



DAVEY
ProMatic®
Salt Water Pool System



**Installation &
Operating Instructions**



Please pass these instructions on to the operator of this equipment.

DAVEY ProMatic®

<u>English</u>	Salt Water Pool Systems <i>Installation and maintenance manual</i>	5 - 17
<u>Français</u>	Electrolyse au sel pour piscines <i>Manuel d'installation et d'entretien</i>	18 - 29
<u>Deutsch</u>	Salzwasser Poolsysteme <i>Bedienungsanleitung Modell MP und MPS Serie</i>	30 - 41
<u>Português</u>	Tratamento com base na adição de sal <i>Manual de Instalação E De Manutenção</i>	42 - 53
<u>Italiano</u>	Trattamento ad acqua salata per piscine <i>Manuale di installazione e di manutenzione</i>	54 - 65
<u>Español</u>	Sistema de sal para piscinas <i>Manual de instalacion y de mantenimiento</i>	66 - 75



WARNING

1. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety
2. Children should be supervised to ensure that they don't play with the appliance
3. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
4. Children shall not play with the appliance.
5. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
6. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.



AVERTISSEMENT

1. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou dont l'expérience et les connaissances sont faibles, à moins qu'elles aient été supervisées ou formées concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité
2. Les enfants doivent être surveillés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil
3. Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou avec un manque d'expérience et de connaissances à condition qu'elles aient été informées correctement concernant l'utilisation de l'appareil et qu'elles connaissent les risques encourus.
4. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
5. Le nettoyage et l'entretien ne peuvent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
6. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, le revendeur ou un technicien qualifié.



WARNUNG

1. Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen geeignet, ausser es wird eine angemessene Aufsicht oder Anleitung zur Benutzung des Geräts durch einen für Ihre Sicherheit Verantwortlichen gewährt.
2. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen
3. Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Erfahrungen und Kenntnissen benutzt werden wenn Ihnen eine angemessene Aufsicht oder Anleitung zur sicheren Benutzung des Gerätes gegeben wird und die möglichen Gefahren verstanden wurden.
4. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
5. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
6. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ersetzt werden um Gefahren zu vermeiden.



ATENÇÃO

1. Este aparelho não se destina ao uso por pessoas (incluindo crianças) com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, falta de experiência ou de conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança
2. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
3. Este aparelho pode ser usado por crianças com idade a partir de 8 anos e acima e pessoas com mobilidade reduzida capacidade ou a experiência física, sensorial ou mental e falta de conhecimento se tiverem recebido supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho de forma segura e que compreendam os perigos envolvidos.
4. As crianças não devem brincar com o aparelho.
5. A limpeza e manutenção do aparelho não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
6. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, representante distribuidor ou pessoas similares e qualificadas para evitar perigos de acidentes.



ATTENZIONE

1. Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone con anomalie fisiche, sensoriali o mentali oppure da bambini. Questo può accadere esclusivamente se sono controllati da una persona responsabile per la loro sicurezza
2. Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio
3. Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini con una età superiore ai 8 anni. Le persone con anomalie fisiche, sensoriali o mentali, possono utilizzare l'apparecchio, solo nel caso in cui sono state correttamente informate dell'utilizzazione dell'apparecchio.
4. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
5. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non può essere effettuata da bambini senza un'attenta supervisione.
6. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, la sostituzione deve essere fatta da un rappresentante del fabbricante, oppure, da una persona qualificata.

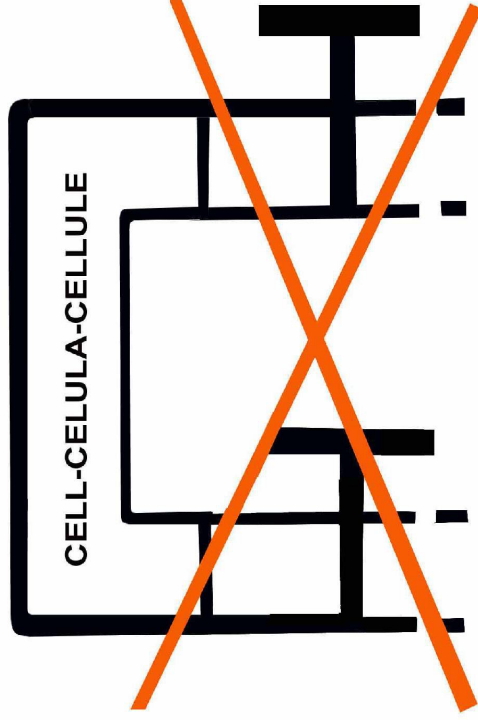


ADVERTENCIA

1. Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisados o instruidos acerca del uso del aparato por una persona responsable de su seguridad
2. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato
3. Este aparato puede ser utilizado por niños de a partir de 8 años en adelante y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si han sido supervisados o instruidos acerca del uso del aparato de una forma segura y comprenden los riesgos que conlleva.
4. Los niños no deben jugar con el aparato.
5. La limpieza y el mantenimiento no se realizarán por niños sin supervisión.
6. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o por personal cualificado con el fin de evitar situaciones de peligro.

IMPORTANT

NO

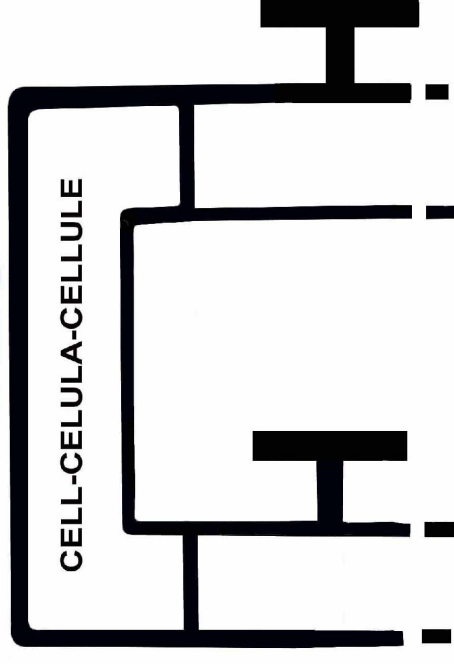


Valves **CLOSED**

Vannes fermées : **DANGER !!!**

Valvulas cerradas

YES



Valves **OPEN**

Vannes ouvertes

Valvulas abiertas

The valves of cell must be OPEN when salt chlorinator in operation

Les vannes de la cellule doivent être OUVERTES quand l'électrolyse fonctionne

Las valvulas deben ser ABIERTAS cuando el clorador de sal funciona

DAVEY **ProMatic®**

Installation and Operating Instructions

CONTENTS

	Page
1. INTRODUCTION	8
2. THE EQUIPMENT	8
2.1 The control unit	8
2.2 The cell	8
2.3 The connection cables	8
3. INSTALLATION	9
4. WATER ANALYSIS AND BALANCE	10
4.1 Dissolution of the salt	10
4.2 Stabiliser	10
4.3 pH	10
4.4 Total alkalinity	10
4.5 Insufficient salt	10
5. OPERATION	11
5.1 Control panel	11
5.2 Other indications	12
5.3 Chlorine production control	13
5.4 Low salinity indicators	13
5.5 Other factors likely to stop production	14
5.6 Spring mode	14
6. MAINTENANCE	14
6.1 Cleaning the cell	15
6.2 Salinity	15
6.3 Water balance	15
7. MALFUNCTIONS	15
8. GUARANTEE	16
9. APPENDIX 1 – INSTALLATION LAYOUT DIAGRAM	17

1. INTRODUCTION

Congratulations! You are now the proud owner of a high-performance ProMatic Salt Water Chlorinator. Please read all information in this manual carefully before installing and operating your ProMatic system. Failure to follow these instructions could increase your maintenance costs and also invalidate the manufacturer's guarantee.

IMPORTANT!

TO ENSURE YOUR UNIT WORKS EFFECTIVELY, FOLLOW THE PROCEDURES BELOW:

- > Prior to putting it into operation, make sure the pool water is properly balanced (pH, TAC, TH), then distribute the salt in the water in the pool.
- > When using the unit, check the cell regularly and clean it as and when necessary.
- > Check that salt content is at 4g/Litre Minimum –(Max: 7g/Litre)

2. THE EQUIPMENT

A complete unit includes the following:

- Power Supply / Control unit
- Electrolytic Cell
- Electrical connection cables
- 2 x 50mm Euro Barrel Unions
- 1 x Cell adaptor
- 1 x Cell Earth Bolt assembly
- Mounting Kit & spare fuse

For MPS50CE only

- PowerSupply / Control Unit
- Electrolytic cell for MPS50CE
- 1 x Cell adaptor (50mm)
- 1 x Cell earth bolt assembly
- Mounting kit & spare fuse
- 2 x 80/50mm reducing socket
- 2 x 80mm nut
- 2 x 80mm socket

2.1 The Control Unit

The following features are located on the face of the unit

- ON/OFF Switch
- Fuse
- Production indicator
- Production control dial
- Spring Mode switch

2.2 The Cell

The cell body is transparent so as to make it easier to check the electrodes for calcium scale and dirt build-up. The electrodes, which are made of precious materials, are used to electrolyse the salt water in the pool.

2.3 The Connection Cables

These have the following functions:

- To connect the switch cupboard to the output of the filter unit power supply unit (230V single phase + earth);
- To supply low voltage to the cell;
- To connect the safety device (gas detector).

Electrical Characteristics:

- 230V – 50Hz
- 220 – 240V / 50Hz-60Hz (MPS50CE only)
- IP 34
- Fuse 3A – for MPS16-24
- Fuse 5A- for MPS36 - 50

MAX POWER
MPS 16 = 120 W
MPS 24 = 170 W
MPS 36 = 300 W
MPS 40 = 360 W
MPS 50 = 360 W

3. INSTALLATION

- The unit should be installed by a professional and in accordance with current accepted practices (IEC Standard 364-7-702 and NFC 1500 Section 702).
- The power supply should include electrical protection and isolating gear in accordance with the regulations in force.
- See General Installation Diagram, Appendix 1
- First select a place inside the plant room where you can fix the switch cupboard at a height at which it can be accessed and read easily.
- Connect the control unit in parallel with the filter circuit pump such that the unit only starts when the pump is in operation.
- **IMPORTANT:** The cell is connected to the hydraulic circuit after all the other items of equipment (pump, filter, heating, blower, etc.), just before the hydraulic circuit return into the pool.
- The cell must be fixed horizontally at a level just slightly above the level of the filter.
- Fix cell in accordance with the direction of the arrow located on the body of the cell; this shows the direction in which the water flows in the cell.
- You must position the cell such that it can be removed easily for cleaning purposes, should that become necessary.
- Connect the electrode power input to the switch cupboard.
- MPS models: Connect the two plugs to the connectors on the cell.
- Connect the safety device to the terminal provided for this purpose on the cell.

NOTE: One of the adapters of the cell is made with a bolt. Install this Adaptor in between the cell housing (opposite side to the threaded side of the cell housing) and pipe. The bolt is to make a connection to an independent earth – Refer to installation drawing

- To connect blanket switch :
 - >Push “banana” plugs into the bottom of the black-black “banana” sockets OR
 - >Push wires into the holes at sides of the black-black terminals and screw down to fasten

NOTE: Plugs or wires can be connected into either of the black terminals

4. WATER ANALYSIS AND BALANCE

Before you switch the unit on, carry out the following steps:

4.1 Dissolution of the Salt

The salt is what makes the chlorinator work so insufficient salt means insufficient chlorine production. Running at low salt can also lead to damage of your cell and reduced cell life.

The minimum quantity of salt required for the chlorinator to work effectively is 0.4% (4 g/L).

Ideally salt levels should be around 0.45% (4,5 g/L) and no more than 0.7% (7 g/L)

When you put the unit into operation for the very first time, pour the required amount of salt into the diving area, ideally near the drain hole. Operate the filter circuit with suction applied only via the drain hole so as to dissolve the salt faster.

4.2 Stabiliser

A stabiliser has to be used so as to prevent rapid deterioration of the chlorine by the ultraviolet rays. The level of concentration should be maintained at 30 to 50 ppm. The stabiliser should only be put in once a year, when starting up the equipment again. Too high a concentration, i.e. in excess of 100 ppm, could have the reverse effect.

4.3 pH

The right pH is essential to ensure the right water balance. The wrong pH can damage the cell. The effectiveness of the chlorine also depends on the pH, which should be maintained at around 7.2 and in any event under 7.6.

4.4 Total Alkalinity

pH is not be confused with total alkalinity, which governs the speed and changeability of the pH. It is expressed in ppm, with the ideal concentration ranging from 80 to 150 ppm. To measure alkalinity, use a suitable analytical instrument. Low alkalinity can render the pH unstable, whilst excessive alkalinity can lead to high pH values.

For the unit to work efficiently and have a long service life, please ensure the pool water is balanced correctly, and this can only be obtained by following the above instructions.

Adding other products may have harmful effects.

Additives containing copper or calcium carbonate are especially inadvisable: they can cause large deposits to form on the cell, and invalidate the guarantee.



WARNING:

Do not add Hydrogen Peroxide to pool water or through swimming pool hydraulic or sanitiser system. Use of Hydrogen Peroxide will void warranty on Davey products.

4.5 Insufficient Salt

If the salinity of the water is too low, this will cause the cell to oxidise more quickly and therefore reduce the life of the cell.

5. OPERATION

The System Control varies the amount of time the Cell operates during the filtration cycle. The System Control will not vary the electrical current supplied to the Cell.

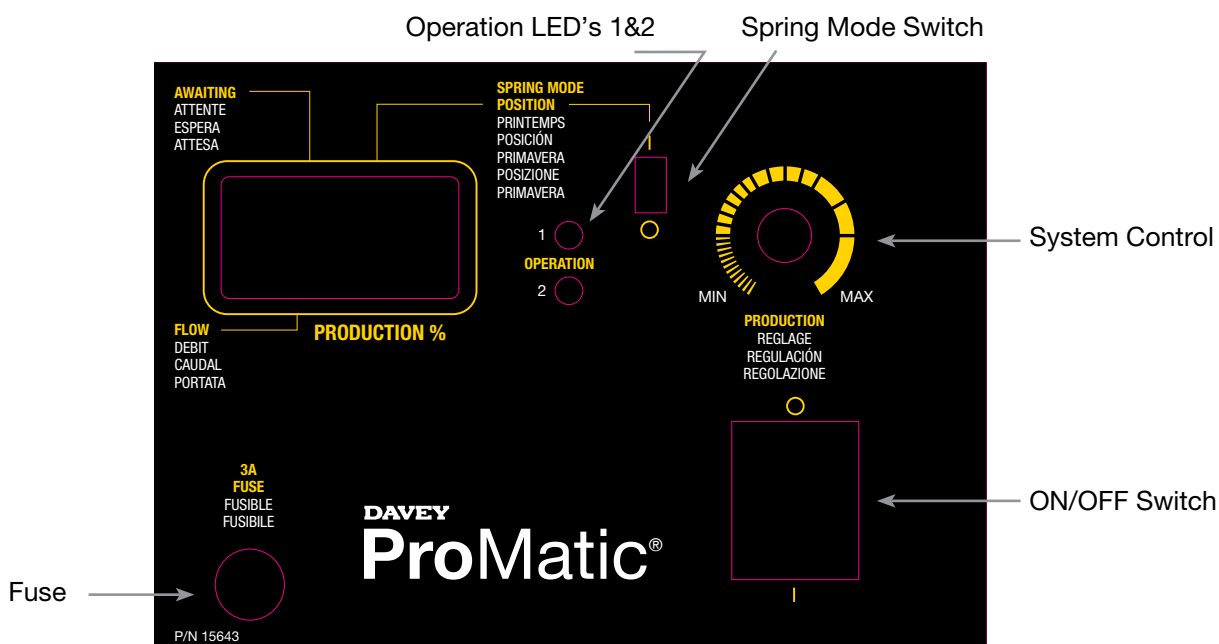
As an example, if one filtration cycle is set at 5 hours, and the System Control is set to Approx. 80%, then the total amount of time the Cell will operate during the 5-hour cycle will be 4 hours (80% of 5 hours).

When the System Control is set to MIN, the Cell will be OFF for the duration of the filtration cycle. When the System Control is set to MAX, the Cell will be ON for the duration of the filtration cycle.

The digital production display will hover around 100 (100% = full production), except in “SPRING MODE”, in which case it will hover around 85. (see “SPRING MODE”).

The unit includes an electronic regulator which limits production to a preset maximum value. The two small indicator lights (LED 1 and LED 2) warn the user in the event of a fault, or if salinity is too low or the water too cold (below 20°C), unless it is in “SPRING MODE”.

5.1 Control Panel



When the right salinity has been obtained (minimum 3 g/L), you can switch the unit on (switch in Position 1).

The small luminous “Standby” dot will light up for about 30 seconds, which is long enough for the pump to be primed and get water flowing in the cell. When the 30 seconds are up, the production display will read approximately 100, unless the unit is in SPRING MODE (it will give a reading of about 85).

The luminous Standby dot will also light up during the cycle when the production of chlorine is interrupted, during which time the production display will be off.

The LED 1 and LED 2 indicator lights should be green. If one or both of them is/are red, there is a problem (see next page).

PRODUCTION DISPLAY	LED 1	LED 2	MEANING / CORRECTIVE ACTION IF REQUIRED
HOVERS AROUND 100	GREEN	GREEN	Normal Operation
	GREEN	RED	1. Water salinity too low. Check salinity and add 1 kg of salt per m³ of water in the pool. 2. The cell is encrusted with scale and needs cleaning. 3. Water temperature too low (below 20°C). Switch to "SPRING MODE" (button on the front face of the unit).
	RED	RED	1. Water salinity too low. Add salt to the pool (1 kg per m³ of water). 2. The cell is encrusted with scale and needs cleaning. 3. Water temperature too low (below 20°C). Switch to "SPRING MODE" (button on the front face of the unit). 4. Check to make sure there is no air in the cell. If there is, the luminous Flow dot lights up (see "other indications").

N.B.:

In "SPRING MODE" the unit works in the same way, the only difference being the reading given by the production display, which hovers around 85 instead of 100 (normal mode value).

5.2 Other Indications

STANDBY

The "STANDBY" light comes on when the unit is getting ready to start producing chlorine and stays on for about 30 seconds at the start of the cycle or when the cell is not producing.

FLOW

If there is a problem with flow, or gas in the cell, the FLOW indicator lights up, in which case you should check the pump, the filtration system lines and the connection between the gas detection wire and the cell.

5.3 Chlorine Production Control

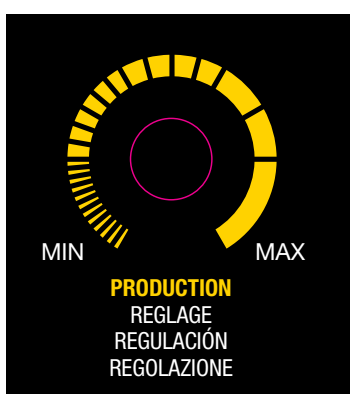
The values in respect of the pure chlorine produced by the unit are given in the table overleaf.

“Pure Chlorine” Production (Normal Mode selected) according to the Position of the Control Button

Adjustment of Production Control	A	B	C	D	MAX
ProMatic MPS 16	3.2g	6.4g	9.6g	12.8g	16.0g
ProMatic MPS 24	4.8g	9.6g	14.4g	19.2g	24.0g
ProMatic MPS 36	7.2g/hour	14.4g/hour	21.6g/hour	28.8g/hour	36.0g/hour
ProMatic MPS 50	10.0g/hour	20.0g/hour	30.0g/hour	40.0g/hour	50.0g/hour

The above production values assume that salinity is correct and that the Spring Mode selector is in the ‘OFF’ position (in the season = normal mode).

With the Spring Mode selector in the ‘ON’ position (off season), reduce the above values by 15%.



PRODUCTION CONTROL

To check that the control mechanism is working properly and when the cell is not producing (“STANDBY” indicator on), simply switch the production control button to “MAX”. Production should start up again (and the “STANDBY” indicator will go out).

To stop the cell producing without stopping the actual unit, switch the “PRODUCTION CONTROL” button to “MIN”. You may need to do this when backwashing the filter.

5.4 Low Salinity Indicators

Our unit has been designed with a system that will protect the pool in the event of insufficient salt.

When salinity drops, cell wear increases. Although salt is not consumed when the unit is in operation, it is lost as a result of backwashing the filter, rain, and water losses for whatever cause (except evaporation, which does not cause any loss of salt).

If salinity drops to an excessively low level, the LED 2 indicator will change to red, in which case you will need to put some more salt into your pool. We recommend 1 kg of salt per m³ of water.

Adding salt will not adversely affect the unit in any way, as it is protected.

If no action is taken and the salinity level continues to fall, the second indicator, LED 1, will also change to red, at which point you must add salt as a matter of urgency (again, about 1 kg of salt per m³ of water).

5.5 Other Factors likely to Stop Production

Calcium Scale Build-up on Cell

If the cell is scaled, this may well stop the production of chlorine in order to protect the unit, as scale will cause the unit to heat up. Not only that, but a cell encrusted with scale will wear out more quickly than a clean cell.

Cold Water

If the water is too cold (below 20°C), production will drop (switch the unit to “Spring mode”).

Worn Out Cell

The cell will eventually wear out and chlorine production will decrease. This can be offset by adding salt to the pool, with the unit set to winter mode. However, there will come a time when, even with increased salinity and in winter mode, production will be insufficient and the cell will have to be replaced.

5.6 Spring Mode

When the temperature of the water drops (to below 20°C), the unit will produce less chlorine, which may activate the low salinity protection system. To prevent this, select “SPRING MODE” (off season) as soon as the temperature of the water falls too low. Production will be reduced by 15% - from 100% to 85% - and the “SPRING MODE” indicator will come on.

The unit should not be in Spring mode during summer as it reduces production and alters the setting of the protective system.

The unit should be OFF if the temperature of the water does not exceed 15°C.

6. MAINTENANCE

There are three essential points to monitor:

- The cleanliness of the cell (no white deposits)
- The salt levels in the water
- The water balance (pH).

6.1 Cleaning the Cell

Mineral salts and calcium are deposited on the electrodes and in the tube during the process of electrolysis. These deposits can impede flow in the cell and reduce chlorine production by damaging the unit. This means that it is absolutely essential to check the cell regularly and clean it whenever necessary. The speed at which these deposits can form varies from one pool to another, and depends on the following factors:

- Water hardness
- Water temperature
- Water pH
- The use of chlorinated lime

So please check the cell at regular intervals to see if there are any white deposits on the electrodes. With the right water balance you will need to clean the cell far less often.

To reduce cell scaling, put product designed to lower the pH into the skimmer while the filter pump is working. This will clean the cell (if it is not too dirty) and slightly lower the pH, which should be maintained at around 7.2.

If the cell is very dirty (white deposit clearly visible on the cell screen), clean it. To do this, stop the pump, close any open isolating valves, undo the nut and remove the electrodes from their housing. For the 50gm cell, undo nuts and remove from the pipe line.

Method 1:

Put one measure of hydrochloric acid to five measures of water into a container, and leave the cell immersed in this solution for 1 to 4 minutes depending on how dirty it is. Do not clean the cell too often or leave it immersed for prolonged periods, as this could damage it.

Method 2 (recommended):

Use a special cell-cleaning product (LIMPIA-CELL).

To clean the MCS50C cell: First turn off the power to the controller and the pump, disconnect the cell from the Power Supply Unit and remove from the pool return line by undoing the unions. Take care not to lose the O-rings. Once removed, place the cell upside down (inverted) in a small tub or a suitably sized bucket. Ensure the cell is stable and won't tip over. As opposed to the ESC16-36 gram cells, which are placed into a solution of cleanser, the cleansing fluid is poured into the ESC50 cell.

MPS Models

The MPS units use a patented system of automatic electronic cell cleaning. Therefore, under the right working conditions (right water balance, pH below 7.4), the cell hardly gets dirty at all. That said, small deposits of scale can form, particularly where water hardness is very high (TH above 300ppm). If that is the case, clean the cell as indicated above.

6.2 Salinity

The salinity of the water has to be checked, particularly at the start of the season, to make sure the water contains the minimum amount of salt. If salinity is too low, this will prevent the unit from working effectively (and reduce the amount of chlorine being produced), and sooner or later will damage the cell.

6.3 Water Balance

pH has to be monitored and maintained at around 7.2. If it is too high, scale will form on the cell more quickly.

IMPORTANT:

In the event of damage to the 230V or 220-240V power cables, it must be replaced by the manufacturer, his after-sales service or a service agent having similar expertise.

7. MALFUNCTIONS**No chlorine is being produced in the pool:**

Check to make sure that-

- The unit is connected;
- The fuse is not damaged or blown;
- The ON/OFF switch is in position I;
- The chlorine control is not set too low;
- The cell is clean;
- The pump motor is working;
- The safety wire is connected and not damaged;
- Indicators LED 1 and LED 2 are both showing green. If either or both are red, see Section 5 "OPERATION".
- During summer, the "SPRING MODE" selector should be in the OFF position.

There is insufficient chlorine:

Check to make sure that-

- The cell is clean;
 - The filter is clean;
 - You have the right amount of stabiliser;
 - The pH value is correct (around 7.2);
 - The salt content is correct: minimum 4g/L; Ideal Level 4.5g/L
 - The chlorine control setting is right: turn the knob clockwise to increase production.
 - During the season, the "SPRING MODE" button should be in the OFF position.
 - A status indicator light (LED 1 or LED 2) is showing red: see Section 5 "OPERATION".
- Check the salinity of the water and check to see if the cell is clean (a white deposit indicates scale and you will need to clean the cell – see Section 6.

8. GUARANTEE

The guarantee is only valid provided the unit has been put into operation and used in accordance with the instructions given in the manual.

The electrodes inside the electrolyser cell are made of a precious metal which is by far the most expensive component and at the same time the most fragile. It is therefore essential to comply with the instructions regarding cleaning and water salinity so as to maintain the conditions required in order to ensure maximum chlorine production.

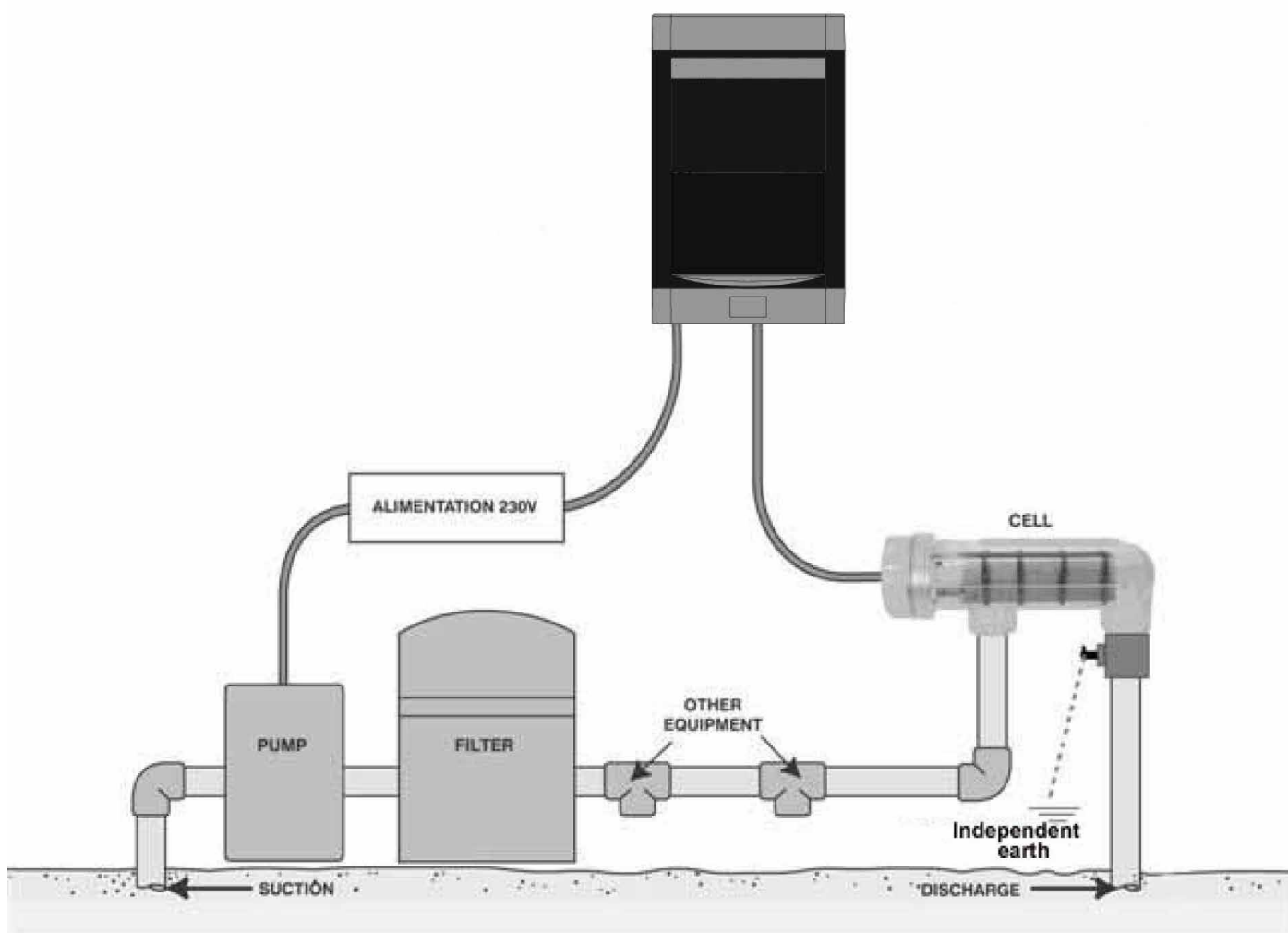
The unit is guaranteed for 3 years with effect from the date of purchase. Using the electrodes in water with a salt content of **less than 4 grams/litre** will invalidate the guarantee.

Do not operate the unit with pool isolation valves closed as possible pressure build-up may cause the cell the break open. Such damage will not be covered under warranty. For valve use, refer to your pool installer/builder.

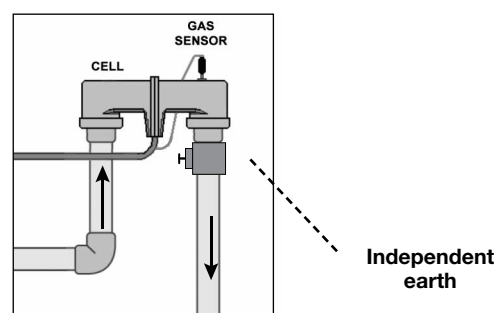
“Swimming pools contain water with a low level of salinity, free chlorine and other compounds (consult your pool builder/maintenance provider). Any materials in contact with the pool water should be suitable for this environment. DAVEY WATER PRODUCTS can not be held responsible for damages that occur to the materials of other products that come into contact with the water of the pool.”

**It is recommended to keep the unit switched off when the temperature of the water is lower than 15°C.
Low water temperature can damage the cell materials.**

INSTALLATION LAYOUT DIAGRAM



MPS50CE Cell



DAVEY
ProMatic®

Modèles MPS

***Electrolyse au sel
pour piscines***

Manuel d'installation et d'entretien

FRANÇAIS

Manuel d'installation et d'entretien

SOMMAIRE

	Page
1. INTRODUCTION	20
2. PRESENTATION DU MATERIEL	20
2.1 Boîtier de contrôle	20
2.2 La cellule	20
2.3 les câbles de raccordement	20
3. INSTALLATION	21
4. ANALYSE ET EQUILIBRE DE L'EAU	22
4.1 Dissolution du sel	22
4.2 Stabilisant	22
4.3 pH	22
4.4 Alcalinité totale	22
4.5 Attention au manque de sel	22
5. FONCTIONNEMENT	23
5.1 Panneau de contrôle	23
5.2 Autres indications	24
5.3 Régulation de la production	25
5.4 Indicateurs de basse salinité	25
5.5 Autres facteurs pouvant conduire à un arrêt de production	26
5.6 Position Printemps	26
6. ENTRETIEN	26
6.1 Nettoyage de la cellule	26
6.2 Salinité de l'eau	27
6.3 Equilibre de l'eau	27
7. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT	28
8. GARANTIE	28
9. ANNEXE 1 – SCHEMA D'INSTALLATION	29

1. INTRODUCTION

Félicitations ! Vous venez d'acheter un chlorinateur à eau salée très performant. Grâce à cet appareil, vous n'aurez plus à mettre de chlore ou d'antialgues dans votre piscine.

Nous vous recommandons de suivre les instructions détaillées de ce guide.

Le non respect de ces instructions pourrait augmenter les frais d'entretien et annuler la garantie offerte par le fabricant.

ATTENTION

POUR LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL IL FAUT :

- Avant la mise en route, bien équilibrer l'eau (pH, TAC, TH), puis bien répartir le sel dans l'eau du bassin,
- Lors du fonctionnement, surveiller régulièrement la cellule et la nettoyer si nécessaire,
- Maintenir la salinité de l'eau à 4g/L minimum (7g/L maximum).

2. PRÉSENTATION DU MATÉRIEL

Une Unité complète comprend:

- un boîtier de contrôle,
- la cellule d'électrolyse,
- les câbles électriques de raccordement.

2.1 Boîtier de contrôle

Ce boîtier comprend en façade :

- un interrupteur marche / arrêt,
- un fusible trois ampères,
- un indicateur de production,
- un bouton de réglage de production,
- un bouton de sélection « Position Printemps ».

Pour MPS50CE seulement

- PowerSupply/Contrôle Unité
- la cellule d'Electrolytic pour MPS50CE
- 1 adaptateur de Cellule de x (50 mm)
- 1 adaptateur de Cellule de x avec le boulon de terre
- Montant la trousse & épargne le fusible
- 2 x 80/50mm réduit la douille
- 2 x 80 mm l'écrou
- 2 x 80 mm la douille

2.2 La cellule

Le corps de la cellule est transparent, afin de faciliter la surveillance d'encrassement des électrodes. Les électrodes, constituées de matériaux spéciaux, assurent l'électrolyse de l'eau de la piscine.

2.3 Les câbles de raccordement

Ils permettent d'assurer :

le branchement électrique de l'armoire de contrôle au départ du coffret d'alimentation du groupe de filtration (230V / 220V-240V monophasé + terre),

l'alimentation de la cellule en courant basse tension, le raccordement du dispositif de sécurité.

Caractéristiques électriques:

- 230 V – 50 Hz / 220V-240V – 50Hz/60Hz
- IP 33
- Fusible 3A – pour MPS16-24-MP 20-30
- Fusible 5A – pour MPS 36 et MPS50

PUISSANCE MAX
MPS 16 = 120 W
MPS 24 = 170 W
MPS 36 = 300 W
MPS 50 = 360 W

3. INSTALLATION

- L'installation de l'appareil doit être effectuée par un professionnel dans les règles de l'art (Norme CEI 364-7-702 et NFC 1500 section 702).
- L'alimentation électrique doit être pourvue d'un dispositif de protection électrique et de sectionnement en conformité avec les règles en vigueur.
- Voir schéma général d'installation en Annexe 1 – Paragraphe 9.
- Choisir tout d'abord un endroit à l'intérieur du local technique afin de pouvoir fixer l'armoire de contrôle à un niveau suffisant permettant une lecture et un accès facile.
- Brancher le boîtier de contrôle en parallèle avec la pompe du groupe de filtration afin que l'appareil ne démarre que lorsque la pompe elle-même est en fonctionnement.
- **ATTENTION:** La cellule est raccordée sur le circuit hydraulique après l'ensemble des appareils et accessoires divers (pompe, filtre, chauffage, surpresseur...) juste avant le retour du circuit hydraulique dans la piscine.
- La cellule doit être fixée en position horizontale à un niveau légèrement supérieur à celui du filtre.
- **ATTENTION:** Respecter le sens de la flèche située sur le corps de la cellule qui indique le sens du courant d'eau dans la cellule.

NOTE:

Un adaptateur cellule est muni d'un écrou métallique qui doit-être installé

Sur le tuyau coté opposé à la partie fileté du corps de cellule et qui permet l'installation d'une terre indépendante – Voir schéma d'installation.

- Il est nécessaire de positionner la cellule de façon à permettre un démontage aisé, pour pouvoir effectuer le nettoyage de celle-ci, si nécessaire.
- Raccorder l'alimentation des électrodes à l'armoire électrique :
 - **Modèle MPS:** Raccorder les deux fiches aux connecteurs de la cellule. Raccorder le dispositif de sécurité à la cosse prévue à cet effet sur la cellule.

4. ANALYSE ET ÉQUILIBRE DE L'EAU

Avant de mettre l'appareil sous tension, procéder aux opérations suivantes:

4.1 Dissolution du sel

Le sel est l'élément essentiel permettant au chlorinateur de fonctionner. Un manque de sel produira un manque du chlore. Le taux minimum de sel pour que la cellule fonctionne correctement est de: 0,4 % (4g/L)

Niveau idéal : 0,45% (4,5g/L)

Lors de la première mise en route, verser la quantité de sel voulue dans la fosse à plonger de préférence vers la bonde de fond. Faire fonctionner le groupe de filtration en aspirant uniquement par la bonde de fond, ceci afin de permettre une dissolution plus rapide du sel.

Note: Taux maximum de sel: 7g/L

4.2 Stabilisant

Il est nécessaire d'utiliser un stabilisant afin d'éviter que le chlore produit ne soit rapidement dégradé par les rayons ultraviolets. Le taux devra être maintenu entre 30 et 50 ppm. Cet apport n'est à effectuer qu'une fois par an lors de la remise en route des installations. Une sur-concentration de stabilisant, soit plus de 100 ppm pourrait provoquer l'effet inverse.

4.3 pH

Un pH correct est essentiel à un bon équilibre de l'eau. Un pH incorrect peut également endommager la cellule. L'efficacité du chlore dépend aussi du pH. Celui-ci doit être maintenu autour de 7,2 et en tout cas inférieur à 7,6.

4.4 Alcalinité totale

Le pH ne doit pas être confondu avec l'alcalinité totale. Celle-ci détermine la vitesse et la facilité de changement du pH, elle se mesure en ppm. Le taux idéal se situe entre 80 et 150 ppm. Utiliser une trousse d'analyse appropriée pour effectuer ces mesures. Une alcalinité faible peut entraîner une instabilité du pH. Une forte alcalinité entraîne des taux de pH élevés.

Le bon fonctionnement de l'appareil et sa longévité dépendent essentiellement d'un bon équilibre de l'eau qui ne peut être obtenu qu'en respectant les indications ci-dessus mentionnées.

L'adjonction d'autres produits peut être néfaste.

L'utilisation d'additifs qui contiennent du cuivre ou du carbonate de calcium sont particulièrement déconseillés. Ceux-ci pourraient provoquer un dépôt important sur la cellule, et annuler la garantie.

4.5 Attention au manque de sel

Une salinité de l'eau trop faible provoquera une oxydation plus rapide de la cellule et affectera donc sa longévité qui est d'environ 4 à 5 ans, dans des conditions normales de fonctionnement.

5. FONCTIONNEMENT

Le bouton de réglage de la production fait varier le temps de fonctionnement de l'appareil pendant la durée du cycle de filtration. Ce réglage ne fait pas varier le courant dans la cellule.

Par exemple, si la durée du cycle de filtration est de 5 heures et si le bouton de réglage est réglé à environ 80 %, alors la durée totale de fonctionnement de la cellule pendant ce cycle de filtration sera de 4 heures (80% de 5 heures).

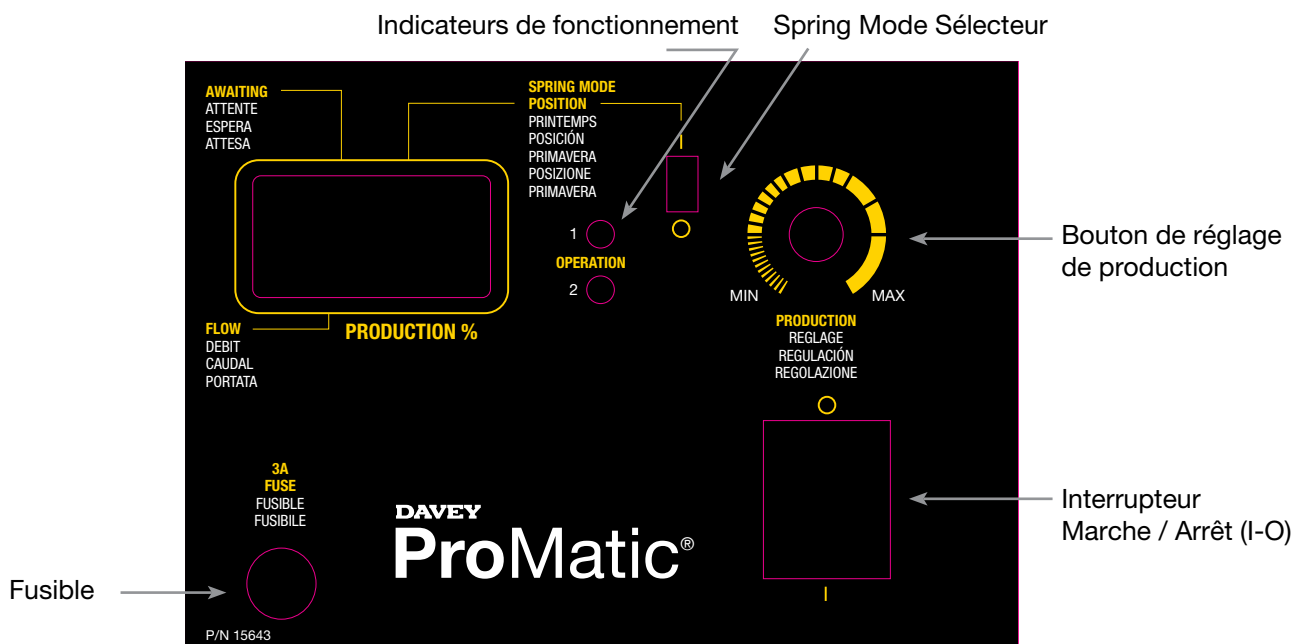
Quand le bouton est réglé à MIN, la cellule ne produit pas.

Quand le bouton est réglé à Max. la cellule produit en permanence pendant le cycle de filtration.

L'affichage digital de production fluctuera autour de 100 (pleine production : 100 %), sauf en « POSITION PRINTEMPS » et dans ce cas l'affichage fluctuera autour de 85 (voir « POSITION PRINTEMPS »).

Cet appareil possède un contrôle électronique. Il régule la production à un maximum pré- réglé. Il avertit l'utilisateur grâce à ces deux petits indicateurs lumineux de fonctionnement (appelés LED 1 et LED 2) : en cas de défaut, de salinité trop basse ou d'eau trop froide (inférieur à 20°C) s'il n'est pas en « POSITION PRINTEMPS»

5.1 Panneau de contrôle



Lorsque la salinité de la piscine est correcte (3gr/l minimum) l'appareil peut être mis sous-tension (interrupteur en position 1).

Le petit point lumineux « d'attente » s'allumera pendant environ 30 secondes, temps nécessaire à la pompe pour s'amorcer et établir le débit d'eau dans la cellule. Après ce délai, l'affichage de production indiquera environ 100, sauf si l'appareil est en « MODE HIVER » (dans ce cas, il indiquera environ 85).

Le point lumineux attente s'allumera également en cours de cycle, lorsque la production de chlore sera interrompue. Lors de ces interruptions, l'affichage de production sera éteint.

Les indicateurs lumineux LED 1 et LED 2 doivent être verts. Si l'un des deux indicateurs (ou les deux) sont rouges, il y a un problème (voir tableau ci-après).

AFFICHAGE PRODUCTION	LED 1	LED 2	COMMENTAIRES
FLUCTUE AUTOUR DE 100	VERT	VERT	Fonctionnement normal.
	VERT	ROUGE	1. La salinité de l'eau de la piscine est trop basse. Vérifier cette salinité et ajouter 1 kg de sel par m3 d'eau de votre piscine (salinité minimum 3g/L). 2. La cellule est entartrée : nettoyer la cellule. 3. La température de l'eau est trop basse (inférieur à 20° C). Mettre en « POSITION PRINTEMPS » (bouton en face avant de l'appareil).
	ROUGE	ROUGE	1. Ajouter du sel dans la piscine (1 kg de sel par m3 d'eau). 2. La cellule est entartrée : nettoyer la cellule. 3. La température de l'eau est trop basse (inférieur à 20° C). Mettre en « POSITION PRINTEMPS » (bouton en face avant de l'appareil). 4. Vérifier qu'il n'y a pas de présence d'air dans la cellule. Dans ce cas le point lumineux Débit apparaît (voir chapitre «Autres Indications»).

NOTA:

En « POSITION PRINTEMPS », l'appareil fonctionne de la même manière, la seule différence étant l'affichage production qui fluctuera autour de 85 au lieu de 100 en mode normal.

5.2 Autres indications

- **ATTENTE**

Le point lumineux « ATTENTE » apparaît quand l'appareil se prépare à produire du chlore, pendant environ 30 secondes en début de cycle ou lorsque la cellule ne produit pas.

- **DEBIT**

S'il y a un problème de débit ou s'il y a une présence de gaz dans la cellule, le point lumineux « DEBIT » apparaît. Quand ce problème apparaît, la pompe et les tuyauteries du système de filtration ainsi que la connexion du fil de détection gaz à la cellule doivent être vérifiés.

5.3 Régulation de la production

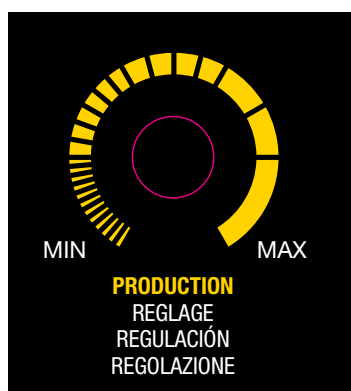
Le tableau ci-dessous donne les valeurs de production de chlore pur de l'appareil:

« chlore pur » produit (selectionner en mode normal) en fonction de la position du bouton de réglage

Réglage du bouton de production	A	B	C	D	MAX
ProMatic MPS 16	3,2 g	6,4 g	9,6 g	12,8 g	16,0 g
ProMatic MPS 24	4,8 g	9,6 g	14,4 g	19,2 g	24,0 g
ProMatic MPS 36	7,2 g/heure	14,4 g/heure	21,6 g/heure	28,8 g/heure	36,0 g/heure
ProMatic MPS 50	10,0 g/heure	20,0 g/heure	30,0 g/heure	40,0 g/heure	50,0 g/heure

Ces produits de « chlore pur » s'entendent avec une salinité correcte et le sélecteur « Position Printemps » en position « OFF » (en saison – mode normal).

Avec le sélecteur « Position Printemps » en position « ON » (hors saison), enlever 15 % aux productions indiquées ci-dessus.



REGLAGE PRODUCTION

Pour contrôler si la régulation fonctionne correctement et lorsque la cellule ne produit pas (présence du point lumineux « ATTENTE »), il suffit de mettre le bouton de réglage production à « MAX » pour voir la production redémarrer (et le point lumineux « ATTENTE » s'éteindra).

Pour arrêter la production de la cellule sans pour cela arrêter l'appareil, il suffit de tourner le bouton « REGLAGE PRODUCTION » à « MIN ». Ceci peut-être utile lorsque l'on effectue un lavage du filtre à contre-courant (« back wash »).

5.4 Indicateurs de basse salinité

Notre appareil est conçu avec un système de protection en cas de manque de sel dans la piscine.

Lorsque la salinité de l'eau de votre piscine baisse, l'usure de votre cellule augmente. Bien que le sel ne soit pas consommé par le fonctionnement de votre appareil, ce sel est perdu à cause des lavages de filtre à contre-courant, des pluies et des pertes d'eau de toute nature (excepté les pertes par évaporation qui n'occasionneront pas de perte de sel).

Lorsque la salinité de votre piscine baisse excessivement, l'indicateur lumineux LED 2 passera au rouge. Dans ce cas, il faut ajouter du sel dans la piscine et nous conseillons d'ajouter 1 kg de sel par m³ d'eau.

L'opération d'addition du sel dans l'eau n'affectera pas le bon fonctionnement de l'appareil car il est protégé.

Si rien n'est fait et que la salinité continue à descendre, le deuxième indicateur LED 1 passera aussi au rouge. Il sera alors urgent d'ajouter du sel à la piscine (1 kg de sel par m³ d'eau environ).

5.5 Autres facteurs pouvant conduire à un arrêt de production

Cellule entartrée:

Une cellule entartrée pourra entraîner un arrêt de la production de chlore, ceci afin de protéger l'appareil, la cellule entartrée provoquant un échauffement de l'appareil. De plus, une cellule entartrée s'use plus rapidement qu'une cellule propre.

Eau froide:

Une eau trop froide (inférieure à 20° C) limitera la production (passer l'appareil en « Position Printemps»).

Cellule usée:

Avec le temps, la cellule s'use et la production de chlore diminue. Ceci peut être compensé par addition de sel dans la piscine et dans ce cas, l'appareil pourra être réglé en « mode hiver ». Viendra ensuite le temps ou même avec une salinité supérieure et en mode hiver, la production sera insuffisante et la cellule devra être remplacée.

5.6 Position Printemps

Lorsque l'eau de votre piscine baisse (en dessous de 20°C), l'appareil produira moins de chlore et ceci pourrait déclencher le fonctionnement de la protection de basse salinité. Pour éviter cela, le « POSITION PRINTEMPS » doit être sélectionné dès que la température de l'eau est trop basse – hors saison). La pleine production sera alors réduite de 15% et passera de 100% à 85%.

Le point rouge « POSITION PRINTEMPS » apparaîtra.

Le fonctionnement en «POSITION PRINTEMPS » ne doit pas être utilisé pendant la saison d'été car il réduit la production et modifie le réglage de la protection.

L'appareil doit-être arrêté en hiver (Température de l'eau inférieure à 15°C).

6. ENTRETIEN

Trois points essentiels sont à surveiller:

- La propreté de la cellule (absence de dépôt blanc),
- La salinité de l'eau,
- L'équilibre de l'eau (pH).

6.1 Nettoyage de la cellule

Des sels minéraux et du calcium se déposent sur l'extérieur des électrodes et à l'intérieur du tube durant l'électrolyse. Cette accumulation peut entraver le passage du courant dans la cellule et diminuer la production de chlore en endommageant l'appareil. Il est donc indispensable d'inspecter la cellule régulièrement et de la nettoyer quand cela s'avère nécessaire.

Nous conseillons de nettoyer la cellule avant la mise en route, en début de saison.

La vitesse d'encrassement varie selon chaque piscine et dépend de :

- La dureté de l'eau,
- La température de l'eau,
- Le pH de l'eau,
- L'utilisation d'hypochlorite de calcium.

Nous vous recommandons donc de contrôler la cellule régulièrement pour voir si un dépôt blanc apparaît sur les électrodes. Un bon équilibre de l'eau permet de diminuer le nombre de nettoyage de la cellule.

Pour limiter l'encrassement de la cellule, mettre du produit diminuant le PH (PH moins) dans le skimmer de votre piscine lorsque la pompe de filtration est en marche. Ceci aura pour effet de nettoyer votre cellule (si celle-ci n'est pas trop sale) et de baisser légèrement votre PH qui doit être maintenu autour de 7,2.

Si la cellule est très sale (dépôt blanc nettement visible sur la grille de la cellule), il faut procéder au nettoyage de celle-ci. Pour cela, arrêter la pompe et fermer les éventuelles vannes d'isolement, dévisser l'écrou et retirer les électrodes de leur logement.

Méthode 1:

Mettre une mesure d'acide chlorhydrique pour cinq mesures d'eau dans un récipient. Immerger la cellule dans cette solution pendant 1 à 4 minutes en fonction de l'encrassement. Des nettoyages trop fréquents ou prolongés pourraient endommager la cellule.

Méthode 2 (recommandée):

Utiliser un produit spécial de nettoyage cellule (Produit spécial LIMPIA-CELL).

Modèles MPS:

Les appareils MPS utilisent un système breveté de nettoyage électronique automatique de la cellule. En conséquence, dans des conditions correctes d'utilisation (eau équilibrée – PH inférieur à 7.4) la cellule ne s'encrasse pratiquement pas. Toutefois des dépôts limités de calcaire peuvent se produire, en particulier dans des eaux de piscine dont la dureté est très élevée (TH supérieur à 30° f). Dans ce cas, effectuer un nettoyage de cellule comme indiqué ci-dessus.

6.2 Salinité de l'eau

Le taux de sel dans l'eau doit être vérifié en particulier en début de saison, pour s'assurer que le taux minimum est respecté. Une salinité trop faible empêche le bon fonctionnement de l'appareil (production de chlore faible), et endommage avec le temps, la cellule.

6.3 Equilibre de l'eau

Le pH doit être surveillé et maintenu autour de 7,2. Un pH trop élevé entraînera un entartrage plus rapide de la cellule.

IMPORTANT:

Si le câble d'alimentation 230 V (220V-240V) est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter un danger.

7. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

Il n'y a pas de production de chlore dans la piscine:

Vérifier que:

- L'appareil est branché,
- Le fusible n'est pas détérioré,
- L'interrupteur Marche / Arrêt est bien en position I,
- Le contrôleur de chlore n'est pas réglé trop bas,
- La cellule est propre,
- Le moteur de la pompe fonctionne,
- Le fil de sécurité est correctement branché et n'est pas détérioré,
- Les indicateurs LED 1 et LED 2 sont verts. Si l'un des indicateurs (ou les deux) est rouge, voir le chapitre « FONCTIONNEMENT »,
- En saison, le bouton « POSITION PRINTEMPS » doit être en position « OFF ».

Il n'y a pas assez de chlore:

Vérifier que:

- a cellule est propre,
- Le filtre est propre,
- Le stabilisant est en quantité correcte,
- Le pH est correct (environ 7.2),
- Le taux de sel est suffisant :
 - 4 g/litre minimum,
 - Niveau idéal : 0,45% (4,5 g/L)
- Le contrôleur de chlore est correctement réglé : tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la production,
- En saison, le bouton « POSITION PRINTEMPS » doit être en position « OFF ».

Un indicateur de fonctionnement (LED 1 ou LED 2) est rouge : voir chapitre « FONCTIONNEMENT ». Vérifier la salinité de l'eau de la piscine et la propreté de la cellule (un dépôt blanc est la preuve d'un dépôt de calcaire, la cellule doit être nettoyée – voir chapitre 6).

8. GARANTIE

La garantie est effective, à condition que l'appareil ait été mis en service et utilisé conformément aux instructions du manuel.

Les électrodes situées à l'intérieur de la cellule électrolytique sont faites d'un métal précieux qui constitue de loin le composant le plus cher du système mais également le plus fragile. Il convient donc de respecter les instructions de nettoyage et de salinité de l'eau indiquées précédemment afin de conserver des conditions permettant une production de chlore maximale.

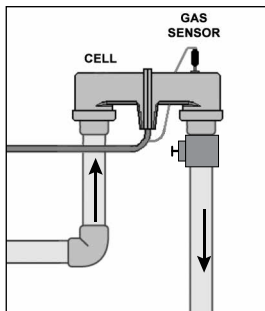
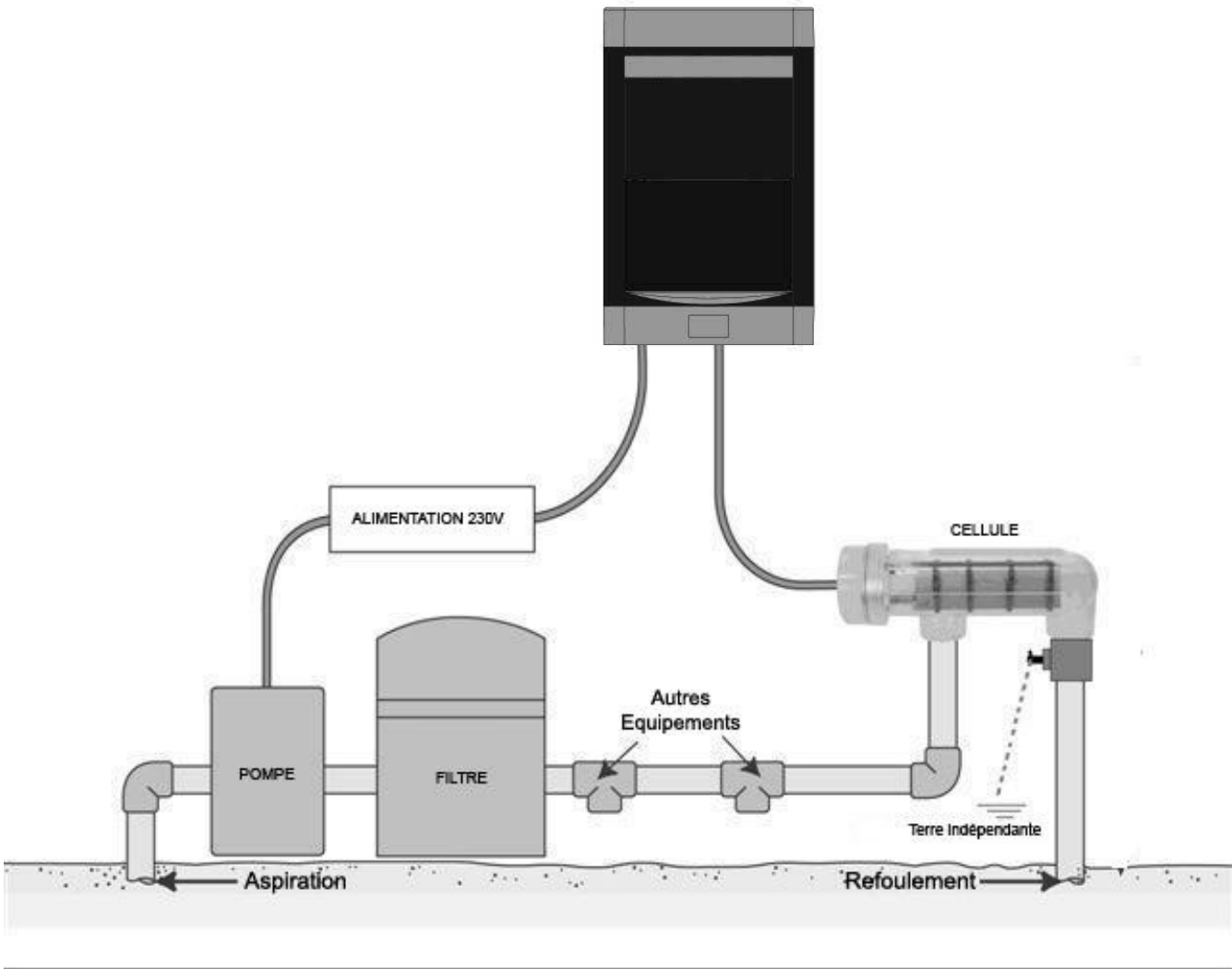
L'appareil est garanti 36 mois à partir de la date d'achat. Le fonctionnement des électrodes dans une eau dont le taux de sel serait inférieur **à 4 g/L** annulerait la garantie.

Ne pas faire fonctionner l'appareil avec les vannes d'isolement de la cellule fermées car ceci pourrait provoquer une augmentation de pression qui pourrait endommager le corps de cellule. Cet incident lié à une mauvaise utilisation de l'installation n'est pas couvert par notre garantie. Pour l'utilisation de ces vannes, voir votre installateur.

L'eau de votre piscine contient du sel à faible concentration, du chlore libre et d'autres composés (voir votre installateur ou votre technicien piscine). Tout matériel en contact avec l'eau de la piscine doit être adapté à cet environnement. DAVEY ne peut pas être tenu pour responsable pour les dommages éventuels causés à des matériels non adaptés à cet environnement et qui serait en contact avec l'eau de la piscine.

Il est recommandé d'arrêter l'appareil lorsque la température de l'eau est inférieure à 15°C. Les températures basses peuvent endommager les matériaux des plaques de la cellule.

SCHEMA D'INSTALLATION



MPS50CE Cell

DAVEY **ProMatic®**

Modell MPS Serie

***Salzwasser Poolsysteme
Die natürliche Lösung
für Schwimmbäder und
Whirlpools***

BEDIENUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

Salzwasser Poolsysteme

Die natürliche Lösung für Schwimmbäder und Whirlpools

Herzlichen Glückwunsch! Sie sind nun stolzer Eigentümer des technisch am weitesten entwickelten Poolpflegesystems der Welt. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie Ihr SALZWASSER-POOLSYSTEM montieren und in Betrieb nehmen. Die natürliche Lösung für Schwimmbäder und Whirlpools.

I N H A L T

Seite 3	Verpackungsinhalt
Seite 4	Montageanleitung
<i>Seite 5</i>	<i>Vor der Inbetriebnahme</i>
Seite 5-6	Betrieb des ProMatic systems –MPS Serie
Seite 7	ProMatic Modelle MPS - besondere Vorteile
Seite 8	Stand-by, Durchfluß und Systemkontrolle
Seite 9	Untersalzungsanzeige und Wintermodus
Seite 9	Betrieb des digitalen Timers (Option)
Seite 9	Wartung der Kontrolleinheit
Seite 10-11	Wartung der elektrolytischen Zelle
Seite 11-12	Täglicher Betrieb
	Stabilisator, pH und Gesamthärte, Salzgehalt, Betriebszeiten
Seite 13	Chlorproduktion, Super-Chlorination, Chlorarten und Vergleiche
Seite 14	Problemlösungen und Montageschablone

Wir weisen darauf hin, daß sich die Produktnormen ohne vorherige Ankündigung ändern können und daß die hier abgebildeten Komponenten sich von den in der Verpackung befindlichen unterscheiden können. Bitte wenden Sie sich an Ihren -Händler, falls Sie dazu weitere Fragen haben.

MONTAGEANLEITUNG DER MPS SERIE

MONTAGE DER KONTROLLEINHEIT:

Wählen sie einen leicht erreichbaren, gut belüfteten Ort innerhalb 1 Meter der Umwälzanlage. Dieser Ort sollte mindestens 3 Meter vom Beckenrand entfernt sowie 1,5 Meter über dem Boden des Geräteraumes sein. Schließen Sie das Stromzuführungskabel an einer wettergeschützten Steckdose an und verbinden Sie die Pumpe mit dem Stromausgang der Kontrolleinheit. Das Gerät sollte sich außer Reichweite von Säuren und anderen Chemikalien sowie von Wärmequellen befinden. Wichtig für die korrekte Funktion des Gerätes ist gute Belüftung. (Siehe Montagediagramm).

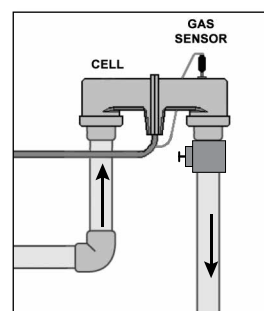
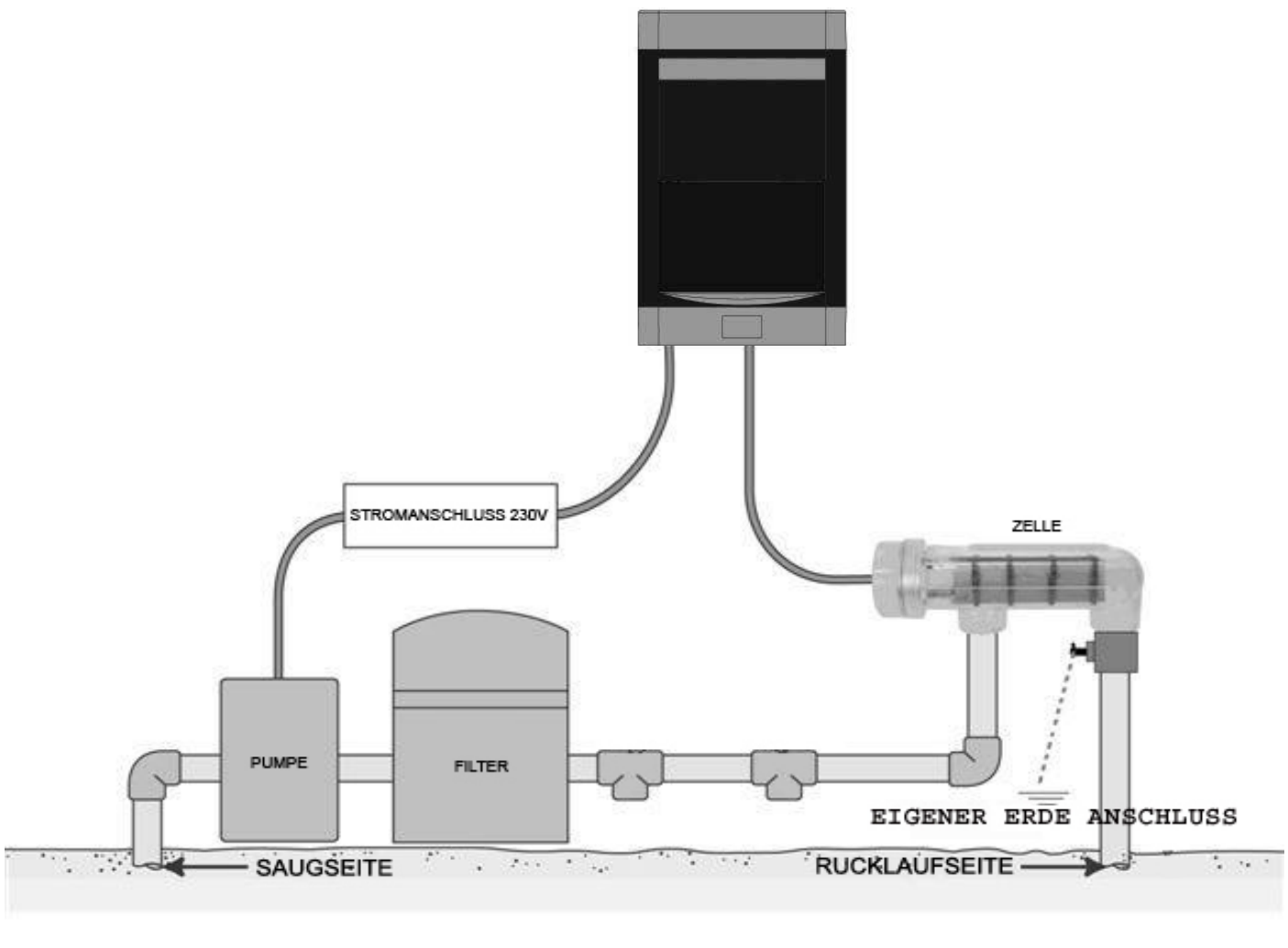
Zwei Schrauben und Dübel zur schnellen und einfachen Montage befinden sich im Lieferumfang. Schneiden Sie die Schablone (Seite 14) aus, um die Bohrlöcher korrekt auf den Montageuntergrund zu übertragen. Bohren Sie mit einem 7mm Steinbohrer, wenn Sie an einer Stein- oder Betonmauer montieren. Sollten Sie an einem Holzpfehl montieren, bohren Sie etwas kleiner vor und befestigen die beigegefügt Schrauben. Wenn die Schrauben angebracht sind, hängen Sie das Gerät einfach in Position mittels der auf der Rückseite angebrachten Leiste.

ANSCHLUSS DER ELEKTROLYTISCHEN ZELLE:

An der Kontrolleinheit befinden sich flexible Kabel mit Messingsteckern sowie ein Steckkontakt (Gas-Sensor). Diese müssen korrekt mit den im Zellenkopf sich befindlichen Buchsen verbunden werden. Um eine falsche Verbindung zu verhindern, sind die Stecker farbkodiert und von unterschiedlicher Größe. Ihr MP-System verbinden Sie schwarz mit schwarz und weiss mit weiss. Beim MPS-System verbinden Sie die schwarzen Stecker mit den Titanstäben. Stecken Sie den blauen Gas-Sensor auf das Gewinde des Edelstahlbolzens. Der Stromausgang am Boden der Kontrolleinheit ist NUR als Stromzuführung für die Poolpumpe zu verwenden. Benutzen Sie keine Doppelstecker, um mehrere Pumpen anzuschließen – dies führt zur Überlastung der Anlage und zum Verlust der Garantie. Wichtig: Die Zelle muss so montiert werden, daß die Waaserdurchfluss-Richtung mit dem Pfeil auf dem Zellgehäuse übereinstimmt, also der Wassereingang am Zellkopf ist. Dies ist notwendig, damit der Durchfluss-Sensor richtig funktionieren kann. (Siehe Seite 9 für Anschluss der Poolbeleuchtung an den optionalen Lichttransformator).

Bitte beachten: Einer der beiden Zellenadaptoren ist mit einer Schraube (Erdubg) versehen. Installieren Sie diesen zwischen dem Zellgehäuse (gegenüber der Seite mit dem Gewinde) und dem Rohr.

INSTALLATION



MPS50CE Zelle

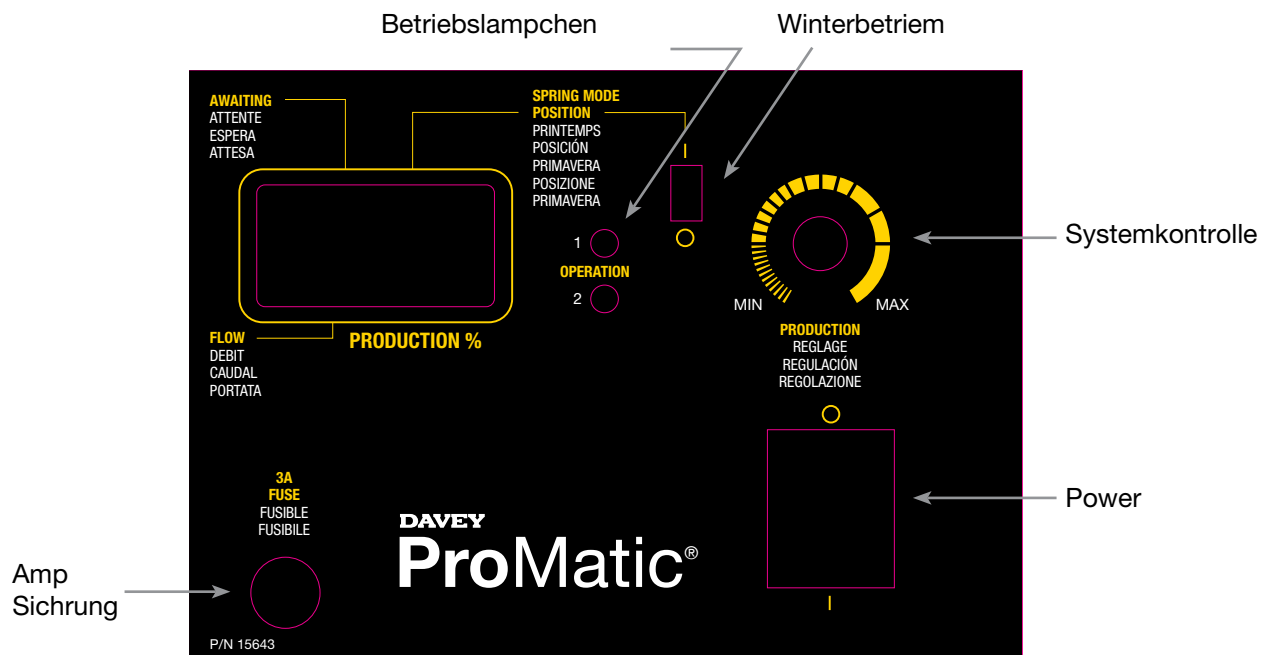
VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTES:

Bevor Sie Ihr in Betrieb nehmen, geben Sie bitte Ihrem Pool folgendes hinzu:

- **SALZ** – laden Sie Ihren Pool mit mindestens 40kg Salz pro 10.000 Liter Wasser (0,4%) für MP- Systeme und 40kg pro 10.000 Liter (0,4%) für MPS-Systeme. Hinweis: MP-Ultra Low Salzwasser-Systeme für überirdische Schwimmbäder werden auch mit 40kg pro 10.000 Liter (0,4%) betrieben.
Schließen Sie Ihren Poolsauger an und saugen Sie das Salz langsam auf.
Wichtig: Stellen Sie das Multiventil Ihres Filters auf Zirkulation, damit das Salz Ihren Filter nicht verstopft.
Lassen Sie den Poolsauger für weitere 2-3 Std. im tiefen Teil Ihres Pools. Danach müßte das Salz komplett durchgemischt sein.
- **CHLOR** – handelt es sich um eine Neupool-Installation, die vorher nicht chloriniert worden ist, geben Sie dem Pool entweder Chlor bis zu einem Wert von 3ppm zu, oder lassen Ihr ProMatic mindestens 24 Std. durchlaufen oder bis der Testwert 3ppm anzeigt.
- **STABILISATOR** – es ist wichtig, daß dem Poolwasser Stabilisator zugegeben wird.
Der optimale Gehalt liegt bei 30 – 50 mg/L (30 – 50 ppm). Niemals den Wert von 100 ppm überschreiten. (siehe "Täglicher Betrieb" auf Seite 10-11)

BETRIEB IHRES MP-SYSTEMS:

Die Leistung der Zelle wird in Prozent ausgedrückt. Die digitale LED-Anzeige fluktuiert um die 100% während sie produziert – es sei denn sie ist auf Winter eingestellt, dann bewegt sich die Anzeige um 85%. (Siehe Winterbetrieb auf Seite 8). Das Gerät ist mit einem elektronischen Kontroll- und Warnsystem ausgerüstet. Dieses reguliert die Produktion auf ein intern eingestelltes Maximum. Das Warnsystem besteht aus 2 Betriebs-LEDs, Rot und Grün, die mögliche Fehler am Gerät oder schädigende Betriebsbedingungen anzeigen. Als zusätzliche Vorsichtsmaßnahme hat Ihr Gerät ein eingebautes Sicherheitssystem, welches das Gerät abschaltet, falls die Warnanzeigen ignoriert werden.



Wenn der Salzgehalt im Poolwasser korrekt ist, kann das Gerät angeschaltet werden. Die "Stand-by" Anzeige ist an. "Cell Output" kann man für die ersten 30 Sekunden nicht sehen, da Pumpe und Filter zunächst die Zelle gleichmäßig mit Poolwasser füllen soll. Nach dieser Anfangsverzögerung stellt sich die digitale Anzeige auf 100% ein (oder bei „Spring Mode“ auf 85%). Jetzt müssen beide LED Lampen grün sein. Falls nicht, gibt es ein Problem (siehe die folgende Tabelle).

Anzeige	LED 1	LED 2	Möglicher Grund
STAND-BY an	Grün	Grün	1. Anfangsverzögerung funktioniert 2. "System Control" ist unter Maximum eingestellt. Die Zelle ist abgestellt. Siehe unter "System – Kontrolle" auf Seite 7.
FLOW an STAND-BY an	Grün	Grün	1. Das System registriert Gas in der Zelle. Prüfen Sie Pumpe und Rohre auf Schäden. 2. Gas-Sensor nicht mit der Zelle verbunden.
Fluktuiert um 100	Grün	Grün	Gerät funktioniert normal
	Grün	Rot	1. Salzgehalt zu niedrig. Salz zugeben: 25kg pro 25.000 Liter Poolwasser. 2. Elektrode ist verkalkt. Bitte entkalken. 3. Wassertemperatur zu niedrig. Stellen Sie auf "Spring Mode" .
	Rot	Rot	Das Gerät schaltet sich ab. Siehe Untersalzung und Cut-Out auf Seite 7. 1. Salzgehalt unter Minimum. Salz zugeben. 2. Zelle verkalkt. Elektrode reinigen. 3. Wassertemperatur zu kalt. Schalten Sie auf Winterbetrieb.
KEINE ANZEIGE	Rot	Rot	Systemsicherung aktiviert. Das Gerät hat sich abgeschaltet. "Cut-Out". 1. Salzgehalt unter Minimum. Salz zugeben. 2. Zelle verkalkt. Elektrode reinigen. 3. Wassertemperatur zu kalt. Schalten Sie auf Winterbetrieb. Weiterer Betrieb kann zu Schäden am System führen. Bitte wenden Sie sich an Ihren ProMatic-Händler.

HINWEIS: Bei Winterbetrieb verhält sich das Gerät ähnlich wie oben beschrieben. Lediglich die Anzeige fluktuiert um 85%. (Siehe "Spring Mode" auf Seite 8)

BETRIEB IHRES MP und MPS-SYSTEMS:

Das MPS-System funktioniert ähnlich wie das oben beschriebene MP-System. Das MPS-System beinhaltet jedoch folgende zusätzliche Besonderheiten:

- 1) ANZEIGE DER POLARITÄT in der LED-Anzeige – Das +- Symbol erscheint vor der Anzeige der Zell-Leistung und zeigt an, in welcher Polaritätsphase sich das Gerät im Moment befindet, z.B. positiv oder negativ. Dieses Symbol wird sich abwechseln und ist fabrikationsseitig eingestellt.
- 2) SYSTEMKONTROLLE – Wenn Sie den Knopf "System Control" einstellen (siehe folgende Seite), zeigt die LED-Anzeige einige Sekunden lang blinkend die veränderte Einstellung an, und zwar den zeitlich prozentualen Anteil, den die Zelle während des eingestellten Umwälzzyklus produzieren wird. Danach geht die Anzeige wieder auf die Zell-Leistung über.

ZELL-REINIGUNG – Das MPS-Gerät verwendet ein patentiertes Elektronisches-Selbstreinigungs-System um die Elektrode zu reinigen. Es bedarf daher keiner manuellen Reinigung der Zelle, es sei denn, die Anlage wird unter extremen Wasserbedingungen betrieben.

STAND-BY:

Die Stand-By Anzeige ist AN, wenn das Gerät sich auf die Produktion vorbereitet. Das kommt z.B. vor, wenn das Gerät in Betrieb genommen wird, oder wenn die Zelle während der Umwälzung abgeschaltet wird. (Siehe Systemkontrolle auf Seite 7).

FLOW:

Die "Flow"-Anzeige erscheint, wenn mit dem Wasserfluss durch die Zelle etwas nicht stimmt, oder wenn der Gas-Sensor in der Zelle Gas entdeckt. In diesem Fall prüfen Sie Pumpe und Rohre auf Schäden und den Gas-Sensor Anschluss auf korrekte Verbindung.

SYSTEMKONTROLLE:

Die Systemkontrolle bestimmt die Dauer der Zellfunktion während eines Filtrationszyklus. Die Systemkontrolle verändert nicht die Stromzufuhr zur Zelle (wie auf dem Layout angezeigt.)

Zum Beispiel: wenn ein Filtrationszyklus auf 5 Stunden eingestellt ist und der "System Control" – Knopf steht auf 80%, dann beträgt die Dauer der Zellproduktion während des 5-Stunden-Zyklus nur 4 Stunden. Stellt man die "System Control" auf 60%, produziert die Zelle nur 3 Stunden lang, obwohl die Pumpe die gesamten 5 Stunden umwälzt.

Ist die "System Control" auf MIN, bleibt die Zelle während der gesamten Umwälzzeit AUS.

Ist die "System Control" auf MAX, ist die Zelle während der gesamten Umwälzzeit AN.

Die Systemkontrolle ist in 10% - Stufen eingeteilt; von MIN (AUS) bis MAX (AN). (Siehe Abb.)

Während des Umwälzzyklus stellt sich die Zelle automatisch einige Male pro Stunde AN und AUS, es sei denn die Systemkontrolle steht auf MAX oder MIN. Um bei dem Beispiel von 60% zu bleiben: hier produziert die Zelle ca. 36 Minuten pro Stunde. Diese Betriebsdauer von 36 Minuten besteht wiederum aus einigen kleineren Betriebsphasen, z.B. kann die Zelle sich 12 x AN- und AUSstellen und jeweils 3 Min. produzieren, um während dieser Stunde eine Betriebsdauer von 36 Minuten zu erreichen. Dadurch hat der eingebaute Computer die Möglichkeit, sich selbst auf kleine Veränderungen der Wasserbedingungen einzustellen. Z.B. Verdünnung durch Regen oder die Zugabe von Salz usw.

Sollte die Zelle einmal gerade AUS sein, stellen Sie den "System Control" – Knopf einfach auf MAX und Sie können die Zellfunktion prüfen. Danach nicht vergessen die Systemkontrolle wieder auf den vorher eingestellten Wert zu stellen. Die Zelle wird sich nach einigen Minuten wieder abstellen.

Um die Zelle abzustellen, z.B. bei der Filter-Rückspülung, drehen Sie den "System Control" – Knopf einfach auf MIN.

UNTERSALZUNG UND "CUT-OUT":

Ihr Pro-matic-Eco-MATIC hat eine Reihe von Sicherungssystemen, unter anderem Untersalzung und "Cut-Out" (Betriebs-LEDs). Mit sinkender Salzkonzentration steigt die Belastung und Abnutzung der Elektrode. Obwohl das Chloromatic-System selbst kein Salz verbraucht, verliert Ihr Pool im Laufe der Zeit das Salz durch die Filter-Rückspülung, Spritzwasser usw. Auch Regen verdünnt die Salzkonzentration. Verdunstung des Poolwassers reduziert den Salzgehalt allerdings nicht. Wenn sich im Laufe der Zeit der Salzgehalt dem Minimum nähert, beginnt das LED 2 ROT zu leuchten. An diesem Punkt sollte dem Poolwasser 25kg Salz pro 25.000 Liter zugegeben werden. Die Salzzugabe schadet dem Gerät nicht, da es gegen Übersalzung abgesichert ist. Wird jedoch diese Warnung ignoriert und der Salzgehalt sinkt weiter, könnte es zu Schäden am System kommen.

Andere Faktoren, die zum automatischen "Cut-Out" führen können:

1. Regen – insbesondere bei geöffneten Skimmerventilen, kann den Salzgehalt des Oberflächen-Wassers stark verdünnen. Das Gerät stellt sich automatisch wieder an, wenn das Poolwasser nach einiger Zeit gut durchgemischt ist, - es sei denn der Salzgehalt wurde zu stark verdünnt.
2. Zellverkalkung – eine verkalkte Zelle kann beim Anschalten nicht so viel Strom aufnehmen wie eine saubere. Dadurch wird auch der "Cut-Out" aktiviert, damit es nicht zu einer Überlastung der Zelle kommen kann. Betrieb mit verkalkter Elektrode reduziert stark die Lebensdauer der Zelle.
3. Kaltes Wasser – reduziert die Fähigkeit der Zelle Strom zu leiten. (siehe "Spring Mode" unten).
4. Verbrauchte Zelle – nach einigen Jahren kommt der Punkt, wenn die Fähigkeit der Elektrode Strom zu leiten zu stark nachgelassen hat. Dies kann für einige Zeit durch extra Zugabe von Salz kompensiert werden. Eine Zelle gilt als verbraucht, wenn Sie bei maximaler Einstellung weniger als 80% produziert. Eine verbrauchte Zelle kann auch bei Winterbetrieb mit extra Salz noch eine Weile benutzt werden. Wenn allerdings "Spring Mode" und extra Salz nicht mehr helfen, sollte die Zelle ersetzt werden.

Bitte beachten Sie, daß die Untersalzungssicherung sowie der "Cut-Out" nicht wie T.D.S. Meßgeräte, also temperaturkompensierende wissenschaftliche Instrumente, funktionieren. Ihre Genauigkeit liegt innerhalb 500ppm Salzgehalt und sie sind temperaturabhängig wie die Zelle selbst.

WINTERBETRIEB:

Wenn die Zelle von der Kontrolleinheit Strom zieht, hängt die Menge des Stroms von einigen Faktoren ab. Zwei dieser Faktoren sind Salzgehalt und Wassertemperatur.

Die Untersalzungs- und "Cut-Out"- Sicherungen Ihres ProMatic Gerätes sind auf die Verhältnisse während der Schwimmsaison abgestimmt. Wenn das Poolwasser sich nach der Badesaison langsam abkühlt, wird sich die Chloromatic-Zelle anders verhalten – sie wird weniger Strom ziehen. Dadurch könnte die Untersalzungs- und "Cut-Out"- Sicherung annehmen, es sei nicht genug Salz im Poolwasser, obwohl das nicht stimmt. Daher sollte nach der Badesaison und bei sinkenden Wassertemperaturen der "Spring Mode" – Schalter auf ON gestellt werden. Der Effekt ist zweifach:

1. Die Einstellung der Untersalzungs- und "Cut-Out"- Sicherungen paßt sich der Situation an.

2. Es reduziert die Zellproduktion um ca. 15%.

Das Gerät kann sich nun den kälteren Poolbedingungen entsprechend verhalten. Auf keinen Fall sollte während der Badesaison, oder bei geheizten Pools, das Gerät auf Winterbetrieb eingestellt werden. Dadurch könnte der Pool nicht ausreichend desinfiziert werden, und die veränderte Einstellung der Untersalzugs- und "Cut-Out"- Sicherung könnte die Zelle vorzeitig verbrauchen.

WARTUNG DER KONTROLLEINHEIT:

Es ist keine Wartung notwendig, mit Ausnahme dem Ersatz zerstörter Sicherungen, falls nötig. Diese 3Ampère Sicherungen erhalten Sie bei Ihrem ProMatichändler. Es wird jedoch empfohlen, die Montagefläche des Gerätes (Pfahl oder Wand – nicht das Gerät selbst) ab und zu mit Insektenvernichter einzusprühen. Insekten könnten der Elektronik des Gerätes Schäden zufügen, die nicht durch die Garantie gedeckt sind.

Die Rückseite der Kontrolleinheit dient der Wärmeableitung. Es ist normal, daß dieser Teil heiß wird.

WARTUNG DER ELEKTROLYTISCHEN ZELLE:

Die Zelle besteht aus sehr teuren Materialien. Mit korrekter Behandlung erreicht die Elektrode ihre optimale Lebensdauer, bis die delicate Beschichtung schließlich soweit verbraucht ist, daß sie kein Chlor mehr produziert.

Während der Elektrolyse lagern sich Salz und Kalk am äußeren und inneren Metallgewebe ab. Diese Rückstände behindern den Elektronenfluß in der Zelle und reduzieren so die Produktion. Es ist wichtig, daß die Zelle regelmäßig inspiziert und, falls nötig, gereinigt wird. Wie schnell sich diese Ablagerungen bilden wird von folgenden Faktoren beeinflusst:

Härtegrad des Poolwassers
Wassertemperatur
pH-Kontrolle
Poolwasser, welches längere Zeit mit Kalziumchlorid behandelt wurde
Kalzium im Putz eines Betonpools

Da diese Bedingungen sehr unterschiedlich sind, ist es ratsam, zu Beginn die Zelle wöchentlich zu prüfen um ein Gefühl für die notwendigen Reinigungsintervalle zu bekommen. Die Ablagerungen können pulverartig weiß sein oder von blau/grüner, seifiger Struktur. Allgemein muß im Sommer mehr gereinigt werden als im Winter. Normalerweise werden die Intervalle immer länger, bis eine Reinigung nur noch einige male pro Jahr nötig ist. Die Ausnahme ist Bohrloch- oder Grundwasser. Hier muß meistens wöchentlich gereinigt werden.

Die Lebensdauer der elektrolytischen Zellen variiert sehr von Fall zu Fall, da sich Betriebszeiten, Wasserqualität und Reinheit sowie die Wartung von Zelle und Umwälzanlage enorm unterscheiden können. Sorgen Sie dafür, daß nur echte Ersatzzellen der korrekten Systemgröße eingebaut werden. Auf Grund der stärkeren Leistung müssen bei gleichen Betriebsbedingungen Zellen der Selbstreinigenden Modelle MPS 40 eher ersetzt werden, als die des Modells MPS 24. Die MPS Modelle 40 verwenden die gleichen Zellen wie das Modell MPS 24. Folgendes sind die korrekten Zellmodelle und sollten so ersetzt werden:

MPS-Systems – HINWEIS: Es sei denn, Sie haben extreme Wasserbedingungen, sollte die Elektrode nicht verkalken und daher auch eine manuelle Reinigung der Zelle nicht notwendig sein. In Gegenden mit extrem hartem Wasser kann eine manuelle Reinigung jedoch erforderlich werden. Siehe folgender Absatz.

Um die Zelle zu reinigen, entfernen Sie zunächst die Kabelanschlüsse am Zellkopf. Schrauben Sie den schwarzen Zellkopf auf und entnehmen Sie vorsichtig die Elektrode.

METHODE 1:

Geben Sie 1 Teil Salzsäure zu 5 Teilen Wasser in ein entsprechendes Gefäß. Stellen Sie die Elektrode in diese Lösung. Nach einigen Minuten müßte die Zelle sauber sein. Falls nicht, sollte die Zelle öfter gereinigt werden. Bei geringen Kalkrückständen genügt es sogar, das Metallgewebe unter einem Strahl fließenden Wassers zu reinigen. Danach schrauben Sie die saubere Zelle wieder in ihr Gehäuse und verbinden die Kabelstecker wie gehabt.

METHODE 2:

Als Alternative können Sie auch ein entsprechendes kommerzielles Zellreinigungsmittel benutzen. Die gleiche Lösung kann einige male zur Reinigung benutzt werden.

SICHERHEITSVORRICHTUNG:

Während der Herstellung von Chlor entsteht Wasserstoffgas als Beiprodukt. Ihr Gerät verfügt über einen Gas-Sensor, der die Chlorproduktion abstellt wenn er im Zellgehäuse Gas entdeckt oder es zu keinem ausreichenden Wasserfluß kommt.

Geräte verfügen außerdem über einen thermischen Schutz um Überhitzung zu vermeiden. Sollte die Temperatur einmal zu hoch steigen, schaltet das Gerät automatisch ab, bis die Temperatur wieder abgekühlt ist.

TÄGLICHER BETRIEB:

Beachten Sie vier Grundregeln, damit Ihr Gerät optimal funktioniert:

1. STABILISATOR:

Die Wichtigkeit von Stabilisator kann nicht übertrieben werden. Er ist unerlässlich, um das hergestellte Chlor überhaupt im Poolwasser zu erhalten, da es sonst von der Sonneneinstrahlung rapide zerstört würde. Ohne Stabilisator würde man sonst dreimal so lange Umlaufzeiten benötigen.

Stabilisator wird dem Poolwasser mit 500g pro 10.000 Liter zugegeben. Ein Tip: geben Sie die erforderliche Menge Stabilisator in einen Strumpf und binden Sie diesen so an einen Stein, daß sich der Strumpf im Pool vor einer Rücklaufdüse befindet. Der Stabilisator wird nach 2-3 Tagen aufgelöst sein.

Stabilisator sollte ständig mit 30 – 50 ppm im Poolwasser enthalten sein. Um sicher zu gehen, daß Sie später nicht zuviel Stabilisator zugeben, sollten Sie Ihr Poolwasser vom nächsten Poolservice testen lassen.

Mehr Informationen erhalten Sie von Ihrem Händler.

2. pH UND GESAMTALKALITÄT

Halten Sie den pH-Wert stets korrekt, damit vermeiden Sie Probleme wie Schwarzalge, Verfärbungen, trübes Wasser, usw. Ein falscher pH-Wert kann Ihren Pool beschädigen. Dies sind die korrekten pH-Werte: Glasfaserpools – 7,0 bis 7,4. Andere Pools – 7,2 bis 7,6. Sollte Ihr pH-Wert über 8,0 steigen, benötigen Sie drei mal mehr Chlor als normal. Um den pH-Wert zu senken geben Sie SALZSÄURE zu. Um den pH-Wert zu erhöhen nehmen Sie NATRONLAUGE.

Die Gesamtalkalität sollte nicht mit dem pH-Wert verwechselt werden, obwohl beide eng verwandt sind. Die Gesamtalkalität bestimmt, wie schnell und wie leicht ein pH-Wert sich verändern kann. GA wird in ppm gemessen – der ideale Bereich liegt zwischen 80 und 150 ppm. Für Einzelheiten wenden Sie sich an Ihren Poolhersteller oder Ihr Poolgeschäft.

Benutzen Sie ein Pooltestkit mit Gesamtalkalität. Zu niedrige GA führt zu instabilen pH-Werten, - ein instabiler pH-Wert kann zu Verfärbungen und erhöhter Korrosion führen. Zu hohe GA führt zu ständig hohen pH-Werten.

Um die GA zu senken, verwenden Sie SALZSÄURE (in kleinen Dosierungen). Um die GA zu erhöhen nehmen Sie

NATRONLAUGE.

3. SALZGEHALT

Der Salzgehalt darf NIE WENIGER als 4000ppm. Betrieb mit zu wenig Salz beschädigt die Zelle. Es ist nicht erforderlich das Gerät mit mehr als 7000ppm zu betreiben, allerdings würde es auch nicht zu Problemen führen, sollte das passieren. Es gibt sogar Chloromatic Geräte für Meerwasserkonzentrationen. Bitten Sie Ihren Händler um mehr Informationen.

Salz ist das essentielle Element zur Funktion Ihres Gerätes. Nicht genug Salz – nicht genug Chlor. Diese einfache Faustregel beschreibt fast die gesamte Funktion Ihres -Gerätes. Dazu beschädigt zu wenig Salz auch Ihre Zelle.

Der -Prozeß verbraucht KEIN Salz, auch Verdunstung nicht. Salz geht auf folgende Art und Weise verloren: Filter-Rückspülung, Spritzwasser durch Badende, überlaufen des Pools oder wenn im Pool oder den Rohren ein Leck entsteht. Anhaltender Regen verdünnt das Poolwasser, daher sollte der Salzgehalt auch zu diesen Zeiten regelmäßig gemessen werden. Bei kälterem Wasser sollte der Betrieb auf "Spring Mode" umgestellt werden. (siehe Seite 8).

Niedriger Salzgehalt zerstört die Beschichtung auf dem Anodengitter und führt zum Verlust der Garantie. Ihr Chloromatic hat ein eingebautes Warnsystem Sicherheitssystem um diese Schäden zu minimieren. Es liegt jedoch in der Verantwortung des Poolbetreibers, für ständig korrekten Salzgehalt zu sorgen.

4. BETRIEBSZEITEN

CHLORPRODUKTION:

Ihr Gerät sollte täglich laufen um ausreichend Chlor zur Desinfizierung Ihres Pools herzustellen. Während des Sommers sollte das Gerät ca. 8 Std. pro Tag laufen, vorzugsweise in zwei Intervallen, z.B. 06.00 – 08.00 morgens und 17.00 – 23.00 abends. Während des Tages kann die Chlorproduktion zu schnell zerstört werden. Wenn Sie diese Laufzeiten einhalten und die Zelle korrekt funktioniert, müsste Ihr Pool morgens ausreichend Chlorrückstand aufweisen. Ist der Chlorgehalt zu niedrig, erhöhen Sie die Laufzeiten oder drehen den "System Control" – Knopf auf MAX. Ungünstige lokale Bedingungen, z.B. Staub durch nahe Verkehrswege oder staubhaltiger Wind erfordern angepaßte Laufzeiten. Bitten Sie Ihr Poolgeschäft um Rat. Während des Winters reichen im allgemeinen Laufzeiten von 4 – 6 Std. um genügend Chlor herzustellen. Ohne ausreichende Filtration / Chlorination kann Ihr Pool nicht korrekt funktionieren. Lassen Sie stets den Filter laufen, wenn gebadet wird. Während extrem heißer Perioden oder bei hoher Badebelastung kann es vorkommen, daß die Laufzeit auf 10 – 14 Std. pro Tag erhöht werden muß.

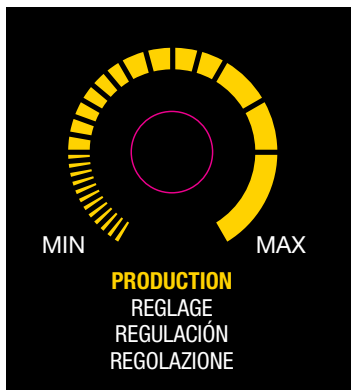
Sollte der Chlorgehalt zu hoch sein, testen Sie Ihr Poolwasser bitte wie folgt: lassen Sie die Umwälzanlage einen Tag lang wie eingestellt laufen. Messen Sie am Morgen danach den Chlorgehalt. Sollte er zu hoch sein, reduzieren Sie entweder die Laufzeiten oder drehen Sie den “System Control” – Knopf etwas herunter. Messen Sie den Chlorgehalt am nächsten Tag um die gleiche Zeit. Wenn er immer noch zu hoch ist, wiederholen Sie den Vorgang bis der Chlorgehalt korrekt ist.

SUPER-CHLORINATION:

Von Zeit zu Zeit, besonders während heißer Perioden, kann es notwendig sein, dem Chlorgehalt im Poolwasser einen kleinen Schub zu geben um optimale Desinfektion zu erreichen. Dies läßt sich erreichen, indem man dem Poolwasser flüssiges oder granulares Chlor zugibt. Bei Zugabe von granulearem Chlor sollte man die Zelle regelmäßig prüfen, da die Zusätze dieser Produkte die Elektroden verstopfen können. Als Alternative erhöhen Sie die Laufzeiten

CHLORARTEN UND VERGLEICHE:

Viele Chlorinatorhersteller kalibrieren ihre Geräte als Vergleich mit 65%igem Chlorgranulat. Um jedoch die wahre Chlorproduktion zu ermitteln, müssen diese Messwerte nach unten korrigiert werden. Ihr dagegen, zeigt die Produktion als 100% reines Chlor und damit die exakte Leistung des Gerätes an. Die folgende Tabelle vergleicht typische Chlorarten zur Pooldesinfektion:



Produktion Maximum Gramm/Std (100%)	A	B	C	D	MAX
ProMatic MPS 16	3,2 g	6,4 g	9,6 g	12,8 g	16,0 g
ProMatic MPS 24	4,8 g	9,6 g	14,4 g	19,2 g	24,0 g
ProMatic MPS 36	7,2 g/stunde	14,4 g/stunde	21,6 g/stunde	28,8 g/stunde	36,0 g/stunde
ProMatic MPS 50	10,0 g/stunde	20,0 g/stunde	30,0 g/stunde	40,0 g /stunde	50,0 g/stunde

* Dies ist die Vergleichsmethode anderer Chlorinatorhersteller und kann nicht zum Vergleich mit Geräten benutzt werden.

GARANTIE BEDINGUNGEN

Sollte während der Garantiezeit die Dienstleistung eines autorisierten Technikers ausserhalb unseres Hauses erbeten werden, so wird ein Aussendienst-Service Betrag in Rechnung gestellt um die Kosten der An- und Rückfahrt zu decken. Dieser Betrag wird nicht erhoben, wenn das Gerät der Vertretung Ihres Staates / Bereiches zur Reparatur zugestellt wird. Sollte jedoch ein autorisierter Techniker vor Ort feststellen, daß die erforderliche Reparatur nicht unter die Garantie fällt, werden zusätzlich Arbeitskosten berechnet.

Monarch Industries bemüht sich, durch die Herstellung dieser Bedienungsanleitung unnötige Kosten zu verringern oder zu vermeiden. Unsere Erfahrung hat gezeigt, daß ca. 75% aller Service-Besuche zu vermeiden wären, wenn der Inhalt dieser Anleitung, insbesondere der Absatz über "Problemlösungen" sorgfältig beachtet würde. Wir möchten daher nachhaltig darum bitten, die Informationen dieser Anleitung so sorgfältig wie möglich zu studieren. Alle gerechtfertigten Garantieansprüche an der Kontrolleinheit (Ersatzteile und Arbeitskosten, wenn eingeschickt) sind während der ersten 36 Monate nach Einbau kostenfrei. Die MP und MPS-Zellen haben jeweils eine Vollgarantie von 12 Monaten. Diese Garantie trifft nicht auf kommerzielle oder halb-kommerzielle Einbauten zu, d.h. wenn Betriebszeiten von durchschnittlich 8 Std. pro Tag überschritten werden. In diesem Fall ist die Garantie von Zelle und Kontrolleinheit auf 12 Monate begrenzt.

WICHTIG: BESTEHEN SIE IMMER AUF ORIGINAL ERSATZTEILEN. Vorsicht vor sogenannten "look alike" Elektroden usw. Nur die echten Ersatzzellen sind geeignet und garantiert verwendbar.

IHR GERÄT KANN NACHHALTIG SCHADEN ERLEIDEN, WENN ES MIT UNECHTEN KOPIE-ERSATZTEILEN BETRIEBEN WIRD. ZUDEM VERFÄLLT IHRE GARANTIE.

Das Gerät nicht mit geschlossenen Absperrventilen der Zelle arbeiten lassen, was zu einem Druckanstieg und zur Beschädigung der Zelle führen könnte. Unsere Garantie deckt nicht einen solchen, auf Fehlbedienung zurückzuführenden Schaden. Bitte wenden Sie sich bezüglich der Benutzung dieser Ventile an Ihren Installateur.

Das Wasser Ihres Schwimmbeckens enthält Salz in schwacher Konzentration, freies Chlor und andere Verbindungen (wenden Sie sich an Ihren Installateur oder Schwimmbadfachmann). Jegliches Material, das in Kontakt kommt mit dem Schwimmbadwasser muss diesem Umfeld angepasst sein.

DAVEY kann nicht verantwortlich gemacht werden für Eventuelle Materialschäden, die verursacht wurden, weil es nicht an das Umfeld oder ans Schwimmbadwasser angepasst waren.

WIR empfehlen das Gerät abzustellen, wenn die Wassertemperatur auf unter 15° C sinkt. Niedrige Temperaturen können das Material der Zellenplatten beschädigen

Weitere Einzelheiten erfahren Sie von Ihrem Händler.

ALLGEMEINE INFORMATION:

Algen – mikroskopisch kleine Pflanzenformen, die durch Regen, Wind und Staub in den Pool gelangen. Es gibt verschiedene Typen und Farben – einige bewegen sich frei im Wasser, andere wachsen an den Wänden, Verfugungen und kleinen Rissen. Einige sind chemisch resistenter als andere.

Bakterien – können Ihren Pool verunreinigen. Sie gelangen durch Badende, Staub, Regenstürme usw. in den Pool.

Wasser-Balance – Das korrekte Verhältnis von Mineralen und pH-Wert ergibt Poolwasser ohne korrosive oder anderweitige Ablagerungen.

Chloramine – entstehende Verbindungen, wenn Chlor sich mit organischen Substanzen wie Schweiß, Urinspuren usw. verbindet. Chloramine reizen die Schleimhäute und führen zu unangenehmem Chlorgeruch.

Chlor-Bedarf – die notwendige Menge Chlor, um vorhandene Bakterien, Algen und andere Verunreinigungen zu zerstören.

Chlor-Rückstand – Die Menge an Chlor, die zurückbleibt, nachdem der Chlorbedarf gesättigt worden ist. Es ist auch der Wert, den Sie mit Ihrem Testkit ermitteln.

Stabilisator – reduziert die Zerstörungsrate von Chlor durch Sonneneinstrahlung.

Poolssäure – reduziert den pH-Wert und die Gesamthärte des Poolwassers. Wird auch verdünnt zur Reinigung von

Elektroden der Salzwasser-Poolsysteme benutzt.

ppm – abgekürzt für “Parts Per Million”, internationale Maßeinheit für Schwimmbadwasser. 1ppm - 1mg/L.
PROBLEMLÖSUNG:

Keine Chlorproduktion – Prüfen Sie:

1. Hauptstromzufuhr abgeschaltet
2. Chlorinator nicht am Stromnetz
3. Pumpe nicht mit Chlorinator verbunden
4. Zeitschaltuhr auf Off -Stellung/Gerät abgeschaltet
5. Systemkontrolle heruntergedreht
6. Chlorinator 3 Ampere Sicherung zerstört
7. Zelle verschmutzt
8. Filter voll - Rückspülen
9. Gas-Sensor nicht angeschlossen
10. Laufzeiten nicht korrekt
11. Hauptsicherung im Haus zerstört
12. Pumpe nicht in Ordnung

Zu wenig Chlorproduktion – Prüfen Sie:

1. Zelle verschmutzt – reinigen falls nötig
2. Filter muß gespült werden
3. Anzeige zeigt nicht die korrekte Produktion / Zelle verbraucht
4. Winterbetrieb eingeschaltet
5. Zu wenig Stabilisator im Poolwasser
6. pH – Wert zu hoch
7. Salzgehalt zu niedrig
8. Laufzeiten nicht ausreichend

DAVEY
ProMatic®

MODELOS MPS

***Tratamento com base na
adição de sal***

MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

Manual de instalação e de manutenção

ÍNDICE

	Páginas
1. INTRODUÇÃO	44
2. DESCRIÇÃO DO MATERIAL	44
2.1 Central de comandos	44
2.2 A célula	44
2.3 Os cabos de ligação	44
3. INSTALAÇÃO	45
4. ANÁLISE E EQUILÍBRIO DA ÁGUA	46
4.1 Dissolução do sal	46
4.2 Estabilizador	46
4.3 pH	46
4.4 Alcalinidade total	46
4.5 Atenção à falta de sal	46
5. FUNCIONAMENTO	47
5.1 Painel de comandos	47
5.2 Outras indicações	48
5.3 Regulação da produção	49
5.4 Indicadores de salinidade reduzida	50
5.5 Outros factores que podem dar azo a uma paragem na produção	50
5.6 Modo de operação de primavera	50
6. MANUTENÇÃO	51
6.1 Limpeza da célula (modelo MP)	51
6.2 Salinidade da água	51
6.3 Equilíbrio da água	51
7. INCIDENTES DURANTE O FUNCIONAMENTO	52
8. GARANTIA	52
9. ANEXO 1 – DIAGRAMA DA INSTALAÇÃO	53

1. INTRODUÇÃO

Parabéns! Acabou de adquirir um dispensador de cloro a água salgada caracterizado por um desempenho muito elevado. Graças a este aparelho, já não vai voltar a necessitar de adicionar cloro ou um produto antialgas à água da sua piscina.

Cumpra rigorosamente as instruções detalhadas que lhe são dadas neste manual.

O incumprimento destas instruções poderá dar azo a um aumento dos custos com a manutenção e invalidar a garantia concedida pelo fabricante.

ATENÇÃO

PARA QUE O SEU APARELHO FUNCIONE NAS MELHORES CONDIÇÕES SERÁ NECESSÁRIO:

- Que, antes de colocar o aparelho em funcionamento, equilibrar bem a água (pH, TAC (alcalinidade) e TH (dureza)) e, em seguida, distribuir de forma equilibrada o sal na água da piscina,
- Que, durante o funcionamento, a célula seja inspeccionada com regularidade e que seja limpa sempre que necessário,
- Que a salinidade da água seja mantida dentro 4 g/L

2. DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Uma unidade completa compreende:

- uma central de comando,
- a célula da electrólise,
- os cabos eléctricos de ligação.

2.1 Central de comandos – MPS16 - 36

Esta central tem, na respectiva parte frontal :

- um interruptor de ligar/desligar,
- um fusível de três amperes,
- um indicador de produção,
- um botão de regulação da produção,
- um botão de selecção do “modo de operação de primavera”.

2.2 A célula

O corpo da célula é transparente, a fim de facilitar o controlo do grau de sujidade dos eléctrodos. Os eléctrodos, feitos de materiais especiais, asseguram a electrólise da água da piscina.

2.3 Os cabos de ligação

Estes cabos asseguram:

- a ligação eléctrica da unidade de controlo à saída da caixa de alimentação do grupo de filtragem (tensão monofásica de 230 V + terra),
- a alimentação da célula com uma corrente de baixa tensão,
- a ligação do dispositivo de protecção.

Dados técnicos eléctricos:

- 230 V – 50 Hz / 220V – 240V 50Hz / 60Hz
- IP 33
- Fusível 3A - MPS16-24
- Fusível 5A- MPS 36 + MPS 50

POTENCIA MÁXIMA
MPS 16 = 120 W
MPS 24 = 170 W
MPS 36 = 300 W
MPS 50 = 360 W

3. INSTALAÇÃO

- A instalação do aparelho deverá ser levada a cabo por um técnico especializado (normas CEI 364-7-702 e NFC 1500, secção 702).
- A alimentação eléctrica deverá estar equipada com um dispositivo de protecção eléctrica e de seccionamento de acordo com as regras e regulamentos aplicáveis em vigor.
Consulte o diagrama geral da instalação no Anexo 1 – Parágrafo 9.
- Em primeiro lugar, será necessário escolher um local no interior da casa das máquinas a fim de poder fixar a unidade de controlo a um nível suficiente para permitir seja uma leitura, seja um acesso fáceis.
- Ligue a central de comandos em paralelo com a bomba do grupo de filtragem, a fim de evitar que o aparelho possa entrar em funcionamento antes de a própria bomba estar em funcionamento.
- **ATENÇÃO:** A célula está ligada ao circuito hidráulico a jusante do conjunto constituído pelos diversos aparelhos e acessórios (bomba, filtro, aquecimento, supressor...), imediatamente antes do retorno do circuito hidráulico para a piscina.
- A célula deverá ser fixada em posição horizontal num nível ligeiramente superior ao do filtro.
- **ATENÇÃO:** Respeite a direcção indicada pela seta inscrita no corpo da célula que indica o sentido de circulação da corrente de água na célula.
- A célula deverá ser colocada de modo a permitir uma desmontagem fácil, com vista a permitir proceder à sua limpeza, caso venha a ser necessário.

NOTA: Um dos adaptadores da célula na tubagem tem uma parte em aço. Este adaptador deve-se instalar entre o corpo da célula e a tubagem de saída da água (lado oposto à rosca do corpo da célula). Esta parte metálica poderá ser utilizada para ligá-la a uma tomada de terra independente.

Ver esquema de instalação.

Ligar a alimentação dos eléctrodos ao quadro eléctrico:

Modelo MPS: Ligue as duas fichas aos conectores da célula.

Ligue o dispositivo de protecção ao terminal de que a célula dispõe para esse efeito.

4 ANÁLISE E EQUILÍBRIO DA ÁGUA

Antes de ligar o aparelho, terá de descrever as seguintes operações:

4.1 Dissolução do sal

O sal é o elemento essencial que permite ao dispensador de cloro funcionar nas devidas condições. Uma falta de sal daria azo a uma falta de cloro. O nível mínimo de sal necessário para que a célula funcione nas devidas condições é de: 0,4% (4 g/L)

Nível ideal: 0.45% (4,5 g/L)

Quando o aparelho é colocado em funcionamento pela primeira vez, deverá deitar a quantidade de sal pretendida na zona funda para mergulho e, de preferência, na direcção do ralo do fundo da piscina. Ligue o grupo de filtragem, de modo a que a aspiração seja exclusivamente levada a cabo pelo ralo do fundo da piscina, a fim de permitir uma dissolução rápida do sal.

4.2 Estabilizador

Torna-se necessário recorrer a um estabilizador, a fim de evitar que o cloro produzido seja rapidamente degradado pelos raios ultravioletas. O nível deste produto deverá ser mantido entre 30 e 50 ppm. A adição deste produto só deverá ser levada a cabo uma vez por ano, quando as instalações forem colocadas em funcionamento pela primeira vez. Uma concentração excessiva de estabilizador, ou seja, superior a 100 ppm, poderá ter o efeito contrário.

4.3 pH

Um pH correcto é essencial a um bom equilíbrio da água. Por outro lado, um pH incorrecto poderá danificar a célula. A eficácia do cloro também depende do pH. O respectivo valor deverá ser mantido por volta dos 7,2, devendo ser sempre inferior a 7,6.

4.4 Alcalinidade total

O pH não deverá ser confundido com a alcalinidade total. Esta determina a velocidade e a facilidade de alteração do pH, sendo medida em ppm. O nível ideal situa-se entre 80 e 150 ppm. Utilize um estojo de análises apropriado para proceder a estas medições. Uma alcalinidade reduzida poderá implicar uma instabilidade do pH. Uma alcalinidade elevada poderá implicar níveis de pH elevados.

O bom funcionamento do aparelho e a sua longevidade dependem essencialmente de um bom equilíbrio da água, o qual só poderá ser obtido se as indicações acima indicadas forem respeitadas.

A adição de outros produtos pode ser altamente prejudicial.

Desaconselha-se de forma particular a utilização de aditivos que contenham cobre ou carbonato de cálcio. Este tipo de aditivos poderia dar azo à formação de um depósito considerável sobre a célula e tornar a garantia concedida inválida.

4.5 Atenção à falta de sal

Uma salinidade demasiado reduzida da água dará azo a uma oxidação mais rápida da célula e, por conseguinte, afectará a sua vida útil, que, em condições normais de funcionamento, é de 4 anos.

5 FUNCIONAMENTO

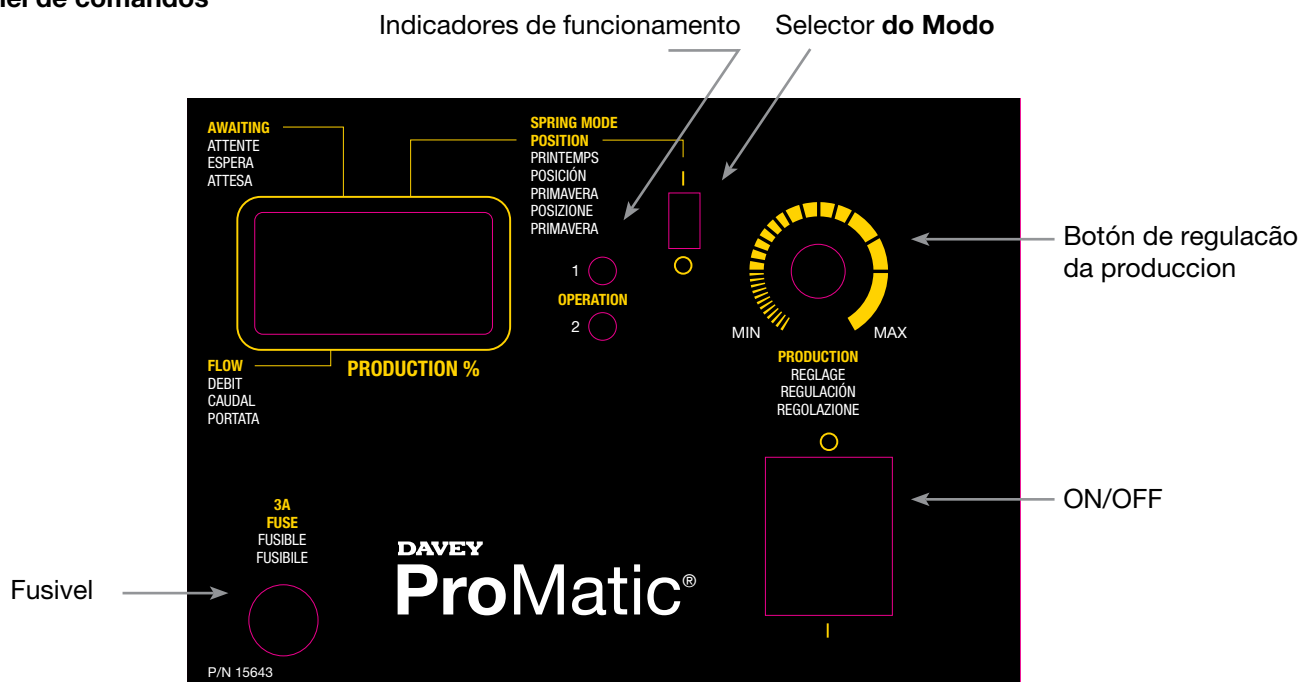
O botão de regulação da produção provoca uma variação do tempo de produção do aparelho durante o ciclo de filtração. Esta regulação não muda a corrente da célula. Por exemplo, se a duração do ciclo de filtração é de 5 horas e se o botão de regulação é regulado a aproximadamente 80%, o tempo total de produção da célula durante este ciclo de 5 horas será de 4 horas (80% de 5 horas).

Quando o botão de regulação de produção está na posição MIN, a célula não vai produzir durante o ciclo de filtração. Quando o botão de regulação de produção está em posição MAX, a célula vai produzir todo o tempo durante o ciclo de filtração.

A indicação digital de produção variará em torno de 100 (produção total: 100%), excepto no “MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA”, caso em que a indicação rondará 85 (consulte o ponto dedicado ao “MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA”).

Este aparelho está equipado com um controlo electrónico. Este controlo regula a produção de acordo com um máximo predefinido. Por outro lado, este controlo informa o utilizador por meio de dois pequenos indicadores luminosos de funcionamento (denominados LED 1 e LED 2): em caso de avaria, de uma salinidade demasiado reduzida ou de uma água demasiado fria (de temperatura inferior a 20°C), caso o “MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA” não esteja activado.

5.1 Painel de comandos



Se a salinidade da piscina estiver correcta (4g/L), o aparelho pode ser ligado (interruptor na posição 1).

O pequeno indicador luminoso de “em espera” acender-se-á durante cerca de 30 segundos, que é o tempo necessário para que a bomba receba a água necessária para poder funcionar e estabelecer o débito de água no interior da célula. Uma vez decorrido o tempo acima referido, a indicação de produção corresponderá aproximadamente a 100, excepto se o “MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA” estiver activado (nesse caso, a indicação corresponderá a cerca de 85).

O indicador luminoso de espera acender-se-á também durante o ciclo, sempre que a produção de cloro seja interrompida. Durante estas interrupções a indicação de produção apagar-se-á.

Os indicadores luminosos LED 1 e LED 2 devem apresentar-se verdes. Se um dos dois indicadores (ou os dois) estiverem vermelhos, isso significa que há um problema (consulte a tabela que se segue).

INDICAÇÃO DE PRODUÇÃO	LED 1	LED 2	COMENTÁRIOS
VARIA EM TORNO DE 100	VERDE	VERDE	Funcionamento normal.
	VERDE	VERME-LHO	1) A água da piscina caracteriza-se por uma salinidade demasiado reduzida. Verifique a salinidade e adicione 1 kg de sal por cada m ³ de água da sua piscina (salinidade mínima: 4g/L). 2) A célula apresenta incrustações de tártaro: limpe a célula. 3) A temperatura da água está demasiado baixa (inferior a 20° C). Active o «MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA» (botão existente na parte da frente do aparelho).
	VERME-LHO	VERME-LHO	1) Adicione sal à água da piscina (1 kg de sal por cada m ³ de água). 2) A célula apresenta incrustações de tártaro: limpe a célula. 3) A temperatura da água está demasiado baixa (inferior a 20° C). Active o «MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA» (botão existente na parte da frente do aparelho). 4) Certifique-se de que não haja ar no interior da célula. Neste caso, o indicador luminoso de «Débito» acende-se (consulte o capítulo «Outras indicações»).

NOTA:

No «MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA» o aparelho funciona da mesma forma, consistindo a única diferença na indicação de produção, que rondará os 85 em vez dos 100 que caracterizam o modo de operação normal.

5.2 Outras indicações

• EM ESPERA

O indicador luminoso «EM ESPERA» acende-se quando o aparelho se está a preparar para dar início à produção de cloro, mantendo-se aceso durante cerca de 30 segundos no início do ciclo ou sempre que se registre uma interrupção de produção da célula.

• DÉBITO

Sempre que haja um problema relativo ao débito ou sempre que se registre a presença de gás na célula, o indicador luminoso de «DÉBITO» acende-se. Sempre que surja um problema deste tipo deverá proceder à verificação seja da bomba e das tubagens do sistema de filtragem, seja da ligação do fio de detecção de gás à célula.

5.3 Regulação da produção

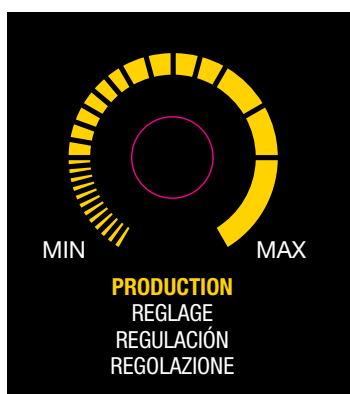
A tabela que se segue apresenta os valores de produção de cloro por aparelho:

**produção de “cloro puro” (a ser seleccionado no modo de operação normal)
em função da posição do botão de regulação**

Regulação do botão de produção (vide abaixo)	A	B	C	D	MAX
ProMatic MPS 16	3,2 g	6,4 g	9,6 g	12,8 g	16,0 g
ProMatic MPS 24	4,8 g	9,6 g	14,4 g	19,2 g	24,0 g
ProMatic MPS 36	7,2 g/hora	14,4 g/hora	21,6 g/hora	28,8 g/hora	36,0 g/hora
ProMatic MPS 50	10, g/hora	20,0 g/hora	30,0 g/hora	40,0 g/hora	50,0 g/hora

Estas produções de “cloro puro” são obtidas com uma salinidade correcta e estando o selector do modo de operação de Primavera na posição “OFF” (durante a época balnear – modo de operação normal).

Se o selector do modo de operação de Primavera estiver na posição “ON” (fora da época balnear), deverá subtrair 15 % às produções que passamos a indicar em seguida.



REGULAÇÃO DA PRODUÇÃO

Para verificar se a regulação está a funcionar correctamente, e quando a célula não estiver a produzir (indicador luminoso de “EM ESPERA” aceso), basta colocar o botão de regulação da produção na posição correspondente a “MÁX” para que a produção se reinicie (e, nesse caso, o indicador luminoso “EM ESPERA” apagar-se-á).

Para suspender a produção da célula sem ter de desligar o aparelho, basta rodar o botão de “REGULAÇÃO DA PRODUÇÃO” para a posição correspondente a “MÍN”. Esta função torna-se útil quando se procede à lavagem do filtro em contracorrente (“back wash”).

5.4 Indicadores de salinidade reduzida

O nosso aparelho está equipado com um sistema de protecção em caso de falta de sal na piscina.

Quando a salinidade da água da sua piscina sofre uma redução, o desgaste da sua célula sofre um aumento. Embora o sal não seja consumido em resultado do funcionamento do seu aparelho, este sal vai desaparecendo devido às lavagens do filtro em contracorrente, das chuvas e das perdas de água, independentemente da sua natureza (excepto no caso das perdas de água resultantes da evaporação, que não dão origem a qualquer redução do teor de sal).

Sempre que a salinidade da água da sua piscina sofrer uma redução excessiva, o indicador luminoso LED 2 muda para vermelho. Nesse caso torna-se necessário adicionar sal à água da piscina, recomendando o fabricante a adição de 1 kg de sal por cada m³ de água.

A operação de adição do sal à água não irá exercer qualquer influência sobre o aparelho, na medida em que este se encontra protegido.

Se não for adoptada qualquer medida e a salinidade continuar a baixar, o segundo indicador luminoso LED 1 também mudará para vermelho. Nessa altura será urgente adicionar sal à água da piscina (cerca de 1 kg de sal por cada m³ de água).

5.5 Outros factores que podem dar azo a uma paragem na produção

Célula com incrustações de tártaro:

Uma célula com incrustações de tártaro poderá implicar uma paragem da produção de cloro, uma medida que é adoptada com vista a proteger o aparelho, porquanto uma célula nestas condições provoca um aquecimento do aparelho. Além disso, uma célula com incrustações de tártaro sofre um desgaste mais rápido do que uma célula limpa.

Água fria

Uma água demasiado fria (temperatura inferior a 20° C) implica uma limitação da produção (nesse caso deverá activar o “modo de operação de Primavera” do aparelho).

Célula desgastada

Com o tempo, a célula sofre um desgaste e a produção de cloro sofre uma redução. Esta situação poderá ser compensada através da adição de sal à água da piscina e, neste caso, o aparelho poderá ser regulado para o “modo de operação de Primavera”. No entanto, passado tempo virá a fase em que, mesmo com uma salinidade superior e no modo de operação de Inverno, a produção não será suficiente, sendo necessário proceder à substituição da célula.

5.6 Modo de operação de Primavera

Sempre que a temperatura da água da sua piscina sofre uma redução (temperatura inferior a 20° C), a produção de cloro pelo aparelho sofrerá uma redução, o que poderá desencadear a entrada em funcionamento da protecção contra um teor de salinidade reduzido. Para o evitar, deverá ser seleccionado o “MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA” assim que a temperatura da água se apresentar demasiado baixa - fora da época balnear). Isto implica uma redução de 15% na produção total, a qual passará de 100% para 85%. O indicador do “MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA” passará a estar visível.

O “MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA” não deverá ser utilizado durante a época balnear, porquanto este modo de operação reduz a produção e modifica a regulação do sistema de protecção.

6. MANUTENÇÃO

São três os aspectos essenciais a controlar:

- A limpeza da célula (ausência de um depósito branco),
- A salinidade da água,
- O equilíbrio da água (pH).

6.1 Limpeza da célula (modelo MP)

Durante a electrólise, vão-se depositando sais minerais e cálcio no exterior dos eléctrodos e no interior do tubo. Esta acumulação de depósitos poderá dificultar ou impedir a passagem da corrente na célula e diminuir a produção de cloro, avariando o aparelho. Torna-se, pois, indispensável inspeccionar a célula com regularidade e limpá-la sempre que necessário. A velocidade da acumulação de depósitos varia de piscina para piscina e depende dos seguintes factores:

- A dureza da água,
- A temperatura da água,
- O pH da água,
- A utilização de hipoclorito de cálcio.

Assim sendo, recomendamos-lhe que verifique regularmente a célula, para ver se se forma um depósito branco sobre os eléctrodos. **Um bom equilíbrio da água** permite diminuir a quantidade de limpezas da célula.

Para limitar o nível de incrustações na célula há que adicionar um produto redutor do pH (pH inferior) no sistema de filtragem de superfície da sua piscina quando a bomba de filtragem estiver em funcionamento. Estará assim a limpar a sua célula (se ela não estiver demasiado suja) e a reduzir ligeiramente o pH da água da sua piscina, que deverá ser mantido em cerca de 7,2.

Se a célula se apresentar muito suja (depósito branco claramente visível na grelha da célula), terá de a limpar. Para o fazer terá de desligar a bomba e de fechar eventuais válvulas de isolamento, de desapertar a porca e de retirar os eléctrodos das respectivas sedes.

Método 1:

Num recipiente adicione uma medida de ácido clorídrico a cinco medidas de água. Mergulhe a célula nesta solução durante 1 a 4 minutos, em função do teor de incrustações. Limpezas demasiado frequentes ou prolongadas poderão danificar a célula.

Método 2:

Utilize um produto especial para limpeza da célula (LIMPIA-CELL)

Modelos MPS

Os modelos MPS utilizam um sistema de limpeza electrónica automática da célula. Assim sendo, em condições correctas de utilização (água equilibrada – pH inferior a 7,4), praticamente não se acumulam quaisquer depósitos na célula. No entanto, podem ocorrer depósitos limitados de calcário, de modo particular nas águas de piscinas caracterizadas por uma dureza muito elevada (TH superior a 30° f). Nesse caso, deverá limpar a célula da forma indicada para o modelo MP.

6.2 Salinidade da água

O nível de sal na água deverá ser verificado, em especial no início da época balnear, para assegurar que o nível mínimo seja respeitado. Uma salinidade demasiado reduzida impede o bom funcionamento do aparelho (produção reduzida de cloro), e, com o passar do tempo, danifica a célula.

6.3 Equilíbrio da água

O pH deverá ser verificado e o respectivo valor deverá ser mantido à roda dos 7,2. Um pH demasiado elevado provocará uma acumulação mais rápida de depósitos de tártaro.

IMPORTANTE:

Se o cabo de alimentação de 230 V (220V – 240V) estiver danificado, e com vista a prevenir eventuais perigos, deverá o mesmo ser substituído quer pelo fabricante, quer pelo seu serviço pós-venda ou por um técnico devidamente qualificado.

7. INCIDENTES DURANTE O FUNCIONAMENTO

Não se regista qualquer produção de cloro na piscina:

Certifique-se sempre de que:

- O aparelho esteja devidamente ligado à corrente,
- O fusível não esteja danificado,
- O interruptor de ligar/desligar tenha sido devidamente colocado na posição 1,
- O dispositivo de controlo do cloro não tenha sido regulado para uma regulação demasiado baixa,
- A célula esteja limpa,
- O motor da bomba funcione nas devidas condições,
- O fio de protecção esteja devidamente ligado e não se apresente danificado,
- Os indicadores luminosos LED 1 e LED 2 estejam verdes. Se um dos indicadores luminosos (ou os dois) estiver vermelho, consulte o capítulo dedicado ao “FUNCIONAMENTO”,
- Na época balnear, o botão de selecção do “MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA” deverá estar na posição correspondente a desligado, ou seja, “OFF”.

O nível de cloro é insuficiente:

Certifique-se sempre de que:

A célula esteja limpa,

- O filtro esteja limpo,
- A quantidade de estabilizador seja a correcta,
- O nível de pH esteja correcto (cerca de 7,2),
- O nível de sal seja suficiente:
 - mínimo de 4 g/Litro
 - Nível ideal: 0.45% (4,5 g/L)
- A regulação do dispositivo de controlo de cloro esteja correcta: rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a produção,
- Na época balnear, o botão de selecção do “MODO DE OPERAÇÃO DE PRIMAVERA” deverá estar na posição correspondente a desligado, ou seja, “OFF”.

Um dos indicadores de funcionamento (LED 1 ou LED 2) está vermelho: consulte o capítulo dedicado ao “FUNCIONAMENTO”. Verifique a salinidade da água da piscina e a limpeza da célula (a presença de um depósito branco é sinónimo da presença de um depósito de calcário, sendo necessário limpar a célula - consulte o capítulo 6).

8. GARANTIA

A garantia concedida é válida desde que o aparelho seja colocado em funcionamento e utilizado de acordo com as instruções deste manual.

Os eléctrodos alojados no interior da célula electrolítica são feitos de um metal precioso que constitui, de longe, não só o componente mais caro do sistema mas também o mais frágil. Assim sendo, é importante respeitar as instruções relativas à limpeza e à salinidade da água anteriormente referidas, a fim de conservar as condições que permitem uma produção máxima de cloro.

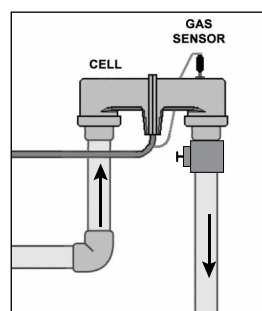
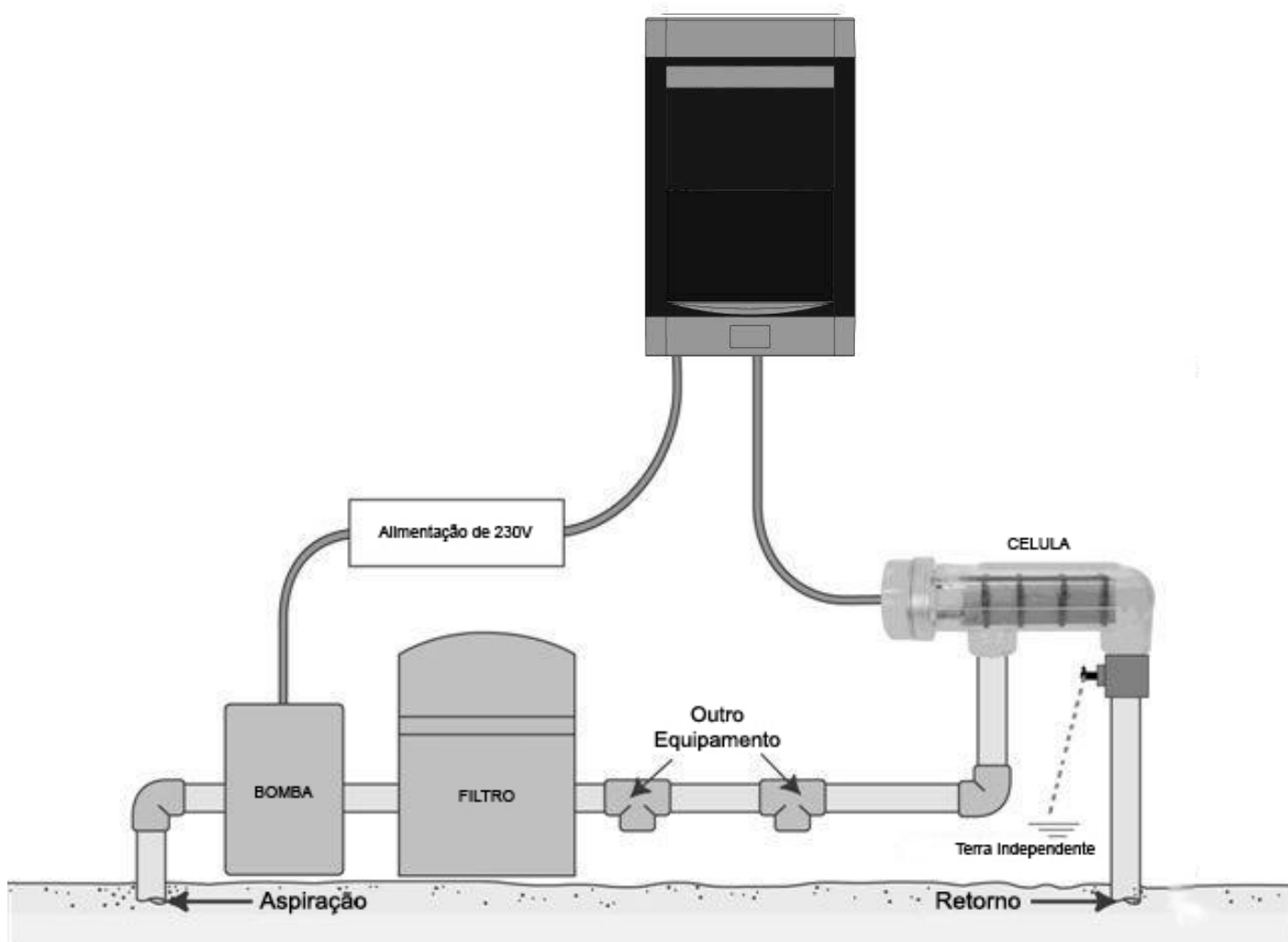
O aparelho está coberto por uma garantia válida pelo prazo de 36 meses a contar da data de aquisição. O funcionamento dos eléctrodos numa água cujo nível de sal seja **inferior a 4 g/L** implica a perda de validade da garantia.

O aparelho não deve funcionar com as válvulas de fluxo da água de retorno da célula fechadas (simples o bypass) ou no decurso da lavagem do filtro, porque isso pode provocar a subida de pressão dentro da célula. Danos no corpo da célula ou na própria célula provocados por uma má utilização da instalação, não está coberto pela garantia.

A água da sua piscina tem baixa concentração de sal, cloro livre e outros compostos (ver instalador e especialista em manutenção de piscinas). O material que está em contacto com a água da piscina (escadas, corrimões, bocas de impulsão, projectores, etc.) deve ter uma qualidade adaptada a esta água. DAVEY não será responsável por possíveis danos de estes materiais que não estejam adaptados e que estejam em contacto com a água da piscina.

Recomendamos parar o aparelho quando a temperatura da água não supera os 15°C. As baixas temperaturas da água podem danificar o material das placas da célula.

DIAGRAMA DA INSTALACAO



MPS50 Celula

DAVEY
ProMatic®

Modello MPS

***Trattamento ad acqua salata
per piscine***

Manuale di installazione e di manutenzione

ITALIANO

Manuale di installazione e di manutenzione

SOMMARIO

	Pages
1. INTRODUZIONE	56
2. PRESENTAZIONE DEL MATERIALE	56
2.1 Scatola di controllo	56
2.2 La cellula	56
2.3 I cavi di raccordo	56
3. INSTALLAZIONE	57
4. ANALISI ED EQUILIBRIO DELL'ACQUA	57
4.1 Dissoluzione del sale	57
4.2 Stabilizzatore	57
4.3 pH	57
4.4 Alcalinata'totale	58
4.5 Attenzione alla mancanza di sale	58
5. FUNZIONAMENTO	58
5.1 Pannello do controllo	58
5.2 Altre indicazioni	59
5.3 Regolazione della produzione	60
5.4 Indicatori di bassa salinita'	61
5.5 Altri fattori che possono portare ad un'interruzione della produzione	61
5.6 Applicazione invernale	61
6. MANUTENZIONE	62
6.1 Pulizia della cellula (modello MP)	62
6.2 Sallinita'dell acqua	62
6.3 Equilibrio dell'acqua	62
7. INCIDENTI DI FUNZIONAMENTO	63
8. GARANZIA	64
9. ALLEGATO 1 – SCHEMA DI INSTALLAZIONE	65

1. INTRODUZIONE

Congratulazioni! Voi avete appena acquistato un clorizzatore ad acqua salata di alto rendimento. Grazie a questo apparecchio, non avrete più bisogno di mettere del cloro o anti-alghe nella vostra piscina.

Vi raccomandiamo di seguire le istruzioni nel dettaglio di questa guida.

Il non rispetto di queste istruzioni potrebbe aumentare le spese di manutenzione ed annullare la garanzia offerta dal fabbricante.

ATTENZIONE

PER IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO, SI DEVE:

- Prima della messa in servizio, equilibrare bene l'acqua (pH, TAC, TH), poi distribuire bene il sale nell'acqua della vasca,
- Al momento del funzionamento, sorvegliare con regolarità la cellula e se necessario pulirla ,
- Mantenere la salinità dell'acqua a: 4 g/L minimo

2. PRESENTAZIONE DEL MATERIALE

Una completa unit comprende:

- una scatola di controllo,
- la cellula di elettrolisi,
- i cavi elettrici di raccordo.

2.1 Scatola di controllo (MPS16 – MPS36)

Questa scatola comprende sulla facciata:

- un interruttore on / off,
- un fusibile da tre ampère,
- un indicatore di produzione,
- un pulsante di regolazione di produzione,
- un pulsante di selezione « posizione primavera ».

2.2 La cellula

Il corpo della cellula è trasparente, allo scopo di facilitare il controllo di incrostamento degli elettrodi. Gli elettrodi, costituiti da materiali speciali, assicurano l'elettrolisi dell'acqua della piscina.

2.3 I cavi di raccordo

Questi consentono di assicurare:

- il collegamento elettrico dell'armadio di controllo all'entrata della scatola di alimentazione del gruppo di filtrazione (230 V monofase + terra),
- l'alimentazione della cellula con corrente a bassa tensione,
- il raccordo del dispositivo di sicurezza.

Caratteristiche elettriche:

- 230 V – 50 Hz / 220V-240V – 50Hz/60Hz
- IP 33
- Fusibile 3A – MPS16 - 24 – MP 200-300- HPC
- Fusibile 5A –MPS 36 + 50

POTENZA MASSIMA
MPS 16 = 120 W
MPS 24 = 170 W
MPS 36 = 300 W
MPS 50 = 360 W

3. INSTALLAZIONE

- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da un professionista nelle regole del mestiere (norma CEI 364-7-702- in NFC 1500 sezione 702).
- L'alimentazione elettrica deve essere provvista d'un dispositivo di protezione elettrica e di sezionamento in conformità con le regole in vigore.
- Vedere schema generale d'installazione nell'Allegato 1
- Scegliete prima di tutto un punto all'interno del locale tecnico per potere fissare l'armadio di controllo ad un livello sufficiente per permettere una lettura e un accesso facile.
- Collegate la scatola di controllo in parallelo con la pompa del gruppo di filtraggio affinché l'apparecchio non si avvii quando la pompa stessa è in funzione.
- **ATTENZIONE:** La cellula è raccordata sul circuito idraulico dopo l'insieme degli apparecchi e degli accessori diversi (pompa, filtro, riscaldamento, compressore...) appena prima del ritorno del circuito idraulico nella piscina.
- La cellula deve essere fissata in posizione orizzontale ad un livello leggermente superiore a quello del filtro.
- **ATTENZIONE:** Rispettate il senso della freccia situata sul corpo della cellula che indica il senso della corrente d'acqua nella cellula.

Nota: Uno dei due adattatori dalla cellula alla tubatura è dotato di una parte in acciaio. Installare questo adattatore tra il corpo della cellula ed il tubo (sul lato opposto alla parte filettata del corpo cellula). Questa parte metallica è prevista per effettuare un collegamento con una terra indipendente. Vedere lo Schema d'installazione.

- E' necessario posizionare la cellula in modo da consentire uno smontaggio agevole, per potere effettuare la pulizia della stessa, se necessario.
- Raccordate l'alimentazione degli elettrodi all'armadio elettrico:
 - **Modello MPS:** Raccordate le due schede ai connettori della cellula.
Raccordate il dispositivo di sicurezza al terminale previsto a tale scopo sulla cellula.

4. ANALISI ED EQUILIBRIO DELL'ACQUA

Prima di mettere l'apparecchio in tensione, procedete alle seguenti operazioni:

4.1 Dissoluzione del sale

Il sale è l'elemento essenziale che consente al clorizzatore di funzionare. Una mancanza di sale produrrà una mancanza di cloro. Il tasso minimo di sale che consenta alla cellula di funzionare in modo corretto è di: 0,4 % (4 g / l)
Ideales Salzniveau: 0,45 % (4,5 g / l).

Al momento della prima messa in servizio, versate la quantità di sale voluta nella fossa da immergere in preferenza verso la bocchetta di mandata. Fate funzionare il gruppo di filtrazione aspirando unicamente con la bocchetta di mandata, questo allo scopo di consentire una più rapida dissoluzione del sale.

4.2 Stabilizzatore

E' necessario utilizzare uno stabilizzatore per evitare che il cloro prodotto non si degradi con rapidità a causa dei raggi ultravioletti. Il tasso dovrà essere mantenuto tra 30 e 50 ppm. Questo apporto si deve effettuare solo una volta all'anno a partire dalla nuova messa in servizio delle installazioni. Una concentrazione troppo elevata dello stabilizzatore, vale a dire oltre 100 ppm, potrebbe provocare l'effetto inverso.

4.3 pH

Un pH corretto è essenziale per il buon equilibrio dell'acqua. Un pH non corretto può altresì danneggiare la cellula. L'efficacia del cloro dipende anche dal pH. Questo deve essere mantenuto intorno a 7,2 e in ogni caso inferiore a 7,6.

4.4 Alcalinità totale

Il pH non deve essere confuso con l'alcalinità totale. Questa determina la velocità e la facilità di cambiamento del pH e si misura in ppm. Il tasso ideale si situa tra 80 e 150 ppm. Per effettuare queste misure, utilizzate un astuccio di analisi appropriato. Una debole alcalinità può portare ad un'instabilità del pH. Una forte alcalinità porta a tassi di pH elevati.

Il buon funzionamento dell'apparecchio e la sua durata dipendono essenzialmente da un buon equilibrio dell'acqua che può essere ottenuto solo rispettando le indicazioni menzionate qui sopra.

L'aggiunta di altri prodotti può essere nociva.

L'utilizzazione di additivi che contengono del rame o del carbonato di calcio è particolarmente sconsigliato. Questi ultimi potrebbero provocare un notevole deposito sulla cellula e, di conseguenza, annullare la garanzia.

4.5 Attenzione alla mancanza di sale

Una salinità dell'acqua troppo bassa provocherà un'ossidazione più rapida della cellula e diminuirà quindi la sua durata che è di 4 anni, in normali condizioni di funzionamento.

5. FUNZIONAMENTO

Il pulsante di regolazione della produzione fa variare il tempo di funzionamento dell'apparecchio durante la durata del ciclo di filtrazione. Questa regolazione non fa variare la corrente nella cellula. Per esempio, se la durata del ciclo di filtrazione è di 5 ore e se il pulsante di regolazione è regolato a circa 80 %, allora la durata totale di funzionamento della cellula durante questo ciclo di filtrazione sarà di 4 ore (80% di 5 ore).

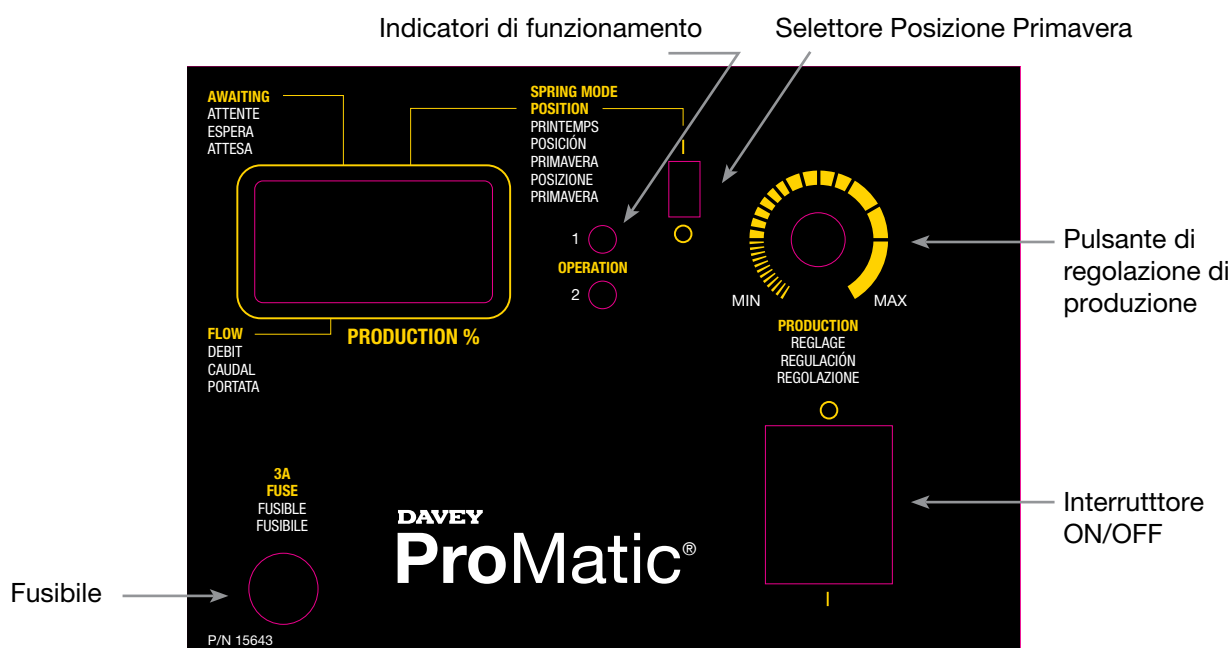
Quando il pulsante è regolato a MIN (0%), la cellula non produce.

Quando il pulsante è regolato a MAX (o 100%) la cellula produce in permanenza durante il ciclo di filtrazione.

L'indicazione digitale di produzione fluttuerà intorno a 100 (piena produzione: 100 %), tranne che in « POSIZIONE PRIMAVERA » ed in questo caso l'indicazione fluttuerà intorno a 85 (vedere « POSIZIONE PRIMAVERA »).

Quest'apparecchio possiede un controllo elettronico. Esso regola la produzione ad un massimo pre-regolato. Avvisa l'utente grazie ai suoi due piccoli indicatori luminosi di funzionamento (chiamati LED 1 e LED 2): in caso di difetto, di salinità molto bassa o di acqua troppo fredda (inferiore a 20° C) se non è in « POSIZIONE PRIMAVERA ».

5.1 Pannello do controllo



Quando la salinità della piscina è corretta (3gr/l minimo per il modello ProMatic MPS tra 4 e 5 grammi per litro d'acqua per il modello ProMatic MP), l'apparecchio può essere messo in tensione (interruttore in posizione 1).

Il piccolo punto luminoso di « Attesa » si accenderà per circa 30 secondi, il tempo necessario alla pompa per avviarsi e stabilire la portata d'acqua nella cellula. Dopo questa fase, l'indicazione di produzione indicherà circa 100, tranne se l'apparecchio è in « POSIZIONE PRIMAVERA » (in questo caso, indicherà circa 85).

Il punto luminoso di attesa s'accenderà ugualmente in corso del ciclo, quando la produzione di cloro sarà interrotta. Durante queste interruzioni, l'indicazione di produzione sarà spenta.

Gli indicatori luminosi LED 1 e LED 2 devono essere verdi. Se uno dei due indicatori (o tutti e due) sono rossi, c'è un problema (vedere la tabella qui di seguito).

INDICAZIONE PRODUZIONE	LED 1	LED 2	COMMENTI
FLUTTUAZIONE INTORNO A 100	VERDE	VERDE	Funzionamento normale.
	VERDE	ROSSO	- la salinità dell'acqua della piscina è troppo bassa. Verificate questa salinità ed aggiungete 1 kg di sale per m3 d'acqua nella vostra piscina (salinità minima 4 g / l) - La cellula è incrostata: pulite la cellula. - la temperatura dell'acqua è troppo bassa (inferiore a 20° C). Mettete in « POSIZIONE PRIMAVERA » (pulsante nella parte frontale dell'apparecchio)
	ROSSO	ROSSO	- Aggiungete del sale nella piscina (1 kg di sale per m3 d'acqua). - La cellula è incrostata: pulite la cellula. - la temperatura dell'acqua è troppo bassa (inferiore a 20° C): mettete in « POSIZIONE PRIMAVERA » (pulsante nella parte frontale dell'apparecchio). - Verificate che non vi sia la presenza d'aria nella cellula. In questo caso il punto luminoso Portata appare (vedere capitolo «Altre Indicazioni»).

NOTA:

In POSIZIONE PRIMAVERA », l'apparecchio funziona allo stesso modo, la sola differenza è nell'indicazione di produzione che fluttuerà intorno a 85 invece di 100 in applicazione normale.

5.2 Altre indicazioni

• ATTESA

Il punto luminoso « ATTESA » appare quando l'apparecchio si prepara a produrre del cloro, per circa 30 secondi all'inizio del ciclo o quando la cellula non produce.

• PORTATA

Se c'è un problema di portata o se c'è una presenza di gas nella cellula, appare il punto luminoso « PORTATA ». Quando compare questo problema, la pompa e le tubature del sistema di filtrazione e la connessione del filo di rivelazione del gas alla cellula devono essere verificati.

5.3 Regolazione della produzione

La tabella qui sotto dà i valori di produzione di cloro puro dell'apparecchio :

**« cloro puro » prodotto (selettore in applicazione normale)
in funzione della posizione del pulsante di regolazione**

Regolazione del pulsante di produzione (vedere qui sotto)	A	B	C	D	MAX
ProMatic MPS 16	3,2 g	6,4 g	9,6 g	12,8 g	16,0 g
ProMatic MPS 24	4,8 g	9,6 g	14,4 g	19,2 g	24,0 g
ProMatic MPS 36	7,2 g/ora	14,4 g/ora	21,6 g/ora	28,8 g/ora	36,0 g/ora
ProMatic MPS 50	10,0 g/ora	20,0 g/ora	30,0 g/ora	40,0 g/ora	50,0 g/ora

Questi prodotti di « cloro puro » si intendono con una salinità corretta ed il selettore di applicazione Invernale in posizione « OFF » (in stagione – applicazione Normale).

Con il selettore di applicazione Invernale in posizione « On » (fuori stagione), togliete il 15 % alle produzioni indicate qui sotto.



REGOLAZIONE PRODUZIONE

Per controllare se la regolazione funziona in modo corretto e quando la cellula non produce affatto (presenza del punto luminoso « ATTESA »), è sufficiente mettere il pulsante di regolazione di produzione su « MAX » per vedere la produzione riavviarsi (ed il punto luminoso « ATTESA » si spegnerà).

Per interrompere la produzione della cellula, senza per questo spegnere l'apparecchio, è sufficiente girare il pulsante « REGOLAZIONE PRODUZIONE » su « MIN ». Questo potrà essere utile quando si effettua un lavaggio del filtro a contro-corrente (« backwash »).

5.4 Indicatori di bassa salinità

Il nostro apparecchio è stato ideato con un sistema di protezione in caso di mancanza di sale nella piscina.

Quando la salinità dell'acqua della vostra piscina cala, l'usura della vostra cellula aumenta. Benché il sale non sia stato consumato dal funzionamento del vostro apparecchio, tale sale è perso a causa dei lavaggi di filtro a contro-corrente, delle piogge e delle perdite d'acqua di ogni tipo (fatta eccezione per le perdite per evaporazione che non causeranno alcuna perdita di sale).

Quando la salinità della vostra piscina cala in modo eccessivo, l'indicatore luminoso LED 2 passerà al rosso. In questo caso, si deve aggiungere del sale nella piscina e noi consigliamo di aggiungere 1 kg di sale per m³ d'acqua.

L'operazione di aggiunta del sale nell'acqua non condizionerà il buon funzionamento dell'apparecchio poiché è protetto.

Se non cambierà nulla e la salinità continua a scendere, il secondo indicatore LED 1 passerà anch'esso al rosso. Sarà allora urgente aggiungere del sale alla piscina (1 kg di sale per m³ d'acqua circa).

5.5 Altri fattori che possono portare ad un'interruzione della produzione

Cellula incrostata:

Una cellula incrostata potrà portare ad un'interruzione della produzione di cloro, ciò allo scopo di proteggere l'apparecchio, con la cellula incrostata che provoca un riscaldamento dell'apparecchio. In più, una cellula incrostata si consuma più velocemente di una cellula pulita.

Acqua fredda:

Un'acqua troppo fredda (inferiore a 20° C) limiterà la produzione (passare l'apparecchio all' « applicazione invernale »).

Cellula consumata:

Con il passare del tempo, la cellula si consuma e la produzione di cloro diminuisce. Ciò può essere compensato con aggiunta di sale nella piscina e, in questo caso, l'apparecchio potrà essere regolato in « applicazione invernale ». Verrà poi il momento in cui anche con una salinità superiore ed in applicazione invernale, la produzione sarà insufficiente e la cellula dovrà essere sostituita.

5.6 Posizione Primavera

Quando l'acqua della vostra piscina cala (al di sotto di 20° C), l'apparecchio produrrà meno cloro e ciò potrebbe attivare il funzionamento della protezione di bassa salinità. Per evitare tutto ciò, l'Applicazione Invernale deve essere selezionata non appena la temperatura dell'acqua è troppo bassa (fuori stagione). La piena produzione sarà allora ridotta del 15 % e passerà dal 100 % all'85 %. Comparirà allora l'indicatore « POSIZIONE PRIMAVERA ».

Il funzionamento in « POSIZIONE PRIMAVERA » non deve essere utilizzato durante la stagione estiva poiché riduce la produzione e modifica la regolazione della protezione.

6. MANUTENZIONE

Sono tre i punti essenziali da sorvegliare:

- La pulizia della cellula (assenza di deposito bianco),
- La salinità dell'acqua,
- L'equilibrio dell'acqua (pH).

Noi vi raccomandiamo quindi di controllare con regolarità la cellula per vedere se compare un deposito bianco sugli elettrodi. Un buon equilibrio dell'acqua consente di diminuire il numero di pulizie della cellula.

Per limitare l'incrostazione della cellula, mettete del prodotto che diminuisce il PH (PH meno) nello skimmer della vostra piscina quando la pompa di filtrazione è in funzione. Ciò avrà l'effetto di pulire la vostra cellula (se quest'ultima non è troppo sporca) e di far calare leggermente il vostro PH che deve essere mantenuto intorno a 7,2.

Se la cellula è molto sporca (deposito bianco nettamente visibile sulla griglia della cellula), si deve procedere alla pulizia della stessa. Per questo si dovrà disattivare la pompa e chiudere le eventuali valvole di isolamento, svitare il dado e togliere gli elettrodi dalla loro sede.

Metodo 1:

Mettete in un recipiente una misura di acido cloridrico per cinque misure d'acqua. Immergete la cellula in questa soluzione per 1 – 4 minuti in funzione dell'incrostazione. Delle pulizie troppo frequenti o prolungate potrebbero danneggiare la cellula.

Metodo 2:

Utilizzate un prodotto speciale per la pulizia della cellula.

Modelli MPS:

Gli apparecchi MPS utilizzano un sistema brevettato di pulizia elettronica automatica della cellula. Di conseguenza, in condizioni corrette d'uso (acqua equilibrata – PH inferiore a 7.4) la cellula non s'incrosta praticamente mai. Tuttavia dei depositi limitati di calcare possono prodursi, in particolare nelle acque di piscina la cui durezza è molto elevata (TH superiore a 30° f). In questo caso, effettuate una pulizia della cellula come indicata qui di seguito per il modello MP.

6.2 Salinità dell'acqua

Il tasso di sale nell'acqua deve essere verificato in particolare all'inizio della stagione, per accertarsi che il tasso sia rispettato. Una salinità troppo bassa impedisce all'apparecchio di funzionare bene (produzione di cloro bassa) e danneggia, con il tempo, la cellula.

6.3 Equilibrio dell'acqua

Il pH deve essere sorvegliato e mantenuto intorno a 7,2. Un pH troppo elevato porterà ad una più rapida incrostazione della cellula.

IMPORTANTE:

Se il cavo di alimentazione a 230 V (220V-240V) è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante o dal suo servizio assistenza tecnica oppure da una persona dalla qualifica simile, in modo da evitare qualsiasi pericolo.

7. INCIDENTI DI FUNZIONAMENTO

Non vi è Nessuna produzione di cloro nella piscina:

Verificate se:

- L'apparecchio è collegato,
- Il fusibile non è deteriorato,
- L'interruttore On/Off è esattamente nella posizione 1,
- Il dispositivo di controllo del cloro non è stato regolato troppo basso,
- La cellula è pulita,
- Il motore della pompa funziona,
- Il filo di sicurezza è collegato in modo corretto e non è deteriorato,
- Gli indicatori LED 1 Eled 2 sono verdi. Se uno degli indicatori (o tutti e due) è rosso, vedere il capitolo « FUNZIONAMENTO »,
- Durante la stagione, il pulsante « POSIZIONE PRIMAVERA » deve essere in posizione « OFF ».

Non vi è abbastanza cloro:

Verificate se:

- La cellula è pulita,
- Il filtro è pulito,
- Lo stabilizzatore è in quantità corretta,
- Il pH è corretto (circa 7,2)
- Il tasso di sale è sufficiente:
 - 4 g/ litro minimo
 - Ideales Salzniveau: 0,45 % (4,5 g/L)
- Il dispositivo di controllo del cloro è regolato correttamente: girate il pulsante in senso orario per aumentare la produzione,
- Durante la stagione, il pulsante « POSIZIONE PRIMAVERA » deve essere in posizione « OFF ».

Un indicatore di funzionamento (LED 1 o LED 2) è rosso: vedere il capitolo « FUNZIONAMENTO ». Verificate la salinità dell'acqua della piscina e la pulizia della cellula (un deposito bianco è la prova di un deposito di calcare, la cellula deve essere pulita – vedere il capitolo 6).

8. GARANZIA

La garanzia è effettiva, a condizione che l'apparecchio sia stato messo in servizio ed utilizzato in conformità con le istruzioni del manuale.

Gli elettrodi situati all'interno della cellula elettrolitica sono composti d'un metallo prezioso che costituisce il componente nettamente più caro del sistema ed anche il più fragile. Si consiglia pertanto di rispettare le istruzioni di pulizia e di salinità dell'acqua indicate in precedenza per conservare delle condizioni che permettano una produzione massima di cloro.

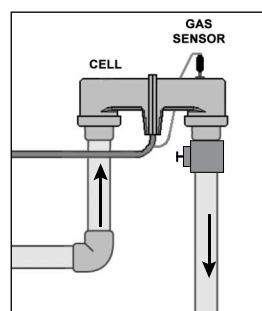
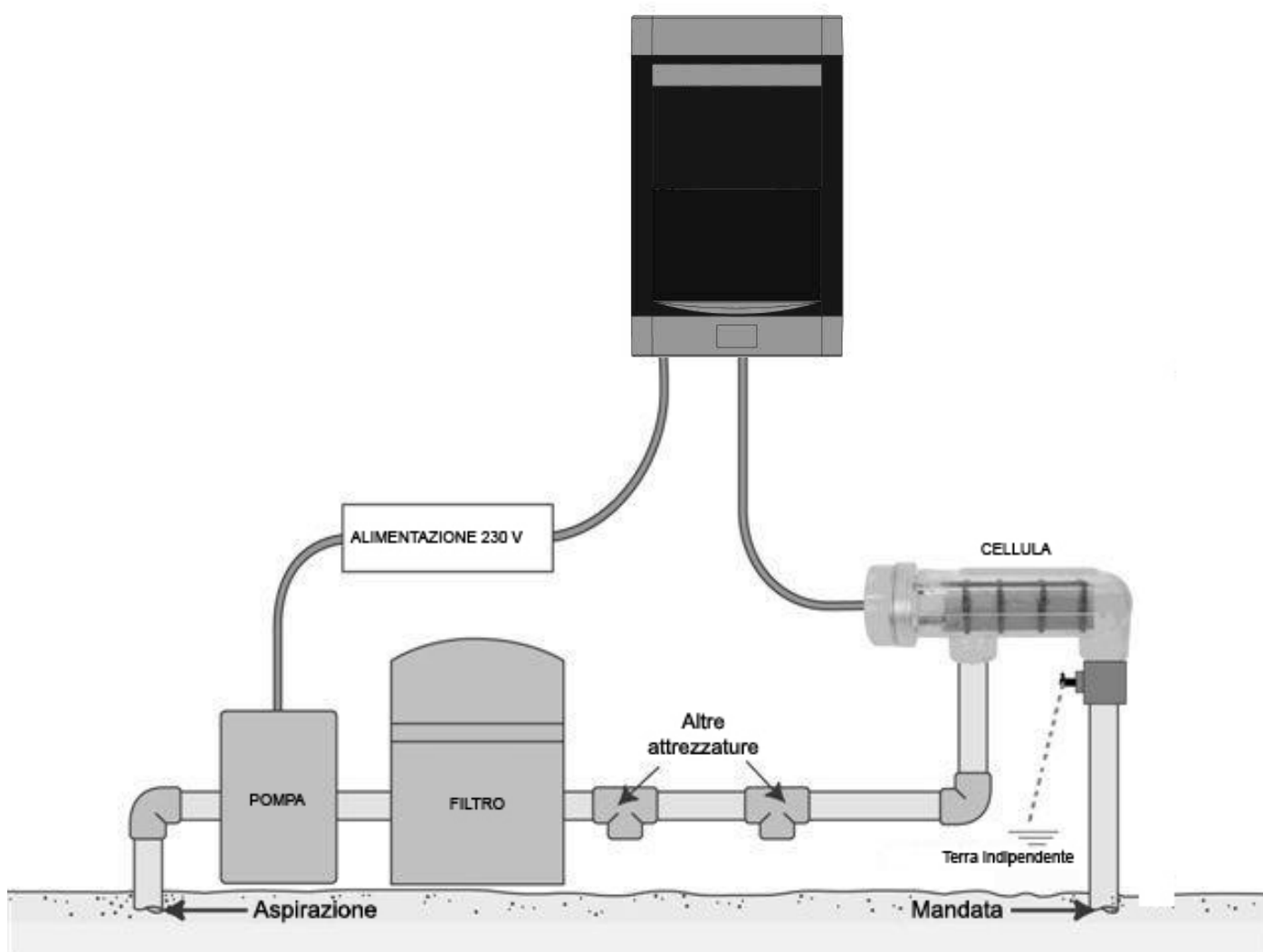
L'apparecchio è garantito per 36 mesi a partire dalla data d'acquisto. Il funzionamento degli elettrodi in un'acqua il cui tasso di sale sarebbe inferiore a 4 g/L annullerebbe la garanzia.

Evitare di fare funzionare l'apparecchio con le valvole d'isolamento chiuse, perché, potrebbero provocare dei danni al corpo della cellula. Questo tipo di incidente viene considerato come una inadeguata utilizzazione dell'installazione, e non viene coperta dalla nostra garanzia. Per l'installazione di queste valvole vi consigliamo di chiedere a vostro installatore o rivenditore.

L'acqua della vostra piscina contiene del sale a bassa concentrazione e del cloro libero con dei altri componenti. Tutto il materiale in contatto con l'acqua della piscina, deve essere adeguato ha queste caratteristiche. Di conseguenza, DAVEY non puo' essere ritenuto responsabile, in caso di un eventuale danneggiamento, di quest'ultimo materiale.

Si raccomanda di spegnere l'apparecchio, a partire da temperature inferiori a 15°C. Le basse temperature possono causare dei danni ai materiali che compongono le placche della cellule.

SCHEMA DI INSTALLAZIONE



MPS50 Celula

DAVEY
ProMatic®

Modelos MPS

***Manual de instalación y de
mantenimiento***

ESPAÑOL

Manual de instalación y de mantenimiento

INDICE

	Páginas
1. INTRODUCCION	68
2. PRESENTACION DEL EQUIPO	68
2.1 CAJA DE CONTROL	68
2.2 LA CELULA	68
2.3 LOS CABLES DE CONEXION	68
3. INSTALACION	69
4. ANALISIS Y EQUILIBRIO DEL AGUA	69
4.1 DISOLUCION DE LA SAL	69
4.2 ESTABILIZANTE	69
4.3 PH	69
4.4 ALCALINIDAD TOTAL	69
4.5 ATENCION A LA FALTA DE SAL	70
5. FUNCIONAMIENTO	70
5.1 PANEL DE CONTROL	70
5.2 OTRAS INDICACIONES	71
5.3 REGULACION DE LA PRODUCTION	72
5.4 INDICADORES DE BAJA SALINIDAD	72
5.5 OTROS FACTORES QUE PUEDEN CONducIR A UNE PARADA DE PRODUCCION	73
5.6 MODO PRIMAVERA	73
6. MANTENIMIENTO	73
6.1 LIMPIEZA DE LA CELULA (MODELO MP)	73
6.2 SALINIDAD DEL AGUA	74
6.3 EQUILIBRIO DEL AGUA	74
7. INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO	74
8. GARANTIA	74
9. ANEXO 1 – ESQUEMA DE INSTALACION	75

1. INTRODUCCION

¡Enhorabuena! Acaba de comprar un clorador de agua salada muy eficaz. Gracias a este aparato ya no tendrá que poner cloro o antialgas en su piscina.

Le recomendamos que siga las instrucciones detalladas en esta guía.

Si no se respetan las instrucciones, los gastos de mantenimiento podrían aumentar y quedar anulada la garantía del fabricante.

ATENCION

PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL APARATO ES PRECISO:

- Antes de la puesta en marcha, equilibrar bien el agua (PH, TAC, TH) y luego repartir bien la sal en el agua de la piscina,
- Durante el funcionamiento, vigilar regularmente la célula y limpiarla si es necesario,
- Mantener la salinidad del agua a 4 g/L mínimo.

2. PRESENTACION DEL EQUIPO

Una unidad completa incluye:

- una caja de control,
- la célula de electrólisis,
- los cables de conexión eléctrica.

2.1 CAJA DE CONTROL

Esta caja incluye en la parte delantera:

- un interruptor de marcha/parada,
- un fusible de tres amperios,
- un indicador de producción,
- un botón de regulación de producción,
- un botón selector de « Posicion Primavera »

2.2 LA CÉLULA

El cuerpo de la célula es transparente, para facilitar la vigilancia de la suciedad de los electrodos. Los electrodos, compuestos por materiales especiales, aseguran la electrólisis del agua de la piscina.

2.3 LOS CABLES DE CONEXIÓN

Permiten asegurar:

- la conexión eléctrica del armario de control a la salida de la caja de alimentación del grupo de filtrado (230 V monofásico + tierra),
- la alimentación de la célula de corriente de baja tensión,
- la conexión del dispositivo de seguridad.

Características eléctricas:

- 230 V – 50 Hz
- IP 33
- Fusible 3A - para MPS16-24-MP20-30
- Fusible 5A- para MPS 36

POTENCIA MAX.
MPS 16 = 120 W
MPS 24 = 170 W
MPS 36 = 300 W
MPS 50 = 360 W

3 INSTALACION

- La instalación del aparato debe realizarse por un profesional en la materia (norma CEI 364-7-702 en NFC sección 1500, sección 702).
- La alimentación eléctrica debe ir provista de un dispositivo de protección eléctrica y de corte de conformidad con la reglamentación vigente.
- Ver esquema general de instalación en el Anexo I
- Elegir primero un lugar dentro del local técnico para poder fijar el armario de control a un nivel que permita la lectura y tenga fácil acceso.
- Conectar la caja de mando en paralelo con la bomba del grupo de filtrado con objeto de que el aparato sólo arranque cuando la bomba esté en funcionamiento.
- **ATENCIÓN:** La célula se conecta al circuito hidráulico tras el conjunto de aparatos y accesorios diversos (bomba, filtro, calefacción, sobrealimentador...) justo antes del retorno del circuito hidráulico en la piscina. La célula debe fijarse en posición horizontal a un nivel ligeramente superior al del filtro.
- **ATTENTION:** Respetar el sentido de la flecha situada en el cuerpo de la célula que indica el sentido de la corriente de agua en la célula.
Es necesario colocar la célula de modo que pueda desmontarse, si es necesario.

Nota: Uno de los dos adaptadores de célula a la tubería tiene una parte en acero. Este adaptador se debe instalar entre el cuerpo de célula y la tubería de salida del agua (lado opuesto a la rosca del cuerpo de célula). Esta parte metálica podrá ser utilizada para conectarla a una tierra independiente.

- Conectar la alimentación de los electrodos al armario eléctrico:
Modelo MPS: Conectar las dos clavijas a los conectores de la célula.
 - Conectar el dispositivo de seguridad al terminal previsto a tal efecto en la célula.
- Raccordate l'alimentazione degli elettrodi all'armadio elettrico:
 - **Modello MPS:** Raccordate le due schede ai connettori della cellula.
Raccordate il dispositivo di sicurezza al terminale previsto a tale scopo sulla cellula.

4. ANALISIS Y EQUILIBRIO DEL AGUA

Antes de conectar el aparato, realizar las operaciones siguientes:

4.1 DISOLUCION DE LA SAL

La sal es el elemento esencial que permite funcionar al clorador. La falta de sal producirá falta de cloro. La proporción mínima de sal para que la célula funcione correctamente es de: - 0,4 %, 4,000ppm (4 g / l).

Al ponerlo en marcha por primera vez, verter la cantidad de sal deseada en la fosa de salto de la piscina preferentemente hacia el sumidero. Hacer funcionar el grupo de filtrado aspirando únicamente por el sumidero con objeto de que la sal se disuelva más rápidamente.

4.2 ESTABILIZANTE

Es necesario utilizar un estabilizante con objeto de evitar que el cloro producido se estropee rápidamente por los rayos ultravioletas. El porcentaje deberá mantenerse entre 30 y 50 ppm. Esta aportación sólo se efectuará una vez al año al volver a poner en marcha las instalaciones. Una concentración excesiva de estabilizante, es decir más de 100 ppm., podría provocar el efecto inverso.

4.3 pH

Una proporción correcta de pH es esencial para un buen equilibrio del agua. Un pH incorrecto puede deteriorar la célula también. La eficacia del cloro depende también del pH. Este debe mantenerse en torno a 7,2 y, en cualquier caso inferior a 7,6.

4.4 ALCALINIDAD TOTAL

El pH no debe confundirse con la alcalinidad total. Esta determina la velocidad y la facilidad de cambio del pH y se mide en ppm. La proporción ideal se sitúa entre 80 y 150 ppm. Utilizar un equipo de análisis apropiado para efectuar las medidas. Una baja alcalinidad puede originar la inestabilidad del pH. Una fuerte alcalinidad origina porcentajes de pH elevados.

El correcto funcionamiento del aparato y su duración dependen esencialmente de un buen equilibrio del agua que sólo puede obtenerse respetando las indicaciones antes mencionadas.

La adición de otros productos puede ser nefasta.

No se aconseja en modo alguno la utilización de aditivos que contengan cobre o carbonato de calcio. Estos podrían originar un depósito importante en la célula y la anulación de la garantía.

4.5 ATENCION A LA FALTA DE SAL

Una salinidad del agua demasiado baja provocará una oxidación más rápida de la célula y, por lo tanto, afectará a su duración que es de 3 a 4 años, en condiciones normales de funcionamiento.

5. FUNCIONAMIENTO

El botón de regulación de producción provoca una variación del tiempo de producción del aparato durante el ciclo de filtración. Este ajuste no cambia la corriente en la célula. Por ejemplo, si la duración del ciclo de filtración es de 5 horas y si el botón de regulación es ajustado a Aproximadamente 80%, el tiempo total de producción de la célula durante este ciclo de 5 horas será de 4 horas (80% de 5 horas).

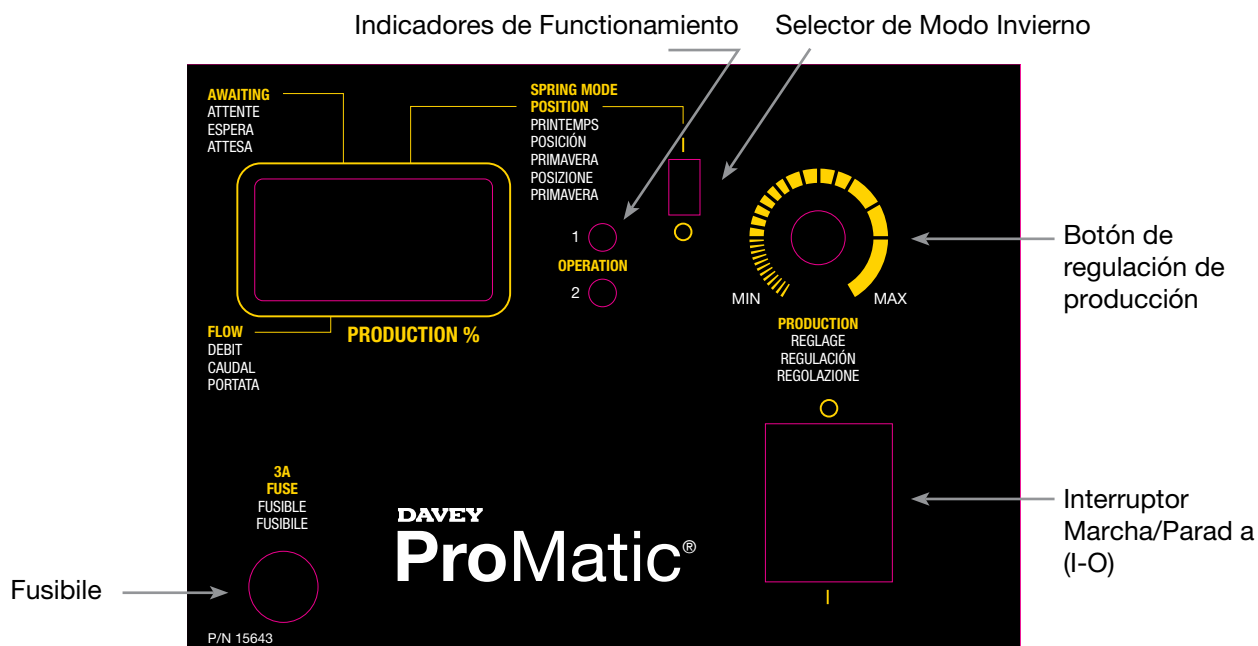
Cuando el botón de regulación de producción es en posición MIN, la célula no va a producir durante el ciclo de filtración.

Cuando el botón de regulación de producción es en posición MAX, la célula va a producir todo el tiempo durante el ciclo de filtración.

La visualización digital fluctuará en torno a 100 (producción plena: 100%), salvo en "MODULO INVIERNO" y, en este caso, la visualización fluctuará en torno a 85 (ver "MODULO INVIERNO").

Este aparato lleva un control electrónico. Regula la producción a un máximo pre-regulado. Advierte al usuario mediante estos dos pequeños indicadores luminosos de funcionamiento (denominados LED 1 y LED 2): en caso de fallo, de salinidad demasiado baja o de agua demasiado fría (inferior a 20° C) si no está en « MODULO INVIERNO ».

5.1 PANEL DE CONTROL



Cuando la salinidad de la piscina es correcta (4gr/l mínimo) el aparato puede conectarse (interruptor en posición 1)

El puntito luminoso de "Espera" se encenderá durante unos 30 segundos, tiempo necesario para que la bomba se cebe y establezca el caudal de agua en la piscina. Transcurrido este tiempo, la visualización de producción indicará aproximadamente 100, excepto si el aparato está en "MODULO INVIERNO" (en este caso, indicará 85).

El punto luminoso de espera se encenderá también durante el ciclo, cuando la producción de cloro se interrumpa. Durante estas interrupciones, la visualización de producción se apagará.

Los indicadores luminosos LED 1 y LED 2 deben estar verdes. Si uno de los indicadores (o ambos) están rojos, existe un problema (ver cuadro siguiente)

VISUALIZACION PRODUCCION	LED 1	LED 2	COMENTARIOS
FLUCTÚA EN TORNO A 100	VERDE	VERDE	Funcionamiento normal
	VERDE	ROJO	- la salinidad del agua de la piscina es demasiado baja. Comprobar esta salinidad y añadir 1 Kg. de sal por m3 de agua de su piscina (salinidad mínima 4g/l) - La célula tiene sarro: limpiarla. - la temperatura del agua es muy baja. Poner en "MODO INVIERNO" (botón frontal delante del aparato).
	ROJO	ROJO	- Añadir sal a la piscina (1 kg. de sal por m3 de agua) - La célula tiene sarro: limpiarla. - la temperatura del agua es demasiado baja (inferior a 20° C). Poner en "MODO INVIERNO" (botón frontal delante del aparato). - Comprobar que no hay aire en la célula. En este caso, aparece el punto luminoso Caudal (ver capítulo «Otras Indicaciones»).

NOTA:

En "MODO INVIERNO", el aparato funciona de la misma manera, la única diferencia es la visualización de producción que fluctuará en torno a 85 en lugar de 100 en modo normal.

5.2 OTRAS INDICACIONES

ESPERA

El punto luminoso "ESPERA" aparece cuando el aparato se prepara para producir cloro, durante unos 30 segundos al principio del ciclo o cuando la célula no produce.

CAUDAL

Si hay un problema de caudal o presencia de gas en la célula, aparece el punto luminoso "CAUDAL". Cuando aparece este problema, debe comprobarse la bomba y las tuberías del sistema de filtrado así como la conexión del cable de detección de gas a la célula.

5.3 REGULACION DE LA PRODUCCION

El cuadro siguiente indica los valores de producción de cloro puro del aparato:

**« CLORO PURO » PRODUCIDO (SELECCIONAR EN MODO NORMAL)
EN FUNCION DE LA POSICIÓN DEL BOTON DE REGULACION**

Regulación del botón de producción (voir a continuación)	A	B	C	D	MAX
ProMatic MPS 16	3,2 g	6,4 g	9,6 g	12,8 g	16,0 g
ProMatic MPS 24	4,8 g	9,6 g	14,4 g	19,2 g	24,0 g
ProMatic MPS 36	7,2 g/hora	14,4 g/hora	21,6 g/hora	28,8 g/hora	36,0 g/hora
ProMatic MPS 50	10, g/hora	20,0 g/hora	30,0 g/hora	40,0 g/hora	50,0 g/hora

Estos productos de « cloro puro » se entienden con una salinidad correcta y el selector de modo Invierno en posición « OFF » (en temporada – modo normal).

Con el selector modo Invierno en posición « ON » (fuera de temporada), quitar el 15 % a las producciones indicadas anteriormente.



REGULACION PRODUCCION

Para controlar si funciona la regulación correctamente y cuando la célula no produce (presencia de punto luminoso “ESPERA”), basta con poner el botón de regulación de producción en “MAX” para que se inicie la producción (y el punto luminoso “ESPERA” se apagará).

Para detener la producción de la célula sin parar el aparato, basta con girar el botón “REGULACION PRODUCCION” a “MIN”. Esto puede ser útil cuando se efectúa un lavado del filtro a contracorriente (“blackwash”).

5.4 INDICADORES DE BAJA SALINIDAD

Nuestro aparato está diseñado con un sistema de protección en caso de falta de sal en la piscina.

Cuando desciende la salinidad del agua de su piscina, el desgaste de la célula aumenta. Aunque la sal no se consume por el funcionamiento del aparato, esta sal se pierde debido a los lavados del filtro a contracorriente, las lluvias y las pérdidas de agua de cualquier clase (excepto las pérdidas por evaporación que no ocasionarán pérdida de sal).

Cuando la salinidad de su piscina baje excesivamente, el indicador luminoso LED 2 se pondrá rojo. En este caso, hay que añadir sal a la piscina y aconsejamos añadir 1 Kg. de sal por m3 de agua.

La operación de adición de sal en el agua no afectará al buen funcionamiento del aparato puesto que está protegido.

Si no se hace nada y la salinidad continúa bajando, el segundo indicador LED 1 se pondrá también rojo. Habrá que añadir entonces sal a la piscina urgentemente (1 kg de sal par m3 aproximadamente).

5.5 OTROS FACTORES QUE PUEDEN CONDUCIR A UNA PARADA DE PRODUCCION

Célula con depósito de sarro:

Una célula con sarro podrá originar la parada de la producción de cloro y ello con objeto de proteger el aparato, ya que la célula con sarro origina un calentamiento del aparato. Además, una célula con sarro se desgasta más rápidamente que una célula limpia.

Agua fría:

Un agua demasiado fría (inferior a 20°C) limitará la producción (pasar el aparato a “modo invierno”)

Célula desgastada:

Con el tiempo, la célula se desgasta y la producción de cloro disminuye. Esto puede compensarse añadiendo sal a la piscina y, en este caso, el aparato podrá regularse a “modo invierno”. Llegará el momento en que incluso con una salinidad superior y en modo invierno, la producción será insuficiente y habrá que cambiar la célula.

5.6 MODO INVIERNO

Cuando el agua de la piscina baje (por debajo de 20°C), el aparato producirá menos cloro y esto podría disparar el funcionamiento de la protección de baja salinidad. Para evitar esto, debe seleccionarse el “MODO INVIERNO” cuando la temperatura del agua sea demasiado baja – fuera de temporada). La plena producción se reducirá entonces en 15% y pasará de 100% a 85%. Aparecerá el indicador “MODO INVIERNO”.

El funcionamiento en “Modo Invierno” no debe utilizarse durante la temporada de verano pues reduce la producción y modifica la regulación de la protección.

6. MANTENIMIENTO

Hay que vigilar tres puntos esenciales:

- La limpieza de la célula (ausencia de depósito blanco),
- La salinidad del agua ,
- El equilibrio del agua (pH)

6.1 LIMPIEZA DE LA CELULA (MODELO ESR)

Las sales minerales y el calcio se depositan en el exterior de los electrodos y en el interior del tubo durante la electrólisis. Esta acumulación puede impedir el paso de la corriente a la célula y disminuir la producción de cloro deteriorando el aparato. Por lo tanto, es indispensable inspeccionar la célula regularmente y limpiarla cuando sea necesario. La velocidad de incrustación varía según las piscinas y depende de:

- La dureza del agua,
- La temperatura del agua,
- El pH del agua,,
- La utilización de hipoclorito de calcio.

Por lo tanto, recomendamos controlar la célula regularmente para ver si aparece un depósito blanco en los electrodos. Un buen equilibrio del agua permite disminuir el número de limpiezas de la célula.

Para reducir la suciedad de la célula, poner producto reductor del pH (pH menos) en el skimmer de la piscina cuando la bomba de filtrado esté en marcha. Esto limpiará la célula (si no está demasiado sucia) y bajará ligeramente el PH que debe mantenerse en torno a 7,2.

Si la célula está muy sucia (depósito blanco claramente visible en la rejilla de la célula) hay que proceder a su limpieza. Para ello, parar la bomba y cerrar las posibles válvulas de aislamiento, desenroscar la tuerca y quitar los electrodos de su alojamiento.

Metodo 1: Poner en un recipiente una medida de ácido clorhídrico por cinco medidas de agua. Sumergir la célula en esta solución durante 1 a 4 minutos en función de la suciedad. Las limpiezas demasiado frecuentes o prolongadas podrían deteriorar la célula.

Metodo 2: Utilizar un producto especial de limpieza de células.

MPS:

Modelo

Los aparatos MPS utilizan un sistema patentado de limpieza electrónico automático de la célula. Por consiguiente, en condiciones correctas de utilización (agua equilibrada - pH inferior a 7.4) la célula apenas se ensucia. Sin embargo, pueden producirse depósitos calcáreos limitados, en particular en aguas de piscina cuya dureza sea muy elevada (TH superior a 30°F).

6.2 SALINIDAD DEL AGUA

La proporción de sal debe comprobarse especialmente al principio de la temporada, para asegurarse de que se respeta el porcentaje mínimo. Una salinidad demasiado escasa impide el correcto funcionamiento del aparato (baja producción de cloro) y, con el tiempo, deteriora la célula.

6.3 EQUILIBRIO DEL AGUA

El pH debe vigilarse y mantenerse en torno a 7,2. Un pH demasiado elevado originará que la célula se ensucie más rápidamente.

IMPORTANTE: Si el cable de alimentación de 230 V está deteriorado, debe cambiarse por el fabricante, su servicio posventa o un conjunto que puede compararse al fabricante.

7. INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO

Hay producción de cloro en la piscina:

Verificar si:

- El aparato está conectado,
- El fusible no está fundido,
- El interruptor de Marcha/Parada está en la posición I,
- El controlador de cloro no está regulado demasiado bajo,
- La célula está limpia,
- El motor de la bomba funciona,
- El cable de seguridad está conectado correctamente y no está deteriorado,
- Los indicadores LED 1 y LED 2 están verdes. Si uno de los indicadores (o ambos) está rojo, ver el capítulo "FUNCIONAMIENTO",
- Durante la temporada, el botón "MODO INVIERNO" debe estar en posición "OFF".

Hay suficiente cloro:

Verificar si:

- La célula está limpia,
- El filtro está limpio,

Hay una cantidad correcta de estabilizante, El pH es correcto (aproximadamente 7,2),

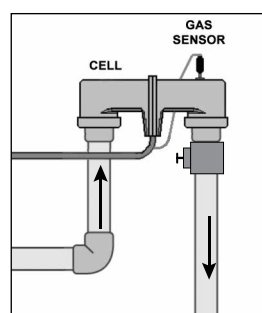
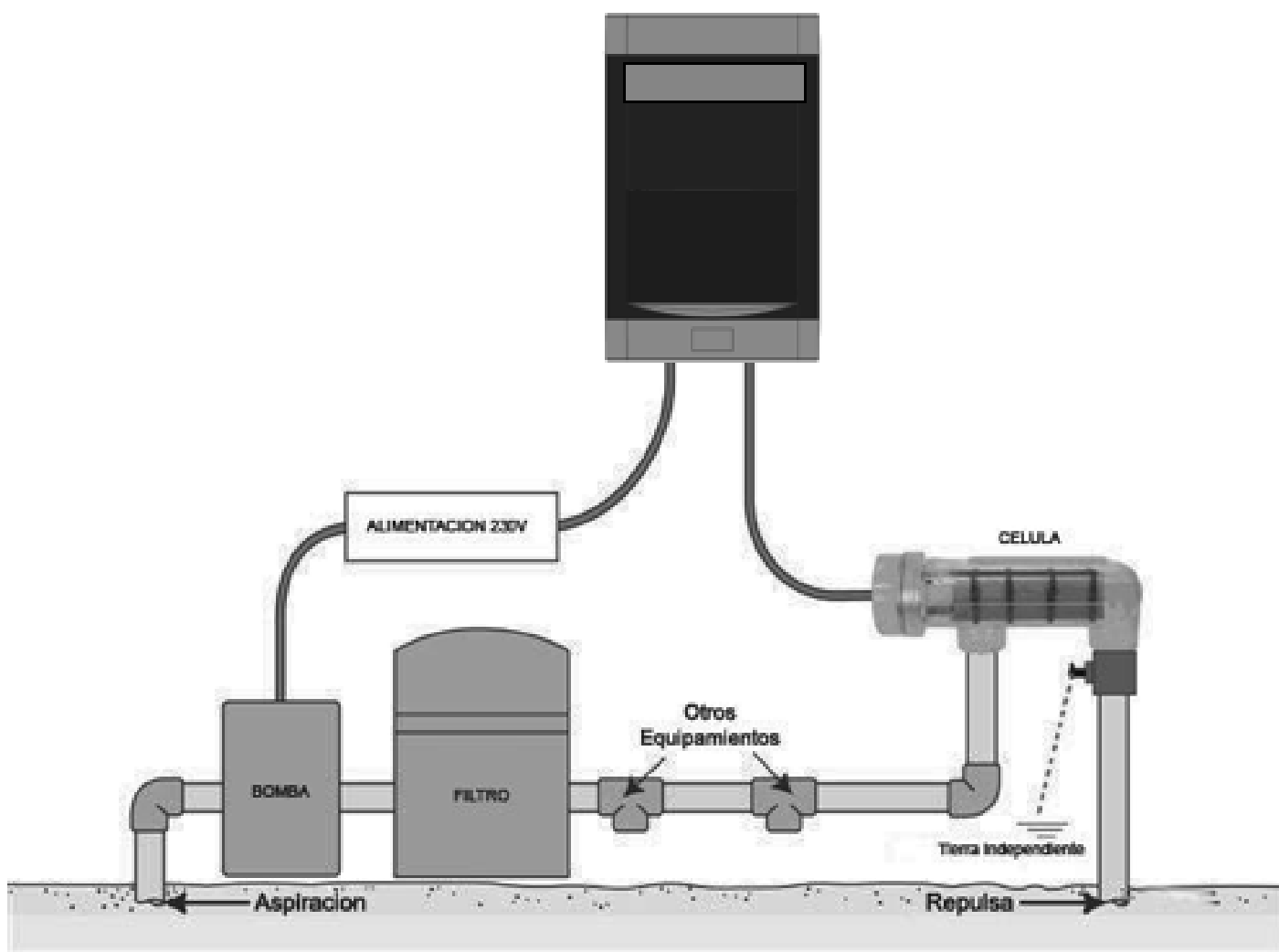
La proporción de sal es suficiente: - 4 g/l (4,000 ppm)

El controlador de cloro está correctamente regulado: girar el botón en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la producción,

En temporada, el botón « MODO INVIERNO » debe estar en posición « OFF ».

Un indicador de funcionamiento (LED 1 o LED 2) está rojo: ver capítulo "FUNCIONAMIENTO". Comprobar la salinidad del agua de la piscina (4 g/l) y la limpieza de la célula (un depósito blanco es la prueba de que hay cal; debe limpiarse la célula – ver capítulo 6).

8. ESQUEMA DE INSTALACION



MPS50 Celula



Davey Water Products Pty Ltd
Member of the GUD Group
ABN 18 066 327 517

AUSTRALIA

Head Office

6 Lakeview Drive,
Scoresby, Australia 3179
Ph: 1300 232 839
Fax: 1300 369 119
Email: sales@davey.com.au
Website: davey.com.au

INTERNATIONAL

Australian Head Office

Ph: +613 9730 9124
Fax: +613 9753 4248
Email: export@davey.com.au
Website: davey.com.au

EUROPE

ZAC des Gaulnes
355 Avenue Henri Schneider
69330 Meyzieu, France
Ph: +33 (0) 4 72 13 95 07
Fax: +33 (0) 4 72 33 64 57
Email: info@daveyeurope.eu
Website: daveyeurope.eu

NEW ZEALAND

7 Rockridge Avenue,
Penrose, Auckland 1061
Ph: 0800 654 333
Fax: 0800 654 334
Email: sales@dwp.co.nz
Website: daveynz.co.nz

NORTH AMERICA

Ph: +1 866 328 7867
Email: export@davey.com.au
Website: daveyusa.com

MIDDLE EAST

Ph: +971 50 6368764
Fax: +971 6 5730472
Email: info@daveyuae.com
Website: daveyuae.com

® Davey is a trademark of Davey Water Products Pty Ltd. © Davey Water Products Pty Ltd 2016.

P/N MMAN004-5

* Installation and operating instructions are included with the product when purchased new.
They may also be found on our website.