

Pool Pilot[®]

Digital Nano/Nano⁺

Digital Nano Modèles: 75040, 75040-xx, 75041, 75041-xx and 75044
Manifolds: 94105, 94105M
Cellules: RC35/22

Digital Nano⁺ Modèles: 75042, 75042-xx, 75043, 75043-xx and 75045
Manifolds: 94106, 94106M
Cellules: RC35/22 or RC28



Manuel Utilisateur

Installation / Fonctionnement

Ce guide prend en compte l'installation et le fonctionnement des modèles Digital Nano et Digital Nano⁺

Important!

Lire attentivement ce manuel avant l'installation et l'utilisation de l'appareil.

TABLE DES MATIERES

SECTION 1 - INFORMATIONS CONSTRUCTEUR	5
SECTION 2 - INFORMATIONS DE SÉCURITÉ	5
SECTION 3 - GUIDE RAPIDE UTILISATEUR	7
3.1 Comment Fonctionne Votre Digital Nano/Nano+	7
3.2 Prise en Main	8
3.2.1 Flèches UP et DOWN (Haut et Bas)	8
3.2.2 La Touche BOOST	8
3.2.3 Les Touches MENU et SELECT	8
3.2.4 Voyant CHECK SYSTEM et Alarme (Audio Alarm)	9
3.3 Affichage Standard	9
3.4 Recommandations Equilibrage et Chimie de L'eau	10
SECTION 4 - CARACTÉRISTIQUES ET CERTIFICATIONS	11
4.1 Caractéristiques	11
4.2 Perte de Charge en Fonction du Débit D'eau	11
4.3 Certifications	11
SECTION 5 - FONCTIONS	12
5.1 Compensation en Température Breveté	12
5.2 Ensembles Manifolds - Options	12
5.2.1 Ensemble By-Pass régulateur automatique de débit (Manifold) (#94105, 94105M and #94106, 94106M)	13
5.2.2 CoPilot Manifold Assembly	13
5.3 Réduction automatique de la Production Sous Volet de Sécurité	14
SECTION 6 - MAINTENANCE	14
6.1 emplacements et Clibres des Fusibles	14
6.2 remplacement/Inspection/Nettoyage du Module Tri-Sensor	15
6.2.1 Présentation du Module Tri-Sensor	15
6.2.2 Inspection du Module Tri-Sensor	15
6.2.3 Nettoyage du Module Tri-Sensor / Sonde de Salinité	16
6.2.4 Teste du Module Tri-Sensor / Détecteur de Débit	16
6.3 Entretien de la Cellule	17
6.3.1 Démontage	17
6.3.2 Inspection Visuelle	18
6.3.3 Nettoyage Manuel	18
6.3.4 Montage	18
6.4 Hivernage	19
6.5 Remise en Route de Printemps	19
SECTION 7 - PROGRAMMATION	20
7.1 Panneau de Contrôle	20
7.1.1 Présentation des Touches	20
7.1.2 Touches MENU et SELECT	20
7.1.3 Présentation de L'affichage	21
7.2 Menus	21
7.3 Progammmation de Base	22
7.3.1 Réglage de la Production %	22
7.3.2 Choc (Boost) ou Super Choc (Boost)	22
7.3.3 Mode Production	23
7.3.4 Procédure de Réglage de la Production	23
7.4 Test Pool Pilot (Test Pool Pilot) (menu diagnostique)	24

TABLE DES MATIERES

7.5 Voir Replages (View Setup).....	24
7.6 Description du Menu Install., Options Utilisat & Menu Maintenance (Installer, Owner, & Maintenance Menu)	25
7.6.1 Saisir volume (Set Pool Volume)	25
7.6.2 Calibrer sel (Calibrate Salt)	25
7.6.3 Selection langue (Select Language)	25
7.6.4 Calibrer temp.(Calibrate Temp.).....	26
7.6.5 Choix unites Select Units	26
7.6.6 Set Unite de temp (Temperature unit).....	26
7.6.7 Afficher Temp. (Display Temp.)	26
7.6.8 Regler inversion (Set Reverse Time).....	27
7.6.9 Forcer inversion (Force Reverse)	27
7.6.10 Enable/Disable Alarme (Audio Alarm).....	27
SECTION 8 - INSTALLATION.....	28
8.1 Vue d'Ensemble du Système.....	28
8.2 Avant L'installation:	29
8.3 Matériel Fourni	29
8.4 Étapes D'installation	30
8.5 Installation Hydraulique.....	30
8.5.1 Montage de L'ensemble Manifold	30
8.6 Montage du Boitier Digital Nano/Nano+	31
8.7 installation Électrique	32
8.7.1 Connexions Électriques	32
8.7.2 Alimentation Secteur	32
8.7.3 Cablage Basse Tension	33
8.7.4 Terre et Masse	34
8.8 Preparation de L'eau de la Piscine	35
8.8.1 Etapes de la Préparation de L'eau.....	35
8.8.2 Calcul du Volume du Bassin	35
8.8.3 Ajout de Sel.....	36
8.9 Programmation Initiale à L'installation.....	37
8.10 Language Translation Matrix	38
SECTION 9 - TROUBLESHOOTING.....	40
SECTION 10 - REFERENCE	46
10.1 Chimie De L'eau	46
10.1.1 Chlore.....	48
10.1.2 pH.....	48
10.1.3 Alcalinite Totale.....	48
10.1.4 Durete Calcique.....	48
10.1.5 Acide Cyanurique	48
10.2 Utilisation de L'index de Saturation	49
10.3 Tableau Addition de Sel.....	50
10.4 Declaration of Conformity	51
10.5 FCC Compliance.....	51

SECTION 1 - INFORMATIONS CONSTRUCTEUR

Si vous souhaitez contacter AquaCal AutoPilot, Inc. pour toutes questions, services ou pièces, munissez-vous du modèle et du numéro de série de votre équipement. Munissez-vous aussi des coordonnées de votre installateur et de la date d'installation. Vous pouvez aussi visitez notre site Web pour les conseils utiles, les informations complémentaires et consulter les dernières versions des manuels.

Web	www.AutoPilot.com
Phone	(727) 823-5642 8-5 pm, Est., M-F
Fax	(727) 821-7471
Address	AquaCal AutoPilot, Inc. 2737 24 th Street North St. Petersburg, Florida 33713 USA

N° série boîtier alimentation	
N° série de la cellule	
N° série Tri-Sensor	
Installateur	
Date d'installation	

SECTION 2 - INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Pour votre sécurité personnelle et pour éviter tout dommage à l'équipement, suivre toutes les consignes de sécurité affichées sur l'équipement et à l'intérieur de ce manuel. L'entretien de votre Digital Nano/Nano+ doit être effectué par un technicien qualifié. Si vous pensez que votre électrolyseur de sel ne fonctionne pas correctement, se reporter à la section intitulé: "RESOLUTION DES PANNES" en page 40. La garantie sera annulée si le Digital Nano/Nano+ a été mal installé. Une utilisation non conforme, un défaut d'entretien ou une réparation incorrecte du Digital Nano/Nano+ annuleront la garantie constructeur.

Tout au long de ces informations de sécurité, des repères sont placés où une attention particulière est requise. Veuillez noter que les repères DANGER portent sur la sécurité personnelle, et ATTENTION sur les dommages possibles à l'équipement.

Respecter les normes locales en vigueur. Lors de l'installation de l'utilisation du Digital Nano/Nano+, suivre les règles de sécurité de base ainsi que ce qui suit :



DANGER: Ne pas tenir compte de ce qui suit peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

- **RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE** - Couper l'alimentation du local (secteur) lors de l'installation et de l'entretien de l'équipement. Respecter les normes CEI 60364 ou NF C 15-100
- **RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE** - Digital Nano/Nano+ ne peut pas être réparé par l'utilisateur. Les éventuelles réparations ne peuvent être accomplies que par un professionnel formé et qualifié. Si cela s'avère nécessaire, contacter le revendeur ou le support technique du constructeur. exportmanager@teamhorner.com
- **RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE** - Une borne de mise à la Terre se trouve en partie inférieur du Digital Nano/Nano+ permettant de relier l'équipement au réseau terre de l'installation. (NF C 15-100 / CEI 60364).

- RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE - Digital Nano/Nano+, dans sa version 230V / 50Hz doit être installé à au moins 3m50 des bords du bassin ou dans le respect des volumes de sécurité décrits en parti 7, section 702 de la norme NF C 15-100.
- RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE - Digital Nano/Nano+ Doit être raccorder à une alimentation électrique 230V / 50Hz monophasé protégée par un dispositif différentiel 30mA. (NF C 15-100 / CEI 60364)
- RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE - tout dispositif différentiel 30mA doit être équipé d'un bouton « TEST ». Si une pression sur ce bouton de disjoncte pas le dispositif, ne pas raccorder le Digital Nano/Nano+ et prévoir l'intervention d'un professionnel pour le remplacement du dispositif différentiel.
- RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE - Si le dispositif différentiel n'est pas équipé du bouton TEST, le faire remplacer également.
- RISQUES CHIMIQUES - Afin d'éviter tous risques d'éclaboussures, verser toujours l'acide dans l'eau et jamais le contraire. Porter des lunettes de sécurité ainsi que tout autre équipement de protection personnel à votre disposition (gants, tablier, masque).
- RISQUES CHIMIQUES - Toujours suivre les instructions décrites sur les emballages et étiquettes fabricant lors du transport et de la manipulation de tout produit chimique.
- RISQUES CHIMIQUES – Une fréquentation importante ou une température d'eau élevée peuvent nécessiter une production plus importante afin de conserver un taux de chlore libre correcte dans le bassin.
- RESPECT de la CHIMIE de l'EAU - Un déséquilibre important de la chimie de l'eau peut entrainer des risque pour l'organisme. Un bon équilibre physico-chimique ainsi qu'un taux de chlore approprié doivent être maintenu dans le bassin. L'utilisation de produits chimiques additifs peut réduire l'efficacité du chlore. Maintenir l'équilibre grâce aux conseils décrits dans ce manuel.
- RISQUES THERMIQUES – Le Digital Nano/Nano+ est équipé d'un détecteur de débit qui coupera automatiquement l'alimentation électrique en cas défaut de circulation d'eau au travers de la cellule. Ne jamais modifier ou shunter cet élément de sécurité.
- RISQUES PHYSIQUES – Afin d'éviter tout risque de blessures, ne pas laisser les jeunes enfants utiliser seuls cet équipement.
- SECURITE DES PISCINES - La meilleure des protections contre les risques de noyade étant la vigilance parentale, ne laisser jamais les enfants sans surveillance aux abords de la piscine. Votre installateur doit vous informer des obligations en termes de sécurité liées aux normes NF P 90-306, 307, 308 et 309 concernant respectivement: les barrières, les alarmes, les couvertures et les abris.



ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entrainer des dommages importants à votre équipement.

- Le Digital Nano/Nano+ doit être installé et utilisé selon les recommandations décrites dans ce manuel. Tout manquement entrainera l'annulation de la garantie.
- Afin de permettre une bonne circulation d'air, le Digital Nano/Nano+ doit être installé à au moins 30 cm du sol ou de toute gêne au refroidissement.
- Des mesures spéciales sont applicables en cas de gel. Le Digital Nano/Nano+ pourrait subir des dommages importants si ces mesures ne sont pas prise avant l'arrivée des périodes de gel. Les dommages liés aux conditions de gel ne sont pas pris en charge par la garantie.

- Eviter de laisser les pastilles de sel reposer au même endroit au fond du bassin en attendant la dissolution complète. Disperser à l'aide d'un balai de fond.
- Un taux de chlore trop élevé peut entraîner des dommages importants sur le revêtement et les équipements de la piscine ainsi qu'une usure prématurée de la cellule.
- Pour une longévité optimale de la cellule, maintenir une eau bien équilibrée. Des conditions calcaires trop importantes fragiliseront la cellule et réduiront les performances du Digital Nano/Nano+. Les dommages et/ou interventions liés à un défaut d'équilibre de l'eau ne sont pas pris en charge par la garantie.
- Gratter ou rayer les arêtes ou la surface des plaques en titane entraîne une destruction du revêtement catalytique et provoque une usure prématurée de la cellule. La garantie ne couvre pas ces dommages. Ne jamais utiliser d'objets pointus, coupants et métalliques pour enlever le calcaire.
- Réduire les temps d'inversion de polarité réduit la durée de vie de la cellule. Cette solution ne doit être utilisée qu'en cas de formations calcaires non contrôlables. Toujours vérifier et équilibrer les paramètres physico-chimiques de l'eau avant de modifier les paramètres d'inversion de polarité.
- Le module Tri-Sensor ne doit pas être retiré de biais, cela risquerait d'endommager la palette du détecteur de débit.

CONSERVER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS

SECTION 3 - GUIDE RAPIDE UTILISATEUR

- 1) Équilibrer l'eau de la piscine conformément aux paramètres de chimie de l'eau de la page 10 et aux recommandations sur la salinité de la page 36. Le Digital Nano/Nano+ peut alors fonctionner immédiatement. La lecture du taux de sel peut fausser tant que la pompe de filtration n'a pas fonctionné 24 heures pour dissoudre totalement le sel ajouté.
- 2) Utiliser les flèches UP (HAUT) et DOWN (BAS) pour préréglager la production à 50%.
- 3) Durant les deux premières semaines de fonctionnement, tester tous les 3-4 jours les paramètres chimiques de l'eau et ajuster la production en fonction des besoins.
- 4) Une fois le pourcentage de production idéal trouvé, suivre les procédures d'entretien normales.

3.1 COMMENT FONCTIONNE VOTRE DIGITAL NANO/NANO+

Le Digital Nano/Nano+ est conçu pour répondre aux besoins de stérilisation de piscines et spas résidentiels. La quantité de chlore nécessaire pour un traitement adéquat variera selon la taille de la piscine et de divers facteurs tels que la température de l'eau, le nombre de baigneur, l'exposition à la lumière directe du soleil et les caractéristiques spécifiques de l'eau.

Le système nécessite une faible concentration de sel (chlorure de sodium) dissous dans l'eau. Le niveau de concentration en sel est normalement maintenu sous le seuil de goût. Le Digital Nano/Nano+ convertit automatiquement le sel en chlore, permettant à votre piscine ou spa de rester aseptisée et sans algues. Le chlore est reconverti en sel après traitement de l'eau. Le sel étant constamment recyclé, il y a une perte minimale pendant une saison de baignade. Cependant, la perte de sel peut être due aux contre-lavages de filtre, aux débordements d'eau de pluie, aux fuites ou aux éclaboussures... mais pas à l'évaporation.

La pompe de circulation d'eau doit être en fonctionnement pour que votre Digital Nano/Nano+ produise du chlore. Le temps de fonctionnement de la pompe est donc un des éléments clés pour maintenir un niveau de désinfectant adéquat. La plupart des installations nécessitent un temps de filtration minimum de huit heures par jour pour filtrer et désinfecter l'eau correctement.

3.2 PRISE EN MAIN

Voici une brève explication des boutons de contrôle utilisateur ou installateur.

Veillez noter : Cet article suppose que l'installateur a déjà programmé les paramètres spécifiques du système, a établi le bilan hydrique adéquate et a prétraitée avec l'eau au chlore à 1 - 2 ppm (mg/L).

Utilisateur, Attention : le choix des unités, de langue ou autre option utilisateur nécessite une modification de programmation voir section 7.6, en page 25.

3.2.1 Flèches UP et DOWN (Haut et Bas)

Utiliser les flèches UP and DOWN pour modifier la puissance de production, presser alors la touche SELECT pour valider le nouveau réglage. Lors du démarrage dans une eau parfaitement équilibrée et préparée, il est recommandé de programmer la production à 50%.

Lors de la première mise en service, mesurer le taux de chlore tous les 3-4 jours et procéder aux ajustements de la production afin de maintenir un taux de chlore libre entre 0.5 et 1.5 ppm (mg/l). Garder à l'esprit que le Digital Nano/Nano+ ne mesure pas le chlore dans le bassin et donc ne régule pas la production. C'est donc à l'utilisateur de tester régulièrement l'eau du bassin et de procéder aux éventuels ajustements.

Une fois le réglage approprié atteint, le system ajustera automatiquement la production en fonction des fluctuations de la température de l'eau. Voir 5.1 en page 12 pour plus d'informations concernant la fonction Compensation en Température Brevetée.

A Noter: Le réglage optimum pourra varier en fonction de la taille et de la localisation du bassin, de l'exposition au soleil, de la fréquentation, de la végétation environnante de l'équilibrage de l'eau et des temps de fonctionnement de la pompe de filtration. L'installateur aura déjà tenu compte de tous ces paramètres lors de la mise en service de l'appareil. Les réglages utilisateurs auront donc, à ce stade, une incidence mineure.

3.2.2 La Touche BOOST

La fonction BOOST positionne la production à 100%. Cette fonction est utile en anticipation d'une fréquentation inhabituelle ou de conditions climatiques exceptionnelles (orage...).

Presser une fois sur BOOST= 24 heures Choc (Boost)

Presser et maintenir BOOST plus de 8 secondes= 72 heures Choc (Boost)

Presser à nouveau sur BOOST= Désactivé Choc (Boost)

3.2.3 Les Touches MENU et SELECT

La touche "MENU" permet l'accès à : "Test Pool Pilot (Test Pool Pilot)", "Voir réglages (View setup)", "Options utilisat (Owner options)", "Maintenance" and "Installer" menus. (For full features of the Options utilisat (Owner options) Menu, please see page 25.)

Presser sur UP et DOWN pour faire défiler les menus.

La touche "SELECT" permet de sélectionner les options choisies. L'opérateur/utilisateur ne doit normalement pas accéder à ces fonctions en utilisation quotidienne.

Voir la section "Programmation" en page 20, ou contacter le support constructeur pour toute information complémentaire.

Une représentation graphique des menus et sous menus se trouve en section 7.2 , page 21.

3.2.4 Voyant CHECK SYSTEM et Alarme (Audio Alarm)

Le voyant CHECK SYSTEM clignote lorsque le système demande une attention particulière. Un message est aussi lisible sur l'affichage LCD. Si la fonction est active, une alarme sonore* peut accompagner ce message. Sauf s'il est considéré comme normal, décrit ci-dessous, se reporter à la section RESOLUTION DES PANNES, en page 40.

- Clignote rouge quand la pompe est arrêtée ou que le débit d'eau est insuffisant. (Clignotement normal tant que la filtration ne fonctionne pas)
- Clignote si le taux de sel est trop bas (vérifier le taux de sel et rajouter si besoin))
- Clignote si la température de l'eau excède 51°C ou descend en dessous de 12°C

*Note: Si validée, une alarme sonore retentira dans les trois conditions ci-dessus. Si le débit d'eau est nul ou insuffisant, l'alarme sonore se coupera automatiquement après 10 mn. Pour valider ou désactiver cette alarme sonore, se reporter à la description des programmations en page 27.

3.3 AFFICHAGE STANDARD

Puissance production (%)	Shown in 1% increments
• Plage avec volet ouvert	0% to 100%
• Plage avec volet fermé	0% to 20%
Température d'eau	Affichée en Fahrenheit ou Celsius. Cet affichage peut être désactivé. Voir section 7.6.7. "Afficher Temp. (Display Temp." En page 26 pour plus d'information.
CHECK SYSTEM	Normalement éteint. Clignote rouge lorsque la pompe de filtration est arrêtée. Clignotement rouge aussi possible lors de l'apparition d'un message d'erreur. Voir en page 40

Exemple avec volet de sécurité ouvert et affichage de la température actif.



Etat cellule.....Indique "On" quand l'électrolyseur produit...Vide quand la cellule n'est pas alimentée.

Exemple avec volet de sécurité fermé et affichage température désactivé.

Affichage "A"



Affichage "B"



3.4 RECOMMANDATIONS EQUILIBRAGE ET CHIMIE DE L'EAU

Un équilibrage adéquate de l'eau est essentiel au bon fonctionnement du Digital Nano/Nano+. Des conditions de pH trop élevé, de taux de stabilisant trop bas ou trop élevé, ou tout autre facteur pouvant déséquilibrer l'eau, peuvent perturber ou masquer la production de désinfectant du Digital Nano/Nano+.

Noter que les paramètres chimiques recommandés ci-dessous sont applicables aux piscines résidentielles uniquement. Pour les bassins commerciaux, suivre les préconisations des règles locales.

PARAMETRES	UNITÉS	PISCNE			SPA		
		MIN	IDEAL	MAX	MIN	IDEAL	MAX
Chlore libre	ppm (mg/L)	0.5	0.8 – 1.4	3	0.6	1 - 1.6	4
Chlore combiné	ppm (mg/L)	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.5
pH		6.8	7.2 -7.4	7.8	7.2	7.2 -7.8	7.8
Alcalinité Total (TAC)	ppm (mg/L)	60	80 - 100	180	60	80 - 100	180
Dureté Calcique (TH)	ppm (mg/L)	150	200 - 400	1000	100	150 - 250	1000
Sel (chlorure de sodium)	ppm (mg/L)	2000	2500 - 3500	**	2000	2500 - 3500	**
Acide Cyanurique (Stab.)	ppm (mg/L)	0	30 - 50	***	0	30 - 50	***

Table 1

** Généralement 6000 ppm (mg/L) et moins est recommandé; L'appareil est néanmoins capable de fonctionner jusqu'à 35 000 ppm (mg/l)

*** Peut varier suivant les règles locales en application. Généralement 100 ppm (mg/L).

Voir "La Chimie de l'eau", section 10.1 en page 46, et "Utilisation de l'index de saturation", section 10.2 en page 48 pour de plus amples renseignements sur les recommandation en termes de chimie de l'eau. Se référer à la section RESOLUTION DES PANNES en page 40 de ce manuel pour tout problème lié au taux de chlore.

SECTION 4 - CARACTÉRISTIQUES ET CERTIFICATIONS

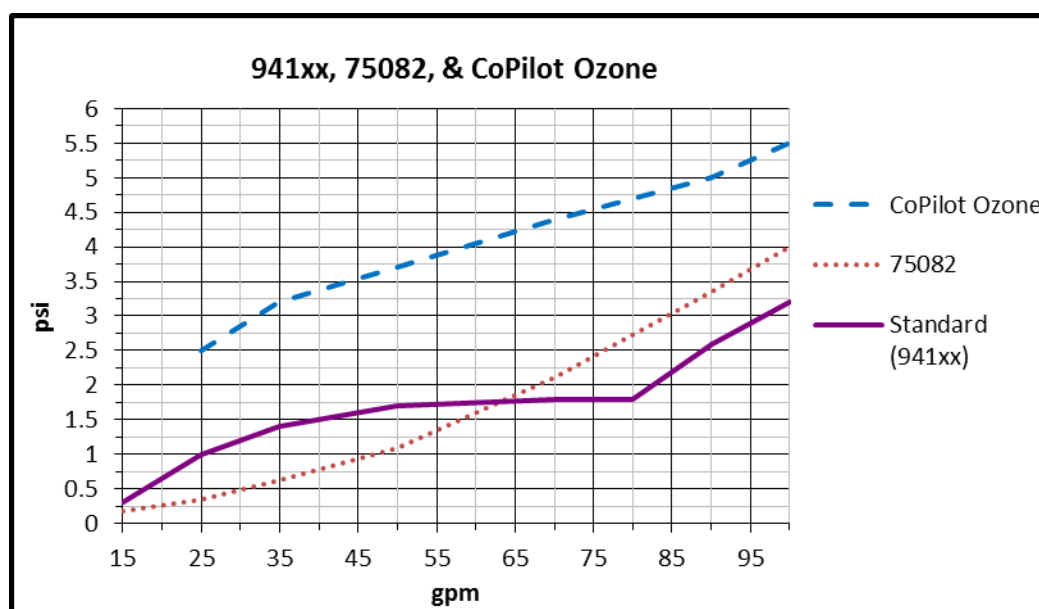
4.1 CARACTÉRISTIQUES

CARACTÉRISTIQUES	75040, 75040-XX	75041, 75041-XX, 75044	75042, 75042-XX	75043, 75043-XX, 75045
Alimentation électrique	110-120 Vac 2.0 A	220-240 Vac 1.0 A	110-120 Vac 2.0 A	220-240 Vac 1.0 A
Production maximale (chlore) RC35/22	0.8 lb. /day (15.11 g/hr.)		0.8 lb. /day (15.1 g/hr.)	
Production maximale (chlore) RC28	---		1.06 lb. /day (20.0 g/hr.)	
Débit mini pour 941xx	15 gpm (57 L/min) – 3.4 m³/h			
Débit maxi	100 gpm (379 L/min) – 22 m³/h			
Pression maximum	85 psi			

Table 2

4.2 PERTE DE CHARGE EN FONCTION DU DÉBIT D'EAU

Le tableau suivant montre la perte de charge des manifolds des Digital Nano/Nano+ en fonction du débit. Table 3



4.3 CERTIFICATIONS

Testé conforme selon les spécificités suivantes:

STANDARD	DESCRIPTION
UL1081	Standard for Safety for Swimming Pool Pumps, Filters, and Chlorinators.
CAN/CSA-EN60335-1	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

SECTION 5 - FONCTIONS

- Compensation en température brevetée de la production.
- Contrôlé par micro-processeur programmable.
- Affichage digital multi-langue (Anglais, Espagnol, Français, Allemand, Italien ou Tchèque).
- Alimentation régulée de la cellule.
- Equipé de Tri-Sensor pour le contrôle du débit, de la température d'eau et du taux de sel. Calcule et affiche la quantité de sel à rajouter pour maintenir un taux de 3,000 ppm (mg/L).
- Réduit automatiquement la production lorsqu'un volet de sécurité est fermé sur le bassin.

5.1 COMPENSATION EN TEMPÉRATURE BREVETÉ



DANGER: Ne pas tenir compte de ce qui suit peut entraîner des blessures graves ou mortelles.
La température de l'eau ne doit excéder 40°C

Le capteur de température Tri-Sensor fonctionne en conjonction avec la fonctionnalité de puissance pour ajuster automatiquement la production de chlore basée sur les changements dans la température de l'eau. La fonction de compensation automatique fonctionne entre 55° et 125° F (13° C - 52° C).

Dès que la température de l'eau chute en dessous de 18°C le système met en place une procédure de limitation de la production et interdit la programmation jusqu'à 100%

En dessous de 13°C, le système produira un taux fixe de 1% afin d'éviter tout risque de sur-chloration et de prévenir une usure prématurée de la cellule.

5.2 ENSEMBLES MANIFOLDS - OPTIONS



ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement.

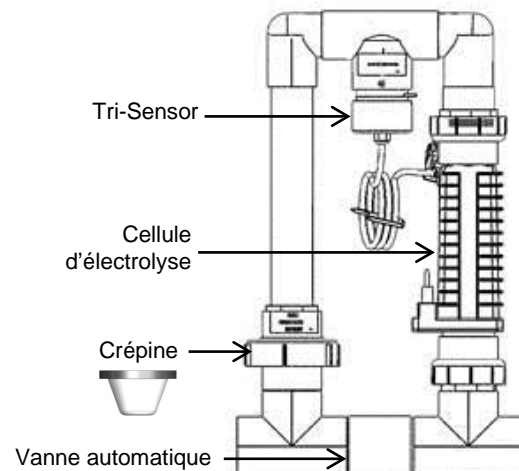
Le Digital Nano utilise le by-pass régulateur automatique de débit breveté (#94105, 94105M). Le Digital Nano ne fonctionne qu'avec la cellule RC35/22.

The Digital Nano+ utilise le by-pass régulateur automatique de débit breveté (#94106, 94106M) Avec la cellule RC28..

5.2.1 Ensemble By-Pass régulateur automatique de débit (Manifold) (#94105, 94105M and #94106, 94106M)

Ce manifold breveté AquaCal AutoPilot se positionne sur la canalisation de refoulement après tous les autres équipements. L'eau, poussée par la pompe de filtration, passe au travers du manifold. Celui-ci comprend 4 éléments clés:

- Le **Tri-Sensor** fourni des informations (venant des différents capteurs) au Digital Nano/Nano+ pour contrôler le débit d'eau, la température et le taux de sel.. Le Digital Nano/Nano+ utilise ces informations pour contrôler les conditions de fonctionnement de la cellule. L'information de température d'eau sert à la compensation automatique de la production.
- **La cellule** (RC35/22 or RC28) est alimentée par le boîtier du Digital Nano/Nano+ et converti le sel dilué dans l'eau en Chlore.
- **La crépine** filtre les éventuels débris et protège le Tri-Sensor et la cellule. Cet élément requière une inspection et un nettoyage périodique.
- La vanne By-Pass automatique permet de réguler et d'optimiser le débit d'eau à travers la cellule quel que soit le débit initial de la pompe de filtration. Cette réduction du débit à travers la cellule permet une meilleure chloration de l'eau et ainsi un très bon traitement du bassin.

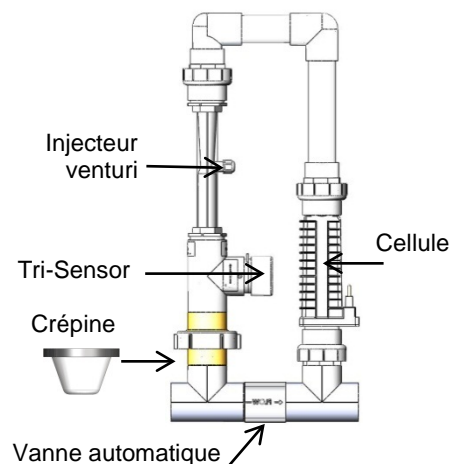


5.2.2 CoPilot Manifold Assembly

Le système CoPilot est conçu pour fonctionner en tandem avec le Digital Nano/Nano+ pour réduire les besoins en chlore et préserver la durée de vie de la cellule. Ce système peut aussi être vendu comme option à Digital Nano/Nano+.

Le manifold est installé en dernier sur la canalisation de refoulement. L'eau du bassin est propulsée à travers le manifold par la pompe de filtration:

- Le **Tri-Sensor** fourni des informations (venant des différents capteurs) au Digital Nano/Nano+ pour contrôler le débit d'eau, la température et le taux de sel.. Le Digital Nano/Nano+ utilise ces informations pour contrôler les conditions de fonctionnement de la cellule. L'information de température d'eau sert à la compensation automatique de la production.
- **La cellule** (RC35/22 or RC28) est alimentée par le boîtier du Digital Nano/Nano+ et converti le sel dilué dans l'eau en Chlore.
- **La crépine** filtre les éventuels débris et protège le Tri-Sensor et la cellule. Cet élément requière une inspection et un nettoyage périodique.
- La vanne By-Pass automatique permet de réguler et d'optimiser le débit d'eau à travers la cellule quel que soit le débit initial de la pompe de filtration. Cette réduction du débit à travers la cellule permet une meilleure chloration de l'eau et ainsi un très bon traitement du bassin.
- L'**Injecteur Venturi d'Ozone** injecte l'Ozone directement dans l'eau avant la cellule du Digital Nano/Nano+. Il est relié à l'unité CoPilot grâce à un clapet anti-retour et un tuyau souple (non décrit).



5.3 REDUCTION AUTOMATIQUE DE LA PRODUCTION SOUS VOILET DE SECURITE

Lorsque le volet de sécurité est fermé, le Digital Nano/Nano+ réduira la production à 20% de ce qui était programmé initialement en mode normal.

*Ceci s'applique aux modèles 75044 & 75045, lorsque le contact auxiliaire du coffret d'alimentation de volet est connecté au Digital Nano/Nano+. Voir section 8.7.3. En page 33 pour plus d'information.

SECTION 6 - MAINTENANCE

6.1 EMBLEMES ET CLIBRES DES FUSIBLES

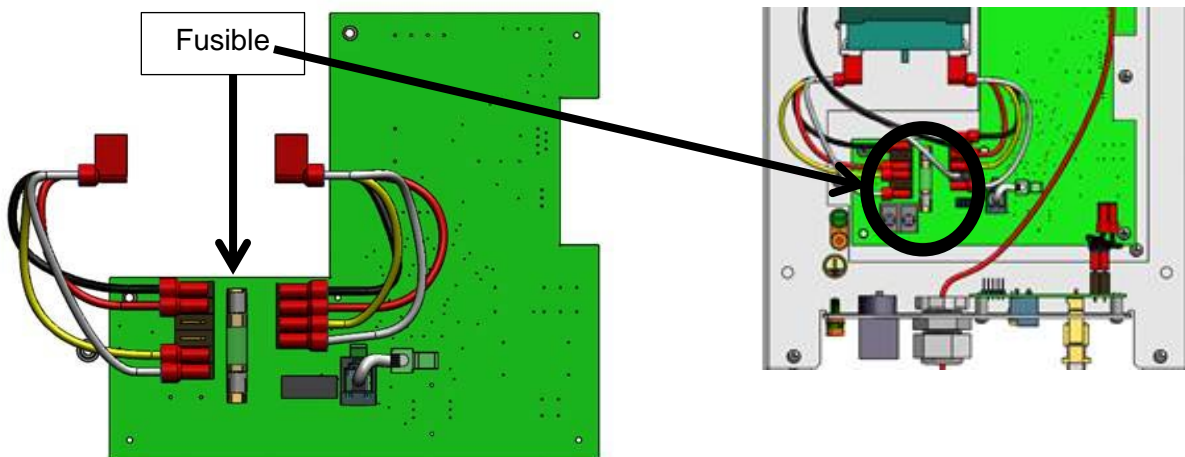
⚠ DANGER: Ne pas tenir compte de ce qui suit peut entraîner des blessures graves ou mortelles. RISQUES DE CHOCS ELECTRIQUE – Couper l'alimentation électrique du système avant toute intervention.

Pour inspecter ou intervenir sur les fusibles, couper l'alimentation et enlever le capot supérieur. (Voir ci-dessous pour la localisation des fusibles)

Calibres

CARTE	FUSIBLES	DESCRIPTION
Carte alimentation principale (115 Vac) 75040, 75042, 75040-xx, 75042-xx	250 Vac 2 Amp Temporisé	Fusible alimentation puissance - 115Vac
Carte alimentation principale (230 Vac) 75041, 75043, 75041-xx, 75043-xx, 75044, 75045	250 Vac 1 Amp Temporisé	Fusible alimentation puissance - 230Vac

Localisation



6.2 REMPLACEMENT/INSPECTION/NETTOYAGE DU MODULE TRI-SENSOR

6.2.1 Présentation du Module Tri-Sensor

Le module Tri-Sensor est utilisé pour mesurer, le taux de sel, le débit et la température d'eau.

Note: La présence ou l'utilisation d'une source magnétique importante proche du module Tri-Sensor peut perturber le fonctionnement du détecteur de débit.

- Lorsque le débit d'eau atteint et/ou dépasse 76l/m (4.5 m³/h), la palette magnétique du détecteur de débit ferme un micro-switch géré par le Digital Nano/Nano+
- Le Digital Nano/Nano+ utilise des électrodes de salinité spécifique pour mesurer le taux de sel dans l'eau
- Le Digital Nano/Nano+ utilise une sonde de température pour mesurer l'eau. Cette mesure est utilisée par la compensation brevetée permettant de réguler la production en fonction des variations de la température de l'eau. Le besoin en chlore est moindre en eau froide, ainsi la production est réduite automatiquement dès que la température descend pour éviter la sur-chloration. Inversement, le besoin en chlore étant plus élevé en eau chaude, la production sera ainsi ajustée dès que la température d'eau remonte.
- A noter- Le module Tri-Sensor ne nécessite théoriquement aucun entretien.

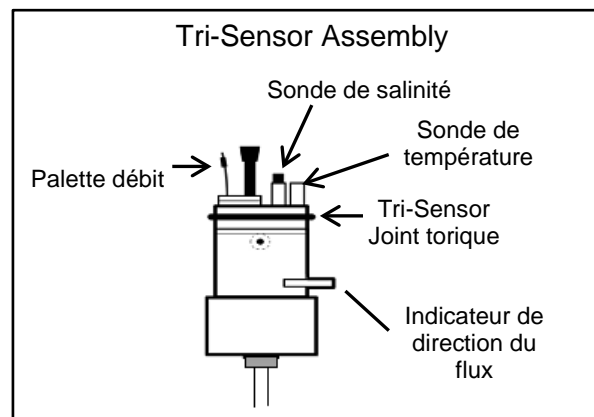


Figure 1

6.2.2 Inspection du Module Tri-Sensor

- 1) Débrancher le câble du module Tri-Sensor connecté au coffret d'alimentation.
- 2) Retirer les deux (2) vis maintenant le module Tri-Sensor à la partie en T du manifold.
 - Noter l'orientation de l'indicateur de direction de flux. Le Tri-Sensor doit être remonté en respectant cette même orientation.
- 3) Le module Tri-Sensor peut alors être retiré du T.



ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement.

Le Tri-Sensor ne doit pas être retiré du manifold par rotation, la palette ou le capteur de débit pourraient subir des dommages.

- Maintenir fermement le module Tri-Sensor
 - Basculer le Tri-Sensor d'avant en arrière en tirant simultanément sur le module pour le sortir du T le plus droit possible.
- 4) Vérifier que le module Tri-Sensor n'ai subi aucun dommage et le remplacer si besoin.
 - 5) Inspecter le détecteur de débit comme indiqué ci-dessous:
 - Vérifier que la fine lamelle métallique soit bien droite et exempte de toute corrosion.
 - Vérifier que le manchon en plastique soit bien droit et sans fissure. (Ne pas essayer de tordre ou plier ces éléments)

- 6) Vérifier les électrodes de la sonde de salinité. Elles doivent être libres de toutes traces de calcaire ou de salissures.
- 7) Ne pas utiliser d'objet métallique pour nettoyer les électrodes sous peine de risque de détériorer le revêtement spécifique.

6.2.3 Nettoyage du Module Tri-Sensor / Sonde de Salinité

Si nécessaire, il est possible d'éliminer le calcaire sur les sondes à l'aide d'une solution d'acide chlorhydrique diluée dans de l'eau. Ne jamais utiliser d'objet métallique.



DANGER: Ne pas tenir compte de ce qui suit peut entraîner des blessures graves ou mortelles. RISQUES CHIMIQUES - Afin d'éviter tous risques d'éclaboussures, verser toujours l'acide dans l'eau et jamais le contraire. Porter des lunettes de sécurité ainsi que tout autre équipement de protection personnel à votre disposition (gants, tablier, masque,...)

- 1) Mélanger la solution dans un petit récipient assez grand pour couvrir les électrodes de la sonde. NE JAMAIS verser l'eau dans l'acide, verser TOUJOURS l'acide dans l'eau
- 2) Mélanger 1 volume d'acide dans 8 volumes d'eau.
- 3) Plonger les électrodes de la sonde dans la solution au maximum 15 minutes. Une effervescence se produit et prouve que le calcaire se dissout.
- 4) Rincer à l'eau claire et inspecter de nouveau. Si besoin renouveler l'opération avec une solution acide neuve.

6.2.4 Teste du Module Tri-Sensor / Détecteur de Débit

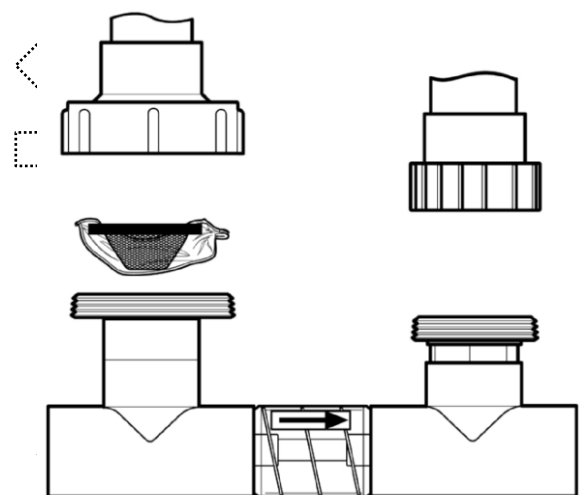


DANGER: Ne pas tenir compte de ce qui suit peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Le détecteur de débit est un élément de protection essentiel pour ne pas endommager la cellule ou le système. Quand le débit d'eau est trop bas, l'alimentation de la cellule est automatiquement coupée. Il est donc important de vérifier le bon fonctionnement du détecteur de débit du module Tri-Sensor.

La procédure suivante permet de vérifier le bon fonctionnement du détecteur de débit ou d'éliminer les débris éventuellement coincés dans la vanne By-Pass automatique.

- 1) Arrêter la pompe de filtration.
- 2) Desserrer légèrement l'écrou juste en dessous de la cellule sur le côté du manifold qui ne contient pas la crépine. (Une clé à sangle peut être nécessaire).
- 3) Desserrer complètement l'écrou du manifold qui contient la crépine et faire pivoter le collecteur pour avoir accès à la crépine.
- 4) Retirer la crépine et la nettoyer si besoin.
- 5) Si la crépine était sale, le manifold devra être purgé pour éliminer les débris résiduels. Resserrer les écrous du manifold et faire fonctionner la pompe de filtration quelques secondes.



Vanne By-Pass

Figure 2

- 6) Envelopper la crépine avec un petit morceau de film plastique (sac plastique, film alimentaire,...) et replacer le tout dans le raccord union.
- 7) Resserrer les deux écrous du manifold. Un serrage manuel suffit.
- 8) Démarrer la pompe de filtration et alimenter le Digital Nano/Nano+. Le film plastique bloque la circulation de l'eau à travers la cellule et le module Tri-Sensor. Tout le débit passera au travers de la vanne By-Pass automatique. (Cette action aura aussi pour effet de nettoyer le clapet de la vanne By-Pass)
- 9) Le Digital Nano/Nano+ doit détecter un débit trop bas au niveau du module Tri-Sensor, et activer le clignotement rouge du voyant "CHECK SYSTEM". Le Digital Nano/Nano+ affichera aussi le message: "Erreur CL2 off (Error purify off)"; "Vérifier débit (Check flow)".
- 10) Si le Digital Nano/Nano+ n'affiche pas de défaut, vérifier le câble et les connexions du module Tri-Sensor, inspecter et nettoyer le Tri-Sensor selon la procédure décrite en pages 15 & 16. Si le défaut ne s'affiche Toujours pas, mettre le Digital Nano/Nano+ hors tension et contacter le revendeur agréé.
- 11) Arrêter la pompe de filtration.
- 12) Desserrer les écrous du manifold.
- 13) Retirer le film plastique, remonter la crépine et resserrer les écrous union.
- 14) Reprendre un fonctionnement normal.

6.3 ENTRETIEN DE LA CELLULE

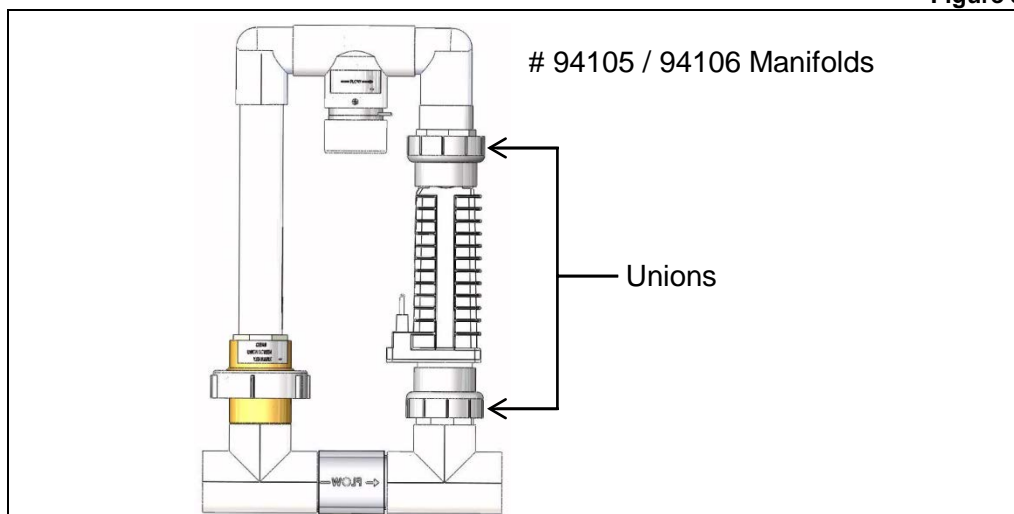
La cellule d'électrolyse peut être démontée pour des opérations d'entretien ou de détartrage. Le besoins de vérification ou d'entretien de la cellule résulte du clignotement du voyant "CHECK SYSTEM" et/ou de l'affichage des messages : "Erreur CL2 off (Error purify off)"; "Vérifier débit (Check flow)" ou "Attention! (Warning!)" ; "Vérif/Nett cell (Check/clean cell)".

6.3.1 Démontage

La cellule est équipée, à chaque extrémité, de raccords union permettant un montage et démontage simple et rapide.

- 1) Arrêter la pompe de filtration et couper toutes les alimentations électriques.
- 2) Déconnecter le câble de la cellule.
- 3) Desserrer les deux unions. (Bien qu'un serrage manuel soit suffisant au montage, une clé à sangle peut être nécessaire au démontage)
- 4) Faire glisser la cellule hors du manifold.

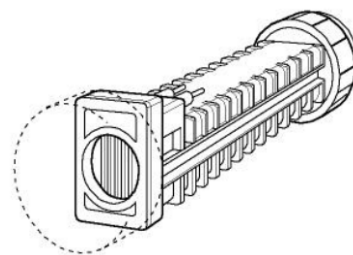
Figure 3



6.3.2 Inspection Visuelle

Le Digital Nano/Nano+ est conçu pour nettoyer automatiquement les éventuels formations de calcaire sur les plaques de la cellule résultant d'un fonctionnement normal de tout électrolyseur. Cependant, un déséquilibre important de l'eau peut provoquer une calcification telle que le calcaire ne peut plus être dissous par le nettoyage automatique. Ainsi, un nettoyage périodique peut être nécessaire.

- 1) Les plaques en Titane, visibles à l'intérieur de la cellule, doivent être droites et exemptes de débris aux extrémités et entre les plaques.
- 2) Les dépôts blancs de calcaires aux extrémités et entre les plaques peuvent réduire la durée de vie de la cellule. Si cela est nécessaire, nettoyer immédiatement la cellule et déterminer l'origine des dépôts. Voir "La Chimie de l'eau" en page 46 et "Utilisation de l'index de saturation" en page 49.



Cote cellule avec
vue plaques

Figure 4

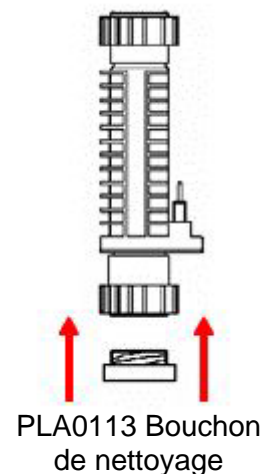
6.3.3 Nettoyage Manuel

⚠ DANGER: Ne pas tenir compte de ce qui suit peut entraîner des blessures graves ou mortelles. **RISQUES CHIMIQUES** - Afin d'éviter tous risques d'éclaboussures, verser toujours l'acide dans l'eau et jamais le contraire. Porter des lunettes de sécurité ainsi que tout autre équipement de protection personnel à votre disposition (gants, tablier, masque).

⚠ ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement.

Gratter ou rayer les arêtes ou la surface des plaques en titane entraîne une destruction du revêtement catalytique et provoque une usure prématurée de la cellule. La garantie de couvre pas ces dommages. Ne jamais utiliser d'objets pointus, coupants et métalliques pour enlever le calcaire.

- 1) Placer le bouchon de nettoyage PLA0113 (accessoire AutoPilot) à l'extrémité de la cellule.
- 2) Remplir la cellule avec une solution de 1 volume d'acide chlorhydrique dilué dans 8 volumes d'eau.
- 3) Laisser agir jusqu'à l'arrêt de l'effervescence et au maximum pendant 15mn.
- 4) vider la cellule et jeter la solution.
- 5) Retirer le bouchon et contrôler l'état de la cellule. S'il reste des dépôts calcaires au bout de 15mn, renouveler l'opération avec une solution neuve



PLA0113 Bouchon
de nettoyage


Figure 5


6.3.4 Montage

⚠ ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement.

Le Digital Nano n'est compatible qu'avec une cellule RC35/22. L'utilisation d'une autre cellule peut entraîner des dommages importants et annuler la garantie.


Le Digital Nano+ est compatible avec une cellule RC28 ou plus petite, RC35/22. Il est normalement fourni avec une RC28

 **ATTENTION:** Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement. S'assurer que le câble cellule soit bien enficher. Une mauvaise connexion peut entraîner de graves dommages sur le câble et sur la cellule.

 **ATTENTION:** Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement. Les connexions électriques doivent être totalement sèches pour éviter toute corrosion et donc des défauts sur le câble et la cellule.

- 1) S'assurer que les joints toriques soient bien en place ; remonter alors la cellule sur le manifold avec les broches orientées vers le haut. Voir Figure 3 en page 17.
- 2) Serrer les raccords unions à la main pour assurer une bonne étanchéité. Le connecteur du câble comporte trois (3) pôles alors que celui de la cellule est composé de deux (2) broches. Aligner les deux broches face aux pôles (le sens n'a pas d'importance) et enfoncer soigneusement mais fermement le connecteur. Utiliser le bouchon plastique rouge pour boucher le pôle vide.
- 3) Démarrer le système
- 4) Vérifier l'absence de fuite et le bon fonctionnement de l'ensemble.

6.4 HIVERNAGE

 **ATTENTION:** Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement. Des mesures spécifiques doivent être respectées lors de conditions de gel. Le Digital Nano/Nano+ peut subir des dommages si ces mesures ne sont pas prises avant l'arrivée des gelées. Les dommages liés à ces conditions de gel ne sont pas couverts par la garantie.

Pendant de courtes périodes de faible gel, laisser fonctionner la filtration en continue. L'eau en circulation ne gèlera pas.

Dans les zones où les périodes de gel sont plus froides et longues, l'équipement doit être hiverné comme suit:

- Vidanger complètement l'ensemble cellule (cellule et Tri-Sensor) ainsi que la pompe, le filtre et les canalisations.
- L'unité d'alimentation du Digital Nano/Nano+ ne craint pas le froid et n'a pas besoin d'être démontée.

6.5 REMISE EN ROUTE DE PRINTEMPS

- 1) Il est recommandé de procéder à une chloration choc manuelle lors de la première utilisation de printemps.
- 2) Tester l'eau et rectifier éventuellement l'équilibrage selon les paramètres décrits dans ce manuel.
- 3) S'assurer de tester aussi les taux de sel et de stabilisant (Acide iso-cyanurique), ajuster ces valeurs aux niveaux recommandés.
- 4) Il est aussi recommandé d'inspecter la cellule, la crépine du manifold et de tester le détecteur de débit du module Tri-Sensor; Nettoyer ou changer ces éléments si nécessaire.

SECTION 7 - PROGRAMMATION

7.1 PANNEAU DE CONTRÔLE

7.1.1 Présentation des Touches

Les flèches **UP** ou **DOWN** pour:

- Régler % de production*
- Faire défiler les menus et les sous-menus
- Augmenter ou diminuer les valeurs dans les différents menus.

VOYANT CHECK SYSTEM:

- LED Rouge clignotante informe qu'une attention particulière est requise.
- Un message d'alerte est aussi affiché à l'écran.
- Si programmé, un signal sonore peut être couplé au clignotement.

Touche BOOST:

- Démarrer le mode Choc (Boost) pour 24 heures
- Appuyer et maintenir 8 secondes pour démarrer le mode Choc (Boost) pour 72 heures.
- Appuyer pour annuler le mode Choc (Boost) .

Touche MENU:
Accès aux menus de programmation et de diagnostics

Touche SELECT
Validation des choix de menus.

7.1.2 Touches **MENU** et **SELECT**

La touche **MENU** permet de quitter le fonctionnement normal et d'entrer dans le mode programmation ou diagnostique. Utiliser les flèches **UP/DOWN** et la touché **SELECT** pour naviguer dans les menus et sous-menus. Note: Pour permettre un accès rapide, certaines fonctions sont classées dans différents menus.

- Test Pool Pilot (Test Pool Pilot) - Affiche les différents paramètres de fonctionnement et les résultats des diagnostics.
- Voir réglages (View setup) - Affiche les paramètres de réglages programmés.
- Options utilisat (Owner options) - Programmation des paramètres accessible à l'utilisateur.
- Menu maintenance (Maintenance menu) - Test et programmation des principales caractéristique dont le technicien aura besoin lors des opérations de maintenance.
- Menu install. (Installer Menu) - Programmation des différents paramètres d'installation.

La touche **SELECT**

La touche **SELECT** permet d'entrer dans le menu ou sous-menu choisi ainsi que de valider les valeurs de programmation. La touche **SELECT** permet aussi de couper le signal sonore lors de l'affichage d'un défaut.

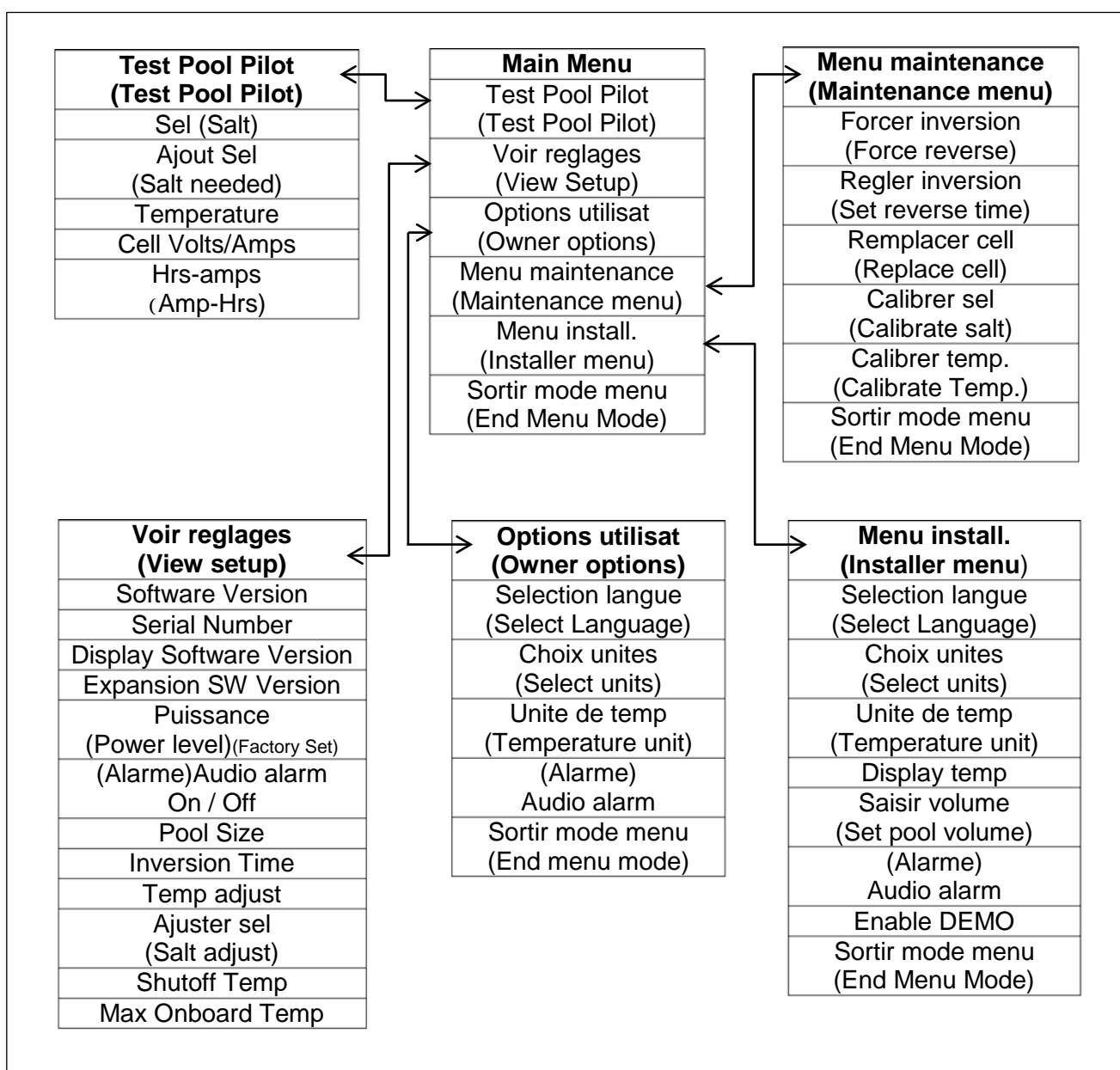
7.1.3 Présentation de L'affichage

La première ligne de l'affichage indique généralement le taux de production en pourcentage, ou lorsque le système est programmé en mode Choc (Boost) ou Super- Choc (Boost).

La deuxième ligne indique les informations suivantes:

- Affichage de la température de l'eau (si l'option a été validée dans le menu installateur)
- "On" est affiché en bas à droite lorsque la cellule est alimentée et donc en production.
- "Couverture fermé (Cover closed)" est affichée lorsque le système détecte la position fermée d'une couverture de sécurité sur le bassin. La production sera automatiquement diminuée. (sur les modèles équipés de cette option; après 01/2015)
- Un point à droite de l'affichage "On" indique un cycle d'inversion de la fonction auto-nettoyage de la cellule.

7.2 MENUS



7.3 PROGRAMMATION DE BASE

7.3.1 Réglage de la Production %

Généralement, une fois le réglage initial établi, seul un réglage fin est nécessaire. Le paramètre de % de production se réfère au temps d'alimentation de la cellule pendant un cycle de 15 minutes. Les cycles de production sont matérialisés par l'affichage "On", en bas à droite de l'écran.

- 1) Appuyer sur les flèches UP/DOWN (∇ ou Δ) pour accéder au mode réglage de production
Deux pourcentages sont alors affichés. A droite lorsque la couverture de sécurité est ouverte et à gauche lorsqu'elle est fermée sur le bassin.



, % volet ouvert

% volet fermé

- 2) Utiliser les flèches UP/DOWN (∇ or Δ) pour programmer le pourcentage de production désiré: de 0% (off) à 100 % (maximum volet ouvert et 20% si le volet est fermé pour les modèles 75044 & 75045); Appuyer alors sur SELECT pour mémoriser le nouveau réglage et retourner à l'affichage standard. A la mise en route d'un système neuf, le réglage de démarrage est fixé à 50%

Suivre les instructions et la table de référence chlore libre de la section 7.3.4. en page 23 pour déterminer et/ou corriger le pourcentage de production

Exemple:

Réglage à 50% = 50% de 15 minutes soit : 7.5 minutes ON and 7.5 minutes OFF.

Réglage à 25% = 3.75 min ON, 11.25 min OFF

Une fois que le pourcentage est fixé, le système mettra en œuvre l'algorithme de compensation basé sur la température de l'eau du bassin.

7.3.2 Choc (Boost) ou Super Choc (Boost)

La fonction Choc (Boost) est utilisée pour forcer le réglage initial à 100% pour une période de 24 ou 72 heures. A la fin de cette période Choc (Boost) ou suite à un arrêt manuel, la production reprendra son fonctionnement normal avec le taux programmé.

- Choc (Boost), production à 100% pour 24 heures: Depuis le mode normal, appuyer et relâcher la touche BOOST. L'affichage indiquera: "Choc 24 Heures On (Boost 24 hour on)", puis "Choc hh (Boost hh)" ("hh" étant le temps restant de la période choc (boost)).
- Choc (Boost) production à 100% pour 72 heures: Depuis le mode normal, appuyer et maintenir enfoncée la touche BOOST jusqu'à l'affichage: "Choc 72 Heures On (Boost 72 hour on)"; puis relâcher la touche BOOST. L'affichage indiquera: "Choc (Boost)" pendant environ 8 secondes, puis: "Choc 72 Heures On (Boost 72 hour on)"; puis, "Choc hh (Boost hh)" ("hh" étant le temps restant de la période choc (boost)).
- Si une horloge externe ou un module de commande coupe l'alimentation du Digital Nano/Nano+ pendant le mode Choc (Boost), la période Choc (Boost) est mémorisée et le compte à rebours reprendra dès la remise sous tension.

- Si le débit d'eau est coupé pendant le mode Choc (Boost), la production sera coupée tant que le débit est nul mais le décompte Choc (Boost) continue tant que le Digital Nano/Nano+ est alimenté.

Pour les modèles #’s 75044 & 75045 équipé de la fonction « volet » : si le mode Choc (Boost) est activé alors que le volet est fermé, le système augmentera la production à 100% pour 24 ou 72 heures.

Pour quitter les modes Choc (Boost) ou Super Choc (Boost) et revenir en fonctionnement normal:

- Attendre la fin du décompte du mode Choc (Boost), ou.
- Appuyer sur la touche BOOST pour annuler le mode Choc (Boost).

7.3.3 Mode Production

Le Digital Nano/Nano+ Affiche automatiquement les informations inhérentes au fonctionnement normal (% de production, température d'eau, messages défauts, etc.), et répond aux ajustements manuels de la production (comme décrit ci-dessous). Le Digital Nano/Nano+ revient automatiquement à l’affichage normal au bout de 13 secondes sans action sur le clavier.

7.3.4 Procédure de Réglage de la Production

- 1) Equilibrer l’eau selon les paramètres préconisés. voir “La Chimie de l’Eau” en page 46. Pour une première mise en route, si le taux de chlore libre est inférieur à 1 ppm (mg/l), ajouter du chlore liquide dans le bassin pour passer le taux au-dessus de 1 ppm.
- 2) Ajouter la quantité appropriée de sel indiquée par le Digital Nano/Nano+ (ou comme décrit en page 50), et forcer la pompe de filtration en continu pendant 24 heures afin de diluer et mélanger correctement le sel dans le bassin. Si le taux de sel est trop bas, le Digital Nano/Nano+ affichera un défaut et ne produira pas tant que le taux de sel n’est pas atteint.
- 3) Utiliser les flèches UP and DOWN pour régler la production à 50%, et laisser le bassin fonctionner normalement. ATTENTION si le volet est fermé le réglage sera alors de 10%.

Durant les deux premières semaines, tester les paramètres de l’eau tous les 3-4 jours et ajuster au besoin pour maintenir un bon équilibre.

Pour ajuster le taux de chlore libre, utiliser la table suivante afin de procéder au réglage fin de la production.

% DE PRODUCTION À:	CHLORE LIBRE PLUS BAS QUE LA VALEUR IDEALE...	CHLORE LIBRE PLUS HAUT QUE LA VALEUR IDEALE...
0% - 25%	La production a besoin d’être augmentée Utiliser la flèche UP pour augmenter le pourcentage de production. Appuyer sur la touche SELECT pour valider la modification.	Le taux de production est trop haut. Utiliser la flèche DOWN pour diminuer la production. Appuyer sur la touche SELECT pour valider la modification. Le chlore libre doit être testé régulièrement et la production ajustée jusqu’à l’obtention de la valeur désirée.
25% - 100%	La production a besoin d’être augmentée Utiliser la flèche UP pour augmenter le pourcentage de production. Appuyer sur la touche SELECT pour valider la modification.	Le taux de production est trop haut. Utiliser la flèche DOWN pour diminuer la production. Appuyer sur la touche SELECT pour valider la modification.

Une fois le pourcentage de production optimum atteint, ce réglage ne nécessite normalement pas de réajustement. Utiliser le mode Choc (Boost) pour compenser une fréquentation importante inhabituelle ou de fortes pluies ou orages (ces conditions génèrent une forte consommation de chlore).

7.4 TEST POOL PILOT (TEST POOL PILOT) (MENU DIAGNOSTIQUE)

- 1) Appuyer sur MENU, puis UP or DOWN jusqu'à l'affichage "Test Pool Pilot (Test Pool Pilot)", et appuyer sur SELECT. L'écran affichera alors les messages ci-dessous: les pressions sur UP ou DOWN permettent de faire défiler les messages.
- 2) Une simple pression sur MENU permet de sortir des menus et de revenir en fonctionnement normal. Le système reviendra aussi par lui-même en mode normal après un certain temps sans action sur une touche.
 - "Sel (Salt) = #### ppm (#.# g/L)" (si le taux de sel optimum est 3,000 ppm (mg/L))
 - "Ajout Sel (Add Salt) ### lb (## Kg)" (Quantité de sel à ajouter 3,000 ppm (mg/L))
 - "Temperature ##° F (##° C)" (Température de l'eau passant au travers du Tri-Sensor)
 - "Cell = ## V #.# A" (Tension et intensité aux bornes de la cellule)
 - "Hrs-amps (Amp-Hrs) = #######" (Heures d'alimentation de la cellule)

7.5 VOIR REGLAGES (VIEW SETUP)

Permet de visualiser tous les paramètres et réglages courants du système.

- 1) Presser sur MENU, puis sur UP ou DOWN jusqu'à l'affichage "Voir réglages (View setup)", et presser sur SELECT. L'écran affichera alors les messages ci-dessous: les pressions sur UP ou DOWN permettent de faire défiler les messages.
- 2) Une simple pression sur MENU permet de sortir des menus et de revenir en fonctionnement normal. Le système reviendra aussi par lui-même en mode normal après un certain temps sans action sur une touche.
 - "Nano" or "Nano+"
 - "Software V #" (Version du microprogramme)
 - "Serial #" (Numéro de série)
 - "Display V #" (Version du programme d'affichage)
 - "Expansion V#" (Version du programme d'extension)
 - "Puissance (Power level)" (Puissance- valeur usine)
 - "Alarme (Audio alarm) On/Off"
 - "##, ### gallons (litres)" (Volume du bassin saisi dans "Menu install. (Installation Menu)"; 15,000 (60,000 Litres) est la valeur par défaut)
 - "Inversion (Reverse) = # hrs." (temps d'inversion de polarité "Menu install (Installation Menu)": 4 hrs. est la valeur par défaut)
 - "Adjust temp (Temp. adjust) = #" (Etalonnage lecture température du Tri-Sensor ; voir "Calibrer temp.(Calibrate Temp" en page 26)
 - "Adjuster Sel (Salt adjust) + #" (Etalonnage lecture salinité du Tri-Sensor; voir "Calibrer sel (Calibrate Salt" en page 25)
 - "ShutoffTemp" (température interne du boîtier après 5 minutes d'arrêt)
 - "Max temp" (Température interne maximum atteinte)

7.6 DESCRIPTION DU MENU INSTALL., OPTIONS UTILISAT & MENU MAINTENANCE (INSTALLER, OWNER, & MAINTENANCE MENU)

Note: Une fois correctement programmés à l'installation, les sous-menus suivants ne doivent pas nécessiter de modifications fréquentes. Voir "Programmation basique" en page 22 pour les réglages simple de démarrage.

7.6.1 Saisir volume (Set Pool Volume)

Le volume du bassin doit être saisi pour assurer le bon fonctionnement de l'affichage "Aj out Sel (Add Salt) ### lb (## Kg)".

- 1) Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage: "Menu install (Installer menu)"; puis presser et maintenir SELECT pendant 13 secondes.
- 2) Presser ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Saisir volume (Set pool volume)"; puis SELECT.
- 3) La valeur usine est 15,000 gallons (60 000 Litres). la plage de réglage est de 500 à 125,000 gallons (2 000 à 50 0000 Litres)
- 4) Presser ∇ ou Δ pour afficher le bon volume; puis SELECT.
- 5) Presser ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Sortir mode menu (End menu mode)"; puis presser SELECT.

7.6.2 Calibrer sel (Calibrate Salt)

Note: Le système est réglé en usine et ne devrait pas nécessiter d'ajustement. Dans le cas où les valeurs affichées ne correspondent pas aux taux de sel mesuré, suivre les étapes suivantes (Il est impératif que l'eau circule plus de 2 minutes avant de valider la mesure):

- 1) Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Menu maintenance (Maintenance Menu)"; puis SELECT.
- 2) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Calibrer sel (Calibrate salt)"; puis SELECT.
- 3) Presser ∇ ou Δ jusqu'à ce que la valeur affichée corresponde au taux de sel mesuré; puis presser SELECT. (l'ajustement maximum est de ± 1000 ppm (mg/L).
- 4) Presser ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Sortir mode menu (End menu mode)"; puis presser SELECT.

7.6.3 Selection langue (Select Language)

Permet la sélection de la langue souhaitée.

- 1) Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Options utilisat (Owner options)" ou "Menu install. (Installer menu)"; puis SELECT.
- 2) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Selection langue (Select Language)"; puis SELECT (L'anglais est la langue par défaut).
- 3) presser ∇ ou Δ jusqu'à la langue choisie "English language", "Idioma Español," "Langue Francaise," "Deutsche sprache", "Lingua Italiana" or "Cesky Jazyk"- ; puis SELECT.
- 4) Presser ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Sortir mode menu (End menu mode)"; puis presser SELECT.

7.6.4 Calibrer temp.(Calibrate Temp.)

Note: La mesure de température n'est valable qu'après minimum 2 minutes de circulation. Utiliser ce calibrage seulement si la mesure du Digital Nano/Nano+ varie par rapport à un autre thermomètre fiable.

- 1) Presser MENU; puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Menu maintenance (Maintenance Menu)"; puis SELECT.
- 2) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Calibrer temp. (Calibrate Temp.)" puis SELECT.
- 3) Presser ∇ ou Δ pour ajuster la température; puis SELECT. l'ajustement maximum est de $\pm 6^\circ \text{F}$ ($\pm 3^\circ \text{C}$).
- 4) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Sortir mode menu (End menu mode)" puis SELECT.

7.6.5 Choix unites Select Units

Utiliser ce menu pour choisir les unités de mesures affichées par Digital Nano/Nano+.

- 1) Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Options utilisat (Owner options)" or "Menu install. (Installer menu)" puis SELECT.
- 2) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Choix unites (Select units)" puis SELECT ("Unités anglaises (English units)" est la valeur usine).
- 3) Presser ∇ ou Δ jusqu'à la valeur désirée. "Unités anglaises (English units)" (gallons et pounds), ou "Unités métriques (Metric units)" (litres et kilogrammes), puis SELECT.
- 4) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Sortir mode menu (End menu mode)" puis SELECT.

7.6.6 Set Unite de temp (Temperature unit)

Réglage de l'unité de mesure de température ($^\circ\text{C}$ or $^\circ\text{F}$)

- 1) Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Options utilisat (Owner options)" or "Menu install. (Installer menu)" puis SELECT.
- 2) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Unite de temp (Temperature unit)" is displayed; then press SELECT ("Fahrenheit" is the factory setting).
- 3) Presser ∇ ou Δ jusqu'à la valeur désirée "Fahrenheit" or "Celcius" puis SELECT.
- 4) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Sortir mode menu (End menu mode)" puis SELECT.

7.6.7 Afficher Temp. (Display Temp.)

Permet de choisir d'afficher ou pas la température de l'eau sur l'écran en mode normal.

- 1) Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Menu install. (Installer menu)" puis presser et maintenir SELECT (environ 13 secondes) jusqu'à l'affichage "Menu install. (Installer menu)".
- 2) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Afficher TEMP. (Display Temp.)" puis SELECT. ("Masquer TEMP. (Hide temperature)" valeur par défaut.).
- 3) Presser ∇ ou Δ pour afficher le choix "Montrer TEMP (Show temperature)" ou "Masquer TEMP. (Hide temperature)" puis SELECT.
- 4) Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Sortir mode menu (End menu mode)" puis SELECT.

- Note. Même si l'affichage de la température est invalidé, celle-ci peut être lue dans le menu "Test Pool Pilot (Test Pool Pilot)".

7.6.8 Regler inversion (Set Reverse Time)



ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement. Réduire la durée des cycles d'inversion de polarité réduira la durée de vie de la cellule et ne doit être opéré que si la formation de calcaire est incontrôlable. Tester et équilibre l'eau avant toute chose. Voir "Utilisation de l'index de saturation Langelier" section 10.2 en page 49.

Programmation des cycles d'auto-nettoyage de la cellule.

- 1) Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Menu maintenance (Maintenance Menu)" puis SELECT.
- 2) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Régler inversion (Set reverse time)" puis SELECT (4 heures est le réglage usine).
- 3) Presser ∇ ou Δ jusqu'à la valeur désirée (2, 4, 8, ou 16 heures) puis SELECT.
- 4) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Sortir mode menu (End menu mode)" puis SELECT.

7.6.9 Forcer inversion (Force Reverse)

Note: Cette fonction est un outil de diagnostic et ne doit être utilisée que si un problème est suspecté. Elle permet de forcer l'inversion de polarité de la cellule et de vérifier l'auto-nettoyage. Un délai de 40 secondes est nécessaire, après la validation de "Sortir mode menu (End menu mode)", avant que l'inversion prenne effet.

- 1) Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Menu maintenance (Maintenance Menu)" puis SELECT.
- 2) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Forcer inversion (Force Reverse)" puis SELECT.
- 3) "Cell s'inverse (Cell reversing)" sera affiché temporairement dans 40 secondes.
- 4) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Sortir mode menu (End menu mode)" puis SELECT.
- 5) L'apparition d'un "." À la fin de la 2ème ligne de l'écran (ou sa disparition, selon l'état initial), indique que l'inversion a bien eu lieu.

7.6.10 Enable/Disable Alarme (Audio Alarm)

Note: Si le défaut est dû à un manque d'eau ou un débit trop faible, le signal sonore s'arrêtera au bout de 10 minutes. Une fois un débit correct restauré, l'alarme sonore reprendra automatiquement un fonctionnement normal.

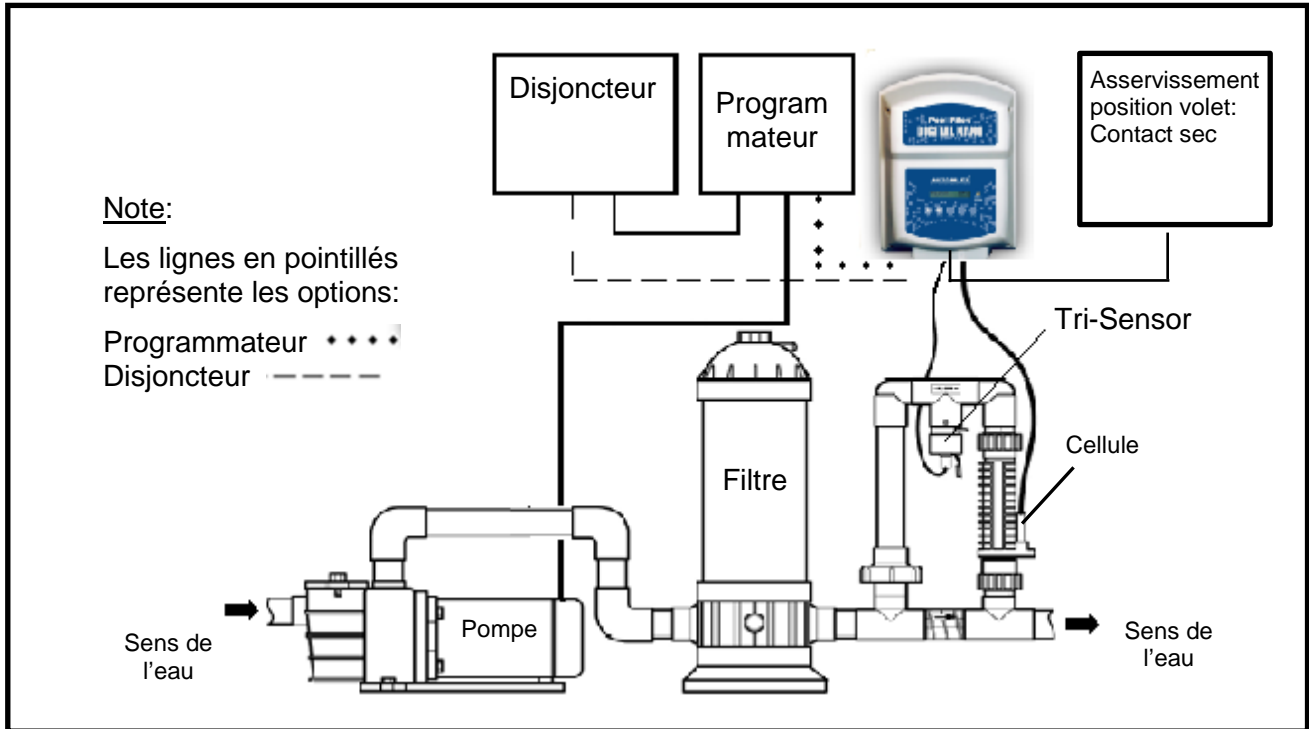
- 1) Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Options utilisat (Owner options)" or "Menu install. (Installer menu)" puis SELECT
- 2) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Alarme (Audio Alarm)" puis SELECT.
- 3) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "On or Off" puis SELECT.
- 4) Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Sortir mode menu (End menu mode)" puis SELECT.

SECTION 8 - INSTALLATION

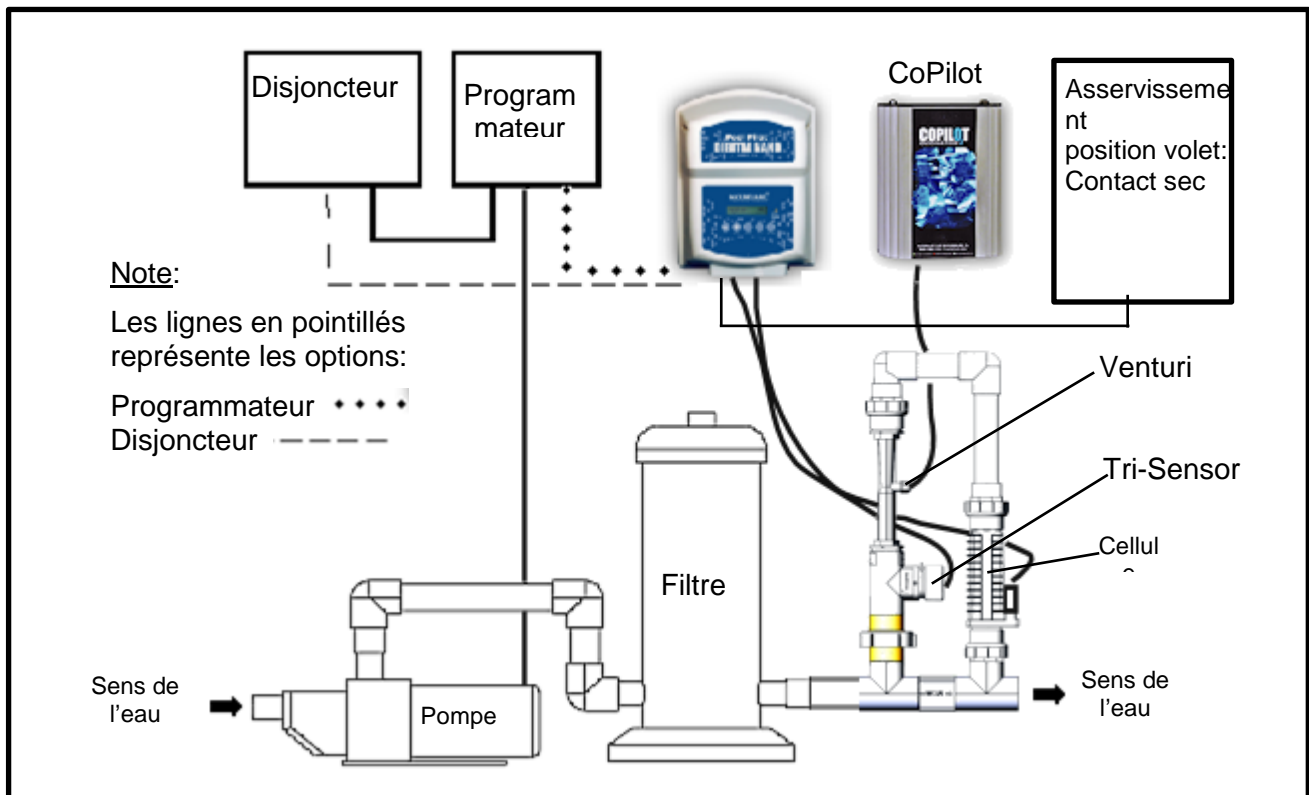
8.1 VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME

Le Digital Nano/Nano+ est un électrolyseur de sel conçu pour le traitement des piscines et spas, et fonctionne dans les configurations suivantes:

INSTALLATION AVEC LES ENSEMBLES BY-PASS AUTOMATIQUE (#94105 or #94106):



INSTALLATION AVEC L'OPTION COPILOT ET LE MANIFOLD COPILOT:



8.2 AVANT L'INSTALLATION:

- 1) S'assurer d'avoir sous la main tout le matériel nécessaire.
- 2) Déterminer l'emplacement idéal de l'ensemble by-pass cellule.
- 3) Déterminer l'emplacement idéal du boîtier Digital Nano/Nano+ en tenant compte des longueurs des câbles cellule et Tri-Sensor.
- 4) Déterminer les passages des câbles cellule et Tri-Sensor.
- 5) Installation du Digital Nano/Nano+ modèles #75044 or 75045 en présence d'une couverture automatique (volet).
 - a) S'assurer qu'un contact sec est disponible sur le boîtier de commande du volet.
 - b) Tirer un câble (non fourni) du boîtier volet jusqu'au Digital Nano/Nano+.
- 6) Créer une alimentation secteur et connecter l'appareil dans le respect des normes électriques en vigueur.
- 7) Déterminer le point d'alimentation de l'appareil:
 - a) Depuis un disjoncteur - en amont du programmateur de filtration (ce disjoncteur alimentera le Digital Nano/Nano+ et la pompes de filtration).
 - b) Depuis un programmateur ou un contrôleur externe (régulation Redox par exemple). Ce dispositif doit être installé entre le disjoncteur qui alimentera aussi le pompe de filtration et le Digital Nano/Nano+. Equipé d'un détecteur de débit, le Digital Nano/Nano+ ne nécessite pas d'asservissement à la pompe de filtration.
- 8) Le Digital Nano/Nano+ distribué en France doit être alimenté en 230V / 50Hz.

8.3 MATÉRIEL FOURNI

Avant de commencer l'installation, s'assurer de la présence des éléments suivant avec le Digital Nano/Nano+:

Inclus:

Unité d'alimentation Digital Nano/Nano+ - 220 Vac

QUANTITÉ	DESCRIPTION
1	Câble d'alimentation électrique (environ 2 mètres)
1	Câble coffret/cellule
4	Cheilles en plastique
4	Vis de fixation
1	Press-étoupe (model #'s 75044 & 75045 only)

Table 4

Not included

Power service electrical wire.
½" liquid tight (nonmetallic flex) conduit
For model #'s 75044 & 75045 – pool cover controller, dry contact pool cover position switch and associated cable

Table 5

8.4 ÉTAPES D'INSTALLATION

Les détails de chacune des étapes sont décrits dans les pages suivantes:

- 1) Montage hydraulique de l'ensemble By-Pass (Manifold).
- 2) Montage du boîtier Digital Nano/Nano+ (page 31).
- 3) Exigences et connexions électriques (page 32).
 - a) Mise à la terre
 - b) Alimentation secteur
 - c) Autres câblages
 - Câble cellule
 - Câble du Tri-Sensor
 - Câble asservissement volet (page 33) (Model #'s 75044 & 75045)
- 4) Préparation de l'eau (page 34).
- 5) Programmation et Réglages (page 37).

8.5 INSTALLATION HYDRAULIQUE

L'ensemble Manifold doit être installé sur la canalisation de refoulement vers le bassin. Si d'autres équipements existent, après le chauffage et après une dérivation vers un spa.

8.5.1 Montage de L'ensemble Manifold

Etape-1: Sélection de l'emplacement idéal:

- Il est recommandé d'installer le Manifold avant le boîtier du Digital Nano/Nano+. Ce dernier sera installé suffisamment proche du Manifold afin de conserver assez de mou aux câbles cellule et Tri-Sensor pour les opérations d'entretien et de maintenance. Les câbles ont une longueur d'environ 3.80 m
- L'ensemble Manifold/cellule (#941xx) doit être installé en position VERTICALE comme décrit sur le schéma en page 28. Cette position permet d'éviter des dégagements gazeux qui pourraient perturber le fonctionnement du détecteur de débit.
- Respecter le sens de passage de l'eau tel qu'indiquer sur les éléments.
- En présence d'un Spa intégré, le manifold doit impérativement être positionné en dernier sur la ligne de refoulement (pour éviter tout risque de sur-chloration du spa).

Débit de 15 à 100 GPM (57 – 379 L/min) (3.4 à 22 m³/h)

- Le Manifold peut être monté directement sur la canalisation (comme décrit sur le schéma en page 28).
- Si le débit est inférieur à 15 gpm (57 L/min) (3.4 m³/h), une pompe plus puissante devra être installée. (ou prendre toute mesure visant à augmenter le débit).
- Vérifier, pour les pompes bi-vitesses, le débit en petite vitesse.

Débit supérieurs à 100 gpm (379 L/min) (22 m³/h)

- La création d'un By-pass sera nécessaire.
- Le Manifold doit TOUJOURS être monté VERTICALEMENT.

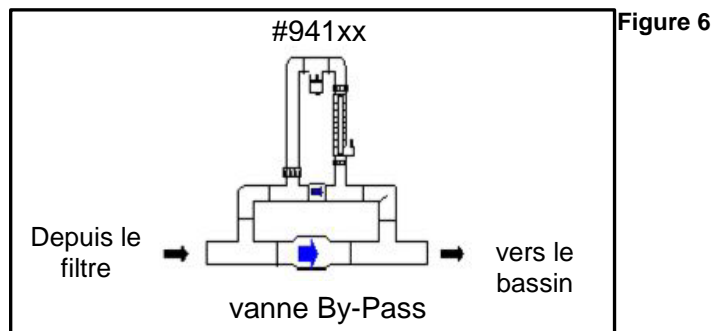


Figure 6

Etape 2: Le Manifold accepte les cellules suivantes:



ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entrainer des dommages importants à votre équipement.

Le Manifold du Digital Nano accepte uniquement la cellule RC35/22.

COMBINAISONS MANIFOLD / CELLULE		
TYPE D'ÉLECTROLYEURS	RÉFÉRENCE MANIFOLD	RÉFÉREBCE CELLULE
Digital Nano	94105, 94105M	RC35/22
Digital Nano+	94105, 94105M	RC35/22
	94106, 94106M	RC28

8.6 MONTAGE DU BOITIER DIGITAL NANO/NANO+



DANGER: Ne pas tenir compte de ce qui suit peut entrainer des blessures graves ou mortelles. Toutes les connexions électriques doivent être réalisées par du personnel qualifié et autorisé.

S'assurer que l'alimentation secteur est bien coupée avant de câbler le boîtier. Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre.

Le boîtier du Digital Nano/Nano+ est conçu pour un montage en intérieur et en extérieur. Il doit être installé à une distance minimum de 1.5 m des murs du bassin (norme C15-100).

Le boîtier du Digital Nano/Nano+ est conçu pour être installé verticalement avec les connexions électriques en bas. Des ouïes sont conçues pour une bonne dissipation thermique du coffret, elles ne doivent pas être obstruées au-dessus et en dessous du coffret.

Ne JAMAIS installer le boîtier dans une armoire ou un local trop petit dépourvu de bonne ventilation.

Veillez noter que les câbles Tri-Sensor et cellule mesurent 3.6m

Veillez vous assurer que le boîtier est suffisamment proche du manifold pour us service et maintenance faciles.

Lire attentivement ce qui suit afin d'éviter tout dommage aux câbles et connecteurs.

- 1) Maintenir le châssis du boîtier en position à l'emplacement choisi sur le mur et marquer les 4 trous des vis de fixation.
- 2) Des chevilles sont fournies pour le montage dans des murs en béton. Pour le montage sur parois creuses, se fournir en matériel adapté. Percer et enfoncer les chevilles correctement aux emplacements marqués précédemment. Visser les vis en gardant un jeu de 5mm entre la tête de vis et la cheville.
- 3) Positionner le châssis sur les 4 vis et le faire glisser vers le bas. A l'aide d'un long tournevis, serrer les vis pour fixer correctement l'ensemble.

8.7 INSTALLATION ÉLECTRIQUE



ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement.

8.7.1 Connexions Électriques

Le courant AC haute tension alimente le boîtier alors que les câbles basse tension relient le Tri-Sensor et la cellule au coffret.

Les tensions d'alimentation du Digital Nano/Nano+ sont déterminées en usine.

- Modèles 75041, 75041-xx, 75043, 75043-xx, 75044 et 75045 sont configurés pour du 230 Vac
- L'unité 230V requiert un fusible 1 amp

8.7.2 Alimentation Secteur



DANGER: Ne pas tenir compte de ce qui suit peut entraîner des blessures graves ou mortelles. Le Digital Nano/Nano+ doit être connecté à une alimentation protégée par un disjoncteur différentiel 30mA.



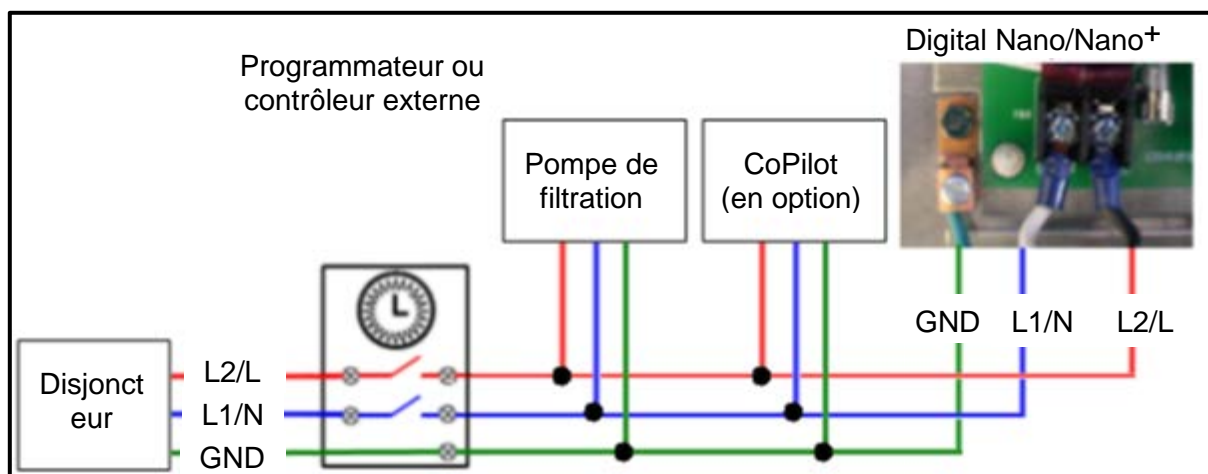
ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement.

Le Digital Nano/Nano+ peut être alimenté directement depuis le disjoncteur ou via un programmeur ou un contrôleur externe. Choix à déterminer selon configuration installation. Bien que non impératif, La pompe de filtration et le Digital Nano/Nano+ peuvent être commandés par le même programmeur.

Connexion à un programmeur et contrôleur externe.

- 1) Installer une gaine de Ø20mm non métallique entre le tableau électrique et le Digital Nano/Nano+.
- 2) Passer les fils vers le Digital Nano/Nano+ dans la gaine.
- 3) Connecter les fils d'alimentation du Digital Nano/Nano+ aux bornes commandées du relais ou directement aux mêmes bornes que la pompe de filtration.
- 4) Relier le fils de terre au bornier de terre du tableau électrique.

Figure 11



8.7.3 Cablage Basse Tension

Connexion du câble cellule

- 1) Le connecteur (3 broches) du câble cellule est équipé de détrompeurs et doit être parfaitement aligné avec la prise située sur la face inférieure du Digital Nano/Nano+.
- 2) L'autre côté du câble doit être branché sur les broches de la cellule. Un bouchon en plastique rouge est fourni pour boucher le troisième trou du connecteur (il n'y a pas de sens pour le brancher).

Connexion du câble du Tri-Sensor

- 1) Le câble du Tri-Sensor mesure environ 3.40m et se branche sur la prise (6 broches) située sur la face inférieure du coffret.
- 2) Brancher le connecteur 6 broches à la prise correspondante en partie base du Digital Nano/Nano+.
- 3) Positionner Direction Tab en fonction de la direction du flux.

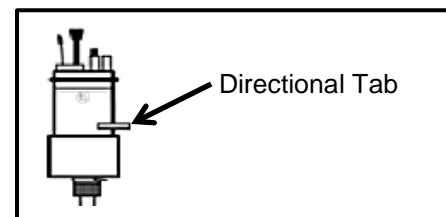


Figure 7

Connexion du contact asservissement volet (concerne les modèles # 75044/75045 seulement)



ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement.



DANGER: Ne pas tenir compte de ce qui suit peut entraîner des blessures graves ou mortelles.
RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE - Couper l'alimentation du local (secteur) lors de l'installation. Respecter les normes CEI 60364 ou NF C 15-100.

L'entrée "asservissement volet" doit être connectée uniquement sur un contact sec du coffret de commande du volet. Une connexion sur des bornes alimentées entraînera des dommages importants au Digital Nano/Nano+.

Ce contact ne doit pas être partagé avec aucun autre appareil.

- 1) L'installation nécessite:
 - a) un câble 2 conducteurs type 20 AWG ou similaire
 - b) Un contact sec optionnel (fourni par l'installateur du volet ou présent dans le coffret de commande).
- 2) Ouvrir le capot du boîtier du Digital Nano/Nano+ en dévissant les 4 vis.
- 3) Prendre soin de ne pas trop tirer sur les câbles internes. Débrancher le connecteur RJ11 qui relie J1 de la carte principale (CBP0001E ou CBP0001F) à J2 de la carte affichage 841-2B.
- 4) Passer le câble volet au travers du Presse-Etoupe comme indiqué en Figure 8.
- 5) Sur la carte affichage #863 située en partie haute de la platine, connecter les deux conducteurs du câble au bornier nommé "cover contact" en bas à droite de la carte. Voir Figure 9
- 6) Rebrancher les câbles comme décrit en point 3 et refermer le capot en prenant.



! **ATTENTION:** Rebrancher RJ11 comme décrit en point 3. **NE JAMAIS** connecter sur la carte #863.



Figure 8



Figure 9

8.7.4 Terre et Masse

Connecter le fil vert/jaune du câble d'alimentation à la borne de terre. Voir Figure 10.
Le Digital Nano/Nano+ peut aussi être connecté au câbla de masse du bassin.

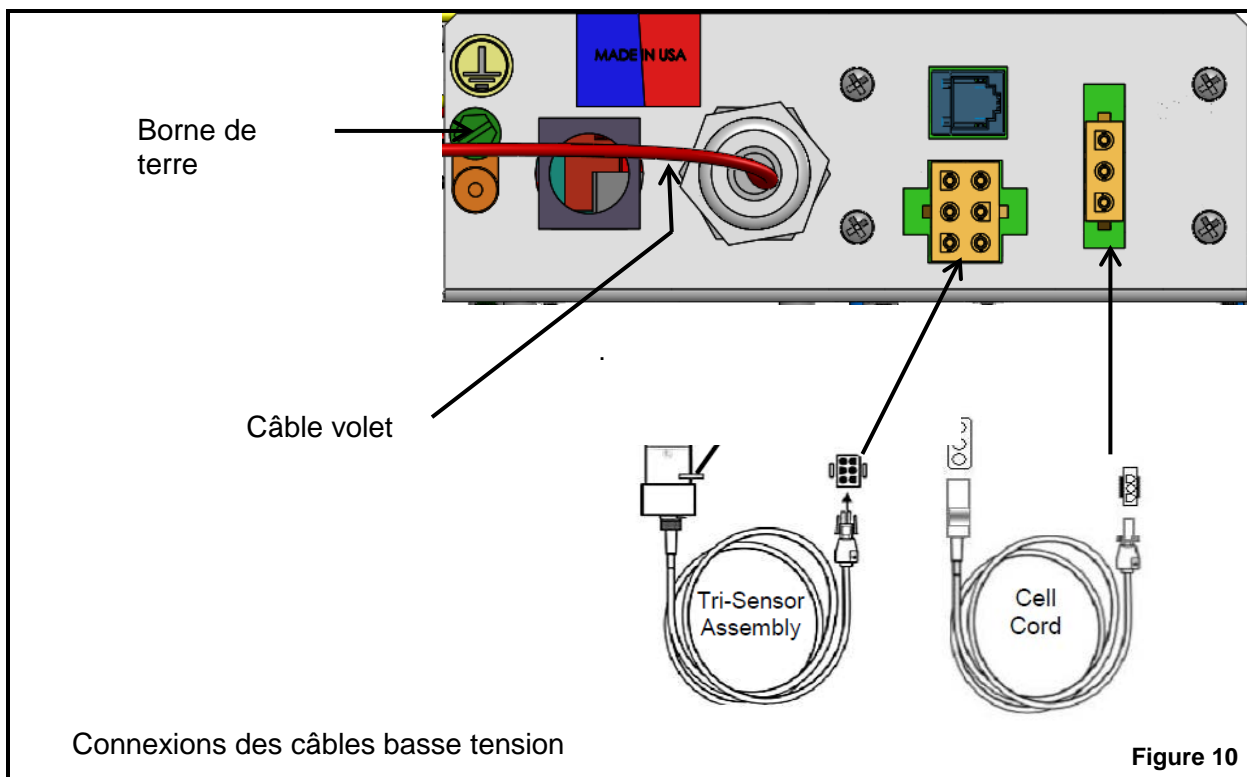


Figure 10

8.8 PREPARATION DE L'EAU DE LA PISCINE

Installateur, prendre note: - Correctement dimensionné sur le bassin, le Digital Nano/Nano+ saura satisfaire aux exigences de traitement de la piscine. Le Digital Nano/Nano+ n'est pas conçu pour opérer une chloration choc ou pour produire du chlore résiduel avec un taux de chlore de démarrage nul.

Avant de mettre en fonction le Digital Nano/Nano+, l'eau doit être parfaitement équilibrée et le taux de chlore doit être ajusté entre 0.5 et 1 ppm (mg/l). A suivre, plus d'information sur l'équilibrage et le taux de chlore.

8.8.1 Etapes de la Préparation de L'eau

- 1) Calculer le volume d'eau. voir section 8.8.2.
- 2) Equilibrer l'eau. Ajuster les paramètres physico-chimiques de l'eau selon le tableau en section 3.4, "Recommandation équilibrage et chimie de l'eau" page 10. L'indice de saturation peut être calculé selon les informations en section 10.2, page 49. Si cet indice révèle une eau trop corrosive ou entartrante, des ajustements de la chimie doivent être fait.
- 3) Effectuer la chloration de démarrage. Répartir suffisamment de chlore pour obtenir une mesure entre 0.5 et 1 ppm de chlore libre.
- 4) Ajouter le sel dans l'eau (tester pour connaître le taux initial). Ajuster entre 3,000 et 3,500 ppm (3-3.5g/l). voir "Ajout de sel" en page 50.
- 5) Saisir le volume du bassin dans le menu installateur. Voir "Saisir volume (Set Pool Volume)" en page 25.

8.8.2 Calcul du Volume du Bassin

Afin de déterminer le nombre de litres d'eau:

- 1) Déterminer la surface (en m²).
- 2) Multiplier la surface par la profondeur moyenne et par 1,000 pour convertir en litres.

Rectangulaire

- Surface= Largeur x longueur
- litres = Surface x profondeur x 1000

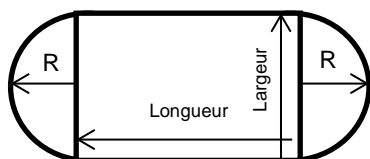
Circulaire

- Surface= Rayon ² x 3.14
- litres = Surface x profondeur x 1000

Afin de déterminer le nombre de litres sur des formes plus complexe:

- 1) Diviser le bassin en plusieurs formes simples.
- 2) Calculer chaque zone séparément et additionner les volumes obtenus.

Exemple: Un bassin ovale peut être divisé en 2 x ½ rond + 1 rectangle



- Surface = L + l + (R² x 3.14)
- Litres = Surface x profondeur x 1000

8.8.3 Ajout de Sel

Type de sel à utiliser

Il est important d'utiliser du chlorure de sodium pur à au moins 99%. On trouve facilement du sel pour piscine ou pour adoucisseur en tablettes par sac de 25 Kg chez les pisciniers ou en magasins spécialisés. Certains sels sont déconseillés, comme les sels de roche ou le sel alimentaire. Ils peuvent contenir beaucoup d'impuretés, des agents azurant (sel alimentaire) ou anti-mottant qui occasionneront des dépôts ou des colorations de l'eau.

Taux de sel recommandé

Tester l'eau pour connaître le taux de sel initial!

La concentration idéale est: 3,000 – 3,500 ppm (mg/L). Si le taux minimum est: 2,500 ppm (mg/L). Cependant, le Digital Nano/Nano+ peut fonctionner jusqu'à 35,000 ppm (mg/L). Un taux de sel supérieur à 6,000 n'est pas recommandé car il pourrait occasionner de forte corrosion. Un taux de sel inférieur à 2,400 ppm (mg/l) réduira l'efficacité du Digital Nano/Nano+, par une production trop faible. Un taux de sel inférieur à 1,900 ppm (mg/l) activera la sécurité sel trop bas et arrêtera la production jusqu'à ce qu'un taux acceptable soit mesuré. Une fois le Digital Nano/Nano+ programmé avec le volume du bassin, l'affichage indicera automatiquement la quantité de sel à ajouter.

Voir les indications en page 50.

Comment ajouter du sel



ATTENTION: Le non-respect des informations suivantes peut entraîner des dommages importants à votre équipement.

Ne pas utiliser de robot ou d'aspirateurs de fond équipés de roue car celles-ci peuvent laisser des marques importantes sur les revêtements neufs. Ne pas laisser le sel accumuler au même endroit sans brossage pour éviter les traces.

Le pompe de filtration doit être forcée en fonctionnement jusqu'à la totale dissolution du sel (généralement 24 heures). Verser le sel directement dans le bassin en répartissant au mieux. La répartition de sel à l'aide d'un balai de fond peut aider à la dissolution. Ne programmer la pompe de filtration en automatique que lorsque tout le sel est dissous.

Si le taux de sel est mesuré trop haut, la seule solution pour l'abaisser est de vider une partie du bassin et de remplir avec de l'eau douce.

8.9 PROGRAMMATION INITIALE À L'INSTALLATION

Le Digital Nano/Nano+ Nécessite la saisie du volume du bassin dans le menu installateur. Le système pourra ainsi indiquer la quantité de sel à ajouter quand le taux diminuera. Le volume par défaut est de 60000 litres. Le tableau en page 50 peut aussi être utilisé pour déterminer la quantité de sel à verser dans le bassin pour atteindre le taux recommandé de 3000 ppm (mg/L) salinité.

- 1) Saisie du volume dans le menu "Menu install. (Installer menu)"
 - Presser MENU, puis ∇ ou Δ jusqu'à l'affichage "Menu install. (Installer menu)" puis presser et maintenir SELECT (environ 13 secondes) jusqu'à l'affichage "Menu install. (Installer menu)".
 - Presser ∇ or Δ jusqu'à "Saisir volume (Set pool volume)" puis SELECT
 - La valeur usine est 60,000 litres).
 - la plage de réglage est de 2000 to 500000 litres.
 - Presser ∇ ou Δ jusqu'à la valeur désirée; puis SELECT.
 - Presser ∇ ou Δ jusqu'à "Sortir mode menu (End menu mode)" puis SELECT.

- 2) Configurer les sous-menus suivants en fonction des spécificités. Voir Section 7.6, "Description du Menu Install., Options Utilisat & Menu Maintenance (Installer, Owner, & Maintenance Menu)" en page 25 pour plus d'information.
 - "Selection langue (Select Language)" ("English language", "Idioma Español," "Langue Francaise," "Deutsche sprache", "Lingua Italiana" ou "Cesky Jazyk")
 - "Choix unites (Select units)" (gallons/ litres lb/kg, ppm/mg/L)
 - "Unite de temp (Temperature unit)" (°F or °C)
 - "Alar me (Audio Alarm)" (On ou Off)
 - "Afficher TEMP. (Display Temp.)" ("Masquer TEMP. (Hide temperature)" ou "Montrer TEMP (Show temperature)")

- 3) Presser ∇ ou Δ pour régler la production à 50%.

8.10 LANGUAGE TRANSLATION MATRIX

English	Francaise	Italiana	Español	Deutsche	Czech
000 gallons	000 gallons	000 galloni	000 galones	000 Gallonen	000 Galon
000 liters	000 litres	000 litri	000 litros	000 Liter	000 Litr
500 gallons	500 gallons	500 galloni	500 galones	500 Gallonen	500 Galon
Add salt	Ajout Sel	Poco sale	Adic. Sal	Salz zug.	Prid sul
Amp- Hours = zero	Heures-amp = 0	Amp-Ore = 0	Amp-hrs = 0	Amp-Std = 0	Amp-Hod. = 0
Amp-Hrs =	Hrs-amps =	Amp-Ore =	Amp-hrs =	Amp-Std =	Amp-Hod. =
Audio alarm	Alarme ???	Avviso	Alarma	Audio Alarm	Alarm
Bad temp sensor?	Sonde To defect?	Sen. temp. guasto?	SensorTempDefec?	Tempsens. Defekt?	Chyba tepl. Cidla
Boost	Choc	Urto	Super	Boost	Boost
Calibrate salt	Calibrer sel	Calibrazione sale	Calibrar sal	Salz kalibrieren	Kalibrace soli
Calibrate temp.	Calibrer temp.	Calibraz. temp.	Calibrar temp.	Temp kalibrieren	Kalibrace teplot
Cell =	Cell =	Cella =	Celda =	Zelle =	Clánek=
Cell inspect due	Inspector cell	Controlli cella	Fecha inspc. Celd	Zelle unters.	ClankuInspekDue
Cell is cleaning	Cycle nettoyage	Autopulizi aCella	Limpieza celda	Reinigung Zelle	Cisteni clanku
Cell power =	Puissance cell=	Potenza =	Poder celda =	Leistung Zelle=	Cell power =
Cell reversing	Cell s'inverse	Inversione cella	Invirtiendo cel.	Zelle Umkehrmod.	Zpatny chod
Celsius	Celsius	Celsius	Grados Celsius	Celsius	Celsius
Check/clean cell	Verif/Nett cell	Verifica cella	Revisar/Limp cel	Zelle prüfen	Inspekc clanku
Check flow	Verifier dé bit	Controlla flusso	Revisar flujo	PrüfeDurchfluss!	Zkontr. prutok
Chk Main Ver	Chk main ver	Chk Main Ver	Chk Main Ver	Chk Main Ver	Chk Main Ver
Cooling	Refroidissement	Raffreddamento	Enfriando	Kühlend	Chlazení
Cover closed	Couverture fermé	Coperchio chiuso	Cubierta cerrada	Abdeckung zu	zakrytý bazén
Display temp.	Afficher TEMP.	Display temp.	Mostrar Temp.	Display TEMP.	zobrazení °C
Display V XX.XX	Display V XX.XX	Display V XX.XX	Display V XX.XX	Display VX.X.X.X	Display V XX.XX
Enable DEMO	Enable DEMO	Enable DEMO	Enable DEMO	Enable DEMO	Enable DEMO
End menu mode	Sortir mode menu	Esci menu	Salir menú	Menü Modus Ende	Vystup z menu
English	English	English	English	English	English
English units	Unites anglaises	Misure inglesi	Unidades Inglesas	Englische Masse	Angl. jednotky
Error purify off	Erreur CL2 off	Errore cloro off	Error purif. off	Fehler prod. aus	Vyroba OFF!
Exp Bd SW	Exp Bd SW	Exp Bd SW	Exp Bd SW	Exp Bd SW	Exp Bd SW
Fahrenheit	Fahrenheit	Fahrenheit	Grads Fahrenheit	Fahrenheit	Fahrenheit
Flow at sensors	Dé bit ApresSond	Flusso ai Sensori	Flujo en sensor	DurchflussSonden	Tok Na Senzory
Force reverse	Forcer inversion	Pulizia forzata	Forzar inversión	Umkehrmodus	Zpetny chod ruc.
g/L	g/L	g/L	g/L	g/L	g/L
Hide temperature	Masquer TEMP.	Nascondere TEMP	Ocultar Temp.	TEMP Ausblenden	nezobrazit °C
hour on	HeureOn	ore sopra	Hora on	Zeitein	Cas On
Installer menu	Menu install.	MenuInstalazione	Menú instalación	Install. Menü	Instalacni menu
Logging	Loggi ng	Loggi ng	Loggi ng	Loggi ng	Loggi ng
Low Amps: Cell?	Amps bas - cell?	Basso Amp-Cella?	Bajo Amperaje?	A. niedrig-Zelle?	Nizke amp. clanku
Low Cell Volts	Low Cell Volts	Low Cell Volts	Low Cell Volts	Low Cell Volts	Low Cell Volts
Maintenance menu	Menu maintenance	MenuManutenzione	Menú mantenmt.	Wartungsmenü	Menu udrzby

English	Francaise	Italiana	Español	Deutsche	Czech
Max temp	Max temp	Max temp	Max temp	Max temp	Max temp
Metric units	Unites metriques	Misure metriche	Unidad Métricas	Metrisch	Metrické jedn
Nano	Nano	Nano	Nano	Nano	Nano
Not supported	Pas installé	Non supportati	No soportado	Nicht verfügbar	nenfunkční
Off	Off	Off	Off	aus	Off
On	On	On	On	AN	On
Owner options	Options utilisat	Opzioni cliente	Opción usuario	Eigenes menü	Nast. majitele
Power level	Puissance	Potenza	Potencia	Stromstärke	Uroveň vystupu
ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
Purifier	Electrolys	Cloro	Purificador	Chlorprod.	Vyroba
Replace cell	Remplacer cell	Cambiare cella	Reemplazar celda	Zelle ersetzen	Vymena článku
Reverse = 16 hrs	Inversion=16 hrs	Inversione =16 h	Inversión=16 hrs	Umkehr = 16 Std.	Zpetny chod =16h
Reverse = 2 hrs	Inversion= 2 hrs	Inversione = 2 h	Inversión= 2 hrs	Umkehr = 2 Std.	Zpetny chod = 2h
Reverse = 4 hrs	Inversion= 4 hrs	Inversione = 4 h	Inversión= 4 hrs	Umkehr = 4 Std.	Zpetny chod = 4h
Reverse = 8 hrs	Inversion= 8 hrs	Inversione = 8 h	Inversión= 8 hrs	Umkehr = 8 Std.	Zpetny chod = 8h
Salt =	Sel =	Sale =	Sal =	Salz =	Sul
Salt adjust	Ajuster sel	Regola sale	Ajuste sal	Salz anpass.	Nast. soli
Select language	Selection langue	Scegli lingua	Selección idioma	Sprache wählen	Vyber jazyka
SELECT to clear	SELECT - effacer	SELECT - radura	SELECT borrar	SELECT f. Löschen	Zmáckni SELECT!
Select units	Choix unites	Scegli misura	Selección unidades	Masseinheit?	Vyber jednotek
Set cell power	Regler puissance	Potenza cella	Ajustar Potencia	Leistung Zelle?	Vykon článku
Set pool volume	Saisir volume	Volume piscina	Ajust. Vol. Piscina	Pool volumen?	Velikost lázne
Set reverse time	Regler inversion	Tempo inversione	Ajust. Tiempo inv	Zeit Umkehr einst	Cas zpet. chodu
Set to	Regler	Mettila	Ajust. a	einst.	Nast. Na
Show temperature	Montrer TEMP.	Mostrare TEMP	Ver Temp.	TEMP Zeigen	zobrazit °C
Shutoff Temp	Shutoff Temp	Shutoff Temp	Shutoff Temp	Shutoff Temp	Shutoff Temp
Software	Logiciel	Software	Software	Software	Software
S#XXXXXXXXXXXX	S#XXXXXXXXXXXX	S#XXXXXXXXXXXX	S#XXXXXXXXXXXX	S#XXXXXXXXXXXX	S#XXXXXXXXXXXX
Temp. adjust	Ajust temp	Regola temper	Ajuste temp	Temp. anpass.	Nast. Teploty
Temperature	Temperature	Temperatura	Temperatura	Temperatur	Teplota
Temperature unit	Unite de temp	Unità mis temper	Unid de temp.	Wähle Grad F/C	Teplotni jedn.
to	à	a	a	zu	a
to pick function	Choix fonction	Per Sel. Funzione	Escoger función	Funktion wählen	Vybrat funkci
Use ∇ Δ + SELECT	Util ∇ Δ + SELECT	Usa ∇ Δ +SELECT	Use ∇ Δ + SELECT	Wähle ∇ Δ + SELECT	Vyber ∇ Δ + SELECT
View setup	Voir réglages	Vedi settaggi	Ver ajuste	Setup ansehen	Zobrazení
Warning!	Attention!	Attenzione!	Advertencia!	Warnung!	Varovani!
Voltage low!	Basse tension!	Basso voltaggio!	Voltaje bajo!	Niederspannungs!	Nizke napeti

SECTION 9 - TROUBLESHOOTING

MESSAGE AFFICHE	PROBLEME	SOLUTION TYPIQUE
Inspecter cell (Cell inspect due)	Ceci est un message annonceur. L'unité produira du chlore normalement avec le message affiche.	La cellule fonctionne depuis longtemps. C'est un rappel que la cellule et le filtre doivent être retirés et inspectés pour voir s'ils doivent être nettoyés. Il n'y a pas de problème. C'est simplement un message de maintenance. Pousser SELECT pour effacer le message.
Cycle nettoyage (Cell is cleaning)	Ceci est un message annonceur.	Quand ce message apparaît, la cellule est en inversion de polarité. La production normale va bientôt recommencer.
Erreur CL2 off (Error purify off) Vérifier débit (Check flow)	La production de chlore s'est arrêtée à cause d'un flux d'eau trop bas.	<p>Démarrer la pompe de circulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tourner les vannes de contrôlée en position correcte pour permettre le flux de l'eau dans le manifold. • Si installé, vérifier que le flux n'est pas bloqué ou réduit à l'aspirateur de type suction. • Vérifier et nettoyer le skimmer. • Vérifier et nettoyer filtre de la pompe. • Vérifier et nettoyer ou Retro laver le filtre principal. • Nettoyer l'écran du manifold. Pour les instructions de nettoyage d'écran, tester le flow switch, nettoyer la vanne bypass (pour manifold avec bypass seulement), Voir Maintenance section 6.2.4 "Teste du Module Tri-Sensor / Détecteur de Débit" page 16 du manuel. • Vérifier que le câble du Tri-Sensor câble est connecté. Le connecter, l'orienter correctement avant l'insertion. Nettoyer la cellule s'il y a des débris ou du tartre (Voir Maintenance section 6.2 remplacement/Inspection/Nettoyage du Module Tri-Sensor sur page 15 du manuel.) • Voir s'il y a de l'air dans le manifold en desserrant l'union du dessus pour voir si de l'air ou de l'eau sortent. Si de l'air sort, il peut y avoir une fuite ou la pompe est trop faible. Vérifier pas de fuite à la pompe, vanne ou raccord. • Si la pompe est à 2 vitesses, est-elle sur la faible vitesse? Celle-ci ne crée peut être pas assez de flux au manifold.
Erreur CL2 off (Error purify off) Ajout Sel xxx lb (Add salt xxx lb)	La production de chlore est arrêtée parce que le niveau de sel est en dessous de 1,900 ppm (mg/L) (trop bas).	Ajouter du sel comme indique sur le tableau du Digital Nano/Nano+ pour amener le niveau de sel à 3,000 ppm (mg/L).
Attention! (Warning!) Ajout Sel xxx lb (Add salt xxx lb)	Le niveau de sel est entre 2,000-2,400 ppm (mg/L) (trop bas)	Ajouter du sel comme indique sur le tableau du Digital Nano/Nano+ pour amener le niveau de sel à 3,000 ppm (mg/L).

MESSAGE AFFICHE	PROBLEME	SOLUTION TYPIQUE
<p>Erreur CL2 off (Error purify off) Ajout Sel xxx lb (Add salt xxx lb) Attention! (Warning!) Ajout Sel xxx lb (Add salt xxx lb)</p>	<p>Ajouter du sel comme indique par le Digital Nano/Nano+, mais le niveau de sel indique est toujours bas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Le volume de la piscine n'a pas été indiqué dans le Menu Installateur et est plus haut que celui programme à l'usine de 15,000 gallons (60,000 litres). Le senseur sel du Tri-Sensor peut être sale. L'écran Sel doit être calibre. Voir "Calibrer sel (Calibrate Salt)" page 25.
<p>Pas de message Erreur</p>	<p>Le niveau de sel ne correspond pas aux indications données par le magasin ou aux tests</p>	<ul style="list-style-type: none"> Le test peut être incorrect ou les languettes test vieilles ou endommagées. Refaire un test au magasin local Si la différence est de plus de 400 ppm (mg/L), alors recalibrer le sel "Calibrer sel (Calibrate salt)" à la page 25 pour plus d'information.
<p>Attention! (Warning!) Verif/Nett cell (Check/clean cell)</p> <p>Voir diagnostic additionnel plus loin dans cette section</p>	<p>La conductivité de l'eau est réduite; habituellement cause par sel trop bas, eau froide, cellule entartrée ou combinaison des facteurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le niveau de sel et ajuster à 3,000 ppm (mg/L) ou vérifier calibrage sel. Pour des températures eau inférieures à 65°F (18.3°C), augmenter le sel à 3,500 ppm (mg/L). Enlever et inspecter la cellule pour l'entartrage (Voir section 6.3, "Inspection cellule" instructions à la page 17 de la section Maintenance du manuel.)
	<p>Le niveau de sel est en-dessous de 2800 ppm (mg/L) & la température en-dessous de 70°F (21°C).</p>	<p>Augmenter le niveau de sel à 3,500 ppm (mg/L) ou augmenter la température à la pompe à chaleur si applicable.</p>
	<p>Affichage a l'ecran differe du test sel</p>	<p>Ajuster l'affichage écran en mode Calibrer Sel. Voir "Calibrer sel (Calibrate Salt)" à la page 25 pour plus d'information.</p>
	<p>La cellule est entartree.</p>	<p>Déterminer la fréquence de l'entartrage.</p> <ul style="list-style-type: none"> UNE semaine ou moins = le Power Supply ne renverse pas la polarité– contacter l'usine. DEUX semaines ou plus = Problème lie à la chimie de l'eau (Voir section du Manuel référence, Chimie de l'eau et Index de Saturation). <p>Ajuster la chimie de l'eau ou ajuster Regler inversion (Set Reverse) la période à un cycle plus court.</p>
	<p>Si c'est une nouvelle installation</p>	<p>Vérifier que le voltage entrant correspond au voltage du Digital Nano/Nano+. (Voir sections Caractéristiques Error! Reference source not found. et Installation du manuel.)</p>
<p>Attention! (Warning!) Amps bas - cell (Low Amps: Cell)?</p> <p>Voir diagnostic additionnel plus loin dans cette section</p>	<p>La cellule est complètement entartrée, ne fonctionne plus, ou le câble de la cellule n'est pas bien raccorde ou endommagé</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la formation de tartre. Nettoyer si nécessaire. Vérifier l'usure sur le bout des ailettes qui peut indiquer que la cellule est épuisée. Vérifier que le câble est bien connecte à la cellule et au Power Supply. Vérifier que la prise n'a pas de brulures Resserrer ou remplacer selon besoin Remplacer la cellule si "épuisée".
	<p>Le cable est deconnecte</p>	<p>Vérifier que les câbles sont insérés à fond au connecteur cellule Digital Nano/Nano+</p>
	<p>La cellule est très entartrée</p>	<p>Enlever et nettoyer avec une solution acide dans la section Maintenance du manuel.</p>
	<p>Si c'est une nouvelle installation.</p>	<p>Vérifier que le voltage entrant correspond au voltage du Digital Nano/Nano+. (Voir Sections Specifications et Installation du manuel.)</p>

MESSAGE AFFICHE	PROBLEME	SOLUTION TYPIQUE
Attention! (Warning!) Amps bas - cell (Low Amps: Cell)?	La cellule ne reçoit pas assez d'AMP	Entrer mode Test Pool Pilot (Test Pool Pilot) dans le menu. Noter le niveau de sel, la température de l'eau, ainsi que volts et amps. <ul style="list-style-type: none"> • Si le voltage est 24-26, le problème est soit sel trop bas, pas bien connecte, déconnecté ou câble lâche, l'eau en-dessous de 65°F (18.3°C), une cellule entartrée, ou une cellule en fin de vie. Faire les corrections necessaires... • Si le voltage est en-dessous de 20, contacter le service Assistance AutoPilot Systems. Installateur: Si l'appareil est configure en 230 V, vérifier que l'alimentation n'est pas en 115 V. Corriger le voltage ou reconfigurer de façon appropriée.
Attention! (Warning!) Verif/Nett cell (Check/clean cell)		
Attention! (Warning!) Low cell volts (Low cell volts)	La cellule a un court-circuit	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que la cellule n'est pas entartrée. La nettoyer si necessaire. • Vérifier câble ou débris qui court circuite les électrodes.
	Cable est defectueux	<ul style="list-style-type: none"> • Le câble est défectueux. Le remplacer.
Attention! (Warning!) Sonde To defect? (Bad temp sensor?)	La température est hors normes.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le câble Tri-Sensor; vérifier que le câble est bien connecte. • Vérifier la température de l'eau. • Si la température est OK, contacter le service Assistance AquaCal AutoPilot, Inc..

MESSAGE AFFICHE	PROBLEME	SOLUTION TYPIQUE
Affichage normal	Il n'y a pas de message d'erreur mais le niveau de chlore est trop bas. L'eau semble sale et troublée.	<ul style="list-style-type: none"> • Le niveau demande est bon, mais un choc (boost) temporaire de chlore est nécessaire pour compenser la pluie ou un nombre plus grand de baigneurs. Presser le bouton BOOST pour temporairement élever la production de chlore a 100 % pendant 24 hrs. La production de chlore retournera à la normale après 24 hrs. • Le niveau demande est bon, mais un Super Choc (Boost) temporaire ou plus long est nécessaire du a des pluies fortes ou un plus grand nombre de baigneurs. Pousser le bouton BOOST pendant 8 secondes pour temporairement élever la production de chlore a 100% pendant 72 hrs. La production de chlore retournera à la normale après 72 hrs. • Vérifier les paramètres de la chimie de l'eau. (Voir "Balance de l'eau et Recommandations" page 10 dans la section du manuel "Propriétaire Quick Start" Le niveau d'acide cyanurique est peut être bas et le chlore est consume rapidement par les UV du soleil. • Il faut augmenter la production de chlore. <ul style="list-style-type: none"> • Presser sur la flèche UP pour augmenter la production de chlore. • Augmenter le temps de la pompe de circulation afin que le Digital Nano/Nano+ génère du chlore pour une plus longue période de temps • Tester si haut niveau de phosphate dans l'eau. Utiliser un produit comme "Lo-Phos" pour réduire le phosphate si le niveau est supérieur à 22 ppm (mg/L). • Si la température d'eau est 55°F (10°C) ou moins, le Pool Pilot a automatiquement mis la production a 1 % pour éviter la sur chloration. L'activité des Bactéries et algue est fortement réduite à ces températures; ce ne devrait donc pas être un problème. Doser a la main une addition de chlore si nécessaire. • Obtenir une lecture indépendante de sel pour vérifier celle du Pool Pilot. Ajouter du sel si nécessaire, et recalibrer la lecture sel du Pool Pilot. • Vérifier "Max temp" au Menu Installation. Si plus haut que Shutoff temp., l'unité peut être en mode Refroidissement (cooling). Installer l'unité à l'ombre, dans un endroit moins affecte par le soleil ou d'autres sources de chaleur.

MESSAGE AFFICHE	PROBLEME	SOLUTION TYPIQUE
Normal Display (Continued)	Il n'y a pas de message d'erreur à l'écran. Le niveau de chlore est trop bas mais l'eau semble équilibrée.	<ul style="list-style-type: none"> • Les kits test sont peut-être vieux ou ont été exposés au soleil. Remplacer le kit et tester a nouveau. • Il y a trop de chlore dans la piscine. Le chlore blanchit le test kit. Diluer l'échantillon d'eau avec de l'eau distillée et retester. Diminuer la demande en chlore en poussant sur la flèche DOWN si le niveau de chlore est trop haut. • Defaut électrique possible. <ul style="list-style-type: none"> • Pousser Boost. Attendre 10 secondes pour que le cycle Choc (Boost) commence. • Pousser MENU. Sélectionner "Test Pool Pilot (Test Pool Pilot)" • Relever les données Volts et AMP. Si le voltage est en dessous de 4.0 et les AMP moins que 1.5, contacter le service technique.
	Couverture fermée. "Couverture fermé (Cover closed)" n'est pas indiqué. Production de chlore trop haute	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le Digital Nano/Nano+ a la fonction Pool Cover. Si non, réduire manuellement le niveau de chlore si couverture fermée. (L'option détection couverture n'est pas sur tous les modèles.) • Vérifier la position du switch. • Vérifier les connexions du switch au Digital Nano/Nano+.
Ecran Temperature	La température n'apparaît pas à l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> • Normal si "Afficher TEMP. (Display Temp.)" a été programmé "Masquer TEMP. (Hide temperature)" Voir section 7.6.7. "Afficher Temp. (Display Temp.)" page 26 pour les instructions comment modifier. • Note: la température sera toujours visible au menu "Test Pool Pilot (Test Pool Pilot)"
	Ne correspond pas autres relevés de température	<ul style="list-style-type: none"> • Normal – Cette température ne correspond pas nécessairement à celle relevée ailleurs à cause de l'emplacement du capteur. Désactiver "Afficher Temp. (Display Temp.)". Voir section 7.6.7. page 26. • L'écran température peut être désactivé "Menu install. (Installer menu)". • La température peut être ajustée à un thermomètre extérieur. Voir "Calibrer temp.(Calibrate Temp.)" page 26.
Ecran Chlore	Chlore bloque a 1%	Si la température de l'eau est à 55°F (10°C) ou plus froide le Pool Pilot réduit automatiquement la production de chlore a 1% pour éviter la sur-chloration. La propagation de bactéries et algues est fortement réduite à cette température et ne pose donc pas problème.

MESSAGE AFFICHE	PROBLEME	SOLUTION TYPIQUE
	<p>Ne peut ajuster la production de chlore plus que 20% et "Couverture fermé (Cover closed)" est affiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normal si votre couverture est fermée. Le Digital Nano/Nano+ ne permettra pas de production de chlore au-dessus de 20% pour éviter la sur chloration. • Si la couverture est ouverte, vérifier la position du switch et connexions du câble.
	<p>Le % chlore diffère des valeurs ajustées.</p>	<p>L'unité AutoPilot a un système brevet pour automatiquement augmenter ou réduire la production de chlore suivant la température de l'eau. Il est normal que le % augmente si la temp de l'eau augmente, et diminue si la temp. diminue.</p>
<p>Pas d'affichage</p>	<p>L'écran Pool Pilot est vierge</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'écran est en plein soleil, faire de l'ombre. • Vérifier que l'horloge externe n'a pas coupé le courant du Digital Nano/Nano+. (Temporairement ignorer l'horloge afin de vérifier le Digital Nano/Nano+.) • Vérifier l'interrupteur local et les fusibles du Digital Nano/Nano+. • Si l'électricité vient d'un contrôleur externe, vérifier l'arrivée et la sortie d'électricité. • Fusible défectueux. Voir "emplacements et Cibles des Fusibles" page 14 en section Maintenance des instructions
<p>Refroidissement (cooling)</p>	<p>Pas de production de chlore</p>	<p>La température de l'unité a excédé "Shut off temp", visible au menu Set up. Va stopper la production de chlore pour cinq(5) minutes ou jusque la température diminue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attendre que l'unité refroidisse. • Déplacer le Digital Nano/Nano+ dans un endroit ombrage.
<p>(Tous les 3 messages sont affichés.)</p> <p>Attention! (Warning!) Amps bas - cell (Low Amps: Cell)?</p> <p>Attention! (Warning!) Low cell volts</p> <p>Attention! (Warning!) No output</p>	<p>Probleme d'alimentation électrique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NOTE: Si tous les 3 messages ne sont pas affichés alors voir les différents messages individuels ci-dessus. Tous les 3 messages doivent être affichés en même temps pour être un problème d'alimentation • Contacter le service technique

SECTION 10 - REFERENCE

10.1 CHIMIE DE L'EAU

Le Digital Nano/Nano+ est conçu pour produire du chlore tous les jours. Pour contrôler l'efficacité du système, la chimie de l'eau, et une surveillance périodique doivent être suivis. Voir

“**RECOMMANDATIONS EQUILIBRAGE ET CHIMIE DE L'EAU** page 10 pour les ratios chimiques.



CAUTION: Négligence en la matière peut résulter en un endommagement du matériel.

De trop hauts niveaux de chlore peuvent causer des problèmes aux cellules et corroder des fixations ou équipements de la piscine.

Toujours suivre les instructions du fabricant lors de l'utilisation de produits chimiques.

PRODUIT CHIMIQUE	ECHÉANCIER IDEAL TEST	CONSEQUENCES NIVEAU BAS OU HAUT	MESURES CORRECTIVES
Chlore Libre	Chaque semaine	<u>Chlore libre bas</u> : Pas assez de chlore résiduel pour assainir l'eau	<u>Chlore Libre Bas</u> : Vérifier le niveau de chlore combine, effectuer un choc si nécessaire. Augmenter la production de chlore pour avoir un niveau résiduel de 1-3 ppm (mg/L)
		<u>Haut chlore libre</u> : Produit corrosif pour les installations métalliques associées à la piscine. Peut blanchir vêtements de bain et cheveux.	<u>Haut Chlore Libre</u> : Diminuer production de chlore. Laisser le chlore se dissiper jusque 1-3 ppm (mg/L). Dans les cas extrêmes, diluer l'eau de piscine avec de l'eau fraîche ou ajouter un neutralisateur. (Dilution réduira sel et CYA .Vérifier et ajuster
pH	Chaque semaine	<u>pH bas</u> : (acide) corrosion de l'équipement, irritation yeux et peau, attaque acide, consommation rapide chlore	<u>pH bas</u> : Ajouter carbonate de sodium
		<u>Haut pH</u> : (base) formation tartre, eau nuageuse, irritation yeux/peau, chlore peu effectif	<u>Haut pH</u> : Ajouter acide chlorhydrique ou bisulfate de sodium.
Alcalinité totale	Mensuel	<u>TA bas</u> : irritation yeux, pH "rebondit", taches recouvrement et corrosion.	<u>TA bas</u> : Ajouter carbonate de sodium.
		<u>TA haut</u> : demande acide constante, difficulté maintenir pH, et formation de tartre ou eau « nuageuse ».	<u>TA haut</u> : Ajouter acide chlorhydrique ou bisulfate de sodium, à petites doses (une semaine ou plus pour diminuer TA).

PRODUIT CHIMIQUE	ECHANCIER IDEAL TEST	CONSEQUENCES NIVEAU BAS OU HAUT	MESURES CORRECTIVES
Durete Calcique	MENSUEL	<u>CH Bas</u> : attaque acide, corrosion de l'equipment	<u>CH Bas</u> : Ajouter flocons chlorure de calcium.
		<u>CH Haut</u> : Formation de tartre. Eau nuageuse. L'entartrage rapide peut nécessiter un nettoyage manuel de la cellule.	<u>CH Haut</u> : Vider une partie de la piscine et diluer avec de l'eau fraiche. (Dilution diminuera le sel et CYA. Vérifier et ajuster.)
Acide Cyanurique (CYA ou Stabilisateur)	MENSUEL	<u>CYABas</u> : destruction du chlore par les rayons UV du soleil.	<u>CYABas</u> : Ajouter acide cyanurique (1 lb. (0,45kg) par 5,000 gallons (18, 930 litres) augmente CYA 25 ppm (mg/L))
		<u>CYAHaut</u> : demande plus de chlore pour maintenir le niveau d'assainissement. Note: CYA pas nécessaire pour piscines intérieures ou traitées au brome. CYA peut être réduit à 30 - 50 ppm (mg/L) pour les régions au climat plus froid.	<u>CYAHaut</u> : Vider une partie de la piscine et diluer avec de l'eau fraiche. (Dilution diminuera le sel et CYA. Vérifier et ajuster.)
Index de Saturation	MENSUEL	+ 0.3: Formation de tartre. Le carbonate de calcium ne reste pas en solution. L'entartrage rapide peut nécessiter un nettoyage manuel de la cellule	<u>Balancer l'eau</u> au plus proche de 0. Voir "Utilisation de L'index de " page 49 pour plus d'information.
		- 0.3: L'eau est corrosive. L'eau incorporera certains matériaux pour créer une balance naturelle. Ces matériaux peuvent être métalliques, maillot de bain, etc. Cela peut résulter en eaux troubles, irritation yeux/peau, et chlore peu effectif.	<u>Balancer l'eau</u> au plus proche de 0. Voir "Utilisation de L'index de " page 49 pour plus d'information.
Sel	MENSUEL	<u>SelBas</u> : Moins que 2,400 ppm (mg/L) cause une défaillance prématurée de la cellule et réduit la production de chlore	<u>SelBas</u> : Ajouter du sel suivant l'écran du Pool Pilot unit ou suivant tableau recommandation sel.
		<u>SelHaut</u> : Plus que 6,000 ppm (mg/L) peut créer une corrosion des pièces métalliques et goute le sel. Note: Digital Nano/Nano+ peut opérer à des niveaux de sel de 35,000 ppm (mg/L).	<u>SelHaut</u> : Si trop haut, Vider une partie de la piscine et diluer avec de l'eau fraiche. (Dilution diminuera le sel et CYA. Vérifier et ajuster.)

Table 6

10.1.1 Chlore

La forme désirable de chlore est appelée Chlore Libre. Cette forme de chlore est responsable de l'assainissement des piscines et spas. Le Chlore Libre est très réactif et ajoute à l'eau des piscines et spas a tendance à se combiner avec les matières organiques se trouvant dans l'eau. Il attaque les éléments pathogènes ainsi que les déchets. Quand le chlore se combine, il change chimiquement. Le chlore lié aux matières organiques est appelé Chlore Combine le chlore combine est responsable des brûlures des yeux et irritations de la peau. Chlore Total est la somme de chlore libre et chlore combine. Si une forte odeur de chlore est notée, c'est dû à un excès de chlore combine. C'est important de tester Chlore Total et Chlore Libre. Si la différence est supérieure à 0.2 ppm (mg/L), un traitement choc peut être initié.

Pendant les périodes de grande demande de chlore (l'été, saison pluvieuse ou de nombreux baigneurs) il est peut être nécessaire d'augmenter la production de chlore. A l'inverse, en période de basse demande, vous pouvez programmer à un niveau plus bas. Pour des demandes extrêmes, pour produire un *choc* (boost) rapide à votre niveau de chlore, vous pouvez ajouter tout type de chlore ou un choc contenant du mono persulfate de potassium.

Note: Durant l'hiver (en-dessous de 60°F/15.6°C) la demande de chlore est fortement réduite. Pour les régions aux climats froids, contacter votre professionnel local pour les instructions d'hivernation.

10.1.2 pH

pH indique le degré d'activité d'un acide ou base dans l'eau. Un pH bas, une eau corrosive ou acide contribue à l'irritation des yeux et de la peau ainsi qu'à une détérioration de l'équipement piscine. Un pH haut entraîne du tartre, une eau trouble et un assainissement non effectif. Un pH incorrect contribue à des odeurs fortes, yeux rouges et peau sèche irritée généralement associées à "trop de chlore".

10.1.3 Alcalinité Totale

Alcalinité Totale indique la capacité de l'eau à résister à un changement de pH. Cela aide à gérer et contrôler le pH de l'eau. Les limites souhaitées sont de 80 à 100 ppm (mg/L). Alcalinité basse est agressive et corrosive et fait fluctuer les niveaux de pH (Rebonds du pH). Alcalinité haute crée des eaux troubles et formation de tartre. Votre Digital Nano/Nano+ n'influence pas l'alcalinité totale. Celle-ci est influencée par l'ajout de produits chimiques auxiliaires et une eau non équilibrée.

10.1.4 Dureté Calcique

La dureté calcique est une mesure de teneur en calcium de l'eau. Si la teneur en calcium est trop haute, le calcium peut sortir de la solution et former du tartre. Un niveau bas apportera une eau corrosive, celle-ci cherchant à former un équilibre naturel. Cela signifie que l'eau va "filtrer" les minéraux de tout ce qu'elle trouve. Endommagement de l'équipement et conditions de baignade non plaisantes en résultent. Votre Digital Nano/Nano+ ne modifie pas la dureté calcique. Celle-ci est influencée par l'ajout de produits chimiques auxiliaires et une eau non équilibrée.

10.1.5 Acide Cyanurique

L'acide cyanurique agit comme "Stabilisant" ou "Régulateur" de l'eau. Ce produit chimique permet votre chlore résiduel de durer plus longtemps en protégeant des rayons UV du soleil. Avec un acide cyanurique bas, le chlore va être utilisé aussi tôt que créé. Vérifier les codes locaux pour garder un niveau acceptable d'acide cyanurique pour les projets commerciaux.

Note: Pour les piscines intérieures il n'est pas nécessaire de protéger des UV. Il est cependant recommandé de garder un minimum de 15 ppm (mg/L) pour éviter une corrosion des équipements métalliques.

10.2 UTILISATION DE L'INDEX DE SATURATION

Cet index est utilisé par les professionnels de la piscine pour s'assurer que la chimie de l'eau est en équilibre, non corrosive ni tartre. Chaque condition peut abîmer la cellule prématurément, tout équipement, ainsi que votre revêtement vinyle ou ciment.

L'index de Saturation Index est composé des facteurs suivants:

- pH comme teste
- Plus le facteur temperature
- Plus le facteur Dureté Calcique
- Plus le facteur Alcalinite
- Moins le facteur Matières Dissoutes Totales (dans ce cas le plus gros des matières dissoutes est le sel)

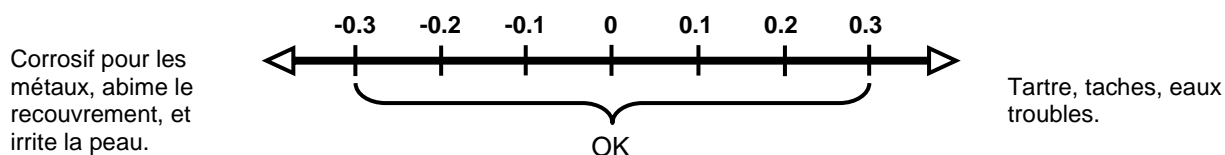
Résumé par la formule $SI = pH + TF + CF + AF - TDSF$ et utilise le tableau ci-dessous:

TEMPERATURE		TF	DURETE CALCIQUE		CF	ALCALINITE TOTALE		AF	NIVEAU DE SEL		TDSF
60°F	15.6°C	0.4	150 ppm (mg/L)	1.8	0.75	0.75 ppm (mg/L)	1.9	0.000 - 1000 ppm (mg/L)	12.1		
66°F	18.9°C	0.5	200 ppm (mg/L)	1.9	1.00	100 ppm (mg/L)	2.0	1001 - 2000 ppm (mg/L)	12.2		
76°F	24.4°C	0.6	250 ppm (mg/L)	2.0	1.25	125 ppm (mg/L)	2.1	2001 - 3000 ppm (mg/L)	12.3		
84°F	28.9°C	0.7	300 ppm (mg/L)	2.1	1.50	150 ppm (mg/L)	2.2	3001 - 4000 ppm (mg/L)	12.4		
94°F	34.4°C	0.8	400 ppm (mg/L)	2.2	2.00	200 ppm (mg/L)	2.3	4001 - 5000 ppm (mg/L)	12.5		
103°F	39.4°C	0.9	600 ppm (mg/L)	2.4	2.50	250 ppm (mg/L)	2.4	5001 - 6000 ppm (mg/L)	12.6		

Table 7

Exemple:

RESULTAT TEST DE L'EAU	FACTEURS	SATURATION DE L'EAU
pH = 7.8	pH = 7.8	SI = 0.8 L'eau forme du tartre et doit être balancée
Temperature est 84°F	TF = 0.7	
Dureté calcique est 600 ppm (mg/L)	CF = 2.4	
Alcalinité Totale est 200 ppm (mg/L)	AF = 2.3	
Se lest 3500 ppm (mg/L)	TDSF = 12.4	



Si un ajustement est nécessaire pour balancer l'eau, la séquence recommandée est la suivante:

- 1) Tester et ajuster l'Alcalinité Totale. Cela peut réduire le pH donc attendre au moins 8 heures.
- 2) Tester de nouveau et ajuster le pH, ensuite
- 3) Ajuster Dureté Calcique.

10.3 TABLEAU ADDITION DE SEL

Le tableau ci-dessous est inclus pour référence uniquement; dès que programme avec le volume d'eau correct, le régulateur indiquera automatiquement combien de sel est nécessaire pour une qualité optimum.

Le sel dans la piscine est continuellement recyclé en opération normale. La perte de sel durant une saison doit être minimale. Retro lavage du filtre, drainage en raison d'eau de pluie débordante, maillots de bain, et des fuites sont les causes typiques d'une perte de sel. Le sel reste dans la piscine quand l'eau s'évapore.

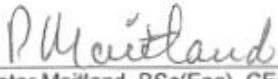
- 1) Déterminer le volume de la piscine/spa en (Gallons ou Litres).
- 2) Mesurer le niveau de sel de la piscine. Beaucoup de piscines auront déjà un niveau de sel résiduel significatif, donc toujours tester avant d'ajouter du sel (soit en utilisant la fonction Contrôle ou en testant l'eau.)
- 3) Utiliser Tableau 8, voir le niveau de sel colonne de gauche
- 4) Déterminer et trouver le volume piscine/spa volume dans la rangée du dessus.
- 5) A l'intersection de la range et de la colonne, vous trouvez le niveau de sel idéal à atteindre
- 6) Pour des volumes autres, utiliser des combinaisons de plusieurs colonnes.
- 7) Exemple:
- 8) Pour une piscine de 11,000 gallons (41.640 Litres) avec un niveau de sel de 500 ppm (mg/L), la valeur de la colonne pour 1,000 gallons (3.786 Litres) est ajoutée à la valeur de la colonne pour 10,000 gallons (37.854 Litres), ce qui donne un total de 230 pounds (104,33 kg) de sel nécessaire pour arriver au niveau de sel idéal de 3,000 ppm (mg/L).

Pounds (kilogrammes) de sel nécessaire pour obtenir 3,000 ppm (mg/L)

Niveau actuel de sel ppm (mg/L)	Volume Piscine/Spa en (Litres)									
	1,000 (3,786)	2,000 (7,572)	5,000 (18,930)	10,000 (37,860)	15,000 (56,790)	20,000 (75,720)	25,000 (94,650)	30,000 (113,580)	35,000 (132,510)	40,000 (151,440)
0	25 (11)	50 (23)	125 (57)	250 (114)	376 (170)	501 (227)	626 (284)	751 (341)	876 (398)	1,002 (454)
250	23 (10)	46 (21)	115 (52)	230 (104)	344 (156)	459 (208)	574 (260)	689 (312)	803 (364)	918 (416)
500	21 (9)	42 (19)	104 (47)	209 (95)	313 (142)	417 (189)	522 (237)	626 (284)	730 (331)	835 (379)
750	19 (9)	38 (17)	94 (43)	188 (85)	282 (128)	376 (170)	470 (213)	563 (256)	657 (298)	751 (341)
1,000	17 (8)	33 (15)	83 (38)	167 (76)	250 (114)	334 (151)	417 (189)	501 (227)	584 (265)	668 (303)
1,250	15 (7)	29 (13)	73 (33)	146 (66)	219 (99)	292 (133)	365 (166)	438 (199)	511 (232)	584 (265)
1,500	13 (6)	25 (11)	63 (28)	125 (57)	188 (85)	250 (114)	313 (142)	376 (170)	438 (199)	501 (227)
1,750	10 (5)	21 (9)	52 (24)	104 (47)	157 (71)	209 (95)	261 (118)	313 (142)	365 (166)	417 (189)
2,000	8 (4)	17 (8)	42 (19)	83 (38)	125 (57)	167 (76)	209 (95)	250 (114)	292 (133)	334 (151)
2,250	6 (3)	13 (6)	31 (14)	63 (28)	94 (43)	125 (57)	157 (71)	188 (85)	219 (99)	250 (114)
2,500	4 (2)	8 (4)	21 (9)	42 (19)	63 (28)	83 (38)	104 (47)	125 (57)	146 (66)	167 (76)
3,000	Idéal									

Table 8

10.4 DECLARATION OF CONFORMITY

<h3>Declaration of Conformity</h3> <p>(according to ISO/IEC Guide 22 and EN 45014)</p>	
Manufacturer's Name:	Aquacal Autopilot Inc.
Manufacturer's Address:	2737 24 th Street North, St. Petersburg, Florida USA 33713.
<i>declares that the product:</i>	
Product Name:	Pool Pilot Nano
Model Number:	75041.
to which this declaration relates, meets the essential health and safety requirements and is in conformity with the relevant EU directives listed below:	
EU EMC Directive 89/392/EEC EU Low Voltage Directive 73/23/EEC	
using the relevant sections of the following EU standards and other normative documents:	
EMC:	EN55014-1:2000 + A1 + A2:2002 EN55014-2:1997 + A1:2001 EN61000-3-2:2006 EN61000-3-3:1995 + A2:2005
Safety:	EN 60335-1:2002 + A11.2004 + A1.2004 IEC 60335-1:2002 + A1.2004
Fort Lauderdale, Florida USA. March 10th 2010. (Place and date of issue)	 Peter Maitland, BSc(Eng), CEng.

10.5 FCC COMPLIANCE

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio TV technician for help.



www.aquacal.com



www.autopilot.com

AquaCal AutoPilot, Inc.
2737 24th Street North
St. Petersburg, Florida 33713
(727) 823-5642