

	<b>VÉRIFICATION MISE EN MARCHÉ ET FICHE DU CLIENT</b>	<b>N°: 35DE100C</b>
	<b>DÉPARTEMENT RDI</b>	<b>Mod. 4DA5000 4-6m3/d, 4DA5000 8-12m3/d, 4DA5000 12-18m3/d, 4DA5000 18-22m3/d, 4DA6000 4-6m3/d, 4DA6000 8-12m3/d, 4DA6000 12-18m3/d, 4DA6000 18-22m3/d</b>
<i>Réalisé et vérifié par :</i>		
<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date:24.02.14</i>	<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date: 24.02.14</i>	<i>Fiche n° : 1 de 41</i>

<input type="text" value="PUENTE MOD.:"/>	<input type="text" value="N° SERIE:"/>	<input checked="" type="checkbox"/> VERIFICADO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
SOFTWARE PLC	REF.:	VERSION:
SOFTWARE HMI	REF.:	VERSION:
SOFTWARE IOCOM	REF.:	VERSION:
LIBRO DE DIAGRAMAS	REF.:	

### VÉRIFICATIONS POUR LA MISE EN MARCHÉ ET FICHE DU CLIENT

#### TRÈS IMPORTANT :

Les vérifications décrites ci-après sont de stricte application pour tous les techniciens d'installation.

#### OPÉRATIONS À RÉALISER

##### A. VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

A.1 Câbler le raccordement électrique en s'assurant de la présence de neutre (suivre schéma électrique). A. 1

A.2 Vérifier que le déminéraliseur se trouve à moins de 8 mètres approx. du réservoir d'accumulation d'eau déminéralisée (DP1) et à moins de 2 mètres d'un déversoir pour le rejet (si celui-ci ne va pas à un réservoir d'accumulation ou réservoir d'eau recyclée) A. 2

A.3 Monter les tuyaux du perméat au réservoir d'accumulation d'eau déminéralisée (DP1) et au réservoir de rinçage (DP2). Monter le tuyau de rejet vers le déversoir ou le réservoir d'accumulation alternatif.  A. 3

A.4 Monter la cartouche de 5 microns réf. 30UU100 au conteneur réf. 2875500.

A.5 Vérifier que les membranes fournies sont:  
 – **4DA5000** : réf: 285330 (Toray TMG10 ou Hydranautics Espa1)  
**4DA6000** : réf : 30UU500 (Toray TM710)

A.6 Montage de la / des membrane/s dans la gamme 4DA5000 :

	<b>VÉRIFICATION MISE EN MARCHÉ ET FICHE DU CLIENT</b>	<b>N°: 35DE100C</b>
<b>DÉPARTEMENT RDI</b>	<b>Mod. 4DA5000 4-6m3/d, 4DA5000 8-12m3/d, 4DA5000 12-18m3/d, 4DA5000 18-22m3/d, 4DA6000 4-6m3/d, 4DA6000 8-12m3/d, 4DA6000 12-18m3/d, 4DA6000 18-22m3/d</b>	<i>Révision n°: 3</i> <i>Révisé par: Pilar C.</i> <i>Date :13.10.2016</i>  <i>Fiche n° :</i> <span style="float: right;"><b>2 de 41</b></span>
<b>Réalisé et vérifié par :</b>		<b>Approuvé par :</b>
<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date:24.02.14</i>		<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date: 24.02.14</i>

- Débrancher les tuyaux de pression en retirant les clapets sur les raccords d'union aux couvercles des récipients des membranes.
  - Débrancher les tuyaux de perméat et de rejet.
  - Retirer les récipients de leur logement, un par un, en desserrant les colliers.
  - Retirer uniquement les couvercles d'entrée.
  - S'assurer qu'il n'y ait pas de particules à l'intérieur du tuyau. Nettoyer si nécessaire.
  - Lubrifier les extrémités des tuyaux de perméat de la membrane et le joint à lèvres de la membrane **UNIQUEMENT AVEC DE LA GLICÉRINE.**
  - Introduire la membrane en surveillant que ce qui entre en dernier lieu ce soit la partie où se trouve le joint labial. La membrane doit être placée avec la flèche de l'autocollant dans le même sens que la flèche du récipient.
  - Lubrifier les joints du couvercle avec de la GLYCÉRINE.
  - Placer le couvercle et les accessoires comme indiqué à l'**Annexe 2.**
  - Remettre en place les récipients un par un et serrer les colliers.
  - Monter tous les tuyaux selon le montage correspondant.
  - **Serrer les colliers.**
- A.7 Montage de la/des membrane/s dans la gamme 4DA6000 :
- Débrancher les tuyaux de pression en dévissant les clapets sur les couvercles des récipients des membranes (s'aider en libérant les colliers afin que le clapet tourne par rapport à la membrane).
  - Démonter les tuyaux de perméat et de rejet.
- Retirer les récipients de leur logement.
  - Déconnecter uniquement les couvercles d'entrée.
  - Vérifier qu'il n'y ait pas de bavures ou de copeaux métalliques à l'intérieur du tuyau. Nettoyer si nécessaire.
  - Lubrifier les extrémités des tuyaux de perméat de la membrane et le joint à lèvres de la membrane **EXCLUSIVEMENT À LA GLICÉRINE.**
  - Introduire la membrane en surveillant que ce qui entre en dernier lieu ce soit la partie où se trouve le joint labial. La membrane doit être placée avec la flèche de l'autocollant dans le même sens que la flèche du porte-membranes.
  - Lubrifier les joints du couvercle avec de la GLYCÉRINE.
  - Placer le couvercle, placer les récipients et brancher les tuyaux.
  - **Serrer les colliers.**
- A.8 Installer les deux capteurs de niveau B85 maximum et B84 minimum dans le réservoir d'eau déminéralisée DP1. Alternativement, sur de petits réservoirs, l'installation de la B85 peut suffire. Dans ce cas, ponter les bornes de B84 (voir schémas).
- A.9 Vérifier que les vannes VC1 (impulsion pompe), VA1 (recirculation rejet) et VA2 (rejet) sont totalement ouvertes.
- B. TUYAUX D'EAU, DÉVERSOIR**
- B.1 Vérifier que le tuyau de rejet qui va au déversoir (s'il n'y a pas de réutilisation) ne soit pas obstrué ou plié

	<b>VÉRIFICATION MISE EN MARCHÉ ET FICHE DU CLIENT</b>	<b>N°: 35DE100C</b>
<b>DÉPARTEMENT RDI</b>	<b>Mod. 4DA5000 4-6m3/d, 4DA5000 8-12m3/d, 4DA5000 12-18m3/d, 4DA5000 18-22m3/d, 4DA6000 4-6m3/d, 4DA6000 8-12m3/d, 4DA6000 12-18m3/d, 4DA6000 18-22m3/d</b>	<i>Révision n°: 3</i> <i>Révisé par: Pilar C.</i> <i>Date :13.10.2016</i>
<b>Réalisé et vérifié par :</b>		<b>Approuvé par :</b>
<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date:24.02.14</i>		<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date: 24.02.14</i>

B.2 Vérifier le tuyau trop-plein/déversoir du réservoir de rinçage DP2 ne soit pas obstrué ou plié.

B.3 Si l'on dispose du réservoir 750 L Réf : 30BC400, vérifier que le tuyau de trop-plein du réservoir de stockage d'eau déminéralisée (DP1) n'est pas obstrué ou plié.

B.4 Couper tous les excès de tubes ou tuyaux en direction du déversoir afin d'éviter de futurs plis.

B.5 Appliquer à l'aide d'un pulvérisateur et d'un chiffon propre une couche de METALNOR sur la surface métallique de l'équipement afin de prévenir sa corrosion.

### C. ARMARIO ELECTRICO

C.1 Vérifier la la résistance du disjoncteur magnéto-thermique selon tableau (voir schémas électriques).

C.2 Vérifier le calibre des fusibles selon tableau (Vois schémas électriques).

C.3 Vérifier que la connexion des câbles d'entrée au transformateur soient sur les bornes correctes en tenant compte de la tension d'alimentation (Voir schémas électriques),

C.4 En cas d'alimentation de l'équipement sur 230V triphasé sans neutre, vérifier qu'il y a pontage en 5 et 7 de QS1

C.5 Connecter l'interrupteur général Q1.

C.6 Vérifier tension à la sortie du transformateur (24 à 26V).

C.7 Vérifier que le sens de rotation du moteur M1 coïncide ave celui indiqué par les flèches sur la pompe. S'il ne coïncide pas, permuter deux phases du moteur.

### D. TESTS DE FONCTIONNEMENT

D.1 Vérifier la non existence de points d'écrasement dans les tuyaux et les corriger le cas échéant.

D.2 Vérifier que le capteur de niveau maximum (B85) se trouve en bas, produisant le signal de besoin de remplissage du réservoir d'eau déminéralisée (DP1).

D.3 Déduire les valeurs de réglage de débits de perméat, refus et recirculation selon les recommandations indiquées sur le **tableau 1 de l'annexe 1** y les noter.

D.4 Actionner Q1. L'équipement doit se mettre en marche.

D.5 Vérifier que l'état de la capteurs de niveau B84 et/ou B85 correspond à celui indiqué sur les schémas. Simuler réservoir d'accumulation plein, en déconnectant les bornes de B85, l'équipement doit s'arrêter s'il était en marche.

D.6 Simuler réservoir DP1 vide. La machine démarrera et un important passage de débit aura lieu. Si la machine s'arrête par manque d'eau, éteindre et rallumer Q1 jusqu'à remplir d'eau les filtres de sécurité de 5 microns Réf. : 35CY800 et la pompe

	<b>VÉRIFICATION MISE EN MARCHÉ ET FICHE DU CLIENT</b>	<b>N°: 35DE100C</b>
<b>DÉPARTEMENT RDI</b>	<b>Mod. 4DA5000 4-6m3/d, 4DA5000 8-12m3/d, 4DA5000 12-18m3/d, 4DA5000 18-22m3/d, 4DA6000 4-6m3/d, 4DA6000 8-12m3/d, 4DA6000 12-18m3/d, 4DA6000 18-22m3/d</b>	<i>Révision n°: 3</i> <i>Révisé par: Pilar C.</i> <i>Date :13.10.2016</i>
<b>Réalisé et vérifié par :</b>		<b>Approuvé par :</b>
<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date:24.02.14</i>		<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date: 24.02.14</i>

- |   |   |
|---|---|
| <p>D.7 Vérifier que le led de l'électrovanne d'entrée Q51 s'allume indiquant une ouverture de l'entrée d'eau. <input type="checkbox"/></p> <p>D.8 Purger l'air du circuit hydraulique et des membranes. Ouvrir, le cas échéant, le bouchon de vidange de la pompe foulante M1 (grand hexagone au-dessus à droite). <input type="checkbox"/></p> <p>D.9 Régler les vannes VC1, VA1 et VA2 jusqu'à obtenir les flux indiqués au <b>tableau 1 de l'annexe 1</b>. Utiliser comme repère les IF1, IF2 et IF3. <input type="checkbox"/></p> <p>D.10 Vérifier que la pression d'entrée atteint 1 bar et ne dépasse pas les 4,5 bar (dans le cas où il existe un pressostat numérique de détection de pression minimum et maximum). La pression d'erreur (en-dessous de laquelle une erreur est signalée) sur le pressostat-manomètre peut être modifiée en fonction des besoins mais elle ne doit pas être inférieure à 0,7 bar. Pour régler la pression utiliser un tournevis approprié pour le réglage de la tige verte du manomètre. Voir pression en MN3, sortie filtre de sécurité de 5 ou 1 microns. Vérifier que la pression n'est pas supérieure à celle d'entrée et que la différence de pression ne dépasse pas un bar. <input type="checkbox"/></p> <p>D.11 Vérifier qu'il n'existe pas de fuites au niveau des manchons, unions rapides ou fermetures de filtres et membranes. <input type="checkbox"/></p> <p>D.12 <u>Réglage temps de rinçage.</u> Suivez ces étapes : Aller au Menu Rinçage (Annexe</p> | <p>5). Noter en Temps Automatique la valeur de temps de rinçage comme indiqué dans le <b>tableau 2 de l'annexe 1</b>. Appuyez sur <b>OK</b> pendant trois secondes pour confirmer. <input type="checkbox"/></p> <p>D.13 <u>Réglage du temps de remplissage minimal</u> : Ce paramètre est essentiel pour éviter les pannes sur la machine et assurer son bon fonctionnement. Ce temps est essentiel pour garantir que le réservoir de rinçage est toujours plein après le démarrage de la machine. Suivez ces étapes : Pour connaître ce temps il faut forcer un rinçage et compter le nombre de minutes nécessaires au remplissage du réservoir de rinçage. Aller au Menu Rinçage. Noter en Temps Minimum de Remplissage la valeur de temps obtenue. Appuyez sur <b>OK</b> pendant trois secondes pour confirmer. <input type="checkbox"/></p> <p>D.14 Vérifier avec le capteur de TDS portable préalablement calibré que la qualité de l'eau produite est suffisante (<b>Après une heure env. de fonctionnement, l'équipement ne doit pas dépasser 60 ppm</b>). En cas contraire, prendre des échantillons d'eau osmosée de chaque membrane en déconnectant les tuyaux d'union entre membranes. Vérifier ainsi dans quelle membrane est le problème. Réviser son montage et si le problème persiste, envoyer à l'usine et remplacer par une nouvelle. <input type="checkbox"/></p> <p>D.15 Remise de la documentation et explication à la personne chargée du fonctionnement, de l'utilisation des commandes, de la sécurité et</p> |
|---|---|

	<b>VÉRIFICATION MISE EN MARCHÉ ET FICHE DU CLIENT</b>	<b>N°: 35DE100C</b>
<b>DÉPARTEMENT RDI</b>	<b>Mod. 4DA5000 4-6m3/d, 4DA5000 8-12m3/d, 4DA5000 12-18m3/d, 4DA5000 18-22m3/d, 4DA6000 4-6m3/d, 4DA6000 8-12m3/d, 4DA6000 12-18m3/d, 4DA6000 18-22m3/d</b>	Révision n°: 3 Révisé par: Pilar C. Date :13.10.2016  Fiche n° : 5 de 41
<b>Réalisé et vérifié par :</b>		<b>Approuvé par :</b>
Nom: SalvaTorregrosa Date:24.02.14		Nom: SalvaTorregrosa Date: 24.02.14

de la maintenance, et enregistrement sur le formulaire du manuel d'utilisation.

- D.16 Expliquer au responsable l'importance de **ne pas débrancher la machine du réseau électrique pendant la nuit ou le weekend** y le besoin de réapprovisionnement (en cas de besoin) du produit chimique consommé.

- D.17 Observer le fonctionnement de la machine en présence de la personne responsable de l'installation durant un temps raisonnable.

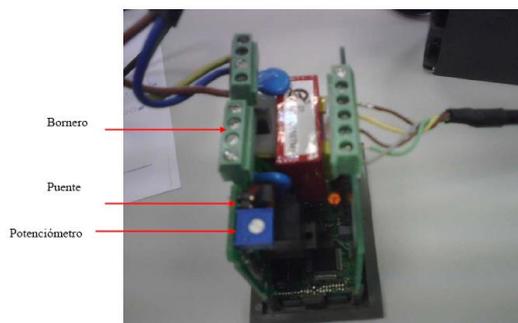
- D.18 Indiquer dans le guide de l'utilisateur les informations relatives aux membranes et au fonctionnement initial. **Voir ANNEXE 5. Page 30/55.**

- D.19 Remplir les autres registres utiles pour le SAT. **Voir ANNEXE 5. Page /55.**

#### A. OPTIONS

#### SENSOR MONITOR EN CONTINUO TDS (Ref: 35CZ800)

- E.1 Connecter le transmetteur au tableau électrique (selon schémas).
- E.2 Vérifier que les mesures du capteur coïncident avec celles de l'appareil de mesure portable préalablement calibré. Si ce n'est pas le cas, régler la valeur de lecture en modifiant la position de la vis «CAL» au moyen d'un petit tournevis. Réalisez les vérifications suivantes et procéder au calibrage de l'équipement :



- Vérifier que le moniteur soit en mode AUTO.
- Vérifier que le portique est monté comme indiqué sur la figure ci-dessous.
- Régler le potentiomètre à 30 minutes, en tournant dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il bute.
- Dévisser le capteur de l'insertion du tuyau.
- Appuyez sur la touche « MEAS » et, dans ce mode de mesure « MEAS », introduire le capteur dans un modèle de conductivité 1413 microS/cm (réf. : 5059600) et à l'aide d'un tournevis régler la vis CAL pour la faire coïncider avec la valeur du modèle. Tenir compte du fait que la valeur du modèle varie selon la température.

**E.3.** Laisser l'appareil de mesure en conditions de « mesure de conductivité » à l'aide de la touche « MEAS ».

Consulter Annexe 5 /SAT/Tests/Conductivité pour vérifier si un excès de qualité de l'eau indiquée provoque une erreur de la machine.

**1 ppm TDS = 1.56 µS/cm**

	<b>VÉRIFICATION MISE EN MARCHÉ ET FICHE DU CLIENT</b>	<b>N°: 35DE100C</b>
<b>DÉPARTEMENT RDI</b>	<b>Mod. 4DA5000 4-6m3/d, 4DA5000 8-12m3/d, 4DA5000 12-18m3/d, 4DA5000 18-22m3/d, 4DA6000 4-6m3/d, 4DA6000 8-12m3/d, 4DA6000 12-18m3/d, 4DA6000 18-22m3/d</b>	<i>Révision n°: 3</i> <i>Révisé par: Pilar C.</i> <i>Date :13.10.2016</i>  <i>Fiche n° :</i> <span style="float: right;"><i>6 de 41</i></span>
<b>Réalisé et vérifié par :</b>		<b>Approuvé par :</b>
<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date:24.02.14</i>		<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date: 24.02.14</i>

### DOSAGE DE PRODUIT CHIMIQUE

E.4 En cas de sélection de l'option dosage d'anti-tartre et/ou biocide, vérifier la disponibilité d'anti-tartre et/ou biocide (Réf : 5240900 et/ou 5241800)

E.5 En cas de sélection de l'option dosage d'anti-tartre, vérifier que l'un des deux montages possibles 35DC600 ou 35DC700 a été fait

E.6 En cas de sélection du dosage de biocide, vérifier que le montage 35CY100 a été fait

### Anti-tartre

Si l'option de dosage anti-tartre (Q53) est présente, vérifier que le capteur B86 de niveau minimum du bidon d'anti-tartre envoie le signal au panneau électrique.  
 Si l'option réf. 35DC700 « Pompe anti-tartre avec capteur » est présente, vérifier que lorsque la pompe ne dose pas elle envoie le signal d'erreur au tableau électrique.

E.7 Mettre en marche la pompe d'anti-tartre en suivant les étapes indiquées à l'**Annexe 3**. La pompe est bloquée d'usine, le code de déblocage se trouve dans l'annexe.

E.8 Connecter à nouveau les capteurs B86 et/ou B87. Pour purger la pompe doseuse, voir **Annexe 5**.

### Biocide

E.9 En cas de présence de l'option de désinfection par Biocide, vérifier le niveau minimum de B87.

E.10 Connecter l'alimentation de la pompe doseuse (Q54) et le capteur de niveau minimum (B87) (selon schémas).

E.11 Activer le fonctionnement de la pompe doseuse au menu Dosage Biocide (**Annexe 5**).

Vérifier l'amorçage de la pompe en assurant la fixation des tuyaux d'aspiration et d'injection et en faisant une Purge Manuelle, passant sur **ON** à l'aide de la touche **OK** appuyée pendant trois secondes (**Annexe 5**). Saisir la valeur de la fréquence de dosage du produit (TH) selon le **tableau 4 de l'Annexe 1**.

Vérifier sur le menu SAT-BIOCIDE que la valeur Temps de Cycle est de 20 minutes et indiquer la période estivale de la région d'installation de la machine afin que le dosage soit hebdomadaire ou bihebdomadaire. Pendant la période estivale le dosage sera hebdomadaire, tandis qu'en dehors de cette période il sera bihebdomadaire. Voir **ANNEXE 5. Page 30/55**

	<b>VÉRIFICATION MISE EN MARCHÉ ET FICHE DU CLIENT</b>	<b>N°: 35DE100C</b>
<b>DÉPARTEMENT RDI</b>	<b>Mod. 4DA5000 4-6m3/d, 4DA5000 8-12m3/d, 4DA5000 12-18m3/d, 4DA5000 18-22m3/d, 4DA6000 4-6m3/d, 4DA6000 8-12m3/d, 4DA6000 12-18m3/d, 4DA6000 18-22m3/d</b>	<b>Révision n°: 3</b> <b>Révisé par: Pilar C.</b> <b>Date :13.10.2016</b>
<b>Réalisé et vérifié par :</b>		<b>Fiche n° : 7 de 41</b>
<b>Nom: SalvaTorregrosa</b> <b>Date:24.02.14</b>		<b>Approuvé par :</b> <b>Nom: SalvaTorregrosa</b> <b>Date: 24.02.14</b>

## ADOUCCISSEUR

### VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

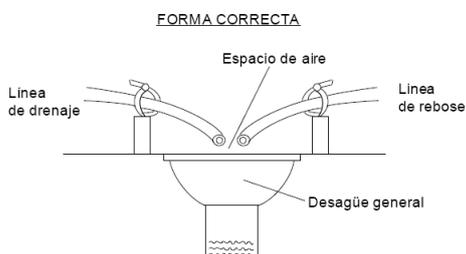
E.11 Raccordement d'eau. Assurer une pression d'alimentation minimale de **de 2,5 bar et un maximale de 6 bar**. Si la pression dépasse 6 bars il faut installer un régulateur de pression

E.12 Ne pas installer à proximité de sources de chaleur. La température ambiante ne doit pas dépasser 45° C.

### TUYAUX D'EAU, DÉVERSOIRS.

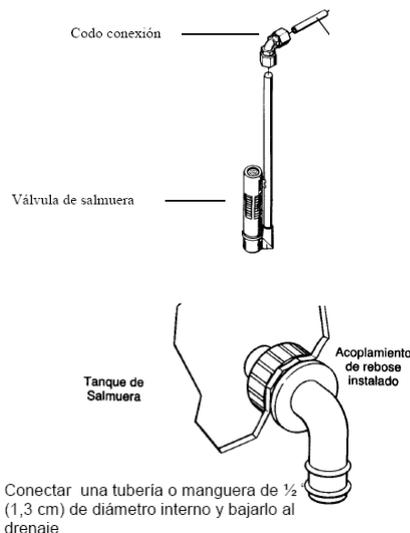
E.13 Vérifier que l'entrée et la sortie d'eau correspondent aux flèches sur la vanne.

E.14 Vérifier le branchement du tuyau de vidange de saumure en prenant soin de laisser une entrée d'air pour éviter les retours vers la machine. Ce tuyau ne doit pas se trouver à une distance de plus de 5 m ni à une hauteur de plus de 2 m.



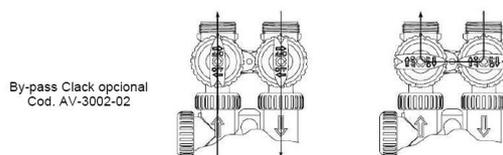

E.15 Vérifier le branchement du tuyau de trop-plein reliant le réservoir de sel au déversoir en prenant soin de laisser une entrée d'air pour éviter les retours vers la machine. Confirmer que tous les accessoires et raccords sont solidement

fixés pour éviter les aspirations d'air. Brancher la vanne de l'équipement avec la vanne de saumure moyennant un tuyau de 4 mm.




E.16 Vérifier la bonne connexion de l'équipement au tuyau. L'équipement est prêt à être connecté au tuyau de 1". Les branchements ci-dessus doivent être indépendants les uns des autres et en écoulement libre afin d'éviter tout retour.

E.17 Si l'option de by-pass pour un entretien facile est présente, il faut en vérifier la bonne installation.



	<b>VÉRIFICATION MISE EN MARCHÉ ET FICHE DU CLIENT</b>	<b>N°: 35DE100C</b>
<b>DÉPARTEMENT RDI</b>	<b>Mod. 4DA5000 4-6m3/d, 4DA5000 8-12m3/d, 4DA5000 12-18m3/d, 4DA5000 18-22m3/d, 4DA6000 4-6m3/d, 4DA6000 8-12m3/d, 4DA6000 12-18m3/d, 4DA6000 18-22m3/d</b>	<i>Révision n°: 3</i> <i>Révisé par: Pilar C.</i> <i>Date :13.10.2016</i>  <i>Fiche n° : 8 de 41</i>
<b>Réalisé et vérifié par :</b>		<b>Approuvé par :</b>
<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date:24.02.14</i>		<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date: 24.02.14</i>

## BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

E.18 Le programmeur de la vanne de l'adoucisseur doit être branché au réseau de 220V-50 Hz.

E.19 En cas de panne de courant d'une durée de 2 heures ou plus, il faudra remettre l'horloge à l'heure. Aucune autre reprogrammation n'est nécessaire.

**Important :** Si un adoucisseur duplex approprié est présent, il ne sera pas nécessaire de brancher le « Micro » à 200-113 puisqu'il ne sera pas nécessaire d'arrêter l'osmose pour procéder au contre-lavage vu que l'équipement est duplex.

## TESTS DE FONCTIONNEMENT

E.19 Si l'option de maintenance est présente, activer le by-pass en position by-pass (pas en service).

E.20 Vérifier la programmation selon l'**Annexe 6**.

E.21 **Mise en marche.** Avec le by-pass ouvert, ouvrir la vanne d'entrée et laisser passer l'eau pendant plusieurs minutes, jusqu'à ce qu'elle ne soit plus jaune.

E.22 Remplir le réservoir de sel, puis ajouter de l'eau jusqu'à ce que le niveau de l'eau soit de quelques 10 cm (15-20 l).

E.23 Tourner le by-pass lentement jusqu'à la position de service.

E.24 Procéder à une régénération manuelle comme indiqué à l'**annexe 6**. Pendant le cycle, l'eau doit couler vers le déversoir.

E.24 Vérifier que votre équipement fonctionne correctement en mesurant la dureté à la sortie. Voir **Annexe 6** pour une explication plus détaillée

## AUTRES FILTRES : OPTION PRE-TRAITEMENT

E.20 Procéder à la mise en service des pré-filtres installés : déchlorateur, déferriseur, filtre silex-anthracite ou filtre de matière organique, en évitant toute entrée d'eau sale dans le déminéraliseur !!!

**Il faut connecter le « Micro » à 200-113 puisqu'il est nécessaire d'arrêter l'osmose lors d'un contre-lavage.**

**Vérifiez que lorsque forçant un Backwash manuelle de l'un des filtres, de l'équipement et apparaît le texte "CONTRALAVANDO FILTRE".**

	<b>VÉRIFICATION MISE EN MARCHÉ ET FICHE DU CLIENT</b>	<b>Nº: 35DE100C</b>
<b>DÉPARTEMENT RDI</b>	<b>Mod. 4DA5000 4-6m3/d, 4DA5000 8-12m3/d, 4DA5000 12-18m3/d, 4DA5000 18-22m3/d, 4DA6000 4-6m3/d, 4DA6000 8-12m3/d, 4DA6000 12-18m3/d, 4DA6000 18-22m3/d</b>	<i>Révision nº: 3</i> <i>Révisé par: Pilar C.</i> <i>Date :13.10.2016</i>  <i>Fiche nº :</i> <span style="float: right;"><i>9 de 41</i></span>
<b>Réalisé et vérifié par :</b>		<b>Approuvé par :</b>
<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date:24.02.14</i>		<i>Nom: SalvaTorregrosa</i> <i>Date: 24.02.14</i>

DATE DE VÉRIFICATION :
VÉRIFIÉ PAR
EN PRÉSENCE DE M.:
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;">Conformité Client</div> <div style="width: 45%;">Conformité Technicien</div> </div>

*Une fois rempli, envoyer au Service d'Assistance Technique d'ISTOBAL S.A. USIN*

## Annexe 1 : Tableaux de réglages

À partir de l'analyse de l'eau de l'installation et en tenant compte des besoins et des circonstances spécifiques du client, choisir une valeur de **PRODUCTION (L/D)** et une valeur de **CONVERSION (%)**.

Afin de minimiser l'effet des incrustations et de la souillure il est conseillé de travailler avec des valeurs de production faibles (plus grand nombre d'heures de travail) et des valeurs de conversion réduites (plus grand débit de rejet) de manière inversement proportionnelle à la salinité de l'eau.

Pour les machines à faible salinité, nous recommandons que les valeurs de conversion soient calculées dans la fourchette suivante:

Conversion	Jusque 2 000 ppm (Famille 4DA5)
Valeur faible	1 500 - 2 000 ppm
Valeur moyenne	1 000 - 1 500 ppm
Valeur élevée	300 - 1 000 ppm

Pour une salinité élevée, **la qualité de l'eau de perméat** est le facteur critique à prendre en compte pour le réglage des débits de production de l'équipement. Pour des valeurs de salinité à l'entrée dépassant 2.500 ppm, il n'est pas possible de travailler avec des taux de conversion élevés car cela augmenterait l'encrassement des membranes et affecterait négativement la qualité de l'eau de perméat. Cet effet est plus évident à mesure que la concentration de sels à l'entrée augmente. Par conséquent, en ce qui concerne ces équipements, il ne faut pas utiliser les tableaux de régulation des débits ci-dessous, mais appliquer une procédure adaptée à chaque cas spécifique.

**Tableau 1 : réglage des débits de perméat, rejet et recirculation.**

Équipement 4 000 - 6 000 L/j (1Membrane)					
Salinité : Jusque 2 000 ppm	4DA5000 4-8 m3/j				
Production (L/j)	Conversion (%)	Q recirculation (L/min)	Q rejet (L/min)	Q perméat (L/min)	Q entrée (L/h)
4 000	20	10.1	11.1	2.8	833
	30	14.7	6.5	2.8	556
	40	17.1	4.2	2.8	417
4 500	20	8.4	12.5	3.1	938
	30	13.6	7.3	3.1	625
	40	16.2	4.7	3.1	469
5 000	20	6.6	13.9	3.5	1 042
	30	12.4	8.1	3.5	694
	40	15.3	5.2	3.5	521
5 500	20	4.9	15.3	3.8	1 146
	30	11.3	8.9	3.8	764
	40	14.5	5.7	3.8	573
6 000	20	3.2	16.7	4.2	1 250
	30	10.1	9.7	4.2	833
	40	13.6	6.3	4.2	625

Équipement 8 000 – 12 000 L/j (2 Membranes)					
Salinité : Jusque 2 000 ppm	4DA5000 8-12 m3/j				
Production (L/j)	Conversion (%)	Q recirculation (L/min)	Q rejet (L/min)	Q perméat (L/min)	Q entrée (L/h)
8000	30	9.5	13.0	5.6	1 111
	40	14.1	8.3	5.6	833
	50	16.9	5.6	5.6	667
9 000	30	7.2	14.6	6.3	1 250
	40	12.4	9.4	6.3	938
	50	15.5	6.3	6.3	750
10 000	30	4.9	16.2	6.9	1 389
	40	10.6	10.4	6.9	1 042
	50	14.1	6.9	6.9	833
11 000	30	2.5	17.8	7.6	1 528
	40	8.9	11.5	7.6	1 146
	50	12.7	7.6	7.6	917
12 000	30	0.2	19.4	8.3	1 667
	40	7.2	12.5	8.3	1 250
	50	11.3	8.3	8.3	1 000

Équipement 14 000 - 18 000 L/j (3 Membranes)					
Salinité: Jusque 2 000 ppm	4DA5000 14-18 m3/j				
Production (L/j)	Conversion (%)	Q recirculation (L/min)	Q rejet (L/min)	Q perméat (L/min)	Q entrée (L/h)
14000	40	7.7	14.6	9.7	1 458
	50	12.6	9.7	9.7	1 167
	60	15.8	6.5	9.7	972
15 000	40	6.0	15.6	10.4	1 563
	50	11.2	10.4	10.4	1 250
	60	14.6	6.9	10.4	1 042
16 000	40	4.2	16.7	11.1	1 667
	50	9.8	11.1	11.1	1 333
	60	13.5	7.4	11.1	1 111
17 000	40	2.5	17.7	11.8	1 771
	50	8.4	11.8	11.8	1 417
	60	12.3	7.9	11.8	1 181
18 000	40	0.8	18.8	12.5	1 875
	50	7.0	12.5	12.5	1 500
	60	11.2	8.3	12.5	1 250

Équipement 18 000 - 24 000 L/j (4 Membranes)					
Salinité: Jusque 2 000 ppm	4DA5000 18-24 m3/j				
Production (L/j)	Conversion (%)	Q recirculation (L/min)	Q rejet (L/min)	Q perméat (L/min)	Q entrée (L/h)
18 000	50	12.0	12.5	12.5	1 500
	60	16.2	8.3	12.5	1 250
	70	19.1	5.4	12.5	1 071
19 000	50	10.6	13.2	13.2	1 583
	60	15.0	8.8	13.2	1 319
	70	18.2	5.7	13.2	1 131
20 000	50	9.2	13.9	13.9	1 667
	60	13.9	9.3	13.9	1 389
	70	17.2	6.0	13.9	1 190
21 000	50	7.8	14.6	14.6	1 750
	60	12.7	9.7	14.6	1 458
	70	16.2	6.3	14.6	1 250
22 000	50	6.4	15.3	15.3	1 833
	60	11.5	10.2	15.3	1 528
	70	15.2	6.5	15.3	1 310
23 000	50	5.1	16.0	16.0	1 917
	60	10.4	10.6	16.0	1 597
	70	14.2	6.8	16.0	1 369
24 000	50	3.7	16.7	16.7	2 000
	60	9.2	11.1	16.7	1 667
	70	13.2	7.1	16.7	1 429

## **4DA6**

Pour ce type d'équipement, au lieu d'utiliser comme référence les tableaux de régulation de l'équipement 4DA5, appliquer la procédure suivante :

- Démarrer l'équipement en réglant la production de la pompe à impulsion, afin que l'équipement produise le débit de perméat en fonction du nombre de membranes installées et de la production souhaitée. Pour le réglage de ce débit, utiliser comme référence les valeurs des débits de perméat du tableau ci-dessus.
- Dans la première phase de mise en marche, régler le débit du perméat avec un débit de rejet élevé et un débit de recirculation faible.
- Vérifier la qualité du perméat. Si l'option de système de mesure continue du TDS n'est pas installée, mesurer la conductivité (ppm TDS) **à l'aide d'un appareil de mesure récemment calibré.**
- Régler la valeur de débit de recirculation et de rejet de manière à ce que la qualité du perméat **ne dépasse pas 35 ppm.** Il faut diminuer le débit de rejet et augmenter le débit de recirculation jusqu'à obtenir la qualité de perméat indiquée. Les débits indiqués au tableau ci-dessus peuvent servir de référence.
- Il faut vérifier que la pression de la pompe ne dépasse pas **19 bar de pression.** Si cette pression est dépassée, la vanne d'impulsion de la pompe doit être fermée afin de réduire la pression, puis réajuster les débits.

**Tableau 2: Réglage du temps de rinçage.**

Modèle	Temps de rinçage (secondes)	Nombre membranes
4DA5000 4-8 m3/j	75	1
4DA5000 8-12 m3/j	115	2
4DA5000 14-18 m3/j	150	3
4DA5000 18-24 m3/j	180	4
4DA6000 4-8 m3/j	75	1
4DA6000 8-12 m3/j	150	2
4DA6000 14-18 m3/j	225	3
4DA6000 18-24 m3/j	240	4

**Tableau 3: Réglage du dosage d'anti-tartre**

Se basant sur l'analyse de l'eau et des conditions de travail (température et conversion) de la machine, le logiciel calcule la valeur de concentration ou **dose d'anti-tartre (mg/L)** que doit contenir l'eau d'alimentation. Connaissant les débits de travail du tableau 1 on peut calculer le **débit d'entrée ou alimentation (L/h)**. Ces données permettent de calculer le débit d'anti-tartre à indiquer comme paramètre de configuration de la pompe doseuse.

**Attention :** En dessous de 1 l/h, la pompe doseuse fonctionne en ml/h, par conséquent il faudra convertir la dose en ml/h. Pour cela :

Dose ml/h = Dose en l/h (comme indiqué au tableau) \* 1000

Exemple :

La dose selon le tableau : 0,0025 l/h → Dose pour la pompe doseuse **2,5 ml/h**

**NOTE IMPORTANTE:**

Les valeurs surlignées en jaune ne peuvent pas être fixées dans la pompe doseuse parce que leur mesure est en dessous de leur mesure du débit minimum de dosage.

Dans ce cas, la procédure est la suivante :

1. NE JAMAIS METTRE L'ÉQUIPEMENT 4DA5 / 4DA6 EN SERVICE
2. Commander le produit chimique dilué (réf. 5293005 ou 5293025) et attendre son arrivée.
3. Une fois que le produit chimique approprié est disponible, multiplier par 10.000 la valeur de la table et fixer cette valeur dans la pompe doseuse

Exemple :

Dose selon le tableau : 0,0004 L / h → Dose à fixer dans la pompe doseuse : 4 ml / h avec le produit chimique ref. 5293005 ou 5293025

Caudal dosificación (L/h)	Dosificación anticrústante (ppm ó mg/L)																						
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0
250	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023
300	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0006	0,0008	0,0009	0,0010	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024	0,0025	0,0027	0,0028
350	0,0001	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0009	0,0011	0,0012	0,0013	0,0015	0,0016	0,0018	0,0019	0,0020	0,0022	0,0023	0,0024	0,0026	0,0027	0,0028	0,0030	0,0031	0,0032
400	0,0002	0,0003	0,0005	0,0006	0,0008	0,0011	0,0012	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0020	0,0022	0,0023	0,0025	0,0026	0,0028	0,0029	0,0031	0,0032	0,0034	0,0035	0,0037
450	0,0002	0,0003	0,0005	0,0007	0,0009	0,0012	0,0014	0,0016	0,0017	0,0019	0,0021	0,0023	0,0024	0,0026	0,0028	0,0029	0,0031	0,0033	0,0035	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042
500	0,0002	0,0004	0,0006	0,0008	0,0010	0,0013	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0031	0,0033	0,0035	0,0037	0,0038	0,0040	0,0042	0,0044	0,0046
550	0,0002	0,0004	0,0006	0,0008	0,0011	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0028	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	0,0044	0,0047	0,0049	0,0051
600	0,0002	0,0005	0,0007	0,0009	0,0012	0,0016	0,0018	0,0021	0,0023	0,0025	0,0028	0,0030	0,0032	0,0035	0,0037	0,0039	0,0042	0,0044	0,0046	0,0048	0,0051	0,0053	0,0055
650	0,0003	0,0005	0,0008	0,0010	0,0013	0,0018	0,0020	0,0023	0,0025	0,0028	0,0030	0,0033	0,0035	0,0038	0,0040	0,0043	0,0045	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060
700	0,0003	0,0005	0,0008	0,0011	0,0013	0,0019	0,0022	0,0024	0,0027	0,0030	0,0032	0,0035	0,0038	0,0040	0,0043	0,0046	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0059	0,0062	0,0065
750	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0014	0,0020	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0040	0,0043	0,0046	0,0049	0,0052	0,0055	0,0058	0,0061	0,0063	0,0066	0,0069
800	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0022	0,0025	0,0028	0,0031	0,0034	0,0037	0,0040	0,0043	0,0046	0,0049	0,0052	0,0055	0,0058	0,0062	0,0065	0,0068	0,0071	0,0074
850	0,0003	0,0007	0,0010	0,0013	0,0016	0,0023	0,0026	0,0029	0,0033	0,0036	0,0039	0,0043	0,0046	0,0049	0,0052	0,0056	0,0059	0,0062	0,0065	0,0069	0,0072	0,0075	0,0078
900	0,0003	0,0007	0,0010	0,0014	0,0017	0,0024	0,0028	0,0031	0,0035	0,0038	0,0042	0,0045	0,0048	0,0052	0,0055	0,0059	0,0062	0,0066	0,0069	0,0073	0,0076	0,0080	0,0083
950	0,0004	0,0007	0,0011	0,0015	0,0018	0,0026	0,0029	0,0033	0,0037	0,0040	0,0044	0,0048	0,0051	0,0055	0,0058	0,0062	0,0066	0,0069	0,0073	0,0077	0,0080	0,0084	0,0088
1000	0,0004	0,0008	0,0012	0,0015	0,0019	0,0027	0,0031	0,0035	0,0038	0,0042	0,0046	0,0050	0,0054	0,0058	0,0062	0,0065	0,0069	0,0073	0,0077	0,0081	0,0085	0,0088	0,0092
1050	0,0004	0,0008	0,0012	0,0016	0,0020	0,0028	0,0032	0,0036	0,0040	0,0044	0,0048	0,0053	0,0057	0,0061	0,0065	0,0069	0,0073	0,0077	0,0081	0,0085	0,0089	0,0093	0,0097
1100	0,0004	0,0008	0,0013	0,0017	0,0021	0,0030	0,0034	0,0038	0,0042	0,0047	0,0051	0,0055	0,0059	0,0063	0,0068	0,0072	0,0076	0,0080	0,0085	0,0089	0,0093	0,0097	0,0102
1150	0,0004	0,0009	0,0013	0,0018	0,0022	0,0031	0,0035	0,0040	0,0044	0,0049	0,0053	0,0058	0,0062	0,0066	0,0071	0,0075	0,0080	0,0084	0,0088	0,0093	0,0097	0,0102	0,0106
1200	0,0005	0,0009	0,0014	0,0018	0,0023	0,0032	0,0037	0,0042	0,0046	0,0051	0,0055	0,0060	0,0065	0,0069	0,0074	0,0078	0,0083	0,0088	0,0092	0,0097	0,0102	0,0106	0,0111
1250	0,0005	0,0010	0,0014	0,0019	0,0024	0,0034	0,0038	0,0043	0,0048	0,0053	0,0058	0,0063	0,0067	0,0072	0,0077	0,0082	0,0087	0,0091	0,0096	0,0101	0,0106	0,0111	0,0115
1300	0,0005	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0035	0,0040	0,0045	0,0050	0,0055	0,0060	0,0065	0,0070	0,0075	0,0080	0,0085	0,0090	0,0095	0,0100	0,0105	0,0110	0,0115	0,0120
1350	0,0005	0,0010	0,0016	0,0021	0,0026	0,0036	0,0042	0,0047	0,0052	0,0057	0,0062	0,0068	0,0073	0,0078	0,0083	0,0088	0,0093	0,0099	0,0104	0,0109	0,0114	0,0119	0,0125
1400	0,0005	0,0011	0,0016	0,0022	0,0027	0,0038	0,0043	0,0048	0,0054	0,0059	0,0065	0,0070	0,0075	0,0081	0,0086	0,0092	0,0097	0,0102	0,0108	0,0113	0,0118	0,0124	0,0129
1450	0,0006	0,0011	0,0017	0,0022	0,0028	0,0039	0,0045	0,0050	0,0056	0,0061	0,0067	0,0073	0,0078	0,0084	0,0089	0,0095	0,0100	0,0106	0,0112	0,0117	0,0123	0,0128	0,0134
1500	0,0006	0,0012	0,0017	0,0023	0,0029	0,0040	0,0046	0,0052	0,0058	0,0063	0,0069	0,0075	0,0081	0,0087	0,0092	0,0098	0,0104	0,0110	0,0115	0,0121	0,0127	0,0133	0,0138
1550	0,0006	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0042	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0078	0,0083	0,0089	0,0095	0,0101	0,0107	0,0113	0,0119	0,0125	0,0131	0,0137	0,0143
1600	0,0006	0,0012	0,0018	0,0025	0,0031	0,0043	0,0049	0,0055	0,0062	0,0068	0,0074	0,0080	0,0086	0,0092	0,0098	0,0105	0,0111	0,0117	0,0123	0,0129	0,0135	0,0142	0,0148
1650	0,0006	0,0013	0,0019	0,0025	0,0032	0,0044	0,0051	0,0057	0,0063	0,0070	0,0076	0,0083	0,0089	0,0095	0,0102	0,0108	0,0114	0,0121	0,0127	0,0133	0,0140	0,0146	0,0152
1700	0,0007	0,0013	0,0020	0,0026	0,0033	0,0046	0,0052	0,0059	0,0065	0,0072	0,0078	0,0085	0,0092	0,0098	0,0105	0,0111	0,0118	0,0124	0,0131	0,0137	0,0144	0,0150	0,0157
1750	0,0007	0,0013	0,0020	0,0027	0,0034	0,0047	0,0054	0,0061	0,0067	0,0074	0,0081	0,0088	0,0094	0,0101	0,0108	0,0114	0,0121	0,0128	0,0135	0,0141	0,0148	0,0155	0,0162
1800	0,0007	0,0014	0,0021	0,0028	0,0035	0,0048	0,0055	0,0062	0,0069	0,0076	0,0083	0,0090	0,0097	0,0104	0,0111	0,0118	0,0125	0,0132	0,0138	0,0145	0,0152	0,0159	0,0166
1850	0,0007	0,0014	0,0021	0,0028	0,0036	0,0050	0,0057	0,0064	0,0071	0,0078	0,0085	0,0093	0,0100	0,0107	0,0114	0,0121	0,0128	0,0135	0,0142	0,0149	0,0157	0,0164	0,0171
1900	0,0007	0,0015	0,0022	0,0029	0,0037	0,0051	0,0058	0,0066	0,0073	0,0080	0,0088	0,0095	0,0102	0,0110	0,0117	0,0124	0,0132	0,0139	0,0146	0,0153	0,0161	0,0168	0,0175
1950	0,0008	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0053	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0098	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	0,0135	0,0143	0,0150	0,0158	0,0165	0,0173	0,0180
2000	0,0008	0,0015	0,0023	0,0031	0,0038	0,0054	0,0062	0,0069	0,0077	0,0085	0,0092	0,0100	0,0108	0,0115	0,0123	0,0131	0,0138	0,0146	0,0154	0,0162	0,0169	0,0177	0,0185
2050	0,0008	0,0016	0,0024	0,0032	0,0039	0,0055	0,0063	0,0071	0,0079	0,0087	0,0095	0,0103	0,0110	0,0118	0,0126	0,0134	0,0142	0,0150	0,0158	0,0166	0,0173	0,0181	0,0189
2100	0,0008	0,0016	0,0024	0,0032	0,0040	0,0057	0,0065	0,0073	0,0081	0,0089	0,0097	0,0105	0,0113	0,0121	0,0129	0,0137	0,0145	0,0153	0,0162	0,0170	0,0178	0,0186	0,0194
2150	0,0008	0,0017	0,0025	0,0033	0,0041	0,0058	0,0066	0,0074	0,0083	0,0091	0,0099	0,0108	0,0116	0,0124	0,0132	0,0141	0,0149	0,0157	0,0165	0,0174	0,0182	0,0190	0,0198

Durée bidon 10 L (heures de production)	DOSE PRODUIT ANTI-ASLISSURES (mg/L)												
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>DÉBIT D'ENTRÉE (L/H)</b>	550	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3704	3448	
	600	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3704	3448	3125
	650	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3704	3448	3125	2941
	700	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3846	3448	3125	2941	2703
	750	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3571	3226	2941	2703	2564
	800	4000	4000	4000	4000	4000	3704	3333	3030	2778	2564	2381	2222
	850	4000	4000	4000	4000	3846	3448	3125	2857	2632	2381	2222	2000
	900	4000	4000	4000	4000	3704	3333	2941	2703	2439	2273	2128	1961
	950	4000	4000	4000	4000	3448	3125	2778	2564	2326	2174	2000	1887
	1000	4000	4000	4000	3846	3333	2941	2632	2439	2222	2041	1887	1724
	1050	4000	4000	4000	3571	3125	2778	2564	2326	2128	1961	1818	1695
	1100	4000	4000	4000	3448	3030	2703	2439	2222	2000	1852	1724	1639
	1150	4000	4000	3846	3333	2857	2564	2326	2083	1923	1786	1639	1515
	1200	4000	4000	3704	3125	2778	2439	2222	2000	1852	1695	1587	1471
	1250	4000	4000	3571	3030	2632	2381	2128	1923	1786	1639	1515	1408
	1300	4000	4000	3448	2941	2564	2273	2041	1852	1695	1563	1471	1351
	1350	4000	4000	3333	2778	2439	2174	1961	1786	1639	1515	1408	1316
	1400	4000	3846	3125	2703	2381	2128	1887	1724	1587	1471	1351	1266
	1450	4000	3704	3030	2632	2273	2041	1818	1667	1538	1408	1316	1220
	1500	4000	3571	2941	2564	2222	1961	1786	1613	1471	1370	1266	1190
	1550	4000	3448	2857	2439	2128	1923	1724	1563	1429	1316	1220	1149
	1600	4000	3333	2778	2381	2083	1852	1667	1515	1389	1282	1190	1124
	1650	4000	3226	2703	2326	2000	1786	1613	1471	1351	1235	1149	1087
	1700	3846	3125	2632	2222	1961	1724	1563	1429	1299	1205	1124	1053
	1750	3846	3030	2564	2174	1887	1695	1515	1389	1266	1163	1087	1031
	1800	3704	2941	2439	2128	1852	1639	1471	1351	1235	1136	1053	1000
	1850	3571	2857	2381	2041	1786	1587	1429	1299	1205	1111	1031	971
	1900	3448	2778	2326	2000	1754	1563	1408	1266	1163	1075	1000	926
1950	3448	2703	2273	1961	1695	1515	1370	1235	1136	1053	971	901	
2000	3333	2632	2222	1887	1667	1471	1333	1205	1111	1020	952	885	
2050	3226	2564	2174	1852	1613	1449	1299	1176	1087	1000	926	854	
2100	3125	2564	2128	1818	1587	1408	1266	1149	1053	971	901	833	
2150	3125	2500	2083	1754	1538	1370	1235	1124	1031	952	885	814	

**Tableau 4: Réglage du dosage du produit biocide osmose inverse (Réf. : 5241800)**

Le dosage de départ de ce produit est de 400 mg/L pendant 20 minutes tous les 7 jours pour la période d'été et tous les 15 jours en dehors de cette période. En fonction du point de travail, le débit d'entrée d'eau différera entre machines. Par conséquent la fréquence de dosage doit être ajustée en fonction de ce flux. Le dosage du produit se fait directement à partir de son récipient original et ne requiert pas de mélange ou de dilution à l'eau. Ne pas changer la vanne d'injection vu que les valeurs du tableau ont été calculées avec la vanne tarée à 2 bars qui accompagne la doseuse réf. 35AN100.

DOSAGE DE BIOCIDÉ					
Q(l/h)	Q(l/cycle)	Consommation/cycle (l)	Consommation (l/h)	Fréquence	Durée bidons 5 l (semaine)
500	166,67	0,06	0,17	12,00	90
550	183,33	0,06	0,18	11,00	82
600	200,00	0,07	0,20	9,99	75
650	216,67	0,07	0,22	9,00	69
700	233,33	0,08	0,23	8,42	64
750	250,00	0,08	0,25	7,80	60
800	266,67	0,09	0,27	7,27	56
850	283,33	0,09	0,28	7,00	53
900	300,00	0,10	0,30	6,38	50
950	316,67	0,11	0,32	6,01	47
1000	333,33	0,11	0,33	5,68	45
1050	350,00	0,12	0,35	5,38	43
1100	366,67	0,12	0,37	5,30	41
1150	383,33	0,13	0,38	4,87	39
1200	400,00	0,13	0,40	4,64	38
1250	416,67	0,14	0,42	4,39	36
1300	433,33	0,14	0,43	4,25	35
1350	450,00	0,15	0,45	4,08	33
1400	466,67	0,16	0,47	3,92	32
1450	483,33	0,16	0,48	3,77	31
1500	500,00	0,17	0,50	3,50	30
1550	516,67	0,17	0,52	3,50	29
1600	533,33	0,18	0,53	3,38	28
1650	550,00	0,18	0,55	3,27	27
1700	566,67	0,19	0,57	3,2	26
1750	583,33	0,19	0,58	3,06	26
1800	600,00	0,20	0,60	3,00	25
1850	616,67	0,21	0,62	2,88	24
1900	633,33	0,21	0,63	2,79	24
1950	650,00	0,22	0,65	2,70	23
2000	666,67	0,22	0,67	2,64	23
2050	683,33	0,23	0,68	2,57	22
2100	700,00	0,23	0,70	2,50	21
2150	716,67	0,24	0,72	2,40	21

## **ANNEXE 2. MONTAGE DES CONTENEURS À MEMBRANES**

### Liste de composants

Description	Unité	Matériau
Tube Pression	1	PRFV
Bague de retenue	2	Acier inox.
Couvercle	2	Usinage Plastique
Joint torique	2	EPDM

### Montage du couvercle

1.- Appliquer une fine couche de lubrifiant aux articulations (glycérine, Molykote 111 ou équivalent). En cas de réouverture du couvercle le changement de tous les joints est recommandé.



2.- Insérer le joint torique dans la rainure du couvercle.



\* Dans ce cas il ne faut pas monter l'adaptateur de membranes.

3.- Nettoyer la zone de la rainure à l'intérieur du tube de pression avec un chiffon sec et appliquer une fine couche de lubrifiant.



4.- - Placer le couvercle avec le joint jusqu'à la rainure, puis placer les deux plaques de retenue avec leurs vis.



---

### Démontage du couvercle

- 1.- Libérer la pression du système - arrêt de toutes les pompes du système et suppression de la pression du système.
- 2.- Débrancher tous les tuyaux des ports à haute pression du tube de pression.
- 3.- Retirer les plaques de retenue.
- 4.- Ouverture du couvercle: Visser deux vis M8 fixées sur une petite plaque métallique afin de pouvoir retirer du couvercle.
- 5.- Retirer le couvercle du tube de pression.

## Annexe 3 : Fonctionnement des options pour le dosage d'anti-tartre. Options 35DC600 et 35DC700.

La pompe doseuse d'anti-tartre est une pompe auto-amorçable à membrane. Elle se compose d'une carcasse contenant un moteur pas à pas et des composants électroniques, une tête doseuse avec membrane et des valves, et un contrôle.

Avant de procéder à la configuration des paramètres de la pompe il faut bien connaître les symboles affichés:



---

## **RÉGLAGES DE LA POMPE.**

La pompe est configurée d'usine avec tous les réglages nécessaires pour qu'elle puisse fonctionner correctement, sauf:

- L'amorçage de la pompe.
- La calibration de la pompe Elle doit se faire avec le produit anti-tartre.
- Mise en marche.

Ici bas vous trouverez la procédure correcte pour chaque cas.

### **1º) DÉBLOCAGE DE LA POMPE.**

Pour pouvoir travailler avec la pompe, il faut saisir un code de déblocage.

Ce code est **1 2 3 4**.

La manière de l'introduire est:

Faites tourner la roue vers la droite jusqu'au chiffre 1. Valider en appuyant sur la roue.

Le display passe alors au second chiffre, faire tourner la roue jusqu'au chiffre 2 et valider, et ainsi de suite.

### **2º) AMORÇAGE DE LA POMPE.**

1. Accéder au menu de l'écran. Accéder au sous-menu **4. Anti-tartre**. La position « ON » active la mise en marche de la

pompe de dosage. **Voir Annexe 5.**

2. Ouvrir la vis d'amorçage d'un demi tour approximativement.

3. Maintenir le bouton 100% appuyée (bouton d'amorçage) jusqu'à ce que le liquide passe de manière continue, sans qu'il n'y ait de bulles d'air dans le tuyau. Si nous appuyons sur le bouton 100% et en même temps nous faisons tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre, nous pouvons augmenter la durée du processus d'amorçage sans devoir maintenir le bouton 100%

4. Fermer la vis d'amorçage

### **3º) CALIBRATION DE LA POMPE.**

Lors de la mise en marche de l'installation, la pompe doit être calibrée en fonction du produit à doser, dans ce cas un anti-tartre. La pompe est calibrée d'origine pour l'eau et, par conséquent, elle doit être re-calibrée pour fonctionner correctement.

### **4º) MISE EN MARCHÉ DE LA POMPE**

1. Lorsque la pompe est calibrée nous pouvons procéder à sa mise en marche. Pour cela, estimer le débit d'anti-tartre à établir sur la pompe doseuse en utilisant le débit d'entrée obtenu par l'assignation de débits (tableau 1, annexe 1)

---

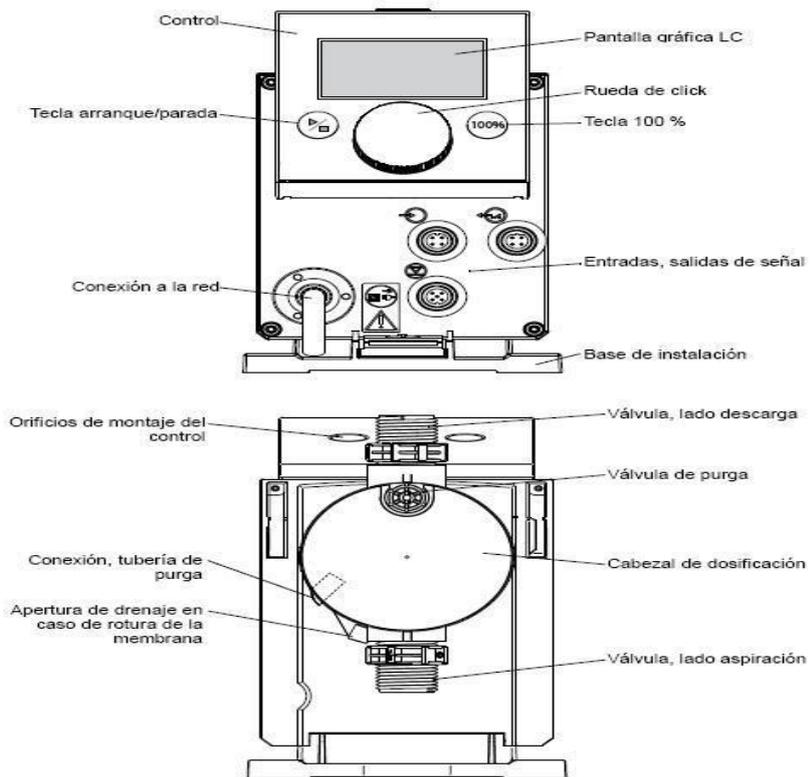
et à partir de la dose de produit résultant de l'analyse de l'eau. **Consulter le tableau de l'annexe 1.**

2. **Établir le débit de dosage.**
3. Pour que la pompe soit en état de fonctionnement il faudra appuyer sur le bouton (PLAY/STOP). Cette action entraîne un changement de couleur de l'écran, qui passe du **mauve** au **vert**. **L'écran vert signifie que la pompe dose correctement.**

### **5°)NOUVEAU BLOCAGE**

Lorsque nous aurons terminé tous les réglages, la pompe se bloquera à nouveau automatiquement. Lorsqu'elle est bloquée, elle affiche le symbole

fixe. 

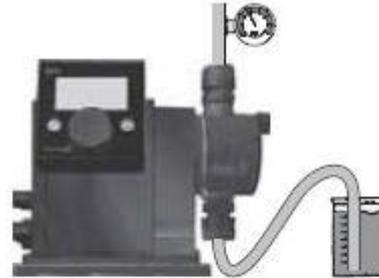
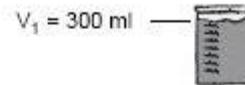


### Proceso de calibración

1. Llenar un vaso de precipitados con el medio dosificado. Volúmenes de llenado recomendados:

Tipo DDA	7.5 - 16	12-10	17-7	30-4
Medio $V_1$	0,3 l	0,5 l	1,0 l	1,5 l

2. Leer y anotar el volumen de llenado  $V_1$  (300 ml).
3. Colocar la tubería de aspiración en el vaso de precipitados.



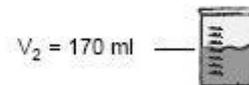
4. Comenzar el proceso de calibración en el menú 'Ajustes > Calibración'.



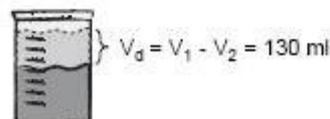
5. La bomba ejecuta 200 carreras de dosificación y muestra el valor de calibración de fábrica (125 ml).



6. Quitar la tubería de aspiración del vaso de precipitados y comprobar el volumen restante  $V_2$  (170 ml).



7. Con  $V_1$  y  $V_2$ , calcular el volumen actual dosificado  $V_d = V_1 - V_2$  (300 ml - 170 ml = 130 ml).



8. Ajustar y aplicar  $V_d$  en el menú de calibración.
  - La bomba está calibrada.



## Annexe 4 : Livre de maintenance et suivi.

Ce livre inclut les tableaux d'appui pour créer un registre approprié

- **Fiche analyse physico-chimique et microbiologique**

Paramètres	Date					
pH						
Conductivité ou TDS						
Turbidité						
Dureté						
Alcalinité ou bicarbonates						
Sulfates						
Aluminium						
Fer						
Manganèse						
Fluorures						
Silice						
Matière organique						
Solides en suspension						
Chlore						
Solides sédimentables, sables						
Température						
Aérobies totaux à 22°C						
Anaérobies totaux à 22°C						

- **Fiche de montage final en installation**

A) Données d'identification et localisation des membranes:

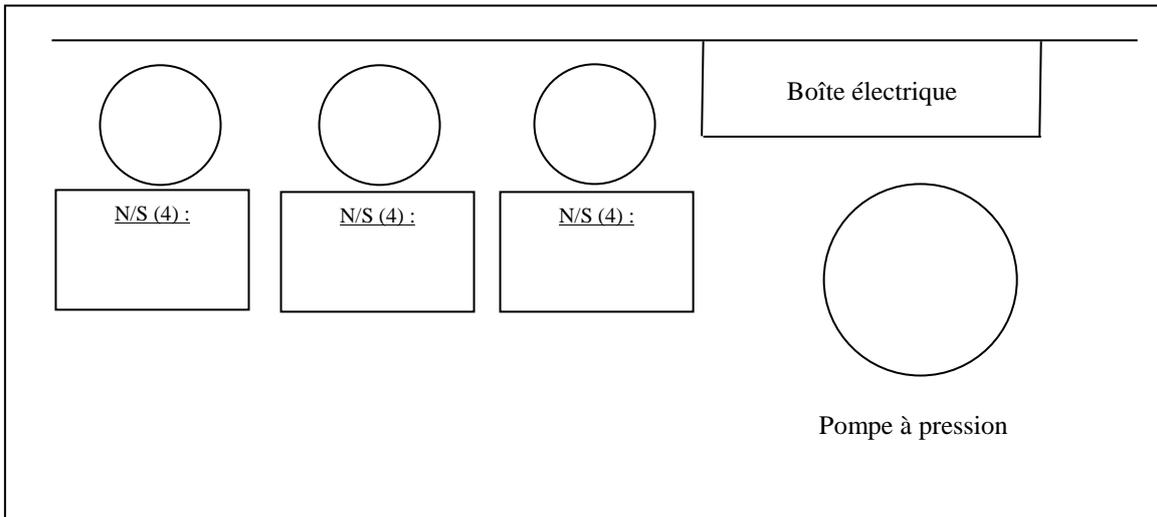
Modèle	N/S

Date placement	N/S membrane	Position membrane
		1
		2
		3
		4
<b>Remplacement de membranes</b>		

---

--	--	--

B) Schéma de localisation des membranes en:



---

### Fiche fixation variables de fonctionnement

À partir des résultats de l'analyse physico-chimique et microbiologique, à l'aide du logiciel de calcul de dosage d'anti-tartre et en tenant compte des caractéristiques et besoins spécifiques du client, sont établies les valeurs pour les paramètres suivants :

Paramètres	Date					
Q Production (L/j)						
Q production (L/min)						
Conversion (%)						
Débit rejet (L/min)						
Canal recirculation (L/min)						
Débit de pompage (L/h)						
Dose d'anti-tartre (ppm)						
Débit fixé à la pompe d'anti-tartre (L/h)						

**Note : pour établir les valeurs de ces paramètres il faut consulter les tableaux de l'annexe 1**



## ANNEXE 5. MENU ÉCRAN OSMOSE

### 1. INSTALLATION.

- DATE.
- HEURE.
- MODÈLE.
  - 4DA5000
  - 4DA6000
  - 4DA4000
- MOT DE PASSE.
  - TECHNICIEN : 3-3-3-3
  - UTILISATEUR : 1-1-1-1

### 2. RINÇAGE.

- PURGE MANUELLE.
- TEMPS REMPLISSAGE AUTOMATIQUE.
- TEMPS REMPLISSAGE MINIMUM.
- ACTIVATIONS.
- TEMPS.

### 3. BIOCIDÉ.

- PURGE MANUELLE.
- TH/TS.
- TEMPS RESTANT.
- ACTIVATIONS.
- TEMPS.

### 4. ANTI-TARTRE.

- AMORÇAGE MANUEL.

### 5. PRODUCTION.

- ACTIVATIONS.
- TEMPS.

### 6. MENU SAT

- ANTI-TARTRE
  - TECHNICIEN
  - DOSE ANTI-TARTRE
  - DATE
- BIOCIDÉ
  - TEMPS D'ATTENTE
    - DATE DE DÉBUT
    - DATE FINALE
  - TEMPS DE CYCLE
- ANALYSE
  - TECHNICIEN
  - DOSE
  - DATE
- MEMBRANES
  - DATE DE NETTOYAGE
  - NOMBRE DE PIÈCES
  - HEURES
  - DATE DES MODIFICATIONS
  - NOMBRE DE MODIFICATIONS
  - HEURES
- TESTS
  - FORCE MISE EN MARCHÉ
  - ENTRÉES
  - SORTIES
  - CONDUCTIVITÉ

### 7. ERREURS

- HISTORIQUE D'ERREURS

ERROR	ELEMENTO	DESCRIPCION
ERROR 1	B81	FALLO PRESIÓN ENTRADA
ERROR 2	B82	FALLO PRESION MÁXIMA.
ERROR 3	B83	FALLO PRESION ENJUAGUE.
ERROR 4	B86	FALLO ANTI-INCRUSTANTE.
ERROR 5	B87	FALLO BIOCIDÁ
ERROR 6	F11	SOBRECARGA MOTOR.
ERROR 7	TDS	LIMITE CONDUCTIVIDAD ALCANZADO.

### 8. LANGUES

### 9. VERSION SOFTWARE

## ÉCRAN INITIAL :

**Display :** L'éclairage est retardé de deux minutes après la dernière action.

**Quatre boutons curseur :** Permet le déplacement sur toutes les zones de l'écran.

**OK :** Confirmer.

**C :** Annuler

**Partie inférieure à partir de la gauche :**

**Premier led :** Témoin de tension

**Deuxième led :** Rinçage en cours.

**Troisième led :** Manque d'eau de rinçage.

**Quatrième led :** Erreur chimique.

**Cinquième led :** Manque d'eau générale.

**Sixième led :** Protection moteurs pompes.

**Septième led :** Trop de pression en admission générale.

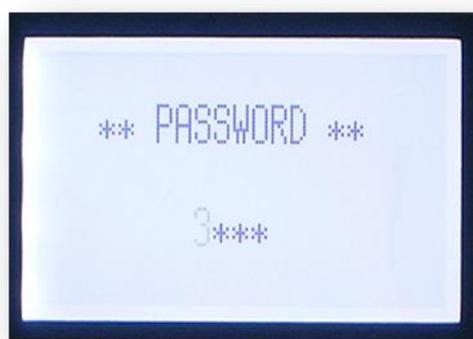


## PASSWORD :

Maintenir enfoncée la touche « ok » pendant trois secondes donne accès à deux menus :

**Menu technique : 3-3-3-3.** Ce mot de passe n'est pas modifiable et est à l'usage exclusif des techniciens Istobal.

**Menu utilisateur : 1-1-1-1.** C'est le mot de passe initial, le client peut le modifier autant que la SAT.



En accédant comme **technicien** nous pourrions modifier et afficher tous les champs du menu.

En accédant comme **utilisateur** les autorisations de modification et d'affichage sont limitées.

**Il est important de savoir que si nous laissons l'équipement dans l'une des situations décrites ci-dessous, dans un quelconque menu ou avec un composant forcé, après cinq minutes celui-ci reviendra à l'écran initial et tous les forcés seront désactivés.**

Dans tous les cas, le menu comprend les dossiers suivants :

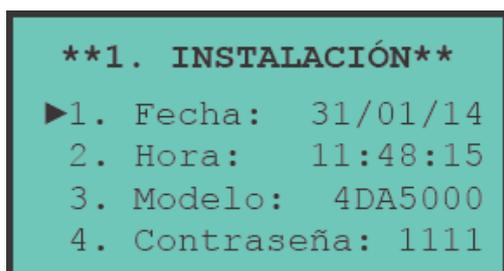
1. Installation.
2. Rinçage.
3. Biocide.
4. Anti-tartre
5. Production.
6. Menu SAT
7. Registre d'erreurs.
8. Version.



### 1. INSTALLATION.

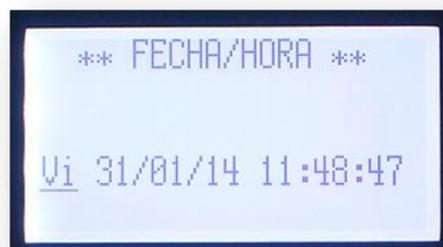
Accès en tant que technicien :

Nous pouvons modifier tous les champs, en tenant compte du fait que le mot de passe est celui de l'utilisateur, le technicien sera toujours 3333.



Accès en tant qu'utilisateur :

Nous pouvons modifier la date et l'heure, en plus du mot de passe. Le champ numéro quatre de mot de passe affiche toujours le mot de passe de l'utilisateur actuel.



**Date et heure : Champs modifiables dans tous les cas.** Il est important qu'ils soient bien mis à jour car le programme utilise la date et l'heure pour différentes fonctions telles que l'application de biocide et le contrôle de nettoyage des membranes.



### 2. RINÇAGE.

**Amorçage manuel:** Nous pouvons forcer le rinçage manuel des membranes pour aider à les nettoyer. Nous restons soumis à la réglementation de sécurité comme si l'on travaillait en automatique.

**Temps rinçage automatique :** Se reporter au temps estimée en fonction

du nombre de membranes. Mise en marche.

**Minimum remplissage :** Lorsque la machine sera réglée, il convient de chronométrer le temps nécessaire au remplissage du réservoir dans le pire des cas ou à son niveau le plus bas.

Le programme utilise ce temps comme référence pour distinguer entre rinçage court et long.

#### Exemple :

Si nous avons indiqué un temps de remplissage de 10 minutes et que la production de la machine est de moins de 10 minutes, elle fera un rinçage « Temps auto » divisé par quatre.

Si, par contre, son temps de production est de 10 minutes ou plus, le temps de rinçage correspondra au « Temps Auto ». C'est ce que fait le programme actuellement.



### 3. DOSAGE. BOCIDE.

#### Accès en tant qu'utilisateur :

Nous pouvons afficher l'ensemble des données. Amorçage manuel : en maintenant enfoncée la touche « **OK** » pendant trois secondes il change à « **ON** » et permet l'amorçage. En quittant cet écran, la fonction se désactive automatiquement et revient sur "**OFF**".

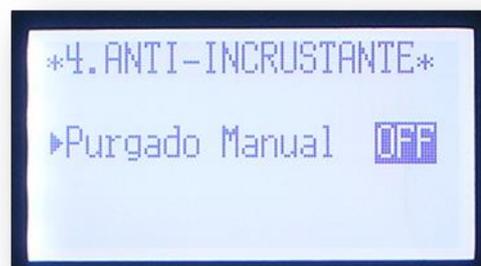
#### Accès en tant que technicien :

En plus de l'amorçage, nous pouvons modifier le champ « **TH** » en réglant la cadence entre impulsions selon le tableau de dosage biocide.

**Temps restant :** Compte à rebours du temps restant jusqu'au prochain dosage.

**Activations :** Nombre de fois que le cycle de dosage travaille.

**Temps :** Temps de travail total de l'ensemble des activations.

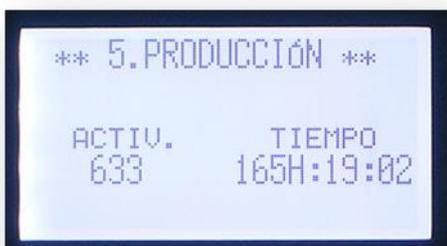


### 4. ANTI-TARTRE.

Champ modifiables dans tous les cas.

Amorçage manuel, en maintenant enfoncée la touche « **OK** » pendant trois secondes elle change à « **ON** » et permet l'amorçage. En quittant cet écran, la fonction se désactive automatiquement et revient sur "**OFF**".

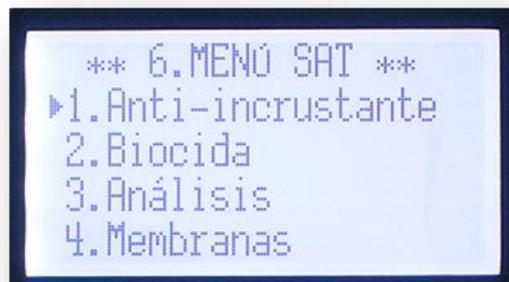
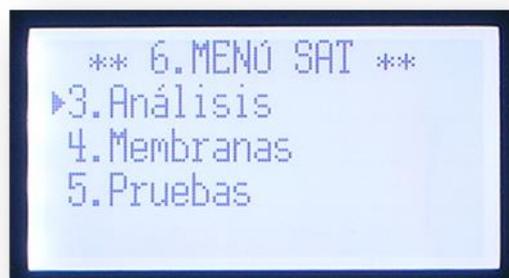
Ici nous mettons sous tension la pompe doseuse ; l'amorçage se fait comme auparavant en appuyant « **%** » sur pompe.



### 5. PRODUCTION.

**Activations** : Nombre de mises en marche de l'équipement à la demande du capteur **B84**.

**Temps** : Temps de travail total de l'ensemble des activations.



### 6. MENU SAT.

Le « **Menu SAT** » comprend les catégories suivantes :

1. Anti-tartre.
2. Biocide.
3. Analyse.
4. Membranes
5. Tests



#### 1. **ANTI-TARTRE.**

Introduire dans cet écran le calcul des doses d'anti-tartre obtenues lors de la mise en marche ou d'une révision.

**TEC** : Permet d'introduire trois caractéristiques qui nous identifient.

**Dose** : La dose actuelle de la doseuse ou celle que nous allons saisir.

#### **Date.**

Lorsque toutes les données sont saisies correctement, cliquer sur « **OK** »

pendant **trois secondes pour confirmer.**

Les données saisies passent alors sur une liste nommée « **ANALYSE** » qui permet la consultation des quinze dernière doses saisies, facilitant ainsi le suivi des analyses.

## 2. BIOCIDE.

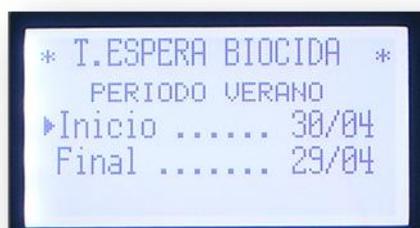
L'application de biocide peut se faire suivant deux cycles de dosage : tous les 7 jours ou tous les 15 jours.

**T. Attente :** Ici nous introduisons les dates correspondantes aux périodes d'été et d'hiver. Nous obtenons ainsi une application de biocide tous les sept jours en été et tous les quinze jours en hiver.

**T. Cycle :** Cycle de temps de dosage que nous conseillons régler sur 20 minutes par activation.



```
* DOSIFICACIÓN *
* BIOCIDA *
▶T.Espera      7 dias
T.Ciclo        20 min
```



```
* T. ESPERA BIOCIDA *
PERIODO VERANO
▶Inicio ..... 30/04
Final ..... 29/04
```

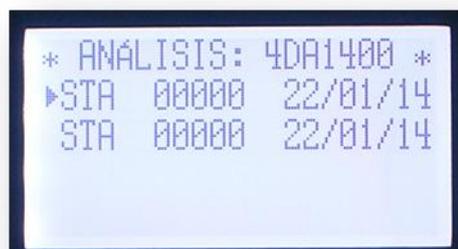
*Voici un exemple de délimitation des dates d'été et d'hiver.*

*Dans ce cas nous avons voulu que le dosage soit toujours hebdomadaire, saisissant les*

*dates de manière à ce que le programme croit qu'il est toujours dans la période été. L'opération inverse est aussi possible.*

## 3. ANALYSE.

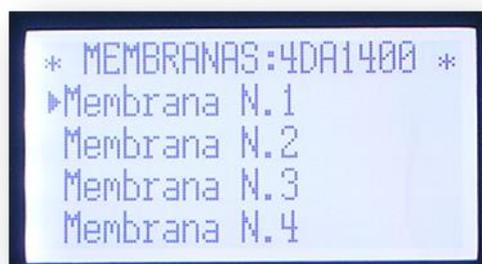
Ici nous pouvons voir l'historique des analytiques saisies à l'étape « **1.Anti-tartre** » mentionnée plus haut.



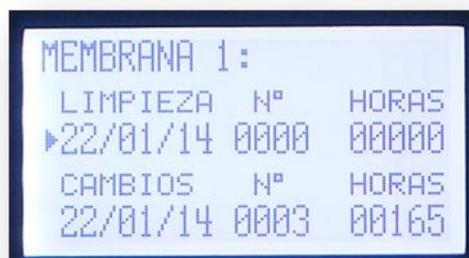
```
* ANALISIS: 4DA1400 *
▶STA 00000 22/01/14
STA 00000 22/01/14
```

## 4. MEMBRANES.

Ce champ dépend du modèle saisi au menu « **1- INSTALLATION** », de sorte que tenant compte du modèle, nous allons pouvoir voir ici les membranes montées correctement.



```
* MEMBRANAS:4DA1400 *
▶Membrana N.1
Membrana N.2
Membrana N.3
Membrana N.4
```



```
MEMBRANA 1:
LIMPIEZA Nº HORAS
▶22/01/14 0000 00000
CAMBIOS Nº HORAS
22/01/14 0003 00165
```

Nous plaçons le curseur au-dessus de la membrane que nous souhaitons voir :

Nous pouvons introduire plusieurs données :

**Nettoyage** : Nous introduisons la date de nettoyage et confirmons, ce qui augmente automatiquement le nombre de nettoyages et d'heures de travail accumulées par la machine.

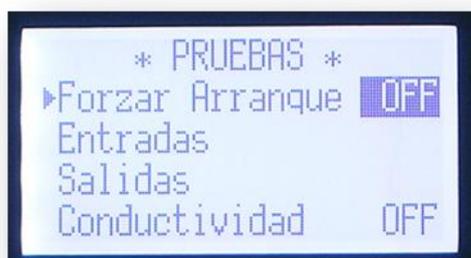
**Remplacement** : Si nous estimons que la membrane est déjà à la fin de sa vie utile ou accumule un trop grand nombre de lavages. Lors de son remplacement nous devons enregistrer la date et confirmer.

L'historique des nettoyages est alors automatiquement mis à jour.

## 5. TESTS

Comprend les catégories suivantes.

1. Forcer mise en marche
2. Entrées.
3. Sorties.
4. Conductivité.



**Forcer mise en marche.** Nous situons le curseur sur « **OFF** » et maintenons enfoncée la touche « **OK** » pendant trois secondes afin que l'équipement se mette en marche sans tenir compte du capteur **B84**.

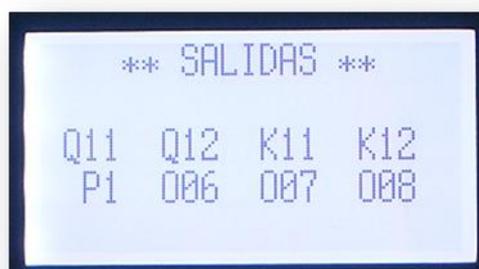
**Nous pouvons alors sortir de cet écran laissant le démarrage sur « ON » pendant cinq minutes, ce qui permet d'effectuer des vérifications de l'équipement. Après**

**ce temps, la machine s'arrêtera automatiquement.**

**Conductivité.** Nous situons le curseur sur « **OFF** » et maintenons enfoncée la touche « **OK** » pendant trois secondes pour confirmer.

**OFF** : L'appareil de mesure de conductivité n'agit pas sur le fonctionnement de l'équipement lorsque le niveau de PPM est dépassé.

**ON** : Le dispositif de mesure de conductivité est réglé sur 60 PPM et un avertissement sonore et un message de panne apparaissent à l'écran lorsque cette valeur est dépassée. Passe à l'historique d'erreurs mais n'arrête pas la machine.



Nous pouvons consulter l'état ON/OFF des entrées et des sorties.

## **7 REGISTRE D'ERREURS :**

Toutes les erreurs sont mémorisées dans cet historique. Entre parenthèses nous pouvons aussi voir le composant d'où elles proviennent.

Nous avons : ERREUR (COMPOSANT) .....  
NOMBRE D'ACTIVATIONS.

**Nous situons le curseur au-dessus de l'ERREUR que nous voulons afficher.**

Nous mémorisons les quinze derniers messages d'ERREUR avec leurs dates et heures.



```
* ERROR 1 (B81)... 33 :  
12: 3/12/13 9:41:23  
13: 2/12/13 23:05:10  
14: 29/11/13 12:26:14  
15: 27/11/13 16:02:12
```



```
* ERROR 1 (B81)... 33 :  
1: 31/01/14 10:46:44  
2: 29/01/14 10:23:07  
3: 28/01/14 10:21:10  
4: 22/01/14 11:42:54
```



```
*7.REGISTRO ERRORES*  
▶ERROR 1 (B81).... 33  
ERROR 2 (B82).... 0  
ERROR 3 (B83).... 20  
ERROR 4 (B86).... 7
```

---

## Annexe 6 : Manuel Adoucisseur Duplex Clack

### CARACTÉRISTIQUES DE CONTRÔLE

- 1- L'écran de contrôle affichera l'heure pendant le service. Appuyer sur NEXT pour voir le débit actuel en L/min, et le volume d'eau adoucie restante jusqu'à la prochaine régénération, en m3.
- 2- Une régénération extra peut être faite manuellement à tout moment. L'appareil revient en état de service après une heure et demie. Cette caractéristique est très utile lorsque l'on s'attend à consommer une quantité d'eau supérieure à la normale.

### PROGRAMMATION

Avec l'équipement en service (l'écran affiche l'heure), appuyer à la fois sur les touches NEXT et FLÈCHE EN HAUT. Pour modifier les paramètres utiliser les flèches ; pour passer au paramètre suivant appuyer sur NEXT.

Il faut d'abord programmer la dureté de l'eau d'apport en ppm ; au-dessus de l'écran apparaît le mot HARDNESS. La valeur d'usine est de 500 ppm, ce qui équivaut à 50°F (1°F équivaut à 10 ppm) Réglez la valeur à l'aide des flèches, jusqu'à atteindre la valeur affichée dans l'analytique correspondante.

SET	HARDNESS	
		ppm
		500

Pour passer au paramètre suivant appuyez sur NEXT. L'étape suivante est la programmation de la dureté résiduelle. HARDNESS 2 apparaît à l'écran. **Programmer une valeur de 0 ppm vu qu'il n'y a pas de vanne de contrôle de dureté résiduelle.**

SET	HARDNESS	
	2	ppm
		50

En appuyant sur NEXT nous passons au paramètre Limite nombre de jours sans régénération. REGEN DAY apparaît à l'écran. **Programmer 14 (valeur d'usine).**

SET		
REGEN		14
DAY		

Passer au paramètre suivant en appuyant sur NEXT. REGEN apparaît à l'écran. Indiquer 0 m3, ce qui signifie que la régénération de chaque colonne est immédiate, puis appuyer à nouveau sur NEXT pour que la vanne revienne en état de service. L'écran affiche l'heure actuelle.

		M3
REGEN	on 0	

---

## **RÉGÉNÉRATION MANUELLE**

Une régénération manuelle peut être effectuée à tout moment en appuyant sur le bouton REGEN.

- REGEN TODAY apparaît à l'écran, indiquant qu'une régénération commencera à l'heure programmée. Pour l'annuler, appuyez de nouveau REGEN.
- Si le bouton REGEN est maintenu pendant 3 secondes, une régénération commencera immédiatement.
- Pendant la régénération, le temps de régénération écoulé et le temps restant sont affichés en alternance. Lorsque le piston se déplace vers la bonne position, le temps total est affiché par intermittence, et la vanne émet un son. Quand il atteint la position, le temps total fait un compte à rebours jusqu'à atteindre 0.
- Le piston étant au repos, on peut avancer au cycle suivant en appuyant sur le bouton REGEN.
- Pour annuler complètement la régénération, appuyer simultanément pendant 3 secondes sur NEXT et REGEN. L'écran affiche toutes les icônes pendant 1 seconde et le piston se déplace vers la position de service.

En cas de panne électrique, les données de contrôle et de programmation sont mémorisées pour leur utilisation ultérieure. Le contrôle retiendra ces valeurs pendant plusieurs années si nécessaire. Le contrôle sera totalement inopérant et toute tentative de régénération sera retardée. Avec le retour de l'alimentation, le contrôle reprendra son fonctionnement normal à partir du point où il s'était arrêté. Un indicateur du fait qu'une panne de courant s'est produite est l'affichage en intermittence d'**une heure erronée**.

## **MISE EN MARCHÉ DÉTAILLÉE**

- Introduire de 15 à 20 L d'eau dans le réservoir de saumure.
- Appuyer sur le bouton **REGEN pendant 3 secondes** pour mettre en marche une régénération.
- Ouvrir la vanne d'admission lentement jusqu'à environ ¼ de son ouverture totale.
- Laisser sortir par le drain tout l'air de la bouteille de résines. Lorsque tout l'air aura été purgé (l'eau commence à couler lentement par le drain), ouvrir lentement la vanne d'alimentation jusqu'à son ouverture totale.
- Laisser couler l'eau dans le drain jusqu'à ce que l'eau soit complètement claire (cela peut prendre plusieurs minutes) et n'aie plus la coloration jaune ou brune qu'elle a lors de la première mise en marche de l'adoucisseur.
- En même temps, vérifier que l'appareil aspire l'eau du réservoir de sel ; l'aspiration doit être constante et il faut vérifier que le niveau d'eau dans le réservoir diminue.
- Avancer jusqu'à la position de remplissage de saumure (FILL) en appuyant sur **REGEN**. La première pulsation mène jusqu'au cycle de contrelavage (BACKWASH) ; lorsque la vanne est au repos, appuyer une nouvelle fois pour avancer jusqu'au cycle de lavage (RINSE). Lorsque ce cycle est atteint, appuyer une dernière fois pour que le contrôle avance jusqu'au cycle de remplissage de saumure (**FILL**). Laissez-le faire et lorsqu'il aura terminé il entrera position de service.
- Ajouter du sel dans le réservoir jusqu'à ce que le niveau de l'eau ne soit plus visible, ouvrir la vanne de sortie de l'adoucisseur d'eau et fermer complètement le by-pass.

- Le sel doit être spécifique pour adoucisseurs, soit en pastilles ou en grain de type 3
- Vérifier moyennant analyse la dureté de l'eau de sortie de l'adoucisseur. Lorsque le contrôle détecte le passage d'eau à travers le compteur, c'est-à-dire lorsqu'un point de consommation est ouvert, le mot SOFTENING apparaît à l'écran et le volume restant d'eau adoucie doit diminuer.

### **TABLEAUX DE TEMPS DE PROGRAMMATION**

Vérifier que la programmation des temps correspond au modèle à monter selon les tableaux suivants :

<b>Modèle</b>	<b>BACKWASH(min)</b>	<b>dN BRINE(min)</b>	<b>RINSE(min)</b>	<b>FILL (Kg)</b>
2X40	9	60	9	8.00
2X60	9	60	9	12.00
2X80	9	60	9	16.00
2X125	9	60	9	25.00

<b>Modèle</b>	<b>Capacité (Kg)</b>
2X40	2.40
2X60	3.60
2X80	4.80
2X125	7.50

**REMARQUE : Pour consulter les séquences de programmation en détail, reportez-vous au Manuel technique ou à la Vérification en ligne de l'équipement de déminéralisation (35DE000).**

## **ANOMALIES, CAUSES PROBABLES ET SOLUTIONS POSSIBLES**

<b>Problème</b>	<b>Cause probable</b>	<b>Solution</b>
1. L'horloge n'affiche pas l'heure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fil électrique d'alimentation du transformateur débranché.</li> <li>b. Pas d'alimentation à la prise de courant.</li> <li>c. Le transformateur est défectueux.</li> <li>d. Circuit imprimé défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Brancher l'alimentation.</li> <li>b. Réparer la prise ou utiliser un qui fonctionne.</li> <li>c. Remplacer le transformateur.</li> <li>d. Remplacer la minuterie.</li> </ul>
2. L'horloge n'affiche pas l'heure correcte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La prise de courant est contrôlée par un interrupteur.</li> <li>b. Tension ou fréquence (Hz) incorrectes.</li> <li>c. Pannes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utiliser une prise sans interrupteur.</li> <li>b. Remplacer la minuterie par une à la tension et la fréquence correctes.</li> <li>c. Mettre l'horloge à l'heure.</li> </ul>
3. L'écran n'affiche pas le mot SOFTENING lorsque l'eau coule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La vanne de dérivation est en position de by-pass.</li> <li>b. Le capteur du dispositif de mesure est débranché ou mal relié à la turbine.</li> <li>c. La rotation de la turbine est limitée à cause de la présence de matière étrangère dans le dispositif de mesure.</li> <li>d. Le capteur de mesure est défectueux.</li> <li>e. Le circuit imprimé est défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Changer à la position de service normal</li> <li>b. Insérez le capteur complètement dans son logement.</li> <li>c. Enlever la saleté de la turbine et rincer à l'eau. La turbine doit tourner en toute liberté, et si elle ne le fait pas il faut changer l'appareil de mesure.</li> <li>d. Remplacer la turbine.</li> <li>e. Remplacez le contrôleur.</li> </ul>
4. Le contrôle régénère au mauvais moment.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pannes.</li> <li>b. L'horloge a été réglée à la mauvaise heure.</li> <li>c. La régénération est programmée en mode immédiat (ON 0).</li> <li>d. La régénération est programmée en mode mixte (NORMAL + ON 0).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Régler l'horloge à l'heure correcte.</li> <li>b. Régler l'horloge à l'heure correcte.</li> <li>c. Programmer régénération retardée</li> <li>d. Programmer régénération retardée</li> </ul>
5. Le contrôle ne régénère pas automatiquement mais le fait lorsque le bouton est pressé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Si l'indicateur de débit d'eau ne fonctionne pas, reportez-vous au point n° 3 du tableau.</li> <li>b. Circuit imprimé est défectueux.</li> <li>c. Dureté et capacité mal réglés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Même que le point n° 3 du tableau.</li> <li>b. Remplacer la minuterie.</li> <li>c. Régler les valeurs correctes. Voir la section de programmation.</li> </ul>
6. L'écran affiche ERREUR suivie d'un numéro. ERREUR 1001 : incapable de reconnaître le début de la régénération. ERREUR 1002 : arrêt inattendu. ERREUR 1003 : le moteur épuise le temps à essayer de passer au prochain cycle de régénération. ERREUR 1004 : le moteur épuise le temps à essayer de passer à la position de service.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Le contrôle reste en position de service.</li> <li>b. Corps étranger à l'intérieur de la vanne.</li> <li>c. Le piston ne peut pas effectuer le mouvement normal.</li> <li>d. Le piston n'est pas en position de service.</li> <li>e. Moteur sans prise, câblage défectueux, moteur défectueux.</li> <li>f. Engrenage de mouvement brisé ou défectueux.</li> <li>g. Carte électronique endommagée ou défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Appuyer sur NEXT et REGEN pendant 3 sec. Débrancher et rebrancher.</li> <li>b. Vérifiez le piston et les joints et entretoises.</li> <li>c. Remplacer le piston et les joints et entretoises.</li> <li>d. Appuyer sur NEXT et REGEN pendant 3 sec. Débrancher et rebrancher.</li> <li>e. Vérifier le moteur et le câblage. Remplacer si nécessaire.</li> <li>f. Remplacer ou nettoyer l'engrenage.</li> <li>g. Remplacer la carte électronique.</li> </ul>



