

SYSTÈME DE TRAITEMENT AUTOMATIQUE DE L'EAU PAR ÉLECTROLYSE DE SEL
ASSOCIÉ À L'ANALYSE ET LA RÉGULATION DU PH

DUO STÉRILOR

Notice d'installation & d'utilisation

"À lire attentivement et à conserver pour une consultation ultérieure"

Cette notice se rapporte au système de traitement automatique de l'eau par électrolyse de sel
associé à l'analyse et la régulation du pH.

Version 05/2010

CE-12/104/1-1005



PRÉAMBULE

Madame, Monsieur

Vous avez choisi un DUO STERILOR, qui est un système de traitement automatique de l'eau par électrolyse de sel associé à l'analyse et la régulation du pH. Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez.

Conservez précieusement cette notice d'utilisation. Elle sera longtemps votre guide pour installer et exploiter au mieux toutes les ressources de votre nouvel appareil. Lisez-la attentivement avant de le mettre en service pour profiter pleinement de toutes ses qualités. En utilisant votre DUO STERILOR, l'eau de votre piscine sera parfaitement traitée.

Cette notice comprend deux parties : une première sur l'installation et le fonctionnement de la partie ELECTROLYSEUR (pages 8 à 15) et une seconde sur l'installation et le fonctionnement de la partie PH (pages 16 à 19).



ADRESSE UTILE

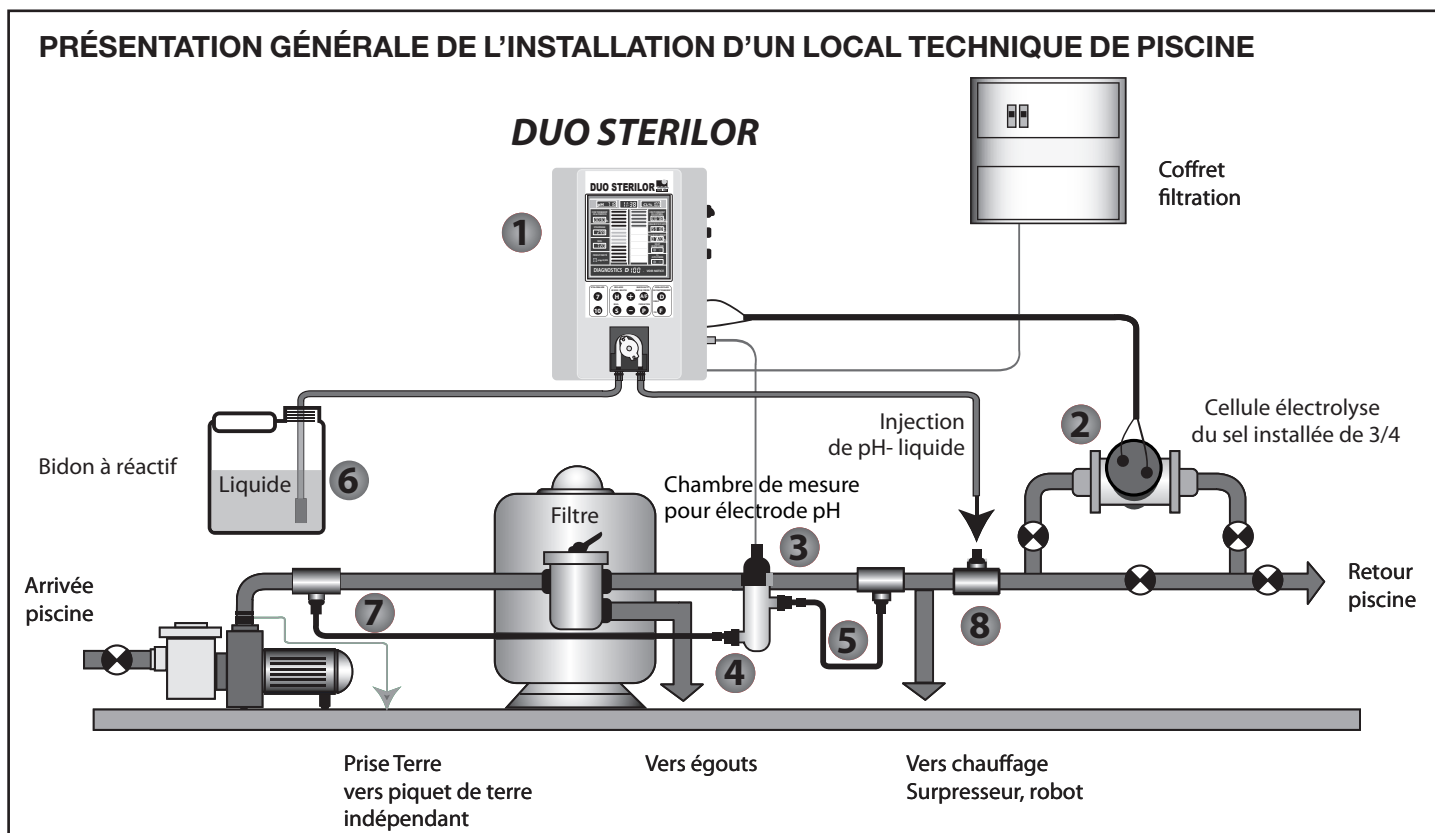
Distributeur Local (cachet) :

SOMMAIRE

1. PRÉSENTATION	6		
1.1 AVERTISSEMENTS	6		
1.2 Descriptif général	6		
1.3 Fonctionnement de la partie sel	7		
1.4 Fonctionnement de la partie pH (voir page 17)	7		
1.5 Fournitures	7		
2. INSTALLATION DE LA PREMIÈRE PARTIE : L'ÉLECTROLYSEUR	9		
2.1 Boîtier de contrôle	9		
2.1.1 Emplacement / Fixation	9		
2.1.2 Emplacement	9		
2.1.3 Connexions électriques	9		
2.2 Cellule d'électrolyse	10		
2.3 Électrodes titanes	10		
3. UTILISATION	11		
3.1 Mémo	11		
3.2 Le pH	11		
3.3 Le Chlore	11		
3.4 Le Sel	11		
3.5 Le Stabilisant	11		
4. DESCRIPTION DE L'ÉCRAN PARTIE ÉLECTROLYSEUR	12		
5. FONCTIONNEMENT DE L'ÉLECTROLYSEUR	13		
5.1 Affichage de l'heure et réglage	13		
5.2 Affichage du temps de fonctionnement de l'appareil	13		
5.3 Affichage de la production	13		
5.4 Marche Automatique ou Marche Forcée	14		
5.5 Affichage du "changement de polarité" et son fonctionnement	14		
5.6 Plage de fonctionnement	14		
5.7 Option commande volet	15		
5.8 Le branchement du volet au Duo Stérilor	15		
		6. DESCRIPTION DE L'ÉCRAN PARTIE PH	16
		7. INSTALLATION DE LA DEUXIÈME PARTIE : LE PH	17
		7.1 Emplacement	17
		7.2 Affichage de la mesure du pH	17
		7.3 Temps de fonctionnement de la pompe	18
		7.4 Affichage de l'étalonnage	18
		7.5 Affichage du seuil	19
		7.6 Affichage du produit injecté	19
		8. AFFICHAGE DES DIAGNOSTICS	20
		8.1 Pour éliminer les signaux D001 à D004 et D007	20
		8.2 Pour éliminer les signaux D005 à D006	20
		8.3 Anomalies et causes possibles	20
		9. HIVERNAGE	21
		9.1 Mise hors gel	21
		9.2 La piscine fonctionne tout l'hiver	21
		10. OPTION	21
		Prise de terre	21
		11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	22
		11.1 Partie électrolyseur	22
		11.2 Partie pH	22
		12. GARANTIES	22
		12.1 Garantie appareil	22
		12.2 Garantie électrode sel	22
		12.3 Garantie électrode pH	22
		12.4 Carte de garantie	22

1. PRÉSENTATION

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'INSTALLATION D'UN LOCAL TECHNIQUE DE PISCINE



1.1 AVERTISSEMENTS

Pour le bon fonctionnement de l'appareil :

Lisez attentivement et complètement ce manuel d'instructions avant d'utiliser votre Duo Sterilor. Ne pas ouvrir l'appareil, seul un technicien compétent est autorisé à le faire.

Veillez à la sécurité de l'appareil :

Assurez-vous que la tension fournie par votre alimentation secteur est bien conforme à celle de l'appareil, indiquée sur le côté droit du coffret, ainsi que dans le paragraphe "Caractéristiques techniques", page 22.

L'appareil doit impérativement fonctionner en même temps que la filtration, car l'eau doit absolument circuler dans la cellule d'électrolyse.

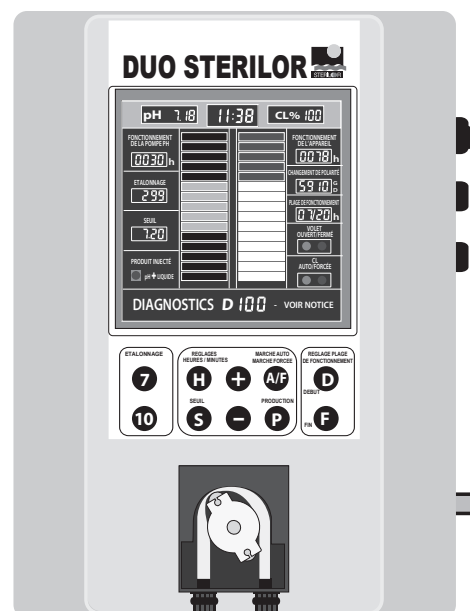
Lors du premier apport de sel dans le bassin, ou lors de chaque rajout, le coffret Duo Sterilor doit être éteint pendant 10 heures, pour que le sel soit totalement dissout.

L'appareil doit être arrêté dès que la température de l'eau est en dessous de 15 °C.

En effet, à ces température d'eau, les électrodes Titans fabriquent plus d'Oxygène et d'Hydrogène que de Chlore. Elles s'usent alors inutilement et prématurément.

1.2 Descriptif général

Le Duo Sterilor permet de fabriquer automatiquement du chlore, sous forme d'Hypochlorite de Sodium (eau de javel), par électrolyse de l'eau salée entre 4 et 5 gr par litre. En même temps, il analyse le pH de votre eau et le règle automatiquement.



1.3 Fonctionnement de la partie sel

Le système automatique Duo Stérilor fonctionne sur le principe de l'électrolyse de l'eau salée.

Grâce à son microprocesseur, Duo Stérilor contrôle l'émission d'un courant électrique basse tension vers une cellule d'électrolyse placée sur le refoulement du circuit de filtration, après toute électrode d'analyse ainsi que tout robot ou réchauffeur.

Cette cellule contient plusieurs électrodes constituées de titane spécialement traité par des oxydes de métaux précieux, pour résister aux inversions de polarité du courant de production.

L'eau de la piscine, très faiblement salée (4 à 5 g/l) passe dans la cellule d'électrolyse et se transforme en Hypochlorite de sodium (NaClO), qui est un stérilisant puissant.

Le Duo Stérilor vous évitera ainsi de rajouter des produits chlorés. Il ne vous restera plus que le pH de l'eau à maintenir entre 6,9 et 7,5.

Le Duo Stérilor est compatible avec tous les revêtements actuels des piscines, il s'adapte sur toute filtration existante ou à créer.

ATTENTION

Le sel est incompatible avec les filtrations métalliques.

Lors du premier apport de sel dans le bassin, ou lors de chaque rajout, le coffret Duo Stérilor doit être éteint pendant 10 heures, pour que le sel soit totalement dissout.

Les avantages du Duo Stérilor :

Un traitement automatique de l'eau.

Une eau stérilisée et stérilisante.

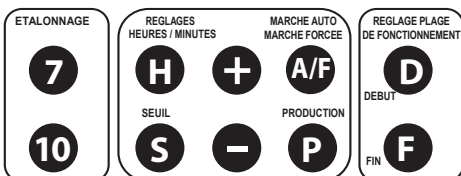
Une inversion de polarité du courant de production qui réduit la formation de tartre.

Un affichage numérique rétro-éclairé du pourcentage de production et des temps de fonctionnement de l'appareil, le décompte des changements de polarité.

Un appareil adaptable sur toutes les piscines.

Face avant du coffret

Touches de fonctions :



⑦ et ⑩ Réglage de l'étalonnage (voir page 18)

Ⓜ Réglage de l'heure (voir page 13))

Ⓢ Réglage du seuil (voir page 19)

Ⓜ/ⓕ Marche automatique ou marche forcée (voir page 14)

Ⓟ Réglage de la production (voir page 13)

ⓓ et ⓕ Début et fin de réglage de l'heure (voir page 14).

1.4 Fonctionnement de la partie pH (voir page 17)

Le système automatique Duo Stérilor permet une régulation proportionnelle du pH grâce à une pompe péristaltique, et un contrôle par affichage sur écran LCD.

Les avantages de l'appareil Duo Stérilor sont :

- Un système automatique de contrôle du bon fonctionnement de la station de régulation ; en cas de problème détecté, l'injection est immédiatement arrêtée.

- Une analyse du pH au 100^{ème} d'unité.

- Une régulation proportionnelle précise autour d'un seuil pH réglable.

- Un boîtier simple, fiable et robuste, comprenant la pompe et le circuit de régulation.

- Un affichage numérique rétroéclairé de la valeur du pH.

Un appareil adaptable sur toutes les piscines.

Face avant du coffret

Touches de fonctions :

⑦ Etalonnage : déclenchement de l'étalonnage pour le 7 (voir page 18)

⑩ Etalonnage : déclenchement de l'étalonnage pour le 10 (voir page 18)

Ⓢ Seuil : permet de visualiser et de régler le seuil qui va permettre d'enclencher la pompe doseuse.

1.5 Fournitures

Cet appareil vous est fourni complet et il comprend :

① **Un coffret de contrôle avec câble** de raccordement à la cellule d'électrolyse.

② **Une cellule d'électrolyse**

+ une électrode sel

+ une trousse d'analyse du sel

③ **Une cellule de mesure pH**

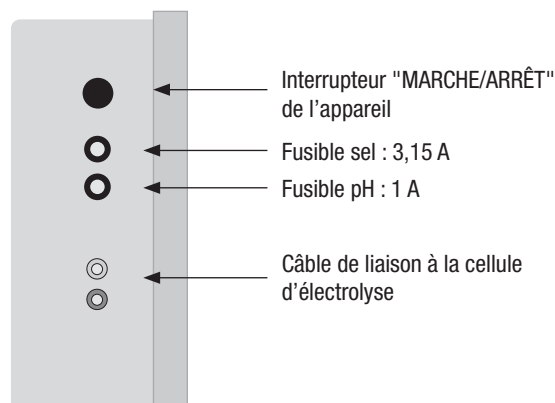
+ une électrode pH

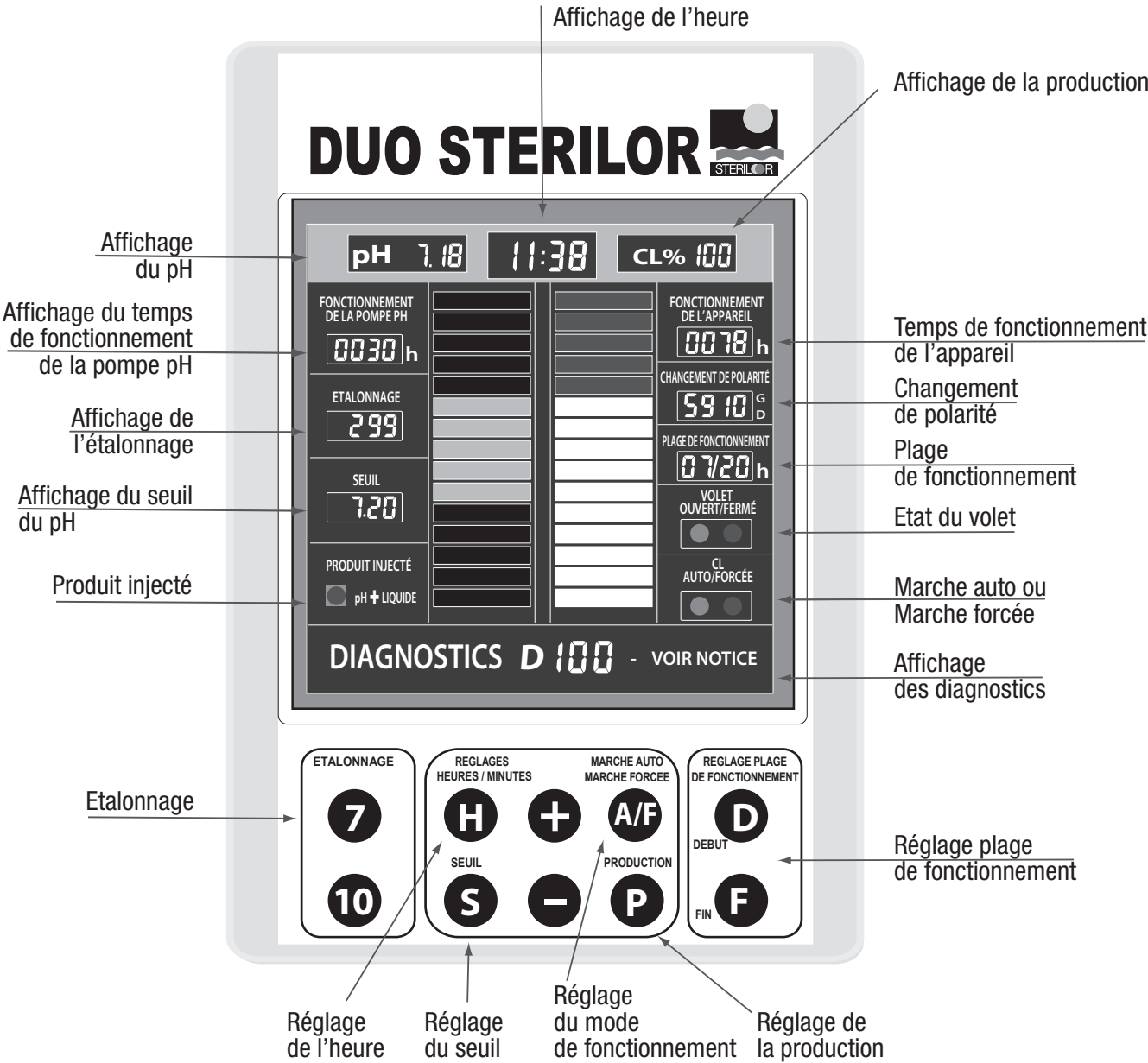
+ deux solutions tampons ⑦ et ⑩

④ **Tous les accessoires de montage nécessaires à l'ensemble**

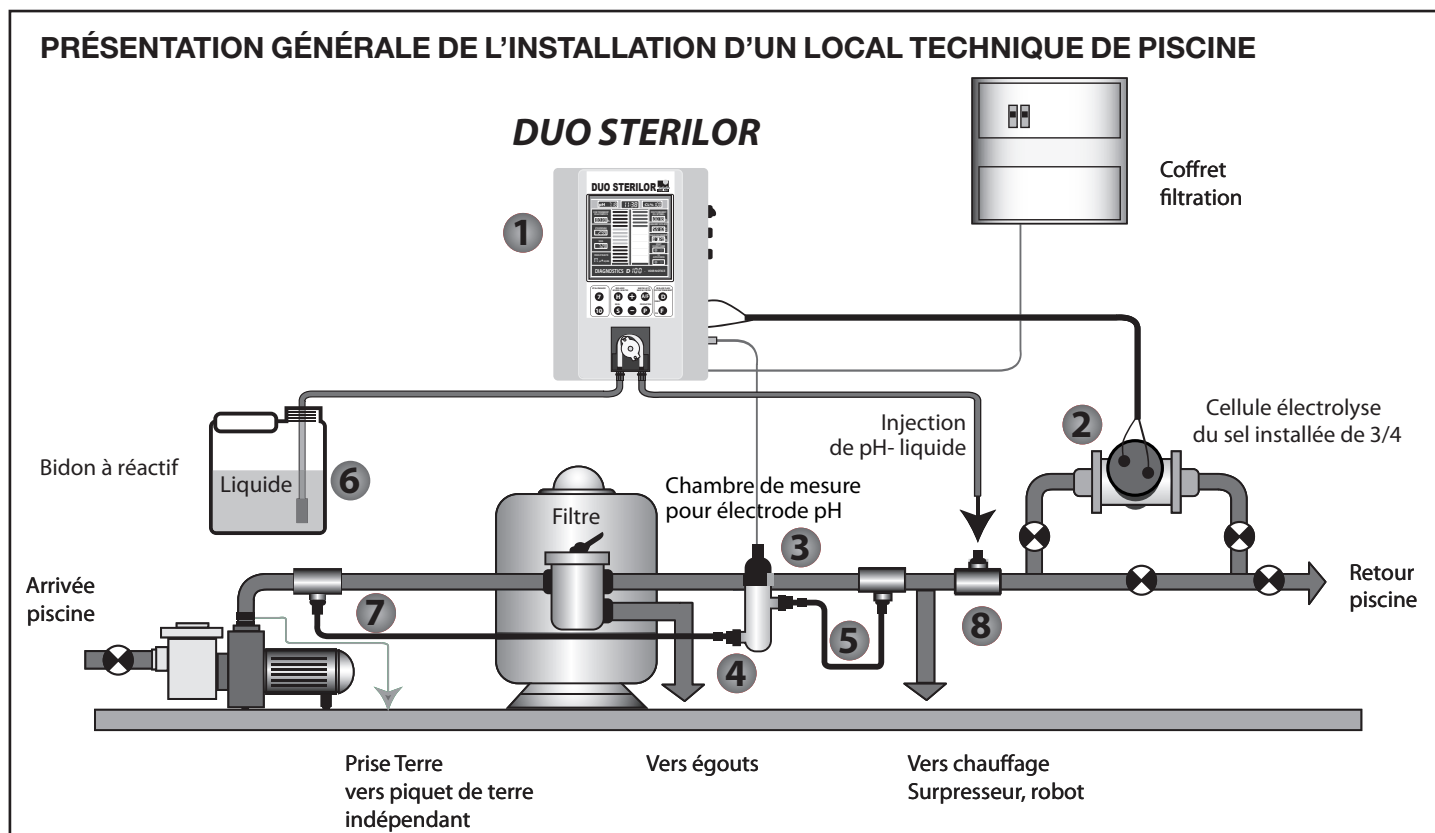
⑤ **Une notice de montage et d'utilisation**

+ un bon de garantie.





2. INSTALLATION DE LA PREMIÈRE PARTIE : L'ÉLECTROLYSEUR



Pour toute piscine revêtue d'un liner, de polyester, de peinture ou de silico-marbreux, l'installation d'une PRISE DE TERRE est préconisée (voir le paragraphe "Prise de terre", page 21).

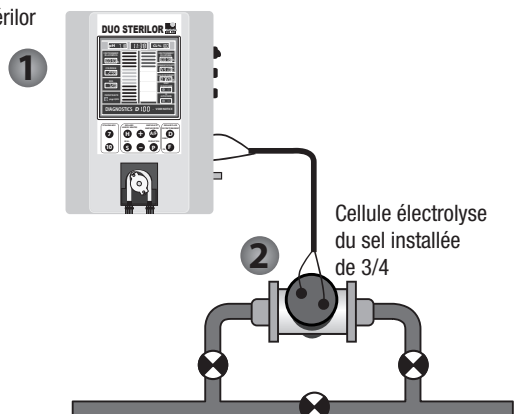
L'installation du Duo Stérilor sur une piscine précédemment traitée avec des polymères d'hexaméthylène biguanide nécessite une vidange totale du bassin ainsi qu'un rinçage abondant du filtre (le remplacement du sable est conseillé).

2.1 Boîtier de contrôle

Dimensions :
Larg. 250 x Haut. 340 x Profond. 150 mm.

2.1.1 Emplacement / Fixation

Duo Stérilor



2.1.2 Emplacement

Le coffret électronique doit être installé dans le local technique à l'abri du soleil, des intempéries et à proximité de la cellule d'électrolyse (câble de 2,5 m).

Les commandes du coffret (interrupteur, connexion de l'électrode et porte-fusible) doivent rester accessibles.

Fixez solidement contre un mur le boîtier par les 4 trous de fixations à l'aide des vis et chevilles fournies.

Matériel nécessaire :

- Perceuse et mèche de diamètre 6 mm adaptées au support.
- Tourne-vis cruciforme.

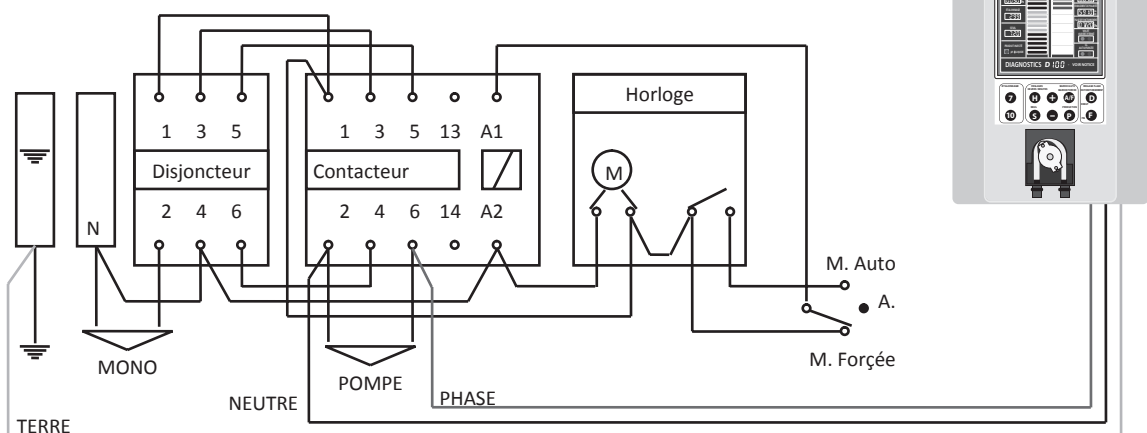
2.1.3 Connexions électriques

Le système fonctionne en parallèle avec la pompe de filtration.

Il est impératif de fonctionner en même temps que la filtration. Un coffret branché en continu sur une prise indépendante perdrait sa garantie.

Le raccordement se fait donc sur les contacteurs de la pompe de filtration dans le boîtier de filtration existant, en respectant les schémas qui suivent.

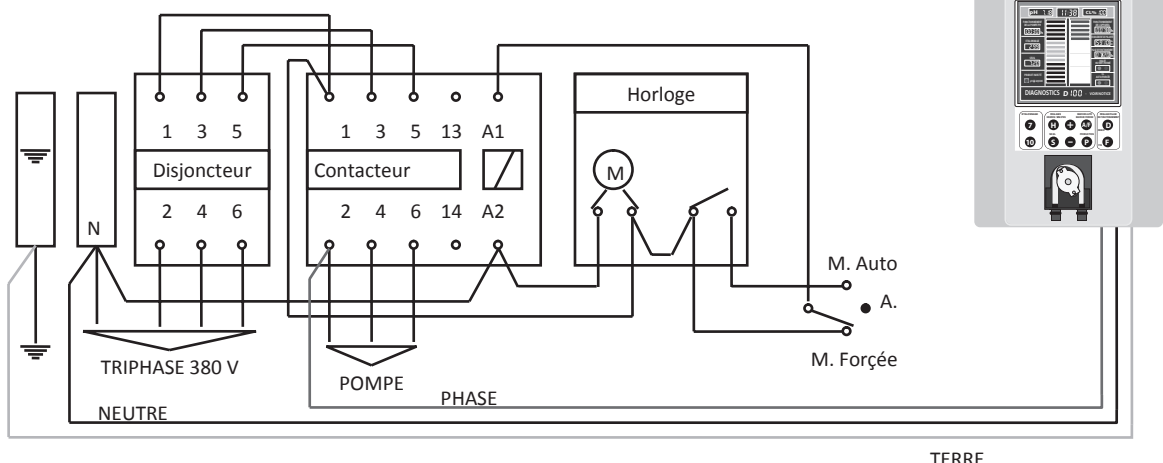
Coffret de filtration en monophasé



DUO STÉRILOR



Coffret de filtration en triphasé

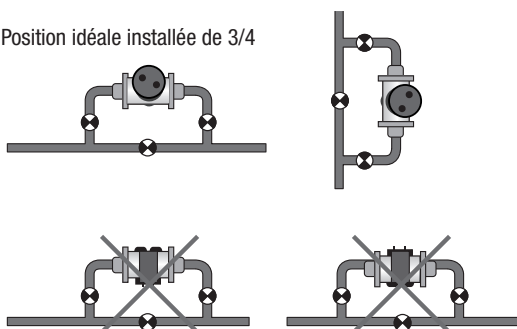


DUO STÉRILOR



2.2 Cellule d'électrolyse

Position idéale installée de 3/4



Dimensions :

Long. 275 x Haut. 162,5.

Chaque cellule se termine par deux embouts PVC en diamètre 50 intérieur et 63 extérieur. Elle est à coller sur le circuit de filtration à l'aide d'une colle à PVC traditionnelle.

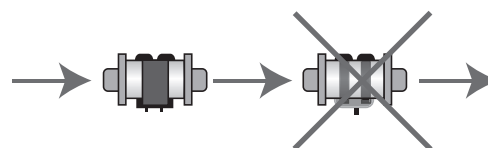
Montez la cellule d'électrolyse en By-Pass, avec trois vannes, sur le circuit de refoulement (retour vers la piscine), après le filtre, après toute électrode d'analyse et tout robot ou réchauffeur.

Il est préférable d'installer la cellule horizontalement, légèrement de 3/4 vers le haut. Toutefois, sa position ne modifie pas le fonctionnement de l'appareil.

2.3 Électrodes titanes

Placez la batterie d'électrode Titane avec son joint d'étanchéité, dans la cellule d'électrolyse.

Faites la tourner dans son support pour la caler correctement, de façon que l'eau circule entre les électrodes, comme indiqué sur le schéma.



L'eau doit circuler entre les électrodes.

Connexions des électrodes :

Branchez le câble prévu à cet effet avec le coffret.

3. UTILISATION

3.1 Mémo

Vérifiez soigneusement la qualité de l'eau de votre piscine. Faites régulièrement les analyses manuelles préconisées.

À chaque remise en service de l'appareil, faites les analyses qui suivent :

Analyses à faire	Taux idéal
pH	6,9 à 7,4
Chlore	0,3 mg/l (ppm)
Sel	5 g/l (kg/m ³)
Stabilisant	40 à 50 mg/l (ppm) maximum

Faites fonctionner la filtration le jour plutôt que la nuit. C'est pendant la journée que se développent les micro-organismes.

Température de l'eau	Durée de filtration quotidienne
< 10 °C	1 à 3 heures
10 à 20 °C	5 à 8 heures
20 à 25 °C	12 heures
25 à 30 °C	18 heures
> 30 °C	24 heures

Faites régulièrement des lavages de filtre (environ 1 fois par semaine).

3.2 Le pH

Le pH de l'eau doit être maintenu entre 6,8 et 7,3.

- Le pH de l'eau d'une piscine varie naturellement et continuellement, mais il conserve toujours la même tendance dans le temps.
- Il doit généralement être analysé 1 à 2 fois par semaine.
- Rectifiez le par un apport manuel dans la piscine de pH moins ou de pH plus.
- Suivez scrupuleusement les indications fournies par les fabricants de ces produits, sur les dosages et les précautions d'emplois à respecter.

3.3 Le Chlore

Le taux de chlore idéal se situe proche de 0,3 à 0,4 mg/l (ppm) dès que la température de l'eau atteint environ 15 à 20 °C.

Lors de chaque mise en service de l'appareil avec une eau qui ne contient pas de chlore, faites une chloration manuelle. Pour 100 m³ d'eau, 300 gr par jour pendant 8 jours.

3.4 Le Sel

Le taux de Sel doit être de 5 g/l (kg/m³).

- Il est conseillé d'analyser le taux de Sel au début et au milieu de chaque saison, avec la trousse fournie avec l'appareil.
- Les languettes d'analyse de sel sont sensibles à l'humidité, et comportent une date limite de validité inscrite sur la boîte. Rajoutez du sel si cette concentration est inférieure à 5 g/l.

Utilisez du sel pour adoucisseur, ou du sel spécial piscine stabilisé ou non.

Toujours éteindre le Duo Stérilor avant de rajouter du sel.

Versez le sel directement dans la piscine.

Ne jamais le mettre dans le skimmer, cela risquerait d'endommager le groupe de filtration.

Calcul de la quantité de sel à mettre dans la piscine :

Poids de sel à ajouter en Kg = (5 - concentration en sel mesurée en g/l) x Volume piscine en m³

Exemple : L'analyse décèle 3 g/l de sel dans l'eau du bassin qui fait 80 m³.

Il faut rajouter : 2g/l ou 2 kg/m³ (5g/l taux idéal - 3g/l taux analysé = 2 g/l à rajouter) soit 2 kg par m³.

Il faut donc rajouter 80 m³ x 2 kg/m³ = 160 kg

Ajout de sel :

Si vous utilisez du sel traditionnel (sel pour adoucisseur), vous pouvez rajouter du stabilisant manuellement. Mais attention, ne dépassez jamais 75 mg par litre la dose de stabilisant dans l'eau.

Au-delà de cette concentration le chlore est consommé par le stabilisant et il faut dans ce cas, vider l'eau de la piscine.

Laissez fonctionner la filtration en dirigeant les buses de refoulement vers le bas pour une meilleure dissolution du sel.

Faites une nouvelle analyse du sel après 24 heures, et rajoutez-en si nécessaire.

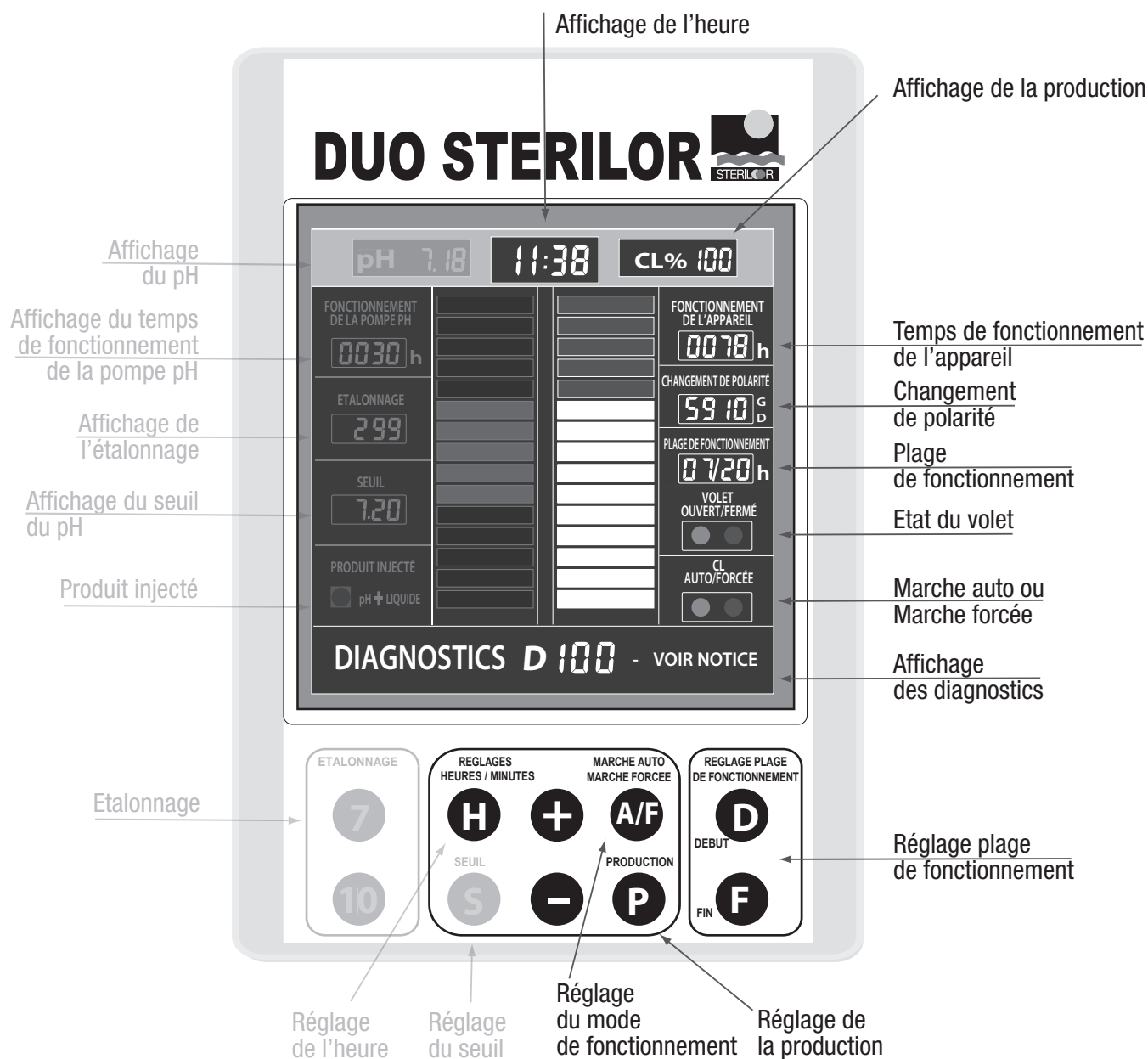
Attendez que le sel soit complètement dissous avant de remettre sous tension le Duo Stérilor. Lors de chaque rajout de sel dans la piscine, l'appareil doit être éteint pendant 10 heures, pour que, le sel soit totalement dissout.

3.5 Le Stabilisant

Le taux de Stabilisant doit être de 40 à 50 mg/l (ppm).

- Il est conseillé de faire analyser le taux de Stabilisant au début et au milieu de chaque saison.
- Demandez à votre installateur de vous faire l'analyse du taux de stabilisant qui ne doit pas dépasser 75 mg/l (ppm). Au delà de cette concentration le chlore est consommé.
- Le stabilisant permet de conserver le chlore produit en le protégeant de la destruction par les UV.

4. DESCRIPTION DE L'ÉCRAN PARTIE ÉLECTROLYSEUR



5. FONCTIONNEMENT DE L'ÉLECTROLYSEUR

5.1 Affichage de l'heure et réglage

11:38

Pour régler l'heure, appuyer sur le bouton (H) (heures, minutes), 5 secondes : L'affichage des heures clignotent. Appuyez sur (+) ou (-) pour les modifier. Appuyez une seconde fois sur (H) (heures, minutes), les minutes clignotent. Appuyez sur (+) ou (-) pour les modifier. Appuyez une dernière fois sur le bouton (H) puis mémoriser l'heure.

5.2 Affichage du temps de fonctionnement de l'appareil

FONCTIONNEMENT
DE L'APPAREIL
0078 h

Il indique en heures le fonctionnement de l'appareil. Après un certain temps de fonctionnement un diagnostic apparaît. Ce diagnostic indique qu'il est nécessaire de vérifier l'électrode sel.

5.3 Affichage de la production

CL% 100

Réglage du mode de fonctionnement




Si le voyant rouge "Visualisation Marche Forcée" est allumé, réglez le coffret Duo Stérilor sur la position "Marche Automatique", en appuyant 5 secondes sur le bouton (A/F) "Marche Automatique ou Marche Forcée". Le voyant rouge s'éteint et le voyant jaune s'allume.



Réglage de la production

Pour modifier le pourcentage de la production de chlore :

Le voyant  "Visualisation Marche Forcée" doit être éteint.

Augmentez le pourcentage de production en appuyant sur le bouton (P) et (+) en même temps. Diminuez le pourcentage de production en appuyant sur le bouton (P) et (-) en même temps.

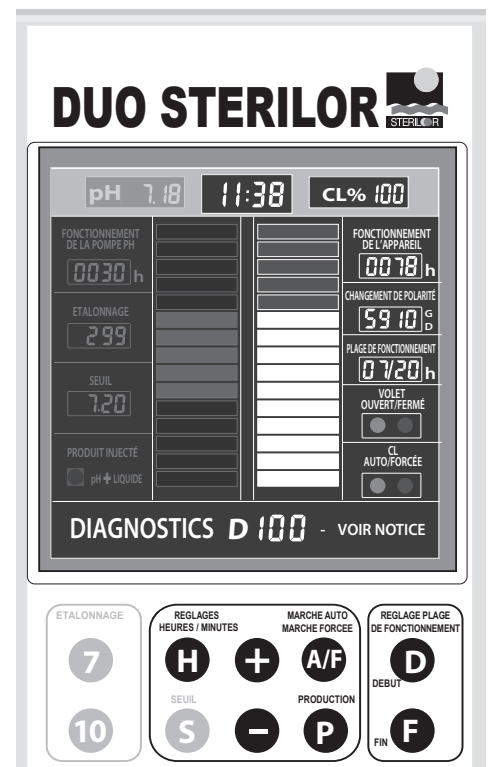
La quantité de Chlore produite est fonction du taux de Sel, de la température et de la qualité de l'eau, ainsi que du temps de fonctionnement de l'appareil, c'est à dire de celui de la filtration.

La consommation en Chlore dépend de la qualité de l'eau, de la pollution de la piscine et notamment du nombre de baigneurs, de l'environnement et des conditions climatiques.

Réglages moyens de fonctionnement, dans une eau à 25 °C, et salée à 5 g/l.

Volume de la piscine	Pourcentage de production
0 à 50 m ³	80 %
50 à 100 m ³	120 %
100 à 130 m ³	130 %
130 à 150 m ³	140 %

Le réglage du pourcentage de production est ensuite à affiner suivant les particularités de votre piscine (qualité de l'eau, taux de chlore souhaité, fréquentation, pollution extérieure...). Et suivant le nombre d'années d'utilisation.




5.4 Marche Automatique ou Marche Forcée



La Marche Forcée permet d'utiliser la puissance maximum de production de Chlore.

Ajustez le pH de l'eau entre 6,9 et 7,4 pour optimiser l'action du Chlore.
Mettez le coffret de filtration en marche manuelle pour accélérer le traitement choc.

Réglez le coffret Duo Stérilor sur la position "Marche Forcée", en appuyant 5 secondes sur le bouton , "Marche Automatique ou Marche Forcée". Le voyant rouge "Marche Forcée" doit s'allumer.

Laissez fonctionner l'ensemble pendant 24 heures, puis faites une analyse manuelle du taux de Chlore.

Remarque : la marche forcée s'enlève automatiquement au bout de 24 heures de fonctionnement de l'appareil.



5.5 Affichage du "changement de polarité" et son fonctionnement



L'affichage indique la position de la polarité : soit sur l'électrode droite soit sur l'électrode gauche.

Le changement de polarité est enregistré et affiché. Le temps sur chaque électrode est de 90 minutes.

L'afficheur affiche 90 60. Les deux premiers chiffres indiquent les minutes (90) et les deux derniers les secondes. 60 étant 60 secondes. Les secondes décomptent pour arriver à zéro. Lorsque les secondes sont à zéro, le décompte de la minute s'enclenche pour passer à 89 et ainsi de suite pendant 90 minutes. Ex : 90 60 devient 90 59 puis 90 58 puis 90 57 puis 90 56 etc... et à 90 00 devient 89 60 puis 89 59 puis 89 58 puis 89 57, etc... Jusqu'à 00 00.

À la fin du décompte soit 00 00 l'affichage des polarités affiche 00 00. Le pourcentage de production de chlore descend à 0. Si le voyant  était allumé, il s'éteint et le voyant  s'allume ou inversement. L'électrode se décharge électriquement lentement. C'est la dépolarisation. Cette opération permet d'éviter des micros courts-circuits entre les électrodes. Leur durée de vie est ainsi prolongée. Cette étape dure 5 minutes. L'afficheur s'incrémente de 00 00 à 04 59. Le titre "changement de polarité" clignote.





À la fin du comptage de ces minutes, les pourcentages de production augmentent jusqu'à ce que la valeur initialement enregistrée s'affiche. L'afficheur indique ensuite 90 60 et le décompte recommence. Le changement de polarité se fait automatiquement toutes les 90 minutes.





5.6 Plage de fonctionnement



Réglage de la plage de fonctionnement

Cette fonction est simplement une horloge électronique. La plage de fonctionnement est un réglage horaire de la production de chlore. Elle indique la plage pendant laquelle la production de chlore a lieu. En dehors de cette plage, il n'y a pas de production de chlore, l'appareil affiche une production à 0%.

Pour régler l'heure du départ de la plage de fonctionnement appuyez sur les boutons  et  simultanément pour l'augmenter et sur les boutons  et  simultanément pour la descendre.

Pour régler l'heure de l'arrêt de la plage de fonctionnement appuyez sur les boutons  et  simultanément pour l'augmenter et sur les boutons  et  simultanément pour la descendre.

Exemple : Vous pouvez régler votre plage de 15 h à 20 h. Si l'horloge de votre filtration est réglée de 7 h à 22 h, la production de chlore de votre Duo Stérilor fonctionnera seulement de 15 h à 20 h sans incidence sur la filtration. Cette fonction est conseillée pour les piscines intérieures ou équipées d'un volet.

5.7 Option commande volet



Votre appareil Duo Sterilor est équipé de l'option volet.

Cette fonction permet de diminuer par trois le réglage de la production enregistrée.

Lorsque le volet est ouvert la production de chlore s'effectue suivant le réglage que vous avez défini.

Lorsque vous fermez le volet, le Duo Sterilor diminue automatiquement sa production de chlore par trois.

Par exemple, lorsque le volet est ouvert et que la production est réglée à 120%, lorsque vous fermez le volet, la production diminue automatiquement à 40%.

Ainsi, vous évitez de trop fortes concentrations de chlore dans la piscine. En effet, lorsque le volet est fermé, le chlore n'est pas consommé par les baigneurs et par les UV du soleil. Il n'est donc pas nécessaire de produire beaucoup pendant toute la durée de fermeture du volet.

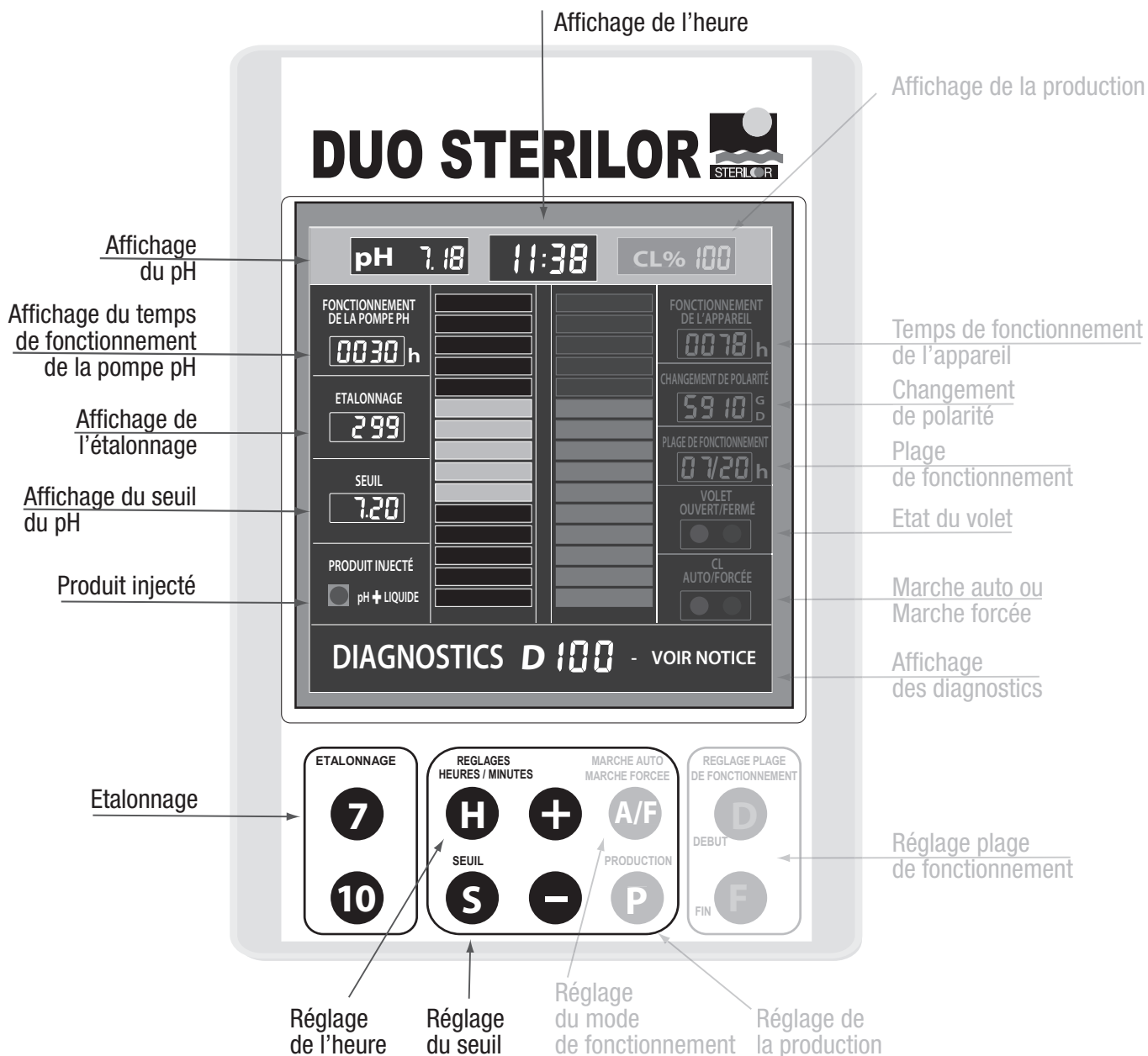
Si toutefois la production est toujours trop importante lorsque le volet est fermé, vous pouvez arrêter l'appareil Duo Sterilor, en mettant l'interrupteur qui se trouve sur le côté gauche de l'appareil sur la position arrêt.

5.8 Le branchement du volet au Duo Stérilor

Connectez la fiche femelle de liaison à la prise mâle qui se trouve en bas sur le côté droit du coffret.

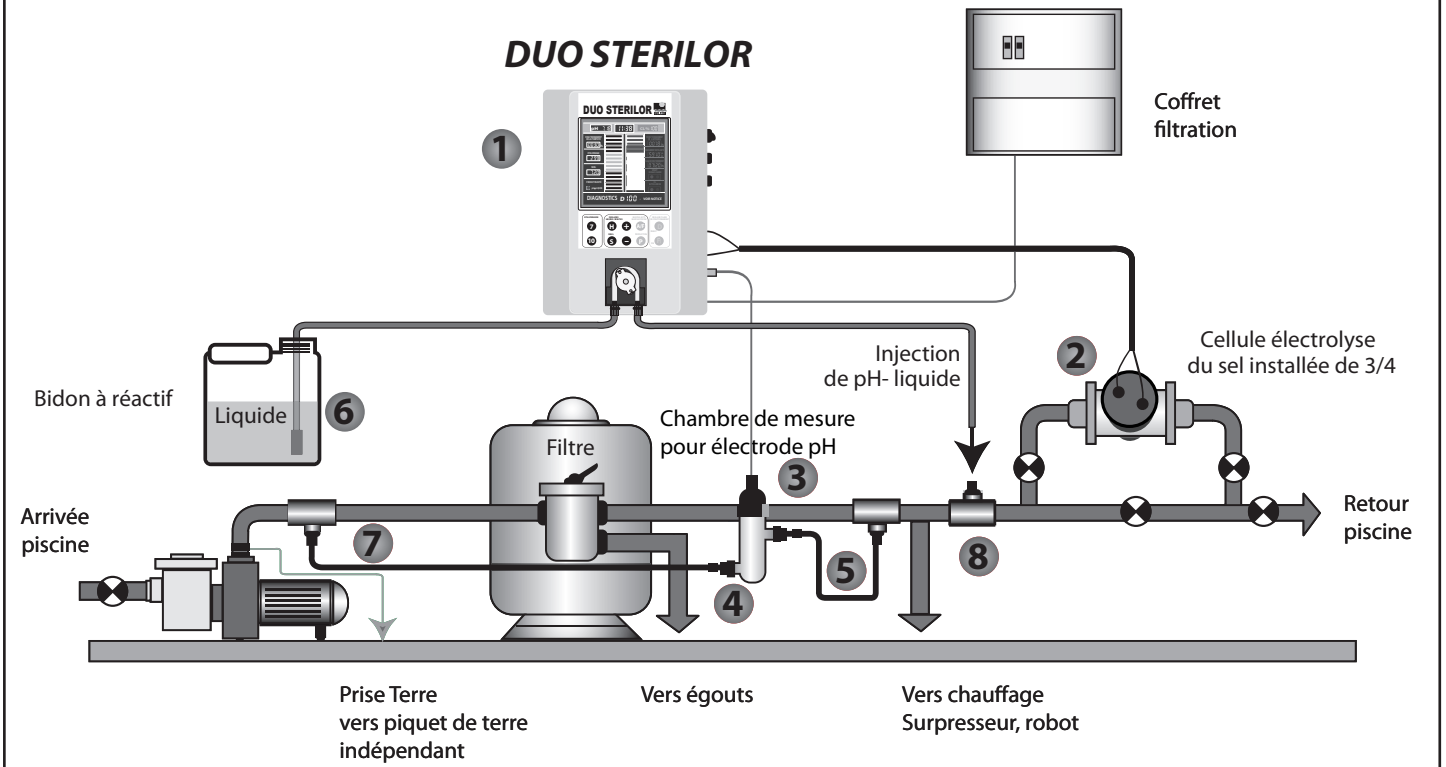
Connectez les fils nus sur le contacteur de fin de course du volet. Le sens des fils n'a pas d'importance.

6. DESCRIPTION DE L'ÉCRAN PARTIE PH



7. INSTALLATION DE LA DEUXIÈME PARTIE : LE PH

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'INSTALLATION D'UN LOCAL TECHNIQUE DE PISCINE

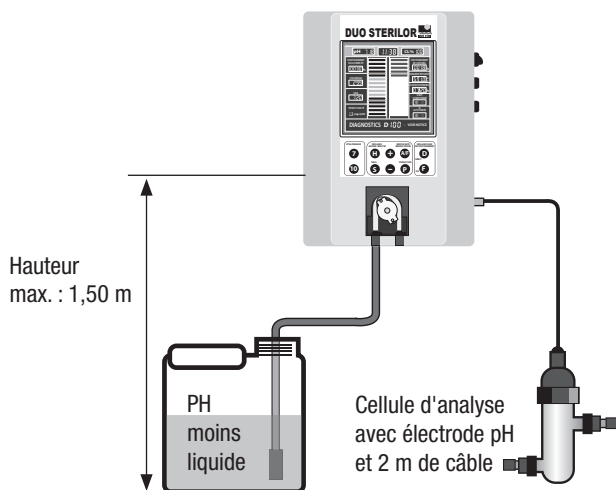


7.1 Emplacement

Le coffret électronique doit être installé dans le local technique à l'abri du soleil, des intempéries, et à proximité de la cellule d'électrolyse (câble de 2,5 m).

Les commandes du coffret (interrupteur, connexion de l'électrode et porte-fusible) doivent rester accessibles.

Pour un bon amorçage de la pompe d'injection, la hauteur entre la crépine d'aspiration du produit et la pompe du coffret ne doit pas dépasser 1,50 mètres.

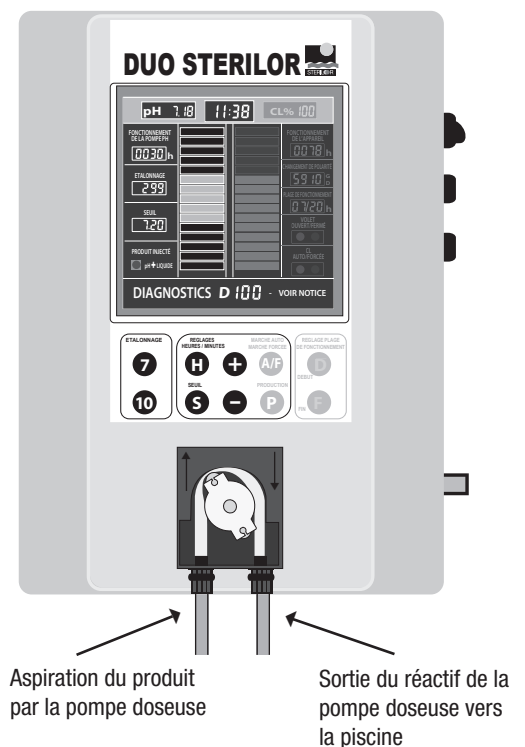


7.2 Affichage de la mesure du pH

pH 7.18

pH 7.10 Valeur du pH mesuré :

En permanence, la valeur du pH mesuré dans l'eau est affichée.



7.3 Temps de fonctionnement de la pompe



On connaît le temps exact du fonctionnement de la pompe. Au delà d'un certain temps de fonctionnement toutes les 800 heures, il est nécessaire de changer le noyau intérieur et le latex qui l'entoure. Un signal de diagnostic s'affiche : D007 (voir page 20)

7.4 Affichage de l'étalonnage



ETALONNAGE

7 Réglage de l'étalonnage

Chaque électrode est pré-étalonnée en usine avec le coffret Duo Stérilor qui l'accompagne.

Toute électrode d'analyse du pH vieillie. Les signaux qu'elle émet en fonction du pH s'estompent petit à petit en fonction de l'agressivité du milieu dans lequel elle est plongée.

Pour obtenir une analyse fiable du pH de l'eau, le coffret électronique doit donc connaître l'état d'usure de l'électrode d'analyse du pH. C'est le rôle indispensable de l'étalonnage.

L'étalonnage est nécessaire une fois par an, ainsi qu'à chaque changement d'électrode. Il améliore la précision de la mesure et prévient du vieillissement de l'électrode.

Cette opération est très simple à effectuer. Tout utilisateur peut étalonner son électrode en respectant les explications qui suivent.

Une comparaison entre la valeur du pH analysée dans la piscine à l'aide d'une trousse colorimétrique et celle affichée par l'appareil, permet une évaluation peu précise, mais rapide. Les deux valeurs doivent rester sensiblement égale.

Une électrode bien entretenue a une durée de vie de 2 à 3 ans (voir le paragraphe "Hivernage de l'électrode pH", page 21).

Aucun diagnostic ne doit apparaître avant de lancer l'étalonnage.

Lors de l'étalonnage d'une électrode, procédez de la façon qui suit :

Étalonnage du 7 (neutre)

- Rincez l'électrode dans de l'eau propre
- Essuyez la délicatement avec un chiffon doux (ou Sopalin)
- Trempez l'électrode dans une solution tampon pH 7.01 (disponible chez votre revendeur)
- Appuyez sur le bouton **7** pendant 5 secondes



- Le temps étalonné vous est indiqué en haut à gauche (le décompte commence à 300 secondes, soit 5 minutes)

- Laissez l'électrode plongée dans la solution pH 7,01 pendant toute cette période.

- Attendez 5 minutes que le décompte se termine. L'afficheur affiche alors 7.01.

- Retirez alors l'électrode de la solution tampon 7.01.

Étalonnage du 10 (pente)

- Rincez l'électrode dans de l'eau propre.
- Essuyez la délicatement avec un chiffon doux (ou Sopalin)
- Trempez l'électrode dans une solution tampon pH 10,01 (disponible chez votre revendeur)
- Appuyez sur le bouton **10** pendant 5 secondes
- L'afficheur affiche alors successivement:



* La valeur du pH clignote en haut de l'écran



* Le temps étalonné vous est indiqué en haut à gauche

(le décompte commence à 300 secondes, soit 5 minutes)

- Laissez l'électrode plongée dans la solution pH 10.01 pendant toute cette période
- Attendez 5 minutes que le décompte se termine
- L'afficheur affiche alors 10.0
- Retirez alors l'électrode de la solution tampon 10.01.

L'étalonnage est alors terminé.



7.5 Affichage du seuil



Le seuil est le point de déclenchement pour démarrer ou arrêter la pompe. Le seuil est réglé en usine à 7.2. Lorsque l'analyse du pH de l'eau de la piscine est au-dessus de 7.2, la pompe va se mettre en marche.

De 7.2 à 7.4, c'est le système qui calcule automatiquement le temps de fonctionnement de la pompe pour injecter le produit. Au delà de 7.4 la pompe fonctionne à 100 %.



Réglage du point de consigne (seuil)

Le réglage idéal du seuil est en général de 7.20.

Chaque appareil est livré avec le seuil pré-réglé à 7.20. Le pH de votre piscine variera ainsi entre 6.8 et 7.3 au maximum, pH idéal pour les piscines.

Réglage du seuil

Le réglage du seuil se fait de 0,05 en 0,05 unité de pH :

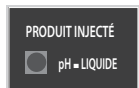
Maintenez le bouton **(S)** enfoncé avec votre doigt pendant toute la durée du réglage.

Appuyez sur le bouton **(+)** pour monter la valeur du seuil.

Appuyez sur le bouton **(-)** pour baisser la valeur du seuil.

7.6 Affichage du produit injecté

Pour le bon fonctionnement de l'ensemble de l'appareil, il est important d'utiliser toujours le même produit (pH moins liquide).



En position "pH MOINS LIQUIDE" (Le signe - est allumé) quand le pH a tendance à devenir basique (ex. 7,8 à 8) et que le bidon utilisé contient du pH MOINS LIQUIDE. La pompe commence à fonctionner par intermittence dès que le pH arrive à 0,15 unité au dessus du seuil choisi.

En position "pH PLUS LIQUIDE" (Le + est allumé) quand le pH a tendance à devenir acide (ex. 6.2 à 6) et que le bidon utilisé contient du pH PLUS LIQUIDE. La pompe commence à fonctionner par intermittences dès que le pH arrive à 0,15 unité en dessous du seuil choisi.

Remarque : le débit d'injection du produit est proportionnel. Les cycles d'injection seront alors d'autant plus long que le pH de la piscine dépasse le seuil.

Le voyant rouge est allumé dans tous les cas. Seulement la partie - ou + est éclairée en fonction du choix du produit.

Avec Duo Stérilor le dosage est cyclique, proportionnellement à l'écart mesuré entre la valeur analysée par l'appareil et la valeur du seuil choisi.

Lorsque l'analyse de l'eau de la piscine se rapproche du seuil fixé, la pompe doseuse injecte de temps en

temps. Lorsque l'analyse s'éloigne du seuil fixé, la pompe doseuse s'enclenche de plus en plus souvent. Elle finit par injecter en permanence dès que l'écart entre l'analyse de l'eau de la piscine et le seuil fixé, dépasse 0,20 unité de pH.

Exemple : Le seuil est fixé à 7,20 et la position "pH MOINS LIQUIDE" est allumé.

L'analyse de l'eau de la piscine est supérieure à 7,40 sur l'afficheur.

La pompe doseuse fonctionne à 100 %.

L'ordinateur calcule lui-même les temps d'injection, pour obtenir un équilibre parfait du pH de l'eau du bassin.



8. AFFICHAGE DES DIAGNOSTICS

DIAGNOSTICS D100 - VOIR NOTICE

Annulation de signal d'erreur

Avant d'annuler le signal, vérifiez toujours la cause du signal et corrigez-la en suivant les instructions de ce manuel.

Pour annuler le signal, et remettre ainsi en service le pH :

8.1 Pour éliminer les signaux D001 à D004 et D007

Appuyez en même temps sur les boutons (7) et (10) :

* l'afficheur se fixe sur la valeur pH analysée,

* le signal affichage de diagnostic s'éteint.

Vous n'avez pas besoin de faire un étalonnage de l'électrode d'analyse après cette opération qui ne modifie pas les paramètres internes de l'appareil.

8.2 Pour éliminer les signaux D005 à D006

1. Eteignez l'appareil avec l'interrupteur situé sur le côté droit.
2. Rallumez-le en appuyant en même temps sur les boutons (7) et (10).
3. Maintenez les deux boutons avec vos doigts jusqu'à l'affichage de RST (reset) à la place du pH, l'erreur doit disparaître.
5. Eteignez de nouveau l'appareil et rallumez-le pour contrôler que le diagnostic ne s'affiche plus. S'il réapparaît, recommencez l'opération en appuyant mieux sur les boutons.

Une fois ce signal éliminé, faites impérativement un étalonnage de l'électrode pH.

En effet, cette opération réinitialise l'ensemble des données stockées dans la mémoire de l'appareil, et notamment celles concernant l'état de l'électrode d'analyse.

8.3 Anomalies et causes possibles

Si les anomalies persistent après les vérifications ci-dessus mentionnées, consulter un installateur.

CODE	Diagnostics	Causes possibles	Solution
D001	Le temps de fonctionnement de la pompe d'injection est supérieur à 3 heures, et le pH de l'eau n'a pas baissé de 2 points	Le bidon de réactif est vide	Remplacez-le par un nouveau bidon.
		La pompe fonctionne sans injecter	* Le tuyau d'aspiration ou d'injection du produit est peut-être coudé quelque part, * Vérifiez l'injecteur et la crépine d'aspiration, * Vérifiez le tube souple de la pompe doseuse en face avant * La pression est peut-être anormale sur le refoulement, vérifiez la position des vannes de la filtration.
D002	L'électrode ne peut être étalonnée Ce code ne peut apparaître que pendant la procédure d'étalonnage	Un problème d'analyse est possible	Vérifiez l'étalonnage de l'électrode; elle peut être usée ou cassée (voir le paragraphe "Etalonnage de l'électrode pH", page 18).
		Les solutions tampons sont périmées. L'électrode est usée ou cassée	Les changer. Il faut la remplacer.
D003	L'affichage fluctue	De l'air perturbe l'analyse	* Le préfiltre de la pompe est mal fermé, * Une vanne ou un raccord union mal serré, * Les skimmers aspirent de l'air, * Il peut y avoir une fuite sur le circuit d'aspiration de la piscine !
		Un problème électrique influe sur l'analyse	* Le coffret Duo Stérilor est peut-être mal connecté, * Vérifiez que la mise à la terre de l'installation soit conforme.
		L'électrode est peut-être endommagée.	
D004	La valeur affichée dépasse les limites du Duo Stérilor (0,57 à 10,75)	L'électrode n'est pas connectée au coffret.	
		Vérifiez l'étalonnage de l'électrode à l'aide de solutions tampon.	
D005	Valeurs des seuils mémorisées impossibles	Vérifiez les connexions de l'appareil. Ce code peut apparaître après des micro-coupures du courant électrique provoquées par certains orages, (refaire un étalonnage, voir page 18)	
D006	Référence du seuil 7 et 10 incorrecte	Ce code peut également apparaître après des micro-coupures du courant électrique provoquées par certains orages. (refaire un étalonnage, voir page 18)	
D007	Temps de fonctionnement de la pompe dépassé, toutes les 800 heures au titre du diagnostic.		Changez le noyau central avec son latex
D011	Ce diagnostic apparaît lorsque l'appareil reconnaît une mauvaise conductivité entre les électrodes. Il affiche alors "---" sur l'afficheur de la production de chlore.	La cellule est débranchée, ou mal connectée, ou oxydée.	Vérifiez le branchement.
		Les électrodes sont entartrées.	L'électrode est bientôt à remplacer.
		La quantité de sel dans l'eau est trop faible.	Vérifiez le taux de sel.
D012	Cet affichage apparaît lorsque l'une des polarités de l'électrode ne fonctionne plus.	Mauvais contact avec le câble de l'électrode.	
		Fonctionnement de l'électrode que sur une polarité.	Elle arrive en fin de course. Il va bientôt être nécessaire de la changer.
D013	Au bout de 6000 heures de fonctionnement de l'appareil, ce diagnostic apparaît.	Il vous indique que l'électrode est à contrôler ou à remplacer.	L'annulation de ce diagnostic remet à 0 le temps de fonctionnement de l'appareil. Pour annuler cette erreur, appuyez sur (7) et (10) en même temps.

9. HIVERNAGE

Dés que la température de l'eau de la piscine est inférieure à environ 15 °C, arrêtez le Duo Stérilor.

En effet, à ces températures, la production de Chlore devient pratiquement nulle, et les électrodes Titanes s'usent beaucoup plus. L'électrode pH doit être mise dans la solution de stockage.

9.1 Mise hors gel

En hiver, si vous arrêtez la filtration pendant une longue période, mettez un produit d'hivernage courant, en suivant les dosages du fabricant.

9.2 La piscine fonctionne tout l'hiver

- Arrêtez l'appareil Duo Stérilor en dessous de 15°C.
- Mettez un produit d'hivernage courant, en suivant les dosages du fabricant.
- Filtrez alors 1 à 3 heures par jour.
- Une filtration matinale limite les risques de gel à l'aube.
- Rectifiez 1 à 2 fois par mois le pH assez bas, entre 6,8 et 7,0.

10. OPTION

Prise de terre

Actuellement, de nombreuses piscines sont construites avec des matériaux électriquement isolants. Les pièces à sceller, traverses de paroi, tuyauteries, vannes et corps de pompe sont en PVC, ABS ou autres plastiques. Les revêtements sont souvent en polyester, en membrane PVC (Liner), ou en peinture. Ce type de piscines dont l'ensemble des constituants sont en matières plastiques ont la particularité de stocker l'électricité statique.

Or, les turbines des pompes créent des courants statiques assez importants. Une pompe de filtration crée ainsi une tension variable d'environ 3 à 4 Volts. Il en va de même pour les moteurs de nage à contre courant. Il existe alors en permanence une tension de 3 à 8 volts dans l'eau d'une piscine. Cette tension peut atteindre 12 volts lors d'un orage.

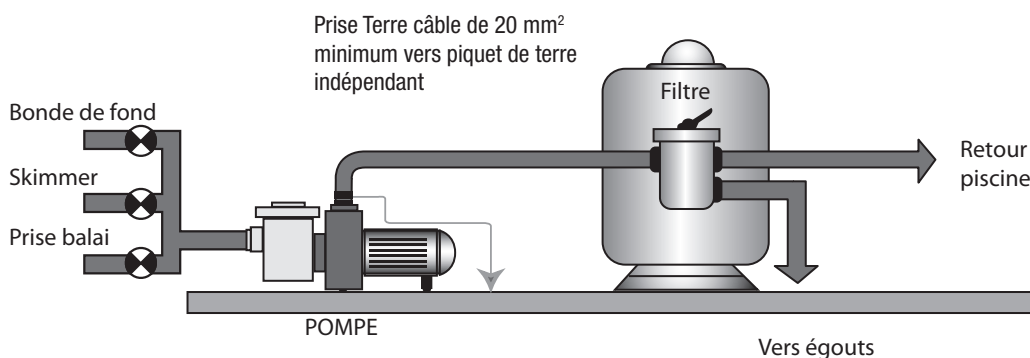
Un pH mal équilibré provoque la déstabilisation des sels minéraux contenus dans l'eau du bassin. Les sels minéraux sous forme ionique et de charge positive réagissent alors avec le fond ou les parois du bassin, sur les parties qui sont statiquement les plus chargées négativement. Il se produit alors des liaisons entre les molécules, provoquant des taches disparates en gris à noires, ou même grisant l'ensemble du revêtement.

L'installation d'une Prise Terre permet d'éviter ces phénomènes en évacuant les courants électriques résiduels à la terre. Ces taches ne s'éliminent pas par frottements, seul un milieu acide les fait disparaître.

(Les Prises Terre existent en 1"1/2, ou en 2")

- Pour une efficacité maximum, vissez la Prise Terre sur la sortie de la pompe.
- Il est important de prévoir une Prise Terre par pompe existante sur la filtration.
- Mettez en place un piquet de terre dans un endroit conservant l'humidité (Dans un massif arrosé, au pied d'un arbre,...). N'utilisez surtout pas la terre de la maison arrivant au coffret de filtration, la section des câbles est trop faible et la Prise Terre perdrait son efficacité. Le raccordement de la prise terre à la terre de la maison est interdit. Ce n'est pas une mise à la terre électrique du matériel, mais l'installation de la prise terre est **une mise à la terre de l'eau** de la piscine.
- Reliez impérativement la Prise Terre au piquet de terre en utilisant une tresse de terre d'une section de 20 mm².

Montage d'une prise terre



11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Coffret :	
Dimensions :	L. 250 x H. 340 x Prof. 150 mm
Poids :	2.9 Kg
Alimentation secteur :	230 V - 50 / 60 Hz
Fusibles alimentation :	1 A / 3,15 A
Consommation max. :	250 W

11.1 Partie électrolyseur

Cellule d'électrolyse :	
Dimension :	Long. 275 x Haut. 162,5 mm
Poids :	1,27 kg, sans électrode
Matériaux :	Cellule transparente en Polycarbonate Embouts de cellule en PVC
Sortie :	A coller, diamètre 50 intérieur et 63 extérieur

Électrodes de sel :	
Matériaux :	Titane traité avec des oxydes de métaux précieux, pour résister aux inversions de polarités.

11.2 Partie pH

Résolution :	0.01
Précision :	+ ou - 0.02
Plage d'alarme :	+ ou - 0,20 autour du seuil
Débits pompe :	jusqu'à 1,8 l/h
Pression Max. :	jusqu'à 2 bars
Température :	0 à 50° C (+32 à 122°F)

Électrodes d'analyse pH :	
Dimension :	120/12 mm
Électrodes pH, corps plastique, à gel solide et jonction de fibre.	
Cable de 2 m surmoulé et connecteur BNC	

12. GARANTIES

12.1 Garantie appareil

Cet appareil est garanti contre tout défaut de fabrication pendant 2 ans à compter de la date de livraison.

Si durant cette période, la réparation de l'appareil ou le remplacement de certaines pièces s'avérait nécessaire, sans que cela soit dû à la négligence ou à une erreur de manipulation de la part de l'utilisateur ; l'utilisateur doit se rapprocher de son revendeur selon la procédure S.A.V.

12.2 Garantie électrode sel

L'électrode sel est garantie 2 ans aux 6000 heures d'utilisation.

12.3 Garantie électrode pH

L'électrode d'analyse est garantie 1 an. Sa durée de vie peut varier de 1 à 3 ans. Elle dépend de la qualité de l'eau et de l'entretien régulier de l'électrode.

12.4 Carte de garantie

Découpez la carte de garantie ci-contre, sans oublier d'en faire une copie avant de la retourner dûment remplie à l'adresse suivante :

Société CARE

Z.I. Les Communaux - Rue des Genêts

F-01600 REYRIEUX

Produit : Duo Stérilor
Société : CARE
Adresse : Z.I. Les Communaux
Rue des Genêts
F-01600 REYRIEUX
Tél : +33 (0)4 74 00 60 00
Fax : +33 (0)474 00 50 04
contact@sterilor.com
www.sterilor.com



CARTE DE GARANTIE

Retourner un exemplaire dûment rempli dans les 15 jours après la mise en service de l'appareil à :
Société CARE - ZI "Les Communaux" - Rue des Genêts - 01600 REYRIEUX France

Cachet du revendeur :	Nom et adresse de l'acheteur : Date d'achat :
-----------------------	---

STICKER NUMÉRO DE SÉRIE

Renseignements à fournir impérativement pour la prise en compte de la garantie :

Volume du bassin : m ³	Origine de l'eau : <input type="checkbox"/> Réseau public - <input type="checkbox"/> Forage - <input type="checkbox"/> Puits - <input type="checkbox"/> Pluie
Quantité de sel versé : kg	Type et débit de filtration : m ³ /h
pH	Traitement Antérieur :
Stabilisantppm	Type de chauffage :
TAC (Alcalimétrie)..... degrés français	
TH (Hydrotimétrie)..... degrés Français	Couverture : <input type="checkbox"/> Abri - <input type="checkbox"/> Couverture automatique - <input type="checkbox"/> Intérieur



AFFRANCHIR
AU TARIF EN
VIGUEUR

CARTE DE GARANTIE

Duo Stérilor

Société CARE

**Z.I. Les Communaux
Rue des Genêts
F-01600 REYRIEUX
FRANCE**

