



DAVEY
EcoSalt®
REDOX

Salt Water Pool System

Model: MC120RP



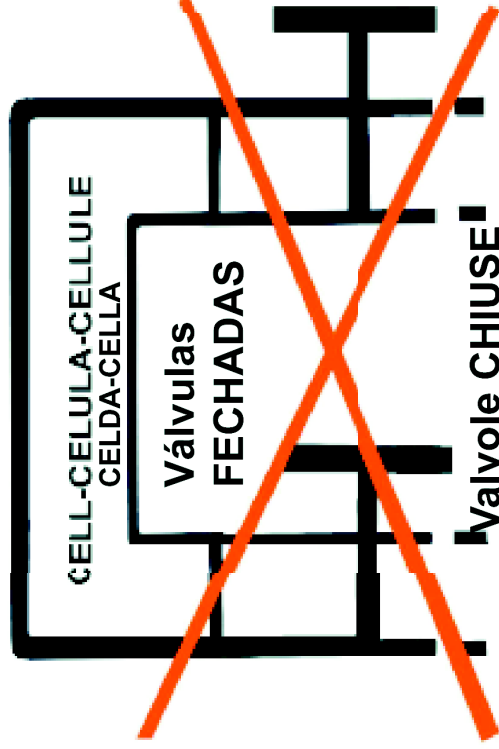
Installation & Operating Instructions



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

IMPORTANT

NO



Valvole CHIUSE

Valves **CLOSED**

Vannes fermées : **DANGER !!!**

Valvulas cerradas

Kleppen GESLOTEN

Ventile GESCHLOSSEN

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

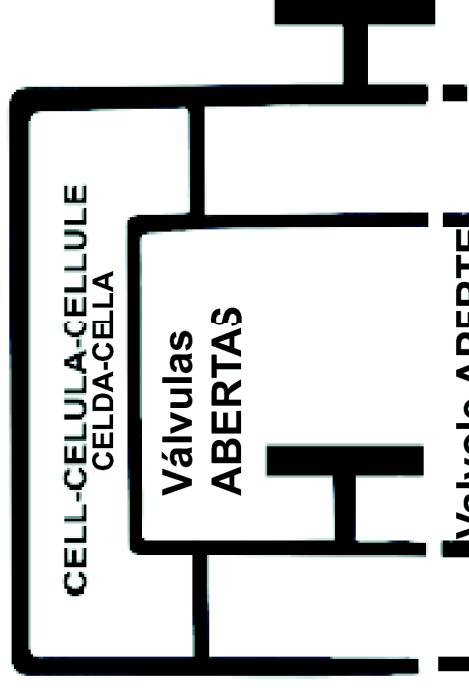
De kleppen moeten OPEN staan als de zoutchlorinator in werking is

Während des Chlorinatorbetriebs müssen die Ventile der Zelle OFFEN sein.

Le valvole della cella devono essere APERTE quando il cloratore a sale è in funzione

As válvulas da célula devem estar ABERTAS quando o clorador de sal estiver em operação

YES



Valvole APERTE

Valves **OPEN**

Vannes ouvertes

Valvulas abiertas

Kleppen OPEN

Ventile OFFEN

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



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. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.



Power connections and wiring must be carried out by an authorised electrician. Before making any electrical connections ensure power to the appliance is disconnected.



IMPORTANT: A means of full disconnection must be incorporated into the fixed wiring in accordance to local wiring rules.



WARNING: Follow safety instructions provided with the Hydrochloric Acid or cleaning solution. When handling Hydrochloric Acid, the use of eye protection, mask and gloves are highly recommended. Extreme caution should be taken whenever handling Hydrochloric Acid or Cell Cleaning Solution.

DAVEY
EcoSalt®
REDOX

Salt Water Pool System

Congratulations! You are now the proud owner of the renowned EcoSalt REDOX Salt Water Chlorinator. Please read all information in this manual carefully before installing or operating your EcoSalt REDOX **Salt Water Pool Chlorinator**.

Table of contents

Page 4	Packing List
Page 5	Important Notice
Page 6-7	Installation Instructions
Page 8	Pre-Start Up Procedure
Page 8-9	Setting and Operating Your EcoSalt REDOX System
Page 10	EcoSalt REDOX Special Features
Page 11-12	EcoSalt REDOX System Maintenance
Page 13-14	Day to Day Operation
Page 14	Chlorine Production
Page 15	General Information: Recommended Pool Water Chemistry
Page 16	Trouble Shooting
Page 17	Mounting Details
Page 20	Davey Contact Information

Packing List

Included with your EcoSalt REDOX System are the following items, please check the contents of the box carefully prior to attempting to install the system:

1. **Power Supply / Controller**
2. **In-Line Electrolytic Cell**
3. **ORP Probe**
4. **2 x 50mm Barrel Unions**
5. **2 x Pipe Adaptors 63/50mm to 61/50mm**
6. **Threaded Reducer 25/20mm**
7. **Mounting Kit & Spare Fuse**
8. **Flow Switch & Saddle Clamp**
9. **Manifold for ORP Probe**
10. **Earth Bolt & Saddle Clamp**
11. **Installation & Operating Instructions**

IMPORTANT NOTICE:

FACTORS THAT WILL IMPROVE THE PERFORMANCE & LIFE OF YOUR SALT WATER CHLORINATOR PLEASE READ THIS BEFORE OPERATING YOUR CHLORINATOR

POOL BUILDERS: Please cover this information with your customer during the new pool “Hand over Session”

Salt Water Chlorinators are a valuable piece of pool sanitising equipment and must be cared for to get the best performance and life span from it.

There are **THREE** main factors that will damage your chlorinator and reduce the life of the product. Please monitor the following factors in accordance with your installation & operating instructions.

1. MAINTAIN RECOMMENDED SALT LEVELS:

RECOMMENDED OPERATING RANGE: 4500-6000ppm

- Run chlorinator at the Salt Levels stated within this document and on the product to ensure optimum sanitiser output and cell life.
- Operating this device at low salt levels will damage the cell and reduce its life.
- The control panel displays a red ‘Add Salt’ LED indicator warning when the salt level is too low.
- If no action is taken to rectify the salt levels, damage to the cell may result which will not be covered under warranty.

2. MONITOR & MAINTAIN YOUR CHLORINATOR CELL:

EcoSalt REDOX has a “Reverse Polarity” In-Line cell.

- To keep your salt water chlorinator in the best possible condition, regular monitoring of the electrolytic In-Line cell is recommended. The ‘Cell’ is the transparent plastic housing containing the electrode plates.
- During the chlorination process a white powdery Calcium scale may naturally build up on the plates in the cell. Monitor the cell to prevent excessive scale build up. Excessive scale build up will cause damage to your cell, and dramatically reduce its efficiency and lifespan.
- Reverse Polarity models have low maintenance cells that minimise scale build up.
- If the salt level is correct and the ‘Add Salt’ LED indicator warning is displayed, the cell may require cleaning.
- If Calcium scale builds up please clean the cell, following the cleaning instructions provided on page 12.
- **NEVER:** Use concentrated acid to clean your cell.
- **NEVER:** Leave cell in cleaning solution for extended periods of time
- **NEVER:** Use metal implements, scourers or brushes to clean your cell

3. BALANCED POOL WATER CHEMISTRY:

- Salt levels **MUST** be maintained at 4500-6000ppm for optimum performance and lifespan
- Calcium Hardness levels **MUST** be kept to ideal ranges of **200-275ppm** (for Concrete and Tiled Pools) and **100-225ppm** (for other surfaces) to prevent excessive scale build up and damage to equipment
- pH levels **MUST** be kept to ideal levels to prevent damage to equipment and pool surfaces and to obtain optimum sanitiser effectiveness.
- Total Alkalinity and Stabiliser levels **MUST** also be kept in an ideal range.

Note: Please refer to the **RECOMMENDED POOL WATER CHEMISTRY** chart on page 15 for more information.

Installation Instructions for EcoSalt REDOX

INSTALLING THE POWER SUPPLY:

Select a convenient well-ventilated location within one metre of filter equipment and mount the Power Supply vertically onto a dedicated pool equipment wall or post 1.5 metres above ground level. The Power Supply should not be located within 3 meters of the pool water.

Hardwire the Power Supply cord into a suitable weatherproof outlet as per local standards and local government regulatory requirements. The Power Supply may be interlocked to switch on/off with the pump via an external timer, or simply powered at all times.

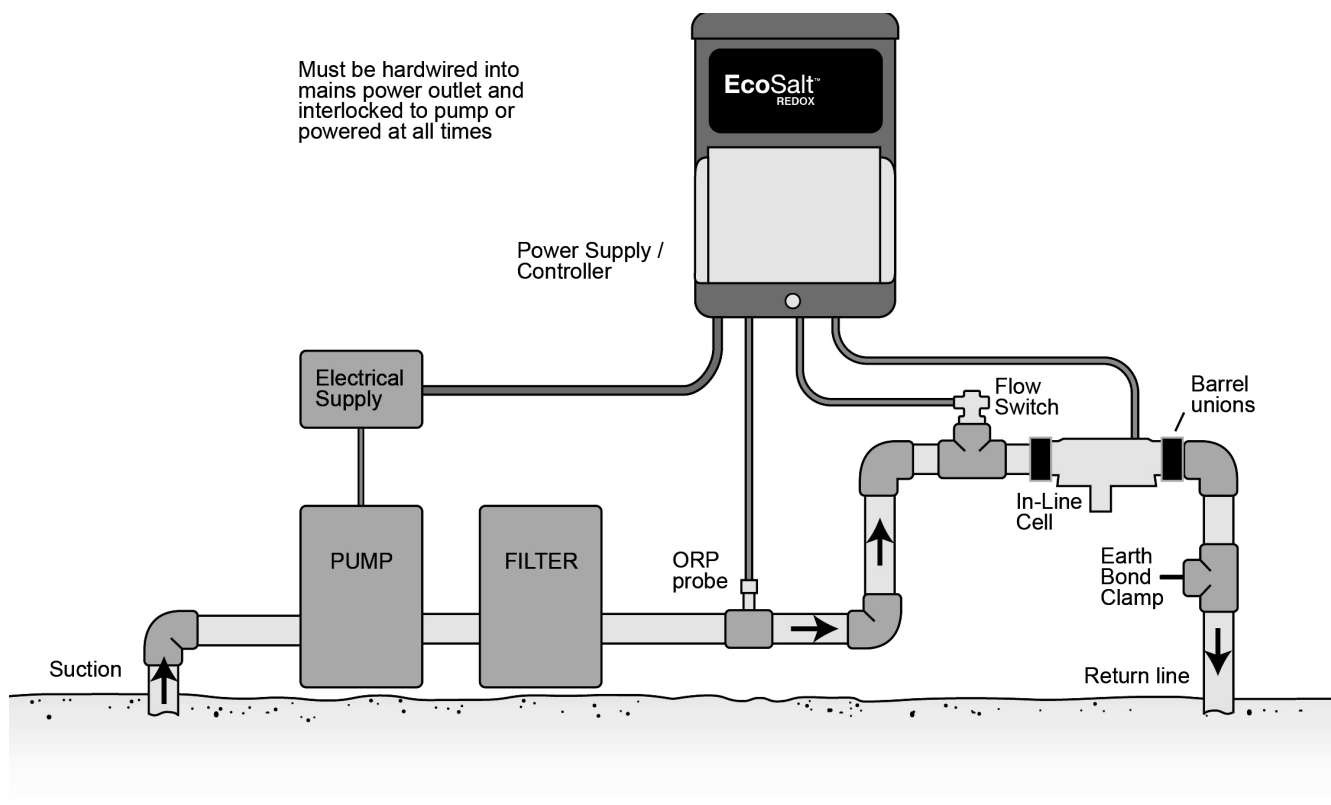
Two self-tapping screws and wall plugs have been provided for fast and simple installation. The drawing on page 17 shows the dimensions between the drill entry points. Use a 6mm masonry drill bit when fitting the power supply to a brick or concrete wall. When mounting to a post drill pilot holes and fit screws provided. Once screws are in position simply hang chlorinator via mounting slots at the rear of the top panel.

Note: the additional mounting slot at the base can be used to help secure the unit.

INSTALLING THE IN-LINE CELL:

The Cell can be installed vertically or horizontally in a position that allows for easy removal and cleaning. The Cell **MUST** be positioned after all accessories such as heater or pool cleaner, but before it divides if there is more than one return to pool line.

NOTE: The ORP Probe and Manifold **MUST** be installed prior to the Cell and at least 200mm from the Cell inlet.



NOTE: The Power Supply must be kept away from acid and other chemical storage areas. Acid and chemical vapours will corrode the electronics inside the Unit. It must also be kept away from heat sources. Good ventilation is necessary for correct operation.

IMPORTANT: If the chlorinator must be mounted horizontally (Face Up), due to installation restrictions, it must be fully sheltered so that water does not enter the unit. If water enters the chlorinator when mounted in this position the warranty will be void.

Installation Instructions for EcoSalt REDOX

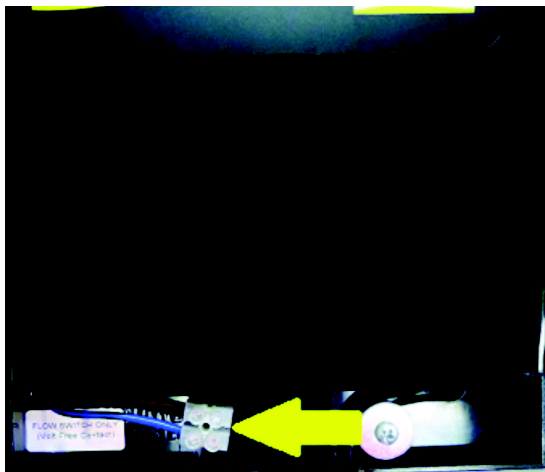
CONNECTING THE IN-LINE ELECTROLYTIC CELL TO THE POWER SUPPLY:

The EcoSalt REDOX uses a reverse polarity In-Line Electrolytic Cell for low maintenance operation. The EcoSalt REDOX Power Supply is fitted with a flexible lead terminated with connectors. These must be correctly fitted to the connections on the Cell. Fit black connectors to the outer titanium rods and the white connector to the middle titanium rod, as shown below:



CONNECTING THE FLOW SWITCH AND ORP PROBE TO THE POWER SUPPLY:

The EcoSalt REDOX is supplied with a Manifold for installation of the Flow Switch and ORP Probe. The Manifold **MUST** be installed after the Filter and at least 200mm prior to the Cell inlet, as shown in the diagram on page 6. The Flow Switch is to be hardwired into the terminal block located within the lower front panel of the Power Supply, as shown below:



The ORP probe is connected via the socket at the base of the Power Supply.

NOTE: Use thread seal tape to ensure all threaded fittings are watertight.

IMPORTANT: The terminal block in the front panel is only to be used for connection of the supplied flow switch. The flow switch must be mounted with the arrow on the switch pointing in the direction of water flow.

Pre-Start Up Procedures

Before operating your EcoSalt REDOX please ensure the following items have been added to your pool:

- **SALT** - Load salt into the pool at the rate of 45-60kg per 10,000 litres to achieve a recommended salt level of 4500 - 6000ppm.

Connect manual vacuum system and slowly vacuum until salt dispersal is complete. Place vacuum head into deepest end of pool and allow vacuum to continue for a further 2 or 3 hours. Salt should now be completely mixed. **Never add salt directly into skimmer box.**

- **CHLORINE** - For a new pool installation that has not been chlorinated, add sufficient Chlorine (liquid or granular) to achieve a reading of 3 ppm (with a suitable test kit), or run the chlorinator system continuously for at least 24 hours or until a reading of 3 ppm is reached.

- **STABILISER** - It is essential that pool stabiliser be added to **outdoor** pools and maintained at the rate of 15 - 20 ppm at all times. Do not exceed 100 ppm.

(Refer **Day to Day Operation** page 13 for further information).

Setting and Operating Your EcoSalt REDOX System

CONTROL PANEL LAYOUT



1. To set your EcoSalt REDOX first ensure the pH (7.2-7.6) and Total Alkalinity (80-150ppm) are balanced, then add chlorine whilst the unit is running to reach your desired level of chlorine (1.5-3.0ppm). Verify this with a reliable test kit or seek the advice of your pool professional.
2. Once the desired level of chlorine is reached turn the ORP CONTROL dial slowly clockwise or anti-clockwise as required until the green 'Within Range' LED indicator is displayed and the 'Cell Power' LED turns off. As an alternative to the above procedure you can set the ORP CONTROL to the halfway or 12 o'clock position (this is approximately 650mV) and run the spa until the ORP within range LED is on and Cell Power is off. Check sanitiser levels and adjust ORP CONTROL to suit.
3. If a higher or lower chlorine residual is required you can adjust the ORP CONTROL up or down (this should be done in small increments).
4. Your EcoSalt REDOX must have water flow to operate. It is recommended that your Pool filtration system run for a minimum of 4 to 8 hours per day to enable the EcoSalt REDOX to maintain the required sanitiser level. In hot weather and with a larger number of people using the pool, the required filtration time may be longer.

Setting and Operating Your EcoSalt REDOX System

5. If the green 'Within Range' LED indicator is not achieved during your daily filtration cycle, you need to either increase the filtration time or follow the trouble shooting procedures on page 16.
6. Whilst the pump is off there will be no flow and the red 'No Flow' LED will be displayed. This is normal, in this state the ORP REDOX LED may indicate 'Under' or 'Within range' or 'Over'. There is some overlap of the ORP REDOX LED's – it is possible for the 'Within Range' and 'Over' or 'Under' LED's to be on at the same time.
7. The green 'Cell Power' LED indicator will only operate when the system is actually producing sanitiser.
8. If the red 'Add Salt' LED indicator is displayed you need to top up your salt level to at least 4,500ppm. The 'Add Salt' indicator is also affected by water temperature, as is the unit output. The EcoSalt REDOX is designed for optimum operation with 20-30°C water temperature. If water temperature is less than 20°C you may require additional salt to turn off the ADD SALT Indicator.

9. **What is ORP?**

EcoSalt REDOX uses an ORP Probe to determine whether or not chlorine needs to be produced to sanitise the pool. ORP levels are measured in millivolts (mV). The ORP Probe does not measure the actual chlorine level of your pool, it measures the effectiveness of the chlorine to oxidise and kill biological contaminants.

Note: It is possible for two pools with identical chlorine residuals to have very different ORP levels. This is due to the effectiveness of chlorine in a pool being reliant on other factors such as pH, stabiliser levels, total dissolved solids (TDS), combined chlorine levels and temperature.

In general ORP will be affected in the following ways:

Chemical Level	ORP Level
Chlorine UP	UP
pH UP	DOWN
pH DOWN	UP
Stabiliser UP	DOWN
Combined Chlorine (Chloramines) UP	DOWN
Total Dissolved Solids* UP	DOWN
Temperature UP	UP

* TDS other than Salt

10. Please note your EcoSalt REDOX Cell is a reverse polarity type designed to clean itself periodically. To clean itself the EcoSalt REDOX will shut down for a few minutes and then reverse the polarity of its cell plates. In hard water areas you may need to remove and clean the cell manually, following the cleaning instructions provided on page 12.

EcoSalt REDOX Special Features

ORP CONTROL:

This dial is used to set the level of sanitiser (chlorine) you would like to be maintained in the pool.

CELL POWER:

This green LED indicator is displayed when power is being applied to the cell.

NO FLOW:

This red LED indicator is displayed when there is a 'no water flow' or 'low water flow' condition; this is detected by the supplied flow switch.

If a 'no or low flow' condition is detected, check pump and pipes for blockage or damage and check that the flow sensor is connected and installed properly.

ADD SALT:

This red LED indicator is displayed when the salt level in the pool drops below a certain level. As the salt level in the pool decreases, the wear on the Cell increases. At this point the salt level should be increased by adding 10kg of salt per 10,000 litres of pool water.

The addition of salt should not affect the EcoSalt REDOX as it is protected against overloads. If no action is taken and the salt level continues to fall, damage to the cell may result.

Although salt is not consumed in the chlorination process, it is lost through splashing, back washing and on bathers as they leave the pool. The salt level is also reduced by rain, which causes dilution. Salt is not lost to evaporation.

There are other factors that can cause an 'Add Salt' indication:

1. Heavy Rain – can cause very dilute pool water to pass over the Cell due to surface skimming.
2. Scaled Cell – a scaled Cell will not draw as much electrical current as a clean Cell. Refer to MAINTENANCE OF THE IN-LINE ELECTROLYTIC CELL on page 11.
3. Cold Water – cold pool water reduces the ability of a Cell to carry electrical current. Addition of salt can help compensate for cold water.
4. Failing Cell – as the Cell ages there will come a time when the electrical current draw will drop. This can be compensated for with the addition of extra salt. A Cell is considered failed when it draws less than 80% of maximum current. Please note that the 'Add Salt' Indicator is not like T.D.S. meters, which are temperature compensated Scientific Instruments. The accuracy will be within 500ppm salinity and is water temperature dependent, just as the Cell is.

ORP REDOX:

Under – This red LED indicator is displayed when the sanitiser is below the level set by the ORP CONTROL dial.

Within Range – This green LED indicator is displayed when the sanitiser is at the level set by the ORP CONTROL dial.

Over – This red LED indicator is displayed when the sanitiser is above the level set by the ORP CONTROL dial.

EcoSalt REDOX System Maintenance

MAINTENANCE OF THE POWER SUPPLY:

IMPORTANT: 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.

Little or no maintenance is normally required with the exception of replacing blown **Fuses**. These **Fuses** can be sourced from your local Davey Dealer. However it is essential that the wall or post to which the power supply is installed be sprayed (not the unit itself) periodically with a good surface type insect repellent, since penetration by insects may cause damage, which is not covered by your warranty.

IMPORTANT: Your EcoSalt REDOX should be calibrated regularly following the **Setting and Operating Instructions** on page 8, to ensure the desired level of chlorine is maintained.

NOTE: The back of the Power Supply has been designed as a heat sink. It is normal for this area to become very hot.

MAINTENANCE OF THE IN-LINE ELECTROLYTIC CELL:

The cell is composed of precious materials, and although proper maintenance can prolong its life to the maximum, eventually the process of electrolysis will wear away its delicate coating, at which time it gradually ceases to produce chlorine.

Mineral salts and calcium (scale) are deposited on the outer and the inner plates as electrolysis takes place. This build-up will interfere with the flow of electrical current in the Cell and thus lowers sanitiser production. It is essential to inspect the Cell regularly and clean when necessary. The rate at which deposits will form on the plates differs with each pool and can be influenced by the following:

- Calcium hardness of the water
- Water Temperature
- pH level
- Water which has been chlorinated with calcium hypochlorite for an extended period
- Calcium in the plaster surfaces of a concrete pool

Because these conditions vary so much, check the Cell at least weekly to begin with to see when either scale or a blue/green soapy substance appears on the plate. You will then be able to determine the cleaning cycle necessary for your pool (more frequent cleaning may be required in summer). The intervals between cleaning could get longer to the point where cleaning is only necessary a couple of times each year. One exception is the use of bore water or ground water, in which case cleaning may always need to be as frequent as once a week.



NOTE:

In areas with hard water, reverse polarity systems may require occasional manual cleaning.

The life of EcoSalt REDOX electrolytic cells vary substantially from one installation to another due to variations in operating time, water quality and composition, system and cell maintenance. Please ensure that when cell replacement is necessary you use the correct genuine EcoSalt replacement cell to match your system. The correct EcoSalt replacement cell to use is shown in the table below:

EcoSalt REDOX: Reverse Polarity Cell	
Model	Replacement Cell Code
MC12ORP	M0696

ALWAYS INSIST ON GENUINE ECOSALT REPLACEMENT PARTS. If it is necessary to replace the In-Line Electrolytic Cell, beware of “look alikes”. Only the Genuine EcoSalt Cell is designed and warranted to operate with the EcoSalt REDOX Power Supply.

SERIOUS DAMAGE MAY RESULT TO THE ELECTRONICS INSIDE THE UNIT IF COPY CELLS ARE USED AND MAY VOID WARRANTY.

EcoSalt REDOX System Maintenance

To clean the EcoSalt REDOX In-Line cell: Ensure that power to the pump and chlorinator is turned off – failure to do so may result in the pool pump turning on while the cell is not in place. Disconnect the cell lead from the cell and remove the cell from the pool return line by undoing the unions (take care not to lose the O-rings).

METHOD 1 –

Add 1 part HYDROCHLORIC ACID to 10 parts WATER in a suitable sized container. The Cell should be placed vertically in the container of solution ensuring that it is deep enough to cover the cell plates. Take care when doing this as the solution can foam and create a spill which must be cleaned up by dilution. As an alternative you can clean the cell by purchasing a suitable blanking cap (Davey P/N MK102118) which is fitted to one end of the cell. Secure the cell in an upright position and fill with solution from the open end.

METHOD 2 –

As an alternative, an approved commercial cell cleaning solution can be used a number of times effectively.

When clean, the cell should be rinsed thoroughly and the connections should be dried carefully to avoid connector corrosion. It should not take longer than a few minutes to clean; if it does the cell should be cleaned more frequently. Return the cell to its position in the pipe work and re-connect.

SAFETY DEVICE:

Hydrogen Gas is a by-product of the chlorine producing process. A Flow Switch has been supplied with the unit, which will switch off chlorine production if low or no flow is detected.

EcoSalt REDOX units are also fitted with a Thermal Cut-out to prevent overheating. If the temperature rise is too high, power is automatically disconnected. The Unit will resume operation when it cools down.

MAINTENANCE OF THE ORP PROBE:

The ORP Probe must be kept clean and free of oils, mineral deposits, and contamination in order to function properly. Cleaning requirements vary depending on bather load and pool water conditions (amount of contaminants/debris), we recommend cleaning every 3-6 months. If there is an increased need to calibrate your EcoSalt REDOX unit, the ORP Probe probably requires cleaning or replacement.

To clean the ORP Probe, ensure power to the pump and chlorinator is turned off, then disconnect the Probe from the Power Supply and remove from the Manifold. The ORP Probe tip can then be gently cleaned with a soft toothbrush and regular tooth paste; a mild detergent may also be used to remove any oil. After cleaning the ORP Probe should be thoroughly rinsed with fresh water, and new thread seal tape applied before reinstalling into the Manifold.

NOTE: If cleaning does not restore correct operation, the ORP Probe may require replacement.

IMPORTANT: Probe tip must be kept wet at all times, it must not be allowed to dry out or permanent damage will result.

Day to Day Operation

Four Prime rules must be observed if your unit is to give the best possible service:

4. STABILISER

The importance of pool stabiliser in **outdoor** pools cannot be over-emphasised. It is essential in helping retain chlorine in your pool. Chlorine is rapidly dissipated by sunlight and the use of stabiliser will reduce this dissipation substantially. Without stabiliser, it may be necessary to run the Unit for up to three times as long! water. Stabiliser should be maintained at a level of 15 to 20 ppm. Before adding more stabiliser, have your pool water analysed at your pool shop to ensure that you do not add too much. Stabiliser is NOT recommended for indoor pools.

5. pH AND TOTAL ALKALINITY:

A correct pH level must be maintained to prevent problems such as black spot, staining, cloudy water, etc. An incorrect pH level can damage the pool. Correct pH levels are as follows; Fibreglass – 7.2 to 7.4 Concrete & tiled – 7.4 to 7.6. If you allow the pH level to rise to 8.0 or above, the chlorine required could be as much as three times the normal amount.

Total Alkalinity should not be confused with pH, although the two are closely related. Total Alkalinity determines the speed and ease of pH change. The ideal range is 80 to 150 ppm, or refer to your pool professional.

You should use a test kit which includes a test for Total Alkalinity. Low Total Alkalinity can cause unstable pH levels – i.e. an inability to keep the pH constant may cause staining, etching and corrosion of metals. High Total Alkalinity will cause constantly high pH levels.

IMPORTANT: For the ORP control to function correctly, pH and Total Alkalinity MUST be maintained at the correct levels.

6. SALT LEVELS:



Warning: Some people recommend that you put salt directly in the skimmer box. This is a very poor practice as it allows very high concentrations of salt to be passed through your filtration and other pool equipment.

Salt is the essential element by which your Unit operates. Not enough salt means not enough chlorine – this simple rule governs the total operation of your EcoSalt™ REDOX, and insufficient salt will damage your Cell.

RECOMMENDED SALT LEVEL RANGE: 4500 - 6000ppm



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.

Salt is NOT used up in the process of producing chlorine or by evaporation. Salt is only lost through backwashing, splash-out, overflow or by leakage from the pool or plumbing. Heavy rain can dilute the salt solution in your pool; therefore salt levels should be checked during this season.

Low salt levels will destroy the coating on the Anode plates and will void all Warranty.

The EcoSalt REDOX has a built in warning indicator to minimise damage resulting from insufficient salt levels, however, the ultimate responsibility is on the owner to ensure adequate salt levels are maintained all year round.

7. RUNNING TIMES:

These instructions cover EcoSalt REDOX for residential use only.

The filtration pump needs to be run for a minimum of 8 hours per day during summer to ensure the proper filtration of your pool.

IMPORTANT: The EcoSalt REDOX guarantee does not apply to commercial or semi-commercial installations, i.e. where the system runs more than an average of 8 hours per day over the year. Guarantee on commercial and semi-commercial installations is 12 months only on both power supply and cells.

Chlorine Production

The EcoSalt REDOX must be run daily to generate sufficient chlorine to sanitise the pool. The EcoSalt REDOX will automatically regulate the amount of chlorine production to ensure the sanitation of your pool. The amount of chlorine produced is dependent on the setpoint and the run time of the filtration pump

If the chlorine level is too low the **ORP CONTROL** needs to be adjusted. If the chlorine level is still too low after adjustment the run time of the filtration pump may need to be increased. Harsh local conditions such as pollution or wind borne dust require different running times – in which case, seek advice from your pool professional. Without sufficient filtration/chlorination, your pool will never function correctly. **ALWAYS RUN THE FILTER WHEN SWIMMING IN THE POOL.** In extremely hot weather or during periods of heavy bathing loads, the filtration time may need to be extended.

In some cases you may find your chlorine level to be too high. To determine if this is the case, run your filter and chlorinator for the suggested times and ORP levels and test your pool water on the morning after operation. If your chlorine test shows a high level of chlorine, the **ORP CONTROL** can be turned anti-clockwise. Test your chlorine level again the following morning at around the same time. If your chlorine level is still high, further reduce the **ORP CONTROL**.

“SHOCK” TREATMENT:

Periodically, especially during extremely hot conditions, it may be necessary to boost the amount of chlorine in your pool in order to maintain absolute sanitation of the water. This can be achieved by adding either liquid or granulated chlorine. If granulated chlorine is added, the Cell must be checked regularly, since the additives from this product will clog the electrodes.

CHLORINE TYPES AND COMPARISONS / MAX POOL SIZE:

Many chlorinator manufacturers calibrate their units to compare with 65% granulated chlorine, making it necessary to adjust their readings to a lower level in order to determine true chlorine production. Below is a comparison table of the available types of chlorine used to sanitise pools.

EcoSalt REDOX	Production maximum grams/hour (100%)	Production* grams/ hour (65% equivalent)	Chlorine produced over 8 hours grams (100%	Equivalent in dry granulated chlorine grams (65%)	MAX POOL SIZE (Litres)		
Model					Water Temperature		
					≤ 20°C	21°C - 29°C	≥ 30°C
MC12ORP	12	18	96	144	60,000	37,000	26,000



NOTE: The appropriate chlorinator size for your pool is dependent on the local climate and the bather load of the pool. Please note that chlorinator cell life can be increased with shorter running times during winter and lower output settings. Davey recommends that a chlorinator is run for between 6 - 8 hours a day during summer, and 4 hours during winter.

General Information

RECOMMENDED POOL WATER CHEMISTRY

POOL WATER BALANCE	Free Chlorine (ppm)	pH	Total Alkalinity TA (ppm)	Calcium Hardness (ppm)	Stabiliser - Cyanuric Acid (ppm)	Recommended Salt Level (ppm)
Ideal Reading/ Range	1.5 - 3	Concrete & Tiled Pools: 7.4-7.6 Other Surfaces 7.2-7.4	80 - 150	Concrete & Tiled Pools - 200-275 Other Surfaces - 100-225	15 - 20	4500 - 6000
To Increase	Increase output of chlorinator. Add chlorine. Increase filtration time.	Add buffer or soda ash (Sodium Carbonate)	Add Sodium Bicarbonate	Add Calcium Chloride	Add Cyanuric Acid	Add Salt
To Decrease	Decrease output of chlorinator. Decrease filtration time.	Add Muriatic Acid	Add Muriatic Acid or Dry Acid	Partially Drain & Refill Pool with lower hardness water to Dilute	Partially Drain & Refill Pool to Dilute	Partially Drain & Refill Pool to Dilute
Frequency of Testing	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Regularly	Regularly

COMMON TERMS:

Algae - Microscopic forms of plant life which enter the pool by rain, wind and dust. There are numerous varieties - some are free floating whilst others grow on walls and in cracks and come in different colours. Some are more resistant to chemical treatment than others.

Bacteria - The germs that contaminate your pool. Introduced by swimmers, dust, rain storms and other elements.

Balanced Water - The correct ratio of mineral content and pH level that prevents pool water from being-corrosive or scale forming.

Chloramines - Compounds formed when chlorine combines with nitrogen from urine, perspiration, etc. Chloramines cause eye and skin irritation, as well as unpleasant odours.

Chlorine Demand - The chlorine required to destroy germs, algae and other contaminants in the pool.

Chlorine Residual - The amount of chlorine remaining after chlorine demand has been satisfied. This is the reading obtained with your test kit.

Cyanuric Acid - Also known as stabiliser or conditioner. It reduces dissipation of chlorine by direct sunlight.

Liquid Acid - Chemical used to reduce the pH and total alkalinity in the pool water, and for cleaning chlorinator Cell.

ppm - An abbreviation for Parts Per Million the accepted measurement of chemical concentration in swimming pool water. 1ppm = 1mg/L.

TROUBLE SHOOTING

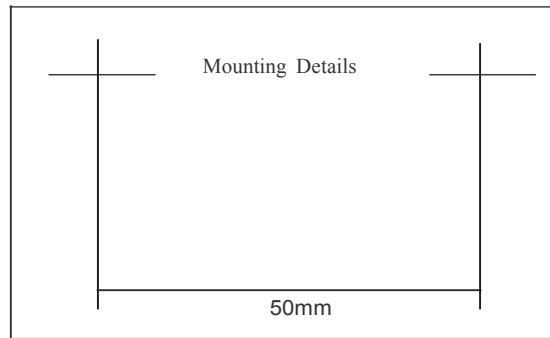
WARNING: If EcoSalt REDOX Probe is disconnected or not properly connected to Power Supply then your EcoSalt REDOX will continue to produce chlorine and may reach dangerous levels. Always ensure connections are intact and if cell power light is continually on or you discover high chlorine levels in the pool, turn off the EcoSalt REDOX and check the connections.

No Chlorine Production - Check for

1. Main power outlet switched off / circuit breaker tripped
2. Chlorinator not connected correctly into main outlet
3. ORP CONTROL turned to minimum setting
4. Chlorinator fuse blown
5. Dirty or failed Cell
6. Filter needs back washing
7. Flow Switch not connected
8. Insufficient water flow through cell
9. Running times incorrect
10. Pump motor faulty

Low Chlorine Production - Check for

1. Faulty or out of date test kit
2. Dirty Cell - clean if required
3. Filter needs back washing
4. Cell failing
5. Pool stabiliser too low
6. High phosphate level in pool water
7. pH too high
8. Salt level too low
9. Running time inadequate
10. ORP CONTROL set too low



[illegible]



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

AUSTRALIA

Australian Head Office

6 Lakeview Drive,
Scoresby, Australia 3179
Ph: +613 9730 9124
Fax: +613 9753 4248
Email: export@davey.com.au
Website: davey.com.au

DAVEY 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

™ Davey is a trademark of Davey Water Products Pty Ltd. © Davey Water Products Pty Ltd 2017.

P/N 402584-2

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



DAVEY
EcoSalt™
REDOX

Zoutwaterbadstelsysteem



Model: MC12ORP

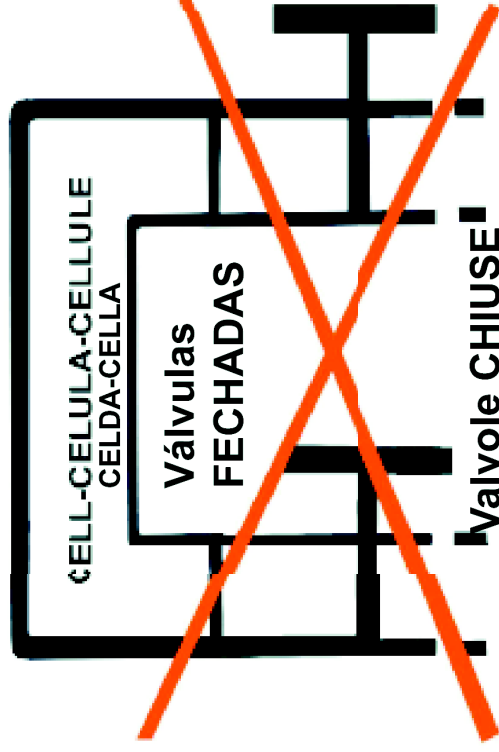
Installatie- en bedieningsaanwijzingen



**Gelieve deze aanwijzingen door te geven aan de bediener van deze
apparatuur.**

IMPORTANT

NO



Valvole CHIUSE

Valves **CLOSED**

Vannes fermées : **DANGER !!!**

Valvulas cerradas

Kleppen GESLOTEN

Ventile GESCHLOSSEN

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

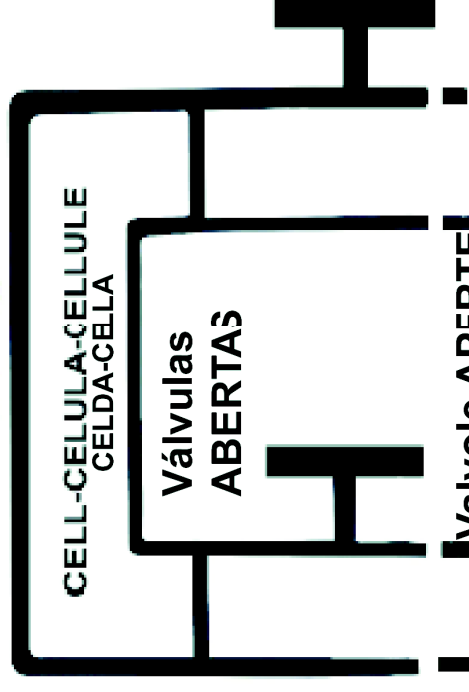
Do kloppen moeten OPEN staan als de zoutchlorinator in werking is

Während des Chlorinatorbetriebs müssen die Ventile der Zelle OFFEN sein.

Le valvole della cella devono essere APERTE quando il cloratore a sale è in funzione

As válvulas da célula devem estar ABERTAS quando o clorador de sal estiver em operação

YES



Valvole APERTE

Valves **OPEN**

Vannes ouvertes

Valvulas abiertas

Kleppen OPEN

Ventile OFFEN



Dit systeem kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door mensen met een beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke handicap of mensen die geen ervaring of kennis hebben van de apparatuur, mits zij toezicht en instructies krijgen over het veilig gebruik van het systeem en de gevaren die eraan verbonden zijn begrijpen. Kinderen mogen niet met het systeem spelen. Reiniging en onderhoud dient niet zonder toezicht door kinderen te gebeuren.



Stroomaansluitingen en bedrading moeten worden aangelegd door een bevoegd elektricien. Voordat de elektrische aansluitingen worden aangelegd, moet ervoor worden gezorgd dat de stroom naar de installatie is afgesloten.



BELANGRIJK: Een mechanisme voor volledige ontkoppeling moet worden ingebouwd in de vaste bedrading conform de lokale regels voor bedrading.



WAARSCHUWING: Volg de veiligheidsaanwijzingen op die zijn meegeleverd met het zoutzuur of de reinigungsoplossing. Als u met zoutzuur werkt, wordt het gebruik van oogbescherming, masker en handschoenen ten stelligste aanbevolen. U moet de grootst mogelijke voorzorgsmaatregelen nemen als u met zoutzuur of celreinigungsoplossing werkt.

Zoutwaterbadstelsysteem

Gefeliciteerd! U bent nu de trotse bezitter van de gerenommeerde EcoSalt™ REDOX zoutwaterchlorinator. Lees alle informatie in deze handleiding zorgvuldig door voordat u uw EcoSalt™ REDOX chlorinator voor zoutwaterbaden installeert of gebruikt.

Inhoudsopgave

Pagina 24	Paklijst
Pagina 25	belangrijke aanwijzing
Pagina 26-27	Installatieaanwijzingen
Pagina 28	procedure vóór het opstarten Uw EcoSalt™
Pagina 28-29	REDOX-systeem
Pagina 30	EcoSalt™ REDOX speciale kenmerken
Pagina 31-32	EcoSalt™ REDOX systeemonderhoud
Pagina 33-34	Dagelijkse bediening
Pagina 34	Chloorproductie
Pagina 35	Algemene Informatie: Aanbevolen chemische samenstelling zwembadwater
Pagina 36	Probleem oplossen
Pagina 37	Montage-info
Pagina 40	Davey contactgegevens

Paklijst

De volgende artikelen maken deel uit van uw EcoSalt™ REDOX-systeem, controleer de inhoud van de doos zorgvuldig voordat u het systeem gaat installeren:

1. Netvoeding / Controller
2. Elektrolytische cel
3. ORP-sensor
4. 2 x 50mm koppelstukken
5. 2 x buisadapters 63/50mm tot 61/50mm
6. Reductiehuls met schroefdraad 20/13mm
7. Montagekit & reservestoppen
8. Stroomschakelaar
9. Verdeelstuk voor ORP-sensor & stroomschakelaar
10. Aardeverbinding & zadelklem
11. Installatieaanwijzingen & gebruikshandleiding

BELANGRIJK BERICHT:

FACTOREN DIE DE PRESTATIE EN DE LEVENSDUUR VAN UW ZOUTWATERCHLORINATOR VERBETEREN, LEES DIT VOORDAT U UW CHLORINATOR GEBRUIKT

ZWEMBADBOUWERS: Bespreek deze informatie met uw klant tijdens de "Overdracht" van het nieuwe zwembad

Zoutwaterchlorinators vormen een belangrijk onderdeel van reinigingsapparatuur voor zwembaden en moeten goed worden behandeld voor de beste prestatie en langste levensduur.

Er zijn **DRIE** belangrijke factoren die uw chlorinator kunnen beschadigen en de levensduur van het product verkorten. Bewaak de volgende factoren conform uw installatie- en bedieningsaanwijzingen.

1. HET AANBEVOLEN ZOUTGEHALTE AANHouden:

AANBEVOLEN WAARDEN: 4500-6000ppm

- Gebruik de chlorinator met het in dit document en op het product vermelde zoutgehalte om een maximaal ontsmettend effect en een lange levensduur van de cel te garanderen.
- Als dit apparaat bij een lage celgehalte werkt, beschadigt dat de cel en bekort het de levensduur ervan.
- Op het bedieningspaneel zit een rood LED-lampje "Voeg zout toe" dat waarschuwt als het zoutgehalte te laag is.
- Als er geen actie wordt ondernomen om het zoutgehalte bij te vullen, kan dit schade aan de cel veroorzaken die niet door de garantie wordt gedekt.

2. CONTROLEER EN ONDERHOUD UW CHLORINATORCEL:

EcoSalt™ REDOX heeft een cel met "omgekeerde polariteit".

- Om de zoutwaterchlorinator in optimale conditie te houden, wordt regelmatige controle van de elektrolytische cel aanbevolen. De 'cel' is de doorzichtige kunststof behuizing waarin de elektrodeplaten zitten.
- Tijdens het chloreringsproces kan zich een natuurlijke witte poederachtige kalklaag vormen op de platen in de cel. Bewaak de cel om een overmatige kalkafzetting te voorkomen. Door overmatige kalkafzetting wordt er schade aan uw cel toegebracht en de doeltreffendheid en levensduur ervan drastisch verminderd.
- Modellen met omgekeerde polariteit hebben onderhoudsarme cellen waarbij minimaal kalk wordt afgezet.
- Als het zoutgehalte correct is en het "Voeg zout toe" controlelampje gaat branden, moet de cel misschien worden gereinigd.
- Als er kalk is afgezet, moet u de cel reinigen volgens de reinigingsaanwijzingen op pagina 32.
- **NOOIT:** geconcentreerd zuur gebruiken om uw cel te reinigen.
- **NOOIT:** de cel langdurig in een reinigungsoplossing laten liggen
- **NOOIT:** Metalen apparatuur, schuursponsjes of borstels gebruiken om uw cel te reinigen

3. UITGEBALANCEERDE CHEMISCHE SAMENSTELLING VAN HET ZWEMBADWATER:

- Het zoutgehalte **MOET** worden gehandhaafd op 4500-6000ppm voor optimale prestaties en levensduur
- Het hardheidgehalte **MOET** binnen de ideale waarden van **200-275ppm** (voor betonnen en betegelde zwembaden) en **100-225ppm** (voor andere afwerking) worden gehouden om overmatige kalkafzetting en schade aan de apparatuur te voorkomen
- Het pH-gehalte **MOET** op een ideaal gehalte worden gehouden om schade aan de apparatuur en het zwembad zelf te voorkomen en een maximaal effectieve ontsmetting te verkrijgen.
- Totale alkaliteits- en stabilisatorgehalten **MOETEN** ook aan de juiste waarden voldoen.

Opmerking: Raadpleeg de tabel **AANBEVOLEN CHEMISCHE SAMENSTELLING ZWEMBADWATER** op pagina 35 voor meer informatie.

Installatieaanwijzingen voor EcoSalt™ REDOX

DE NETVOEDING INSTALLEREN:

Selecteer een geschikte en goed geventileerde plaats binnen één meter van de filterapparatuur en monteer de netvoeding verticaal op een speciale wand of paal voor zwembadapparatuur op 1,5 meter boven de grond. De netvoeding moet niet binnen 3 meter van het zwembad worden geplaatst.

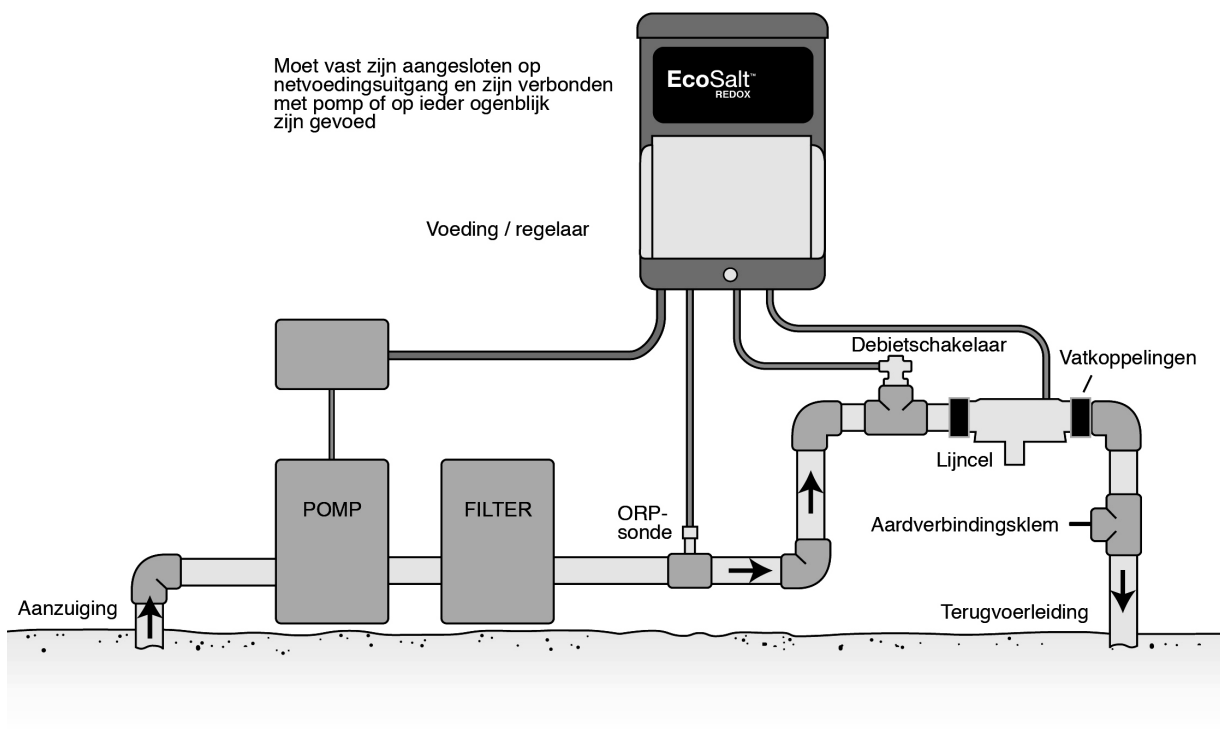
Leg vaste netvoedingleidingen aan naar een geschikt weerbestendig stopcontact conform de lokale normen en voorschriften. De netvoeding kan aangekoppeld zijn via in-/uitschakeling van de pomp door middel van een externe timer of gewoon altijd ingeschakeld zijn

Er worden twee zelfborgende schroeven en muurpluggen meegeleverd voor een snelle en eenvoudige installatie. De tekening op pagina 37 laat de afmetingen zien tussen de booringangspunten. Gebruik een 6mm steenboor als de netvoeding aan een stenen of betonnen muur wordt bevestigd. Als hij op een paal wordt bevestigd moet u gaten boren en de meegeleverde schroeven indraaien. Zodra de schroeven zijn bevestigd, hangt u de chlorinator op via de montageopeningen aan de achterkant van het bovenpaneel. Opmerking: de aanvullende montageopening aan de basis kan worden gebruikt om het systeem te bevestigen.

DE CEL INSTALLEREN:

De cel kan verticaal of horizontaal in een positie worden geïnstalleerd waarin hij gemakkelijk kan worden verwijderd en gereinigd. De cel **MOET** worden geplaatst na alle accessoires, zoals verwarming of zwembadreiniger, maar **vóór** hij de splitsing als er meer dan één retourleiding naar de zwembadleiding is.

OPMERKING: De ORP-sensor en het verdeelstuk voor stroomschakelaar **MOETEN** vóór de cel en ten minste op 200mm van de celinlaat worden geïnstalleerd.



OPMERKING: De netvoeding moet uit de buurt blijven van plaatsen waar zuren en andere chemische stoffen worden bewaard. Zuur- en chemische dampen corroderen de elektronica binnen het systeem. Deze dampen moet ook uit de buurt van warmtebronnen worden gehouden. Er is goede ventilatie noodzakelijk voor een juiste werking.

BELANGRIJK: Als de chlorinator horizontaal (bovenkant boven) moet worden gemonteerd vanwege ruimtegebrek, moet deze volledig weerbestendig zijn zodat er geen water kan binnendringen. Als er water in de chlorinator komt wanneer hij in deze positie is gemonteerd, is de garantie niet van toepassing.

Installatieaanwijzingen voor EcoSalt™ REDOX

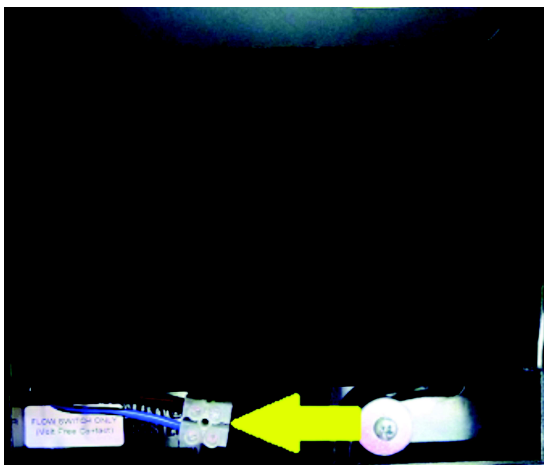
DE ELEKTROLYTISCHE CEL OP DE NETVOEDING AANSLUITEN:

de EcoSalt™ REDOX gebruikt een elektrolytische cel met omgekeerde polariteit voor onderhoudsarm gebruik. De netvoeding van de EcoSalt™ REDOX wordt aangesloten met een flexibel snoer, afgesloten met connectoren. De connectoren moeten correct worden bevestigd aan de celaansluitingen. Bevestig zwarte connectoren aan de buitenste titanium stangen en de witte connector aan de middelste titanium stang, zoals hieronder weergegeven:



DE STROOMSCHAKELAAR EN DE ORP-SENSOR MET DE NETVOEDING VERBINDEN

De EcoSalt™ REDOX wordt geleverd met een verdeelstuk voor installatie van de stroomschakelaar en de ORP-sensor. Het verdeelstuk MOET worden geïnstalleerd na het filter en ten minste 200mm vóór de celinlaat, zoals weergegeven in het diagram op pagina 26. De stroomschakelaar moet via een vaste leiding worden verbonden aan het klemmenblok dat zich onderaan het voorpaneel van de netvoeding bevindt, zoals hieronder weergegeven:



De ORP-sensor wordt via het stopcontact met de onderkant van de netvoeding verbonden.

OPMERKING: Gebruik draad tape om ervoor te zorgen dat de schroefdraad aansluitingen waterdicht zijn.

BELANGRIJK: Het klemmenblok in het voorpaneel wordt alleen gebruikt voor de verbinding van de meegeleverde stroomschakelaar. De stroomschakelaar moet zo worden gemonteerd dat de pijl op de schakelaar in de stroomrichting wijst.

Procedures vóór het opstarten

Voordat u uw EcoSalt™ REDOX gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de volgende producten aan het zwembad zijn toegevoegd:

- **ZOUT** – Doe zout in het zwembad (45-60kg per 10.000 liter) om het aanbevolen zoutgehalte van 4500 – 6000ppm te bereiken.

Sluit het handmatige afzuigsysteem aan en pomp langzaam leeg tot het zout zich helemaal verspreid heeft. Plaats de afzuigkop in het diepste deel van het zwembad en laat nog 2 of 3 uur leegpompen. Het zout moet nu helemaal vermengd zijn. **Doe nooit zout direct in de skimmeropening.**

- **CHLOOR** – Voor een nieuwe zwembadinstallatie die niet gechloreerd is, moet u voldoende chloor toevoegen (vloeibaar of korrelvormig) tot 3 ppm wordt gemeten (met een geschikte testkit) of het chlorinatorsysteem gedurende ten minste 24 uur door te laten lopen of tot het niveau van 3 ppm is bereikt.

- **STABILISATOR** Het is van essentieel belang dat zwembadstabilisator wordt toegevoegd aan buitenbaden en altijd op een niveau van 15 – 20 ppm wordt gehouden. Mag niet hoger dan 100 ppm zijn.

(Raadpleeg **Dagelijkse bediening** op pagina 33 voor meer informatie).

UwEcoSalt™ REDOX-systeem instellen en bedienen

LAY-OUT BEDIENINGSPANEEL



1. Om uw EcoSalt™ REDOX in te stellen, moet u zich er eerst van verzekeren dat de pH (7,2-7,6) en de Totale Alkaliniteit (80-150ppm) in evenwicht zijn, voeg daarna chloor toe terwijl het systeem draait tot het gewenste chloorgehalte is bereikt (1,5-3,0ppm). Controleer dit met een betrouwbare testkit of vraag advies aan uw zwembadspecialist.
2. Zodra het gewenste chloorgehalte is bereikt, draait u de instelknop van de ORP CONTROL langzaam naar rechts of naar links tot het groene controlelampje 'Binnen bereik' verschijnt en Het LED-lampje 'Celvoeding' uit gaat. Als alternatief kunt u de ORP CONTROL halverwege of in de 'half 12 stand' instellen (dit is ca. 650mV) en de spa laten lopen tot het ORP LED-lampje 'Binnen bereik' gaat branden en Celvoeding uitstaat. Controleer het ontsmettingsgehalte en pas de ORP CONTROL aan.
3. Als een hogere of lagere chloorrest is vereist, kunt u de ORP CONTROL lager of hoger zetten (dit moet in kleine stapjes gebeuren).
4. Uw EcoSalt™ REDOX moet over een waterstroom beschikken om te werken. Aanbevolen wordt het badfiltratiesysteem minimaal 4 tot 8 uur per dag te laten draaien om ervoor te zorgen dat EcoSalt™ REDOX het vereiste ontsmettingsgehalte houdt. Bij warm weer en als er meer mensen het zwembad gebruiken, kan de vereiste filtratietijd langer uitvallen.

UwEcoSalt™ REDOX-systeem instellen en bedienen

5. Als het groene LED-lampje 'Binnen bereik' niet wordt bereikt binnen uw dagelijkse filtratiecyclus, moet u de filtratietijd verhogen of de probleemoplossingsprocedures op pagina 36 opvolgen.
6. Als de pomp uit staat is er geen stroming en verschijnt het rode LED-lampje 'Geen stroming'. Dit is normaal, in deze status kan de ORP REDOX LED aangeven 'Onder' of 'Binnen het bereik' of 'Boven'. Er is enige overlap van de ORP REDOX LED-lampjes – soms kunnen de LEDs 'Binnen bereik' en 'Boven' of 'Onder' tegelijk branden.
7. Het groene LED-lampje 'Celvoeding' werkt alleen als het systeem bezig is met ontsmetten.
8. Als het rode LED-lampje 'Voeg zout toe' verschijnt moet u uw zoutgehalte aanvullen tot minstens 4.500ppm. Het controlelampje 'Voeg zout toe' wordt ook beïnvloed door de watertemperatuur, net als de uitgang van het systeem. De EcoSalt™ REDOX is ontworpen voor optimale werking bij een watertemperatuur van 20-30°C. Als de watertemperatuur lager is dan 20°C is mogelijk extra zout nodig om het controlelampje VOEG ZOUT TOE uit te schakelen.
9. **Wat is ORP?**
 - a. EcoSalt™ REDOX gebruikt een ORP-sensor om te bepalen of er chloor moet worden geproduceerd voor de ontsmetting van het zwembad. Het ORP-gehalte wordt gemeten in millivolt (mV). De ORP-sensor meet niet het actuele chloorgehalte van uw zwembad, het meet de effectiviteit van chloor om biologische verontreinigingen te oxideren en te doden.

Opmerking: Het is mogelijk dat twee zwembaden met identieke chloorresten zeer verschillende ORP-gehalten kunnen hebben. Dit komt door de effectiviteit van chloor in een zwembad afhankelijk van andere factoren zoals pH, het stabilisatorgehalte, volledig opgeloste vaste stoffen (Total Dissolved Solids – TDS)

Meestal wordt ORP beïnvloed door de volgende factoren:

Het chemische gehalte	Het ORP-gehalte
Chloor OMHOOG	OMHOOG
PH OMHOOG	OMLAAG
PH OMLAAG	OMHOOG
Stabilisator OMHOOG	OMLAAG
Gecombineerde Chloor (Chlooraminen) OMHOOG	OMLAAG
Volledig opgeloste vaste stoffen* OMHOOG	OMLAAG
Temperatuur OMHOOG	OMHOOG

* TDS met uitzondering van zout

10. Houd er rekening mee dat uw EcoSalt™ REDOX-cel een type is met omgekeerde polariteit ontworpen om zich met regelmatige tussenpozen te reinigen. Om zich te reinigen wordt de EcoSalt™ REDOX een paar minuten afgesloten en daarna de polariteit van de celplaten omgekeerd. In gebieden met hard water moet u de cel misschien handmatig verwijderen en reinigen, volgens de reinigingsaanwijzingen op pagina 32.

EcoSalt™ REDOX speciale kenmerken

ORP CONTROL:

Deze instelknop wordt gebruikt om het ontsmettingsgehalte (chloor) in te stellen dat u wilt aanhouden in het zwembad.

CELVOEDING:

Dit groene LED-lampje gaat branden als er stroom op de cel staat.

GEEN STROMING:

Dit rode LED-lampje gaat branden om de condities 'geen waterstroom' of 'weinig waterstroom', die wordt gedetecteerd door de meegeleverde stroomschakelaar, aan te geven.

Als er 'geen of weinig stroming' wordt gedetecteerd, controleer dan de pomp en de leidingen op verstopping of schade en controleer of de stroomsensor goed is aangesloten en geïnstalleerd.

VOEG ZOUT TOE:

Dit rode LED-lampje gaat branden als het zoutgehalte in het zwembad beneden een bepaald peil zakt. Als het zoutgehalte in het zwembad afneemt, neemt de slijtage van de cel toe. Op dit punt moet het zoutgehalte worden verhoogd door 10kg zout per 10.000 liter badwater toe te voegen.

De toevoeging van zout zou geen effect moeten hebben op de EcoSalt™ REDOX, omdat deze beschermd is tegen te hoge concentraties. Als er geen actie wordt genomen en het zoutgehalte blijft zakken, kan dit tot schade aan de cel leiden.

Hoewel zout niet wordt verbruikt in het chloreringsproces, verdwijnt het door opspatten, terugspoelen en via baders die het zwembad uit gaan. Het zoutgehalte neemt ook af door regen, dan verdunt het. Zout verdwijnt niet door verdamping.

Er zijn andere factoren die een indicatie 'Voeg zout toe' kunnen veroorzaken:

1. zware regen – kan sterk verdund zwembadwater opleveren dat over de cel loopt over de rand van het oppervlak.
2. Verkalkte cel – een verkalkte cel neemt niet zo veel stroom op als een schone cel. Raadpleeg ONDERHOUD VAN ELEKTROLYTISCHE CEL op pagina 31.
3. Koud water – koud zwembadwater reduceert het vermogen van een cel om elektrische stroom te vervoeren. Toevoeging van zout kan als compensatie dienen voor het koude water.
4. Gebrekkig werkende cel – als de cel oud wordt komt er een moment dat de elektrische stroom afneemt. Dit kan worden gecompenseerd door de toevoeging van extra zout. Een cel wordt beschouwd als gebrekkig werkend als hij minder dan 80% van de maximum stroom doorlaat. Let erop dat de indicator "Voeg zout toe" niet werkt, zoals TDS-meters die temperatuur-gecompenseerde wetenschappelijke instrumenten zijn. Ze hebben een nauwkeurigheidsgraad van 500ppm zoutgehalte en zijn afhankelijk van de watertemperatuur, net als de cel.

ORP REDOX:

Onder – Dit rode LED-lampje gaat branden als de ontsmetting onder het door de instelknop van ORP CONTROL ingestelde gehalte ligt.

Binnen bereik – Dit groene LED-lampje gaat branden als de ontsmetting op het door de instelknop van ORP CONTROL ingestelde gehalte ligt.

Boven – Dit rode LED-lampje gaat branden als de ontsmetting boven het door de instelknop van ORP CONTROL ingestelde gehalte ligt.

EcoSalt™ REDOX-systeemonderhoud

ONDERHOUD VAN DE NETVOEDING:

BELANGRIJK: Wanneer het netsnoer beschadigd is, dient het, ter voorkoming van risico's, vervangen te worden door de fabrikant, diens servicemonteurs of andere bevoegde technici.

Weinig of geen onderhoud is gewoonlijk vereist behalve vervanging doorgeslagen zekeringen. Deze **stoppen** kunt u kopen bij uw lokale Davey. Maar het is essentieel dat de muur of post waarop de netvoeding is geïnstalleerd (niet het apparaat zelf) regelmatig met een goed type oppervlak-muggenspray wordt bespoten, aangezien penetratie door insecten schade kan toebrengen, die niet wordt gedekt door uw garantie

BELANGRIJK: Uw EcoSalt™ REDOX moet regelmatig worden gekalibreerd volgens de Instellings- en Bedieningsaanwijzingen op pagina 28 om er zeker van te zijn dat het gewenste chloorgehalte gehandhaafd blijft.

OPMERKING: De achterkant van uw netvoeding is ontworpen als koellichaam. Het is normaal dat dit oppervlak zeer heet kan worden.

ONDERHOUD VAN DE ELEKTROLYTISCHE CEL:

De cel bestaat uit kostbare materialen en hoewel goed onderhoud de levensduur tot een maximum kan verlengen, zal het elektrolyseproces uiteindelijk de tere buitenlaag aantasten zodat deze langzamerhand minder chloor gaat produceren.

Minerale zouten en kalk (ketelsteen) hopen zich op tijdens de elektrolyse op de buiten- en binnenplaten. Deze afzetting verstoort de elektrische stroom in de cel en vermindert daarom de ontsmettingsproductie. Het is heel belangrijk de cel regelmatig te controleren en zo nodig te reinigen. De mate waarin de afzettingen op de platen gevormd worden, verschilt per zwembad en kan worden beïnvloed door de volgende factoren:

- hardheid van het water
- watertemperatuur
- Het pH-gehalte
- water dat langdurig gechloreerd is met calciumhypochloriet
- kalk in de pleisterlaag van een betonnen zwembad

Aangezien deze omstandigheden erg verschillen, moet u de cel in het begin ten minste wekelijks controleren om te zien of er kalkafzetting of een blauw/groene zeepachtige substantie op de plaat wordt gevormd. U kunt dan de reinigingscyclus bepalen die nodig is voor uw zwembad (mogelijk moet in de zomer vaker worden gereinigd). De intervallen tussen reiniging kunnen langer worden tot het punt waarop reiniging slechts een paar keer per jaar nodig is. Een uitzondering is het gebruik van welwater of grondwater waarbij reiniging mogelijk altijd een keer per week moet gebeuren.



OPMERKING:

In streken met hard water, kunnen systemen met omgekeerde polariteit soms handmatige reiniging vereisen.

De levensduur van EcoSalt™ REDOX elektrolytische cellen verschilt aanzienlijk per installatie door de verschillen in werksduur, waterkwaliteit en -samenstelling, systeem- en celonderhoud. Zorg ervoor dat wanneer een cel moet worden vervangen u de juiste originele Eco Salt™-reservecel gebruikt die bij uw systeem past. De juiste Eco Salt™-reservecellen die u moet gebruiken vindt u in de tabel hieronder:

EcoSalt™ REDOX: cellen met omgekeerde polariteit	
Model	Code reservecel
MC12ORP	M0696

VRAAG ALTIJD DE ECHTE ECOSALT-RESERVEONDERDELEN. Als het nodig is de elektrolytische cel te vervangen, kijk dan uit voor "namaak". Alleen de echte EcoSalt-cel is ontworpen en gegarandeerd voor gebruik met de netvoeding van de EcoSalt REDOX.

ER KAN ERNSTIGE SCHADE ONTSTAAN AAN DE INWENDIGE ELEKTRONICA VAN DE INSTALLATIE ALS NAMAAKCELLEN WORDEN GEBRUIKT EN DIT KAN DE GARANTIE ONGELDIG MAKEN.

EcoSalt™ REDOX-systeemonderhoud

De EcoSalt™ REDOX cel reinigen: U moet erop letten dat de voeding van pomp en chlorinator uitgeschakeld is – als dit niet het geval is, kan de zwembadpomp aanslaan terwijl de cel nog niet geplaatst is. Koppel het celsnoer los van de cel en haal de cel uit de retourleiding van het zwembad door de koppelstukken los te draaien, waarbij u erop moet letten dat u de afsluitingen niet los raken.

METHODE 1 -

Voeg 1 deel zoutzuur tot 10 delen water toe aan een container met een geschikte afmeting. De cel moet verticaal in de bak worden gezet waarbij u erop moet letten dat de celplaten helemaal bedekt zijn. Kijk uit als u dit doet, want de oplossing kan gaan schuimen en vlekken geven die u moet schoonmaken door te verdunnen. Als alternatief kunt u de cel reinigen door een geschikte afsluitdop (Davey P/N MK102118) aan te schaffen die aan één kant van de cel wordt bevestigd. Zet de cel in een staande positie vast en vul hem met de oplossing vanaf de open zijde.

METHODE 2 –

Als alternatief kan een goedgekeurde commerciële celreinigingsoplossing een aantal keer doeltreffend worden gebruikt.

Als hij schoon is, moet de cel grondig worden gespoeld en moeten de aansluitingen zorgvuldig worden gedroogd om corrosie van de aansluitpunten te voorkomen. Het schoonmaken zou maar een paar minuten moeten duren; als het langer duurt, dan moet de cel vaker worden schoongemaakt. Plaats de cel terug in zijn oorspronkelijke positie in de leiding en sluit hem weer aan.

VEILIGHEIDSVORZIENING:

Waterstofgas is een bijproduct van het chloorproductieproces. Een stroomschakelaar is voorzien van een systeem dat de chloorproductie uitschakelt als er geen stroom of weinig stroom wordt gedetecteerd.

EcoSalt™ REDOX-systemen zijn uitgerust met een beveiligingsthermostaat om oververhitting te voorkomen. Als de temperatuur te hoog wordt, wordt de stroom automatisch afgesloten. De installatie gaat weer werken als hij is afgekoeld.

ONDERHOUD VAN DE ORP-SENSOR:

De ORP-sensor moet schoon en vrij van olie, minerale afzettingen en verontreinigingen worden gehouden om goed te kunnen werken. Reinigingseisen variëren afhankelijk van het aantal baders en de zwemwaterconditie (hoeveelheid verontreinigingen/vreemde deeltjes). Wij adviseren om de 3 – 6 maanden te reinigen. Als er een grotere behoefte is om uw EcoSalt™ REDOX-systeem te kalibreren, moet de ORP-sensor waarschijnlijk gereinigd of vervangen worden.

Om de ORP-sensor te reinigen, moet de pomp worden ingeschakeld en de chlorinator uitgeschakeld, daarna wordt de sensor losgekoppeld van de netvoeding en uit het verdeelstuk gehaald. De punt van de ORP-sensor kan dan voorzichtig worden gereinigd met een zachte tandenborstel en normale tandpasta; een zacht schoonmaakmiddel kan ook worden gebruikt om olieresten te verwijderen. Nadat de ORP-sensor is gereinigd, moet deze grondig worden gespoeld met schoon water en nieuwe schroefdraadtape worden aangebracht voordat hij weer op het verdeelstuk wordt gezet.

OPMERKING: Als het reinigen de juiste werking niet herstelt, moet de ORP-sensor mogelijk worden vervangen.

BELANGRIJK: Het sensorpunt moet altijd nat zijn, hij mag niet uitdrogen want dit leidt tot permanente schade.

Dagelijkse bediening

Vier basisregels moeten worden opgevolgd om uw installatie zo goed mogelijk te laten verlopen:

1. STABILISATOR

Het belang van zwembadstabilisator in **buitenbaden** kan niet genoeg worden benadrukt. Het is van essentieel belang om chloor in uw zwembad te houden. Chloor verdampt snel bij zonlicht en het gebruik van stabilisator beperkt de verdamping aanzienlijk. Zonder stabilisator moet het systeem misschien wel drie keer langer draaien!

De stabilisator moet op een gehalte van 15-20 ppm worden gehouden. Voordat u meer stabilisator toevoegt, moet u uw zwembadwater laten analyseren door de zwembadspecialist om zeker te zijn dat u niet te veel toevoegt. Stabiliser wordt niet aanbevolen voor overdekte zwembaden.

2. pH EN TOTALE ALKALITEIT:

Het juist pH-gehalte moet worden aangehouden om problemen, zoals zwarte schimmel, vlekken, troebel water enz. te voorkomen. Een verkeerd pH-gehalte kan schade toebrengen aan het zwembad. Correcte pH-gehalten zijn als volgt; glasvezel – 7,2 tot 7,4 beton en betegeld – 7,4 tot 7,6. Als u het pH-gehalte laat stijgen tot 8,0 of hoger, heeft u mogelijk drie keer zo veel chloor nodig als normaal.

Totale Alkaliteit mag niet worden verward met de pH, hoewel de twee nauw samenhangen. Totale alkaliteit bepaalt de snelheid en het gemak van een pH-wijziging. De ideale verhouding is 80 – 150 ppm of raadpleeg uw zwembadspecialist.

U moet een testkit gebruiken waarin een test voor Totale Alkaliteit zit. Een Lage Totale Alkaliteit kan een instabiele pH-waarde geven – dat wil zeggen dat de pH moeilijk constant kan worden gehouden wat vlekken, krassen en corrosie van metalen kan veroorzaken. Een Hoge Totale Alkaliteit veroorzaakt een constant hoog pH-gehalte.

BELANGRIJK: Om de ORP-controle goed te laten werken, **MOETEN pH en Totale Alkaliteit op de juiste gehalten gehandhaafd blijven.**

3. ZOUTGEHALTE:



Waarschuwing: Er zijn mensen die aanraden dat u het zout direct in de skimmeropening doet. Dit is geen goede manier, omdat hierdoor zeer hoge zoutconcentraties door het filtersysteem en andere apparatuur van het zwembad lopen.

Zout is het essentiële onderdeel van uw installatie. Niet genoeg zout betekent niet genoeg chloor – deze eenvoudige regel beheerst de hele werking van uw EcoSalt™ REDOX ente weinig zout beschadigt uw cel.

AANBEVOLEN BEREIK ZOUTGEHALTE: 4500 – 6000ppm



Waarschuwing: Doe geen waterstofperoxide in het zwembad of in het hydraulische of ontsmettingssysteem van het zwembad. Door gebruik van waterstofperoxide is de garantie van Davey-producten niet van toepassing.

Er wordt GEEN zout opgebruikt in het chloorproductieproces of door verdamping. Zout verdwijnt alleen door terugspoelen, uitspattend water, overlopen of door lekkages aan het zwembad of aan de leidingen. Zware regenval kan de zoutoplossing in uw zwembad verdunnen; daarom moet als het veel regent het zoutgehalte worden gecontroleerd.

Lage zoutgehalten tasten de afdeklaag op de anodeplaten aan en maken de garantie ongeldig.

De EcoSalt™ REDOX heeft een geïntegreerde waarschuwingsindicator om de schade die voortkomt uit een te laag zoutgehalte zoveel mogelijk te beperken, maar uiteindelijk is de eigenaar ervoor verantwoordelijk dat het hele jaar door het juiste zoutgehalte wordt aangehouden.

4. LOOPTIJDEN:

Deze instructies hebben uitsluitend betrekking op EcoSalt™ REDOX voor particulier gebruik.

Voor de juiste filtratie van uw zwembad moet de filterpomp in de zomer minimaal 8 uur per dag draaien.

BELANGRIJK: De EcoSalt™ REDOX-garantie heeft geen betrekking op commerciële of semi-commerciële installaties, d.w.z. waar het systeem jaarlijks gemiddeld meer dan 8 uur per dag draait. Garantie op commerciële en semi-commerciële installaties omvat uitsluitend 12 maanden op stroomtoevoer en sensoren.

Chloorproductie

Les paramètres nécessaires sont manquants ou erronés.

De EcoSalt™ REDOX moet dagelijks draaien om voldoende chloor te genereren om het zwembad te ontsmetten. De EcoSalt REDOX reguleert automatisch de benodigde hoeveelheid chloor voor het ontsmetten van uw zwembad. Hoeveel chloor wordt geproduceerd is afhankelijk van de ingestelde waarde en de looptijd van de filterpomp.

Wanneer het chloorgehalte te laag is, dient de ORP CONTROL te worden aangepast. Wanneer het chloorgehalte na aanpassing nog steeds te laag is, dient de looptijd van de filterpomp mogelijk te worden verlengd. Bij ongunstige omstandigheden ter plekke zoals vervuiling of stofdeeltjes in de lucht zijn andere looptijden nodig – laat u in dat geval adviseren door uw zwembadspecialist. Zonder voldoende filtratie/chlorering zal uw zwembad nooit goed functioneren. **ALTIJD HET FILTER LATEN DRAAIEN WANNEER U IN HET ZWEMBAD ZWEMT.** Bij extreem heet weer of wanneer er veel mensen tegelijk van het zwembad gebruikmaken, kan het nodig zijn om de filtratietijd te verlengen.

In sommige gevallen kan het chloorgehalte te hoog zijn. Om te bepalen of dit het geval is, laat u het filter en de chlorinator gedurende de aanbevolen tijd en ORP-niveaus lopen en test u het zwembadwater de ochtend na deze handeling. Wanneer de chloortest een hoog chloorgehalte laat zien, kan de ORP CONTROL tegen de klok in worden gedraaid. Test het chloorgehalte opnieuw de volgende ochtend op ongeveer dezelfde tijd. Wanneer het chloorgehalte nog steeds hoog is, de ORP CONTROL verder naar beneden bijstellen.

"SHOCK" BEHANDELING:

Van tijd tot tijd, met name tijdens extreem hete weersomstandigheden, kan het nodig zijn om het chloorgehalte in uw zwembad te verhogen om het water absoluut veilig te houden. Dit doet u door ofwel vloeibare chloor ofwel chloorkorrels toe te voegen. Wanneer chloorkorrels worden toegevoegd, dient de sensor regelmatig te worden gecontroleerd, aangezien de elektroden door de additieven in dit product kunnen verstopten.

CHLOORSOORTEN EN VERGELIJKINGEN / MAX ZWEMBADMAAT:

Veel chloorproducenten kalibreren hun units op basis van 65% chloorkorrels, waardoor het noodzakelijk is om hun resultaten naar beneden bij te stellen om de werkelijke chloorproductie te kunnen bepalen. Hieronder is een vergelijkingsoverzicht opgenomen van de beschikbare chloorsoorten die voor het ontsmetten van zwembaden worden gebruikt.

EcoSalt™ REDOX	Productie maximum gram/uur (100%)	Productie* gram/uur (65% equivalent)	Chloor geproduceerd in 8 uur gram (100%)	Equivalent in droge chloorkorrels gram (65%)	MAX ZWEMBADMAAT (in liters)		
					Watertemperatuur		
					≤ 20°C	21°C - 29°C	≥ 30°C
MC12ORP	12	18	96	144	60.000	37.000	26.000



OPMERKING: de geschikte chlorinormaat voor uw zwembad is afhankelijk van het klimaat en het aantal baders in het zwembad. De levensduur van de chlorinatorcel neemt toe bij kortere draaitijden in de winter en lagere output-instellingen. Davey adviseert om een chlorinator in de zomer 6 – 8 uur per dag aan te zetten en in de winter 4 uur.

Algemene Informatie

AANBEVOLEN CHEMISCHE SAMENSTELLING VAN HET ZWEMBADWATER

ZWEMBADWATERBALANS	Vrije chloor (ppm)	pH	Totale alkaliteit TA (ppm)	Hardheid van het water (ppm)	Stabilisator – Cyanuurzuur (ppm)	Aanbevolen zoutgehalte (ppm)
Ideale meting / waarden	1,5 – 3	Betonnen & betegelde zwembaden: 7.4-7.6 Andere oppervlakken: 7.2-7.4	80 – 150	Betonnen & betegelde zwembaden – 200-275 andere oppervlakken – 100-225	15 – 20	4500 – 6000
Toenemen	Chlorinator-output verhogen. Chloor toevoegen. Filtratietijd verhogen.	Voeg buffer of natriumcarbonaat toe	Voeg natriumbicarbonaat toe	Voeg calciumchloride toe	Voeg cyanuurzuur toe	Voeg zout toe
Afnemen	Chlorinator-output verlagen. Filtratietijd verlagen.	Voeg zoutzuur toe	Voeg zoutzuur of natriumbisulfaat toe	Laat gedeeltelijk leeglopen en verdun met minder hard water	Zwembad gedeeltelijk legen & vullen om te verdunnen	Zwembad gedeeltelijk legen & vullen om te verdunnen
Testfrequentie	Wekelijks	Wekelijks	Wekelijks		Regelmatig	Regelmatig

ALGEMENE TERMEN:

Algen – Microscopische vormen van plantaardig leven die in het zwembad terechtkomen door regen, wind en stof. Er zijn tal van variëteiten

- sommige drijven los rond en andere groeien op muren en in scheuren en komen voor in verschillende kleuren. Sommige zijn beter bestand tegen chemische behandeling dan andere.

Bacteriën – De kiemen die uw zwembad verontreinigen. Deze worden door zwemmers, stof, regen, storm en andere elementen in het water gebracht.

Uitgebalanceerd water – Een correcte verhouding van minerale inhoud en pH-gehalte voorkomt dat zwembadwater corrosief wordt of dat er kalkafzetting ontstaat.

Chlooraminen – Samenstellingen die worden gevormd als chloor zich verbindt met stikstof uit urine, zweet enz. Chlooraminen veroorzaken oog- en huidirritatie en ook vieze luchtjes.

Chloorvraag – Het chloor dat nodig is om kiemen, algen en andere verontreinigingen in het zwembad te vernietigen.

Chloorresten – De hoeveelheid chloor dat achterblijft nadat aan de chloorvraag is voldaan. Dit is de meting die verkregen wordt met uw testkit.

Cyanuurzuur – Ook bekend als stabilisator of conditioner. Het beperkt de verdamping van chloor door direct zonlicht.

Vloeibaar zuur – Chemische stof gebruikt om de pH en de totale alkaliteit in zwembadwater te verlagen en om de chlorinatorcel te reinigen.

ppm – Een afkorting voor Parts Per Million (Deeltjes per Miljoen), de geaccepteerde meeteenheid van chemische concentratie in zwembadwater. 1ppm = 1mg/L.

PROBLEMEN OPLOSSEN

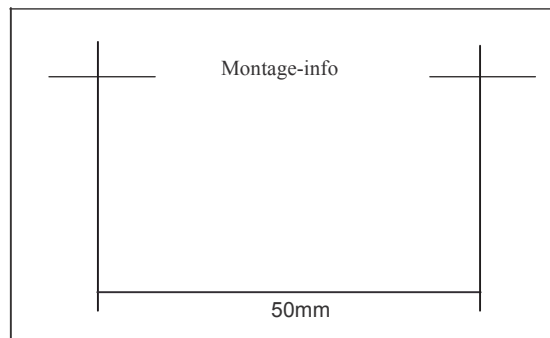
WAARSCHUWING: Als de EcoSalt™ REDOX-sensor wordt losgekoppeld of niet goed is aangesloten aan de netvoeding, dan blijft uw EcoSalt™ REDOX-apparaat chloor produceren en kan er een gevaarlijke gehalte worden bereikt. Zorg er altijd voor dat de verbindingen intact zijn en als het celvoeding-lampje voortdurend brandt of u een hoog chloorgehalte in het zwembad constateert, zet dan de EcoSalt™ REDOX uit en controleer de aansluitingen.

Geen chloorproductie – Controleer het volgende

1. Stopcontact uitgeschakeld / aardlekschakelaar uit
2. Chlorinator is niet correct aangesloten op het stopcontact
3. ORP CONTROL afgesteld op minimuminstelling
4. Chlorinatorzekering is doorgebrand
5. Vuile of gebrekkig werkende cel
6. Filter moet worden teruggespoeld
7. Stroomschakelaar is niet aangesloten
8. Onvoldoende stromend water door de cel
9. Looptijden niet goed
10. Pompmotor defect

Lage chloorproductie – Controleer het volgende

1. Defecte of verouderde testkit
2. Vuile cel – zo nodig reinigen
3. Filter moet worden teruggespoeld
4. Gebrekkig werkende cel
5. Zwembadstabilisator te laag
6. Hoog fosfaatgehalte in zwembadwater
7. pH te hoog
8. Zoutgehalte te laag
9. Looptijd niet doeltreffend
10. ORP CONTROL te laag ingesteld.



[illegible]

Opmerkingen

[illegible]



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

AUSTRALIA

Australian Head Office

6 Lakeview Drive,
Scoresby, Australia 3179
Ph: +613 9730 9124
Fax: +613 9753 4248
Email: export@davey.com.au
Website: davey.com.au

DAVEY 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

™ Davey is a trademark of Davey Water Products Pty Ltd. © Davey Water Products Pty Ltd 2017.

P/N 402584-2

.* Installatie en bedieningsaanwijzingen worden meegeleverd met het nieuw aangekochte product.
Deze kunt u ook vinden op onze website.



DAVEY
EcoSalt™
REDOX

Électrolyseur au sel pour piscine

Modèle : MC12ORP



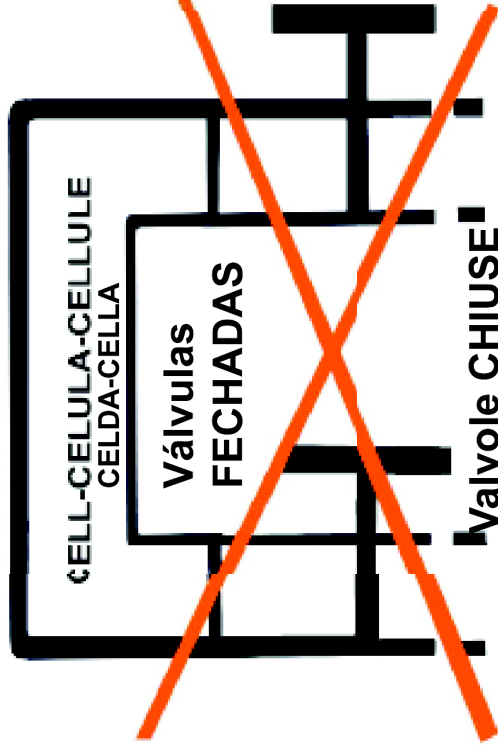
Notice d'installation et d'utilisation



Veuillez transmettre cette notice à l'utilisateur de l'appareil.

IMPORTANT

NO



Valvole CHIUSE

Valves **CLOSED**

Vannes fermées : **DANGER !!!**

Valvulas cerradas

Kleppen GESLOTEN

Ventile GESCHLOSSEN

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

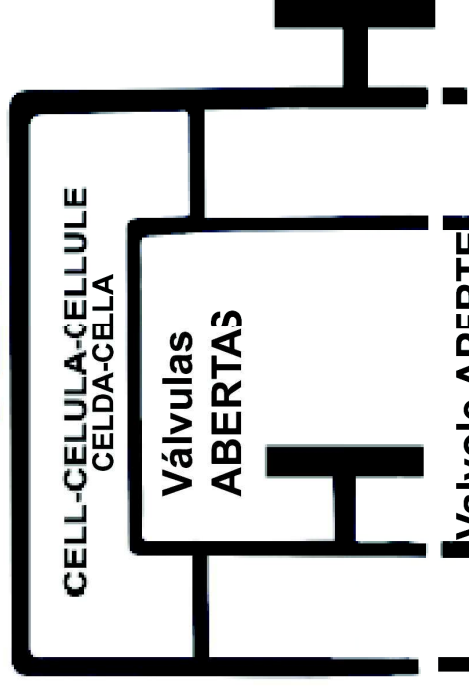
De kleppen moeten OPEN staan als de zoutchlorinator in werking is

Während des Chlorinatorbetriebs müssen die Ventile der Zelle OFFEN sein.

Le valvole della cella devono essere APERTE quando il cloratore a sale è in funzione

As válvulas da célula devem estar ABERTAS quando o clorador de sal estiver em operação

YES



Valvole APERTE

Valves **OPEN**

Vannes ouvertes

Valvulas abiertas

Kleppen OPEN

Ventile OFFEN

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



L'appareil peut être utilisé par les enfants âgés de 8 ans et plus, ainsi que par les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou encore par les individus ne disposant pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires, dans la mesure où ils auront reçu au préalable des consignes concernant l'utilisation de l'appareil, auront été informés et auront compris les dangers impliqués, ou auront été placés sous la surveillance d'une personne informée. Les enfants ne doivent en aucun cas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et d'entretien ne doivent jamais être effectuées par des enfants sans surveillance.



Les raccordements électriques ainsi que les câblages doivent être effectués par un électricien qualifié. Avant de procéder à tout raccordement électrique, vérifiez bien que l'alimentation électrique est coupée.



IMPORTANT : Une méthode de déconnexion doit être intégrée aux câbles fixes, conformément aux réglementations locales en vigueur.



MISE EN GARDE : Respectez les consignes de sécurité fournies avec l'acide chlorhydrique et la solution de nettoyage. Lorsque vous manipulez de l'acide chlorhydrique, pensez à bien vous protéger les yeux, le visage et les mains. Soyez particulièrement vigilant dès que vous manipulez de l'acide chlorhydrique ou la solution de nettoyage de la cellule.

Électrolyseur au sel pour piscine

Félicitations ! Vous êtes maintenant le fier propriétaire du célèbre électrolyseur au sel EcoSalt™ REDOX. Merci de lire attentivement toutes les informations contenues dans cette notice avant d'installer ou de faire fonctionner votre **électrolyseur au sel pour piscine** EcoSalt™ REDOX.

Table des matières

Page 44	Liste de colisage
Page 45	Remarque importante
Page 46-47	Consignes d'installation
Page 48	Procédure d'allumage
Page 48-49	Installation et fonctionnement de votre système EcoSalt™ REDOX
Page 50	Fonctions spéciales de l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX
Page 51-52	Maintenance de l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX
Page 53-54	Fonctionnement au quotidien
Page 54	Production de chlore
Page 55	Information générale : Composition chimique recommandée pour l'eau de
Page 56	piscine / Dépannage
Page 57	Informations de montage
Page 60	Coordonnées de Davey

Liste de colisage

Les articles suivants sont fournis avec votre système EcoSalt™ REDOX. Veuillez vérifier attentivement le contenu du colis avant d'installer le système :

1. Bloc d'alimentation / Régulateur
2. Cellule électrolytique en ligne
3. Capteur ORP
4. 2 raccords de 50 mm
5. 2 adaptateurs 63/50 mm à 61/50 mm
6. Réducteur fileté 20 à 13 mm
7. Kit de montage et fusible de rechange
8. Commutateur de flux
9. Collecteur du capteur ORP et du commutateur
10. Connexion à la terre et collier
11. Notice d'utilisation et d'installation

REMARQUE IMPORTANTE :

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'AMÉLIORER LA PERFORMANCE ET LA DURÉE DE VIE DE VOTRE ÉLECTROLYSEUR AU SEL. VEUILLEZ CETTE RUBRIQUE ATTENTIVEMENT AVANT DE FAIRE FONCTIONNER VOTRE ÉLECTROLYSEUR

PISCINISTES : Veuillez passer en revue les informations contenues dans cette rubrique avec votre client, lors de la livraison de la nouvelle piscine.

Les électrolyseurs au sel constituent l'un des éléments d'assainissement les plus importants d'une piscine, et doivent donc être entretenus de manière adaptée, afin de délivrer une performance maximale et de durer dans le temps.

Il existe **TROIS** principaux facteurs susceptibles d'endommager votre électrolyseur et de diminuer sa vie de durée utile. Veuillez surveiller les facteurs suivants conformément aux consignes d'installation et d'utilisation.

1. MAINTENEZ LES NIVEAUX DE SEL RECOMMANDÉS :

PLAGE DE FONCTIONNEMENT RECOMMANDÉE : 4500 à 6000 ppm

- Faites fonctionner l'électrolyseur avec les niveaux de sel recommandés dans ce document et sur le produit afin de garantir un assainissement maximal de la piscine et une durée de vie prolongée de la cellule.
- Faire fonctionner ce système avec peu de sel endommagerait la cellule et réduirait sa durée de vie utile.
- Le panneau de commande affiche un voyant rouge « Ajout de sel », qui vous alerte lorsque le niveau de sel est trop faible.
- Dans le cas où aucune mesure ne serait prise pour rectifier le niveau de sel, la cellule pourrait être endommagée, et ce problème ne sera pas couvert par la garantie.

2. SURVEILLER ET ENTRETENIR LA CELLULE DE VOTRE ÉLECTROLYSEUR :

L'électrolyseur EcoSalt™ REDOX est muni d'une cellule en ligne à inversion de polarité.

- Afin de maintenir votre électrolyseur au sel dans le meilleur état possible, vérifiez régulièrement la cellule électrolytique en ligne. La « cellule » est le boîtier en plastique transparent contenant les plaques d'électrodes.
- Pendant le processus de chloration, une couche de calcium (tartre) peut se former naturellement sur les plaques de la cellule. Contrôlez la cellule afin d'éviter une accumulation trop importante de tartre. Une accumulation trop importante de tartre risquerait d'endommager la cellule, et de réduire son efficacité et sa durée de vie utile.
- Les modèles à inversion de polarité sont munis de cellules nécessitant peu d'entretien, ce qui réduit le risque d'accumulation du tartre.
- Si le niveau de sel est correct et que le voyant DEL « Ajouter du sel » s'allume, cela signifie que la cellule a besoin d'être nettoyée.
- Si les dépôts de calcium s'accumulent, veuillez nettoyer la cellule, en respectant les consignes de nettoyage fournies à la page 52.
- **NE JAMAIS :** Utiliser d'acide concentré pour nettoyer la cellule.
- **NE JAMAIS :** Laisser la cellule tremper dans la solution de nettoyage pendant une longue période de temps.
- **NE JAMAIS :** Utiliser d'éléments métalliques, de produits abrasifs ou de brosses pour nettoyer la cellule.

3. COMPOSITION CHIMIQUE DE L'EAU DE PISCINE:

- Le niveau de sel **DOIT** être maintenu à 4500 à 6000 ppm pour une performance maximale et une durée de vie utile prolongée du système
- La dureté calcique **DOIT**, dans l'idéal, être maintenue entre **200 et 275 ppm** (pour les piscines avec bassin en béton ou carrelées) et entre **100 et 225 ppm** (pour les autres surfaces) afin d'éviter l'accumulation excessive de tartre et l'endommagement du système.
- Le niveau de pH **DOIT** être maintenu aux valeurs idéales recommandées afin d'éviter de détériorer l'équipement et le revêtement de la piscine, ainsi que pour garantir un assainissement maximal.
- Les niveaux d'alcalinité totale et de stabilisateur **DOIVENT** également être maintenus aux valeurs idéales recommandées.

Remarque : Pour plus d'information, veuillez vous reporter au tableau **COMPOSITION CHIMIQUE RECOMMANDÉE POUR L'EAU DE PISCINE**, à la page 55.

Consignes d'installation pour l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX

INSTALLATION DU BLOC D'ALIMENTATION :

Optez pour un emplacement bien ventilé, situé dans un rayon de un mètre du filtre, et montez le bloc d'alimentation à la verticale, sur un mur réservé pour l'équipement de piscine ou sur un poteau à 1,5 mètre du sol. Le bloc d'alimentation doit être situé à plus de 3 mètres de l'eau de la piscine.

Câblez le cordon du bloc d'alimentation dans une prise étanche, conformément aux réglementations gouvernementales et locales. Le bloc d'alimentation peut être couplé pour être allumé et éteint en même temps que la pompe par une minuterie externe, ou rester allumé en continu.

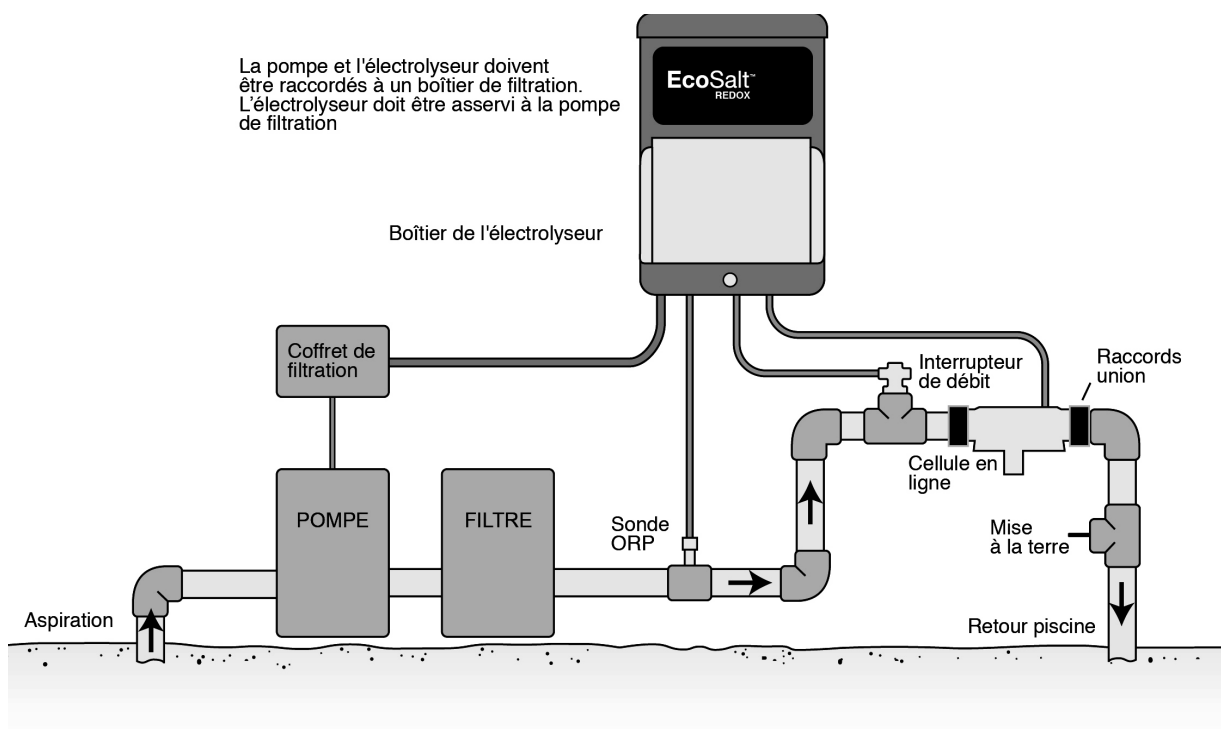
Deux vis auto-taraudeuses et prises murales ont été fournies pour une installation rapide et facile. Le schéma de la page 57 indique l'espacement entre les différents points d'ancrage. Utilisez un foret à maçonnerie de 6 mm lorsque vous installez le bloc d'alimentation sur une paroi en béton ou en briques. Lorsque vous l'installez sur un poteau, percez des avant-trous et utilisez les vis fournies. Une fois les vis en position, suspendez simplement l'électrolyseur au moyen des fentes de montage situées à l'arrière du panneau supérieur.

Remarque : les fentes de montage supplémentaires situées à la base peuvent être utilisées pour maintenir le système en place.

INSTALLATION DE LA CELLULE EN LIGNE :

La cellule peut être installée à la verticale ou à l'horizontale, dans une position permettant son extraction et son nettoyage. La cellule DOIT être installée une fois que tous les accessoires ont été installés, tels que le radiateur ou le système d'aspiration, mais avant toute division s'il y a plus d'une conduite de retour à la piscine.

REMARQUE : Le capteur ORP et le commutateur de flux DOIVENT être installés avant la cellule, et à une distance minimale de 200 mm de l'entrée de la cellule.



REMARQUE : Le bloc d'alimentation doit être tenu à l'écart des zones de stockage d'acide et d'autres produits chimiques. Les vapeurs chimiques et acides risquent de corroder les pièces électroniques à l'intérieur de l'unité. Elle doit également être tenue à l'écart des sources de chaleur. Une bonne ventilation est nécessaire pour un fonctionnement correct.

IMPORTANT : Dans le cas où l'électrolyseur devrait être monté à l'horizontale (face vers le haut) à cause de contraintes techniques, ce dernier devra être entièrement protégé, de façon à empêcher toute entrée d'eau à l'intérieur. Si de l'eau pénètre dans l'électrolyseur lorsque celui-ci est monté dans cette position, la garantie sera annulée.

Consignes d'installation pour l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX

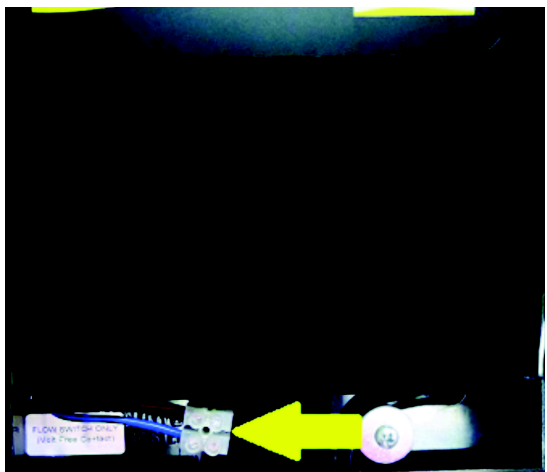
RACCORDEMENT DE LA CELLULE ÉLECTROLYTIQUE EN LIGNE AU BLOC D'ALIMENTATION :

Le système EcoSalt™ REDOX utilise une cellule électrolytique en ligne à inversion de polarité pour réduire au maximum les besoins en termes de maintenance. Le bloc d'alimentation du système EcoSalt™ REDOX est doté d'un câble flexible, terminé par des connecteurs. Ces connecteurs doivent être reliés correctement aux fentes de raccordement de la cellule. Fixez les connecteurs de couleur noire sur les tiges en titane extérieures et le connecteur blanc sur la tige en titane centrale, tel qu'illustré ci-dessous :



CONNEXION DU COMMUTATEUR ET DU CAPTEUR ORP AU BLOC D'ALIMENTATION :

L'électrolyseur EcoSalt™ REDOX est livré avec un collecteur pour l'installation du commutateur de flux et du capteur ORP. Le collecteur DOIT être installé après le filtre et à une distance d'au moins 200 mm avant l'entrée de la cellule, tel qu'illustré sur le diagramme de la page 46. Le commutateur de flux doit être relié au bornier situé à l'intérieur du cache inférieur avant du bloc d'alimentation tel qu'illustré ci-dessous :



Le capteur ORP est connecté via la prise à la base du bloc d'alimentation.

REMARQUE : Utilisez du ruban d'étanchéité afin de vous assurer que les raccords filetés sont bien étanches à l'eau.

IMPORTANT : Le bornier situé derrière le panneau avant est uniquement destiné à connecter le commutateur de flux. Le commutateur de flux doit être monté la flèche dirigée dans le sens du débit d'eau.

Procédures d'allumage

Avant de faire fonctionner votre électrolyseur EcoSalt™ REDOX, assurez-vous que les produits suivants ont bien été ajoutés à votre piscine :

- **SEL** – Déversez le sel dans la piscine à hauteur de 45 à 60 kg pour 10 000 litres d'eau afin d'atteindre le niveau de sel recommandé de 4500 à 6000 ppm.

Branchez le système d'aspiration manuel et aspirez doucement jusqu'à ce que le sel soit correctement dispersé. Positionnez la tête d'aspirateur le plus profond possible dans la piscine et laissez l'aspiration se faire toute seule pendant 2 à 3 heures. Le sel devrait maintenant être totalement mélangé. **N'ajoutez jamais de sel directement au filtre de la piscine.**

- **CHLORE** – Pour l'installation d'une piscine neuve n'ayant jamais été chlorée, ajoutez suffisamment de chlore (liquide ou sous forme de granulés) pour obtenir une lecture de 3 ppm (à l'aide d'une trousse de mesure), ou faites tourner l'électrolyseur en continu pendant au moins 24 heures, ou jusqu'à obtention d'une lecture de 3 ppm.

- **STABILISANT** - Il est essentiel que l'agent stabilisateur, s'il est ajouté à une piscine **extérieure**, soit maintenu à un niveau de 15 à 20 ppm à tout instant. Ne jamais dépasser 100 ppm.

(Pour plus d'information, veuillez vous reporter à la rubrique **Fonctionnement au quotidien**, page 53).

Configuration et utilisation de votre électrolyseur EcoSalt™ REDOX

DISPOSITION DU PANNEAU DE COMMANDES



1. Afin de paramétrer votre système EcoSalt™ REDOX, vérifiez dans un premier temps que le pH (7,2 à 7,6) et l'alcalinité totale (80 à 150 ppm) sont corrects, puis ajoutez du chlore pendant que le système fonctionne, jusqu'à atteindre le niveau souhaité de chlore (1,5 à 3 ppm). Vérifiez les valeurs au moyen d'une trousse de test ou consultez un pisciniste.
2. Une fois le niveau de chlore souhaité atteint, faites pivoter le sélecteur RÉGLAGE ORP dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ou dans le sens des aiguilles d'une montre, en fonction des indications données et jusqu'à ce que le voyant DEL vert « A l'intérieur de la plage » (within range) s'allume et le voyant DEL « Puissance cellule » (cell power) s'éteigne. Autrement, vous pouvez paramétrer le RÉGLAGE ORP en faisant pivoter le sélecteur jusqu'au repère médian ou sur la position « midi » (approximativement 650 mV), puis lancer le système jusqu'à ce que le voyant DEL « A l'intérieur de la plage » (within range) soit allumé et le voyant « Puissance cellule » (cell power) soit éteint. Vérifiez le niveau d'agent assainissant et ajustez le RÉGLAGE ORP en fonction.
3. Dans le cas où un niveau de chlore résiduel plus élevé ou plus faible serait nécessaire, vous pouvez ajuster la RÉGLAGE ORP (cela devra être fait par petits paliers).
4. Pour fonctionner, votre électrolyseur EcoSalt™ REDOX doit disposer d'un débit d'eau. Il est conseillé de faire fonctionner votre système de filtration pendant au moins 4 à 8 heures par jour pour activer correctement le système EcoSalt™ REDOX et maintenir le niveau d'agent assainissant nécessaire. En cas de climat chaud et lorsque les baigneurs sont nombreux, le temps de filtration peut être plus long.

Configuration et utilisation de votre électrolyseur EcoSalt™ REDOX

5. Si le voyant DEL vert « A l'intérieur de la plage » (within range) ne s'allume pas pendant le cycle de filtration quotidien, cela signifie que vous devez soit augmenter la durée de filtration soit suivre les procédures de dépannage indiquées page 56.
6. Lorsque la pompe est éteinte, il n'y a aucun flux et le voyant DEL rouge « Pas de débit » (no flow) est allumé. Cela est normal. Dans cette condition, le voyant DEL « ORP REDOX » peut indiquer « En dessous » (Under), « A l'intérieur de la plage » (within range), ou « Au dessus ». (over). Il est possible que les valeurs se chevauchent et que le voyant DEL « ORP REDOX » indique simultanément « En dessous » (under), « A l'intérieur de la plage » (within range), ou « Au dessus ». (over).
7. Le voyant DEL de couleur verte « Puissance cellule » (cell power) ne s'allume que lorsque le système produit réellement un agent assainissant.
8. Dans le cas où le voyant DEL de couleur rouge « Ajouter du sel » (add salt) s'allume, vous devez ajouter du sel jusqu'à atteindre un niveau d'au moins 4500 ppm. Le voyant « Ajouter du sel » dépend également de la température, comme le rendement du système. L'électrolyseur EcoSalt™ REDOX est conçu pour fonctionner au mieux de ses capacités avec une eau à température située entre 20 et 30 °C. Si la température est inférieure à 20 °C, vous pouvez devoir ajouter encore plus de sel en plus pour désactiver le voyant « Ajouter du sel ».
9. **Qu'est-ce que l'ORP ?**
L'électrolyseur EcoSalt™ REDOX utilise un capteur ORP pour déterminer s'il doit ou non produire du chlore pour assainir la piscine. Les niveaux ORP sont mesurés en millivolts (mV). Le capteur ORP ne mesure pas le niveau exact de chlore dans votre piscine; il mesure l'efficacité du chlore à oxyder et à tuer les polluants biologiques.

Remarque : Il est possible que deux piscines ayant de niveaux de chlore résiduels identiques présentent des niveaux ORP différents. Cela est dû au fait que l'efficacité du chlore dans une piscine dépend d'autres facteurs tels que le pH, le niveau d'agent stabilisateur, les matières totales dissoutes (MTD), et la combinaison de niveau de chlore et de température.

De façon générale, le niveau ORP dépendra des facteurs suivants :

Niveau chimique	Niveau ORP
Chlore EN HAUSSE	EN HAUSSE
PH EN HAUSSE	EN BAISSSE
PH EN BAISSSE	EN HAUSSE
Stabilisateur EN HAUSSE	EN BAISSSE
Chlore combiné (chloramines) EN	EN BAISSSE
Matières totales dissoutes (MTD)* EN	EN BAISSSE
Température EN HAUSSE	EN HAUSSE

* MTD autres que le sel

10. Veuillez noter que la cellule EcoSalt™ REDOX est à inversion de polarité et s'auto-nettoie de façon régulière. Pour se nettoyer, l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX s'éteint pendant quelques minutes puis inverse la polarité des plaques de la cellule. Dans les secteurs où l'eau est calcaire, vous pourriez avoir à retirer et nettoyer la cellule manuellement, en respectant les consignes de nettoyage de la page 52.

Fonctions spéciales de l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX

CONTROLE ORP (ORP CONTROL) :

Ce sélecteur sert à régler le niveau d'aseptisant (chlore) que vous souhaitez maintenir dans la piscine.

PUISSANCE/ ALIMENTATION DE LA CELLULE (CELL POWER) :

Ce voyant DEL vert s'allume lorsque la cellule est sous tension.

PAS DE DEBIT (NO FLOW) :

Ce voyant DEL rouge s'allume lorsque les conditions « Absence de flux » ou « Flux faible » sont détectées; ces conditions étant détectées par le capteur de flux.

Dans le cas où l'une de ces deux conditions serait détectée, vérifiez la pompe et les conduits afin de vous assurer qu'ils ne sont ni obstrués ni endommagés, et vérifiez que le capteur de flux est bien installé et connecté.

AJOUTER DU SEL (ADD SALT) :

Ce voyant DEL rouge s'allume lorsque le niveau de sel dans la piscine chute en-dessous d'un certain niveau. Plus le niveau de sel dans la piscine descend, plus l'usure de la cellule augmente. A ce niveau, le niveau de sel doit être augmenté de 10 kg de sel pour 10 000 litres d'eau de piscine.

L'ajout de sel ne devrait avoir aucune répercussion sur l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX, dans la mesure où il est protégé contre les surcharges. Dans le cas où aucune mesure ne serait prise et que le niveau de sel continuerait de baisser, la cellule pourrait être endommagée.

Bien que le sel ne soit pas consommé pendant le processus de chloration, les éclaboussures, le lavage à contre-courant, ainsi que les baigneurs quittant la piscine le font diminuer. Le niveau de sel est également diminué par la pluie, qui cause une dilution. Le sel ne se perd pas à cause de l'évaporation.

Il existe d'autres facteurs qui provoquer l'allumage de l'indication « Ajouter du sel » (add salt) :

5. Forte pluie – peut entraîner le passage d'eau de piscine très diluée dans la cellule, à cause du phénomène d'écumage en surface.
6. Cellule entartrée – une cellule entartrée ne transférera pas autant d'électricité qu'une cellule propre. Consultez la section MAINTENANCE DE LA CELLULE ÉLECTROLYTIQUE EN LIGNE, page 51.
7. Eau froide – l'eau froide réduit la capacité d'une cellule à transporter du courant électrique. L'ajout de sel peut remédier aux problèmes posés par l'eau froide.
8. Cellule défectueuse – plus une cellule vieillit, plus le courant électrique baisse. Cela peut être rectifié par l'ajout de sel supplémentaire. Une cellule est considérée comme hors d'état de marche lorsqu'elle tire moins de 80 % du courant maximal. Veuillez noter que le voyant « Ajouter du sel » n'est pas similaire aux TDS-mètres, qui sont des instruments de précision à compensation thermique. La précision du niveau de sel relevé se situera aux alentours de 50 ppm et dépendra de la température de l'eau, exactement comme cela est le cas pour la cellule.

NIVEAU ORP :

« En dessous » (Under)– Ce voyant DEL de couleur rouge s'allume lorsque l'agent assainissant se situe en-dessous du niveau paramétré au moyen du sélecteur RÉGLAGE ORP.

« A l'intérieur de la plage » (within range)– Ce voyant DEL de couleur rouge s'allume lorsque l'agent assainissant se situe au niveau paramétré au moyen du sélecteur RÉGLAGE ORP.

Au dessus». (over) – Ce voyant DEL de couleur rouge s'allume lorsque l'agent assainissant se situe au-dessus du niveau paramétré au moyen du sélecteur RÉGLAGE ORP

Maintenance de l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX

MAINTENANCE DU BLOC D'ALIMENTATION :

IMPORTANT : Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, l'un de ses agents ou un électricien qualifié, afin d'écartier tout danger.

De façon générale, les opérations d'entretien requises sont minimales, à l'exception du remplacement des **fusibles** grillés. Ces **fusibles** peuvent être obtenus auprès de votre revendeur Davey. Toutefois, il est essentiel de vaporiser régulièrement le mur ou le poteau sur lequel le bloc d'alimentation est fixé (et non pas l'unité elle-même) avec un agent répulsif contre les insectes. En effet, la pénétration d'insectes pourrait entraîner une détérioration du système, non couverte par la garantie.

IMPORTANT : Votre électrolyseur EcoSalt™ REDOX doit être calibré régulièrement, en tenant compte des consignes de paramétrage et d'utilisation (page 48), afin de s'assurer qu'un niveau de chlore correct est maintenu.

REMARQUE : L'arrière du bloc d'alimentation a été conçu comme un dissipateur thermique. Il est normal que cette zone devienne très chaude.

MAINTENANCE DE LA CELLULE ÉLECTROLYTIQUE EN LIGNE

La cellule est constituée de matériaux précieux, et bien qu'un entretien adapté permette de prolonger sa durée de vie utile, le processus d'électrolyse use éventuellement son revêtement fragile, ce qui réduira progressivement la production de chlore.

Pendant l'électrolyse, les sels minéraux et le calcium (tartre) se déposent sur les plaques externes et internes. L'accumulation de tartre empêchera le passage du courant électrique à l'intérieur de la cellule et diminuera la production d'aseptisant. Il est essentiel d'inspecter régulièrement la cellule et de la nettoyer si nécessaire. La vitesse d'accumulation des dépôts sur les plaques dépend de chaque piscine et peut être influencée par les facteurs suivants :

- Dureté calcique de l'eau
- Température de l'eau
- Niveau de pH
- Eau ayant été chlorée au moyen d'hypochlorite de calcium sur une période prolongée.
- Calcium sur les surfaces en plâtre d'une piscine avec bassin en béton

Dans la mesure où ces conditions varient beaucoup, vérifiez la cellule au moins une fois par semaine afin de vous assurer qu'aucune couche de tartre ni substance bleue/verte savonneuse ne se forme sur la plaque. Vous pourrez alors définir le cycle de nettoyage requis pour votre piscine (un nettoyage plus fréquent pourrait être nécessaire en été). Les intervalles de nettoyage peuvent s'allonger jusqu'à ce que le nettoyage ne soit plus nécessaire que quelques fois par an. La seule exception à cette condition est l'utilisation d'eau de forage ou souterraine, dans quel cas le nettoyage pourrait demeurer nécessaire toutes les semaines.



REMARQUE :

Dans les secteurs où l'eau est calcaire, les systèmes à inversion de polarité peuvent nécessiter un nettoyage manuel occasionnel.

La durée de vie utile des cellules électrolytiques EcoSalt™ REDOX varie significativement selon l'installation, à cause des différences en termes de durées de fonctionnement, de qualité et de composition de l'eau et de la maintenance appliquée au système et à la cellule. Lorsque vous devez changer la cellule de votre système, veuillez vous assurer de n'utiliser que des pièces de rechange EcoSalt™ certifiées conformes et compatibles avec votre système. La bonne cellule de rechange EcoSalt™ est indiquée dans le tableau ci-dessous :

EcoSalt™ REDOX : Cellule à inversion de polarité	
Modèle	Code de la cellule de rechange
MC12ORP	M0696

EXIGEZ TOUJOURS DES PIÈCES DE RECHANGE ECOSALT CERTIFIÉES CONFORMES. S'il s'avère nécessaire de remplacer la cellule électrolytique en ligne, faites attention aux pièces « semblables » à celles d'origine. Seule la cellule EcoSalt d'origine a été conçue et est garantie pour fonctionner avec le bloc d'alimentation de l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX.

LES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES DE L'UNITÉ POURRAIENT ÊTRE SÉRIEUSEMENT ENDOMMAGÉS SI UNE IMITATION DE LA CELLULE D'ORIGINE ÉTAIT UTILISÉE, CE QUI POURRAIT ANNULER LA GARANTIE.

Maintenance de l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX

Pour nettoyer la cellule EcoSalt™ REDOX en ligne : Vérifiez que l'alimentation de la pompe et de l'électrolyseur de sel est bien coupée – Dans le cas contraire, la pompe de la piscine risquerait de tourner alors que la cellule n'est pas en place. Débranchez le câble de raccordement à la cellule et retirez la cellule du conduit de retour, en défaisant les raccords (attention à ne pas perdre les joints toriques).

MÉTHODE 1 –

Dans un récipient adapté, ajoutez 1 volume d'ACIDE CHLORHYDRIQUE à 10 volumes d'EAU. La cellule doit être positionnée à la verticale dans le récipient contenant la solution, en veillant à ce qu'elle soit suffisamment immergée pour que les plaques trempent correctement. Soyez vigilant pendant cette opération, car la solution peut mousser et provoquer un débordement, qui devra être nettoyé par dilution. Autrement, vous pouvez nettoyer la cellule en vous procurant un bouchon d'obturation (Davey P/N MK102118) que vous installerez à l'une des extrémités de la cellule. Sécurisez la cellule en position verticale et remplissez-la de solution par l'extrémité ouverte.

MÉTHODE 2 –

Autrement, une solution approuvée pour nettoyer les cellules peut être utilisée à plusieurs reprises sans que cela ne pose aucun problème.

Une fois nettoyée, la cellule doit être rincée entièrement et les connexions doivent être séchées délicatement, afin de prévenir la corrosion du connecteur. Le nettoyage de la cellule ne doit pas prendre plus de quelques minutes; si tel n'est pas le cas, cela signifie que la cellule doit être nettoyée plus fréquemment. Remettez la cellule dans sa position d'origine sur la tuyauterie, et rebranchez le tout.

DISPOSITIF DE SÉCURITÉ :

Le gaz hydrogène est un sous-produit du chlore pendant le processus de chloration. Un commutateur de flux a été fourni avec l'unité. Il s'éteint automatiquement lorsque la production de chlore si le flux est faible ou en l'absence de flux.

Les systèmes EcoSalt™ REDOX sont également munis d'un dispositif thermique de sécurité afin d'empêcher leur surchauffe. Si la température augmente trop, l'alimentation sera automatiquement coupée. L'unité se remettra à fonctionner une fois qu'elle aura refroidi.

MAINTENANCE DU CAPTEUR ORP :

Afin de fonctionner correctement, le capteur ORP doit être maintenu propre et sans dépôts minéraux, huiles et autres polluants. Les caractéristiques de nettoyage dépendent du nombre de baigneurs et de l'état de l'eau de la piscine (volume de polluants ou de débris). Nous vous conseillons de nettoyer votre système tous les 3 à 6 mois. Dans le cas où il serait nécessaire de calibrer votre électrolyseur EcoSalt™ REDOX plus souvent, le capteur ORP peut avoir besoin d'être nettoyé, voire changé.

Pour nettoyer le capteur ORP, vérifiez que l'alimentation de la pompe et de l'électrolyseur est coupée, puis déconnectez le capteur du bloc d'alimentation et retirez le collecteur. La pointe du capteur ORP peut alors être délicatement nettoyée, au moyen d'une brosse à poils souples et de dentifrice standard; un détergent doux peut également être utilisé pour retirer les traces d'huile. Une fois nettoyé, le capteur ORP doit être entièrement rincé à l'eau claire et une nouvelle bande d'étanchéité doit y être appliquée avant de le réinstaller sur le collecteur.

REMARQUE : Si le nettoyage ne suffit pas à ramener un fonctionnement normal, il se peut que le capteur ORP aie besoin d'être remplacé.

IMPORTANT : La pointe du capteur doit être constamment humide et ne doit pas sécher, sous peine d'être gravement endommagée.

Fonctionnement au quotidien

Pour que votre système soit le plus efficace possible, voici quatre règles à respecter :

1. STABILISANT

L'importance d'utiliser un stabilisant dans les piscines **extérieures** ne saurait être sous-estimée. Il est essentiel au maintien de chlore dans votre piscine. Le chlore se dissipe rapidement lorsqu'il est exposé aux rayons du soleil, et l'utilisation d'un stabilisateur permet de réduire cette dissipation de manière significative. Sans stabilisant, il peut être nécessaire de faire fonctionner le système jusqu'à trois fois plus longtemps !

Le stabilisateur doit être maintenu à un niveau de 15 à 20 ppm. Avant d'ajouter plus de stabilisant, faites analyser l'eau de votre piscine pour être certain que vous n'en avez pas trop mis. Le stabilisant est pas recommandé pour les piscines intérieures.

2. pH ET ALCALINITÉ TOTALE:

Un niveau correct de pH doit être maintenu afin d'éviter les problèmes tels que les tâches noires, la coloration, l'eau trouble, etc. Un niveau incorrect de pH peut endommager la piscine. Les niveaux acceptables de pH sont les suivants : fibre de verre – 7,2 à 7,4 Béton et carrelage – 7,4 à 7,6. Si vous laissez le niveau de pH augmenter jusqu'à 8 ou plus, il se pourrait que le niveau nécessaire de chlore soit trois fois plus important que la normale.

L'alcalinité totale ne doit pas être confondue avec le pH, même si ces deux facteurs sont intimement liés. L'alcalinité totale détermine la vitesse et la facilité du pH à changer. L'échelle idéale est de 80 à 150 ppm. Autrement, reportez-vous à la valeur indiquée par votre pisciniste.

Pour mesurer l'alcalinité totale, vous devez utiliser une trousse de mesure qui comprend l'alcalinité totale. Une alcalinité totale faible peut causer des niveaux de pH faibles – par exemple, une incapacité à maintenir le pH constant peut provoquer une coloration, une attaque ou une corrosion des métaux. Une alcalinité totale élevée peut entraîner un niveau de pH systématiquement élevé.

IMPORTANT : Pour que le réglage ORP fonctionne correctement, le pH et l'alcalinité totale DOIVENT être maintenus à des niveaux corrects.

3. NIVEAUX DE SEL :



Mise en garde : Certaines personnes vous recommanderont de mettre directement du sel dans le skimmer. Cela est une pratique peu recommandable, car elle entraîne la présence de concentration élevées en sel à l'intérieur de votre système de filtration et des autres équipements de la piscine.

Le sel est un élément essentiel, qui permet de garantir le bon fonctionnement de votre système. Une quantité insuffisante de sel signifie une quantité insuffisante de chlore – cette règle simple est valable pour le fonctionnement global de votre électrolyseur EcoSalt™ REDOX. De même, une quantité insuffisante de sel endommagera votre cellule.

ÉCHELLE DE VALEURS RECOMMANDÉE POUR LE NIVEAU DE SEL : 4500 à 6000 ppm



Mise en garde : N'ajoutez pas de peroxyde d'hydrogène à l'eau de piscine ou via le système d'assainissement ou hydraulique de la piscine. L'utilisation de peroxyde d'hydrogène annulerait la garantie en cours sur les produits Davey...

Le sel n'est PAS utilisé dans le processus de fabrication du chlore ni par l'évaporation. Le sel se perd uniquement à cause du lavage à contre-courant, des éclaboussures, des débordements ou des fuites, de la piscine ou de la plomberie. Une forte pluie peut diluer la solution salée dans l'eau de votre piscine; il convient donc de vérifier les niveaux de sel pendant cette saison.

Un niveau de sel faible aurait pour effet de détruire le revêtement des plaques d'anode et annulerait la garantie.

Le système EcoSalt™ REDOX est muni d'un voyant de mise en garde, afin de réduire les éventuels dommages liés à un niveau de sel trop bas; toutefois, la responsabilité finale est celle du propriétaire, qui doit s'assurer que le niveau de sel est correct toute l'année.

4. DURÉE DE FONCTIONNEMENT:

Ces instructions ne se rapportent qu'à l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX pour usage résidentiel. Pendant l'été, la pompe de filtration doit fonctionner pendant un minimum de 8 heures par jour pour assurer la filtration adéquate de la piscine.

IMPORTANT : La garantie de l'électrolyseur EcoSalt™ REDOX ne s'applique pas aux installations commerciales ou semi-commerciales, c'est-à-dire, celles où il fonctionne plus de 8 heures par jour en moyenne pendant toute l'année. Pour ces types d'installation, la garantie n'est que de 12 mois sur le bloc d'alimentation et la cellule.

Production de chlore

L'électrolyseur EcoSalt™ REDOX doit fonctionner quotidiennement afin de générer suffisamment de chlore pour désinfecter la piscine. Il régule automatiquement la production de chlore afin d'assurer la désinfection de la piscine. Cette quantité de chlore produite dépend du réglage et de la durée de fonctionnement de la pompe de filtration.

Si le niveau de chlore est trop bas, il faut régler le sélecteur **RÉGLAGE ORP**. S'il est toujours trop bas après réglage, il faut augmenter la durée de fonctionnement de la pompe de filtration. Des conditions locales difficiles telles que la pollution ou la poussière portée par le vent nécessitent des durées de fonctionnement différentes; dans ce cas, demandez conseil à votre pisciniste. Sans filtration et chloration suffisantes, votre piscine ne pourra jamais fonctionner correctement. **FAITES TOUJOURS FONCTIONNER LE FILTRE LORSQUE QUELQU'UN NAGE DANS LA PISCINE.** Lorsqu'il fait très chaud ou que le nombre de baigneurs est élevé, il se peut qu'il faille augmenter la durée de filtration.

Dans certains cas, il se pourrait que le niveau de chlore soit trop élevé. Pour vérifier si c'est le cas, faites fonctionner le filtre et le chlorateur aux durées et aux niveaux ORP suggérés, puis testez l'eau de la piscine le lendemain matin. Si le test de chlore révèle un niveau élevé, tournez le sélecteur **RÉGLAGE ORP** dans le sens antihoraire. Testez à nouveau le niveau de chlore le lendemain matin environ à la même heure. S'il est toujours élevé, réduisez encore un peu plus le sélecteur **RÉGLAGE ORP**.

TRAITEMENT DE « CHOC » :

Périodiquement, surtout quand il fait très chaud, il peut s'avérer nécessaire d'augmenter la quantité de chlore dans la piscine afin de garder l'eau parfaitement saine. Ceci peut être réalisé en ajoutant du chlore liquide ou en poudre. Dans le cas de chlore en poudre, il faut vérifier la cellule régulièrement, car les additifs de ce produit colmatent les électrodes.

COMPARAISON DES TYPES DE CHLORE SELON LA TAILLE DE LA PISCINE :

Un grand nombre de fabricants d'électrolyseurs les calibrent par rapport à 65 % de chlore en poudre, ce qui nécessite l'ajustement des lectures à un niveau plus bas afin de déterminer la véritable production de chlore. Le tableau ci-dessous compare les types de chlore disponibles utilisés pour désinfecter les piscines.

EcoSalt™ REDOX	Production maximale en g/h (100 %)	Production* en g/h (équivalent à 65 %)	Grammes de chlore produits en 8 heures (100 %)	Équivalent en grammes de chlore en poudre sec (65 %)	TAILLE MAXIMALE DE LA PISCINE (en litres)		
Modèle					Température de l'eau		
					≤ 20 °C	21 à 29 °C	≥ 30 °C
MC12ORP	12	18	96	144	60 000	37 000	26 000



REMARQUE : La dimension appropriée d'électrolyseur pour votre piscine dépend du climat local et du nombre de baigneurs. Veuillez noter que la durée de vie de la cellule de l'électrolyseur peut être augmentée si les durées de fonctionnement sont inférieures en hiver et que les réglages de sortie sont également réduits. Davey recommande de faire fonctionner l'électrolyseur entre 6 et 8 heures par jour en été, et 4 heures en hiver.

Information générale

COMPOSITION CHIMIQUE RECOMMANDÉE POUR L'EAU DE PISCINE:

ÉQUILIBRAGE DE L'EAU DE LA PISCINE	Chlore libre (en ppm)	pH	Alcalinité totale (en ppm)	Dureté calcique (en ppm)	Stabilisant - Acide cyanurique (en ppm)	Niveau de sel recommandé (en ppm)
Plage de lecture idéale	1,5 à 3	Piscines avec bassin en béton ou parois carrelées : 7,4 à 7,6 Autres surfaces : 7,2 à 7,4	80 à 150	Piscines avec bassin en béton ou parois en carrelées – 200 à 275 Autres surfaces – 100 à 225	15 à 20	4500 à 6000
Pour augmenter	Augmenter le rendement de l'électrolyseur. Ajouter du chlore Augmenter la durée de filtration.	Ajouter un tampon ou du bicarbonate de soude	Ajouter du sodium de bicarbonate de soude	Ajouter du chlorure de calcium	Ajouter de l'acide cyanurique	Ajouter du sel
Pour diminuer	Diminuer le rendement de l'électrolyseur. Diminuer la durée de filtration.		Ajouter de l'acide cyanurique ou du l'acide sec	Vidanger partiellement la piscine et remplir à nouveau avec une eau moins calcaire afin de diluer	Vidanger partiellement et remplir à nouveau la piscine afin de diluer	Vidanger partiellement et remplir à nouveau la piscine afin de diluer
Fréquence de test	Hebdomadaire	Ajouter de l'acide cyanurique Hebdomadaire	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Régulièrement	Régulièrement

TERMES COMMUNÉMENT EMPLOYÉS:

Algue – Formes microscopiques de plantes qui entrent dans la piscine par la pluie, le vent et la poussière. Il en existe plusieurs variétés

- certaines flottent tandis que d'autres se développent sur les parois et dans les fissures, et prennent différentes couleurs. Certaines sont plus résistantes aux traitements chimiques que d'autres.

Bactéries – Les germes qui polluent votre piscine. Introduites par les nageurs, la poussière, les averses, et d'autres éléments.

Eau équilibrée – Le ratio correct de matières minérales et de pH empêchant l'eau de piscine d'être corrosive ou de générer du tartre.

Chloramines – Composés formés lorsque le chlore s'allie à l'azote provenant de l'urine, de la transpiration, etc. Les chloramines irritent la peau et génèrent des odeurs désagréables.

Besoin en chlore – Le chlore nécessaire pour détruire les germes, les algues et les autres polluants présents dans la piscine.

Chlore résiduel – La quantité de chlore restant une fois le niveau de chlore souhaité obtenu. Cette valeur est livrée par la trousse de test.

Acide cyanurique – Également appelé stabilisateur ou conditionneur. Il réduit la dissipation du chlore due à l'éclairage direct du soleil.

Acide liquide – Substance chimique utilisée pour réduire le pH et l'alcalinité totale de l'eau de la piscine, ainsi que pour nettoyer la cellule de l'électrolyseur.

ppm – Une abréviation du terme parties par million, mesure communément acceptée pour relever la concentration chimique dans l'eau de piscine. 1 ppm - 1 mg/l.

DÉPANNAGE

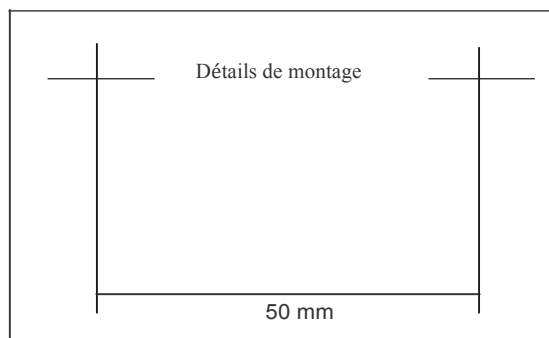
MISE EN GARDE : Si le capteur EcoSalt™ REDOX est débranché ou mal branché au bloc d'alimentation, alors votre électrolyseur EcoSalt™ REDOX continuera de produire du chlore et pourrait atteindre des niveaux dangereux. Vérifiez que les raccordements sont intacts. Dans le cas où le voyant d'alimentation de la cellule serait constamment allumé, ou si vous constatez que le niveau de chlore est élevé dans l'eau de la piscine, éteignez le système EcoSalt™ REDOX et vérifiez les connexions.

Pas de production de chlore – Vérification

1. Prise principale hors tension ou disjoncteur ouvert
2. Électrolyseur mal raccordé à la prise principale
3. RÉGLAGE ORP au minimum
4. Fusible de l'électrolyseur grillé
5. Cellule encrassée ou défectueuse
6. Filtre nécessitant un lavage à contre-courant
7. Commutateur de flux non connecté
8. Débit d'eau insuffisant dans la cellule
9. Durées de fonctionnement incorrectes
10. Moteur de pompe défectueux

Pas de production de chlore – Vérification

1. Trousse de test défectueuse ou périmée
2. Cellule encrassée – nettoyer au besoin
3. Filtre nécessitant un lavage à contre-courant
4. Cellule défectueuse
5. Niveau de stabilisateur trop faible
6. Niveau de phosphate élevé dans l'eau de la piscine
7. pH trop élevé
8. Niveau de sel trop faible
9. Temps de fonctionnement inadapté
10. RÉGLAGE ORP sur une valeur trop faible



[illegible]

[illegible]



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

AUSTRALIA

Australian Head Office

6 Lakeview Drive,
Scoresby, Australia 3179
Ph: +613 9730 9124
Fax: +613 9753 4248
Email: export@davey.com.au
Website: davey.com.au

DAVEY 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

™ Davey is a trademark of Davey Water Products Pty Ltd. © Davey Water Products Pty Ltd 2017.

P/N 402584-2

Les consignes d'utilisation et d'installation sont livrées avec l'appareil lorsqu'il est acheté neuf.
Elles sont également disponibles sur notre site Internet.



DAVEY
EcoSalt™
REDOX

Salzwasser-Poolsystem

Modell: MC12ORP



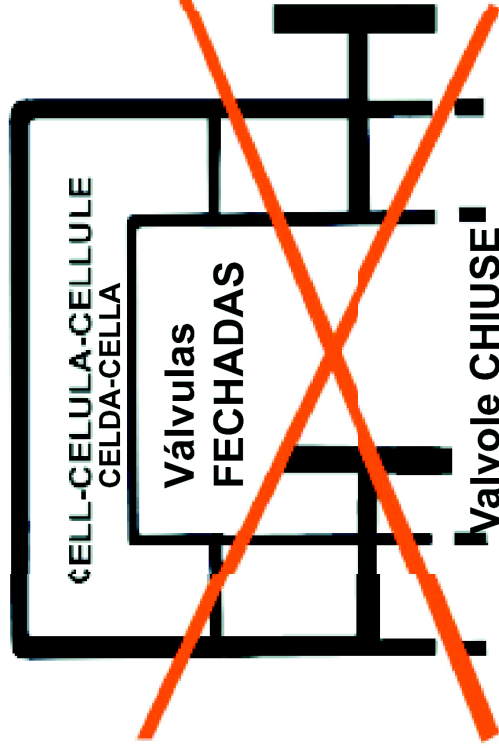
Installations- und Bedienungsanleitung



Geben Sie diese Anleitung bitte an den Bediener dieses Geräts weiter.

IMPORTANT

NO



Valvole CHIUSE

Valves **CLOSED**

Vannes fermées : **DANGER !!!**

Valvulas cerradas

Kleppen GESLOTEN

Ventile GESCHLOSSEN

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

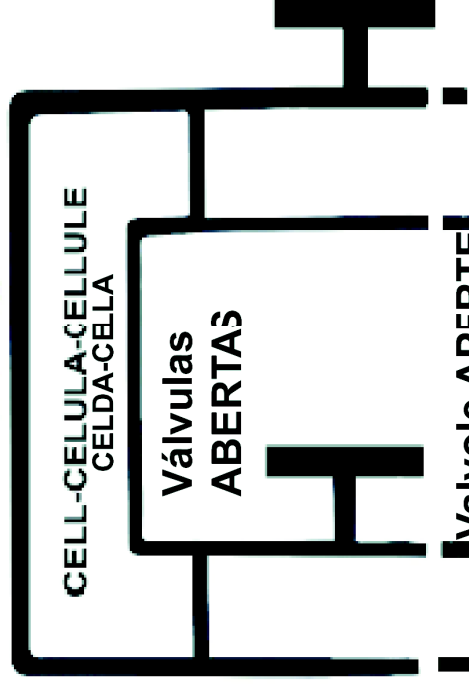
De kleppen moeten OPEN staan als de zoutchlorinator in werking is

Während des Chlorinatorbetriebs müssen die Ventile der Zelle OFFEN sein.

Le valvole della cella devono essere APERTE quando il cloratore a sale è in funzione

As válvulas da célula devem estar ABERTAS quando o clorador de sal estiver em operação

YES



Valvole APERTE

Valves **OPEN**

Vannes ouvertes

Valvulas abiertas

Kleppen OPEN

Ventile OFFEN



Dieses Gerät darf von Kindern erst im Alter von mindestens acht Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder die nicht über ausreichende Erfahrung und Kenntnisse verfügen, und unter Aufsicht bedient werden, oder wenn sie in der sicheren Bedienung des Geräts unterwiesen wurden und die von ihm ausgehenden Gefahren verstanden haben.



Der Stromanschluss und die Verkabelung müssen von einem zugelassenen Elektriker durchgeführt werden. Vergewissern Sie sich vor Elektroarbeiten am Gerät, dass die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen ist.



WICHTIG: Je nach den örtlichen Verkabelungsrichtlinien muss ein Trennschalter zur vollständigen Abschaltung der angeschlossenen Kabel installiert werden.



ACHTUNG: Befolgen Sie bei der Reinigung mit Salzsäure oder einer Reinigungslösung die Anleitung des Herstellers. Es wird dringend empfohlen, zur Reinigung mit Salzsäure Schutzbrille, Atemmaske und Handschuhe zu tragen. Beim Umgang mit Salzsäure oder einer Lösung zur Zellreinigung ist immer äußerste Vorsicht geboten.

Salzwasser-Poolsystem

Vielen Dank für den Kauf dieses Produkts. Der EcoSalt™ REDOX Salzwasser-Chlorinator ist zur Aufbereitung und Pflege von Schwimmbeckenwasser konzipiert und bestimmt. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Installation oder dem Betrieb Ihres EcoSalt™ REDOX **Salzwasser-Chlorinators** bitte sorgfältig durch.

Inhalt

Seite 64	Packliste
Seite 65	Wichtiger Hinweis
Seite 66-67	Installationsanleitung
Seite 68	Überprüfung vor dem ersten Betrieb
Seite 68-69	Einrichten und Betreiben Ihres EcoSalt™ REDOX Systems
Seite 70	EcoSalt™ REDOX Besonderheiten
Seite 71-72	Wartung des EcoSalt™ REDOX Systems
Seite 73-74	Täglicher Betrieb
Seite 74	Chlorproduktion
Seite 75	Allgemeine Informationen: Empfohlene Wasserchemie im Pool
Seite 76	Fehlerbehebung
Seite 77	Montageeinzelheiten
Seite 80	Davey Kontaktangaben

Packliste

Überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit, bevor Sie das System zu installieren beginnen. Im Lieferumfang Ihres EcoSalt™ REDOX Systems sind folgende Teile enthalten:

1. **Elektroanschluss / Steuersystem**
2. **Elektrolytische Durchlaufzelle**
3. **ORP-Tester**
4. **2 x 50mm Gehäuseverbindungen**
5. **2 x Rohradapter 63/50 mm auf 61/50 mm**
6. **Reduzierstück mit Gewinde 20/13mm**
7. **Montagesatz & Reservesicherung**
8. **Durchflussbegrenzer**
9. **Verteiler für ORP-Tester & Durchflussbegrenzer**
10. **Schutzerdung & Sattelschleife**
11. **Installations- und Bedienungsanleitung**

WICHTIGER HINWEIS:

FAKTOREN, DIE DAZU BEITRAGEN, DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND LEBENSDAUER IHRES SALZWASSER-CHLORINATORS ZU VERBESSERN. LESEN SIE DIESEN ABSCHNITT SORGFÄLTIG VOR DER INBETRIEBNAHME IHRES CHLORINATORS DURCH.

POOLBAUER: Erklären Sie Ihrem Kunden diese Punkte bitte bei der Pool-Übergabe.

Salzchlorinatoren sind wertvolle Geräte zur Desinfektion von Poolwasser, die gepflegt werden müssen, um beste Ergebnisse und eine lange Lebensdauer zu erreichen.

Hauptsächlich sind die folgenden DREI Faktoren für die Beschädigung von Chlorinatoren und Verkürzung ihrer Lebensdauer verantwortlich: Überwachen Sie diese folgenden Faktoren gemäß der Installations- und Bedienungsanweisung.

4. HALTEN SIE DEN SALZGEHALT AUF KONSTANTEM NIVEAU:

EMPFOHLENER BETRIEBSBEREICH: 4.500 – 6.000 ppm

- Lassen Sie den Chlorinator nur mit dem in dieser Anleitung und auf dem Produkt angegebenen Salzgehalt laufen, um sicherzustellen, dass die Dosierung des Desinfektionsmittels optimal ist und eine lange Lebensdauer der Zelle erreicht wird.
- Ein Betrieb des Geräts mit zu niedrigem Salzgehalt beschädigt die Zelle und reduziert ihre Lebensdauer.
- Ein zu niedriger Salzgehalt wird in der LED-Anzeige in Rot mit „Salz zugeben“ angezeigt.
- Wenn der Salzgehalt nicht auf das vorgeschriebene Niveau erhöht wird, kann die Zelle beschädigt werden. Dies wird nicht durch die Garantie abgedeckt.

5. ÜBERWACHEN UND PFLEGEN SIE DIE ELEKTROLYTISCHE ZELLE:

EcoSalt™ REDOX elektrolytische Durchlaufzelle arbeitet mit „Polaritätsumkehrung“.

Um Ihren Salzchlorinator im bestmöglichen Zustand zu halten, wird empfohlen, die elektrolytische Durchlaufzelle regelmäßig zu überprüfen. Die „Zelle“ ist das transparente Plastikgehäuse, in dem sich die Elektrodenplatten befinden.

- Während der Chlorung können sich pulverförmige Kalkablagerungen auf den Platten in der Zelle bilden. Beobachten Sie die Zelle, um den übermäßigen Aufbau von Ablagerungen zu vermeiden. Starke Kalkablagerungen verursachen Schäden an Ihrer Zelle und reduzieren ihre Effizienz und Lebensdauer drastisch.
- Da sich Ablagerungen in Zellen von Modellen mit Polaritätsumkehrung nur minimal aufbauen, müssen diese weniger gewartet werden.
- Wenn der Salzgehalt korrekt ist und die LED-Anzeige „Salz zugeben“ leuchtet, muss die Zelle gereinigt werden.
- Wenn sich Kalkablagerungen aufgebaut haben, reinigen Sie die Zelle bitte gemäß den Anweisungen auf Seite 72.
- **NIE:** Reinigen Sie Ihre Zelle nie mit konzentrierter Säure.
- **NIE:** Lassen Sie die Zelle nie längere Zeit in einer Reinigungslösung.
- **NIE:** Verwenden Sie zum Reinigen Ihrer Zelle keine Metallwerkzeuge, Topfreiniger oder Bürsten.

6. AUSGEWOGENE WASSERCHEMIE:

- Zum Erreichen der optimalen Leistungsfähigkeit und langen Lebensdauer **MUSS** der Salzgehalt zwischen 4.500 und 6.000 ppm gehalten werden:
- Um übermäßige Kalkablagerungen, und eine Beschädigung des Geräts, zu vermeiden, **MUSS** der Kalkwert des Wassers für Beton- und geflieste Becken zwischen 200 und 275ppm und bei anderen Oberflächen zwischen 100 und 225 ppm liegen.
- Um eine Beschädigung des Geräts und der Beckenoberflächen zu verhindern, und die optimale Effizienz des Desinfektionsmittels zu erreichen, **MUSS** der pH-Wert auf idealem Niveau liegen.
- Die Gesamthärte und Stabilisierungsmittel **MÜSSEN** gleichfalls auf optimalem Niveau gehalten werden.

Hinweis: Weitere Informationen erhalten Sie auf Seite 75 unter AUSGEWOGENE WASSERCHEMIE.

Installationsanleitung für EcoSalt™ REDOX

AN STROMVERSORGUNG ANSCHLIESSEN:

Wählen Sie für die Installation einen passenden, gut belüfteten Ort in maximal 1 m Entfernung zum Filter. Befestigen Sie den Anschluss für die Stromversorgung 1,5 m über Grund senkrecht an der für Ihre Schwimmbadanlage vorgesehene Wand bzw. dem Pfosten. Die Stromversorgung muss mindestens 3 m vom Beckenwasser entfernt sein.

Festverdrahten Sie das Stromkabel mit einer wettergeschützten Steckdose entsprechend den lokalen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben. Die Stromzufuhr kann zum Ein- und Ausschalten der Pumpe mit einem externen Zeitschalter verbunden sein, oder einfach immer eingeschaltet bleiben.

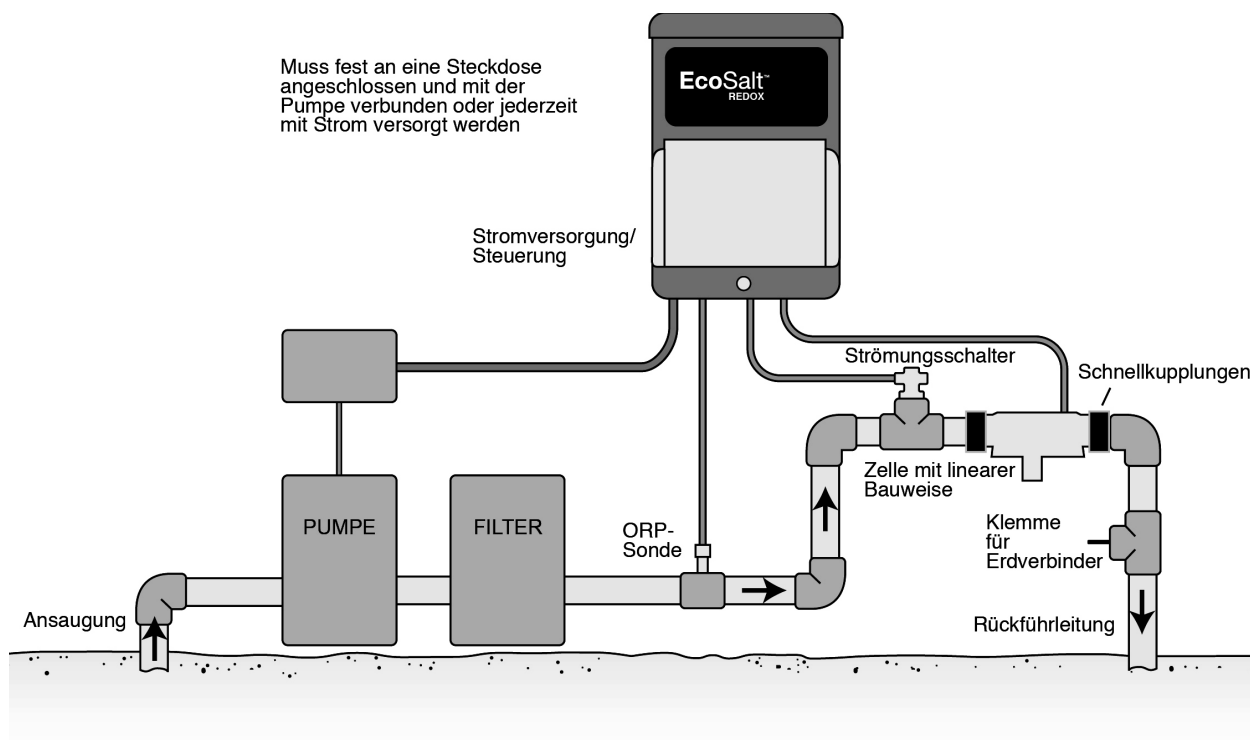
Durch die beiden im Lieferumfang enthaltenen Schneidschrauben und Wanddübel gestaltet sich die Installation schnell und einfach. In der Zeichnung auf Seite 77 sind die Abstände zwischen den Bohrlöchern angegeben. Bohren Sie die Löcher zum Befestigen der Stromversorgung an einer Stein- oder Betonwand mit einem 6mm Steinbohrer. Bei Montage an einem Pfosten bohren Sie die Löcher vor und schrauben Sie sie dann mit den mitgelieferten Schrauben an. Nachdem die Schrauben montiert sind, hängen Sie den Chlorinator mit seinen Befestigungsschlitzen oben an der Rückseite ein.

Hinweis: Das Gerät kann mit seinem zusätzlichen Befestigungsschlitze am unteren Ende gesichert werden.

INSTALLIEREN DER DURCHLAUFZELLE:

Die Zelle kann sowohl vertikal als auch horizontal installiert werden. Sie muss in einer Position sein, die eine leichte Entnahme und Reinigung erlaubt. Die Zelle MUSS in einer Position angebracht werden, die hinter dem gesamten Zubehör, wie Heizung oder Poolreinigung, liegt. Wenn jedoch mehr als eine Rücklaufleitung zum Pool gehen, muss sie vor der Verzweigung liegen.

HINWEIS: Der ORP-Tester und Verteiler für die Fließbegrenzung MÜSSEN vor der Zelle in einem Abstand von mindestens 200 mm zum Zelleinlaß entfernt installiert werden.



HINWEIS: Säuren und andere Chemikalien dürfen nicht in der Nähe der Stromversorgung gelagert werden. Die Elektronik in der Einheit würde durch säurehaltige- und chemische Dämpfe korrodieren. Gleichfalls darf sie sich nicht in der Nähe von Wärmequellen befinden. Für ihr korrektes Funktionieren ist eine gute Belüftung erforderlich.

WICHTIG: Da kein Wasser in die Einheit gelangen darf, muss der Chlorinator bei horizontaler Montage (mit der Front nach oben) aufgrund von beschränktem Installationsraum, vollständig gegen das Eindringen von Wasser geschützt sein. Wenn Wasser aufgrund dieser Montageart in den Chlorinator gelangt, verfällt die Garantie.

Installationsanleitung für EcoSalt™ REDOX

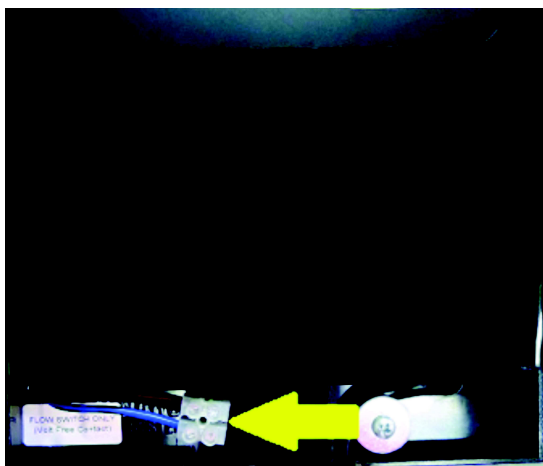
ANSCHLIESSEN DER ELEKTROLYTISCHEN DURCHLAUFZELLE AN DIE STROMVERSORGUNG:

Der EcoSalt™ REDOX ist zur wartungsarmen Funktionsweise mit einer elektrolytischen Durchlaufzelle mit umgekehrter Polarität ausgestattet. Die EcoSalt™ REDOX Stromversorgung wird mit den Anschlussbuchsen am Ende des flexiblen Kabels angeschlossen. Diese müssen korrekt in die Anschlüsse an der Zelle eingesteckt werden. Stecken Sie, wie nachstehend abgebildet, die schwarzen Anschlussbuchsen an die äußeren Titanstäbchen an und die weiße Anschlussbuchse an das mittlere Titanstäbchen.



ANSCHLIESSEN DES DURCHFLUSSBEGRENZERS UND DES ORP-TESTERS AN DIE STROMVERSORGUNG:

Der EcoSalt™ REDOX ist mit einem Verteiler für die Installation des Durchflussbegrenzers und ORP-Testers ausgestattet. Der Verteiler MUSS nach dem Filter in einem Abstand von mindestens 200 mm vor dem Zelleinlass installiert werden, wie in der Grafik auf Seite 66 abgebildet. Der Durchflussbegrenzer muss mit der Klemmleiste für die Stromversorgung in der unteren Frontblende hartverdrahtet werden.



Der ORP-Tester wird über die Steckdose unten in der Stromversorgung angeschlossen.

HINWEIS: Verwenden Sie Dichtband , um sicherzustellen, dass alle Anschlüsse wasserdicht.

WICHTIG: An der Klemmleiste für die Stromversorgung in der unteren Frontblende darf nur der mitgelieferte Durchflussbegrenzer angeschlossen werden. Der Pfeil des angeschlossenen Durchflussbegrenzers muss in Fließrichtung des Wassers zeigen.

Überprüfung vor dem ersten Betrieb

Vergewissern Sie sich bitte vor Inbetriebnahme Ihres EcoSalt™ REDOX, dass folgende Betriebsmittel in Ihr Becken geschüttet wurden:

- **SALZ** - Um den empfohlenen Salzgehalt von 4.500 – 6.000 ppm zu erreichen, schütten Sie ca. 45 – 60 kg je 10.000 L Wasser in das Becken.

Schließen Sie ein manuelles Saugumwälzsystem an und saugen Sie langsam, bis sich das Salz komplett aufgelöst hat. Platzieren Sie den Ansaugkopf am tiefsten Punkt des Beckens und lassen Sie die Umwälzung für weitere 2 -3 Stunden laufen. Das Salz sollte jetzt vollständig mit dem Wasser vermischt sein. Füllen Sie Salz nie direkt in den Skimmer ein.

- **CHLOR** - Geben Sie bei einem neu installierten Becken, dem noch kein Chlor zugegeben wurde, eine ausreichende Menge Chlor zu (flüssig oder als Granulat) um den Wert 3 ppm (mit einem geeigneten Test-Kit) zu erreichen. Alternativ lassen Sie das Chlorsystem nahezu 24 Stunden ununterbrochen laufen, oder bis der Wert 3 ppm gemessen wird.
- **STABILISATOR** - Es ist äußerst wichtig, dass bei Schwimmbecken **im Freien** Pool-Stabilisatoren hinzugefügt und durchgehend auf einem Wert von 15 - 20 ppm gehalten werden. Der Wert darf 100 ppm nicht übersteigen.

Weitere Informationen erhalten Sie auf Seite 73 unter **Täglicher Betrieb**.

Einrichten und Betreiben Ihres EcoSalt™ REDOX Systems

BEDIENFELD-LAYOUT



1. Zum Einrichten Ihres EcoSalt™ REDOX stellen Sie zunächst sicher, dass der pH-Wert (7,2 – 7,6) und die Gesamthärte (80 - 150ppm) im korrekten Bereich liegen. Lassen Sie die Einheit laufen und geben Sie Chlor zu, bis der gewünschte Chlorwert (1,5 – 3,0 ppm) erreicht ist. Überprüfen Sie die Werte mit einem zuverlässigen Test-Kit oder fragen Sie Ihren professionellen Pool-Service.
2. Nachdem der gewünschte Chlorwert erreicht wurde, drehen Sie den ORP-REGLER langsam im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn (je nachdem, was erforderlich ist) bis die LED „Im Bereich“ grün leuchtet und die LED Zellenbetrieb erlischt. Alternativ zu diesem Verfahren können Sie den ORP-REGLER auf Halb, oder in Position 12 Uhr (das ist ca. 650mV), stellen und die Pumpe laufen lassen, bis die LED „Im Bereich“ leuchtet und die LED für Zellenbetrieb erloschen ist. Überprüfen Sie die Desinfektionswerte und berichtigen Sie den ORP-REGLER entsprechend.
3. Zum Erreichen eines höheren oder niedrigeren Chlorrestgasniveaus können Sie den ORP-REGLER nach oben oder nach unten anpassen (in jeweils kleinen Schritten).
4. Ihr EcoSalt™ REDOX wird durch das Wasser betrieben, das ihn durchläuft. Empfehlenswert ist, dass Ihr

Poolfilter täglich mindestens 4 - 8 Stunden lang läuft, damit der EcoSalt™ REDOX den erforderlichen Desinfektionswert halten kann. Bei heißem Wetter, oder wenn eine größere Anzahl Personen den Pool nutzt, kann die erforderliche Filterlaufzeit länger sein.

Einrichten und Betreiben Ihres EcoSalt™ REDOX Systems

5. Wenn Sie während des täglichen Filterzyklus nicht erreichen, dass die LED-Anzeige „Im Bereich“ grün leuchtet, müssen Sie entweder die Filterlaufzeit erhöhen oder die Verfahrensweisen zur Fehlerbehebung auf Seite 76 befolgen.
6. Wenn die Pumpe abgeschaltet ist, findet kein Wasserfluss statt und die rote LED „Kein Wasserdurchfluss“ leuchtet. Dies ist normal und die ORP REDOX LED kann „Unter“ oder „Im Bereich“ oder „Über“ anzeigen. Bei den ORP REDOX LED-Anzeigen können Überlappungen vorkommen. Die LEDs „Im Bereich“ und „Über“ oder „Unter“ können gleichzeitig leuchten.
7. Die LED „Zellenbetrieb“ leuchtet nur grün, wenn das System Desinfektionsmittel produziert.
8. Wenn die LED „Salz zugeben“ leuchtet, müssen Sie Salz nachfüllen, mindestens auf einen Wert von 4.500 ppm. Die Anzeige „Salz zugeben“, wie auch die Einheitsleistung, wird von der Wassertemperatur beeinflusst. Die optimale Betriebstemperatur für das EcoSalt™ REDOX System liegt zwischen 20°C und 30°C Wassertemperatur. Wenn die Wassertemperatur unter 20 °C liegt, ist es möglich, dass Sie mehr Salz zugeben müssen, bevor die Anzeige SALZ ZUGEBEN erlischt.
9. **Was ist ORP?**
EcoSalt™ REDOX misst mit dem ORP-Tester, ob Chlor zum Entkeimen des Beckens produziert werden muss. ORP-Werte werden in Millivolt gemessen (mV). Der ORP-Tester misst nicht den tatsächlichen Chlorwert in Ihrem Becken sondern die Effektivität, mit der das Chlor oxidiert und biologische Kontaminationen abtötet.

Hinweis: Zwei Pools mit identischem Chlorrestgas können sehr unterschiedliche ORP-Werte haben. Dies kommt daher, dass die Effektivität des Chlors in einem Pool von anderen Faktoren abhängt, wie pH-Wert, Niveau der Stabilisierungsmittel, Filtrattrockenrückstand (TDS), kombinierte Chlorwerte und Temperatur.

Im Allgemeinen wird ORP folgendermaßen beeinflusst:

Chemikalienniveau	ORP-Wert
Chlor ERHÖHEN	ERHÖHEN
PH ERHÖHEN	REDUZIEREN
PH REDUZIEREN	ERHÖHEN
Stabilisatoren ERHÖHEN	REDUZIEREN
Kombinierte Chlorine (Chloramine) ERHÖHEN	REDUZIEREN
Filtrattrockenrückstand* ERHÖHEN	REDUZIEREN
Temperatur ERHÖHEN	ERHÖHEN

* TDS außer Salz

10. Beachten Sie bitte, dass Ihre EcoSalt™ REDOX eine Zelle mit umgekehrter Polarität ist, die sich in gewissen Zeitabständen selbst reinigt. Zur Selbstreinigung schaltet der EcoSalt™ REDOX einige Minuten lang ab und vertauscht die Polarität seiner Zellplatten. In Gebieten mit hartem Wasser kann es erforderlich sein, dass Sie die Zelle herausnehmen und manuell reinigen. Befolgen Sie dazu die Reinigungsanweisungen auf Seite 72.

EcoSalt™ REDOX Besonderheiten

ORP-REGLER:

Mit diesem Einstellknopf legen Sie das Niveau des Desinfektionsmittels (Chlor) fest, das im Pool gehalten werden soll.

ZELLENBETRIEB:

Diese LED-Anzeige leuchtet grün, wenn die Zelle eingeschaltet ist.

KEIN WASSERDURCHFLUSS:

Diese LED-Anzeige leuchtet rot, wenn der mitgelieferte Durchflussbegrenzer feststellt, dass kein Wasser oder nur eine geringe Wassermenge durchfließt.

Wenn angezeigt wird, dass kein Wasser oder nur eine geringe Wassermenge durchfließt, überprüfen Sie die Pumpe und Rohre auf Blockierungen oder Beschädigung und überprüfen Sie, dass der Strömungssensor korrekt installiert und angeschlossen ist.

SALZ ZUGEBEN:

Diese LED-Anzeige leuchtet rot, wenn der Salzgehalt im Beckenwasser unter ein bestimmtes Niveau gefallen ist. Mit abnehmendem Salzgehalt im Becken erhöht sich die Abnutzung der Zelle. Der Salzgehalt muss nun durch Einfüllen von 10 kg Salz je 10.000 Beckenwasser erhöht werden.

Zuviel Salz sollte sich nicht negativ auf den EcoSalt™ REDOX auswirken, da er gegen Überfüllung geschützt ist. Wenn nichts getan wird und der Salzgehalt weiter abfällt, kann dies zu einer Beschädigung der Zelle führen.

Während der Chlorung wird zwar kein Salz verbraucht, es geht jedoch durch Verspritzen, Rückspülung und Personen, die das Wasser verlassen, verloren. Salz geht zwar bei Verdunstung nicht verloren, jedoch wird der Salzgehalt durch Regenwasser verdünnt.

Es gibt noch weitere Faktoren, die auslösen können, dass „Salz zugeben“ angezeigt wird:

1. Heftige Regenfälle – können dazu führen, dass über die Oberflächenabsaugung zu stark verdünntes Beckenwasser in die Zelle geführt wird.
2. Verkalkte Zelle – eine verkalkte Zelle kann nicht so viel elektrische Energie aufnehmen wie eine saubere Zelle. Sehen Sie auch WARTUNG DER ELEKTROLYTISCHEN DURCHLAUFZELLE auf Seite 71.
3. Kaltes Wasser – kaltes Wasser reduziert die Fähigkeit der Zelle, elektrische Energie aufzunehmen. Kaltes Wetter kann durch Zugabe von Salz kompensiert werden.
4. Defekte Zelle – mit zunehmender Alterung der Zelle fällt die Aufnahme elektrischer Energie ab. Dies kann durch einen höheren Salzgehalt kompensiert werden. Eine Zelle gilt als fehlerhaft, wenn sie weniger als 80% der maximalen Energie aufnimmt. Beachten Sie bitte, dass die Anzeige „Salz zugeben“ nicht wie ein Messgerät für Filtrattrockenrückstand (TDS) arbeitet, das ein temperaturkompensiertes wissenschaftliches Instrument ist. Die Genauigkeit liegt bei einem Salzgehalt von 500 ppm und ist temperaturabhängig, genauso wie die Zelle.

ORP REDOX:

Unter – Diese LED-Anzeige leuchtet rot, wenn das Desinfektionsmittel unter dem mit dem ORP-REGLER festgelegten Wert ist.

Im Bereich – Diese LED-Anzeige leuchtet grün, wenn das Desinfektionsmittel den mit dem ORP-REGLER festgelegten Wert aufweist.

Über – Diese LED-Anzeige leuchtet rot, wenn das Desinfektionsmittel über dem mit dem ORP-REGLER festgelegten Wert ist.

Wartung des EcoSalt™ REDOX Systems

WARTUNG DER STROMVERSORGUNG:

WICHTIG: Sollte das Stromkabel beschädigt sein, muss es zur Vermeidung von Gefahren vom Hersteller, seiner Serviceagentur oder einer qualifizierten Fachkraft ausgetauscht werden.

Außer dem Ersatz durchgebrannter **Sicherungen** müssen generell keine oder nur wenige Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Diese **Sicherungen** sind bei Ihrem Davey Händler vorrätig. Es ist jedoch wichtig, dass die Wand, oder der Pfosten, an der/dem die Stromversorgung montiert ist, in gewissen Zeitabständen mit einem guten Insektizid besprüht wird (jedoch nicht die Einheit selbst). Eindringene Insekten können Schäden verursachen, die nicht durch Ihre Garantie abgedeckt sind.

WICHTIG: Ihr EcoSalt™ REDOX muss regelmäßig anhand der Einrichtungs- und Bedienungsanleitung auf Seite 68 kalibriert werden, um sicherzustellen, dass der gewünschte Chlorgehalt gehalten wird.

HINWEIS: Die Rückseite der Stromversorgung wurde als Kühlkörper konzipiert. Dieser Bereich kann sehr heiß werden.

WARTUNG DER ELEKTROLYTISCHEN DURCHLAUFZELLE:

Die Zelle besteht aus hochwertigen Materialien und obwohl ordnungsgemäße Wartung ihre Lebensdauer auf ein Maximum erhöht, wird ihre feine Beschichtung durch den Elektrolysevorgang im Laufe der Zeit abgenutzt und es wird immer weniger Chlor produziert.

Bei der Elektrolyse setzen sich Mineralsalze und (Kalzium) Kalk auf den äußeren und inneren Platten ab. Diese Ablagerungen hemmen den elektrischen Energiefluss in der Zelle und die Produktion des Desinfektionsmittels verringert sich. Es ist deshalb wichtig, die Zelle regelmäßig zu überprüfen und nötigenfalls zu reinigen. Wie schnell sich diese Ablagerungen auf den Platten bilden, ist bei jedem Becken unterschiedlich und kann von folgenden Faktoren beeinflusst werden:

- Wasserhärte
- Wassertemperatur
- pH-Wert
- Wasser, das für einen längeren Zeitraum mit Kalziumhypochlorit gechlort wurde
- Kalk im Oberflächenputz eines Betonbeckens

Da diese Faktoren sehr stark variieren, sollten Sie die Zelle zu Beginn mindestens einmal wöchentlich auf Kalkablagerungen oder einen blau/grünen seifenartige Belag auf der Platte kontrollieren. Sie können dann den für Ihr Becken erforderlichen Reinigungszyklus festlegen, wobei im Sommer eine häufigere Reinigung erforderlich sein kann. Die Intervalle zwischen den Reinigungszyklen können sich so weit verlängern, dass nur noch einige Male im Jahr gereinigt werden muss. Eine Ausnahme bilden hier Grundwasser und das Wasser aus Bohrlöchern, da in diesem Fall immer einmal wöchentlich gereinigt werden muss.



HINWEIS:

In Gebieten mit hartem Wasser kann es erforderlich sein, dass Systeme mit umgekehrter Polarität gelegentlich von Hand gereinigt werden.

Die jeweilige Nutzungsdauer von elektrolytischen Zellen des EcoSalt™ REDOX kann bei jeder Installation anders sein. Sie hängt von unterschiedlichen Betriebszeiten, Wasserqualität und Zusammensetzung, System- und Zellwartung ab. Verwenden Sie für den Austausch von Zellen bitte nur Original Eco Salt™ Ersatzzellen, die zu Ihrem System passen, siehe nachstehende Tabelle:

EcoSalt™ REDOX: Zelle mit Polaritätsumkehrung	
Modell	Ersatzzellencode
MC12ORP	M0696

BESTEHEN SIE IMMER AUF ORIGINAL ECOSALT-ERSATZTEILEN. Verwenden Sie für den Ersatz der elektrolytischen Durchlaufzelle keine ähnlichen Produkte. Die EcoSalt REDOX Stromversorgung ist nur für den Betrieb mit EcoSalt Originalzellen konzipiert und garantiert.

DIE VERWENDUNG KOPIERTER ZELLEN KANN EINE STARKE BESCHÄDIGUNG DER ELEKTRONIK IN DER EINHEIT ZUR FOLGE HABEN UND WODURCH DIE GARANTIE UNGÜLTIG WIRD.

Wartung des EcoSalt™ REDOX Systems

Reinigung der EcoSalt™ REDOX Durchlaufzelle: Überprüfen Sie, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist, da sich andernfalls die Pumpenfunktion einschalten kann, während die Zelle ausgebaut ist. Stecken Sie das Zellenkabel aus der Zelle aus und nehmen Sie die Zelle aus der Rücklaufleitung zum Becken. Entfernen Sie dazu die Verbindungen (achten Sie dabei darauf, dass die O-Ringe nicht verloren gehen).

METHODE 1

Verdünnen Sie in einem ausreichend großen Behälter 1 Teil SALZSÄURE mit 10 Teilen Wasser. Da die Zelle senkrecht in den Behälter mit der Lösung gelegt werden muss, muss der Behälter tief genug sein, um die Zellplatten komplett mit der Lösung zu bedecken. Führen Sie dies achtsam durch, da die Lösung schäumen und spritzen kann, was sofort durch Verdünnung mit Wasser gereinigt werden muss.

Andernfalls können Sie zur Reinigung der Zelle eine passende Verschlusskappe (Davey P/N MK102118) kaufen, die an einem Ende der Zelle angebracht wird. Sichern Sie die Zelle in senkrechter Position und füllen Sie die Lösung am offenen Ende ein. Stabilisator ist nicht für Hallenbäder empfohlen.

METHODE 2

Andernfalls kann die Zelle mit einem handelsüblichen Zellreinigungsmittel gereinigt werden, das mehrmals verwendet werden kann.

Zur Vermeidung von Korrosion der Anschlussbuchsen müssen die Zelle gründlich gespült und die Anschlüsse sorgfältig getrocknet werden. Die Reinigung sollte nicht länger als ein paar Minuten dauern; falls es länger dauert, muss die Zelle häufiger gereinigt werden. Setzen Sie die Zelle wieder in ihrer Position in der Verrohrung ein und schließen Sie sie wieder an.

SICHERHEITSSCHALTUNG:

Wasserstoffgas ist ein Nebenprodukt der Chlorherstellung. Das Gerät wurde mit einem Durchflussbegrenzer zum Ausschalten der Chlorierung ausgestattet, wenn festgestellt wird, dass kein Wasser oder nur eine geringe Wassermenge durchfließt.

EcoSalt™ REDOX Geräte sind auch mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Wenn die Temperatur zu hoch angestiegen ist, wird automatisch die Stromzufuhr unterbrochen. Wenn das Gerät abgekühlt ist, nimmt es den Betrieb wieder auf.

WARTUNG DES ORP-TESTERS:

Der ORP-Tester muss sauber gehalten werden und frei von Ölen, Mineralablagerungen und Kontaminationen sein, um ordnungsgemäß funktionieren zu können. Die erforderliche Reinigung variiert je nach Anzahl der Badenden und Wasserbedingungen im Pool (Menge der Schadstoffe bzw. des Schmutzes). Wir empfehlen eine Reinigung im Abstand von 3 - 6 Monaten. Wenn Ihre EcoSalt™ REDOX Einheit häufiger kalibriert werden muss, muss wahrscheinlich der ORP-Tester gereinigt oder ersetzt werden.

Stellen Sie zum Reinigen des ORP-Testers sicher, dass die Stromzufuhr zur Pumpe und zum Chlorinator ausgeschaltet ist. Stecken Sie den Tester dann aus der Stromversorgung und aus dem Verteiler aus. Die Spitze des ORP-Testers kann dann sanft mit einer weichen Zahnbürste und normaler Zahnpasta gereinigt werden; zum Entfernen von Öl kann auch ein mildes Waschmittel verwendet werden. Nach der Reinigung muss der ORP-Tester gründlich mit frischem Wasser abgespült werden und vor dem Wiedereinsetzen in den Verteiler mit einem neuen Gewindedichtungsband umwickelt werden.

HINWEIS: Wenn der ORP-Tester nach der Reinigung nicht ordnungsgemäß funktioniert, kann es sein, dass er ausgetauscht werden muss.

WICHTIG: Die Spitze des Testers muss immer nass gehalten werden, sie darf nicht austrocknen, da dies zu einer dauerhaften Beschädigung führt.

Täglicher Betrieb

Damit Ihr Gerät beste Leistungsergebnisse erzielen kann, müssen vier Grundregeln beachtet werden:

1. STABILISATOR

Die Wichtigkeit von Pool-Stabilisatoren für Schwimmbecken im Freien kann nicht zu stark betont werden. Sie sind unerlässlich, um den Chlorgehalt im Becken zu halten. Chlor verdunstet im Sonnenlicht sehr schnell und Stabilisatoren reduzieren diese Verdunstung wesentlich. Ohne Stabilisatoren kann es erforderlich sein, dass das Gerät dreimal so lang laufen muss!

Wasser zugegeben werden. Stabilisatoren sollten im Bereich von 15 - 20 ppm gehalten werden. Um sicherzustellen, dass Sie keine zu große Menge Stabilisatoren zugeben, lassen Sie das Beckenwasser vor der Zugabe weiterer Mengen in Ihrem Pool-Shop analysieren.

2. pH-WERT UND GESAMTALKALITÄT:

Der pH-Wert muss korrekt eingestellt sein, um Probleme wie schwarze Flecken, Rostflecken, trübes Wasser usw. zu verhindern. Ein inkorrekt eingestellter pH-Wert kann das Becken beschädigen. Folgende pH-Werte sind korrekt: Glasfaser 7,2 bis 7,4, Beton und gefliest 7,4 bis 7,6. Bei einem pH-Wert von 8,0 oder darüber kann die erforderliche Chlorzugabe dreimal so hoch sein wie normal.

Obwohl sie in enger Beziehung zueinander stehen, dürfen die Gesamthärte und der pH-Wert nicht verwechselt werden. Die Gesamthärte bestimmt, wie schnell und leicht sich der pH-Wert ändert. Der ideale Bereich liegt bei 80 bis 150 ppm, andernfalls fragen Sie Ihren professionellen Pool-Service.

Sie sollten ein Test-Kit verwenden, in dem ein Test auf Gesamthärte enthalten ist. Eine niedrige Gesamthärte kann zu instabilen, nicht konstanten pH-Werten führen, wodurch Fleckenbildung, Ätzung und die Korrosion von Metallen verursacht werden können. Eine hohe Gesamthärte zieht konstant hohe pH-Werte nach sich.

WICHTIG: Damit der ORP-REGLER ordnungsgemäß funktionieren kann, MÜSSEN der pH-Wert und die Gesamthärte auf korrektem Niveau gehalten werden.

3. SALZGEHALT:



Achtung: Verschiedentlich wird empfohlen, Salz direkt in den Skimmer einzufüllen. Dies ist jedoch nicht anzuraten, da dann Salz in einer hohen Konzentration durch Ihr Filtersystem und anderes Schwimmbadzubehör gepumpt wird.

Salz ist ein unverzichtbares Element für den Betrieb Ihres Geräts. Ein unzureichender Salzgehalt bedeutet einen unzureichenden Chlorgehalt. Diese einfache Regel gilt für den gesamten Betrieb Ihres EcoSalt™ REDOX und eine zu niedrige Salzkonzentration führt zur Beschädigung Ihrer Zelle.

EMPFOHLENER SALZGEHALT: 4.500 – 6.000 ppm



Achtung: Geben Sie dem Schwimmbadwasser kein Wasserstoffperoxid zu, auch nicht über das hydraulische oder das Desinfektionssystem. Die Verwendung von Wasserstoffperoxid führt bei Davey Produkten zum Verlust der Garantie

Salz wird weder bei der Chlorherstellung noch durch Verdunstung verbraucht. Salz geht nur bei der Rückspülung, durch Verspritzen, Überlaufen, ein Leck im Becken oder bei Klempnerarbeiten verloren. Starke Regenfälle können die Salzlösung in Ihrem Schwimmbecken verwässern und deshalb muss der Salzgehalt in der Badesaison überprüft werden.

Ein zu niedriger Salzgehalt kann die Beschichtung der Anodenplatten zerstören und führt zum Verlust der Garantie.

Im EcoSalt™ REDOX ist zur Minimierung von Schäden aufgrund eines zu niedrigen Salzgehalts eine Warnanzeige eingebaut. Jedoch liegt es letztendlich in der Verantwortlichkeit des Besitzers, einen adäquaten Salzgehalt während des gesamten Jahres sicherzustellen.

4. BETRIEBSZEITEN:

Diese EcoSalt™ REDOX Anleitung ist nur für den Privatgebrauch.

Um die korrekte Filtrierung Ihres Schwimmbadwassers zu gewährleisten, muss die Filterpumpe im Sommer täglich mindestens 8 Stunden laufen.

WICHTIG: Die EcoSalt REDOX Garantie gilt nicht für gewerbliche oder halbgewerbliche Installationen, d.h., wenn Systeme während des Jahres länger als durchschnittlich 8 Stunden pro Tag laufen. Die Garantie für gewerbliche oder halbgewerbliche Installationen gilt sowohl für die Steuereinheit als auch für die Zellen nur zwölf Monate.

Chlorerzeugung

Der EcoSalt™ REDOX muss täglich laufen, um ausreichend Chlor zum Entkeimen des Beckens zu erzeugen. Der EcoSalt REDOX reguliert die Chlormenge automatisch, die für die ordnungsgemäße Entkeimung Ihres Schwimmbeckens erzeugt werden muss. Die produzierte Chlormenge hängt vom eingestellten Wert und von der Laufzeit der Filterpumpe ab.

Wenn der Chlorgehalt zu niedrig ist, muss der **ORP-REGLER** neu eingestellt werden. Sollte der Chlorgehalt nach der Anpassung immer noch zu niedrig sein, muss die Laufzeit der Filterpumpe verlängert werden. Schwierige Bedingungen vor Ort, wie Umweltverschmutzung und Staub durch Wind können andere Betriebszeiten erforderlich machen. In diesem Fall sollten Sie sich von Ihrem Pool-Shop beraten lassen. Ihr Pool funktioniert nur dann korrekt, wenn er ausreichend filtriert und gechlort wird. **LASSEN SIE DEN FILTER IMMER LAUFEN, WENN SIE SCHWIMMEN.** Bei extrem heißem Wetter, oder wenn viel gebadet wird, kann eine Verlängerung der Filterzeit erforderlich sein.

Gelegentlich kann es vorkommen, dass Ihr Chlorgehalt zu hoch ist. Um dies festzustellen, lassen Sie Ihren Filter und Chlorinator mit dem empfohlenen Zeitraum und ORP-Niveau laufen und testen Sie Ihr Beckenwasser morgens nach dem Betrieb. Wenn Ihr Chlortest zu hohe Chlorwerte anzeigt, drehen Sie den **ORP-Regler** entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn. Testen Sie Ihren Chlorgehalt am nächsten Morgen etwa um dieselbe Zeit erneut. Wenn Ihre Chlorwerte immer noch zu hoch sind, reduzieren Sie den **ORP-Regler** noch etwas mehr.

SCHOCKBEHANDLUNG:

Von Zeit zu Zeit, insbesondere bei heißem Wetter, kann es erforderlich sein, die Chlormenge in Ihrem Pool kurzfristig zu erhöhen, um das Wasser keimfrei zu halten. Dies können Sie durch Zugabe von flüssigem Chlor oder Chlorgranulat erreichen. Wenn Chlorgranulat zugegeben wird, muss die Zelle regelmäßig überprüft werden, da Additive in diesem Produkt die Elektroden verstopfen können.

UNTERSCHIEDLICHE ARTEN CHLOR UND VERGLEICHSTABELLE BECKENGRÖSSEN:

Viele Chlorinator-Hersteller kalibrieren ihre Geräte im Verhältnis zu 65 %igem Chlorgranulat. Um die tatsächliche Chlorerzeugung bestimmen zu können, müssen ihre Messwerte deshalb auf ein niedrigeres Niveau angepasst werden. In der nachstehenden Tabelle werden die zur Entkeimung von Becken verwendeten Chlorarten miteinander verglichen.

EcoSalt™ REDOX	Erzeugung maximal Gramm/Std (100%)	Erzeugung* Gramm/ Std. (65% äquivalent)	In 8 Std erzeugtes Chlor in Gramm (100%)	Äquivalent zu trockenem Chlorgranulat in Gramm (65%)	MAX. BECKENGRÖSSE (Liter)		
					Wassertemperatur		
					≤ 20°C	21°C - 29°C	≥ 30°C



HINWEIS: Die für Ihr Becken richtige Chlorinatorgröße hängt vom lokalen Wetter und der Anzahl der Badenden ab. Beachten Sie bitte, dass die Lebensdauer der Chlorinatorzelle durch kürzere Betriebszeiten und niedrigere Einstellwerte im Winter verlängert werden kann. Davey empfiehlt, dass ein Chlorinator im Sommer zwischen 6 und 8 Stunden und im Winter 4 Stunden lang läuft.

Allgemeine Informationen

EMPFOHLENE WASSERCHEMIE IM POOL

WASSERHAUSHALT IM BECKEN	Freies Chlor (ppm)	pH-Wert	Gesamt-alkalität TA (ppm)	Wasserhärte (ppm)	Stabilisator - Cyanursäure (ppm)	Empfohlener Salzgehalt (ppm)
Idealer Messwert/Bereich	1,5 - 3	Beton- & geflieste Becken: 7,4-7,6 Sonstige Oberflächen: 7,2-7,4	80 - 150	Beton- & geflieste Becken: 200-275 Sonstige Oberflächen: 100-225	15 - 20	4.500 – 6.000
Zum Erhöhen	Leistung des Chlorinators erhöhen. Chlor zugeben. Filterzeit erhöhen.	Puffer oder Natriumkarbonat zugeben	Natriumkarbonat zugeben	Kaliumchlorid zugeben	Cyanursäure zugeben	Salz zugeben
Zum Reduzieren	Leistung des Chlorinators reduzieren. Filterzeit reduzieren.	Salzsäure zugeben	Salzsäure oder Trockensäure zugeben	Becken teilweise ablassen u. zur Verwässerung mit weniger kalhaltigem Wasser wieder auffüllen	Becken teilweise ablassen u. zur Verwässerung wieder auffüllen	Becken teilweise ablassen u. zur Verwässerung wieder auffüllen
Prüfhäufigkeit	Wöchentlich	Wöchentlich	Wöchentlich	Wöchentlich	Regelmäßig	Regelmäßig

ALLGEMEINE BEGRIFFE:

Algen – Mikroskopisch kleine Pflanzen, die durch Regen, Wind und Staub in das Becken gelangen. Es gibt sie in unzähligen Variationen und Farben, frei schwimmend oder an Wänden und in Rissen entlangwachsend. Manche sind resistenter gegen chemische Mittel als andere.

Bakterien – Die Bakterien, die Ihr Becken kontaminieren. Sie werden durch Schwimmer, Staub, Regenunwetter und andere Elemente eingeführt.

Ausgewogenes Wasser – Das korrekte Verhältnis zwischen dem Mineralanteil und dem pH-Wert, das verhindert, dass Wasser Korrosion oder Ablagerungen verursacht.

Chloramine – Eine Verbindung aus Chlor mit Stickstoff aus Urin, Schweiß usw. Chloramine verursachen Reizungen von Augen und Haut sowie unangenehme Gerüche.

Chlorbedarf – die Menge Chlor, die zum Zerstören von Bakterien, Algen und anderen Kontaminationen im Becken erforderlich ist.

Chlor-Restgas – Die Menge Chlor, die übrig bleibt, nachdem der Chlorbedarf befriedigt wurde. Diesen Messwert erhalten Sie mit Ihrem Test-Kit.

Salzsäure – Auch Stabilisator oder Aufbereiter genannt Sie reduziert die Verdunstung von Chlor in direktem Sonnenlicht.

Flüssige Säure – Chemikalie zur Reduzierung des pH-Werts und der Gesamtalkalität im Beckenwasser, sowie zur Reinigung der Chlorinatorzelle.

ppm – Die Abkürzung für Parts Per Million (Teile je Million), dem akzeptierten Messwert für chemische Konzentrationen im Wasser von Schwimmbecken. 1ppm = 1mg/L.

FEHLERBEHEBUNG

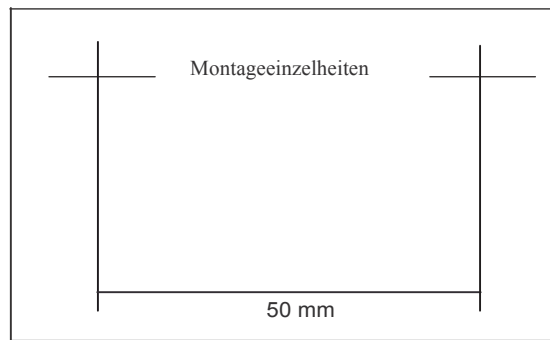
ACHTUNG: Wenn Ihr EcoSalt™ REDOX Tester nicht, oder nicht korrekt, an die Stromversorgung angeschlossen ist, produziert Ihr EcoSalt™ REDOX laufend Chlor und kann gefährlich hohe Werte erreichen. Stellen Sie deshalb immer sicher, dass die Verbindungen intakt sind. Wenn die LED Zellenbetrieb ständig leuchtet, oder Sie feststellen, dass der Chlorgehalt im Pool zu hoch ist, schalten Sie den EcoSalt™ REDOX ab und überprüfen Sie die Verbindungen.

Keine Chlorproduktion – überprüfen Sie:

1. Hauptstromschalter ausgeschaltet bzw. Schutzschalter gefallen;
2. Chlorinator nicht korrekt in der Steckdose eingesteckt;
3. ORP-REGLER auf Minimum eingestellt;
4. Chlorinator-Sicherung durch gebrannt;
5. Schmutzige oder fehlerhafte Zelle;
6. Filter muss rückgespült werden;
7. Durchflussbegrenzer nicht angeschlossen;
8. Wasserfluss durch die Zelle unzureichend;
9. Inkorrekte Laufzeiten;
10. Fehlerhafter Pumpenmotor.

Niedrige Chlorproduktion – überprüfen Sie:

1. Fehlerhaftes oder abgelaufenes Test-Kit;
2. Schmutzige Zelle, erforderlichenfalls reinigen;
3. Filter muss rückgespült werden;
4. Fehlerhafte Zelle;
5. Pool-Stabilisator zu niedrig;
6. Pool-Wasser hat hohes Phosphatsniveau;
7. pH-Wert zu hoch;
8. Salzgehalt zu niedrig;
9. Nicht adäquate Laufzeiten;
10. ORP-REGLER zu niedrig eingestellt.



[illegible]

Notizen

[illegible]



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

AUSTRALIA

Australian Head Office
6 Lakeview Drive,
Scoresby, Australia 3179
Ph: +613 9730 9124
Fax: +613 9753 4248
Email: export@davey.com.au
Website: davey.com.au

DAVEY 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

™ Davey is a trademark of Davey Water Products Pty Ltd. © Davey Water Products Pty Ltd 2017.

P/N 402584-2

*Installations- und Bedienungsanleitungen sind beim Neukauf des Produkts im Lieferumfang enthalten.
Sie können auch von unserer Webseite heruntergeladen werden.



DAVEY
EcoSalt™
REDOX

Impianto a sale per piscine

Modello: MC12ORP



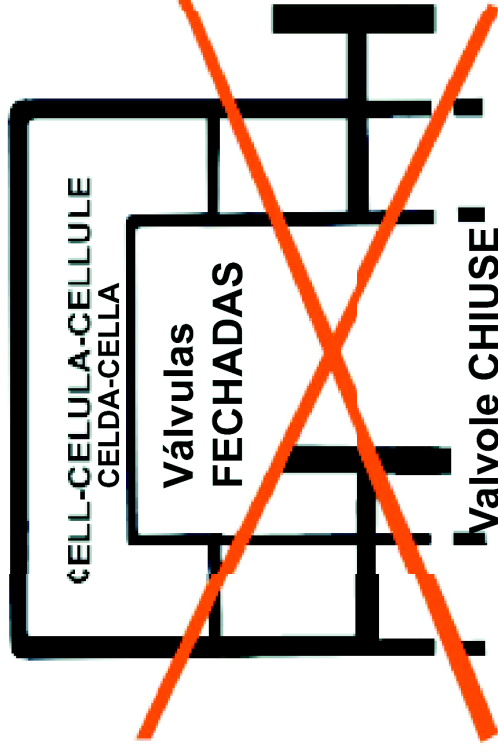
Istruzioni di installazione e uso



Consegnare le presenti istruzioni all'operatore di questo apparecchio.

IMPORTANT

NO



Valvole CHIUSE

Valves **CLOSED**

Vannes fermées : **DANGER !!!**

Valvulas cerradas

Kleppen GESLOTEN

Ventile GESCHLOSSEN

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

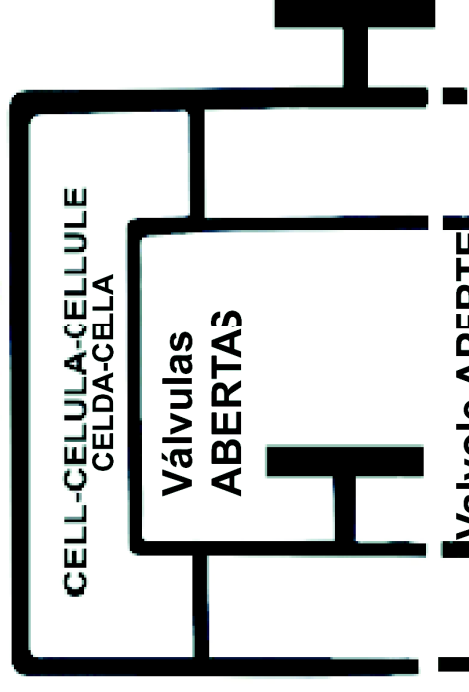
De kleppen moeten OPEN staan als de zoutchlorinator in werking is

Während des Chlorinatorbetriebs müssen die Ventile der Zelle OFFEN sein.

Le valvole della cella devono essere APERTE quando il cloratore a sale è in funzione

As válvulas da célula devem estar ABERTAS quando o clorador de sal estiver em operação

YES



Valvole APERTE

Valves **OPEN**

Vannes ouvertes

Valvulas abiertas

Kleppen OPEN

Ventile OFFEN



Questo apparecchio può essere usato dai bambini dagli 8 anni in su e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o con mancanza di esperienza e conoscenza, purché siano controllati o siano state loro fornite istruzioni sull'uso dell'apparecchio in sicurezza e ne comprendano i potenziali rischi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.



I collegamenti e i cablaggi elettrici devono essere effettuati da un elettricista autorizzato. Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, accertarsi che l'alimentazione elettrica dell'apparecchio sia scollegata.



IMPORTANTE: Nel cablaggio fisso deve essere integrato un dispositivo di disconnessione completa conforme ai regolamenti locali sui cablaggi.



AVVISO: Seguire le istruzioni di sicurezza fornite insieme all'acido cloridrico o alla soluzione per la pulizia. Nel maneggiare l'acido cloridrico, si consiglia vivamente l'uso di protezioni oculari, maschera e guanti. Quando si utilizza l'acido cloridrico o la soluzione per la pulizia della cella è necessario fare estrema attenzione.

DAVEY
EcoSalt™
REDOX

Impianto a sale per piscine

Congratulazioni per l'acquisto del rinomato cloratore a sale EcoSalt™ REDOX. Leggere con attenzione tutte le informazioni contenute nel presente manuale prima di installare o utilizzare il cloratore a sale per piscine EcoSalt™ REDOX.

Indice

Pag. 84	Lista degli oggetti
Pag. 85	Avviso importante
Pagg. 86-87	Istruzioni per l'installazione
Pag. 88	Procedura preliminare
Pagg. 88-89	Impostazione e funzionamento dell'impianto EcoSalt™ REDOX
Pag. 90	Funzioni speciali di EcoSalt™ REDOX
Pagg. 91-92	Manutenzione dell'impianto EcoSalt™ REDOX
Pagg. 93-94	Funzionamento giornaliero
Pag. 94	Produzione di cloro
Pag. 95	Informazioni generali: Chimica consigliata per l'acqua della piscina
Pag. 96	Risoluzione dei problemi
Pag. 97	Particolari di montaggio
Pag. 100	Informazioni di contatto Davey

Lista degli oggetti

In dotazione con EcoSalt™ REDOX ci sono i seguenti articoli. Controllare il contenuto della scatola con attenzione prima di tentare di installare l'impianto:

1. **Alimentatore/dispositivo di controllo**
2. **Cella elettrolitica in linea**
3. **Sonda ORP**
4. **2 connettori cilindro da 50 mm**
5. **2 adattatori per tubi da 63/50 mm a 61/50 mm**
6. **Riduttore filettato 20/13 mm**
7. **Kit di montaggio e fusibili di ricambio**
8. **Flussostato**
9. **Collettore per sonda ORP e flussostato**
10. **Messa a terra e fascetta reggisella**
11. **Istruzioni di installazione e uso**

AVVISO IMPORTANTE:

FATTORI CHE MIGLIORERANNO LA PRESTAZIONE E LA DURATA DEL CLORATORE A SALE LEGGERE PRIMA DI USARE IL CLORATORE

COSTRUTTORI DI PISCINE: Discutere delle presenti informazioni con il cliente durante la “sessione di consegna” della nuova piscina.

I cloratori a sale costituiscono dei validi dispositivi di disinfezione dell'acqua delle piscine e devono essere curati per ottenere da essi la massima prestazione e durata.

Esistono **TRE** fattori principali che danneggiano i cloratori riducendone la durata. Controllare i seguenti fattori in conformità alle istruzioni sull'installazione e funzionamento.

1. MANTENERE I LIVELLI DI SALE CONSIGLIATI:

INTERVALLO D'ESERCIZIO CONSIGLIATO: 4500 - 6000 ppm

- Tenere in funzione il cloratore ai livelli di sale indicati nel presente documento e sul prodotto per garantire risultati ottimali di disinfezione a la massima durata della cella.
- L'utilizzo del presente dispositivo a bassi livelli di sale danneggia la cella e ne riduce la durata.
- Sul pannello di controllo è presente un indicatore LED rosso (“Aggiungere sale”) che avvisa quando il livello di sale è troppo basso.
- Se non viene intrapresa alcuna azione per correggere i livelli di sale, potrebbero verificarsi danni alla cella che non saranno coperti dalla garanzia.

2. CONTROLLO E MANUTENZIONE DELLA CELLA DEL CLORATORE:

EcoSalt™ REDOX è dotato di una cella in linea a “inversione di polarità”.

- Per mantenere il cloratore a sale nella migliore condizione possibile, si consiglia di controllare regolarmente la cella elettrolitica in linea. La “Cella” è l'alloggiamento in plastica trasparente che contiene le piastre degli elettrodi.
- Durante il processo di clorazione, sulle piastre della cella potrebbero accumularsi naturalmente delle incrostazioni calcaree polverose di colore bianco. Controllare la cella per evitare un accumulo eccessivo di incrostazioni. Un accumulo eccessivo di incrostazioni provoca danni alla cella e ne riduce drasticamente efficienza e durata.
- I modelli a inversione di polarità hanno delle celle che richiedono una scarsa manutenzione e minimizzano l'accumulo di incrostazioni.
- Se il livello di sale è corretto ma l'indicatore LED “Aggiungere sale” risulta acceso, potrebbe essere necessario pulire la cella.
- Se vi sono accumuli di incrostazioni calcaree, pulire la cella seguendo le istruzioni fornite a pagina 92.
- **MAI:** Usare acido concentrato per pulire la cella.
- **MAI:** Lasciare la cella in una soluzione detergente per periodi di tempo prolungati
- **MAI:** Usare attrezzi in metallo, pagliette o spazzole per pulire la cella

3. CHIMICA EQUILIBRATA PER L'ACQUA DELLA PISCINA

- I livelli di sale DEVONO essere mantenuti a 4500 - 6000 ppm per ottenere le massime prestazioni e una lunga durata
- Per evitare l'accumulo di incrostazioni e danni all'apparecchiatura, i livelli di durezza del calcio DEVONO essere mantenuti negli intervalli ideali di **200 - 275 ppm** (per piscine in cemento e piastrelle) e **100 - 225 ppm** (per le altre superfici).
- I livelli di pH DEVONO essere mantenuti a livelli ideali per prevenire danni alle apparecchiature e alle superfici della piscina e per ottenere una ottimale efficacia di disinfezione.
- Anche i livelli di alcalinità totale e stabilizzatore DEVONO essere mantenuti in un intervallo ideale.

Nota: Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla tabella **CHIMICA CONSIGLIATA PER L'ACQUA DELLA PISCINA** a pagina 95.

Istruzioni per l'installazione di EcoSalt™ REDOX

INSTALLAZIONE DELL'ALIMENTATORE:

Scegliere un luogo pratico e ben ventilato entro un metro dal filtro e montare l'alimentatore in verticale su una parete dedicata all'apparecchiatura della piscina oppure su un paletto a 1,5 m di altezza dal terreno. L'alimentatore non deve essere posizionato a meno di 3 metri dall'acqua della piscina.

Collegare il cavo dell'alimentatore a un'uscita impermeabile adeguata, attenendosi alle norme locali e ai requisiti normativi del governo locale. L'alimentatore può essere interbloccato per accendere/spegnere la pompa per mezzo di un timer esterno, oppure può essere alimentato in maniera ininterrotta.

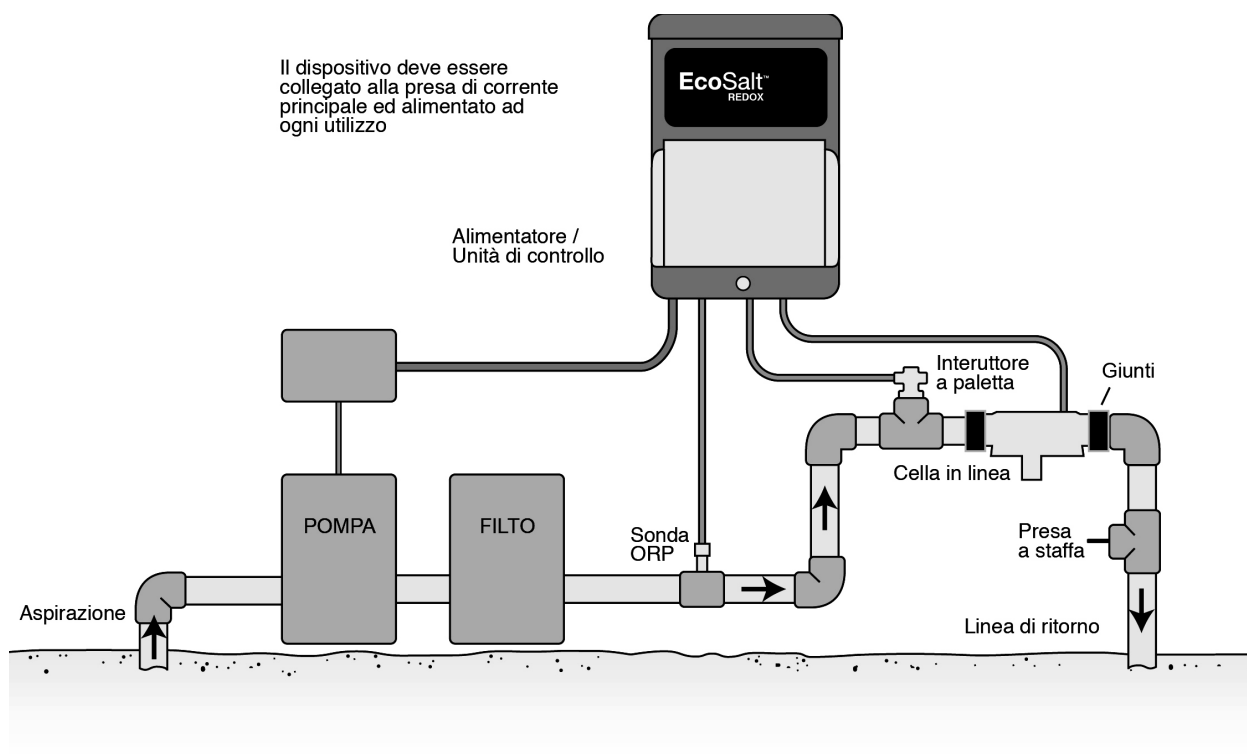
Per effettuare l'installazione in modo rapido e semplice, sono stati forniti due viti autofilettanti e tappi da parete. Il disegno a pagina 97 mostra le distanze tra i punti di ingresso della foratura. Per fissare l'alimentatore a un mattone o una parete in calcestruzzo, usare una punta da trapano per muratura da 6 mm. Se il montaggio viene effettuato su un paletto, praticare dei fori pilota e inserire le viti in dotazione. Una volta posizionate le viti, basta appendere il cloratore tramite le scanalature di montaggio che si trovano sul retro del pannello superiore.

Nota: la scanalatura di montaggio aggiuntiva alla base può essere usata per aiutare nel fissaggio dell'unità.

INSTALLAZIONE DELLA CELLA IN LINEA:

La cella può essere installata in verticale o in orizzontale, in modo tale da poterla togliere e pulire facilmente. La cella DEVE essere posizionata dopo tutti gli accessori, come il riscaldatore o il pulitore della piscina, ma prima che si divida se vi è più di un ritorno alla linea della piscina.

NOTA: Il collettore della sonda ORP e del flussostato DEVE essere installato prima della cella e almeno a 200 mm dall'ingresso della cella stessa.



NOTA: L'alimentatore deve essere tenuto lontano dalle aree di stoccaggio di acidi e altre sostanze chimiche. I vapori degli acidi e delle sostanze chimiche corrodono le parti elettroniche all'interno dell'unità. Deve inoltre essere tenuta lontana dalle fonti di calore. Per un corretto funzionamento è necessaria una buona ventilazione.

IMPORTANTE: Se il cloratore deve essere montato in orizzontale (rivolto verso l'alto) per motivi di limitazione dell'installazione, deve essere protetto completamente in modo che non vi entri acqua. Se l'acqua entra al suo interno in questa posizione di montaggio, la garanzia sarà ritenuta nulla.

Istruzioni per l'installazione di EcoSalt™ REDOX

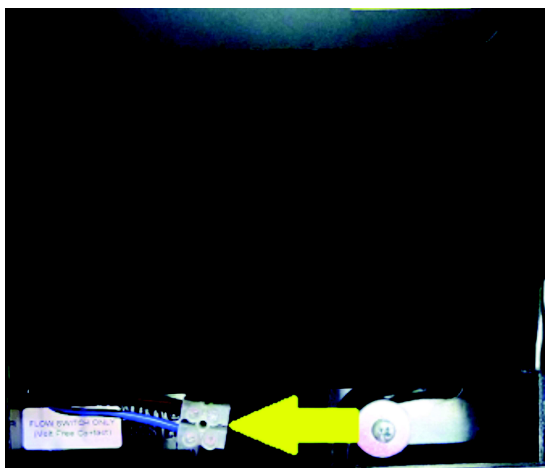
COLLEGAMENTO DELLA CELLA ELETTROLITICA IN LINEA ALL'ALIMENTATORE:

EcoSalt™ REDOX usa una cella elettrolitica in linea a inversione di polarità che offre un funzionamento con manutenzione ridotta. L'alimentatore EcoSalt™ REDOX è dotato di un filo flessibile che termina con dei connettori. Essi devono essere inseriti correttamente nei collegamenti della cella. Inserire i connettori neri sulle aste esterne in titanio e i connettori bianchi sull'asta centrale in titanio, come mostrato in basso:



COLLEGAMENTO DEL FLUSSOSTATO E DELLA Sonda ORP ALL'ALIMENTATORE:

EcoSalt™ REDOX è fornito con un collettore per l'installazione del flussostato e della sonda ORP. Il collettore DEVE essere installato dopo il filtro e almeno a 200 mm dall'ingresso della cella, così come indicato nel disegno a pagina 86. Il flussostato deve essere collegato alla morsettiera che si trova all'interno del pannello anteriore inferiore dell'alimentatore, così come mostrato in basso:



La sonda ORP è collegata attraverso la presa che si trova alla base dell'alimentatore.

NOTA: Use fita de vedação nas roscas para assegurar que todas as conexões dos parafusos estão bem apertados.

IMPORTANTE: La morsettiera del pannello frontale deve essere utilizzata esclusivamente per il collegamento del flussostato in dotazione. Il flussostato deve essere montato con la freccia che si trova su di esso rivolta verso la direzione del flusso d'acqua.

Procedure preliminari

Prima di utilizzare EcoSalt™ REDOX, accertarsi che nella piscina siano stati aggiunti i seguenti elementi:

- **SALE** - Caricare il sale nella piscina nel quantitativo di 45 - 60 kg per 10.000 litri per ottenere un livello di sale consigliato di 4500 - 6000 ppm.

Collegare l'impianto di aspirazione manuale e aspirare lentamente finché la dispersione di sale non è completa. Collocare la testa di aspirazione nell'estremità più profonda della piscina e far aspirare per ulteriori 2 o 3 ore. A questo punto il sale dovrebbe essere completamente miscelato. **Non aggiungere mai il sale nella scatola dello skimmer.**

- **CLORO** - Per le piscine di nuova installazione non ancora clorate, aggiungere un quantitativo di cloro sufficiente (liquido o granulare) fino a raggiungere una lettura di 3 ppm (con un kit di test adeguato), oppure azionare il cloratore continuativamente per almeno 24 ore o fino al raggiungimento di una lettura di 3 ppm.

- **STABILIZZATORE** - È essenziale che sia aggiunto alle piscine esterne uno stabilizzatore e che sia mantenuto sempre su un valore di 15 - 20 ppm. Non superare le 100 ppm.

(Per ulteriori informazioni, si veda **Funzionamento giornaliero** a pagina 93).

Impostazione e funzionamento dell'impianto EcoSalt™ REDOX

CONFIGURAZIONE DEL PANNELLO DI CONTROLLO



1. Per impostare Ecosalt™ REDOX, per prima cosa assicurarsi che il pH (7,2 - 7,6) e l'alcalinità totale (80 - 150 ppm) siano bilanciati, quindi aggiungere cloro mentre l'unità è in funzione fino al raggiungimento del livello di cloro desiderato (1,5 - 3,0 ppm). Verificare con un kit di test o chiedere consiglio al tecnico delle piscine.
2. Una volta raggiunto il livello di cloro desiderato, attivare il quadrante di CONTROLLO ORP ruotandolo lentamente verso destra o sinistra quanto necessario, finché l'indicatore LED non indica "Nell'intervallo" e il LED "Alimentazione cella" non si spegne. In alternativa alla procedura di cui sopra, è possibile impostare il CONTROLLO ORP a metà o in posizione ore 12 (che corrisponde all'incirca a 650 mV) e accendere la spa finché non si accende il LED ORP nell'intervallo e Alimentazione cella non si spegne. Controllare i livelli di disinfettante e regolare il CONTROLLO ORP in base alle necessità.
3. Se è necessario un residuo di cloro maggiore o minore, è possibile regolare il CONTROLLO ORP in alto o in basso (questa operazione deve essere effettuata con piccoli incrementi).
4. Per funzionare, EcoSalt™ REDOX deve avere un flusso d'acqua. Per consentire a EcoSalt™ REDOX di mantenere il livello di disinfezione necessario, si consiglia di lasciare in funzione l'impianto di filtrazione della piscina per almeno 4 o 8 ore al giorno. Quando fa caldo e la piscina è utilizzata da molte persone, il tempo di filtrazione potrebbe essere più lungo.

Impostazione e funzionamento dell'impianto EcoSalt™ REDOX

5. Se durante il ciclo di filtrazione dell'acqua non viene raggiunta l'indicazione del LED verde "Nell'intervallo", è necessario aumentare il tempo di filtrazione o seguire le procedure di risoluzione dei problemi riportate a pagina 96.
6. Mentre la pompa è spenta, non ci sarà flusso e sarà visualizzato il LED rosso "Nessun flusso". Questo è normale, e in questo stato il LED ORP REDOX può indicare "Sotto" o "Nell'intervallo" o "Sopra". Ci sono delle sovrapposizioni dei LED del REDOX ORP: è possibile che i LED "Nell'intervallo" e "Sopra" o "Sotto" si accendano contemporaneamente.
7. L'indicatore LED verde "Alimentazione cella" funziona solo quando l'impianto produce effettivamente il disinfettante.
8. Se viene visualizzato l'indicatore LED "Aggiungere sale", è necessario rabboccare il livello di sale ad almeno 4.500 ppm. L. L. Lio rabboccare il livello di sale ad almeno 4. le procedure di risoluzione dei problemi riportate a pagina 16. destrEcoSalt™ REDOX è stato progettato per un funzionamento ottimale con una temperatura dell'acqua compresa tra 20 e 30 °C. Se la temperatura dell'acqua è inferiore ai 20 °C, potrebbe essere necessario aggiungere del sale per disattivare l'indicatore AGGIUNGERE SALE.
9. **Che cosa è l'ORP?**
Per determinare se sia necessario o meno produrre cloro per disinfettare la piscina, EcoSalt™ REDOX utilizza una sonda ORP. I livelli di ORP vengono misurati in millivolt (mV). La sonda ORP non misura il livello effettivo di cloro della piscina, ma l'efficacia del cloro nell'ossidazione ed eliminazione dei contaminanti biologici.

Nota: È possibile che due piscine con residui identici di cloro abbiano livelli ORP molto differenti. Questo è dovuto al fatto che l'efficacia del cloro in una piscina dipende da altri fattori quali il pH, i livelli di stabilizzatore, i solidi totali disciolti (TDS), i livelli di cloro combinati e la temperatura.

In generale l'ORP è influenzato nei seguenti modi:

Livello delle sostanze chimiche	Livello ORP
Cloro SU	SU
PH SU	GIÙ
PH GIÙ	SU
Stabilizzatore SU	GIÙ
Cloro combinato (cloramine) SU	GIÙ
Solidi disciolti totali* SU	GIÙ
Temperature SU	SU

* TDS diversi dal sale

10. La cella EcoSalt™ REDOX è a inversione di polarità, progettata per pulirsi da sola periodicamente. Affinché si pulisca da sola, EcoSalt™ REDOX si spegnerà per qualche minuto e invertirà la polarità delle piastre della sua cella. In caso di zone con acqua dura, potrebbe essere necessario rimuovere e pulire la cella manualmente seguendo le istruzioni apposite fornite a pagina 92.

Funzioni speciali di EcoSalt™ REDOX

CONTROLLO ORP:

Questo quadrante è usato per impostare i livelli di disinfettante (cloro) che si desidera mantenere nella piscina.

ALIMENTAZIONE CELLA:

Questo indicatore LED verde è visualizzato quando viene alimentata la cella.

NESSUN FLUSSO:

Questo indicatore LED rosso viene visualizzato quando non c'è "nessun flusso d'acqua" oppure "scarso flusso d'acqua". Tali informazioni sono rilevate dal pressostato.

Se viene rilevata una condizione di "flusso assente o scarso", controllare la pompa e le tubazioni per verificare che non ci siano blocchi o danni e controllare che il sensore del flusso sia collegato e installato adeguatamente.

AGGIUNGERE SALE:

Questo LED indicatore rosso viene visualizzato quando il livello di sale nella piscina scende sotto un certo livello. Quando il livello di sale nella piscina diminuisce, aumenta l'usura della cella. A questo punto il livello di sale nella piscina dovrebbe essere aumentato aggiungendo 10 kg di sale per ogni 10.000 litri di acqua.

L'aggiunta di sale non dovrebbe influenzare EcoSalt™ REDOX in quanto esso è protetto da sovraccarichi. Se non viene intrapresa alcuna azione e il livello di sale continua a calare, potrebbero verificarsi danni alla cella.

Nonostante durante il processo di clorazione non venga consumato sale, esso viene disperso con gli schizzi, il controlavaggio e addosso ai bagnanti quando questi lasciano la piscina. Il livello di sale è inoltre ridotto dalla pioggia, che ne provoca la diluizione. Il sale non si perde con l'evaporazione.

Ci sono altri fattori che possono provocare la comparsa dell'indicazione "Aggiungere sale".

1. Forte pioggia: può causare il passaggio nella cella di acqua della piscina molto diluita a causa dello skimming della superficie.
2. Cella incrostata: una cella incrostata non assorbe tanta corrente elettrica quanto una cella pulita. Si veda **MANUTENZIONE DELLA CELLA ELETTROLITICA IN LINEA** a pagina 91.
3. Acqua fredda: l'acqua fredda riduce la capacità della cella di trasportare corrente elettrica. L'aggiunta di sale può contribuire a compensare l'acqua fredda.
4. Cella usurata: dato che la cella è soggetta ad usura, arriva un momento in cui l'assorbimento di corrente elettrica cala. Questo fenomeno può essere compensato con l'aggiunta di sale aggiuntivo. Una cella è considerata esaurita quando assorbe meno dell'80% della corrente massima. L'indicatore "Aggiungere sale" non è come i contatori TDS, che sono strumenti scientifici a temperatura compensata. La precisione è entro una salinità di 500 ppm e dipende dalla temperatura, come la cella.

ORP REDOX:

Sotto: questo indicatore LED rosso indica che il disinfettante si trova sotto il livello impostato dal quadrante CONTROLLO ORP.

Nell'intervallo: questo indicatore LED verde viene visualizzato quando il disinfettante si trova sotto il livello impostato dal quadrante CONTROLLO ORP.

Sopra: questo indicatore LED rosso viene visualizzato quando il disinfettante si trova sopra il livello impostato dal quadrante CONTROLLO ORP.

Manutenzione dell'impianto EcoSalt™ REDOX

MANUTENZIONE DELL'ALIMENTATORE:

IMPORTANTE: Per evitare qualsiasi rischio, nel caso in cui sia danneggiato il cavo di alimentazione, è necessario farlo sostituire dal produttore, dall'agente che fornisce l'assistenza o da persone altrettanto qualificate.

In generale è necessaria una manutenzione scarsa o del tutto assente, con l'eccezione della sostituzione dei **fusibili** bruciati. Tali **fusibili** possono essere forniti dal rivenditore locale Davey. Tuttavia, è essenziale che la parete o il paletto su cui viene installato l'alimentatore sia spruzzato (non l'unità stessa) periodicamente con un buon repellente per insetti, di tipo da superficie, dato che la penetrazione di insetti potrebbe provocare danni non coperti dalla garanzia.

IMPORTANTE: EcoSalt™ REDOX deve essere calibrato regolarmente seguendo le istruzioni su impostazione e uso a pagina 88, per garantire che sia mantenuto il livello desiderato di cloro.

NOTA: Il retro dell'alimentatore è stato progettato come dissipatore di calore. È normale che questa area diventi molto calda.

MANUTENZIONE DELLA CELLA ELETTROLITICA IN LINEA:

La cella è composta da materiali preziosi e, sebbene una manutenzione adeguata possa prolungare la sua durata al massimo, il processo di elettrolisi può usurare il suo delicato rivestimento. A quel punto, la cella smette di produrre cloro.

I sali minerali e il calcare (incrostazioni) si depositano sulla piastra esterna e su quella interna quando avviene l'elettrolisi. Questi accumuli interferiscono con il flusso della corrente elettrica nella cella diminuendo la produzione di disinfettante. È essenziale ispezionare la cella regolarmente e pulirla quando necessario. La velocità con cui si formano i depositi sulle piastre varia di piscina in piscina e può essere influenzata dai seguenti fattori:

- Durezza dell'acqua.
- Temperatura dell'acqua
- Livello di pH
- Acqua che è stata clorata con ipoclorito di calcio per un periodo prolungato
- Calcare nelle superfici di intonaco di una piscina in cemento

Dato che queste condizioni variano molto, per prima cosa è necessario controllare la cella almeno settimanalmente per verificare se sulla piastra appaiono incrostazioni o una sostanza blu/verde di consistenza saponosa. A questo punto sarà possibile determinare il ciclo di pulizia necessario per la piscina (in estate potrebbe essere necessaria una pulizia più frequente). Gli intervalli tra una pulizia e l'altra potrebbero prolungarsi fino al punto in cui la pulizia diventi necessaria solo un paio di volte l'anno. Un'eccezione è l'uso di acqua di pozzo o acqua freatica: in questo caso potrebbe diventare necessario effettuare la pulizia più di frequente, ad esempio una volta alla settimana.



NOTA:

Nelle aree con acqua dura, i sistemi a inversione di polarità potrebbero richiedere pulizie manuali occasionali.

La durata delle celle elettrolitiche EcoSalt™ REDOX varia sostanzialmente da installazione a installazione a causa delle differenze in termini di tempi di esercizio, qualità e composizione dell'acqua, manutenzione dell'impianto e della cella. Accertarsi, quando è necessario sostituire la cella, di utilizzare la cella sostitutiva originale Eco Salt™ adatta al proprio impianto. La cella di sostituzione corretta Eco Salt™ è mostrata nella tabella in basso:

EcoSalt™ REDOX: Cella a inversione di polarità	
Modello	Codice cella sostituiva
MC12ORP	M0696

PRETENDETE SEMPRE PARTI DI RICAMBIO ECOSALT ORIGINALI. Se è necessario sostituire la cella elettrolitica in linea, fare attenzione alle parti di aspetto simile. Solo le celle EcoSalt originali sono progettate e garantite per funzionare con l'alimentatore EcoSalt™ REDOX.

L'USO DI CELLE NON ORIGINALI PUÒ CAUSARE GRAVI DANNI NON COPERTI DALLA GARANZIA.

Manutenzione dell'impianto EcoSalt™ REDOX

Per pulire la cella in linea EcoSalt™ REDOX: Accertarsi che pompa e cloratore non siano alimentati; diversamente la pompa potrebbe accendersi mentre la cella non è al suo posto. Scollegare il filo dalla cella e togliere quest'ultima dalla linea di ritorno della piscina scollegando i connettori (fare attenzione a non perdere gli o-ring).

METODO 1 -

Aggiungere una parte di ACIDO CLORIDRICO a 10 parti di ACQUA in un contenitore della misura adeguata. La cella dovrebbe essere posizionata in verticale nel contenitore della soluzione accertandosi che sia sufficientemente profondo da coprirne le piastre. Fare attenzione durante questa operazione in quanto la soluzione può produrre schiuma e creare una perdita che deve essere pulita per diluizione. In alternativa, è possibile pulire la cella acquistando un tappo di chiusura (Davey P/N MK102118) adatto inserito su una estremità della cella. Fissare la cella in posizione eretta e riempirla con la soluzione dall'estremità aperta. Stabilizzatore non è raccomandato per piscine coperte.

METODO 2 -

In alternativa, è possibile usare diverse volte con efficacia una soluzione detergente per celle approvata e disponibile in commercio.

Una volta pulita, la cella deve essere sciacquata accuratamente e i collegamenti devono essere asciugati attentamente per evitare la corrosione dei connettori. La pulizia non dovrebbe richiedere più di pochi minuti, in caso contrario la cella dovrebbe essere pulita più di frequente. Rimettere la cella nella sua posizione nelle tubazioni e ricollegarla.

DISPOSITIVO DI SICUREZZA:

L'idrogeno è un sottoprodotto del processo di produzione del cloro. Insieme all'unità è stato fornito un flussostato che disattiva la produzione di cloro se viene rilevato uno scarso flusso o un flusso assente.

Le unità EcoSalt™ REDOX sono dotate anche di una protezione termica per evitare il surriscaldamento. Se la temperatura si alza eccessivamente, l'alimentazione viene scollegata automaticamente. L'unità riprende a funzionare non appena si raffredda.

MANUTENZIONE DELLA Sonda ORP:

Affinché possa funzionare correttamente, la sonda ORP deve essere mantenuta pulita e libera da grassi, depositi minerali e contaminazioni. I requisiti di pulizia variano in base al numero di bagnanti e alle condizioni dell'acqua della piscina (quantitativo di contaminanti/impurità); consigliamo di effettuare la pulizia ogni 3-6 mesi. Se vi è una maggiore esigenza di calibrare l'unità EcoSalt™ REDOX, probabilmente la sonda ORP ha bisogno di essere pulita o sostituita.

Per pulire la sonda ORP, accertarsi che pompa e cloratore non siano alimentati, quindi scollegare la sonda dall'alimentatore e toglierla dal collettore. La punta della sonda ORP può essere pulita delicatamente con uno spazzolino morbido e normale dentifricio; per togliere eventuali tracce di grasso, è possibile usare un detergente delicato. Dopo la pulizia, la sonda ORP va risciacquata accuratamente con acqua pulita e va applicato del nuovo nastro di tenuta per filettature prima della reinstallazione sul collettore.

NOTA: Se la pulizia non dovesse ripristinare un funzionamento corretto, potrebbe essere arrivato il momento di sostituire la sonda ORP.

IMPORTANTE: La punta della sonda deve essere sempre mantenuta bagnata e non deve essere mai lasciata asciugare, altrimenti potrebbe subire un danno permanente.

Funzionamento giornaliero

Per ottenere il massimo servizio possibile dall'unità, è necessario osservare quattro importanti regole:

1. STABILIZZATORE

L'importanza di uno stabilizzatore nelle piscine all'aperto non sarà mai sottolineata a sufficienza. Esso è essenziale per la conservazione del cloro nella piscina. Il cloro si dissipa facilmente con la luce del sole e l'utilizzo di uno stabilizzatore riduce sensibilmente tale processo. Senza uno stabilizzatore, l'unità dovrebbe essere messa in funzione tre volte tanto!

Lo stabilizzatore deve essere mantenuto a un livello di 15-20 ppm. Prima di aggiungere un quantitativo maggiore di stabilizzatore, fare analizzare l'acqua della piscina presso il negozio per accertarsi di non metterne troppo.

1. pH E ALCALINITÀ TOTALE:

Per evitare problemi come punti neri, macchie, acqua torbida e così via, è necessario mantenere un pH corretto. Un pH non corretto può danneggiare la piscina. I livelli di pH corretti sono i seguenti: fibra di vetro – da 7,2 a 7,4, Cemento e piastrelle – da 7,4 a 7,6. Se si consente al pH di salire a 8,0 o più, il cloro necessario potrebbe essere tre volte superiore al quantitativo normale.

L'alcalinità totale non deve essere confusa con il pH, anche se i due valori sono strettamente correlati. L'alcalinità totale determina la velocità e la facilità del cambiamento di pH. L'intervallo ideale è 80 - 150 ppm; in caso di dubbi, rivolgersi al proprio tecnico delle piscine.

È necessario usare un kit di test che includa un test per l'alcalinità totale. Una bassa alcalinità totale può provocare instabilità nei livelli di pH: ad esempio, l'impossibilità di mantenere costante l'alcalinità può essere causa di macchie, erosione e corrosione dei metalli. Un'elevata alcalinità totale provoca livelli di pH costantemente alti.

IMPORTANTE: Affinché il controllo ORP funzioni correttamente, il pH e l'alcalinità totale DEVONO essere mantenuti ai livelli corretti.

3. LIVELLI DI SALE:



Avviso: Alcuni consigliano di mettere il sale direttamente nella scatola dello skimmer. Si tratta di una pratica molto poco efficace in quanto consente il passaggio di concentrazioni di sale molto alte nelle apparecchiature di filtrazione e nelle altre apparecchiature della piscina.

Il sale è l'elemento essenziale per mezzo del quale l'unità funziona. Un quantitativo di sale insufficiente si traduce in cloro insufficiente: questa semplice regola controlla il funzionamento totale di EcoSalt™ REDOX; inoltre, un quantitativo di sale insufficiente danneggia la cella.

LIVELLI DI SALE CONSIGLIATI: 4500 - 6000 ppm



Avviso: Non aggiungere all'acqua o nell'impianto idraulico o disinfettante della piscina il perossido di idrogeno. L'uso del perossido di idrogeno invalida la garanzia sui prodotti Davey.

Il sale NON si esaurisce nel processo di produzione di cloro o con l'evaporazione. Il sale viene disperso solo con il controlavaggio, con la fuoriuscita di schizzi, con il traboccamento o a causa di perdite della piscina o delle tubazioni. La pioggia forte può diluire la soluzione salina della piscina; durante le stagioni piovose, pertanto, i livelli di sale devono essere controllati.

Bassi livelli di sale distruggono il rivestimento delle piastre dell'anodo e invalidano tutte le garanzie. EcoSalt™ REDOX dispone di un indicatore di avviso integrato che serve a minimizzare i danni provocati da livelli di sale insufficienti, tuttavia, la responsabilità definitiva di verificare che essi siano sempre adeguati per tutto l'anno è del proprietario.

4. TEMPI DI FUNZIONAMENTO:

Le presenti istruzioni sono relative a EcoSalt™ REDOX esclusivamente per l'uso residenziale.

La pompa filtrante deve essere lasciata in funzione per almeno 8 ore al giorno durante l'estate per garantire una filtrazione adeguata della piscina.

IMPORTANTE: La garanzia EcoSalt REDOX non si applica a installazioni commerciali o parzialmente commerciali, come quelle in cui l'impianto è in funzione di media per oltre 8 ore al giorno nel corso dell'anno. La garanzia sulle installazioni commerciali e parzialmente commerciali ha una durata di 12 mesi sia per l'alimentatore che per le celle.

Produzione di cloro

EcoSalt™ REDOX deve essere messo in funzione ogni giorno per generare un quantitativo di cloro sufficiente a disinfettare la piscina. EcoSalt REDOX regola automaticamente il quantitativo di cloro prodotto per garantire la disinfezione della piscina. Tale quantitativo dipende dal valore impostato e dal tempo di funzionamento della pompa filtrante.

Se il livello di cloro è troppo basso, il **CONTROLLO ORP** deve essere regolato. Se il livello di cloro è ancora troppo basso dopo la regolazione, il tempo di funzionamento della pompa filtrante deve essere aumentato. Condizioni locali avverse, come inquinamento o polvere trasportata dall'aria, richiedono tempi di funzionamento differenti; chiedere consiglio al tecnico delle piscine. Senza una filtrazione/clorazione sufficiente, la piscina non funzionerà mai correttamente. **USARE SEMPRE IL FILTRO QUANDO SI NUOTA NELLA PISCINA.** Quando il tempo è estremamente caldo o durante i periodi di intenso uso della piscina, il tempo di filtrazione potrebbe dover essere aumentato.

In alcuni casi il livello di cloro potrebbe risultare troppo alto. Per determinare se si tratta di questo caso, mettere in funzione il filtro e il cloratore per i tempi e il livello ORP suggeriti ed effettuare un test sull'acqua della piscina al mattino, dopo il funzionamento. Se il test mostra un alto livello di cloro, il **CONTROLLO ORP** può essere girato in senso antiorario. Effettuare nuovamente il test del livello del cloro la mattina seguente intorno allo stesso orario. Se il livello di cloro è ancora alto, ridurre ulteriormente il **CONTROLLO ORP**.

TRATTAMENTO "SHOCK":

Periodicamente, specialmente durante condizioni meteo estremamente calde, potrebbe essere necessario potenziare il quantitativo di cloro della piscina per mantenere una disinfezione assoluta dell'acqua. È possibile farlo aggiungendo cloro in granuli o liquido. Se viene aggiunto cloro in granuli, la cella deve essere controllata regolarmente in quanto gli additivi presenti in questo prodotto intasano gli elettrodi.

TIPI DI CLORO E CONFRONTI/DIMENSIONI MAX. DELLA PISCINA:

Molti produttori di cloratori tarano le loro unità per raffrontarle al cloro granulato al 65%, rendendo così necessario regolare le loro letture a un livello più basso per determinare la reale produzione di cloro. In basso vi è una tabella di confronto dei tipi di cloro utilizzati per disinfettare le piscine.

EcoSalt™ REDOX	Produzione massima grammi/ora (100%)	Produzione* grammi/ora (equivalente al 65%)	Cloro prodotto in 8 ore grammi (100%)	Equivalente in grammi di cloro secco in granuli (65%)	DIMENSIONE MASSIMA DELLA PISCINA (litri)		
					Temperatura dell'acqua		
					≤ 20 °C	21 °C - 29 °C	≥ 30 °C
MC12ORP	12	18	96	144	60.000	37.000	26.000



NOTA: La dimensione adeguata del cloratore per la piscina dipende dal clima locale e dal quantitativo di utenti della piscina. La durata della cella del cloratore può essere aumentata con tempi d'uso più brevi durante l'inverno e impostazioni in uscita inferiori. Davey consiglia di mettere in funzione il cloratore per circa 6-8 ore al giorno durante l'estate e 4 ore durante l'inverno.

Informazioni generali

CHIMICA CONSIGLIATA PER L'ACQUA DELLA PISCINA

EQUILIBRIO DELL'ACQUA DELLA PISCINA	Cloro libero (ppm)	pH	Alcalinità totale, TA (ppm)	Durezza (ppm)	Stabilizzatore - Acido cianurico (ppm)	Livelli di sale consigliati (ppm)
Lettura/intervallo ideale	1,5 - 3	Piscine in cemento e piastrelle: 7,4-7,6 Altre superfici: 7,2-7,4	80 - 150	Piscine in cemento e piastrelle: 200-275 Altre superfici: 100-225	15 - 20	4500 - 6000
Da aumentare	Aumentare l'emissione del cloratore Aggiungere cloro. Aumentare il tempo di filtrazione.	Aggiungere tamponi o carbonato di sodio	Aggiungere bicarbonato di sodio	Aggiungere cloruro di calcio	Aggiungere acido cianurico	Aggiungere sale
Da diminuire	Diminuire le emissioni del cloratore. Diminuire il tempo di filtrazione.	Aggiungere acido muriatico	Aggiungere acido muriatico o bisolfato di sodio	Svuotare e riempire parzialmente la piscina con acqua con durezza inferiore per diluire	Svuotare parzialmente e riempire la piscina per diluire	Svuotare parzialmente e riempire la piscina per diluire
Frequenza di test	Settimanalmente	Settimanalmente	Settimanalmente	Settimanalmente	Regolarmente	Regolarmente

TERMINI COMUNI:

Algh - Formazioni microscopiche vegetali che entrano nella piscina attraverso la pioggia, il vento e la polvere. Esse sono di diverse varietà:

- alcune galleggiano liberamente e altre crescono sulle pareti e nelle crepe; possono essere di differenti colori. Alcune sono più resistenti al trattamento chimico rispetto ad altre.

Batteri - I germi che contaminano la piscina. Introdotti da chi nuota, dalla polvere, dai temporali e da altri elementi.

Acqua bilanciata - Il rapporto corretto di contenuto minerale e livello di pH che previene la corrosività dell'acqua e la formazione di scaglie.

Clorammine - Composti che si formano quando il cloro si combina con l'azoto presente nell'urina, nel sudore, ecc. Le clorammine provocano irritazione a occhi e pelle, nonché odori sgradevoli.

Fabbisogno di cloro - Il cloro necessario per distruggere germi, alghe e altri contaminanti presenti nella piscina.

Residuo di cloro - Il quantitativo di cloro rimanente dopo aver soddisfatto il fabbisogno di cloro. Si tratta della lettura ottenuta con il kit di test.

Acido cianurico - Detto anche stabilizzatore o condizionatore. Riduce la dissipazione del cloro provocata dalla luce solare diretta.

Acido liquido - Prodotto chimico usato per ridurre il pH e l'alcalinità totale nell'acqua della piscina e per la pulizia della cella del cloratore.

ppm - L'abbreviazione di parti per milione, unità di misura accettata per la concentrazione di sostanze chimiche nell'acqua delle piscine. 1 ppm = 1 mg/L.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

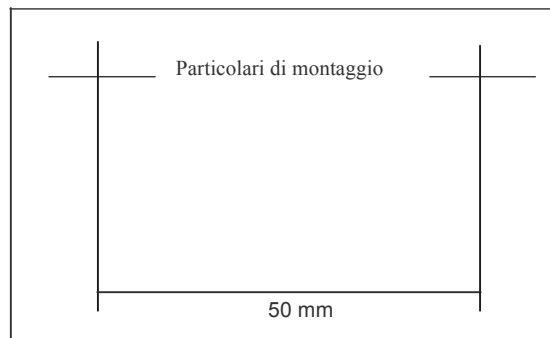
AVVISO: Se la sonda EcoSalt™ REDOX è scollegata o non è collegata correttamente all'alimentatore, EcoSalt™ REDOX continuerà a produrre cloro e potrebbe raggiungere livelli pericolosi. Accertarsi sempre che i collegamenti siano intatti e che la spia di alimentazione della cella sia sempre accesa, per evitare che nella piscina si raggiungano livelli di cloro elevati; disattivare EcoSalt™ REDOX e controllare i collegamenti.

Nessuna produzione di cloro - Controllare se

1. La presa elettrica principale è spenta/l'interruttore di sicurezza è scattato
2. Il cloratore non è collegato correttamente alla presa principale
3. Il CONTROLLO ORP È IMPOSTATO AL MINIMO
4. Il fusibile del cloratore è bruciato
5. La cella è sporca o guasta
6. Il filtro ha bisogno di controlavaggio
7. Il flussostato non è collegato
8. Il flusso d'acqua attraverso la cella è insufficiente
9. I tempi di funzionamento non sono corretti
10. Il motore della pompa è guasto

Scarsa produzione di cloro - Controllare se

1. Il kit di test è non funzionante o è scaduto
2. La cella è sporca - pulire se necessario
3. Il filtro ha bisogno di controlavaggio
4. La cella si sta esaurendo
5. Lo stabilizzatore della piscina è troppo basso
6. C'è un alto livello di fosfati nell'acqua della piscina
7. Il pH è troppo alto
8. Il livello di sale è troppo basso
9. I tempi di funzionamento sono inadeguati
10. Il CONTROLLO ORP è impostato troppo basso.



[illegible]

Note



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

AUSTRALIA

Australian Head Office
6 Lakeview Drive,
Scoresby, Australia 3179
Ph: +613 9730 9124
Fax: +613 9753 4248
Email: export@davey.com.au
Website: davey.com.au

DAVEY 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

™ Davey is a trademark of Davey Water Products Pty Ltd. © Davey Water Products Pty Ltd 2017.

P/N 402584-2

Le istruzioni sull'installazione e il funzionamento sono incluse con il prodotto quando lo si acquista nuovo.

Queste istruzioni sono reperibili anche sul nostro sito internet.



DAVEY
EcoSalt™
REDOX

Sistema para Piscina de Água Salgada

Modelo: MC12ORP



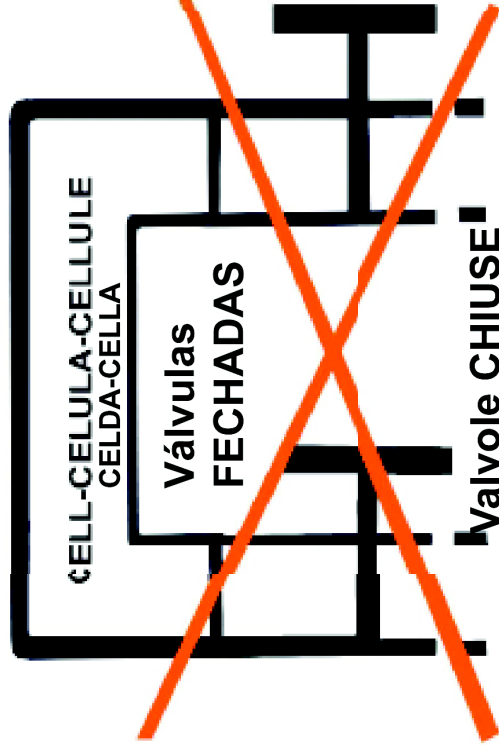
Instruções de Instalação e Utilização



Por favor, forneça estas instruções ao utilizador deste equipamento.

IMPORTANT

NO



Valvole CHIUSE

Valves **CLOSED**

Vannes fermées : **DANGER !!!**

Valvulas cerradas

Kleppen GESLOTEN

Ventile GESCHLOSSEN

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

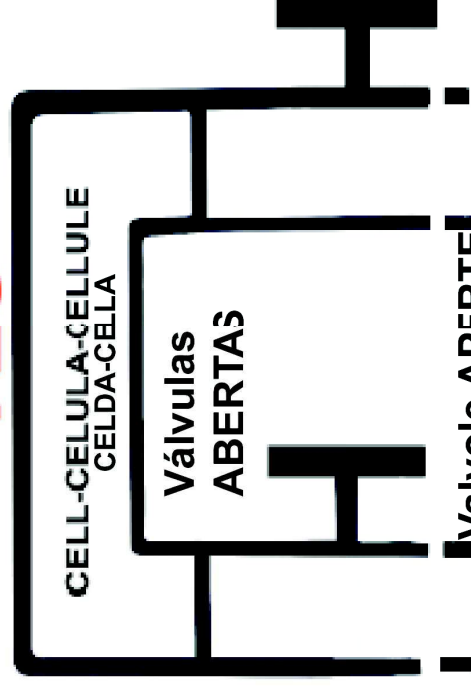
De kleppen moeten OPEN staan als de zoutchlorinator in werking is

Während des Chlorinatorbetriebs müssen die Ventile der Zelle OFFEN sein.

Le valvole della cella devono essere APERTE quando il cloratore a sale è in funzione

As válvulas da célula devem estar ABERTAS quando o clorador de sal estiver em operação

YES



Valvole APERTE

Valves **OPEN**

Vannes ouvertes

Valvulas abiertas

Kleppen OPEN

Ventile OFFEN



Este aparelho pode ser usado por crianças a partir dos 8 anos e por pessoas com capacidade física, sensorial ou mental reduzida, ou ainda com falta de experiência, se receberem supervisão ou instruções de utilização do aparelho de modo seguro e entenderem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção pelo utilizador não deve ser feita por crianças sem supervisão.



As ligações e instalações elétricas devem ser executadas por um eletricista autorizado. Antes de realizar quaisquer ligações elétricas certifique-se de que a energia do aparelho está desligada.



IMPORTANTE: Um meio de corte total da alimentação deve ser incorporado na instalação elétrica existente de acordo com as regras locais de instalação elétrica.



ADVERTÊNCIA: Siga as instruções de segurança fornecidas com o Ácido Hidroclorídrico ou solução de limpeza. Ao manusear o Ácido Hidroclorídrico, o uso de proteção ocular, máscara e luvas é altamente recomendável. Deve-se adotar extremo cuidado sempre que se manusear o Ácido Hidroclorídrico ou a Solução de Limpeza das Células

Sistema para Piscina de Água Salgada

Parabéns! É agora o orgulhoso proprietário de um Clorador de Água Salgada da renomeada marca EcoSalt™ REDOX. Por favor, leia atentamente as instruções contidas neste manual antes de instalar ou utilizar o seu Clorador de Água Salgada EcoSalt™ REDOX.

Índice

Página 104	Conteúdo da embalagem
Página 105	Aviso importante
Página 106-107	Instruções de instalação
Página 108	Procedimentos iniciais
Página 108-109	Configuração e utilização do seu Sistema EcoSalt™ REDOX
Página 110	Recursos especiais do EcoSalt™ REDOX
Página 111-112	Manutenção do Sistema EcoSalt™ REDOX
Página 113-114	Utilização diária
Página 114	Produção de cloro
Página 115	Informações gerais: Produtos químicos recomendados para a piscina
Página 116	Resolução de problemas
Página 117	Detalhes de montagem
Página 120	Informações de contato da Davey

Conteúdo da embalagem

Os seguintes itens estão incluídos no seu Sistema EcoSalt™ REDOX . Verifique cuidadosamente o conteúdo da caixa antes de tentar instalar o sistema:

1. Fonte de alimentação / Controlador
2. Célula eletrolítica em linha
3. Sonda ORP
4. 2 Uniões de 50 mm
5. 2 Adaptadores de tubos 63/50 mm a 61/50 mm
6. Redutor de rosca 20/13 mm
7. Kit de montagem e Fusível de reserva
8. Interruptor de caudal
9. Coletor para sonda ORP e Interruptor de caudal
10. Grampo para terra e braçadeira
11. Instruções de Instalação e Utilização

AVISO IMPORTANTE:

FATORES QUE IRÃO MELHORAR O DESEMPENHO E VIDA ÚTIL DO SEU CLORADOR DE ÁGUA SALGADA POR FAVOR, LEIA ANTES DE UTILIZAR O SEU CLORADOR

CONSTRUTORES DE PISCINAS: Partilhe estas informações com o seu cliente durante a sessão de entrega da sua nova piscina

Os Cloradores de Água Salgada são componentes importantes de equipamentos de desinfecção de piscinas e devem ser preservados para se obter o melhor desempenho e maior vida útil.

Há **TRÊS** fatores principais que poderão danificar o seu clorador e reduzir a vida útil do produto. Monitorize os fatores abaixo de acordo com as instruções de instalação e utilização.

1. MANTENHA OS NÍVEIS DE SAL RECOMENDADOS:

LIMIAR DE UTILIZAÇÃO RECOMENDADO: 4500-6000 ppm

- Utilize o clorador nos Níveis de Sal indicados neste documento e no produto para assegurar um resultado perfeito do sanitizador e uma longa vida útil da célula.
- A utilização deste dispositivo com baixos níveis de sal irá danificar a célula e reduzir a respetiva vida útil.
- O painel de controlo apresenta um LED indicador vermelho com a inscrição 'Add Salt' (Adicionar sal) para avisar quando o nível de sal estiver muito baixo.
- Se nenhuma ação for executada para retificar os níveis de sal, a célula poderá ser danificada, o que não está coberto pela garantia.

2. MONITORIZAÇÃO e PRESERVE A CÉLULA DE CLORAÇÃO:

O EcoSalt™ REDOX possui uma célula em linha com "Polaridade Inversa".

- Para manter o seu clorador de água salgada nas melhores condições possíveis, é recomendada a monitorização regular da célula eletrolítica em linha. A 'Célula' é a estrutura de plástico transparente que contém as placas eletrolíticas.
- Durante o processo de cloração uma camada de pó branco de Calcário pode se acumular naturalmente sobre as placas da célula. Monitorize a célula para evitar acumulação excessiva. A acumulação excessiva irá danificar a célula e reduzir drasticamente a respetiva eficiência e vida útil.
- Os modelos com Polaridade Inversa têm células de baixa manutenção que minimizam a acumulação.
- Se o nível de sal estiver correto e o LED indicador de aviso 'Add Salt' (Adicionar sal) for apresentado, a célula precisa ser limpa.
- Se houver acumulação de camadas de Calcário, limpe a célula, seguindo as instruções de limpeza fornecidas na página 112.
- **NUNCA:** Use ácido concentrado para limpar a célula
- **NUNCA:** Deixe a célula numa solução de limpeza por longos períodos de tempo
- **NUNCA:** Use implementos de metal, esfregões ou escovas para limpar a célula

3. PRODUTOS QUÍMICOS DE EQUILÍBRIO DA ÁGUA DA PISCINA:

- Os níveis de sal **DEVEM** ser mantidos entre 4500-6000 ppm para um desempenho ideal e longa vida útil
- Os níveis de dureza do Calcário **DEVEM** ser mantidos na faixa ideal de **200-275 ppm** (para piscinas de betão e ladrilhos) e **100-225 ppm** (para outras superfícies) para evitar a acumulação excessiva e danos ao equipamento
- Os níveis de pH **DEVEM** ser mantidos em níveis ideais para evitar danos ao equipamento e nas superfícies da piscina e ainda para obter a máxima eficiência do sanitizador.
- Os níveis de Alcalinidade total e do Estabilizador **DEVEM** ser mantidos no limiar ideal.

Nota: Consulte a tabela PRODUTOS QUÍMICOS RECOMENDADOS PARA A PISCINA na página 115 para mais informações.

Instruções de instalação do EcoSalt™ REDOX

INSTALAÇÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

Selecione um local conveniente e bem ventilado a 1 metro do equipamento de filtragem e instale a Fonte de Alimentação na vertical numa parede ou poste exclusivo para o equipamento da piscina, 1,5 metros acima do nível do chão. A Fonte de Alimentação deve ficar localizada a mais de 3 metros da piscina.

Conecte o cabo da Fonte de Alimentação a uma tomada à prova de água adequada, de acordo com os padrões locais e as exigências legais dos governos locais. A Fonte de Alimentação pode estar interligada ao interruptor de alimentação da bomba através de um temporizador externo, ou simplesmente sempre ligada.

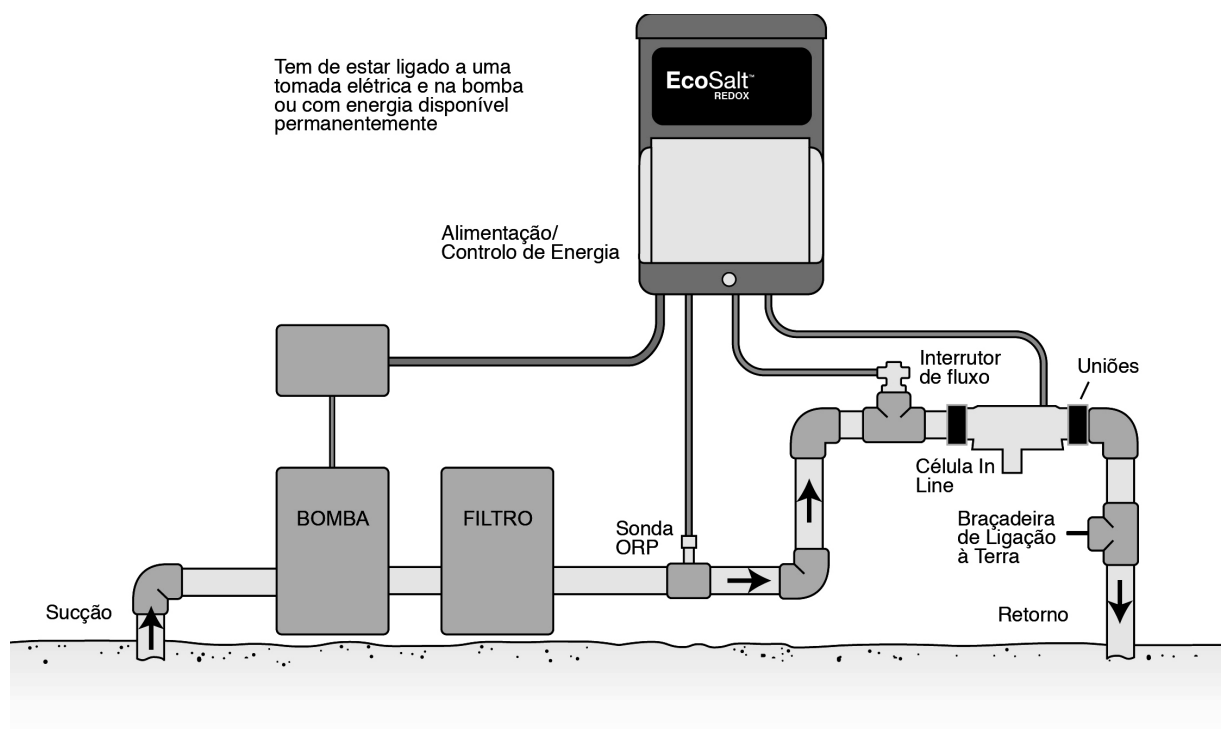
Dois parafusos autoenroscantes e buchas para parede são fornecidos para instalação fácil e rápida. O esquema na página 117 mostra as dimensões entre os pontos de perfuração. Use uma broca para betão de 6 mm ao fixar a Fonte de Alimentação numa parede de betão ou de tijolos. Ao montar num poste são fornecidos orifícios de orientação para perfuração e parafusos de fixação. Depois de posicionados os parafusos, basta pendurar o clorador utilizando as fendas de montagem na parte traseira do painel superior.

Nota: a fenda de montagem adicional na base pode ser usada para ajudar a fixar a unidade.

INSTALAÇÃO DA CÉLULA EM LINHA:

A célula pode ser instalada verticalmente ou horizontalmente, numa posição que permita fácil remoção e limpeza. A célula DEVE ser posicionada depois de todos os acessórios, como aquecedor ou limpador de piscina, mas antes que se divida se houver mais de um retorno em linha para a piscina.

NOTA: A sonda ORP e o coletor do fluxo de passagem DEVEM ser instalados antes da célula e a pelo menos 200 mm da entrada da Célula.



NOTA: A Fonte de Alimentação deve ser mantida afastada de áreas de armazenagem de ácidos e outros produtos químicos. Vapores ácidos e químicos irão corroer os circuitos eletrónicos no interior da Unidade. A Fonte de Alimentação também deve ser mantida afastada de fontes de calor. Uma boa ventilação é necessária para uma utilização correta.

IMPORTANTE: Se o clorador precisar de ser montado horizontalmente (voltado para cima), devido a restrições de instalação, ele deve ficar totalmente protegido, de forma a não haver entrada de água na unidade. Se entrar água no clorador quando montado nesta posição, a garantia será anulada.

Instruções de instalação do EcoSalt™ REDOX

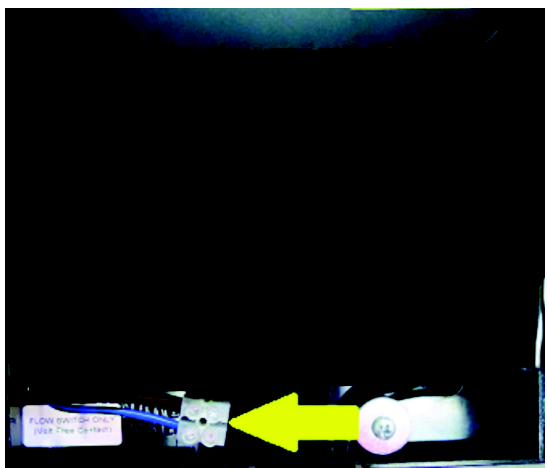
LIGAR A CÉLULA ELETROLÍTICA EM LINHA À FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

O EcoSalt™ REDOX usa uma Célula Eletrolítica em Linha com Polaridade Inversa para utilização com baixa manutenção. A Fonte de Alimentação do EcoSalt™ REDOX é equipada com um fio condutor flexível com conectores na extremidade. Estes conectores devem ser aplicados corretamente nas ligações da Célula. Encaixe os conectores pretos às hastes de titânio externas e o conector branco à haste média de titânio, como mostrado abaixo:



LIGAR O INTERRUPTOR DE CAUDAL E A Sonda ORP À FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

O EcoSalt™ REDOX está equipado com um Coletor para instalação do Interruptor de Caudal e da Sonda ORP. O Distribuidor DEVE ser instalado após o Filtro e a pelo menos 200 mm antes da entrada da Célula, como mostrado no diagrama da página 106. O Interruptor de Caudal deve ser conectado ao bloco de terminais localizado no interior do painel frontal inferior da Fonte de Alimentação, como mostrado abaixo:



A sonda ORP é conectada através do tomado na base da Fonte de Alimentação.

NOTA: Use veda-rosca para garantir que todas as conexões de rosca não têm vista para a água.

IMPORTANTE: O bloco de terminais no painel frontal só deve ser usado para conexão do Interruptor de Caudal fornecido. O Interruptor de Caudal deve ser montado com a seta no interruptor a apontar na direção do fluxo da água.

Procedimentos iniciais

Antes de utilizar o seu EcoSalt™ REDOX, certifique-se de que os itens a seguir foram adicionados à sua piscina:

- **SAL** - Coloque o sal na piscina numa proporção de 45 a 60 kg para cada 10.000 litros, para atingir o nível de sal recomendado de 4500 a 6000 ppm.

Conecte o sistema de aspiração manual e despeje lentamente até que o sal se disperse completamente. Coloque a cabeça do aspirador na extremidade mais profunda da piscina e deixe o aparelho em funcionamento por mais duas ou três horas. O sal agora deve estar completamente misturado. **Nunca adicione o sal diretamente na caixa de pré-filtro.**

- **CLORO** - Para a instalação numa piscina nova que ainda não recebeu cloro, adicione uma quantidade de cloro suficiente (líquido ou granular) para alcançar uma leitura de 3 ppm (com um kit de testes adequado), ou deixe o sistema de cloração em funcionamento contínuo durante pelo menos 24 horas ou até ser alcançada uma leitura de 3 ppm.

- **ESTABILIZADOR** - É essencial que um estabilizador seja adicionado a piscinas **ao ar livre** e mantido sempre na proporção de 15 a 20 ppm. Não ultrapasse as 100 ppm.

(Consulte **Utilização Diária** na página 113 para mais informações).

Configuração e utilização do seu Sistema EcoSalt™ REDOX

DISPOSIÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO



1. Para configurar o seu EcoSalt™ REDOX, primeiro certifique-se de que o pH (7,2 a 7,6) e a alcalinidade total (80 a 150 ppm) estão equilibrados, em seguida adicione cloro enquanto a unidade está em utilização para alcançar o nível desejado de cloro (1,5 a 3,0 ppm). Faça a verificação com um kit de testes fiável ou procure a orientação do seu profissional de piscinas.
2. Depois de atingido o nível desejado de cloro, gire lentamente o botão CONTROLO ORP, na direção horária ou anti-horária, conforme necessário, até o indicador LED verde 'Within Range' (Dentro do Limiar) ser apresentado e o LED 'Cell Power' (Alimentação da Célula) desligar. Como alternativa ao procedimento acima, pode ajustar o CONTROLO ORP até meio, ou na posição 12 horas (aproximadamente 650 mV) e utilizar o spa até que o LED ORP dentro do limiar esteja na posição "on" e a Alimentação da Célula esteja na posição "off". Verifique os níveis do sanitizador e ajuste o CONTROLO ORP em conformidade.
3. Se for necessário um nível maior ou menor de cloro residual, pode ajustar o CONTROLO ORP para cima ou para baixo (isso deve ser feito em pequenos incrementos).

4. O seu EcoSalt™ REDOX deve ter um fluxo de água para funcionar. É recomendado que o sistema de filtragem de sua piscina funcione durante um mínimo de 4 a 8 horas por dia, para permitir que o EcoSalt™ REDOX mantenha o nível exigido do sanitizador. Em clima quente e com muitas pessoas a utilizarem a piscina, o tempo de filtragem necessário pode ser maior.

Configuração e utilização do seu Sistema EcoSalt™ REDOX

5. Se o LED indicador verde 'Within Range' (Dentro do limiar) não for alcançado durante o ciclo de filtragem diária, terá de aumentar o tempo de filtragem ou seguir os procedimentos de resolução de problemas na página 116.
6. Enquanto a bomba estiver desligada não haverá fluxo e o LED vermelho 'No Flow' (Sem fluxo) será apresentado. Isso é normal, nesta condição o LED ORP REDOX pode indicar 'Under' (Abaixo) ou 'Within range' (Dentro do limiar) ou 'Over' (Acima). Há alguma sobreposição dos LEDs ORP REDOX – é possível que os LEDs 'Within Range' e 'Over' ou 'Under' LED's estejam todos ligados ao mesmo tempo.
7. O LED indicador verde 'Cell Power' (Alimentação da célula) só acenderá quando o sistema estiver efetivamente a produzir o sanitizador.
8. Se o LED indicador vermelho 'Add Salt' (Adicionar Sal) for apresentado, terá de aumentar o nível de sal para pelo menos 4500 ppm. O indicador 'Add Salt' (Adicionar Sal) também é afetado pela temperatura da água, assim como o desempenho da unidade. O EcoSalt™ REDOX foi projetado para utilização perfeita com temperatura da água entre 20 e 30 °C. Se a temperatura estiver abaixo de 20 °C pode ser necessário mais sal para desligar o indicador ADD SALT (ADICIONAR SAL).
9. **O que é a ORP?**
O EcoSalt™ REDOX usa uma sonda ORP para determinar se é necessário produzir cloro para a desinfecção da piscina. Os níveis ORP são medidos em milivolts (mV). A sonda ORP não mede o nível real de cloro na piscina, ela mede a eficiência do cloro em oxigenar e eliminar contaminantes biológicos.

Nota: É possível que duas piscinas com quantidades de cloro idênticas tenham níveis de ORP muito diferentes. Isso deve-se a eficiência do cloro de uma piscina depender de outros fatores, como pH, níveis do estabilizador, sólidos totais dissolvidos (TDS), níveis de cloro combinados e temperatura.

Em geral a leitura da ORP será afetada das seguintes maneiras:

Nível químico	Nível do ORP
Cloro ACIMA	ACIMA
PH ACIMA	ABAIXO
PH ABAIXO	ACIMA
Estabilizador ACIMA	ABAIXO
Cloro combinado (Cloraminas) ACIMA	ABAIXO
Sólidos Totais Dissolvidos* ACIMA	ABAIXO
Temperatura ACIMA	ACIMA

* TDS diferente de Sal

10. Tenha em conta que a Célula EcoSalt™ REDOX é do tipo Polaridade Inversa projetada para autolimpeza periódica. Para a autolimpeza do EcoSalt™ REDOX, ele desligará por alguns minutos e de seguida reverterá a polaridade das placas da célula. Em áreas com águas duras, talvez precise remover e limpar a célula manualmente, seguindo as instruções de limpeza fornecidas na página 112.

Recursos especiais do EcoSalt™ REDOX

CONTROLO ORP:

Este botão é usado para ajustar o nível do sanitizador (cloro) que gostaria que fosse mantido na piscina.

ALIMENTAÇÃO DA CÉLULA:

Este LED indicador verde é apresentado quando a energia está a ser aplicada à célula.

SEM FLUXO:

Este LED indicador vermelho é apresentado quando não houver fluxo de água ('no water flow') ou quando o fluxo de água for baixo ('low water flow'); isso é detetado pela Interruptor de Caudal fornecido.

Se uma condição "nenhum fluxo ou fluxo baixo" for detetada, verifique a bomba e os tubos à procura de bloqueios ou danos e examine se o sensor de fluxo está conectado e instalado devidamente.

ADICIONAR SAL:

Este LED indicador vermelho é apresentado quando o nível de sal na piscina fica abaixo de determinado nível. À medida que o nível de sal na piscina diminui, o desgaste da célula aumenta. Neste ponto, o nível de sal deve ser aumentado adicionando 10 kg de sal por cada 10.000 litros de água na piscina.

A adição de sal não deve afetar o EcoSalt™ REDOX já que o mesmo está protegido contra sobrecargas. Se não for tomada nenhuma medida e o nível de sal continuar a cair, podem ocorrer danos na célula.

Embora o sal não seja consumido no processo de cloração, ele é perdido através de salpicos, derrames e nos banhistas, à medida que deixam a piscina. O nível de sal é também reduzido pela chuva, que causa a diluição. O sal não é perdido na evaporação.

Há outros fatores que podem ocasionar a indicação "Adicionar Sal":

1. Chuva forte – pode fazer com que uma água muito diluída passe sobre a célula devido à espumação na superfície da água.
2. Célula com resíduos – uma célula com resíduos não irá obter a mesma corrente elétrica que uma célula limpa. Consulte MANUTENÇÃO DA CÉLULA ELETROLÍTICA EM LINHA na página 111.
3. Água fria – a água fria da piscina reduz a capacidade de uma célula transportar corrente elétrica. A adição de sal pode ajudar a compensar a água fria.
4. Célula em falha – à medida que a célula fica mais obsoleta chegará um momento em que a corrente elétrica irá cair. Isso pode ser compensado com a adição de sal extra. Uma célula é considerada esgotada quando extrai menos de 80% da corrente máxima. Observe que o indicador 'Adicionar Sal' não é como os medidores T.D.S., que são Instrumentos Científicos com compensação de temperatura. A precisão estará numa salinidade de 500 ppm, dependendo da temperatura da água, do mesmo modo que a Célula.

ORP REDOX:

Abaixo – Este indicador LED vermelho é apresentado quando o sanitizador está abaixo do nível definido pelo botão de CONTROLO ORP.

Dentro do limiar – Este indicador LED verde é apresentado quando o sanitizador está no nível definido pelo botão de CONTROLO ORP.

ACIMA – Este indicador LED vermelho é apresentado quando o sanitizador está acima do nível definido pelo dial do CONTROLO ORP.

Manutenção do Sistema EcoSalt™ REDOX

MANUTENÇÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

IMPORTANTE: Se a fonte de alimentação ficar danificada, deve ser substituída pelo fabricante, o agente de assistência, ou pessoas similares qualificadas, a fim de se evitar um perigo maior.

Pouca ou nenhuma manutenção é normalmente exigida, com a exceção da substituição dos **Fusíveis** queimados. Esses **Fusíveis** podem ser obtidos junto do revendedor local Davey. Entretanto é essencial que a parede ou poste no qual a Fonte de Alimentação é instalada seja pulverizada (não a unidade em si) periodicamente com um repelente contra insetos com boa aderência à superfície, já que a entrada de insetos pode causar danos, o que não está coberto pela garantia.

IMPORTANTE: O seu EcoSalt™ REDOX deve ser calibrado regularmente conforme a seção Instruções de Configuração e Utilização na página 108, para garantir que o nível desejado de cloro é mantido.

NOTA: A parte traseira da Fonte de Alimentação foi projetada como um dissipador de calor. É normal que essa área fique muito quente.

MANUTENÇÃO DA CÉLULA ELETROLÍTICA EM LINHA:

A célula é composta de materiais preciosos e embora uma manutenção adequada possa prolongar ao máximo a sua vida útil, eventualmente o processo de eletrólise irá desgastar o seu revestimento delicado, momento em que a célula gradualmente parará de produzir cloro.

Sais minerais e calcário (resíduos) ficam depositados nas placas externas e internas enquanto ocorre a eletrólise. Essa acumulação irá interferir no fluxo da corrente elétrica na Célula e, desse modo, diminuir a produção do sanitizador. É essencial inspecionar regularmente a Célula e limpá-la quando necessário. A taxa na qual os depósitos irão se formar nas placas difere de acordo com a piscina e pode ser influenciada pelo seguinte:

- Dureza do calcário na água
- Temperatura da água
- Nível de pH
- Água que foi clorada com hipoclorito de calcário por um longo período
- Calcário nas superfícies de argamassa de uma piscina de betão

Como essas condições variam muito, verifique a célula pelo menos uma vez por semana para examinar se resíduos ou uma substância tipo sabão azul ou verde aparece na placa. Poderá então determinar o ciclo de limpeza necessário para a sua piscina (uma limpeza mais frequente poderá ser necessária no verão). Os intervalos entre as limpezas podem ficar mais longos até o momento em que a limpeza só seja necessária algumas vezes por ano. Uma exceção é o uso de água de poço ou água do subsolo, nesses casos a limpeza deverá sempre ter a frequência de 1 vez por semana.



NOTA:

Em áreas com água dura, os sistemas de polaridade inversa podem exigir uma limpeza manual ocasional.

A vida útil das células eletrolíticas EcoSalt™ REDOX varia substancialmente de uma instalação para outra, devido a variações no tempo de utilização, qualidade e composição da água, sistema e composição da célula. Certifique-se de, quando a substituição for necessária, usar a célula de substituição correta e genuína EcoSalt™ que se adapta ao seu sistema. A célula de substituição correta EcoSalt™ a ser usada é mostrada na tabela abaixo:

EcoSalt™ REDOX: Célula com Polaridade Inversa	
Modelo	Código de substituição da célula
MC12ORP	M0696

INSISTA SEMPRE EM PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO ECOSALT GENUÍNAS. Se for necessário substituir a Célula Eletrolítica em Linha, tenha cuidado com as “similares”. Somente a Célula EcoSalt Genuína é projetada e garantida para utilizar com a Fonte de Alimentação EcoSalt™ REDOX.

SÉRIOS DANOS PODEM OCORRER NOS CIRCUITOS ELETRÔNICOS NO INTERIOR DA UNIDADE SE CÉLULAS CÓPIAS FOREM USADAS, PODENDO AINDA ANULAR A GARANTIA.

Manutenção do Sistema EcoSalt™ REDOX

Para limpar a célula em Linha EcoSalt™ REDOX: Certifique-se de que a alimentação da bomba e do clorador está desligada - a falha nesse procedimento pode fazer com que a bomba da piscina seja ligada quando a célula não estiver instalada. Desligue o fio elétrico da célula e remova a célula da linha de retorno da piscina desfazendo as ligações (tenha cuidado para não perder os anéis de vedação).

MÉTODO 1 –

Adicione uma parte de ÁCIDO HIDROCLORÍDRICO a 10 partes de água num recipiente de tamanho adequado. A Célula deve ser colocada na vertical no recipiente da solução, assegurando que fica fundo o suficiente para cobrir as placas da célula. Tome cuidado ao realizar esta ação já que a solução pode espumar e criar salpicos, que devem ser limpos por diluição. Como alternativa, pode limpar a célula adquirindo uma tampa protetora (Davey P/N MK102118) que é adaptada a uma extremidade da célula. Segure a célula na posição ereta e preencha com a solução a partir da extremidade aberta. Estabilizador não é recomendado para piscinas interiores.

MÉTODO 2 -

Como alternativa, pode ser usada várias vezes de forma efetiva uma solução comercial de limpeza da célula.

Ao limpar, a célula deve ser lavada várias vezes de modo completo e as conexões devem ser secas cuidadosamente para evitar a corrosão do conector. A limpeza não deve levar mais que alguns minutos; se levar mais, a célula deve ser limpa mais frequentemente. Recoloque a célula em posição no tubo e refaça as ligações.

DISPOSITIVO DE SEGURANÇA:

O gás hidrogénio é um subproduto do processo de produção de cloro. É fornecido um Interruptor de Caudal juntamente com a unidade, para interromper a produção de cloro se for detetado um baixo fluxo, ou ausência de fluxo.

As unidades EcoSalt™ REDOX também se encontram equipadas com um interruptor térmico automático para evitar o sobreaquecimento. Se a temperatura ficar muito elevada, a energia é cortada automaticamente. A Unidade irá reiniciar a utilização quando esfriar.

MANUTENÇÃO DA Sonda ORP:

A sonda ORP deve ser mantida limpa e livre de óleo, depósitos minerais e contaminação para funcionar adequadamente. As exigências de limpeza variam dependendo da quantidade de banhistas e das condições da água da piscina (quantidade de contaminantes/resíduos). Recomendamos uma limpeza a cada 3 a 6 meses. Se houver uma necessidade crescente de calibrar a sua unidade EcoSalt™ REDOX, a sonda ORP provavelmente exige limpeza ou substituição.

Para limpar a sonda ORP, certifique-se de que a energia para a bomba e para o clorador está desligada, em seguida desligue a Sonda da Fonte de Alimentação e remova do coletor. A ponta da sonda ORP pode então ser cuidadosamente limpa com uma escova de dentes macia e pasta de dentes normal; um detergente neutro também pode ser usado para remover qualquer oleosidade. Após a limpeza, a sonda ORP deve ser completamente lavada com água doce e deve ser aplicada uma nova fita de selagem antes da reinstalação no coletor.

NOTA: Se a limpeza não restaurar a utilização correta, a sonda ORP pode precisar de ser substituída.

IMPORTANTE: A ponta da sonda deve ser mantida sempre molhada, a mesma não pode ficar completamente seca, pois isso acarretará danos permanentes.

Utilização diária

Devem ser respeitadas quatro regras básicas para que sua unidade ofereça o melhor serviço possível:

1. ESTABILIZADOR

A importância do estabilizador de piscina em **ambientes abertos** não pode ser subestimada. Ele é essencial para ajudar a reter o cloro na piscina. O cloro dissipa-se rapidamente sob a luz do sol e o uso do estabilizador irá reduzir substancialmente a dissipação. Sem o estabilizador, pode ser necessário utilizar a Unidade até três vezes mais!

O estabilizador deve ser mantido num nível de 15 a 20 ppm. Antes de adicionar mais estabilizador faça a análise da água da sua piscina junto do seu revendedor para garantir que não é adicionada uma quantidade superior ao necessário.

2. pH E ALCALINIDADE TOTAL:

Deve ser mantido um nível de pH correto para evitar problemas como manchas pretas, coloração diferente, águas turvas, etc. Um nível de pH incorreto pode prejudicar a piscina. Os níveis corretos de pH são os seguintes; Fibra de vidro – 7,2 a 7,4 Betão e ladrilho – 7,4 a 7,6. Se permitir que o nível de pH suba para 8 ou mais, o cloro exigido poderá ser três vezes maior do que a quantidade normal.

A alcalinidade total não deve ser confundida com pH, embora os dois estejam proximamente relacionados. A alcalinidade total determina a velocidade e facilidade de mudança de pH. O limiar ideal vai de 80 a 150 ppm, ou consulte o seu profissional de piscinas.

Deve usar um kit de testes que inclua um teste para alcalinidade total. Uma alcalinidade total baixa pode causar níveis instáveis de pH – ou seja, uma incapacidade de manter o pH constante pode ocasionar uma coloração diferente, manchas e corrosão de metais. Uma alcalinidade total alta poderá ocasionar níveis de pH constantemente altos.

IMPORTANTE: Para que o controlo ORP funcione adequadamente, o pH e a alcalinidade total **DEVEM** ser mantidos nos níveis corretos.

3. NÍVEIS DE SAL:



Aviso: Algumas pessoas recomendam a colocação do sal diretamente na caixa de pré-filtro. Isso é uma prática desaconselhada, uma vez que permite que concentrações muito altas de sal passem pelo seu equipamento de filtragem e outros equipamentos da piscina.

O sal é o elemento essencial para o funcionamento da sua unidade. Sem sal suficiente significa falta de cloro suficiente – esta regra simples rege toda a utilização do seu EcoSalt™ REDOX e um nível de sal insuficiente irá danificar sua célula.

LIMIAR DE NÍVEL DE SAL RECOMENDADO: 4500 – 6000 ppm



Aviso: Não adicione peróxido de hidrogénio na água da piscina ou através do sistema hidráulico da piscina ou do sistema do sanitizador. O uso do peróxido de hidrogénio irá anular a garantia dos produtos Davey.

O sal **NÃO** é totalmente gasto no processo de produção de cloro ou na evaporação. O sal só se perde através de derramamentos, salpicos, derrames ou por vazamento na piscina ou nas tubagens. A chuva forte pode diluir a solução de sal na sua piscina; como tal, os níveis de sal devem ser verificados durante esses períodos.

Baixos níveis de sal irão destruir o revestimento das placas de Ânodo e anular a garantia.

O EcoSalt™ REDOX possui indicadores de aviso incorporados para minimizar os danos resultantes de níveis insuficientes de sal; no entanto, o proprietário tem a responsabilidade final de assegurar que são mantidos níveis de sal adequados durante todo o ano.

4. TEMPO DE FUNCIONAMENTO:

Estas instruções abrangem apenas os equipamentos EcoSalt™ REDOX de utilização doméstica. A bomba de filtragem deve estar em funcionamento por um mínimo de 8 por dia durante o verão para assegurar a filtragem adequada da sua piscina.

IMPORTANTE: A garantia do EcoSalt™ REDOX não se aplica a instalações comerciais ou semicomerciais, ex. em que o sistema está em funcionamento acima de uma média de 8 horas por dia, ao longo do ano. A garantia para instalações comerciais e semicomerciais é apenas de 12 meses para a fonte de alimentação e para as células.

Produção de cloro

O EcoSalt™ REDOX deve ser utilizado diariamente para gerar cloro suficiente para a sanitização da piscina. O EcoSalt™ REDOX regulará automaticamente a quantidade de cloro produzido para garantir a sanitização da sua piscina. A quantidade de cloro produzido depende do ponto definido e do tempo de funcionamento da bomba de filtragem.

Se o nível de cloro for demasiado baixo, será necessário ajustar o **CONTROLO ORP**. Se o nível de cloro continuar demasiado baixo, o tempo de funcionamento da bomba de filtragem pode ser aumentado. Condições locais prejudiciais, como poluição de tráfego ou poeiras trazidas por vento requerem tempos de funcionamento diferentes – nesse caso, procure aconselhamento junto da loja local. Sem uma filtragem/cloração suficiente, a sua piscina nunca funcionará corretamente. **ATIVE SEMPRE A FILTRAGEM QUANDO UTILIZAR A PISCINA.** Com temperaturas extremamente altas ou durante períodos de utilização intensiva da piscina, o tempo de funcionamento pode ter de ser alargado.

Em alguns casos, o nível de cloro pode estar demasiado elevado. Para determinar se é o caso, ligue a filtragem e a cloração durante os tempos e níveis ORP sugeridos e teste a água da sua piscina na manhã seguinte. Se o teste de cloro demonstrar um elevado nível de cloro, o **CONTROLO ORP** pode ser rodado no sentido anti-horário. Teste o nível de cloro novamente na manhã seguinte por volta da mesma hora. Se o nível de cloro continuar demasiado elevado, reduza o **CONTROLO ORP**.

TRATAMENTO DE "CHOQUE":

Periodicamente, principalmente em condições de calor extremo, pode ser necessário aumentar a quantidade de cloro na piscina para manter uma sanitização absoluta da água. Isto pode ser conseguido adicionando cloro líquido ou granulado. Se for adicionado cloro granulado, a Célula deverá ser verificada regularmente, uma vez que os aditivos deste produto podem entupir os eletrodos.

TIPOS DE CLORO E COMPARAÇÕES / TAMANHO MÁXIMO DA PISCINA:

Muitos fabricantes de cloro calibram as suas unidades para comparação a cloro granulado a 65%, fazendo com que seja necessário ajustar as leituras para um nível mais baixo para determinar a verdadeira produção de cloro. Abaixo encontra uma tabela de comparação dos tipos de cloro disponíveis que são utilizados para sanitizar piscinas.

EcoSalt™ REDOX	Produção máxima gramas/hora (100%)	Produção* gramas/hora (65% equivalente)	Cloro produzido ao longo de 8 horas gramas (100%)	Equivalente em gramas de cloro granulado (65%)	TAMANHO MÁXIMO DA PISCINA (Litros)		
					Temperatura da água		
					≤ 20 °C	21 °C – 29 °C	≥ 30 °C
MC12ORP	12	18	96	144	60 000	37 000	26 000



NOTA: O tamanho do clorador apropriado para a sua piscina depende do clima local e da utilização da sua piscina. Tenha em conta que a vida útil da célula do clorador pode ser aumentada com tempos de funcionamento menores durante o inverno e configurações de saída mais reduzidas. A Davey recomenda que um clorador funcione de 6 a 8 horas por dia durante o verão e 4 horas durante o inverno.

Informações Gerais

PRODUTOS QUÍMICOS RECOMENDADOS PARA A ÁGUA DA PISCINA

EQUILÍBRIO DA ÁGUA DA PISCINA	Cloro (ppm)	pH	Alcalinidade total TA (ppm)	Dureza do calcário (ppm)	Estabilizador - Ácido cianúrico (ppm)	Nível de sal recomendado (ppm)
Leitura/Limiar Ideal	1,5 - 3	Piscinas de betão e ladrilho: 7,4 a 7,6 Outras superfícies 7,2 a 7,4	80 - 150	Piscinas de betão e ladrilhos 200 a 275 Outras Superfícies - 100 a 225	15 - 20	4500 - 6000
Para aumentar	Aumentar produção do clorador. Adicionar cloro. Aumentar tempo de filtragem.	Adicionar solução tampão ou carbonato de sódio	Adicionar bicarbonato de sódio	Adicionar cloreto de sódio	Adicionar ácido cianúrico	Adicionar sal
Para diminuir	Diminuir produção do clorador. Diminuir tempo de filtragem.	Adicionar ácido muriático	Adicionar ácido muriático ou ácido seco	Drene parcialmente e encha a piscina com água com menor dureza para diluir	Drene parcialmente e encha a piscina para diluir	Drene parcialmente e encha a piscina para diluir
Frequência dos testes	Semanalmente	Semanalmente	Semanalmente	Semanalmente	Regularmente	Regularmente

TERMOS COMUNS:

Alga - Formas microscópicas de vida vegetal que penetram na piscina através da chuva, vento ou poeira. Há inúmeras variedades - algumas flutuam livremente enquanto outras crescem nas paredes e em fendas e apresentam-se em várias cores. Algumas são mais resistentes a tratamento químico do que outras.

Bactéria - Os germes que contaminam a sua piscina. Transmitidos por nadadores, poeira, tempestades e outros elementos.

Água equilibrada - A proporção correta de teor mineral e nível de pH, evitando que a água da piscina seja corrosiva ou permita a formação de resíduos.

Cloraminas - Compostos formados quando o cloro se combina com o nitrogénio da urina, transpiração, etc. As cloraminas causam irritação na pele e nos olhos, bem como odores desagradáveis.

Exigência de cloro - O cloro necessário para destruir os germes, algas e outros contaminantes na piscina.

Cloro Residual - A quantidade de cloro restante depois de atingido o nível de cloro necessário. Esta é a leitura obtida com o seu kit de testes.

Ácido cianúrico - Também conhecido como estabilizador ou condicionador. Reduz a dissipação do cloro pela exposição solar direta.

Ácido líquido - Produtos químicos usados para reduzir o pH e a alcalinidade total na água da piscina, e ainda para limpeza da Célula do clorador.

ppm - Abreviação de Partes Por Milhão, medição aceite de concentração química na água de piscinas.

1 ppm = 1 mg/L.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

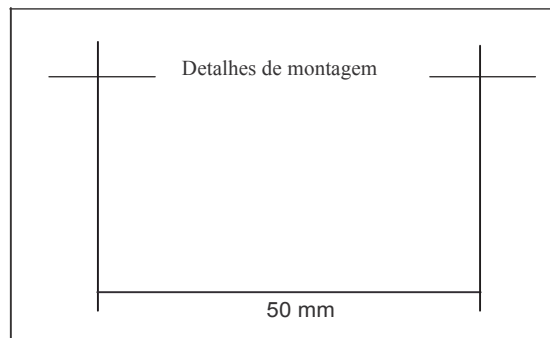
ADVERTÊNCIA: Se a sonda EcoSalt™ REDOX estiver desligada ou não for ligada adequadamente à Fonte de Alimentação, o seu EcoSalt™ REDOX irá continuar a produzir cloro e pode atingir níveis perigosos. Certifique-se sempre de que as ligações estão nas devidas condições e, se o indicador de alimentação da célula ficar continuamente ligada ("on") ou se constatar níveis elevados de cloro na piscina, desligue o EcoSalt™ REDOX e examine as ligações.

Sem produção de cloro – Verificar se..

1. Tomada de rede elétrica desligada/disjuntor disparou
2. O clorador não está ligado corretamente à tomada de rede elétrica
3. CONTROLO ORP colocado na configuração mínima
4. Fusível do clorador queimado
5. Célula suja ou defeituosa
6. Filtro precisa de lavagem em contracorrente
7. Interruptor de Caudal não conectado
8. Fluxo de água insuficiente na célula
9. Tempos de funcionamento incorretos
10. Falha no motor da bomba

Baixa produção de cloro – verificar se...

1. Kit de testes defeituoso ou fora da validade
2. Célula suja - limpe se necessário
3. Filtro precisa de lavagem em contracorrente
4. Falha na célula
5. Estabilizador da piscina muito baixo
6. Alto nível de fosfatos na água da piscina
7. pH muito alto
8. Nível de sal muito baixo
9. Tempo de funcionamento inadequado
10. CONTROLO ORP ajustado muito baixo



[illegible]

Notas

[illegible]



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

AUSTRALIA

Australian Head Office
6 Lakeview Drive,
Scoresby, Australia 3179
Ph: +613 9730 9124
Fax: +613 9753 4248
Email: export@davey.com.au
Website: davey.com.au

DAVEY 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

™ Davey is a trademark of Davey Water Products Pty Ltd. © Davey Water Products Pty Ltd 2017.

P/N 402584-2

As instruções de instalação e utilização são fornecidos com o produto quando adquirido novo.
Também podem ser encontradas na nossa página da internet.



DAVEY
EcoSalt™
REDOX

Sistema de agua salada para piscinas

Modelo: MC12ORP



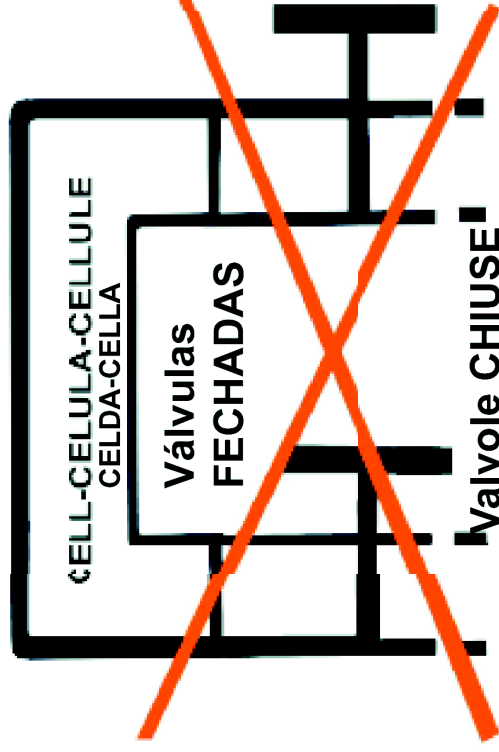
Instrucciones de instalación y funcionamiento



Entregue estas instrucciones al operador de este equipo.

IMPORTANT

NO



Valvole CHIUSE

Valves **CLOSED**

Vannes fermées : **DANGER !!!**

Valvulas cerradas

Kleppen GESLOTEN

Ventile GESCHLOSSEN

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

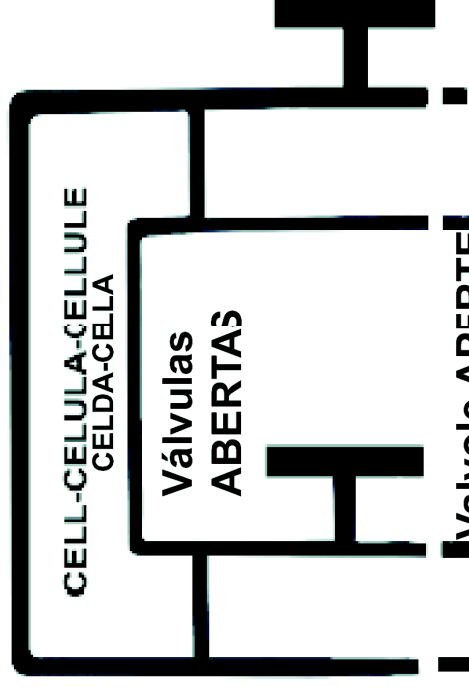
De kleppen moeten OPEN staan als de zoutchlorinator in werking is

Während des Chlorinatorbetriebs müssen die Ventile der Zelle OFFEN sein.

Le valvole della cella devono essere APERTE quando il cloratore a sale è in funzione

As válvulas da célula devem estar ABERTAS quando o clorador de sal estiver em operação

YES



Valvole APERTE

Valves **OPEN**

Vannes ouvertes

Valvulas abiertas

Kleppen OPEN

Ventile OFFEN

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



Este dispositivo puede ser usado por niños a partir de los 8 años de edad y por personas con deterioro de su capacidad física, sensorial o mental o sin experiencia ni conocimientos específicos si reciben supervisión o si reciben instrucciones para el uso seguro del dispositivo y si comprenden los riesgos asociados. No permita a los niños jugar con este dispositivo. Los niños solo pueden realizar la limpieza y el mantenimiento de este dispositivo con supervisión.



Las conexiones y el cableado eléctrico deben ser instalados por un electricista matriculado. Antes de instalar las conexiones eléctricas, debe desconectar la alimentación eléctrica del dispositivo.



IMPORTANTE: De acuerdo con las reglas de cableado locales, debe incorporar al cableado fijo un disyuntor para la desconexión completa.



ADVERTENCIA: Siga las instrucciones de seguridad provistas con el Ácido Clorhídrico o con la solución limpiadora. Cuando manipule Ácido Clorhídrico, use gafas, máscara y guantes protectores. Debe tener cuidado extremo al manipular Ácido Clorhídrico o Solución Limpiadora para Celdas.

DAVEY
EcoSalt™
REDOX

Sistema de agua salada para piscinas

¡Felicitaciones! Ya es propietario del famoso Clorador de Agua Salada EcoSalt™ REDOX. Lea detenidamente toda la información contenida en este manual antes de instalar u operar su **Clorador de Agua Salada para Piscinas EcoSalt™ REDOX**.

Índice

Página 124	Lista de contenido
Página 125	Aviso importante
Página 126-127	Instrucciones de instalación
Página 128	Procedimiento previo al arranque
Página 128-129	Configuración y funcionamiento de su Sistema EcoSalt™ REDOX
Página 130	Características especiales de EcoSalt™ REDOX
Página 131-132	Mantenimiento del sistema EcoSalt™ REDOX
Página 133-134	Funcionamiento diario
Página 134	Producción de cloro
Página 135	Información general: Composición química recomendada para el agua de la piscina
Página 136	Solución de problemas
Página 137	Datos para montaje
Página 140	Datos de contacto de Davey

Lista de contenido

Los siguientes componentes vienen incluidos con su Sistema EcoSalt™ REDOX. Verifique cuidadosamente el contenido de la caja antes de intentar instalar el sistema:

1. Alimentación / Controlador
2. Celda electrolítica incorporada
3. Sonda de potencial de reducción-oxidación (ORP)
4. 2 uniones del dispositivo de 50mm
5. 2 adaptadores de tubería de 63 x 50mm a 61 x 50mm
6. Manguito reductor roscado de 20 x 13mm
7. Equipo de montaje y fusible de repuesto
8. Interruptor de caudal
9. Colector para la sonda de ORP y para el interruptor de caudal
10. Conexión a tierra y abrazadera de montura
11. Instrucciones de instalación y funcionamiento

AVISO IMPORTANTE:

FACTORES QUE MEJORARÁN EL RENDIMIENTO Y EXTENDERÁN LA VIDA ÚTIL DE SU CLORADOR DE AGUA SALADA
LEA ESTO ANTES DE HACER FUNCIONAR SU CLORADOR

CONSTRUCTORES DE PISCINAS: Revise esta información con su cliente durante la “Reunión de Entrega” de la nueva piscina.

El Clorador de Agua Salada es una valiosa pieza para la desinfección de su piscina y debe cuidarlo para conseguir el máximo nivel de rendimiento y la mayor vida útil posibles.

Hay **TRES** factores principales que pueden dañar su clorador y que reducen su vida útil. Controle los siguientes factores de acuerdo con sus instrucciones de instalación y funcionamiento.

1. MANTENGA LOS NIVELES DE SAL RECOMENDADOS:

RANGO DE FUNCIONAMIENTO RECOMENDADO: 4500 a 6000ppm

- Para asegurar que la producción de desinfectante y la vida útil de la celda sean óptimas, haga funcionar el clorador con los niveles de sal indicados en este documento y en el producto.
- Si el dispositivo funciona con nivel de sal insuficiente, se dañará la celda y se reducirá su vida útil.
- El panel de control tiene un indicador LED rojo de advertencia que muestra “Agregar sal” cuando el nivel de sal es demasiado bajo.
- Si no se rectifica el nivel de sal, la celda puede dañarse y este daño no estará cubierto por la garantía.

2. CONTROLE Y REALICE EL MANTENIMIENTO DE LA CELDA DE SU CLORADOR:

El Sistema EcoSalt™ REDOX tiene una celda incorporada de “Polaridad Inversa”.

- Se recomienda controlar regularmente la celda electrolítica incorporada para mantener el clorador de agua salada en el mejor estado posible. La “Celda” es la carcasa de plástico transparente que contiene las placas de electrodos.
- Durante el proceso de cloración, se puede acumular naturalmente una capa de sarro de calcio blanco y polvoriento en las placas de la celda. Controle la celda para prevenir la acumulación excesiva de sarro. La acumulación excesiva de sarro dañará la celda y reducirá significativamente su eficiencia y vida útil.
- Los modelos de polaridad inversa tienen celdas de bajo mantenimiento que reducen la acumulación de sarro.
- Si el nivel de sal es correcto y se enciende el indicador LED rojo de advertencia “Agregar sal”, es posible que haya que limpiar la celda.
- Si se acumula sarro de calcio, limpie la celda. Para ello, siga las instrucciones incluidas en la Página 132.
- **NUNCA:** Use ácido concentrado para limpiar la celda.
- **NUNCA:** Deje la celda sumergida en la solución de limpieza durante un tiempo prolongado.
- **NUNCA:** Use instrumentos, esponjas ni cepillos de metal para limpiar la celda.

3. COMPOSICIÓN QUÍMICA EQUILIBRADA DEL AGUA DE LA PISCINA:

- Para lograr un rendimiento y vida útil óptimos, los niveles de sal se **DEBEN** mantener en 4500 a 6000 ppm.
- Para impedir la acumulación excesiva de sarro y daños al equipo, los niveles de dureza del calcio se **DEBEN** mantener idealmente en un rango de **200 a 275 ppm** (en Piscinas de Cemento y Revestidas con Mosaicos) y en un rango de **100 a 225 ppm** (en otras superficies).
- Para evitar daños al equipo y a las superficies de la piscina y para conseguir la máxima eficacia de desinfección, los niveles de pH se **DEBEN** mantener en el nivel ideal.
- Los niveles de Alcalinidad Total y del Estabilizador también se **DEBEN** mantener en un rango ideal.

Nota: Para obtener más información, vea el cuadro de COMPOSICIÓN QUÍMICA RECOMENDADA DEL AGUA DE LA PISCINA de la Página 135.

Instrucciones de instalación para EcoSalt™ REDOX

INSTALACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN:

Elija un lugar bien ventilado que le resulte conveniente a un metro de distancia como máximo del equipo del filtro e instale la Alimentación en sentido vertical sobre una pared o poste especialmente destinado al equipo de la piscina, a 1,5 metros por encima del nivel del suelo. La Alimentación no debe quedar ubicada a una distancia menor de 3 metros del agua de la piscina.

Conecte el cable de alimentación del clorador en un tomacorriente estanco de acuerdo con lo indicado por las normas locales y por los requisitos regulatorios del gobierno local. La Alimentación puede estar conectada para que se active y apague junto con la bomba a través de un temporizador externo, o simplemente puede estar conectada en todo momento.

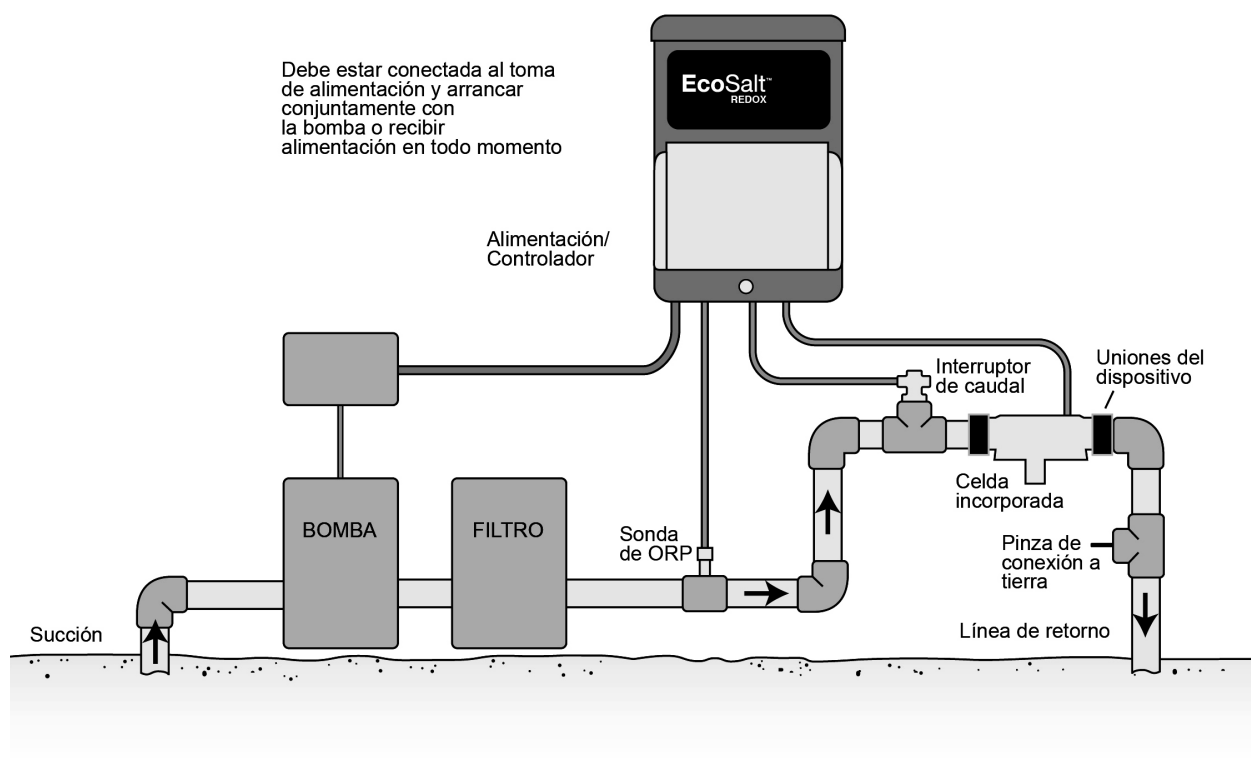
Para permitir una instalación simple y rápida, se incluyen dos tornillos autorroscantes y dos enchufes de pared. En el dibujo de la Página 137 se muestran las dimensiones entre los orificios de entrada del taladro. Use una broca para mampostería de 6 mm para instalar la alimentación en una pared de ladrillos o de concreto. Si coloca la alimentación en un poste, perfora orificios piloto y coloque los tornillos provistos. Una vez ajustados los tornillos, simplemente cuelgue el clorador utilizando las ranuras de montaje que se encuentran en la parte posterior del panel superior.

Nota: se puede usar la ranura de montaje adicional que se encuentra en la base para ayudar a fijar la unidad.

INSTALACIÓN DE LA CELDA INCORPORADA:

La Celda se puede instalar en sentido vertical u horizontal, en una posición que permita removerla y limpiarla fácilmente. La Celda DEBE instalarse después de todos los accesorios, como el calentador o el limpiador de piscina, pero antes de que se divida, si es que hay más de un retorno a la línea de la piscina.

NOTA: La Sonda de ORP y el Colector del interruptor de caudal DEBEN ser instalados antes de la Celda y por lo menos a 200 mm de la entrada de la Celda.



NOTA: La Alimentación debe estar lejos de las zonas de almacenamiento de ácidos y otros productos químicos. Los ácidos y los vapores químicos producen corrosión en los componentes electrónicos que están dentro de la Unidad. La Alimentación también debe estar lejos de fuentes de calor. Para lograr un funcionamiento correcto, es necesario que haya buena ventilación.

IMPORTANTE: Si, por restricciones en la instalación, se debe instalar el clorador en sentido horizontal (con la cara para arriba), debe quedar totalmente protegido de manera que no entre agua en la unidad. Si entra agua en el clorador colocado en esta posición, se anulará la garantía.

Instrucciones de instalación de EcoSalt™ REDOX

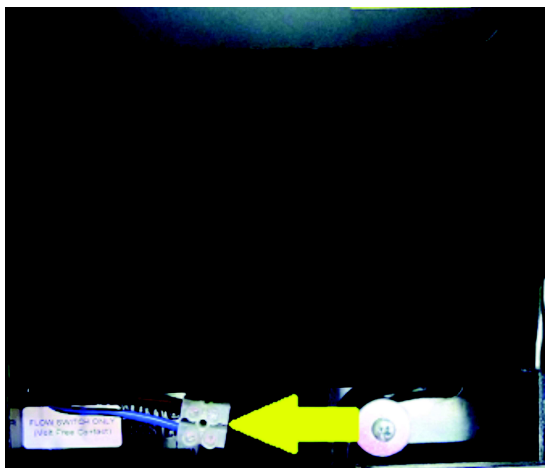
CONEXIÓN DE LA CELDA ELECTROLÍTICA INCORPORADA A LA ALIMENTACIÓN:

Para permitir el funcionamiento con bajo mantenimiento, el Sistema EcoSalt™ REDOX tiene una celda electrolítica incorporada de polaridad inversa. La Alimentación del Sistema EcoSalt™ REDOX viene equipada con un conductor flexible terminado con conectores. Estos conectores deben ser ajustados correctamente a las conexiones de la celda. Ajuste los conectores de color negro a las varillas de titanio de los costados y el conector blanco a la varilla de titanio del medio, como se muestra a continuación:



CONEXIÓN DEL INTERRUPTOR DE CAUDAL Y DE LA Sonda DE POTENCIAL DE ORD A LA ALIMENTACIÓN:

El Sistema EcoSalt™ REDOX incluye un Colector para instalar el Interruptor de caudal y la Sonda de ORP. El Colector DEBE instalarse después del Filtro y por lo menos 200 mm antes de la entrada de la Celda, como se muestra en el diagrama de la Página 126. El Interruptor de caudal debe estar conectado al bloque de terminal ubicado dentro del panel frontal inferior de la Alimentación, como se muestra a continuación:



La Sonda de ORP se conecta a través del toma en la base de la Alimentación.

NOTA: Use cinta de sellado de rosca para asegurar que todos los roscados están sellados herméticamente.

IMPORTANTE: El bloque de terminal en el panel frontal solo debe usarse para conectar el interruptor de caudal provisto. El interruptor de caudal se debe montar con la flecha que está sobre el interruptor apuntando en la dirección del caudal de agua.

Procedimientos previos al arranque

Antes de poner en funcionamiento su EcoSalt™ REDOX asegúrese de haber agregado los siguientes productos a su piscina:

- **SAL** – Coloque sal en la piscina a razón de 45 a 60 kg cada 10.000 litros para alcanzar el nivel de sal recomendado de 4500 a 6000 ppm.

Conecte el sistema manual de vacío y aspire lentamente hasta que la sal quede totalmente dispersa. Coloque el cabezal de la aspiradora en la parte más profunda de la piscina y continúe aspirando durante 2 o 3 horas más. La sal quedará entonces totalmente integrada. **Nunca agregue sal directamente en el filtro para residuos.**

- **CLORO** – Si se trata de una piscina nueva que todavía no tiene cloro, agregue suficiente cantidad de Cloro (líquido o granulado) hasta alcanzar un nivel de 3 ppm (utilice un kit de medición apto para piscinas), o haga funcionar el sistema clorador continuamente durante al menos 24 horas o hasta alcanzar un nivel de 3 ppm.

- **ESTABILIZADOR** – Es esencial agregar estabilizador para piscinas en las piscinas **exteriores**. El estabilizador se debe mantener permanentemente en un nivel de 15 a 20 ppm. No se debe superar las 100 ppm.

(Para obtener más información, consulte **Funcionamiento Diario** en la página 133).

Configuración y funcionamiento de su Sistema EcoSalt™ REDOX

DISEÑO DEL PANEL DE CONTROL



1. Para configurar su EcoSalt™ REDOX, en primer lugar asegúrese de que el pH (7,2 a 7,6) y la Alcalinidad Total (80 a 150 ppm) estén equilibrados. Luego, agregue cloro mientras la unidad está en funcionamiento para alcanzar el nivel de cloro deseado (1,5 a 3,0 ppm). Verifique estos niveles con un kit de medición de buena calidad o consulte a su profesional experto en piscinas.
2. Una vez alcanzado el nivel de cloro, gire lentamente el dial de CONTROL DE ORP en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las agujas del reloj, según sea necesario, hasta que se active el indicador LED verde "Dentro del rango" (Within range) y hasta que se apague el indicador LED "Celda conectada a la alimentación" (Cell Power). También tiene la opción de poner el dial de CONTROL DE ORP en la mitad o en la posición de las 12 en punto (esto es, aproximadamente, 650 mV) y hacer funcionar el modo spa hasta que se encienda el indicador LED de ORP "dentro del rango" se encienda y se apague el indicador LED de Celda conectada a la alimentación. Verifique los niveles de desinfectante y ajuste el dial de CONTROL DE ORP de manera acorde.
3. Si se requiere un nivel residual de cloro mayor o menor, puede ajustar el dial de CONTROL DE ORP hacia arriba o hacia abajo (debe hacerlo de a poco).

4. Su EcoSalt™ REDOX necesita caudal de agua para funcionar. Se recomienda hacer funcionar el sistema de filtrado de piscinas durante por lo menos 4 a 8 horas por día para que EcoSalt™ REDOX mantenga el nivel de desinfectante requerido. Si el clima es caluroso y una mayor cantidad de personas usan la piscina, el tiempo de filtrado requerido puede ser mayor.

Configuración y funcionamiento de su Sistema EcoSalt™ REDOX

5. Si el indicador LED verde de “Dentro del rango” no se enciende durante el ciclo de filtrado diario, deberá aumentar el tiempo de filtrado o seguir los procedimientos que se indican en la sección de solución de problemas de la Página 136.
6. Cuando la bomba está apagada, no hay caudal y se encenderá el indicador LED rojo de “Sin caudal”. Esto es normal. En este caso, el indicador LED de ORP REDOX puede mostrar “Por debajo del rango” (Under) o “Dentro del rango” (Within range) o “Sobre el rango” (Over). Los indicadores LED de ORP REDOX se pueden superponer: es posible que los indicadores LED de “Dentro del rango” y “Sobre el rango” o “Por debajo del rango” se enciendan al mismo tiempo.
7. El indicador LED verde de “Celda conectada a la alimentación” solamente funcionará cuando el sistema está produciendo efectivamente desinfectante.
8. Si el indicador LED rojo de “Agregar sal” se activa, deberá aumentar el nivel de sal hasta llegar a 4500 ppm como mínimo. El indicador de “Agregar sal” también se ve afectado por la temperatura del agua, al igual que la producción de la unidad. El sistema EcoSalt™ REDOX está diseñado para funcionar de manera óptima con una temperatura del agua de entre 20 a 30°C. Si la temperatura del agua es inferior a 20°C, tal vez tenga que agregar más sal para que se apague el indicador de AGREGAR SAL.
9. **¿Qué es el ORP?**
El sistema EcoSalt™ REDOX usa una Sonda de potencial de reducción-oxidación (ORP) para determinar si es necesario producir cloro para desinfectar la piscina. Los niveles de ORP se miden en milivoltios (mV). La Sonda de ORP no mide el nivel real de cloro de la piscina, mide la eficacia del cloro para oxidar y matar a los contaminantes biológicos.

NOTA: Es posible que dos piscinas que tienen cantidades residuales idénticas de cloro tengan niveles de ORP muy diferentes. Esto se debe a que la eficacia del cloro en la piscina depende de otros factores, como el pH, los niveles de estabilizante, los sólidos disueltos totales (TDS), los niveles combinados de cloro y la temperatura.

En general, el ORP se verá afectado por los siguientes factores:

Nivel de productos químicos	Nivel de ORP
Cloro ALTO	ALTO
pH ALTO	BAJO
pH BAJO	ALTO
Estabilizante ALTO	BAJO
Combinados de cloro (cloraminas) ALTOS	BAJO
Sólidos totales disueltos* ALTOS	BAJO
Temperatura ALTA	ALTO

* TDS distintos de la sal

10. Recuerde que su Celda EcoSalt™ REDOX es de tipo de polaridad inversa y que fue diseñada para auto limpiarse periódicamente. Para auto limpiarse, el sistema EcoSalt™ REDOX se desconecta durante unos minutos y luego invierte la polaridad de las placas de su celda. En áreas de aguas duras, tal vez deba retirar y limpiar la celda manualmente. Para ello deberá seguir las instrucciones de limpieza que se incluyen en la Página 132.

Características especiales del Sistema EcoSalt™ REDOX

CONTROL DE ORP:

Este dial se usa para configurar el nivel de desinfectante (cloro) que le gustaría mantener en la piscina.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LA CELDA:

Este indicador LED verde se enciende cuando la celda recibe alimentación eléctrica.

SIN CAUDAL:

Este indicador LED rojo se enciende en caso del estado “sin caudal de agua” o de “caudal de agua bajo”. El interruptor de caudal provisto detecta el estado del caudal.

Si el interruptor detecta el estado “sin caudal o caudal de agua bajo”, verifique que la bomba y las tuberías no estén bloqueadas ni dañadas y que el sensor de caudal esté conectado e instalado de manera apropiada.

AGREGAR SAL:

Este indicador LED rojo se enciende cuando el nivel de sal de la piscina disminuye por debajo de determinado nivel. A medida que se reduce el nivel de sal en la piscina, aumenta el desgaste en la Celda. En tal momento, se debe aumentar el nivel de sal agregando 10 kilogramos de sal cada 10.000 litros de agua de la piscina.

El agregado de sal no debería afectar al sistema EcoSalt™ REDOX, ya que cuenta con protección contra sobrecarga. Si no se agrega sal y el nivel de sal continúa disminuyendo, se puede producir daño en la celda.

Si bien no se consume sal en el proceso de cloración, se pierde sal por las salpicaduras, el retro lavado y cuando los bañistas salen de la piscina. El nivel de sal también se reduce cuando llueve, por dilución. La sal no se evapora.

Hay otros factores que pueden hacer que se active el indicador de “Agregar sal”:

1. Lluvia copiosa: hace que el agua de la piscina esté muy diluida y que pase por alto a la Celda debido al filtro de residuos de la superficie.
2. Celda con sarro: una Celda con sarro no permite pasar tanta energía eléctrica como una Celda limpia. Vea la sección MANTENIMIENTO DE LA CELDA ELECTROLÍTICA INCORPORADA en la Página 131.
3. Agua fría: el agua fría de la piscina reduce la capacidad de la Celda para transportar corriente eléctrica. El agregado de sal ayuda a compensar los efectos del agua fría.
4. Celda deteriorada: a medida que la Celda tiene más años de uso, llega un momento en que se reduce el consumo de corriente eléctrica. Esto se puede compensar agregando sal extra. Se considera que la Celda falla cuando consume menos del 80% de la corriente máxima. Tenga en cuenta que el indicador de “Agregar sal” no es como los medidores de sólidos totales disueltos, que son instrumentos científicos compensados por temperatura. La precisión estará dentro de las 500 ppm de salinidad y depende de la temperatura del agua, al igual que la Celda.

ORP REDOX:

Por debajo del rango – Este indicador LED rojo se enciende cuando el nivel de desinfectante está por debajo del nivel configurado mediante el dial de CONTROL DE ORP.

Dentro del rango – Este indicador LED verde se enciende cuando el nivel de desinfectante está en el nivel configurado mediante el dial de CONTROL DE ORP.

Por encima del rango – Este indicador LED rojo se enciende cuando el nivel de desinfectante está por encima del nivel configurado mediante el dial de CONTROL DE ORP.

Mantenimiento del sistema EcoSalt™ REDOX

MANTENIMIENTO DE LA ALIMENTACIÓN:

IMPORTANTE: Si de daña el cable de alimentación, el fabricante, su agente de servicios o personas con un nivel similar de competencia deberán cambiarlo por uno de repuesto para evitar riesgos.

Normalmente la alimentación requiere poco o ningún mantenimiento, a excepción del cambio de los **Fusibles** quemados. Puede comprar estos **Fusibles** a su distribuidor local de Davey. Sin embargo, es esencial rociar periódicamente la pared o el poste en el que está instalada la alimentación (no la unidad) con un buen repelente de insectos para superficies, ya que los insectos pueden ingresar y causar daños y esto no está cubierto por la garantía.

IMPORTANTE: Debe calibrar regularmente su EcoSalt™ REDOX siguiendo las Instrucciones de configuración y funcionamiento de la Página 128, para asegurar que se mantenga el nivel de cloro deseado.

NOTA: La parte posterior de la alimentación fue diseñada como un disipador de calor. Es normal que este área tenga mucha temperatura.

MANTENIMIENTO DE LA CELDA ELECTROLÍTICA INCORPORADA:

La celda está compuesta por materiales preciosos y, si bien un mantenimiento adecuado puede prolongar su vida útil al máximo, con el paso del tiempo el proceso de electrólisis gastará su delicado recubrimiento y en ese momento la celda gradualmente dejará de producir cloro.

Cuando se produce la electrólisis, en la parte exterior y en la placa interior se depositan sales minerales y calcio (sarro). Esta acumulación interfiere con el caudal de corriente eléctrica en la Celda y, por lo tanto, baja el nivel de producción de desinfectante. Es esencial inspeccionar regularmente la Celda y limpiarla cuando sea necesario. La velocidad con la cual se forman los depósitos sobre la placa difiere de una piscina a otra y esto puede depender de los siguientes factores:

- La dureza del calcio en el agua
- La temperatura del agua
- El nivel de pH
- El agua que ha sido clorada con hipoclorito de calcio durante un período prolongado
- El calcio sobre las superficies de yeso de una piscina de cemento

Dado que estas condiciones varían mucho, revise la Celda por lo menos una vez por semana, para ver si aparece sarro o una sustancia jabonosa de color azul o verde sobre la placa. Entonces, podrá determinar el ciclo de limpieza necesario para su piscina (durante el verano tal vez sea necesario realizar una limpieza más frecuente). Los intervalos entre una limpieza y otra pueden hacerse más extensos hasta que la limpieza sea necesaria solo algunas veces por año. Una excepción es el uso de agua boricada o de agua freática, en cuyo caso habrá que hacer la limpieza al menos una vez por semana.

NOTA:
 En las zonas de aguas duras, es posible que cada tanto haya que limpiar manualmente los sistemas de polaridad inversa.

La vida útil de las celdas electrolíticas del Sistema EcoSalt™ REDOX varía mucho de una instalación a otra debido a las variaciones en el tiempo operativo, en la calidad y composición del agua, en el sistema y en el mantenimiento de la celda. Cuando sea necesario cambiar la celda, asegúrese usar el repuesto original correcto Eco Salt™ apto para su sistema. En el siguiente cuadro se describen los repuestos de celda correctos Eco Salt™ que deben usarse:

EcoSalt™ REDOX: Celda de polaridad inversa	
Modelo	Código de celda de repuesto
MC12ORP	M0696

INSISTA SIEMPRE EN ADQUIRIR REPUESTOS ORIGINALES ECOSALT. Si es necesario cambiar la Celda Electrolítica Incorporada, evite las “imitaciones”. Solo la Celda EcoSalt original tiene el diseño y la garantía para funcionar con la Alimentación del Sistema EcoSalt™ REDOX.

SI NO SE USAN CELDAS ORIGINALES SE PUEDEN PRODUCIR SERIOS DAÑOS EN LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS INTERNOS DE LA UNIDAD Y ESTO PUEDE ANULAR LA GARANTÍA.

Mantenimiento del Sistema EcoSalt™ REDOX

Para limpiar la celda incorporada del Sistema EcoSalt™ REDOX: Asegúrese de que la alimentación de la bomba y del clorador esté apagada, de lo contrario, la bomba de la piscina se puede encender mientras la celda no está colocada. Desconecte el cable de la celda desde la celda y retire la celda de la línea de retorno de la piscina desenroscando las uniones; tenga cuidado de no aflojar las juntas tóricas.

MÉTODO 1 –

Agregue 1 parte de ÁCIDO CLORHÍDRICO a 10 partes de AGUA en un envase de tamaño adecuado. La Celda debe quedar colocada en sentido vertical dentro del envase que contiene la solución, suficientemente sumergida de manera que las placas de la celda queden cubiertas con la solución. Tenga cuidado cuando realice esta operación ya que la solución puede producir espuma y generar un derrame que se deberá limpiar por dilución. Otra opción para limpiar la celda es comprar un tapón de cierre hermético adecuado (Davey P/N MK102118) que se coloca en un extremo de la celda. Fije la celda en posición vertical derecha y llénela con la solución por el extremo que queda abierto. Estabilizador no se recomienda para piscinas cubiertas.

MÉTODO 2 –

Otra opción es una solución comercial para limpieza de celdas aprobada que se puede usar varias veces con buenos resultados.

Una vez limpia, la celda se debe enjuagar muy bien y las conexiones se deben secar con cuidado para evitar la corrosión de los conectores. No debería tomarle más de unos minutos realizar esta limpieza, si le lleva más tiempo, significa que debería limpiar la celda con mayor frecuencia. Vuelva a colocar la celda en el lugar correspondiente en la tubería y conéctela nuevamente.

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD:

El gas de hidrógeno es un producto derivado del proceso de producción de cloro. La unidad incluye un Interruptor de Caudal que detiene la cloración si detecta bajo caudal o falta de caudal.

Las unidades EcoSalt™ REDOX también incluyen un Corte Térmico para impedir el sobre calentamiento. Si la temperatura sube demasiado, la alimentación se desconecta automáticamente. La Unidad vuelve a funcionar cuando se enfría.

MANTENIMIENTO DE LA Sonda DE ORP:

Para que la Sonda de ORP funcione correctamente, se debe mantener limpia y sin aceite, depósitos minerales ni contaminación. Los requerimientos de limpieza varían según la cantidad de bañistas y de las condiciones del agua de la piscina (cantidad de contaminantes/ desechos); recomendamos limpiarla cada 3 a 6 meses. Si es necesario calibrar su unidad EcoSalt™ REDOX con mayor frecuencia, es probable que la Sonda de ORP requiera limpieza o que deba cambiarla por una nueva.

Para limpiar la Sonda de ORP, asegúrese de que esté desconectada a la alimentación de la bomba y del clorador, luego desconecte la Sonda de la Alimentación y retírela del Colector. Luego, puede limpiar cuidadosamente la punta de la Sonda de ORP con un cepillo suave y pasta de dientes común; también puede usar un detergente suave para eliminar el aceite. Después de esta limpieza, deberá enjuagar muy bien la Sonda de ORP con agua limpia y volver a aplicar una cinta para sellar uniones roscadas antes de volver a instalarla en el Colector.

NOTA: Si después de la limpieza no logra que la unidad funcione correctamente, tal vez sea necesario cambiar la Sonda de ORP por una nueva.

IMPORTANTE: La punta de la Sonda debe estar húmeda en todo momento, no debe secarse, de lo contrario, se dañará de manera permanente.

Funcionamiento diario

Para que la unidad preste el mejor servicio posible, deberá respetar las siguientes cuatro reglas de oro:

1. ESTABILIZADOR

Nunca está de más resaltar la importancia que tiene el estabilizador de piscinas en las piscinas exteriores. Es esencial para ayudar a retener el cloro en su piscina. El cloro se evapora rápidamente con la luz solar y el uso del estabilizador reduce mucho esta evaporación. Si no usa estabilizador, ¡es posible que tenga que hacer funcionar la Unidad hasta el triple de tiempo!

Debe mantener el estabilizador en un nivel de 15 a 20 ppm. Antes de agregar más estabilizador, haga analizar el agua de la piscina en su tienda de piscinas de confianza para asegurarse de no agregar demasiada cantidad.

2. pH Y ALCALINIDAD TOTAL:

Debe mantener un nivel de pH correcto para evitar problemas como manchas negras, suciedad, agua turbia, etc. Un nivel de pH incorrecto puede dañar la piscina. Estos son los niveles de pH correctos: fibra de vidrio: 7,2 a 7,4; cemento y con mosaico: 7,4 a 7,6. Si el nivel de pH sube a 8,0 o más, puede llegar a necesitar hasta el triple de cloro de lo normal.

No debe confundir la Alcalinidad Total con el pH, si bien los dos están estrechamente relacionados. La Alcalinidad Total determina con qué velocidad y facilidad puede cambiar el pH. El rango ideal es de 80 a 150 ppm; también puede consultar a un profesional experto en piscinas.

Debe usar un kit de medición, que incluya prueba de Alcalinidad Total. La baja Alcalinidad Total puede producir niveles inestables de pH; es decir, la incapacidad para mantener un nivel constante de pH puede causar suciedad, ralladuras y corrosión de metales. La Alcalinidad Total elevada aumenta los niveles de pH de manera constante.

IMPORTANTE: Para que el control de ORP funcione correctamente, el pH y la Alcalinidad Total **DEBEN** mantenerse en los niveles correctos.

3. NIVELES DE SAL:



Advertencia: Algunas personas recomiendan poner la sal directamente en el filtro de residuos. Esta práctica es muy deficiente ya que permite que concentraciones de sal muy elevadas pasen por el filtro y por otros equipos de la piscina.

La sal es el elemento esencial con el que funciona su Unidad. Si no hay suficiente sal, no hay suficiente cloro. Esta regla simple regula todo el funcionamiento de su Sistema EcoSalt™ REDOX y un nivel de sal insuficiente dañará su Celda.

RANGO DE NIVEL DE SAL RECOMENDADO: 4500 a 6000 ppm



Advertencia: No agregue Peróxido de hidrógeno al agua de la piscina, ni a través del sistema hidráulico ni del desinfectante de la piscina. El uso de Peróxido de hidrógeno anula la garantía de los productos Davey.

La sal NO se consume en el proceso de producción de cloro ni por evaporación. La sal solo se evapora por retro lavado, salpicaduras por zambullidas, exceso de caudal de agua o pérdidas en la piscina o en las tuberías. En caso de abundantes lluvias, se puede diluir la sal de la piscina, por lo tanto debe controlar los niveles de sal durante la temporada de lluvias.

Los niveles bajos de sal destruyen el recubrimiento de las placas del Ánodo y esto anulará la Garantía. El Sistema EcoSalt™ REDOX tiene un indicador de advertencia incorporado para minimizar el daño que se produce en caso de que el nivel de sal sea insuficiente. Sin embargo, el responsable en última instancia es el propietario, quien debe garantizar que se mantengan niveles de sal adecuados durante todo el año.

4. TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO:

Estas instrucciones solo se aplican a EcoSalt™ REDOX para uso residencial.

La bomba de filtrado debe funcionar durante al menos 8 horas por día en verano para asegurar el filtrado adecuado del agua de la piscina.

IMPORTANTE: La garantía EcoSalt™ REDOX no se aplica a instalaciones comerciales ni semicomerciales, es decir, si el sistema funciona más de un promedio de 8 horas por día durante el año. La garantía en el caso de las instalaciones comerciales y semicomerciales es por un período de solo 12 meses y cubre la fuente de alimentación y las celdas.

Producción de cloro

El EcoSalt™ REDOX debe funcionar todos los días para generar suficiente cloro para desinfectar el agua de la piscina. El EcoSalt REDOX regulará automáticamente la cantidad de producción de cloro para garantizar que el agua de su piscina se desinfecte correctamente. La cantidad de cloro producido depende del punto de ajuste y del tiempo de funcionamiento de la bomba de filtrado.

Si el nivel de cloro es demasiado bajo, se debe ajustar el **CONTROL DE POTENCIAL DE REDUCCIÓN- OXIDACIÓN (ORP)**. Si el nivel de cloro continúa siendo demasiado bajo después de realizar el ajuste, es posible que deba aumentar el tiempo de funcionamiento de la bomba de filtrado. Si existen condiciones locales adversas, como contaminación o polvo transportado por el viento, se requerirán tiempos de funcionamiento distintos. En ese caso, solicite asesoramiento a un profesional experto en piscinas. Si la piscina no tiene suficiente filtrado y cantidad de cloro, nunca funcionará correctamente. **SIEMPRE HAGA FUNCIONAR EL FILTRO CUANDO HAYA BAÑISTAS EN LA PISCINA.** En caso de clima extremadamente cálido o en períodos en los que hay muchos bañistas en la piscina, es posible que se deba extender el tiempo de filtrado.

En algunos casos, puede observar que el nivel de cloro es demasiado elevado. Para determinar si esto es así, haga funcionar el filtro y el clorador durante los tiempos y a los niveles de ORP sugeridos y analice el agua de la piscina la mañana siguiente. Si el análisis de cloro demuestra que el nivel de cloro es elevado, puede girar el **CONTROL DE POTENCIAL DE REDUCCIÓN- OXIDACIÓN** en sentido contrario a las agujas del reloj. Haga un nuevo análisis del nivel de cloro la mañana siguiente, aproximadamente a la misma hora. Si el nivel de cloro todavía es elevado, reduzca aún más el **CONTROL DE POTENCIAL DE REDUCCIÓN- OXIDACIÓN**.

TRATAMIENTO DE “CHOQUE”:

De tanto en tanto, especialmente en condiciones de calor extremo, puede ser necesario aumentar la cantidad de cloro en la piscina para mantener el agua totalmente desinfectada. Para ello, puede agregar cloro líquido o granulado. Si elige cloro granulado, deberá controlar la Celda regularmente, ya que los aditivos de este producto obstruirán los electrodos.

TIPOS DE CLORO Y COMPARACIONES/ TAMAÑO MÁXIMO DE LA PISCINA:

Muchos fabricantes de cloradores calibran sus unidades para hacerlas comparables con el cloro granulado al 65%, lo cual hace necesario ajustar las lecturas a un nivel inferior para determinar la verdadera producción de cloro. A continuación incluimos una tabla comparativa de los tipos de cloro disponibles que se usan para desinfectar piscinas.

EcoSalt™ REDOX	Producción máxima de gramos por hora (100%)	Producción* gramos por hora (equivalente al 65%)	Cloro producido en 8 horas en gramos (100%)	Equivalente en gramos de cloro seco granulado (65%)	TAMAÑO MÁXIMO DE LA PISCINA (Litros)		
					Temperatura del agua		
					≤ 20°C	21°C - 29°C	≥ 30°C
MC12ORP	12	18	96	144	60.000	37.000	26.000



NOTA: El tamaño apropiado del clorador para su piscina depende del clima local y de la cantidad de bañistas que usan la piscina. Recuerde que puede extender la vida útil de la celda del clorador con tiempos de funcionamiento más cortos en invierno y configurando menor nivel de producción. Davey recomienda hacer funcionar el clorador de 6 a 8 horas por día en verano y 4 horas por día en invierno.

Información general

VALORES QUÍMICOS RECOMENDADOS PARA EL AGUA DE LA PISCINA

EQUILIBRIO DEL AGUA DE LA PISCINA	Cloro libre (ppm)	pH	Alcalinidad total AT (ppm)	Dureza cálcica (ppm)	Estabilizante - Ácido cianhídrico (ppm)	Nivel de sal recomendado (ppm)
Lectura/ rango ideal	1,5 a 3	Piscinas de cemento y revestidas con mosaicos: 7,4 a 7,6 Otras superficies: 7,2 a 7,4	80 a 150	Piscinas de cemento y revestidas con mosaicos: 200 a 275 Otras superficies: 100 a 225	15 a 20	4500 a 6000
Para aumentar	Aumentar la producción del clorador. Agregar cloro. Aumentar el tiempo de filtrado.	Agregar solución reguladora o ceniza de sodio (carbonato de sodio)	Agregar bicarbonato de sodio	Agregar cloruro de calcio	Agregar ácido cianhídrico	Drenar parcialmente y rellenar piscina para diluir
Para reducir	Disminuir la producción del clorador. Disminuir el tiempo de filtrado	Agregar ácido muriático	Agregar ácido muriático o ácido seco	Drenar parcialmente y rellenar la piscina con agua de menor dureza para diluir	Drenar parcialmente y rellenar piscina para diluir	Regularmente
Frecuencia de la prueba de cloro	Una vez por semana	Una vez por semana	Una vez por semana	Una vez por semana	Regularmente	

TÉRMINOS COMUNES:

Algas: Formas microscópicas de vida vegetal que entran en la piscina a través de la lluvia, el viento y el polvo. Hay muchas variedades, algunas flotan libremente y otras crecen en las paredes y rajaduras y tienen distintos colores. Algunas son más resistentes al tratamiento químico que otras.

Bacterias: Gérmenes que contaminan su piscina. Entran en la piscina a través de los bañistas, el polvo, la lluvia y otros elementos.

Agua equilibrada: Relación correcta de contenido de minerales y nivel de pH que impide que el agua de la piscina sea corrosiva o forme sarro.

Cloraminas: Compuestos que se forman cuando el cloro se combina con nitrógeno de la orina, la transpiración, etc. Las cloraminas pueden causar irritación en los ojos y en la piel y olor desagradable.

Demanda de cloro: Cloro requerido para destruir los gérmenes, las algas y otros contaminantes de la piscina.

Cloro residual: Cantidad de cloro que queda una vez cubierta la demanda de cloro. Es la lectura que se obtiene utilizando el kit de medición.

Ácido cianhídrico: También conocido con el nombre de estabilizador o acondicionador. Reduce la evaporación de cloro producida por la exposición a la luz solar directa.

Ácido líquido: Producto químico que se usa para reducir el pH y la alcalinidad total del agua de la piscina y para limpiar la Celda del clorador.

ppm: Abreviatura de Partes Por Millón, medida aceptada de la concentración química en el agua de la piscina. 1 ppm= 1 mg/L.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

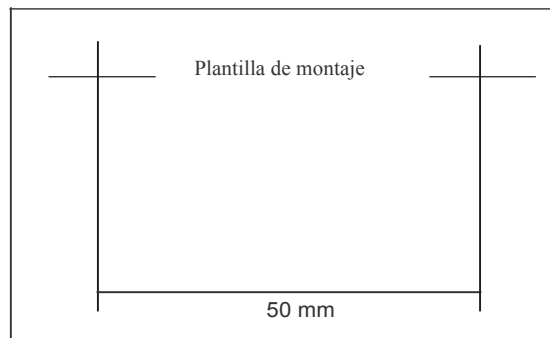
ADVERTENCIA: Si la sonda del Sistema EcoSalt™ REDOX se desconecta o no se conecta de manera apropiada a la Alimentación, el Sistema EcoSalt™ REDOX continuará produciendo cloro y puede llegar a niveles peligrosos. Siempre asegúrese de que las conexiones estén intactas, y si observa que la luz de alimentación de la celda está siempre encendida o descubre niveles elevados de cloro en la piscina, apague el Sistema EcoSalt™ REDOX y revise las conexiones.

Falta de producción de cloro - Verifique

1. Toma de corriente desconectado/ interruptor automático activado
2. Clorador no conectado al toma de corriente
3. CONTROL DE ORP configurado en mínimo
4. Fusible del clorador quemado
5. Celda sucia o deteriorada
6. Filtro necesita retro lavado
7. Interruptor de caudal no conectado
8. Insuficiente caudal de agua a través de la celda
9. Tiempos de funcionamiento incorrectos
10. Motor de la bomba defectuoso

Baja producción de cloro - Verifique

1. Kit de medición con fallas o vencido
2. Celda sucia, limpiar si es necesario
3. Filtro necesita retro lavado
4. Celda deteriorada
5. Nivel del estabilizador de la piscina demasiado bajo
6. Alto nivel de fosfato en el agua de la piscina
7. pH demasiado elevado
8. Nivel de sal demasiado bajo
9. Tiempo de funcionamiento inadecuado
10. CONTROL DE ORP configurado en nivel demasiado bajo



[illegible]

Notas

[illegible]



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

AUSTRALIA

Australian Head Office

6 Lakeview Drive,
Scoresby, Australia 3179
Ph: +613 9730 9124
Fax: +613 9753 4248
Email: export@davey.com.au
Website: davey.com.au

DAVEY 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

™ Davey is a trademark of Davey Water Products Pty Ltd. © Davey Water Products Pty Ltd 2017.

P/N 402584-2

Las instrucciones de instalación y funcionamiento vienen incluidas con el producto si se compra nuevo.
También están disponibles en nuestro sitio web.