

- 1- Comment fonctionne votre chlorinateur LM3 ZODIAC.
- 2- Les différentes opérations du chlorinateur LM3 ZODIAC.
- 3- Fonctions du boîtier de commande.
- 4- Les opérations automatiques.
- 5- Les indicateurs de lumières : ce qu'ils signifient.
- 6- L'entretien du chlorinateur.
- 7- Indications sur le fonctionnement.
- 8- Sel : quand et comment en ajouter.
- 9- Quelques points sur la chimie de l'eau.
- 10- Diagnostic des pannes.
- 11- Avertissement.

## INSTRUCTIONS DE SECURITE IMPORTANTE

Lorsque vous installez et utilisez ce matériel électrique, les précautions de sécurité de base doivent toujours être suivies, incluant ce qui suit :

- 1- Lire et suivre toutes les instructions.
- 2- ATTENTION : Pour réduire les risques d'accidents, ne pas permettre aux enfants d'utiliser ce produit à moins que ceux-ci soient étroitement encadrés à tout moment.
- 3- Ne pas enterrer le câble d'alimentation. La localisation du câble minimise les risques de coupures avec tondeuses, taille haie et autres équipements.
- 4- ATTENTION : Pour réduire les risques de choc électriques, remplacer le câble endommagé immédiatement.
- 5- Apprendre ces instructions

### **1- COMMENT FONCTIONNE VOTRE CHLORINATEUR ZODIAC LM3**

Le sel (chlorure de sodium) est composé de deux éléments, le sodium et le chlore. Une fois que votre chlorinateur ZODIAC LM3 est installé, il doit dissoudre une certaine quantité de sel dans la piscine pour obtenir une eau légèrement salée. Lors de la filtration journalière, l'eau de la piscine passe au travers de la cellule de l'électrolyse pour produire du chlore, lequel est dissout instantanément dans l'eau de votre piscine. Votre ZODIAC LM3 produit aussi un petit nuage d'ozone dans la cellule en produit supplémentaire.

Simplement, dans des termes non techniques, le chlore commence instantanément à détruire les bactéries, virus et algues, et se faisant, retourne à l'état de sel dissout. Ce cycle continue lorsque le chlore est produit de nouveau par électrolyse de l'eau, désinfectant la piscine et retournant alors à l'état de sel dissout.

Chaque jour, lorsque le ZODIAC LM3 et le système de filtration fonctionnent, les poussières et débris sont retenus par le filtre, et une eau sans danger et désinfectée est produite par le ZODIAC LM3.

### **IMPORTANT**

Pour s'assurer que votre ZODIAC LM3 travaille à une efficacité maximum, contrôlez et maintenez régulièrement la chimie de la piscine.

## **2 - Les différentes opérations du chlorinateur LM3 de ZODIAC.**

Le ZODIAC LM3 doit seulement fonctionner lorsque le système de filtration est en marche, et que l'eau s'écoule au travers de la cellule.

La production de chlore du ZODIAC LM3 est contrôlée par le nombre d'heure de fonctionnement de la filtration, ainsi que le réglage de la production de chlore.

Pour le côté pratique, le ZODIAC LM3 et le système de filtration peuvent fonctionner automatiquement au travers de la programmation horaire.

La fonction *Super Chlorinate* est une fonction additionnelle du ZODIAC LM3 qui permet une sur-chlorination automatique de la piscine sur une période de 24 heures.

Votre chlorinateur ZODIAC LM3 est aussi équipée de trois lumières qui surveillent le fonctionnement du chlorinateur et la concentration de sel dans la piscine.

Le ZODIAC LM3 est conçu pour requérir un minimum d'opérations de maintenance et utilise le système de polarité inversée pour minimiser le développement de calcium sur la cellule.

## **3- Fonctions du boîtier de commande.**

### **BOUTON 'OUTPUT'**

Le bouton 'OUTPUT' est utilisé pour régler la production de chlore du ZODIAC LM3

La production du chlore est choisie en appuyant de manière répétée sur le bouton jusqu'à ce que le taux maximum recherché soit atteint sur l'indicateur de production de chlore. Un appui supplémentaire sur le bouton remettra la production au minimum.

### **BOUTON 'ON/OFF'**

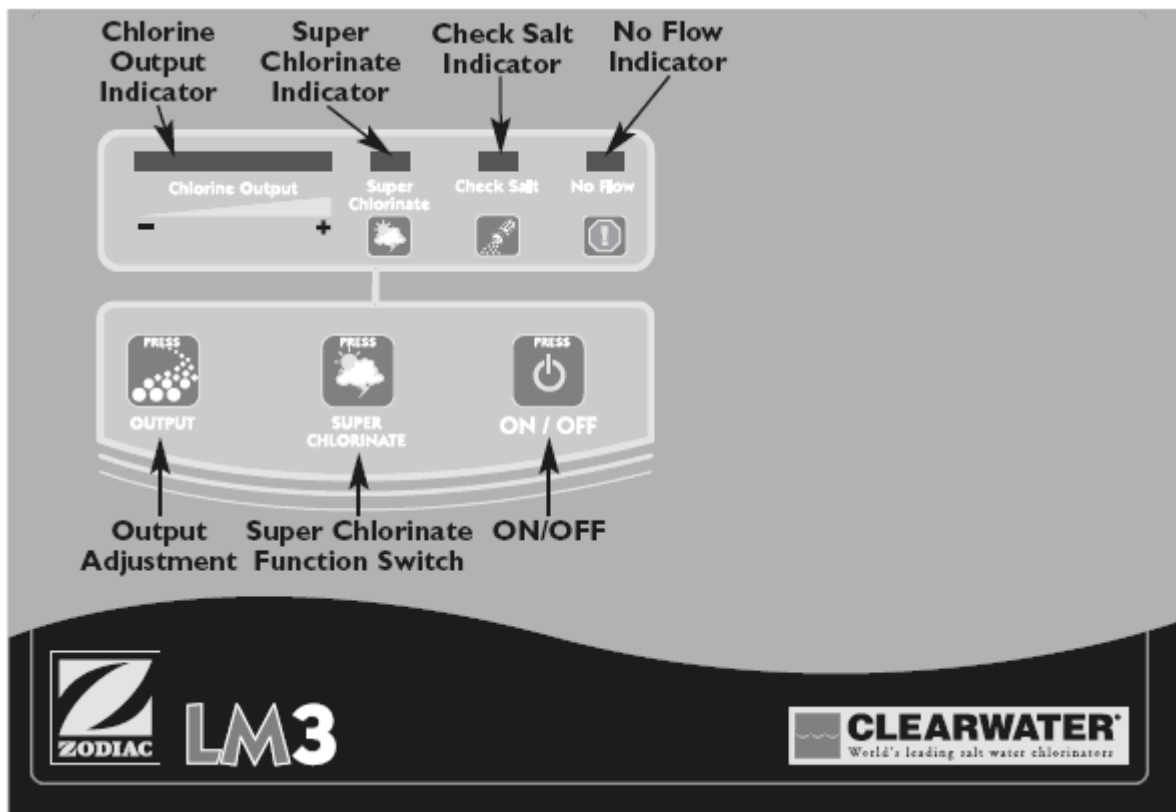
Ce bouton passe au dessus de n'importe quel réglage de la programmation automatique, et démarre ou arrête le ZODIAC LM3 et le système de filtration.

Cette fonction est utile pour contrôler et/ou changer le réglage du chlore et réaliser tout autre travail d'entretien. L'utilisation du bouton 'ON/OFF' ne dérègle pas le paramétrage des plages horaires. En fait, le ZODIAC LM3 est tellement intelligent qu'il reviendra lui-même automatiquement sur le paramétrage précédent.

### **BOUTON 'SUPER CHLORINATE'**

La fonction 'Super Chlorinate' est utilisée pour ajouter rapidement du chlore dans la piscine.

Une explication détaillée de la fonction 'Super Chlorinate' est donnée dans le paragraphe 'Les opérations automatiques' de ce manuel.



#### 4- Les opérations automatiques

##### La programmation

Initialement l'affichage des plages horaires peut être vide. Une fois que l'alimentation est branchée, la batterie interne ne prendra seulement que quelques secondes pour se charger et démarrer l'affichage.

Tous les réglages de programmation horaires peuvent être annulés en utilisant le bouton 'Reset'. Cela fera clignoter l'affichage. En pressant le bouton 'CLOCK' le clignotement de l'écran s'arrêtera, et la procédure suivante pour régler l'heure peu commencer.

**Nb :** Des températures ambiantes élevées peuvent entraîner temporairement un noircissement de l'écran d'affichage. Un retour à la normal se fera lorsque la température redescendra.

##### Réglage de l'heure :

- 1- Presser et maintenir le bouton de 'CLOCK' enfoncé.
- 2- Presser le bouton 'MIN' pour régler les minutes.
- 3- Presser le bouton 'HOUR' pour régler les heures. A noter que les heures sont affichées dans le format '24 Heure'.
- 4- Presser le bouton DAY pour régler le jour.
- 5- Lorsque vous avez fini la programmation de l'heure, relâchez le bouton 'CLOCK'.

##### Programmation automatique des heures de filtration :

La programmation peut contenir jusqu'à six plages horaires par jour. Pour le côté pratique vous pouvez sélectionner un groupe de jours plutôt que de programmer individuellement chaque jour.

##### Pour programmer le démarrage/arrêt de la filtration :

Appuyer sur le bouton 'TIMER' pour atteindre le numéro de la plage à régler (de Timer 1 à Timer 6). Les réglages typiques pour une piscine sont de deux plages par jour. Il n'est pas nécessaire de programmer les six plages.

Pour chaque programmation de plage (ici 2 plages), vous devez suivre les séquences suivantes :

#### **TIMER 1 :**

- a- Presser le bouton 'TIMER' pour sélectionner – 'TIMER 1 ON' (démarrage filtration)
- b- Presser le bouton 'DAY' pour sélectionner :  
Les jours individuellement MO-SU ou en groupe de jour MO TU WE TH FR SA SU (Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche) ou MO TU WE TH FR ou SA SU ou MO TU WE TH FR SA.
- c- Pressez le bouton 'HOUR' et sélectionnez l'heure de commencement. Cela doit être 4 chiffres 00:00 ( \_ :00 ou 00: ne sont pas reconnus).
- d- Pressez le bouton 'MIN' et sélectionnez la minute du commencement. Cela doit être 4 chiffres 00:00 ( \_ :00 ou 00: ne sont pas reconnus).
- e- Presser le bouton 'TIMER' pour sélectionner – TIMER 1 OFF (arrêt filtration)
- f- Presser le bouton 'DAY' pour sélectionner :  
Les jours individuellement MO-SU ou en groupe de jour MO TU WE TH FR SA SU (Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche) ou MO TU WE TH FR ou SA SU ou MO TU WE TH FR SA m.
- g- Presser le bouton 'HOUR' et sélectionner l'heure de fin. Cela doit être 4 chiffres 00:00 ( \_ :00 ou 00: ne sont pas reconnus).
- h- Pressez le bouton 'MIN' et sélectionnez la minute de fin. Cela doit être 4 chiffres 00:00 ( \_ :00 ou 00: ne sont pas reconnus).

#### **TIMER 2 :**

- a- Presser le bouton 'TIMER' pour sélectionner – 'TIMER 2 ON' (démarrage filtration)
- b- Presser le bouton 'DAY' pour sélectionner :  
Les jours individuellement MO-SU ou en groupe de jour MO TU WE TH FR SA SU (Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche) ou MO TU WE TH FR ou SA SU ou MO TU WE TH FR SA.
- c- Pressez le bouton 'HOUR' et sélectionnez l'heure de commencement. Cela doit être 4 chiffres 00:00 ( \_ :00 ou 00: ne sont pas reconnus).
- d- Pressez le bouton 'MIN' et sélectionnez la minute du commencement. Cela doit être 4 chiffres 00:00 ( \_ :00 ou 00: ne sont pas reconnus).
- e- Presser le bouton 'TIMER' pour sélectionner – TIMER 2 OFF (arrêt filtration)
- f- Presser le bouton 'DAY' pour sélectionner :  
Les jours individuellement MO-SU ou en groupe de jour MO TU WE TH FR SA SU (Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche) ou MO TU WE TH FR ou SA SU ou MO TU WE TH FR SA m.
- g- Presser le bouton 'HOUR' et sélectionner l'heure de fin. Cela doit être 4 chiffres 00:00 ( \_ :00 ou 00: ne sont pas reconnus).
- h- Pressez le bouton 'MIN' et sélectionnez la minute de fin. Cela doit être 4 chiffres 00:00 ( \_ :00 ou 00: ne sont pas reconnus).

Répéter cette opération pour les plages restantes si nécessaire.

Presser le bouton 'CLOCK' pour retourner à l'heure

### **Réglage de la production de chlore**

L'appui répété sur le bouton 'OUTPUT' augmente la production de chlore d'un niveau à la fois jusqu'à ce que le maximum soit atteint. Un appui supplémentaire sur le bouton repasse en production minimum. L'utilisation des touches ON/OFF sur le devant du boîtier de commande est prioritaire sur

la programmation pour démarrer le chlorinateur et la pompe. Cette fonction est utile pour contrôler et/ou changer le réglage du chlore et réaliser tout autre travail d'entretien. Les réglages de plages horaires ne sont pas modifiés par ce processus.

### Super Chlorinate

La fonction 'Super Chlorinate' est utilisée pour ajouter rapidement du chlore dans la piscine. Une fois le bouton pressé, les réglages des plages horaires et de production de chlore sont temporairement ignorés et le chlorinateur se régle pour tourner approximativement pendant 24 heures avec une production de chlore élevée. Pour annuler ce processus, pressez le bouton 'Super Chlorinate' une seconde fois. Les réglages habituels des plages horaires et de production de chlore reviennent automatiquement à la fin du 'Super Chlorinate'.

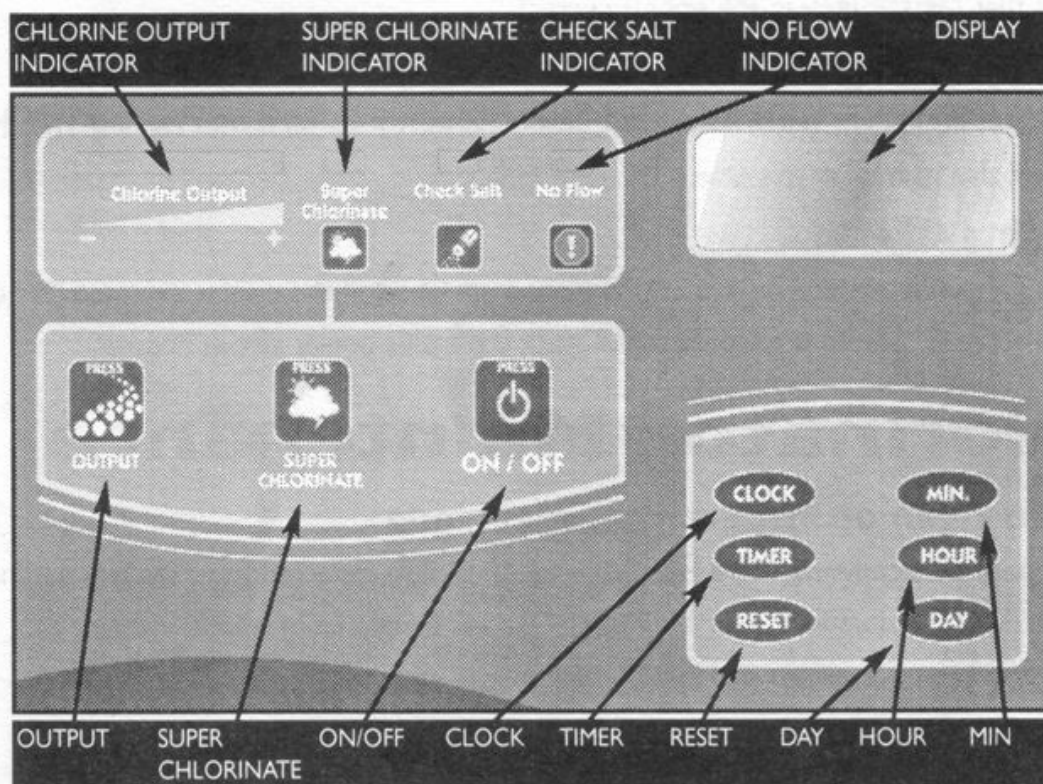
Voir « Problèmes que vous pouvez rencontrer » parties B et C pour savoir quand la fonction 'Super Chlorinate' devrait être utilisée.

**Note :** Durant le démarrage du 'Super Chlorinate', le chlorinateur peut éteindre la cellule pendant quelques minutes pour la préparer aux prochaines 24 heures de fonctionnement. Si cela se passe, la diode jaune de production minimum se mettra à clignoter.

### La batterie de sauvegarde

Le ZODIAC LM3 est équipé d'une batterie rechargeable. S'il y a une coupure de courant, le ZODIAC LM3 retient les réglages de programmation des plages horaires, de production de chlore, et du 'Super Chlorinate' pour une durée maximum de 20 jours.

## 5- Indicateur de lumière : ce qu'ils signifient



### Production de chlore

Une série de six lumières indique le réglage de production de chlore sur le boîtier. Plus de lumières équivaut à une production de chlore plus importante.

**Note :** Ce réglage ne montre pas le taux de chlore de la piscine : l'utilisation d'un kit de test est requis pour confirmer le taux de chlore libre de l'eau de la piscine.

#### **Production de chlore – Clignotement d'une lumière jaune**

La lumière jaune clignote quelques minutes durant la phase d'inversion de polarité d'électrode (auto-nettoyage de l'électrode). Durant cette période il n'y a pas de production de chlore.

#### **Super Chlorinate - Lumière allumée**

La lumière indique que la fonction 'Super Chlorinate' a été sélectionné : elle s'éteindra quand le cycle du 'Super Chlorinate' s'arrêtera.

#### **Super chlorinate – Lumière éteinte**

La fonction n'est pas sélectionnée.

#### **Check Salt – lumière allumée**

Le niveau de sel baissant, la lumière 'Check Salt' va s'allumer pour un niveau de sel compris entre 3000 ppm et 4000 ppm, selon le voltage principal et la température de l'eau. Ce n'est pas un dysfonctionnement, mais une précaution pour s'assurer que le niveau de sel n'est jamais trop bas (voir « Sel : quand et comment ajouter en ajouter »).

**Note :** Faire fonctionner le ZODIAC LM3 à des niveaux de sel bas peut raccourcir la vie de l'électrode.

#### **Check Salt – Lumière éteinte**

Cela indique que le dosage de sel dans la piscine est correct.

#### **NO FLOW – lumière allumée**

Cette fonction indique qu'il n'y a pas suffisamment de flux d'eau au niveau de la cellule, habituellement causé par le fait que la pompe n'est pas en marche. La production de chlore se coupera à ce moment là.

#### **Toutes les lumières sont éteintes**

Cela indique que le ZODIAC LM3 est éteint. Contrôler si l'affichage indique ON ou OFF, ou si l'alimentation principale est coupé. Contrôler le coupe-circuit de sécurité.

### **6- L'entretien du chlorinateur**

#### **Comment nettoyer ou inspecter votre électrode.**

Dans certaines piscines, il y a un niveau élevé de calcium dans l'eau. Dans ces situations votre électrode LM3 devra bénéficier occasionnellement d'un nettoyage manuel pour enlever l'excès de calcium accumulé.

#### **Pour nettoyer votre électrode :**

- 1- Eteindre la filtration et le chlorinateur, et fermer les vannes nécessaires.
- 2- Enlevez le chapeau du chlorinateur
- 3- Dévisser la bague de blocage et enlever l'électrode. Si vous voyez une accumulation de calcium sur l'électrode, immerger celle-ci dans une solution de nettoyage pour cellule en s'assurant que les connecteurs ne soient pas immergés.

**Note :** L'utilisation de protection pour les yeux est recommandée lorsque vous travaillez avec des produits chimiques pour piscines.

- 4- Vous pouvez acheter de la solution de nettoyage pour électrode dans un magasin de piscine, ou faire votre propre mélange dans une vaisselle plastique adaptée en ajoutant 1 part d'acide hydrochloric (Muriatic) à 10 parts d'eau. **TOUJOURS AJOUTER L'ACIDE DANS L'EAU.** Laissez la solution dissoudre les dépôts de calcium pendant 10 minutes. Lorsque les électrodes sont propres, mettre la solution de nettoyage à l'égout, et non pas dans les drains pour eau de pluie.

**Note :** Utiliser une dose d'acide plus forte que 1 part pour 10 part d'eau endommagerai l'électrode et diminuera sa durée de vie.

#### **Dommages causés par les insectes.**

Le boîtier extérieur de votre ZODIAC LM3 a des petites aérations pour permettre aux composants internes de rester froids en saison chaude. Parfois de petits insectes peuvent entrer dans le boîtier, et cela peut endommager des composants électriques internes. Pour éviter cela, vaporiser un spray insecticide sur les surfaces autour de l'alimentation.

## **7 Indications sur le fonctionnement**

### **A – Fonctionnement de la filtration et du chlorinateur.**

Le ZODIAC LM3 a un programmeur intégré pour automatiquement démarrer ou éteindre la filtration et le chlorinateur, jusqu'à 6 fois par jour.

Dans la période de baignade, faire fonctionner votre filtration et votre chlorinateur 8 heures par jours.

Pour une meilleure efficacité, faire fonctionner le système dans les heures fraîches du soir, ou le matin de bonheur.

Durant la saison chaude il peut être nécessaire de faire fonctionner la filtration environ 10 heures par jour, mais en hiver, il est seulement nécessaire de faire fonctionner le système de filtration 4 heures par jour.

Des périodes plus courtes aident à augmenter la durée de vie de l'électrode.

### **B – Réglage de la production de chlore**

Pour la mise en route du ZODIAC LM3, mettez la production de chlore au maximum. Ajouter du sel dans la piscine si la lumière CHECK SALT s'allume.

Pour une piscine de 50 m<sup>3</sup>, l'ajout d'un sac de 25 kg de sel augmentera la concentration de sel de 500 ppm.

### **C – Lecture du chlore libre**

Les résidus de chlore libre dans la piscine devraient tourner aux alentours de 1–3 ppm. L'augmentation du temps de fonctionnement journalier du système augmente le taux de chlore libre, et une période de fonctionnement plus courte réduit le taux de chlore libre.

De même, faire fonctionner le chlorinateur au maximum produira un taux de chlore plus élevé que si le chlorinateur fonctionnait avec un réglage plus bas de disons 50 %.

Quand le chlorinateur au sel est utilisé en association avec Nature2, le niveau de chlore libre peut être maintenu aux alentours de 1 ppm et diminue le besoin d'utiliser la fonction 'Super Chlorinate'. Cela augmente de façon significative la durée de vie de l'électrode de votre chlorinateur.

### **D – Niveau de stabilisateur de chlore (acide cyanuric)**

Assurez-vous que l'eau a un taux satisfaisant de stabilisateur de chlore, qui se situe dans les 30 à 50 ppm. Vous aurez besoin de prendre un échantillon d'eau et de l'amener dans votre magasin

de piscine pour le mesurer. Le stabilisateur de chlore aide à garder un taux de chlore satisfaisant dans les climats chauds.

## **E – Lecture du pH**

C'est ABSOLUMENT ESSENTIEL que le pH de votre piscine soit maintenu dans une fourchette de 7,2 à 7,8. L'efficacité du chlore comme désinfectant est significativement réduite lorsque le pH augmente. Pour un pH de 8, presque tout le chlore ajouté à la piscine est gaspillé, et il sera presque impossible d'obtenir un taux de chlore libre satisfaisant.

## **F – Contrôles réguliers de la maintenance.**

*Chaque semaine :*

- Contrôler visuellement les électrodes. Enlever les débris qui auraient pu passer à travers le filtre et se mettre dans le boîtier de la cellule.
- Contrôler le taux de chlore
- Contrôler le pH de l'eau. Ajuster si nécessaire.
- Contrôler le manomètre sur le filtre pour voir si un backwash est nécessaire.

*Chaque mois :*

- Contrôler la concentration de sel dans la piscine
- Contrôler l'alcalinité. Ajuster si nécessaire.
- Contrôler le stabilisateur de chlore. Ajuster si nécessaire.

## **8 – SEL : quand et comment l'ajouter ?**

### **Quand ajouter du sel ?**

Prenez un échantillon d'eau et amenez-le à votre magasin de piscine pour s'assurer qu'il n'y a pas besoin d'ajouter de sel. Le voyant 'Check Salt' s'allume automatiquement quand il y a besoin sel supplémentaire. A noter que le voyant CHECK SALT peut s'allumer lorsque le taux de sel se situe entre 3000 et 4000 ppm, suivant la température de l'eau et le voltage du courant. Ce n'est pas un défaut mais une précaution pour s'assurer que le taux de sel ne soit jamais trop faible.

La concentration de sel devrait se situer normalement aux alentours de 4000 ppm, mais ne devrait jamais descendre en dessous de 3000 ppm, ceci pouvant réduire la durée de vie de l'électrode.

Le sel ne se perd pas par évaporation. Le sel se perd avec les éclaboussures ou durant le backwash. L'ajout d'eau dans la piscine dilue la concentration de sel. Un rajout de sel est nécessaire de temps à autre, avant et après l'été étant les meilleurs moments.

**Note :** Même si la concentration de sel se situe aux alentours de 4000 ppm, le voyant 'Check Salt' peut s'allumer si la température de l'eau est trop élevée ou si le voltage de l'alimentation principale est trop faible. Dans ce cas, il ne peut pas être possible de régler la production de chlore au maximum. L'ajout de sel dans la piscine pourra permettre d'atteindre le maximum.

### **Combien de sel faut-il ajouter**

Lorsque vous ajoutez du sel dans l'eau de votre piscine, utilisez uniquement du sel déminéralisé. Pour les piscines d'environ 50m<sup>3</sup>, 8 sacs de sel de 25 Kg sont nécessaires pour atteindre une concentration de 4000 ppm, chaque sac supplémentaire de 25 Kg rajoutant 500 ppm.

Les piscines plus grandes demandent une quantité de sel supérieure. Ajoutez assez de sel pour obtenir une concentration de 4000 ppm.

Note : ppm (parties par million) est parfois utilisé pour mg/l (milligramme par litre).



## Comment ajouter du sel

Lorsque le boîtier de commande indique 'Check Salt' (voyant lumineux), ne videz pas plus de 2 sacs de 25 kg de sel en une fois dans la partie peu profonde de la piscine. Le sel va doucement s'écouler dans la partie la plus profonde, permettant sa dispersion. Ne pas ajouter de sel dans le skimmer.

Faites fonctionner la filtration pendant 4 à 6 heures pour aider la dispersion du sel dans la piscine.

**Note :** Il faut 24 heures pour que le sel se dissolve entièrement.

Vérifier sur le panneau de contrôle que le voyant 'Check Salt' n'est plus allumé. Si le voyant reste allumé, attendre 24 heures et recommencer la procédure avec 2 sacs supplémentaires de sel déminéralisé. Le voyant 'Check Salt' devrait maintenant être éteint. Si ce n'est pas le cas, la cellule doit être contrôlée pour confirmer son bon fonctionnement. Merci de contacter un technicien ZODIAC ou votre magasin pour tester la cellule.

**Note :** Enlevez votre robot quand vous ajoutez du sel ou des produits chimiques.

## 9 – Quelques points sur la chimie de l'eau.

### Le pH est très important.

Ne pas confondre pH et alcalinité totale. Le pH est une simple échelle numérique qui exprime la balance acide/alcalinité de l'eau. Un pH d'une valeur de 7 dénote la neutralité, c'est-à-dire ni acide ni alcalin. Des valeurs de pH haut indiquent une eau alcaline. Des valeurs de pH bas indiquent une eau acide.

### Comment ajuster le pH

Visez un pH se situant entre 7,2 et 7,8, ce qui est idéal pour un confort maximum et une utilisation minimum de chlore. Toujours ajuster l'alcalinité totale avant d'ajuster le pH.

Un pH faible (eau acide) entraîne un picotement des yeux et la corrosion d'installations métalliques apparentes. Augmenter le pH par ajout de bicarbonate de sodium, ou de solution B. En premier pré-dissoudre dans de l'eau, sans ajouter plus de 500 g à la fois. Contrôler le pH après que chaque ajout soit totalement mélangé dans la piscine.

Un pH élevé (eau alcaline) entraîne un trouble de l'eau et empêche l'action de désinfection du chlore. Cela signifie que les algues et germes peuvent se développer. Faire descendre le pH par ajout d'acide chlorhydrique dans l'eau de la piscine. L'acide nécessaire est indiqué avec un kit de test 4 en 1 qui montre la quantité d'acide à utiliser (ou vérifier avec votre revendeur de piscine).

S'il est difficile de maintenir un pH correct, vérifier l'alcalinité totale.

### Les effets de l'alcalinité sur le pH

L'alcalinité totale est une mesure des produits chimiques alcalins dans votre eau de piscine (bicarbonate, carbonate, hydroxyde). Il peut être imaginé comme un système tampon nécessaire pour contrôler votre pH. Une alcalinité faible peut être comparée à un pare-choc de voiture faible ; le pH va monter et descendre comme un yoyo perpétuel. Lorsque l'alcalinité est trop basse, le pH va être difficile à ajuster et une oxydation peut apparaître sur les surfaces de la piscine.

L'alcalinité totale devra être située entre 80 et 140 ppm. L'alcalinité totale est souvent confondue avec le pH, quelle affecte.

Pour augmenter l'alcalinité totale, ajouter du pH tampon (aussi appelé stabilisateur de pH ou bicarbonate de sodium) au taux indiqué sur les instructions du fabricant. Une petite quantité est ajoutée chaque jour pour obtenir une alcalinité totale comprise entre 80 et 140 ppm. Si l'alcalinité totale est trop élevée, une pellicule se déposera sur la cellule du chlorinateur, sur les murs de la piscine et sur l'échangeur thermique de votre appareil de chauffage.

Pour faire descendre l'alcalinité totale, ajouter 400 ml d'acide hydrochlorique chaque jour jusqu'à ce que l'alcalinité totale se situe entre 80 et 140 ppm 24 heures plus tard. Lorsque l'alcalinité totale est correcte vous pouvez avoir besoin d'ajuster le pH.

## **10 – Diagnostique de pannes**

Si le chlorinateur et la pompe tournent, il est normal qu'un nuage de petites bulles soit produit dans le boîtier de la cellule, ceci indiquant aussi que du chlore est fabriqué.

### **Problème A**

#### **L'eau paraît propre mais il n'y a pas de chlore**

Pour tester le chlore, démarrer la filtration et régler le ZODIAC LM3 en production maximum. Après quelques minutes, prendre un échantillon d'eau de la piscine. Tester l'eau avec votre kit de test. Il est souhaitable d'avoir un minimum de chlore compris entre 1 et 3 ppm.

#### **SOLUTION :**

- Ajuster le pH pour qu'il se situe entre 7,2 et 7,8.
- Assurez-vous que votre cellule soit propre.
- Contrôler le taux de stabilisateur (acide cyanurique).
- Augmenter la production de chlore.
- Ajuster l'alcalinité totale au taux recommandé.
- Tester le phosphate.
- Ajuster la dureté totale au taux recommandé.
- Augmenter le temps de fonctionnement de la filtration et du chlorinateur. Assurez-vous que le filtre est propre et qu'il fonctionne correctement.
- Ajouter du sel si le voyant CHECK SALT est allumé.

#### **Utiliser un stabilisateur de chlore (acide cyanurique) pour maintenir le chlore.**

Ce produit chimique agit comme un écran solaire sur le chlore et prévient ainsi sa destruction trop rapide par le soleil. Le stabilisateur est essentiel pour prolonger la durée de vie du chlore dans l'eau de la piscine. Il doit être ajouté selon les indications données par le manuel d'instruction pour obtenir un taux compris entre 30 et 50 ppm. Cela sera probablement entre 30 et 50 g pour chaque m<sup>3</sup> d'eau. Faites attention à ce que le taux de stabilisateur ne dépasse pas 80 ppm.

#### **Algicide à base de cuivre**

Il peut arriver parfois que certains algicides à base de cuivre catalysent (détruisent) le chlore dans la piscine. Ceci débouche sur une contradiction, à savoir que le test du chlore est nul, sans que l'eau de la piscine devienne verte à cause des algues. L'explication est que l'algicide à base de cuivre contrôle les algues, mais fait descendre le taux de chlore à un niveau non mesurable. Généralement, après un certain moment, les effets du cuivre vont diminuer et le chlore réapparaîtra lors des tests.

### **Problème B**

#### **La piscine est verte et il n'y a pas de chlore**

Le taux de chlore est considéré suffisant lorsqu'il se situe entre 1 et 3 ppm.

**SOLUTION :** La fonction « Super Chlorinate » ou le chlore choc, spécialement en saison chaude, sont des solutions possibles. Cette procédure augmente le taux de chlore à un niveau très élevé pour une courte période, et réduit le besoin de chlore.

Vous aurez aussi besoin de vérifier le niveau de stabilisateur (acide cyanurique) pour s'assurer qu'il soit entre 30 et 50 ppm.

### **1. Surchoration avec le chlorinateur ZODIAC LM3 :**

- i. Faire un backwash du filtre
- ii. Ajuster le pH pour qu'il se situe entre 7,2 et 7,8
- iii. Presser le bouton 'Super Chlorinate'. Le ZODIAC LM3 augmente automatiquement sa production de chlore et fonctionne de manière ininterrompue pendant 24 heures. Lorsque la fonction 'Super Chlorinate' se termine, le programmateur interne, qui contrôle le LM3 et la pompe pendant cette période, remet la programmation horaire originale.
- iv. Après 24 heures refaire un backwash du filtre
- v. Réajuster le pH entre 7,2 et 7,8
- vi. Contrôler le taux de chlore
- vii. Si le taux de chlore est trop bas, recommencez les étapes iii à vi jusqu'à ce que le taux de chlore soit satisfaisant.

**NOTE :** Enlever le robot de la piscine lorsque vous êtes en fonction 'Super Chlorinate'.

### **2. Chlore choc ou agents oxydants :**

- i. Faire un backwash du filtre
- ii. Ajuster le pH pour qu'il se situe entre 7,2 et 7,8
- iii. Ajouter 100 ml de chlore liquide pour 1m<sup>3</sup> d'eau ou au taux recommandé par votre le fabricant ou votre magasin de piscine. Lorsque vous mettez du chlore choc, il est très important de l'ajouter en une seule fois. En cas de doute, ou si le problème est grave, utilisez en plus plutôt qu'en moins, tout en une seule fois.
- iv. Après le chlore choc, réajustez le pH pour qu'il se situe entre 7,2 et 7,8 et contrôlez le taux de chlore avant d'utiliser la piscine. Un taux jusqu'à 5ppm n'est pas nuisible.

**NOTE :** Enlevez le robot de la piscine lorsque vous utilisez des produits chimiques.

### **L'eau contient un taux élevé de phosphates**

Une grande quantité de phosphate dans l'eau va nourrir les algues et faire verdier les piscines, spécialement en milieu rural ou dans les endroits ouverts, autour des pelouses ou lorsqu'il y a une grande quantité d'arbres attirant les oiseaux. La nourriture principale des algues est le phosphate et un taux élevé dans l'eau peut empêcher même un chlore élevé d'agir, et donc de tuer les algues. Demandez à votre vendeur de piscine de tester le phosphate et utilisez le produit qu'il faut pour remédier au problème.

### **Problème C**

#### **Odeur de chlore**

**Cause :** Il n'y a pas assez de chlore libre

Etonnement, le problème ici n'est pas un excès de chlore comme on pourrait l'imaginer. Les chloramines se forment par l'association de chlore et d'amines à partir de la sueur, de l'urine et d'autres sources. Ces chloramines donnent une odeur au chlore et peuvent aussi provoquer une irritation des yeux et de la peau. Le chlore libre n'a pas d'odeur (jusqu'à une concentration de 10 ppm).

**SOLUTION :** Voir la solution du problème B

### **Problème D :**

#### ***Parois gluantes de la piscine ou du spa***

**CAUSE** : Croissance combinée d'algues et de bactéries.

**SOLUTION** : Nettoyer (gratter) à fond les parois affectées et suivez le même remède que pour le problème B, en utilisant une grande quantité de chlore choc, ou traitez avec un produit qui enlève le phosphate.

### **Problème E :**

#### ***Irritation des yeux et de la peau***

**CAUSE** : pH incorrect

**SOLUTION** : Ajuster le pH pour qu'il se situe entre 7,2 et 7,8. Si le problème continu, suivre le même remède que pour le problème B

### **Problème F :**

#### ***Pellicule ou accumulation de calcium sur l'électrode***

Pour enlever le dépôt des électrodes, voir le paragraphe «Entretien du chlorinateur»

**CAUSE 1** : pH incorrect et eau dure

**SOLUTION** : Ajuster le pH pour qu'il se situe entre 7,2 et 7,8.

**CAUSE 2** : Dureté totale

**SOLUTION** : Ajuster la dureté totale pour qu'elle soit entre 150 et 175 ppm

### **Problème G :**

#### ***La production de chlore n'atteint pas le maximum – Le voyant 'Check Salt' peut être aussi allumé***

**CAUSE 1** : Le taux de sel est en dessous de 4000 ppm ou l'eau est très froide.

**SOLUTION** : Ajouter du sel

**CAUSE 2** : Inversion de polarité des électrodes (auto nettoyage)

**SOLUTION** : Si l'électrode est en inversion de polarité, la lumière jaune de la production du chlore clignote : attendre aux alentours de trois minutes et la production devrait revenir à la normal.

**CAUSE 3** : l'électrode est peut être endommagée.

**SOLUTION** : Remplacer l'électrode. L'électrode doit être remplacée avec un même modèle où sinon le chlorinateur ne fonctionnera pas correctement. Contactez le revendeur de piscine.

### **Problème H :**

**' No flow ' est allumé**

**CAUSE 1:** Insuffisance du flux d'eau au travers de la cellule.

**SOLUTION :** Assurez-vous qu'il y ait un flux d'eau suffisant dans la cellule du chlorinateur. Est-ce que la pompe est en marche ? Est ce que le flux d'eau n'est pas diminué parce que le filtre à besoin d'un backwash ?

**CAUSE 2 :** Le détecteur est déconnecté.

**SOLUTION :** Assurez-vous que le détecteur (pièce jaune, en provenance du boîtier LM3) est fermement connecté sur le boîtier de l'électrode.

### **Problème I :**

***Le chlorinateur s'arrête de fonctionner, toutes les lumières sont éteintes.***

**CAUSE 1 :** Le boîtier n'est pas allumé.

**SOLUTION :** Vérifiez si la prise d'alimentation est correctement enfoncée. Appuyez sur le bouton ON/OFF et vérifiez l'indicateur ON-OFF sur le programmeur.

**CAUSE 2 :** L'alimentation principale est coupée, ou le fusible a sauté.

**SOLUTION :** Vérifiez l'alimentation principale et le fusible.

### **Remplacement du fusible :**

Éteignez et déconnectez le boîtier ZODIAC LM3 du courant principal. La plaque interne du fusible est située en bas et à l'arrière du boîtier LM3, à côté du cordon d'alimentation. Vérifiez-le, et remplacez-le si nécessaire avec un fusible 2 Ampère (format : 5x20mm).

Reconnectez le boîtier LM3 au courant principal, et démarrez-le. Si le fusible continue à sauter, cela indique une panne sérieuse : éteignez le LM3, déconnectez-le du courant et contactez ZODIAC Group Australia ou un centre ZODIAC pour plus de conseil.

### **Alimentation électrique**

Votre boîtier ZODIAC LM3 doit être connecté à une prise de courant électrique correctement relié à la terre.

### **Avertissement**

Si le cordon d'alimentation électrique est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou ses agents ou par toute personne qualifiée dans le but d'éviter tout danger électrique.

**Le non respect des règles suivantes peut invalider votre garantie et endommager l'équipement de la piscine :**

1. Le chlorinateur doit être installé et manipulé comme spécifié.
2. Votre chlorinateur au sel possède un capteur électronique de flux. Ce dispositif bascule automatiquement le chlorinateur sur OFF quand l'eau cesse de circuler à travers la cellule.

Vous ne devez en aucune manière interférer avec ce système, qui a été conçu pour votre protection.

3. Ne pas rayer ou plier les plaques dans le compartiment de la cellule.
4. L'alimentation du boîtier LM3 devrait être coupée avant de débrancher les connecteurs de la cellule.
5. Ne pas immerger ces connecteurs dans une solution de nettoyage acide, et évitez les contacts avec de l'eau salée.
6. Il ne faut pas qu'une eau supérieure à 40°C circule dans le boîtier de la cellule.
7. La pression de l'eau ne doit pas excéder 200 kPa dans le boîtier de la cellule.
8. Vérifier fréquemment l'électrode pour éviter une accumulation de débris en provenance de la piscine qui auraient, pour une raison quelconque, passé au travers du filtre de la piscine.
9. Le boîtier LM3 ne doit pas être directement installé au dessus d'une source de chaleur telle qu'une pompe de filtre ou une pompe à chaleur. Il doit être au moins à 300mm du sol pour permettre autour de lui une libre circulation de l'air. Il ne doit pas être enfermé dans une boîte close. Comme avec tous les équipements électroniques, la durée de vie du boîtier LM3 sera augmentée s'il est installé dans un endroit à l'ombre, et non à la lumière directe du soleil.
10. Ne jamais brancher plus d'une pompe à la fois dans la prise 3-pin à la base de l'alimentation.