

Manuel d'installation et d'entretien

HC 300 fd pH (Détection de filtration)



L'HC300 pH est une pompe instrument électromagnétique.
Elle permet de maintenir l'équilibre du pH dans l'eau.
La mise en place est simple ainsi que son utilisation au quotidien.

INDICE	
1.0 Généralités	page 3
1.1 Avertissement	3
1.2 Normes & Références	3
2.0 Données techniques	3
2.1 Normes générales	3
2.2 Alimentation électrique standard	3
2.3 Branchement électrique	3
2.4 Principe de fonctionnement	3
2.5 Accessoires fournis	4
2.6 Schéma de raccordement électrique et hydraulique	4
2.7 Exemple d'installation	5
3.0 Raccordement hydraulique	6
3.1 Assemblage des tuyaux sur les raccords hydrauliques	6
3.2 Pose des accessoires hydrauliques de dosage	6
3.3 Assemblage des crépines d'aspiration et des détecteurs de niveau de fin de produit (option)	6
3.4 Montage de la sonde de mesure pH	6
4.0 Réglage de la pompe	7
4.1 Débit de la pompe doseuse	7
4.2 Description de la face avant de la pompe	7
4.3 Arrêt / marche de la pompe	7
4.4 Changement des paramètres	7
4.5 Paramètres de la pompe pH	7
4.6 Calibrage de la pompe pH	8
4.7 Exemple de réglage de la pompe pH en dosage acide (pH minus ou pH moins)	8
4.8 Exemple de réglage de la pompe pH en dosage alcalin (pH + ou pH plus)	8
5.0 Mise en service	8
5.1 Conseil lors de la mise en service de la pompe en régulation.	8
5.2 Démarrage de la pompe en mode régulation et dosage.	8
5.3 Amorçage et démarrage de la pompe en dosage continu sans la mesure.	8
6.0 Alarmes et autres messages	9
7.0 Maintenance	9
7.1 Pièces détachées conseillées	9
7.2 Remplacement des clapets	9
7.3 Remplacement du fusible	9
8.0 Hivernage	9
8.1 Hivernage de la sonde	9
8.2 Hivernage de la pompe	9
8.3 Retour SAV	10
9.0 CERTIFICAT DE GARANTIE	10

1.0 GÉNÉRALITÉ

1.1 Avertissement

Le Manuel de la pompe AQUA S.p.A. a pour but de vous donner toutes les informations nécessaires pour une installation correcte et professionnelle ainsi que les éléments utiles pour un bon suivi SAV (Service Après Vente) et pour donner les meilleurs résultats et obtenir une durabilité optimum de la pompe.

Il est donc indispensable de se familiariser avec ce document pour des raisons de sécurité de l'installation, de l'opérateur et du SAV.

- ◆ Ce manuel doit être conservé après installation pour des consultations ultérieures.
- ◆ A réception du matériel, veuillez vous assurer que la pompe est en état de fonctionnement et qu'elle est complète; en cas de problème, contactez un technicien qualifié avant de tenter toute intervention.
- ◆ Avant de commencer l'installation veuillez vérifier que les données électriques portées sur l'étiquette de la pompe, sont compatibles avec le réseau électrique présent.
- ◆ Ne jamais intervenir sur l'appareil avec les mains et/ou pieds mouillés ou pieds nus.
- ◆ Ne pas laisser l'appareil ouvert.
- ◆ Toutes interventions sur cet appareil doivent être faites par du personnel qualifié.
- ◆ En cas de problèmes ou d'anomalies en cours de fonctionnement, débranchez l'appareil et contactez le SAV.
- ◆ Il est très important de toujours utiliser les pièces détachées d'origine.
- ◆ La société AQUA S.p.A. se dégage de toutes responsabilités dans le cas d'utilisation de pièces ou de matériaux non conformes et/ou compatible avec cet appareil.
- ◆ L'ensemble de l'installation électrique doit être conforme aux normes locales en vigueur.
- ◆ La température ambiante d'utilisation ne doit pas dépasser 45 degrés celsius.
- ◆ Porter les équipements de sécurité (lunettes, masque, gants, vêtements adaptés) adéquats lors de la manipulation de la pompe doseuse afin d'éviter tous risques de lésions par projection ou fuite du liquide injecté pouvant se trouver dans le corps de pompe. Se référer aux fiches de sécurité du produit fournies par le fabricant.

1.2 Normes & Références

Nos pompes sont réalisées suivant les normes générales de rigueur et de fonctionnement définies par les directives européennes:

- ◆ No89/336/CEE «compatibilité électromagnétique» CE
 - ◆ No73/23/CEE «directive sur la basse tension» et amendement No 93/68/CEE
 - ◆ ISO 14001:1996 et ISO 9001-2000 tel que défini dans notre Manuel Qualité.
- Pour obtenir les meilleurs résultats il est important de se rapporter toujours à ce manuel.

La Société se dégage de toutes responsabilités dans la mesure ou du personnel non qualifié intervient sur ces appareils.

2.0 DONNÉES TECHNIQUES

2.1 Normes générales

- ◆ Monter sur un support vertical, le corps de la pompe doit être monté en position verticale +/- 15°
- ◆ Monter loin d'une source de chaleur directe et dans un local dont la température doit être comprise entre 0°C et 45°C.
- ◆ Monter dans un local bien aéré et dans une position qui facilite l'accès du SAV
- ◆ Veillez à toujours monter sur le tuyau d'aspiration du produit un clapet anti-retour afin d'éviter tout problème de retour d'eau.
- ◆ Ne pas installer la pompe au dessus du bac en présence de liquides desquels se dégagent des exhalations.

2.2 Alimentation électrique standard

230 Volt AC 50-60 Hz Monophasé

2.3 Branchement électrique

Avant toute installation, vérifier impérativement que la mise à la terre est bien efficace, correspondante aux normes en vigueur et que le réseau est muni d'un disjoncteur, pour protéger l'ensemble de l'installation en cas de variation de courant.

Ne connectez la pompe au réseau électrique qu'après avoir vérifié la compatibilité du réseau vis à vis des paramètres électriques rapportés sur l'étiquette.

Le manuel de la pompe AQUA a pour but de vous donner toutes les informations nécessaires à une installation et un entretien optimal.

Pour des raisons de sécurité, il est indispensable de se familiariser avec ce document et de le conserver dans un lieu sûr et connu après installation pour des consultations ultérieures.

2.4 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

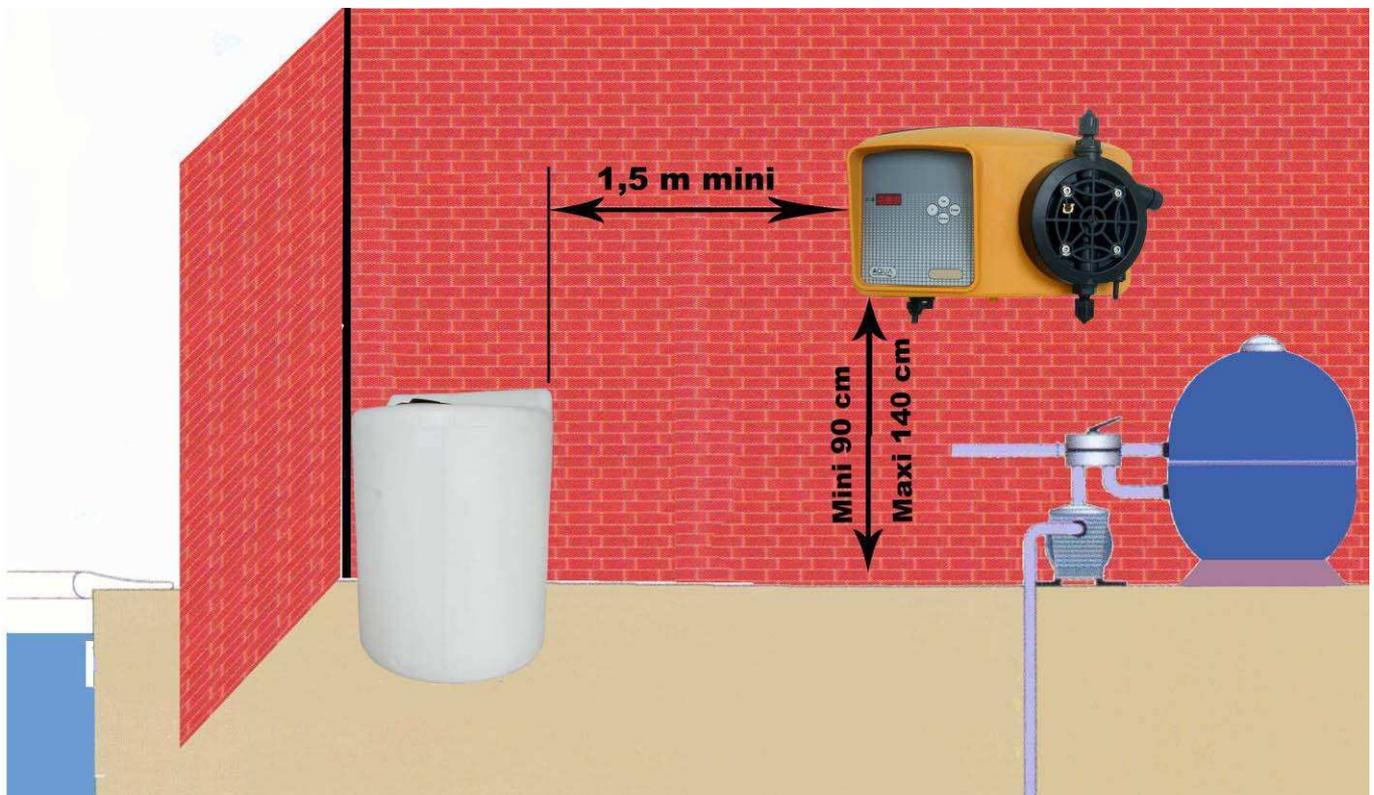
La sonde analyse en continu la valeur pH de l'eau, une valeur de consigne est fixée. La pompe contrôle et dose automatiquement plus ou moins de produit dans la piscine suivant le besoin de correction du pH.

Grâce à son raccordement électrique spécifique, la pompe est toujours allumée et permet le paramétrage même lorsque la pompe de filtration est arrêtée. Grâce au câble branché sur le circuit électrique de la pompe de filtration de la piscine, le dosage est interrompu lorsqu'elle est arrêtée.

- a** : Câble avec prise destinée à être branché dans une prise murale classique 230 Vac
- b** : Câble sans prise destiné à être connecté dans le boîtier électrique de la piscine «**m**» sur les bornes électriques de la pompe filtration «**n**» (ou contact auxiliaire, ou en parallèle avec la bobine A1 A2 du relais de pompe). La tension à appliquer à ce câble est de **230 Vac**. Lorsque la pompe de filtration ne sera plus alimentée la pompe ne dosera plus et sera en attente jusqu'à l'apparition à nouveau du 230Vac sur ce câble.
- c** : Prise BNC mâle destinée à recevoir la fiche BNC femelle de l'électrode «**i**»
- d** : Entrée de la pompe destinée à recevoir le tuyau d'aspiration raccordé au filtre de pied «**f**» qui se trouvera dans le fond du réservoir de produit «**p**»
- e** : Sortie de la pompe destinée à recevoir le tuyau de refoulement «**3**» raccordé au clapet d'injection «**g**»
- f** : Crépine de pied destinée à être positionnée à la verticale dans le fond du réservoir de produit «**p**».
- g** : Clapet d'injection anti-retour destiné à être vissé dans la réduction «**h**»(mettre sur le pas de vis du ruban téflon)
- h** : Réduction destinée à recevoir le clapet d'injection «**g**» (mettre sur le pas de vis du ruban téflon).
- I** : Electrode «**7**» destinée à mesurer le pH de l'eau en passant à travers le porte sonde «**j**» et «**k**». Elle sera positionnée à la verticale avec une tolérance de +/- 45°.
- J** : Porte sonde «**8**» destiné à recevoir l'électrode «**7**».
- K** : Collier de prise en charge destiné à recevoir la réduction «**h**», il sera positionné à la sortie du filtre de l'installation.
- m** : Boîtier électrique déjà présent sur votre installation qui est destiné à piloter l'ensemble de votre filtration.
- n** : Pompe de filtration déjà présente sur votre installation destinée à faire circuler l'eau aspirée dans votre piscine vers la filtration.
- O** : Filtre déjà présent sur votre installation, destiné à filtrer l'eau de votre piscine.
- P** : Réservoir de produit chimique destiné à alimenter la pompe HC300 par l'intermédiaire du filtre d'aspiration «**f**».
- q** : Représentation du bassin de la piscine.
- t** : Embout de purge destiné à recevoir le tube «**4**» en PVC cristal pour retourner au bac de produit.
- u** : Collier de prise en charge destiné à recevoir la réduction «**h**» et positionné juste avant la sortie de refoulement vers la piscine (mettre sur le pas de vis du ruban téflon).

2.7 Exemple d'installation.

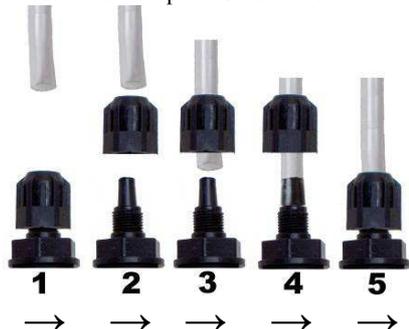
Distance conseillée pour le bon fonctionnement du doseur et éviter la corrosion due aux vapeurs de produit.



3.0 Raccordement hydraulique

3.1 Assemblage des tuyaux sur les raccords hydrauliques

Exécuter la manipulation de 1 à 5.



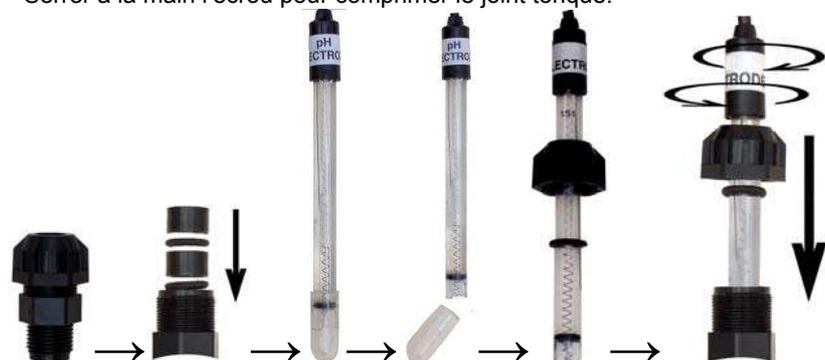
3.3 Assemblage des crépines d'aspiration et des détecteurs de niveau de fin de produit. (q) (option)

Dévisser l'écrou de maintien du tube. Insérer la plaquette du niveau à travers le cône, insérer le tube sur le cône et serrer le tout. De cette manière le niveau est maintenu à la verticale, dégagé du filtre.



3.4 Montage de la sonde de mesure pH

- Retirer le capuchon situé à l'extrémité de la sonde.
- Attention conserver ce capuchon pour l'hivernage.**
- Utiliser le porte sonde «8» du kit et vérifier que deux entretoises et deux joints toriques soient dans le fourreau.
- engager l'écrou le long de l'électrode puis le joint torique restant.
- Introduire délicatement la sonde dans l'axe central de son porte sonde «8» sans exécuter de mouvement angulaire qui aura pour effet de casser l'intérieur de la sonde qui est en verre.
- Serrer à la main l'écrou pour comprimer le joint torique.



3.2 Pose des accessoires hydrauliques de dosage (f ; d ; t ; e ; g ; h)

Monter le clapet d'injection anti-retour «5» à l'emplacement «g», si le piquage sur la canalisation est en 1/2 Mâle utiliser la réduction «6». (Utiliser du ruban téflon pour faire l'étanchéité de l'assemblage)

Utiliser le tube souple transparent «4» pour raccorder la crépine d'aspiration «9» à l'entrée d'aspiration de la tête de pompe «d» et la purge «t» (situé en partie inférieur de la tête).

La crépine d'aspiration devra être positionnée à la verticale pour le bon fonctionnement du détecteur de niveau (option)

Utiliser le tube semi-rigide «3» (blanc) pour raccorder la sortie de la tête de pompe (située en partie supérieure), au clapet d'injection anti-retour «5».



- Présenter la fiche de la sonde pH en face de la base «c», engager la fiche dans la base BNC de la pompe pH en effectuant une rotation dans le sens horaire.

Si les deux picots de la base BNC de la pompe sont bien en face des deux encoches de la fiche de la sonde, une rotation d'un quart de tour suffit pour les enclencher, généralement un léger « clic » est ressenti.

Vérifier que l'accouplement est bien effectué en exerçant une légère traction sur la fiche de la sonde



4.0 Réglage de la pompe

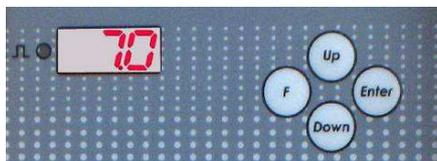
4.1 Débit de la pompe doseuse.

Le débit de la pompe est indiqué sur l'étiquette signalétique collée sur la pompe. Les indications sont exprimées en litre par heure à une contre-pression donnée en bar. Ce débit est atteint lorsque la pompe est réglée sur sa fréquence de dosage maximum exprimé en nombre de coup par minute. La fréquence maximum est de 120 coups par minute (120 cps/min) pour le modèle de pompe de Type HC300 équipant ce panneau.

Par exemple pour une pompe Type HC300 05.09, le débit horaire est de 5 l/h avec une contre-pression à l'injection de 4 bars. Soit 5 l/h lorsque la fréquence de la pompe est réglée à 120 cps/min.

Si vous désirez réduire le débit à 2,5 l/h, la fréquence de la pompe devra être réglée sur 60 cps/min.

4.2 Description de la face avant de la pompe.



	<p><u>Ce voyant est :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vert fixe lorsque la pompe est en fonctionnement - Eteint lorsque la pompe est à l'arrêt
	<p><u>Afficheur indiquant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La valeur mesurée - L'avancement du paramétrage - La mise en pause du dosage - Les pulsations de dosage - L'alarme niveau bas
	<p>Lors du paramétrage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmente la valeur numérique
	<p>Lors du paramétrage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminue la valeur numérique
	<p>Permet l'accès aux paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valeur du point de consigne - Débit maximum de la pompe - Fonctionnement de la pompe en régulation - Fonctionnement en dosage continu - Calibrage de la sonde
	<p>Permet de passer la pompe sur marche ou arrêt et de valider les paramètres</p>

4.3 Arrêt / marche de la pompe

Lorsque le voyant vert à côté de ce symbole  est allumé, cela signifie que la pompe est en marche. Lorsqu'il est éteint la pompe est arrêtée.

Chaque appuis sur la touche **Enter** met en marche la pompe ou l'arrête.

4.4 Changement des paramètres

Chaque appui sur la touche « **F** » fait apparaître successivement les paramètres réglables.

Pour changer une valeur dans un paramètre, il faut afficher le paramètre puis appuyer une fois sur la touche « **Enter** »

La valeur du paramètre s'affiche, la modifier à l'aide des touches « **UP** et **Down** » puis enregistrez là en appuyant une fois sur la touche « **Enter** ».

La pompe revient sur l'affichage de la mesure. Si avant la modification du paramètre, la pompe était en marche, la pompe sera en marche. Si avant la modification du paramètre, la pompe était à l'arrêt, la pompe sera à l'arrêt.

4.5 Paramètres de la pompe pH

	La valeur de « L1 » correspond à la mesure de la valeur du pH pour laquelle la pompe dosera à son débit maximum imposé par le paramètre « F2 ».
	La valeur de « F1 » correspond au nombre de coup par minute que la pompe va doser lorsqu'elle sera en fonctionnement continu indépendamment de la mesure.
	La valeur de « F2 » correspond au nombre maximum de coup par minute que la pompe va doser lorsqu'elle sera en régulation.
	Le paramètre « CA1 » sert à calibrer la pompe avec l'aide de la solution étalon pH7
	Le paramètre « CA2 » sert à calibrer la pompe avec l'aide de la solution étalon pH4 (ou pH9 suivant la fourniture dans le kit)
	La valeur de « SEt » correspond à la valeur pH du point de consigne. La pompe s'arrêtera de doser lorsqu'elle atteindra cette valeur de pH

4.6 Calibrage de la pompe pH

- Arrêter la pompe de filtration
- Fermer les vannes d'alimentation en eau de la pompe (si existante sur l'installation)
- Arrêter la pompe doseuse pH en appuyant sur la touche « **Enter** » (le voyant vert s'éteint)
- Préparer un récipient contenant de l'eau potable
- Ouvrir le flacon de solution étalon pH7
- Ouvrir le flacon de solution étalon pH4 (ou pH9 suivant la fourniture dans le kit)
- Sortir la sonde pH de la chambre d'analyse.
- Rincer l'électrode dans le récipient d'eau potable puis égouttez là.
- Immerger l'électrode dans la solution étalon pH 7 en l'agitant un peu, laissez là dans le flacon sans toucher la sonde ni à son câble.
- Lorsque la valeur affichée est stable et, ne change plus (cela peut prendre une minute) afficher et valider la valeur du paramètre « **CA1** » qui est 7.0. (valeur identique à celle inscrite sur votre flacon de solution étalon pH 7.
- La pompe affiche maintenant la mesure du pH qui doit être 7.0
- Rincer la sonde pH dans le récipient contenant l'eau potable puis égouttez là.
- Immerger l'électrode dans la solution étalon pH 4 (ou pH9) en l'agitant un peu, laissez là dans le flacon sans toucher la sonde ni à son câble.
- Lorsque la valeur affichée est stable et, ne change plus (cela peut prendre une minute) afficher la valeur du paramètre « **CA2** » qui correspond à la mesure actuelle par exemple 4.2. A l'aide des touches « **Up** et **Down** » afficher la valeur correspondant à l'inscription sur le flacon de la solution étalon pH4.0 (ou pH9.0). Ceci fait, valider la valeur en appuyant sur la touche « **Enter** ».
- La pompe affiche maintenant la mesure du pH qui doit être 4.0 ou 9.0 pH plus ou moins 0.1pH.

4.7 Exemple de réglage de la pompe pH en dosage acide (pH minus ou pH moins)

Données de l'exemple pour faire descendre le pH :

- La pompe doit s'arrêter de doser lorsque le pH 7,4 est atteint.
- La pompe devra être à son débit maximum si la mesure atteint pH 9,0.
- La pompe devra doser au maximum 30 coups par minute.

Réglage des paramètres :

- Régler « **SEt** » à 7,4
- Régler « **L1** » à 9,0
- Régler « **F2** » à 30

4.8 Exemple de réglage de la pompe pH en dosage alcalin (pH + ou pH plus)

Données de l'exemple pour faire monter le pH:

- La pompe doit s'arrêter de doser lorsque le pH 7,4 est atteint.
- La pompe devra être à son débit maximum si la mesure atteint pH 5,8.
- La pompe devra doser au maximum 30 coups par minute.

Réglage des paramètres :

- Régler « **SEt** » à 7,4
- Régler « **L1** » à 5,8
- Régler « **F2** » à 30

5.0 Mise en service

5.1 Conseil lors de la mise en service de la pompe en régulation.

La valeur du pH influe directement sur la quantité de chlore actif dans la piscine (ppm de chlore libre).

Lors de l'utilisation de produits chlorés, le niveau du pH doit se situer entre 7,2 et 7,4 (exemple : à pH8 seulement 25% du chlore est actif).

Le niveau du TAC doit être au minimum de 100 mg/litre pour permettre à l'électrode de pH de mesurer correctement.

5.2 Démarrage de la pompe en mode régulation et dosage.

Afficher à l'aide de la touche « **F** » le paramètre « **L1** » et valider la valeur par la touche « **Enter** » puis une deuxième fois si lors de l'affichage de la valeur du pH mesuré le voyant vert  est éteint.

Maintenant le voyant vert  est allumé et la pompe vous indique la valeur actuelle du pH mesuré.

5.3 Amorçage et démarrage de la pompe en dosage continu sans la mesure.

- Ce mode de fonctionnement est pratique pour amorcer la pompe ou injecter sans la régulation du produit dans la piscine.

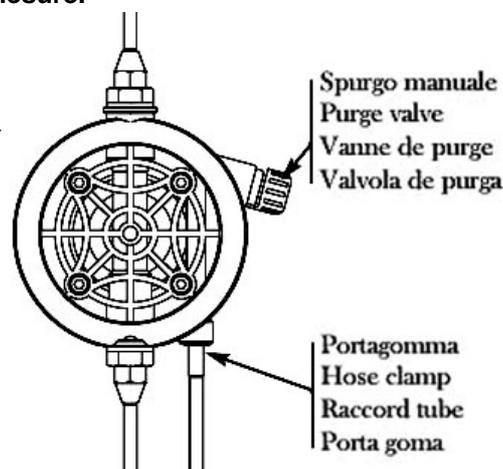
- Lorsque la pompe fonctionne dans ce mode la mesure et la régulation ne fonctionnent pas.

Afficher à l'aide de la touche « **F** » le paramètre « **F1** » indiquer la fréquence du dosage entre 1 et 120 coups par minute à l'aide des touches « **Up** et **Down** » et valider la valeur par la touche « **Enter** » puis une deuxième fois si lors de l'affichage de la valeur de la fréquence le voyant vert  est éteint.

- Maintenant le voyant vert  est allumé et la pompe indique le nombre de dosage par minute qu'elle effectue.

- Pour amorcer la pompe, dévisser la vanne de purge de un à deux tours. Ceci a pour effet de décompresser la sortie pompe. Lorsque le liquide passe par le tuyau de purge, fermer le robinet de purge puis laisser passer le produit afin d'emplir toute la ligne hydraulique.

- Après l'amorçage, pour repasser en mode régulation afficher et valider la valeur dans le paramètre « **L1** ».



6.0 Alarmes et autres messages

	<p>Ce message dynamique indique que le bac de produit est vide.</p> <p>La pompe est donc arrêtée pour éviter le désamorçage de la tête de pompe.</p>
	<p>Un point en bas à droite de l'afficheur clignote et la pompe ne dose pas.</p> <p>Si le point en bas à droite de l'afficheur clignote cela veut dire que la pompe de filtration est arrêtée. L'appareil bascule en pause car lorsque la pompe de filtration est arrêtée l'eau ne circule plus dans la chambre d'analyse et donc le dosage ne s'arrêterait jamais.</p>

7.0 Maintenance

▲ REMARQUE : Toutes les opérations sont effectuées hors tension et avec l'aide de gants et de lunettes convenables au produit utilisé, consulter le fournisseur du produit chimique pour les consignes de sécurité.

7.1 Pièces détachées conseillées :

- 1 clapet d'injection, code ADSP6000004
- 3 clapets à lèvres pour les têtes de pompe et crépine d'aspiration, Code ADSP5001001
- 1 tête de pompe complète, Code ADSP6000008A

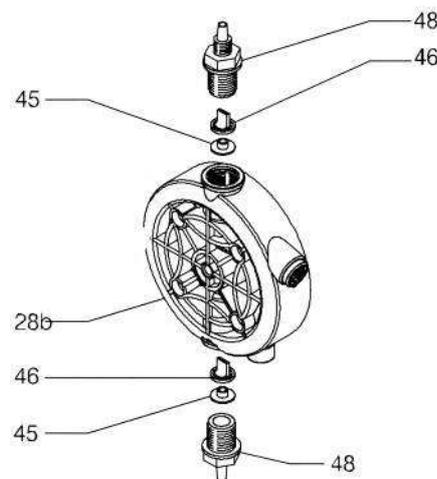
7.2 Remplacement des clapets de la tête de pompe :

Echange du clapet supérieur de la tête rep 28b :

Dévisser le raccord rep. 48 et vérifier l'état de son joint torique.
Retirer le clapet rep. 46, récupérer le support de clapet 45 si il est resté adhérent sur le clapet.
Positionner le support de clapet rep. 45 sous le clapet neuf.
Engager l'ensemble rep ; 45 et 46 dans le raccord rep. 48.
Revisser l'ensemble des trois pièces sur la tête rep. 28b.

Echange du clapet inférieur de la tête rep 28b :

Dévisser le raccord rep.48 et vérifier l'état de son joint torique.
A l'aide d'un petit tournevis retirer le support de clapet rep. 45 puis retirer le clapet rep. 46
Engager au fond de son logement le clapet neuf rep. 46 dans la tête de pompe puis engager le support de clapet rep. 45 sous le clapet neuf.
Revisser l'ensemble des trois pièces sur la tête rep. 28b.



7.3 Remplacement du fusible

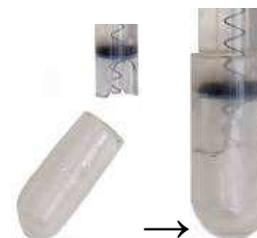
Desserrer les presse-étoupe des câbles d'alimentation sous la pompe.
Pousser vers le haut la pompe afin de la dégager de son support arrière.
Basculer la pompe vers l'avant et enlever le capot arrière de la pompe en retirant les 8 vis.
Maintenant vous avez accès à la carte électronique, le fusible est de type 1A rapide de dimensions 5x20 mm.



8.0 Hivernage

8.1 Hivernage de la sonde

Lors de l'hivernage de votre piscine, la sonde doit être mise hors gel et toujours avoir son extrémité dans l'eau.
Si votre local est hors gel et que vous arrivez à maintenir l'eau dans la canalisation de laquelle la sonde est immergée, laisser l'électrode en place. Il suffira de la rincer à l'eau potable et la calibrer lors de la réouverture de la piscine.
Dans les autres cas, retirer l'électrode de l'installation et remettre le capuchon de protection comme suit :
Emplir à moitié le capuchon d'eau potable, pincer l'extrémité inférieure du capuchon pour faire monter le niveau d'eau jusqu'en haut du capuchon puis engager l'extrémité de l'électrode dedans en relâchant la pression au fur et à mesure que l'électrode entre dans le capuchon. Cette méthode permet de chasser l'air du capuchon et au final avoir l'extrémité de l'électrode immergée dans l'eau.



8.2 Hivernage de la pompe.

Pour éviter l'attaque chimique et le colmatage des clapets lors de l'arrêt de la piscine, il est préférable de rincer les parties hydrauliques.
Fermer les réservoirs de produits chimiques.
Pour rincer les circuits hydrauliques procéder comme suit :
Immerger la crépine d'aspiration dans un récipient d'eau potable.
Basculer la pompe en fonctionnement continu en validant le paramètre « F1 » (chapitre 5.3)

