



Viron Series Salt Chlorinator

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS



INDEX

1.0	Introduction	23
2.0	Installation	24
2.1	Montage du contrôleur	24
3.0	Démarrage du chlorateur	25
3.1	Configuration	25
3.2	Définition des minuterries	25
3.3	Recommandations relatives aux minuterries	26
4.0	Fonctions d'exploitation accessibles via le programme d'entretien	26
5.0	Fonctionnement	27
5.1	Réglage de la production de chlore	27
6.0	Fonctionnement général / Chimie de la piscine	28
6.1	Définition de la production de chlore et des durées de fonctionnement appropriées	28
6.2	Stabilisateur	28
6.3	Niveau du pH	28
6.4	Taux d'alcalinité total	28
6.5	Niveau de sel	28
6.6	Manipulation de l'acide	29
6.7	Nettoyage de la cellule	29
7.0	Applications de piscine et l'utilisation de l'acide cyanurique	29
8.0	Indication de panne et dépannage	30
9.0	Garantie	31
9.1	Aspects généraux	31
9.2	Conditions particulières	31
9.3	Limites	31

⚠ L'APPAREIL N'EST PAS DESTINÉ À L'USAGE DES JEUNES ENFANTS OU PERSONNES INFIRMES NON SURVEILLÉS. VEILLEZ À CE QUE LES JEUNES ENFANTS SOIENT SURVEILLÉS POUR ASSURER QU'ILS NE JOUENT PAS AVEC L'APPAREIL.

⚠ Conformément aux réglementations électriques nationales, l'installation, l'inspection et l'entretien du contrôleur doivent s'effectuer par un électricien qualifié et agréé.

⚠ Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par ASTRALPOOL, un de ses agents de service ou une personne possédant les mêmes qualifications afin d'éviter tout risque.

⚠ L'unité doit être branchée en permanence à une installation fixe et une compensation de potentiel doit être effectuée.

Conformément aux réglementations électriques nationales, l'installation fixe doit comporter un moyen de déconnexion de l'alimentation secteur, entraînant une séparation de contact de tous les pôles et aboutissant à une condition de catégorie III de coupure complète de sous/surtension.

⚠ L'appareil doit s'alimenter au moyen d'un disjoncteur différentiel dont le courant résiduel de réponse ne dépasse pas les 30 ma.

⚠ Les pièces comportant des pièces sous tension, à l'exception des pièces alimentées d'une basse tension de sécurité ne dépassant pas les 12 V, doivent être inaccessibles à une personne depuis l'intérieur de la piscine ou du spa.

⚠ Les pièces comprenant des composants électriques, à l'exception des télécommandes, doivent être positionnées ou fixées de sorte qu'elles ne puissent pas tomber dans la piscine ou le spa.

⚠ L'e-EQUILIBRIUM ASTRALPOOL ne peut s'acheter uniquement via un marchand professionnel de piscines et DOIT être installé par ce marchand-là.

19.0 Introduction

Nous vous félicitons d'avoir acheté le chlorateur de sel VIRON Series. Le bon équilibre du pH de l'eau de votre piscine augmente considérablement l'efficacité du chlore dans l'eau, alors qu'un déséquilibre peut endommager la finition intérieure de votre piscine ou spa et réduire la durée de désinfection du chlore.

Les chlorateurs VIRON Series ASTRALPOOL ont pour but de réduire considérablement le niveau d'entretien quotidien et hebdomadaire nécessaire pour assurer la propreté et l'hygiène de votre piscine ou spa.

Ces consignes d'installation et d'installation vous guideront à travers les étapes d'installation, d'utilisation et d'entretien de votre nouveau chlorateur. Un entretien régulier assurera de longues années de fonctionnement sans problème.

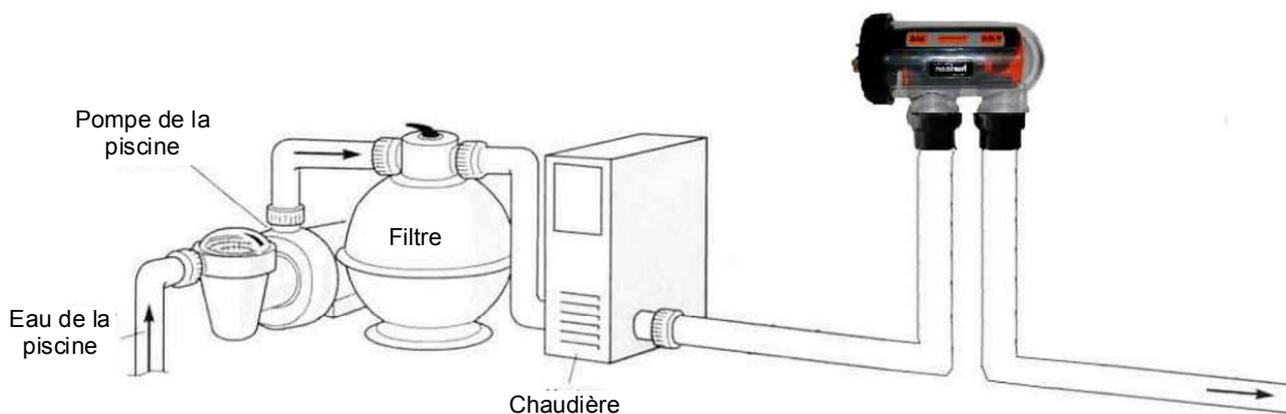
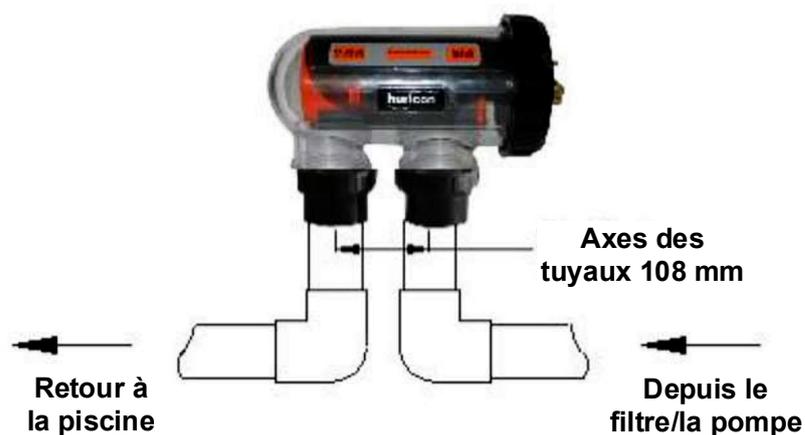
20.0 Installation

20.1 Montage du contrôleur

Choisissez un emplacement qui est de préférence à l'abri de la lumière du soleil, près du système de filtration. Le contrôleur doit se trouver à 1 mètre au-dessus du niveau du sol pour protéger le dessous du contrôleur contre les éclaboussures de pluie ou les éventuels dommages causés par un système d'arrosage. Le contrôleur doit être monté sur une surface/paroi verticale. En cas de montage sur un poteau, il faut utiliser une tôle plate de 20 mm plus large que le boîtier du contrôleur.

Pour sélectionner la langue, appuyez sur l'entretien, Next, Next, installer, puis en utilisant les flèches pour faire défiler les langues, une fois que votre langue est sélectionnée, appuyez sur Accepter et continuer avec la configuration d'installation

- m. Montez le support mural sur un mur stable à l'aide des vis fournies.
- n. Collez la cellule du chlorateur dans la ligne, comme l'indique le dessin ci-dessous, après le filtre, la chaudière et l'installation solaire (le cas échéant).
- o. Connectez la pompe de filtration à la boîte de raccordement située sur la face inférieure du contrôleur
- p. Branchez le câble de la cellule à 4 fils en assurant que les couleurs correspondent les unes aux autres.
- q. La cellule **doit** être installée avec les joints de connexion bien en-dessous de celle-ci ; elle doit également être à l'horizontale. Les raccords de 40 mm et de 50 mm sont fournis. Assurez-vous que les joints toriques sont bien installés et que les joints de connexion sont bien serrés. La direction du flux à travers la cellule est essentielle : consultez l'étiquette sur le boîtier.
- r. Accrochez le contrôleur au support mural et branchez le câble de l'alimentation secteur dans le bloc d'alimentation.



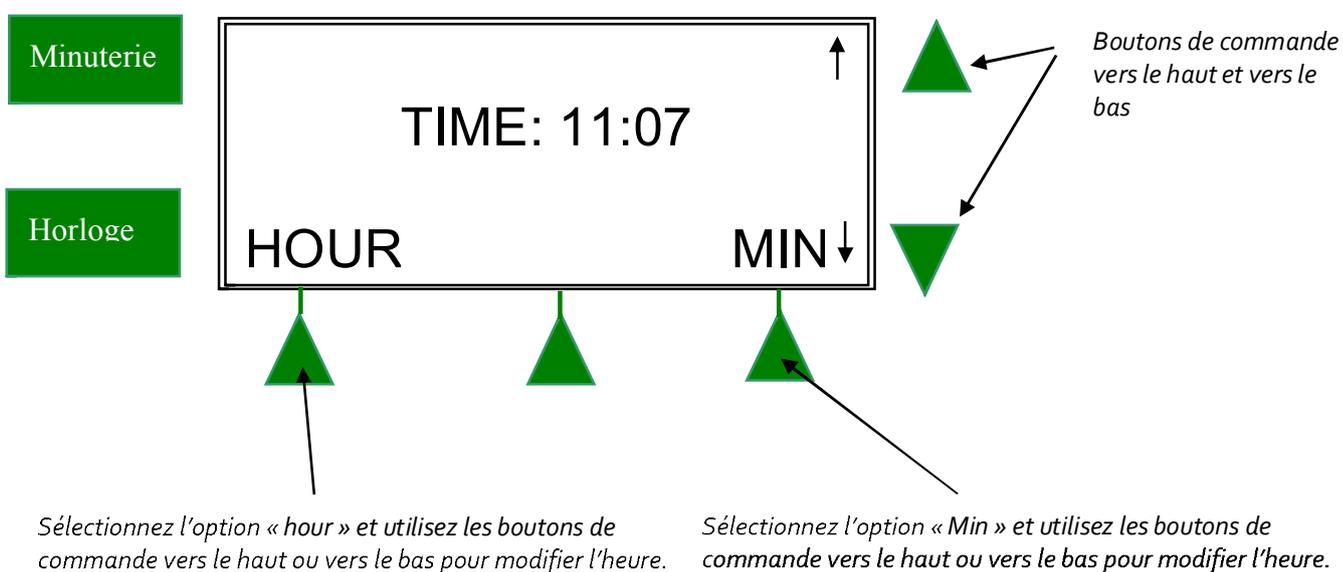
21.0 Démarrage du chlorateur

L'opération du contrôleur de votre chlorateur peut être divisé en 4 catégories :

- i. **MAINTENANCE** : sélectionne des fonctions spécialisées de votre chlorateur et la configuration initiale du chlorateur en fonction de votre piscine et spa.
- j. **Définition** : sélectionne les changements du pH et de la production de chlore de l'eau de votre piscine et spa
- k. **Boutons Horloge et Minuterie** : définit l'heure et la filtration actuelles, la production de chlore et le contrôle du pH et les heures de réglages
- l. **Mode Piscine et mode Spa** : permet la sélection du mode piscine, où le contrôleur produit une quantité de chlore appropriée pour une piscine, ainsi que le mode Spa, où la production de chlore et le dosage d'acide sont réduits pour convenir à un volume d'eau inférieur dans le spa.

21.1 Configuration

- f. Appuyez sur le bouton **Pool Mode** jusqu'à ce que le message **Manually Off** s'affiche, puis appuyez sur le bouton **Clock**
- g. Sélectionnez « **Day** » et utilisez les boutons en regard de l'écran LCD pour définir l'heure actuelle. Il s'agit d'une horloge de 24 heures.



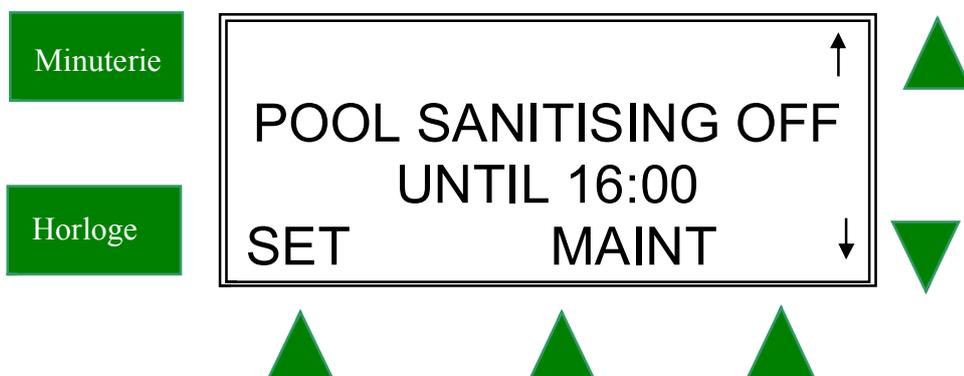
21.2 Définition des minuteriers

Votre chlorateur ASTRALPOOL est doté de 4 minuteriers par jour, vous permettant de définir différentes périodes de fonctionnement de votre pompe de filtration, contrôle de pH et production de chlore. Définissez les minuteriers en saisissant une heure de début et une durée d'exécution de votre choix. Pour définir les minuteriers, effectuez les étapes suivantes :

- k. Appuyez sur le bouton **TIMER**.
- l. Appuyez sur le bouton **HOUR** pour définir l'heure de la minuterie sélectionnée et utilisez les boutons de commande vers le haut et vers le bas pour modifier l'heure.
- m. Appuyez sur le bouton **MIN** pour sélectionner les minutes de la minuterie sélectionnée et utilisez les boutons de commande vers le haut et vers le bas pour modifier l'heure. Appuyez sur le bouton **NEXT** pour sélectionner la durée de **EXECUTION** ou une autre durée, puis définissez-la au besoin. Remarque : La durée d'exécution représente le nombre d'heures de fonctionnement (de votre choix) de l'unité.
- n. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur le bouton **NEXT** plusieurs fois pour faire défiler les autres durées jusqu'à ce que vous retourniez à l'affichage normal. Cela enregistre vos nouveaux paramètres.
- o. Sélectionnez l'option **Auto Sanitising** en appuyant sur le bouton **Mode Piscine**. Le bouton **mode Piscine** a trois réglages : **Démarrage manuel**, ce qui démarre le système indéfiniment, **Arrêt manuel**, ce qui arrête le système indéfiniment et mode **Automatique**, ce qui définit le contrôleur sur le mode Horloge de la minuterie. En mode **Automatique**, l'écran LCD affiche la date et un message concernant le nettoyage de la piscine.

21.3 Recommandations relatives aux minuteries

ASTRALPOOL vous recommande d'utiliser deux minuteries, une pour le matin et une pour le soir, en général pour des durées de 2 à 5 heures chacune. Votre chlorateur Viron Series est le plus efficace lorsqu'il s'exécute tôt le matin ou le soir lorsqu'il fait plus frais (la forte lumière du soleil consomme plus de chlore). Par défaut, le contrôle est défini de façon à démarrer à 8h00 et à 16h00 pendant 4 heures à la fois.



22.0 Fonctions d'exploitation accessibles via le programme d'entretien

Appuyez sur **MAINT**

Pour effectuer un lavage à contre-courant de votre filtre, appuyez sur **BWASH**, puis sélectionnez la durée du lavage à l'aide des flèches vers le haut ou vers le bas. Vous pouvez appuyer sur **ABORT** à tout moment pour terminer le lavage à contre-courant. Pour rincer le filtre, sélectionnez l'option **BWASH** de nouveau, puis sélectionnez la durée. L'utilisation de cette fonction assure la durée correcte du lavage à contre-courant de votre filtre à sable. Remarque : Assurez-vous que la pompe est éteinte lorsque vous changez la position de la soupape de lavage à contre-courant de votre filtre. En règle générale, les filtres à sable doivent être lavés à contre-courant pendant 2 à 3 minutes, puis rincés pendant 1 minute.

L'option **INSTALL** permet la configuration de l'unité pour votre piscine ou spa. Cette option doit être sélectionnée uniquement lors de la configuration initiale de votre chlorateur. Lorsque vous sélectionnez l'option **INSTALL**, les événements suivants se produisent :

- u. **TIMER ENABLED** : cette fonction active ou désactive votre minuterie. Si le chlorateur n'est pas connecté à une minuterie externe ou un système de télécommande Genus, appuyez sur **ACCEPT**. Si une minuterie externe est utilisée pour exploiter le chlorateur et la pompe de filtration, faites passer la minuterie en mode « Désactivée ».
- v. **FAST COMMS** : définissez la norme sur **YES**. Cette option doit être modifiée uniquement si vous utilisez une version précédente du contrôleur ASTRALPOOL (sans écran tactile).
- w. **VARIABLE SPEED PUMP** : sélectionnez **YES** si vous possédez une pompe AstralPool à 3 vitesses. Cela vous permet de programmer la vitesse de la pompe dans le cadre du réglage de la minuterie du chlorateur.
- x. **PUMP FLOW CHECK** : si elle est active, cette fonction surveille le capteur de débit à l'intérieur de la cellule du chlorateur. Si aucune présence de débit d'eau n'est détectée pendant plus de 5 minutes, l'alimentation de la sortie de la pompe est coupée pour éviter que la pompe fonctionne à sec.
- y. **ENABLE LIGHT** : votre chlorateur SM Series est muni d'une sortie pour exploiter une seule lumière LED ARC ASTRALPOOL.
- z. **CELL REVERSAL PERIOD** : la norme est de 4 heures. Ne modifiez pas ce réglage sans consulter votre marchand ou service d'entretien AstralPool.
- aa. **REVERSE CELL?** : cette fonction peut servir à effectuer une inversion manuelle de la cellule de votre chlorateur : cette fonction est conçue pour être utilisée uniquement par votre technicien de piscine.
- bb. **SET POOL WATER VOLUME** : sélectionnez **YES**, puis utilisez les flèches vers le haut ou vers le bas pour modifier le volume de votre piscine. Appuyez sur **ACCEPT**.
- cc. **SET SPA WATER VOLUME** : sélectionnez **YES** si votre piscine comporte un SPA, puis définissez le volume. Appuyez sur **ACCEPT**.
- dd. **RESET SYSTEM?** : **SÉLECTIONNEZ « NO »** (Cette option entraîne le retour aux paramètres d'usine de votre chlorateur. Utilisez cette option uniquement si votre chlorateur SM Series indique une erreur impossible à effacer).

Parcourez les options du bouton **POOL MODE** pour sélectionner **Auto**, **Manually ON** ou **Manually OFF**.

L'option **Automatique** permet à l'unité d'exploiter votre pompe de filtration, production de chlore et réglage de pH pendant les périodes de minuterie sélectionnées. Si vous n'avez pas modifié les périodes de minuterie, le réglage de

minuterie par défaut active la pompe de filtration et l'unité à 8h00 pendant 4 heures, puis de nouveau à 16h00 pendant 4 heures de plus. Il s'agit du paramètre d'usine par défaut.

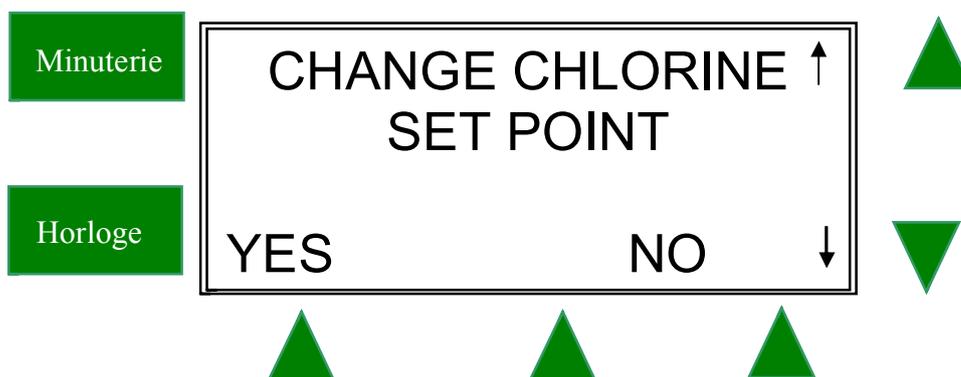
23.0 Fonctionnement

Utilisez le bouton SET pour effectuer des réglages au cours du fonctionnement.

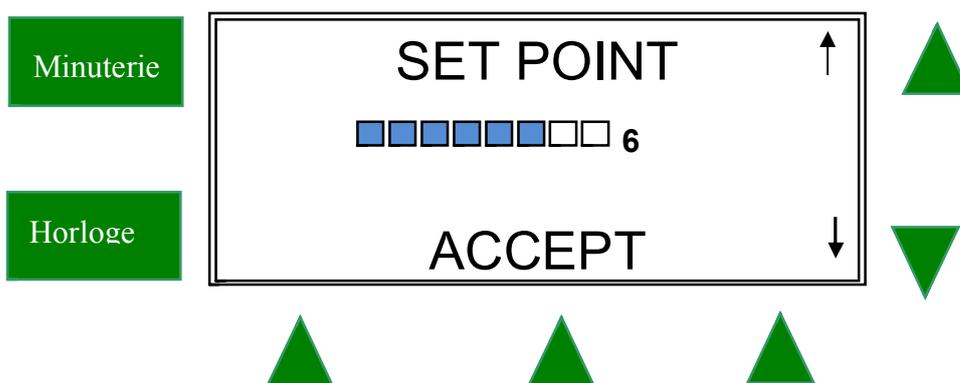


23.1 Réglage de la production de chlore

Appuyez sur le bouton SET pour modifier la production de chlore et le pH de votre piscine



Appuyez sur YES pour modifier la production



Utilisez les boutons de commande vers le haut et vers le bas pour modifier la valeur établie à une valeur située entre 0 et 8. Sélectionnez la valeur 0 en production de chlore uniquement lorsque l'eau ne contient pas de sel. En été, la valeur du chlore doit se situer entre 6 et 8 et il faut vérifier régulièrement le niveau de chlore de votre piscine afin de déterminer s'il faut augmenter ou réduire la production. Consultez votre spécialiste de piscine pour connaître le niveau de chlore recommandé pour votre piscine.

En règle générale, le niveau de chlore libre doit se situer entre 1,0 ppm et 3,0 ppm.

24.0 Fonctionnement général / Chimie de la piscine

24.1 Définition de la production de chlore et des durées de fonctionnement appropriées

Votre chlorateur VIRON Series doit être mis en marche tous les jours pour assurer que votre piscine soit bien nettoyée. Comme le soleil dissipe le chlore, les durées de fonctionnement sont plus élevées en été par rapport à l'hiver. ASTRALPOOL vous recommande d'exécuter le chlorateur initialement sur la production maximale, au niveau 8.

Été

Programmez votre chlorateur de façon à ce qu'il s'exécute pendant 8 à 10 heures par jour. L'idéal serait de l'exécuter pendant 4 à 5 heures le matin (de 8h à 12h, par exemple), puis pendant 4 à 5 heures le soir (de 18h à 23h, par exemple). Par temps très chaud, il peut être nécessaire d'allonger la durée de fonctionnement si vous trouvez que le niveau de chlore libre est trop faible.

Hiver

Programmez votre chlorateur de façon à ce qu'il s'exécute pendant 6 à 8 heures par jour. En hiver comme en été, il est préférable d'exécuter l'appareil le matin et le soir. Vous pouvez sélectionner un niveau de production de chlore plus faible.

Vérification du niveau de chlore.

Idéalement, vérifiez votre niveau de chlore suite à la période de fonctionnement matinale. Le niveau de résidu de chlore libre doit se situer entre 1 et 3 parties par million. Augmentez ou réduisez la production du chlorateur pour obtenir le bon niveau de résidu de chlore. Il peut également être nécessaire de régler la période de fonctionnement si vous exécutez l'appareil sur une production minimale ou maximale.

24.2 Stabilisateur

Le soleil dissipe rapidement la quantité de chlore libre de votre piscine. Un stabilisateur de chlore réduit énormément cet effet.

Sans stabilisateur, vous pouvez devoir exécuter votre chlorateur et système de filtration pendant jusqu'à 16 heures de plus par jour.

Maintenez le relevé du stabilisateur entre 30 et 60 ppm.

24.3 Niveau du pH

Maintenez un niveau de pH de 7,0 à 7,4 pour les piscines de type fibre de verre, et de 7,2 à 7,8 pour toute autre type de piscine.

24.4 Taux d'alcalinité total

La plage idéale est de 80 à 120 ppm.

24.5 Niveau de sel

Maintenez un niveau de sel d'environ 4 000 ppm, mais ne le laissez jamais tomber en-dessous de 3 000 ppm. Bien que le chlorateur ne consomme aucune quantité de sel, des pertes de sel se produisent lors du lavage à contre-courant et lorsque votre piscine déborde en raison de la pluie ou des éclaboussures. Un niveau de sel approprié est important pour assurer la durée de la cellule et le fonctionnement efficace de votre chlorateur.

Une piscine typique d'environ 50 000 litres exige 200 kg de sel pour pouvoir être configurée initialement à 4 000 ppm.

Si le niveau de sel diminue, votre chlorateur Viron affiche un avertissement de niveau faible de sel. Dans ce cas-là, patientez 24 heures puis vérifiez de nouveau : si le message s'affiche toujours, ajoutez deux sacs de sel de 25 kg chacun dans la partie peu profonde de votre piscine. Exécutez le système de filtration pendant environ 6 heures pour favoriser le mélange du sel dans la piscine. Le sel peut prendre une journée entière à se dissoudre complètement.

Si l'indicateur de faible quantité de sel est toujours allumé, faites tester l'eau de votre piscine. Si le taux de salinité dépasse les 4 000 ppm, vous devrez peut-être faire inspecter votre chlorateur.

Avvertissement : Certains recommandent de mettre du sel directement dans l'écumoir. Il s'agit d'une très mauvaise pratique, car cela permet le passage de hautes concentrations de sel à travers votre équipement de filtration et autre équipement de piscine.

24.6 Manipulation de l'acide

L'acide chlorhydrique doit être manipulé avec le plus grand soin. Consultez les Fiches de données sur la sécurité du matériel relatives à l'acide chlorhydrique. N'inhalez pas les vapeurs acides. Ne renversez pas l'acide et manipulez-le avec le plus grand soin lors du transport. Portez des gants et lunettes protectrices.

En cas de déversement, rincez immédiatement avec de l'eau claire. Garder hors de la portée des enfants.

24.7 Nettoyage de la cellule

Votre chlorateur VIRON series ES est muni d'une fonction de nettoyage automatique qui, sous de conditions normales, protège les plaques de la cellule contre les dépôts de sel et de calcium.

Les cellules VIRON Series sont munies d'un capteur de charges négatives qui contrôle le courant et les niveaux de sel de l'eau. Il s'agit d'un capteur à sécurité intégrée. En l'état, des charges négatives, des dépôts de calcium et d'autres débris peuvent se déposer sur le capteur et l'entraîner à indiquer une condition de niveau de sel faible ou d'absence de courant. En cas d'indication d'une condition de niveau de sel faible, faites tester votre niveau de sel chez votre marchand de piscines local. Si la condition persiste ou s'il y a indication d'une condition d'absence de courant lorsque la pompe d'alimentation est en cours de fonctionnement, vous pouvez devoir nettoyer manuellement la cellule de votre chlorateur.

Instructions de nettoyage de la cellule :

- fermez les soupapes applicables
- débranchez le chlorateur de l'alimentation secteur
- débranchez les câbles de la cellule
- Desserrez les écrous servant à connecter la cellule à votre système de filtration.
- Retournez la cellule à l'envers (entrée et sortie sur la partie supérieure) et remplissez la cellule du mélange suivant : 1 volume d'acide chlorhydrique pour 10 volumes d'eau. Laissez reposer le mélange quelques minutes. Vous pouvez également utiliser une solution de nettoyage de cellule commerciale approuvée.
- si nécessaire, répétez cette étape, puis rincez bien la cellule à l'eau claire.
- Installez la cellule de nouveau en assurant que les joints toriques sont bien installés et que les écrous de connexion sont serrés pour empêcher les fuites.
- Reconnectez les câbles de la cellule à l'aide des écrous papillon fournis en assurant que le câble bleu est branché à la borne bleue. Une mauvaise connexion peut endommager le contrôleur de votre chlorateur. Serrez les écrous papillon pour assurer une bonne connexion électrique.
- Remettez toutes les soupapes en position normale, reconnectez l'alimentation au chlorateur, puis mettez le chlorateur sous tension.

AVERTISSEMENT : Suivez les consignes de sécurité fournies avec l'acide chlorhydrique ou la solution de nettoyage. Il est vivement recommandé de porter des lunettes de protection, un masque et des gants lors de la manipulation de l'acide chlorhydrique. Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez de l'acide chlorhydrique ou la solution de nettoyage de la cellule.

25.0 Applications de piscine et l'utilisation de l'acide cyanurique

L'UTILISATION D'UN PRODUIT CHIMIQUE D'ÉCRAN SOLAIRE (ACIDE CYANURIQUE) EST RECOMMANDÉ POUR LES PISCINES EXTÉRIEURES.

CONSULTEZ VOTRE MARCHAND DE PISCINES LOCAL ET UTILISEZ LE DOSAGE CORRECT. ASSUREZ-VOUS QUE L'EAU DE VOTRE PISCINE EST BIEN ÉQUILIBRÉE DES NIVEAUX CORRECTS DE pH, TDS, TA ET STABILISATEUR ET QU'ELLE NE CONTIENT AUCUN AUCUN PHOSPHATE.

26.o Indication de panne et dépannage

Indication de panne	Cause éventuelle	Solution
Aucun courant	Pompe arrêtée / déconnectée ou soupapes fermées Fil de détection déconnecté de la cellule	Assurez que les soupapes/la pompe sont sous tension Connectez le fil de détection à la cellule
Faible quantité de sel	Le niveau de sel de la piscine est trop faible La température de l'eau est trop basse Échec de la cellule	Voir la section 7.5 ci-dessus Augmentez le niveau de sel ou augmentez la température de l'eau Appelez un technicien
Aucun affichage	Aucune alimentation du contrôleur Fusible brûlé	Assurez la disponibilité de l'alimentation secteur Appelez un technicien
Production de chlore faible / absente	Câbles non connectés à la cellule Durée de minuterie trop courte Niveau de production de chlore trop faible Le filtre exige un lavage à contre-courant Stabilisateur de piscine trop faible Niveau de sel trop faible Température de l'eau en-dessous de 15 deg Niveau de sel excessif (au-dessus de 10 000 ppm)	Connectez les câbles Augmentez la durée de la minuterie Augmentez la production de chlore Lavez le filtre à contre-courant Définissez le stabilisateur sur une valeur entre 30 et 60 ppm Augmentez le niveau de sel à plus de 4 000 ppm Augmentez la température de l'eau ou le niveau de sel Le chlorateur s'arrête lors des surcharges et réduit le niveau de sel à 4 000 ppm
L'horloge s'arrête lorsque l'on coupe l'alimentation secteur	Fin de la durée de vie de la pile	Appelez un technicien

27.0 Garantie

27.1 Aspects généraux

- 27.1.1** Conformément à ces dispositions, le vendeur garantit que le produit correspondant à cette garantie ne présente aucun défaut de conformité au moment de la livraison.
- 27.1.2** **La période totale de garantie est de 2 ANS** à partir de la date de livraison chez l'acheteur. L'électrode est couvert par une GARANTIE DE 2 ANS (ou 4 000 heures) non prolongeable.
- 27.1.3** En cas de défaut du produit et si l'acheteur signale le problème au vendeur au cours de la période de garantie, le vendeur doit réparer ou remplacer le produit à ses frais comme il le juge approprié, à moins que cela ne s'avère impossible ou suppose un effort disproportionné.
- 27.1.4** Si le produit ne peut être ni réparé ni remplacé, l'acheteur peut demander une réduction proportionnelle du prix ou, s'il s'agit d'un défaut considérable, la dissolution du contrat de vente.
- 27.1.5** Alors qu'il leur sera attribué leur propre garantie, les pièces remplacées ou réparées en vertu de cette garantie ne prolongent pas la durée de la garantie du produit d'origine.
- 27.1.6** Pour que cette garantie reste en vigueur, l'acheteur doit certifier la date d'achat et de livraison du produit.
- 27.1.7** Si un délai de six mois s'est écoulé depuis la date de livraison du produit chez l'acheteur et que celui-ci signale la présence d'un défaut, l'acheteur doit justifier la source et l'existence du prétendu défaut.
- 27.1.8** Ce certificat de garantie ne limite et ne préjuge pas les droits correspondant aux consommateurs, en vertu de la législation nationale obligatoire.

27.2 Conditions particulières

- 27.2.1** Pour que cette garantie reste en vigueur, l'acheteur doit respecter scrupuleusement les indications du fabricant fournies dans la documentation livrée avec ce produit, le cas échéant, en fonction de la gamme et du modèle du produit.
- 27.2.2** **Lorsqu'un programme est précisé pour le remplacement**, l'entretien ou le nettoyage de certaines pièces ou composants du produits, la garantie est valide uniquement si le programme a été bien suivi.

27.3 Limites

- 27.3.1** Cette garantie s'applique uniquement aux ventes effectuées auprès des consommateurs, dont le terme désigne toute personne qui achète le produit à des fins portant en dehors du domaine de leur propre activité professionnelle.
- 27.3.2** **Aucune garantie ne s'applique à l'usure normale entraînée par l'utilisation de ce produit**, ni aux pièces, composants et / ou matières premières ou consommables (à part l'électrode).
- 27.3.3** **La garantie ne couvre pas les cas où le produit aurait été :** (i) indûment manipulé ou utilisé ; (ii) inspecté, réparé, entretenu ou manipulé par une personne non autorisée ; (iii) réparé ou entretenu avec des pièces non originales ou (iv) installé ou démarré incorrectement.
- 27.3.4** **Lorsqu'un défaut du produit est entraîné par une installation ou un démarrage incorrect(e)**, cette garantie reste en vigueur uniquement si l'installation ou le démarrage est inclus(e) dans le cadre du contrat de vente du produit et a été réalisé(e) par le vendeur ou sous la responsabilité de celui-ci.
- 27.3.5** **Domages ou défauts du produit en raison de l'une des causes suivantes :**
- Fonctionnement à un taux de salinité inférieur à 3 g/l de chlorure de sodium et / ou à des températures inférieures à 15°C (59°F) ou supérieures à 40°C (104°F).
 - Fonctionnement à un pH supérieur à 7,6.
 - Utilisation de produits chimiques non expressément autorisés.
- Exposition à des environnements corrosifs et / ou à des températures inférieures à 0°C (32°F) ou supérieures à 50°C (125°F).