

Electrolyseur

COMPU-CHLOR II

CPSC 08 • CPSC 18 • CPSC 24



NOTICE D'INSTALLATION et CONSEILS D'UTILISATION

Vous venez d'acquérir un électrolyseur "COMPU-CHLOR II" et nous vous remercions de votre confiance. Il s'agit d'un produit efficace, performant et fiable. Avant d'entreprendre son installation et son utilisation, lisez attentivement les informations ci-après. Elles contiennent d'importantes recommandations sur les différentes manipulations et conseils d'utilisation. Gardez soigneusement ces informations et montrez-les aux utilisateurs éventuels.

FONCTIONNEMENT

1.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le Compu-Chlor // est un système de génération de chlore automatisé conçu pour l'assainissement des piscines et des spas. Il fonctionne avec une eau très faiblement salée. Le Compu-Chlor II désinfecte la piscine en transformant le sel en chlore libre.

Les Compu-Chlor // sont calibrés pour traiter les volumes d'eau suivants;

CPSC-08	-	jusqu'à 50 m ³
CPSC-18	-	jusqu'à 100 m ³
CPSC-24	-	jusqu'à 150 m ³

1.2 LE PRINCIPE CHIMIQUE

L'électrolyse transforme les chlorures du sel en chlore gazeux qui se combine à l'eau pour donner du chlore libre.

Ce chlore libre (hypochlorite) se combine en partie à l'eau pour générer du chlore actif.

1.3 LA CHIMIE DE L'EAU - LES BASES PISCINES/ SPAS

Stabilisateur de Chlore (acide cyanurique) : Un stabilisateur de chlore est nécessaire afin de maintenir un taux de chlore correct. En deux heures, la plupart du chlore actif est détruit par l'action des rayons U.V. du soleil. Le taux de stabilisateur de chlore doit être maintenu entre 30 - 70 ppm.

Nitrates : La présence des nitrates crée une demande de chlore très élevée et diminue le taux de chlore dans la piscine. Il est même possible que des nitrates réduisent le taux de chlore à zéro dans une piscine. Un professionnel de la piscine peut tester l'eau pour déceler la présence de nitrates. Veiller à éliminer des nitrates éventuels de la piscine.

	CHLORE LIBRE DISPONIBLE	PH	STABILISATEUR (ACIDE CYANURIQUE)	DURETÉ CALCIQUE (TH)	TITRE ALCALIMÉTRIQUE COMPLÉT (TAC)
PISCINE	1,0 - 3,0 ppm	7,2 - 7,4	40 - 60 ppm	200 - 300 ppm (20° - 30°)	100 - 120 ppm
SPA	2,0 - 3,0 ppm	7,2 - 7,4	40 - 60 ppm	150 - 200 ppm (15° - 20°)	80 - 120 ppm

Métaux : Les métaux peuvent provoquer une chute du taux de chlore. De plus, la présence des métaux peut engendrer des tâches sur les murs et le fond de la piscine. Demander à un professionnel de la piscine de tester l'eau et de suggérer des méthodes pour éliminer d'éventuels métaux.

Chloramines : Les chloramines sont des composés qui résultent de la destruction partielle des matières organiques par le chlore actif. Du fait qu'elles troublent l'eau et piquent les yeux, il convient que la quantité de chlore actif soit suffisante pour les détruire totalement. (Faire au besoin un traitement choc afin d'éliminer les chloramines).

pH : Le fonctionnement du chlorinateur, lui-même ne modifie pas le pH. Cependant, le mécanisme de la désinfection et d'autres facteurs vont intervenir pour élever le pH de l'eau. Habituellement, le pH dans les piscines traitées avec le chlorinateur se stabilise à environ 7.8. Pour ramener cette valeur entre 7,2 et 7,4, mesurer le Titre Alcalimétrique Complet (TAC) et la Dureté Calcique (TH) et rééquilibrer l'eau si nécessaire.

Total des Solides Dissous (TSD) : le fait d'ajouter du sel à l'eau de la piscine en augmente son TSD. Ceci n'a aucune incidence sur la chimie de l'eau ni sur sa clarté, Pourtant si on teste le TSD, il faut tenir compte que du sel a été ajouté à l'eau. Il faudra donc soustraire le taux de salinité afin d'obtenir le taux réel de TSD.

1.4 QUEL TYPE DE SEL UTILISER ?

Plus le sel est pur, plus la durée de vie et l'efficacité de la cellule électrolytique augmentent. Utiliser un sel pur contenant au moins 99.8% de NaCl. De préférence, choisir un sel évaporé, granulé, alimentaire, non-iodé. Consulter un professionnel de la piscine.

Eviter des sels avec anti-agglomérant (ferrocyanure de sodium, également connu sous le nom de prussiate jaune de sodium ou YPS) qui pourraient provoquer la décoloration des pièces à sceller ou le revêtement de la piscine.

Des pastilles de sel prévues pour les adoucisseurs pourront être utilisées mais prennent plus de temps pour se dissoudre.

Ne pas utiliser le chlorure de calcium. (N'utilisez que le chlorure de sodium.)

Ne pas utiliser le sel gemme. (des impuretés insolubles dans le sel gemme pourraient réduire la durée de vie de l'appareil).

CONCENTRATION

LE COMPU CHLOR// FONCTIONNE AVEC UNE CONCENTRATION DE 3 GRAMMES PAR LITRE DE SEL DANS L'EAU.

1.5 UTILISATION DES COMMANDES SUR LE PANNEAU AVANT

BOUTONS DE COMMANDE

1. MARCHÉ/ ARRET : Pour un fonctionnement normal, laisser l'interrupteur principal sur marche. Dans cette position, le Compu-Chlor // continuera à générer du chlore par rapport au point de consigne. Pour arrêter le chlorinateur, appuyer une nouvelle fois sur ce bouton.

2. SELECTIONNEUR : Le sélectionneur donne accès aux options de l'horloge. Garder le sélectionneur enfoncé pendant 4 secondes pour accéder au réglage de l'heure. Lorsque "SET CLOCK" apparaît, utiliser les flèches "Haut" et "Bas" pour régler l'heure et les flèches "Gauche" et "Droite" pour passer des heures aux minutes et vice-versa.

3. RÉGLAGE D'HORLOGE : Utiliser ces flèches pour ajuster l'heure et les minutes lorsque "SET CLOCK" est affiché sur l'écran.

4. SURCHLORATION: Dans les cas d'une utilisation intense de la piscine, de pluies importante, de temps nuageux, ou d'une eau si trouble qu'elle nécessite une désinfection plus importante, appuyer sur le bouton **SUPERCHLOR**. Le taux de production sera porté à 1000 % et l'eau sera surchlorée en continu pendant 24 heures ou jusqu'à ce que l'alimentation électrique soit coupée.

5. MODE COUVERTURE : En appuyant sur le bouton **MODE COUVERTURE**, la production de chlore sera réduite à 50% de la consigne. Par exemple, si le taux de production est réglé sur 80%, il sera réduit à 40% en mode Couverture. La diminution de la génération de chlore pendant les périodes d'inactivité augmentera la durée de vie de la cellule. Cet état sera conservé jusqu'à une nouvelle pression sur la touche Hivernage ou jusqu'à ce que l'alimentation électrique soit coupée puis rétablie.

Le mode "Couverture" ne doit être utilisé que dans certains cas bien précis, car le fait de couper puis rétablir l'alimentation électrique du COMPU CHLOR // rétablit le réglage de production à sa valeur initiale.

6. PRODUCTION DE CHLORE : Appuyer sur les flèches gauche et droite pour modifier le taux de génération de chlore. Le taux change par incréments de 10%.

ATTENTION !

SI L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EST COUPÉE ALORS QUE LE COMPU CHLOR // EST EN MODE "SURCHLORATION" OU EN MODE "COUVERTURE", LE RÉGLAGE DE PRODUCTION SE TROUVERA RÉTABLI AU POINT DE CONSIGNE INITIAL LORSQUE LE COURANT SERA RÉTABLI.

LAMPES TÉMOINS (LEDS)

POWER (ALIMENTATION) : Cette LED indique que le Compu-Chlor // est sous tension.

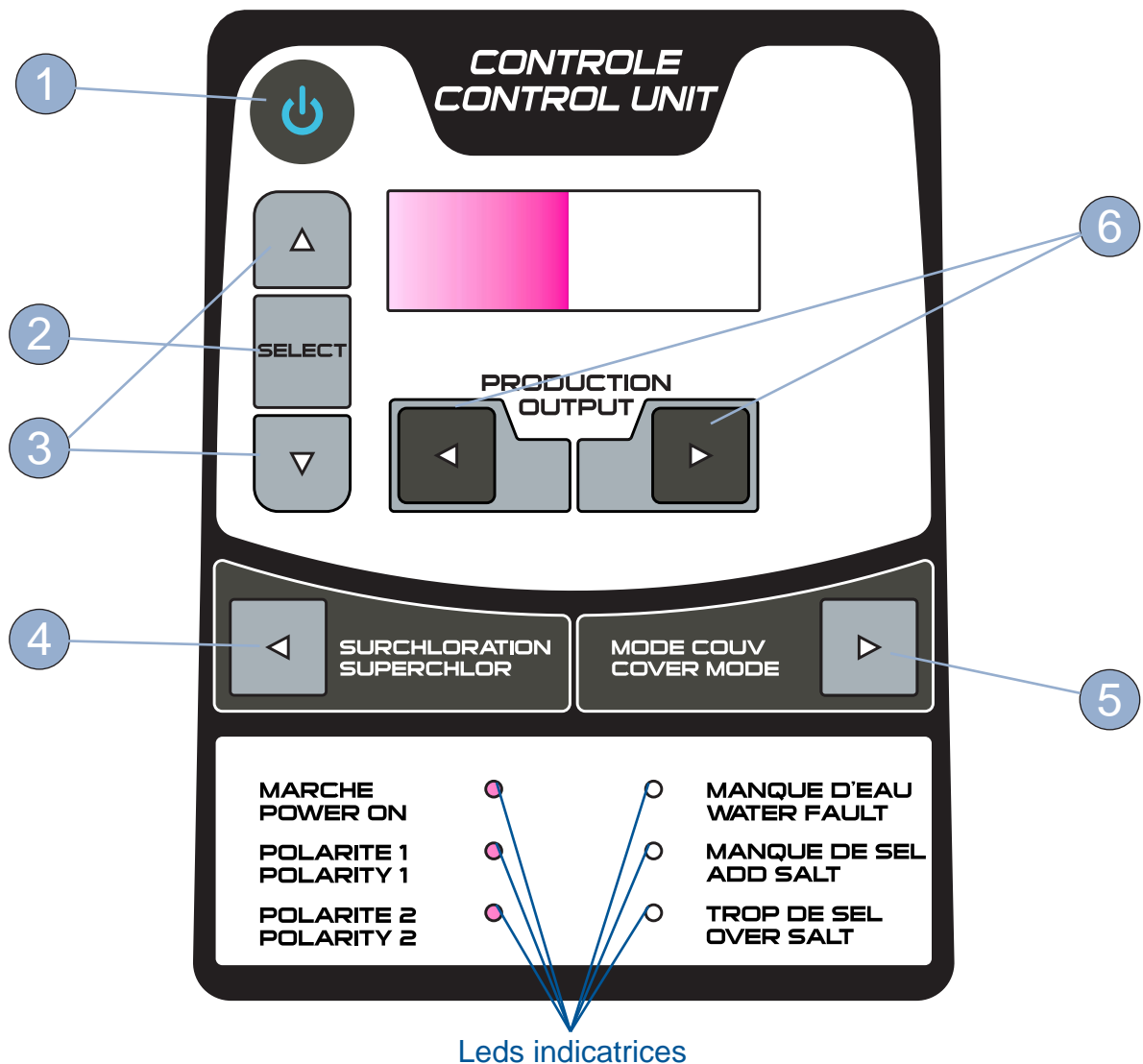
POLARITY 1 & 2 (POLARITÉ 1 & 2) : La LED allumée indique dans quel sens la cellule génère actuellement le chlore.

Le coffret de commande inverse le sens de polarité de l'électrolyse après 12 heures de fonctionnement. Ce laps de temps est optimum pour la durée de vie de la cellule. Il peut cependant être diminué dans certains cas où la composition de l'eau l'imposerait.

NO FLOW (PAS DE DÉBIT) : Allumée cette LED indique que le régulateur de débit ne décèle pas de circulation d'eau et que le Compu-Chlor // ne génère plus de chlore. Après une temporisation de deux minutes, l'appareil s'éteindra automatiquement pour raisons de sécurité.

OVER SALT (TROP SALÉ) : Cette LED allumée signifie que le taux de sel dans l'eau est trop élevé. Le Compu-Chlor // possède un système de régulation incorporé qui permet la génération de chlore malgré un taux de sel trop élevé. Si cette LED s'allume, arrêter tout ajout de sel jusqu'à ce que le taux de sel tombe à une valeur acceptable.

ADD SALT (AJOUTER SEL) : Quand cette LED est allumée, le taux de sel est trop bas et le Compu-Chlor // ne fonctionne pas efficacement. Il faut ajouter du sel. Faire vérifier le taux de sel par un professionnel de la piscine. Un taux de sel correct est primordial pour maximiser la durée de vie de la cellule et assurer un taux de génération optimisé.



1.6 MAINTENANCE

Le fonctionnement de la cellule est optimisé lorsqu'elle est propre. C'est pour cela que l'unité est équipée d'une fonction auto-nettoyante pour éviter les dépôts de calcaire habituels pour les chlorinateurs standards. Malgré cela, il faut procéder à une vérification de la cellule tous les 6 mois. Tout dépôt doit être nettoyé afin de prolonger la durée de vie de la cellule et maintenir le taux de génération optimum de chlore.

Avant de démonter la cellule, arrêter la pompe et le chlorinateur. Déconnecter les câbles des bornes de la cellule.

Dévisser les deux raccords union qui relie la cellule au système de filtration. Poser la cellule à l'envers sur une surface plane avec ses entrées orientées vers le haut.

En cas de dépôt visible, remplir la cellule avec une solution de 5 parts d'eau pour 1 d'acide chlorhydrique. Laisser agir quelques minutes et rincer jusqu'à ce que les plaques de la cellule soient propres.

ATTENTION !

AFIN DE GARANTIR LA QUALITÉ AU MEILLEUR PRIX, VEILLEZ À CE QUE VOTRE CHLORINATEUR SOIT REVISÉ UNIQUEMENT AVEC LES PIÈCES D'ORIGINE COMPU CHLOR II.

INSTALLATION

PAR MESURE DE SÉCURITÉ, ET AFIN DE RESPECTER LES PRESCRIPTIONS DE LA NORME ÉLECTRIQUE NF C15-100 POSITIONNER LE COFFRET AU MINIMUM À 3,5 M DU PLAN D'EAU (VOIR PAGE SUIVANTE).

2.1 INSTALLATION DU COFFRET DE COMMANDE

Le coffret de commande doit être installé au minimum à 1 mètre du sol et à l'abri des intempéries.

Choisir un emplacement le plus près possible de la pompe et du filtre. S'assurer que le câble d'alimentation de 1.80 m soit assez long. Laisser au moins 3 m entre le panneau de contrôle et la piscine.

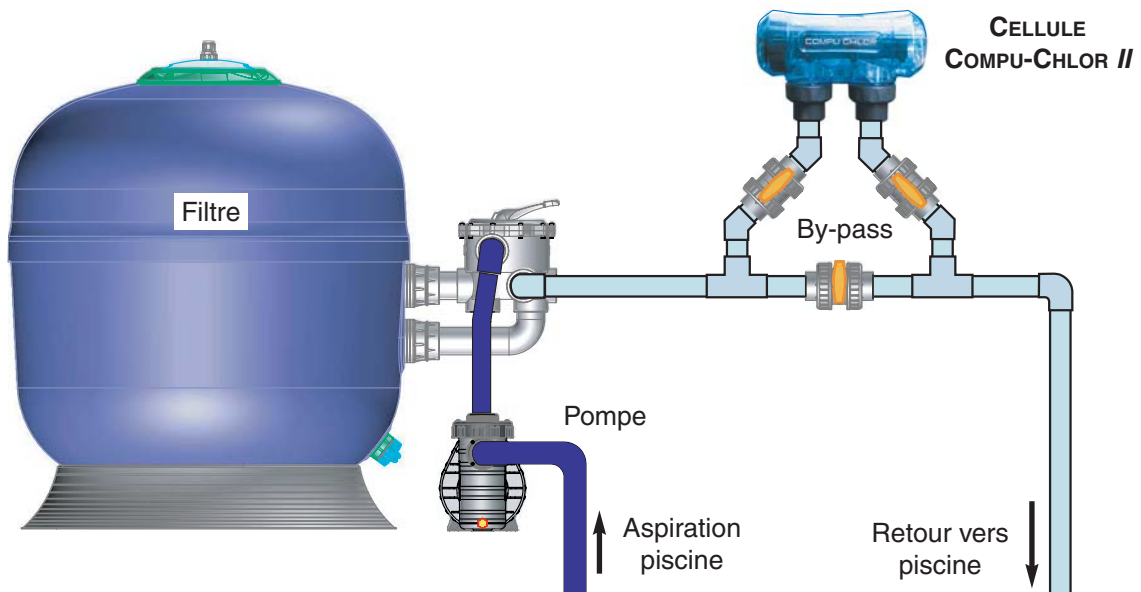
Utiliser les pièces fournies et monter le coffret de commande à hauteur des yeux. Une fois les trous percés et les vis serrées, mettre le coffret de commande sur le support, vérifier qu'il soit bien accroché.

2.2 INSTALLATION DE LA CELLULE

La cellule doit être montée sur la canalisation de refoulement après la pompe et le filtre et éventuellement après tout appareil (surpresseur, chauffage,...). L'eau devrait entrer dans la cellule par l'orifice marqué "INLET" (entrée) et sortir par l'orifice marquée "OUTLET" (sortie).

Un by-pass pourra être installé parallèlement à la cellule, mais devra être toujours fermé. Il ne devra être utilisé que pour pouvoir faire fonctionner la filtration alors que la cellule est retirée.

Vérifiez que les connections écrous de la cellule sont bien serrées. La cellule se monte horizontalement avec les orifices orientés vers le bas.



2.3 ÉLECTRICITÉ

Les raccordements électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.

COMMANDE DU COMPU CHLOR // PAR LA FILTRATION :

Le coffret électrique de commande, doit être branché uniquement sur 230V.

Raccorder le fil d'alimentation du Compu Chlor // à une source électrique 230V asservie à la filtration de la piscine. De cette manière, l'appareil ne pourra fonctionner que si la pompe est en fonctionnement.

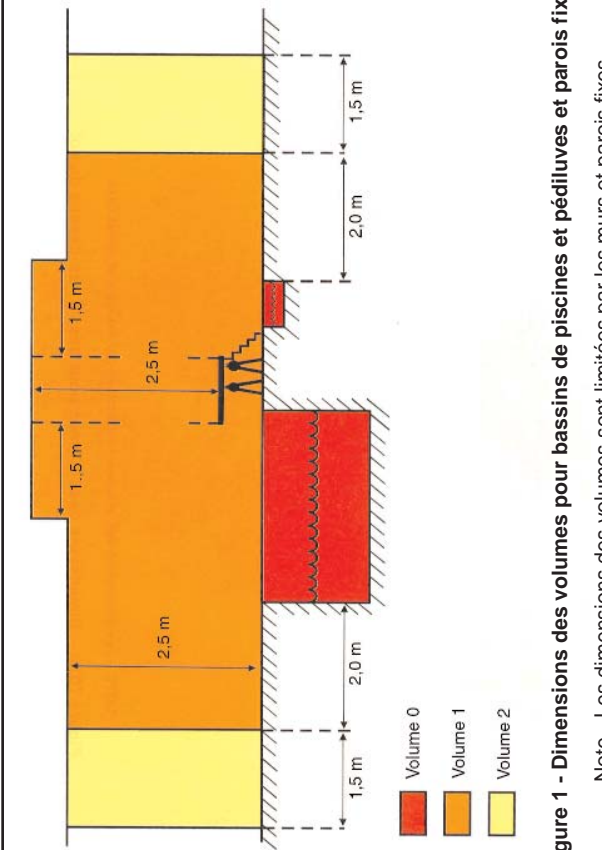


Figure 1 - Dimensions des volumes pour bassins de piscines et pédiluves et parois fixes.

Note - Les dimensions des volumes sont limitées par les murs et parois fixes

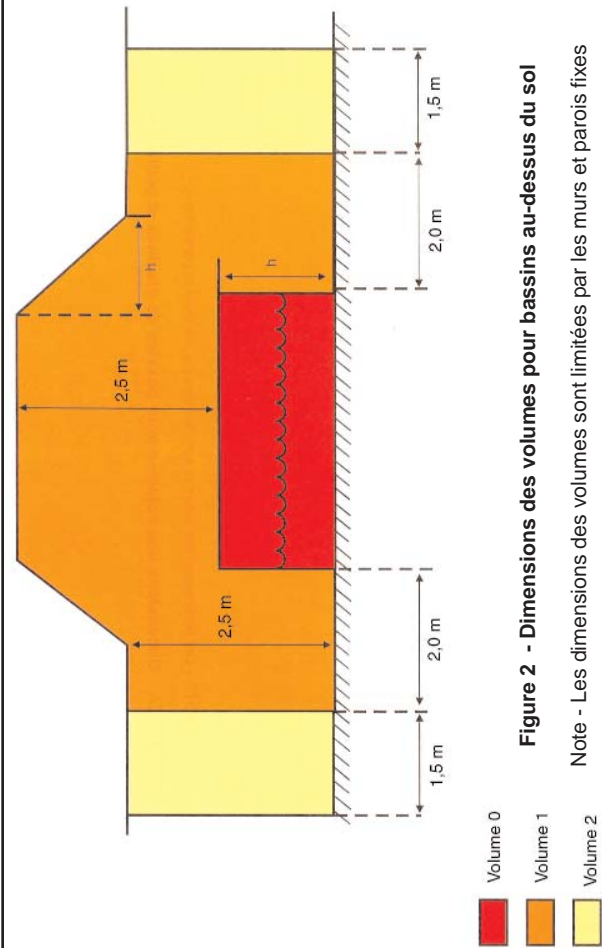


Figure 2 - Dimensions des volumes pour bassins au-dessus du sol

Note - Les dimensions des volumes sont limitées par les murs et parois fixes

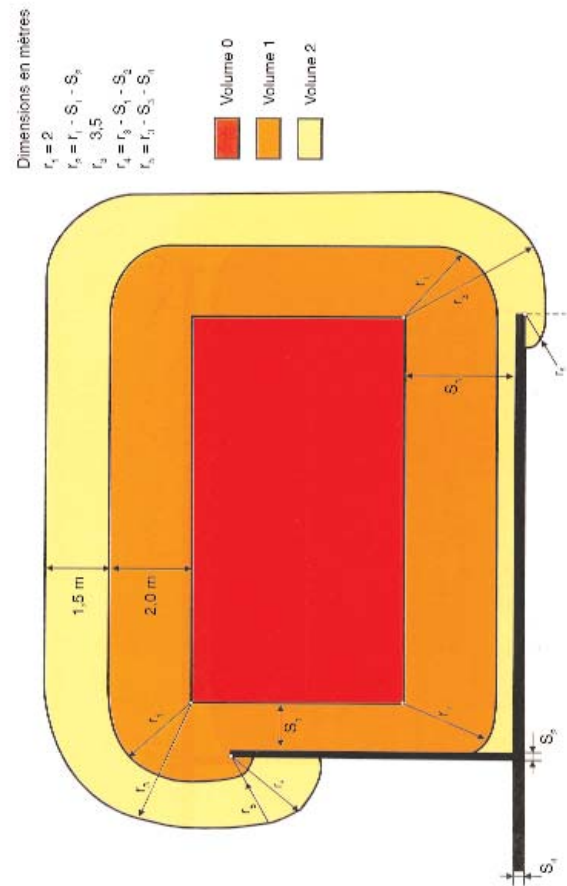


Figure 3 - Exemples de dimensions des volumes (représentation plane) avec cloisons fixes d'au moins 2,5 m de hauteur

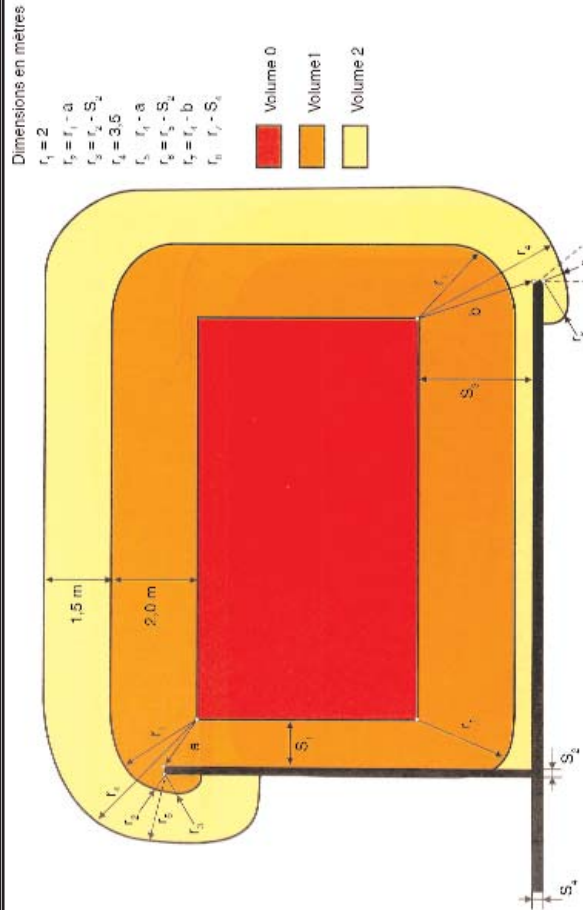


Figure 4 - Exemples de dimensions des volumes (représentation plane) avec cloisons fixes d'au moins 2,5 m de hauteur

DÉPANNAGE

3.1 DÉFINITIONS

ALGUES : Organismes uni-cellulaires qui poussent dans l'eau. Ils prolifèrent surtout en été quand le taux de chlore est trop bas pour les éliminer. Les algues peuvent être vertes, marrons ou noires.

BESOIN DE CHLORE : Quantité de chlore qui sera consommée par les matières organiques et d'autres substances oxydables dans une eau avant qu'un résiduel de chlore soit trouvé ; la différence entre tout le chlore alimenté et le résiduel de chlore.

CHLORE ACTIF (acide hypochloreux) : Chlore capable de détruire les matières organiques.

CHLORE COMBINÉ : Chlore lié chimiquement aux impuretés (l'ammoniac ou l'azote organique) dans l'eau.

CHLORE LIBRE : Concentration du résiduel de chlore présent en tant que gaz dissout, l'acide hypochloreux ou hypochlorite, non combinés avec de l'ammoniaque ou sous d'autres formes moins aisément disponibles.

TRAITEMENT CHOC : Élimination par oxydation des matériaux présentant un Besoin de Chlore

SUPERCHLORINATION : Ajout d'une grande dose de chlore dans l'eau.

3.2 DÉPANNAGE

REMARQUE: Lorsque que le chlorinateur et la pompe sont en fonctionnement, il est normal d'observer un petit nuage de bulles dans la cellule. Ceci est signe que la cellule génère du chlore.

PROBLÈME	CAUSE/ REMÈDE
CHLORE ACTIF TRÈS BAS OU À ZÉRO	<ul style="list-style-type: none">- Temps de fonctionnement trop court- pH trop bas ou trop élevé- Taux de stabilisateur trop bas- La cellule a besoin d'être nettoyée- La génération de chlore est arrêtée (vérifier que ce n'est pas le cas)
GÉNÉRATION DE CHLORE TRÈS BASSE OU À ZÉRO	<ul style="list-style-type: none">- La consigne de génération (%) est trop basse- Le taux de sel est trop bas (moins que 0.3%)- La cellule a besoin d'être nettoyée- Vérifier les connexions de la cellule- Vérifier le fusible dans le coffret de commande- Vérifier que la pompe fonctionne- Vérifier que le débit dans la cellule soit assez élevé.
DÉBIT D'EAU DANS LA CELLULE TROP FAIBLE	<ul style="list-style-type: none">- Vérifier qu'il n'y a pas d'air piégé dans le système.- Vérifier que la pompe fonctionne correctement.- Vérifier que le filtre est propre.- Vérifier le niveau de l'eau dans la piscine.- Vérifier qu'il n'y a pas de blocage dans le système.

Cas N°1

L'eau est claire mais l'analyse de révèle aucun Chlore Actif.

Pour mesurer le chlore actif, mettre le filtre en fonctionnement et régler le taux de génération de chlore du Compu-Chlor // au maximum. Après quelques heures, effectuer une nouvelle analyse. Le chlore actif devrait se situer entre 1 et 3 ppm.

SOLUTION :

- Ajuster le Titre Alcalimétrique Complet (TAC) à 80 - 120 ppm.
- Ajuster le pH entre 7,2 et 7,5.
- Vérifier que la cellule est propre.
- Mesurer le taux de stabilisateur (acide cyanurique).
- Augmenter la génération de chlore
- Augmenter la durée de fonctionnement du filtre et du Compu-Chlor // . Vérifier que le filtre est propre et fonctionne correctement.
- Ajouter du sel si le témoin "ADD SALT" (Ajouter du sel) est allumé.

Ajouter du stabilisateur de chlore (acide cyanurique) afin de protéger le chlore actif

Ce produit chimique crée un écran solaire protégeant le chlore qui serait autrement détruit par les rayons du soleil. Le stabilisateur de chlore est nécessaire afin de prolonger la vie du chlore dans l'eau de la piscine. En ajouter d'après les instructions du fabricant afin d'atteindre un taux entre 40 et 60 ppm.

Cas N°2

L'eau de la piscine est verte et l'analyse ne révèle aucun Chlore Actif.

Le chlore est toujours le produit le plus efficace contre les algues et les bactéries qui peuvent proliférer dans les piscines. Le taux de Chlore Actif devrait se situer entre 1 et 3 ppm.

SOLUTION :

Superchloration ou traitement choc. Cette action augmentera de façon très significative le taux de chlore actif dans la piscine sur une courte durée, éliminant les impuretés et réduisant le besoin de chlore.

1. Superchloration avec la fonction Super Chlor:

- 1 - Procéder à un lavage du filtre à contre courant.
- 2 - Ajustez le pH entre 7,2 et 7,5 (voir La Chimie de l'Eau - Les Bases)
- 3 - Appuyez sur le bouton "SUPER CHLOR". L'appareil augmente sa production et maintient ce niveau pendant 24 heures de filtration.
- 4 - Après 24 heures, procéder à un lavage du filtre à contre courant.
- 5 - Réajuster le pH entre 7,2 et 7,5.
- 6 - Procéder à un analyse du chlore.
- 7 - Si le taux de chlore est trop bas, répétez les étapes 3 à 6 jusqu'à ce que le taux de chlore soit bon.

3.3 RECOMMANDATIONS ET ASTUCES UTILES

Recommandations

- Bien lire le manuel et le conserver en un endroit sûr.
- Augmenter le taux de génération de chlore avant les fêtes, le baisser après .
- Augmenter le taux de génération de chlore lorsque les températures augmentent.
- Augmenter le taux de génération de chlore quand la fréquentation de la piscine augmente.
- Ajouter un stabilisateur de chlore (acide cyanurique) afin de stabiliser le chlore dans la piscine.
- Installer le coffret de commande à l'ombre, protégé des rayons directs du soleil si possible.
- Baisser le taux de génération de chlore quand les températures baissent.
- Faire vérifier un échantillon d'eau par un professionnel de la piscine une fois par mois.

Contre-indications

- Éviter de laisser tomber de l'engrais dans la piscine. L'engrais contient des nitrates qui ont une demande en chlore très élevée.
- Dans des climats secs et arides, ne jamais utiliser un acide à l'état solide pour ajuster le pH de la piscine. L'évaporation excessive et l'ajout minimal d'eau fraîche pourraient provoquer le dépôt des sous-produits qui pourrait endommager la cellule électrolytique.
- Ne jamais ajouter des produits de traitement de l'eau si le chlorinateur est en fonctionnement.
- Ne pas laisser le taux de stabilisateur tomber en-dessous de 30 ppm.

3.4 REMPLACEMENT DE LA CELLULE

En cas de remplacement de la cellule, vérifier que la nouvelle cellule porte une étiquette où il est clairement indiqué qu'il s'agit d'une pièce d'origine Compu Chlor II.