

<p>KIK HOLDCO COMPANY INC. 33 MacIntosh Blvd. Concord ON L4K 4L5 1-800-268-6572</p>
<p>No. D'ENREGISTREMENT 28314 L.P.A. TUBBY MINERAL SPRINGS MODÈLE ST1 GÉNÉRATEUR DE CHLORE</p>
<p>L'unité TUBBY MINERAL SPRINGS Modèle ST1 peut traiter un maximum de 1500 litres d'eau de spa. Rendement maximum de l'hypochlorite de sodium de l'unité TUBBY MINERAL SPRINGS est <u>équivalent</u> à 15 grammes de chlore libre disponible par jour. Détruit les bactéries dans l'eau de spa. De 3 à 5 ppm de chlore libre, ou brome doit être maintenu dans l'eau de spa.</p>
<p>DOMESTIQUE - LISEZ CETTE ÉTIQUETTE ET LE MANUEL D'INSTALLATION AVANT UTILISATION. GARDER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS. AVERTISSEMENT: Le fonctionnement de l'unité TUBBY MINERAL SPRINGS Modèle ST1 sans eau traversant la cellule peut causer une accumulation de gaz inflammables qui peuvent avoir comme conséquence UN FEU OU UNE EXPLOSION.</p>

(PCP STICKER MINERAL SPRINGS TUBBY FRENCH MAY 2006)

12-NOV-2010
2010-3624

Générateur de Chlore pour Spa



DOMESTIQUE

Manuel d'installation et d'opération

Modèle ST1 No. D'enr. 28314 L.P.A.

Rendement maximum est équivalent à 15 grammes de chlore libre par jour. L'unité TUBBY MINERAL SPRINGS ST1 peut traiter un maximum de 1500 litres d'eau de spa. Détruit les bactéries dans l'eau de spa.
CONSERVEZ PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS

TUBBY



CAN/CSA

IMPORTANT: Lisez ce manuel avant utilisation & mise en marche du système.

KIK HOLDCO COMPANY INC. 33 MacIntosh Blvd. Concord ON Canada L4K 7L5

1-800-268-6572

TABLE DES MATIÈRES

Modèle: ST1

Consignes importantes de sécurité	i,ii
Santé générale et hyperthermie	1
Caractéristiques techniques	2
Section 1 Test de l'eau & préparation	
1 a Dimensionnement du système	3, 4
1 b Préparation & maintenance de l'eau	5, 6
Section 2 Montage et branchement	
2a Installation du panneau de contrôle et la cellule	7, 8
2b Dimensions de l'équipement	9
Section 3 Mise en marche et fonctionnement	
3a Voyants indicateurs du panneau de contrôle et leurs fonctions	10, 11
3b Séquence de mise en marche	11
Section 4 Problèmes et dépannage	
4a Dépannage du modèle ST1	12
Appendice	
Centre de service autorisé	13

CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

LISEZ ET SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS

ÉQUIPEMENT, INSTALLATION ET UTILISATION GÉNÉRALE **Installation du Système TUBBY MINERAL SPRINGS (tous modèles confondus)**

Lors de l'installation du Système TUBBY MINERAL SPRINGS, tenez toujours compte des principes de base de sécurité tels que:

- 1) Vérifiez et respectez tous les aspects concernant les codes électriques nationaux et locaux lorsque vous installez le Système TUBBY MINERAL SPRINGS.
- 2) Pendant l'installation, assurez-vous que le Système TUBBY MINERAL SPRINGS soit protégé au mieux contre la pluie, les arrosages automatiques, l'exposition directe du soleil ou d'un environnement corrosif.
- 3) AVERTISSEMENT - Risque de choc électrique. Raccordez seulement à une prise avec mise à la terre 110 VAC protégé par un disjoncteur à courant différentiel résiduel (DDR).
- 4) AVERTISSEMENT - N'utilisez pas le spa si les grilles des bouches d'aspiration ne sont pas en place. Ces grilles préviennent l'aspiration des cheveux ou des corps légers (enfants).
- 5) DANGER - Pour réduire les risques de noyade due aux aspirations des cheveux ou du corps, installez des grilles d'aspiration marquées. Le modèle choisi devra supporter un débit supérieur ou égal au débit de l'équipement en place.
- 6) AVERTISSEMENT - Installez le « Blower » à au moins 30 cm (1 pied) au dessus du niveau de l'eau pour éviter tout contact entre l'équipement électrique et l'eau.
- 7) AVERTISSEMENT - Le balancement de votre eau doit être conforme aux normes des valeurs telles qu'indiquées à la page 5.
- 8) Tous équipements en métal comme les rails, les échelles, les drains (rigoles d'écoulements), ou autres accessoires similaires à une distance environnante de 3 m (10 pieds) du spa devront être connectés à l'équipement sous terre. Utilisez des conducteurs en cuivre d'une taille minimum de No. 8 AWG aux États-Unis et No.6 au Canada.

CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

Modèles 110V uniquement

- 1 AVERTISSEMENT - Risque de choc électrique. Connectez uniquement à un circuit terre protégé par un disjoncteur différentiel (GFCI). Contactez un électricien qualifié si vous ne pouvez pas vérifier la présence de cette protection. Les connexions sur le côté du GFCI ne doivent pas être dans les conduits des boîtes ou compartiments contenant d'autres conducteurs à moins que ceux-ci soient aussi protégés par un GFCI.
- 2 Le GFCI doit être testé avant chaque utilisation. Lorsque le Système TUBBY MINERAL SPRINGS fonctionne, appuyez sur le bouton test sur le GFCI. Le Système TUBBY MINERAL SPRINGS devrait s'arrêter de fonctionner. Appuyez sur le bouton Remise à zéro (Reset). Le Système TUBBY MINERAL SPRINGS devrait maintenant fonctionner normalement. Si le GFCI ne fonctionne pas de cette manière, il y a un débit du courant de terre qui indiquera la possibilité d'un choc électrique. Coupez le courant jusqu'à ce que vous identifiez et corrigiez la panne.
- 3 AVERTISSEMENT - Pour réduire les risques de chocs électriques, remplacez les câbles endommagés immédiatement.
- 4 AVERTISSEMENT - Pour réduire les risques de chocs électriques, n'utilisez pas de rallonge pour connecter l'unité. Placez l'unité près d'une prise d'alimentation.
- 5 N'enterrez pas le câble. Localisez le câble de manière à éviter les problèmes lorsque vous tondez le gazon, coupez les haies ou utilisez d'autres appareils.
- 6 AVERTISSEMENT - Le fonctionnement de l'unité TUBBY MINERAL SPRINGS Modèle ST1 sans eau traversant la cellule peut causer une accumulation de gaz inflammables qui peuvent avoir comme conséquence UN FEU OU UNE EXPLOSION.

Utilisation générale

- 1 AVERTISSEMENT - Pour réduire les risques d'accidents, ne laissez pas les enfants utiliser l'appareil à moins d'être sous la supervision permanente d'un adulte. Les enfants ne devraient pas utiliser un spa sans la surveillance d'un adulte.
- 2 AVERTISSEMENT - Risque de noyade accidentelle. Soyez extrêmement attentif à l'accessibilité de votre spa par rapport aux enfants. Pour éviter les accidents, assurez vous que les enfants ne peuvent pas utiliser le spa.
- 3 DANGER - Pour réduire les risques d'accidents, n'enlevez pas les grilles des bouches d'aspiration. Ne faites jamais fonctionner un spa si les grilles de protection sont endommagées ou manquantes. Ne remplacez jamais les grilles de protection par des grilles de protection qui ne supporteraient pas le débit marqué sur votre équipement.
- 4 DANGER - Risque de chocs électriques. Ne mettez aucun appareil électrique tels que lampes, téléphone, radio ou télévision à moins de 1,5 m (5 pieds) du spa ou de la piscine.
- 5 Pour éviter les accidents, faites attention en entrant et en sortant du spa.

Santé Générale et Hyperthermie

Généralités : AVERTISSEMENTS - Pour réduire les risques d'accidents:

- 1 Les personnes sous traitements et/ou ayant des problèmes de santé doivent demander l'avis de leur médecin avant d'utiliser un spa.
- 2 Les personnes ayant des maladies infectieuses ne devraient pas utiliser un spa.
- 3 La température maximum de l'eau est de 40°C (104° F). À cette température, l'usage du spa ne devrait pas excéder 15 minutes. En revanche, il est recommandé de diminuer la température de l'eau pour de jeunes enfants et/ou pour des baignades de plus de 10 minutes.
- 4 Une eau supérieure à 38 degrés Celsius (100° F) peut être dangereuse pour votre santé.
- 5 Les femmes enceintes (ou qui pensent l'être) doivent demander l'avis d'un médecin avant d'utiliser un spa.
- 6 L'eau excessivement chaude peut causer des dommages au fœtus durant le premier trimestre de la grossesse, les femmes enceintes ou qui pensent l'être ne devraient pas se baigner dans une eau de plus de 38 degrés Celsius (100° F).
- 7 Avant d'entrer dans un spa ou un jacuzzi, l'utilisateur doit mesurer la température de l'eau avec un thermomètre précis, puisque la tolérance de la température de l'eau varie en fonction des thermomètres.
- 8 La consommation d'alcool, de drogues ou de médicaments avant ou pendant l'utilisation du spa peut aboutir à des pertes de connaissances, pouvant mener à la noyade.
- 9 Les personnes obèses et les personnes ayant des précédents cardiaques, une pression sanguine basse ou élevée, des problèmes sanguins ou de diabète doivent demander l'avis d'un médecin avant d'utiliser un spa.
- 10 Les personnes suivant quelque traitement médical que ce soit devraient demander l'avis de leur médecin avant d'utiliser un spa, car certains médicaments peuvent engendrer la somnolence et d'autres peuvent affecter le rythme cardiaque, la pression sanguine et la circulation du sang.
- 11 N'utilisez pas votre spa à la suite d'un effort intense.
- 12 Une immersion prolongée dans un spa peut être dangereuse pour votre santé.

Hyperthermie AVERTISSEMENT - La consommation d'alcool ou de drogue augmente considérablement les risques mortels d'hyperthermie si vous entrez dans un spa.

Consultez le manuel du fabricant pour ajuster correctement la température de votre spa. Une immersion prolongée dans de l'eau chaude peut causer une hyperthermie.

Votre corps subira une hyperthermie si sa température interne atteint plusieurs degrés au dessus de la normale (37 degrés Celsius) (98.6° F).

Les symptômes de l'hyperthermie sont des états de somnolence, léthargie et une augmentation de la température du corps.

Effets de l'hyperthermie:

1. Inconscience d'un danger imminent
2. Incapacité physique de sentir la chaleur
3. Incapacité de sentir le besoin de sortir du spa
4. Incapacité physique de sortir du spa
5. Complication pour le fœtus chez la femme enceinte
6. Inconscience et risque de noyade

CONSERVEZ PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS

Caractéristiques Techniques

MODÈLE TUBBY ST1:

Entrée : 105 – 125 VAC, 50/60 Hz, 0,5 amp

Rendement : 3,5 VDC, 500 mA (40°C/104°F)

Cellule TUBBY MINERAL SPRINGS Modèle C1 : Rendement maximum équivalent à 15 grammes de chlore libre disponible par 24 heures au réglage maximum (100%).

NOTE: L'unité TUBBY MINERAL SPRINGS est conçu pour maintenir un résiduel de chlore/brome toutes fois que le spa N'EST PAS en service. Avec un spa résidentiel moyen, ce temps de « non-usage » représente 95% à 99% de chaque jour. Un désinfectant/oxydant supplémentaire devrait être ajouté avant, et/ou après chaque utilisation du spa. Un minimum de 3 à 5 ppm de chlore libre disponible, ou de brome, doit être maintenu dans l'eau de spa.

Nettoyage Automatique de la Cellule

Fonction d'inversion de polarité

L'inversion de polarité permet le nettoyage automatique des lames de la cellule, maximisant ainsi sa capacité à fabriquer du chlore ou du brome.

Cette fonction s'opère uniquement lorsque le voyant lumineux indique une couleur verte pleine. L'unité inverse de polarité après la première heure d'opération ; puis toutes les trois heures par la suite.

Dimensionnement du système**Utilisez l'une des formules ci-dessous pour connaître le volume de votre spa:**

Rectangulaire: Longueur (M) x Largeur (M) x Profondeur Moyenne (M) x 1000 = litres en total

Longueur (Pi) x Largeur (Pi) x Profondeur Moyenne (Pi) x 7.5 = Gallons

Ronde: 3.14 x Radius (M) x Radius (M) x Profondeur Moyenne (M) x 1000 = litres en total

3.14 x Radius (Pi) x Radius (Pi) x Profondeur Moyenne (Pi) x 7.5 = Gallons

Forme Libre: Longueur Moyenne (M) x Largeur Moyenne (M) x Profondeur Moyenne (M) x 1000 = litres en total

Longueur Moyenne (Pi) x Largeur Moyenne (Pi) x Profondeur Moyenne (Pi) x 7.5 = Gallons

Capacité de production du Système TUBBY MINERAL SPRINGS**CONCEPTS IMPORTANTS****1. Demande en "agents aseptisants"**

La vitesse à laquelle les "agents aseptisants" sont utilisés dans n'importe quel spa dépend de huit variables importantes en interrelation. Comme elles peuvent énormément varier d'un spa à l'autre ainsi que d'une saison à l'autre, établir une prévision pour une quantité d'agents aseptisants délivrés dans votre spa est difficile. À la fin de cette section, une appréciation est fournie pour le dimensionnement du Système TUBBY MINERAL SPRINGS.

LES VARIABLES SONT:**1. Volume et surface du spa à désinfecter.**

- 2. Température moyenne maintenue:** Lorsque la température de l'eau augmente, la demande en "agents aseptisants" va aussi augmenter. De même que lorsque la température de l'eau diminue, la demande en "agents aseptisants" va aussi diminuer. Quand cela arrive, le bouton de réglage doit être diminué pour compenser une demande plus faible (ce qui protège aussi votre équipement contre les taux trop élevés d' "agents aseptisants").
- 3. Taux d'acide cyanurique maintenu:** Lorsque vous ajoutez ce produit chimique dans l'eau de votre spa extérieur, cela inhibe de manière significative la perte des "agents aseptisants" due aux rayons du soleil. L'acide cyanurique empêche aussi la corrosion surtout si votre spa comporte des éléments métalliques. Un taux minimum ou plus élevé doit être maintenu pour assurer la protection de ces agents aseptisants contre les rayons UV.
- 4. Quantité de nageurs:** Plus il y a de nageurs dans le spa, plus la demande en "agents aseptisants" va augmenter.
- 5. Quantité de lumière directe / Exposition UV:** Les spas très exposés au soleil sont plus vulnérables aux pertes de ces "agents aseptisants" ainsi qu'aux formations d'algues. Les spas intérieurs ont une demande moins élevée en matière d' "agents aseptisants".
- 6. Exposition à la végétation et aux débris aéroportés :** Une végétation dense autour du spa, avec en plus une augmentation du taux de nitrate (urine, défécation d'oiseaux, fertilisants, eau de puits, etc. contribuent à augmenter la demande en "agents aseptisants ".
- 7. Dilution chimique :** Pratiquement tous les spas qui font face à une dilution à cause de la pluie, de l'addition d'eau nouvelle dans votre spa à cause d'une évaporation, d'un débordement, du nettoyage du filtre, de fuites, etc. Lorsqu'on ajoute de l'eau nouvelle (non traitée), la demande en "agents aseptisants " va augmenter pour une courte période.
- 8. Temps de marche de la pompe de filtration et diagramme de circulation de votre spa:** Les cascades, fontaines ou autres jeux d'eaux qui fonctionnent sur la pompe peuvent influencer la demande en "agents aseptisants". Le temps de fonctionnement du filtre principal et/ou du bouton de réglage devra être augmenté pour satisfaire une plus grande demande au niveau des "agents aseptisants".

Dimensionnement Du Système Pour Spas (Suite)

NOTE: L'unité TUBBY MINERAL SPRINGS est conçu pour maintenir un résiduel de chlore/brome toutes fois que le spa N'EST PAS en service. Avec un spa résidentiel moyen, ce temps de « non-usage » représente 95% à 99% de chaque jour. Un désinfectant/oxydant supplémentaire devrait être ajouté avant, et/ou après de chaque utilisation du spa. Un minimum de 3 à 5 ppm de chlore libre, ou brome, doit être maintenu dans l'eau de spa.

2. Production des agents aseptisants / dimensionnement du système/Règles de pouce

Sachant que la *demande* en agents aseptisants varie au delà des prévisions, et que vous pouvez désirer plus ou moins d'agents aseptisants dans votre spa, les appréciations suivantes vont vous aider à sélectionner le réglage du débit d'alimentation du Système TUBBY MINERAL SPRINGS approprié.

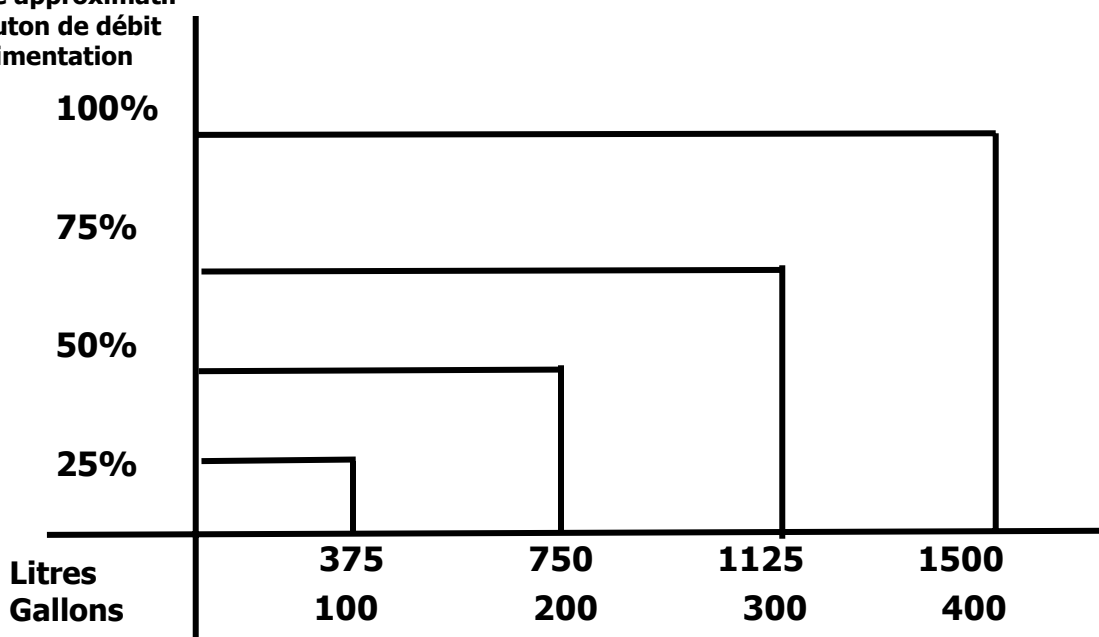
1. Un centre de commande avec cellule TUBBY MINERAL SPRINGS, fonctionnant à 3000 ppm de sel, produira 15 grammes de chlore libre disponible à 100% en 24 heures de fonctionnement constant. Cette quantité de chlore pourrait satisfaire jusqu'à 1500 Litres d'eau de spa (400 gallons), en fonction aussi de la demande des 8 variables concernant les "agents aseptisants".

NOTE: Les taux de sel doivent être maintenus entre 2 800 et 3 200 ppm. N'excédez pas 3200 ppm de sel ou vous commencerez à le goûter!

Guide pour un Dimensionnement Normal:

Les critères de dimensionnement ci-dessous reflètent des conditions "*normales*" basées sur des faits de terrain en état de fonctionnement correct. La "demande" en agents aseptisants varie d'un spa à l'autre. Le graphique ci-bas fournit le réglage du débit d'alimentation approximatif requis pour maintenir un résiduel de chlore ou de brome entre 3,0 et 5,0 ppm durant les périodes de non-utilisation en fonction du volume du spa. Pour l'hygiène appropriée, le spa doit être complètement vidangé périodiquement. Le nombre de jours entre le DRAINAGE COMPLET du spa est égal au volume d'eau en litres, divisé par 10 fois le nombre maximum des utilisateurs quotidiens. Remplissez le spa avec de l'eau et répétez le procédé de mise en marche.

Réglage approximatif
du bouton de débit
d'alimentation



Volume Du Spa

Étape 1 - Balancement correct de l'eau

Le fonctionnement correct du système TUBBY MINERAL SPRINGS va dépendre des conditions correctes du balancement chimique de votre eau. Ajustez la balance chimique de votre eau de manière à remplir tous les critères ci-dessous avant la mise en marche du système TUBBY MINERAL SPRINGS. A partir de là, votre Système TUBBY MINERAL SPRINGS va vous aider à maintenir tous ces facteurs chimiques en balance. AVANT LA MISE EN MARCHÉ, ASSUREZ-VOUS QUE L'EAU DE VOTRE SPA REMPLIE LES CRITÈRES SUIVANTS: VOUS DEVEZ UTILISER L'INDICE DE SATURATION LANGELIER POUR LIRE LES TENEURS CHIMIQUES DE VOTRE EAU. Il est recommandé de se renseigner auprès de son représentant de spa local.

BARÈMES A RESPECTER POUR LE SYSTÈME TUBBY MINERAL SPRINGS (ET PÉRIODES DE TEST POUR LES CRITÈRES DE BALANCE CHIMIQUE DE L'EAU)

Étape 2 - A Vérifier Quotidiennement

- | | |
|---|---|
| 1) Chlore libre disponible: 3,0-5,0 ppm | 3) Dureté calcique: 150-200 ppm. |
| 2) Brome libre disponible: 3,0-5,0 ppm | 4) Alcalinité totale: 80-120 ppm. |
| | 5) Acide cyanurique: 30-100 ppm (Spas extérieures) |
| | 6) Sel résiduel: 2,800-3,200 ppm. |
| 8) pH 7,2 - 7,8 (NOTE: Vérifier la date d'échéance de la trousse d'analyse comme les résultats peuvent être imprécis si utilisée après cette date.) | 7) Indice Langelier pH de saturation de + ou - 0,3. |

Étape 3 - À Vérifier tous les mois

ATTENTION: Des résidus supérieurs de chlore ou de brome libre disponible (>5,0 ppm) corroderont tous composants en métal en contact avec l'eau du spa. Ceci causera également l'apparition de taches et de pannes prématurées sur vos équipements métalliques tels que pompe à chaleur, filtres et autres composants en métal. Ne dépassez pas les paramètres recommandés. NOTE: Les trousse d'analyse standard de piscine qui servent à lire le niveau de chlore/brome ne sont pas graduées au dessus de 8,0 ppm. Les analyses réactives, à des niveaux élevés, retournent à une solution transparente. ÉVITEZ D'AVOIR TROP D'AGENTS ASEPTISANTS !

Étape 4 - Besoin en Sel

Il est important de toujours maintenir votre teneur en sel à 3,000 ppm. Si vous avez moins de 2,800 ppm, le système de vérification (Check System) clignotera 2 fois rapidement et il n'y aura pas de production d'agents aseptisants. La quantité de sel requise dépend de la taille du spa. Utilisez le tableau sur la page qui suit pour déterminer la quantité de sel à ajouter en kg ou en lb, pour la mise en marche d'un nouveau spa. Puis testez régulièrement la teneur en sel de l'eau de votre spa et comparez avec le même tableau. Avant d'ajouter du sel dans votre spa pour la première fois, éteignez le système TUBBY MINERAL SPRINGS et déversez le sel périmétriquement. NOTE: Les particuliers qui utilisent des adoucisseurs d'eau au sel, auront déjà une certaine teneur en sel dans leur eau potable. Donc avant d'ajouter du sel dans votre spa, testez le niveau de sel présent, et déterminez la quantité à ajouter pour atteindre le niveau de mise en marche de 3000 ppm.

NOTE: Avant d'ajouter de l'eau à votre spa, il est préférable de pré tester son pH, son alcalinité totale et sa dureté calcique, cela aidera dans les ajustements avant que l'un d'eux deviennent excessif.

Le maintien des niveaux constamment élevés du sel et du brome au-dessus de la gamme recommandée peut contribuer à la corrosion de l'équipement du spa. Des niveaux de sel excédant la concentration recommandée peuvent être réduits en diluant l'eau avec de l'eau fraîche.

NOTE : Les chargements lourds de baigneurs (contamination excessive) peuvent avoir besoin de plus longs temps de rétablissement (retour à un minimum de brome de 3 ppm). Le temps de rétablissement peut être réduit en ajoutant un composé de choc à l'eau. Suivez les instructions du composé de choc étant employé.

NOTE: Les particuliers qui utilisent des adoucisseurs d'eau au sel, auront déjà une certaine teneur en sel dans leur eau potable. Donc avant d'ajouter du sel dans votre spa, testez le niveau de sel présent, et déterminez la quantité à ajouter pour atteindre le niveau demandé de 3 000 ppm, niveau de mise en marche.

Nettoyage Manuel de la Cellule

Dans des conditions normales, le système TUBBY MINERAL SPRINGS n'a pas besoin d'être nettoyé manuellement. Si un nettoyage manuel s'avérait nécessaire, vérifiez d'abord la chimie de votre eau pour la balancer correctement ou bien contactez votre représentant, puis suivez la procédure qui suit:

ÉTAPE 1. Enlevez la cellule.

ÉTAPE 2. Remplissez un seau avec 1 part d'acide muriatique ajoutée à 4 parts d'eau. VERSEZ L'EAU EN PREMIER! ATTENTION: Ajoutez l'acide à L'EAU, jamais l'inverse.

ÉTAPE 3. Plongez la cellule dans la solution.

ÉTAPE 4. Après 10-15 minutes de trempage, retirez la cellule et rincez-la à l'eau claire.

ÉTAPE 5. Si les lames de la cellule ne sont pas complètement nettoyées, répétez le processus à 15 minutes d'intervalle.

NOTE: N'ESSAYEZ PAS d'enlever les dépôts de calcaire sur les lames de la cellule avec des outils. Cela pourrait endommager le revêtement des lames et, cela ANNULERA TOUTE GARANTIE. La cellule électrolytique a une espérance de vie de 2 à 4 ans dans des conditions typiques d'utilisation. En remplaçant la cellule, employez seulement les cellules de rechange ayant une étiquette qui indique clairement que c'est une cellule de rechange pour l'unité TUBBY MINERAL SPRINGS modèle ST1, No. D'ENREGISTREMENT 28314 L.P.A.

KILOS DE SEL REQUIS POUR 3000 PPM

Taux de sel avant l'addition	Volume du spa en Litres			
	375	750	1125	1500
0 ppm	1.1	2.2	3.3	4.4
300 ppm	1.0	2.0	3.0	4.0
600 ppm	.88	1.8	2.6	3.5
900 ppm	.77	1.5	2.3	3.1
1200 ppm	.66	1.3	2.0	2.6
1600 ppm	.52	1.0	1.6	2.1
1900 ppm	.41	.81	1.2	1.6
2200 ppm	.30	.59	.89	1.2
2500 ppm	.19	.37	.56	.75
2800 ppm	0.08	.15	.23	.31

LIVRES DE SEL REQUIS POUR 3000 PPM

Taux de sel avant l'addition	Volume du spa en Gallons			
	100	200	300	400
0 ppm	2.5	5.0	7.5	10.0
300 ppm	2.3	4.5	6.8	9.0
600 ppm	2.0	4.0	6.0	8.0
900 ppm	1.7	3.5	5.3	7.0
1200 ppm	1.5	3.0	4.5	6.0
1600 ppm	1.2	2.4	3.5	4.7
1900 ppm	.93	1.9	2.8	3.7
2200 ppm	.68	1.3	2.0	2.7
2500 ppm	.43	.85	1.3	1.7
2800 ppm	.17	.35	.53	.7

NOTE : Arrêtez l'alimentation d'énergie au panneau de contrôle avant d'ajouter le sel (chlore/brome) et d'autres produits chimiques, et attendez jusqu'à la dissolution complète avant la mise en marche de l'unité.

Acide cyanurique requis pour 75 PPM

Acide cyanurique/stabilisateur/conditionneur (requis pour les spas découverts à l'extérieur)

L'acide cyanurique, CYA (aussi connu sous le nom de stabilisateur ou conditionneur) prévient les pertes de chlore dues au soleil. Maintenir le taux d'acide cyanurique entre 30-100 ppm en ajoutant de l'eau fraîche. Il peut y avoir certaines réglementations concernant l'utilisation d'acide cyanurique dans les spas; veuillez contacter votre représentant pour vous en assurer. Utiliser le tableau ci-dessous pour déterminer la quantité d'acide cyanurique à ajouter. Tester l'eau avec une trousse d'analyse qui comprend un test de CYA et utiliser le tableau ci-dessous pour déterminer la quantité à ajouter. Note: Le CYA n'est pas requis pour les spas intérieurs ou au brome.

GRAMMES D'ACIDE CYANURIQUE (CYA) REQUIS POUR 75 PPM

Taux de CYA avant l'addition	Volume du spa en Litres			
	375	750	1125	1500
0 ppm	28.0	56.0	84.0	112.0
10 ppm	24.0	49.0	73.0	98.0
25 ppm	19.0	37.0	56.0	75.0
40 ppm	13.0	26.0	39.0	52.0
50 ppm	9.5	19.0	28.0	38.0
60 ppm	5.5	11.0	17.0	24.0

ONCES D'ACIDE CYANURIQUE (CYA) REQUIS POUR 75 PPM

Taux de CYA avant l'addition	Volume du spa en Gallons			
	100	200	300	400
0 ppm	1.0	2.0	3.0	4.0
10 ppm	.87	1.7	2.6	3.5
25 ppm	.66	1.3	2.0	2.6
40 ppm	.47	.95	1.4	1.9
50 ppm	.33	.66	1.0	1.3
60 ppm	.20	.40	.60	.80

Panneau de contrôle

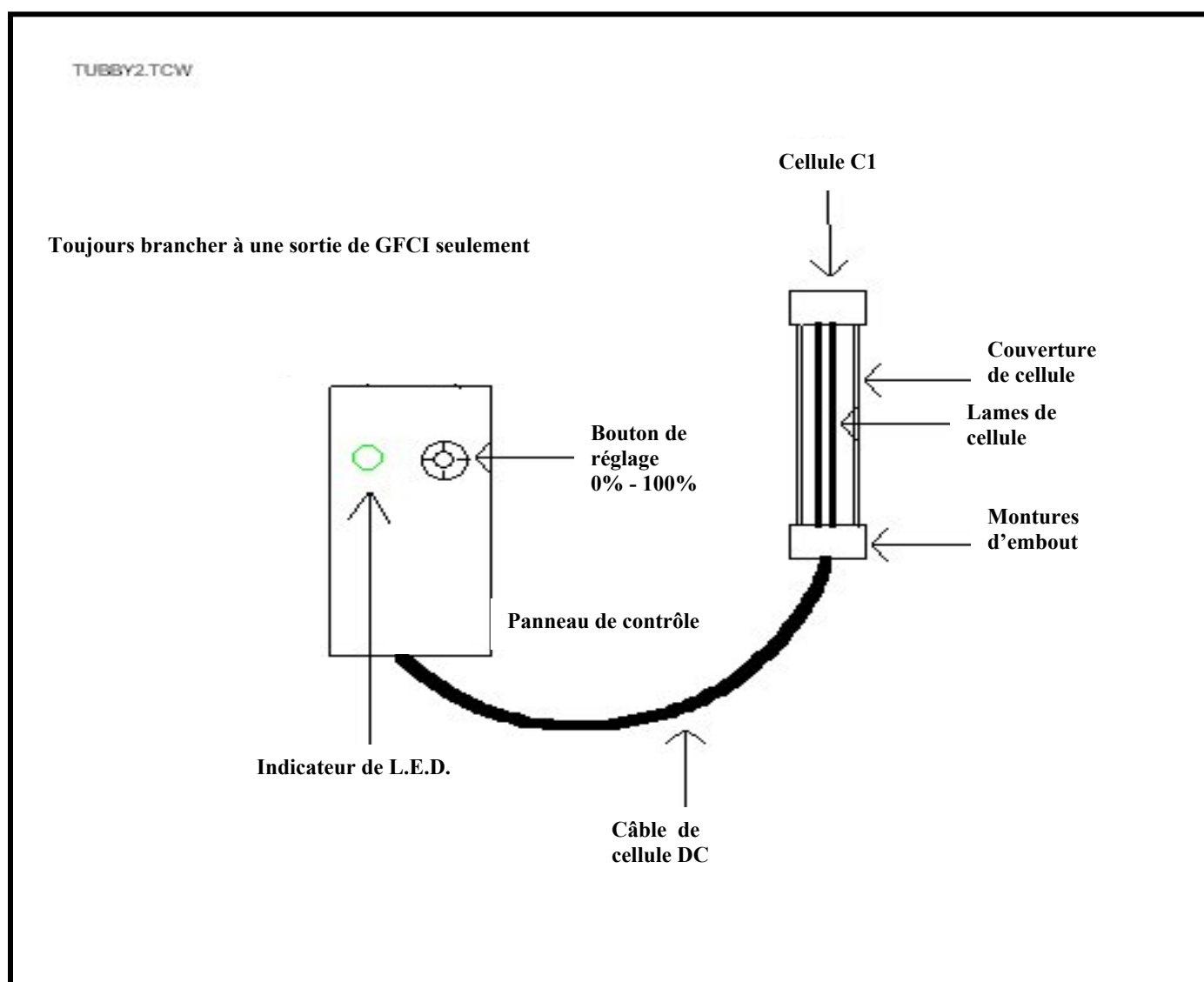
Le panneau de contrôle devrait être branché dans un 110VAC, sortie protégée par GFCI et, de préférence, loin de l'exposition directe du soleil. Le panneau de contrôle est équipé d'un câble DC, 1,5m (5 pi.) en longueur.

L'unité est complète avec un de deux types de cellules :

Pour les spas existants, l'unité TUBBY MINERAL SPRINGS sera équipé d'une cellule attachée, pour assurer une installation "au-dessus du mur" simple. La cellule devrait être placée dans la partie la plus profonde du spa. (Diagramme 1)

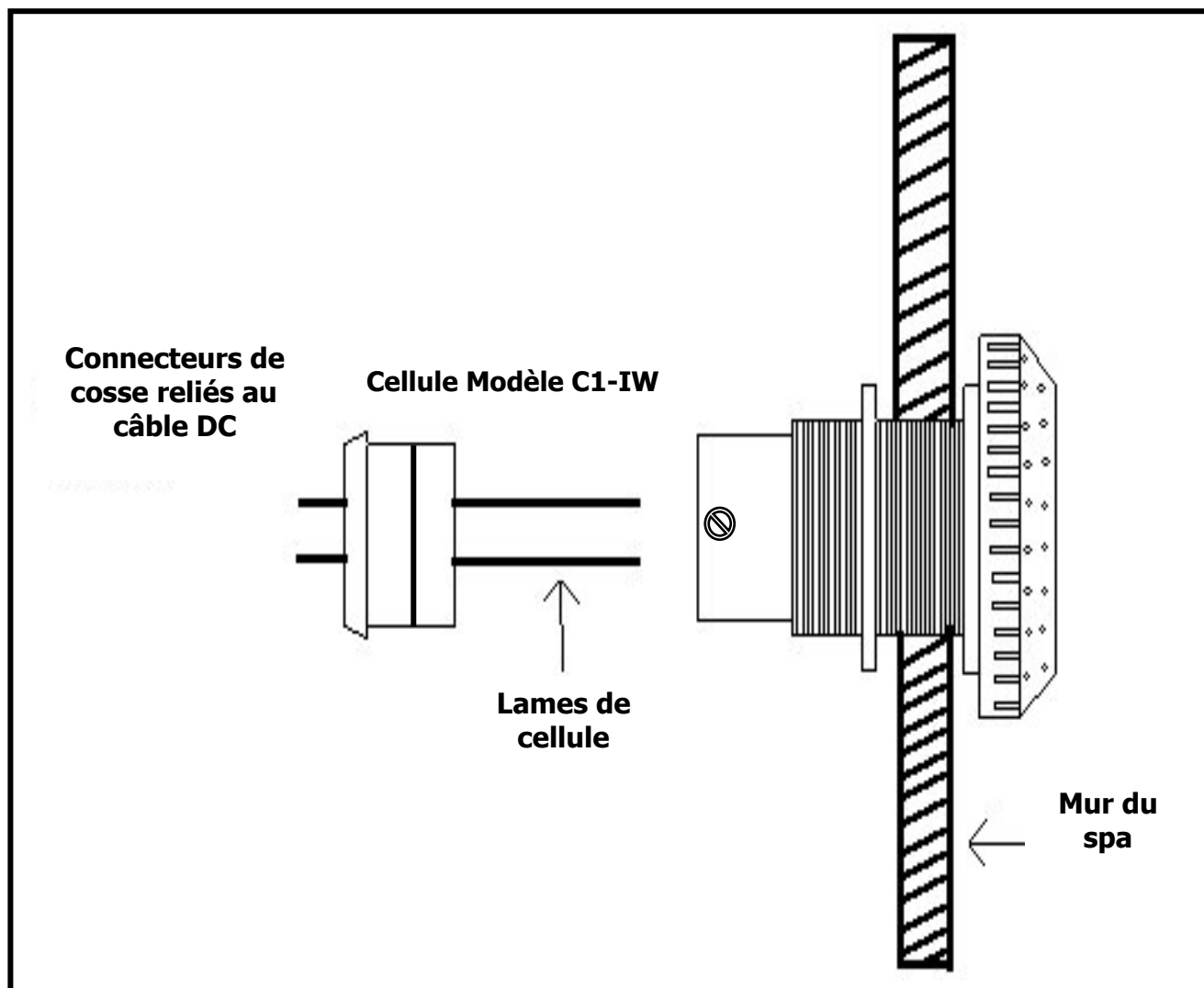
Là où l'unité de TUBBY MINERAL SPRINGS est installé par le fabricant du spa, la cellule sera collée dans un « fitting » standard de spa et installée directement sur le mur du spa. Ce modèle inclut un câble DC avec des connecteurs de cosse pour tenir compte du futur entretien du panneau de contrôle. (Diagramme 2)

Diagramme 1



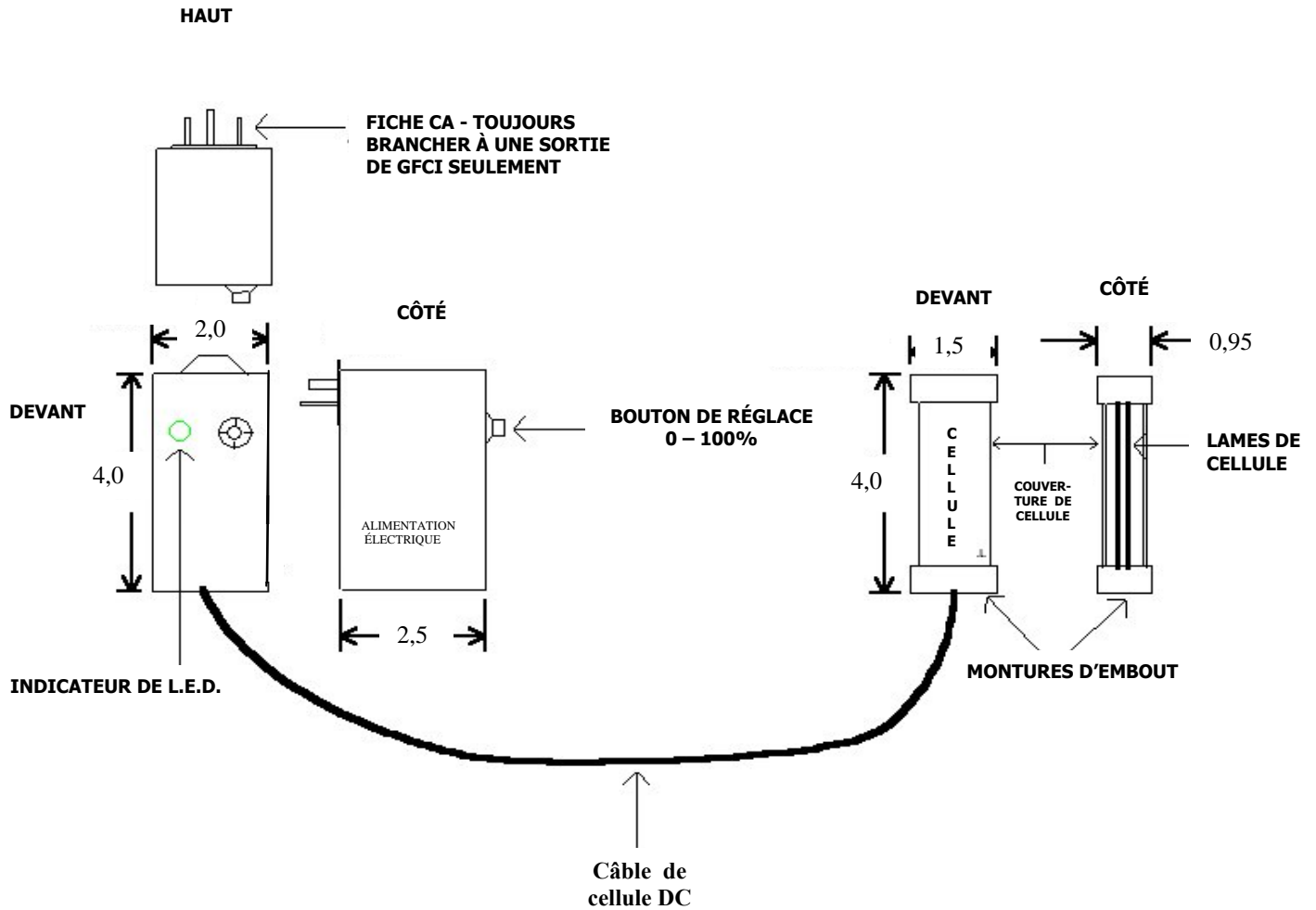
L'unité avec la cellule attachée, pour l'installation « au-dessus du mur »

Diagramme 2



L'UNITÉ TUBBY AVEC LA CELLULE INSTALLÉE « DANS LES MURS ».

Dimensions - panneau de contrôle et cellule



Voyants Indicateurs

A QUAND LE COURANT ALTERNATIF (AC) EST D'ABORD ALLUMÉ:

Le voyant clignotera VERT lentement (1 flash par seconde) pendant approximativement 5 secondes tandis que l'unité TUBBY MINERAL SPRINGS complète son « auto-test ».

B Voyant OK:

Si votre unité TUBBY MINERAL SPRINGS fonctionne correctement, cet indicateur montrera le VERT plein. Ceci indique que le courant alternatif est fourni au panneau de contrôle, et/ou que l'unité produit un désinfectant et que votre spa est épuré avec de l'acide hypochloreux (chlore) ou de l'acide hypobromeux (brome).

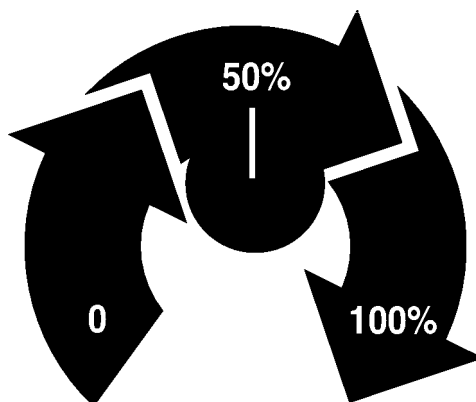
C SYSTÈME DE VÉRIFICATION (CHECK SYSTEM):

Cet indicateur clignotera VERT rapidement (2 flashes par seconde) pour indiquer un problème ou un échec composant. Pour davantage d'explication de cet indicateur, référez-vous s.v.p. au guide de dépannage commençant à la page 12.

Bouton de Réglage

Le bouton de réglage est un temporisateur de pourcentage qui règle la quantité de temps de fonctionnement que le système exige pour maintenir les résiduels de chlore/brome comme indiqués à la page 4 de ce manuel. Le rendement est réglé selon l'arrangement de ce bouton de réglage. Rappelez-vous que l'unité fonctionne par la convection. Il fonctionne indépendamment de votre temps d'exécution de pompe de filtre.
NOTE: À chaque interruption de courant, le présent cycle de mémoire se remet à zéro lorsque le courant est réinstauré.

Réglage du Cadran	Période de Marche Approx.	Période d'Arrêt (Repos) Approx.
0	0 min.	180 min.
50 %	90 min.	90 min.
100 %	180 min.	0 min.



Utilisation de bromure de sodium *Un spa au brome devra toujours rester un spa au brome.*

BROMURE DE SODIUM (OPTIONNEL) -60 PPM

Lorsque vous ne pouvez pas utiliser d'acide cyanurique ou lorsque son usage est réglementé, vous pouvez remplacer le chlore par du brome. L'unité TUBBY MINERAL SPRINGS convertira le bromure de sodium en brome de la même manière qu'il convertit le chlorure de sodium en chlore.

NOTE: Les spas au brome ne requièrent aucune addition d'acide cyanurique. Les stabilisateurs au chlore ne fournissent aucune protection UV pour les résidus de brome. N'AJOUTEZ PAS D'ACIDE CYANURIQUE DANS UN SPA AU BROME!

Pour la production d'acide hypobromeux (brome aseptisant), nous vous recommandons d'ajouter 66 grammes (2,4 oz.) de bromure de sodium pour chaque 2,2 kilos (5 livres) de sel (chlorure de sodium) ajoutés au spa. Employez toujours une source de bromure enregistrée.

RAPPEL: Pour que le Système TUBBY MINERAL SPRINGS produise du brome, l'eau du spa doit avoir le niveau recommandé pour les deux sortes de sel spécifiées ci-dessus. **(Lorsque vous avez un spa au brome, le bromure de sodium est ajouté à la quantité normale de chlorure de sodium requise).**

Séquence de Mise en Marche

Section 3 b

Avant la mise en marche du système, suivez les étapes ci-dessous pour les dernières vérifications:

A. Mettez tous les interrupteurs du spa sur Marche.

Mettez en marche la pompe de circulation principale. Ajoutez la quantité et le type de sel requis au-dessus de la surface du spa et permettez aux sels de se dissoudre complètement (15 – 20 minutes).

Placez la cellule dans le « footwell » du spa. Branchez le panneau de contrôle à une sortie 110VAC protégée par GFCI et placez le bouton de réglage à 100%. Les indicateurs suivants devraient montrer une série de flashes VERT pendant 5 secondes, suivis d'un feu VERT plein. Si cet ordre ne se produit pas, référez-vous au guide de dépannage commençant à la page 12 pour davantage d'aide.

NOTE: Soyez sûr d'examiner le niveau de chlore/brome pendant les jours suivants et d'ajuster correctement le bouton de réglage comme décrit à la page 4 de ce manuel. **N'EXCÉDER PAS LES NIVEAUX RECOMMANDÉS DE CHLORE/BROME !**

Faites les ajustements requis et permettez au spa au moins deux jours pour s'équilibrer à ces changements. Après 2 jours, examinez de nouveau l'eau et faites des « petits » ajustements, jusqu'à ce que l'unité TUBBY MINERAL SPRINGS maintienne le résiduel requis de chlore/brome libre disponible.

SOLUTION

I. Production d'agents aseptisants est insuffisante.

- A. Les réactifs ou les bandelettes sont périmés.
- B. Le réglage du bouton de contrôle est trop bas par rapport à la demande en agents aseptisants.
- C. Perte des agents aseptisants à cause de l'exposition solaire.
- D. L'eau traitée fuit.
- E. Pas assez de sel.

- A. Retestez l'eau avec de nouveaux réactifs ou bandelettes.
- B. Augmentez le réglage du bouton de contrôle.
- C. Vérifiez le taux du stabilisateur et ajoutez de l'acide cyanurique si nécessaire. (Référez-vous à la page 6 du manuel pour les quantités). Si votre spa est au brome, remettez du brome.
- D. Réparez la fuite et rééquilibrez votre eau traitée (Référez-vous à la page 5 du manuel pour la maintenance de votre eau).
- E. Vérifiez le niveau de sel et ajoutez si nécessaire. (Référez-vous à la page 6 pour le taux de sel recommandé pour 3000 ppm).

2. Cellule entartrée

L'eau qui est asseptisée est très alcaline, calcaire et a un pH trop élevé.

Calculez l'Indice Langelier pour analyser les paramètres de votre eau (voir page 5). Ajustez la chimie de votre eau et trempez votre cellule dans une solution contenant 1 part d'acide muriatique et 4 parts d'eau. (Ne la laissez pas plus de 15 min.) Répétez si nécessaire. Rincez à l'eau claire, et réinstallez la cellule. Diluez l'eau du spa avec de l'eau claire (non traitée) si nécessaire.

3. Prise DC et terminaux de la cellule sont brûlés. (Unité « dans les murs » seulement)

- A. Il y a de l'humidité sur le terminal de la cellule car le câble est mal branché dans la prise.
- B. Les terminaux de la cellule fuient
- C. La cellule est défectueuse.

- A. Vérifiez le branchement du câble. Nettoyez avec un linge sec les terminaux de la cellule pour enlever toute la saleté et la corrosion.
- B. Retournez la cellule à votre détaillant pour service et réparation.
- C. Remplacez la cellule.

4. Panne prématurée de la cellule.

- A. La cellule est anormalement usagée à cause d'un taux d'acide cyanurique trop minime
- B. Il y a des débris dans la cellule.

- A. Vérifiez le taux du stabilisateur et ajoutez de l'acide cyanurique si nécessaire. (Référez vous à l'acide cyanurique requis pour 75 PPM).
- B. Inspectez la cellule tous les mois et nettoyez les débris si nécessaire.

5. Flocons blancs dans l'eau

L'eau est excessivement calcaire. Cela devra s'arrêter après quelques jours.

Mesurez le pH et ajustez si nécessaire. (Référez-vous à la page 5 du manuel pour la maintenance de votre eau).

6. Il n'y a aucune lumière VERT plein qui indique « O.K. »

La puissance 110VAC n'est pas présente.

Assurez-vous que le disjoncteur du TUBBY MINERAL SPRINGS est placé à « ON » et est fonctionnel.

7. La lumière clignote rapidement (2 flash par seconde)

- A. La cellule est entartrée.
- B. Le câble de la cellule (cellule dans le mur seulement) est débranché.
- C. Faible taux de sel.
- D. L'unité n'inverse plus la polarité.
- E. La cellule peut être défectueuse.
- F. L'eau du spa est trop froide.

- A. Nettoyez la cellule et réinstallez.
- B. Vérifiez que le câble est correctement enclenché.
- C. Vérifiez le taux de sel résiduel et ajoutez-en si nécessaire. (Référez-vous à la page 6 pour le taux de sel recommandé pour 3000 ppm).
- D. Retournez le panneau à l'usine pour réparation ou remplacement.
- E. Retournez à l'usine pour réparation ou vérification.
- F. Augmentez la température jusqu'à 40°C (104°F), MAXIMUM.

Pour obtenir du service pour votre système TUBBY MINERAL SPRINGS, contactez votre centre de service autorisé le plus près, ou:

KIK HOLDCO COMPANY INC.
33 MacIntosh Blvd.
Concord ON L4K 4L5
1-800-268-6572

Si un appel de service sous garantie est demandé, une copie de votre carte d'enregistrement est requise comme preuve d'achat. Aucune réparation ne peut être effectuée sans ce document.

DÉTAILLANT TUBBY MINERAL SPRINGS AUTORISÉ

Lors d'un appel pour service, s'il vous plait, avoir ces informations en main:

1. Numéro de modèle de panneau _____
2. Numéro de série de la cellule _____
(inscrit sur le dessus de la cellule, étampe en plastique)
3. Date d'installation Mois: _____ Jour: _____ Année: _____
4. Numéro d'enregistrement de garantie _____

Le présent service de transcription d'étiquettes est offert par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire afin de faciliter la recherche des renseignements qui apparaissent sur les étiquettes. Les renseignements fournis ne remplacent pas les étiquettes officielles en papier. L'ARLA ne fournit pas d'assurance ou de garantie que les renseignements obtenus de ce service sont exacts et courants et, par conséquent, n'assume aucune responsabilité relativement à des pertes résultant, directement ou indirectement, de l'utilisation de ce service.