

BWT

PERLA PRO XXL

MAX

FR - INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION
EN - INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY AND USE

bwt.fr

SOMMAIRE

DIMENSIONS	7
INSTALLATION	8
SCHÉMA D'INSTALLATION	9
RACCORDEMENTS.....	10
ARRIVÉE D'EAU À TRAITER ET DÉPART D'EAU TRAITÉE.....	10
ÉVACUATION DES EAUX DE RÉGÉNÉRATION.....	10
ÉVACUATION TROP PLEIN BAC À SEL	11
RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR À SAUMURE.....	11
SUPPRESSION DE BYPASS	11
RACCORDEMENT DU KIT D'ALTERNANCE (OPTION).....	11
MISE EN PLACE DÉFINITIVE DE L'ADOUUCISSEUR.....	12
COFFRET DE COMMANDE	12
MISE EN SERVICE	13
RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR À SAUMURE	13
RÉGLAGE DU RÉGULATEUR À SAUMURE.....	13
PRÉPARATION DU BAC À SEL	14
MISE EN EAU ET RÉGLAGE DE LA DURETÉ RÉSIDUELLE	14
MISE EN EAU	15
ENTRETIEN ET MAINTENANCE	15
MISE EN ASEPSIE, MISE EN OEUVRE AQACLEAN CT (OPTION).....	15
ENTRETIEN GÉNÉRAL.....	15
CONSÉQUENCES D'UNE COUPURE DE COURANT SECTEUR.....	15
REPORT D'ALARME	16
MAINTENANCE.....	16
INCIDENTS, CAUSES ET REMÈDES	18

Contact fabricant

BWT

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

www.bwt.fr

PRESCRIPTIONS D'EMPLOI

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

USAGE

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

DÉBALLAGE

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

EMPLACEMENT

L'appareil doit être installé à un emplacement :

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

INTERVENTIONS

Le propriétaire de l'appareil doit s'assurer que toute opération d'installation, d'entretien ou de maintenance est menée par une personne dûment habilitée qui a lu et compris cette notice. Cette personne doit également disposer des connaissances requises, des outils et des équipements adaptés. Ces interventions doivent être accomplies conformément aux règles de l'art et normes applicables au local où est installé l'appareil, en particulier en matière de plomberie, d'électricité et de manipulation des produits chimiques (voir ci-après).

PLOMBERIE

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

ÉLECTRICITÉ

Évitez toute rallonge ou multiprise pour raccorder électriquement l'appareil. Vérifiez la conformité du circuit électrique aux normes en vigueur, en particulier en matière de raccordement à la terre et de protection électrique. Ne tentez pas de raccorder l'appareil si son câble d'alimentation électrique est endommagé. Le cas échéant, adressez-vous au vendeur pour obtenir un ensemble complet (transformateur + câble). Avant le raccordement de l'appareil, coupez l'alimentation de la prise de courant qui lui est destinée à l'aide du disjoncteur ou en retirant le fusible de la ligne concernée. Si l'appareil est installé à proximité d'une installation à forte émission de parasites électromagnétiques (exemple : transformateur), il est nécessaire de compléter sa protection face aux parasites usuels par un antiparasitage adapté et un raccordement par câble blindé.

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



MANIPULATION DE PRODUITS CHIMIQUES

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

INTÉGRITÉ DU PRODUIT

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

RÉFÉRENCES NORMATIVES

Cet appareil est conforme à :

- La directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique.
- La directive 2014/35/UE relative au matériel destiné à être employé dans certaines conditions de tension.
- La directive 2006/42/UE du 17/05/2006 relative aux machines et modifiant la directive 98/37/CE.
- La directive 2011/65/UE du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques modifiant la directive 2002/95/CE.
- Ce produit est soumis à la directive 2014/68/UE du 15/05/2014 relative aux équipements sous pression. Il remplit les exigences de l'article 4 point 3 (conception et fabrication dans les règles de l'art en usage) mais n'entre pas dans les catégories de I à IV et, à ce titre, n'est pas concerné par le marquage CE relatif aux équipements sous pression.
- Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour (rupture de charge conformément à la législation en vigueur).
- Norme EN 973 NaCl pour la régénération des résines échangeuses d'ions (eau destinée à la consommation humaine).
- Le niveau de pression acoustique d'émission est inférieur à 70 dB.

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



GARANTIE

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

La garantie est exclue dans les cas suivants :

- Installation sur de l'eau non potable ;
- Non-respect des prescriptions de ce chapitre ;
- Non-respect des consignes d'installation données dans les chapitres **INSTALLATION** et **RACCORDEMENTS** ;

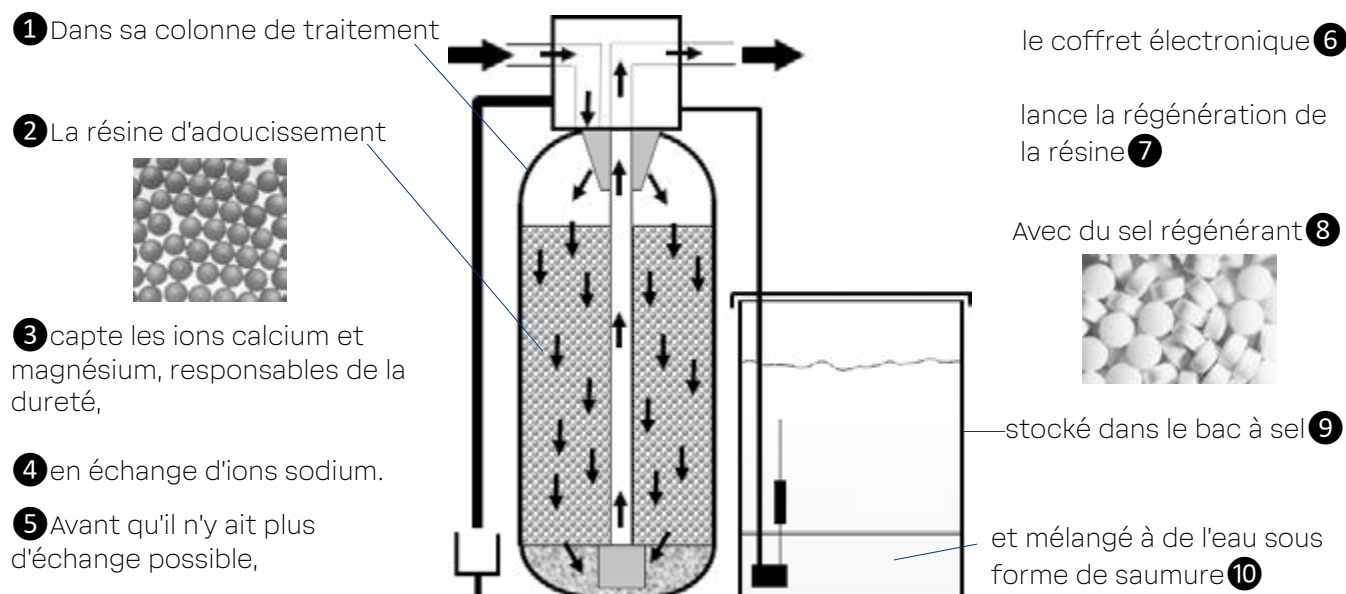
- Non-respect des consignes données dans le chapitre **ENTRETIEN & MAINTENANCE** ;
- Non-respect des caractéristiques d'environnement données dans le chapitre

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ;

- Non-respect des prescriptions ou consignes données dans la présente notice et dans la notice du coffret **CT-COM**.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement d'un adoucisseur suit le schéma suivant :



CONDITIONS TECHNIQUES DE FONCTIONNEMENT

Tension d'alimentation	Monophasé 230V 50/60 Hz
Tension (Minimale / Maximale)	200 V / 250 V
Consommation électrique (en service / en régénération)	10 W / 50 W
Pression minimale en dynamique (production et régénération)	2 bars
Pression maximale admissible (en statique)	7 bars
Débit minimal requis pour une bonne régénération	2,5 m³/h → 9 m³/h
Température de l'eau (Minimale / Maximale)	+1°C / +35°C
Température du local (Minimale / Maximale)	Hors gel / +40°C

COLISAGE

IMPORTANT : Il est important de stocker le matériel après réception dans un local propre et sec à une température ambiante comprise entre **+5°C** et **+40°C** sous peine de détérioration de la résine échangeuse d'ions et de certains composants de l'appareil. Le non-respect de ces conditions peut entraîner la déchéance de la garantie sur les éléments détériorés.

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

- La bouteille de l'adoucisseur non chargée en résine échangeuse d'ions et équipé de son système de distribution avec crépines ;
- La vanne de l'adoucisseur ;
- Un bac à sel et ses accessoires de raccordement ;
- Un coffret de commande **CT-COM** et ses accessoires de fixation ;
- La présente notice technique ;
- La résine échangeuse d'ions et le silex de support (suivant tableau page suivante).

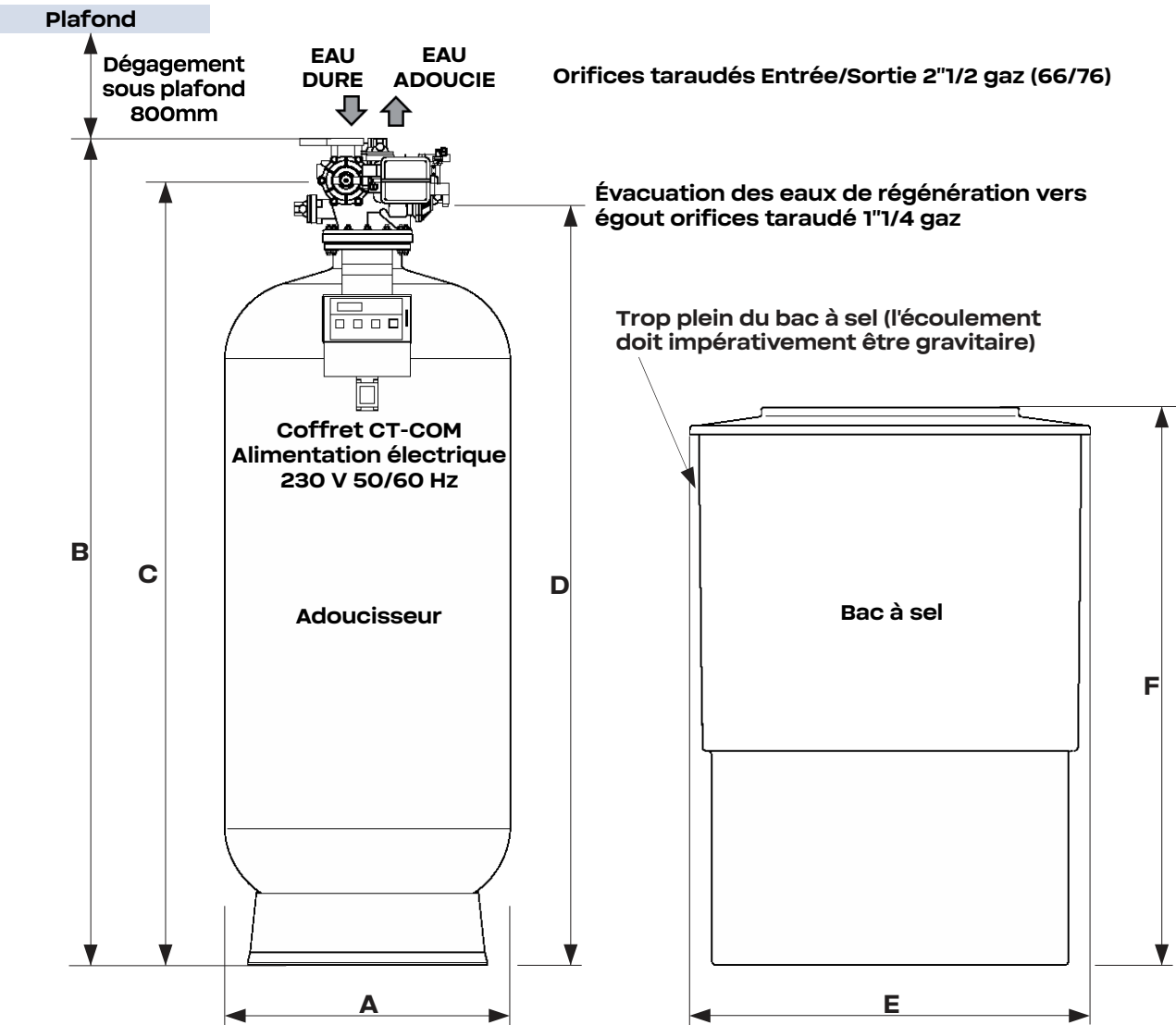
VERSION	Nombre de sacs de silex (25 kg)	Nombre de sacs de résine (25 L / Sac)
200	3	8
400	6	16
600	9	24
800	12	32
1250	16	50

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DÉSIGNATION	UNITÉ	200	400	600	800	1250
Volume de résine	Litres	200	400	600	800	1250
Capacité d'échange	°.m ³	1000	2000	3000	4000	6250
Consommation de sel par régénération	kg	30	60	90	120	187
Autonomie moyenne du bac à sel	Nombre de régénération	10	17	12	9	11
Consommation d'eau par régénération (à 4 bars)*	m ³	1,5	2,8	4,2	6,7	10
1 ^{er} chargement du bac à sel	kg	400	1000	1000	1000	2 x 1000
Charge au sol	Tonne/m ²	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.

DIMENSIONS



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.

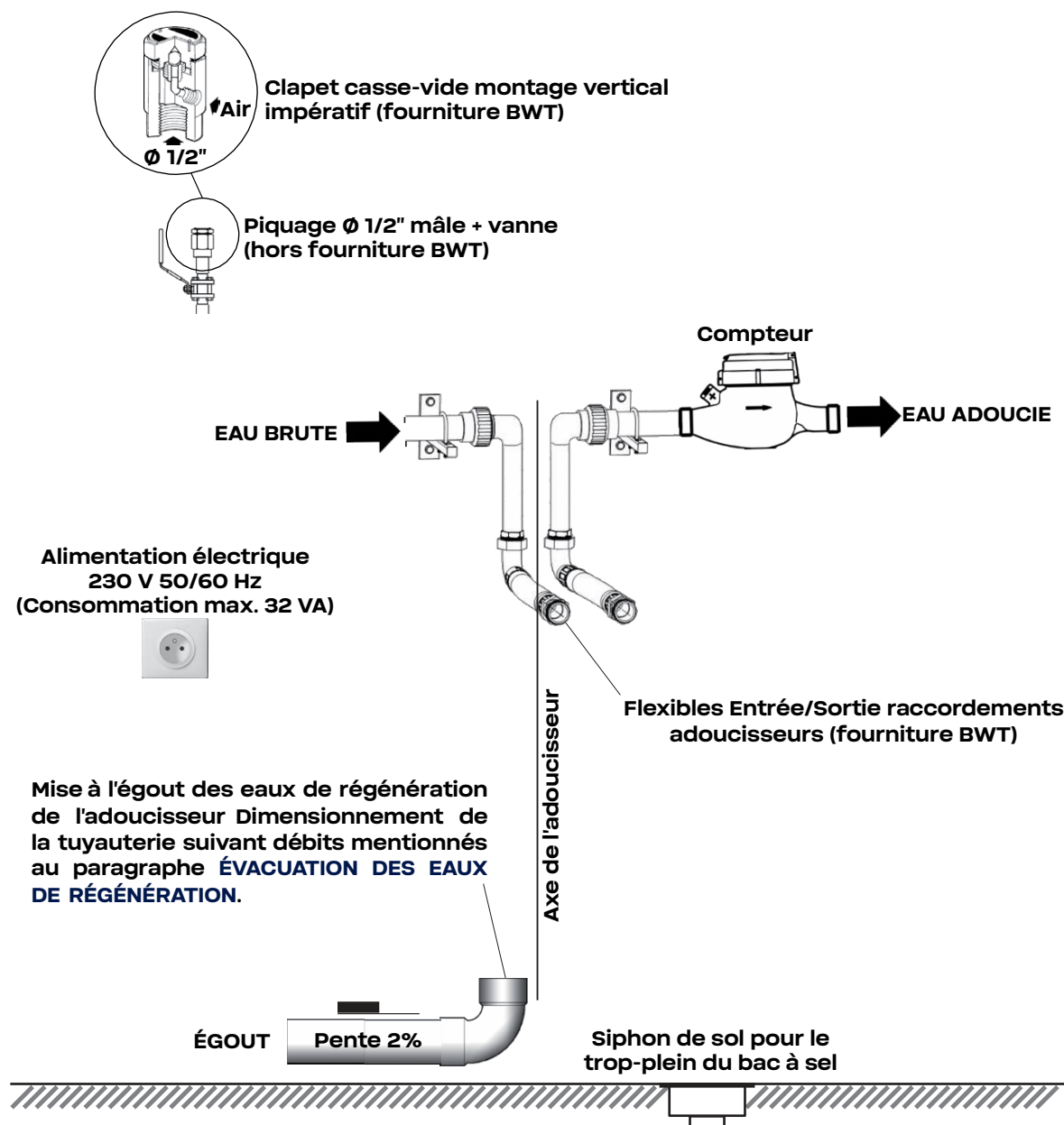
VERSION	A Ø corps	Entraxes Entrée/Sortie	B Hauteur totale (Min/Max)	C Entrée/Sortie (Min/Max)	D Mise à l'égout (Min/Max)	E Ø bac à sel	F Hauteur bac à sel
200	550	145	2060/2090	1915/1955	1845/1875	720	1435
400	780	145	2200/2230	2065/2095	1985/2015	1300	1570
600	940	145	2225/2255	2085/2115	2005/2035	1300	1570
800	1090	145	2365/2395	2225/2255	2145/2175	1300	1570
1250	1235	145	2375/2405	2240/2270	2160/2190	2 x 1300	1570

Dimension 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.

SCHÉMA D'INSTALLATION

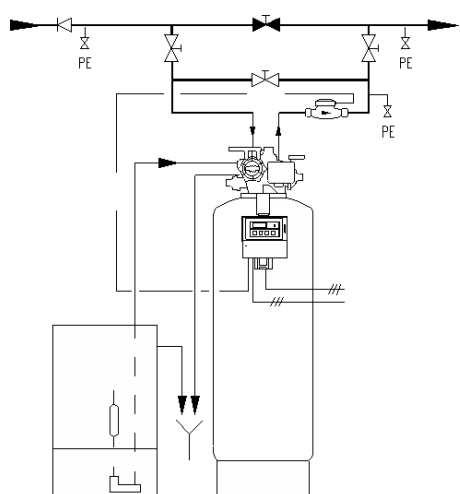


Schéma adoucisseur simple à régénération sur base volume

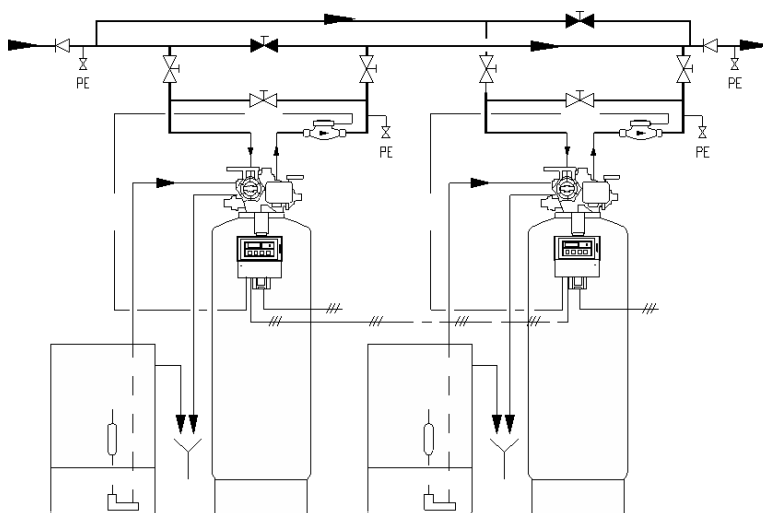


Schéma adoucisseurs multiplex en parallèle, à régénération sur base volume

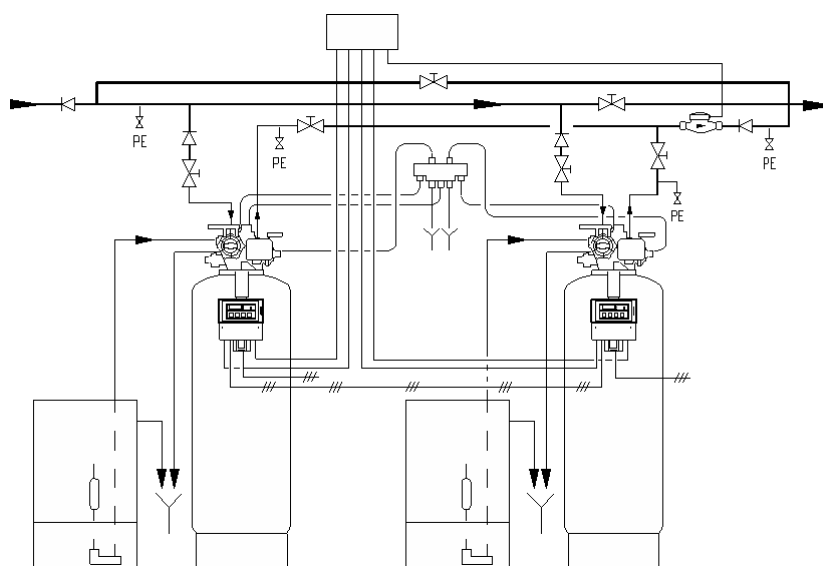


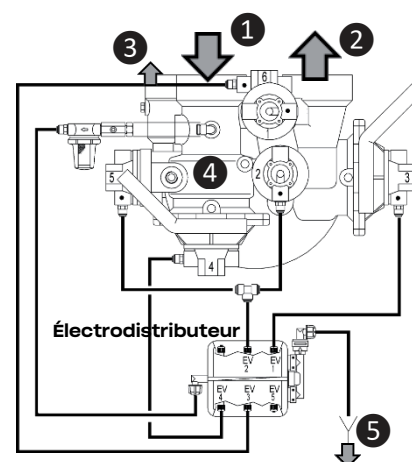
Schéma adoucisseurs duplex au volume en alternance

RACCORDEMENTS

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

- ❶ = Sortie eau adoucie taraudé 2"1/2
- ❷ = Sortie eau adoucie taraudé 2"1/2
- ❸ = Évacuation eaux de régénération taraudé 1"1/4 gaz
- ❹ = Liaison régulateur à saumure tubing 11/14
- ❺ = 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.



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 d'installer 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 MAX** 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 ❸ 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.

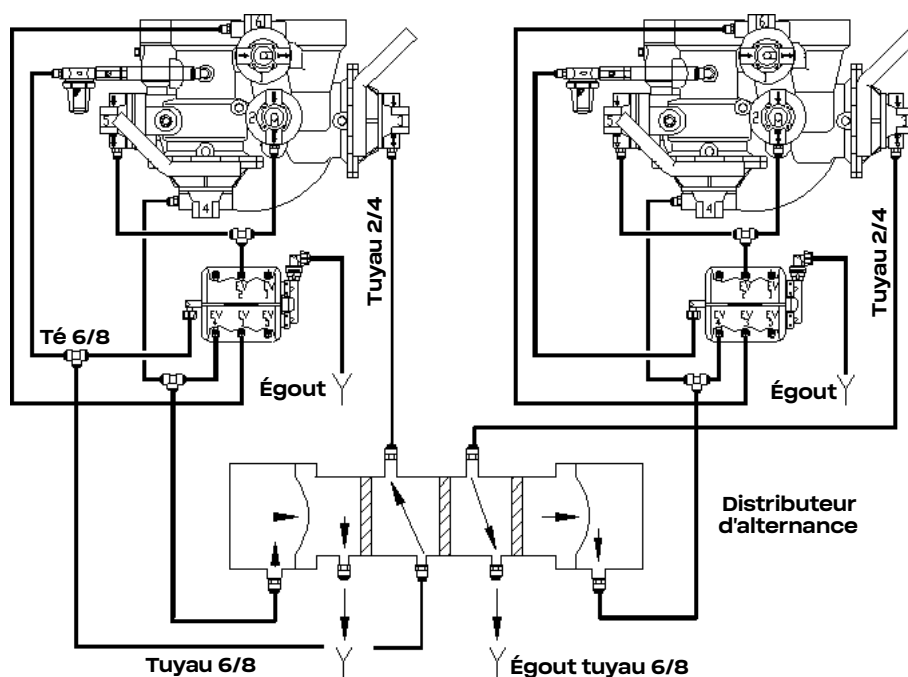
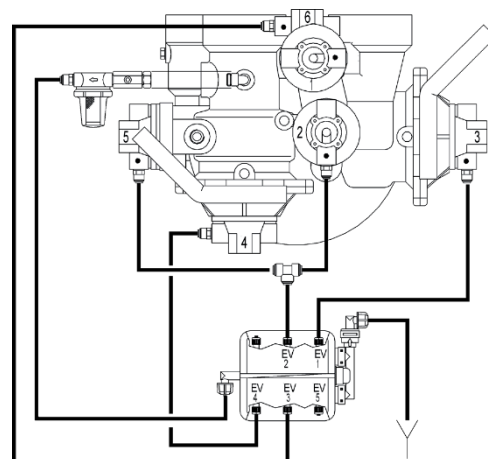
RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR À SAUMURE

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 bypassé 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'ADOUUCISSEUR

Mettez en place la vanne de l'adoucisseur **BWT PERLA PRO XXL MAX** 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.

COFFRET DE COMMANDE

Le coffret électronique à microprocesseur **CT-COM** 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).

Le QR-code ci-dessous vous permet d'accéder à la page d'accueil du site Internet BWT-PRO dans laquelle vous trouverez la notice complète du coffret CT-COM. Cette notice inclut notamment un guide de programmation.

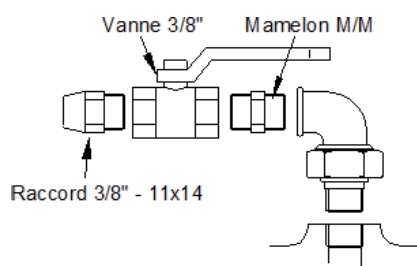


SCANNEZ-MOI !

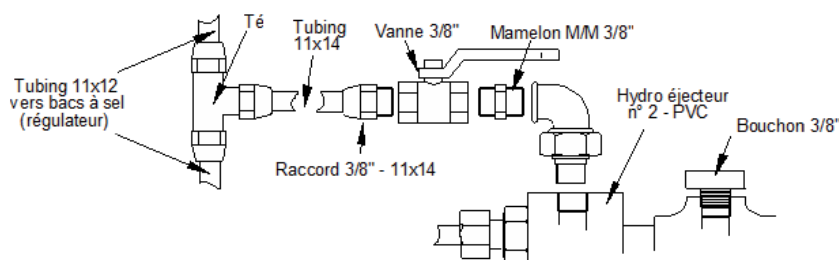
MISE EN SERVICE

RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR À SAUMURE

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



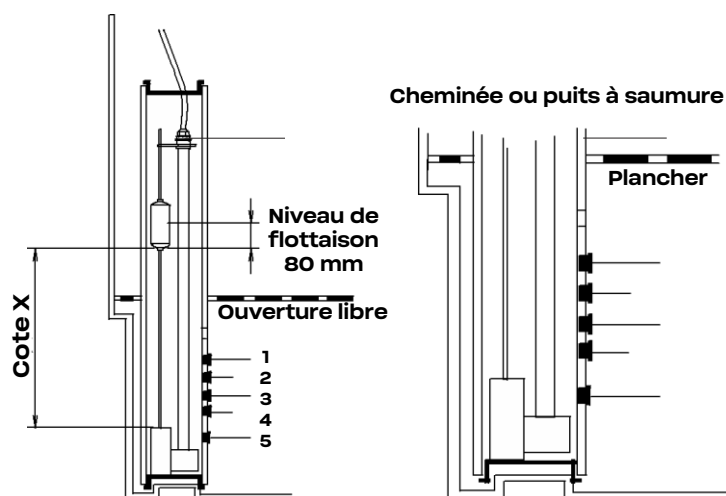
Montage 1 bac (200 L à 800 L)



Montage 2 bacs (1250 L)

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR À SAUMURE

Sortez le régulateur du puits à saumure placé dans le bac à sel. Vérifiez la cote **X** et réglez-la en faisant coulisser le flotteur sur la tige du régulateur.



VERSION	Cote X pour sel pastilles (mm)	Bouchons plastiques à retirer (cf. croquis)
200	500	1 - 2 - 3 - 4
400	510	1
600	420	1 - 2 - 3 - 4
800	450	1 - 2 - 3 - 4 - 5
1250	420	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.

MISE EN EAU ET RÉGLAGE DE LA DURETÉ RÉSIDUELLE

Les pilotes hydrauliques du bloc de commande des vannes **BWT PERLA PRO XXL MAX** 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.

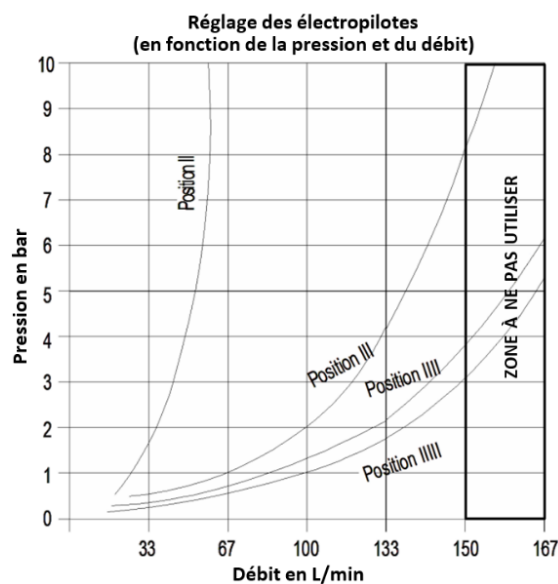
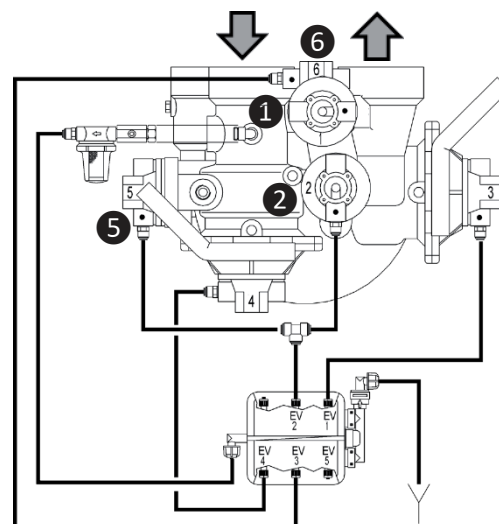
Toutefois, celui du détassage ⑤ et du rinçage rapide ⑥ doit impérativement être réglé.

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 1 et 2 sont à régler sur la position IIIII).



VERSION	Débits théoriques	
	Détassage	Rinçage rapide
200	52	60
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 **OK** du coffret électronique **CT-COM**. 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), remplacez-le dans le puits à saumure du bac à sel et remplacez le bouchon du puits à saumure. Laissez l'adoucisseur en régénération. Une fois la régénération terminée, vérifiez l'étanchéité de l'appareil. Contrôlez le TH et les chlorures de l'eau adoucie. Modifiez les temps de rinçage lent et/ou rapide si nécessaire. Réglez 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 ET 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.

CONSÉQUENCES D'UNE COUPURE DE COURANT SECTEUR

- L'écran du boîtier de commande **CT-COM** s'éteint.
- Les électrovannes ne sont plus alimentées.
- Si la coupure intervient lors d'une régénération, celle-ci s'arrête et l'appareil reste dans la phase en cours. Au retour de l'alimentation, la régénération interrompue redémarre au début de la phase arrêtée.

REPORT D'ALARME

Coupure d'alimentation électrique : Le contact reste actif même après la remise sous tension. Pour l'annuler, actionner la touche mode (appuyer au moins 5 secondes) et passer 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.

ITEM	ACTIONS	PÉRIODICITÉ	COMMENTAIRES / RÉFÉRENCES
1	Rechargement en sel	Journalière	Ajustez la fréquence en fonction des consommations d'eau adoucie.
2	Analyse du TH en amont et en aval	Mensuelle	Trousse d'analyse P0001561A
3	Analyse des chlorures en amont et en aval (après régénération)	Mensuelle	Trousse d'analyse P0029860 (2 à 60 ppm) ou Bandelettes P0005030 (30 à 600 ppm)
4	Test de régénération	Trimestrielle	La périodicité peut être rapprochée en fonction de la criticité des appareils en aval Code 125301522 (lot de 6 manchons)
5	Contrôle des étanchéités	Trimestrielle	
6	Remplacement du filtre de l'électrodistIBUTEUR	Trimestrielle	
7	Contrôles interne de la vanne et nettoyage	Semestrielle	
8	Contrôle de la programmation	Semestrielle	
9	Mise en œuvre AQACLEAN CT	Semestrielle	La périodicité peut être rapprochée en fonction de la qualité de l'eau à traiter
10	Nettoyage du bac à sel	Annuelle	La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la qualité du sel mis en œuvre et de la consommation d'eau
11	Remplacement du tubing d'aspiration 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)
12	Remplacement des pilotes	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 4 x P0012635 2 x P0012636
13	Remplacement des clapets Entrée/Sortie	Tous les 3 ans	La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la pression, de la qualité de l'eau et du nombre de régénération 2 x P0011546
14	Remplacement du régulateur à saumure	Tous les 3 ans	La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la pression, de la qualité de l'eau et du nombre de régénération P0014822
15	Remplacement de l'électrodistIBUTEUR	Tous les 3 ans	P0019016
16	Remplacement des flexibles ENTRÉE/SORTIE	Tous les 4 ans	

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

INCIDENTS, CAUSES ET REMÈDES

INCIDENT	CAUSES	REMÈDES
L'adoucisseur ne produit plus d'eau adoucie	Bypass ouvert	• 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	• Réglez le pilote de sortie égout • Remplacez les éléments défectueux

SUMMARY

REQUIREMENTS FOR USE	20
GUARANTEE.....	21
WORKING PRINCIPLE	22
TECHNICAL OPERATING CONDITIONS	22
PACKING	22
TECHNICAL CHARACTERISTICS	23
DIMENSIONS	24
INSTALLATION	25
INSTALLATION DIAGRAMS	26
CONNECTIONS.....	27
INLET OF WATER TO BE TREATED AND DEPARTURE OF TREATED WATER	27
DRAINAGE OF REGENERATION WATER.....	27
OVERFLOW SALT TANK DRAIN	28
BRINE REGULATOR CONNECTION	28
BYPASS REMOVAL	28
CONNECTION OF THE ALTERNATION KIT (OPTIONAL)	28
FINAL INSTALLATION OF THE SOFTENER.....	29
ELECTRONIC UNIT	29
COMMISSIONING	30
BRINE REGULATOR CONNECTION	30
BRINE REGULATOR ADJUSTMENT	30
PREPARING THE SALT TANK	31
IMPOUNDMENT AND ADJUSTMENT OF RESIDUAL HARDNESS.....	31
WATER SUPPLY.....	32
MAINTENANCE.....	32
ASEPTICS, AQACLEAN CT IMPLEMENTATION (OPTION)	32
GENERAL MAINTENANCE	32
CONSEQUENCES OF A MAINS POWER OUTAGE.....	32
ALARM POSTPONEMENT.....	33
MAINTENANCE.....	33
INCIDENTS, CAUSES AND REMEDIES	35

REQUIREMENTS FOR USE

IMPORTANT: before connecting, filling and using, read this manual carefully. Failure to comply with its requirements will result in the forfeiture of the guarantee. The customer is responsible for the compliance of the installation's environment (temperature conditions, cleanliness, etc.), the hydraulic and electrical assembly by a professional, its compliance with the standards and rules of the art, compliance and test checks (electrical, hydraulic (possible leaks, pressure and flow capacity, drainage to the sewer, etc.), and any other constraints relating to these assemblies.

The system will then be left without water pressure, without power supply until commissioning by **BWT** or an authorized **BWT partner**.

USE

This device is not intended to make water drinkable. This is why, if it distributes water intended for human consumption, it must be supplied with raw water that already complies with the quality limits and references of the regulations in force.

UNPACKING

Check that the device or its packaging has not been damaged during transport. Do not use it in case of apparent damage and contact the seller.

LOCATION

The device must be installed in a location:

- Plan, clean and dry, properly ventilated and inaccessible to unauthorized people.
- Protected from weather, heat sources and chemical fumes.

INTERVENTIONS

The owner of the appliance must ensure that any installation, service or maintenance is carried out by a duly authorised person who has read and understood this manual. This person must also have the required knowledge, tools and equipment. These interventions must be carried out in accordance with the best practices and standards applicable to the room where the appliance is installed, regarding plumbing, electricity and the handling of chemical products (see below).

PLUMBING

If the raw water inlet and softened water outlet pipes include devices that can cause water hammer (in particular: solenoid valves); Effective anti-ram sprays must be installed.

ELECTRICITY

Avoid extending cords or power strips to electrically connect the appliance. Check that the electrical circuit complies with current standards, regarding earthing and electrical protection. Do not attempt to connect the appliance if its power cable is damaged. If applicable, contact the seller to obtain a complete package (transformer + cable). Before connecting the appliance, turn off the power to the socket intended for it using the circuit breaker or by removing the fuse from the line concerned. If the device is installed near an installation with a high emission of electromagnetic interference (e.g. transformer), it is necessary to supplement its protection against common interference with a suitable interference suppressant and a connection by shielded cable.

Do not open the electrical box of the device without authorization. **DANGER OF ELECTROCUTION!**



CHEMICAL HANDLING

The maintenance of the appliance may involve chemicals. Their user must be aware of the possible dangers and use the appropriate individual or collective protection to cancel them. The surfaces of this appliance should not be cleaned with alcohol or an alcohol-based product, or with a product containing solvents from plastic.

PRODUCT INTEGRITY

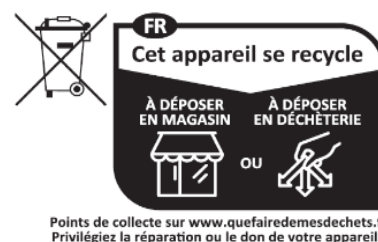
This appliance may not be modified without the prior written permission of the manufacturer.

NORMATIVE REFERENCES

This device complies with:

- Directive 2014/30/EU on electromagnetic compatibility.
- Directive 2014/35/EU on equipment intended for use under certain stress conditions.
- Directive 2006/42/EU of 17/05/2006 on machinery and amending Directive 98/37/EC.
- Directive 2011/65/EU of 8 June 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 on pressure equipment. It meets the requirements of Article 4 (3) (design and manufacture in accordance with the rules of the art in use) but does not fall into categories I to IV and, as such, is not covered by the CE marking for pressure equipment.
- Protection against pollution of drinking water in indoor networks and general requirements for protection devices against pollution by return (load break in accordance with current legislation).
- EN 973 NaCl standard for the regeneration of ion exchange resins (water intended for human consumption).
- The acoustic pressure level is below 70 dB.

This symbol certifies that the product is a subscriber to the European Directive on **Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)** : electrical and electronic elements must be disposed of separately in containers provided for this purpose and their disposal in accordance with the instructions will help reduce the negative consequences and possible risks for the environment and human health.



GUARANTEE

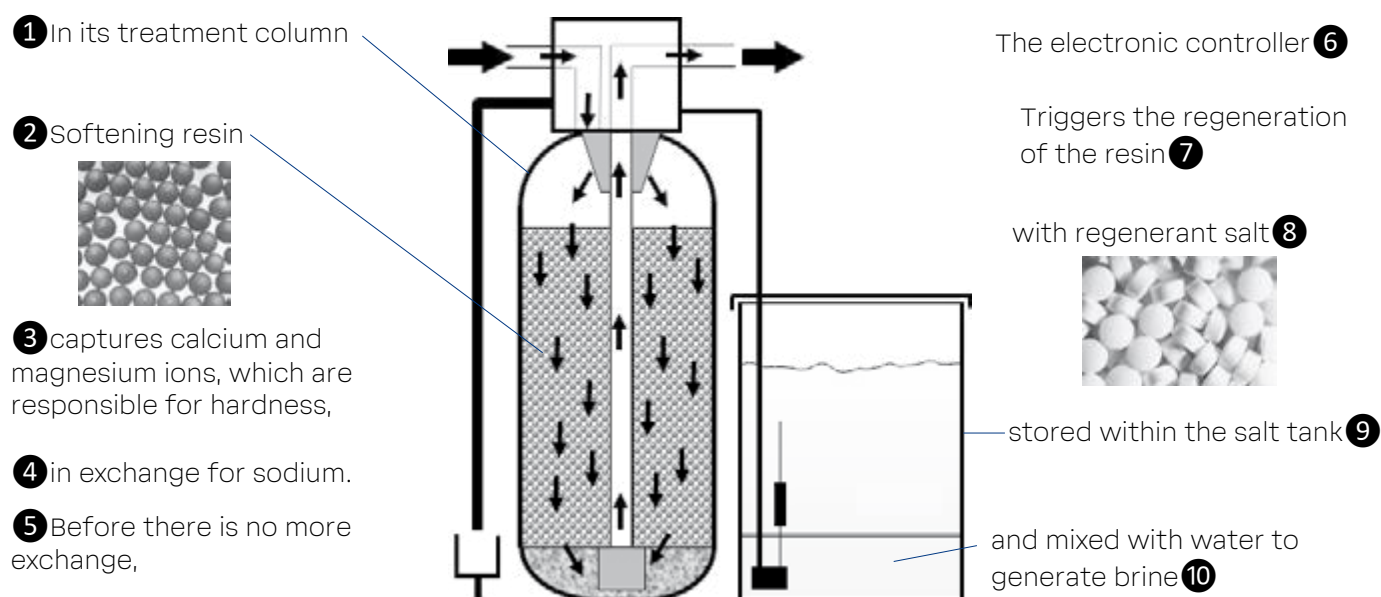
The warranty is subject to the legal provisions of the country of sale (in France: Consumer Code), supplemented by any supplements offered by the brand of the device. Contact **BWT** for more information.

The warranty is excluded in the following cases:

- Installation on non-potable water.
- Failure to comply with the requirements of this chapter.
- Failure to comply with the installation instructions given in the **INSTALLATION** and **CONNECTIONS** chapters.
- Failure to comply with the instructions given in the **MAINTENANCE** chapter.
- Failure to comply with the environmental characteristics given in the **TECHNICAL CHARACTERISTICS** chapter.
- Failure to comply with the prescriptions or instructions given in this leaflet and in the leaflet of the **CT-COM** box.

WORKING PRINCIPLE

A softener works as shown in the diagram below :



TECHNICAL OPERATING CONDITIONS

Supply voltage	Single phase 230V 50/60 Hz
Voltage (Minimum / Maximum)	200 V / 250 V
Consumption electrical (in operation / in regeneration)	10 W / 50 W
Minimum dynamic pressure for production and regeneration	2 bar
Maximum permissible static pressure	7 bar
Minimum flow rate required for good regeneration	2.5 m³/h → 9 m³/h
Water temperature (Minimum / Maximum)	+1°C / +35°C
Room temperature (Minimum / Maximum)	Above freezing / +40°C

PACKING

IMPORTANT: It is important to store the equipment after receipt in a clean and dry room at an ambient temperature between **+5°C** and **+40°C** otherwise the ion exchange resin and certain components of the device will deteriorate. Failure to comply with these conditions may result in the forfeiture of the warranty on the deteriorated items.

The devices of the **BWT PERLA PRO XXL MAX** series devices are delivered with:

- The softener bottle not filled with ion exchange resin and equipped with its distribution system with strainers.
- The softener valve.
- A salt tank and its connection accessories.
- A **CT-COM** control box and its fixing accessories.
- This technical notice.
- Ion exchange resin and flint support (see table on next page).

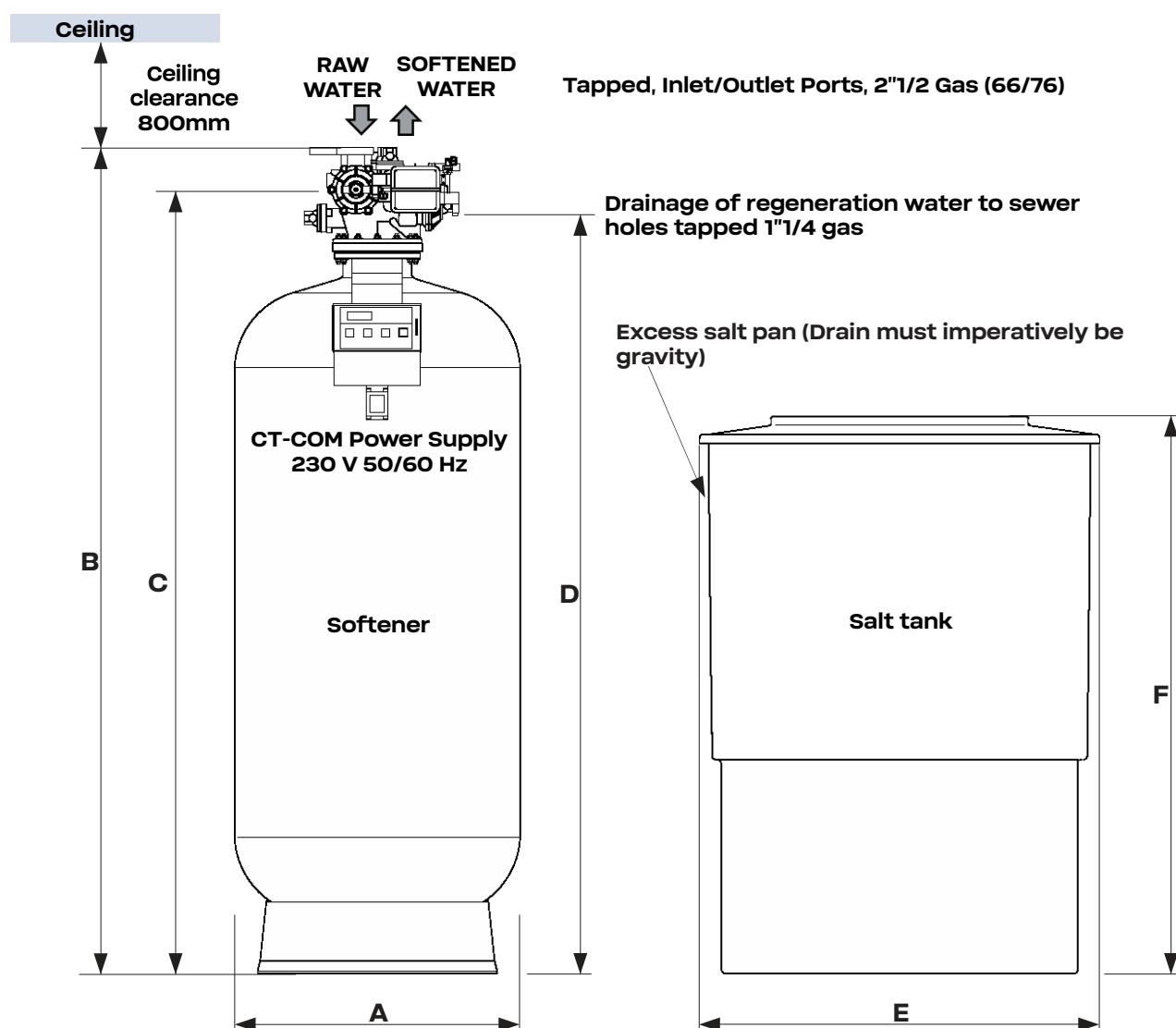
VERSION	Number of flint bags (25 kg)	Number of resin bags (25 L / Bag)
200	3	8
400	6	16
600	9	24
800	12	32
1250	16	50

TECHNICAL CHARACTERISTICS

DESCRIPTION	UNIT	200	400	600	800	1250
Resin volume	Liters	200	400	600	800	1250
Exchange capacity	°.m ³	1000	2000	3000	4000	6250
Salt consumption/regeneration	kg	30	60	90	120	187
Salt tank autonomy	Number of regeneration	10	17	12	9	11
Water consumption per regeneration (at 4 bar)*	m ³	1.5	2.8	4.2	6.7	10
First salt tank charge	kg	400	1000	1000	1000	2 x 1000
Floor load	Ton/m ²	4 à 5	4 à 5	3 à 4	3 à 4	3 à 4

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

DIMENSIONS



NOTE : The installation of a protective filter upstream of the softener is strongly recommended. Sewerage of regeneration water at a maximum height of 3 meters. Plan for a regulatory load break, the regeneration water pipe must be securely fixed without breakage.

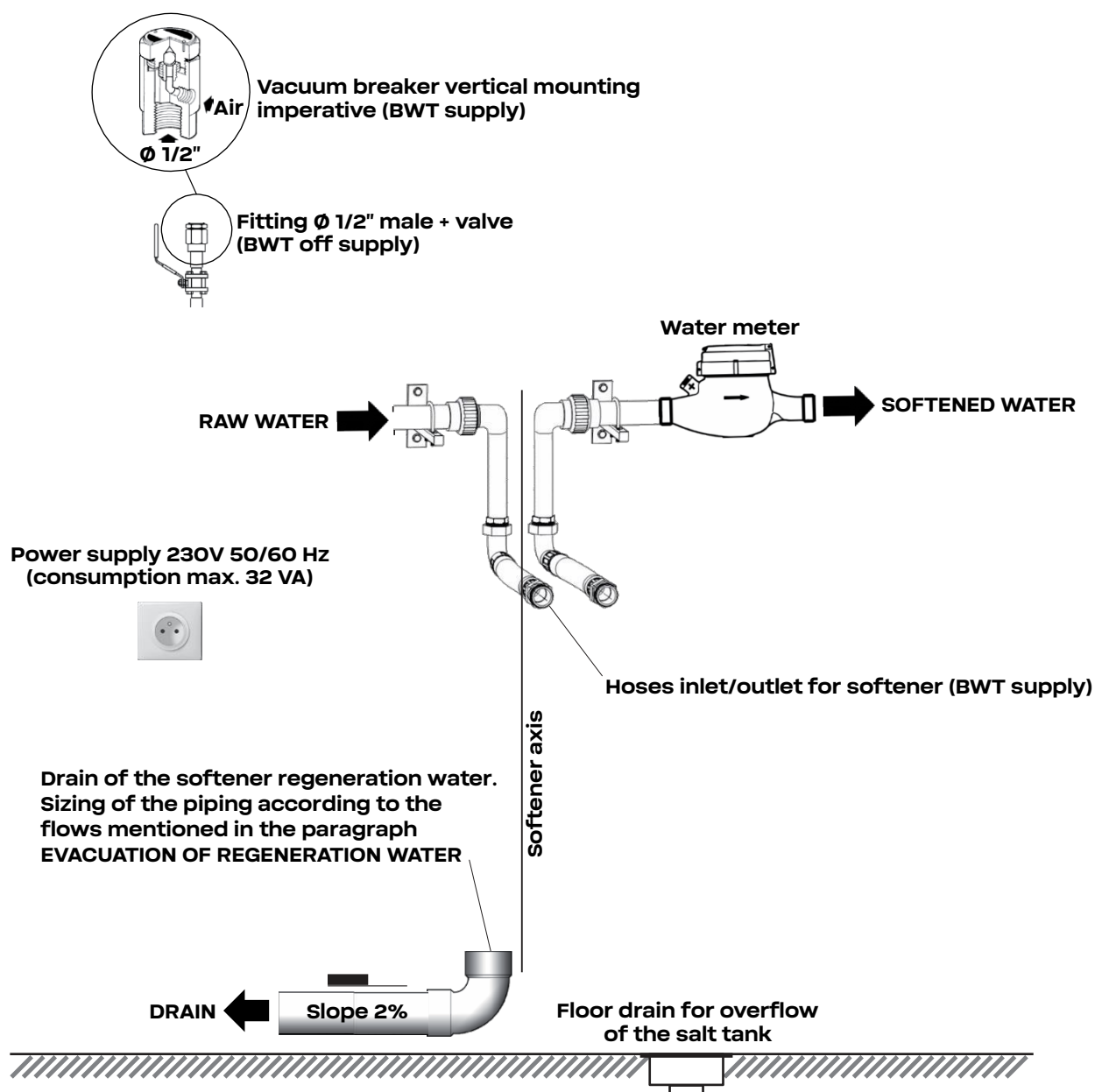
VERSION	A Ø body	Spacing Inlet/Outlet	B Total height (Min/Max)	C Inlet/Outlet (Min/Max)	D Height to drain pipe (Min/Max)	E Ø brine tank	F Height salt tank
200	550	145	2060/2090	1915/1955	1845/1875	720	1435
400	780	145	2200/2230	2065/2095	1985/2015	1300	1570
600	940	145	2225/2255	2085/2115	2005/2035	1300	1570
800	1090	145	2365/2395	2225/2255	2145/2175	1300	1570
1250	1235	145	2375/2405	2240/2270	2160/2190	2 x 1300	1570

In millimeters

IMPORTANT : To allow maintenance operations to be carried out safely, it is the customer's responsibility to provide sufficient clearance on the sides of the device to be able to set up access and working means (PIR/PIRL type or equivalent) to work on the upper part of the device. Also provide a ring on the ceiling that can support a load of at least 50 kg to install a lifting means if necessary (such as a hoist or similar) that will allow the hydraulic control unit to be removed.

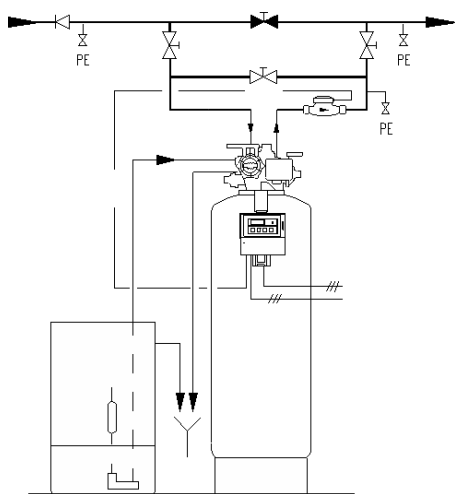
INSTALLATION

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 according to pressure variations (several cm). Depending on the geometry of the pipe, it may be necessary to do the same with the sewer line (hose not supplied). It is up to the installer to make sure of this point. **BWT** reserves the right not to put a device into operation if the instructions in this manual are not followed.

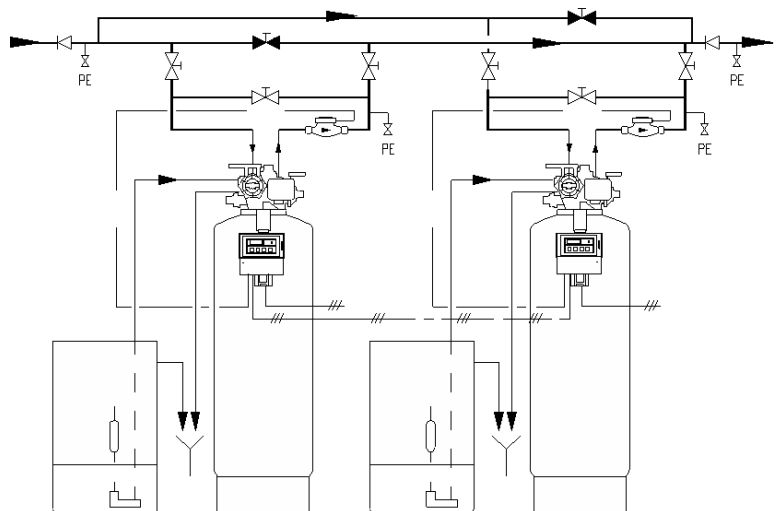


NOTE : The location of the pulse emitting meter (optional) used for the softener and the dosing group, must be at the outlet of the softener. The vacuum breaker must be mounted in a vertical position and on the inlet of the softener.

INSTALLATION DIAGRAMS



**Diagram volume-based simplex
regeneration softener**



**Diagram volume-based parallel
regeneration multiplex softeners**

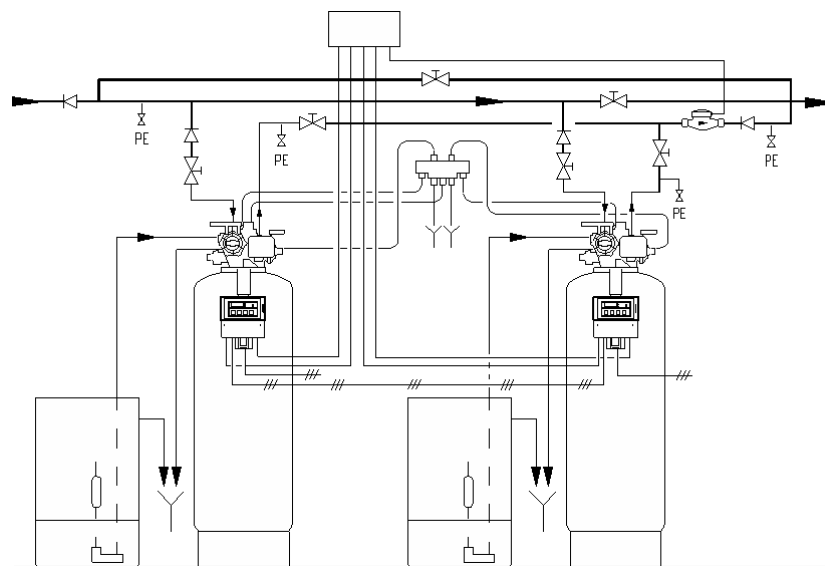


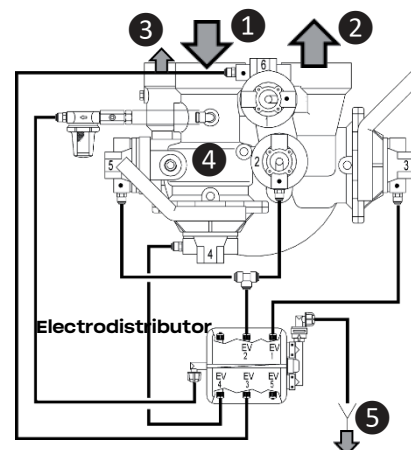
Diagram alternation volume duplex softeners

CONNECTIONS

There are 5 connections to be made to the **BWT PERLA PRO XXL MAX** softener :

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



INLET OF WATER TO BE TREATED AND DEPARTURE OF TREATED WATER

The water supply pipe to be treated must be sufficiently dimensioned to be able to ensure the required production rate and the minimum regeneration rate (see technical operating conditions). To control the pressure of the network, it is advisable to install a pressure gauge upstream of the softener. We recommend installing a filter (filtration fineness 20 µm max.) upstream of the softener to protect it from foreign bodies that could disrupt its operation.

It will be up to the installer to check any specific health regulations that may be in force at the installation site and to comply with them. Samples will also be taken upstream and downstream of the softener.

The **BWT PERLA PRO XXL MAX** softener must be protected from possible hot water backflow by means of suitable backflow devices, mounted downstream of the device on the treated water pipe. The installation upstream and downstream of the softener must not cause "water hammer" (provide, if necessary, effective devices).

DRAINAGE OF REGENERATION WATER

The regeneration water from the softener must be drained and connected to the reference tap ③ provided for this purpose on the softener valve.

This pipe, which must be flexible, will be properly supported and will have the simplest and shortest route possible (5 meters maximum).

To ensure proper evacuation of regeneration effluents, this pipeline must at least be DN100 until the load breaks and the geometric height must remain less than 3 meters to maintain an overall pressure drop of less than 0.3 bar.

In accordance with the specific health regulations that may be in force, a load break of at least 2 cm must be provided between the drainage of regeneration water from the softener and the sewer pipe.

In the case of evacuation via a recovery pit and lift pump, size this equipment in such a way as to avoid the risk of flooding the room (in the case of the unexpected shutdown of the lift pump during regeneration).

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

OVERFLOW SALT TANK DRAIN

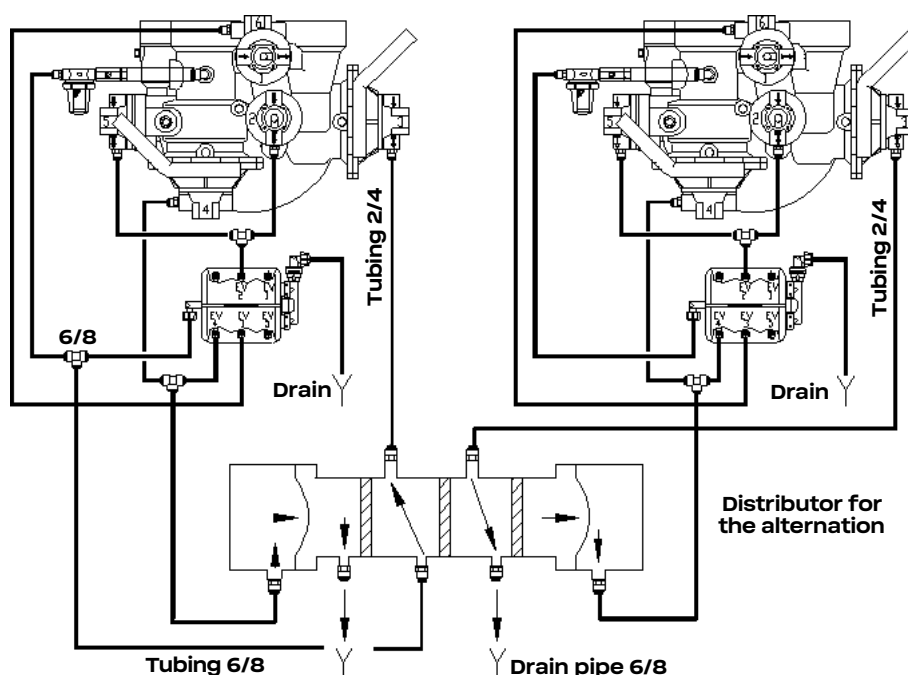
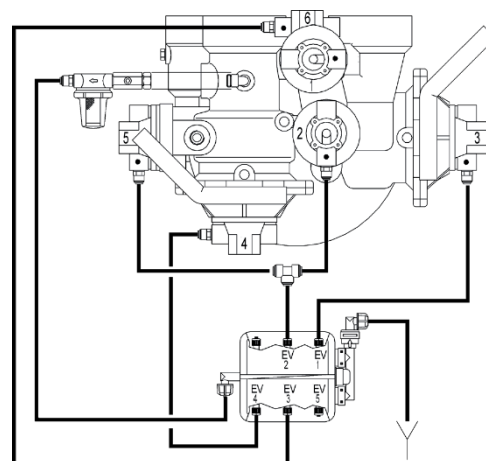
The salt pan is equipped with a safety overflow that must be connected either in a gutter or to the sewer collector. The flow must be gravitationally free of pressure drop. It is imperative to also create a load break of at least 2 cm.

BRINE REGULATOR CONNECTION

The brine regulator is in the brine well (grey PVC cylinder) inside the salt tank. Connect the supplied hose on one side to the regulator and on the other to the softener.

BYPASS REMOVAL

In regeneration, the softener is bypassed automatically to continue producing water (assembly with bypass). Throughout this regeneration, the water leaving the softener is hard water (hardness identical to that of the water to be treated). For applications, it may be necessary to perform a removal of this bypass. To do this, you must modify the hydraulic connection of valves 1 (raw water bypass) & 3 (softened water outlet) as shown in the diagram opposite.



CONNECTION OF THE ALTERNATION KIT (OPTIONAL)

In the alternating version, a hydraulic alternation kit is provided allowing the rotation of each softener (1 softener in service, the other in regeneration or on standby).

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

FINAL INSTALLATION OF THE SOFTENER

Place the valve of the **BWT PERLA PRO XXL MAX** softener on the body by checking the positioning of the central dip tube. Position the softener with its valve in the intended location. Then dismantle the valve for the placement of the flint and resins and put it back afterwards. The positioning of the softener and the valve must be done imperatively before loading.

ELECTRONIC UNIT

The **CT-COM** microprocessor electronic box allows you to control a water softener. A 5-key keyboard on the front allows access to the programming of the different sequences necessary for the operation of the softener and to program the regeneration delays. It comes with an external transformer delivering very low voltage currents necessary for the operation of electronics and the regeneration of solenoid valves. A single-phase 230 Volt electrical wall socket (European standards) should be brought near the box (2.5 meters maximum) (see also the technical operating conditions).

The QR-code below takes you to the home page of the BWT-PRO website, where you will find the complete instructions for the CT-COM box. This manual includes a programming guide.

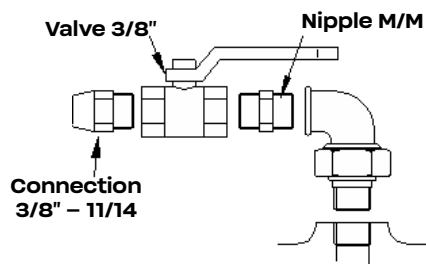


SCAN ME !

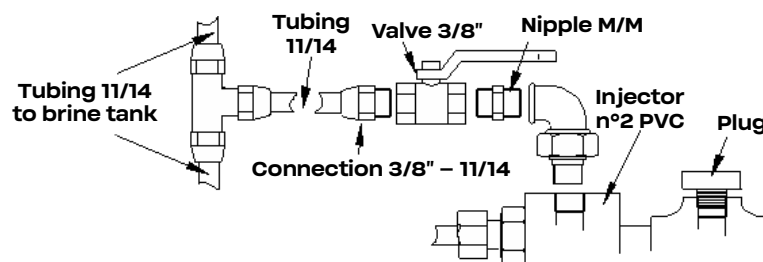
COMMISSIONING

BRINE REGULATOR CONNECTION

Take the regulator out of the brine well placed in the salt pan. The brine regulator is in the brine well (grey PVC cylinder) inside the salt tank. The supplied hose Ø 11x14 must be connected to the regulator and then at the other end and connected to the brine suction port by inserting the mounting accessories and the supplied isolation valves between the hydraulic control unit and the hose according to the diagram below.



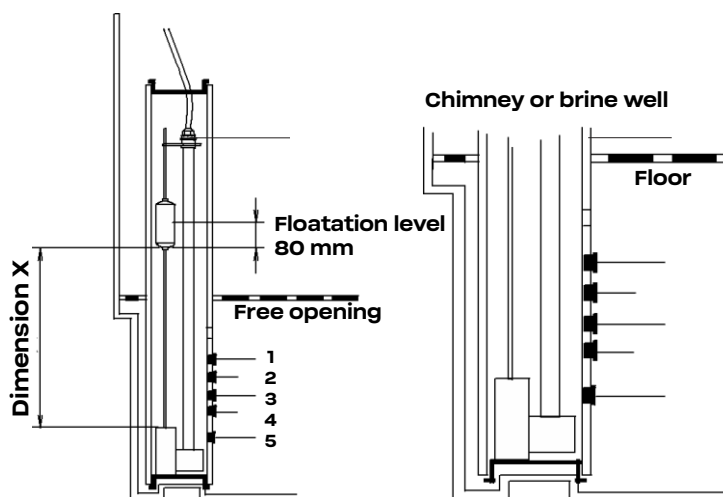
Mounting 1 tank (200 L to 800 L)



Mounting 2 tanks (1250 L)

BRINE REGULATOR ADJUSTMENT

Take the regulator out of the brine well placed in the salt pan. Check the **X** rating and adjust it by sliding the float over the regulator rod.



VERSION	X dimension for salt pellets (mm)	Plastic caps to remove (see sketch)
200	500	1 - 2 - 3 - 4
400	510	1
600	420	1 - 2 - 3 - 4
800	450	1 - 2 - 3 - 4 - 5
1250	420	1 - 2 - 3 - 4

PREPARING THE SALT TANK

Load the tray with salt. Do not extend beyond the top of the chimney so that the brine regulator is accessible. Make sure that the floor of the bin and any supports are correctly positioned beforehand.

IMPORTANT: It is imperative to visually check the inside of the salt pan. In some cases, we can observe the creation of a salt vault that suggests that the salt load is correct. Regularly check that the salt on top is not bulked.

IMPOUNDMENT AND ADJUSTMENT OF RESIDUAL HARDNESS

The hydraulic drivers of the control block of the **BWT PERLA PRO XXL MAX** valves are to be adjusted at commissioning depending on the pressure of the water to be treated and the type of device.

The hydraulic control unit is equipped with 6 pilots. The **① - ② - ⑤** and **⑥** drivers are adjustable flow rate to adapt the hydraulic operating characteristics to the type of softener in place.

To make this adjustment, slightly loosen the 3 slotted head screws on each driver to be adjusted and act on the knurled part. There are 5 markers: **I - II - III - IIII - IIIII** (position I correspond to an almost total closure).

The flow rate of all regeneration operations is adjustable. However, the amount of de-tamping **⑤** and quick rinsing **⑥** must be adjusted.

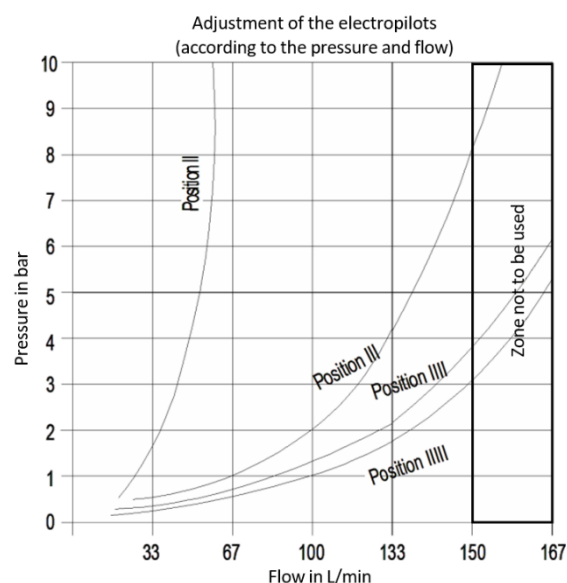
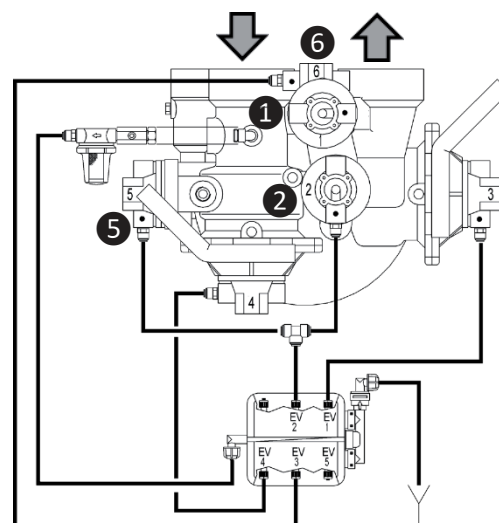
The table below indicates the theoretical flow rate required for these 2 operations according to the type of device and the chart allows you to determine this setting according to the network pressure.

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

- Setting the depacking:
125 L/min (pilot **⑤**) on mark **III**,
- Quick Rinse Setting:
142 L/min (pilot **⑥**) on mark **IIII**.

NOTE : In all cases (type of device and network pressure) pilots 1 and 2 are to be set to position **IIIIII**.

Type	Theoretical flow rates	
	Backwash	Fast rinsing
200	52	60
400	117	107
600	125	142
800	133	150
1250	225	275



WATER SUPPLY

With the upstream and downstream isolation valves of the softener closed, the bypass opens, initiate regeneration by pressing the **OK** button on the **CT-COM** electronic box. Slowly open the valve upstream to allow the air contained in the installation to be purged. Once the air is purged, turn the faucet on completely. Also, purge the brine regulator by pushing on the float rod (hold the rod at its bottom point), place it back in the brine well of the salt pan, and replace the brine well plug. Leave the softener in regeneration. Once the regeneration is complete, check the device for leaks. Check the hardness and chlorides of the softened water. Change the slow and/or fast rinse times if necessary. If necessary, adjust the residual hardness control valve (if installed).

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

MAINTENANCE

ASEPTICS, AQACLEAN CT IMPLEMENTATION (OPTION)

The various types of pollution brought by water can reduce the exchange capacity of the softener resin by up to 50% and divide the lifespan of your equipment by 2!

Bacteria, dirt, organic and mineral matter are all foreign bodies that can accumulate on the resin and prevent it from working properly. For resin cleanliness, better water quality and increased protection of your softener, **BWT** has developed the **AQA Clean CT** code **P0004897** kit to meet this demand (follow the instructions for use supplied with the **AQA Clean CT kit**).

GENERAL MAINTENANCE

Periodically check the TH and chlorides on the raw and softened water and modify accordingly, if necessary, the regeneration parameters of the softeners. Whenever necessary, refill the salt bin. The salt level must always be higher than the water in the salt tank, but not beyond the top of the brine well to allow free access to the brine regulator. At least once every 6 months: take advantage of refilling the salt bin to empty, clean and disinfect it. Refer to the USE section and follow the instructions for use supplied with the **AQA Clean CT** kit (optional). Then trigger a regeneration manually.

CONSEQUENCES OF A MAINS POWER OUTAGE

- The **CT-COM** control box screen turns off.
- Solenoid valves are no longer powered.
- If the shutdown occurs during a regeneration, it stops, and the device remains in the current phase. When power is restored, the interrupted regeneration will restart at the beginning of the stopped phase.

ALARM POSTPONEMENT

Power cut : The ignition remains active even after the power is turned back on. To cancel it, press the mode button (press at least 5 seconds) and pulse through the various program steps to check that no data has been lost.

Pressure fault : Contact deactivated automatically as soon as correct pressure is restored. In the event of a pressure failure during regeneration, the regeneration time count is blocked and will resume when the pressure returns.

Low salt level : Contact automatically deactivated as soon as the salt level in the salt bin is restored.

MAINTENANCE

Some components are subject to normal aging inherent in the operation of the device. These components, also known as operating and/or wear parts, must be replaced regularly by a qualified person authorised to carry out this operation. Functional and wear parts are excluded from our general warranty conditions (except in exceptional cases or special cases).

The frequency of replacement is determined according to the installation and operating conditions of the equipment. A visual examination of the device should be carried out at least once a year to determine the condition of the connections, connectors, display, etc.

NOTE: The information provided below is a minimum. Depending on the quality of the water to be treated and its evolution over time, the type of location of the device, and the upstream or downstream processes, it may be necessary to plan for more increased maintenance at different times

ITEM	ACTIONS	FREQUENCY	COMMENTS / REFERENCES
1	Salt reloading	Weekly	Adjust the frequency according to the softened water consumption
2	Upstream and downstream hardness analysis	Monthly	P0001561A Toolkit
3	Upstream and downstream chloride analysis (after regeneration)	Monthly	P0029860 test kit (2 to 60 ppm) or P0005030 (test strips 30 to 600 ppm)
4	Regeneration test	Quarterly	The periodicity can be brought closer according to the criticality of the downstream devices Code 125301522 (set of 6 sleeves)
5	Leak testing	Quarterly	
6	Solenoid valve filter replacement	Quarterly	
7	Internal valve controls and cleaning	Half-yearly	
8	Programming control	Half-yearly	
9	AQACLEAN CT Implementation	Half-yearly	The periodicity can be brought closer depending on the quality of the water to be treated
10	Cleaning the salt tank	Yearly	The periodicity can be more frequent depending on the quality of the salt used and the water consumption
11	Replacement of the brine suction tubing	Every 2 years	The periodicity can be more frequent depending on the pressure, the quality of the water and the number of regenerations P0090365 11x14 (per meter)
12	Pilot valve replacement	Every 2 years	The periodicity can be more frequent depending on the pressure, the quality of the water and the number of regenerations 4 x P0012635 2 x P0012636
13	Replacing Inlet/Outlet valves	Every 3 years	The periodicity can be more frequent depending on the pressure, the quality of the water and the number of regenerations 2 x P0011546
14	Brine regulator replacement	Every 3 years	The periodicity can be more frequent depending on the pressure, the quality of the water and the number of regenerations P0014822
15	Solenoid valve replacement	Every 3 years	P0019016
16	Replacement of INLET/OUTLET hoses	Every 4 years	

*The services of the items shaded in the maintenance and operation table above can be offered as part of a technical assistance contract. The periodicities are given according to **BWT** recommendations and can be adapted according to the operating conditions, the quality of the feed water and the environment.*

INCIDENTS, CAUSES AND REMEDIES

INCIDENT	CAUSES	REMEDIES
The softener no longer produces softened water	Open bypass	• Check the residual bypass setting • Check that the general bypass is not open
	Lack of regeneration salt	Check the salt tray for salt
	Defect or poor suction of the brine	Check the pressure (dynamically at the inlet of the softener, minimum 2 bar)
	Hardness of the water to be treated higher than the expected hardness	Check the hardness of the water to be treated
	Lack of meters of the volume of softened water withdrawn	Check the volume count on the control box (turbine/meter reed switch fault)
Drain runoff outside of regeneration periods	In-house pilots or solenoid valves that are not leaky	Replace defective items
	Sewer flow adjustment	Pilot tuning
	Insufficient pressure	Check the pressure (minimum 2 bar dynamic)
Water flows from the salt tank overflow	Leak of the brine regulator	• Check for deposits at the bottom of the salt bin • Clean the salt pan and regulator
The softener sucks up the brine at the beginning of the regeneration	Absence of flow control at the sewer outlet of the softener's regeneration water	• Adjust the sewer outlet driver • Replace the defective items



BWT FRANCE

103 rue Charles Michels – 93206 SAINT-DENIS CEDEX

bwt.fr

