow maintenance operations safely it is the customer's responsibility to provide sufficient clearance on the sides of the device in order to set up a means of access (type PIR / PIRL or equivalent) for to intervene on the upper part of the device.

Also provide a lifting ring capable of supporting at least a 50 kg load so that if necessary a lifting device (hoist type or similar) can be installed to remove the hydraulic control block.

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.



NOTA: The location of the counter (option) used for the softener and the dosing unit must be placed at the outlet of the softener. The vacuum breaker must be mounted vertically and on the softener inlet.

INSTALLATION DIAGRAMS

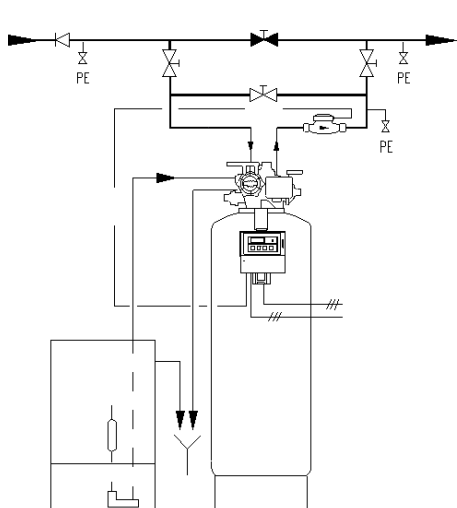


Diagram volume-based simplex regeneration softener

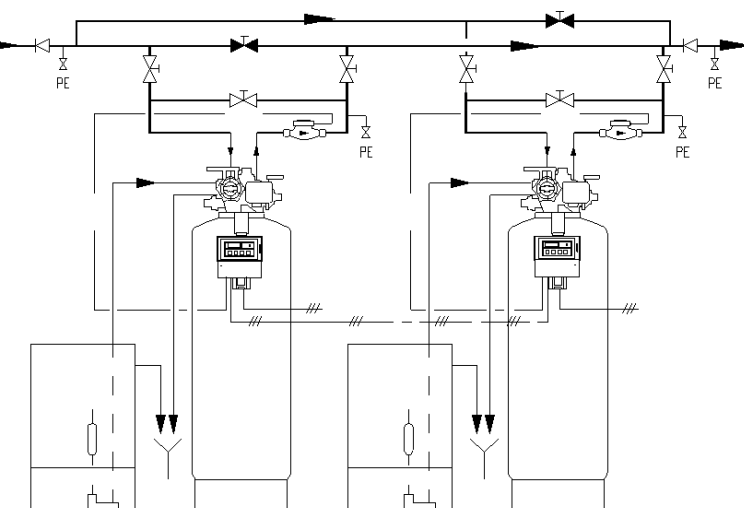


Diagram volume-based parallel regeneration multiplex softeners

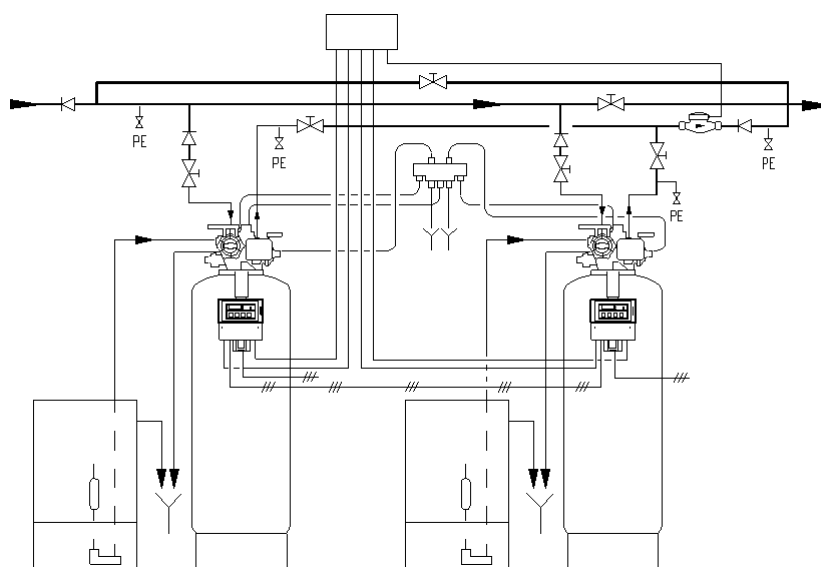


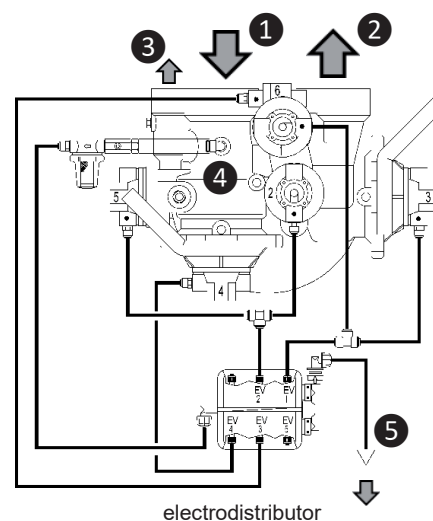
Diagram alternating volume duplex softeners

CONNECTIONS

Connect the hydraulic block for softeners **BWT PERLA PRO XXL**.

- ① = Inlet water to be treated tapped 2"1/2 gas
- ② = Outlet water to be treated tapped 2"1/2 gas
- ③ = Discharge of regeneration water tubing tapped 1"1/4
- ④ = Connection with brine regulator tubing 11/14
- ⑤ = Discharge for electro distributor 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.



electro distributor

WATER INLET AND TREATED WATER OUTLET

The inlet pipe for the water to be treated must be sufficiently sized to be able to carry the required production flow rate and the regeneration flow rates (see table «**TECHNICAL CHARACTERISTICS**»). We recommend fitting a manometer upstream of the softener to monitor this pressure.

We also advise fitting a filter upstream of the softener (max. 20µm filtration rating) to protect the unit from foreign bodies that could affect its operation.

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

The installation upstream and downstream of the softener must not cause «water hammer» (if necessary provide effective water hammer preventers).

REGENERATION WATER DRAINAGE

Drainage of softener regeneration water must be done using the hose rep **3**.

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 **DN100** 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 drain pipe.

In the event of drainage through a recovery sump and a lifting pump, dimension the equipment so as 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 power outage during a regeneration, the flow to the softener sewer 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.

THE BYPASS REMOVAL

In regeneration the softener is by-passed automatically to continue to produce water (assembly with bypass). 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 perform a deletion of this bypass (mounting without bypass).

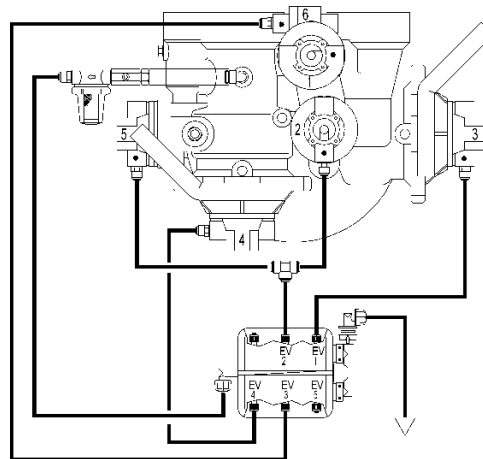
It is necessary to modify the hydraulic connection of valves 1 (raw water by-pass) & 3 (softened water outlet) as shown in the diagram.

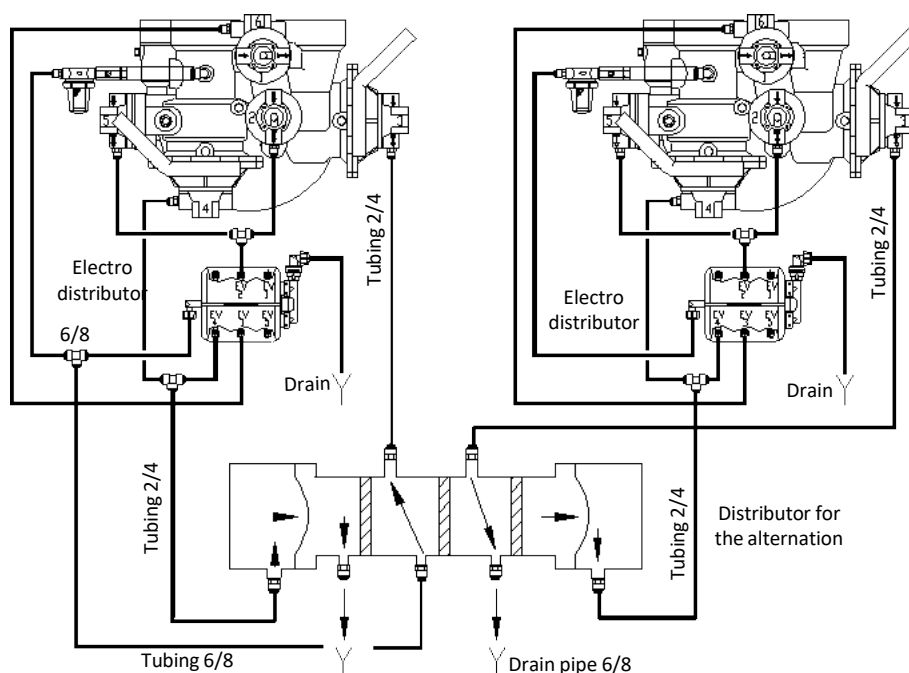
CONNECTION OF THE ALTERNATION KIT (OPTIONAL)

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.

Attach the alternation dispenser to the wall. It is necessary to create a tapped thread in 1/4" in order to have a pressure tap upstream softeners allowing the control of the alternating device. Refer to the diagram above.





FINALIZATION OF THE SOFTENER

Screw the valve of the **BWT PERLA PRO XXL** softener onto the body, checking the positioning of the central dip tube.

Set up the softener in the intended location.

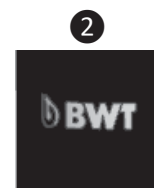
Then disassemble the valve to charging the flint and resins in the body.

The positioning of the softener and the valve must be done before loading.

MOUNTING THE NEOPRENE LINER ON THE BOTTLE

Operation to be carried out when commissioning the unit.

- 1/ Remove the neoprene jacket from its packaging without using sharp tools.
- 2/ Place the neoprene jacket on the body of the softener so that the BWT marking is on the front of the softener.
- 3/ Engage and pull the zipper up along the body to the upper end. Use the bottom drastring to flatter the base of the jacket over the lower dome.



ELECTRONIC UNIT

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.

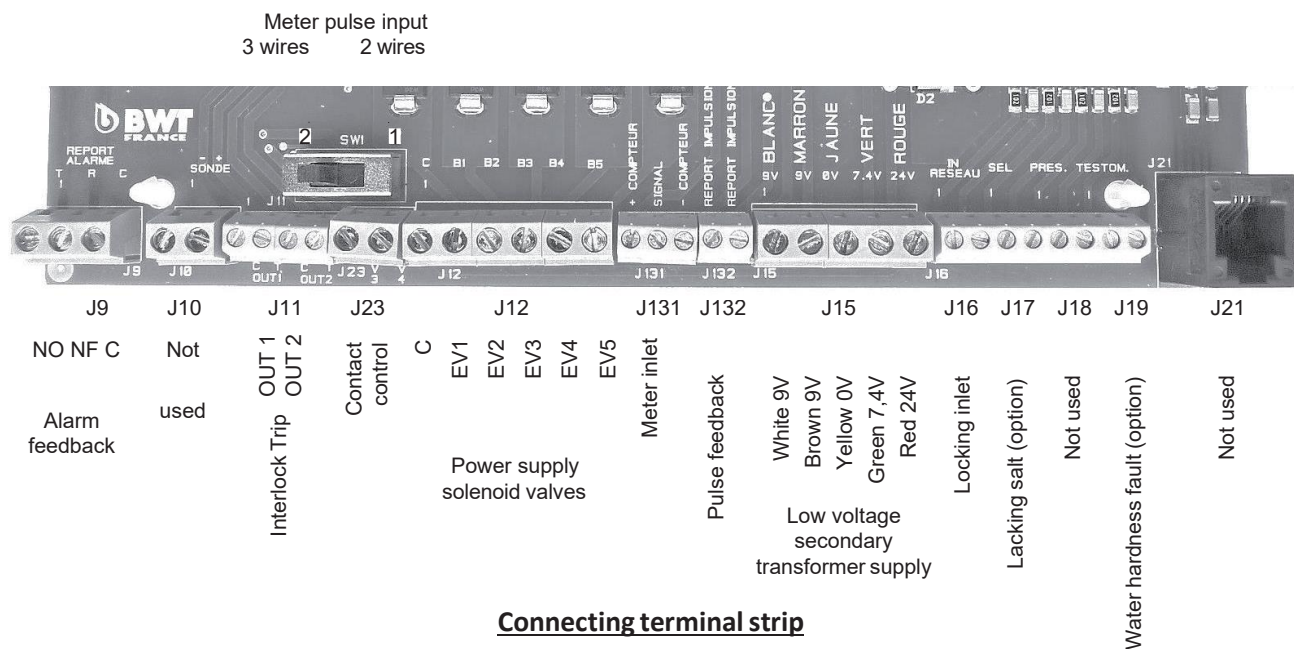
It is delivered with an external transformer delivering very low voltage currents necessary for the operation of electronics and regenerative solenoid valves.

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).

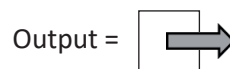
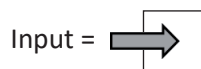
ELECTRIC CABLING

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» which indicates the type of cable to be used.

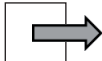
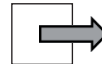
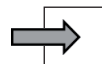
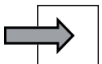
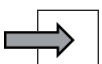
CONTROL UNIT DESCRIPTION



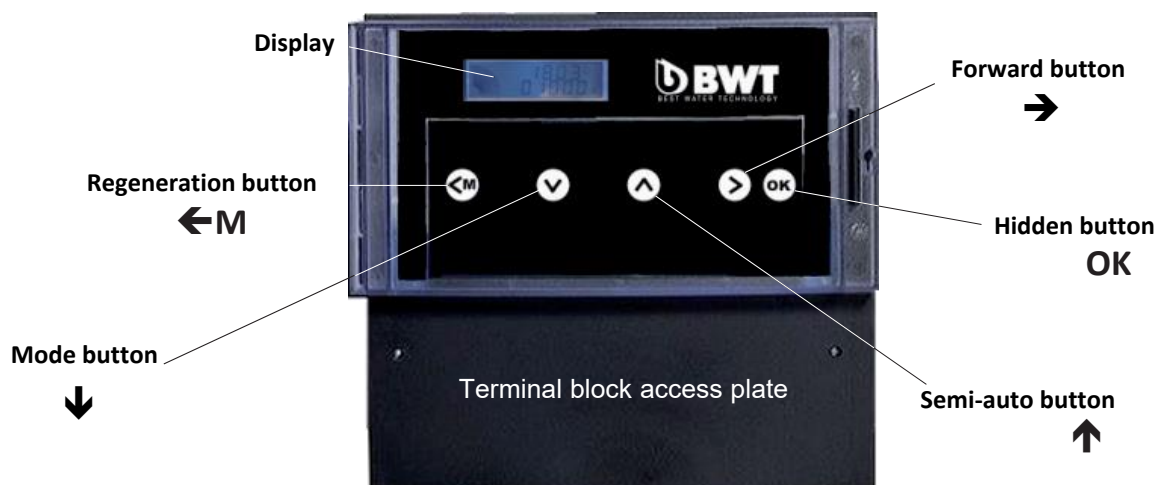
Description from left to right



Terminal N°	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 the desired contacts	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		Not used

J11 	4 x 0.5 or 0.75 mm ²	OUT 1 = output 1 Dry contact Water softener No 2 dialogue lockout. Case of 2 dialoguing water softeners (in parallel), No 2 regeneration interlock when No 1 is regenera- ting and vice versa. OUT 2 = output 2 Dry contact Water softener No 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 24V 9W max. V4 = contact active in brining mode 24V 9W max.																																			
J12 	3 x 0.5 or 0.75 mm ² 2 x cables 1 and 2 with DIN pins - If cables must be extended, use a 0.5 or 0.75mm ² flexible cable	<table><tr><td>DIN pin N°</td><td colspan="3">2</td><td colspan="3">1</td></tr><tr><td>cables N°</td><td>18</td><td>24</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td></tr><tr><td>Coulors</td><td>blue</td><td>brown</td><td>black</td><td>black</td><td>brown</td><td>blue</td></tr><tr><td>Terminal N°</td><td>C</td><td>B1</td><td>B2</td><td>B3</td><td>B4</td><td>B5</td></tr><tr><td>N° EV</td><td></td><td>EV1</td><td>EV2</td><td>EV3</td><td>EV4</td><td>EV5</td></tr></table>	DIN pin N°	2			1			cables N°	18	24	23	22	21	20	Coulors	blue	brown	black	black	brown	blue	Terminal N°	C	B1	B2	B3	B4	B5	N° EV		EV1	EV2	EV3	EV4	EV5
DIN pin N°	2			1																																	
cables N°	18	24	23	22	21	20																															
Coulors	blue	brown	black	black	brown	blue																															
Terminal N°	C	B1	B2	B3	B4	B5																															
N° EV		EV1	EV2	EV3	EV4	EV5																															
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 «-» 2nd wire on terminal «signal» Cursor position 2 (not used)																																			
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 Volts & 0,4 A																																			
J15 	Fitted to the transformer	External transformer secondary input 9 volts = White and 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 	2 x 0.5 or 0.75 mm ²	Salt low level input (optional) Terminals delivered with a jumper (contact open at low level)																																			
J18		Not used																																			
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 trig- gering. Resetting by re-opening the contact so as to avoid a closed-loop regeneration. Resetting by reopening the contact for 30 seconds to avoid loop regeneration.																																			
J21		Not used																																			

PROGRAMMING THE ELECTRONIC UNIT

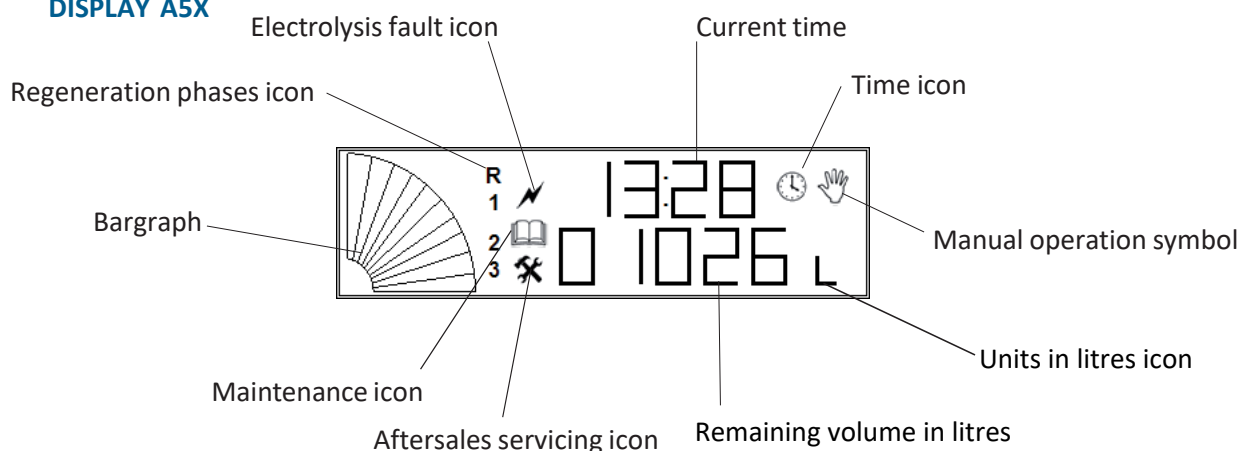


Symbol	Meaning
	- Display of remaining volume on scale to 10 in volumetric mode - Display of remaining time on scale to 10 in chronometric mode - Display of elapsed time during a regeneration on scale to 10
R 1 2 3	- R displayed during regeneration - 1, 2 and 3 successively lit during phases 1(backwashing), 2(brining and slow rinsing) and 3 (fast rinsing)
	No used
	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
00:00	Display 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 next regeneration or the programmed time - Display of regeneration start or stop time - Display of whole volume remaining in litres if less than 99999, otherwise in m³ - Display of number of regenerations - Display of total treated volume in m³

BUTTONS FOR CONTROL BOX A5X

1	To trigger one regeneration	←M	Press 5 seconds
2	Arrêter la régénération	←M + ↓	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	OK	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 XXL** softeners is selected using the programming buttons on the electronic unit. The **BWT PERLA PRO XXL** softeners can operate in different modes identified by the codes described below.

MODIFICATION MODE OF OPERATION

To change the five-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 five 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 five seconds.

The softener triggers regeneration and «R1» is displayed. The barograph 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 if 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 off, pressing this key for about three seconds makes it possible to display consumption-log, i.e. the water volume treated since commissioning.

Briefly pressing the «Forward» key displays the number of regenerations performed since commissioning (regeneration manually triggered by pressing the «R» key for five seconds or in automatic mode). .

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	60210	Regeneration every «x» days (interval between two regenerations) at a fixed pre-set time.	
Pure time «Seven»	60410	Regeneration programmable over the seven days of the week (14 ranges possible) at a preset time each day	Possibility to perform two regenerations per day over the seven days of the week.
Pure volume	61230	Regeneration depending on the programmable softener cycle.	Immediate regeneration if water softener =0
Anticipated volume «Data»	62230	Regeneration depending on water softener programmable cycle and the average daily consumption at a preset time.	
Anticipated volume «Data» with priority to volume	62730	Regeneration depending on water softener programmable cycle and the average daily consumption at a preset time.	Immediate regeneration if water softener =0
Anticipated volume «Seven»	62530	Regeneration depending on water softener programmable cycle at a preset time and the average consumption calculated over seven days.	

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 and 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
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 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 two regenerations -> take the min / max exchange capacity in ° m³ (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».

REGENERATION TIME

Softeners type	Duration in minutes					
	Network pressure less than 4 bars			Network pressure more than 4 bars		
	Backwash	Slow rinsing and brine suction	Fast rinsing	Backwash	Slow rinsing and brine suction	Fast rinsing
150	10	40	11	10	32	11
300	10	51	16	10	40	16
400	10	51	16	10	40	16
600	12	57	19	12	44	19
800	12	68	24	12	52	24
1250	12	72	28	12	68	28

The above values are for reference.

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.

ADDITIONAL REGENERATION

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

STOP THE REGENERATION

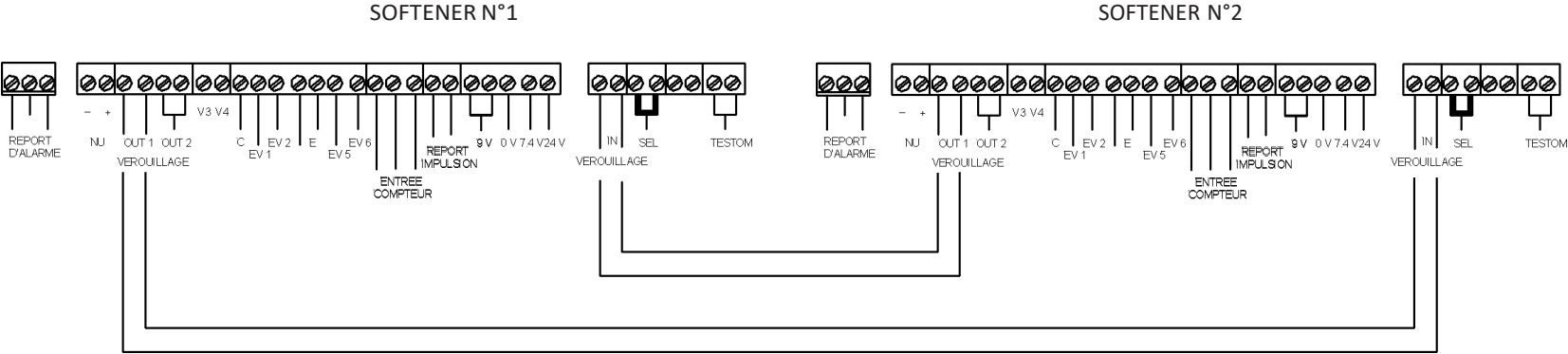
CAUTION : This emergency stop mode will return the softener to the service position. If the stop was made during the passage of brine or rinses, the brine may be dragged to downstream installations of the softener.

To perform this type of stop : press the «R» and «Mode» keys simultaneously then release.

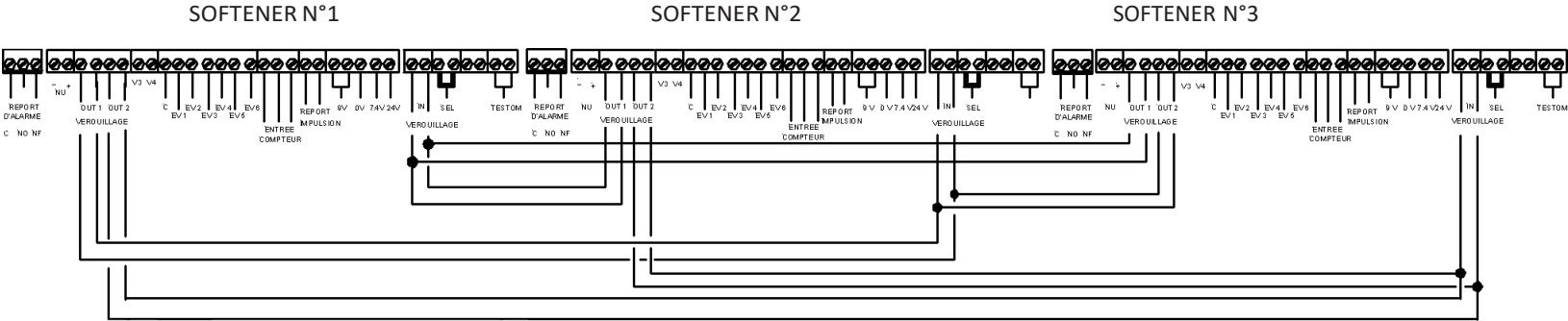
CONTROL OF AN EXTERNAL PUMP

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

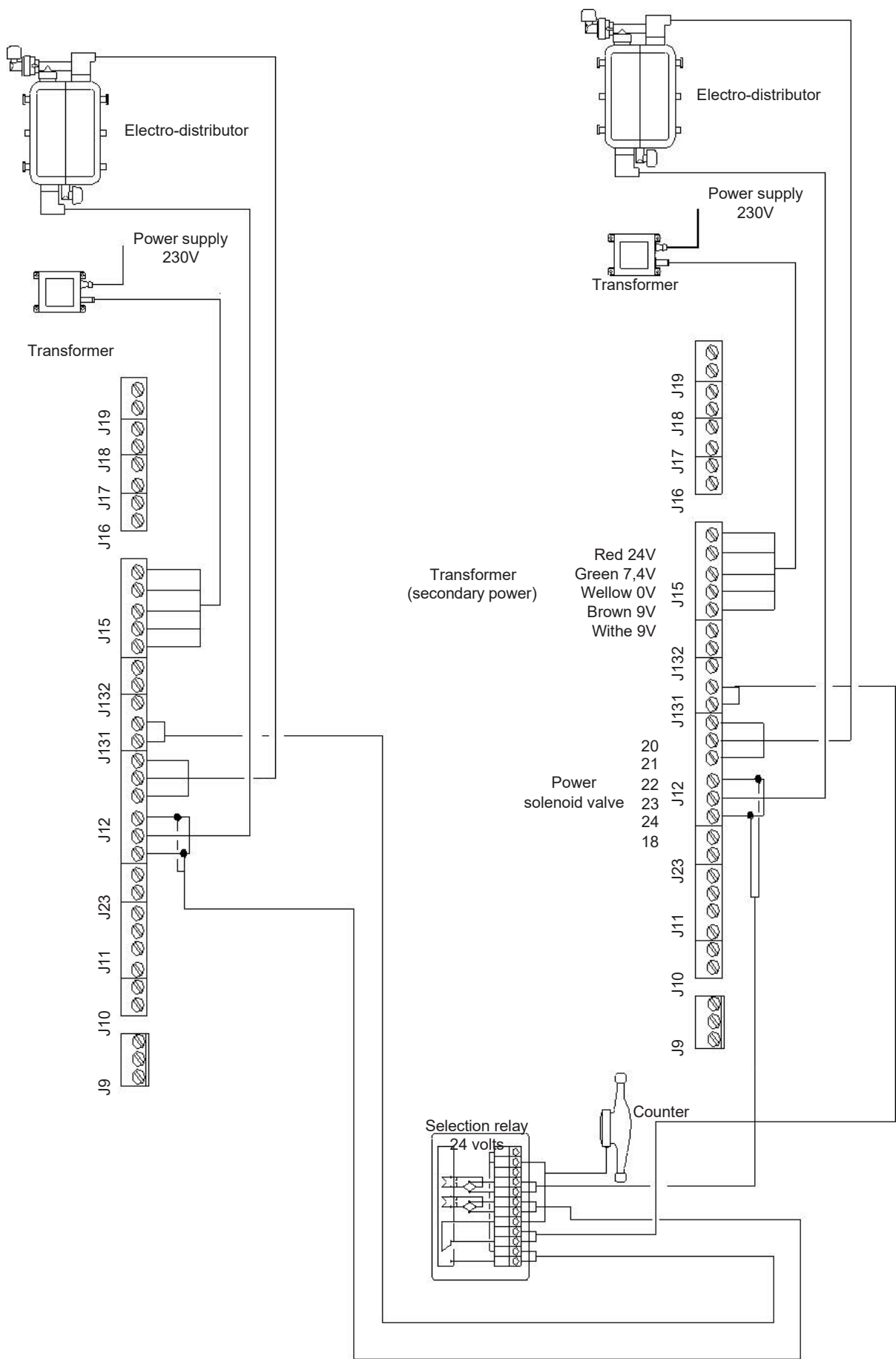
Links dialogue (2 softeners in //)



Links dialogue (3 softeners in //)



ALTERNATING CONNECTIONS 1 COUNTER

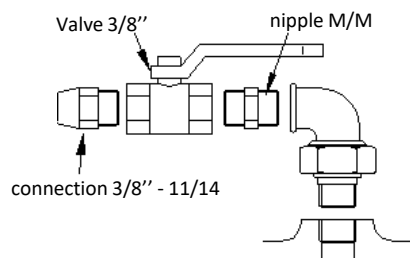


COMMISSIONING

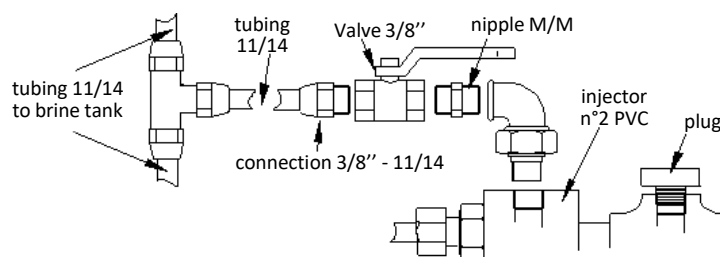
CONNECTION OF THE BRINE REGULATOR

The brine regulator is located in the brine tank (grey PVC cylinder) inside the salt tank.

It is advisable to connect the flexible white pipe supplied $\varnothing 11 \times 14$ to the controller and then connect the other end to the brine suction opening while placing the installation accessories and the isolation valve provided between the hydraulic control unit and the pipe as in diagram below.



Mounting 1 tank (150L to 800L)

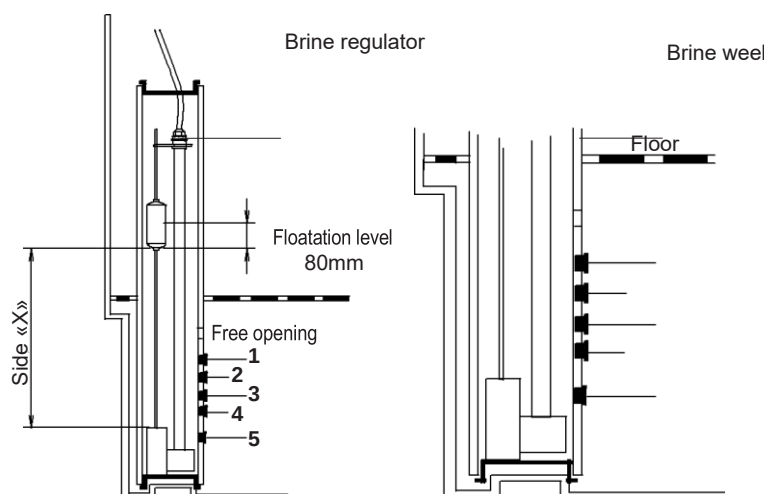


Mounting 2 tanks (1250L)

BRINE REGULATOR ADJUSTMENT

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

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



Type	Side «X» in millimeters	Plastic cap to remove (see diagram)
150	460	1 - 2
300	400	1 - 2 - 3 - 4 - 5
400	510	1
600	420	1 - 2 - 3 - 4
800	450	1 - 2 - 3 - 4 - 5
1250	450	1 - 2 - 3 - 4

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.

ADJUSTING THE HYDRAULIC CONTROL UNIT

The BWT PERLA PRO XXL range valves' control system hydraulic pilots should be adjusted on commissioning depending on the pressure of the water to be treated and the type of equipment.

The hydraulic control system is fitted with 6 pilots (see diagram opposite).

Pilots ① - ② - ⑤ and ⑥ are adjustable flow rate so as to be able to adapt the hydraulic of the type of softener installed (resin beds).

To make this adjustment slightly loosen the 3 slot head screws on each pilot to be adjusted and grasp the knurled part. There are five marks: I - II - III - IIII - IIIII (position I corresponding to almost complete closure).

The flow rate for all regeneration operations is adjustable. However that for backwashing ⑤ and fast rinsing ⑥ must be set.

The table below shows the theoretical flow rate needed for both these operations as a function of the equipment type and the chart allows this setting to be determined as a function of the mains pressure.

Example: For a BWT PERLA PRO XXL range softener operating at mains pressure of 5 bars,

- backwashing adjustment: 125 l/min

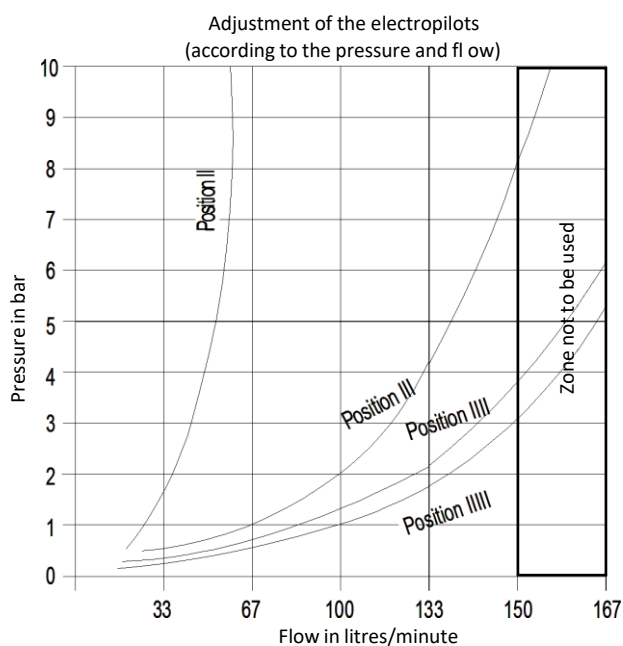
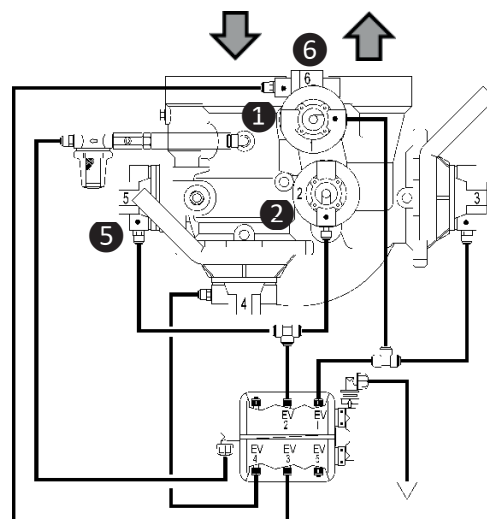
(pilot ⑤) on mark III,

- fast rinsing adjustment: 142 l/min

(pilot ⑥) on mark IIIII

NOTA: In all cases (equipment type and mains pressure) pilots 2 and 1 must be set on position IIIII.

Type	Theoretical flow rates	
	Backwashing	Fast rinsing
150	47	40
300	77	80
400	117	107
600	125	142
800	133	150
1250	225	275



CONNECTION TO THE MAINS WATER SUPPLY

With valves uphill - downstream closed, by-pass open, start a regeneration by pressing the «Regeneration» button on the A5X-CONTROL electronic unit.

Open valve uphill slowly to allow purging of air contained in the installation. Once the air is purged completely open uphill. Also purge the brine regulator by pushing on the float rod (hold the rod at the bottom).

Open valve downstream then close valve by-pass.

Leave the softener regeneration.

Once regeneration is complete check the equipment seals.

Check the hardness and chlorides in the softened water.

Modify the slow and/or fast rinsing times if necessary. Set the residual hardness valve if appropriate.

NOTA: it is under the user's responsibility to define the residual hardness compatible with the equipment installed downstream of the softener.

MAINTENANCE

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

Did you know that 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 AQA Clean CT kit to meet this demand (follow the usage instructions delivered with the AQA CLEAN CT KIT)

GENERAL MAINTENANCE

Periodically check the hardness and the raw water and softened water chlorides and make consequent modifications, if necessary, to the softener regeneration parameters.

Whenever necessary, refill the salt tank. The salt level must always be greater than that of the water contained in the salt tank without exceeding the top of the brine well so as to leave free access to the brine regulator.

At least once every 6 months: take advantage of refilling the salt tank to empty, clean and disinfect it, after refilling with salt, by introducing bleach into the brine regulator chimney.

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 taken into account 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.

WARNING SIGNAL

Electrical power failure: the warning switch is triggered. The switch remains active even after the power is restored. In order to reboot it one must press the «Mode» button (press for at least 5 seconds) and to skip through the various program steps in order to verify that no data has been lost.

Pressure loss: the warning switch is triggered. The switch is automatically restored to its previous state once a correct pressure is restored. If the pressure drop takes place during regeneration the countdown of the regeneration time is blocked and resumed only when the pressure is restored.

Low salt level: the warning switch is triggered. The switch is restored to its original position once the default has been remedied and then by pressing the «Mode» button.

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 guarantee 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...

NOTA : The information given in the table below is a function of the quality of the water to be treated and its evolution over time, the typology of the location of the appliance, processes upstream or downstream, it can it is necessary to provide more maintenance at different times.

Item	(1)	Action	Frequency	Comment	References of spare parts or consumables
1		Salt recharging	weekly	Depending on the consumption of softened water	
2		Hardness analysis upstream	monthly	The periodicity can be compared according to the criticality of downstream devices	Analysis kit P0001561A
3		Hardness analysis downstream			
4		Chloride analysis upstream (after regeneration)			
5		Chloride analysis downstream (after regeneration)			
6	C	Regeneration test	quarterly		
7	C	Sealing control			
8	C	Replacing filter of electro-distributor			125301522 (6 x filter sleeves)
9	C	Internal checks of the valve and cleaning	Half-yearly		
10	C	Programming check			
11	C	Utilisation AQACLEAN CT		The frequency can be shortened according to the quality of the water to be treated.	Depending on the softener
12		Cleaning the salt tank	Yearly	The frequency can be shortened according to the quality of salt used and the water consumption.	
13	C	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.	Tubing 11x14 (meter) P0090365
14	C	Replacing pilote valve			4 x P0012635 2 x P0012636
15	C	Replacing inlet and outlet valves	Every 3 years		2 x P0011546
16	C	Replacing brine valve			P0014822
17	C	Replacing electro-distributor			P0019016
18		Replacing the Inlet and Outlet hoses	Every 4 years		

(1) - Our **BWT** regional offices are at your disposal to offer you, if you wish, a technical support contract tailored to your device.

INCIDENTS, CAUSES AND REMEDIES

Incidents	Causes	Remedies
The softener is no longer producing water.	By-pass open.	Check the setting of the residual bypass Check that the general bypass is not open.
	Regeneration salt low.	Check the presence of salt in the salt tank.
	Fault or incorrect brine intake.	Check the (dynamic) pressure at the softener input (minimum 2 bar).
	Hardness of water to be treated greater than expected hardness.	Check the Hardness of the water to be treated.
	Absence of softened water draw off metering.	Check the volume metering on the control unit (ILS turbine/meter fault).
Water flowing to drain outside regeneration periods.	Valves or solenoid valves inside the equipment not watertight.	Replace the defective components.
	Decompression limiter blocked.	Clean the limiter.
	Insufficient pressure.	Check the pressure (minimum 2 bar dynamic).
Water flowing from salt tank overflow.	Brine regulator seal fault.	Check the absence of deposits at the bottom of the salt tank. Clean the salt tank and the regulator.



BWT FRANCE

103 rue Charles Michels - 93206 Saint-Denis

bwt.fr

FOR YOU AND PLANET BLUE

