

IMPORTANT: le manuel d'instructions que vous avez entre les mains contient des informations de première importance sur les mesures de sécurité à adopter au moment de l'installation et de la mise en marche. Il est par conséquent indispensable que l'installateur et l'utilisateur lisent attentivement les instructions avant de commencer le montage et la mise en marche. Conservez ce manuel en vue de futures consultations sur le fonctionnement de cet appareil.



Élimination de résidus de systèmes domestiques électriques et électroniques dans l'Union Européenne.

Tout produit marqué avec ce symbole indique qu'on ne peut pas l'éliminer avec le reste de résidus domestiques. Il est la responsabilité de l'utilisateur d'éliminer ce type de résidu en le déposant dans un point adéquat pour le recyclage sélectif de résidus électriques et électroniques. Le traitement adéquat et le recyclage de ces résidus contribue de manière essentielle à la conservation de l'Environnement et la santé des utilisateurs. Pour obtenir une information plus précise sur les points de récolte de ce type de résidus, contactez avec les autorités locales.

Les instructions contenues dans ce manuel décrivent le fonctionnement et l'entretien des systèmes d'Électrolyse de Sel MOD. XX et MOD. XX-PH. Pour obtenir un rendement optimal des Systèmes d'Électrolyse de Sel est nécessaire de suivre les instructions qui sont indiquées ensuite:

1. VÉRIFIEZ LE CONTENU DE L'EMBALLAGE:

À l'intérieur de la boîte, vous trouverez les accessoires suivants :

- Source d'alimentation.
- Cellule d'électrolyse.
- Électrode combiné pH (seulement dans les modèles MOD. XX-PH).
- Porte-sondes (optionnel dans les modèles MOD. XX-PH).
- Solutions de calibrage pH 7.0 (vert) / pH 4.0 (rouge) (seulement dans les modèles MOD. XX-PH).
- Connecteur CEE22 M pour connecter la pompe de dosage (seulement dans les modèles MOD. XX-PH).
- Manuel du système.

2. CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES:

Une fois installé le système d'Électrolyse Saline, il est nécessaire de dissoudre une quantité de sel dans l'eau. Cette eau saline circule à travers la cellule d'électrolyse située dans l'épuratrice. Le système d'électrolyse saline comporte deux éléments : la cellule d'électrolyse et la source d'alimentation. La cellule d'électrolyse contient un nombre déterminé de plaques de titane (électrodes), de sorte que quand on applique un courant électrique et la solution saline passe à sa traversée, se produit du chlore libre.

Le maintien d'un certain niveau de chlore dans l'eau de la piscine garantira sa qualité sanitaire. Un système d'Électrolyse Saline fabriquera chlore quand le système de recirculation de la piscine (pompe et filtre) seront opérationnels.

La source d'alimentation est dotée de divers dispositifs d'alarme qui s'activent en cas de fonctionnement anormal du système, ainsi qu'un système de contrôle de production contrôlé par microprocesseur.

Les systèmes d'Électrolyse Saline disposent d'un système automatique de nettoyage des électrodes qui évite les incrustations calcaires sur les électrodes. En plus, les systèmes de la famille MOD. XX-PH incluent un contrôleur automatique de pH.

3. MISES EN GARDE DE SÉCURITÉ ET RECOMMANDATIONS:

- Le système doit être installé ou manipulé par personnel qualifié.
- Il faut respecter les normes en vigueur électriques et pour la prévention d'accidents.
- Le fabricant ne se responsabilisera en aucun cas du montage, de l'installation ou mise en fonctionnement ni de la manipulation ou incorporation de composants qui n'auront pas été réalisés dans ses installations.
- Les Systèmes d'Électrolyse Saline travaillent à 230VAC, 50/60 Hz. N'essayez pas de modifier le système pour travailler sous un autre voltage.
- S'assurer de réaliser des connections consistantes pour éviter de faux contacts lors du préchauffement.
- Avant de procéder à l'installation ou au remplacement d'un certain composant, débrancher l'appareil du réseau électrique, et utilisez exclusivement des rechanges fournis par le fabricant.
- Étant donné que l'appareil génère de la chaleur, il est important de l'installer dans un endroit suffisamment aéré et de veiller à maintenir les orifices de ventilation dégagés de tout élément obstruant. Veiller à ne pas l'installer près de matériaux inflammables.
- Les Systèmes d'Électrolyse Saline disposent d'un degré de protection IP24. Ils ne doivent en aucun cas être installés dans des endroits exposés aux inondations.

SOURCE D'ALIMENTATION:

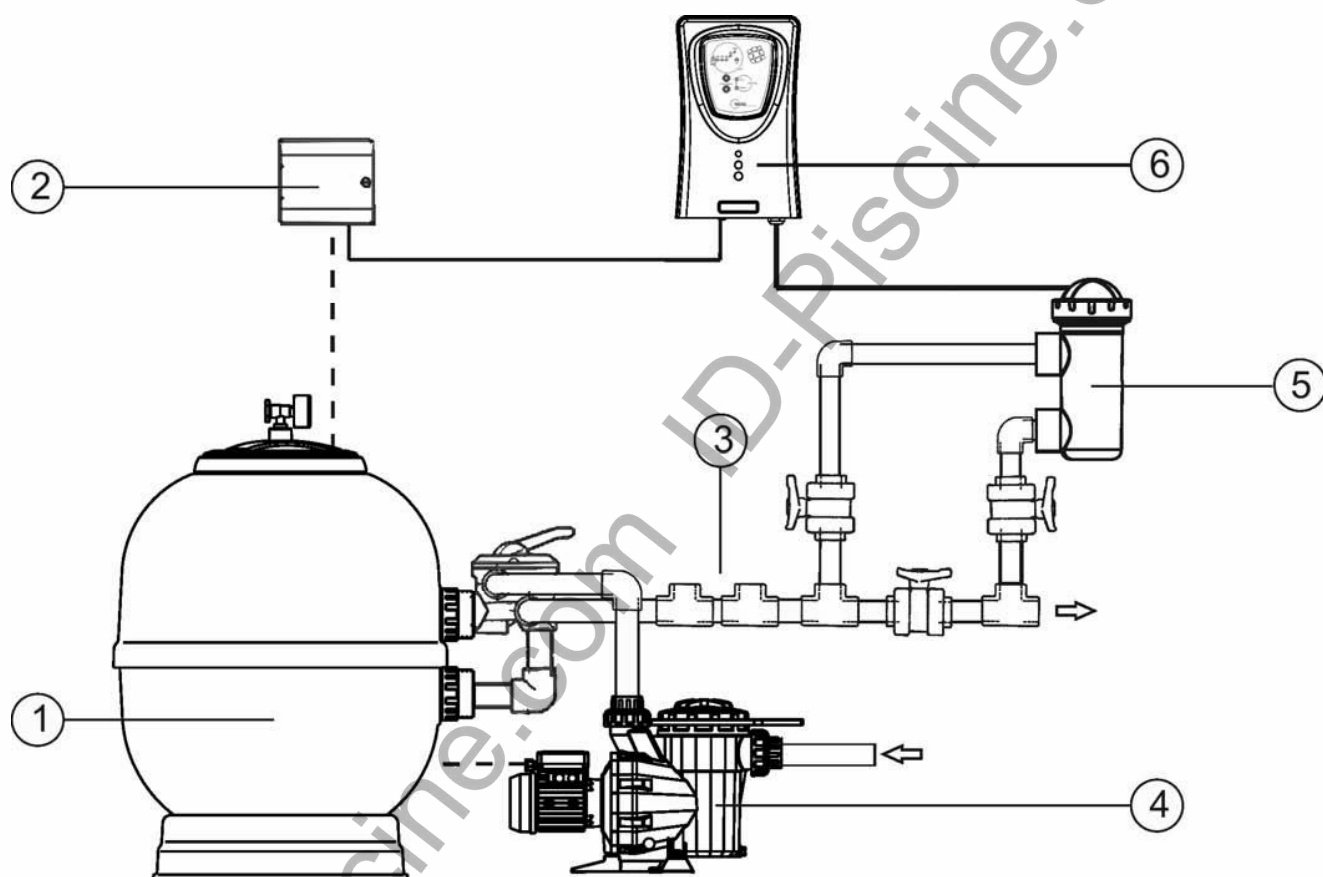
DESCRIPTION	MODELE				
	MOD.7 MOD.7 PH	MOD.12 MOD.12 PH	MOD.21 MOD.21 PH	MOD.30 MOD.30 PH	MOD.40 MOD.40 PH
Tension de service standard	230 V AC, 50 Hz./60 Hz.				
Sortie (dc)	3.5 A x 2	6 A x 2	3.5 A x 6	6 A x 5	6.5 A x 6
Production (g/h)	6 - 7	10 - 12	17 - 21	24 - 30	31 - 40
Capacité piscine (m ³) Tempéré: 16 - 24°C Chaud: +25°C	40 25	60 50	100 80	160 120	200 160
Détecteur flux	Détecteur gaz				
Rang de Salinité / Température	3 - 12 g./l. / +15 - 40°C				
Électrodes	Titane avec recouvrement AUTO-NETTOYANTE Temps de vie prévu: 8.000 - 10.000 heures (suivant la qualité de l'eau) ⁽²⁾				
Contrôle production	0 - 100 % (5 niveaux de production)				
Inversion polarité	Programmable : 2 ⁽¹⁾ / 3 heures (jumper en plaque de contrôle) + mode test				
Protection niveau de sel	Protection automatique de production				

⁽¹⁾ Valeurs par défaut de fabrication⁽²⁾ Dans conditions idéales : salinité (6 g/l), pH (7,2), dureté de l'eau (120 mg/l) et débit minimum.**CELLULE D'ÉLECTROLYSE**

DESCRIPTION	MODELE				
	MOD.7 MOD.7 PH	MOD.12 MOD.12 PH	MOD.21 MOD.21 PH	MOD.30 MOD.30 PH	MOD.40 MOD.40 PH
Débit minimum	1 m ³ /h	2 m ³ /h	3 m ³ /h	5 m ³ /h	6 m ³ /h
Nombre d'électrodes	3	5	7	11	13
Matériel	Dérivé méthacrylate				
Connexion tuyau	Encollage avec adhésif pour tuyau PVC Ø 63 mm.				
Pression maximale recommandée	1 Kg./cm ²				
Température fonctionnement	Moins de 40°C				

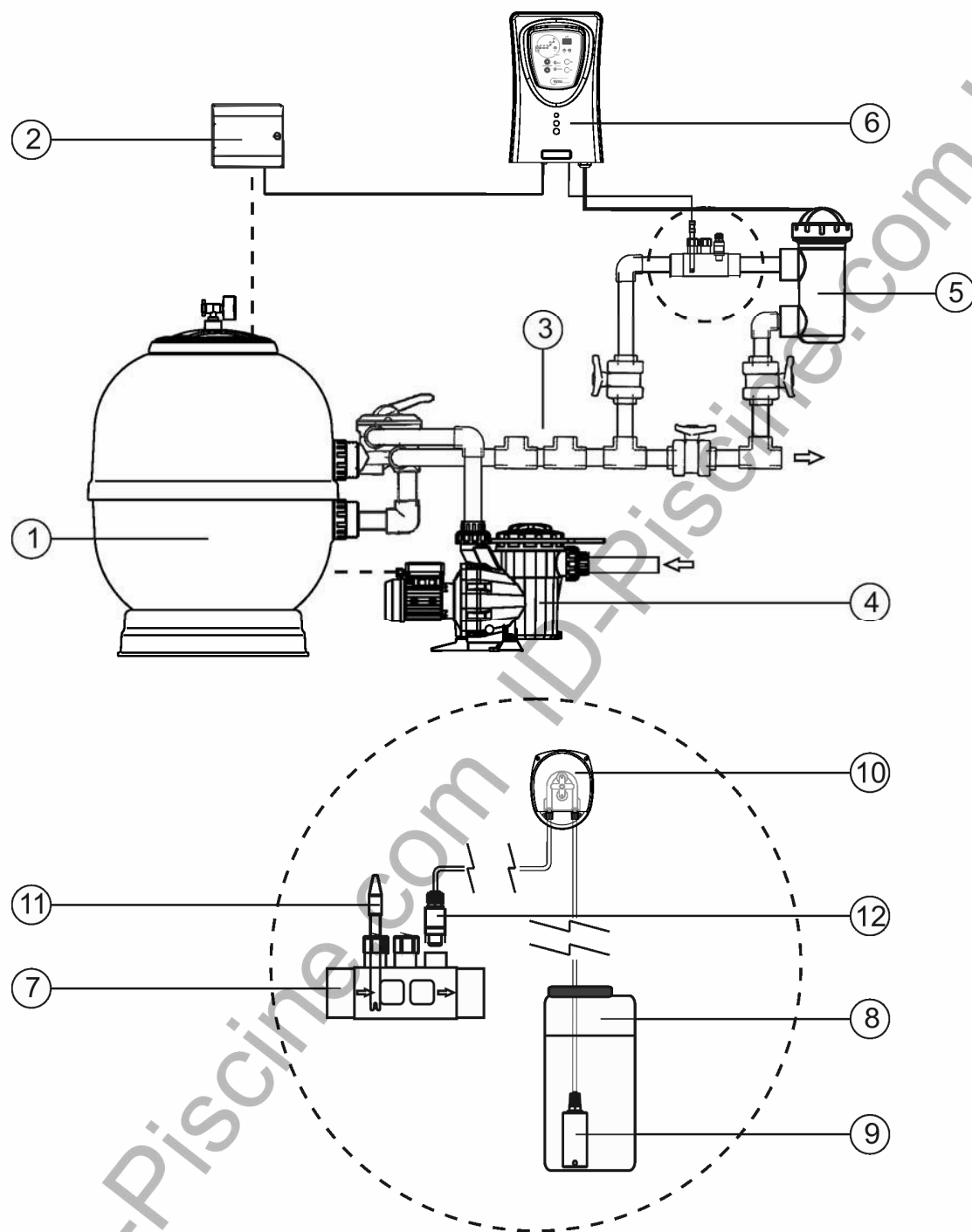
CONTRÔLEUR DE PH (seulement dans les modèles MOD. XX-PH)

DESCRIPTION	MODELE				
	MOD.7 PH	MOD.12 PH	MOD.21 PH	MOD.30 PH	MOD.40 PH
Rang de mesure	0.0 - 9.9 (pH)				
Rang de contrôle	7.0 - 7.8 (pH)				
Précision	± 0.1 pH				
Calibrage	Automatique avec solutions de calibrage				
Sorties de contrôle [pH]	Une sortie 230 VAC / 500 mA pour connexion pompe de dosage				
Électrodes pH	Corps en epoxy, 12x150 mm., union simple, 0-80°C couleur BLEUE, rang 0 - 12 (pH)				



- 1.- Filtre.
- 2.- Panneau de contrôle.
- 3.- Autres équipements (échangeur de chaleur, UV, etc.).
- 4.- Pompe.
- 5.- Cellule d'électrolyse.
- 6.- Source d'alimentation.

Fig.1 Diagramme d'installation recommandée (systèmes MOD. XX).



- 1.- Filtre.
- 2.- Panneau de contrôle.
- 3.- Autres équipements
- 4.- Pompe.
- 5.- Cellule d'électrolyse.
- 6.- Source d'alimentation.

- 7.- Porte-sondes (optionnel).
- 8.- Réservoir pH moins
- 9.- Filtre d'aspiration
- 10.- Pompe dosatrice
- 11.- Sonde de pH.
- 12.- Vanne d'injection

Fig.2 Diagramme d'installation recommandée (systèmes MOD. XX-PH).

4. INSTALLATION: _____

4.1. Installation de la source d'alimentation

Toujours installer la SOURCE D'ALIMENTATION du système VERTICALEMENT et sur une surface (mur) rigide comme dans le diagramme d'installation recommandée (Figs. 1,2). Pour garantir son bon état de conservation, vous devez essayer de toujours installer l'équipement dans un endroit sec et bien ventilé. Le degré d'étanchéité de la SOURCE D'ALIMENTATION du système ne permet pas son utilisation en plein air. La SOURCE D'ALIMENTATION devra préférablement être installée suffisamment loin de la cellule d'électrolyse de façon à ce qu'elle ne puisse pas subir d'éclaboussure d'eau accidentellement.

Très important : évitez la formation de milieux corrosifs dus aux solutions qui diminuent le pH (concrètement celles formulées avec acide chlorhydrique « HCl »). Ne jamais installer le système près des lieux de stockage de ces produits. Nous recommandons spécialement l'utilisation de produits basés en bisulfate sodique ou acide sulfurique dilué. La connexion de la source d'alimentation au réseau électrique doit s'effectuer sur le panneau électrique de l'épurateur, de façon que la pompe et le système d'électrolyse saline se connectent simultanément.

4.2. Installation de la cellule d'électrolyse

La cellule d'électrolyse est fabriquée d'un polymère transparent à l'intérieur duquel se logent les électrodes. La cellule d'électrolyse devra être installée dans un endroit à l'abri des intempéries et **toujours derrière le système de filtration**, en cas d'existence d'autres dispositifs dans l'installation tels que des pompes à chaleur, des systèmes de contrôle, etc. ; ceux-ci devront toujours être placés avant le système d'électrolyse.

L'installation de la cellule devrait permettre l'accès facile de l'utilisateur aux électrodes installées. La cellule d'électrolyse doit toujours être placée dans un endroit de la canalisation qui puisse être isolé du reste de l'installation grâce à deux vannes, de telle façon que les tâches d'entretien de celle-ci puissent être effectuées sans vider entière ou partiellement la piscine.

Si la cellule s'installe en by-pass (option recommandée), vous devrez introduire une vanne qui régule le débit à travers de celle-ci. Avant de procéder à l'installation définitive du système, les commentaires suivants doivent être considérés:

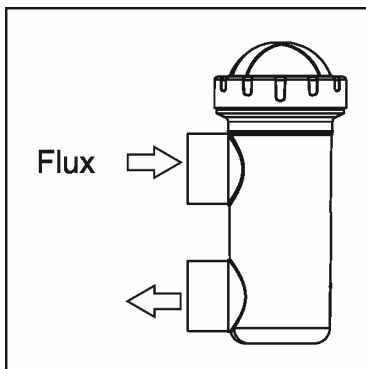


Fig. 3

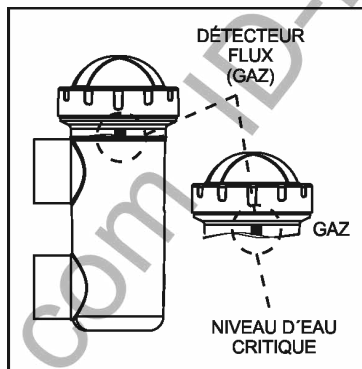


Fig. 4

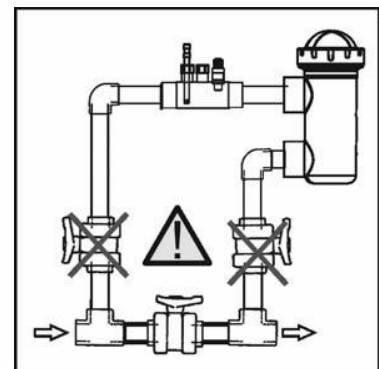


Fig. 5

1. Le sens du fluide marqué sur la cellule doit être respecté. Le système de circulation doit garantir le débit minimal consigné dans le Tableau de Spécificités Techniques pour chaque modèle (voir section 9).

2. Le système détecteur de flux (détecteur de gaz) s'active en cas de non circulation de l'eau à travers la cellule ou bien si le flux est très faible. La non-évacuation du gaz d'électrolyse génère une poche qui isole électriquement l'électrode auxiliaire (détection électronique). Par conséquent, en introduisant les électrodes dans la cellule, la sonde de niveau (électrode auxiliaire) doit rester située dans la partie supérieure de celle-ci. La disposition la plus sûre est celle du diagramme d'installation recommandée.

3. **ATTENTION:** le détecteur de flux ne fonctionnera pas correctement, ce qui produira un risque de rupture de la cellule, si les vannes d'entrée et de sortie de la canalisation où est installée la cellule d'électrolyse se ferment simultanément. Bien que cela reste une situation extrêmement inhabituelle, on peut l'éviter **en bloquant, une fois l'équipement installé, la vanne de la sortie vers la piscine**, de mode qu'elle ne puisse pas être manipulée accidentellement.

D'autres installations seraient seulement acceptables si elles ne mettaient pas la détection de débit faible ou nul.

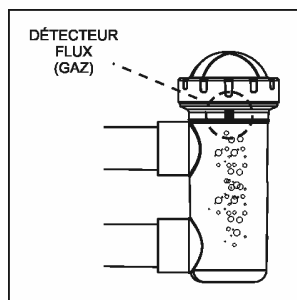


Fig. 6

Installation RECOMMANDÉE

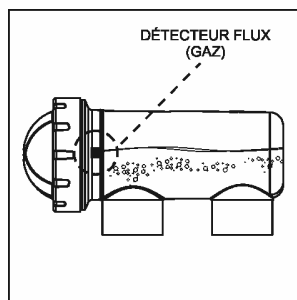


Fig. 7

Installation ACCEPTABLE

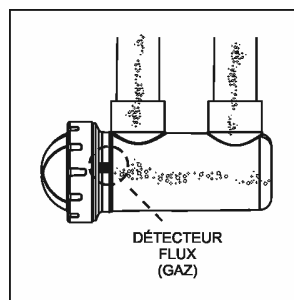


Fig 8

Installations INACCEPTABLES

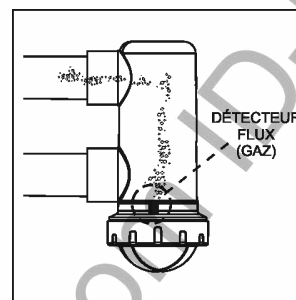


Fig 9

Les électrodes devront être introduites à l'intérieur de la cellule d'électrolyse en emboîtant l'électrode centrale de l'ensemble au moyen des guides situés dans les quadrants du corps de celle-ci.

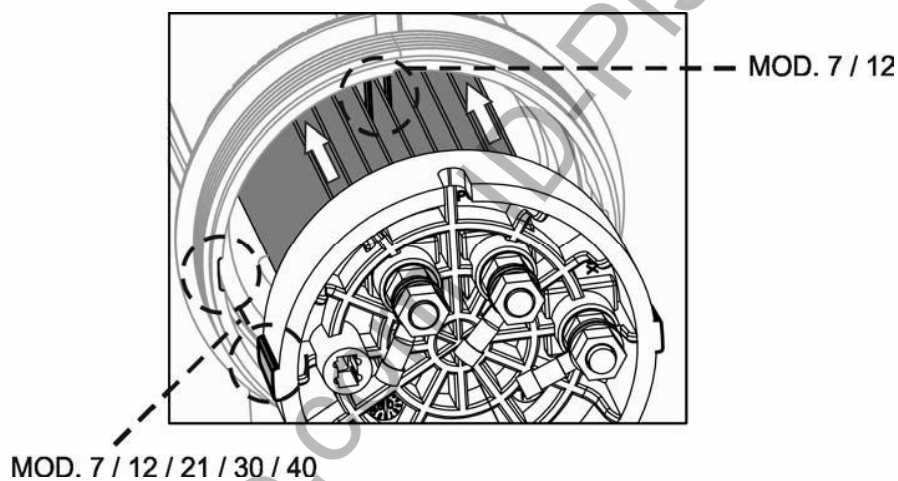


Fig 10

4.3. Connexions électriques de la cellule d'électrolyse

Réaliser l'interconnexion entre la cellule d'électrolyse et la source d'alimentation selon le schéma suivant. Dû à l'intensité relativement élevée du courant qui circule dans les câbles d'alimentation de la cellule d'électrolyse, la longueur et la section de ceux-ci ne doivent en aucun cas être modifiés sans consulter au préalable votre distributeur agréé. Le câble de connexion cellule-source d'alimentation ne doit jamais dépasser la longueur maximale recommandée dans ce Manuel: **MOD.7 (3.5 A), 15 m.; MOD.12 (6 A), 8 m.; MOD.21 (3.5 A), 30 m.; MOD.30 (6 A), 20 m; MOD.40 (6 A), 20 m**

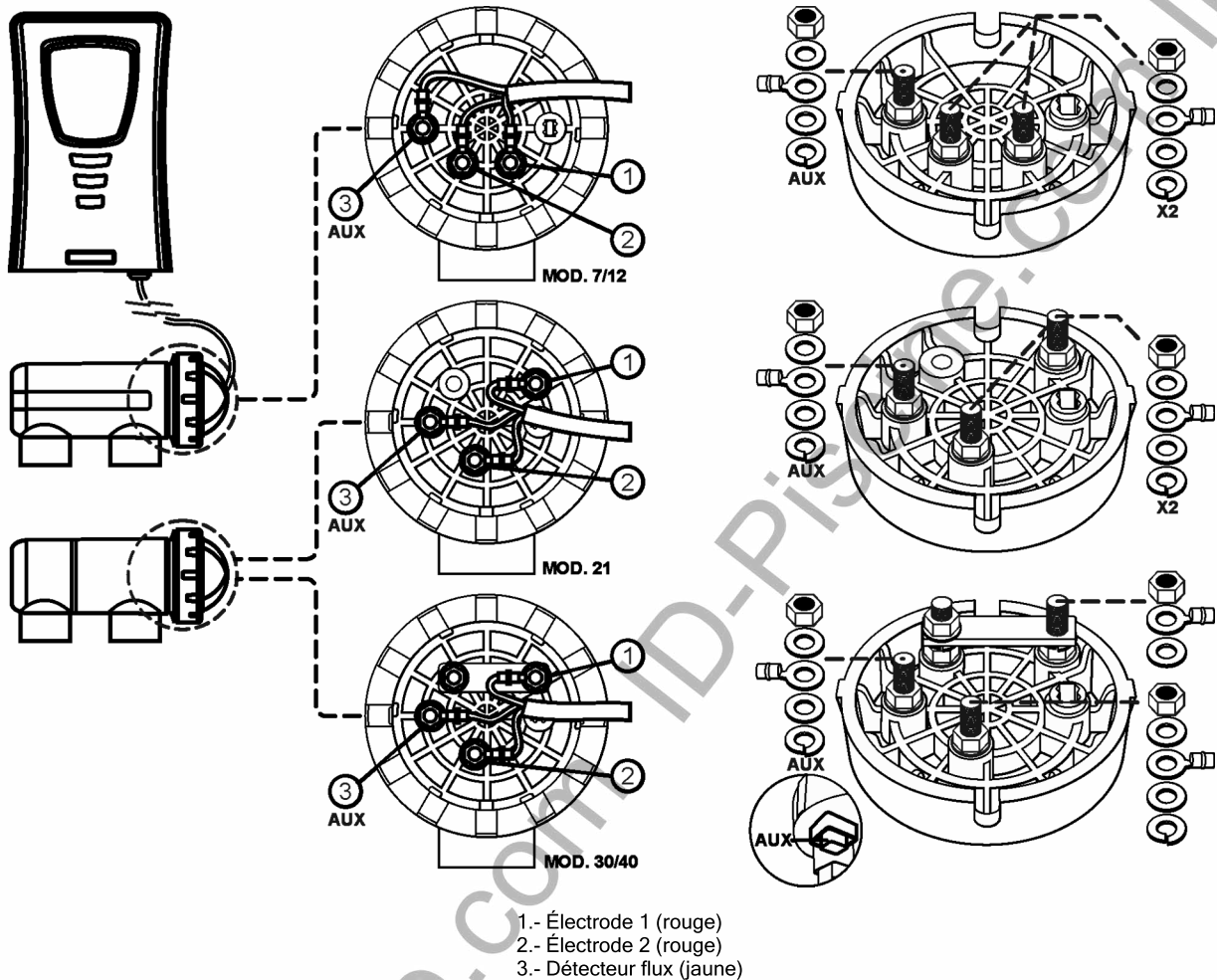


Fig.11

4.4. Installation de la sonde de pH (seulement dans les modèles MOD. XX-PH)

1. Insérer la sonde de pH fournie avec le système dans le logement correspondant du porte-sondes. (Fig. 12)
2. Pour ce faire, desserrez les écrous des raccords et insérez la sonde dans ceux-ci.
3. La sonde doit être introduite dans le raccord de sorte qu'on garantisse que le capteur situé dans son extrémité est toujours submergé dans l'eau qui circule à travers la canalisation.
4. **Installez toujours la sonde de pH réféerablement verticale ou avec une inclinaison maximale de 40°** (Fig. 13).

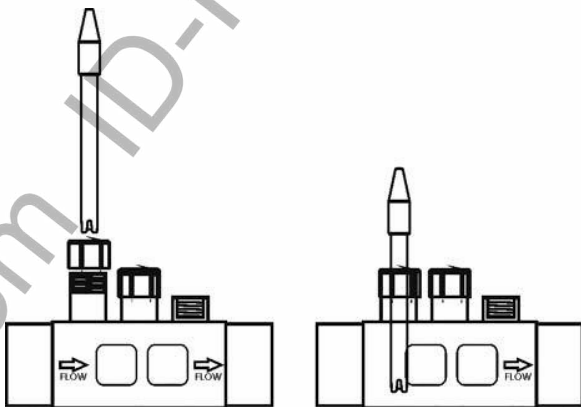


Fig. 12

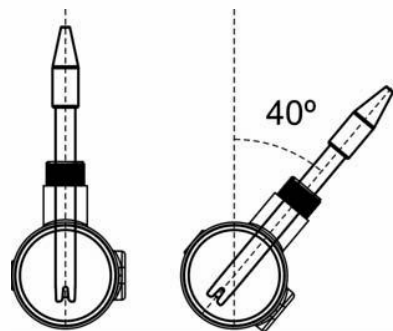


Fig. 13

4.5. Contrôles et indicateurs

Les systèmes d'Électrolyse Saline sont équipés avec un panneau de contrôle placé sur son frontal I (Figs. 14,15).

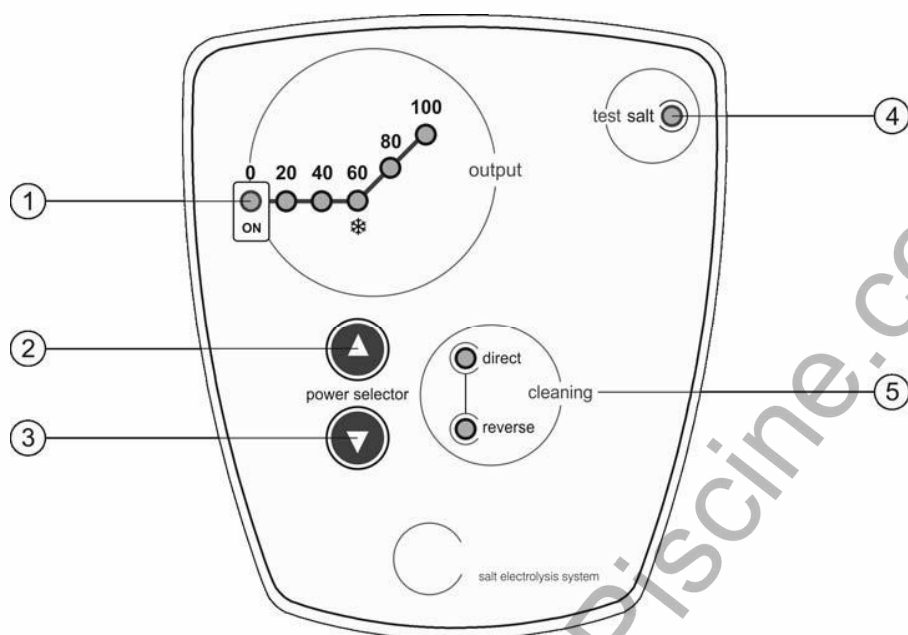


Fig. 14. Panneau de contrôle des systèmes MOD. XX

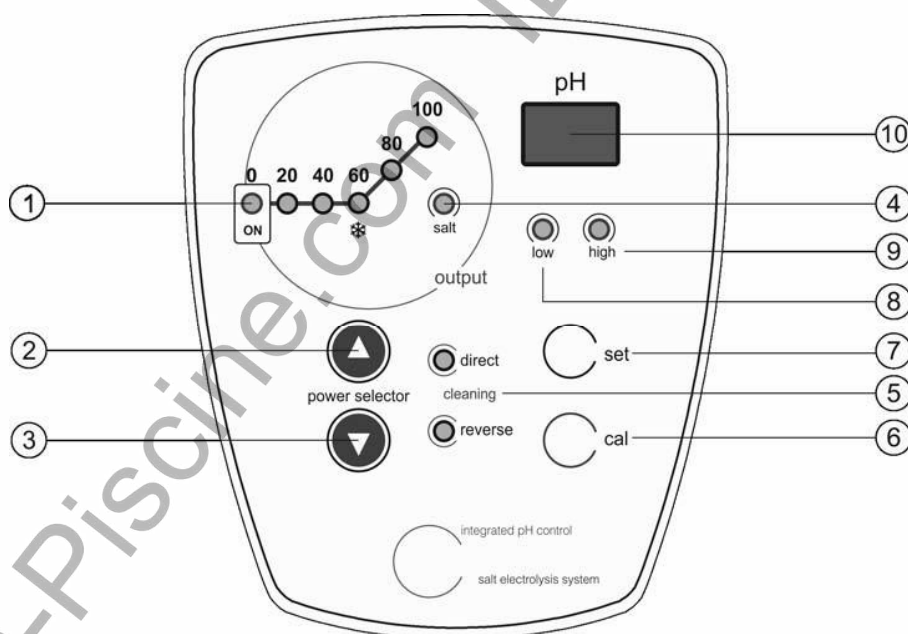


Fig. 15. Panneau de contrôle des systèmes MOD. XX-PH

- | | |
|---|---|
| 1. Échelle de production (%) | 6. Touche pour MODE CALIBRAGE pH |
| 2. Touche « ▲ » (augmenter production) | 7. Touche programmation/visualisation de pH programmé. |
| 3. Touche « ▼ » (diminuer production) | 8. Indicateur d'ALARME de pH FAIBLE (< 6.5) |
| 4. ALARME de SALINITÉ (haute/faible) | 9. Indicateur d'ALARME de pH HAUT (> 8.5) |
| 5. Indicateurs de AUTO-NETTOYAGE (polarité DIRECTE/INVERSE) | 10. Écran d'information (indication pH de l'eau / pH programmé) |

4.6. Programmation et contrôle

En plus des opérations de base, le Système d'Électrolyse de Sel dispose d'une entrée pour contrôle externe au moyen d'un contrôleur ORP, chlore résiduel, etc.; ainsi que d'une autre pour le réglage de la production de l'équipement lors de l'activation de la couverture automatique de la piscine. Il permet en outre la configuration de trois modes d'AUTONETTOYAGE des électrodes : TEST, 2/2, 3/3 heures.

- **Système d'AUTONETTOYAGE DES ÉLECTRODES :** les leds [5] indiquent l'état de polarisation des électrodes (directe/inverse). La fréquence d'inversion peut être sélectionnée au moyen du jumper « **JP1** » situé dans la carte de contrôle du système (Fig. 16). Cette configuration sera effective quand l'on déconnecte et reconnecte la source d'alimentation.
- **Contrôle COUVERTE AUTOMATIQUE :** le système dispose d'une entrée pour contact libre de tension. Lorsque le contact connecté à cette entrée se ferme (couverture automatique FERMÉE), le système d'électrolyse réduit sa production à **10%** de sa valeur nominale (le led « **20%** » de l'échelle de production restera illuminé).
- **Contrôle EXTERNE :** le système dispose d'une entrée auxiliaire supplémentaire pour contact libre de tension. Cette entrée peut être utilisée pour l'interaction du système d'électrolyse avec un contrôleur externe (ORP, CHLORE RÉSIDUEL, PHOTOMÈTRE, etc.). Lorsque le contact connecté à cette entrée est OUVERT, le système d'électrolyse s'arrête. Pour activer cette entrée, il faut mettre en place le jumper « **JP2** » situé sur la carte de contrôle de l'unité. Cette configuration sera effective quand l'on déconnecte et reconnecte la source d'alimentation.

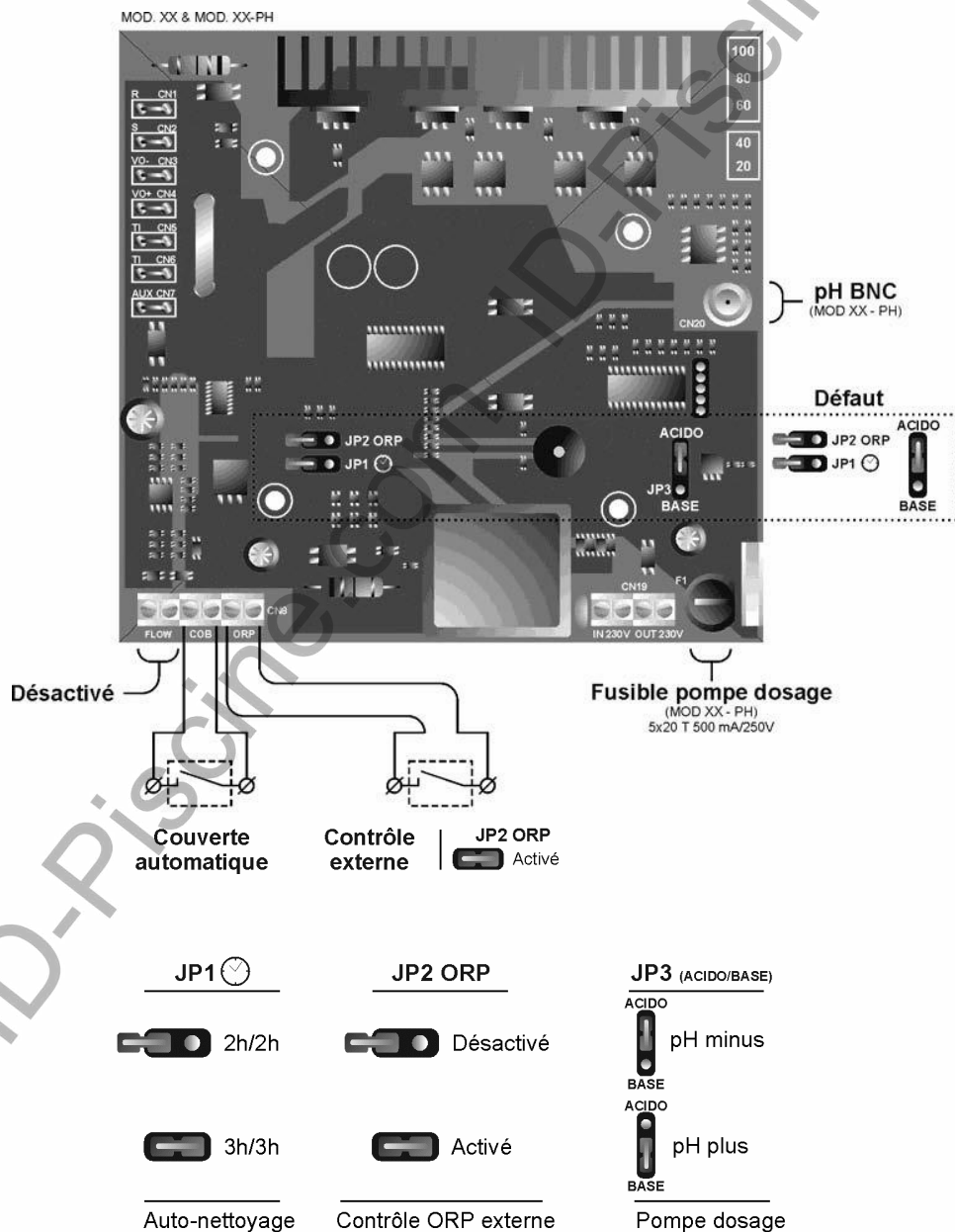


Fig. 16

4.7. Désassemblage du couvercle

1. Enlever l'enjoliveur (A) situé à la partie frontale du couvercle.
2. Dévisser la vis de fixation (B).
3. Enlever le couvercle en glissant vers le haut et vers dehors.

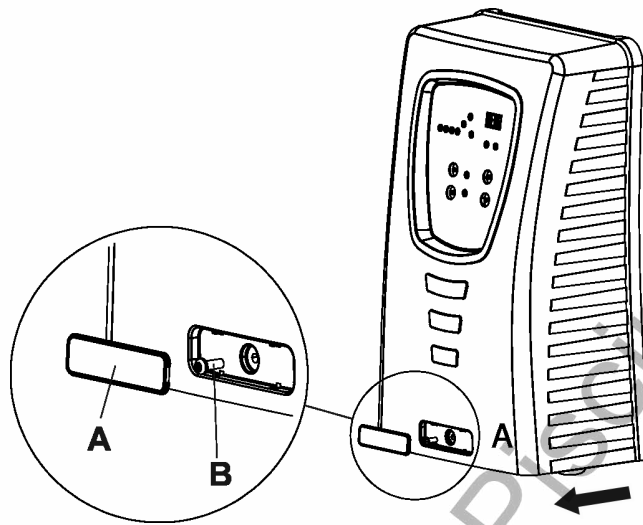


Fig. 17

4.8. Mise en marche

1. S'assurer que le filtre est propre à 100%, et que la piscine et l'installation ne contiennent ni cuivre, ni fer, ni algues. Tout équipement de chauffage installé doit être compatible avec la présence de sel dans l'eau.
2. Équilibrer l'eau de la piscine. Ceci nous permettra d'obtenir un traitement plus efficace avec une concentration plus faible de chlore libre dans l'eau, ainsi qu'un fonctionnement prolongé des électrodes et une moindre formation de dépôts calcaires dans la piscine:

a) Le pH doit être de 7.2-7.6

b) L'alcalinité totale doit être de 60-120 ppm.

3. Bien que le système puisse fonctionner avec une plage de salinité de 3 - 12 g/l, il convient d'essayer de maintenir le niveau minimum de sel recommandé de 5 g/l, en ajoutant 5 Kg. pour chaque m³ d'eau si l'eau ne contenait pas de sel au préalable. Toujours utiliser du sel commun (chlorure de sodium), sans additifs tels que iodures ou anti-compactants, et qui soit apte à la consommation humaine. Ne jamais ajouter le sel à travers la cellule. Ajouter-la directement à la piscine ou dans le vaisseau de compensation (loin du drain de la piscine).

4. En ajoutant le sel, et dans le cas où la piscine va être utilisée de façon immédiate, effectuer un traitement avec chlore. Comme dose initiale, on peut ajouter 2 g/m³ d'acide trichloroisocyanurique.

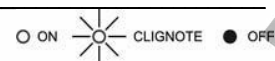
5. Avant de commencer le cycle de travail, déconnecter la source d'alimentation et mettre en marche la pompe de l'épurateur pendant 24 heures pour garantir la dissolution complète du sel.

6. Ensuite, mettre en marche le système d'électrolyse saline, en situant le niveau de production de façon que le niveau de chlore libre se maintienne aux niveaux recommandés (0.5 - 1.5 ppm).

NOTE : pour pouvoir déterminer le niveau de chlore libre vous devrez employer un kit d'analyse.

7. Dans des piscines à forte insolation ou d'utilisation intensive, il est conseillé de maintenir un niveau de 25-30 g/m³ de stabilisant (acide isocyanurique). Dans aucun cas, on devra dépasser un niveau de 75 g/m³. Ceci servira d'appui grande aide pour éviter la destruction du chlore libre présent dans l'eau par l'action de la lumière solaire.

5. FONCTIONNEMENT:



5.1. Système arrêté

Le système entre en mode « ATTENTE » lorsque l'on appuie plusieurs fois sur la touche « ▼ » [3] jusqu'à ce que le led de « 0 % » clignote. Dans cette situation, il n'y a pas de production dans la cellule d'électrolyse.

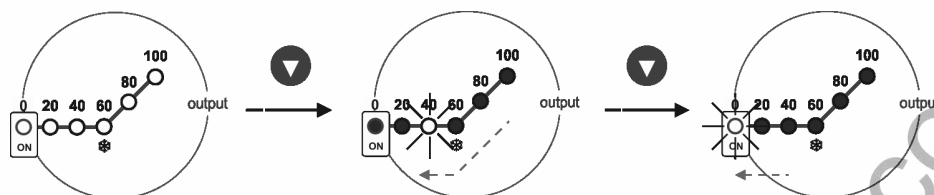


Fig. 18

5.2. Sélection du niveau de production

Pour sélectionner le niveau de production désiré, appuyer plusieurs fois sur les touches « ▼ » [3] / « ▲ » [2] jusqu'à ce que le led correspondant au niveau de production désiré clignote. Après quelques secondes, le système situera sa production au niveau sélectionné.

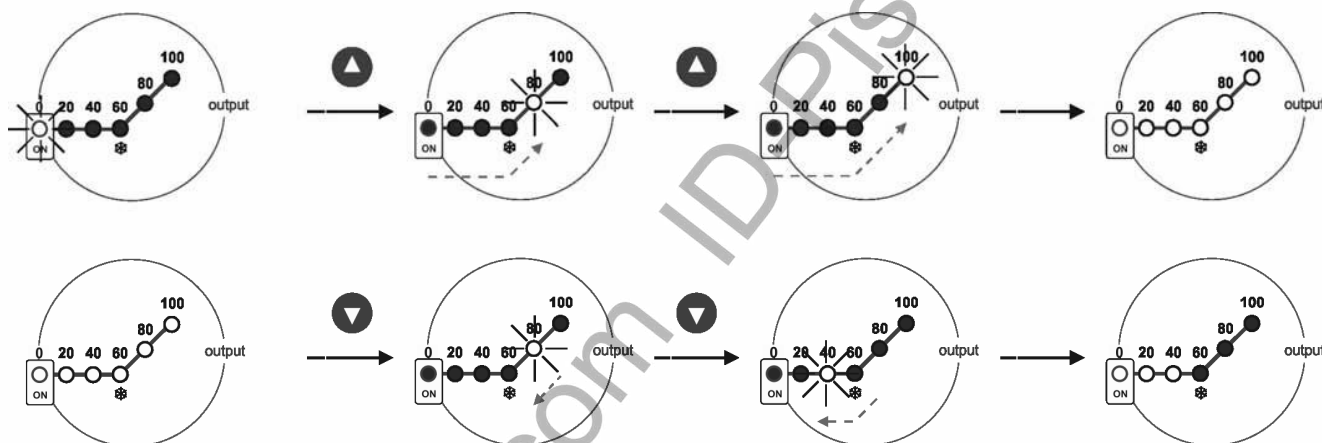


Fig. 19

La valeur de production programmée peut être visualisée n'importe quand en appuyant une fois la touche « ▼ » [3] ou la touche « ▼ » [2].



MODE HIVER: pendant les périodes de température faible de l'eau et où la demande de chlore sera faible, sélectionnez un niveau de production [1] de 60%. Cela permettra d'optimiser la consommation d'énergie et la durée de l'ensemble de électrodes.

5.3. Mode TEST

Pour entrer en MODE TEST, baisser le niveau de production à « 0 % » en appuyant plusieurs fois sur la touche « ▼ » [3] (Fig. 20).

Une fois le système arrêté, maintenir cette touche appuyée pendant 10 secondes. Le système indiquera qu'il est entré en MODE TEST en illuminant tous les leds pendant une seconde. Lorsque le système se trouve en MODE TEST, les leds indicateurs de polarité « cleaning » [5], clignent.

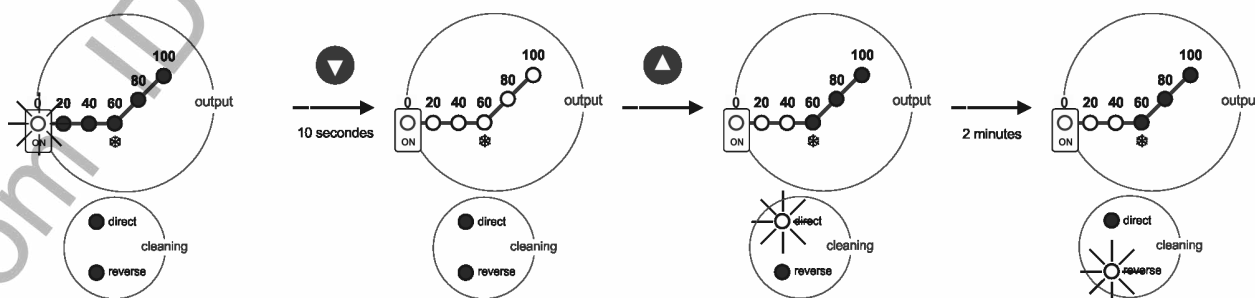


Fig. 20

En mode test, le système réinitialise le temporisateur de inversion de polarité et le niveau de sortie sélectionné. Dans ce mode, le système est totalement opérationnel, les inversions de polarités des électrodes s'effectuant **toutes les 2 minutes**. Pour quitter le MODE TEST, il faudra couper l'alimentation de 230 V du système pendant quelques secondes. Le système retourne automatiquement au programme d'auto-nettoyage avant, une fois que le système est reconnecté.

5.4. Contrôleur pH intégré (modèles MOD. XX-PH)

Le contrôleur de pH intégré est calibré dans le processus de fabrication avec les paramètres de programmation suivants.

SET-POINT (SET) pH= « 7.2 »

IMPORTANT: pour obtenir un réglage correct du pH, l'alcalinité de l'eau doit être dans le rang optimal recommandé de 60-120 ppm de CaCO_3 . Utilisez un kit pour vérifier le niveau d'Alcalinité Totale de l'eau, et ajustez manuellement si c'était nécessaire.

5.4.1. CONNEXION DE LA SONDE DE PH

Connectez la sonde de pH au connecteur BNC correspondant situé sur la base de l'unité (Fig. 21).

5.4.2. CONNEXION DE LA POMPE DE DOSAGE

Les systèmes DOM. XX-PH disposent d'un connecteur sur sa base pour la connexion d'une pompe de dosage pour le contrôle de pH de l'eau de la piscine. La pompe de dosage peut être connectée au moyen du connecteur CEE22 fourni à cet effet avec l'équipement (Fig. 21).

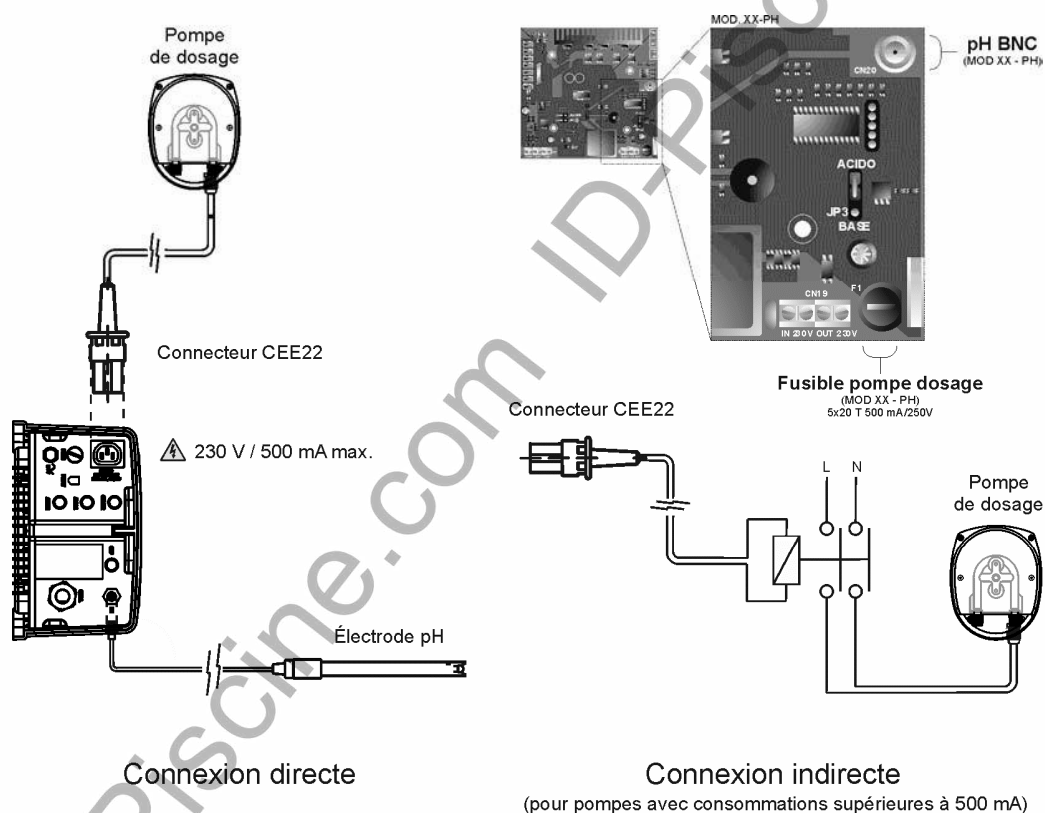


Fig. 21

5.4.3. PROGRAMMATION DE LA VALEUR DE PH

Maintenir appuyée la touche « SET » [7] jusqu'à ce que l'écran [10] indique en clignotant la valeur de pH désiré dans le rang 7.0 - 7.8. Une fois la valeur sélectionnée, relâcher la touche.

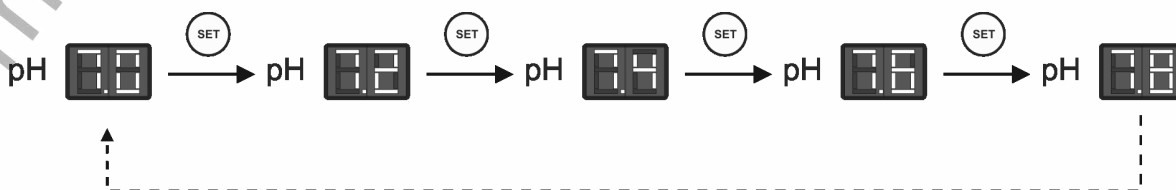


Fig. 22

La valeur de pH programmée peut être visualisée n'importe quand en appuyant une fois la touche « SET » [7].

5.4.4. CONFIGURATION DE L'ARRÊT DE SÉCURITÉ DE LA POMPE DE DOSAGE (FONCTION PUMP-STOP)

Le contrôleur de pH intégré dispose d'un système de sécurité (FONCTION PUMP-STOP) qui agit sur la pompe de dosage, ce qui permet d'éviter les situations suivantes :

- Dommages causés par le fonctionnement de la pompe a vide (produit pH minus épuisé).
- Surdosage de produit de minoration de pH (Sonde endommagée ou épuisée).
- Problèmes de régulation du pH du a une alcalinité élevée dans l'eau (remplissage de la piscine, niveaux de carbonates élevés).

Lorsque la FONCTION PUMP-STOP est activée (configurée par défaut), le système détiendra la pompe doseuse une fois écoulé le temps programmé sans pour autant avoir atteint le niveau de consigne programmé.

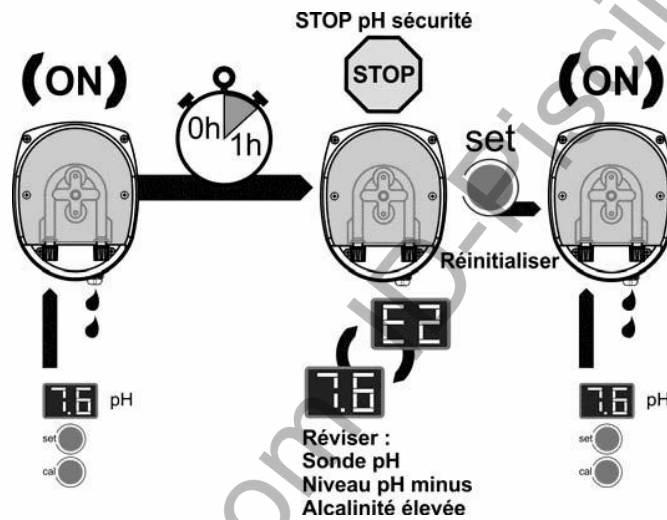


Fig. 22b

La FONCTION PUMP-STOP est configurée sortie d'usine à 60 MINUTES. Pour modifier cette valeur, réaliser la procédure suivante:

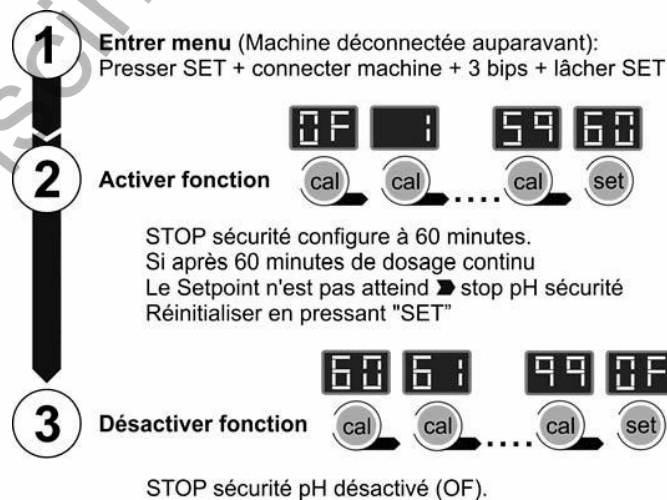


Fig. 22c

5.5. Alarmes

HAUT NIVEAU DE SEL

Dans le cas où l'on aurait ajouté trop de sel, la source d'alimentation diminuera automatiquement le niveau de puissance par rapport au niveau sélectionné. Le led « salt » [4] restera illuminé. Dans ce cas, vider une partie de la piscine (par exemple, environ 10%), et ajouter de l'eau fraîche pour diminuer la concentration de sel. Pour une connaissance précise du niveau de sel, nous recommandons d'utiliser un appareil de mesure portable de salinité-température.

FAIBLE NIVEAU DE SEL

Dans le cas où le niveau de sel dans l'eau de la piscine serait inférieur au niveau recommandé, la source d'alimentation ne pourra pas atteindre le niveau de sortie sélectionné. Le led « salt » [4] clignotera. Il est possible que le système indique valeurs de salinité inférieures à la réalité, si la température est inférieure à 20°C ou si l'électrode a atteint la fin de sa vie utile. Dans ce cas, déterminer le niveau de salinité de l'eau et ajouter la quantité de sel nécessaire. Le type de sel commun (NaCl) indiqué pour électrolyse saline ne doit pas présenter d'additifs (antiagglomérants, iodures) et doit être apte à la consommation humaine. Pour une connaissance précise du niveau de sel, nous recommandons d'utiliser un appareil de mesure portable de salinité-température.

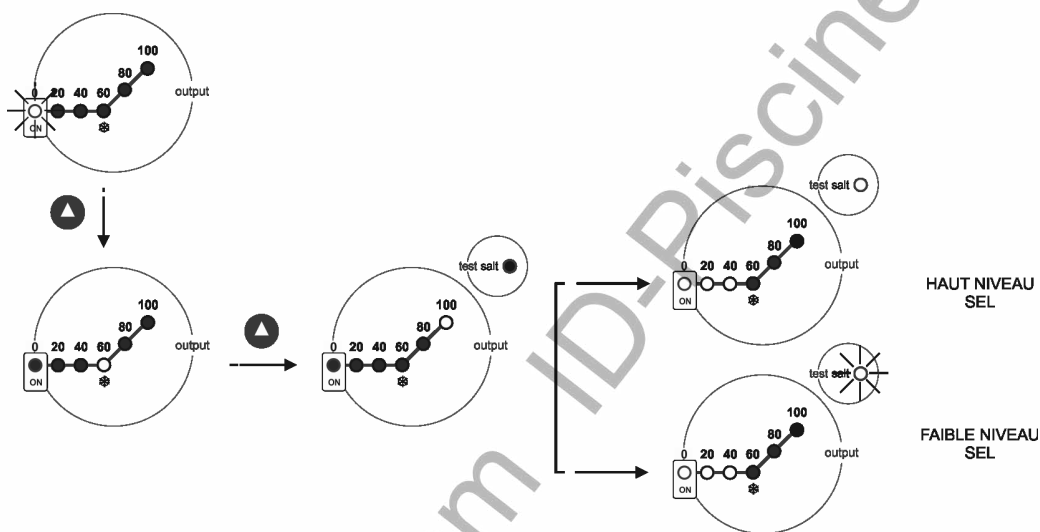
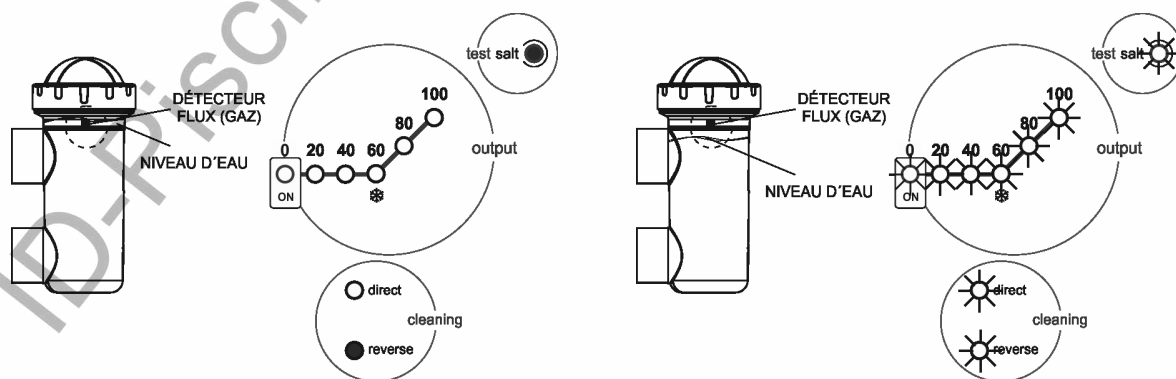


Fig. 23

NIVEAU D'EAU EN CELLULE/DÉTECTEUR DÉBIT (GAZ)

S'il apparaît une bulle d'air ou gaz dans la partie supérieure de la cellule d'électrolyse et le DÉTECTEUR DE FLUX n'est pas immergé, le système arrêtera automatiquement la production et tous les voyants du panneau de commande clignoteront. Le système se réarme automatiquement une fois que le passage de l'eau est rétabli dans la cellule ou que la bulle est évacuée.



1. Détecteur de gaz immergé. Système opérationnel.

2. Gaz détecté. Flux insuffisant. Système arrêté.

Fig. 24

- **CONTRÔLE EXTERNE [JP2] ACTIVÉ**

Lorsqu'une valeur supérieure au setpoint fixé est détectée, le contrôleur externe arrête automatiquement la production et le led « 0% » de l'échelle de production [1] scintille.

- **VALEUR DE PH HORS RANG (seulement dans des modèles MOD. XX-PH)**

Le contrôleur de pH intégré dispose de deux leds ALARME, qui s'illuminent toujours dans le cas de détection d'une valeur anormale de pH inférieure à 6,5 « low » [8] ou supérieure à 8.5 « high » [9]. Lorsque le régulateur détecte une alarme de PH active, il ouvre la sortie de contrôle de la pompe de dosage (pH) qui restera arrêtée par sécurité.

6. ENTRETIEN:

6.1. Mantenimiento de la célula de electrolisis

La cellule doit se maintenir dans des conditions adéquates pour assurer une longue durée de fonctionnement. Le système d'électrolyse saline dispose d'un système de nettoyage automatique des électrodes qui évite la formation d'incrustations calcaires et c'est pourquoi, en principe, il ne sera pas nécessaire les nettoyer. Cependant, si le nettoyage à l'intérieur de la cellule est nécessaire, procédez de la manière suivante :

1. Débrancher l'alimentation 230 Vac du système.
2. Dévisser l'écrou de fermeture situé aux extrémités où se trouvent les électrodes, et extraire le paquet d'électrodes.
3. Utiliser une solution diluée d'acide chlorhydrique (une dose d'acide dans 10 doses d'eau), en submergeant le paquet d'électrodes dans celle-ci pendant 10 minutes maximum.
4. NE JAMAIS GRATTER OU BROSSER LA CELLULE OU LES ELECTRODES.

Il faut tenir compte du fait que les électrodes d'un système d'électrolyse saline sont constituées de lames de titane recouvertes d'une couche d'oxyde de métaux nobles. Les procédés d'électrolyse qui ont lieu sur sa surface produisent son usure progressive. Afin d'optimiser le temps de durée des électrodes il est important de tenir en compte les aspects suivants:

1. Bien qu'il s'agisse de systèmes d'électrolyse saline AUTONETTOYANTS, un fonctionnement prolongé du système avec des valeurs de pH supérieures à 7,6 dans des eaux d'une dureté élevée peut produire l'accumulation de dépôts calcaires sur la surface des électrodes. Ces dépôts détérioreront progressivement le recouvrement, occasionnant une diminution de son temps de vie utile.
2. Ne pas effectuer trop fréquemment des lavements du paquet d'électrodes comme ceux décrits antérieurement.
3. Le fonctionnement prolongé du système à des salinités inférieures à 3 g/l occasionne une détérioration prématurée des électrodes.
4. L'utilisation fréquente de produits algicides à contenus élevés en cuivre peut provoquer un dépôt de celui-ci sur les électrodes, détériorant progressivement le recouvrement. Pensez que le meilleur algicide c'est le chlore.

6.2. Calibrage de la sonde de pH (seulement dans des modèles MOD. XX-PH)

Le contrôleur de pH intégré dispose de deux modes de calibrage de la sonde de pH : «**FAST**» (rapide) et «**STANDARD**». Nous recommandons de l'effectuer au moins une fois par mois pendant à l'utilisation de la piscine.

6.2.1. MODE « FAST »

Le MODE « FAST » permet le calibrage courant de la sonde face à de petites déviations **sans avoir besoin d'extraire de la sonde de l'installation ni l'utilisation de solutions de calibrage.**

PROCÉDURE:

1. Être assuré que le point où est insérée la sonde est inondé, et la pompe est reliée.
2. Au moyen d'un kit de mesure de pH, mesurer le pH actuel de l'eau de la piscine.
3. Appuyer sur la touche « **CAL** » [6] pendant environ 5 sec. jusqu'à ce que l'équipement émette un sifflement et relâcher la touche. L'écran d'affichage de pH [10], indiquera « **7.0** » en clignotant.
4. Maintenir par pulsation la touche « **SET** » [7] jusqu'à ce qu'apparaisse la valeur de pH mesuré dans l'eau précédemment au moyen du kit correspondant. Une fois atteint, relâcher et pousser la touche « **CAL** » [6]. Si aucune erreur n'est détectée, le système a été calibré correctement.

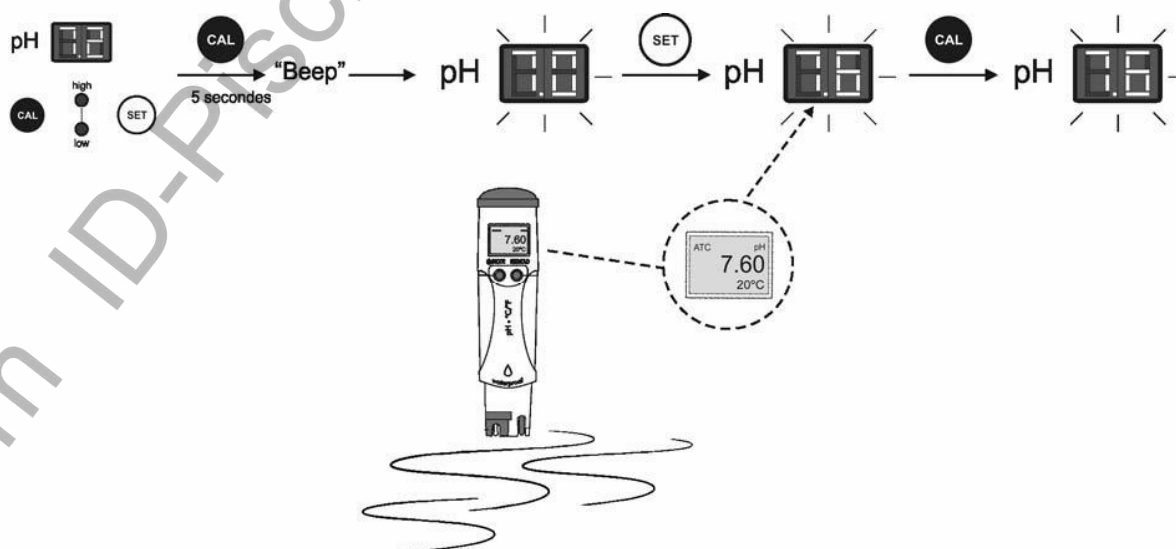


Fig. 25

6.2.2. MODE « STANDARD »

Le MODE « STANDARD » permet le calibrage nécessaire de la sonde par l'emploi de deux dissolutions de pH 7.0 et 4.0, il requiert toutefois l'extraction de la sonde de l'installation.

PROCÉDURE:

IMPORTANT: avant de la fermeture des valves du by-pass, arrêter le système dans le panneau de contrôle (voir Section 5.1).

1. Extraire la sonde du porte-sondes et le laver avec de l'eau abondante.



Fig. 26

2. Appuyer sur la touche « CAL » [6] jusqu'à ce que l'équipement émette un sifflement, et sans relâcher cette touche, appuyez sur la touche « SET » [7] pendant quelques secondes, jusqu'à ce que l'écran d'affichage de pH [10] indique « 7.0 » en clignotant.
3. Agiter doucement la sonde pour enlever les gouttes d'eau qui pourraient y être adhérentes et l'introduire dans la solution de référence pH=7.0 (couleur verte). Agiter doucement pendant quelques secondes et appuyer sur la touche « CAL » [6]. Une fois la lecture stabilisée, l'indication « 4.0 » clignotera sur l'écran [10].

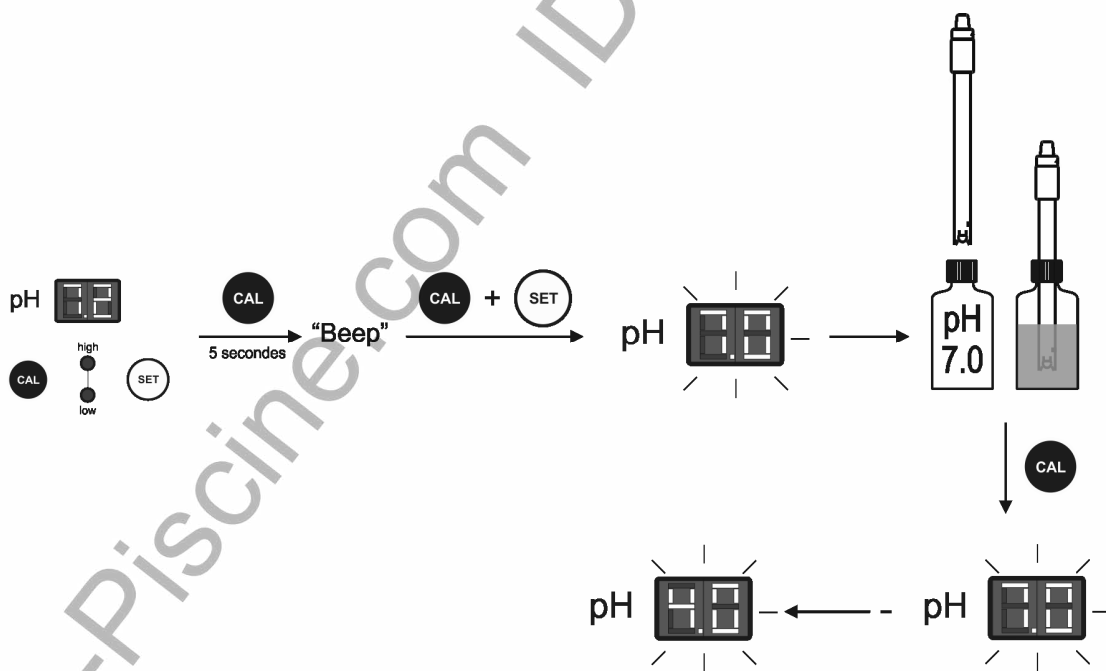


Fig. 27

4. Extraire la sonde de la dissolution et la rincer abondamment avec de l'eau.
5. Agiter doucement la sonde pour détacher les gouttes d'eau qui pourraient être adhérentes à ce dernière et l'introduire dans la dissolution de calibrage pH=4.0 (couleur rouge). Agiter doucement quelques secondes et pousser « CAL » [6]. Une fois stabilisée la lecture, le contrôleur sortira automatiquement du mode de calibrage et sera opérationnel.

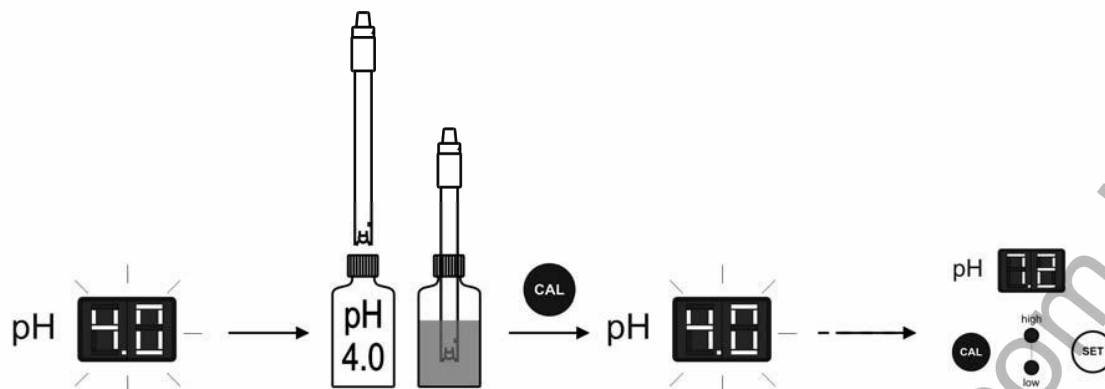


Fig. 28

MESSAGES D'ERREUR:



Si la procédure de calibrage est interrompue pour n'importe quel motif, le contrôleur sortira automatiquement du mode calibrage passé quelques secondes sans qu'on détecte l'intervention de l'utilisateur. Dans ce cas, apparaîtra pendant un moment l'indication « E1 » dans l'écran [10].



Si la mesure de pH détecté pendant le calibrage est très différente à celle attendue (sonde défectueuse, etc.), l'écran [10] indiquera « E2 ». Le calibrage de la sonde ne sera pas possible.



Si la mesure de pH est instable pendant la procédure de calibrage, apparaîtra le code « E3 » sur l'écran [10]. De même, le calibrage de la sonde ne sera pas possible.

6.3. Entretien de la sonde de pH

1. Vérifier que la membrane de la sonde reste à tout moment humide.
2. Si la sonde n'est pas utilisée pendant une longue période, préservez le submergé dans une dissolution de conservation à pH=4.0.
3. Pour nettoyer la sonde de toute saleté, éviter d'utiliser des matériaux abrasifs qui peuvent rayer la surface de mesure.
4. **Les sondes de pH/ORP sont une partie consommable et aura besoin d'être remplacée passé un temps d'opération.**

7. PROBLÈMES / SOLUTIONS :

Il faut toujours débrancher l'appareil du réseau électrique avant d'entreprendre toute action requise pour y solutionner de possibles problèmes. Tout problème qui n'est pas envisagé dans la liste suivante devra être résolu par un technicien qualifié.

PROBLÈME	SOLUTION
L'indicateur de production indique toujours « 0 » dans n'importe quel niveau de production choisi	Vérifier l'état des électrodes. Vérifier les connexions électriques entre la source d'alimentation et la cellule d'électrolyse. Vérifier la concentration de sel.
La source d'alimentation ne se connecte pas	Vérifier que le système est convenablement alimenté à 230 V/ 50-60 Hz depuis le cadran de manoeuvre de l'épurateur. Vérifier l'état du fusible situé sur la partie inférieure de la source d'alimentation.
Le niveau de chlore dans la piscine est faible	Vérifier sur les bouches de refoulement de la piscine que le système produit du chlore. Vérifier que les paramètres chimiques de l'eau (pH, chlore combiné, acide isocyanurique) son corrects. Augmenter le temps de filtration. Ajouter stabilisant (acide isocyanurique) jusqu'à atteindre une concentration de 25-30 g./m ³
Le contrôleur de pH indique toujours valeurs extrêmes, ou les lectures sont instables.	La connexion du câble à la sonde est endommagée. Nettoyer les contacts ou remplacer le câble La sonde a une bulle d'air dans la zone de la membrane. Placer la sonde en position verticale. Agiter doucement jusqu'à ce que la bulle se déplace vers le haut. Sonde défectueuse. Le câble de connexion est trop long ou est trop près de sources d'interférence électromagnétique (moteurs, etc.). Remplacer par une nouvelle sonde. Situer l'équipement plus près de la sonde.
Impossible calibrer la sonde de pH	Dissolution de calibrage en mauvais état. Membrane de la sonde bloquée. Vérifier que la membrane ne soit pas endommagée. Nettoyer la sonde avec acide dilué dans l'eau, agitant légèrement. Sonde défectueuse. Remplacer par une nouvelle sonde.
Réponse lente de la sonde de pH	Sonde avec charge électrostatique. Pendant la phase de calibrage, les sondes ne doivent être séchées avec du papier ou un chiffon. Nettoyer exclusivement avec de l'eau et agiter doucement. Rénovation insuffisante de l'eau analysée (débit nul par le point d'analyse). Être assuré que dans le point de mesure de la sonde, il existe un niveau d'eau suffisant et aucune bulle.

8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES:

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES:

Tension de service standard

230V AC - 50/60 Hz.
Câble: 3 x 1.0 mm², long. 2 m.
MOD. 7 0.2 A
MOD. 12 0.4 A
MOD. 21 0.4 A
MOD. 30 0.8 A
MOD. 40 0.9 A

Fusible

MOD. 7 1 A T (5x20 mm)
MOD. 12 2 A T (5x20 mm)
MOD. 21 2 A T (5x20 mm)
MOD. 30 3.15 A T (5x20 mm)
MOD. 40 4 A T (5x20 mm)

Voltage de sortie

Câble 3 x 2.5 mm², long. 2 m.
MOD. 7 10.5 VDC / 3.5 A
MOD. 12 10.5 VDC / 6.0 A
MOD. 21 23.0 VDC / 3.5 A
MOD. 30 20.0 VDC / 6.0 A
MOD. 40 24.0 VDC / 6.5 A

Production

MOD. 7 6 - 7 g./h.
MOD. 12 10 - 12 g./h.
MOD. 21 17 - 21 g./h.
MOD. 30 24 - 30 g./h.
MOD. 40 31 - 40 g./h.

Débit recirculation minimum

MOD. 7 1 m³/h.
MOD. 12 2 m³/h.
MOD. 21 3 m³/h.
MOD. 30 5 m³/h.
MOD. 40 6 m³/h.

Nombre d'électrodes

MOD. 7 3
MOD. 12 5
MOD. 21 7
MOD. 30 11
MOD. 40 13

Poids net (emballage compris)

MOD. 7 9 Kg.
MOD. 12 11 Kg.
MOD. 21 13 Kg.
MOD. 30 15 Kg.
MOD. 40 17 Kg.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES:

Système de contrôle

- Microprocesseur.
- Clavier de membrane avec des touches de contrôle et leds indicateurs de fonctionnement.
- E/S de contrôle: 2 entrées (type contacte libre de potentiel) pour l'état de la couverture automatique et le contrôleur externe (ORP, CHLORE RESIDUEL, etc.).
- Sortie cellule: contrôle de production (5 niveaux discrets).
- Rang de salinité / Température: 4-6 g/l. / +15 - 40°C.
- Contrôleur pH intégré. (seulement dans les modèles MOD. XX-PH).

Auto-nettoyage

Inversion de polarité automatique

Température de travail

De 0°C à +50°C
Réfrigération: convection naturel

Matériel

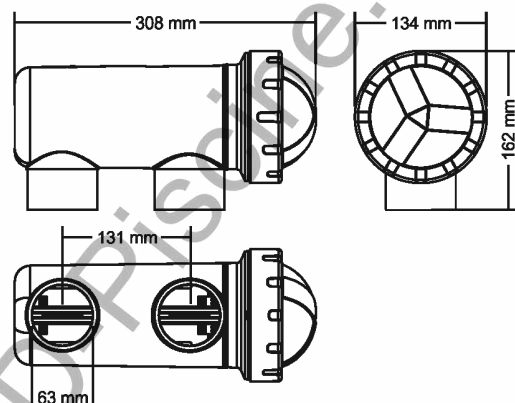
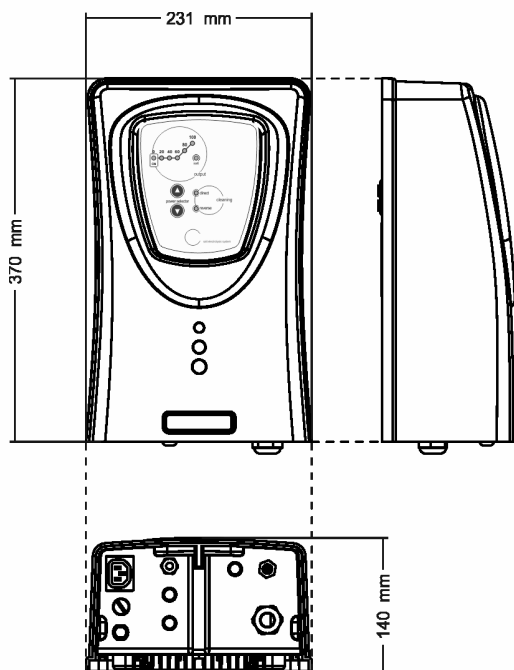
- Source d'alimentation ABS
- Cellule d'électrolyse Métacrylate transparent

Sonde pH (modèles MOD. XX-PH)

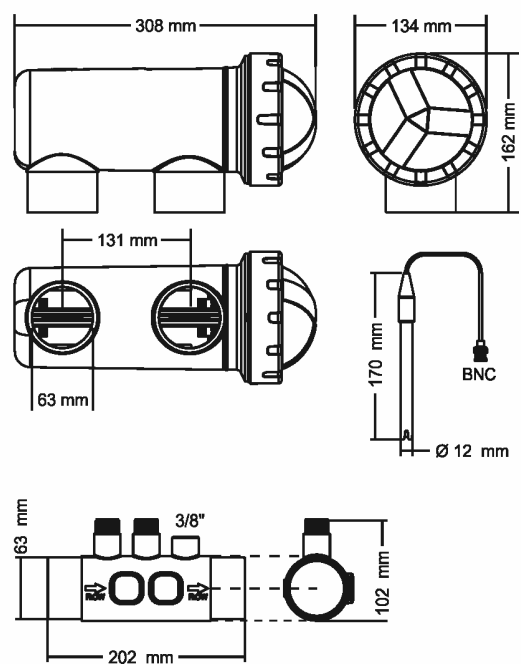
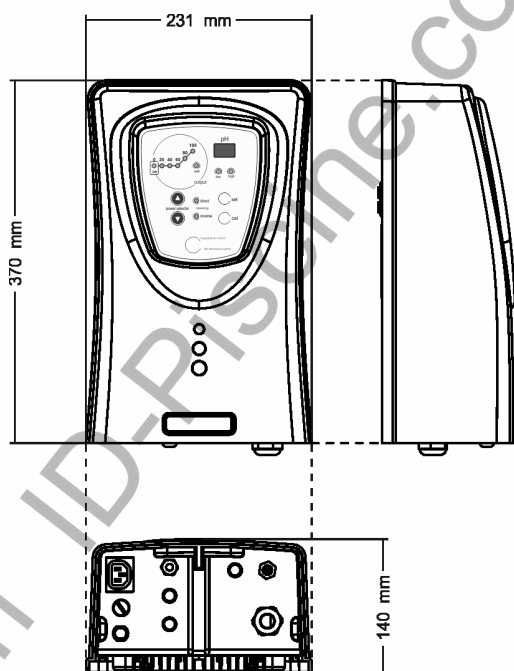
Corps: plastique (protecteur bleu)
Rang 0 - 12 pH
Électrolyte solide

Dimensions

MOD. XX



MOD. XX-PH



9. CONDITIONS DE GARANTIE:

9.1. ASPECTS GÉNÉRAUX

- 9.1.1. Conformément à ces dispositions, le vendeur garantit que le produit correspondant à cette garantie ne présente aucun défaut de conformité au moment de sa livraison.
- 9.1.2. La Période de Garantie totale est de 2 ANS.
- 9.1.3. La Période de Garantie sera calculée à partir de la livraison à l'acheteur. L'électrode est couverte par une garantie de 2 ANS (ou 3.000 heures), sans extensions. La sonde de pH est couverte par une garantie de 6 MOIS, sans extensions.
- 9.1.4. En cas de défaut de conformité du produit et si l'acheteur le notifie au vendeur pendant la période de garantie, le vendeur devra réparer ou remplacer le produit à ses frais et à l'endroit qu'il considère opportun, sauf si cela est impossible ou manifestement disproportionné.
- 9.1.5. Lorsqu'il est impossible de réparer ou de remplacer le produit, l'acheteur pourra demander une réduction proportionnelle du prix, ou, si le défaut de conformité est suffisamment important, la résiliation du contrat de vente.
- 9.1.6. Les parties remplacées ou réparées en vertu de cette garantie n'allongeront pas le délai de la garantie du produit original, mais disposeront de leur propre garantie.
- 9.1.7. Pour l'effectivité de la présente garantie, l'acheteur devra justifier la date d'acquisition et de livraison du produit.
- 9.1.8. Lorsque plus de six mois se sont écoulés depuis la livraison du produit à l'acheteur et que celui-ci invoque un défaut de conformité de ce produit, l'acheteur devra justifier l'origine et l'existence du défaut invoqué.
- 9.1.9. Le présent Certificat de Garantie ne limite ni ne préjuge les droits qui correspondent aux consommateurs en vertu de normes nationales à caractère impératif.

9.2. CONDITIONS PARTICULIÈRES

- 9.2.1. Pour l'effectivité de cette garantie, l'acheteur devra suivre strictement les indications du fabricant, comprises dans la documentation qui accompagne le produit, pour autant qu'elle soit applicable en fonction de la gamme et du modèle du produit.
- 9.2.2. Lorsqu'un calendrier est indiqué pour le remplacement, la maintenance ou le nettoyage de certaines pièces ou de certains composants du produit, la garantie sera valable uniquement si ce calendrier a été respecté.

9.3. LIMITATIONS

- 9.3.1. La présente garantie sera uniquement d'application pour les ventes réalisées aux consommateurs, ce terme de « consommateur » correspondant à toute personne qui acquiert le produit à des fins n'entrant pas dans le cadre de son activité professionnelle.
- 9.3.2. Aucune garantie n'est octroyée en ce qui concerne l'usure normale par utilisation du produit ni en ce qui concerne les pièces, composants et/ou matériaux fongibles ou consommables (à exception de l'électrode).
- 9.3.3. La garantie ne couvre pas les cas où le produit : (i) a été l'objet d'un traitement incorrect ; (ii) a été vérifié, réparé, entretenu ou manipulé par une personne non autorisée ; (iii) a été réparé ou entretenu avec des pièces non originales ou (iv) a été installé ou mis en marche de manière incorrecte.
- 9.3.4. Lorsque le défaut de conformité du produit est la conséquence d'une installation ou d'une mise en marche incorrectes, la présente garantie sera seulement effective lorsque ladite installation ou mise en marche est incluse dans le contrat de vente du produit et a été réalisée par le vendeur ou sous sa responsabilité.
- 9.3.5. Dommages ou défauts du produit dus à une des causes suivantes :
 - Programmation du système et/ou calibrage inadéquat des sondes de pH/ORP par l'utilisateur.
 - Fonctionnement à salinités inférieures à 3 g./l. de chlorure de sodium et/ou températures inférieures à 15°C ou supérieures à 40°C.
 - Fonctionnement à pH supérieur à 7,6.
 - Emploi de produits chimiques non explicitement autorisés.
 - Exposition à des environnements corrosifs et/ou à des températures inférieures à 0°C ou supérieures à 50°C.