



BWT ECO-MX 1

FR / NOTICE TECHNIQUE – INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION

bwt.fr

SOMMAIRE

PRESCRIPTION D'EMPLOI	4
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	5
QUALITÉ DE L'EAU D'ALIMENTATION	6
DESCRIPTION DE L'APPAREIL	7
COMPOSANTS PRINCIPAUX	7
OPTIONS POSSIBLES	9
GARANTIE	10
RÉSERVOIR OXYDANT ET ÉVACUATIONS HYDROGÈNE	11
GESTION DE L'HYDROGÈNE AVEC L'ECO-MX 1.....	11
ÉVACUATION DU GAZ HYDROGÈNE.....	11
AFFICHAGE DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ – INFORMATION DES UTILISATEURS	13
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	14
SCHÉMA DES ENTRÉES/SORTIES TOR	14
RACCORDEMENT DE LA CANNE DE NIVEAUX	15
SCHÉMA D'INSTALLATION	16
FONCTIONNEMENT	16
PREMIÈRE MISE EN SERVICE	16
PRODUCTION	18
REMISE EN SERVICE	19
DÉPANNAGE ET ALARMES	20
TABLEAU D'ALARMES ET REMÈDES.....	20
RÉGLAGES DES ALARMES.....	21
HISTORIQUE DES ALARMES	21
MAINTENANCE ET SERVICE	21
PRÉSENTATION DU MENU « Service » & DES SOUS-MENUS.....	22
VISUALISATION DES COMPTEURS ET MENU HISTORIQUE	23
MAINTENANCE TRIMESTRIELLE	24
ENTRETIEN ANNUEL (VOIR GAMME DE MAINTENANCE).....	24
MAINTENANCE GÉNÉRALE	25
RINCAGE DE LA CELLULE D'ÉLECTROLYSE À L'EAU	25
PROCÉDURE DE NETTOYAGE À L'ACIDE DE LA CELLULE D'ÉLECTROLYSE.....	26
VÉRIFICATION DE LA CELLULE.....	27
ENTRETIEN DES POMPES PÉRISTALTIQUES.....	28
MISE À L'ARRÊT DE LA CENTRALE.....	30
PIÈCES DE RECHANGE	32
KITS D'ENTRETIEN.....	32
COMPOSANTS PRINCIPAUX	32
GAMME DE MAINTENANCE ET D'EXPLOITATION	33

INTRODUCTION

Nous vous remercions de votre confiance en **BWT** pour l'acquisition de ce producteur de désinfectant.

Cette notice est conçue pour fournir à l'opérateur des indications relatives à l'installation, l'utilisation et l'entretien du système. L'entretien approprié du système prolonge la durée de service de la cellule et de la performance du système. Respectez tous les avertissements et mises en garde lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien du générateur in situ de l'**ECO-MX 1**.

IMPORTANT : avant tout raccordement, mise en eau et utilisation, lisez attentivement cette notice. Le non-respect de ses prescriptions entraîne la déchéance de ma 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**.

! RISQUE HYDROGÈNE !

Avant toute mise en service ou manipulation, l'installateur et l'utilisateur doivent impérativement lire, comprendre et appliquer les consignes du chapitre :

RÉSERVOIR OXYDANT ET ÉVACUATION HYDROGÈNE



PRESCRIPTION D'EMPLOI

USAGE

L'appareil **ECO-MX 1** permet de générer une solution désinfectante concentrée à base d'hypochlorite de sodium à 0,4% (± 1) grâce à l'électrolyse de sel. L'oxydant produit pourra être utilisé comme agent de désinfection pour la chloration de l'eau potable, de la piscine ou encore des eaux industrielles.

DÉBALLAGE

Vérifiez que l'appareil ou son emballage n'ont pas été endommagés pendant le transport. En cas de dommage apparent, ne le mettez pas en service, ne l'utilisez pas 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 lieu d'installation ou est installé l'appareil, en particulier en matière de plomberie, d'électricité et de manipulation des produits chimiques, voir ci-après.

MANIPULATION DE PRODUITS CHIMIQUES

L'entretien de l'appareil peut faire appel à des produits chimiques. L'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.

PLOMBERIE & 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**



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES DE PRODUCTION	
Capacité en chlore libre	0,9 kg/Jour
Capacité de traitement (à 1 ppm de FAC)	900 m³ d'eau/Jour
Concentration moyenne en chlore libre	4 g/L (±1)
Débit de production	11 L/h (±15%)
Production journalière de solution	245 L/Jour
CONSOMMATIONS	
Consommation en sel	3 kg/Jour
Consommation en eau	11 L/h (±15%)
Consommation électrique	≈ 6 kWh/kg Cl₂
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de l'eau en entrée*	+10°C à +25°C
Pression d'alimentation (Minimale/Maximale)	3 bars / 6,5 bars
Qualité et Dureté de l'eau en entrée	Eau adoucie à TH < 0,1°f
Température ambiante	+5°C à +35°C
Sel	Conforme EN973 (Type A)
Dimensions (Largeur x Profondeur x Hauteur)	410 mm x 547 mm x 1360 mm
DONNÉES ÉLECTRIQUES	
Tensions d'alimentation [V]	1 x 230 V
Puissance électrique [W]	420 W
Intensité nominale absorbée AC [A]	2 A
Câble d'alimentation	Fiche mâle / Longueur 2 mètres / Section 3G1,5
Protection	Différentielle maximum 30 mA

*IMPORTANT :

La température de l'eau en entrée doit être comprise entre **+10°C** et **+30°C**. Le non-respect de ces valeurs entraîne un risque important d'endommagement de la cellule. La température ambiante ne doit pas dépasser **+35°C**.

Suivant la puissance demandée sur la cellule d'électrolyse, la température de l'eau peut augmenter d'environ **+9°C** à **+12°C** par rapport à la température d'entrée.

La valeur de consigne de l'alarme pour la température de l'eau à la sortie est fixée à **+40°C (MAXIMUM +49°C)**, elle est mesurée par la sonde de température incluse dans le système **ECO-MX 1** localisée sous la cellule.

QUALITÉ DE L'EAU D'ALIMENTATION

Les facteurs indiqués dans la liste ci-dessous peuvent avoir un effet sur la demande en oxydant de chaque réseau d'eau individuel, sur la production d'oxydant du système **ECO-MX 1** ou sur la durée de vie de la cellule. Il est important d'utiliser la méthode du « cas le plus défavorable » étant donné que la qualité de l'eau peut varier d'une saison à l'autre. Les concentrations ou les mesures dans l'eau de la saumure et/ou de l'eau traitée qui sont inférieures à ces limites ne sont pas considérées comme impactantes. A minima **BWT** préconise l'installation d'un adoucisseur sur le réseau d'eau d'alimentation du système **ECO-MX 1**.

	MESURE	LIMITE	ÉLÉMENTS AFFECTÉS		
			Demande d'oxydant	Production de chlore	Durée de service de la cellule
Dureté totale*	°f	< 0,5 °f *		X	X
Fer (Fe)*	mg/L	< 0,05 mg/L	X		X
Manganèse (Mn)	µg/L	50 µg/L*	X	X	X
Fluor (F)	mg/L	1 mg/L			X
Silice (SiO ₂)		80 mg/L		X	X
Bromure (Br-)		50 mg/L			X
Cyanure (CN-)		1 mg/L			X
Plomb (Pb)		2 mg/L			X
Sulfures dissous (comme H ₂ S)		**	X		
Azote ammoniacal (NH ₃ -N)		**	X		
Azote organique (Org - N)		**	X		
Carbone Organique Total (TOC)		**	X		
pH			5 – 9		X
Plage de température de l'eau	°F ou °C	>50°F/<80°F (>10°C/<27°C)		X	X

*Les adoucisseurs d'eau éliminent ces composants jusqu'à une certaine limite. Consultez la documentation de l'adoucisseur d'eau pour connaître les informations relatives au fer ferreux et au manganèse maximum. La dureté totale affecte la durée de vie de la cellule uniquement dans la mesure où une dureté supérieure nécessite un lavage à l'acide pour enlever le dépôt de carbonate de la cellule.

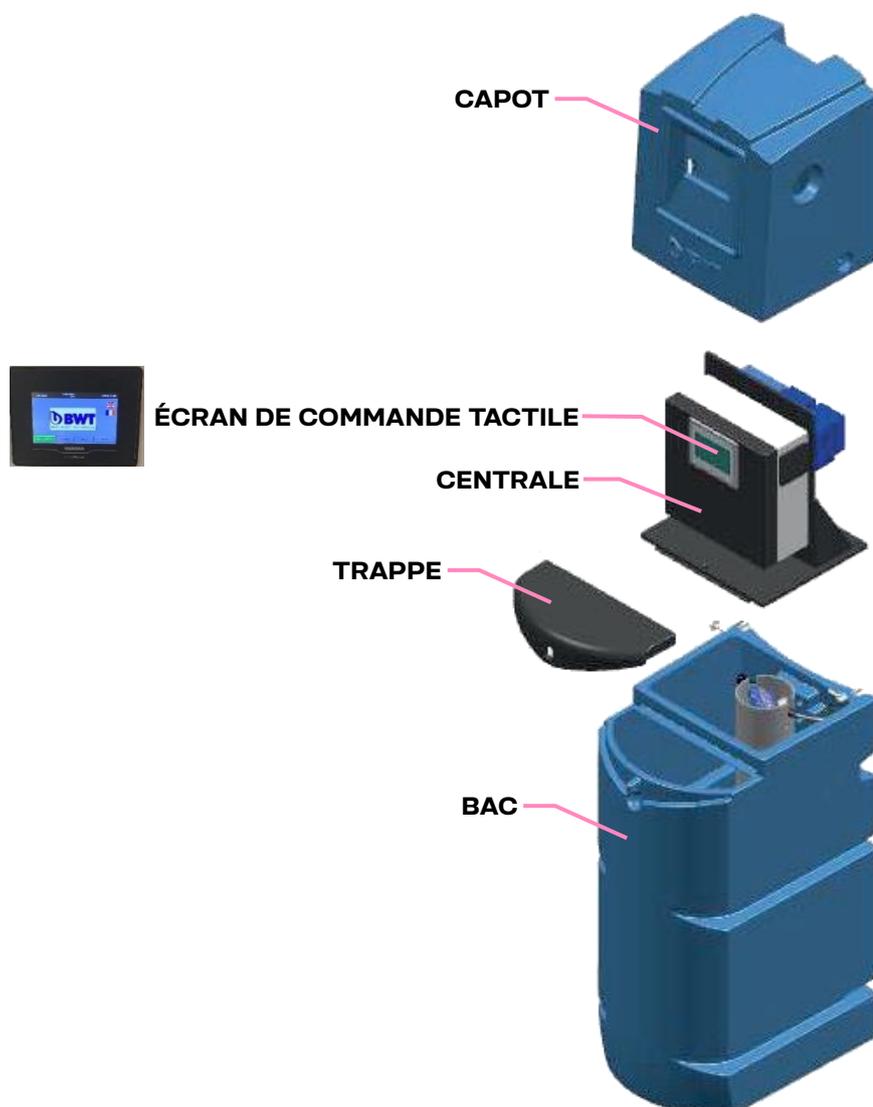
**La demande en oxydant est affectée quel que soient les niveaux de H₂S, d'azote ammoniacal ou organique ou de COT. Le Fer peut déposer du Fe(OH)₃ sur l'anode. Il y aurait alors formation d'un écran qui augmenterait la tension du signal de la pompe à saumure (vitesse de la pompe à saumure) nécessaire pour que le système atteigne le créneau de fonctionnement. La production de chlore resterait le même mais l'efficacité de la conversion de sel diminuerait. Le même effet se produit en cas de présence de silice sur la cathode.

***La température de l'eau influe sur la concentration du produit et peut varier de 0,5 à 1 g/L en production. La durée de fonctionnement du système augmente également. Une usure plus rapide du réacteur et des accessoires est observée ainsi que la formation de produits dérivés de la production. Tous ses facteurs favorisent la détérioration des PVC et leurs durées de vie.

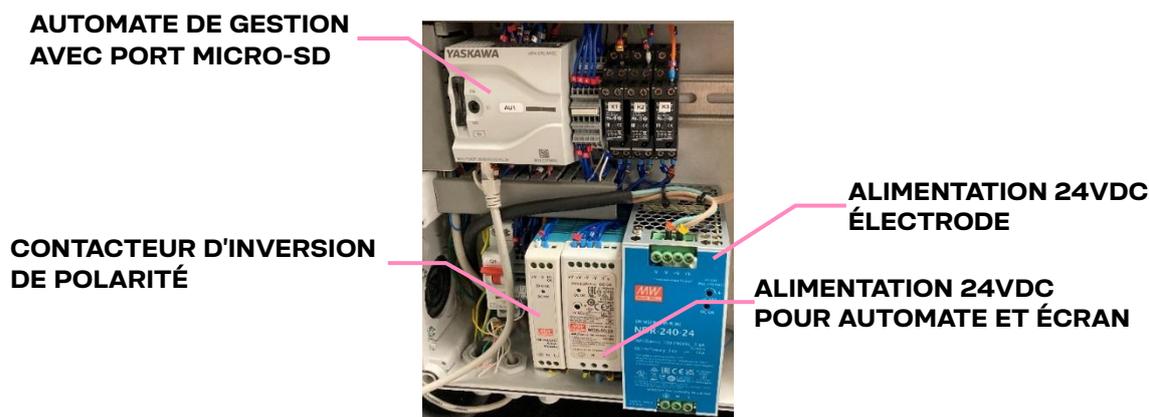
DESCRIPTION DE L'APPAREIL

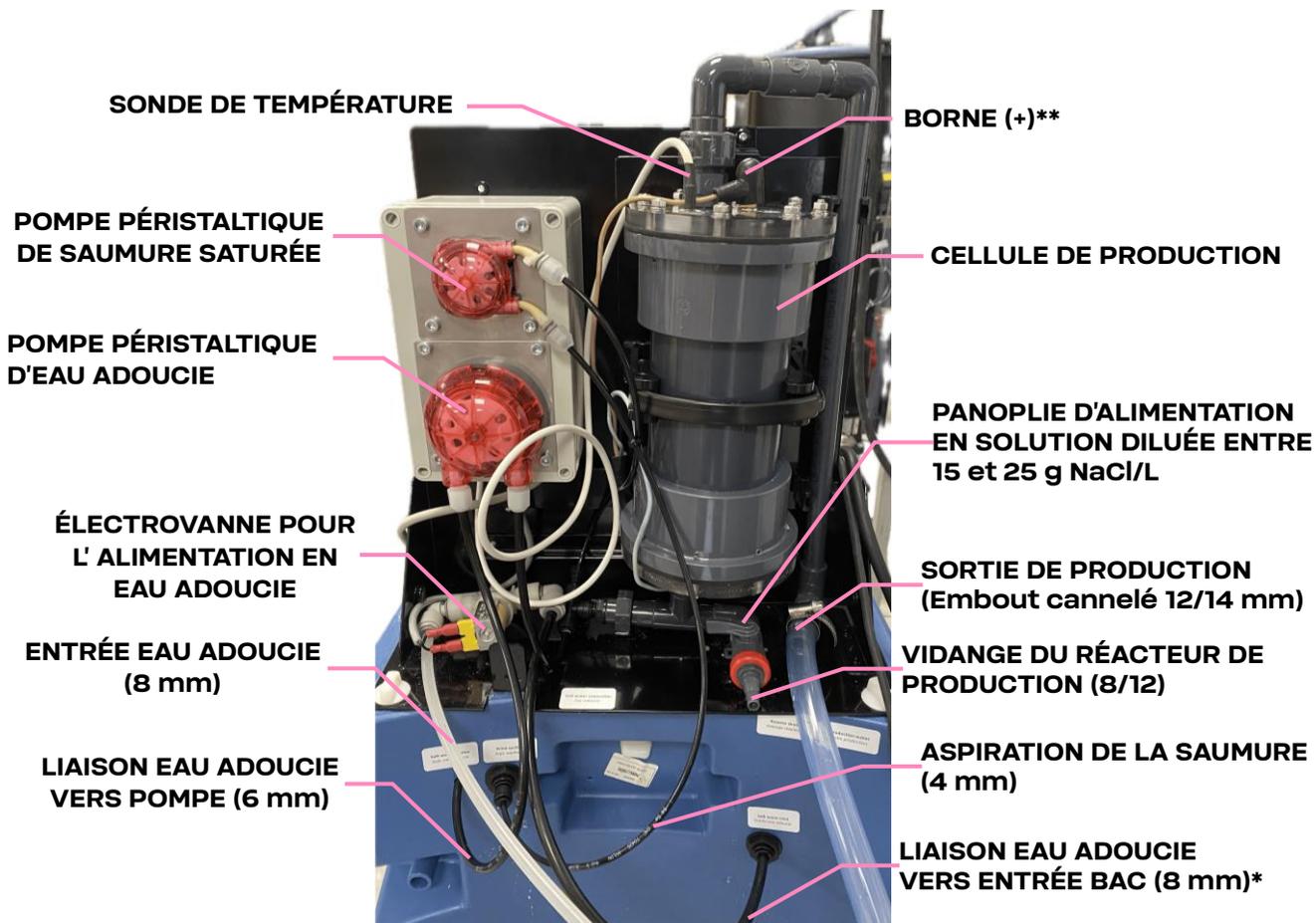
COMPOSANTS PRINCIPAUX

L'**ECO-MX 1** comprend une centrale protégée par un capot. La centrale est fixée sur un bac contenant un réservoir d'eau adoucie et un réservoir de saumure. La trappe permet le remplissage du sel nécessaire à la préparation de la saumure.



La centrale est composée des éléments suivants :

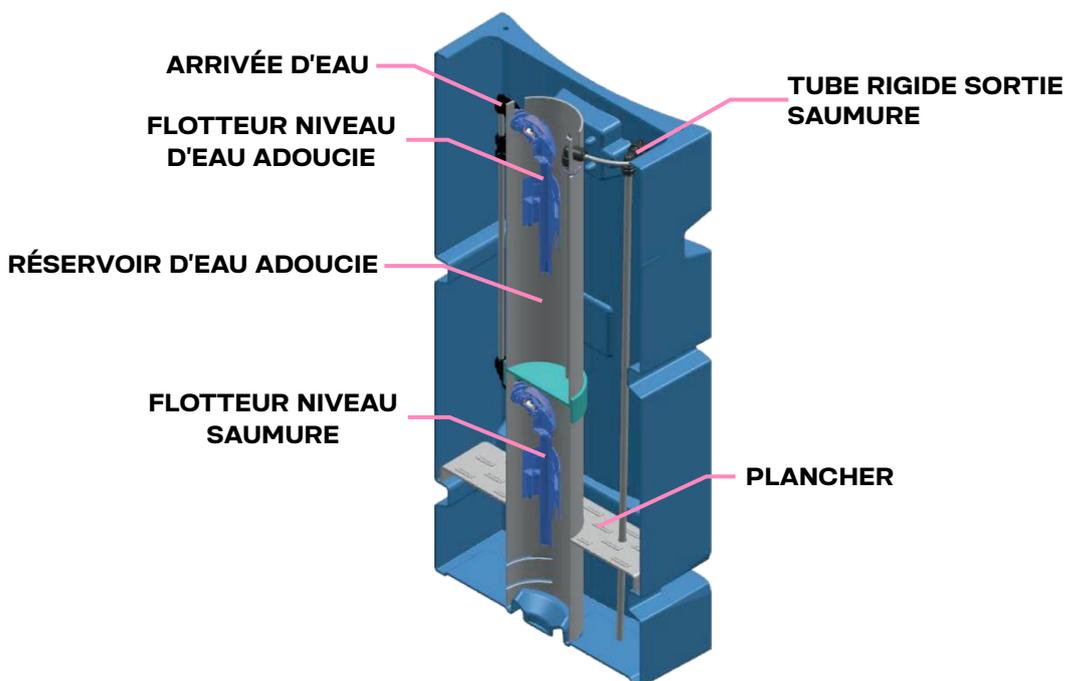




**Démonté dans l'emballage*

***Borne (+) en haut de la cellule (fil marron)
Borne (-) en bas de la cellule (fil vert)*

Le bac comprend :



Le système **ECO-MX 1** est également fourni avec :

- Un commutateur de niveaux à 2 seuils :

- LSH = Interrupteur de niveau haut.

- LSL = Interrupteur de niveau bas.

Cette canne de niveau sert à la régulation automatique de la production. Elle est fournie avec un câble de 2 mètres, équipée d'un connecteur circulaire femelle à visser à un connecteur mâle fixé sur l'armoire de commande et à monter dans le stockage d'oxydant.

- Un pressostat manque d'eau à monter sur la ligne d'eau adoucie et à raccorder électriquement au bornier de l'armoire de la centrale.

OPTIONS POSSIBLES

BWT propose en option :

- Un adoucisseur d'eau pour assurer une alimentation en eau de la centrale sans dureté (TH = 0°f impératif). Cet adoucisseur fonctionne au volume ou au temps et est configuré pour transmettre à la centrale **ECO-MX 1** un signal filaire de protection pendant les phases de régénération ou l'absence de sel.

- Un stockage d'oxydant de capacité 200 litres, configuré pour la gestion de niveaux fournie avec la centrale, équipé des évacuations nécessaires pour les traces d'hydrogène produites par le procédé de génération du chlore, ainsi que d'une longueur de tuyau et des colliers de fixation utiles pour raccorder l'**ECO-MX 1** au stockage d'oxydant.

Des spécifications de ces équipements sont détaillées dans la présente notice.

GARANTIE

CONDITIONS SUR LA GARANTIE

Une mauvaise utilisation de l'appareil peut nuire à son fonctionnement, à la qualité du produit final et aux protections fournies. Ceci entraîne l'annulation complète de la garantie.

Notez également que la responsabilité de l'utilisateur est engagée dans les cas suivants :

- Utilisation de la centrale de toute autre manière que celles prévues dans cette notice et particulièrement pour les consignes de sécurité, d'utilisation et de maintenance.
- Le personnel d'exploitation n'est pas suffisamment qualifié pour exécuter les différentes manipulations nécessaires au bon fonctionnement de la centrale.
- L'eau utilisée n'est pas conforme aux spécifications reprises dans le paragraphe **QUALITÉ DE L'EAU D'ALIMENTATION**.
- Le système n'a pas été correctement assemblé.
- La centrale et les accessoires ont été modifiés sans l'autorisation de **BWT**.
- L'électrolyseur **ECO-MX 1** est un dispositif destiné à la génération de chlore actif par électrolyse de chlorure de sodium. Il s'agit de production in situ d'une substance active biocide, entrant dans le champ d'application du Règlement 528/2012 (dit Règlement « BPR » ou Règlement « biocide »). Cette production n'est autorisée que dans la mesure où le précurseur (ici le chlorure de sodium) provient d'un fabricant ou d'un fournisseur listé à l'article 95 de ce règlement. C'est le cas des sels de la gamme **BWT Industrie/collectif** (par exemple : la référence **P0009249** en sacs de 25 kg).
- Les maintenances ne sont pas réalisées ou sont réalisées sans tenir compte des échéances prévues.
- Les pièces de rechange ne sont pas d'origine **BWT**.
- Les sécurités ont été désactivées, supprimées ou court-circuitées.

IMPORTANT : avant tout raccordement, mise en eau et utilisation; lisez attentivement cette notice. Le non-respect de ses prescriptions entraîne la déchéance de la garantie.

- Le symbole ci-contre 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.



RÉSERVOIR OXYDANT ET ÉVACUATIONS HYDROGÈNE

GESTION DE L'HYDROGÈNE AVEC L'ECO-MX 1

Les réservoirs de stockage tampon utilisés pour la solution générée par l'électrolyseur **ECO-MX 1** peuvent contenir de l'hydrogène dans leur ciel gazeux. Cet hydrogène est issu du dégazage de la faible partie qui a été dissoute dans la solution de chlore actif lors de sa génération par électrolyse.

REMARQUE : La section suivante décrit l'installation d'un réservoir d'oxydant. Le réservoir peut être fourni par BWT sur demande. La section suivante doit impérativement être respectée pour assurer une installation correcte et sûre en termes d'évacuation de l'hydrogène.

IMPORTANT : Les spécifications relatives à la sécurité de l'hydrogène **DOIVENT** être lues avant de commencer l'installation des réservoirs d'oxydant.

Toute déviation de ces spécifications peut être à l'origine de dommages corporels ou matériels. BWT décline toute responsabilité en cas de non suivi des instructions décrites.

- **Matériaux à utiliser :**

PVC rigide ou souple ou matériau résistants de façon durable à l'hydrogène.

- **Diamètre de la canalisation d'évacuation de l'hydrogène :**

Pour un appareil **ECO-MX 1**, le diamètre de la canalisation doit être au minimum en **DN25**. Toutefois, pour permettre une meilleure évacuation et dans le cas de plusieurs appareils raccordés sur le même réservoir, nous préconisons une tuyauterie en **DN40**.

- **Conditions d'installation :**

Les évacuations doivent transférer le gaz hydrogène vers l'extérieur avec une pente d'au moins **1,5 cm/Mètre de tuyauterie**.

ÉVACUATION DU GAZ HYDROGÈNE

Les réservoirs d'oxydant de **BWT** sont équipés d'un siphon d'admission de la solution oxydante et de 2 évacuations de l'hydrogène. Sauf accords particuliers entre **BWT** et l'utilisateur, ce dernier doit fournir, installer et fixer la ou les tuyauteries d'arrivée de l'oxydant et d'évacuation de l'hydrogène.

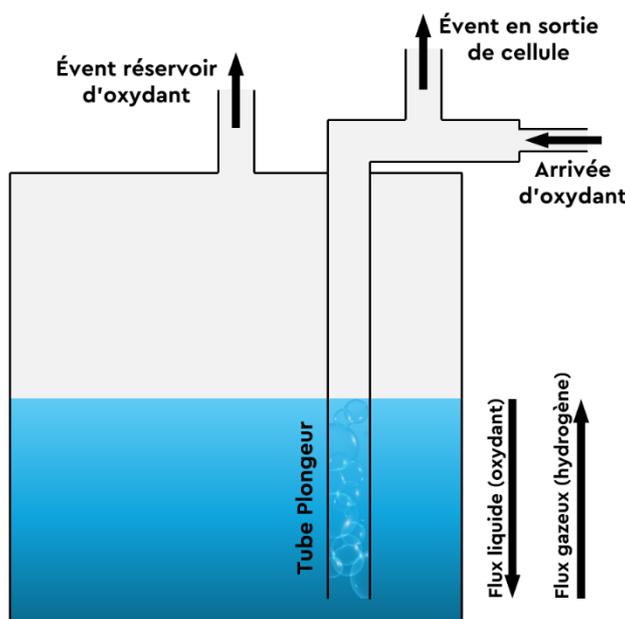
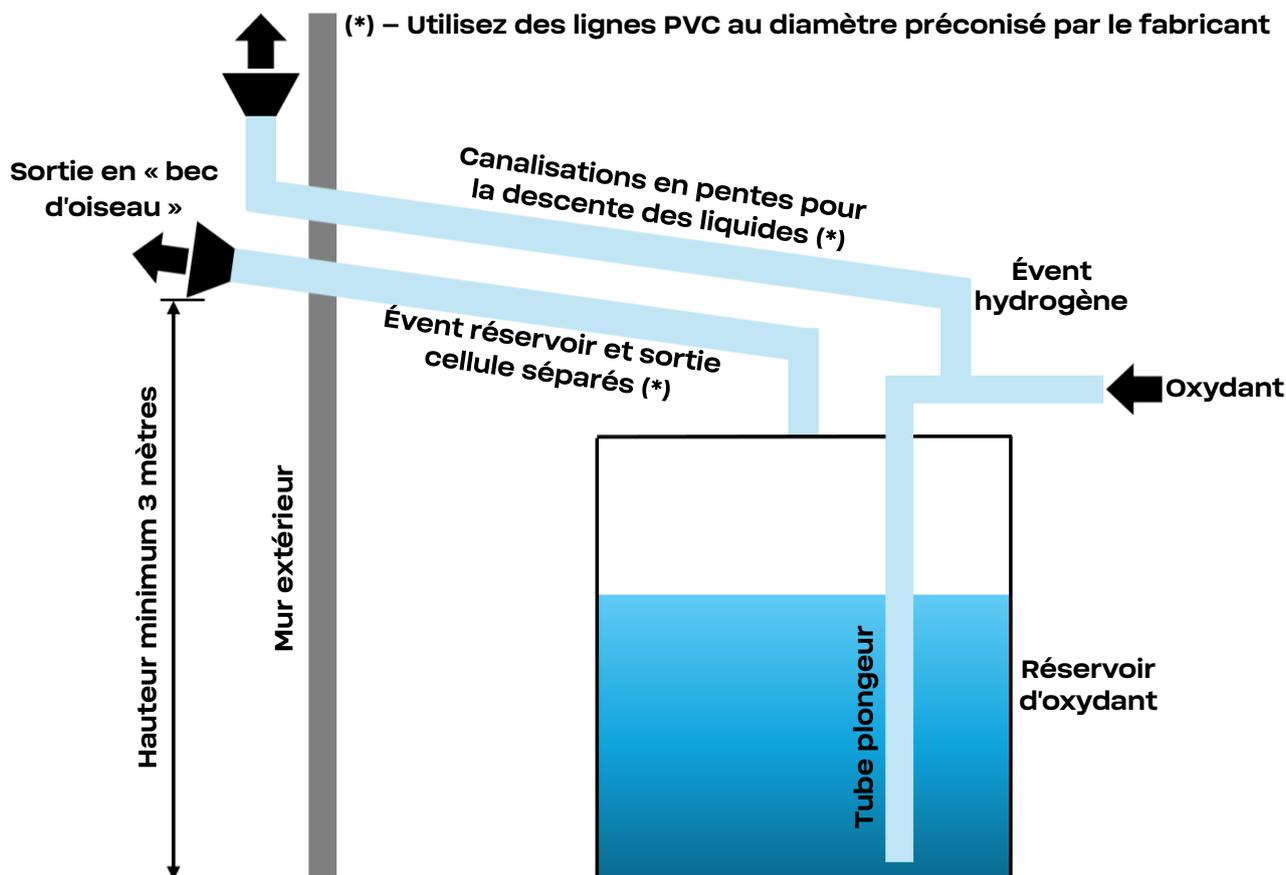
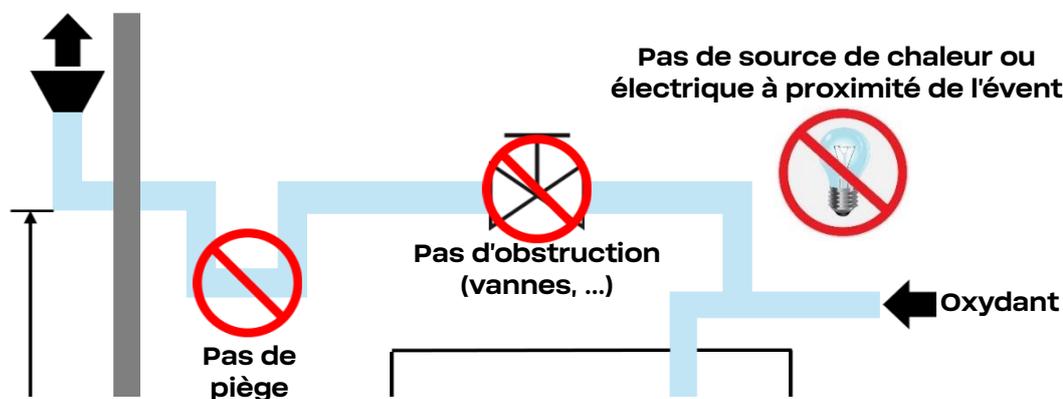


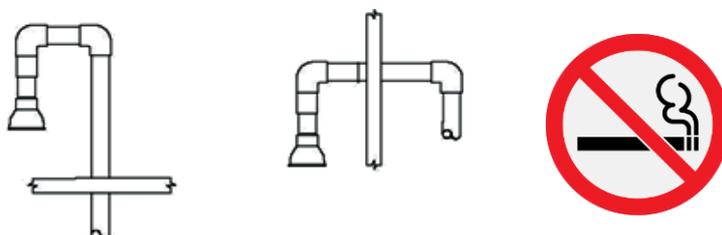
Schéma de principe du siphon et des évacuations d'hydrogène (non contractuel)



En cas de cheminement complexe de la canalisation d'évacuation de l'hydrogène ou d'une grande longueur de tuyauterie il peut être nécessaire d'installer une extraction mécanique des gaz. Cette extraction (hors fourniture **BWT**) devra être compatible avec l'hydrogène. Comme le schématise la vue ci-après, la ou les canalisations d'évacuation de l'hydrogène, ne doivent pas créer de rétentions ou être munies de dispositifs empêchant l'évacuation des gaz (vannes, clapets...).



Les réservoirs d'oxydant doivent obligatoirement posséder une évacuation dans l'atmosphère à l'extérieur du bâtiment sauf si le local est à l'air libre (s'assurer toutefois que l'hydrogène ne peut pas s'accumuler en partie haute du local à l'air libre). La configuration correcte des évacuations (ci-dessous) est vitale pour garantir la sécurité. Prévoyez à proximité des évacuations extérieures, un affichage indiquant la présence d'hydrogène aux événements et un panneau d'affichage de l'interdiction de fumer.



AFFICHAGE DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ – INFORMATION DES UTILISATEURS

La **Notice d'Information du Risque Chimique (NIRC)**, relative aux solutions générées in-situ par les procédés d'électrolyse **ECO-MX 1** doit être apposée sur le réservoir de stockage de l'oxydant ainsi que les consignes de sécurité à proximité de l'installation. Cela n'exonère pas l'utilisateur de mettre à proximité de l'installation sa propre notice de poste conformément à l'article R. 4412-39 du code de travail. Les différents affichages ci-dessous sont fournis par **BWT**. Ils doivent être apposés à proximité immédiate de l'installation; de façon parfaitement visible et sans équivoque pour les utilisateurs. Il convient à l'utilisateur de veiller à ce que ces instructions ou étiquettes soient toujours en bon état et parfaitement lisibles. Les affichages sont les suivants :

Affichages fournis et à installer par **BWT** :

1. Notice d'Information du Risque Chimique (**NIRC**).
2. Consignes de sécurité à positionner sur le générateur et la cuve de stockage oxydant.
3. Fléchage normalisé des tuyauteries d'évacuation d'hydrogène (référence : PO902212).

Affichages fournis par **BWT** et à installer par le **CLIENT** :

4. Consignes de sécurité à positionner au niveau de l'évent.



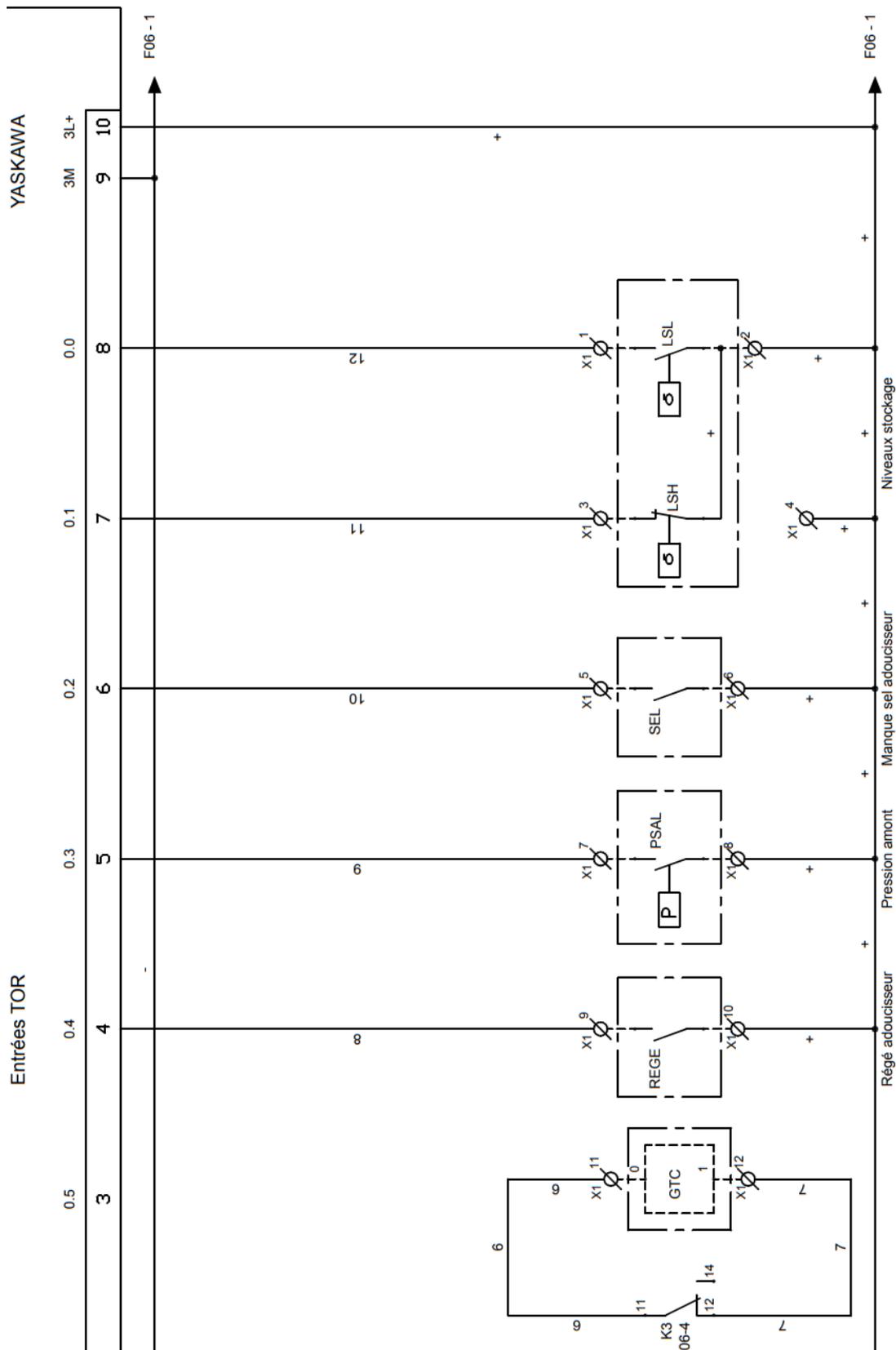
IMPORTANT :

Aucun appareil électrique ou pouvant provoquer une étincelle ne doit être introduit dans le réservoir sans l'avoir au préalable aéré pendant quelques heures (minimum 1 heure) afin d'évacuer l'hydrogène. Avant tout intervention sur le réservoir, il convient de s'assurer que l'ECO-MX 1 est à l'arrêt.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

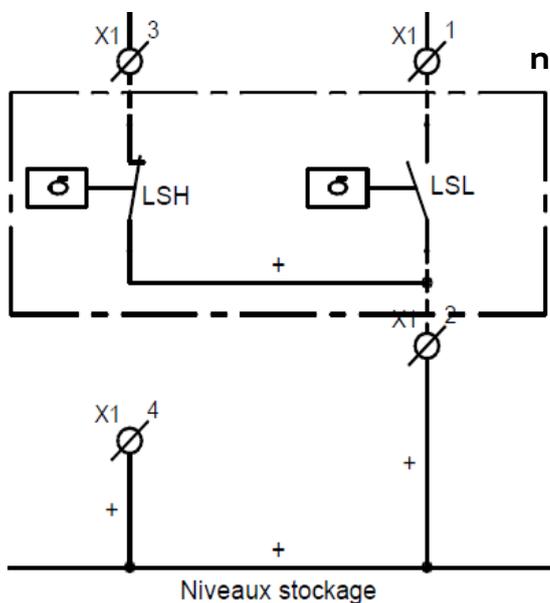
Votre centrale est fournie équipée d'une fiche mâle 230V mono et d'un câble d'une longueur de 2 mètres. Vérifiez que l'alimentation électrique réponde aux exigences électriques reprises dans les spécifications techniques. Assurez-vous d'avoir une protection différentielle de maximale 30 mA en amont de la centrale.

SCHÉMA DES ENTRÉES/SORTIES TOR



RACCORDEMENT DE LA CANNE DE NIVEAUX

La canne de niveaux est conçue avec 5 fils noirs numérotés de 1 à 5. Vous trouverez ci-dessous le schéma électrique (configuration en sécurité positive) et le branchement à réaliser.



NOTA : Les fils n°2 et n°4 ne sont pas utilisés

FIL n°5 → Borne 1

FIL n°3 → Borne 3

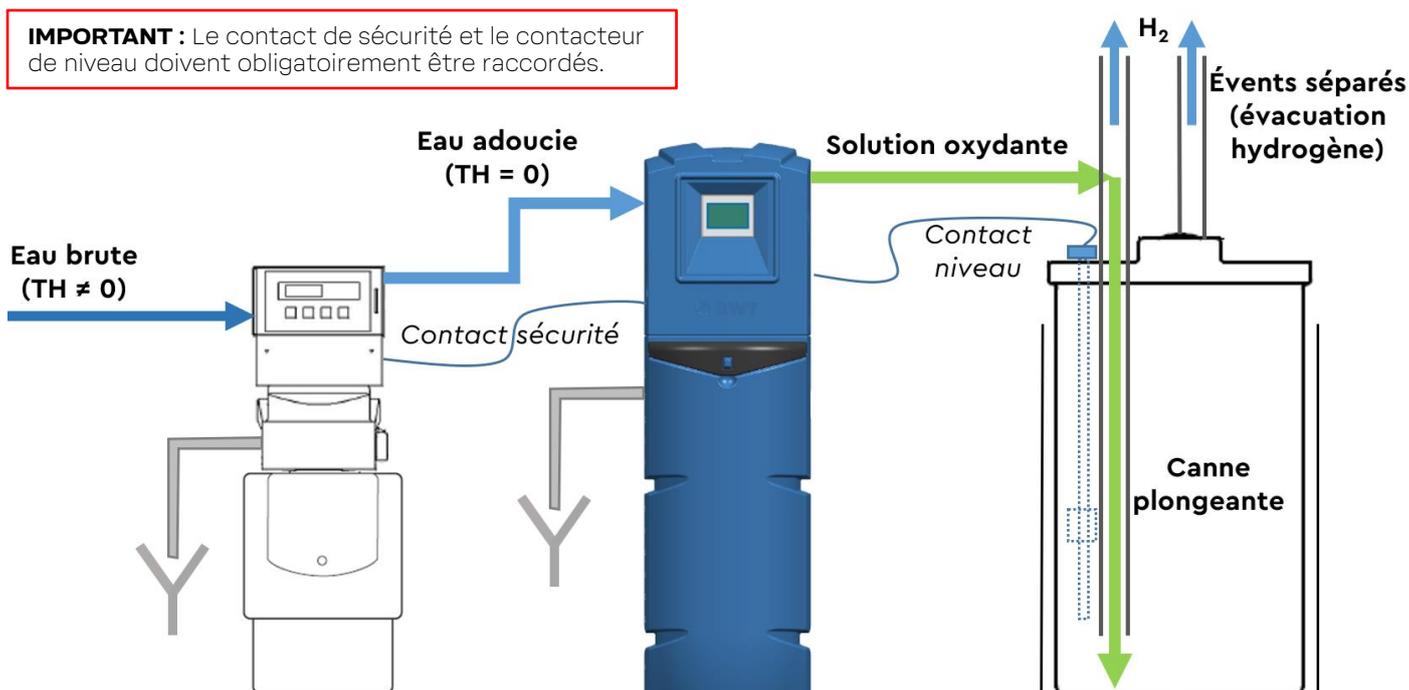
FIL n°1 → Borne 2



Pour bien comprendre le fonctionnement des niveaux sur l'afficheur, voici une synthèse de l'état des contacts de niveau LSL (niveau bas) et LSH (niveau haut) avec vues écran page **Production** :

Niveau de remplissage cuve	Affichage page Statuts E/S (lié au fonctionnement en sécurité positive)	Affichage page Production
Cuve pleine (> LSH)	LSL = vert / LSH = vert	
Niveau entre LSL et LSH	LSL = vert / LSH = blanc	
Cuve vide (< LSL)	LSL = blanc / LSH = blanc	

SCHÉMA D'INSTALLATION



FONCTIONNEMENT

PREMIÈRE MISE EN SERVICE

ÉTAPE 1 :

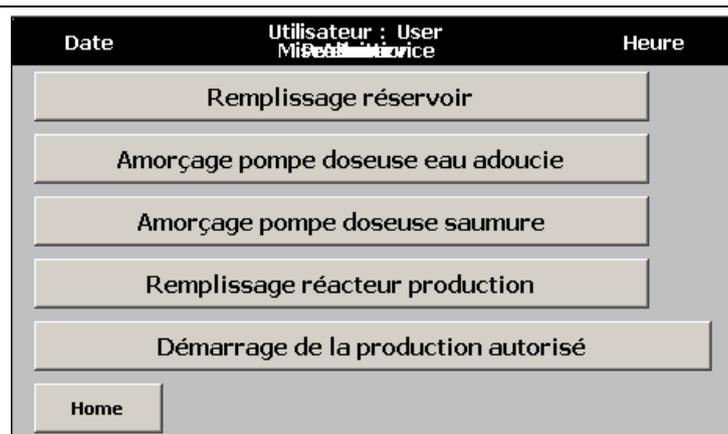
Mettre la centrale sous tension.
L'écran principal s'affiche.



ÉTAPE 2 :

Appuyez sur le bouton **MISE EN SERVICE** et l'écran de mise en service s'affiche.

NOTA : Si le bouton est grisé, veuillez suivre les étapes du chapitre **REMISE EN SERVICE** car l'appareil considère que la première mise en service a déjà été réalisée.



ÉTAPE 3 :

Procédez au remplissage du réservoir d'eau adoucie en appuyant sur le bouton **Remplissage réservoir**. Vous verrez alors apparaître un carré grisé à la droite du bouton.

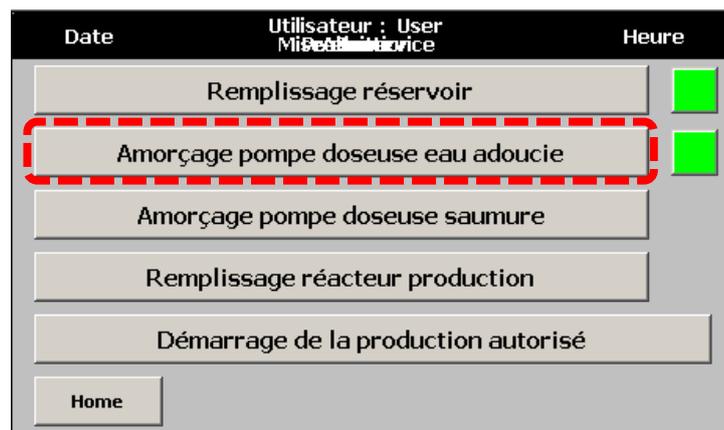
En mode production, le remplissage du réservoir se fait automatiquement.

NOTA : La carré grisé devient vert lorsque l'étape a été stoppée ou lorsqu'elle est terminée.

**ÉTAPE 4 :**

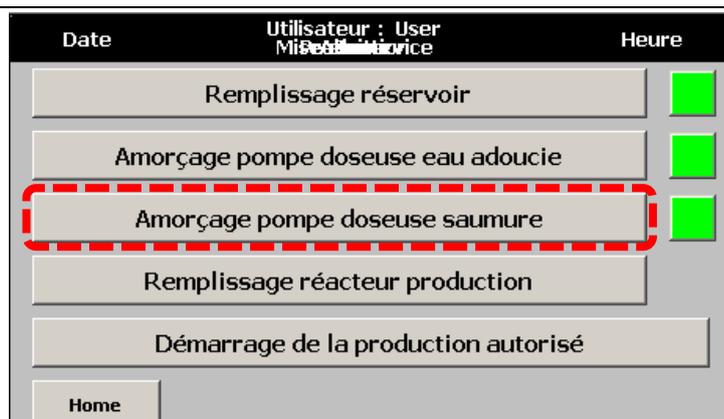
Procédez à l'amorçage de la pompe doseuse d'eau adoucie.

Appuyez sur le bouton **Amorçage pompe doseuse eau adoucie**.

**ÉTAPE 5 :**

Procédez à l'amorçage de la pompe doseuse de saumure.

Appuyez sur le bouton **Amorçage pompe doseuse saumure**.

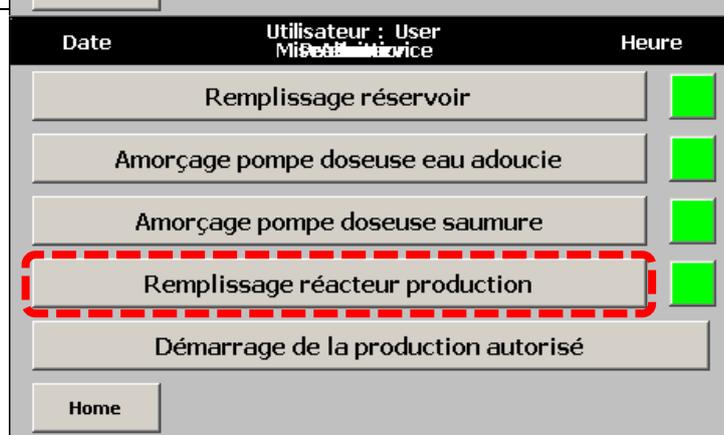
**ÉTAPE 6 :**

Procédez au remplissage du réacteur de production.

Appuyez sur le bouton **Remplissage réacteur production**.

ATTENTION :

Durant cette phase, veuillez vérifier l'absence de fuites et vérifiez le bon remplissage du réacteur.

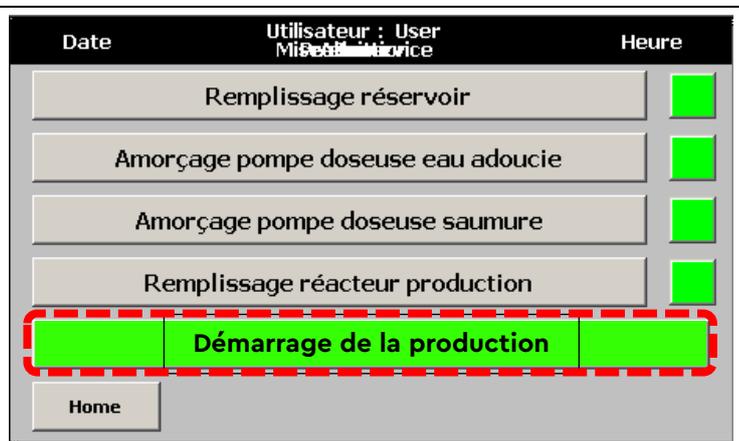


ÉTAPE 7 :

Le bouton **Démarrage de la production autorisé** apparaît sur fond vert.

Appuyez alors sur ce bouton et la production démarre automatiquement.

La fonction **Mise en service** ne sera plus accessible.

**PRODUCTION**

Le processus d'électrolyse va démarrer et s'arrêter automatiquement en fonction du niveau de solution chlorée présent dans le stockage d'oxydant.

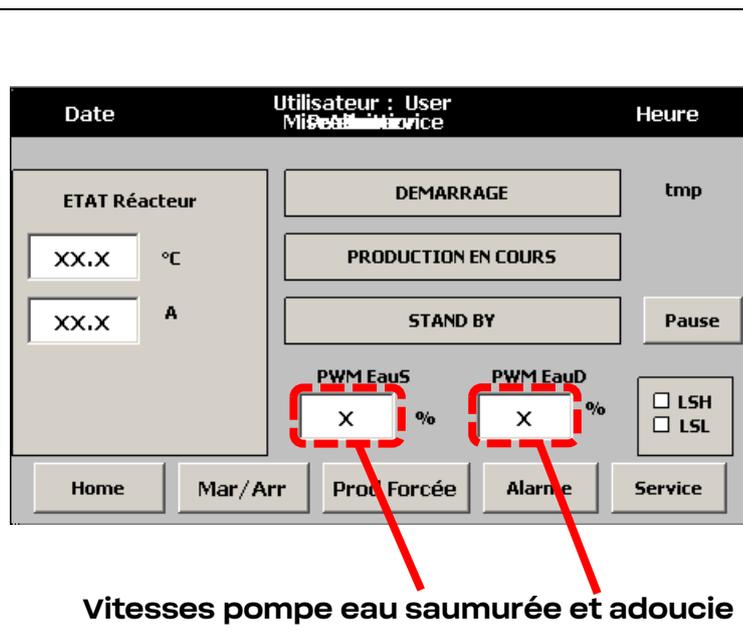
L'utilisation d'un sel d'une pureté insuffisante pour l'électrolyse pourra entraîner une série de pannes du système et remettre en cause les conditions de la garantie.

Le sel doit répondre à la norme EN 14805 (sel sec type 1). C'est le cas des sels de la gamme BWT Industrie/collectif (par ex. la référence P0009249 en sacs de 25 kg).

Le réservoir de sel doit être rempli manuellement en sel. Veuillez régulièrement contrôler son niveau.

ÉTAPE 1 :

- L'appareil est déclenché lorsque le niveau bas (LSL) est actif.
- À partir du menu principal, appuyez sur le bouton **Production** pour visualiser l'état de la production.
- L'état de la production est sur **DEMARRAGE**. La mise en marche des pompes péristaltiques est retardée de quelques secondes (Décompte visible).
- Après la temporisation, les pompes péristaltiques se mettent en service. L'état de la production est **PRODUCTION EN COURS**.
- Celle-ci prendra fin dès que la sonde de niveau LSH du réservoir de production est activée, c'est-à-dire lorsque le réservoir de stockage est rempli.



2 compteurs donnent la durée de la production et la quantité journalière d'oxydant produit. Ces compteurs s'initialisent automatiquement chaque jour à minuit. L'historique des 7 derniers jours est disponible à partir du menu **Service**. Lorsque le réservoir de production est rempli, le système affiche l'état **STAND BY**. À tout moment, procédez à l'arrêt du système en appuyant sur le bouton **Pause**. Pour remettre le système ne service, appuyez une nouvelle fois sur le bouton **Pause**.

REMISE EN SERVICE

- Pour activer la mise en service, allez dans le menu **Réglage** en appuyant d'abord sur le bouton **Service** puis sur le bouton **Réglage**.
- Vous obtiendrez la fenêtre ci-contre.
- Appuyez quelques secondes sur le bouton **Mise en service**.
- La fonction mise en service est réactivée et apparaîtra en vert dans le menu principal.
- Pour retourner au menu principal, appuyez sur le bouton **Home**.
- Vous pouvez ensuite appliquer la procédure reprise au chapitre **PREMIÈRE MISE EN SERVICE** pour remettre votre système en fonctionnement.

Date	Utilisateur : User Réglage	Heure
	Temps Max stand BY :	x h
	Débit de production :	x.x L/h
	Remise en service :	Mise en service
	Régénération :	NO
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Home < Service </div>		

Sur cette page, le **Débit de production** doit être de **11 L/h**.

NOTES IMPORTANTES

DURETÉ :

Contrôlez régulièrement l'absence complète de dureté dans l'eau adoucie (TH < 0,1°f). Assurez-vous que le niveau de sel est maintenu constant dans le réservoir de l'adoucisseur.

La production de solution chlorée ne doit pas fonctionner pendant un cycle de régénération.

HYDROGÈNE :

Afin d'assurer un fonctionnement en toute sécurité, il est impératif d'évacuer l'hydrogène coproduit lors du processus d'électrolyse. Le système nécessite l'installation d'un conduit de ventilation entre celui-ci et un orifice d'évacuation extérieur prévu uniquement à cet effet.

Lisez attentivement le chapitre **RÉSERVOIR OXYDANT ET ÉVACUATIONS HYDROGÈNE**.

HYDRAULIQUE (Casse raccords) :

Les raccords utilisés côté hydraulique sont du type union et doivent être serrés manuellement sans outils afin d'éviter la casse.



ATTENTION

RÉGLAGES À RESPECTER :

Pour assurer un fonctionnement optimal de l'appareil et maximiser la durée de vie de la cellule ; il est primordial de respecter et d'appliquer les réglages ci-après.

Date	Utilisateur : User Réglage	Heure
	Pompe eau adoucie % :	80 %
	Temporisation remplissage :	300 s
	Temporisation Prod :	10 s
	Tempo avant arrêt ventilateur :	1800 s
	Remplissage réservoir EV ON :	60 s
	Remplissage réservoir EV OFF :	540 s
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Home Service > </div>		

Menu **Service** → Sous-menu **Réglage**

Date	Utilisateur : User Régulation pompe saumure	Heure
	Consigne :	10 A
	Gain :	0.1
	Ti :	2.000 ms
	Td :	1.000 ms
	Manu	OFF
		20 %
		In Sp Out
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Home Service Courbes </div>		

Menu **Service** → Sous-menu **Régulation PID**

DÉPANNAGE ET ALARMES

TABLEAU D'ALARMES ET REMÈDES

ALARME	CAUSES	REMÈDES
DÉFAUT PT100 T° REACTEUR 1 La sonde PT100 du réacteur est HS.	La sonde est défectueuse ou débranchée.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le branchement de la sonde. • Remplacez la sonde.
TEMPERATURE HAUTE La température mesurée au niveau de l'électrode dépasse la température maximale admissible.	<ul style="list-style-type: none"> • L'alimentation en eau adoucie est interrompue ou trop faible. • La température de l'eau en entrée ou de l'air ambiant est trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquitez l'alarme en appuyant sur le bouton Reset et votre centrale reprendra son fonctionnement normal. • Vérifiez le flotteur de niveau d'eau, le tubing de la pompe d'eau adoucie pour déceler une quelconque présence d'air. • Vérifiez la température en entrée et la température ambiante.
INTENSITE HAUTE L'eau est trop conductive.	Salinité excessive.	Vérifiez la pompe péristaltique d'eau adoucie & ses paramètres.
DEFAUT ADOUCISSEUR		Vérifiez votre adoucisseur en vous reportant à la notice constructeur pour le dépannage.
DECONNECTION AUTOMATE/ECRAN		Vérifiez le câblage.
COUPURE DE COURANT Cette alarme apparaîtra au redémarrage de l'appareil et sera visible dans l'historique.		Vérifiez le câblage de l'alimentation et son environnement.
INTENSITE BASSE - SURTENSION Le courant dans le réacteur de production est inférieur au seuil paramétrable. Par conséquent, la tension nécessaire pour maintenir un courant normal est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> • Le système manque de sel. • Le réservoir de saumure est vide. • La pompe péristaltique de saumure est défectueuse. • Une accumulation de tartre est présente sur l'électrode (Adoucisseur HS ou dysfonctionnel). En entrée de l'adoucisseur, la dureté a augmenté par rapport aux mesures faites lors de la mise en service. • Le module d'alimentation électrique s'est mis en sécurité (surchauffe). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajoutez du sel (il faut minimum 2 heures pour que la saumure soit saturée). • Vérifiez si la pompe péristaltique de saumure fonctionne correctement. • Vérifiez l'état du clapet anti-retour et l'état du tube d'aspiration. • Vérifiez si l'adoucisseur fonctionne correctement en testant la dureté entrée/sortie de celui-ci. • Effectuez un rinçage à l'acide de l'électrolyseur (cf. procédure chapitre NETTOYAGE DE LA CELLULE D'ÉLECTROLYSE À L'ACIDE). • Contrôlez l'alimentation générale. • Vérifiez le fonctionnement du ventilateur. Vérifiez son filtre, nettoyez-le ou remplacez-le si nécessaire. • Acquitez l'erreur en appuyant sur le bouton «Reset». • Remettez la centrale en fonction en exécutant la procédure «Remise en service».
POMPE A SAUMURE A 0%	Défaillance de la pompe à saumure et/ou de son pilotage.	Vérifiez la pompe à saumure et ses paramètres.
REGENERATION La production est mise en stand-by durant tout le cycle de régénération de l'adoucisseur.	<ul style="list-style-type: none"> • L'alarme s'acquittera automatiquement dès que l'alimentation sera rétablie et votre centrale reprendra son fonctionnement normal. • Si l'alarme ne s'acquitte pas, vérifiez la connexion entre la vanne de l'adoucisseur et l'armoire de commande de l'électrolyseur qui être déconnectée ou défectueuse. 	
DEFAUT ALIMENTATION HYDRAULIQUE L'alimentation générale en eau est trop faible ou interrompue. La production sera arrêtée. Un pressostat (contact NF) est fourni pour être installé en amont de l'installation.	<ul style="list-style-type: none"> • L'alarme s'acquittera automatiquement dès que l'alimentation sera rétablie et votre centrale reprendra son fonctionnement normal. • Si l'alarme ne s'acquitte pas, vérifiez si la connexion avec l'électrolyseur n'est pas coupée ou défectueuse. 	

RÉGLAGES DES ALARMES

Pour régler les alarmes (réservé aux techniciens formés **BWT**), appuyez sur le bouton **Alarme** à partir du menu principal **Home** ou du sous-menu **Production**.

L'écran avec les alarmes en cours s'affiche.

Date	Utilisateur : User Alarme	Heure
Consigne Alrm Min A :	x.x A	x s OFF
Consigne Alrm Max A :	x.x A	x s OFF
Consigne T° max React :	x.x °C	x s OFF
Régénération :	x s	OFF
Défaut Adoucisseur :	x s	OFF
Pressostat d'eau :	x s	OFF
Défaut pompe :	x s	OFF

Service

Home

HISTORIQUE DES ALARMES

Dans le menu **Alarme**, appuyez sur le bouton **Historique**.

Une page avec l'ensemble des alarmes s'affiche.

Elle répertorie toutes les alarmes déclenchées pendant la production avec la date et l'heure de l'évènement.

Apparition	Description
ACQ Sél	ACQ Global
RAZ Globale	Historiques

Home Historique Reset

MAINTENANCE ET SERVICE

La maintenance et l'entretien de la centrale sont nécessaires afin d'anticiper les éventuelles pannes et pertes de rendements. Certaines pièces sont exposées à une usure normale de fonctionnement.

Différents compteurs de temps ont été ajoutés au système de gestion afin d'entretenir la centrale de manière optimale.

DANGER DE MORT PAR ÉLECTROCUTION !

Les pièces sous tension peuvent provoquer des blessures importantes voire mortelles. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil avant toutes interventions sur la centrale.

Un reste de solution salée, chlorée ou acide peut s'égoutter de la cellule ou des tuyauteries. Essuyez immédiatement tout écoulement.

L'installation ne peut être entretenue que par du personnel **BWT**.

Le personnel assurant l'entretien doit être équipé des protections individuelles adéquates.



PRÉSENTATION DU MENU « Service » & DES SOUS-MENUS

Appuyez sur le bouton **Service** du menu principal **Home** pour y accéder.

Il est composé de 8 sous-menus qui vous permettront de gérer l'ensemble des paramètres de votre **ECO-MX 1**.

Menu Date et heure :

Dans la partie supérieure, vous pouvez régler le temps et la date **IHM** de votre appareil.

Dans la partie inférieure, vous pouvez régler le temps et la date de votre processeur.

Dans les 2 cas, le bouton **Activer** permet de valider votre saisie.

Menu Réglage :

Ce menu vous donne la possibilité de régler les paramètres ci-contre.

La flèche > vous renvoie sur la vue présentée chapitre **Remise en service** de cette notice.

Menu Statuts E/S :

Ce menu vous permet de visualiser quelles sont les **Entrées (Digital Input)** et les **Sorties (Digital Output)** actives de l'automate.

La case correspondante devient verte lorsque l'entrée ou la sortie est active.

Menu Régulation PID :

Ce menu vous permet de régler les différents paramètres PID de la pompe à saumure.

Lorsque le bouton **Manu** est activé, votre appareil se focalisera sur la consigne que vous aurez déterminée manuellement.

En appuyant sur le bouton **Courbes**, vous obtenez diverses informations en temps réel sur la vitesse de la pompe de saumure, le courant et la température de l'eau en sortie de pompe.

NOTA : Il vous faudra patienter quelques instants avant l'apparition de la courbe.

The image shows two screenshots of the BWT ECO-MX 1 control interface. The top screenshot is the 'Régulation pompe saumure' menu, showing fields for 'Consigne' (x.x A), 'Gain' (x.x), 'Ti' (x.xxx ms), 'Td' (x.xxx ms), and 'Manu' (OFF). It also features three vertical bar graphs labeled 'In', 'Sp', and 'Out'. The bottom screenshot is the 'Courbes' menu, displaying a graph with a y-axis from -60 to 100 and an x-axis from 0 to 100. Below the graph is a table with columns: Description, Valeur, Min., Max., and Moyenne. The table contains three rows: 'Vitesse Pompe' (55), 'Courant' (1,0), and 'Temperature °C' (65). Both screenshots have 'Home' and 'Service' buttons at the bottom.

VISUALISATION DES COMPTEURS ET MENU HISTORIQUE

Pour visualiser les compteurs, appuyez sur le bouton **Service** à partir du menu principal **Home**. Les compteurs de production ne sont pas réinitialisables.

Vous obtenez les informations suivantes qui concernent le mois actuel (**N**) et le mois précédent (**N-1**) :

- Le temps de production mensuel (Heures) ;
- le volume mensuel produit (Litres) ;
- le temps de production total depuis la mise en service (Heures) ;
- le volume total produit depuis la mise en service ;
- le compteur de chaque pompe (eau adoucie & saumurée) ;
- La production journalière et des 7 derniers jours (Heures & Litres).

Vous pouvez réinitialiser l'ensemble des compteurs avec le bouton **Reset**.

Changez de fenêtre en appuyant sur les flèches > / <.

The image shows two screenshots of the BWT ECO-MX 1 control interface. The top screenshot is the 'Compteurs' menu, showing fields for 'Production mensuelle' (x h), 'Volume mensuelle' (x L), 'Production totale' (x h), and 'Volume total' (x L) for both 'N' and 'N-1' months. It also features 'Reset' buttons for 'Compteur pompe doseuse eau adoucie' and 'Compteur pompe doseuse saumure'. The bottom screenshot is the 'Compteurs Historique' menu, showing a table with columns for 'Production journalière' (x h) and 'x L' for days N-1 to N-7. Both screenshots have 'Home' and 'Service' buttons at the bottom.

MAINTENANCE TRIMESTRIELLE

- 1) Mettez l'appareil hors tension.
- 2) Vérifiez l'ensemble des raccords hydrauliques et nettoyez tout résidu de solution sur les raccords. En cas de fuites, prenez les dispositions adéquates pour y remédier.
- 3) Vérifiez l'étanchéité au niveau du réacteur de production. Resserrez les raccords le cas échéant, sans serrer à l'excès.
- 4) Contrôlez et serrez les connexions des câbles sur l'électrode. Si la boulonnerie et les accessoires sont corrodés, remplacez-les.
- 5) Nettoyez les filtres des ventilateurs sur l'armoire de commande. Remplacez-les si nécessaire.
- 6) Vérifiez les tuyaux d'aspiration de l'eau saumurée et de l'eau adoucie et vérifiez que les clapets anti-retourse trouvant aux extrémités de ceux-ci soient propres. Remplacez-les s'ils sont endommagés.
- 7) Remplacez les tuyaux **Santropène** ou silicone (selon les cas) des pompes doseuses afin de garantir un débit constant de dosage. La procédure de changement est détaillée au chapitre **ENTRETIEN DES POMPES DOSEUSES**. En toute rigueur, cette opération doit être réalisée après 1000 heures de fonctionnement des pompes. La périodicité de remplacement est donc à adapter suivant le temps de fonctionnement de l'appareil en production.
- 8) Vérifiez et nettoyez la cellule d'électrolyse, si besoin, en la rinçant à l'eau adoucie. Si elle est entartrée procédez à un rinçage à l'acide. Réalisez le nettoyage suivant la procédure détaillée au chapitre **NETTOYAGE À L'EAU** de la cellule d'électrolyse.
- 9) Remettez la centrale en fonction suivant la procédure de mise en service.

ENTRETIEN ANNUEL (VOIR GAMME DE MAINTENANCE)

Au terme d'une année d'exploitation, une notification d'entretien s'affichera sur le bandeau d'alarme. Les interventions suivantes seront à réaliser :

- 1) Mettez l'appareil hors tension.
- 2) Vérifiez l'ensemble des raccords hydrauliques, nettoyez tout résidu de solution sur les raccords. En cas de fuites, il est nécessaire de les réparer avant de passer aux étapes suivantes.
- 3) Vérifiez l'étanchéité au niveau du réacteur de production. Resserrez les raccords le cas échéant sans serrer à l'excès.
- 4) Contrôlez et serrez les connexions des câbles sur l'électrode. Si la boulonnerie et les accessoires sont corrodés, remplacez-les.
- 5) Nettoyez les filtres des ventilateurs sur l'armoire de commande. Remplacez-les si nécessaire.
- 6) Nettoyez le réservoir de saumure, vérifiez si l'intérieur de celui-ci est propre et enlevez les débris qui pourraient bloquer le flotteur de niveau et engendrer une panne.
- 7) Vérifiez les tuyaux d'aspirations de l'eau salée et de l'eau adoucie et vérifiez que les clapets anti-retour se trouvant aux extrémités de ceux-ci soit propre. Remplacez-les s'ils sont endommagés.
- 8) Remplacez le tuyau oxydant (solution désinfectante).
- 9) Vérifiez et nettoyez la cellule d'électrolyse en la rinçant à l'eau. Si elle est entartrée, réalisez un rinçage à l'acide suivant la procédure détaillée au chapitre **NETTOYAGE À L'EAU DE LA CELLULE D'ÉLECTROLYSE**.
- 10) Une fois la maintenance terminée, complétez les fiches de service et de maintenance prévues à cet effet.
- 11) Remettez la centrale en fonction suivant la procédure de mise en service.

À partir du menu **Service**, vous pouvez accéder au menu **Maintenance**. Ce menu vous permet de paramétrer la date de maintenance trimestrielle et annuelle.

Date	Utilisateur : User Maintenance			Heure		
Maintenance trimestrielle effectuée	DD xx	MM xx	YY xx	DD xx	MM xx	YY xx
Maintenance annuelle effectuée	DD xx	MM xx	YY xx	DD xx	MM xx	YY xx

MAINTENANCE GÉNÉRALE

Une révision complète doit être exécutée tous les 3 ans quel que soit le nombre d'heures de production à la fin de cette 3^{ème} année de fonctionnement. Une alerte de maintenance générale sera affichée à partir du bandeau d'alarme. Cette intervention devra obligatoirement être réalisée par un technicien agréé **BWT**.

Les interventions suivantes seront à réaliser :

- 1) Mettez l'appareil hors tension.
 - 2) Contrôlez entièrement le dispositif de commande, remplacez les pièces présentant un défaut.
 - 3) Si nécessaire, démontez la cellule d'électrolyse et remplacez-la par une neuve.
- NB : remplacement à voir en fonction de la Qualité d'eau traitée, temps de fonctionnement, etc.**
- 4) Nettoyez les réservoirs tampons de saumure et d'eau adoucie intégralement. Idem pour le réservoir de production.
 - 5) Changez l'électrovanne alimentant les réservoirs tampons de saumure et d'eau adoucie.
 - 6) Remplacez l'ensemble des joints et joints toriques.
 - 7) Remplacez les tuyauteries en PE, PTFE et PVC souple.
 - 8) Contrôlez tous les contacts ou dispositifs de sécurité et remplacez-les si nécessaire.
 - 9) L'adoucisseur devra être soumis à un entretien complet (cf. **notice d'entretien du fabricant**).
 - 10) Une fois la maintenance terminée, complétez les fiches de service et de maintenance prévues à cet effet.
 - 11) Remettez la centrale en fonction suivant la procédure détaillée au chapitre **REMISE EN SERVICE**.
- IMPORTANT :** Quel que soit le type de maintenance, il est recommandé de se référer à la gamme de maintenance présente en fin de notice.

RINCAGE DE LA CELLULE D'ÉLECTROLYSE À L'EAU

La cellule d'électrolyse peut nécessiter un nettoyage pour éliminer la présence de tartre ou toute autre impureté. Le nettoyage peut se faire :

- À la demande, selon l'état d'entartrage de la cellule.
- Lors de l'entretien annuel (cf. chapitre **ENTRETIEN ANNUEL**).
- Lors de la maintenance générale (cf. chapitre **MAINTENANCE GÉNÉRALE**).

Procédure de rinçage à l'eau :

- 1) Mettez la centrale hors tension.
- 2) Retirez le capot de protection de la centrale après avoir dévissé les 2 vis blanches sur les côtés.
- 3) Débranchez le tuyau de production du raccord.
- 4) Raccordez un tuyau de vidange (Diamètre Intérieur = 10 mm) sur le raccord.
- 5) Ouvrez la vanne de vidange de la cellule et videz complètement la solution.
- 6) Refermez ensuite la vanne de vidange.
- 7) Débranchez le tuyau (Diamètre Intérieur = 10 mm) du raccord.
- 8) Raccordez le tuyau de production au raccord.
- 9) Une fois le rinçage terminé, complétez la fiche de service prévue à cet effet.
- 10) Remplacez le capot de protection en place.
- 11) Remettez la centrale en fonction suivant la procédure détaillée au chapitre **REMISE EN SERVICE**.

PROCÉDURE DE NETTOYAGE À L'ACIDE DE LA CELLULE D'ÉLECTROLYSE

La fréquence de cette procédure est à adapter suivant les performances de la cellule en lien avec la qualité d'eau, le temps de fonctionnement et l'environnement de la machine. Cette procédure nécessite l'utilisation de la solution de nettoyage à l'acide code P0007659. Renseignez-vous auprès de BWT pour plus d'informations.

ATTENTION, EPI OBLIGATOIRES : gants, lunettes/visière de protection, blouse adaptée.



- 1) Mettez la centrale hors tension.
- 2) Retirez le capot de protection de la centrale après avoir dévissé les 2 vis blanches sur les côtés.
- 3) Débranchez le tuyau de production du raccord.
- 4) Raccordez un tuyau de vidange sur le raccord de vidange.
- 5) Ouvrez la vanne de vidange de la cellule, videz complètement la solution puis refermez-la.
- 6) Débranchez le tuyau du raccord de vidange.
- 7) Raccordez un tuyau de vidange sur le raccord de production.
- 9) Reportez-vous au chapitre **PREMIÈRE MISE EN SERVICE** en appliquant les étapes 1) & 2) et passez rapidement l'étape 3). Utilisez également l'étape 4) **AMORÇAGE DE LA POMPE DOSEUSE EAU ADOUCIE** pour rincer abondamment la cellule à l'eau adoucie pendant 5 minutes.
- 11) Arrêtez la procédure de **REMISE EN SERVICE**.
- 12) Débranchez le tuyau de liaison **eau adoucie vers pompe** du raccord  pour raccorder un tuyau de même diamètre venant du récipient de la solution de nettoyage à l'acide (code P0007659).
- 14) Reportez-vous de nouveau au chapitre **PREMIÈRE MISE EN SERVICE** en appliquant les étapes 1) & 2) et passez rapidement l'étape 3). Utilisez également l'étape 4) **AMORÇAGE DE LA POMPE DOSEUSE EAU ADOUCIE** pour passer la solution de nettoyage à l'acide dans la cellule.
- 16) Vérifiez la présence d'acide dans le tuyau de vidange branché sur le raccord de production.
- 17) Arrêtez la pompe doseuse et laissez la solution de nettoyage à l'acide agir pendant 10 minutes.
- 18) **ATTENTION, présence de solution acide** → Utilisez un matériel absorbant pour déconnecter le tuyau du raccord eau adoucie vers la pompe. Prenez toutes les précautions nécessaires pour ne pas répandre la solution acide sur l'appareil.
- 19) Essuyez toute solution chimique résiduelle sur le dispositif.
- 20) Rebranchez le tuyau de liaison eau adoucie vers la pompe.
- 21) Reportez-vous au chapitre **PREMIÈRE MISE EN SERVICE** en appliquant les étapes 1) & 2) et passez rapidement l'étape 3). Utilisez également l'étape 4) **AMORÇAGE DE LA POMPE DOSEUSE EAU ADOUCIE** pour rincer abondamment la cellule à l'eau adoucie pendant 5 minutes.
- 23) Arrêtez ensuite la procédure de **REMISE EN SERVICE**.

ATTENTION : Rincez correctement l'acide avant redémarrage en production afin d'éviter le mélange d'acide et du chlore produit !

- 24)** Débranchez le tuyau de vidange du raccord de production.
- 25)** Raccordez le tuyau de production au raccord de production.
- 26)** Complétez la fiche de service prévue à cet effet.
- 27)** Remettez la centrale en fonction suivant la procédure détaillée au chapitre **REMISE EN SERVICE** puis remettez le capot de protection en place.

VÉRIFICATION DE LA CELLULE

La durée de vie de la cellule de production varie en fonction de nombreux paramètres : qualité d'eau, temps de production et environnement. Elle ne peut être remplacée que par du personnel agréé BWT.

Ses performances peuvent être vérifiées à l'aide de la procédure suivante :

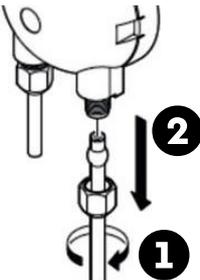
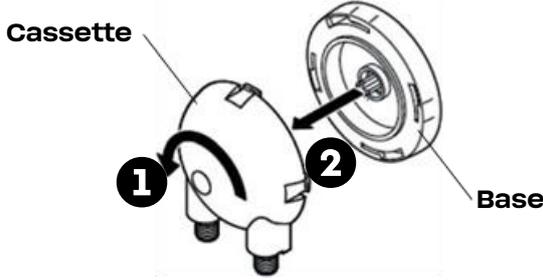
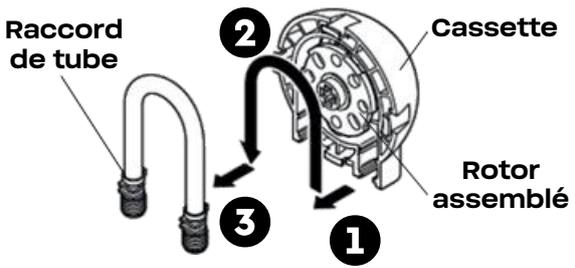
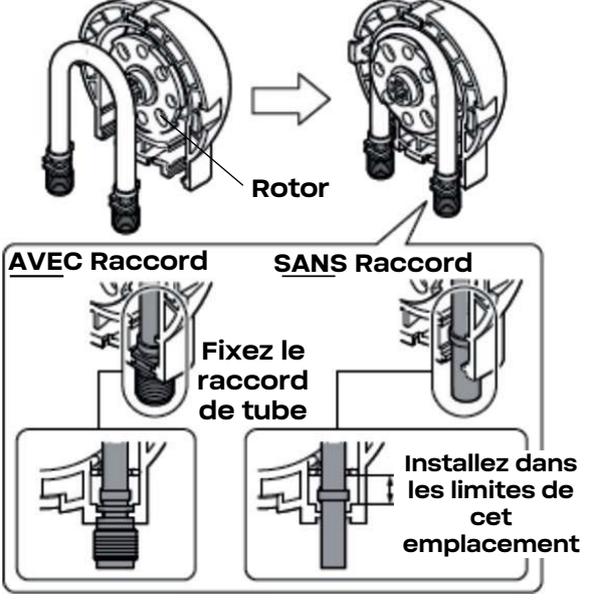
À l'aide d'une pince à courant, mesurez le courant sur l'un des 2 fils qui vont sur l'électrode. En mode normal, **le courant mesuré doit être supérieur à 10 A.**

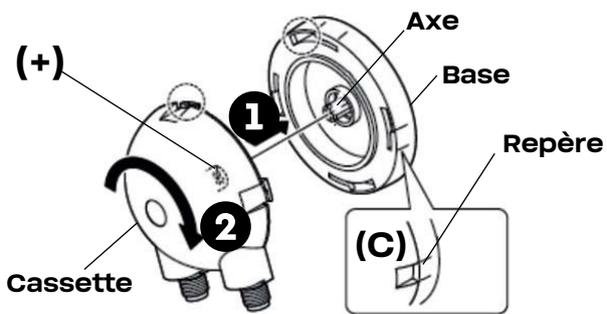
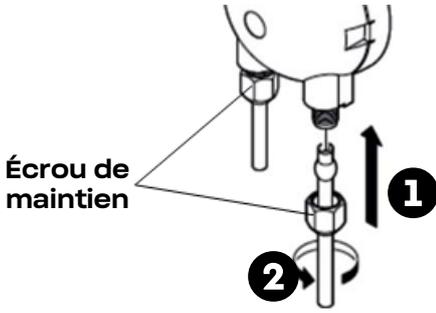
Le cas échéant, reportez-vous au tableau suivant :

COURANT CELLULE	CAUSES PROBABLES
Inférieur à 10 A	<ul style="list-style-type: none"> ● Un problème au niveau de l'électrode ou de l'alimentation en sel. ● Un début d'entartrage (nettoyage à l'acide recommandé). ● Un taux d'usure élevé (prévoyez un remplacement prochainement). ● Une concentration en sel trop faible (la concentration mesurée doit être entre 20 et 25 g/L).
Inférieur à 7 A	<ul style="list-style-type: none"> ● L'électrode est fortement entartrée (nettoyez à l'acide ou remplacez l'électrode si nécessaire). ● L'électrode est en fin de vie (prévoyez son remplacement). ● Il n'y a plus de sel (réservoir vide ou pompe péristaltique de saumure défailante). <p>NOTA : Une alarme paramétrable est prévue dans l'installation, la production est alors inhibée.</p>

ENTRETIEN DES POMPES PÉRISTALTIQUES

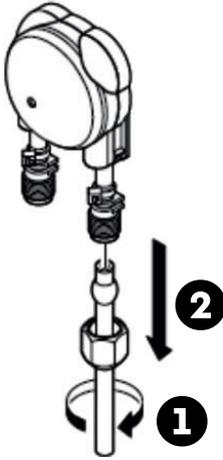
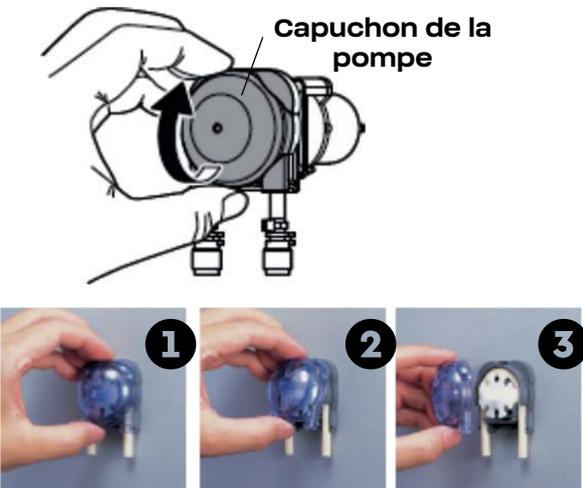
ENTRETIEN DE LA POMPE EAU ADOUCIE

<p>Déconnectez les flexibles d'aspiration et de refoulement sous la pompe.</p>	
<p>Retirez la face avant translucide de la pompe en la faisant tourner dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Retirez les raccords du tube en tirant verticalement. Retirez le tube de la cassette en faisant attention à ne pas enlever les éléments du rotor. 	
<ul style="list-style-type: none"> Placez le nouveau tuyau. Veillez à ce que le tube soit correctement graissé avec de la graisse silicone. Tirez un peu le rotor et insérez le tube entre l'intérieur de la cassette et le rotor. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez la vitre translucide. • Faites pivoter le rotor pour que l'essieu du moteur à engrenages se raccorde en douceur au marquage central +. • Fixez la cassette sur la base et tournez-la dans le sens horaire jusqu'à la fin. • Lorsque l'installation est correcte, les bords sont conformes aux marques comme sur la base C. 	
<p>Reconnectez les tubes avec les écrous de maintien.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essuyez toute solution chimique résiduelle sur le dispositif. • Complétez la fiche de service prévue à cet effet. • Remettez la centrale en fonction suivant la procédure de mise en service. 	

ENTRETIEN DE LA POMPE SAUMURE

À partir du menu **Service**, mettez la centrale en mode mise en service.

<p>Déconnectez les flexibles d'aspiration et de refoulement sous la pompe.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Maintenez et ouvrez le capuchon de la pompe du côté inférieur par la pression du doigt. • ATTENTION, l'assemblage du rotor peut tomber lorsqu'il est retiré. Veillez à ne pas perdre les pièces qu'il contient. 	

<ul style="list-style-type: none"> ● Retirez les raccords du tube en tirant verticalement. ● Retirez le tube de la cassette en faisant attention de ne pas enlever les éléments du rotor. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Placez le nouveau tuyau. Veillez à ce que le tube soit correctement graissé avec la graisse silicone. ● Tirez un peu le rotor et insérez le tube entre l'intérieur de la cassette et le rotor. ● Remplacez la vitre translucide puis reconnectez les tubes. ● Essuyez toute solution chimique résiduelle sur le dispositif. ● Complétez la fiche de service. ● Relancez la procédure de mise en service. 	

MISE À L'ARRÊT DE LA CENTRALE

1^{er} CAS : Arrêt de courte durée (jusqu'à 2 mois)

<p>Accédez au menu Réglage. Pour réactiver la mise en service, appuyez sur le bouton Mise en service.</p>	
---	--

- Vidangez complètement le réacteur de production.
- À partir du menu **Mise en service**, mettez en service la pompe doseuse d'eau adoucie pendant 15 minutes afin de rincer le circuit d'électrolyse de la solution chlorée ou d'eau saumurée.
- Après ces 15 minutes, stoppez la pompe doseuse.
- Fermez l'alimentation d'eau en amont et laissez le système sous tension.

Remise en fonction de l'appareil :

- Vidangez le réacteur de son contenu.
- Mettez le système en fonction en appliquant la procédure de mise en service reprise a chapitre **Remise en service**.

2^{ème} CAS : Arrêt de longue durée (plus de 2 mois)

- Pour réactiver la mise en service, appuyez 3 secondes sur le bouton **Remise en service**, à partir du menu **Service**.
- Vidangez complètement le réacteur de production.
- Fermez la vanne.
- À partir du menu **Mise en service**, mettre en service la pompe doseuse d'eau adoucie pendant 20 minutes afin de rincer le circuit d'électrolyse de la solution chlorée ou d'eau saumurée.
- Mettez le système hors tension.
- Fermez l'alimentation d'eau en amont.
- Vidangez complètement le réacteur de production.
- La remise en service de l'appareil va nécessiter des vérifications de prédémarrage et de mise en marche.
- Changez les tubes Santropène ou silicone des pompes doseuses.
- Vérifiez et remplacez les joints d'étanchéités des tuyauteries PVC si nécessaire.
- Changez le kit d'électrovannes.
- Vérifiez et remplacez les tuyauteries flexibles en PVDF et PE si nécessaire.
- Contrôlez le bon fonctionnement de votre évent de dégazage.
- Ouvrez l'alimentation d'eau.
- Contrôlez l'adoucisseur et le débit d'eau à sa sortie afin de vérifier si la résine n'est pas colmatée. En cas de colmatage, reportez-vous à la notice du fabricant pour remplacer la résine.
- Effectuez un contrôle de la dureté de l'eau.
- Remettez la centrale en fonction suivant la procédure de mise en service du chapitre **Remise en service**.
- Après quelques heures de fonctionnement, vérifiez l'étanchéité complète de la centrale.
- Prenez un échantillon de la solution produite et mesurez sa concentration.

PIÈCES DE RECHANGE

KITS D'ENTRETIEN

CODE	DÉSIGNATION
125687522	Kit de maintenance annuelle
125687527	Kit secours contrat
P0029584	Ensemble pompe péristaltique eau adoucie : Tube « Santropène », clapet de pied d'aspiration et Tuyau Bleu PE 6 mm
P0029585	Ensemble pompe péristaltique saumure : Tube « Santropène », clapet de pied d'aspiration et Tuyau Jaune PE 6 mm
P0029586	Kit de joints toriques
P0029587	Accessoires électrodes : Visserie M6 laiton et inox et joints d'étanchéités Viton 6x3
P0029588	Ensemble de ventilation : Filtre et grille de protection pour la ventilation de l'armoire de commande
P0007659	Nettoyage chimique BWT NET CAL+

COMPOSANTS PRINCIPAUX

CODE	DÉSIGNATION
P0029590	Pompe péristaltique saumure
125575577	Tube pompe saumure
P0029591	Pompe péristaltique eau adoucie
125575580	Tube pompe eau adoucie
P0029589	Cellule complète d'électrolyse
P0074750	Flotteur pour réserve eau adoucie ou saumure
P0029596	Capteur de niveau
P0029595	Électrovanne eau adoucie
P0025518	TUBE PVC tricoclair 12x18 (1e mètre)

GAMME DE MAINTENANCE ET D'EXPLOITATION

Item grisé = prestation pouvant être assurée par **BWT** dans le cadre d'un contrat et suivant le modèle de contrat proposé.

ITEM	ACTION	PÉRIODICITÉ*							Réf. pièces de rechange ou consommables
		J	H	M	T	S	A	3A	
1	Relevés consommations (eau & sel)		X						Appro. et remplissage du sel à la charge du client
2	Relevés de paramètres				X				/
3	Analyse taux de chlore/chlorures				X				
4	Nettoyage de la cellule à l'eau				X				
5	Nettoyage des bac tampon Eau Adoucie/Saumure/Solution désinfectante							X	
6	Nettoyage de la cellule à l'acide							X	P0007659 : BWT NET CAL+
7	Nettoyage des filtres ventilateurs				X				Kit de maintenance annuelle : 125687522
8	Remplacement tube + galet pompe eau adoucie				X				
9	Remplacement tube + galet pompe à saumure				X				
10	Remplacement EV							X	
11	Remplacement pompe eau adoucie							X	
12	Remplacement pompe à saumure							X	
13	Remplacement des filtres ventilateurs							X	Kit secours contrat : 125687527
14	Remplacement joints et visserie							X	
15	Remplacement du tubing solution désinfectante							X	P0025518 (12x18)
16	Vérification fonctionnement capteurs niveaux							X	/
17	Remplacement de la cellule								X P0029589 

*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.

Contenu du **KIT ANNUEL 125687522** :

- 3 kits de maintenance des pompes d'eau et de saumure (Tubes + Galets).
- 1 pompe eau complète, 1 pompe saumure complète.
- 1 électrovanne pour l'arrivée d'eau adoucie.

Contenu du **KIT SECOURS CONTRAT 125687527** :

- 1 kit de maintenance des ventilateurs.
- 1 kit de joint toriques (Étanchéité de la cellule + Raccords associés).
- 1 kit de quincaillerie (visserie pour la cellule).

J
Journalier
H
Hebdomadaire
M
Mensuel
T
Trimestriel
S
Semestriel
A
Annuel
3A
Tous les 3 ans



BWT FRANCE

103 rue Charles Michels – 93206 SAINT-DENIS CEDEX

BWT.FR

