



CARE-STÉRILO



ÉLECTROLYSEUR DE SEL RÉGULÉ EN pH **STÉRIPHOR**



(*)

Document édité à l'intention de l'installateur
et de la personne chargée de l'entretien du bassin

Rue des Genêts - Z.I. - "Les Communaux"
01600 REYRIEUX - FRANCE
<http://www.sterilor.com> E-mail: sterilor@sterilor.com
Ce document peut être téléchargé sur internet

Date Édition: Janvier 2009

Indice Révision: 4A

(*) Photo non contractuelle

INTRODUCTION

Ce fascicule est destiné à la personne chargée d'installer et de mettre en service un électrolyseur de sel STÉRIPHOR® et ensuite à l'utilisateur qui sera chargé de l'entretien de la piscine. Les conseils qui sont donnés dans ce fascicule sont tirés de l'expérience de la société STÉRILOR en matière de traitement d'eau par électrolyse de sel (STÉRILOR). Ils permettront d'éviter quelques erreurs couramment rencontrées de façon à ce que l'utilisateur soit entièrement satisfait de son système de traitement d'eau, un des systèmes les plus performants qui existent en matière d'eaux de piscines.

Ce fascicule est composé de plusieurs parties:

TABLE DES MATIERES	PAGE
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	3
DESCRIPTION - NOMENCLATURE	4
INSTALLATION & MISE EN SERVICE	9
INSTALLATION HYDRAULIQUE.....	9
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	11
INSTALLATION CHIMIQUE.....	13
LES DERNIERS RÉGLAGES.....	15
FONCTIONNEMENT - ENTRETIEN	17
HIVERNAGE	18
REMISE EN SERVICE APRES L'HIVER	18
ÉTALONNAGE DE L'ÉLECTRODE PH.....	19
VOS NOTES PERSONNELLES	22



**BIEN LIRE ET COMPRENDRE CE DOCUMENT
AVANT DE PROCÉDER A L'INSTALLATION DU MATÉRIEL !!**

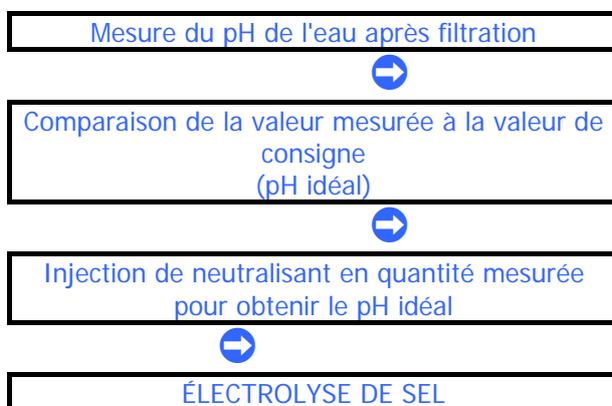
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'ÉLECTROLYSE DE SEL (STÉRILOR ou STÉRIPHOR) est un procédé qui permet de fabriquer in-situ une substance désinfectante qui se chargera d'éliminer par oxydation les bactéries, les champignons et les algues qui se trouvent dans l'eau de votre piscine. Le développement de ces micro-organismes dépend de la température de l'eau, de son environnement végétal et de la fréquentation. La substance désinfectante, qui porte le nom d'hypochlorite de soude, est fabriquée par "électrolyse" du sel présent dans l'eau de la piscine, a la faculté ensuite de se déstabiliser, sous l'effet conjugué de l'ensoleillement et de la baignade, pour retourner en sel (la consommation en sel du processus est nulle).

Il est important de préciser que l'efficacité de tout système d'électrolyse de sel, et donc des appareils STÉRILOR et STÉRIPHOR dépend de la valeur du pH de l'eau. Le pH idéal se situe à environ 7.20 pour les bassins à revêtement classique (maçonneries, enduits, liners, PVC armés, carrelages,...) et à 6.80 pour les coques en polyester ou les polyesters appliqués sur maçonneries. C'est pourquoi le STÉRIPHOR est équipé d'une "chaîne de régulation du pH" dont le rôle sera de mesurer en permanence le pH de l'eau de la piscine, de comparer la valeur mesurée à une consigne (préréglée en usine à 7.20 mais pouvant être modifiée par l'installateur ou l'utilisateur) et d'injecter ensuite (à l'aide d'une pompe doseuse) une quantité de neutralisant permettant de retrouver un pH très voisin de la valeur de consigne.

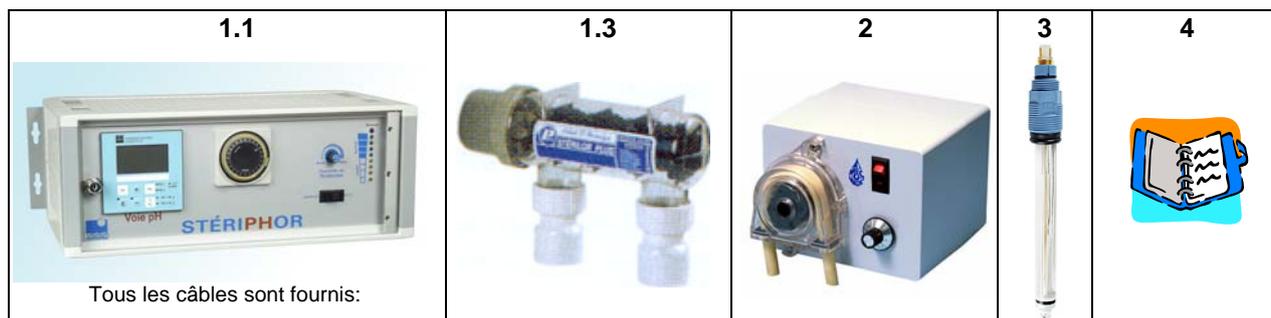
Avec une électrolyse de sel, le pH de l'eau a toujours tendance à monter ou à être trop basique. En d'autres termes, l'eau contient trop de soude, ce qui nuit à l'efficacité du traitement d'une part, et au confort de la baignade d'autre part. Le produit neutralisant de cet excès de soude dans l'eau est tout simplement de l'acide qui réagit avec la soude pour former du sel et de l'eau.

De façon à limiter les manipulations d'acide, l'appareil STÉRIPHOR est livré avec une bonbonne vide qui servira de "consigne" chez n'importe quel distributeur de produits chimiques (de la même façon que la ménagère échange une bouteille vide de gaz butane contre une pleine).



DESCRIPTION - NOMENCLATURE

DESCRIPTIF DU MATÉRIEL LIVRÉ



- 1. Unité Centrale incluant:**
 - 1.1. L'alimentation de la cellule d'électrolyse (STÉRILOR)
 - 1.2. Le régulateur électronique avec affichage digital (cristaux liquides)
 - 1.3. La cellule d'électrolyse (directement raccordée et équipée de deux raccords Union mixtes Ø 50 / 63 mm)
 - 1.4. Le câble d'alimentation 230V - 4 conducteurs
 - 1.5. Le câble coaxial pour le capteur de mesure du pH
- 2. Pompe péristaltique équipée avec:**
 - 2.1. Le corps de pompe
 - 2.2. La tête pré-montée avec son tube caoutchouc
 - 2.3. Le tube capillaire (5 m) à utiliser pour l'aspiration et le refoulement à couper en deux à la longueur voulue
 - 2.4. Un injecteur pré-monté et les pièces PVC d'adaptation
 - 2.5. Une crépine d'aspiration (avec un lest en céramique)
 - 2.6. Un cordon d'alimentation à enficher directement sur le coffret de l'unité centrale.
- 3. Électrode (capteur) de mesure du pH dans un emballage soigné** (l'extrémité est protégée par un embout plastique qu'il faudra enlever). **Attention à la fragilité de l'extrémité de cette électrode qui ne supporte aucun choc et dont la casse ne peut en aucun cas être couverte par la garantie.** Les pièces PVC d'adaptation sont aussi fournies. Aucune trace d'humidité ne doit être relevée à la tête de l'électrode, ni aucune trace de serrage de la tête à l'aide d'une clé.

- 4. Livret de l'Utilisateur et Bon de garantie** à nous retourner une fois rempli et daté.

DESCRIPTION - NOMENCLATURE

VUE ET DESCRIPTION DE LA FACE AVANT



TENSION Cet indicateur est allumé lorsque la cellule d'électrolyse est sous tension, c'est-à-dire avec l'interrupteur en position "MANUEL" ou s'il est en position "AUTO" pendant les plages programmées. Cet indicateur ne concerne que la partie "ÉLECTROLYSE" de l'appareil.

INTERRUPTEUR Cet interrupteur a trois positions:
"ARRET" seule la fonction mesure du pH reste sous tension.
"MANUEL" la fonction STÉRILOR (ou Électrolyse de sel) est en fonctionnement en même temps que la filtration.
"AUTO" la fonction STÉRILOR n'est en fonctionnement que dans les plages programmées sur l'horloge (à l'intérieur des périodes de filtration).

CONTRÔLE DE LA PRODUCTION Cette commande permet de faire varier l'intensité du courant dans la cellule d'électrolyse, donc la production de désinfectant. En modulant ce réglage, les diodes électroluminescentes sont plus ou moins nombreuses à s'allumer en fonction des variations de courant notées au niveau de la cellule.

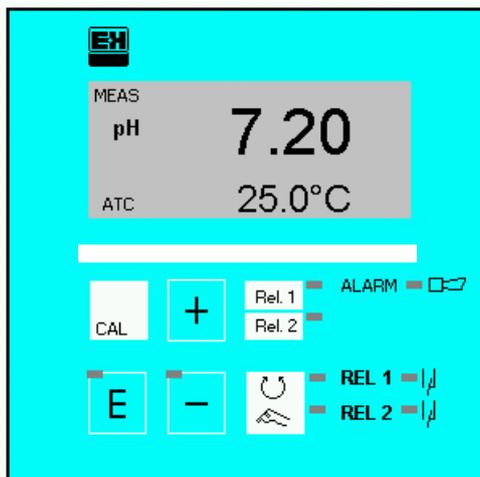
DIODES ÉLECTROLUMINESCENTES Ces indicateurs (4 de couleur JAUNE et 4 de couleur VERTE) mesurent le courant qui traverse la cellule. Ce courant dépend de différents facteurs, notamment:

- la température de l'eau. Tous les autres facteurs étant constants, plus la température est élevée, plus il y a de diodes VERTES allumées. A contrario, en hiver, plus la température baisse, moins il y a de diodes allumées (pas de diode verte, 3, voire 2 ou 1 jaune).
- la conductivité de l'eau, ou sa concentration en sel. De la même façon, tous les autres facteurs étant constants, plus la salinité est élevée (5 à 5.5 grammes/litre par exemple), plus il y aura de diodes vertes allumées et dans le cas d'une salinité faible (ce qui est à éviter à cause du risque de durée de vie plus courte des électrodes), inférieure à 4 grammes/litre par exemple, il n'y aura que 2 ou 3 diodes jaunes qui seront allumées.
- le degré de propreté des électrodes. Cet aspect est simplement théorique, car le STÉRIPHOR en régulant le pH, empêche tout dépôt significatif de carbonate de calcium sur les électrodes (après avoir effectué la mise en service tel qu'indiqué plus loin).
- le pH de l'eau. Cet aspect est lui aussi théorique. Il faut simplement savoir qu'en cas de pH très acide (inférieur à 6 par exemple), l'eau devient plus conductrice et le nombre de diodes vertes allumées augmente.

HORLOGE L'horloge n'a pas de réserve de marche pour éviter tout décalage important avec la filtration. Pour programmer une période de fonctionnement, il suffit de basculer une série d'ergots vers l'extérieur et positionner l'interrupteur sur "AUTO", la fonction d'électrolyse se mettra en marche pendant le temps programmé. Pour raccourcir le temps de fonctionnement, basculer une série d'ergots vers l'intérieur.

DESCRIPTION - NOMENCLATURE

VUE ET DESCRIPTION DE LA FACE AVANT (RÉGULATEUR)



SEUIL Il s'agit d'une valeur de pH à partir de laquelle la sortie correspondante sera "activée" ou "désactivée". Seul le seuil n°2 est utilisé dans la régulation pH du STÉRIPHOR, il est préréglé en usine à 7.20.

VOIE Seule la voie n°2 est utilisée pour le STÉRIPHOR. Si la voie est active, la diode REL n°2 est allumée en ROUGE

ÉTALONNAGE Une procédure protégée par code d'accès permet de faire l'étalonnage. Il est nécessaire d'avoir deux solutions tampon: la solution tampon de pH=7.00 pour la référence et la solution tampon de pH=4.01 pour la pente. Les appareils sont tous étalonnés en usine, il est donc inutile de ré-étalonner l'appareil à la mise en service. Toujours tremper la prise PAL dans la solution tampon pour procéder à un étalonnage (à prévoir chaque année en début de saison).

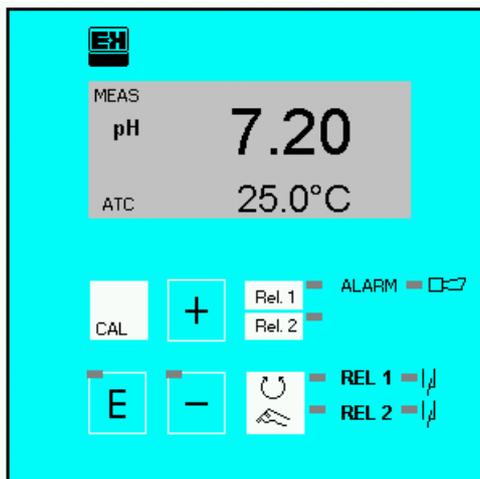
MODE AUTOMATIQUE C'est le mode normal de fonctionnement de l'appareil. La diode verte en haut à droite de la touche  est allumée.

MODE MANUEL / MARCHÉ FORCÉE En appuyant sur cette touche et en rentrant le code d'accès en mode manuel confirmé par , le mode automatique est désactivé. On revient au mode automatique en appuyant à nouveau sur la touche .

MATRICE (GÉNÉRALITÉS) Le transmetteur est programmé sur une matrice déroulante à partir de laquelle on accède en lecture en appuyant deux fois sur  (sans entrer de code), les touches  et  permettant le déplacement vertical en entrée de ligne et la touche  horizontalement dans une ligne. La matrice est jointe dans cette notice.

DESCRIPTION - NOMENCLATURE

VUE ET DESCRIPTION DE LA FACE AVANT (RÉGULATEUR)



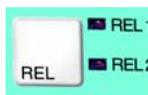
VALIDATION

Cette touche permet de rentrer en mode "programmation" ou de confirmer une valeur de réglage



ÉTALONNAGE

Permet de rentrer dans la procédure d'étalonnage rapide



RELAIS

Affichage la sélection du relais de sortie. En mode "manuel", permet de choisir l'une ou l'autre des voies de sortie.



AUTO/MANU

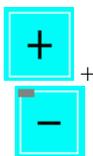
Permet la commutation entre le mode "automatique" et le mode "manuel"



Permet d'actionner la sortie sélectionnée (en mode manuel)
Permet d'augmenter la valeur de consigne (en mode réglage).



Permet de diminuer la valeur de consigne (en mode réglage).



RETOUR AU MODE MESURE LORSQUE LES DEUX TOUCHES SONT APPUYÉES SIMULTANÉMENT



DIODES D'ÉTAT

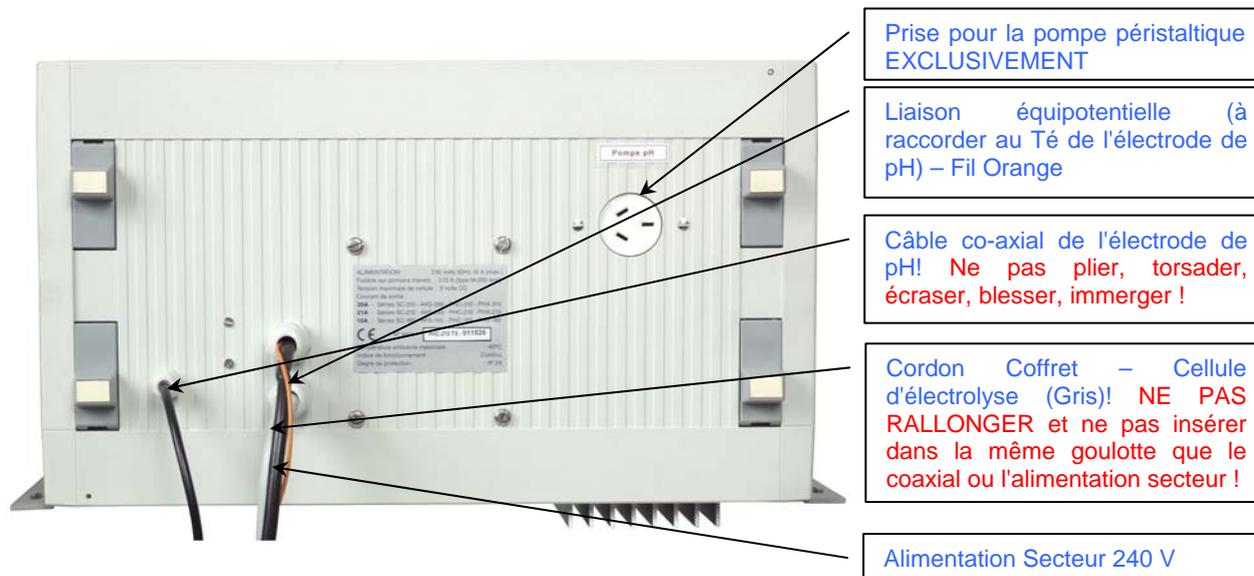
État des relais de sortie (rouge = actionné vert = repos)

ATTENTION: POUR ÉVITER TOUTE MANIPULATION INTEMPESTIVE IL EST NÉCESSAIRE DE RENTRER UN CODE POUR CHANGER LA PROGRAMMATION ET LES VALEURS DE RÉGLAGE!

Document édité par la société C.A.R.E. - STÉRILOR - Toute reproduction même partielle est interdite

DESCRIPTION - NOMENCLATURE

VUE ET DESCRIPTION DU DESSOUS DE L'APPAREIL



PRISE Cette prise est destinée **EXCLUSIVEMENT** à la fiche mâle qui est montée sur la pompe péristaltique fournie avec l'appareil. Son raccordement est donc très simple.

FUSIBLE Un fusible protège le circuit primaire du transformateur. Il n'est pas accessible de l'extérieur. Il est prévu pour protéger l'appareil contre un défaut majeur. Son remplacement doit donc être effectué selon les recommandations du service technique STÉRILOR. Dans le même esprit un fusible protège l'alimentation du transmetteur, ce fusible n'est accessible que de l'intérieur, c'est une sécurité ultime et il est nécessaire de connaître le défaut avant de le remplacer.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Type d'appareil	Puissance consommée	Tension/Courant Sortie	Fusible sur primaire
PHC – 160 TS	200 VA max	8.5 V= 16 A	3.15 A
PHC – 210 TS	286 VA max	9.0 V= 21 A	3.15 A
PHC – 310 TS	386 VA max	9.0 V= 31 A	3.15 A

**SOUS PEINE D'ANNULATION DE LA GARANTIE
NE JAMAIS TENTER DE REMPLACER L'UN DES FUSIBLES ÉQUIPÉS
PAR UN FUSIBLE D'UN CALIBRE SUPÉRIEUR
LE FUSIBLE NE PROTÈGE QUE LA VOIE D'ÉLECTROLYSE.**

Pour changer un fusible, il est donc nécessaire d'ouvrir le coffret: appeler le service après-vente STÉRILOR pour la procédure.

Document édité par la société C.A.R.E. - STÉRILOR - Toute reproduction même partielle est interdite

INSTALLATION & MISE EN SERVICE

Lors de la réception du STÉRIPHOR, porter une attention toute particulière à l'ensemble du matériel, et plus encore à l'électrode de mesure du pH dont l'extrémité en verre est très fragile. Cette électrode coûte cher (près de 300 €uros) aussi un geste maladroit est à éviter. Il est important aussi de protéger la tête "électrique" de l'électrode qui ne doit jamais être mouillée.

INSTALLATION HYDRAULIQUE

1. Prévoir une portion de canalisation (horizontale de préférence) qui pourra être coupée pour recevoir les éléments suivants:
 - 1.1. Le Té support de l'électrode de mesure
 - 1.2. Le Té support de l'injecteur de neutralisant
 - 1.3. La cellule d'électrolyse

Le croquis ci-dessous montre dans quel ordre les éléments seront montés, ordre important par rapport au sens de la circulation de l'eau.

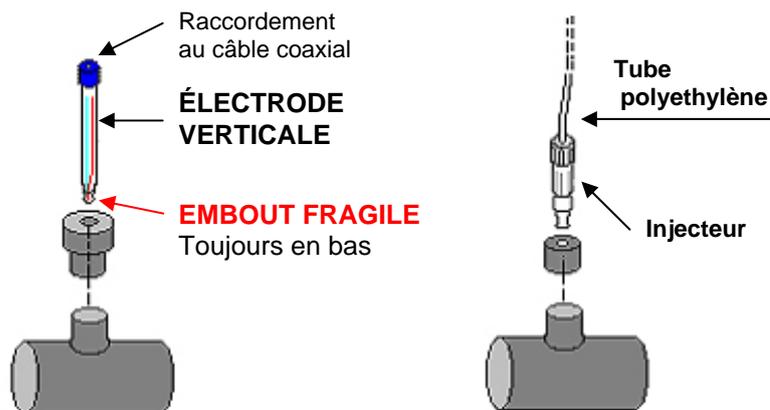


2. L'appareil doit être accroché au mur. Utiliser les deux entretoises fournies pour permettre de décaler l'arrière du coffret du mur et assurer ainsi la ventilation nécessaire.

INSTALLATION & MISE EN SERVICE

3. Les Tés fournis sont au diamètre des canalisations (\varnothing 50 ou 63 mm). Ils seront positionnés sur les canalisations de façon à ce que le débit d'écoulement reste horizontal.

Il est **IMPÉRATIF** que l'électrode de mesure de pH soit verticale, la tête de raccordement en haut. L'électrode de pH se visse **à la main (donc sans clé ou outil divers)**, un joint torique assure l'étanchéité. On aura au préalable enlevé le capuchon plastique de protection (le conserver pour l'hivernage).



Cosse permettant le raccordement de la liaison équipotentielle (fil orange du coffret)

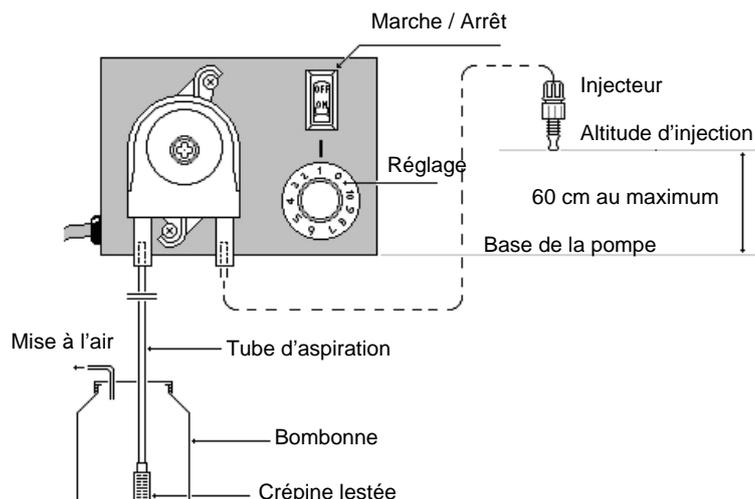
4. Les deux Tés et la cellule seront placés sur la ligne après la filtration, après le chauffage s'il en existe un (chauffage solaire, pompe à chaleur, échangeur,...), après le piquage pour le sur-presseur éventuel. L'eau sortant de la cellule doit ensuite retourner directement dans le bassin.
Il est souvent utile, une fois le circuit hydraulique construit et collé, d'étiqueter les éléments de la chaîne de régulation.
5. Un des Tés est équipé d'une cosse de mise au potentiel. C'est le Té qui supportera l'électrode de mesure. Bien s'assurer que celle-ci soit propre et facile d'accès pour pouvoir faire correctement les raccordements électriques.
6. La pompe péristaltique sera fixée au mur (2 vis tête ronde \varnothing 5 ou 6 mm). La tête de la pompe est pré-montée. De face, elle tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.



Une molette de réglage permet de faire varier le débit de la pompe. Pour un bassin jusqu'à 150 m³, la molette sera réglée sur ❶, ce qui signifie que la pompe fonctionnera 10% du temps donné par le régulateur. On évite ainsi de trop fortes variations de pH liées à la taille du bassin, car il faut un certain temps entre l'injection d'acide et la constatation par l'appareil de la modification du pH.

6. Si on ne verse pas d'acide au départ dans le bassin, le réglage de la pompe péristaltique pourra être positionné sur ❸ ou ❹ le premier jour de mise en fonctionnement pour accélérer l'arrivée à l'équilibre. Bien penser à le positionner à nouveau sur ❶ le lendemain.

INSTALLATION & MISE EN SERVICE

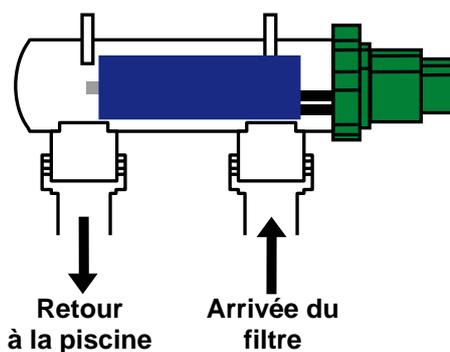


En ce qui concerne la bonbonne réservoir, il est conseillé de prévoir une mise à l'air de celle-ci à l'aide d'un petit capillaire que l'on pourra faire déboucher à l'extérieur. Attention à ce que ce dernier ne soit pas positionné en point bas et qu'un phénomène de siphon ne vide la bonbonne là où on ne le souhaite pas !

7. La cellule d'électrolyse STÉRILOR sera positionnée horizontalement (tolérance de 5°).

Une fois tous les collages correctement réalisés et secs, il y a lieu de procéder à la mise en pression du circuit.

8. Il est déconseillé d'installer les Tés de sondes et d'injecteur sur une dérivation « **by-pass** » afin d'éviter les retours de produits sur les sondes et ainsi de fausser les mesures. Toutefois dans le cas où ce by-pass existe déjà, veiller à ce que la vanne « direct. » soit fermée pour garantir de bonnes mesures.



INSTALLATION ÉLECTRIQUE

ATTENTION: ce matériel doit être raccordé au réseau à travers un dispositif de coupure haute sensibilité (disjoncteur différentiel 30 mA) et par l'intermédiaire d'un dispositif ayant au moins 3 mm d'ouverture sur tous les pôles. De plus un raccordement équipotentiel de tous les éléments métalliques (échelle, main courante...) sera réalisé et l'ensemble sera ensuite connecté au potentiel au réseau de terre.

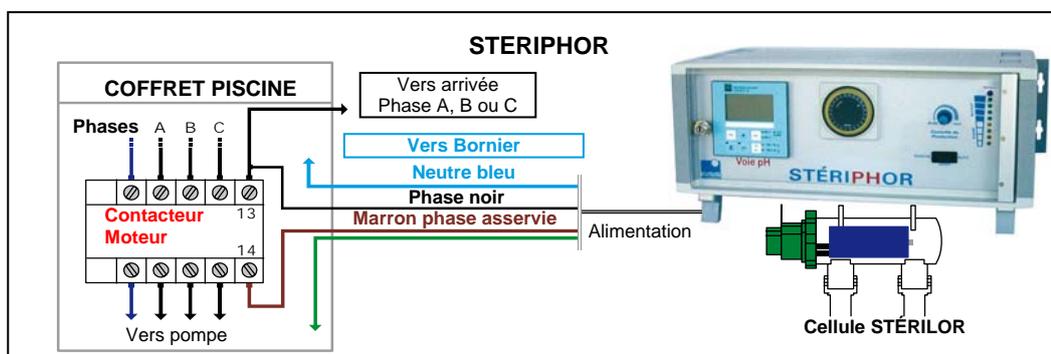
Après avoir bien vérifié qu'aucun des câbles fournis ne présente de blessure, écrasement, on procède aux raccordements.

1. La liaison unité centrale-cellule est déjà réalisée. Dans un souci esthétique, nous conseillons de former un toron avec la longueur de câble excédentaire (ne pas couper). Si ce câble doit être passé sous gaine, bien repérer les raccordements qu'il faudra défaire momentanément (côté cellule de préférence). Si une longueur plus grande est nécessaire, interroger la société STÉRILOR à la commande pour une réalisation spéciale.

INSTALLATION & MISE EN SERVICE

Ne pas passer le câble d'alimentation 230 Volts dans la même gaine que le coaxial de la sonde pH ou que la liaison coffret-cellule.

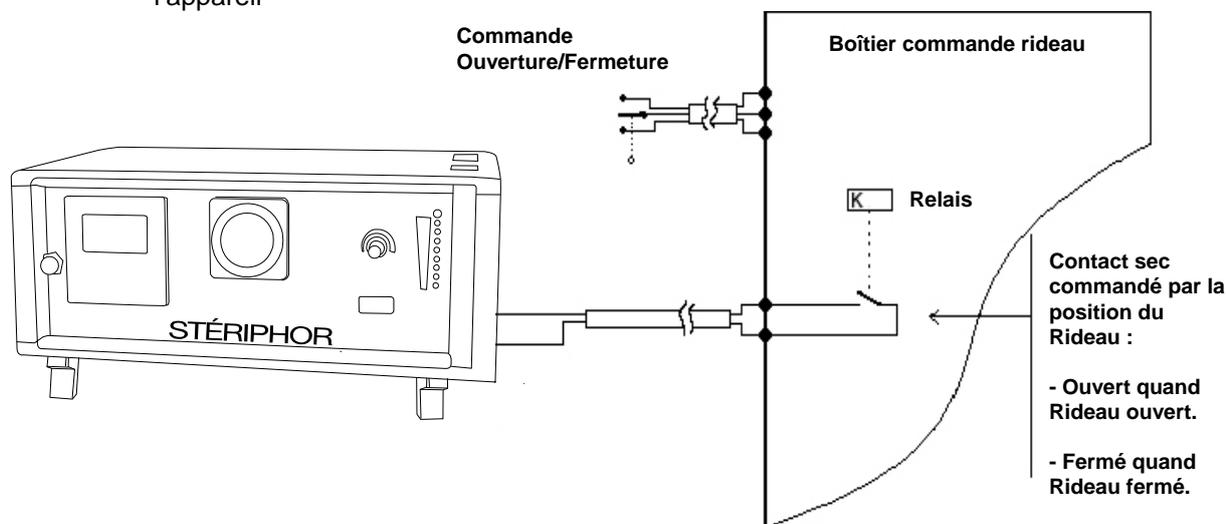
2. Le raccordement de la pompe péristaltique au coffret est très simple. Il suffit d'enficher la fiche mâle de la pompe dans la prise femelle de couleur blanche située en dessous du coffret. **Ne jamais brancher un autre appareil dans cette prise.**
3. La liaison coaxiale entre l'électrode et le coffret est simple. Une longueur de 2.80 m de coaxial avec fiche mâle à visser est équipée sur le coffret. Il suffit de la visser sur la tête de l'électrode (en serrant à la main modérément) après s'être assuré que celle-ci soit propre et sèche.
4. Le dernier raccordement à réaliser est celui de l'alimentation en **230 Volts - 50 Hz**. L'esprit du raccordement est d'alimenter en permanence le régulateur (6VA de consommation) et l'horloge de l'électrolyse. La sortie du régulateur (pompe péristaltique) et l'électrolyse de sel STÉRILOR sont asservis à la filtration.



Nota: sur certains modèles depuis février 2002, le fil noir (phase permanente) peut être de couleur blanche.

ASSERVISSEMENT RIDEAU FLOTTANT

Dispositif optionnel permettant d'asservir la production en fonction de la position du rideau : ouvert, le sterilor produit normalement en fonction du réglage demandé ; rideau fermé, on réduit de 80% la production demandée. Un simple **contact sec** matérialisant la position fermée du rideau (quelques fois fourni sur le coffret de commande) est nécessaire et doit relier les deux cosses disponibles dans l'appareil



INSTALLATION & MISE EN SERVICE



INSTALLATION CHIMIQUE

1. ÉQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE.

Un échantillon de l'eau de remplissage sera prélevé, les paramètres physico-chimiques seront mesurés: pH, TAC (Titre Alcalimétrique Complet) et TH (Titre Hydrotimétrique). Bien s'assurer que l'échantillon ait quelques heures de repos pour permettre à tous les gaz dissous de "s'évaporer", les mesures pouvant être affectées par ceux-ci.

Il est important que le STÉRIPHOR® puisse fonctionner au départ avec une eau quasiment équilibrée avec un TAC compris entre 8 et 12°F et un TH de 20 à 35°F. Le tableau ci-après indique les quantités de correctif à verser dans le bassin au démarrage pour atteindre un point d'équilibre satisfaisant.

Le STÉRIPHOR® est un appareil qui ne nécessite aucun entretien, ni de détartrage de cellule,... encore faut-il que ces recommandations en matière d'équilibre soient respectées. Le dépôt calcaire qui pourrait malgré tout se former ne doit pas être enlevé immédiatement. Il faut attendre que la conductivité devienne insuffisante: Diodes jaunes allumées seulement.

QUANTITÉS de TAC- (exprimées en kg ou en litres d'HCl) à verser dans un bassin de 100 m³ pour atteindre le point d'équilibre calco-carbonique.

	TAC Initial							
TH initial	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
25°	=	-5	-19	-31	-43	-55	-67	-79
30°	=	-7	-19	-31	-43	-55	-67	-79
35°	=	-7	-19	-32	-44	-56	-68	-79
40°	=	-7	-19	-35	-47	-59	-71	-83
45°	=	-7	-26	-38	-50	-62	-74	-89
50°	=	-7	-28	-40	-52	-64	-76	-89

Le TAC et le TH sont exprimés en degrés Français (°F) équivalent à 10 ppm.

Le signe - indique qu'il faut utiliser du TAC- (TAC moins ou TAC moins)

Le signe = indique que l'eau est en équilibre calco-carbonique.

BIEN VÉRIFIER LES MESURES AVANT DE FAIRE LES CORRECTIONS (QUI PEUVENT SE FAIRE EN TROIS FOIS)

INSTALLATION & MISE EN SERVICE

INSTALLATION CHIMIQUE

2. SALINITÉ DU BASSIN.

- 2.1. Le bassin doit être salé à 5 grammes par litre, ou 5 kg par m³.
- 2.2. Il est recommandé d'utiliser du sel pour adoucisseur, il est pastillé, propre et se dissout rapidement. A sa dissolution, on peut noter, dans certaines régions, une coloration de l'eau. C'est un phénomène naturel qui s'estompera après quelques heures de fonctionnement.
- 2.3. Certains sels (dont le sel AQUASWIM fabriqué par les Salins du Midi) contiennent du Stabilisant. Il faut éviter les sels "alimentaires" utilisés en charcuterie ou en boulangerie. Ces sels contiennent des agents anti-agglomérants susceptibles de marquer et tacher les revêtements.
- 2.4. La meilleure façon, et la plus rapide, de dissoudre le sel est de le verser directement dans le bassin, de positionner la vanne 6 voies en "**RECIRCULATION**" et de mettre en route la pompe. Le temps de dissolution normal si la température de l'eau est de l'ordre de 20°C est de 2 à 6 heures.
- 2.5. **NE PAS FAIRE FONCTIONNER LE STÉRIPHOR® TANT QUE LE SEL N'EST PAS COMPLETEMENT DISSOUS.** Cela risque de raccourcir la durée de vie des électrodes (voie d'électrolyse).

3. STABILISATION.

- 3.1. L'agent désinfectant produit par le STÉRIPHOR® retournera en sel sous l'effet conjugué des baigneurs et des rayons du soleil. Pour donner à cette substance une durée de vie plus longue, on peut verser dans le bassin, une fois pour toutes, du stabilisant. Le cas est fréquent dans les bassins où le nombre de baigneurs est important, à ensoleillement exceptionnel.
- 3.2. Si une stabilisation doit être faite, celle-ci doit être comprise entre 30 et 50 ppm. Il est conseillé de mesurer systématiquement la teneur en stabilisant avant d'en verser dans le bassin, la sur-stabilisation est un problème fréquent.
- 3.3. **Ne pas stabiliser les bassins d'intérieur (il est même conseillé de les vider s'ils étaient traités au chlore classique au préalable – sur-stabilisation), ne pas stabiliser les bassins équipés d'une couverture automatique.**
- 3.4. Verser le stabilisant dans un skimmer. Éviter de le mettre directement dans le bassin, sa dissolution est très longue.

INSTALLATION & MISE EN SERVICE

LES DERNIERS RÉGLAGES

1. RÉGULATEUR DE PH.

- 1.1. Tous les appareils sont réglés en usine (étalonnage et valeur de consigne à 7.20 sur le seuil n°2)
- 1.2. Pour procéder à un étalonnage (à faire une fois par an en début de saison et lorsque l'on change l'électrode de mesure), il faut tremper l'électrode dans une solution tampon à pH = 7.00 (bien utiliser une solution tampon et non pas une solution dont on connaît le pH voisin de 7 !) et une solution tampon à pH = 4.00. Pendant l'étalonnage, il est IMPÉRATIF de plonger la prise de mise au potentiel PAL dans la solution tampon (la défaire de la cosse sur le Té §5 page 9).
- 1.3. La valeur de consigne peut être modifiée pour les bassins en polyester par exemple (valeur recommandée 6.80). Voir ci-dessous.
- 1.4. Bien s'assurer que l'appareil est en MODE AUTOMATIQUE avant de quitter le local technique.

SI L'UTILISATEUR SOUHAITE UNE RÉGULATION À UN PH DIFFÉRENT DE 7.20 !!

N° Action	TOUCHE À ACTIONNER	EXPLICATIONS	AFFICHAGE
1		Demande du mode réglage (du régulateur pH)	0 Code
2		Introduction du CODE D'ACCÈS (à demander au Service Technique STÉRILOR - sav@sterilor.com)	X X Code
3		Validation du CODE D'ACCÈS	Config 1
4		Sélection de la fonction RELAIS	Relais
5		Validation du relais 1 ou du relais 2	Rel 1 choisir
6	 ou 	Choix du relais 1 ou du relais 2	Rel 2
7		Validation du relais 2	CLPV Chx Type
8		Validation du relais 2	ON Fonction
9	  ou 	Modification de la valeur avec les touches	7.20 Valeur ON
10	  ou 	Modification de la valeur avec les touches	7.10 Valeur OFF
11		Validation de la valeur sélectionnée jusqu'à la fonction RELAIS	Relais
12	 et 	Retour au mode mesure et en fonctionnement normal	7.20 ^{pH} 25°C

Document édité par la société C.A.R.E. - STÉRILOR - Toute reproduction même partielle est interdite

INSTALLATION & MISE EN SERVICE

2. INJECTION DE NEUTRALISANT.

- 2.1. La bonbonne contient de l'acide chlorhydrique pur. La consommation peut atteindre 5 litres par semaine pour 100 m³ pendant la première saison (variable selon la qualité de l'eau et le revêtement). La consommation moyenne sera ensuite de l'ordre de 1 litre par semaine.
- 2.2. La pompe péristaltique sera positionnée en repère ❶ pour les bassins de 20 à 150 m³, ❷ pour les bassins de 150 à 300 m³, au delà nous consulter.
- 2.3. Bien s'assurer que la mise à l'air n'est pas bouchée, faute de quoi l'injection d'acide n'aurait pas lieu.

3. TEMPS DE FONCTIONNEMENT DE L'ÉLECTROLYSE.

- 3.1. L'électrolyse ne peut fonctionner que si la pompe de filtration est en marche.
- 3.2. Il est quelquefois intéressant de pouvoir réduire la production du STÉRILOR sans toucher au temps de fonctionnement de la filtration. Ce réglage est possible avec l'horloge et l'interrupteur "AUTO". Le tableau ci-après indique les fourchettes de temps à respecter pour une piscine équipée d'une filtration capable de "passer" le volume du bassin en 4, 6 ou 8 heures.
- 3.3. Avec un pH régulé (7.20 ou 6.80), l'efficacité du traitement d'électrolyse de sel STÉRILOR est optimisée. L'utilisateur portera un intérêt tout particulier aux réglages des temps de fonctionnement sur la première saison pour éviter tout excès d'oxydant dans le bassin.
- 3.4. L'oxydant peut être titré de la même façon que l'on titre le chlore ou le brome, à l'aide de troupes colorimétriques. Préférer la méthode DPD (rose) à l'orthotolidine (jaune) toxique et non autorisée en piscines publiques. Le niveau d'oxydant recommandé doit être compris entre 0.3 et 1.0 ppm.
- 3.5. **NE JAMAIS DÉPASSER 2 ppm si des éléments métalliques sont en contact avec l'eau.**

Dans le tableau ci-après, la notion de "bassin filtré en 4 heures", signifie que la filtration est dimensionnée théoriquement pour pouvoir passer le volume complet du bassin en 4 heures. Par exemple, un bassin de 60 m³ équipé d'une filtration de 18 m³/h peut être filtré en 4 heures. Ce tableau n'est qu'une indication d'un ordre de grandeur; l'utilisateur procédera par approximations la première saison.

TEMPS D'ÉLECTROLYSE	Bassin filtré en 4 heures	Bassin filtré en 6 heures	Bassin filtré en 8 heures
Eau entre 12 et 18°C	3 à 4 h	4 à 5 h	5 à 6 h
Eau entre 18 et 24°C	5 à 6 h	6 à 7 h	7 à 8 h
Eau entre 24 et 28°C	9 à 12 h	12 à 14 h	14 à 18 h
Eau > à 28°C	14 à 16 h	16 à 20 h	18 à 24 h
Eau < à 12°C	1 à 2 h	1 à 3 h	2 à 4 h
Piscine d'intérieur ou sous abri (serre, ...)	1 à 2 h	1 à 3 h	2 à 4 h

FONCTIONNEMENT - ENTRETIEN

Le STÉRIPHOR a été conçu pour nécessiter qu'un entretien minimum. L'utilisateur et/ou l'installateur doivent simplement vérifier de temps en temps quelques points repris ci-après:

1. La Salinité.

- 1.1. Le niveau de sel est à vérifier au moins une fois par an, en début de saison de préférence. Mieux que le Salinomètre qui donne une indication approximative on titrera le sel avec les bandelettes prévues à cet effet. Lors des appoints, l'appareil sera mis en position "Arrêt".
- 1.2. La consommation de sel "normale" est de l'ordre de 10% du poids de sel initial par saison. Elle sera plus forte pour les bassins à débordement, les bassins équipés de filtres à sable (par rapport aux filtres à diatomite), elle sera plus faible pour les bassins d'intérieur.

2. La réserve de neutralisant (acide).

- 2.1. Le niveau de la bonbonne doit être vérifié régulièrement. Il faut noter que la consommation de neutralisant des premiers mois de fonctionnement (première saison principalement) sera plus importante.
- 2.2. Cette consommation d'acide dépendra de la qualité de l'eau d'apport, du type de revêtement,... On peut toutefois annoncer une consommation pouvant atteindre, en première saison, 5 litres d'acide par semaine pour un bassin de 100 m³. pour ensuite se stabiliser entre 1 et 2 litres par semaine.
- 2.3. Il est préférable de faire un échange de la bonbonne (vide contre pleine), plutôt que de "transvaser" de l'acide. Bien penser à garder le bouchon "percé".

3. La propreté des électrodes de la cellule d'électrolyse.

- 3.1. Malgré un pH régulé et équilibré, il sera possible de constater un léger blanchiment des électrodes. Celui-ci n'affecte pas le fonctionnement de l'appareil et il n'y a rien à faire.
- 3.2. Dans certains cas (piscines en béton sans revêtement, enduits silico-marbreux, eaux de forage très minéralisées,...) le dépôt de carbonate sur les électrodes, s'il atteint une épaisseur importante (les électrodes se touchent) sera éliminé par rinçage acide de la cellule. Ne pas démonter les électrodes, mais déposer simplement la cellule en dévissant les deux raccords Union qui la "connectent" aux canalisations.

FONCTIONNEMENT - ENTRETIEN

4. L'électrode de mesure du pH.

- 4.1. Il s'agit là d'une pièce fragile qui ne nécessite pas un entretien particulier (surtout en piscine familiale).
- 4.2. Nous conseillons de procéder une fois par an (au printemps à la remise en service) à un étalonnage du point "Zéro" à pH = 7.00 (cf. § 1.2 de la page 14) et de la pente à pH = 4.00
- 4.3. Si des traces de graisse sont apparentes, savonner doucement le "bout" de l'électrode.
- 4.4. L'électrode de mesure du pH est à changer après 2 ou 3 saisons de fonctionnement.
- 4.5. Prévoir de changer tous les ans, le tube caoutchouc de la pompe péristaltique.

HIVERNAGE

Si l'installation est mise hors service pendant l'hiver, nos conseils sont les suivants:

1. Ne pas procéder à l'hivernage tant que l'eau est à une température supérieure à 12-14 °C. De la même façon, remettre en service l'installation si l'eau remonte à ces niveaux de température.
2. Verser dans l'eau un algicide de longue durée du type POOLPRO®
3. Déposer la cellule, la faire sécher, s'assurer que les connexions sont sèches et graisser les joints toriques (utiliser une graisse silicone de type LC).
4. Dévisser le câble coaxial de l'électrode de mesure du pH. Sécher la cosse et la protéger avec un papier absorbant pour l'hiver.
5. Déposer l'électrode et la placer dans une solution saturée de Chlorure de Potassium (KCl) dans un endroit hors-gel.

REMISE EN SERVICE APRES L'HIVER

1. Vérifier la salinité du bassin et la corriger si nécessaire. Utiliser des bandelettes pour mesurer la salinité.
2. Reposer la cellule (serrer les raccords Union à la main).
3. Reposer l'électrode de mesure du pH après avoir procédé à un ré-étalonnage à pH = 7.00 et pH = 4.00
4. Faire fonctionner la filtration, le STÉRIPHOR® pendant 24 ou 48 heures pour rétablir un taux d'hypochlorite de l'ordre de 0.5 à 1.0 ppm.
5. Repasser ensuite en mode "AUTOMATIQUE".

FONCTIONNEMENT - ENTRETIEN

ÉTALONNAGE DE L'ÉLECTRODE pH

L'ÉTALONNAGE DOIT ÊTRE RÉALISÉ UNE FOIS PAR AN AVEC DES SOLUTIONS TAMPON (pH = 7.00 & pH = 4.00)

Attention aux dates de péremption de ces solutions !

N° Action	TOUCHE À ACTIONNER	EXPLICATIONS	AFFICHAGE
1		Demande du mode d'étalonnage	00 Code
2		Introduction du CODE D'ACCÈS (à demander au Service Technique STÉRILOR - sav@sterilor.com)	X X Code
3		Validation du CODE D'ACCÈS	Calibrat
4		Validation jusqu'à TAMPON n°1 (pH = 7.00)	25 °C MTC Temp
5		Placer l'électrode et le fil de liaison équipotentielle dans la solution pH = 7.00 et valider	7.00 Tampon 1
6		Attendre que l'affichage passe à 4.00	4.00 Tampon 2
7		Placer l'électrode et le fil de liaison équipotentielle dans la solution pH = 4.00 et valider.	4.03 Tampon 2
8		A la fin de la procédure d'étalonnage, l'afficheur indique la "pente" de l'électrode (par exemple 59.16)	59.16 Pente
9		L'afficheur indique le potentiel de référence de l'électrode E ₀ (par exemple 7.02)	7.02 ZERO
10		Acceptation de l'étalonnage et retour au mode de mesure et de fonctionnement normal	7.20 ^{pH} 25 °C

ATTENTION !! NE PAS ÉTALONNER L'ÉLECTRODE AVEC DES SOLUTIONS USÉES OU PÉRIMÉES, VEILLER À CE QUE SA TÊTE (CONNEXION ÉLECTRIQUE) RESTE PROPRE ET SÈCHE !

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

aux dispositions des directives
73/23/CEE "Basse Tension" &
89/336/CEE "Compatibilité ÉlectroMagnétique"

Nous déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit
We declare, under our own responsibility, that the following product:

STÉRIPHOR Modèles PHC - 160 TS / PHC - 210 TS / PHC - 310 TS
Numéro de série: 050101 à 079999

satisfont aux exigences des normes harmonisées le concernant suivantes:
are in accordance with the following relevant harmonised standards requirements

1. Norme NF EN-60335-1 (06/2006) + A1 (03/2005) + A2 (12/2006)
+ A11 (08/2004) + A12 (06/2006)

Rapport d'essai LCIE N° 60052626-553601 Cr 2007 02 19 du 19/02/2007

Nom, titre et adresse du signataire:

Name, title and address of the undersigned:

Régis ROUX
Président de la société CARE - STÉRILOR

Lieu, date et signature:

Place, date and signature



Régis ROUX

Reyrieux le 19 Février 2007

SUIVI DES ETALONNAGES

INTERVENTIONS D'ETALONNAGE DE LA SONDE pH

Date	Pente	E zéro	Remarques

Document édité par la société C.A.R.E. - STÉRILOR - Toute reproduction même partielle est interdite

VOS NOTES PERSONNELLES

Date de Mise en Service:

Numéro de série:

INTERVENTIONS EFFECTUÉES SUR LE MATÉRIEL

DATE	Motif de l'intervention - Opérations réalisées

Document édité par la société C.A.R.E. - STÉRILOR - Toute reproduction même partielle est interdite