



SQ SALT ELECTROLYSIS

SQ020
SQ030
SQ040
SQ050
SQ060

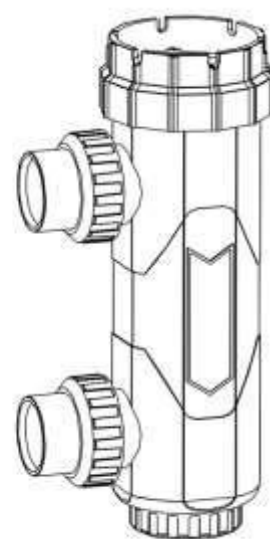
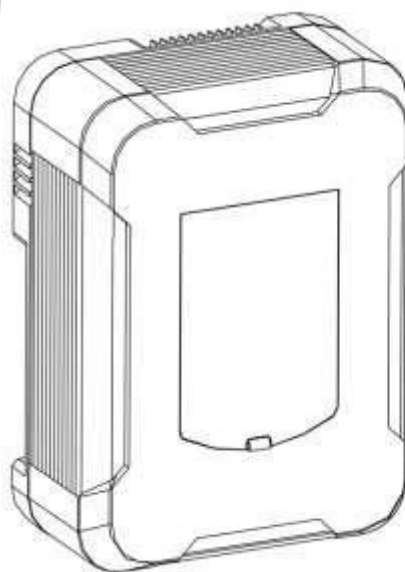


Table of Contents

IMPORTANT WARNING	Error! Bookmark not defined.
PRESENTATION.....	4
IMPORTANT INFORMATION	Error! Bookmark not defined.
TECHNICAL DATA.....	5
CONTROL PANEL INSTRUCTIONS	6
INSTALLATION INSTRUCTIONS	7
CLORINATOR OPERATION	8
ERROR CODES AND CORRESPONDING SOLUTIONS	12
CHECKING CHLORINATOR OUTPUT	13
THE OPERATING ENVIROMENT AND MAINTANCE OF SALT ELEKROLYSE	14

SAFETY

To ensure optimal product usage and prevent accidents, please thoroughly review this manual before installing and using the product. It is imperative to strictly adhere to the instructions for your safety and proper operation of the salt chlorinator. Failure to heed safety warnings could result in severe consequences including serious injury, property damage, and even life-threatening situations.

General

- Installation personnel must carefully review this manual before proceeding with installation. In case of any improper or mistaken operation, please contact your supplier.
- This appliance is not intended for use by individuals (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless supervised or instructed by a responsible person regarding its safe use.
- Improper installation can create an electrical or chemical hazard, which can result in serious injury.
- Always wear safety gloves and safety glasses when working on the installation.
- If you are not familiar with the pool filter system and dosing equipment:
 - Read the entire installation and operating instructions before using the dosing equipment.
 - Only a qualified installer, centre, individual or an authorized dealer can repair this product.
 - Never modify anything without consulting your supplier, professional pool contractor.
 - In the event of damaged parts, only use original replacement parts. Failure to do so will void your warranty.
- Maintenance and operation should be performed according to the recommended time and frequency, as stated in the manual.
- Do not install the device in an area where the electronic components of the chlorinator may be damaged by moisture or rain.
- It is recommended to install the water treatment unit in a bypass configuration.
- Keep the installation and chemicals out of the reach of children. Always wear safety gloves and goggles when working on the installation.
- In case of damaged parts, it is preferable to purchase replacement parts from the manufacturer. Use only original standard parts. Failure to do so will void your warranty.

Electrical

- Please disconnect all power supplies during installation.
- The electrical installation should be done in such a way that:
 - The electrolysis and acid pump cannot operate if the filter pump is not working. This can be done by adding a flow switch/flow controller ZWMX3552-P to the installation or by using the same power line as the filter pump.
 - The electronics, the unit or part of the unit must NEVER be connected to an output of a frequency converter or frequency regulator

- If a frequency converter is used, we recommend to locate it at minimum 3m from the dosing unit, to use a separate electrical circuit for the converter and the salt electrolysis unit and to verify interactions between frequency converter and pH – Redox measurement (verify that pH and Redox do not deviate when switching on-off the convertor).
- All pool equipment external power and adapters must be connected to a power source that has a residual current device 30mA.
- Make sure all equipment and the swimming pool water are properly grounded. The pool pipeline is grounded via an in-line grounding to an independent grounding pole.
- Before conducting any maintenance or operation, ensure the salt chlorinator is unplugged, all machinery is turned off, and the power source is switched off. Simple operation: the unit is very convenient to operate.
- NEVER make any adjustments inside the dispensing equipment.
- There is no sound alarm on our devices, only an alarm on the screen.

Chemical

- The salt electrolysis must be placed downstream of swimming pool accessories such as heater, UV lamp, filter, etc
- The salt electrolysis unit will generate chlorine and hydrogen gas. Detectors in the unit, will stop production in case an excess of these gases are detected. It is therefore mandatory to install the unit in the direction of the flow. The unit can be installed horizontally or upright (with flow from bottom to top and the electrolysis cell in the direction of the arrow printed in the housing of the cell).
- To ensure the smooth operation of the salt chlorine generator, check the electrolysis cell every three months or after cleaning the filter, whichever comes first.
- Prior to removing the electrolysis cell, ensure the salt chlorinator is closed for 5-10 minutes, and close the inlet and outlet valves.
- After removing the electrolysis cell, inspect for flake-like sediments, debris, or light-coloured layering on the inner surface. Clean with water.
 - If white calcified substances are present on the titanium plate, soak it in kitchen vinegar for an hour or more to remove the calcification material.
 - If water flushing fails to remove deposits, use a plastic brush for cleaning. Avoid using a metal brush.

PRESENTATION



SQ series salt chlorine generator is a device which automatically generates chlorine through the generator cell. Easy to install and operate, equipped with highly efficient chlorine production, enable to select time or quick mode control, automatic liquid level detection, overheat protection, salt level detection, voltage anomalies detection, electrode short circuit protection, self-cleaning function tips and fault alarm. It is applicable to small pool disinfection, recycling integrated control equipment. The Salt Chlorine Generator is elaborately designed:

- Two optional outlets make installation more convenient. (see figure 1-2, 1-3).
- Removable titanium panels are easy to clean, maintain and install.

- With epoxy resin protective layer, strong and anticorrosive.

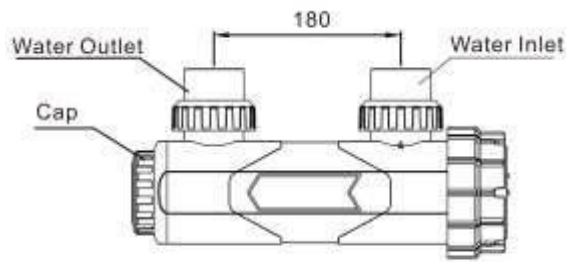


Figure1-2

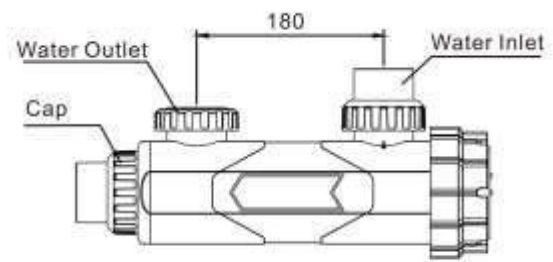
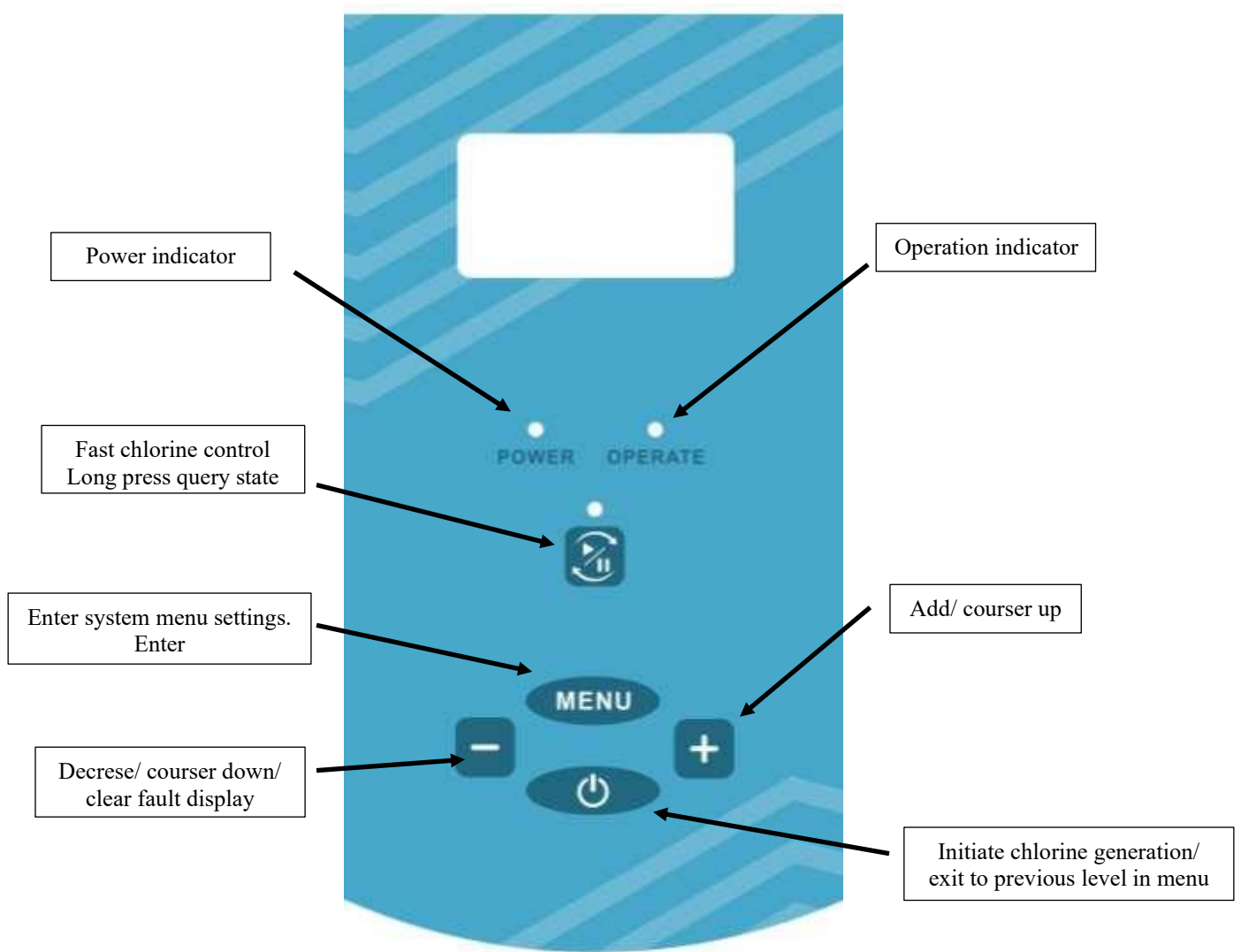


Figure1-3

TECHNICAL DATA

Model No.	Electrolytic cell dimensions LxWxH (mm)	Chlorine production (g/h)	Voltage (V)	Power (W) (max)	Recommended pool volume (m^3)
SQ020	365x260x137	16	AC220-240V/50-60Hz	250W	≤ 50
SQ030		25			≤ 75
SQ040		33			≤ 100
SQ050		42			≤ 140
SQ060		54	AC100-240V/50-60Hz	300W	≤ 160

CONTROL PANEL INSTRUCTIONS



INSTALLATION INSTRUCTIONS

Install the electrolytic cell on the by-passed pipes after filtration of the pool cycling pipe system. And an adjustable valve must be installed in the main pipe. (see figure 1).

The chlorinator should be mounted in a well-ventilated, dry, and shady location, so it is not exposed to drain or direct sunlight.

And the power pack should be mounted onto a post or wall 1.5 meters above the pool water, to ensure the gap surrounding no less than 100mm, with sufficient ventilation for its heat dissipated. The left side of power pack is for cooling exhaust, where should not be blocked or too close to other equipment to affect its heat dissipated.

Using the template supplied in this Manual, mark two holes distant 180mm for fitting the Power pack to the wall, drill two holes for fixing 2 pieces M8 screws, align two holes of power pack backside and push it down for fix. HINT if fitting against a limestone wall, use a piece of wood as backing to prevent corrosion of the Power Pack bracket.

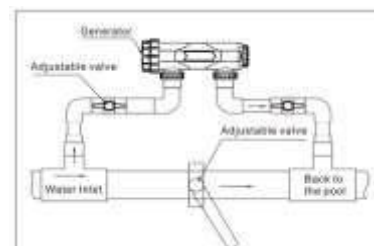


Figure 1

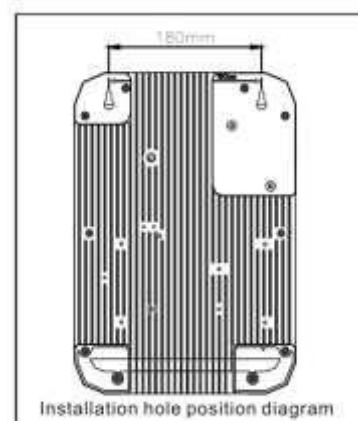


Figure 2

Connect the 2 red and 1 black electrode contact to the two poles of the generator, 2 (+) pole tip and 1 (-) pole tip correspondingly; then connect the control box and the generator with the water level / temperature joint wire correspondingly. (see figure 2 / 3).

Note: The chlorinator must be supplied by power supply with a leakage switch (AC220V-240V/50Hz, 16A), and supplied through a residual current device (RCD) with a rated residual operating current not exceeding 30mA.

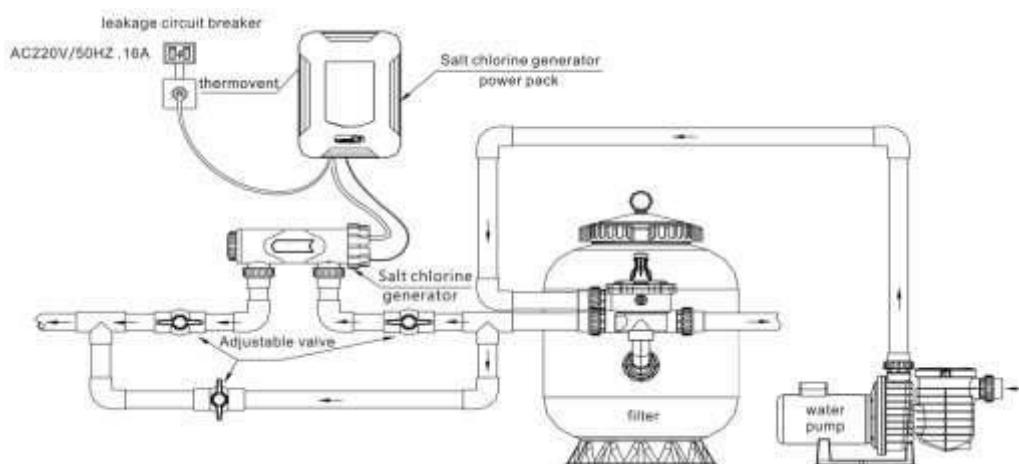
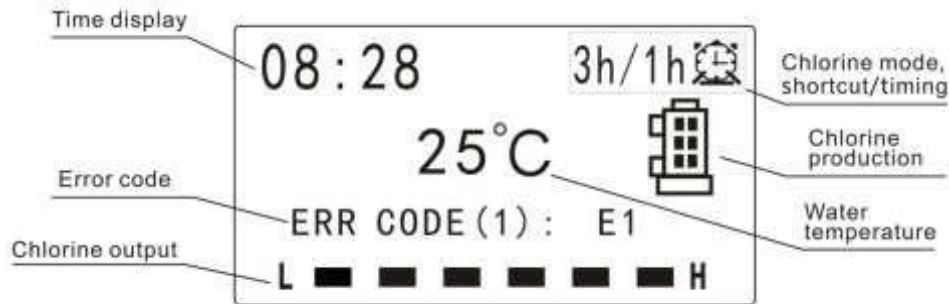


Figure 3

CLORINATOR OPERATION

1. After installation, supply the power to generator, the "Power" indicator will be lit and the LCD display will show the time and the water temperature inside the generator.
(Details as follows)

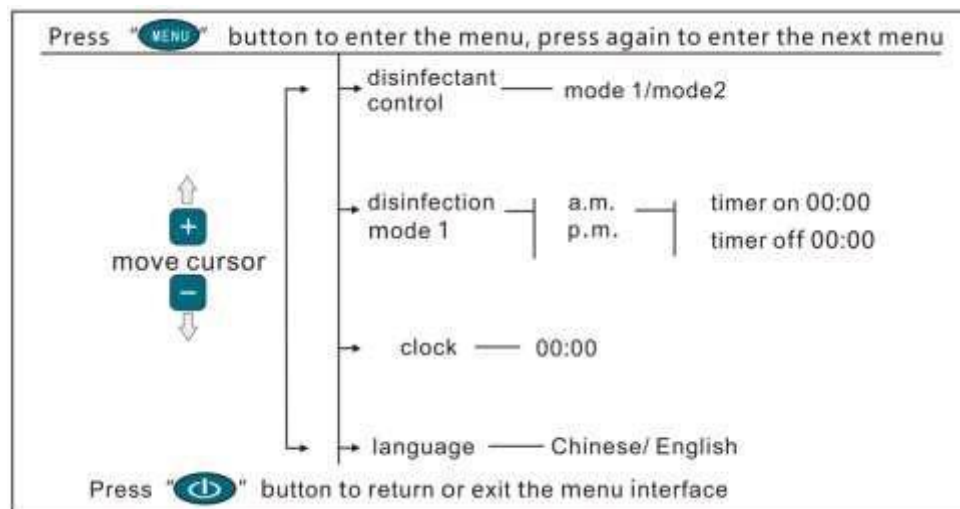


Displayer with automatic screen saver function, it's off in the absence of operation delay 3 minutes, press any key to active the light.

Remarks:

- Time display: show the local time.
- When the underwater light is on, a light icon is displayed.
- Circulation pump: when circulation pump is on, dynamic icon is displayed.
- Chlorine mode: shortcut or timed chlorine control.
- Error code: when the work is abnormal, the corresponding fault code is displayed.
- Chlorine production: this icon indicates chlorine production.
- Chlorine production: "L" low chlorine production, "H" high chlorine production, the more "-", the the higher chlorine output.
- Temperature display: show the water temperature inside the generator.

2. **Function setting interface, as shown below:**



3. Function setting

a. Language:

Language selection, enter the menu interface, move the cursor to language, press  to enter, press  /  button to choose Chinese or English. (see figure 4).



Figure 4

b. Setting the clock:

The generator inbuilt with clock function. The initial use should set the local time. Press the  button to page 2/2, Move the cursor to Clock, Press  button to enter time setting Press  to select the setting clock Hour and Minute. Setting the Clock by  /  button. (24 hours system).

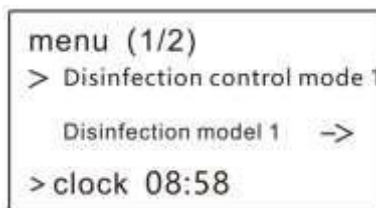


Figure 5

c. Chlorination cell on based upon the programmed times for Timer-1 and Timer-2.

Timer-1: automatic control of chlorine production by present time

Timer-2: permanently switch pool pump and chlorination cell, thus overriding the timing function.

d. Press button to page 1/2 (shown as follows). Move the cursor to Chlorination by / button Press button, select Timer-1 or Timer-2 by / buttons. Press button to save setting.

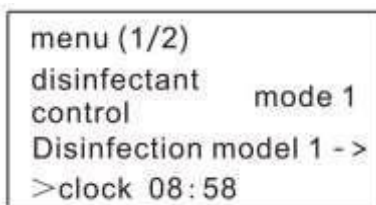


Figure 6

- e. When set Timer-1, the start time and end time setting are required, divided into morning and afternoon. Press  button to page 1/2. Move the cursor to Timer-1. Press  button into morning time setting (shown as figure 9). Press  to set the start morning session running time by  /  buttons (1-12 hours), same to set end time (shown as figure 8). Save and back to  LCD, is shown, as (figure 7). Timer-1 is running. Note: end time must be larger than start time, or system defaults no setting time.

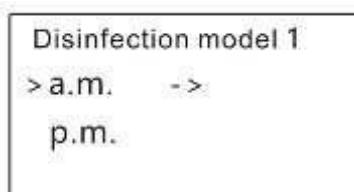


Figure 9

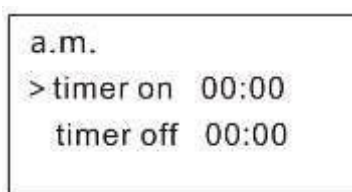


Figure 8

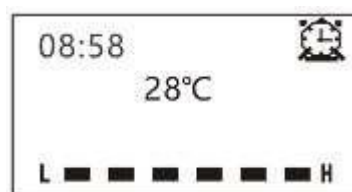
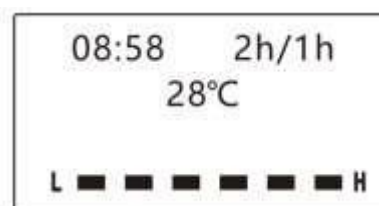


Figure 7

- f. When set Timer-2, Display cycle time above the display screen "2h/1h" as figure 10. And for 3 kinds of periodic time choice,  press button, Select switch.
- 2h/1h: recycling of operation for two hours and breaking one hour.
 - 3h/1h: recycling of operation for three hours and breaking one hour.
 - 4h/1h: recycling of operation for four hours and breaking one hour.



Figure 10



4. Operation

- a. Chlorine production:

press  button, the "Power indicator will be lit and the pool pump will be showed on the LCD display and start. Delay 5 seconds, "Chlori-ne icon will be showed in LCD display and start to produce chlorine. If the system is to Timer-2, the chlorine starts and stops upon based prog-rammed time, shown as figure 11.

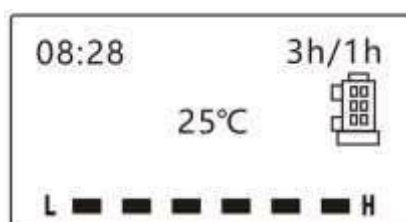


Figure 11

- b. Setting the chlorine output level: 6 levels options. Press  button to increase or decrease chlorine output and shown on small blocks under screen. More bright blocks signify more chlorine output. Maximum is 6 blocks. Shown as figure 12.

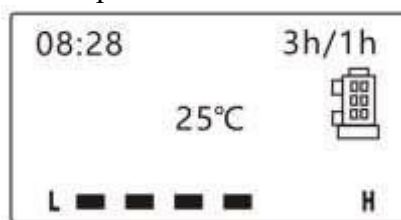


Figure 12

- c. State view: press and hold  button, original display chlorine production, now change to display controller internal temperature, operating voltage, liquid level detection, shown as figure 13. Note: the state view function is convenient for trouble shooting.

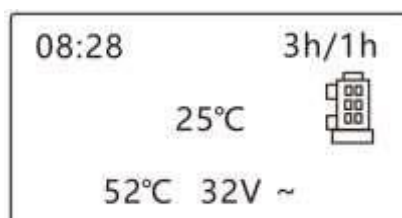


Figure 13

- d. Fault reset when "ERR Code (1): E1" icon shown on LCD screen, as figure 14, check the fault code table, according to the excluded method, long press  button, Error code disappears.

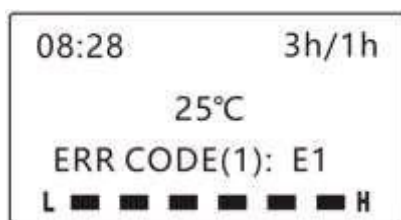


Figure 14

ERROR CODES AND CORRESPONDING SOLUTIONS

Error code	Cause	Remark	Solution
E1	Indicates that air-cooling fin temperature is too high	the maximum temperature is 65°C. the fault display must be cleared manually.	First check whether there is E6 error code, if yes, please ensure that the temperature sensor is connected, if connected well please change the sensor. If E6 error codes not present, please check the hardware circuit.
E2	Indicates the water temperature exceeds the normal temperature range	Normal working temperature range: 10~45°C	First check whether there is E7 error code, if yes, please ensure that the temperature sensor is connected, if connected well please change the sensor. If E7 error codes not present, please make sure the operating water temperature is within the normal range.
E3	Indicates no water	Normal operation should be with sufficient water flow through the cell.	First ensure the water level sensor has been connected, if already connected, then check whether it is lack of water or with air, if there is water, then clean the water level probe.
E5	Means the salt concentration is low	Normal working salt concentration 2700-4500ppm	First use a salimeter to check the salt concentration in the pool. When the salt concentration is below 2700 ppm, add right amount salt into the pool. When pool salt concentration reaches to the normal working range, the error code will be cleared automatically, and the machine will start to work normally.
E6	Indicates the temperature sensor inside the control box has malfunctioned	the fault display must be cleared manually	First check if the corresponding temperature sensor is connected, if it is connected, please change the sensor.
E7	Indicates the water temperature sensor has malfunctioned	the fault display must be cleared manually	First check if the corresponding temperature sensor is connected, if it is connected, please change the sensor.
E8	Indicates the system power input is too high or too low.	the fault display must be cleared manually	Please change the hardware of the power supply.
E9	Indicates controller current output is too high	the fault display must be cleared manually	Please contact the supplier to replace or examine the control box.
EA	Indicates that the electrode has malfunctioned.	the fault display must be cleared manually	First check the electrode is connected, if connected well please change the electrode.
EB	Indicates the system memory chip has malfunctioned.	the fault display must be cleared manually	Contact supplier to examine or replace the memory chip.
EC	Indicates the system detects a circuit fault	the fault display must be cleared manually	Turn the power off and reboot, if not report failure, can start normally. If the fault occurs repeatedly, please contact the supplier to examine or replace the control box.

Power switch on, if "power" indicator of control panel is not on, please check if there is AC220V power input at the electronic board input connection. If there is power input, please check if the fuse on the circuit board has burned out. If everything is normal, may the electronic board have been damaged, please contact the supplier.

CHECKING CHLORINATOR OUTPUT

Four factors directly affect the chlorine production:

1. Pool salt concentration
2. Chlorine output setting
3. Chlorinator working time.
4. Pool water temperature

In order to achieve the optimal chlorine production, first check whether the pool salt concentration meets the requirements (appendix The environment and maintenance of salt chlorine generator). Secondly, set the filtration time according pool volume. Initial use salt chlorine generator, it is suggested to lower a half chlorine output for few days, regularly test the amount of chlorine every day, and correspondingly adjust chlorine output. After several debugging to determine the best settings. As general guide it is suggested adjusting the amount of chlorine production according to actual use of the swimming pool, such as increasing chlorine output in summer peak season with increasing number of swimmers and reducing chlorine output when water temperature is high and low frequency use in cold period.

Salt chlorine generator production test:

1. Start the salt chlorine generator, by observing flow water whether with white mist, if there is, means chlorine production normally. Salt chlorine generator production test.
2. Get water sample from backwater/outlet of swimming pool to detect the chlorine content and record the measured data.
3. When the cycle is filtered and the maximum chlorine production is generated, get water sample from water inlet of the pool to detect chlorine content. The result is 1PPM larger than the first sample, meaning the salt generator is normal working.

THE OPERATING ENVIRONMENT AND MAINTANCE OF SALT ELEKROLYSE

The operating water environment of the salt chlorine generator

1- Water chemistry condition

May the pool bring you a lot of fun, may secure your swimming, may prevent from corrosion and scale on your pool equipment, please keep regular test and check your pool's water quality. The following chart is the national and international standard of water chemistry environment for swimming pool, and the best water quality condition for Laswim salt chlorine generator working.

chemicals	recommended value
free residual chlorine	1-3.0ppm
salt	2700-4500ppm
Ph value	7.2-7.8 (within this range, the chlorine requirement is minimized but the disinfectant effect is maximized)
total basicity	75-250ppm
stabilizer	60-80ppm
calcium hardness	75-500ppm
Total dissolved solid amount (including sault)	3500-5700ppm, Maximum does not exceed 6000ppm
Metal (ron coppe, anganese)	0
nitrates	0
phosphate	0
saturation index	-0.2-0.2 (0 is the most optimal)

2- Saturation index

The saturation index (SI) is related to the calcium and alkali amount in the pool water, it is an indicator if the water is balanced in a swimming pool. The SI is between 0~0.2 or -0.2~0, the water quality in the pool is perfectly balanced; if the IS is higher than 0.2 or lower than -0.2, the water may cause damage or corrosion to the pool and pool equipment's.

Saturation index calculation formula:

Saturation index = PH value + Calcium Hardness coefficient + total basicity ratio coefficient + temperature coefficient + total dissolved solid coefficient.

$$SI = PH + CHF + AF + TF + TDSF.$$

calcium hardness	calcium hardness coefficient	total basicity	total basicity coefficient	Celsius degrees	Fahrenheit degrees	temperature coefficient	total dissolved solid coefficient
75	1.5	75	1.9	12	53	0.3	-12.1
100	1.6	100	2.0	16	60	0.4	
125	1.7	125	2.1	19	66	0.5	
150	1.8	150	2.2	24	76	0.6	
200	1.9	200	2.3	29	84	0.7	
250	2.0	250	2.4	34	94	0.8	
300	2.1	300	2.5	39	103	0.9	
400	2.2	400	2.6				
600	2.4	600	2.8				
800	2.5	800	2.9				

3- Water environment maintenance

Weekly test

- A. Free residual chlorine level. Use reliable instrument and methods to check the level of free residual chlorine in the pool. Normal range is 1-3ppm. Chlorine concentration can be increased or decreased by adjusting the chlorine output via salt chlorine generator.

Attention: chloride ion sample collecting shall be 2 at least, positioning:

- near water surface of pool inlet as collecting point 1.
- away from water surface of pool inlet as collecting point 2.

Comparing two samples of free residual chlorine, the higher value should be the sample near the inlets, which is produced by salt chlorine generator.

- B. PH value. Normal PH value is 7.2-7.8. If the value is too high, add acid to adjust. ~~SEP~~ Add alkali to adjust if it is too low.

Monthly maintenance

- A. Total basicity. Normal value ranges from 75 to 250ppm. If the value is too high, add acid to decrease the basicity, if the value is too low add baking soda.
- B. Salt content. The normal value is from 2700 to 4500ppm, add salt according to need to reach the optimal salt concentration.

Seasonal maintenance

- A. Stabilizer. the normal value is from 60 to 80ppm, could add pyrolytic acid to increase the concentration of the stabilizer.
- B. Calcium hardness. The normal value is from 75 to 500ppm, when the value is too low, calcium can be added to increase its value; when the value is too high, pool water can be released, and fresh water added to the pool will decrease the value.

- C. Electrolytic cell: due to electrolytic cell is major component to produce chlorine, regularly checking and clean electrolytic cell is very necessary.
- D. Metal. Pool water should not contain metal such as Copper, Iron, manganese, etc.

NOTE Salt chlorine electrolytic cell has self-cleaning function, self clean by reverse the polarity every other four hours, which prevents calcium from accumulating and keeps the electrolytic cell in optimal performance. If water hardness is high or the water chemistry is out of balance, the cell will need to be cleaned regularly.

Pool water salt concentration adjustment and maintenance

1- Pool water volume calculation

Knowing the volume of the pool is the first step to add salt to the pool (m³).

Rectangular pool: Length (m) x Width (m) x Average depth (m) = water volume of the pool (m³).

Circular pool: Diameter (m) x Diameter (m) x Average depth (m) x 0.785 = water volume of the pool (m³).

Elliptic pool: Length (m) x Width (m) x Average depth (m) x 0.893 = water volume of the pool (m³).

Edge pool: Area of the pool (m²) x 0.85 = water volume of the pool (m³).

2- The type of salt that can be used.

The higher the purity of the salt, the better the LASWIM salt chlorine generator performs and lengthen its service life. The Sodium Chloride (NaCl) in the salt should be higher than 99.6%. Dehydration treatment food grade non-iodized salt would be the best choice.

NOTE

- A. Do not use rock salt, since it may contain impurities or other compound that may shorten the lifetime of the salt chlorine generator.
- B. Do not use CaCl₂ as a source of salt, use NaCl only.
- C. Water treatment salt pallets can be used, but the time it takes to dissolve into the water may be longer.
- D. Avoid to use of anti-caking agent salt (NaCN, YPS, it is toxic and corrosive), this type salt may result in colour change of pool surface and equipment.

3- Adding the appropriate amount of salt

Most swimming pools contains a certain amount of salt, the concentration of the salt in the water may vary depending on the water source and the sterilization chemicals in the water. A handheld NaCl measuring instrument or salinity pen can be used to test for the current salt concentration in the water. Please use the chart on the back to see how much salt needs to be added.

- A. Suggested salt concentration is around 2700-4500 ppm (between 0.27% to 0.45%), this would be the optimal water quality.

- B. When below 2400ppm, the salt chlorine generator would stop working, and indicate E5.
- C. When higher 4500 ppm, may corrode and damage pool equipment, the salt chlorine generator will stop working and indicate E4.

NOTE

With different measuring practices, the salt concentration will differ. The tolerance scope is +/-500ppm (0.05%)

4- Regulated swimming pool salt concentration.

The correct way of increasing the salt concentration.

- A. Activate the swimming pool circulation pump and start the pool water circulation.
- B. Turn off the power source of LASWIM salt chlorine generator.
- C. Test and find the current salt concentration of the pool.
- D. Calculate the amount of salt needed to be added from the chart.
- E. Pour the salt along the side of the pool slowly, allowing it to dissolve evenly and quickly into the water. Do not allow the salt to pile up on the bottom of the pool, stir the water when necessary.
- F. Run the circulation pump for 24 hours for the salt to be evenly distributed through the whole pool.
- G. After 24 hours, measure the salt concentration of the pool again to see if it has reached the desired level.
- H. When the salt concentration has reached the desired value, activate the LASWIM Salt chlorine generator to produce chlorine according to your setting.

Decreasing salt concentration.

The only way to decrease the salt concentration is to discharge some of the water, then add fresh water to the pool and measure the concentration of the pool referring to 2.41.

The weight of salt needed to maintain 3200ppm (0.32%) for each ton of water. Unit in kilograms.

The salt concentration ppm before	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
The weight of salt needed to add per ton of water	3.210	3.111	3.012	2.912	2.813	2.713	2.614	2.514	2.415	2.315
The salt concentration ppm before	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
The weight of salt needed to add per ton of water	2.216	2.116	2.017	1.917	1.817	1.718	1.618	1.518	1.419	1.319
The salt concentration ppm before	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
The weight of salt needed to add per ton of water	1.219	1.119	1.020	0.920	0.820	0.720	0.620	0.520	0.420	0.320
The salt concentration ppm before	3000	3100	3200	3400	3600+					
The weight of salt needed to add per ton of water	0.220	0.121	Best	OK	Excess					

Note:

- A. This diagram is used as a reference to calculate the amount of salt to add to water.
- B. Calculate the amount of salt needed to add to the pool according to 2.1. for example, for 153 square cube (153 ton) of water, the original salt concentration is 400PPM, to reach 3200 PPM check the diagram. The diagram states that for each ton of water at 400PPM 2.813kg salt needs to be added, therefore for 153 ton of water the amount of salt needed is $2.813 * 153 = 430\text{kg}$.
- C. The readings of different measuring instruments are different, set 3200ppm as the optimal value. The actual salt added to the water should be precise to each kilogram. The salt concentration of the water needs to be between 2700-4500 PPM for the optimal working environment of the salt chlorine generator.

The stabilizer needed for each ton of water to be kept at 75ppm (0.0075%). unit: kg

The concentration of stabilizer before ppm	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
The weight of stabilizer needed to be added to each ton of water	0.075	0.070	0.065	0.060	0.055	0.050	0.045	0.040	0.035	0.030
The concentration of stabilizer before ppm	50	55	60	65	70	75	80	80+		
The weight of stabilizer needed to be added to each ton of water	0.025	0.020	0.015	0.010	0.005	Best	OK	Excess		

Note:

- A. This chart is used for referencing and calculating the amount of stabilizer to add to the pool. The optimal value of the stabilizer should be around 60-80 ppm, and 75ppm should be the standard.
- B. According to 2.1 to calculate the amount of stabilizer needed to add in pool. For example, for a pool of 153 m, the initial stabilizer concentration is 35ppm, to reach 75 ppm, the weight of the stabilizer needed to add = $0.040 * 153 = 6.12\text{kg}$.

Maintenance of salt chlorine generator.

1- Maintenance of electrolytic cell

To ensure the LASWIM salt chlorine generator work in best working performance, cell cleans by reverse the polarity every four hours, check the electrolytic cell every 3 months or after cleaning the filter.

- A. Before removing the electrolytic cell, first power off the salt chlorine generator 5-10 minutes, then close inlet/outlet valve.
- B. After removing the electrolytic tank, check the cell wall for flaky sediment, debris, light colour crust or other dirty.



SQ ZOUT ELEKTROLYSE

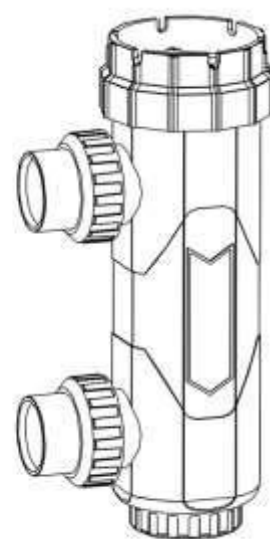
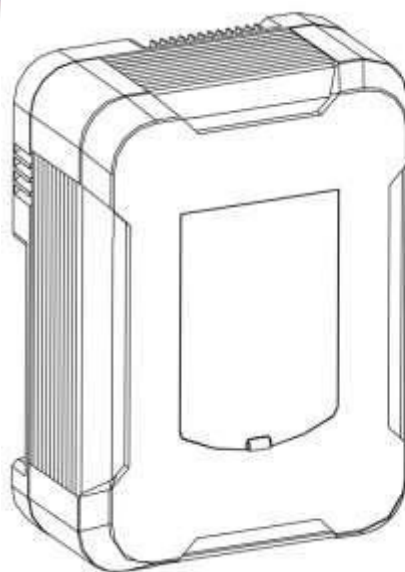
SQ020

SQ030

SQ040

SQ050

SQ060



INHOUDSTABEL

VEILIGHEID.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
PRESENTATIE.....	23
BELANGRIJKE INFORMATIE	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
TECHNISCHE GEGEVENS.....	23
INSTRUCTIES VOOR HET BEDIENINGSPANEEL	24
INSTALLATIE-INSTRUCTIES	25
WERKING VAN CLORINATOR.....	26
FOUTCODES EN BIJBEHORENDE OPLOSSINGEN	31
CONTROLE VAN DE OUTPUT VAN DE CHLORINATOR	32
DE BEDRIJFSOMGEVING EN HET ONDERHOUD VAN ZOUTELEKROLYSE	33

VEILIGHEID

Om een optimaal productgebruik te garanderen en ongelukken te voorkomen, raden wij u aan deze handleiding zorgvuldig door te nemen voordat u het product installeert en gebruikt. Het is absoluut noodzakelijk om de instructies strikt op te volgen voor uw veiligheid en een goede werking van de zoutchlorinator. Het niet in acht nemen van veiligheidswaarschuwingen kan ernstige gevolgen hebben, waaronder ernstig letsel, materiële schade en zelfs levensbedreigende situaties.

Algemeen

- Het installatiepersoneel moet deze handleiding zorgvuldig doornemen voordat zij met de installatie beginnen. Neem bij onjuiste of verkeerde bediening contact op met uw leverancier.
- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten, of met een gebrek aan ervaring en kennis..
- Onjuiste installatie kan een elektrisch of chemisch gevaar veroorzaken, wat tot ernstig letsel kan leiden.
- Draag altijd veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril wanneer u aan de installatie werkt.
- Indien u niet bekend bent met het zwembadfiltersysteem en de doseerapparatuur:
 - o Lees de volledige installatie- en bedieningsinstructies voordat u de doseerapparatuur gebruikt.
 - o Alleen een gekwalificeerde installateur, centrum, individu of geautoriseerde dealer kan dit product repareren.
 - o wijzig nooit iets zonder uw leverancier of professionele zwembadaannemer te raadplegen.
 - o Bij beschadigde onderdelen uitsluitend originele vervangingsonderdelen gebruiken. Als u dit niet doet, vervalt uw garantie.
- Onderhoud en bediening moeten worden uitgevoerd volgens de aanbevolen tijd en frequentie, zoals vermeld in de handleiding.
- Installeer het apparaat niet in een ruimte waar de elektronische componenten van de chlorinator beschadigd kunnen raken door vocht of regen.
- Het wordt aanbevolen om de waterbehandelingsunit in een bypass-configuratie te installeren.
- Houd de installatie en chemicaliën buiten het bereik van kinderen. Draag altijd veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril wanneer u aan de installatie werkt.
- In geval van beschadigde onderdelen dient u bij voorkeur vervangende onderdelen bij de fabrikant aan te schaffen. Gebruik uitsluitend originele standaardonderdelen. Als u dit niet doet, vervalt uw garantie.

Elektrisch

- Koppel alle elektrische voedingen los tijdens de installatie.
- De elektrische installatie moet zodanig worden uitgevoerd dat:

- o De elektrolyse- en zuurpomp kunnen niet werken als de filterpomp niet werkt. Dit kan worden gedaan door een flowschakelaar/flowregelaar ZWMX3552-P aan de installatie toe te voegen of door dezelfde voedingsleiding te gebruiken als de filterpomp.
- o De elektronica, de unit of een deel van de unit mag NOOIT worden aangesloten op een uitgang van een frequentieomvormer of frequentieregelaar.
- Als er een frequentieomvormer wordt gebruikt, raden wij aan deze op minimaal 3 meter van de doseerunit te plaatsen, een apart elektrisch circuit te gebruiken voor de omvormer en de zoutelektrolyse-unit en de interacties tussen frequentieomvormer en pH – Redox-meting te verifiëren (controleer of pH en Redox wijken niet af bij het in- en uitschakelen van de convertor).
- Alle externe stroomvoorzieningen en adapters voor zwembadapparatuur moeten worden aangesloten op een stroombron met een aardlekschakelaar van 30 mA.
- Zorg ervoor dat alle apparatuur en het zwembadwater goed geaard zijn. De zwembadleiding wordt geaard via een inline-aarding naar een onafhankelijke aardingspaal.
- Voordat u onderhoud of werkzaamheden uitvoert, moet u ervoor zorgen dat de stekker van het zoutchlorinator uit het stopcontact is gehaald, dat alle machines zijn uitgeschakeld en dat de stroombron is uitgeschakeld. Eenvoudige bediening: het apparaat is zeer gemakkelijk te bedienen.
- Voer NOOIT aanpassingen uit in de doseerapparatuur.
- Er is geen geluidsalarm op onze apparaten, alleen een alarm op het scherm.

Chemisch

- De zoutelectrolyse moet stroomafwaarts van zwembadaccessoires zoals verwarming, UV-lamp, filter enz. geplaatst worden
- De zoutelektrolyse-installatie zal chloor- en waterstofgas genereren. Detectoren in de unit zullen de productie stopzetten als er een teveel aan deze gassen wordt gedetecteerd. Het is daarom verplicht om de unit in de stromingsrichting te installeren. De unit kan horizontaal of rechtop worden geïnstalleerd (met stroming van onder naar boven en de elektrolysecel in de richting van de pijl gedrukt in de behuizing van de cel).
- Om de goede werking van de zoutchloorgenerator te garanderen, controleert u de elektrolysecel elke drie maanden of na het reinigen van het filter, afhankelijk van wat zich het eerst voordoet.
- Voordat u de elektrolysecel verwijdert, zorgt u ervoor dat de zoutchlorinator 5-10 minuten van de elektriciteit is afgekoppeld.
- Controleer na het verwijderen van de elektrolysecel op schilferachtige sedimenten, vuil of lichtgekleurde lagen op het binnenoppervlak. Reinigen met water.
 - o Als er witte verkalkte stoffen op de titaniumplaat aanwezig zijn, week deze dan een uur of langer in keukenzoutoplossing om het verkalkte materiaal te verwijderen.
 - o Als het doorspoelen met water de afzettingen niet verwijdert, gebruik dan een plastic borstel voor het reinigen. Vermijd het gebruik van een metalen borstel.

PRESENTATIE



SQ-serie zoutchloorgenerator is een apparaat dat automatisch chloor genereert via de generatorcel. Eenvoudig te installeren en te bedienen, uitgerust met zeer efficiënte chloorproductie, maakt het mogelijk om tijd- of snelle modusregeling te selecteren, automatische detectie van het vloeistofniveau, oververhittingsbeveiliging, detectie van zoutniveau, detectie van spanningsafwijkingen, bescherming tegen kortsluiting van elektroden, zelfreinigende functietips en storingsalarm. Het is van toepassing op desinfectie van kleine zwembaden, recycling van geïntegreerde regelapparatuur.

De Zout Chloor Generator is uitgebreid ontworpen:

- Twee optionele stopcontacten maken de installatie gemakkelijker. (zie figuur 1-2, 1-3).
- Verwijderbare titanium panelen zijn eenvoudig schoon te maken, te onderhouden en te installeren.
- Met epoxyhars bescherm laag, sterk en corrosiewerend.

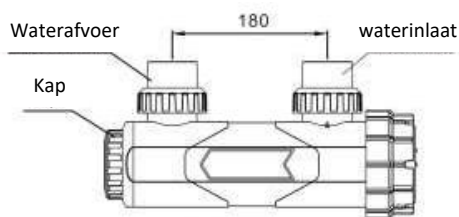


Figure1-2

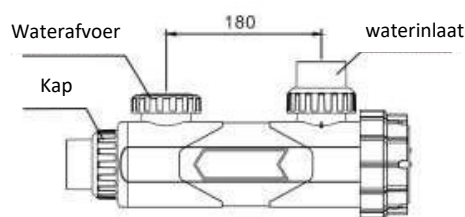
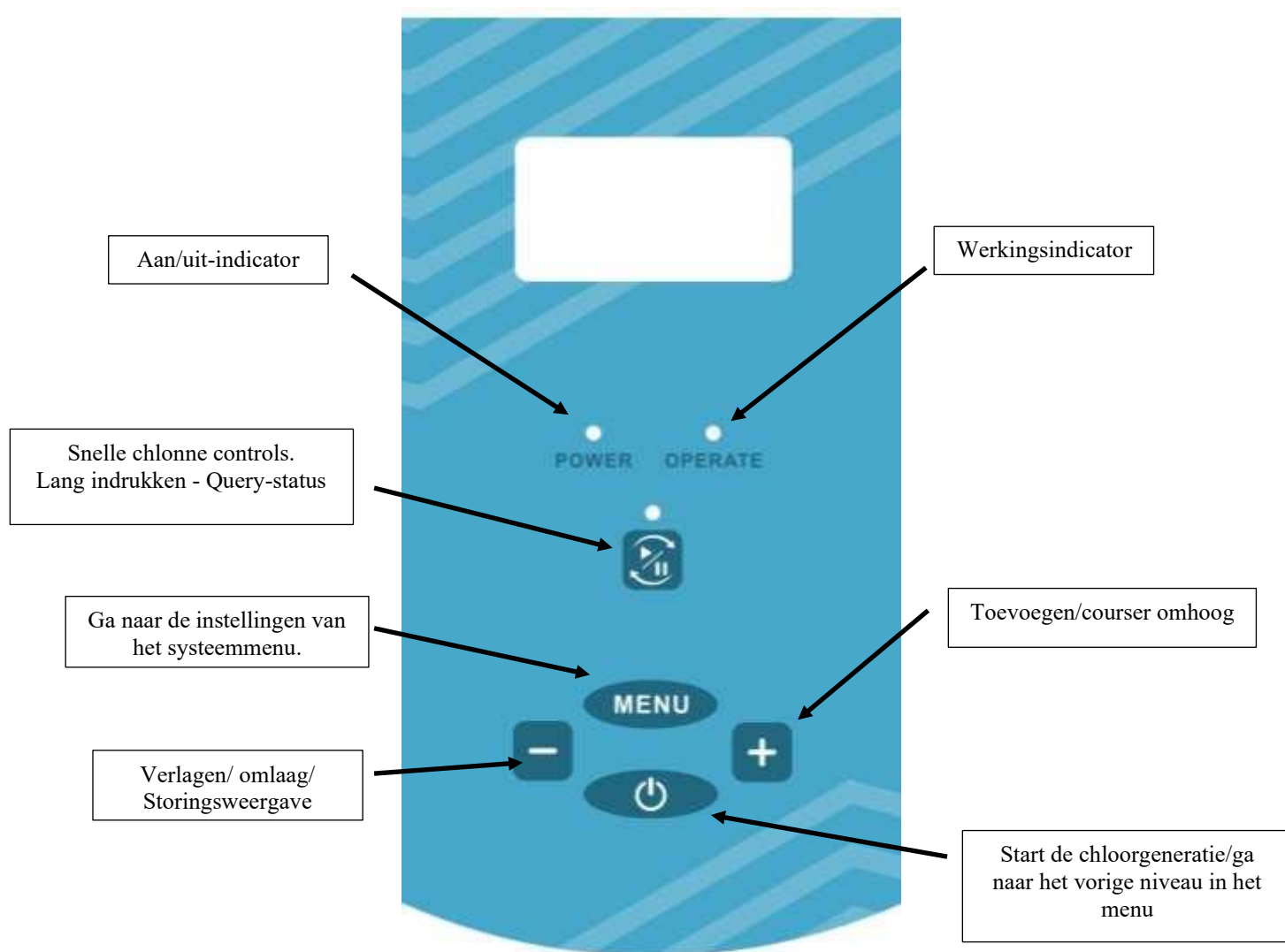


Figure1-3

TECHNISCHE GEGEVENS

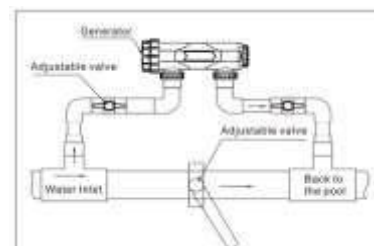
Modelnummer.	Afmetingen elektrolytische cel LxBxH (mm)	Chloor productie (g/h)	Spanning (V)	Vermogen (W) (max)	Aanbevolen zwembadvolume (m ³)
SQ020	365x260x137	16	AC220-240V/50- 60Hz	250W	≤ 50
SQ030		25			≤ 75
SQ040		33			≤ 100
SQ050		42			≤ 140
SQ060		54	AC100-240V/50- 60Hz	300W	≤ 160

INSTRUCTIES VOOR HET BEDIENINGSPANEEL



INSTALLATIE-INSTRUCTIES

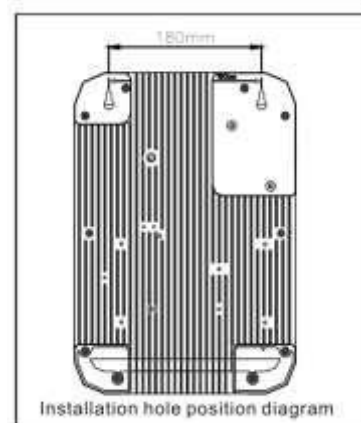
Installeer de elektrolytische cel op de omgeleide leidingen na filtratie van het zwembadfietsleidingsysteem. En er moet een regelbare klep in de hoofdleiding worden geïnstalleerd. (zie figuur 1).



Figuur 15

Een diagram van een machine Beschrijving automatisch gegenereerd

En het accupakket moet op een paal of muur 1,5 meter boven het zwembadwater worden gemonteerd, om ervoor te zorgen dat de opening rond niet minder dan 100 mm is, met voldoende ventilatie om de warmte af te voeren. De linkerkant van de accu's is voor het koelen van uitlaatgassen, waar deze niet mag worden geblokkeerd of te dicht bij andere apparatuur mag staan om de warmteafvoer te beïnvloeden.

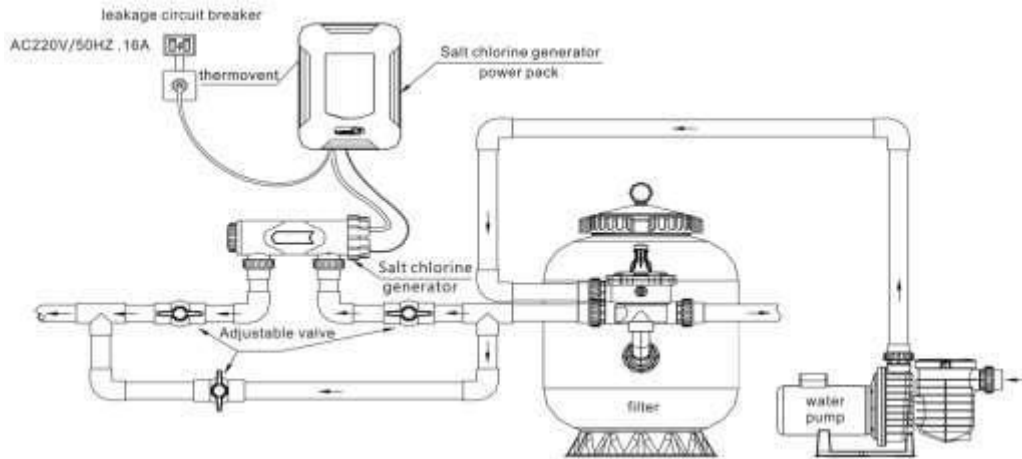


figureer 16

Markeer met behulp van de sjabloon in deze handleiding twee gaten op een afstand van 180 mm om het accupakket aan de muur te bevestigen, boor twee gaten voor het bevestigen van 2 stuks M8-schroeven, lijn twee gaten van de achterkant van het accupakket uit en duw het naar beneden voor bevestiging. TIP als u tegen een kalkstenen muur monteert, gebruik dan een stuk hout als drager om corrosie van de Power Pack-beugel te voorkomen.

Sluit het 2 rode en 1 zwarte elektrodecontact aan op de twee polen van de generator, 2 (+) poolpunt en 1 (-) poolpunt dienovereenkomstig; Sluit vervolgens de schakelkast en de generator dienovereenkomstig aan met de verbindingdraad voor waterniveau / temperatuur. (zie figuur 2 / 3).

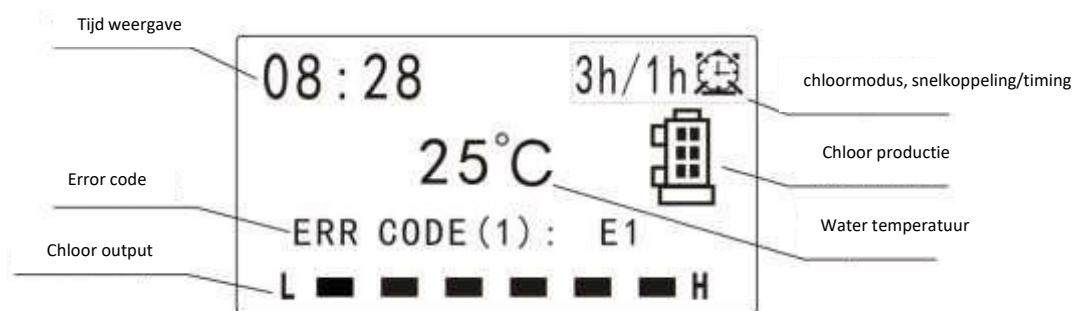
Opmerking: De chlorinator moet worden gevoed door een voeding met een lekschakelaar (AC220V-240V/50Hz, 16A) en worden gevoed via een aardlekschakelaar (RCD) met een nominale reststroom van niet meer dan 30 mA.



Figuur 17

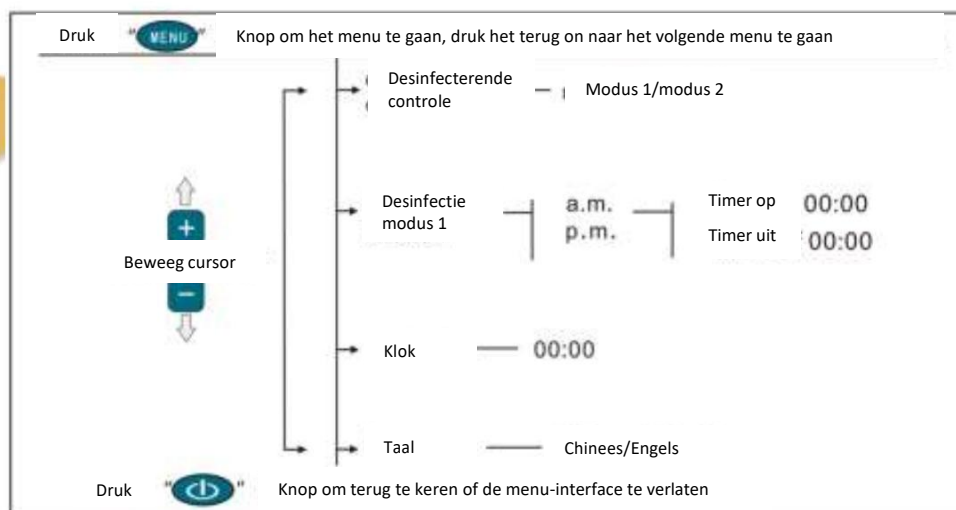
WERKING VAN CLORINATOR

1. Na installatie levert u de stroom aan de generator, de "Power"-indicator gaat branden en het LCD-scherm toont de tijd en de watertemperatuur in de generator.
(Details als volgt)



Een close-up van een etiket Beschrijving automatisch gegenereerd
Opmerkingen:

- Tijdweergave: toon de lokale tijd.
 - Als het onderwaterlicht brandt, wordt er een lichtpictogram weergegeven.
 - Circulatiepomp: wanneer de circulatiepomp is ingeschakeld, wordt het dynamische pictogram weergegeven.
 - Chloormodus: snelkoppeling of getimede chloorregeling.
 - Foutcode: wanneer het werk abnormaal is, wordt de bijbehorende foutcode weergegeven.
 - Chloorproductie: dit icoon geeft de chloorproductie aan.
 - Chloorproductie: "L" lage chloorproductie, "H" hoge chloorproductie, hoe meer "-", hoe hoger de chlooroutput.
 - Temperatuurweergave: toon de watertemperatuur in de generator.
5. Interface voor functie-instelling, zoals hieronder weergegeven:



1. Functie-instelling

a. Taal:

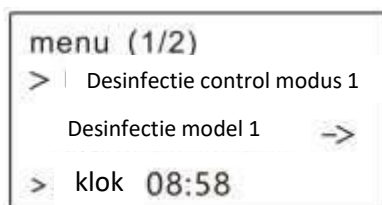
Taalkeuze, ga naar de menu-interface, verplaats de cursor naar taal, druk op **MENU** om in te voeren, drukt u op **- / +** om Chinees of Engels te kiezen. (zie figuur 4).



Cijfer 18

b. De klok instellen:

Deze generator is ingebouwd met een klok functie. Bij het eerste gebruik moet de lokale tijd worden ingesteld. Druk op de knop om **MENU** pagina 2/2 te maken, Verplaats de cursor naar Klok, Druk op de **MENU** knop om de tijdstelling in te voeren Druk op **↵** om de ingestelde klok Uur en Minuut te selecteren. De klok instellen met de **- / +** knop. (24-uurs systeem).



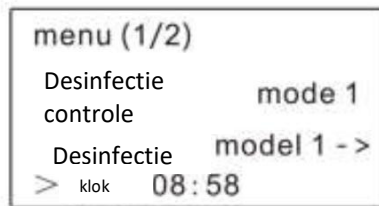
Cijfer 19

c. Chloreringscel aan op basis van de geprogrammeerde tijden voor Timer-1 en Timer-2.

Timer-1: automatische controle van de chloorproductie op de huidige tijd

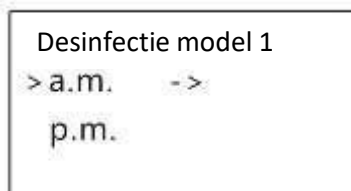
Timer-2: zwembadpomp en chloreringscel permanent schakelen en zo de timingfunctie opheffen.

d. Druk op de  knop naar pagina 1/2 (weergegeven als volgt). Verplaats de cursor naar Chlorering met de  /  knop Druk op de  knop, selecteer  /  Timer-1 of Timer-2 met de knoppen. Druk op de  knop om de instelling op te slaan.



Cijfer 20

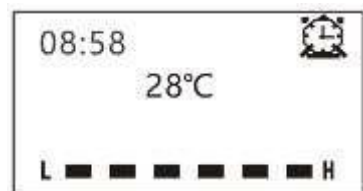
- c. Wanneer Timer-1 is ingesteld, zijn de start- en eindtijdstellingen vereist, verdeeld in ochtend en middag. Druk op de  knop om naar pagina 1/2 te gaan. Verplaats de cursor naar Timer-1. Druk op de  knop om de ochtendtijd in te stellen (zie afbeelding 9). Druk hierop  om de starttijd van de ochtendsessie in te stellen met de  /  knoppen (1-12 uur), hetzelfde om de eindtijd in te stellen (weergegeven in afbeelding 8). Opslaan en terug naar  LCD wordt weergegeven zoals (figuur 7). Timer-1 loopt. Let op: de eindtijd moet groter zijn dan de starttijd, anders heeft het systeem standaard geen ingestelde tijd.



Figuur 23



Figuur 22



Figuur 21

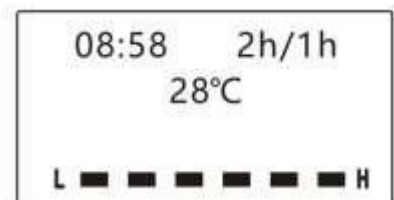


- d. Wanneer Timer-2 is ingesteld, wordt de cyclustijd boven het weergavescherm "2h/1h" weergegeven, zoals afbeelding 10. En voor 3 soorten periodieke tijdkeuze drukt u op de knop en selecteert u de schakelaar.

- een. 2u/1u: recycling van werking gedurende twee uur en onderbreking van één uur.
- b. 3u/1u: recycling van werking gedurende drie uur en onderbreking van één uur.
- c. 4u/1u: recycling van werking gedurende vier uur en onderbreking van één uur.



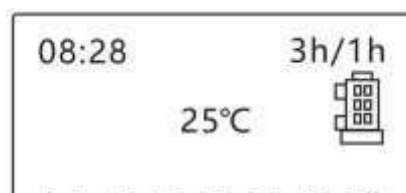
Figuur 24



4. Operatie

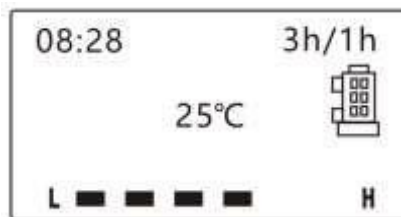
- e. Chloor productie:

druk op de  knop, de "Power-indicator gaat branden en de zwembadpomp wordt weergegeven op het LCD-scherm en start. Vertraging 5 seconden, "Chlorine-pictogram wordt weergegeven op het LCD-scherm en begint chloor te produceren. Als het systeem op Timer-2 staat, start en stopt het chloor op basis van de geremde prog-tijd, weergegeven als figuur 11.



Figuur 25

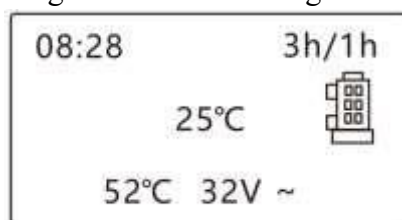
- f. Instellen van het chlooruitgangsniveau: 6 niveaus opties. Druk op de  knop om de chloorafgifte te verhogen of te verlagen en weergegeven op kleine blokken onder het scherm. Meer heldere blokken betekenen meer chlooruitstoot. Maximaal 6 blokken.



Figuur 26

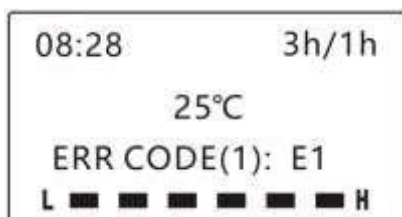
Weergegeven als figuur 12.

- g. Tate View: knop  ingedrukt houden, origineel weergegeven chloorproductie, nu Verander naar weergave van de interne temperatuur van de controller, bedrijfsspanning, detectie van vloeistofniveau, weergegeven als afbeelding 13. Opmerking: de statusweergavefunctie is handig voor het oplossen van problemen.



Figuur 27

- h. Foutreset wanneer het pictogram "ERR-code (1): E1" op het LCD-scherm wordt weergegeven, zoals figuur 14, controleer de foutcodetabel, volgens de uitgesloten methode, druk lang op de  knop, Foutcode verdwijnt.



Figuur 28

FOUTCODES EN BIJBEHORENDE OPLOSSINGEN

Foutcode	Oorzaak	Opmerking	Oplossing
E1	Geeft aan dat de temperatuur van de lamellen van de luchtkoeling te hoog is	de maximale temperatuur is 65°C. De storingsindicatie moet handmatig worden gewist.	Controleer eerst of er een E6-foutcode is, zo ja, zorg er dan voor dat de temperatuursensor is aangesloten, als deze goed is aangesloten, vervang dan de sensor. Als E6-foutcodes niet aanwezig zijn, controleer dan het hardwarecircuit.
E2	Geeft aan dat de watertemperatuur het normale temperatuurbereik overschrijdt	Normaal werkttemperatuurbereik: 10 ~ 45 °C	Controleer eerst of er een E7-foutcode is, zo ja, zorg er dan voor dat de temperatuursensor is aangesloten, als deze goed is aangesloten, vervang dan de sensor. Als E7-foutcodes niet aanwezig zijn, zorg er dan voor dat de bedrijfswatertemperatuur binnen het normale bereik ligt.
E3	Geeft aan dat er geen water is	Normaal gebruik moet zijn met voldoende waterstroom door de cel.	Zorg er eerst voor dat de waterniveausensor is aangesloten, indien deze al is aangesloten, controleer vervolgens of er geen water is of met lucht, als er water is, reinig dan de waterniveausonde.
E5	Betekent dat de zoutconcentratie laag is	Normale werkszoutconcentratie 2700-4500ppm	Gebruik eerst een salimeter om de zoutconcentratie in het zwembad te controleren. Wanneer de zoutconcentratie lager is dan 2700 ppm, voeg dan de juiste hoeveelheid zout toe aan het zwembad. Wanneer de zoutconcentratie van het zwembad het normale werkbereik bereikt, wordt de foutcode automatisch gewist en begint de machine normaal te werken.
E6	Geeft aan dat de temperatuursensor in de schakelkast defect is	De storingsindicatie moet handmatig worden gewist	Controleer eerst of de bijbehorende temperatuursensor is aangesloten, als deze is aangesloten, vervang dan de sensor.
E7	Geeft aan dat de watertemperatuursensor defect is	De storingsindicatie moet handmatig worden gewist	Controleer eerst of de bijbehorende temperatuursensor is aangesloten, als deze is aangesloten, vervang dan de sensor.
E8	Geeft aan dat het opgenomen vermogen van het systeem te hoog of te laag is.	De storingsindicatie moet handmatig worden gewist	Wijzig de hardware van de voeding.
E9	Geeft aan dat de stroomuitgang van de controller te hoog is	De storingsindicatie moet handmatig worden gewist	Neem contact op met de leverancier om de schakelkast te vervangen of te onderzoeken.
EA	Geeft aan dat de elektrode defect is.	De storingsindicatie moet handmatig worden gewist	Controleer eerst of de elektrode is aangesloten, als deze goed is aangesloten, vervang dan de elektrode.
EB	Geeft aan dat de systeemgeheugenchip defect is.	De storingsindicatie moet handmatig worden gewist	Neem contact op met de leverancier om de geheugenchip te controleren of te vervangen.
EG	Geeft aan dat het systeem een circuitfout detecteert	De storingsindicatie moet handmatig worden gewist	Schakel de stroom uit en opnieuw opstarten, zo niet een storing melden, kan normaal beginnen. Als de storing herhaaldelijk optreedt, neem dan contact op met de leverancier om de schakelkast te onderzoeken of te vervangen.

Aan/uit-schakelaar, als de "aan/uit"-indicator van het bedieningspaneel niet brandt, controleer dan of er AC220V-stroomingang is op de ingang van de elektronische kaart. Als er stroomtoevoer is, controleer dan of de zekering op de printplaat is doorgebrand. Als alles normaal is, kan de elektronische kaart beschadigd zijn, neem dan contact op met de leverancier.

CONTROLE VAN DE OUTPUT VAN DE CHLORINATOR

Vier factoren hebben een directe invloed op de chloorproductie:

5. Zoutconcentratie in het zwembad
6. Instelling chlooruitgang
7. Werktijd chlorinator.
8. Temperatuur van het zwembadwater

Om de optimale chloorproductie te bereiken, moet eerst worden gecontroleerd of de zoutconcentratie van het zwembad voldoet aan de eisen (bijlage De omgeving en onderhoud van de zoutchloorgenerator). Ten tweede, stel de filtratietijd in op basis van het zwembadvolume. Bij het eerste gebruik zout-chloorgenerator wordt aangeraden om gedurende enkele dagen de helft van de chloorproductie te verlagen, regelmatig de hoeveelheid chloor elke dag te testen en de chloorafgifte dienovereenkomstig aan te passen. Na verschillende foutopsporingen om de beste instellingen te bepalen. Als algemene richtlijn wordt voorgesteld om de hoeveelheid chloorproductie aan te passen aan het werkelijke gebruik van het zwembad, zoals het verhogen van de chloorproductie in het hoogseizoen in de zomer met een toenemend aantal zwimmers en het verminderen van de chloorproductie wanneer de watertemperatuur hoog is en laagfrequent gebruik in een koude periode.

Zoute chloorgenerator productietest:

4. Start de zout-chloorgenerator, door te observeren stromingswater, of het nu met witte nevel is, als die er is, betekent dit normaal chloorproductie. Productietest voor zoutchloorgeneratoren.
5. Haal een watermonster uit het binnenwater/de uitlaat van het zwembad om het chloorgehalte te detecteren en de gemeten gegevens vast te leggen.
6. Wanneer de cyclus is gefilterd en de maximale chloorproductie is gegenereerd, neemt u een watermonster uit de waterinlaat van het zwembad om het chloorgehalte te detecteren. Het resultaat is 1 PPM groter dan het eerste monster, wat betekent dat de zoutgenerator normaal werkt.

DE BEDRIJFSOMGEVING EN HET ONDERHOUD VAN ZOUTELEKROLYSE

De bedrijfswateromgeving van de zoutchloorgenerator

4- De voorwaarde van de waterchemie

Moge het zwembad u veel plezier brengen, uw zwemmen beveiligen, corrosie en kalkaanslag op uw zwembaduitrusting voorkomen, blijf regelmatig testen en controleer de waterkwaliteit van uw zwembad. De volgende grafiek is de nationale en internationale standaard voor de waterchemieomgeving voor zwembaden en de beste waterkwaliteitsvoorwaarde voor het werken van de Laswim zoutchloorgenerator.

chemicaliën	Aanbevolen waarde
Vrij restchloor	1-3,0 ppm
zout	2700-4500ppm
Ph-waarde	7.2-7.8 (binnen dit bereik wordt de chloorbehoefte geminimaliseerd, maar het desinfecterende effect wordt gemaximaliseerd)
Totale basiciteit	75-250 ppm
Stabilisator	60-80 ppm
Calciumhardheid	75-500 ppm
Totale hoeveelheid opgeloste vaste stof (inclusief sault)	3500-5700ppm, Maximum overschrijdt niet 6000ppm
Metaal (Ron Coppe, Anganees)	0
Nitraten	0
fosfaat	0
Verzadiging index	-0.2-0.2 (0 is het meest optimaal)

5- Verzadiging index

De verzadigingsindex (SI) is gerelateerd aan de hoeveelheid calcium en alkali in het zwembadwater, het is een indicator of het water in een zwembad in evenwicht is. De SI ligt tussen 0~0,2 of -0,2~0, de waterkwaliteit in het zwembad is perfect in balans; als de SI hoger is dan 0,2 of lager dan -0,2, kan het water schade of corrosie veroorzaken aan het zwembad en de zwembadapparatuur.

Berekeningsformule verzadigingsindex:

Verzadigingsindex = PH-waarde + calciumhardheidscoëfficiënt + totale basiciteit verhoudingscoëfficiënt + temperatuurcoëfficiënt + totale opgeloste vaste stofcoëfficiënt.

$$SI = PH + CHF + AF + TF + TDSF.$$

calcium hardness	calcium hardness coefficient	total basicity	total basicity coefficient	Celsius degrees	Fahrenheit degrees	temperature coefficient	total dissolved solid coefficient
75	1.5	75	1.9	12	53	0.3	-12.1
100	1.6	100	2.0	16	60	0.4	
125	1.7	125	2.1	19	66	0.5	
150	1.8	150	2.2	24	76	0.6	
200	1.9	200	2.3	29	84	0.7	
250	2.0	250	2.4	34	94	0.8	
300	2.1	300	2.5	39	103	0.9	
400	2.2	400	2.6				
600	2.4	600	2.8				
800	2.5	800	2.9				

6- Onderhoud van het watermilieu

Wekelijkse test

- C. Vrij restchloorgehalte. Gebruik betrouwbare instrumenten en methoden om het niveau van vrij chloorresidu in het zwembad te controleren. Het normale bereik is 1-3ppm. De chloorconcentratie kan worden verhoogd of verlaagd door de chloorafgifte aan te passen via een zoutchloorgenerator.

Let op: het verzamelen van monsters van chloride-ionen moet ten minste 2 zijn, positionering:

- in de buurt van het wateroppervlak van de inlaat van het zwembad als verzamelpunt 1.
- uit de buurt van het wateroppervlak van de inlaat van het zwembad als verzamelpunt 2.

Als we twee monsters van vrij restchloor vergelijken, zou de hogere waarde het monster in de buurt van de inlaten moeten zijn, dat wordt geproduceerd door een zoutchloorgenerator.

- D. PH-waarde. De normale PH-waarde is 7,2-7,8. Als de waarde te hoog is, voeg dan zuur toe om aan te passen. Voeg alkali toe om aan te passen als het te laag is.

Maandelijks onderhoud

- C. Totale basiciteit. De normale waarde varieert van 75 tot 250 ppm. Als de waarde te hoog is, voeg dan zuur toe om de basiciteit te verminderen, als de waarde te laag is, voeg dan zuiveringszout toe.
- D. Zoutgehalte. De normale waarde is van 2700 tot 4500ppm, voeg zout toe volgens de behoefte om de optimale zoutconcentratie te bereiken.

Seizoensgebonden onderhoud

- E. Stabilisator. De normale waarde is van 60 tot 80 ppm, kan pyrolythisch zuur toevoegen om de concentratie van de stabilisator te verhogen.
- F. Calciumhardheid. De normale waarde is van 75 tot 500ppm, wanneer de waarde te laag is, kan calcium worden toegevoegd om de waarde te verhogen; Wanneer de waarde te hoog is, kan er zwembadwater vrijkomen en vers water dat aan het zwembad wordt toegevoegd, zal de waarde verlagen.
- G. Elektrolytische cel: omdat elektrolytische cel een belangrijk onderdeel is om chloor te produceren, is het regelmatig controleren en reinigen van elektrolytische cellen zeer noodzakelijk.
- H. Metaal. Zwembadwater mag geen metaal bevatten zoals koper, ijzer, mangaan, enz.

Let op: Zoute chloorelektrolytische cel heeft een zelfreinigende functie, sel schoon door de polariteit om de vier uur om te keren, waardoor calcium zich niet ophoopt en de elektrolytische cel optimaal blijft presteren. Als de waterhardheid hoog is of de waterchemie uit balans is, moet de cel regelmatig worden gereinigd.

Aanpassing en onderhoud van de zoutconcentratie van zwembadwater

5- Berekening van het zwembadwatervolume

Het kennen van het volume van het zwembad is de eerste stap om zout aan het zwembad toe te voegen (m³).

Rechthoekig zwembad: Lengte (m) x Breedte (m) x Gemiddelde diepte (m) = watervolume van het zwembad (m³).

Cirkelvormig zwembad: Diameter (m) x Diameter (m) x Gemiddelde diepte (m) x 0,785 = watervolume van het zwembad (m³).

Elliptisch zwembad: Lengte (m) x Breedte (m) x Gemiddelde diepte (m) x 0,893 = watervolume van het zwembad (m³).

Rand zwembad: Oppervlakte van het zwembad (m²) x 0,85 = watervolume van het zwembad (m³).

6- Het type zout dat kan worden gebruikt.

Hoe hoger de zuiverheid van het zout, hoe beter de LASWIM zoutchloorgenerator presteert en hoe langer de levensduur. Het natriumchloride (NaCl) in het zout moet hoger zijn dan 99,6%. Uitdrogingsbehandeling, niet-gejodeerd zout van voedingskwaliteit zou de beste keuze zijn.

LET OP:

- E. Gebruik geen steenzout, aangezien dit onzuiverheden of andere verbindingen kan bevatten die de levensduur van de zoutchloorgenerator kunnen verkorten.
- F. Gebruik CaCl_2 niet als zoutbron, maar alleen NaCl .
- G. Waterbehandelingszoutpallets kunnen worden gebruikt, maar de tijd die nodig is om in het water op te lossen, kan langer zijn.
- H. Vermijd het gebruik van antiklontermiddelzout (NaCN , YPS, het is giftig en corrosief), dit type zout kan leiden tot kleurverandering van het zwembadoppervlak en de uitrustung.

7- De juiste hoeveelheid zout toevoegen

De meeste zwembaden bevatten een bepaalde hoeveelheid zout, de concentratie van het zout in het water kan variëren afhankelijk van de waterbron en de sterilisatiechemicaliën in het water. Een handheld NaCl -meetinstrument of zoutstandpen kan worden gebruikt om de huidige zoutconcentratie in het water te testen. Gebruik de tabel op de achterkant om te zien hoeveel zout er moet worden toegevoegd.

D. De voorgestelde zoutconcentratie ligt rond de 2700-4500 ppm (tussen 0,27% en 0,45%), dit zou de optimale waterkwaliteit zijn.

E. Bij minder dan 2400 ppm stopt de zoutchloorgenerator met werken en geeft E5 aan.

F. Wanneer een hogere 4500 ppm, kan de zwembadapparatuur corroderen en beschadigen, de zoutchloorgenerator stopt met werken en geeft E4 aan.

LET OP:

Bij verschillende meetpraktijken zal de zoutconcentratie verschillen. Het tolerantiebereik is +/-500ppm (0,05%)

8- Gereguleerde zoutconcentratie in het zwembad.

De juiste manier om de zoutconcentratie te verhogen.

- I. Activeer de circulatiepomp van het zwembad en start de circulatie van het zwembadwater.
- J. Schakel de stroombron van de LASWIM-zoutchloorgenerator uit.
- K. Test en vind de huidige zoutconcentratie van het zwembad.
- L. Bereken de hoeveelheid zout die moet worden toegevoegd uit de tabel.
- M. Giet het zout langzaam langs de rand van het zwembad, zodat het gelijkmatig en snel in het water kan oplossen. Laat het zout zich niet ophopen op de bodem van het zwembad, roer het water indien nodig.
- N. Laat de circulatiepomp 24 uur draaien om het zout gelijkmatig over het hele zwembad te verdelen.
- O. Meet na 24 uur opnieuw de zoutconcentratie van het zwembad om te zien of deze het gewenste niveau heeft bereikt.
- P. Wanneer de zoutconcentratie de gewenste waarde heeft bereikt, activeert u de LASWIM Salt chlorinegenerator om chloor te produceren volgens uw instelling.

Afnemende zoutconcentratie.

De enige manier om de zoutconcentratie te verlagen, is door een deel van het water af te voeren, vervolgens vers water aan het zwembad toe te voegen en de concentratie van het zwembad te meten aan de hand van 2,41.

Het gewicht van het zout dat nodig is om 3200 ppm (0,32%) voor elke ton water te behouden. Eenheid in kilogram.

De zoutconcentratie ppm voor	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Het gewicht van het zout dat nodig is om per ton water	3.210	3.111	3.012	2.912	2.813	2.713	2.614	2.514	2.415	2.315
De zoutconcentratie ppm voor	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
Het gewicht van het zout dat nodig is om per ton water	2.216	2.116	2.017	1.917	1.817	1.718	1.618	1.518	1.419	1.319
De zoutconcentratie ppm voor	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
Het gewicht van het zout dat nodig is om per ton water	1.219	1.119	1.020	0.920	0.820	0.720	0.620	0.520	0.420	0.320
De zoutconcentratie ppm voor	3000	3100	3200	3400	3600+					
Het gewicht van het zout dat nodig is om per ton water	0.220	0.121	Best	OK	Overmaat					

Let op:

- D. Dit diagram wordt gebruikt als referentie om de hoeveelheid zout te berekenen die aan water moet worden toegevoegd.
- E. Bereken de hoeveelheid zout die nodig is om aan het zwembad toe te voegen volgens 2.1. voor 153 vierkante kubus (153 ton) water is de oorspronkelijke zoutconcentratie bijvoorbeeld 400 PPM, om 3200 PPM te bereiken, raadpleegt u het diagram. Het diagram geeft aan dat voor elke ton water van 400PPM 2,813 kg zout moet worden toegevoegd, dus voor 153 ton water is de benodigde hoeveelheid zout $2,813 * 153 = 430$ kg.
- F. De meetwaarden van verschillende meetinstrumenten zijn verschillend, stel 3200ppm in als de optimale waarde. Het eigenlijke zout dat aan het water wordt toegevoegd, moet tot op elke kilogram nauwkeurig zijn. De zoutconcentratie van het water moet tussen 2700-4500 PPM liggen voor de optimale werkomgeving van de zoutchloorgenerator.

De stabilisator die nodig is voor elke ton water moet op 75 ppm (0,0075%) worden gehouden. Eenheid: kg

De concentratie van stabilisator vóór ppm	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Het gewicht van de stabilisator moest worden toegevoegd aan elke ton water	0.075	0.070	0.065	0.060	0.055	0.050	0.045	0.040	0.035	0.030
De concentratie van stabilisator vóór ppm	50	55	60	65	70	75	80	80+		
Het gewicht van de stabilisator moest worden toegevoegd aan elke ton water	0.025	0.020	0.015	0.010	0.005	Best	OK	Overmaat		

Let op:

- C. Deze grafiek wordt gebruikt voor het verwijzen naar en berekenen van de hoeveelheid stabilisator die aan het zwembad moet worden toegevoegd. De optimale waarde van de stabilisator moet rond de 60-80 ppm liggen en 75 ppm moet de standaard zijn.
- D. Volgens 2.1 om de hoeveelheid stabilisator te berekenen die nodig is om in het zwembad toe te voegen. Voor een zwembad van 153 m is de initiële stabilisatorconcentratie bijvoorbeeld 35 ppm, om 75 ppm te bereiken, is het gewicht van de stabilisator dat nodig is om toe te voegen $= 0,040 * 153 = 6,12$ kg.

Onderhoud van zout-chloorgenerator.

2- Onderhoud van elektrolytische cellen

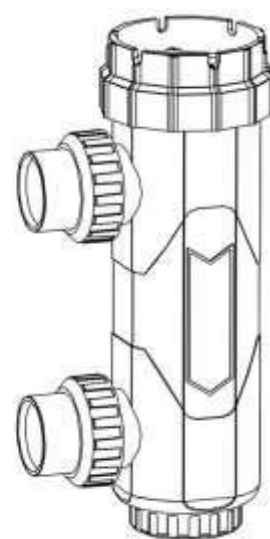
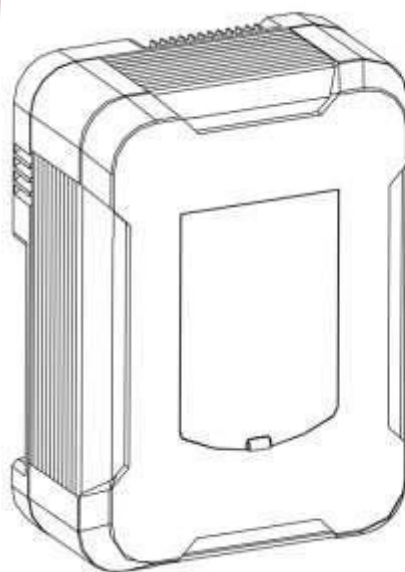
Om ervoor te zorgen dat de LASWIM-zoutchloorgenerator de beste werkprestaties levert, reinigt de cel elke vier uur door de polariteit om te keren, de elektrolytische cel elke 3 maanden of na het reinigen van het filter te controleren.

- C. Voordat u de elektrolytische cel verwijdert, schakelt u eerst de zoutchloorgenerator 5-10 minuten uit en sluit u vervolgens de inlaat-/uitlaatklep.
- D. Controleer na het verwijderen van de elektrolytische tank de celwand op schilferig bezinksel, vuil, lichte korst of ander vuil.



SQ SALZ ELEKTROLYSE

**SQ020
SQ030
SQ040
SQ050
SQ060**



Inhaltsverzeichnis

WICHTIGE WARNUNG.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
PRÄSENTATION	4
WICHTIGE INFORMATIONEN.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
TECHNISCHE DATEN.....	5
ANWEISUNGEN FÜR DAS BEDIENFELD	6
EINBAUANLEITUNG	7
BEDIENUNG DES ZLERS	8
FEHLERCODES UND ENTSPRECHENDE LÖSUNGEN.....	12
ÜBERPRÜFUNG DER CHLORINATORLEISTUNG	13
DIE BETRIEBSUMGEBUNG UND WARTUNG VON SALZELEKROLYSE	14

SICHERHEIT

Um eine optimale Produktanwendung sicherzustellen und Unfälle zu vermeiden, überprüfen Sie bitte gründlich dieses Handbuch, bevor Sie das Produkt installieren und verwenden. Es ist unerlässlich, sich strikt an die Anweisungen zu halten, um Ihre Sicherheit und den ordnungsgemäßen Betrieb des Salzchlorators zu gewährleisten. Das Nichtbeachten von Sicherheitswarnungen könnte zu schwerwiegenden Folgen führen, einschließlich schwerer Verletzungen, Sachschäden und sogar lebensbedrohlichen Situationen.

Allgemein

- Das Installationspersonal muss dieses Handbuch sorgfältig überprüfen, bevor es mit der Installation fortfährt. Im Falle einer unsachgemäßen oder fehlerhaften Bedienung wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.
- Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis vorgesehen, es sei denn, sie werden von einer verantwortlichen Person hinsichtlich seiner sicheren Verwendung beaufsichtigt oder angeleitet.
- Eine unsachgemäße Installation kann eine elektrische oder chemische Gefahr schaffen, die zu schweren Verletzungen führen kann.
- Tragen Sie immer Sicherheitshandschuhe und Schutzbrillen, wenn Sie an der Installation arbeiten.
- Wenn Sie mit dem Poolfilter-System und der Dosierausrüstung nicht vertraut sind:
 - Lesen Sie die gesamten Installations- und Betriebsanweisungen, bevor Sie die Dosierausrüstung verwenden.
 - Nur ein qualifizierter Installateur, ein Fachzentrum, eine Person oder ein autorisierter Händler kann dieses Produkt reparieren.
 - Ändern Sie niemals etwas, ohne Ihren Lieferanten oder professionellen Poolauftragnehmer zu konsultieren.
 - Verwenden Sie im Falle beschädigter Teile nur originale Ersatzteile.Andernfalls erlischt Ihre Garantie.
- Die Wartung und Bedienung sollten gemäß den im Handbuch angegebenen Zeiten und Häufigkeiten durchgeführt werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem die elektronischen Komponenten des Chlorators durch Feuchtigkeit oder Regen beschädigt werden können.
- Es wird empfohlen, die Wasseraufbereitungseinheit in einer Umgehungskonfiguration zu installieren.
- Halten Sie die Installation und Chemikalien außerhalb der Reichweite von Kindern. Tragen Sie immer Sicherheitshandschuhe und Schutzbrillen, wenn Sie an der Installation arbeiten.
- Im Falle von beschädigten Teilen ist es vorzuziehen, Ersatzteile beim Hersteller zu erwerben. Verwenden Sie nur originale Standardteile. Andernfalls erlischt Ihre Garantie.

Elektrisch

- Bitte trennen Sie während der Installation alle Stromversorgungen.
- Die elektrische Installation sollte so erfolgen, dass:
 - Die Elektrolyse und die Säurepumpe nicht betrieben werden können, wenn die Filterpumpe nicht funktioniert. Dies kann durch Hinzufügen eines Durchflussschalters/-reglers ZWMX3552-P zur Installation oder durch Verwendung derselben Stromleitung wie bei der Filterpumpe erfolgen.
 - Elektronik, die Einheit oder ein Teil der Einheit dürfen NIEMALS an einen Ausgang eines Frequenzumrichters oder einer Frequenzregelung angeschlossen werden.
- Wenn ein Frequenzumrichter verwendet wird, empfehlen wir, ihn mindestens 3 m von der Dosiereinheit entfernt zu platzieren, einen separaten Stromkreis für den Umrichter und die Salzelektrolyseanlage zu verwenden und die Wechselwirkungen zwischen Frequenzumrichter und pH-Redox-Messung zu überprüfen (stellen Sie sicher, dass sich pH-Wert und Redox-Wert nicht ändern, wenn der Umrichter ein- oder ausgeschaltet wird).
- Alle externen Stromversorgungen und Adapter für Poolgeräte müssen an eine Stromquelle angeschlossen werden, die über einen Fehlerstromschutzschalter mit einem Nennfehlerstrom von 30 mA verfügt.
- Stellen Sie sicher, dass alle Geräte und das Schwimmbadwasser ordnungsgemäß geerdet sind. Die Poolleitung ist über eine Inline-Erdung mit einem unabhängigen Erdungspfosten verbunden.
- Bevor Sie Wartungs- oder Betriebsarbeiten durchführen, stellen Sie sicher, dass der Salzchlorinator ausgesteckt, alle Maschinen ausgeschaltet und die Stromquelle ausgeschaltet ist. Einfache Bedienung: Die Einheit ist sehr bequem zu bedienen.
- Machen Sie NIEMALS Anpassungen im Inneren der Dosiereinrichtung.
- Unsere Geräte verfügen nicht über einen akustischen Alarm, sondern nur über einen Alarm auf dem Bildschirm.

Chemisch

- Die Salzelektrolyse muss nach Schwimmbadzubehör wie Heizung, UV-Lampe, Filter usw. installiert werden.
- Die Salzelektrolyseanlage erzeugt Chlor und Wasserstoffgas. Sensoren in der Anlage stoppen die Produktion, wenn ein Überschuss dieser Gase festgestellt wird. Es ist daher zwingend erforderlich, die Anlage in Fließrichtung zu installieren. Die Anlage kann horizontal oder aufrecht installiert werden (mit Fluss von unten nach oben und die Elektrolysezelle in Richtung des Pfeils, der auf dem Gehäuse der Zelle gedruckt ist).
- Um den reibungslosen Betrieb des Salzchlorinerzeugers zu gewährleisten, überprüfen Sie die Elektrolysezelle alle drei Monate oder nach Reinigung des Filters, je nachdem, was zuerst erfolgt.
- Bevor Sie die Elektrolysezelle entfernen, stellen Sie sicher, dass der Salzchlorinator für 5-10 Minuten geschlossen ist, und schließen Sie die Einlass- und Auslassventile.

- Nach dem Entfernen der Elektrolysezelle überprüfen Sie auf flockige Ablagerungen, Ablagerungen oder hellfarbige Schichtungen auf der Innenfläche. Reinigen Sie mit Wasser.

O Wenn weiße verkalkte Substanzen auf der Titelpatte vorhanden sind, lassen Sie sie eine Stunde oder länger in Küchenessig einweichen, um die Verkalkung zu entfernen.

O Wenn das Spülen mit Wasser Ablagerungen nicht entfernt, verwenden Sie eine Kunststoffbürste zur Reinigung. Vermeiden Sie die Verwendung einer Metallbürste.

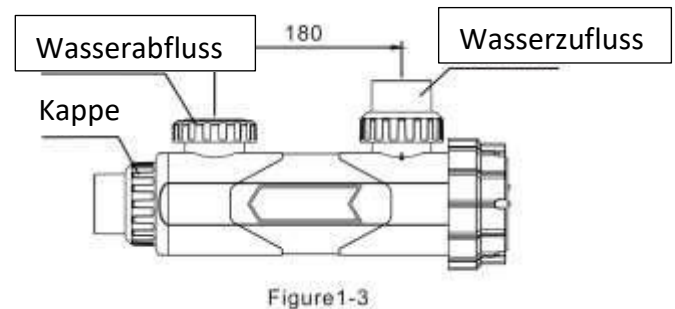
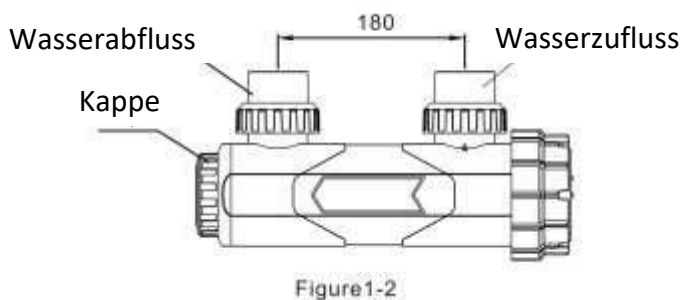
PRÄSENTATION



Der Salzchlorgenerator der SQ-Serie ist ein Gerät, das automatisch Chlor durch die Generatorzelle erzeugt. Einfach zu installieren und zu bedienen, ausgestattet mit hocheffizienter Chlorproduktion, ermöglicht die Auswahl der Zeit- oder Schnellmodussteuerung, automatische Flüssigkeitsstandserkennung, Überhitzungsschutz, Salzgehaltserkennung, Erkennung von Spannungsanomalien, Elektrodenkurzschlusschutz, selbstreinigende Funktionsspitzen und Fehleralarm. Es ist anwendbar für die Desinfektion kleiner Pools und das Recycling integrierter Kontrollgeräte.

Der Salz-Chlor-Generator ist aufwendig konstruiert:

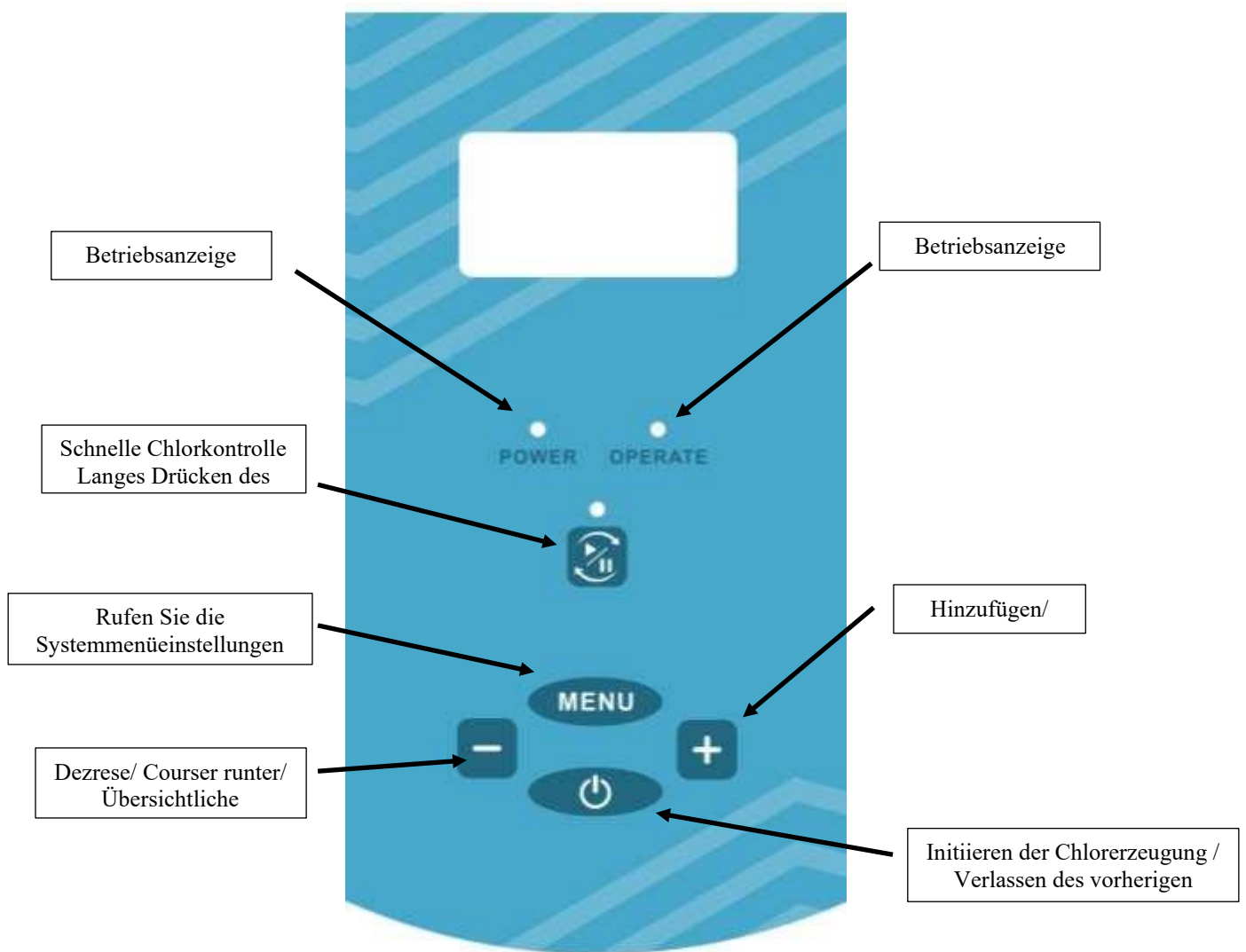
- Zwei optionale Steckdosen erleichtern die Installation. (siehe Abbildung 1-2, 1-3).
- Abnehmbare Titanplatten sind leicht zu reinigen, zu warten und zu installieren.
- Mit Epoxidharz-Schutzschicht, stark und korrosionsbeständig.



TECHNISCHE DATEN

Modell-Nr.	Abmessungen der Elektrolysezelle LxBxH (mm)	Chlorproduktion (g/h)	Spannung (V)	Leistung (W) (max.)	Empfohlenes Poolvolumen (m^3)
SQ020-KARTON	365x260x137	16	AC220-240V/50-60Hz	250W	≤ 50
SQ030-KARTON		25			≤ 75
SQ040-KARTON		33			≤ 100
SQ050-KARTON		42			≤ 140
SQ060-KARTON		54	AC100-240V/50-60Hz	300W	≤ 160

ANWEISUNGEN FÜR DAS BEDIENFELD



EINBAUANLEITUNG

Installieren Sie die Elektrolysezelle auf den umgangenen Rohren nach der Filtration des Pool-Cycle-Rohrsystems. Und im Hauptrohr muss ein einstellbares Ventil eingebaut werden. (siehe Abbildung 1).

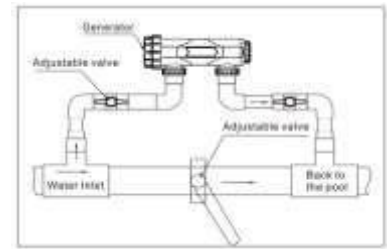


Abbildung 29

Der Chlorinator sollte an einem gut belüfteten, trockenen und schattigen Ort montiert werden, damit er nicht dem Abfluss oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Und das Netzteil sollte an einem Pfosten oder einer Wand 1,5 Meter über dem Poolwasser montiert werden, um einen Spalt von mindestens 100 mm zu gewährleisten und eine ausreichende Belüftung für die Wärmeableitung zu gewährleisten. Die linke Seite des Aggregats ist für die Kühlung der Abgase vorgesehen, wo sie nicht blockiert oder zu nah an anderen Geräten sein sollte, um die Wärmeableitung zu beeinträchtigen.

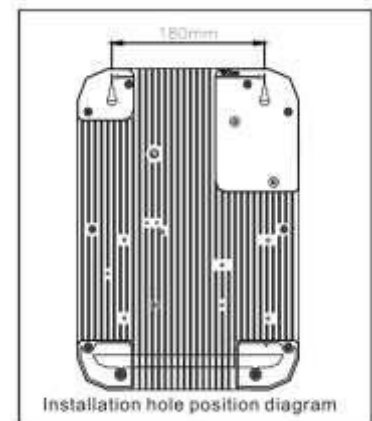


Abbildung 30

Markieren Sie mit der in diesem Handbuch gelieferten Schablone zwei Löcher im Abstand von 180 mm, um das Netzteil an der Wand zu befestigen, bohren Sie zwei Löcher zur Befestigung von 2 Stück M8-Schrauben, richten Sie zwei Löcher des Netzteils auf der Rückseite aus und drücken Sie es zur Befestigung nach unten. HINWEIS: Verwenden Sie bei der Montage an einer Kalksteinwand ein Stück Holz als Unterlage, um Korrosion der Power Pack-Halterung zu vermeiden.

Verbinden Sie die 2 roten und 1 schwarzen Elektrodenkontakt mit den beiden Polen des Generators,

2 (+) Polspitze und 1 (-) Polspitze entsprechend; Verbinden Sie dann den Schaltkasten und den Generator mit dem Wasserstands-/Temperaturverbindungskabel entsprechend. (siehe Abbildung 2 / 3).

Hinweis: Der Chlorinator muss über ein Netzteil mit einem Leckageschalter (AC220V-240V/50Hz, 16A) und über einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) versorgt werden mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA.

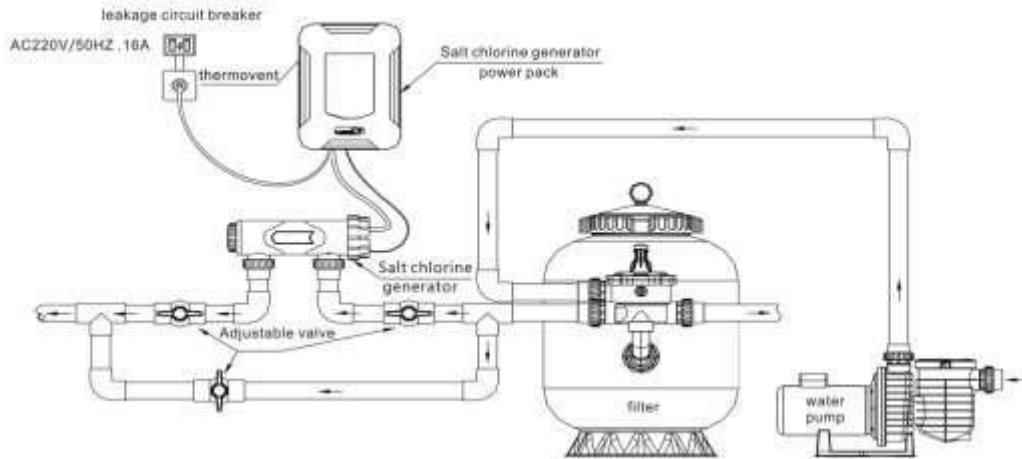
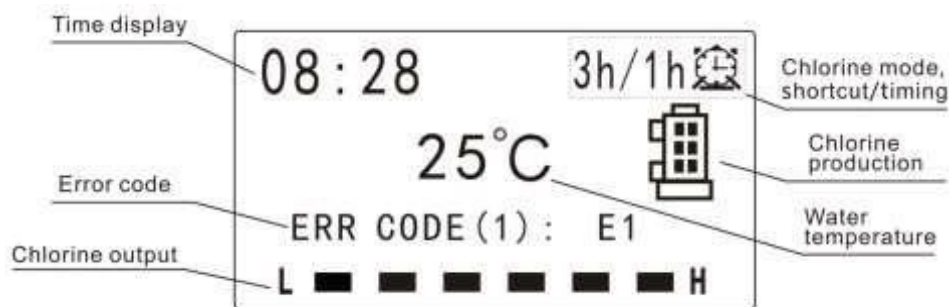


Abbildung 31

BEDIENUNG DES ZLERS

6. Nach der Installation wird der Generator mit Strom versorgt, die Anzeige "Power" leuchtet auf und das LCD-Display zeigt die Uhrzeit und die Wassertemperatur im Inneren des Generators an.

(Details siehe unten)



Display mit automatischer Bildschirmschonerfunktion, es ist ausgeschaltet, wenn keine Betriebsverzögerung 3 Minuten vorliegt, drücken Sie eine beliebige Taste, um das Licht zu aktivieren.

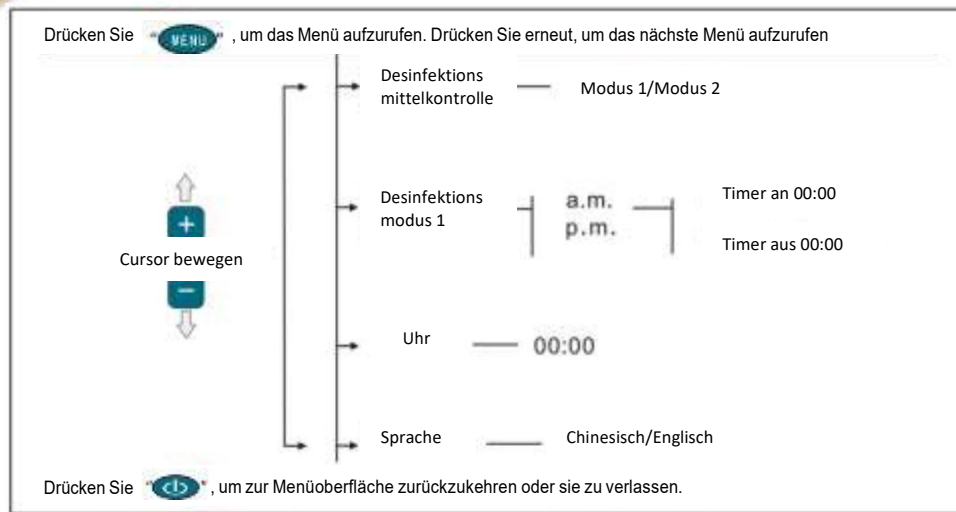
Bemerkungen:

- Zeitanzeige: Zeigt die Ortszeit an.
- Wenn das Unterwasserlicht eingeschaltet ist, wird ein Lichtsymbol angezeigt.
- Umwälzpumpe: Wenn die Umwälzpumpe eingeschaltet ist, wird ein dynamisches Symbol angezeigt.
- Chlor-Modus: Shortcut- oder zeitgesteuerte Chlorsteuerung.
- Fehlercode: Wenn die Arbeit abnormal ist, wird der entsprechende Fehlercode angezeigt.
- Chlorproduktion: Dieses Symbol zeigt die Chlorproduktion an.
- Chlorproduktion: "L" geringe Chlorproduktion, "H" hohe Chlorproduktion, je mehr "-", desto höher der Chlorausstoß.

- Temperaturanzeige: Anzeige der Wassertemperatur im Inneren des Generators.

7. Schnittstelle zur Einstellung der Funktion, wie unten gezeigt:

8.



Funktionseinstellung

a. Sprache:

Sprachauswahl, rufen Sie die Menüoberfläche auf, bewegen Sie den Cursor auf Sprache,

Drücken Sie **+/−** die Taste, um Chinesisch oder Englisch auszuwählen. (siehe Abbildung 4).



Abbildung 32

b. Einstellen der Uhr:

Der Generator ist mit einer Taktfunktion ausgestattet. Bei der anfänglichen

Verwendung sollte die Ortszeit festgelegt werden. Drücken Sie die Taste auf Seite 2/2, bewegen Sie den Cursor auf Uhr, Drücken Sie **+/−** die Taste, um die Zeiteinstellung einzugeben Drücken Sie

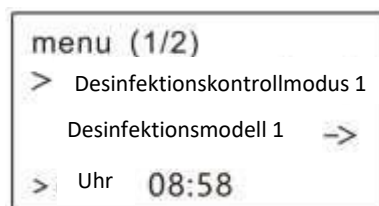


Abbildung 33

diese Taste, um die Uhrzeit Stunde und Minute auszuwählen. Einstellen der Uhr per Taste. (24-Stunden-System).

- c. Die Chlorierungszelle schaltet sich basierend auf den programmierten Zeiten für Timer-1 und Timer-2 ein.

Timer-1: automatische Steuerung der Chlorproduktion bis zum jetzigen Zeitpunkt

Timer-2: Poolpumpe und Chlorierungszelle dauerhaft umschalten und damit die Timing-Funktion außer Kraft setzen.

- d. Drücken Sie die Taste auf Seite 1/2 (siehe unten). Bewegen Sie den Cursor auf Chlorierung mit Taste Drücken Sie die Taste, wählen Sie Timer-1 oder Timer-2 mit den Tasten. Drücken Sie die Taste, um die Einstellung zu speichern.



Abbildung 34

- e. Wenn Timer-1 eingestellt ist, sind die Einstellung der Start- und Endzeit erforderlich, unterteilt in Vormittag und Nachmittag. Drücken Sie die Taste auf Seite 1/2. Bewegen Sie den Cursor auf Timer-1. Drücken Sie die Taste in die morgendliche Zeiteinstellung (siehe Abbildung 9). Drücken Sie diese Taste, um die Laufzeit der morgendlichen Sitzung mit den Tasten (1-12 Stunden) einzustellen, und stellen Sie die Endzeit ein (siehe Abbildung 8). Speichern und zurück zum LCD-Display wird wie folgt dargestellt (Abbildung 7).

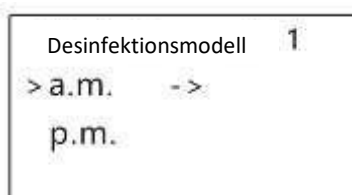


Abbildung 37

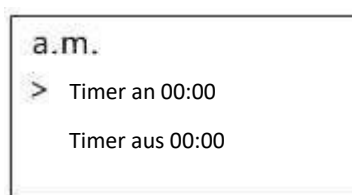


Abbildung 36

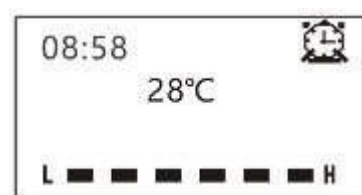


Abbildung 35

Timer-1 läuft. Hinweis: Die Endzeit muss größer als die Startzeit sein, sonst hat das System standardmäßig keine Einstellzeit.

- f. Wenn Timer-2 eingestellt ist, zeigt die Zykluszeit über dem Bildschirm "2h/1h" wie in Abbildung 10 an. Und für 3 Arten der periodischen Zeitauswahl drücken Sie die Taste "Select-Schalter".

- a. 2h/1h: Recycling des Betriebs für zwei Stunden und Unterbrechung einer Stunde.
- b. 3h/1h: Recycling des Betriebs für drei Stunden und Unterbrechung einer Stunde.
- c. 4h/1h: Recycling des Betriebs für vier Stunden und Unterbrechung einer

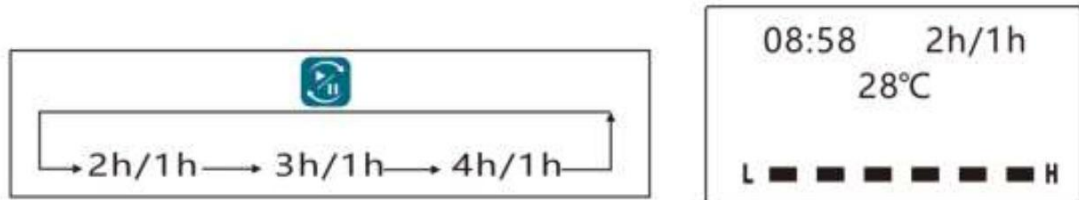


Abbildung 38

Stunde.

9. Operation

- a. Chlorproduktion:

 drücken Sie die Taste, die "Power-Anzeige" leuchtet auf und die Poolpumpe wird auf dem LCD-Display angezeigt und gestartet. Verzögerung 5 Sekunden, "Das Chlори-ne-Symbol wird auf dem LCD-Display angezeigt und beginnt mit der Produktion von Chlor. Wenn das System auf Timer-2 eingestellt ist, startet und stoppt das Chlor auf der Grundlage der programmierten Zeit, wie in Abbildung 11 dargestellt.



Abbildung 39

- b. Einstellen des Chlorausstoßes: 6 Stufenoptionen. Drücken Sie die Taste, um den Chlorausstoß zu erhöhen oder zu verringern, der auf kleinen Blöcken unter dem Bildschirm angezeigt wird. Mehr helle Blöcke bedeuten mehr Chlorausstoß.

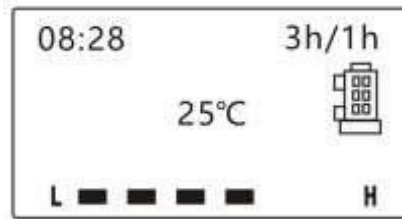


Abbildung 40

Das Maximum beträgt 6 Blöcke. Wie in Abbildung 12 dargestellt.

- c. Tate-Ansicht: Taste  gedrückt halten, Originalanzeige Chlorproduktion, jetzt Änderung zur Anzeige der internen Temperatur des Reglers, der Betriebsspannung und der Flüssigkeitsstandserkennung, wie in Abbildung 13 dargestellt. Hinweis: Die Statusansichtsfunktion ist für die Fehlerbehebung geeignet.

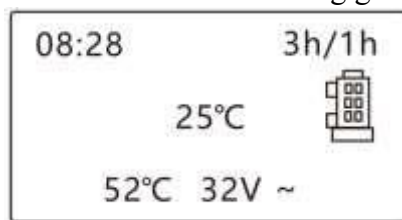


Abbildung 41

- d. Zurücksetzen der Störung, wenn das Symbol "ERR-Code (1): E1" auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird, wie Abbildung 14, überprüfen Sie die  Fehlercode-Tabelle gemäß der ausgeschlossenen Methode, lange drücken, Der Fehlercode

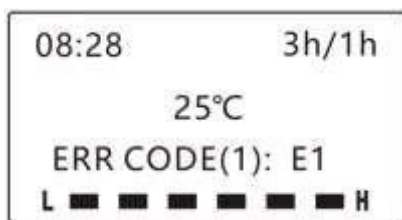


Abbildung 42

verschwindet.

FEHLERCODES UND ENTSPRECHENDE LÖSUNGEN

Fehlercode	Verursachen	Bemerkung	Lösung
E1	Zeigt an, dass die Temperatur der Luftkühlungslamelle zu hoch ist	die maximale Temperatur beträgt 65°C. Die Fehleranzeige muss manuell gelöscht werden.	Prüfen Sie zunächst, ob es einen E6-Fehlercode gibt, wenn ja, stellen Sie bitte sicher, dass der Temperatursensor angeschlossen ist, wenn er gut angeschlossen ist, wechseln Sie bitte den Sensor. Wenn keine E6-Fehlercodes vorhanden sind, überprüfen Sie bitte die Hardware-Schaltung.
E2-KARTON	Zeigt an, dass die Wassertemperatur den normalen Temperaturbereich überschreitet	Normaler Arbeitstemperaturbereich: 10 ~ 45 °C	Prüfen Sie zuerst, ob es einen E7-Fehlercode gibt, wenn ja, stellen Sie bitte sicher, dass der Temperatursensor angeschlossen ist, wenn er gut angeschlossen ist, wechseln Sie bitte den Sensor. Wenn keine E7-Fehlercodes vorhanden sind, stellen Sie bitte sicher, dass die Betriebswassertemperatur innerhalb des normalen Bereichs liegt.
E3	Zeigt an, dass kein Wasser vorhanden ist	Der normale Betrieb sollte mit ausreichendem Wasserfluss durch die Zelle erfolgen.	Stellen Sie zunächst sicher, dass der Wasserstandssensor angeschlossen ist, falls bereits angeschlossen, dann prüfen Sie, ob es sich um Wassermangel oder um Luft handelt, wenn Wasser vorhanden ist, und reinigen Sie dann die Wasserstandssonde.
E5	Bedeutet, dass die Salzkonzentration niedrig ist	Normale Arbeitssalzkonzentration 2700-4500 Seiten/Min.	Verwenden Sie zunächst ein Salimeter, um die Salzkonzentration im Pool zu überprüfen. Wenn die Salzkonzentration unter 2700 ppm liegt, geben Sie die richtige Menge Salz in den Pool. Wenn die Konzentration des Poolsalzes den normalen Arbeitsbereich erreicht, wird der Fehlercode automatisch gelöscht und die Maschine beginnt normal zu arbeiten.
E6	Zeigt an, dass der Temperatursensor im Inneren des Steuerkastens eine Fehlfunktion aufweist	Die Fehleranzeige muss manuell gelöscht werden	Prüfen Sie zunächst, ob der entsprechende Temperatursensor angeschlossen ist, falls dieser angeschlossen ist, tauschen Sie bitte den Sensor aus.
E7	Zeigt an, dass der Wassertemperatursensor nicht richtig funktioniert hat	Die Fehleranzeige muss manuell gelöscht werden	Prüfen Sie zunächst, ob der entsprechende Temperatursensor angeschlossen ist, falls dieser angeschlossen ist, tauschen Sie bitte den Sensor aus.
E8-KARTON	Zeigt an, dass die Systemstromaufnahme zu hoch oder zu niedrig ist.	Die Fehleranzeige muss manuell gelöscht werden	Bitte ändern Sie die Hardware des Netzteils.
E9-KARTON	Zeigt an, dass der Stromausgang des Controllers zu hoch ist	Die Fehleranzeige muss manuell gelöscht werden	Bitte wenden Sie sich an den Lieferanten, um die Steuerbox auszutauschen oder zu überprüfen.
EA	Zeigt an, dass die Elektrode defekt ist.	Die Fehleranzeige muss manuell gelöscht werden	Überprüfen Sie zunächst, ob die Elektrode angeschlossen ist, wenn sie gut angeschlossen ist, wechseln Sie bitte die Elektrode.
EB	Zeigt an, dass der Systemspeicherchip nicht richtig funktioniert.	Die Fehleranzeige muss manuell gelöscht werden	Wenden Sie sich an den Lieferanten, um den Speicherchip zu untersuchen oder auszutauschen.

EG	Zeigt an, dass das System einen Stromkreisfehler erkennt	Die Fehleranzeige muss manuell gelöscht werden	Schalten Sie das Gerät aus und starten Sie den Neustart, wenn kein Fehler gemeldet wird, normal gestartet werden. Wenn der Fehler wiederholt auftritt, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten, um den Schaltkasten zu überprüfen oder auszutauschen.
----	--	--	--

Netzschalter eingeschaltet, wenn die "Power"-Anzeige des Bedienfelds nicht leuchtet, überprüfen Sie bitte, ob am Eingang der elektronischen Platine ein AC220V-Stromeingang vorhanden ist. Wenn eine Stromversorgung vorhanden ist, überprüfen Sie bitte, ob die Sicherung auf der Platine durchgebrannt ist. Wenn alles in Ordnung ist, kann die elektronische Platine beschädigt worden sein, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

ÜBERPRÜFUNG DER CHLORINATORLEISTUNG

Vier Faktoren wirken sich direkt auf die Chlorproduktion aus:

9. Konzentration des Poolsalzes
10. Einstellung der Chlorleistung
11. Arbeitszeit des Chlorinators.
12. Wassertemperatur des Pools

Um die optimale Chlorproduktion zu erreichen, prüfen Sie zunächst, ob die Poolsalzskonzentration den Anforderungen entspricht (Anhang Umwelt und Wartung des Salzchlogenerators). Zweitens stellen Sie die Filtrationszeit entsprechend dem Poolvolumen ein. Bei der ersten Verwendung des Salzchlogenerators wird empfohlen, die Chlorleistung für einige Tage um die Hälfte zu senken, die Chlormenge regelmäßig täglich zu testen und die Chlorleistung entsprechend anzupassen. Nach mehrmaligem Debuggen, um die besten Einstellungen zu ermitteln. Als allgemeine Richtlinie wird empfohlen, die Menge der Chlorproduktion an die tatsächliche Nutzung des Schwimmbades anzupassen, z. B. die Erhöhung der Chlorproduktion in der Hochsaison im Sommer mit zunehmender Anzahl von Schwimmern und die Reduzierung der Chlorproduktion bei hoher Wassertemperatur und niedriger Frequenz in der kalten Periode.

Produktionstest für Salz-Chlor-Generatoren:

7. Starten Sie den Salz-Chlor-Generator, indem Sie beobachten, ob das Wasser mit weißem Nebel fließt, wenn vorhanden, bedeutet die Chlorproduktion normalerweise. Produktionstest des Salz-Chlor-Generators.
8. Entnehmen Sie eine Wasserprobe aus dem Rückstau/Auslauf des Schwimmbads, um den Chlorgehalt zu ermitteln und die Messdaten aufzuzeichnen.

9. Wenn der Zyklus gefiltert ist und die maximale Chlorproduktion erzeugt wird, entnehmen Sie eine Wasserprobe aus dem Wassereinlass des Pools, um den Chlorgehalt zu bestimmen. Das Ergebnis ist 1 ppm größer als die erste Probe, was bedeutet, dass der Salzgenerator normal arbeitet.

DIE BETRIEBSUMGEBUNG UND WARTUNG VON SALZELEKROLYSE

Die Betriebswasserumgebung des Salz-Chlor-Generators

7- Chemischer Zustand des Wassers

Möge der Pool Ihnen viel Spaß bereiten, Ihr Schwimmen sichern, Korrosion und Kalk auf Ihrer Poolausrüstung verhindern, bitte führen Sie regelmäßige Tests durch und überprüfen Sie die Wasserqualität Ihres Pools. Die folgende Tabelle ist der nationale und internationale Standard der Wasserchemieumgebung für Schwimmbäder und die beste Wasserqualitätsbedingung für den Betrieb des Laswim-Salzchlogenerators.

Chemikalien	Empfohlener Wert
freies Restchlor	1-3,0 ppm
Salz	2700-4500 Seiten/Min.
pH-Wert	7.2-7.8 (innerhalb dieses Bereichs wird der Chlorbedarf minimiert, aber die desinfizierende Wirkung maximiert)
Totale Basizität	75-250 Seiten/Min.
Stabilisator	60-80 Seiten/Min.
Kalziumhärte	75-500 Seiten/Min.
Gesamtmenge an gelösten Feststoffen (einschließlich Sault)	3500-5700ppm, Maximum nicht mehr als 6000ppm
Metall (Ron Coppe, Anganese)	0
nitrate	0
Phosphat	0
Sättigungsindex	-0,2-0,2 (0 ist das Optimale)

8- Sättigungsindex

Der Sättigungsindex (SI) bezieht sich auf die Kalzium- und Alkalimenge im Poolwasser, er ist ein Indikator dafür, ob das Wasser in einem Schwimmbad ausgeglichen ist. Der SI liegt zwischen 0~0,2 oder -0,2~0, die Wasserqualität im Pool ist perfekt ausbalanciert;

Wenn der IS höher als 0,2 oder niedriger als -0,2 ist, kann das Wasser Schäden oder Korrosion am Pool und an der Poolausrüstung verursachen.

Formel zur Berechnung des Sättigungsindex:

Sättigungsindex = PH-Wert + Kalziumhärtekoeffizient + Gesamtbasizität

Verhältniskoeffizient + Temperaturkoeffizient + Gesamtkoeffizient für gelöste Feststoffe.

$$SI = PH + CHF + AF + TF + TDSF.$$

calcium hardness	calcium hardness coefficient	total basicity	total basicity coefficient	Celsius degrees	Fahrenheit degrees	temperature coefficient	total dissolved solid coefficient
75	1.5	75	1.9	12	53	0.3	-12.1
100	1.6	100	2.0	16	60	0.4	
125	1.7	125	2.1	19	66	0.5	
150	1.8	150	2.2	24	76	0.6	
200	1.9	200	2.3	29	84	0.7	
250	2.0	250	2.4	34	94	0.8	
300	2.1	300	2.5	39	103	0.9	
400	2.2	400	2.6				
600	2.4	600	2.8				
800	2.5	800	2.9				

9- Instandhaltung der Wassermwelt

Wöchentlicher Test

- E. Freier Restchlorgehalt. Verwenden Sie zuverlässige Instrumente und Methoden, um den Gehalt an freiem Restchlor im Pool zu überprüfen. Der normale Bereich liegt zwischen 1 und 3 ppm. Die Chlorkonzentration kann durch Anpassung der Chlorleistung über den Salzchlorgenerator erhöht oder verringert werden.

Achtung: Die Chloridionen-Probenentnahme muss mindestens 2 betragen,

Positionierung:

- In der Nähe der Wasseroberfläche des Beckeneinlaufs als Sammelstelle 1.
- weg von der Wasseroberfläche des Pooleinlaufs als Auffangstelle 2.

Vergleicht man zwei Proben von freiem Restchlor, so sollte der höhere Wert die Probe in der Nähe der Einlässe sein, die vom Salzchlorgenerator erzeugt wird.

- F. PH-Wert. Der normale PH-Wert liegt bei 7,2-7,8. Wenn der Wert zu hoch ist, fügen Sie Säure hinzu, um ihn auszugleichen. Fügen Sie Alkali hinzu, um ihn auszugleichen, wenn er zu niedrig ist.

Monatliche Wartung

- E. Totale Basizität. Der Normalwert liegt zwischen 75 und 250 ppm. Wenn der Wert zu hoch ist, fügen Sie Säure hinzu, um die Basizität zu verringern, wenn der Wert zu niedrig ist, fügen Sie Backpulver hinzu.
- F. Salzgehalt. Der Normalwert liegt zwischen 2700 und 4500 ppm, fügen Sie je nach Bedarf Salz hinzu, um die optimale Salzkonzentration zu erreichen.

Saisonale Wartung

- I. Stabilisator. Der Normalwert liegt zwischen 60 und 80 ppm, könnte Pyrolythsäure hinzufügen, um die Konzentration des Stabilisators zu erhöhen.
 - J. Kalziumhärte. Der Normalwert liegt zwischen 75 und 500 ppm, wenn der Wert zu niedrig ist, kann Kalzium hinzugefügt werden, um seinen Wert zu erhöhen; Wenn der Wert zu hoch ist, kann Poolwasser freigesetzt werden, und Frischwasser, das dem Pool zugeführt wird, verringert den Wert.
 - K. Elektrolysezelle: Da die Elektrolysezelle eine Hauptkomponente zur Herstellung von Chlor ist, ist eine regelmäßige Überprüfung und Reinigung der Elektrolysezelle sehr wichtig.
 - L. Metall. Poolwasser sollte keine Metalle wie Kupfer, Eisen, Mangan usw. enthalten.
- HINWEIS** Die Salz-Chlor-Elektrolysezelle hat eine Selbstreinigungsfunktion, die alle zwei Stunden durch Umpolung gereinigt wird, wodurch die Ansammlung von Kalzium verhindert und die Elektrolysezelle in optimaler Leistung gehalten wird. Wenn die Wasserhärte hoch ist oder die Wasserchemie aus dem Gleichgewicht geraten ist, muss die Zelle regelmäßig gereinigt werden.

Einstellung und Wartung der Salzkonzentration im Poolwasser

9- Berechnung des Poolwasservolumens

Das Volumen des Pools zu kennen, ist der erste Schritt, um Salz in den Pool (m³) zu geben.

Rechteckiger Pool: Länge (m) x Breite (m) x durchschnittliche Tiefe (m) = Wasservolumen des Pools (m³).

Kreisförmiges Becken: Durchmesser (m) x Durchmesser (m) x Durchschnittliche Tiefe (m) x 0,785 = Wasservolumen des Beckens (m³).

Elliptic Pool: Länge (m) x Breite (m) x Durchschnittliche Tiefe (m) x 0,893 = Wasservolumen des Pools (m³).

Randbecken: Fläche des Pools (m²) x 0,85 = Wasservolumen des Pools (m³).

10- Die Art des Salzes, das verwendet werden kann.

Je höher die Reinheit des Salzes ist, desto besser funktioniert der LASWIM Salzchlogenerator und desto länger ist seine Lebensdauer. Der Natriumchloridgehalt (NaCl) im Salz sollte höher als 99,6 % sein. Bei der Dehydrierungsbehandlung wäre nicht jodiertes Salz in Lebensmittelqualität die beste Wahl.

ANMERKUNG

- I. Verwenden Sie kein Steinsalz, da es Verunreinigungen oder andere Verbindungen enthalten kann, die die Lebensdauer des Salzchlordgenerators verkürzen können.
- J. Verwenden Sie CaCl_2 nicht als Salzquelle, sondern nur NaCl .
- K. Salzpaletten für die Wasseraufbereitung können verwendet werden, aber die Zeit, die benötigt wird, um sich im Wasser aufzulösen, kann länger sein.
- L. Vermeiden Sie die Verwendung von Trennmittelsalz (NaCN , YPS, es ist giftig und ätzend), dieses Salz kann zu einer Farbveränderung der Beckenoberfläche und der Ausrüstung führen.

11- Zugabe der entsprechenden Menge Salz

Die meisten Schwimmbäder enthalten eine bestimmte Menge an Salz, die Konzentration des Salzes im Wasser kann je nach Wasserquelle und den Sterilisationschemikalien im Wasser variieren. Mit einem tragbaren NaCl -Messgerät oder einem Salzgehaltstift kann die aktuelle Salzkonzentration im Wasser getestet werden. Bitte verwenden Sie die Tabelle auf der Rückseite, um zu sehen, wie viel Salz hinzugefügt werden muss.

- G. Die empfohlene Salzkonzentration liegt bei etwa 2700-4500 ppm (zwischen 0,27 % und 0,45 %), dies wäre die optimale Wasserqualität.
- H. Bei einem Wert unter 2400 ppm funktioniert der Salzchlordgenerator nicht mehr und zeigt E5 an.
- I. Bei einem höheren Wert von 4500 ppm kann die Poolausrüstung korrodieren und beschädigt werden, der Salzchlordgenerator funktioniert nicht mehr und zeigt E4 an.

ANMERKUNG

Bei unterschiedlichen Messverfahren unterscheidet sich die Salzkonzentration. Der Toleranzbereich beträgt +/-500 ppm (0,05 %)

12- Regulierte Schwimmbadsalzkonzentration.

Der richtige Weg, um die Salzkonzentration zu erhöhen.

- Q. Aktivieren Sie die Umwälzpumpe des Schwimmbads und starten Sie die Umwälzung des Poolwassers.
- R. Schalten Sie die Stromquelle des LASWIM-Salzchlordgenerators aus.
- S. Testen und ermitteln Sie die aktuelle Salzkonzentration des Pools.
- T. Berechnen Sie die Menge an Salz, die hinzugefügt werden muss, aus der Tabelle.
- U. Gießen Sie das Salz langsam am Rand des Beckens entlang, damit es sich gleichmäßig und schnell im Wasser auflösen kann. Lassen Sie das Salz nicht auf dem Boden des Pools ansammeln, sondern rühren Sie das Wasser bei Bedarf um.
- V. Lassen Sie die Umwälzpumpe 24 Stunden lang laufen, damit sich das Salz gleichmäßig im gesamten Becken verteilt.
- W. Messen Sie nach 24 Stunden erneut die Salzkonzentration des Pools, um zu sehen, ob sie das gewünschte Niveau erreicht hat.
- X. Wenn die Salzkonzentration den gewünschten Wert erreicht hat, aktivieren Sie den LASWIM Salz-Chlorin-Generator, um Chlor gemäß Ihrer Einstellung zu produzieren.

Abnehmende Salzkonzentration.

Die einzige Möglichkeit, die Salzkonzentration zu verringern, besteht darin, einen Teil des Wassers abzulassen, dann frisches Wasser in den Pool zu geben und die Konzentration des Pools mit 2,41 zu messen.

Das Gewicht des Salzes, das benötigt wird, um 3200 ppm (0,32 %) pro Tonne Wasser aufrechtzuerhalten. Einheit in Kilogramm.

Die Salzkonzentration ppm vor	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Das Gewicht des Salzes, das pro Tonne Wasser	3.210	3.111	3.012	2.912	2.813	2.713	2.614	2.514	2.415	2.315
Die Salzkonzentration ppm vor	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
Das Gewicht des Salzes, das pro Tonne Wasser	2.216	2.116	2.017	1.917	1.817	1.718	1.618	1.518	1.419	1.319
Die Salzkonzentration ppm vor	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
Das Gewicht des Salzes, das pro Tonne Wasser	1.219	1.119	1.020	0.920	0.820	0.720	0.620	0.520	0.420	0.320
Die Salzkonzentration ppm vor	3000	3100	3200	3400	3600+					
Das Gewicht des Salzes, das pro Tonne Wasser	0.220	0.121	Bester	OKAY	Überschuss					

Anmerkung:

- G. Dieses Diagramm wird als Referenz verwendet, um die Menge an Salz zu berechnen, die dem Wasser zugesetzt werden muss.
- H. Berechnen Sie die Salzmenge, die in den Pool gegeben werden muss, gemäß 2.1. Für 153 Quadratwürfel (153 Tonnen) Wasser beträgt die ursprüngliche Salzkonzentration beispielsweise 400 ppm, um 3200 ppm zu erreichen, überprüfen Sie das Diagramm. Das Diagramm besagt, dass für jede Tonne Wasser mit 400 PPM 2,813 kg Salz hinzugefügt werden müssen, daher beträgt die benötigte Salzmenge für 153 Tonnen Wasser $2,813 \cdot 153 = 430$ kg.
- I. Die Messwerte der verschiedenen Messgeräte sind unterschiedlich, als optimaler Wert sind 3200ppm eingestellt. Das tatsächliche Salz, das dem Wasser zugesetzt wird, sollte auf jedes Kilogramm genau sein. Die Salzkonzentration des Wassers muss zwischen 2700 und 4500 ppm liegen, um eine optimale Arbeitsumgebung des Salzchlogenerators zu gewährleisten.

Der Stabilisator, der für jede Tonne Wasser benötigt wird, muss bei 75 ppm (0,0075 %) gehalten werden. Einheit: kg

Die Konzentration des Stabilisators vor ppm	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Das Gewicht des Stabilisators musste zu jeder Tonne Wasser addiert werden	0.075	0.070	0.065	0.060	0.055	0.050	0.045	0.040	0.035	0.030
Die Konzentration des Stabilisators vor ppm	50	55	60	65	70	75	80	80+		
Das Gewicht des Stabilisators musste zu jeder Tonne Wasser addiert werden	0.025	0.020	0.015	0.010	0.005	Bester	OKAY	Überschuss		

Anmerkung:

- E. Dieses Diagramm wird verwendet, um die Menge des Stabilisators zu referenzieren und zu berechnen, die dem Pool hinzugefügt werden soll. Der optimale Wert des Stabilisators sollte bei etwa 60-80 ppm liegen, und 75 ppm sollte der Standard sein.
- F. Nach 2.1, um die Menge des Stabilisators zu berechnen, die für die Zugabe in den Pool erforderlich ist. Für einen Pool von 153 m beträgt die anfängliche Stabilisatorkonzentration beispielsweise 35 ppm, um 75 ppm zu erreichen, muss das Gewicht des Stabilisators addiert werden = $0,040 \cdot 153 = 6,12$ kg.

Wartung des Salz-Chlor-Generators.

3- Wartung der Elektrolysezelle

Um sicherzustellen, dass der LASWIM-Salzchlorgenerator mit optimaler Arbeitsleistung arbeitet, reinigt er alle vier Stunden, indem er die Polarität umkehrt, die Elektrolysezelle alle 3 Monate oder nach der Reinigung des Filters überprüft.

- E. Bevor Sie die Elektrolysezelle entfernen, schalten Sie zuerst den Salzchlorgenerator 5-10 Minuten aus und schließen Sie dann das Einlass-/Auslassventil.
- F. Überprüfen Sie nach dem Entfernen des Elektrolyttanks die Zellwand auf schuppige Sedimente, Ablagerungen, helle Kruste oder andere Verschmutzungen.



SQ SEL ÉLECTROLYSE

SQ020
SQ030
SQ040
SQ050
SQ060

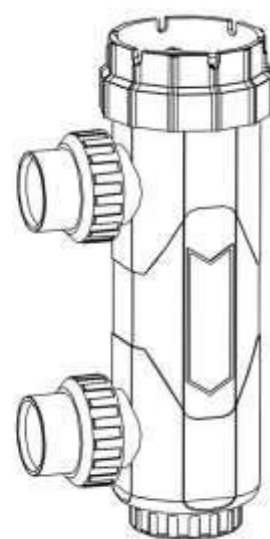
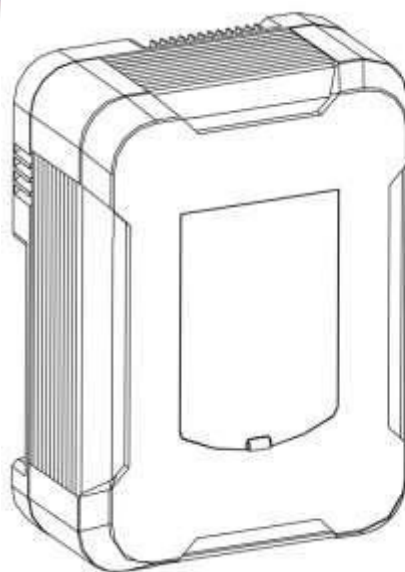


Table des matières

AVERTISSEMENT IMPORTANT.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
PRÉSENTATION.....	4
INFORMATIONS IMPORTANTES	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
DONNÉES TECHNIQUES.....	5
INSTRUCTIONS DU PANNEAU DE COMMANDE	6
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	7
FONCTIONNEMENT DU CLORINATOR	8
CODES D'ERREUR ET SOLUTIONS CORRESPONDANTES.....	12
VÉRIFICATION DE LA SORTIE DE L'ÉLECTROLYSEUR	13
L'ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION ET L'ENTRETIEN DE SALT ELEKROLYSE.....	14

SÉCURITÉ

Pour garantir une utilisation optimale du produit et prévenir les accidents, veuillez examiner attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser le produit. Il est impératif de suivre strictement les instructions pour votre sécurité et le bon fonctionnement du chlorinateur au sel. Ne pas tenir compte des avertissements de sécurité pourrait entraîner des conséquences graves, y compris des blessures graves, des dommages matériels, voire des situations mettant la vie en danger.

Général

- Le personnel d'installation doit examiner attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation. En cas de mauvais fonctionnement ou d'erreur, veuillez contacter votre fournisseur.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, sauf sous la supervision ou les instructions d'une personne responsable quant à son utilisation sûre.
- Une installation incorrecte peut créer un danger électrique ou chimique, pouvant entraîner des blessures graves.
- Portez toujours des gants de sécurité et des lunettes de protection lors de l'installation.
- Si vous n'êtes pas familier avec le système de filtration de la piscine et l'équipement de dosage:
 - Lisez l'intégralité des instructions d'installation et d'utilisation avant d'utiliser l'équipement de dosage.
 - Seul un installateur qualifié, un centre, une personne ou un revendeur autorisé peut réparer ce produit.
 - Ne modifiez jamais rien sans consulter votre fournisseur, un entrepreneur en piscines professionnel.
- En cas de pièces endommagées, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine. Le non-respect de cette consigne annulera votre garantie.
- La maintenance et le fonctionnement doivent être effectués selon les temps et fréquences recommandés, comme indiqué dans le manuel.
- N'installez pas l'appareil dans une zone où les composants électroniques du chlorinateur pourraient être endommagés par l'humidité ou la pluie.
- Il est recommandé d'installer l'unité de traitement de l'eau en configuration de dérivation.
- Gardez l'installation et les produits chimiques hors de la portée des enfants. Portez toujours des gants de sécurité et des lunettes de protection lors de l'installation.

- En cas de pièces endommagées, il est préférable d'acheter des pièces de rechange auprès du fabricant. N'utilisez que des pièces standard d'origine. Le non-respect de cette consigne annulera votre garantie.

Électrique

- Veuillez débrancher toutes les sources d'alimentation pendant l'installation.
- L'installation électrique doit être réalisée de manière à ce que :
 - L'électrolyse et la pompe à acide ne puissent pas fonctionner si la pompe de filtration ne fonctionne pas. Cela peut être fait en ajoutant un interrupteur de débit/contrôleur de débit ZWMX3552-P à l'installation ou en utilisant la même ligne d'alimentation que la pompe de filtration.
 - L'électronique, l'unité ou une partie de l'unité NE DOIT JAMAIS être connectée à une sortie d'un convertisseur de fréquence ou régulateur de fréquence.
- Si un convertisseur de fréquence est utilisé, nous recommandons de le placer à minimum 3 mètres de l'unité de dosage, d'utiliser un circuit électrique séparé pour le convertisseur et l'unité d'électrolyse de sel et de vérifier les interactions entre le convertisseur de fréquence et la mesure pH – Redox (vérifier que le pH et le Redox ne dévient pas lors de la mise en marche et de l'arrêt du convertisseur).
- Tous les équipements de piscine, les alimentations externes et les adaptateurs doivent être connectés à une source d'alimentation équipée d'un dispositif de courant résiduel de 30mA.
- Assurez-vous que tous les équipements et l'eau de la piscine sont correctement mis à la terre. Le pipeline de la piscine est mis à la terre via une mise à la terre en ligne vers un poteau de mise à la terre indépendant.
- Avant d'effectuer toute maintenance ou opération, assurez-vous que le chlorinateur au sel est débranché, que toutes les machines sont éteintes et que la source d'alimentation est coupée. Fonctionnement simple : l'unité est très pratique à utiliser.
- NE FAITES JAMAIS d'ajustements à l'intérieur de l'équipement de distribution.
- Il n'y a pas d'alarme sonore sur nos appareils, seulement une alarme sur l'écran.

Chimique

- L'électrolyse au sel doit être placée en aval des accessoires de piscine tels que le chauffage, la lampe UV, le filtre, etc.
- L'unité d'électrolyse au sel produira du chlore et du gaz d'hydrogène. Les détecteurs dans l'unité arrêteront la production en cas de détection d'un excès de ces gaz. Il est donc obligatoire d'installer l'unité dans le sens de l'écoulement. L'unité peut être installée horizontalement ou verticalement (avec un flux de bas en haut et la cellule d'électrolyse dans le sens de la flèche imprimée sur le boîtier de la cellule).

- Pour garantir le bon fonctionnement du générateur de chlore au sel, vérifiez la cellule d'électrolyse tous les trois mois ou après le nettoyage du filtre, selon ce qui se produit en premier.
- Avant de retirer la cellule d'électrolyse, assurez-vous que le chlorinateur au sel est fermé pendant 5 à 10 minutes, et fermez les vannes d'entrée et de sortie.
- Après avoir retiré la cellule d'électrolyse, inspectez-la pour des sédiments en forme de flocons, des débris ou une stratification de couleur claire sur la surface intérieure. Nettoyez avec de l'eau.

O Si des substances calcaires blanches sont présentes sur la plaque de titane, faites-la tremper dans du vinaigre de cuisine pendant une heure ou plus pour éliminer le matériau de calcification.

O Si le rinçage à l'eau ne parvient pas à éliminer les dépôts, utilisez une brosse en plastique pour le nettoyage. Évitez d'utiliser une brosse métallique.

PRÉSENTATION



Le générateur de chlore au sel de la série SQ est un dispositif qui génère automatiquement du chlore à travers la cellule du générateur. Facile à installer et à utiliser, équipé d'une production de chlore très efficace, permet de sélectionner le contrôle du temps ou du mode rapide, la détection automatique du niveau de liquide, la protection contre la surchauffe, la détection du niveau de sel, la détection des anomalies de tension, la protection contre les courts-circuits des électrodes, les conseils de fonction autonettoyants et l'alarme de défaut. Il s'applique à la désinfection des petites piscines, au recyclage des équipements de contrôle intégrés.

Le générateur de chlore salin est conçu de manière élaborée :

- Deux prises en option rendent l'installation plus pratique. (voir Figure 1-2, 1-3).
- Les panneaux amovibles en titane sont faciles à nettoyer, à entretenir et à installer.
- Avec couche protectrice en résine époxy, solide et anticorrosive.

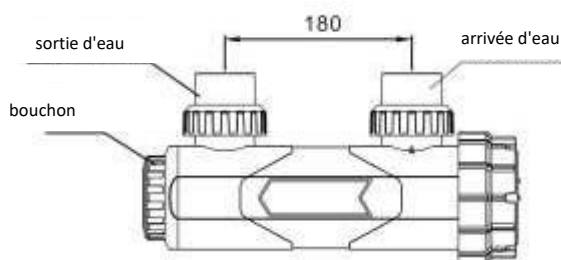


Figure1-2

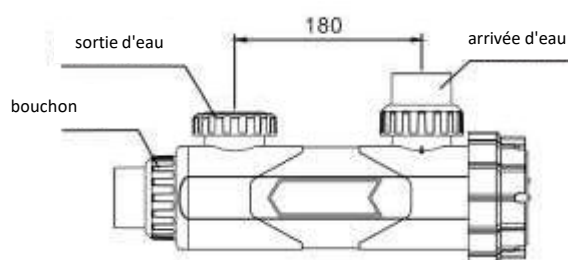
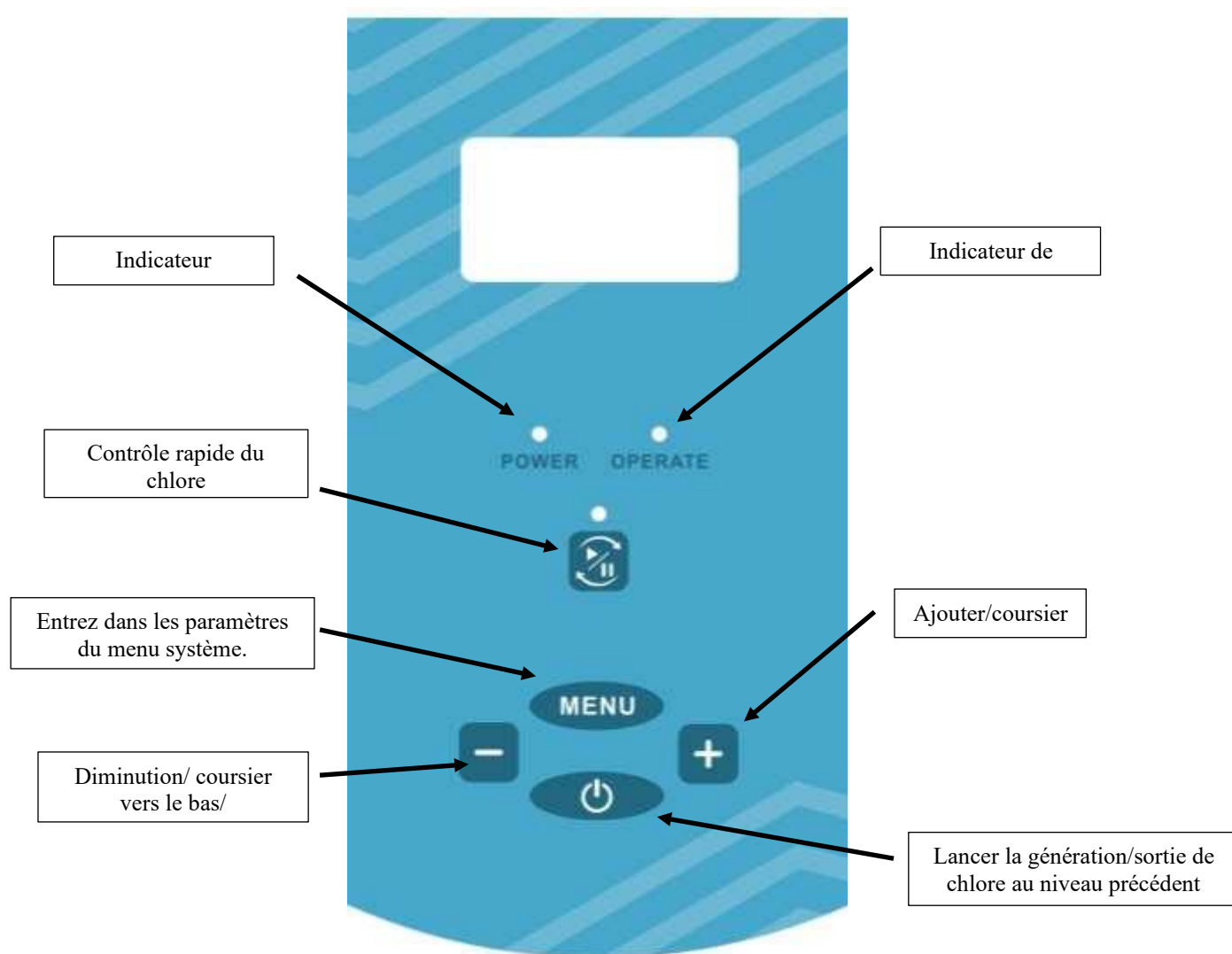


Figure1-3

DONNÉES TECHNIQUES

N° de modèle	Dimensions de la cellule électrolytique LxlxH (mm)	Production de chlore (g/h)	Tension (V)	Puissance (W) (max)	Volume de piscine recommandé (m ³)
SQ020	365 x 260 x 137	16	AC220-240V/50-60Hz	250W	≤ 50
SQ030		25			≤ 75
SQ040		33			≤ 100
SQ050		42			≤ 140
SQ060		54	AC100-240V/50-60Hz	300W	≤ 160

INSTRUCTIONS DU PANNEAU DE COMMANDE



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Installez la cellule électrolytique sur les tuyaux de dérivation après la filtration du système de tuyaux de cycle de la piscine. Et une vanne réglable doit être installée dans le tuyau principal. (voir figure 1).

L'électrolyseur doit être monté dans un endroit bien ventilé, sec et ombragé, afin qu'il ne soit pas exposé aux drains ou à la lumière directe du soleil.

Et le bloc d'alimentation doit être monté sur un poteau ou un mur à 1,5 mètre au-dessus de l'eau de la piscine, pour assurer l'espace autour d'au moins 100 mm, avec une ventilation suffisante pour que sa chaleur soit dissipée. Le côté gauche du bloc d'alimentation est destiné à refroidir l'échappement, où il ne doit pas être bloqué ou trop proche d'autres équipements pour affecter sa chaleur dissipée.

À l'aide du gabarit fourni dans ce manuel, marquez deux trous distants de 180 mm pour fixer le bloc d'alimentation au mur, percez deux trous pour fixer 2 vis M8, alignez deux trous à l'arrière du bloc d'alimentation et poussez-le vers le bas pour le fixer. ASTUCE si vous le fixez contre un mur en calcaire, utilisez un morceau de bois comme support pour éviter la corrosion du support du bloc d'alimentation.

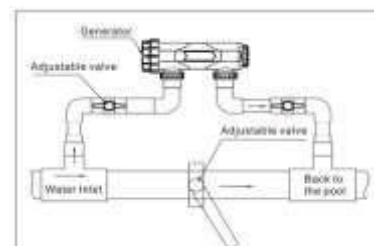


Figure 43

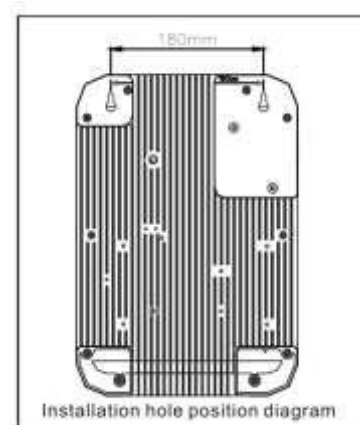


Figure 44

Connectez le contact des 2 électrodes rouges et 1 noir aux deux pôles du générateur, 2 (+) pointe de poteau et 1 (-) pointe de poteau correspondante ; Connectez ensuite le boîtier de commande et le générateur avec le fil de jonction niveau d'eau / température en conséquence. (voir figure 2 / 3).

Remarque : L'électrolyseur doit être alimenté par une alimentation électrique avec un interrupteur de fuite (AC220V-240V/50Hz, 16A) et alimenté par un dispositif à courant résiduel (RCD)

avec un courant de fonctionnement résiduel nominal n'excédant pas 30 mA.

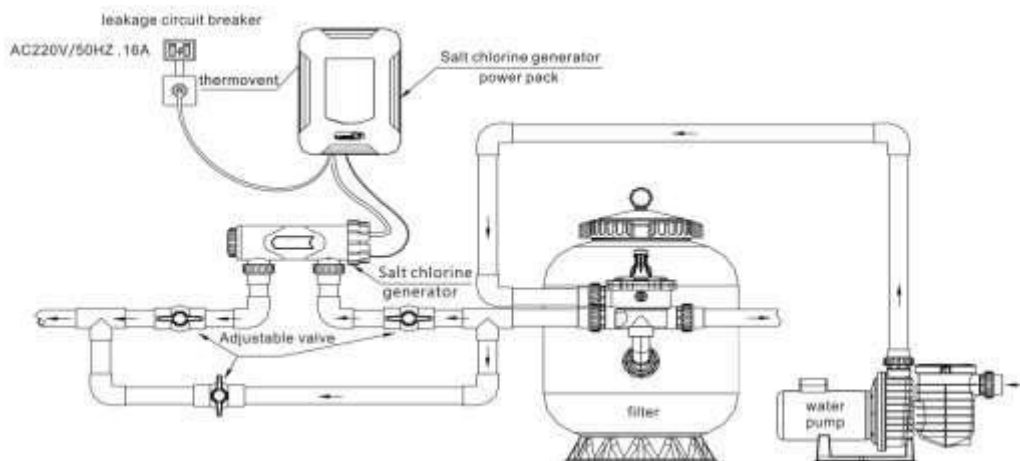
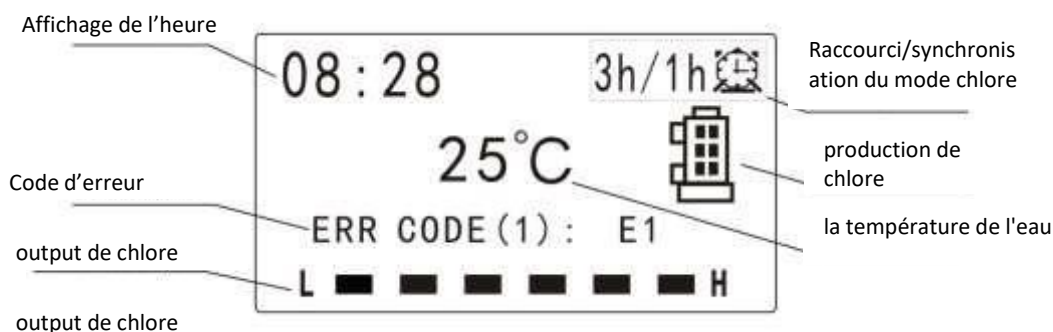


Figure 45

FONCTIONNEMENT DU CLORINATOR

10. Après l'installation, alimentez le générateur, l'indicateur « Power » s'allumera et l'écran LCD affichera l'heure et la température de l'eau à l'intérieur du générateur.

(Détails ci-dessous)

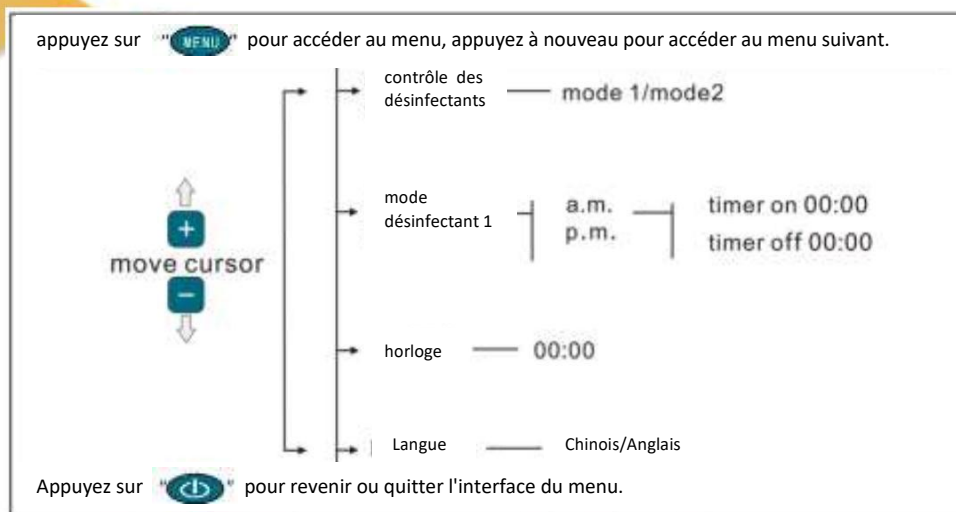


Displayer avec fonction d'économiseur d'écran automatique, il est éteint en l'absence de délai de fonctionnement 3 minutes, appuyez sur n'importe quelle touche pour activer la lumière.

Remarques:

- Affichage de l'heure : affiche l'heure locale.
- Lorsque la lumière sous-marine est allumée, une icône lumineuse s'affiche.
- Pompe de circulation : lorsque la pompe de circulation est en marche, l'icône dynamique s'affiche.
- Mode chlore : contrôle du chlore par raccourci ou chronométré.
- Code d'erreur : lorsque le travail est anormal, le code d'erreur correspondant s'affiche.
- Production de chlore : cette icône indique la production de chlore.
- Production de chlore : « L » faible production de chlore, « H » production élevée de chlore, plus il y a de « - », plus la production de chlore est élevée.
- Affichage de la température : affiche la température de l'eau à l'intérieur du générateur.

11. Interface de réglage des fonctions, comme indiqué ci-dessous :



12. Réglage de la fonction

a. Langue:

Sélection de la langue, entrez dans l'interface du menu, déplacez le curseur sur la langue,

 appuyez pour  entrer, appuyez sur le bouton pour choisir le chinois ou l'anglais. (voir figure 4).



Figure 46

b. Réglage de l'horloge :

Le générateur intégré avec fonction d'horloge. La première utilisation doit régler l'heure  locale. Appuyez sur le bouton pour passer à la page  2/2, déplacez le curseur sur  Horloge, Appuyez sur le bouton pour entrer dans le réglage de  l'heure Appuyez sur pour sélectionner le réglage de l'horloge\

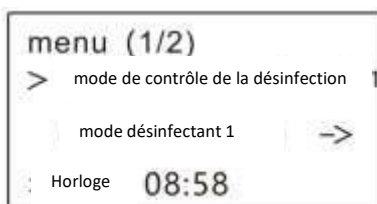


Figure 47

Heure et Minute. Réglage du bouton Horloge par. (système 24 heures sur 24).

- c. Cellule de chloration activée en fonction des temps programmés pour la minuterie-1 et la minuterie-2.

Timer-1 : contrôle automatique de la production de chlore par le présent

Minuterie-2 : commute en permanence la pompe de piscine et la cellule de chloration, annulant ainsi la fonction de synchronisation.

- d. Appuyez sur le bouton  pour aller à la page 1/2 (illustré ci-dessous).
 /  Déplacez le  curseur sur Chloration par bouton  / 
Appuyez sur le  bouton, sélectionnez les boutons Timer-1 ou Timer-2 by.
Appuyez sur le bouton pour enregistrer le réglage.

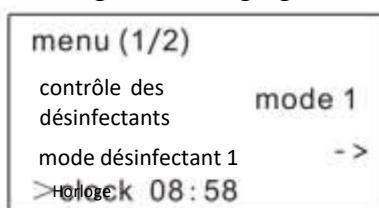


Figure 48

- e. Lorsqu'il est réglé sur Timer-1, le réglage de l'heure de début et de l'heure de fin est requis, divisé en matin et après-midi. Appuyez sur le bouton pour aller à la page  1/2. Déplacez le curseur sur Timer-1. Appuyez sur le bouton  pour régler l'heure du matin (illustré par la figure  9). Appuyez sur pour régler la durée de fonctionnement de la session du  matin à l'aide de boutons (1 à 12 heures), de même pour régler l'heure de fin (illustrée à la figure 8). Enregistrer et revenir à l'écran LCD, est illustré, comme (figure 7). La minuterie 1 est en cours

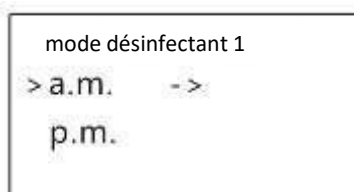


Figure 51

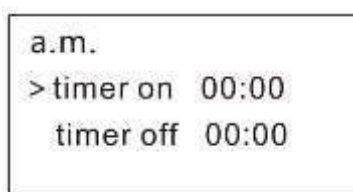


Figure 50

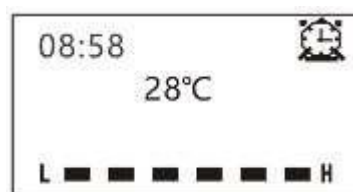


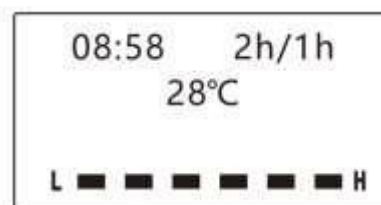
Figure 49

d'exécution. Remarque : l'heure de fin doit être supérieure à l'heure de début, sinon le système n'a pas d'heure de réglage par défaut.

- f. Lorsqu'il est réglé sur la minuterie-2, affichez le temps de cycle au-dessus de l'écran d'affichage « 2h/1h » comme figure 10. Et  pour 3 types de choix de temps périodique, appuyez sur le bouton, sélectionnez le commutateur.
- 2h/1h : recyclage de l'opération pendant deux heures et rupture d'une heure.
 - 3h/1h : recyclage de l'opération pendant trois heures et rupture d'une heure.
 - 4h/1h : recyclage de l'opération pendant quatre heures et découpage d'une heure



Figure 52



13. Opération

- a. Production de chlore :

 appuyez sur le bouton, le « L'indicateur d'alimentation s'allumera et la pompe de la piscine s'affichera sur l'écran LCD et démarrera. Retard de 5 secondes, « L'icône Chlори-ne s'affichera sur l'écran LCD et commencera à produire du chlore. Si le système est réglé sur la minuterie 2, le chlore démarre et s'arrête en fonction du temps de pilonnage, comme le montre la figure 11.

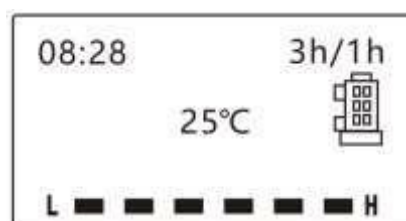


Figure 53

- b. Réglage du niveau de sortie de chlore : 6 options de niveaux. Appuyez sur le bouton pour augmenter ou diminuer la production de chlore et affiché sur de petits blocs sous l'écran. Plus de blocs brillants signifient plus de production de chlore.

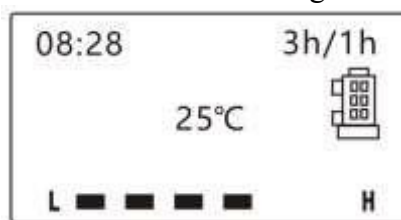


Figure 54

Le maximum est de 6 blocs. La figure 12 est illustrée.

- c. Tate View : Appuyez sur le  bouton et maintenez-le enfoncé, production de chlore d'affichage d'origine, maintenant

Modifiez l'affichage de la température interne du régulateur, de la tension de fonctionnement, de la détection du niveau de liquide, illustré à la figure 13.

Remarque : la fonction d'affichage de l'état est pratique pour le dépannage.

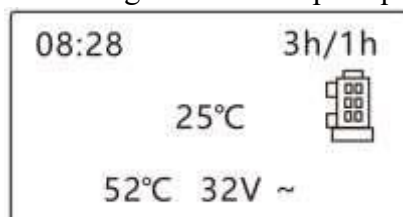


Figure 55

- d. Réinitialisation des défauts lorsque l'icône « Code ERR (1) : E1 » s'affiche sur l'écran LCD, comme figure 14, vérifiez le tableau des codes d'erreur, selon  la méthode exclue, appuyez longuement sur le bouton, Le code d'erreur disparaît.

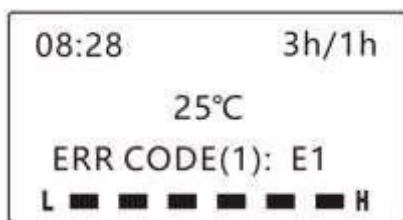


Figure 56

CODES D'ERREUR ET SOLUTIONS CORRESPONDANTES

Code d'erreur	Cause	Remarque	Solution
E1	Indique que la température de l'ailette de refroidissement par air est trop élevée	la température maximale est de 65°C. L'affichage des défauts doit être effacé manuellement.	Vérifiez d'abord s'il y a un code d'erreur E6, si oui, assurez-vous que le capteur de température est connecté, s'il est bien connecté, veuillez changer le capteur. Si les codes d'erreur E6 ne sont pas présents, veuillez vérifier le circuit matériel.
E2	Indique que la température de l'eau dépasse la plage de température normale	Plage de température de fonctionnement normale : 10 ~ 45 °C	Vérifiez d'abord s'il y a un code d'erreur E7, si oui, assurez-vous que le capteur de température est connecté, s'il est bien connecté, veuillez changer le capteur. Si les codes d'erreur E7 ne sont pas présents, assurez-vous que la température de l'eau de fonctionnement se situe dans la plage normale.
L'E3	Indique qu'il n'y a pas d'eau	Le fonctionnement normal doit se faire avec un débit d'eau suffisant à travers la cellule.	Assurez-vous d'abord que le capteur de niveau d'eau a été connecté, s'il est déjà connecté, puis vérifiez s'il manque d'eau ou d'air, s'il y a de l'eau, nettoyez la sonde de niveau d'eau.
E5	Signifie que la concentration en sel est faible	Concentration normale de sel de travail 2700 à 4500 ppm	Utilisez d'abord un salimètre pour vérifier la concentration de sel dans la piscine. Lorsque la concentration de sel est inférieure à 2700 ppm, ajoutez la bonne quantité de sel dans la piscine. Lorsque la concentration de sel de la piscine atteint la plage de fonctionnement normale, le code d'erreur sera effacé automatiquement et la machine commencera à fonctionner normalement.
E6	Indique que le capteur de température à l'intérieur du boîtier de commande a mal fonctionné	L'affichage des défauts doit être effacé manuellement	Vérifiez d'abord si le capteur de température correspondant est connecté, s'il est connecté, veuillez changer le capteur.
E7	Indique que le capteur de température de l'eau a mal fonctionné	L'affichage des défauts doit être effacé manuellement	Vérifiez d'abord si le capteur de température correspondant est connecté, s'il est connecté, veuillez changer le capteur.
E8	Indique que l'entrée d'alimentation du système est trop élevée ou trop faible.	L'affichage des défauts doit être effacé manuellement	Veuillez changer le matériel de l'alimentation.
E9	Indique que le courant de sortie du contrôleur est trop élevé	L'affichage des défauts doit être effacé manuellement	Veuillez contacter le fournisseur pour remplacer ou examiner le boîtier de commande.
EA	Indique que l'électrode a mal fonctionné.	L'affichage des défauts doit être effacé manuellement	Vérifiez d'abord que l'électrode est connectée, si elle est bien connectée, veuillez changer l'électrode.
EB	Indique que la puce de la mémoire système a mal fonctionné.	L'affichage des défauts doit être effacé manuellement	Contactez le fournisseur pour examiner ou remplacer la puce mémoire.
CE	Indique que le système détecte un défaut de circuit	L'affichage des défauts doit être effacé manuellement	Mettez l'appareil hors tension et redémarrez, si vous ne signalez pas d'échec, peut démarrer normalement. Si le défaut se produit à plusieurs reprises, veuillez contacter le fournisseur pour examiner ou remplacer le boîtier de commande.

Interrupteur d'alimentation allumé, si l'indicateur « alimentation » du panneau de commande n'est pas allumé, veuillez vérifier s'il y a une entrée d'alimentation AC220V au niveau de la connexion d'entrée de la carte électronique. S'il y a une entrée d'alimentation, veuillez vérifier si le fusible du circuit imprimé a grillé. Si tout est normal, si la carte électronique a été endommagée, veuillez contacter le fournisseur

VÉRIFICATION DE LA SORTIE DE L'ÉLECTROLYSEUR

Quatre facteurs influent directement sur la production de chlore :

13. Concentration en sel de piscine
14. Réglage de la sortie de chlore
15. Temps de travail de l'électrolyseur.
16. Température de l'eau de la piscine

Afin d'obtenir une production optimale de chlore, vérifiez d'abord si la concentration en sel de la piscine répond aux exigences (annexe L'environnement et l'entretien du générateur de chlore au sel). Deuxièmement, réglez le temps de filtration en fonction du volume de la piscine. Générateur de chlore au sel d'utilisation initiale, il est suggéré de réduire la production de chlore de moitié pendant quelques jours, de tester régulièrement la quantité de chlore chaque jour et d'ajuster en conséquence la production de chlore. Après plusieurs débogages pour déterminer les meilleurs paramètres. En règle générale, il est suggéré d'ajuster la quantité de production de chlore en fonction de l'utilisation réelle de la piscine, par exemple en augmentant la production de chlore en haute saison estivale avec un nombre croissant de nageurs et en réduisant la production de chlore lorsque la température de l'eau est élevée et l'utilisation à basse fréquence en période froide.

Test de production de générateur de chlore au sel :

10. Démarrez le générateur de chlore au sel, en observant l'eau d'écoulement que ce soit avec un brouillard blanc, s'il y en a, signifie que la production de chlore est normale.
Test de production de générateur de chlore au sel.
11. Prélevez un échantillon d'eau dans le marigot ou à la sortie de la piscine pour détecter la teneur en chlore et enregistrer les données mesurées.
12. Lorsque le cycle est filtré et que la production maximale de chlore est générée, prélevez un échantillon d'eau à l'entrée de l'eau de la piscine pour détecter la teneur en chlore. Le résultat est 1 ppm plus grand que le premier échantillon, ce qui signifie que le générateur de sel fonctionne normalement.

L'ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION ET L'ENTRETIEN DE SALT ELEKROLYSE

L'environnement de l'eau de fonctionnement du générateur de chlore au sel

10- État de la chimie de l'eau

Que la piscine vous apporte beaucoup de plaisir, peut sécuriser votre natation, peut empêcher la corrosion et le tartre sur votre équipement de piscine, veuillez effectuer des tests réguliers et vérifier la qualité de l'eau de votre piscine. Le tableau suivant est la norme nationale et internationale de l'environnement chimique de l'eau pour la piscine, et la meilleure condition de qualité de l'eau pour le fonctionnement du générateur de chlore au sel Laswim.

Produits chimiques	Valeur recommandée
chlore résiduel libre	1 à 3,0 ppm
sel	2700 à 4500 ppm
Valeur du pH	7.2-7.8 (à l'intérieur de cette plage, les besoins en chlore sont minimisés, mais l'effet désinfectant est maximisé)
basicité totale	75 à 250 ppm
stabilisateur	60 à 80 ppm
Dureté calcique	75 à 500 ppm
Quantité totale de solides dissous (y compris le saut)	3500-5700ppm, le maximum ne dépasse pas 6000ppm
Métal (Ron Coppe, Anganais)	0
Nitrates	0
phosphate	0
Indice de saturation	-0,2-0,2 (0 est le plus optimal)

11- Indice de saturation

L'indice de saturation (SI) est lié à la quantité de calcium et d'alcali dans l'eau de la piscine, c'est un indicateur si l'eau est équilibrée dans une piscine. Le SI est compris entre 0~0,2 ou -0,2~0, la qualité de l'eau dans la piscine est parfaitement équilibrée ; si la IS est supérieure à 0,2 ou inférieure à -0,2, l'eau peut causer des dommages ou de la corrosion à la piscine et à ses équipements.

Formule de calcul de l'indice de saturation :

Indice de saturation = valeur du pH + coefficient de dureté calcique + basicité totale
rapport coefficient + coefficient de température + coefficient de total des solides dissous.

$$SI = PH + CHF + AF + TF + TDSF.$$

calcium hardness	calcium hardness coefficient	total basicity	total basicity coefficient	Celsius degrees	Fahrenheit degrees	temperature coefficient	total dissolved solid coefficient
75	1.5	75	1.9	12	53	0.3	-12.1
100	1.6	100	2.0	16	60	0.4	
125	1.7	125	2.1	19	66	0.5	
150	1.8	150	2.2	24	76	0.6	
200	1.9	200	2.3	29	84	0.7	
250	2.0	250	2.4	34	94	0.8	
300	2.1	300	2.5	39	103	0.9	
400	2.2	400	2.6				
600	2.4	600	2.8				
800	2.5	800	2.9				

12- Entretien de l'environnement aquatique

Test hebdomadaire

- G. Taux de chlore résiduel libre. Utilisez des instruments et des méthodes fiables pour vérifier le niveau de chlore résiduel libre dans la piscine. La plage normale est de 1 à 3 ppm. La concentration de chlore peut être augmentée ou diminuée en ajustant la sortie de chlore à l'aide d'un générateur de chlore au sel.

Attention : la collecte de l'échantillon d'ions chlorure doit être de 2 au moins, positionnement :

- près de la surface de l'eau de l'entrée de la piscine comme point de collecte 1.
- loin de la surface de l'eau de l'entrée de la piscine comme point de collecte 2.

En comparant deux échantillons de chlore résiduel libre, la valeur la plus élevée devrait être l'échantillon près des entrées, qui est produit par un générateur de chlore au sel.

- H. Valeur du pH. La valeur normale du pH est de 7,2 à 7,8. Si la valeur est trop élevée, ajoutez de l'acide pour ajuster. Ajoutez de l'alcali pour ajuster si elle est trop basse.

Entretien mensuel

- G. Nucléité totale. La valeur normale varie de 75 à 250 ppm. Si la valeur est trop élevée, ajoutez de l'acide pour diminuer la basicité, si la valeur est trop faible, ajoutez du bicarbonate de soude.

- H. Teneur en sel. La valeur normale est de 2700 à 4500ppm, ajoutez du sel en fonction des besoins pour atteindre la concentration optimale en sel.

Entretien saisonnier

- M. Stabilisateur. La valeur normale est de 60 à 80 ppm, pourrait ajouter de l'acide pyrolythique pour augmenter la concentration du stabilisateur.
- N. Dureté calcique. La valeur normale est de 75 à 500 ppm, lorsque la valeur est trop basse, du calcium peut être ajouté pour augmenter sa valeur ; Lorsque la valeur est trop élevée, l'eau de la piscine peut être libérée et l'eau fraîche ajoutée à la piscine diminuera la valeur.
- O. Cellule électrolytique : en raison de la cellule électrolytique est un composant majeur pour produire du chlore, vérifier régulièrement et nettoyer la cellule électrolytique est très nécessaire.
- P. Métal. L'eau de la piscine ne doit pas contenir de métaux tels que le cuivre, le fer, le manganèse, etc.

REMARQUE : La cellule électrolytique au chlore au sel a une fonction d'auto-nettoyage, sel propre en inversant la polarité toutes les quatre heures sur deux, ce qui empêche le calcium de s'accumuler et maintient la cellule électrolytique dans des performances optimales. Si la dureté de l'eau est élevée ou si la chimie de l'eau est déséquilibrée, la cellule devra être nettoyée régulièrement.

Réglage et entretien de la concentration en sel de l'eau de la piscine

13- Calcul du volume d'eau de la piscine

Connaître le volume de la piscine est la première étape pour ajouter du sel à la piscine (m3).

Piscine rectangulaire : Longueur (m) x Largeur (m) x Profondeur moyenne (m) = volume d'eau de la piscine (m ?).

Piscine circulaire : Diamètre (m) x Diamètre (m) x Profondeur moyenne (m) x 0,785 = volume d'eau de la piscine (m ?).

Piscine elliptique : Longueur (m) x Largeur (m) x Profondeur moyenne (m) x 0,893 = volume d'eau de la piscine (m ?).

Piscine de bord : Surface de la piscine (m3) x 0,85 = volume d'eau de la piscine (m3).

14- Le type de sel qui peut être utilisé.

Plus la pureté du sel est élevée, meilleures sont les performances du générateur de chlore au sel LASWIM et prolongent sa durée de vie. Le chlorure de sodium (NaCl) dans le sel doit être supérieur à 99,6 %. Le sel non iodé de qualité alimentaire pour le traitement de déshydratation serait le meilleur choix.

NOTE

- M. N'utilisez pas de sel gemme, car il peut contenir des impuretés ou d'autres composés susceptibles de raccourcir la durée de vie du générateur de chlore salin.

- N. N'utilisez pas le CaCl_2 comme source de sel, utilisez uniquement le NaCl .
- O. Des palettes de sel pour le traitement de l'eau peuvent être utilisées, mais le temps nécessaire pour se dissoudre dans l'eau peut être plus long.
- P. Évitez d'utiliser du sel anti-agglomérant (NaCN , YPS, il est toxique et corrosif), ce type de sel peut entraîner un changement de couleur de la surface et de l'équipement de la piscine.

15- Ajouter la quantité appropriée de sel

La plupart des piscines contiennent une certaine quantité de sel, la concentration de sel dans l'eau peut varier en fonction de la source d'eau et des produits chimiques de stérilisation dans l'eau. Un instrument de mesure portable du NaCl ou un stylo salin peut être utilisé pour tester la concentration actuelle de sel dans l'eau. Veuillez utiliser le tableau au dos pour voir la quantité de sel à ajouter.

- J. La concentration de sel suggérée est d'environ 2700-4500 ppm (entre 0,27% et 0,45%), ce serait la qualité optimale de l'eau.
- K. En dessous de 2400 ppm, le générateur de chlore au sel cesserait de fonctionner et indiquerait E5.
- L. Lorsqu'une température supérieure à 4500 ppm peut corroder et endommager l'équipement de la piscine, le générateur de chlore au sel cessera de fonctionner et indiquera E4.

NOTE

Avec différentes pratiques de mesure, la concentration en sel sera différente. La plage de tolérance est de +/- 500 ppm (0,05 %)

16- Concentration de sel de piscine régulée.

La bonne façon d'augmenter la concentration en sel.

- Y. Activez la pompe de circulation de la piscine et démarrez la circulation de l'eau de la piscine.
- Z. Éteignez la source d'alimentation du générateur de chlore au sel LASWIM.
- AA. Testez et trouvez la concentration actuelle en sel de la piscine.
- BB. Calculez la quantité de sel à ajouter à partir du tableau.
- CC. Versez lentement le sel le long du bord de la piscine, en lui permettant de se dissoudre uniformément et rapidement dans l'eau. Ne laissez pas le sel s'accumuler au fond de la piscine, remuez l'eau si nécessaire.
- DD. Faites fonctionner la pompe de circulation pendant 24 heures pour que le sel soit uniformément réparti dans toute la piscine.
- EE. Après 24 heures, mesurez à nouveau la concentration en sel de la piscine pour voir si elle a atteint le niveau souhaité.
- FF. Lorsque la concentration en sel a atteint la valeur souhaitée, activez le générateur de chlore LASWIM Salt pour produire du chlore en fonction de votre réglage.

Diminution de la concentration en sel.

La seule façon de diminuer la concentration de sel est de rejeter une partie de l'eau, puis d'ajouter de l'eau douce à la piscine et de mesurer la concentration de la piscine en se référant à 2.41.

Le poids de sel nécessaire pour maintenir 3200ppm (0,32%) pour chaque tonne d'eau.

Unité en kilogrammes.

La concentration en sel ppm avant	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Le poids de sel nécessaire pour ajouter par tonne d'eau	3.210	3.111	3.012	2.912	2.813	2.713	2.614	2.514	2.415	2.315
La concentration en sel ppm avant	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
Le poids de sel nécessaire pour ajouter par tonne d'eau	2.216	2.116	2.017	1.917	1.817	1.718	1.618	1.518	1.419	1.319
La concentration en sel ppm avant	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
Le poids de sel nécessaire pour ajouter par tonne d'eau	1.219	1.119	1.020	0.920	0.820	0.720	0.620	0.520	0.420	0.320
La concentration en sel ppm avant	3000	3100	3200	3400	3600+					
Le poids de sel nécessaire pour ajouter par tonne d'eau	0.220	0.121	Meilleur	D'ACCORD	Excès					

Note:

- J. Ce diagramme est utilisé comme référence pour calculer la quantité de sel à ajouter à l'eau.
- K. Calculez la quantité de sel nécessaire à ajouter à la piscine selon le point 2.1. par exemple, pour 153 cubes carrés (153 tonnes) d'eau, la concentration en sel d'origine est de 400 PPM, pour atteindre 3200 PPM, consultez le diagramme. Le diagramme indique que pour chaque tonne d'eau à 400 ppm, 2,813 kg de sel doivent être ajoutés, donc pour 153 tonnes d'eau, la quantité de sel nécessaire est de $2,813 * 153 = 430$ kg.
- L. Les lectures des différents instruments de mesure sont différentes, fixez 3200ppm comme valeur optimale. Le sel ajouté à l'eau doit être précis à chaque kilogramme. La concentration en sel de l'eau doit être comprise entre 2700 et 4500 PPM pour l'environnement de travail optimal du générateur de chlore salin.

Le stabilisateur nécessaire pour chaque tonne d'eau doit être maintenu à 75 ppm (0,0075 %). Unité : kg

La concentration du stabilisateur avant ppm	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Le poids du stabilisateur devait être ajouté à chaque tonne d'eau	0.075	0.070	0.065	0.060	0.055	0.050	0.045	0.040	0.035	0.030
La concentration du stabilisateur avant ppm	50	55	60	65	70	75	80	80+		
Le poids du stabilisateur devait être ajouté à chaque tonne d'eau	0.025	0.020	0.015	0.010	0.005	Meilleur	D'ACCORD	Excès		

Note:

- G. Ce graphique est utilisé pour référencer et calculer la quantité de stabilisateur à ajouter au pool. La valeur optimale du stabilisateur doit être d'environ 60 à 80 ppm, et 75 ppm doit être la norme.

- H. Selon 2.1 pour calculer la quantité de stabilisateur nécessaire à ajouter dans la piscine. Par exemple, pour une piscine de 153 m, la concentration initiale de stabilisateur est de 35 ppm, pour atteindre 75 ppm, le poids du stabilisateur à ajouter = $0,040 \times 153 = 6,12$ kg.

Entretien du générateur de chlore au sel.

4- Entretien de la cellule électrolytique

Pour s'assurer que le générateur de chlore au sel LASWIM fonctionne de manière optimale, Cel nettoie en inversant la polarité toutes les quatre heures, vérifiez la cellule électrolytique tous les 3 mois ou après avoir nettoyé le filtre.

G. Avant de retirer la cellule électrolytique, éteignez d'abord le générateur de chlore au sel pendant 5 à 10 minutes, puis fermez la vanne d'entrée/sortie.

H. Après avoir retiré le réservoir électrolytique, vérifiez que la paroi de la cellule ne contient pas de sédiments floconneux, de débris, de croûtes de couleur claire ou d'autres saletés.