

**NET 'N' CLEAN ELECTRONIC SYSTEM**  
**SYSTEM NET 'N' CLEAN ELECTRONIC**  
**SISTEMA NET 'N' CLEAN ELECTRONIC**  
**SISTEMA NET 'N' CLEAN ELECTRONIC**  
**NET 'N' CLEAN ELECTRONIC SYSTEM**  
**SISTEMA NET 'N' CLEAN ELECTRONIC**

**Models: 22514 - 22516 - 22518 - 32388**



*INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL*  
*MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN*  
*MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO*  
*MANUALE DI INSTALAZIONE E MANUTENZIONE*  
*EINBAU-UND BETRIEBSANLEITUNG*  
*MANUAL DE INSTRUÇÕES E MANUNTENÇÃO*

**ASTRALPOOL** 

The logo for AstralPool, featuring a stylized triangle with a registered trademark symbol.

**IMPORTANT:** The instruction manual you are holding includes essential information on the safety measures to be implemented for installation and start-up. Therefore, the installer as well as the user must read the instructions before beginning installation and start-up.  
Keep this manual for future reference.

To achieve optimum performance of the **DISTRIBUTION VALVE NET 'N' CLEAN**, follow the instructions indicated below:

### 1. CHECK THE CONTENTS OF THE BOX

---

Inside the box you will find:

- Electrovalve block
- Electronic control box
- Installation and maintenance manual

### 2. GENERAL SPECIFICATIONS

---

The Net'N'Clean Electronic System consists of a series of nozzles located at the bottom of the swimming pool, and a set of electro-valves controlled by electronic equipment which directs water under pressure through each one of the nozzles in sequence. As the water flows through the nozzles, it pushes debris both toward the main drain and into suspension enabling it to be collected by the filtering system of the swimming pool.

As well as automatically cleaning the pool, Net'N'Clean acts as the return system for the pool which means that heated and treated pool water is distributed into the pool from the bottom.

This reduces heat loss and ensures even chemical dosing throughout the pool.

Net'N'Clean Electronic can control 6, 8, 10 or 12 electro-valves depending on the model each is programmed individually opening between 0 and 240 seconds in 5-second steps. While the equipment is operating, the number of the electro-valves that are open and the time left to close, is displayed at all times.

Although this system means that pool cleaning is practically automatic, it does not eliminate certain manual operations such as brushing the pool.

### 3. INSTALLATION AND POSITIONING

---

For optimum performance of the NET 'N' CLEAN ELECTRONIC cleaning system, an independent pump with prefilter is recommended. (*Fig. 1*)

It is advisable for the valve to be above water level and as near as possible to the pool in order to reduce the length of pipes used. If it is below water level, non-return valves should be placed in each circuit so that they can be closed and maintenance work on the valve can be carried out.

Glue the pipes with PVC adhesive, ensuring that the valve remains level.  
The pipes glued in the valve will have a  $\varnothing 63$ .

Leave it for 24 hours after gluing before testing the whole installation for pressure. Before performing the pressure test, remove the caps closing the outlets.

If not all the outlets of the valve are necessary, never cover any of the outlets as the valve will stop working.

The total surface area of the nozzle outlet of each branch should be similar to maintain the pressure and flow in the different branches.

It is advisable to place the configuration S1 of the nozzle on the upper step of the ladder to avoid splashing (*Fig. 2*).

#### Choosing the pump

For optimum operation of the system, it is important to correctly configure the nozzles and install the correct pump.

To choose a pump, you need to know the flow required for each nozzle and pressure drops of the installation.

The following table shows the optimum flows for each nozzle outlet configuration to ensure the system works properly. For further details see the action radius graph in *Fig. 5*.

	S1	S2	S3	S4
<b>Flow per nozzle (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>2.5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Action radius of nozzle (m)</b>	<b>0.6</b>	<b>1.25</b>	<b>1.8</b>	<b>2.10</b>
<b>Outlet surface area (mm<sup>2</sup>)</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>

Once you know the flow required, you must find out the pressure drop. The pressure drop of the nozzles and distributor valve can be found in Fig. 4.

These 2 parameters, required flow and pressure, are sufficient to search for the correct pump in a graph or table.

The final result should meet the working specifications of the valve indicated in the following table.

	Minimum	Maximum
<b>Flow (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>Inside valve pressure (bars)</b>	<b>1</b>	<b>1.4</b>

For general use, in 2-nozzle branches, place outlet S3 with a total flow of 10m<sup>3</sup>/h and in 3-nozzle branches, place outlet S3 with a total flow of 15m<sup>3</sup>/h.

Details of pressure drops of the installation:

Nozzles per branch	Configuration of nozzle outlet	Flow m <sup>3</sup> /h		Pressure drop (mca)			
		Nozzle	Branch	Nozzle	Valve	Remaining installation	Total
2	S3	5	10	9.5	1.8	4.7 *	16
3	S3	5	15	9.5	6	5.5 *	21

\* Guidance values. Use as an example only for simple installation pools and with a distributor valve near the pool. It is recommended to calculate this value in each installation.

Summary table to choose the pump:

Nozzles per branch	Nozzle outlet	Flow (m <sup>3</sup> /h)	Pump pressure (mca)
2	S3	<b>10</b>	<b>16 *</b>
3	S3	<b>15</b>	<b>21 *</b>

\* Guidance values. Use as an example only for simple installation pools and with a distributor valve near the pool. It is recommended to calculate this value in each installation.

### 3.2 Installation of the electrovalve block

Specifications of the electrovalves:

#### Hydraulic:

Adhered bonding Ø 63 (2")

Maximum pressure: 10 Kg/cm<sup>2</sup>

Minimum closing pressure: 0.6 Kg/cm<sup>2</sup>

Minimum opening pressure: 0.4 Kg/cm<sup>2</sup>

Pressure drop: 0.4 Kg/cm<sup>2</sup> (for flows up to 20 m<sup>3</sup>/hr)

Possibility of manual opening by using the red key positioned on the coil of each electrovalve. (Fig. 5)

#### Electric:

Supply of 24 Vac.

Consumption 3W.

The pipes adhered to the electrovalves will have a diameter of 63.

It is recommended to place a valve behind each electrovalve for easy maintenance.

It is advisable to do the installation so that each cycle starts in the shallow area and ends in the deep area.

Wait for 24 hr. after adhering before performing the pressure test on the whole installation.

The recommended operation time of the valve to keep the swimming pool clean will be the same as the time used by the filtering system. Therefore the electrical supply of the equipment should be controlled with the same timer as the filtering system.

#### 4. START-UP

---

##### **Programming the electronic panel:**

The panel is programmed by four pushbuttons, which have the following function:

- P** To enter the programming menu and memorise the changes made.
- ▶** Move the cursor to the position you wish to modify.
- ▲** and **▼** Increase or decrease the value of the position where the cursor is placed.

##### **Method:**

1. To enter the programming menu simply press key “**P**”. The cursor will be displayed under the valve number and the programmed time for this valve will be given.
2. By using pushbuttons **▲** and **▼** locate the valve of which you wish to modify the action time.
3. Press key **▶** to place the cursor on the digit you wish to vary, and by using the pushbuttons **•** and **▼** enter the required value (a separate time can be selected for each electrovalve between 0 and 240 sec. in steps of 5 seconds. The times of the 12 possible electrovalves must be programmed bearing in mind that the ones that are not used must be set at 0 sec.)
4. Press key “**P**” to store the changes made (an M appears on the right of the Display screen to confirm that changes have been stored). Whenever a value is modified, it must be stored before 20 sec. otherwise the apparatus leaves the programming mode automatically and if data are not stored, the modifications made will be lost.

#### 5. OPERATION

---

During normal operation, the Screen displays the number of the electrovalve activated and the time left to change to the following one.

The changeover overlaps with the two valves activated for one second. If you do not wish to activate a valve, simply set the time to zero.

##### **Required phases to start-up the system:**

- 1.- Cleaning the circuits:
  - Dismantle the electrovalves.
  - Fill the swimming pool above the suction inlet of the system.
  - Switch on the pump. If the filter is connected to the outlet of the pump, place the filter valve in the recirculation position.
- 2.- Pressure test:
  - Place the winter caps in each nozzle.
  - Place the system under a pressure of 2.5 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - Empty the pool once the test has been performed and the caps removed.
- 3.- Start-up:
  - Place the inner unit in each of the nozzles.
  - Fill the pool.
  - If the filter is connected to the pump outlet, place the filter valve in the filtering position.
  - Finally, switch on the pump.

Before filling the pool, start-up the ELECTRONIC NET'N'CLEAN SYSTEM, and the protection caps of the nozzles will be forced out by the water pressure. Once the protection caps have been removed, place the inner unit by turning left to “CLOSE” . It is now ready for use.

## 6. MAINTENANCE

---

### Maintenance of the Electrovalves.

Ensure that water is not stored inside the electrovalves during winter, as if they freeze they will become damaged. Change the inner membrane if necessary by following these steps (Fig. 6):

1. Place the membrane in position. Do not insert the cap until you are sure that the membrane is correctly positioned.
2. Place the membrane cap.
3. Tighten with the nut using a claw wrench. **IT IS IMPORTANT TO FULLY TIGHTEN THE NUT.**

## 7. TROUBLESHOOTING

---

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Reduced cleaning efficiency in the nozzles of all circuits.	The filter is dirty	Clean the filter.
	The pipes to or from the valve are blocked.	Clean the piping.
Cleaning in the nozzles of some of the circuits is not efficient.	The nozzles do not have the required output diameter.	Check that for 2 or 3 nozzle circuits, the output diameter is 12 mm. For 5 nozzle circuits, the diameter should be 6 mm.
The nozzles of a circuit do not activate.	Electrovalve set to 0 sec.	Reset.
	Electrovalve is damaged.	Replace electrovalve.
One of the nozzles of a circuit does not go up or down.	The nozzle is dirty.	Remove the inner unit from the nozzle together with the output cap and thoroughly clean the inside part of the guide body.
The nozzles of more than one circuit remain up.	The manual control of the electrovalve is on.	Switch it off.
	Pressure has lowered at the input to the electrovalves.	Clean the filtering system and the internal filters of the electrovalves.
Anomalous operation of the electronic panel.	Equipment is not programmed.	Reset times.
	Breakdown in the microcontroller.	Replace electronic plate.
The screen does not light up.	No supply.	Check that voltage reaches the supply plug.
	Fuse has blown.	Replace fuse with an equivalent.

## 8. SAFETY WARNINGS

---

- It is recommendable to start up the NET 'N' CLEAN system when there are no bathers in the swimming pool.

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

Conservez ce manuel en vue de futures consultations sur le fonctionnement de cet appareil.

Pour obtenir un rendement optimum du VALVE DISTRIBUTRICE NET 'N' CLEAN, il est recommandé de bien suivre les instructions données ci-dessous :

### 1. VÉRIFIEZ LE CONTENU DE L'EMBALLAGE

À l'intérieur de la boîte, vous trouverez les pièces suivantes :

- Batterie à électrovannes
- Boîtier électronique de contrôle
- Manuel d'installation et d'entretien

### 2. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le Système Nef'N'Clean Electronic consiste en une série de buses qui sont placées au fond de la piscine et en une batterie d'électrovannes, contrôlées par un dispositif électronique, qui envoient l'eau sous pression à travers chaque secteur de buses de manière séquentielle. En sorfant des buses, l'eau sous pression lève la saleté du fond et l'emmène à la surface où elle est ramassée par le système de filtration de la piscine.

Parmi ses principaux avantages, nous pouvons signaler l'obtention d'une distribution plus homogène de la température et des produits chimiques dans la piscine et l'élimination de montages spectaculaires pour effectuer le nettoyage.

Le Nef'N'Clean Electronic peut configurer 6, 8, 10 ou 12 électrovannes en fonction du modèle, chacune d'entre elles étant programmée indépendamment avec une durée d'ouverture d'entre 0 et 240 secondes avec des écarts de 5 en 5 secondes. Durant le fonctionnement de l'appareil, l'écran de visualisation affiche à tout moment le numéro de l'électrovanne qui est ouverte et le temps qui lui reste avant de se fermer.

Bien que ce système automatise en majeure partie le nettoyage de la piscine, il n'élimine pas totalement les opérations à faire à la main comme le brossage de la piscine.

### 3. INSTALLATION ET EMPLACEMENT

En vue d'un rendement optimal du système de nettoyage NET 'N' CLEAN ELECTRONIC, il est recommandé d'utiliser une pompe indépendante équipée d'un pré-filtre (*Fig. 1*).

Il est recommandé que la valve soit au-dessus du niveau de l'eau et le plus près possible de la piscine afin de réduire la longueur des tuyaux utilisés. Si elle est au-dessous du niveau de l'eau, il faudra mettre des soupapes à fermeture sur chaque circuit pour pouvoir les fermer et effectuer l'entretien de la valve.

Encollez les tuyaux avec de la colle spéciale pour PVC en veillant à ce que la valve soit bien nivelée. Les tuyaux qui seront collés sur la valve seront de Ø63.

Après le collage, attendez 24 heures avant de faire l'essai sous pression de toute l'installation. Avant de réaliser l'essai sous pression, retirez les chapeaux qui ferment les sorties.

Si toutes les sorties de la valve ne sont pas nécessaires, ne bouchez jamais une des sorties car la valve cesserait de fonctionner.

L'addition de la surface de sortie des buses de chaque branchement doit être semblable pour maintenir la pression et le débit sur les différents branchements.

Sur la dernière marche en haut de l'escalier, il est recommandé de mettre la configuration S1 de la buse pour éviter des éclaboussures (*Fig. 2*).

#### Choix de la pompe

Pour que le système fonctionne parfaitement, il est très important de réaliser une configuration correcte des buses et d'installer une pompe appropriée.

Pour choisir la pompe, vous avez besoin de savoir le débit nécessaire pour chaque buse et les pertes de charge de l'installation.

Le tableau suivant vous indique les débits optimaux pour chaque configuration de sortie de la buse afin d'obtenir un bon fonctionnement du système. Pour en savoir plus, voir le graphique du rayon d'action sur la Fig. 3.

	S1	S2	S3	S4
Débit par buse (m <sup>3</sup> /h)	2,5	4	5	6
Rayon d'action buse (m)	0,6	1,25	1,8	2,10
Surface sortie (mm <sup>2</sup> )	50	100	150	200

Lorsque vous savez le débit nécessaire, il faut chercher la perte de charge. Vous pouvez trouver la perte de charge des buses et de la valve distributrice sur les Fig. 4.

Ces deux paramètres, débit et pression nécessaire, sont suffisants pour pouvoir chercher sur un graphique ou un tableau la pompe appropriée.

Le résultat final doit respecter les spécifications de travail de la valve signalées dans le tableau suivant.

	Minimum	Maximum
Débit (m <sup>3</sup> /h)	10	15
Pression intérieur valve (bars)	1	1,4

Pour un usage général sur des branchements à 2 buses, vous mettez la sortie S3 avec un débit total de 10m<sup>3</sup>/h et sur des branchements à 3 buses, vous mettez la sortie S3 avec un débit total de 15m<sup>3</sup>/h.

Détail de la perte de charge de l'installation :

Buses par branchement	Configuration Sortie buse	Débit m <sup>3</sup> /h		Perte de charge (mca)			
		Buse	Branchement	Buse	Valve	Reste de l'installation	Total
2	S3	5	10	9,5	1,8	4,7 *	16
3	S3	5	15	9,5	6	5,5 *	21

\* Valeurs à titre indicatif. N'utilisez en guise d'exemple que pour les piscines dont l'installation est peu complexe et où la valve distributrice est proche de la piscine. Il est recommandé de calculer cette valeur pour chaque installation.

Tableau résumé pour le choix de la pompe :

Buses par branchement	Sortie buse	Débit (m <sup>3</sup> /h)	Pression pompe (mca)
2	S3	10	16 *
3	S3	15	21 *

\* Valeurs à titre indicatif. N'utilisez en guise d'exemple que pour les piscines dont l'installation est peu complexe et où la valve distributrice est proche de la piscine. Il est recommandé de calculer cette valeur pour chaque installation.

### 3.2 Installation de la batterie à électrovannes

Les caractéristiques des électrovannes sont :

#### Hydrauliques :

Assemblage collé de Ø 63 (2")  
 Pression maximum : 10 kg/cm<sup>2</sup>  
 Pression minimum de fermeture : 0,6 kg/cm<sup>2</sup>  
 Pression minimum d'ouverture : 0,4 kg/cm<sup>2</sup>  
 Perte de charge : 0,4 kg/cm<sup>2</sup> (pour des débits de jusqu'à 20 m<sup>3</sup>/h)

Possibilité d'ouverture manuelle en tournant la clé rouge qui se trouve sur la bobine de chaque électrovanne (Fig. 5).

### Électriques :

Alimentation de 24 Vac.

Consommation de 3 W.

Les tuyaux qui sont collés sur les électrovannes doivent être de Ø 63.

Il est recommandé de placer une soupape derrière chaque électrovanne pour en faciliter l'entretien.

Il est conseillé de réaliser l'installation de façon à ce que chaque cycle commence dans la zone la moins profonde et termine dans la plus profonde.

Après l'encollage, laisser reposer 24 heures avant de faire l'essai de pression de toute l'installation.

Le temps recommandé de fonctionnement de la soupape pour maintenir la piscine propre serait le même que celui employé par le système de filtration. L'alimentation électrique de l'appareil doit donc être contrôlée avec le même temporisateur que la filtration.

## 4. MISE EN MARCHÉ

---

### Programmation du tableau électronique :

La programmation se fait au moyen de quatre boutons poussoirs dont la fonction est la suivante :

- P** Entrer dans le menu de programmation et mettre en mémoire les changements effectués.
- ▶** Déplacer le curseur jusqu'à la position que vous voulez modifier.
- ▲** et **▼** Augmenter ou réduire la valeur de la position où se trouve le curseur.

### Méthodologie :

1. Pour entrer dans le menu de programmation, il vous suffit d'appuyer sur la touche "**P**". Le curseur se déplacera au-dessous du numéro de soupape et le temps programmé pour cette soupape s'affichera.
2. En appuyant sur les boutons poussoirs **▲** et **▼** localiser la soupape dont vous souhaitez modifier le temps d'action.
3. En appuyant sur la touche **▶**, placer le curseur sur le chiffre que vous voulez modifier et, en appuyant sur les boutons poussoirs **▲** et **▼**, introduire la valeur voulue (vous pouvez sélectionner une temporisation indépendante pour chaque électrovanne entre 0 et 240 secondes avec des écarts de 5 s, les temporisations des 12 possibles électrovannes devant être programmées en faisant attention à ce que celles qui ne sont pas utilisées sont bien programmées sur 0 s).
4. Appuyer sur la touche "**P**" pour mettre en mémoire les modifications effectuées (un M s'affiche à droite de l'écran pour confirmer que la mise en mémoire s'est effectuée correctement). Il est indispensable de mettre en mémoire chaque fois que vous modifiez une valeur et tout de suite après car, au bout de 20 secondes, l'équipement sort automatiquement de programmation et, si vous n'avez pas mis les données en mémoire, les modifications que vous avez faites sont perdues.

## 5. FONCTIONNEMENT

---

Pendant le fonctionnement normal, l'écran affiche le numéro de l'électrovanne qui est activée et le temps qui reste pour effectuer le changement à la suivante.

Le changement se fait de manière chevauchée, les deux soupapes restant activées en même temps pendant une seconde. Lorsque vous voulez désactiver une soupape, il suffit de programmer son temps sur zéro.

### Phases nécessaires pour la mise en marche du système :

#### 1.- Nettoyage des circuits :

Procéder au montage des électrovannes

Remplir la piscine au-dessus de la prise d'aspiration du système

Mettre la pompe en marche. Si le filtre est connecté à la sortie de la pompe, mettre la soupape du filtre en position de recirculation.

#### 2.- Essai de pression :

Poser les couvercles d'hivernage sur chacune des buses

Soumettre ensuite le système à une pression de 2,5 kg/cm<sup>2</sup>

Une fois l'essai effectué et après avoir retiré les couvercles, vider la piscine.



### 3.- Mise en marche :

Placer l'ensemble intérieur dans chacune des buses

Remplir ensuite la piscine

Si le filtre est connecté à la sortie de la pompe, mettre la soupape du filtre en position de filtration

Enfin, mettre la pompe en marche.

Avant de remplir la piscine, mettre en route le SYSTÈME NET'N'CLEAN ELECTRONIC, ce qui va permettre aux couvercles de protection des buses de sortir poussés par la pression de l'eau. Une fois les couvercles de protection enlevés, placer l'ensemble intérieur en faisant tourner à gauche "CLOSE" et le système sera alors prêt pour son utilisation.

## 6. ENTRETIEN

### Maintenance des électrovannes.

S'assurer qu'il ne reste pas d'eau accumulée à l'intérieur des électrovannes pendant la période d'hivernage car, en cas de gelée, cela pourrait les abîmer.

S'il vous faut remplacer la membrane intérieure, vous devez suivre les étapes suivantes (Fig. 6) :

1. Poser la membrane dans son logement. Ne pas introduire le couvercle tant que vous n'êtes pas sûr d'avoir placé correctement la membrane.
2. Placer le couvercle de la membrane.
3. Fermer avec l'écrou en utilisant une clé de serrage. **IL EST TRÈS IMPORTANT DE SERRER L'ÉCROU AU MAXIMUM.**

## 7. POSSIBLES PANNES

PROBLÈME	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
L'efficacité de nettoyage diminue sur les buses de tous les circuits	Le filtre est sale	Nettoyer le filtre
	Les tuyaux qui entrent ou sortent de la soupape sont bouchés	Nettoyer les tuyaux
L'efficacité de nettoyage sur les buses d'un des circuits n'est pas celle souhaitée	Les buses n'ont pas le diamètre de sortie approprié	Vérifier que pour les circuits de 2 ou 3 buses le diamètre de sortie est de 12 mm et que pour les circuits de 5 buses le diamètre est de 6 mm
Les buses d'un circuit ne s'activent pas	L'électrovanne est programmée sur 0 seconde	Reprogrammer
	L'électrovanne est abîmée	Remplacer l'électrovanne
Une des buses d'un circuit ne monte ou ne descend pas	La buse est sale	Retirer l'ensemble intérieur de la buse ainsi que le bouchon de sortie et bien nettoyer la partie interne du corps guide
Les buses de plus d'un circuit restent levées	Le contrôle manuel de l'électrovanne est activé	Le désactiver
	La pression a baissé à l'entrée des électrovannes	Nettoyer le système de filtrage et les filtres internes des électrovannes
Fonctionnement incorrect du tableau électronique	Appareil déprogrammé	Reprogrammer les temporisations
	Panne du microcontrôleur	Remplacer la plaque électronique
L'écran ne s'allume pas	Il n'y a pas d'alimentation	Vérifier que le courant arrive à la fiche de contact
	Fusible grillé	Remplacer le fusible par un autre ayant les mêmes caractéristiques

## 8. AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Il est recommandé de ne pas mettre en marche le NET 'N' CLEAN lorsqu'il y a des baigneurs dans la piscine.

**IMPORTANTE:** El manual de instrucciones que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora de la instalación y la puesta en servicio. Por ello, es imprescindible que tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y la puesta en marcha.

Conserve este manual para futuras consultas acerca del funcionamiento de este aparato.

Para conseguir un óptimo rendimiento del SISTEMA NET 'N' CLEAN ELECTRONIC, es conveniente observar las instrucciones que se indican a continuación.

## 1. COMPRUEBE EL CONTENIDO DEL EMBALAJE

---

En el interior de la caja encontrará lo siguiente:

- Batería de electroválvulas
- Caja electrónica de control
- Manual de instalación y mantenimiento

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

---

El SISTEMA NET'N'CLEAN ELECTRONIC consiste en una serie de boquillas que se encuentran en el fondo de la piscina y una batería de electroválvulas controladas por un equipo electrónico que dirigen el agua a presión por cada ramal de boquillas de manera secuencial. El agua a presión, al salir por las boquillas, levanta la suciedad del fondo y la lleva hasta la superficie donde es recogida por el sistema de filtración de la piscina.

Entre sus principales ventajas podemos mencionar la obtención de una distribución más homogénea de la temperatura y de los productos químicos en la piscina y la eliminación de montajes aparatosos para llevar a cabo la limpieza.

El NET 'N' CLEAN ELECTRONIC puede controlar 6, 8, 10 o 12 electroválvulas en función del modelo, cada una de ellas se programa independientemente con una duración de apertura entre 0 y 240 segundos con saltos de 5 en 5 segundos. Durante el funcionamiento del equipo, en todo momento se puede ver en el display el número de la electroválvula que está abierta y el tiempo que le queda para cerrarse.

Aunque este sistema automatiza en gran medida la limpieza de la piscina, no elimina totalmente operaciones manuales como el cepillado de la piscina.

## 3. INSTALACION Y EMPLAZAMIENTO

---

Para un óptimo rendimiento del sistema de limpieza NET 'N' CLEAN ELECTRÓNICO, se recomienda utilizar una bomba independiente con prefiltro (*Fig.1*)

El sistema se recomienda que esté por encima del nivel del agua y lo más cerca posible de la piscina para reducir la longitud de los tubos utilizados. Si está por debajo del nivel del agua se pondrán válvulas de cierre en cada circuito para poder cerrarlos y hacer el mantenimiento de la válvula.

Encolar los tubos con adhesivo para PVC procurando que la Batería de Electroválvulas quede nivelada. Los tubos que se encolarán en la válvula serán de Ø 63.

Después de la encoladura dejar pasar 24 horas antes de hacer la prueba de presión de toda la instalación. Antes de realizar la prueba a presión retirar las tapetas que cierran las salidas.

Si no son necesarias todas las salidas de la válvula, encolar en las salidas un tapón.

La suma de la superficie de salida de las boquillas de cada ramal debe ser semejante para mantener la presión y caudal en los distintos ramales.

En el peldaño superior de la escalera se aconseja poner la configuración S1 de la boquilla para evitar salpicaduras (*Fig. 2*).

### 3.1 Elección de la bomba

Para el funcionamiento óptimo del sistema es muy importante realizar una configuración correcta de las boquillas e instalar una bomba adecuada.

Para la elección de la bomba necesitamos saber el caudal necesario para cada boquilla y las pérdidas de carga de la instalación.

En la tabla siguiente se muestra los caudales óptimos para cada configuración de salida de la boquilla y conseguir un buen funcionamiento del sistema. Para mas detalles ver gráfico de radio de acción en la Fig. 3.

	S1	S2	S3	S4
<b>Caudal por boquilla (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Radio de acción boquilla (m)</b>	<b>0,6</b>	<b>1,25</b>	<b>1,8</b>	<b>2,10</b>
<b>Superficie salida (mm<sup>2</sup>)</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>

Una vez sabemos el caudal necesario buscamos la pérdida de carga. La pérdida de carga de las boquillas podemos encontrarlo en la Figura 4.

Con estos 2 parámetros, caudal y presión necesaria son suficientes para poder buscar en una gráfica o tabla la bomba adecuada.

El resultado final debe cumplir con las especificaciones de trabajo de la válvula especificadas en la tabla siguiente.

	Mínimo	Máximo
<b>Caudal (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>Presión interior válvula (bars)</b>	<b>1</b>	<b>1,4</b>

Para uso general en ramales de 2 boquillas pondremos la salida S3 con un caudal total de 10m<sup>3</sup>/h y en ramales de 3 boquillas pondremos la salida S3 con un caudal total de 15m<sup>3</sup>/h.

Detalle de pérdida de carga de la instalación:

Boquillas por ramal	Configuración Salida boquilla	Caudal m <sup>3</sup> /h		Pérdida carga (mca)			
		Boquilla	Ramal	Boquilla	Válvula	Resto instalación	Total
2	S3	5	10	9,5	1,8	4,7 *	16
3	S3	5	15	9,5	6	5,5 *	21

\* Valores orientativos. Usar a modo de ejemplo sólo para piscinas con instalación de poca complejidad y con SISTEMA NET'N'CLEAN ELECTRONIC cercano a la piscina. Se recomienda calcular este valor en cada instalación.

Tabla resumen para la elección de la bomba:

Boquillas por ramal	Salida boquilla	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Presión bomba (mca)
2	S3	<b>10</b>	<b>16 *</b>
3	S3	<b>15</b>	<b>21 *</b>

\* Valores orientativos. Usar a modo de ejemplo sólo para piscinas con instalación de poca complejidad y con SISTEMA NET'N'CLEAN ELECTRONIC cercano a la piscina. Se recomienda calcular este valor en cada instalación.

### 3.2 Instalación de la batería de electroválvulas

Las características de las electroválvulas son:

#### Hidráulicas:

Union enolada de Ø 63 (2")

Presión máxima: 10 Kg/cm<sup>2</sup>

Presión mínima de cierre: 0,6 Kg/cm<sup>2</sup>

Presión mínima de apertura: 0,4 Kg/cm<sup>2</sup>

Pérdida de carga: 0,4 Kg/cm<sup>2</sup> (para caudales hasta 20 m<sup>3</sup>/h)

Posibilidad de apertura manual actuando sobre la llave de color rojo situada en la bobina de cada electroválvula (Fig. 5)

## Eléctricas:

Alimentación de 24 Vac.  
Consumo 3W.

Los tubos que se encolaran a las electroválvulas serán de Ø 63.

Es recomendable colocar una válvula detrás de cada electroválvula para facilitar su mantenimiento.

Se aconseja realizar la instalación de manera que cada ciclo comience en la zona menos profunda y termine en la más profunda.

Después de la encoladura dejar pasar 24 h. antes de hacer la prueba de presión de toda la instalación.

El tiempo recomendado de funcionamiento de la válvula para mantener limpia la piscina sería el mismo que el empleado por el sistema de filtración. Por lo tanto la alimentación eléctrica del equipo ha de controlarse con el mismo temporizador que la filtración.

## 4. PUESTA EN MARCHA

---

### Programación del cuadro electrónico:

La programación se hace mediante cuatro pulsadores cuya función es la siguiente:

- P** Entrar en el menú de programación y memorizar los cambios efectuados.
- ▶** Desplazar el cursor hasta la posición que queremos modificar.
- ▲ y ▼** Incrementar o decrementar el valor de la posición en que se encuentra el cursor.

### Metodología:

1. Para entrar en el menú de programación es suficiente con pulsar la tecla “**P**”. Se visualizará el cursor debajo del número de válvula y se presentará el tiempo programado para dicha válvula.
2. Mediante los pulsadores **▲** y **▼** localizar la válvula a la que queremos modificar el tiempo de actuación.
3. Actuando sobre la tecla **▶** se sitúa el cursor en el dígito que se quiere variar y mediante pulsadores **▲** y **▼** se coloca el valor deseado. (se puede seleccionar una temporización independiente para cada electroválvula entre 0 y 240 seg. en saltos de 5 en 5 seg., las temporizaciones de las 12 posibles electroválvulas han de ser programadas teniendo en cuenta que las que no se utilicen se deben programar a 0 seg.)
4. Pulsar la tecla “**P**” para memorizar los cambios efectuados (aparece una M a la derecha del Display para confirmar que se ha efectuado la memorización). Es imprescindible memorizar cada vez que se modifica un valor y antes de que transcurran 20 seg. porque el equipo se sale de programación automáticamente y si no se han memorizado los datos se pierden las modificaciones hechas.

## 5. FUNCIONAMIENTO

---

Durante el funcionamiento normal se presenta en el Display el número de electroválvula que está activada y el tiempo que queda para efectuar el cambio a la siguiente.

El cambio se hace de forma solapada permaneciendo durante un segundo las dos válvulas activadas. Cuando no se quiere actúe una válvula es suficiente con programar su tiempo a cero.

### Fases necesarias para la puesta en marcha del sistema:

- 1.- Limpieza de circuitos:
  - Proceder al montaje de las electroválvulas
  - Llenar la piscina por encima de la toma de aspiración del sistema
  - Poner en marcha la bomba. En caso de que el filtro esté conectado a la salida de la bomba, poner la válvula del filtro en posición de recirculación.
- 2.- Prueba de presión:
  - Colocar la tapas de hibernación en cada una de las boquillas.
  - A continuación someter el sistema a una presión de 2,5 Kg/cm<sup>2</sup>
  - Una vez hecha la prueba y retiradas las tapas, vaciar la piscina.
- 3.- Puesta en marcha:
  - Colocar el conjunto interior en cada una de las boquillas.
  - A continuación llenar la piscina.
  - En el caso de que el filtro esté conectado a la salida de la bomba, poner la válvula del filtro en posición de filtración.
  - Finalmente poner en marcha la bomba.

Antes del llenado de la piscina, poner en marcha el SISTEMA NET'N'CLEAN ELECTRONIC y las tapas de protección de las boquillas saldrán impulsadas por la presión del agua. Una vez sacadas las tapas de protección colocar el conjunto interior mediante un giro a izquierda "CLOSE" y ya estará listo para su utilización.

## 6. MANTENIMIENTO

### Mantenimiento de las Electroválvulas.

Asegurar-se que durante el periodo de hibernación no queda agua almacenada en el interior de las electroválvulas ya que al congelarse podría dañarlas.

En el caso de que sea necesario cambiar la membrana interior se deben seguir los pasos (Fig. 6):

1. Colocar la membrana en su alojamiento. No introducir la tapa hasta estar seguro de que la membrana ha quedado bien alojada.
2. Colocar la tapa de la membrana.
3. Cerrar con la tuerca utilizando una llave de uña. **ES IMPORTANTE APRETAR AL MÁXIMO LA TUERCA.**

## 7. POSIBLES AVERÍAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
Disminuye la eficacia de limpieza en las boquillas de todos los circuitos	El filtro está sucio	Limpiar el filtro
	Las tuberías que entran o salen de la válvula están obstruidas	Limpiar las tuberías
La eficacia de limpieza en las boquillas de alguno de los circuitos no es la deseada	Las boquillas no tienen el diámetro de salida adecuado.	Comprobar que para circuitos de 2 o 3 boquillas el diámetro de salida sea de 12 mm. Y para circuitos de 5 boquillas el diámetro sea de 6 mm.
No se activan las boquillas de un circuito	Electroválvula programada con tiempo 0 seg.	Reprogramar
	Electroválvula estropeada	Sustituir electroválvula
No sube o no baja alguna de las boquillas de un circuito	La boquilla está sucia.	Sacar el conjunto interior de la boquilla y también el tapón salida y limpiar bien la parte interior del cuerpo guía.
Permanecen levantadas las boquillas de más de un circuito	El control manual de la electroválvula está activado	Desactivarlo.
	La presión ha bajado a la entrada de las electroválvulas	Limpiar el sistema de filtrado y los filtros internos de las electroválvulas
Funcionamiento anómalo del cuadro electrónico	Equipo desprogramado	Reprogramar las temporizaciones.
	Avería en el microcontrolador	Sustituir placa electrónica
No se ilumina el Display	Falta alimentación	Verificar que llega tensión a la clavija de alimentación.
	Fusible fundido	Sustituir el fusible por otro equivalente

## 8. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Se recomienda no poner en marcha el sistema NET 'N' CLEAN cuando haya bañistas en la piscina.

**IMPORTANTE:** Il manuale d'istruzioni in suo possesso contiene informazioni fondamentali sulle misure di sicurezza da adottare per l'installazione e la messa in servizio. Per ciò è imprescindibile che sia l'installatore che l'utente leggano le istruzioni prima di iniziare il montaggio e la messa in servizio.

Conservi questo manuale per poter consultare in futuro in merito al funzionamento di questo apparecchio.

Per ottenere un ottimo rendimento della VALVOLA DI DISTRIBUZIONE NET 'N' CLEAN, conviene leggere le istruzioni indicate a continuazione:

### 1. VERIFICARE IL CONTENUTO DELL'IMBALLAGGIO

---

All'interno della scatola si trova quanto segue:

- Batteria a elettrovalvole
- Cassa elettronica di controllo
- Manuale d'installazione e manutenzione

### 2. CARATTERISTICHE GENERALI

---

Il Sistema Net'N'Clean Electronic consiste in una serie di bocchette che si trovano nel fondo della piscina e in una batteria di valvole elettromagnetiche controllate da un apparato elettronico che indirizzano l'acqua a pressione attraverso ogni ramo di bocchette in forma sequenziale. L'acqua a pressione al momento di uscire dalle bocchette solleva lo sporco del fondo e la conduce fino alla superficie dove questa viene raccolta dal sistema di filtraggio dalla piscina.

Tra i suoi principali vantaggi, si può menzionare l'ottenimento di una distribuzione maggiormente omogenea della temperatura e dei prodotti chimici nella piscina, e l'eliminazione di particolari montaggi speciali per poter svolgere le operazioni di pulizia.

Il Net'N'Clean Electronic è in grado di controllare 6, 8, 10 o 12 valvole elettromagnetiche in funzione del modello. ed ognuna di esse si programma in forma indipendente con una durata di apertura che può oscillare tra 0 e 240 secondi, con intervalli di 5 secondi in 5 secondi. Durante il funzionamento dell'apparato, è possibile in ogni momento visualizzare sul display il numero della valvola elettromagnetica che è aperta e il tempo rimanente fino alla sua chiusura.

Sebbene questo sistema automatizzi in gran misura la pulizia della piscina, tuttavia non elimina totalmente la necessità di svolgere delle operazioni manuali come la spazzolatura della piscina.

### 3. INSTALLAZIONE E POSIZIONAMENTO

---

Per ottenere un rendimento ottimo del sistema di pulizia NET 'N' CLEAN ELECTRONIC, si consiglia di utilizzare una pompa indipendente con prefiltro (Fig. 1)

Si consiglia di collocare la valvola al di sopra del livello dell'acqua e il più vicino possibile alla piscina, con il fine di ridurre la lunghezza delle tubature utilizzate. Se la valvola viene collocata al di sotto del livello dell'acqua, si renderà necessario collocare delle valvole di chiusura in ogni circuito per poterli chiudere e realizzare le operazioni di manutenzione della valvola.

Incollare le tubature con adesivo per PVC facendo in modo che la valvola sia livellata.

Le tubature da incollare nella valvola dovranno essere da Ø63.

Dopo l'incollatura, attendere 24 ore prima di effettuare la prova di pressione di tutta l'installazione. Prima di realizzare la prova a pressione, togliere i coperchietti che chiudono le uscite.

Nel caso in cui non siano necessarie tutte le uscite della valvola, non bisogna mai ostruire una delle uscite perché la valvola non potrebbe più funzionare.

La somma della superficie d'uscita degli erogatori di ogni diramazione deve essere simile, allo scopo di mantenere la pressione e la portata nelle varie diramazioni.

Nello scalino superiore della scala si consiglia d'impostare la configurazione S1 dell'erogatore onde evitare schizzi (Fig. 2).

## Scelta della pompa

Per ottenere un funzionamento ottimo del sistema è molto importante impostare una configurazione corretta degli erogatori e installare una pompa adeguata.

Per la scelta della pompa è necessario conoscere la portata necessaria per ogni erogatore e le perdite di carico dell'installazione.

Nella seguente tabella sono riportate le portate ottime per ogni configurazione d'uscita dell'erogatore e ottenere un buon funzionamento del sistema. Per maggiori particolari, vedi grafico del raggio d'azione nella Fig. 3.

	S1	S2	S3	S4
<b>Portata per erogatore (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Raggio d'azione erogatore (m)</b>	<b>0,6</b>	<b>1,25</b>	<b>1,8</b>	<b>2,10</b>
<b>Superficie uscita (mm<sup>2</sup>)</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>

Una volta che si conosca la portata necessaria si dovrà stabilire la perdita di carico. La perdita di carico degli erogatori e della valvola di distribuzione si possono trovare nelle figure 4.

Con questi 2 parametri, la portata e la pressione necessaria sono sufficienti per poter cercare in una grafica o tabella la pompa adeguata.

Il risultato finale deve rispettare le specificazioni di lavoro della valvola che vengono indicate nella seguente tabella.

	Minimo	Massimo
<b>Portata (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>Pressione interna valvola (bar)</b>	<b>1</b>	<b>1,4</b>

Per uso generale nelle diramazioni a 2 erogatori si metterà l'uscita S3 con una portata totale di 10m<sup>3</sup>/h e in diramazioni a 3 erogatori si metterà l'uscita S3 con una portata totale di 15m<sup>3</sup>/h.

Particolare di perdita di carico dell'installazione:

Erogatori per diramazione	Configurazione Uscita erogatore	Portata m <sup>3</sup> /h		Perdita carico (mca)			
		Erogatore	Diramazione	Erogatore	Valvola	Resto installazione	Totale
2	S3	5	10	9,5	1,8	4,7 *	16
3	S3	5	15	9,5	6	5,5 *	21

\* Valori orientativi. Usare in maniera di esempio solo per piscine con un'installazione di complessità ridotta e con valvola di distribuzione vicina alla piscina. Si consiglia di calcolare questo valore in ogni installazione.

Tabella riassunto per la scelta della pompa:

Erogatori per diramazione	Uscita erogatore	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Pressione pompa (mca)
2	S3	<b>10</b>	<b>16 *</b>
3	S3	<b>15</b>	<b>21 *</b>

\* Valori orientativi. Usare in maniera di esempio solo per piscine con un'installazione di complessità ridotta e con valvola di distribuzione vicina alla piscina. Si consiglia di calcolare questo valore in ogni installazione.

### 3.2 Installazione de la batteria de elettrovalvole

Le caratteristiche delle elettrovalvole sono:

#### Idrauliche:

Unione incollata da Ø 63 (2")

Pressione massima: 10 Kg/cm<sup>2</sup>

Pressione minima de chiusura: 0,6 Kg/cm<sup>2</sup>

Pressione minima de apertura: 0,4 Kg/cm<sup>2</sup>

Perdita di carico: 0,4 Kg/cm<sup>2</sup> (per portate fino a 20 m<sup>3</sup>/h)  
Possibilità di apertura manuale per mezzo della chiave rossa che è situata nella bobina di ogni elettrovalvola (Fig. 5)

#### **Elettriche:**

Alimentazione da 24 V AC.  
Consumo 3 W.

I tubi da incollare alle elettrovalvole dovranno avere un diametro di 63.  
È consigliabile collocare una valvola dietro ogni elettrovalvola per facilitarne la manutenzione.  
Si consiglia di effettuare l'installazione in maniera tale che ogni ciclo inizi nella zona meno profonda e si concluda in quella più profonda.  
Dopo l'incollatura bisogna attendere 24 ore prima di effettuare la prova della pressione di tutta l'installazione.  
Il tempo raccomandato per il funzionamento della valvola per mantenere pulita la piscina dovrebbe essere lo stesso che è stato impiegato per il sistema di filtraggio. Quindi, l'alimentazione elettrica dell'apparecchiatura deve essere controllata con il medesimo timer utilizzato per il filtraggio.

## **4. MESSA IN MARCIA**

---

#### **Programmazione del quadro elettronico:**

La programmazione si effettua per mezzo di quattro pulsanti le cui funzioni sono le seguenti:

- P** Entrare nel menù di programmazione e memorizzare le modifiche effettuate
- ▶** Far scorrere il cursore fino alla posizione che si desidera modificare
- ▲ e ▼** Incrementare o decrementare il valore della posizione nella quale si trova il cursore

#### **Metodologia:**

1. Per entrare nel menù di programmazione è sufficiente premere il tasto "**P**". Verrà visualizzato il cursore sotto il numero di valvola e verrà indicato il tempo programmato per la valvola in questione.
2. Per mezzo dei pulsanti **▲** e **▼** si potrà localizzare la valvola della quale si voglia modificare il tempo di azione.
3. Premendo il tasto **▶** si situa il cursore sul valore che si vuole modificare, e per mezzo dei pulsanti **▲** e **▼** si colloca il valore desiderato. (Si può selezionare una temporizzazione indipendente per ciascuna elettrovalvola, tra 0 e 240 sec. con intervalli di 5 sec. in 5 sec.; le temporizzazioni delle 12 possibili elettrovalvole devono essere programmate tenendo in conto che quelle che non vengono utilizzate devono essere programmate a 0 sec.)
4. Premere il tasto "**P**" per memorizzare i cambi che sono stati effettuati (appare una M nella parte destra del display per confermare che la memorizzazione è stata effettuata). È indispensabile memorizzare ogni volta che viene modificato un valore e prima che siano trascorsi 20 secondi, giacché dopo questo tempo l'apparecchio esce automaticamente dalla modalità di programmazione e se i dati non sono stati memorizzati le modifiche apportate verranno perse.

## **5. FUNZIONAMENTO**

---

Durante il funzionamento normale, sul display appare il numero di elettrovalvola che è attivata e il tempo che rimane per effettuare il cambio alla seguente elettrovalvola.

Il cambio si realizza in maniera sovrapposta, e per un secondo le due valvole rimangono attivate. Nel caso in cui non si voglia che una valvola agisca, è sufficiente programmarne il tempo a zero.

#### **Fasi necessarie per la messa in marcia del sistema:**

- 1.- Pulizia dei circuiti  
Procedere al montaggio delle elettrovalvole  
Riempire la piscina al di sopra della presa di aspirazione del sistema  
Mettere in marcia la pompa. Nel caso in cui il filtro sia connesso all'uscita della pompa, mettere la valvola del filtro in posizione di ricircolo.
- 2.- Prova della pressione  
Collocare i coperchi per l'ibernazione in ogni erogatore.  
Di seguito, sottoporre il sistema a una pressione di 2,5 Kg/cm<sup>2</sup>  
Una volta effettuata la prova e tolti i coperchi, svuotare la piscina.



### 3.- Messa in marcia

Collocare il complesso interno in ogni erogatore.

Di seguito riempire la piscina.

Nel caso in cui il filtro sia connesso all'uscita della pompa, mettere la valvola del filtro in posizione di filtraggio.

Per concludere, mettere in marcia la pompa.

Prima di procedere a riempire la piscina, mettere in marcia il SISTEMA NET'N'CLEAN ELETTRONIC e i coperchi di protezione degli erogatori verranno espulsi dalla pressione dell'acqua. Una volta tolti i coperchi di protezione, collocare il complesso interno mediante un giro a sinistra "CLOSE" e sarà pronto per essere usato.

## 6. MANUTENZIONE

### Manutenzione delle elettrovalvole.

Assicurarsi che durante il periodo d'ibernazione non rimangano ristagni d'acqua all'interno delle elettrovalvole perché in caso di congelamento si potrebbero danneggiare.

Nel caso in cui si renda necessario cambiare la membrana interna, si devono seguire i passi descritti di seguito (fig. 6).

1. Collocare la membrana nella sua sede. Non introdurre il coperchio finché non si sia certi che la membrana è rimasta ben alloggiata nella sua sede.
2. Collocare il coperchio della membrana.
3. Chiudere con il dado utilizzando una chiave ad unghia. **È IMPORTANTE STRINGERE AL MASSIMO IL DADO.**

## 7. POSSIBILI AVARIE

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Diminuisce l'efficacia della pulizia negli erogatori di tutti i circuiti	Il filtro è sporco	Pulire il filtro
	Le tubature che entrano o escono dalla valvola sono otturate	Pulire le tubature
L'efficacia della pulizia negli erogatori di alcuni dei circuiti non è quella desiderata	Gli erogatori non hanno il diametro di uscita adeguato	Verificare che per i circuiti da 2 o 3 erogatori il diametro di uscita sia di 12 mm e per i circuiti da 5 erogatori il diametro sia di 6 mm
No si attivano gli erogatori di un circuito	Elettrovalvola programmata con tempo 0 sec.	Programmare di nuovo
	Elettrovalvola danneggiata	Sostituire l'elettrovalvola
No sale o scende nessuno degli erogatori di un circuito	L'erogatore è sporco	Togliere il complesso interno dell'erogatore e anche il tappo di uscita e pulire bene la parte interna del corpo guida
Gli erogatori di più di un circuito rimangono alzati	Il controllo manuale dell'elettrovalvola è attivato	Disattivarlo.
	La pressione è scesa all'entrata delle elettrovalvole	Pulire il sistema di filtraggio e i filtri interni delle elettrovalvole
Funzionamento anomalo del quadro elettronico	Apparecchio non programmato	Programmare di nuovo le temporizzazioni
	Avaria nel microcontrollore	Sostituire la placca elettronica
Non si illumina il display	Manca l'alimentazione	Verificare che arrivi la tensione alla presa di alimentazione.
	Fusibile fuso	Sostituire il fusibile con un altro equivalente

## 8. AVVERTENZE RELATIVE ALLA SICUREZZA

È raccomandabile avviare il NET 'N' CLEAN quando non ci sono bagnanti nella piscina.

**WICHTIG:** Das Handbuch mit den Betriebsanleitungen, das Sie in Händen halten, enthält wichtige Informationen über die anzuwendenden Sicherheitsmaßnahmen für die Installation und Inbetriebnahme. Es ist daher unerlässlich, daß die Anweisungen vom Installateur und vom Benutzer vor der Montage und Inbetriebnahme aufmerksam durchgelesen werden.

Bewahren Sie dieses Handbuch auf, falls Sie zu einem späteren Zeitpunkt Informationen über die Funktion dieses Apparates nachschlagen

Um die beste Leistung des flachen VERTEILVENTIL NET 'N' CLEAN, zu erzielen, empfiehlt es sich, die nachfolgenden Anweisungen zu befolgen:

### 1. ÜBERPRÜFEN SIE DEN INHALT DER VERPACKUNG

---

Im Inneren der Kiste finden Sie folgende Artikel:

- Set Elektroventile
- Elektronischer Schaltkasten
- Montage- und Instandhaltungshandbuch

### 2. ALLGEMEINE ANGABEN

---

Das Net'N'Clean Electronic System besteht aus verschiedenen Düsen, die sich auf dem Boden des Schwimmbeckens befinden sowie einer Reihe Elektroventile, die über eine elektronische Anlage gesteuert werden. Über die Ventile wird das Wasser fortlaufend unter Druck durch alle Düsenstränge geleitet. Beim Verlassen der Düsen drückt das Wasser den Schmutz vom Boden nach oben zur Oberfläche, wo er von der Filteranlage des Schwimmbeckens aufgenommen wird.

Unter den wesentlichen Vorteilen kann die Erzielung einer gleichmäßigeren Verteilung der Temperatur und der Chemikalien im Schwimmbecken genannt werden, sowie die Vermeidung aufwendiger Reinigungsarbeiten.

Das Net'N'Clean Electronic System kann mit 6, 8, 10 oder 12 Elektroventilen betrieben werden, je nach Modell. Jedes Ventil kann unabhängig auf eine Öffnungszeit von zwischen 0 und 240 Sekunden und mit 5-Sekunden-Sprüngen programmiert werden. Während des Betriebs der Anlage sieht man stets auf der Anzeige, welches Elektroventil gerade geöffnet ist und wieviel Zeit bis zum Schließen verbleibt.

Durch dieses System wird zwar die Reinigung weitgehend automatisiert, aber bestimmte Vorgänge, wie das Ausbürsten des Schwimmbeckens von Hand, können nicht vermieden werden.

### 3. MONTAGE UND AUFSTELLUNG

---

Für den optimalen Betrieb des Reinigungssystems NET 'N' CLEAN ELECTRONIC wird empfohlen, eine unabhängige Pumpe mit Vorfilter zu benutzen (Abb. 1).

Das Ventil sollte sich oberhalb des Wasserstands und so nah wie möglich am Becken befinden, um die Länge der benutzten Rohre zu reduzieren. Falls sich das Ventil im Wasser befindet, werden Schließventile in jeden Kreislauf eingebaut, damit man das Ventil schließen und instand halten kann.

Die Rohre werden mit PVC-Kleber angeleimt, wobei das Ventil nivelliert sein muss.

Die mit dem Ventil verklebten Rohre haben einen Durchmesser von 63.

24 Stunden nach dem Verleimen wird der Druck in der gesamten Installation überprüft. Vor der Überprüfung des Drucks müssen die Deckel entfernt werden, die die Ausgänge verschließen.

Falls nicht alle Ausgänge des Ventils benötigt werden, sollte man nie einen der Ausgänge schließen, da dann das Ventil nicht mehr funktionieren würde.

Die Summen der Oberflächen des Auslasses der Düsen jeder Leitung müssen ungefähr gleich sein, um den Druck und die Durchflussmenge in den verschiedenen Leitungen aufrecht zu halten.

Es wird empfohlen, in der oberen Stufe der Leiter die Konfiguration S1 für die Düse zu wählen, um Spritzen zu vermeiden (Abb. 2).

#### Wahl der Pumpe

Für den optimalen Betrieb des Systems ist die korrekte Konfiguration der Düsen und die Montage einer geeigneten Pumpe sehr wichtig.

Um eine Pumpe zu wählen, muss man die notwendige Durchflussmenge für jede Düse und den Druckverlust der Installation kennen.

In der folgenden Tabelle sind die optimalen Durchflussmengen für jede Konfiguration der Auslässe der Düse angegeben, um eine korrekte Funktion des Systems zu erreichen. Weitere Einzelheiten sehen Sie in der Abbildung Aktionsradius Abb. 3.

	S1	S2	S3	S4
<b>Durchflussmenge x Düse (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Aktionsradius Düse (m)</b>	<b>0,6</b>	<b>1,25</b>	<b>1,8</b>	<b>2,10</b>
<b>Oberfläche Ausgang (mm<sup>2</sup>)</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>

Sobald Sie die notwendige Durchflussmenge kennen, suchen Sie den Druckverlust. Der Druckverlust der Düsen und des Verteilventils ist in den Abbildungen 4 angegeben.

Mit diesen beiden Parametern, Durchflussmenge und notwendiger Druck können Sie in in der Abbildung oder Tabelle die geeignete Pumpe wählen.

Das Endergebnis muss die Spezifikationen für die Funktion des Ventils erfüllen, die in der folgenden Tabelle angegeben sind.

	Minimum	Maximum
<b>Durchflussmenge (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>Innendruck Ventil (bar)</b>	<b>1</b>	<b>1,4</b>

Für die allgemeine Anwendung in Leitungen mit 2 Düsen wird der Ausgang S3 mit einer Gesamtdurchflussmenge von 10m<sup>3</sup>/h angebracht, und in Leitungen mit 3 Düsen der Ausgang S3 mit einer Gesamtdurchflussmenge von 15m<sup>3</sup>/h.

Angaben zum Druckverlust der Installation

Düsen pro Leitung	Anordnung Ausgang Düse	Durchflussmenge (m <sup>3</sup> /h)		Druckverlust (mca)			
		Düse	Leitung	Düse	Ventil	Übrige Installation	Gesamt
2	S3	5	10	9,5	1,8	4,7 *	16
3	S3	5	15	9,5	6	5,5 *	21

\* Orientative Werte Nur als Beispiel für Schwimmbecken mit einer einfachen Installation und mit dem Verteilventil in der Nähe des Beckens geeignet. Es wird empfohlen, diesen Wert für jede Installation zu berechnen.

Tabelle Zusammenfassung zur Auswahl der Pumpe:

Düsen pro Leitung	Ausgang Düse	Durchflussmenge (m <sup>3</sup> /h)	Druck Pumpe (mca)
2	S3	<b>10</b>	<b>16 *</b>
3	S3	<b>15</b>	<b>21 *</b>

\* Orientative Werte Nur als Beispiel für Schwimmbecken mit einer einfachen Installation und mit dem Verteilventil in der Nähe des Beckens geeignet. Es wird empfohlen, diesen Wert für jede Installation zu berechnen.

### 3.2 Montage des Sets Elektroventile

Technische Daten der Elektroventile:

#### Hydraulik:

Verleimtes Verbindungsstück Ø 63 (2")  
 Höchstdruck: 10 Kg/cm<sup>2</sup>  
 Mindestschließdruck: 0,6 Kg/cm<sup>2</sup>  
 Mindestöffnungsdruck: 0,4 Kg/cm<sup>2</sup>

Druckverlust: 0,4 Kg/cm<sup>2</sup> (bei Durchflussmengen bis zu 20 m<sup>3</sup>/h)  
Möglichkeit zum manuellen Öffnen, indem man den roten Schlüssel an der Spule jedes Elektroventils bedient (Abb. 5)

#### **Elektrik:**

Speisung 24 Vac.  
Verbrauch 3 W

Die Rohre, die an die Elektroventile angeleimt werden, haben einen Durchmesser von 63.  
Es wird empfohlen, hinter jedes Elektroventil ein Ventil zu verleimen, um die Instandhaltung zu vereinfachen.  
Ebenso wird empfohlen, die Installation so aufzubauen, dass jeder Zyklus in einem weniger tiefen Bereich beginnt und in einem tieferen endet.  
Nach dem Verleimen 24 Stunden warten, bevor der Drucktest in der gesamten Anlage durchgeführt wird.  
Die empfohlene Funktionszeit für jedes Ventil, um den Swimmingpool sauber zu halten, ist die gleiche, die für das Filtersystem programmiert wird. Deshalb sollte die elektrische Speisung der Anlage mit dem gleichen Timer wie das Filtersystem gesteuert werden.

### **4. INBETRIEBNAHME**

---

#### **Programmierung des elektronischen Schaltkastens:**

Die Programmierung erfolgt mit vier Schaltern, die folgende Funktion haben:

- P** Das Programmiermenü öffnen und die durchgeführten Änderungen speichern.
- ▶** Den Cursor zu der Position verschieben, die geändert werden soll.
- ▲ und ▼** Den Wert der Position, auf der sich der Cursor befindet, erhöhen oder senken.

#### **Methodologie:**

1. Um das Programmiermenü zu öffnen, drücken Sie die Schaltfläche "**P**". Der Cursor wird unter der Ventilnummer gezeigt und es wird die Zeit angezeigt, die für dieses Ventil programmiert ist.
2. Mit den Schaltern **▲** und **▼** das Ventil suchen, bei dem die Funktionszeit geändert werden soll.
3. Mit der Taste **▶** setzt man den Cursor auf die Ziffer, die geändert werden soll, und mit den Schaltflächen **▲** und **▼** wird der gewünschte Wert eingestellt. (Man kann für jedes Elektroventil eine unabhängige Zeiteinstellung zwischen 0 und 240 Sekunden in 5-Sekunden-Schritten wählen. Man muss die Zeit für die 12 möglichen Elektroventile programmieren und dabei berücksichtigen, dass die, die nicht benutzt werden, auf 0 Sekunden programmiert werden müssen).
4. Mit der Schaltfläche "**P**" werden die durchgeführten Änderungen gespeichert (es wird auf der rechten Seite des Bildschirms ein M eingeblendet, das anzeigt, das gespeichert wurde). Nach jeder Änderung eines Wertes muss innerhalb von 20 Sekunden gespeichert werden, da das Gerät sonst den Programmiermodus automatisch verlässt. Wenn Sie die Daten dann nicht gespeichert haben, gehen die Änderungen verloren.

### **5. FUNKTIONSWEISE**

---

Während des normalen Betriebs zeigt der Bildschirm das Elektroventil an, das aktiviert ist, und die Zeit, die noch bleibt, bis zum nächsten gewechselt wird.

Beim Wechsel überlappen sich die Ventile, eine Sekunde lang funktionieren zwei Ventile. Wenn ein Ventil nicht aktiviert werden soll, dann genügt es, seine Zeit auf null zu setzen.

#### **Notwendige Phasen, um das System in Betrieb zu nehmen:**

1. – Reinigung der Kreisläufe:  
Die Elektroventile montieren  
Den Swimmingpool bis oberhalb der Ansaugung des Systems füllen.  
Die Pumpe starten. Falls das Filter an den Ausgang der Pumpe angeschlossen ist, das Ventil des Filters in die Position Rezirkulation stellen.
2. – Drucktest:  
Die Abdeckungen zum Überwintern auf jeder Düse anbringen.  
Dann das System einem Druck von 2,5 Kg/cm<sup>2</sup> aussetzen.  
Sobald dieser Test beendet wurde, die Abdeckungen abnehmen und das Schwimmbecken leeren.
3. – Inbetriebnahme:  
Die innere Gruppe auf jeder der Düsen anbringen.

Anschließend den Swimmingpool füllen.

Falls das Filter an den Ausgang der Pumpe angeschlossen ist, das Ventil des Filters in die Position Filtern stellen.

Die Pumpe starten.

Bevor das Schwimmbecken gefüllt wird, das System NET'N'CLEAN ELECTRONIC starten. Die Schutzabdeckungen der Düsen werden durch den Wasserdruck abgedrückt. Sobald die Schutzdeckel abgenommen sind, die innere Gruppe mit einer Linksdrehung „CLOSE“ anbringen und der Pool kann benutzt werden.

## 6. INSTANDHALTUNG

### Instandhaltung der Elektroventile

Achten Sie darauf, dass sich während des Überwinterns kein Wasser im Inneren der Elektroventile befindet. Es könnte einfrieren und die Ventile beschädigen.

Falls notwendig, die innere Membrane wechseln, wie dies beschrieben wird (Abb. 6):

1. Die Membran in ihrer Aufnahme anbringen. Den Deckel erst anbringen, wenn die Membran korrekt sitzt.
2. Den Deckel der Membran anbringen.
3. Die Schrauben mit einem Gelenkhakenschlüssel festdrehen. **ES IST WICHTIG, DIE SCHRAUBE SO FEST WIE MÖGLICH ANZUDREHEN.**

## 7. MÖGLICHE STÖRUNGEN

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Die Reinigung an den Düsen aller Kreisläufe ist weniger effizient.	Das Filter ist schmutzig.	Das Filter reinigen
	Die Rohre zum oder vom Ventil sind verstopft	Die Rohre reinigen
In einigen Kreisläufen wird die Reinigung an den Düsen nicht effizient genug durchgeführt	Die Düsen haben nicht den korrekten Durchmesser am Auslauf	Überprüfen Sie, dass bei Kreisläufen mit 2 oder 3 Düsen der Durchmesser am Auslauf 12 mm beträgt. In Kreisläufen mit 5 Düsen muss der Durchmesser 6 mm betragen
Die Düsen eines Kreislaufes beginnen nicht mit ihrer Funktion	Das Elektroventil ist mit einer Zeit von 0 Sekunden programmiert.	Neu programmieren
	Das Elektronventil ist defekt	Das Elektroventil austauschen
Eine oder mehrere Düsen eines Kreislaufes gehen nicht nach oben oder unten	Die Düse ist schmutzig.	Die innere Gruppe der Düse herausnehmen und auch den Deckel am Ausgang. Den inneren Teil des Führungskörpers gut reinigen.
Die Düsen von mehr als einem Kreislauf bleiben oben	Die manuelle Steuerung der Elektroventile ist aktiviert.	Deaktivieren
	Der Druck am Eingang der Elektroventile ist gesunken	Das Filtersystem und die internen Filter der Elektroventile reinigen
Der elektronische Schaltschrank funktioniert nicht normal	Das Gerät ist deprogrammiert	Die Timer neu programmieren
	Störung am Mikrokontroller	Die Platine austauschen
Der Bildschirm leuchtet nicht auf	Keine Speisung	Überprüfen Sie, dass Spannung zum Einspeisestecker kommt.
	Sicherung durchgebrannt	Die Sicherung durch eine gleichwertige Sicherung ersetzen

## 8. SICHERHEITSHINWEISE

Es empfiehlt sich, den NET 'N' CLEAN anzuschalten, wenn niemand den Swimmingpool benutzt.

**IMPORTANTE:** O manual de instruções que você tem nas mãos contém informação fundamental sobre as medidas de segurança a tomar ao realizar a instalação e a colocação em funcionamento. Por isso, é imprescindível que tanto o instalador como o utilizador leiam as instruções antes de realizar a montagem e a colocação em funcionamento.

Guarde este manual para futuras consultas sobre o funcionamento deste aparelho.

Para conseguir um óptimo rendimento do VÁLVULA DISTRIBUIDORA NET 'N' CLEAN, é conveniente observar as instruções que se indicam abaixo:

### 1. VERIFIQUE O CONTEÚDO DA EMBALAGEM

No interior da caixa encontrará os seguintes elementos:

- Bateria de electroválvulas
- Caixa de controlo electrónica
- Manual de instalação e manutenção

### 2. CARACTERÍSTICAS GERAIS

O Sistema Net'N'Clean Electronic é constituído por uma série de boquilhas, situadas no fundo da piscina, e por uma bateria de electroválvulas controladas por um equipamento electrónico, que dirigem a água sob pressão por cada ramal de boquilhas de forma sequencial. Quando a água sai sob pressão pelas boquilhas, levanta a sujidade do fundo e a conduz até à superfície onde é recolhida pelo sistema de filtração da piscina.

Entre as suas principais vantagens podemos destacar a obtenção de uma distribuição mais homogénea da temperatura e dos produtos químicos na piscina e a eliminação de montagens complexas para efectuar a limpeza.

O Net'N'Clean Electronic pode controlar 6, 8, 10 ou 12 electroválvulas, em função do modelo. Cada electroválvula é programada independentemente com uma duração de abertura entre 0 e 240 segundos, em intervalos de 5 em 5 segundos. Durante o funcionamento do equipamento, é possível ver no display, em qualquer momento, o número da electroválvula que está aberta e o tempo que resta para que ela se feche.

Embora este sistema automatize grande parte da limpeza da piscina, não elimina totalmente as operações manuais como a limpeza da piscina com escova.

### 3. INSTALAÇÃO

Para o rendimento óptimo do sistema de limpeza NET 'N' CLEAN ELECTRONIC, é recomendável utilizar uma bomba independente com pré-filtro (*Fig. 1*)

É recomendável que a válvula esteja acima do nível da água e o mais perto possível da piscina para reduzir o comprimento dos tubos utilizados. Se estiver abaixo do nível da água, será necessário colocar válvulas de fecho em cada circuito para poder fechá-los e efectuar a manutenção da válvula.

Cole os tubos com cola para PVC procurando que a válvula fique nivelada.  
Os tubos a colar na válvula deverão ser de Ø63.

Depois de efectuar a colagem, espere 24 horas antes de efectuar o teste de pressão em toda a instalação. Antes de realizar o teste de pressão, retire as tampas que fecham as saídas.

Se não for necessário utilizar todas as saídas da válvula, não tampe nenhuma saída já que a válvula deixaria de funcionar.

A soma da superfície de saída das bocas de cada ramal deve ser semelhante para manter a pressão e o caudal nos diversos ramais.

No degrau superior da escada, é aconselhável utilizar a configuração S1 da boca para evitar salpicos (*Fig. 2*).

#### Seleção da bomba

Para o funcionamento óptimo do sistema é muito importante realizar uma configuração correcta das bocas e instalar uma bomba adequada.

Para escolher a bomba adequada, é necessário conhecer o caudal necessário para cada boca e as perdas de carga da instalação.

A tabela abaixo apresenta os caudais ideais para cada configuração de saída da boca de forma a conseguir um bom funcionamento do sistema. Para mais pormenores, ver gráfico de raio de acção na Fig. 3.

	S1	S2	S3	S4
<b>Caudal por boca (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Raio de acção boca (m)</b>	<b>0,6</b>	<b>1,25</b>	<b>1,8</b>	<b>2,10</b>
<b>Superfície saída (mm<sup>2</sup>)</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>

Após conhecer o caudal necessário, devemos procurar a perda de carga. A perda de carga das bocas e da válvula distribuidora indicam-se nas Fig. 4.

Estes 2 parâmetros, caudal e pressão necessária, são suficientes para poder encontrar a bomba adequada num gráfico ou tabela.

O resultado final deve cumprir as especificações de trabalho da válvula especificadas na tabela abaixo.

	Mínimo	Máximo
<b>Caudal (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>Pressão interior válvula (bar)</b>	<b>1</b>	<b>1,4</b>

Para uso geral em ramais de 2 bocas devemos configurar a saída S3 com um caudal total de 10 m<sup>3</sup>/h, e em ramais de 3 bocas devemos configurar a saída S3 com um caudal total de 15 m<sup>3</sup>/h.

Pormenor da perda de carga da instalação:

Bocas por ramal	Configuração Saída boca	Caudal m <sup>3</sup> /h		Perda carga (mca)			
		Boca	Ramal	Boca	Válvula	Resto instalação	Total
2	S3	5	10	9,5	1,8	4,7 *	16
3	S3	5	15	9,5	6	5,5 *	21

\* Valores exemplificativos. Utilizar como exemplo só para piscinas com instalação pouco complexa e com a válvula distribuidora perto da piscina. É recomendável calcular este valor em cada instalação.

Tabela resumo para a selecção da bomba:

Bocas por ramal	Saída boca	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Pressão bomba (mca)
2	S3	<b>10</b>	<b>16 *</b>
3	S3	<b>15</b>	<b>21 *</b>

\* Valores exemplificativos. Utilizar como exemplo só para piscinas com instalação pouco complexa e com a válvula distribuidora perto da piscina. É recomendável calcular este valor em cada instalação.

### 3.2 Instalação da bateria de electroválvulas

As electroválvulas têm as seguintes características:

#### Hidráulicas:

União enrolada de Ø 63 (2")

Pressão máxima: 10 kg/cm<sup>2</sup>

Pressão mínima de fecho: 0,6 kg/cm<sup>2</sup>

Pressão mínima de abertura: 0,4 kg/cm<sup>2</sup>

Perda de carga: 0,4 kg/cm<sup>2</sup> (para caudais até 20 m<sup>3</sup>/h)

Possibilidade de abertura manual accionando a chave vermelha situada na bobina de cada electroválvula (Fig. 5)

#### Eléctricas:

Alimentação de 24 Vac

Consumo 3 W

Os tubos a colar nas electroválvulas devem ser de Ø 63.

É recomendável colocar uma válvula detrás de cada electroválvula para facilitar as operações de manutenção.

É recomendável efectuar a instalação de modo a que cada ciclo comece na zona menos profunda e acabe na mais profunda.

Depois de efectuar a colagem, esperar 24 horas antes de fazer o teste de pressão de toda a instalação.

O tempo recomendado de funcionamento da válvula para manter a piscina limpa é equivalente ao utilizado pelo sistema de filtração. Portanto, a alimentação eléctrica do equipamento deve ser controlada com o mesmo temporizador que a filtração.

#### 4. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

---

##### Programação do painel electrónico:

A programação é efectuada através de quatro teclas com as seguintes funções:

- P** Entrar no menu de programação e guardar as alterações efectuadas.
- ▶** Mover o cursor para a posição que se deseja modificar.
- ▲ e ▼** Aumentar ou diminuir o valor da posição em que o cursor está situado.

##### Procedimento:

1. Para entrar no menu de programação, basta pressionar a tecla “**P**”. O cursor será visualizado debaixo do número da válvula e aparecerá o tempo programado para a válvula.
2. Com as teclas **▲** e **▼**, localize a válvula para a qual pretende alterar o tempo de funcionamento.
3. Pressionando a tecla **▶**, situe o cursor no dígito que deseja alterar e, com as teclas **▲** e **▼**, introduza o valor desejado (é possível seleccionar uma temporização independente para cada electroválvula entre 0 e 240 seg. em intervalos de 5 seg. Ao programar os tempos de funcionamento das 12 possíveis electroválvulas, é importante ter em conta que as electroválvulas que não forem utilizadas deverão ser programadas para 0 seg.)
4. Pressione a tecla “**P**” para guardar as alterações efectuadas (a letra M aparece no lado direito do display indicando que a alteração foi memorizada). É imprescindível memorizar qualquer alteração efectuada antes de passados 20 segundos, uma vez que o equipamento sai do modo de programação automaticamente, apagando todos os valores que não tenham sido memorizados.

#### 5. FUNCIONAMENTO

---

Durante o funcionamento normal, o display mostra o número da electroválvula que está activada e o tempo que resta para a activação da seguinte electroválvula.

A desactivação de uma electroválvula e a activação da seguinte realiza-se de forma sobreposta, ou seja, as duas electroválvulas permanecem activadas durante um segundo. Quando não se deseje que alguma electroválvula actue, basta programar o tempo para zero.

##### Fases necessárias para a colocação em funcionamento do sistema:

- 1.- Limpeza dos circuitos:
  - Realize a montagem das electroválvulas.
  - Encha a piscina por cima da tomada de aspiração do sistema.
  - Ligue bomba. Se o filtro estiver ligado à saída da bomba, coloque a válvula do filtro na posição de recirculação.
- 2.- Teste de pressão:
  - Coloque a tampas de protecção em cada uma das bocas.
  - A seguir, submeta o sistema a uma pressão de 2,5 kg/cm<sup>2</sup>.
  - Uma vez concluído o teste e retiradas as tampas, esvazie a piscina.
- 3.- Colocação em funcionamento:
  - Coloque o conjunto interior em cada uma das bocas.
  - A seguir, encha a piscina.
  - Se o filtro estiver ligado à saída da bomba, coloque a válvula do filtro na posição de filtração.
  - Por último, ligue a bomba.

Antes de encher a piscina, ligue o SISTEMA NET’N’CLEAN ELECTRONIC para que as tampas de protecção das bocas sejam impelidas pela pressão da água. Uma vez retiradas as tampas de protecção, coloque o conjunto interior, rodando-o para a esquerda “CLOSE”, e o sistema estará pronto a ser utilizado.

#### 6. MANUTENÇÃO

---



## Manutenção das Electroválvulas.

Durante o período de Inverno, assegure-se de que não há água depositada dentro das electroválvulas, já que isso poderá danificá-las em caso de congelação.

Se for necessário substituir a membrana interior, realize os seguintes passos (Fig. 6):

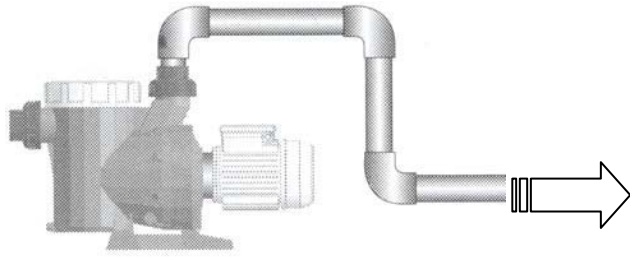
1. Coloque a membrana no respectivo alojamento. Assegure-se de que a membrana está correctamente posicionada antes de colocar a tampa.
2. Coloque a tampa da membrana.
3. Feche com a porca utilizando uma chave de unha. É **IMPORTANTE APERTAR A PORCA AO MÁXIMO.**

## 7. POSSÍVEIS AVARIAS

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
A eficácia de limpeza nas bocas de todos os circuitos diminuiu	O filtro está sujo	Limpe o filtro
	As tubagens que entram ou saem da válvula estão obstruídas	Limpe as tubagens
A eficácia de limpeza nas bocas de algum dos circuitos não é a desejada	As bocas não têm o diâmetro de saída adequado.	Para circuitos de 2 ou 3 bocas, o diâmetro de saída deve ser de 12 mm. Para circuitos de 5 bocas, o diâmetro deve ser de 6 mm.
As bocas de algum dos circuitos não se activam	Electroválvula programada com tempo de 0 seg.	Programe novamente
	Electroválvula danificada	Substitua a electroválvula
As bocas de algum dos circuitos não sobem ou não descem	A boca está suja	Retire o conjunto interior da boca e também a tampa de saída e limpe bem a parte interior do corpo guia.
As bocas de vários circuitos permanecem levantadas	O controlo manual da electroválvula está activado	Desactive-o
	A pressão diminuiu na entrada das electroválvulas	Limpe o sistema de filtração e os filtros internos das electroválvulas
Funcionamento anómalo do painel electrónico	Equipamento desprogramado	Programe novamente as temporizações
	Avaria no microcontrolador	Substitua a placa electrónica
O display não se ilumina	Falta alimentação	Verifique se a tomada de alimentação recebe tensão
	Fusível queimado	Substitua o fusível por outro equivalente

## 8. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

É recomendável que se ligue o NET 'N' CLEAN quando não haja banhistas na piscina.



BATERÍA ELECTROVÁLVULAS  
 BATERÍA ELECTROVÁLVULAS  
 BATERÍA ELECTROVÁLVULAS  
 BATERÍA ELECTROVÁLVULAS  
 BATERÍA ELECTROVÁLVULAS

Fig. 1

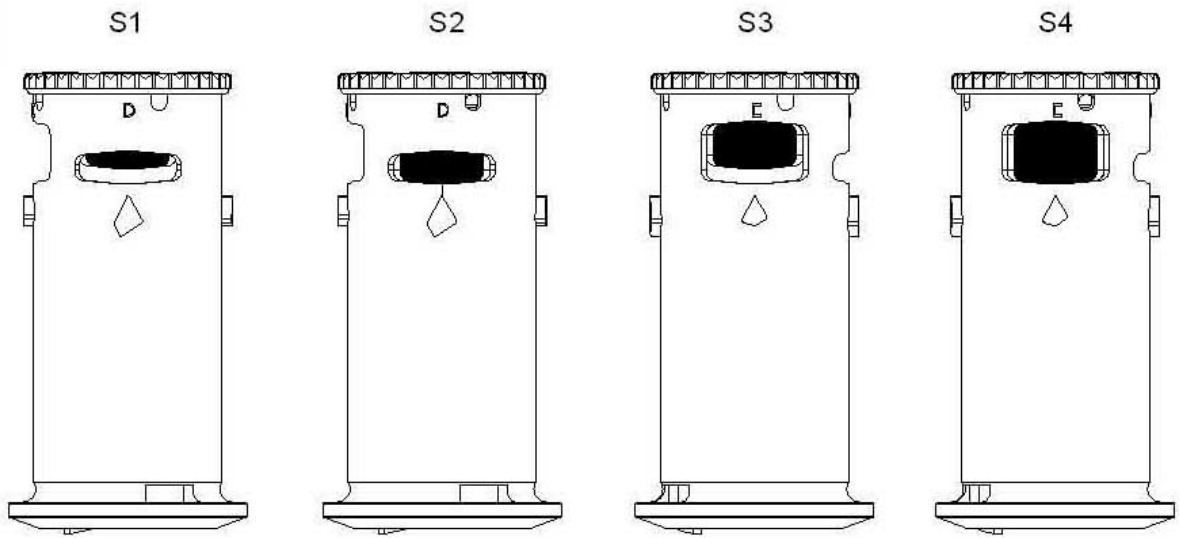


Fig. 2

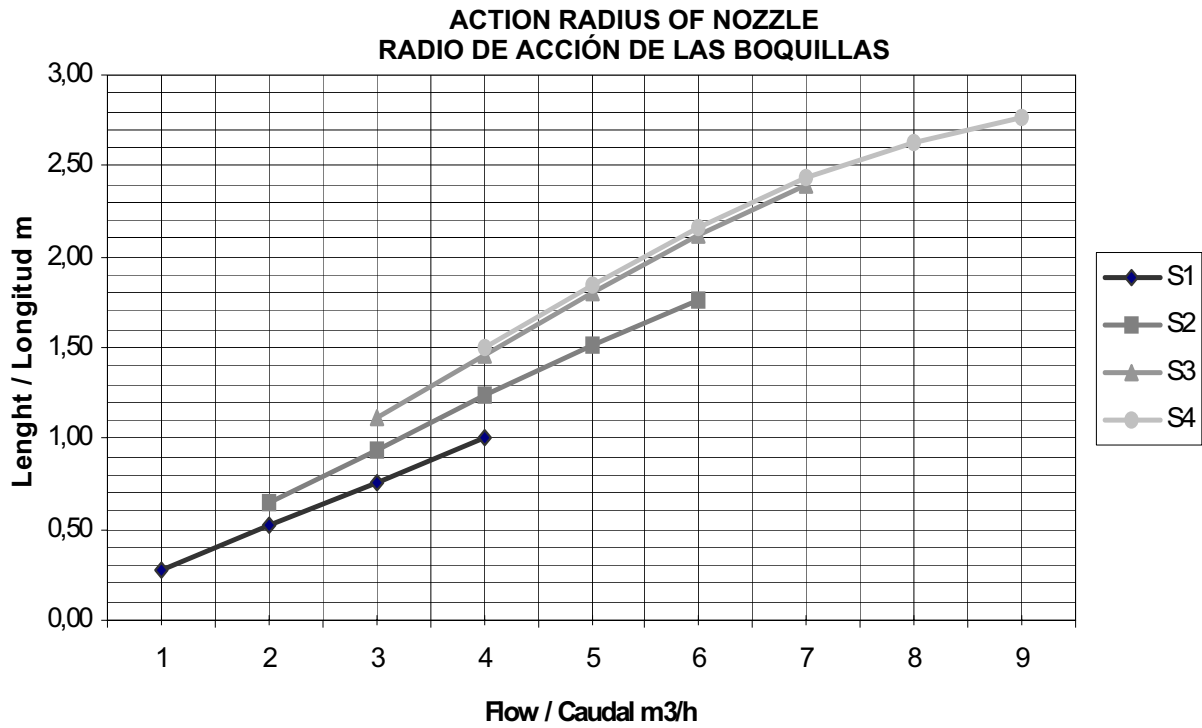


Fig. 3

**PRESSURE DROP NOZZLE  
PERDIDA DE CARGA BOQUILLAS**

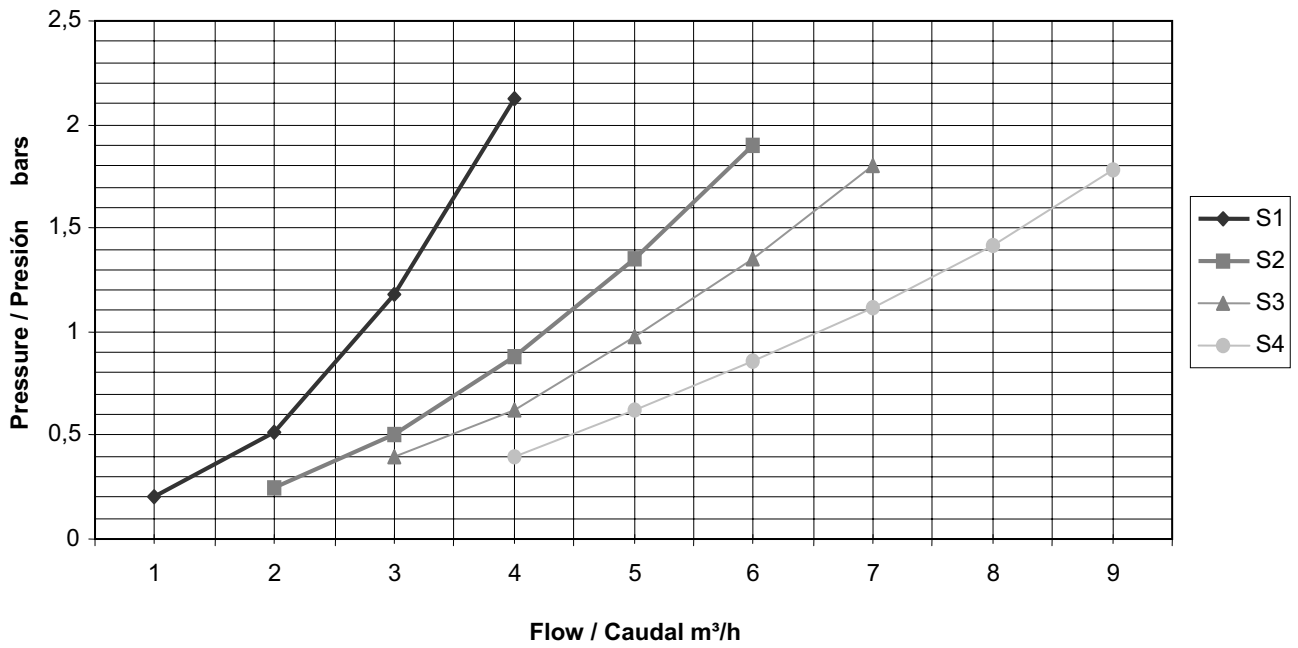


Fig. 4

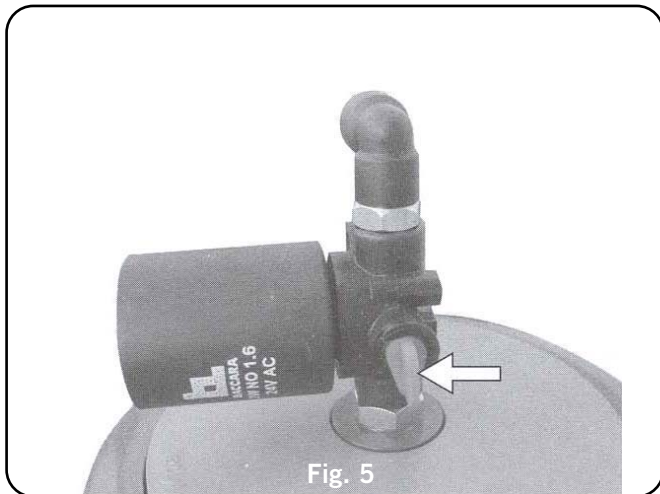


Fig. 5

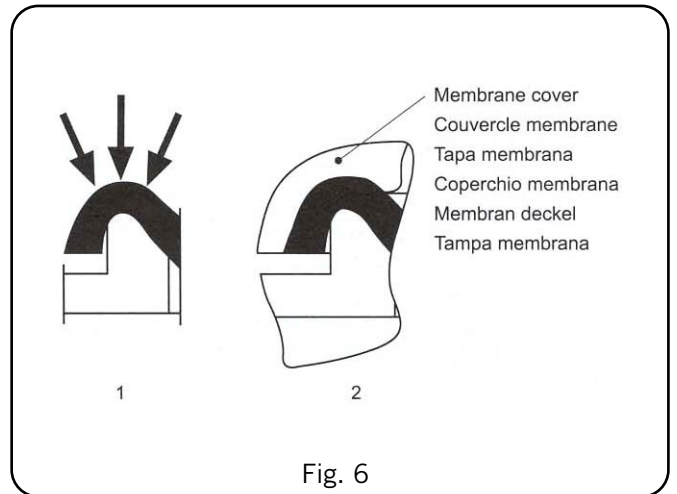


Fig. 6

GB PRODUCTS:  
F PRODUITS:  
E PRODUCTOS:  
I PRODOTTI:  
D PRODUKTE:  
P PRODUTOS:

**NET 'N' CLEAN ELECTRONIC SYSTEM  
SYSTEM NET 'N' CLEAN ELECTRONIC  
SISTEMA NET 'N' CLEAN ELECTRONIC  
SISTEMA NET 'N' CLEAN ELECTRONIC  
NET 'N' CLEAN ELECTRONIC SYSTEM  
SISTEMA NET 'N' CLEAN ELECTRONIC**

**DECLARATION CE OF CONFORMITY**

The products listed above are in compliance with:  
Machine Directive 89/392/EEC.

**DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**

Les produits énumérés ci-dessus sont conformes à:  
La Directive Machines 89/392/CEE..

**DECLARACION CE DE CONFORMIDAD**

Los productos arriba enumerados se hallan conformes con:  
Directiva de Máquinas 89/392/CEE.

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**

I prodotti di cui sopra adempiono alle seguenti direttive:  
Direttiva di Macchine 89/392/CEE.

**KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG CE**

Die oben aufgeführten Produkte sind konform mit:  
Richtlinie zur Maschinenrichtlinien 89/392/CEE.  
Richtlinie für Niederspannungsanlagen 73/23/CEE.

**DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE**

Os produtos relacionados acima estão conformes as:  
Directiva Máquinas 89/392/CEE.

St. Jaume de Llierca, 2 May of 2003

Signature / Qualification:  
Signature / Qualification:  
Firma / Cargo:  
Firma / Qualifica:  
Unterschrift / Qualifizierung:  
Assinatura / Título:

SACOPA, S.A.U.  
Pol Ind. Poliger Sud – Sector I  
E-17854 SANT JAUME DE LLIERCA  
SPAIN



GERENT



**Made in EC**  
Sacopa, S.A.U.  
Pol. Ind. Poliger Sud – Sector I  
17854 Sant Jaume de Llierca (Spain)

ASTRALPOOL  
Avda. Francesc Macià, 38, planta 16  
08208 Sabadell (Barcelona) Spain

[info@astralpool.com](mailto:info@astralpool.com)

**22514E201-02**

- *We reserve to change all or part of the articles or contents of this document, without prior notice*
- *Nous nous reservons le droit de modifier totalment ou en partie les caracteristiques de nos articles ou le contenu de ce document san pré avis*
- *Nos reservamos el derecho de cambiar total o parcialmente lñas características de nuestros articulos o contenido de este documento sin previo aviso*
- *Ci riservamo il dritto di cambiare totalmente o parzialmente le caratteristiche tecniche dei nostri prodotti ed il contenuto di questo documento senza nessun preavviso*
- *Wir behalten uns das recht vor die eigenschatten unserer produkte oder den inhalt dieses prospektes teilweise oder wollstanding, ohne vorherige benachichtigung su andern*
- *Reservamo-nos no derecho de alterar, total ou parcialmente as características dos nossos artigos ou o conteúdo deste documento sem aviso prévio*