



EN	User manual
FR	Manuel de l'utilisateur
DE	Gebrauchsanweisung
ES	Manual del usuario
NL	Gebruikshandleiding
PT	Manual do usuário
RU	Инструкция по эксплуатации
EL	Εγχειρίδιο Χρήσης
PL	Instrukcja użytkownika
TR	Kullanım kılavuzu
HR	Priručnik za uporabu

KIT TRATTAMENTO ACQUA

X762

Manuale d'uso

EN	WATER TREATMENT KIT
FR	KIT DE TRAITEMENT DE L'EAU
DE	SET FÜR WASSERAUFBEREITUNG
ES	KIT TRATAMIENTO AGUA
NL	WATERBEHANDELINGSKIT
PT	KIT DE TRATAMENTO D'ÁGUA
RU	КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВОДЫ
EL	ΣΕΤ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ
PL	ZESTAW UZDATNIA NIA WODY
TR	SU ARITMA KİTİ
HR	KIT ZA TRETIRANJE VODE

teuco

INDICE

ISTRUZIONI PER L'USO

- Principi del trattamento chimico dell'acqua	3
- Iperclorazione: modalità manuale	3
- Specifiche del pannello di controllo	4
- Sistema a elettrolisi con controllo di pH/ORP	4
- Primo avviamento del sistema a elettrolisi con controllo di pH/ORP	5
- Impostare il sistema a elettrolisi in modalità stand-by	7
- Impostare il sistema a elettrolisi in modalità manuale	7
- Impostare il sistema a elettrolisi in modalità automatica	8
- Impostare il livello di pH	8
- Impostare il potere disinfettante dell'acqua (ORP)	9

MANUTENZIONE

- Pulizia della cella elettrolitica	10
- Verifica livello cloro nell'acqua	10
- Aggiungere il sale nell'acqua della piscina	10
- Calibrazione degli elettrodi (pH - ORP)	11
- Messa a riposo invernale	11

ALLARMI

- Allarmi e messaggi di sistema	12
---------------------------------	----

CONSIGLI PRATICI

13

LEGENDA DEI SIMBOLI



Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto.



Avvertenza importante che segnala situazioni di pericolo.

PRINCIPI DEL TRATTAMENTO CHIMICO DELL'ACQUA

Il kit di trattamento automatico dell'acqua permette il monitoraggio e controllo dei parametri fondamentali senza alcun intervento da parte dell'utente. Il pH viene regolato mediante l'introduzione in piccole dosi di soluzione diluita acida; la disinfezione è assicurata dalla costante presenza di una quantità ottimale di cloro attivo. Prima di procedere all'avvio dell'impianto è consigliato effettuare sempre un processo di IPERCLORAZIONE; tale processo si ottiene producendo una quantità di cloro attivo pari a 2 ppm direttamente in acqua. Effettuato ciò, il sistema genera e mantiene, in maniera automatica, un livello di cloro che si desidera sia presente in acqua.

IPERCLORAZIONE: MODALITÀ MANUALE

Per effettuare l'iperclorazione, dopo 24 ore di funzionamento del ricircolo per mantenere la completa dissoluzione del sale, impostare, da pannello di controllo, la modalità "MAN".

Tenendo conto che con un attività del 100% il sistema produce 4 g/h di cloro attivo, quindi per ottenere 2ppm di cloro attivo in 2m³ di acqua:

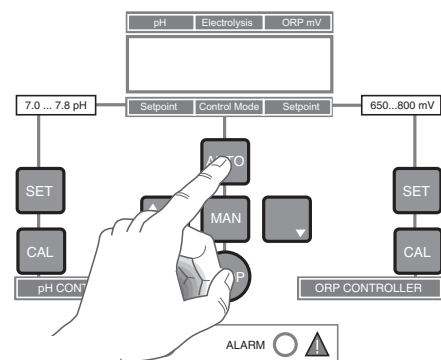
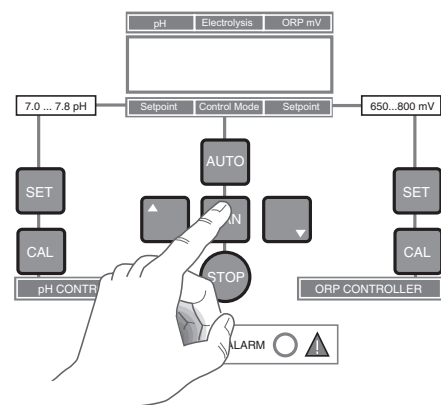
$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{cloro}}}{1000\text{g acqua}} = \frac{2\text{g}_{\text{cloro}}}{1\text{m}^3 \text{ acqua}} = \frac{4\text{g}_{\text{cloro}}}{2\text{m}^3 \text{ acqua}}$$

Il sistema deve essere fatto funzionare in modalità manuale per circa 1 ora.

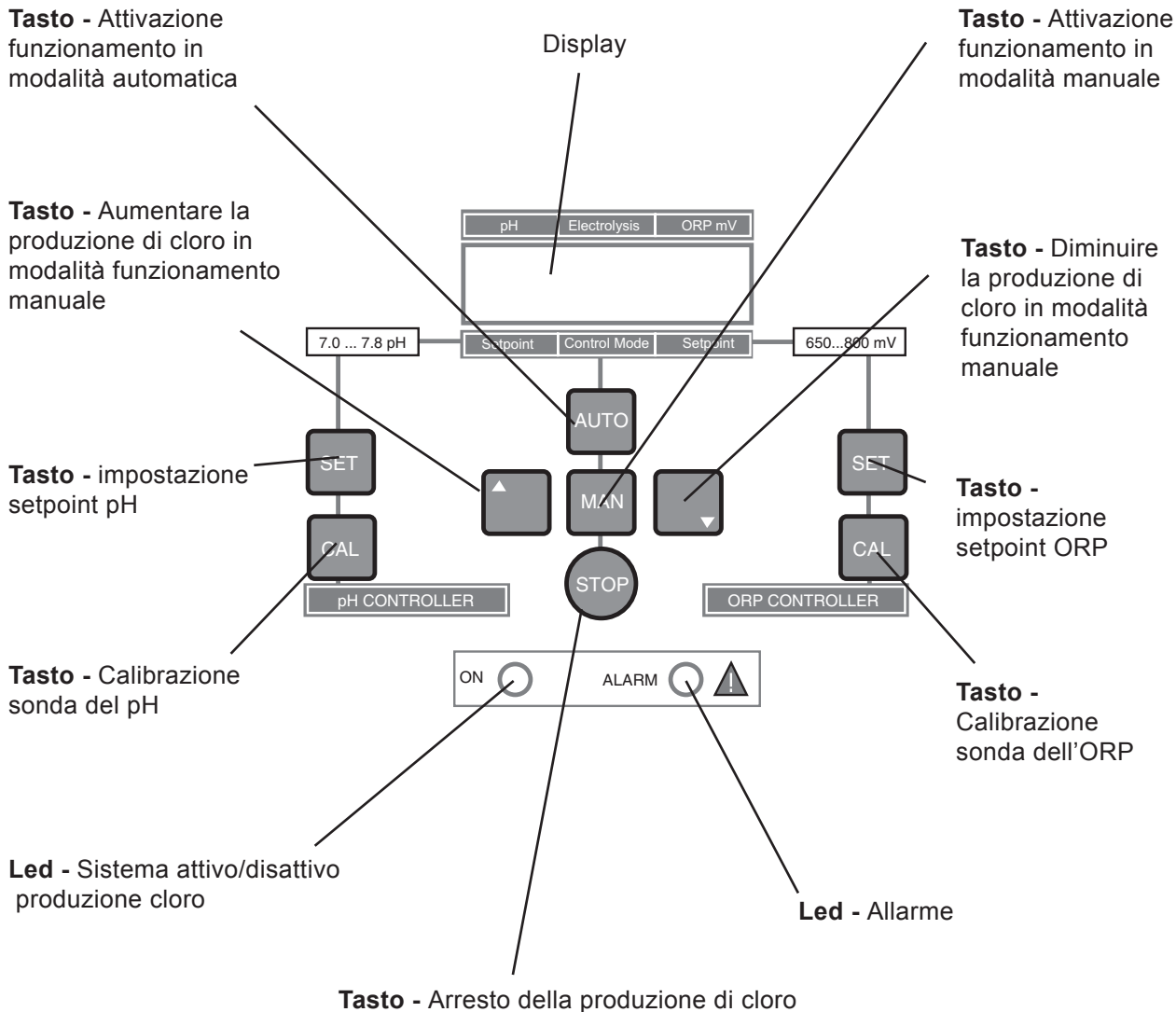
Dopo tale tempo il sistema deve essere fatto funzionare in modalità "AUTO" per tutto il tempo di utilizzo normale.

Dopo l'iperclorazione è consigliato attendere 12-24h prima dell'ingresso dei bagnanti in acqua, per permettere l'abbassamento del livello di cloro. (Il tempo di attesa dipende dalla locazione della piscina: ricordarsi che al sole il cloro, per effetto dei raggi UV, diminuisce più rapidamente).

La modalità "MAN" può essere impostata ogni qual volta si desidera avere una produzione continua e nota di cloro attivo in vasca.



SPECIFICHE DEL PANNELLO DI CONTROLLO SISTEMA A ELETTROLISI CON CONTROLLO DI pH / ORP



PRIMO AVVIAMENTO del SISTEMA A ELETTROLISI CON CONTROLLO DI pH / ORP

Questa procedura deve essere eseguita al primo avvio del sistema e ogni qualvolta si eseguano interventi che comportino il vuotamento della piscina.

1. Controllare che il filtro sia pulito

Se non lo fosse vedi "Pulizia dei Filtri".

2. Verificare che l'acqua sia bilanciata

Per essere bilanciata l'acqua deve essere mantenuta entro i seguenti parametri:

pH: 7,2 -> 7,6 - Alcalinità: 80 ppm -> 120 ppm.

Allorquando si riempie la piscina e l'impianto per la prima volta, avere cura di correggere il valore di pH dell'acqua caricata manualmente. Procedere alla misurazione del pH con il kit fornito in dotazione. Correggere il valore del pH, se necessario, tenendo conto di sciogliere, 100 g alla volta di pH-minus, fino ad ottenere un valore prossimo a quello ideale, che è 7. In genere per abbassare di un punto il pH bisogna disciogliere 100 grammi di pH minus per ogni 1000 litri di acqua. Tenere conto del quantitativo di acqua presente nell'impianto facendo riferimento alla documentazione specifica.

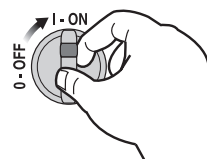
3. Aggiungere sale nell'acqua

La quantità di sale che deve essere aggiunta, per ottenere il giusto grado di salinità dell'acqua, è di 5 Kg circa per ogni m³ di acqua (1m³ = 1000 l).

Utilizzare sempre sale comune (cloro di sodio) per consumo umano.

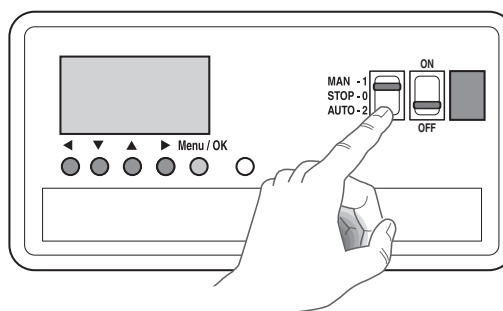
4. Dare tensione all'impianto

Accendere il quadro di controllo mettendo su "ON" l'interruttore generale.



5. Avviare la pompa

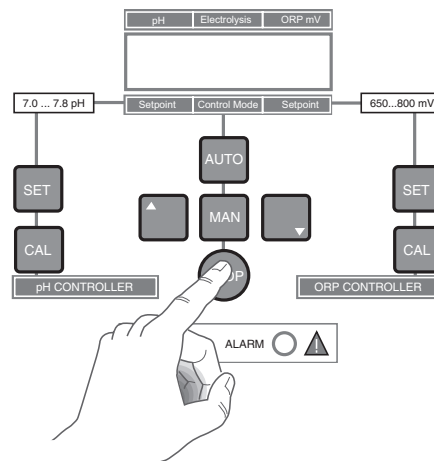
Mettere l'interruttore pompa filtraggio in "MAN".



6. Arrestare la produzione di cloro

Premere il tasto "STOP" posto sul pannello di controllo del sistema elettrolisi con controllo di pH/ORP.

Lasciare in funzione per 24 ore in modo da far dissolvere completamente il sale prima di avviare la produzione di cloro.



7. Riempire la tanica di pescaggio con acido

Per la correzione del pH il sistema utilizza un acido contenuto nell'apposita tanica in dotazione.

Al momento della consegna la tanica è vuota.

Svitare il tappo, a cui è attaccato il pescante, e con l'ausilio di un imbuto inserire 2 kg di pH minus all'interno della tanica. Riempire con acqua fino ad un livello prossimo a quello massimo, avendo cura di non eccedere con il riempimento e per evitare traboccamenti di liquido.

Reinserire il pescante e il tappo, chiudere serrando senza forzare.

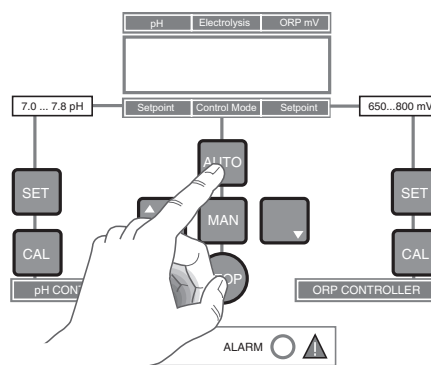
Il sistema provvede a prelevare il quantitativo di acido necessario per tenere sotto controllo il pH della piscina.

Allorquando sul pannello comando si accende l'allarme relativo alla mancanza di acido, avere cura di riempire nuovamente la tanica secondo le modalità indicate in precedenza.

8. Avviare il sistema a elettrolisi con controllo del pH / ORP

Premere il tasto "AUTO" per avviare il sistema.

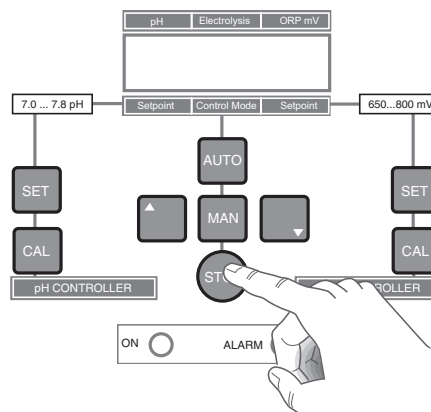
Il sistema si avvierà in modalità automatica con le impostazioni standard.



IMPOSTARE IL SISTEMA A ELETTROLISI IN MODALITÀ STAND-BY

Premere sul pannello di controllo del sistema a elettrolisi con controllo integrato di pH / ORP il tasto "STOP".

Questa operazione è necessaria ogni qualvolta dei bagnanti utilizzino la piscina, quando debbano essere eseguite manutenzioni sulle sonde o sugli elettrodi, oppure durante il tempo di completa dissoluzione del sale in acqua.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	----	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



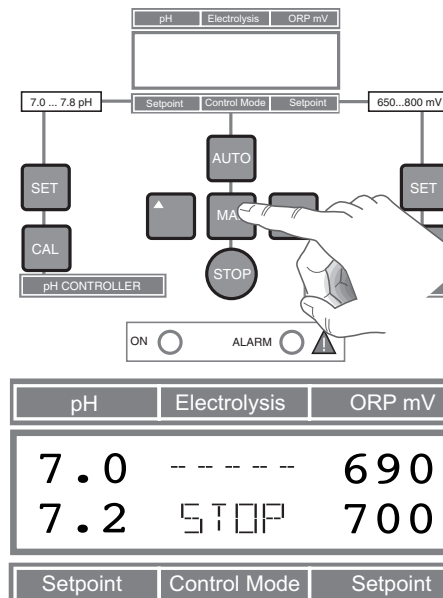
NB: Il sistema di disinfezione deve essere tenuto spento durante la balneazione degli utenti.

IMPOSTARE IL SISTEMA A ELETTROLISI IN MODALITÀ MANUALE

Impostare il sistema a elettrolisi in modalità stand-by (vedi il capitolo “IMPOSTARE IL SISTEMA a elettrolisi IN MODALITÀ STAND-BY”).

Premere sul pannello di controllo del sistema a elettrolisi con controllo integrato di pH / ORP il tasto “MAN”.

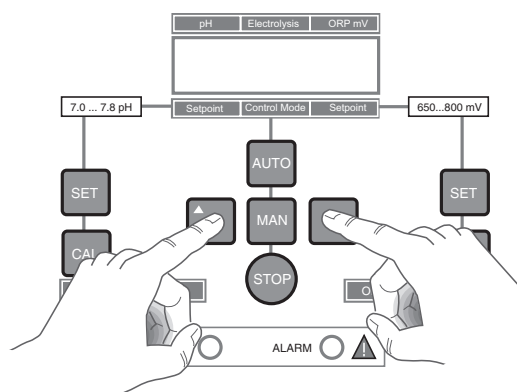
Sul display verrà visualizzato un numero indicato tra parentesi “<XX>” che indica la percentuale di cloro prodotto dal sistema.



Agire sui tasti “▲” e/o “▼” per impostare la percentuale della produzione di cloro del sistema (da 10% a 100%).

Ad ogni successivo avvio il sistema automaticamente funzionerà in modalità manuale.

In questa modalità il sistema continuerà a funzionare, producendo in modo continuativo e noto cloro attivo, fino a quando non verrà impostato in modalità Stand-by dall'operatore.



Minimizzare l'utilizzo della modalità di funzionamento manuale, limitandola a quando si vuole aumentare la clorazione dell'acqua indipendentemente dai parametri di controllo. Tale impiego deve essere fatto in momenti di inutilizzo del prodotto da parte degli utenti.

IMPOSTARE IL SISTEMA A ELETTROLISI IN MODALITÀ AUTOMATICA

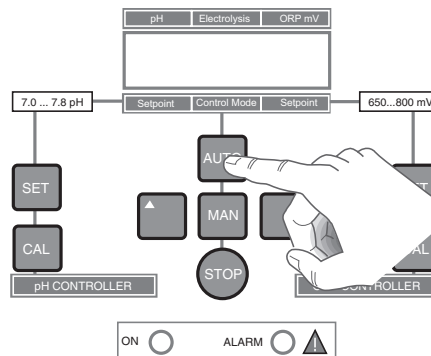
Impostare il sistema a elettrolisi in modalità stand-by (vedi il capitolo “IMPOSTARE IL SISTEMA a elettrolisi IN MODALITÀ STAND-BY”).

Premere sul pannello di controllo del sistema a elettrolisi con controllo integrato di pH / ORP il tasto “AUTO”.

Sul display verrà visualizzata la scritta “AUTO”.

La cella entrerà in funzione fino a quando il valore rilevato non raggiunge quello impostato.

Ad ogni successivo avvio il sistema funzionerà in modalità automatica.



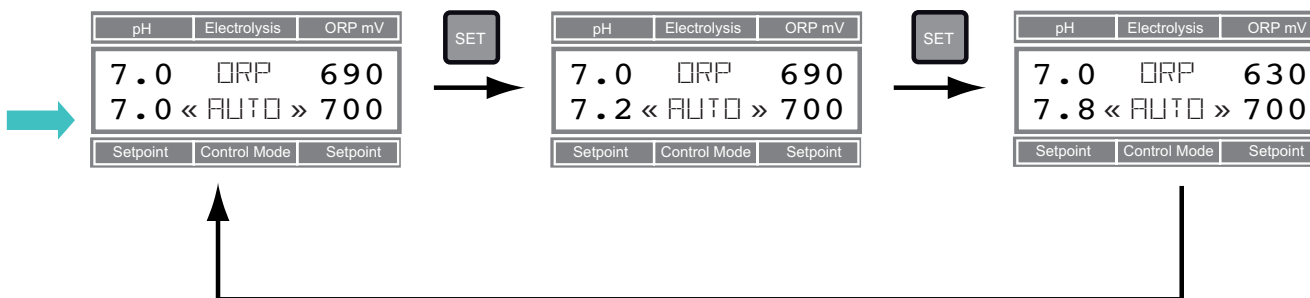
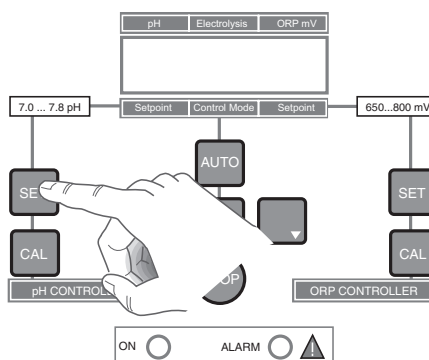
pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.2	« AUTO »	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

IMPOSTARE IL LIVELLO DI pH

Impostare il sistema a elettrolisi in modalità automatica (vedi il capitolo “IMPOSTARE IL SISTEMA a elettrolisi IN MODALITÀ automatica”).

Premere ripetutamente il tasto “SET” fino a quando non compare sul display, nell’area denominata “Setpoint”, il valore di pH desiderato.

Il range di valori impostabili è: 7.0 - 7.8.

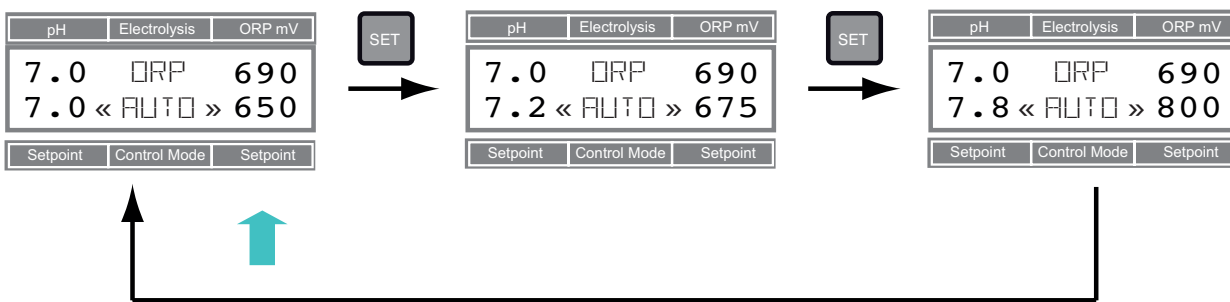
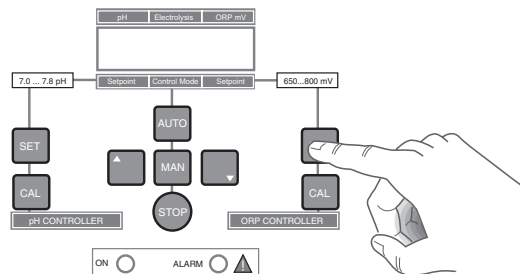


IMPOSTARE IL POTERE DISINFETTANTE DELL'ACQUA (ORP)

Impostare il sistema a elettrolisi in modalità automatica (vedi il capitolo "IMPOSTARE IL SISTEMA a elettrolisi IN MODALITÀ automatica").

Premere ripetutamente il tasto "SET" fino a quando non compare sul display, nell'area denominata "Setpoint", il valore di ORP desiderato.

Il range di valori impostabili è 650 mV - 800 mV che in funzione di altri fattori, indicativamente corrispondono a 0,5 ÷ 1,5 ppm di cloro attivo.



VALORI CONSIGLIATI pH / ORP

	pH	ORP
USO INTENSIVO	7	750 ÷ 850
USO DOMESTICO	7,2 7,4	700 ÷ 750

Ricordarsi la regola:

pH ↓ ⇒ il cloro è più attivo (cioè agisce più rapidamente e si consuma più velocemente).

pH ↑ ⇒ il cloro è meno attivo (cioè agisce in modo più lento e si consuma più lentamente).

IMPOSTARE IL SISTEMA A ELETTROLISI IN MODALITÀ AUTOMATICA

La cella elettrolitica deve essere mantenuta in ottime condizioni per non pregiudicarne la durata.

Se viene utilizzato l'impianto in conformità alle istruzioni riportate in questo manuale, e in modo particolare, se l'equilibrio dell'acqua viene mantenuto tra i parametri raccomandati, non è necessario pulire gli elettrodi manualmente.

N.B. Al fine di evitare danni alla cella, ridurre al minimo l'utilizzo di altre sostanze di trattamento (Flocculanti, anti-alghe,); questi infatti non sono necessari se i parametri dell'acqua sono sempre mantenuti entro valori corretti!

VERIFICA LIVELLO CLORO NELL'ACQUA

Analizzare la quantità di cloro presente nell'acqua della minipiscina tramite un kit di controllo.

Se il valore di cloro presente nell'acqua della minipiscina risulta essere troppo basso, aumentare il valore di ORP (vedi il capitolo "IMPOSTARE IL POTERE DISINFETTANTE DELL'ACQUA (ORP)") e/oppure mantenere il sistema in funzione per più tempo in modalità "MAN".

Se il valore di cloro presente nell'acqua della minipiscina risulta essere troppo alto diminuire il valore di ORP (vedi il capitolo "IMPOSTARE IL POTERE DISINFETTANTE DELL'ACQUA (ORP)") e/oppure mantenere il sistema in funzione per meno tempo scegliendo fra i programmi di filtraggio uno che comporti un più breve funzionamento del sistema.

Verificare periodicamente che vi sia una produzione di cloro corretta.

Se non vengono rilevati dei livelli appropriati di cloro, dopo un periodo operativo regolare, contattare direttamente il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato più vicino (vedere elenco allegato).

AGGIUNGERE IL SALE NELL'ACQUA DELLA MINIPISCINA

Aggiungere 500 g di sale comune (NaCl) per il consumo umano quando sul display verrà visualizzata la scritta "LOW SALT" e lasciare in funzione la minipiscina per un tempo di circa 30 minuti.

Verificare che sul display non compaia più la scritta "LOW SALT".

Se rimane ancora indicata ripetere l'operazione. Per un controllo ottimale della salinità utilizzare un rilevatore di salinità.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

CALIBRARE L'ELETTRODO DI RILEVAZIONE pH

Confrontare, ad intervalli periodici non superiori al mese, il valore di pH dell'acqua della piscina mediante il kit fornito in dotazione, con quello rilevato dall'impianto di trattamento automatico.
In caso di scostamenti del valore di pH superiore a 0,3 - 0,4, bisogna procedere alla ricalibrazione dell'elettrodo di rilevazione del pH.

Contattare direttamente il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato più vicino (vedere elenco allegato).

CALIBRARE L'ELETTRODO DI RILEVAZIONE ORP (CLORO)

Verificare, ad intervalli periodici non superiori al mese, il valore di cloro presente in acqua.
In caso di cloro in eccesso o insufficiente, se necessario, diminuire o rispettivamente, aumentare il valore di ORP all'interno del range consentito dal dispositivo.
Se anche in questo caso il cloro presente non è regolare, può rendersi necessario procedere alla calibrazione della sonda ORP.

Contattare direttamente il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato più vicino (vedere elenco allegato).

MESSA A RIPOSO INVERNALE

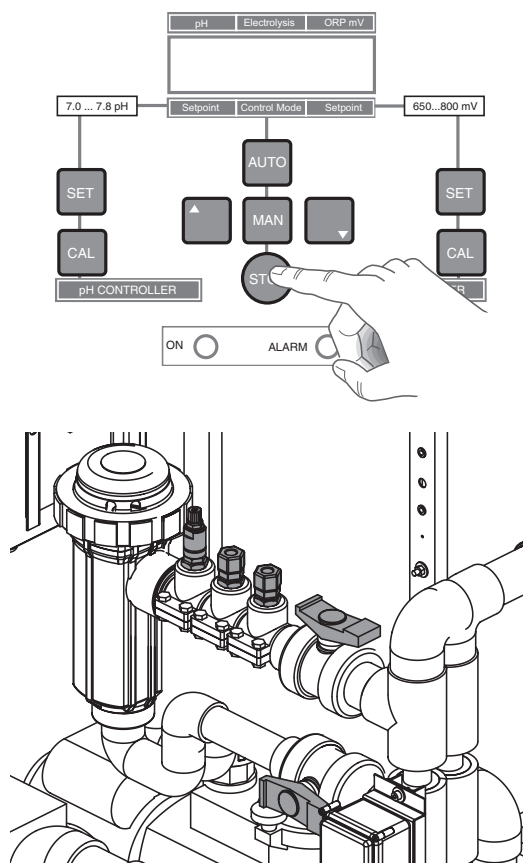
Disattivare la produzione di cloro premendo il tasto "STOP".

1. Disconnettere il circuito agendo sulle due valvole e estrarre le sonde mantenendole umide alle estremità (Per lunghi periodi).

Contattare direttamente il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato più vicino (vedere elenco allegato) per effettuare tale operazione.

2. Mantenere allagato il circuito dove sono alloggiati le sonde (Per brevi periodi), chiudendo le due valvole di sezionamento del circuito; oppure, estrarre le sonde e riporle nelle loro confezioni originali mantenendole sempre umide.

Prima di usare nuovamente il kit trattamento acqua, dopo il riposo invernale, procedere come descritto al primo avviamento.



ALLARMI E MESSAGGI DI SISTEMA

ALLARME	DIAGNOSTICA	SOLUZIONE
<p>LOW ORP LOW 7.2 « AUTO » 700</p>	<p>Il controllore integrato del pH possiede due stati d'allarme (HI/LOW), che vengono raggiunti allorché viene intercettato un valore fuori dal range 6.5 – 8.5 pH. Quando il sistema rileva un allarme attivo, viene disattivata la pompa dosatrice.</p> <p>MODALITÀ AUTOMATICA: Il controllore integrato ORP ha, invece, un solo stato d'allarme che viene raggiunto allorché i valori sono superiori a > 850 mV. Il sistema arresta l'elettrolisi quando viene superato il limite.</p>	<p>In questo caso i valori chimici dell'acqua hanno bisogno d'essere regolati manualmente attraverso l'aggiunta di sostanze chimiche.</p> <p>In caso di eccesso di cloro presente in acqua sospendere subito la balneazione e sostituire parte o interamente l'acqua.</p>
<p>HI ORP HI 7.2 « AUTO » 700</p>		
<p>FLOW ALARM</p>	<p>Non vi è flusso d'acqua oppure il flusso è insufficiente.</p> <p>IMPORTANTE: le valvole in-out della cellula d'elettrolisi devono rimanere sempre aperte.</p>	<p>Controllare che le valvole siano aperte e/ o che il flusso dell'acqua sia sufficiente. Controllare che non vi sia qualche cavo staccato (sulla cellula o dentro la scatola di comando). Disareare la cella elettrolitica agendo sugli sfoghi aria presenti sulla stessa.</p>
<p>HI ORP HI 7.2 « MAN » 700</p>	<p>MODALITÀ MANUALE Il sistema disattiva il CONTROLLO sulla produzione di cloro nella modalità manuale. La produzione cessa solo quando l'ORP arriva a 999 mV.</p>	<p>Non è un'anomalia, la segnalazione di allarme cessa quando si riporta il sistema in modalità "AUTO".</p> <p>In caso di eccesso di cloro presente in acqua sospendere subito la balneazione e sostituire parte o interamente l'acqua.</p>
<p>HI ORP HI 7.0 HI SALT 700</p>	<p>Nell'acqua è stato aggiunto sale in eccesso.</p>	<p>Eliminare dell'acqua e aggiungerne di nuova.</p>
<p>LOW ORP LOW 7.8 LOW SALT 700</p>	<p>La quantità di sale presente nell'acqua è troppo bassa.</p>	<p>Aggiungere 500 g di sale e attendere per mezz'ora; se il messaggio non scompare, ripetere l'operazione.</p>

In tutti i casi di cui sopra il led di allarme posto sul pannello di controllo comincerà a lampeggiare.



CONSIGLI PRATICI

PROBLEMA	DIAGNOSTICA	SOLUZIONE
ACQUA VERDE, PARETI SCIVOLOSE DEPOSITI VERDI SULLE PARETI	Presenza di alga dovuta a basso livello di cloro puro	Fare un trattamento d'urto. Aumentare il cloro puro fino a 2-3 ppm o aggiungere una minima quantità di flocculante. Regolare il pH a 7.2 - 7.6. Filtrare ininterrottamente per 8 ore. Spazzare le pareti e il fondo della piscina. Ripetere il trattamento d'urto fino a che non si elimina il problema.
ACQUA POCO CHIARA E COMPARSA DI INCROSTAZIONI BIANCHE O GRIGIASTRE SULLE PARETI E SUGLI ACCESSORI	pH superiore a 8.0, filtraggio difettoso, alcalinità totale elevata.	Controllare il filtro. Regolare il pH a 7.2 - 7.6. Aggiungere una minima quantità di flocculante. Spazzare pareti e fondo della piscina Filtrare per parecchie ore.
CORROSIONE DEGLI ACCESSORI COMPARSA DI MACCHIE SCURE	Concentrazione elevate di cloro puro e/o pH inferiore a 7.0	Cambiare una parte o interamente l'acqua Regolare il pH a 7.2 - 7.6. Regolare di nuovo il livello di produzione dell'impianto di elettrolisi o il tempo di filtraggio.
IRRITAZIONE AGLI OCCHI INDUMENTI E CAPELLI SCOLORITI	Concentrazione elevate di cloro puro e/o pH inferiore a 7.0	Cambiare una parte o interamente l'acqua Regolare il pH a 7.2 - 7.6. Regolare di nuovo il livello di produzione dell'impianto di elettrolisi o il tempo di filtraggio.
ACQUA COLORATA	Presenza di metalli dissolti	Fare un trattamento d'urto con polvere di cloro puro (5 g./m ³). Regolare il pH a 7.2 - 7.6. Aggiungere una minima quantità di flocculante. Filtrare ininterrottamente per 8 ore. Spazzare le pareti e il fondo piscina.
SCHIUMA	Livelli elevati di materiale organico nell'acqua	Svuotare della quantità necessaria di acqua e sostituirla con acqua fresca. Aumentare il livello del cloro puro fino a 2 - 3 ppm. Regolare il pH a 7.2 - 7.6. Filtraggio continuo per 8 ore.

CONTENTS

INSTRUCTIONS FOR USE

- About chemical water treatment	15
- Hyperchlorination: manual method	15
- Specifications for the control panel of the electrolysis system with pH/ORP control	16
- Starting the electrolysis system with pH/ORP control for the first time	17
- Etting the electrolysis system to standby mode	19
- Setting the electrolysis system to manual mode	19
- Setting the electrolysis system to automatic mode	20
- Setting the pH level	20
- Setting the water disinfecting power (ORP)	21

Maintenance

- Cleaning the electrolyte cell	22
- Checking the chlorine level in the water	22
- Adding salt to the pool water	22
- Calibrating the electrodes (pH - ORP)	23
- Placing out of service for the winter	23

Alarms

- System alarms and messages	24
------------------------------	----

Troubleshooting	25
-----------------	----

LEGEND OF SYMBOLS



Read this manual carefully before using the product.



Important warning that signals dangerous situations.

ABOUT CHEMICAL WATER TREATMENT

The automatic water treatment kit makes it possible to monitor and control fundamental parameters without any intervention by the user. The pH value is regulated by introducing small doses of dilute acid solution; disinfection is guaranteed by the constant presence of an optimum amount of active chlorine. Before starting the system, it is recommended always to carry out a HYPERCHLORINATION process; this process is achieved by adding an amount of active chlorine (2 ppm) directly into the water. Once this operation is complete, the system will generate and automatically maintain the required chlorine level in the water.

HYPERCHLORINATION: MANUAL METHOD

To perform the hyperchlorination process, after 24 hours of recycle operation to keep the salt completely dissolved, use the control panel to set the "MAN" mode.

Bearing in mind that with activity at 100%, the system produces 4 g/h of active chlorine, therefore, to obtain 2 ppm active chlorine in 2m³ water:

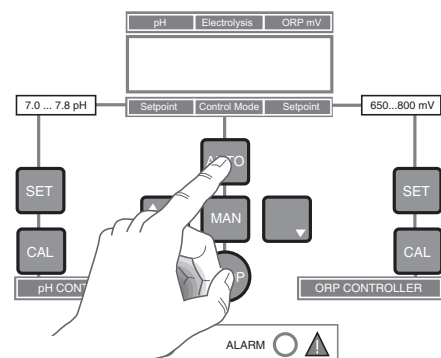
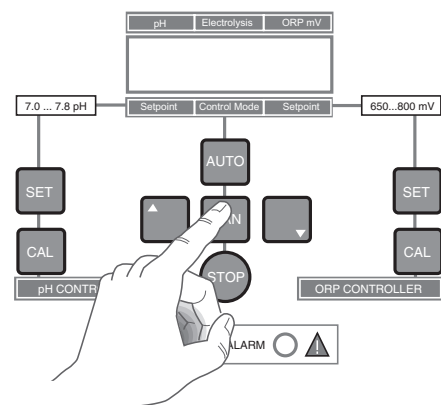
$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{chlorine}}}{1000\text{g water}} = \frac{2\text{g}_{\text{chlorine}}}{1\text{m}^3\text{ water}} = \frac{4\text{g}_{\text{chlorine}}}{2\text{m}^3\text{ water}}$$

The system needs to be operated in manual mode for approximately 1 hour.

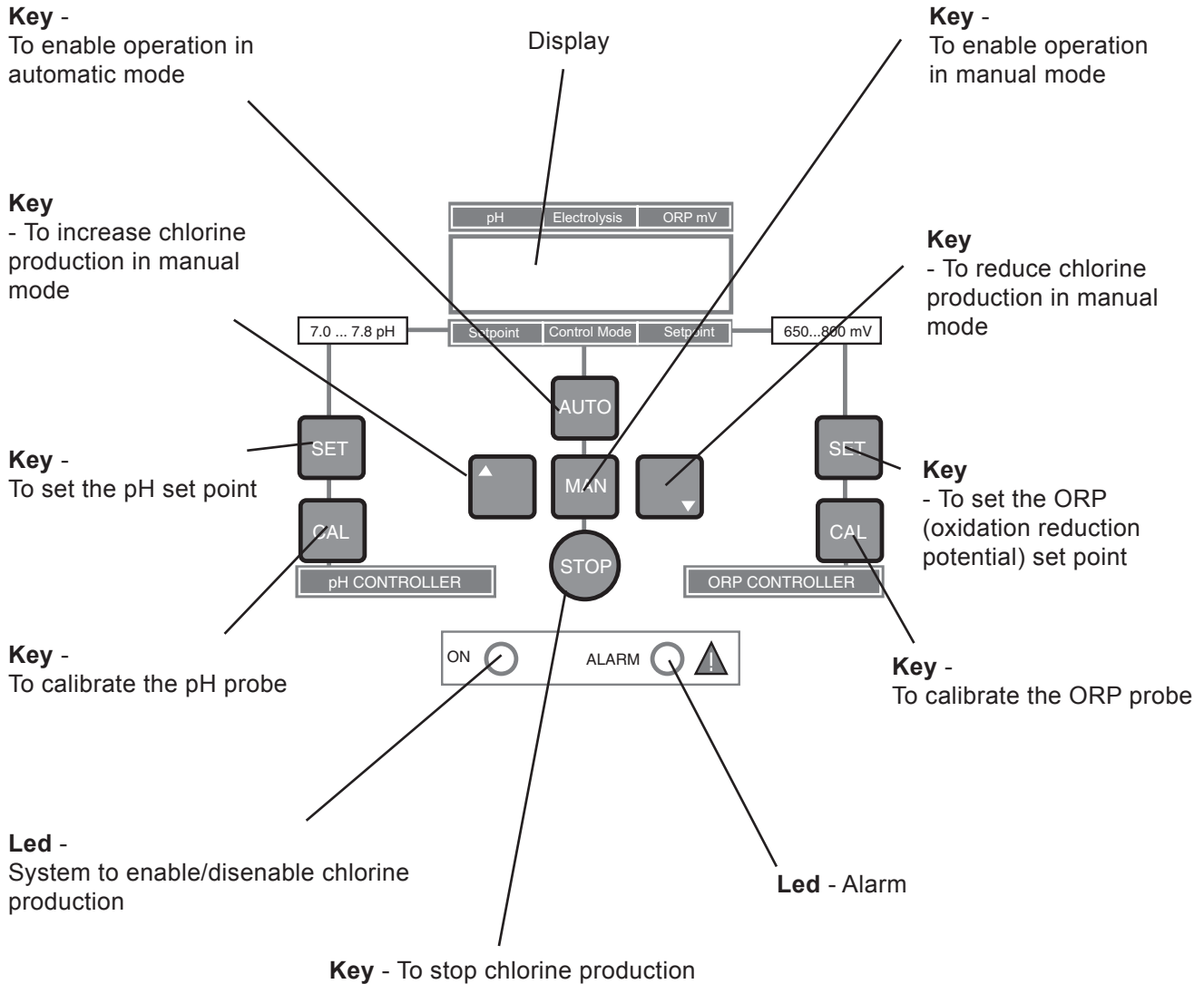
After this time, the system needs to be operated in "AUTO" mode for the entire period of normal use.

After the hyperchlorination process, it is advisable to wait 12-24 h before allowing bathers to use the water; this is to allow the chlorine level to fall. (The waiting period depends on the location of the pool. Remember that, in the sunshine, the effect of the UV rays causes chlorine levels to fall more quickly).

The "MAN" mode can be set each time that a continuous, notable production of active chlorine is required in the pool.



SPECIFICATIONS FOR THE CONTROL PANEL OF THE ELECTROLYSIS SYSTEM WITH pH / ORP CONTROL



STARTING THE ELECTROLYSIS SYSTEM WITH pH / ORP CONTROL FOR THE FIRST TIME

This procedure is required when the system is started up for the first time and each time that interventions involving emptying out the pool are performed.

1. Make sure that the filter is clean

If this is not the case, see “Cleaning the Filters”.

2. Make sure that the water is balanced

To be balanced, the water must be maintained within the following parameters:

pH: 7.2 -> 7.6 - Alkalinity: 80 ppm -> 120 ppm.

When filling the pool and system for the first time, take care to correct the pH value of the water added manually. Proceed to measure the pH using the kit supplied. Correct the pH value if required, making sure to dissolve 100 g of pH-minus at a time, until the value is in the region of the ideal level, which is 7. Generally, to lower the pH value by one, it is necessary to dissolve 100 grams pH minus per 1000 litres of water. Proceed according to the amount of water in the system, referring to the specific documentation.

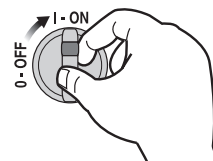
3. Add salt to the water

The amount of salt to be added to achieve the correct saline level in the water is approximately 5 kg for every m³ water (1m³ = 1000 l).

Always use normal salt (sodium chloride) for human consumption.

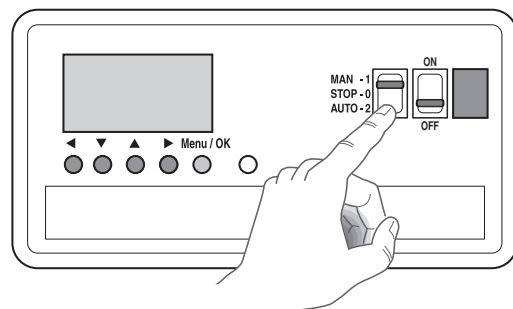
4. Power up the system

Switch on the control panel by setting the main switch to “ON”.



5. Start the pump

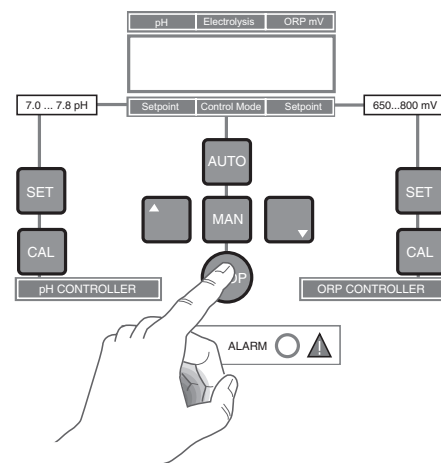
Set the filter pump switch to “MAN”.



6. Stop chlorine production

Press the “STOP” key on the control panel of the electrolysis system with pH/ORP control.

Leave operating for 24 hours so as to dissolve the salt completely in the water before starting chlorine production.



7. Fill the draught can with acid

To correct the pH value in the system, use acid from the special can supplied.

The can is empty when delivered.

Loosen the cap, to which the draught element is attached and, using a funnel, insert 2 kg pH minus into the can. Fill with water up to a level around the maximum mark, taking care not to fill too much and cause the liquid to spill out. Reinsert the draught element and cap. Close the cap without tightening it excessively.

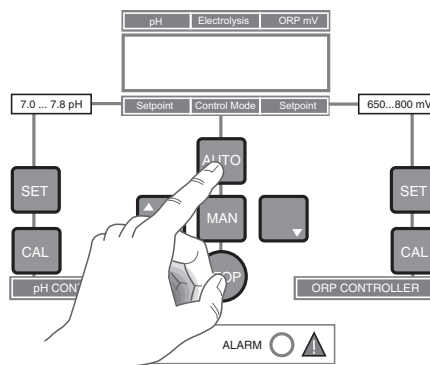
The system will collect the required amount of acid to keep the pH levels in the pool under control.

If the alarm for a lack of acid should switch on on the control panel, take care to refill the can following the steps listed here above.

8. Start the electrolysis system with pH / ORP control

Press the "AUTO" key to start the system.

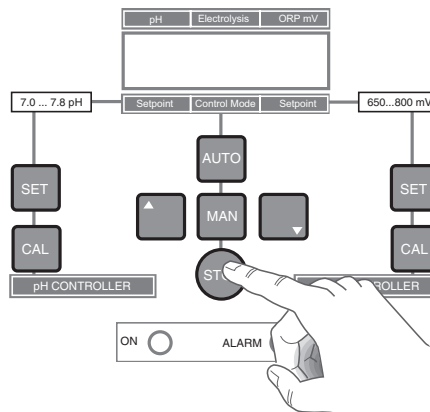
The system will start up automatically with the default settings.



SETTING THE ELECTROLYSIS SYSTEM TO STANDBY MODE

Press the "STOP" key on the control panel of the electrolysis system with integrated pH / ORP control.

This operation is necessary every time people use the pool, when maintenance must be performed on the probes and electrodes or when sand is being completely dissolved in the water.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	----	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



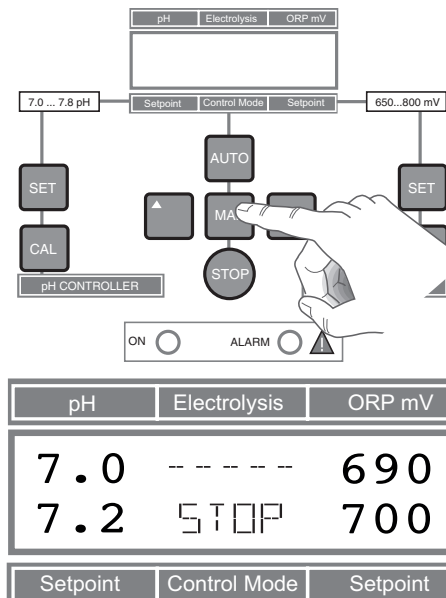
PLEASE NOTE: The disinfection system must be off while users are bathing.

SETTING THE ELECTROLYSIS SYSTEM TO MANUAL MODE

Set the electrolysis system to standby mode (see the section entitled “SETTING THE ELECTROLYSIS SYSTEM TO STANDBY MODE”).

Press the “MAN” key on the control panel of the electrolysis system with integrated pH / ORP control.

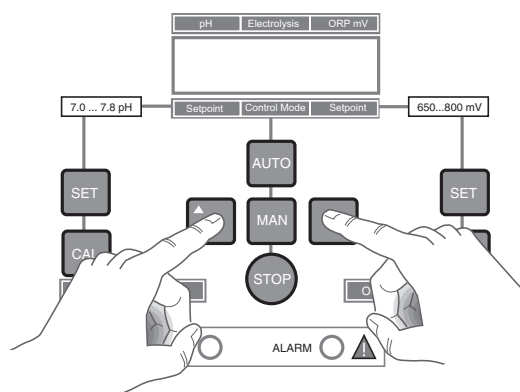
The display will show a number between brackets, “<XX>” indicating the percentage amount of chlorine produced by the system.



Use the “▲” and/or “▼” keys to set the chlorine production percentage for the system (from 10% to 100%).

Each time the system is started up again, it will automatically operate in manual mode.

In this mode, the system will continue to operate, producing active chlorine in a continuous and notable manner until it is set to Standby mode by the operator.



Keep manual operation mode use to a minimum, limiting it to those times when it is necessary to increase the water chlorination independently of the control parameters. This must be done when the product is not in use.

SETTING THE ELECTROLYSIS SYSTEM TO AUTOMATIC MODE

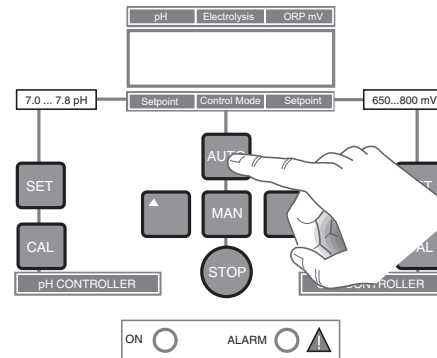
Set the electrolysis system to standby mode (see the section entitled “SETTING THE ELECTROLYSIS SYSTEM TO STANDBY MODE”).

Press the “AUTO” key on the control panel of the electrolysis system with integrated pH / ORP control.

The display will read “AUTO”.

The cell will begin to operate until the level found reaches the set value.

The system will operate in automatic mode at each successive start up.



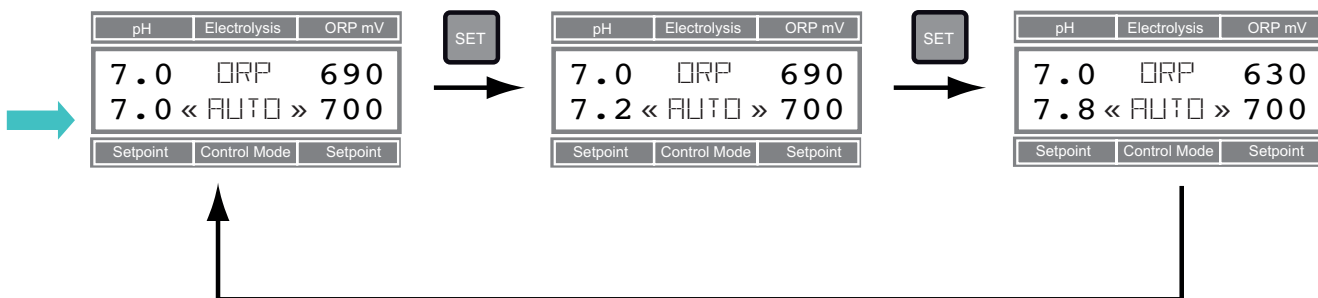
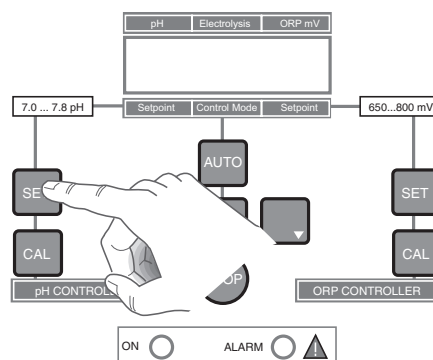
pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.2	« AUTO »	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

SETTING THE pH LEVEL

Set the electrolysis system to automatic mode (see the section entitled “SETTING THE ELECTROLYSIS SYSTEM TO AUTOMATIC MODE”).

Press the “SET” key repeatedly until the “Setpoint” area of the display shows the required pH value.

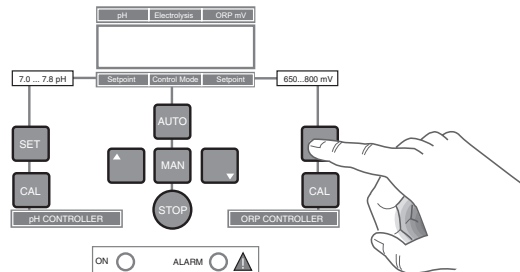
The range of possible values that can be set is: **7.0 - 7.8**.



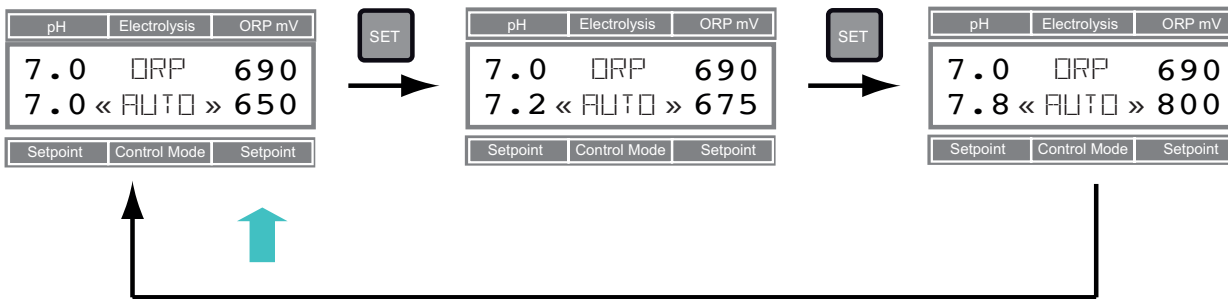
SETTING THE WATER DISINFECTING POWER (ORP)

Set the electrolysis system to automatic mode (see the section entitled “SETTING THE ELECTROLYSIS SYSTEM TO AUTOMATIC MODE”).

Press the “SET” key repeatedly until the “Setpoint” area of the display shows the required ORP value.



The range of possible values that can be set is: **650 mV - 800 mV**. The range of values that can be set is 650 mV - 800 mV, corresponding to 0.5 - 1.5 ppm of active chlorine depending upon other factors.



RECOMMENDED pH / ORP VALUES

	pH	ORP
INTENSIVE USE	7	750 ÷ 850
DOMESTIC USE	7,2 7,4	700 ÷ 750

Remember this rule:
 pH ↓ ⇨ the chlorine is more active (in other words, it acts more rapidly and is used up more quickly).
 pH ↑ ⇨ the chlorine is less active (in other words, it acts less rapidly and is used up less quickly).

CLEANING THE ELECTROLYTE CELL

The electrolyte cell must be kept in excellent condition in order not to adversely affect its useful lifetime.

If the system is used according to the instructions in this manual and more specifically, if the balance of the water is maintained within the recommended parameters, it will not be necessary to clean the electrodes manually.

N.B. To prevent damage to the cell, reduce the use of other treatment substances (floculates, anti-alga treatments, etc.) to a minimum; these substances are not required if the water parameters are kept constantly to within the correct values!

CHECKING THE CHLORINE LEVEL IN THE WATER

Analyse the amount of chlorine in the water of the minipool using a control kit.

If the chlorine value for the water in the minipool is too low, increase the ORP value (see the section entitled “SETTING THE WATER DISINFECTING POWER (ORP)”) and/or keep the system operating longer in “MAN” mode.

If the chlorine value for the water in the minipool is too high, reduce the ORP value (see the section entitled “SETTING THE WATER DISINFECTING POWER (ORP)”) and/or keep the system operating for less time, choosing one of the filtering programs that requires a lower system operating time.

Check the correct production of chlorine on a regular basis.

If suitable chlorine levels are not found after a period of regular operation, contact your nearest Authorised Technical Assistance Centre (see list attached).

ADDING SALT TO THE POOL WATER

Add 500 g normal salt (NaCl) for human consumption when the display reads “LOW SALT” and leave the minipool operating for around **30 minutes**.

Make sure that the display no longer reads “LOW SALT”.

If this is not the case, repeat the operation.

For optimum saline level control, use a salinity detector.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

CALIBRATING THE pH DETECTION ELECTRODES

At regular intervals of no more than one month, compare the pH value of the water in the pool with that detected by the automatic treatment system, using the kit supplied.

If the pH values differ by more than 0.3 – 0.4, then the pH detection electrode will need to be readjusted.

Contact your nearest Authorised Technical Assistance Centre (see list attached).

CALIBRATING THE ORP (Chlorine) DETECTION ELECTRODE

At regular intervals of no more than one month, check the value for the chlorine in the water. In the event of excess or insufficient chlorine, increase or reduce the ORP value as required within the range permitted by the device.

If in this case, too, the amount of chlorine is not regular, it may be necessary to adjust the ORP probe.

Contact your nearest Authorised Technical Assistance Centre (see list attached).

PLACING OUT OF SERVICE FOR THE WINTER

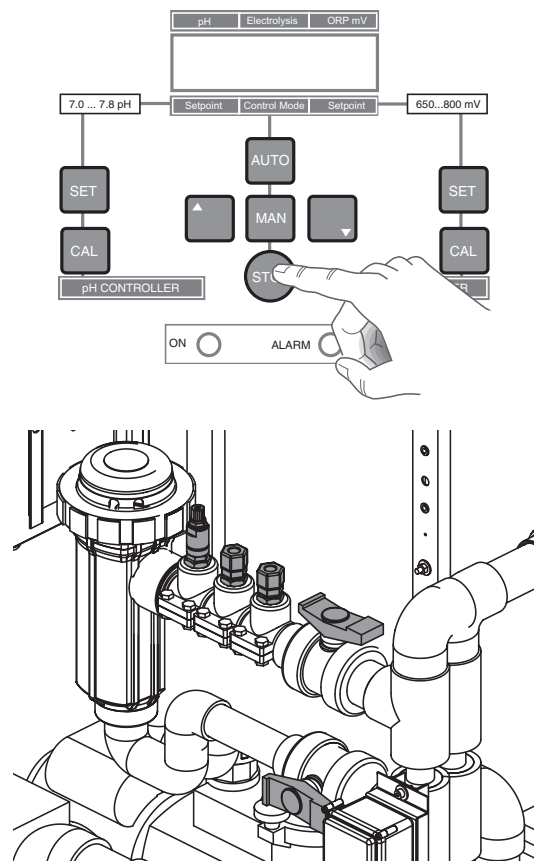
Disable chlorine production by pressing the "Stop" key.

1. Disconnect the circuit using the two valves and remove the probes, keeping them damp at the ends (For long periods).

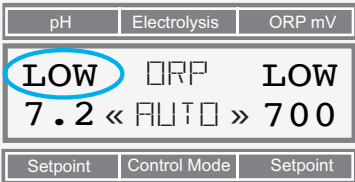
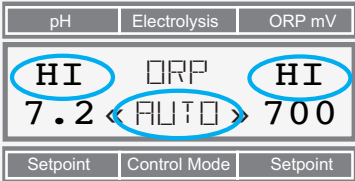
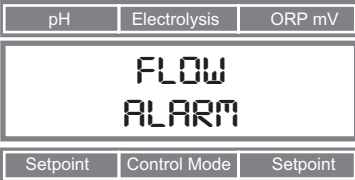
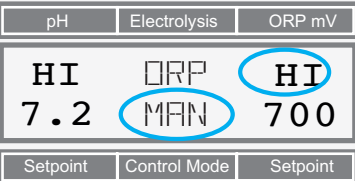
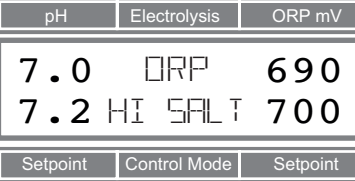
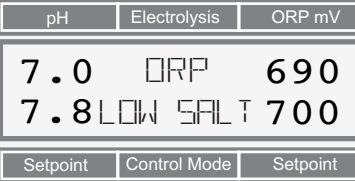
Contact your nearest Authorised Technical Assistance Centre (see list attached) to perform this operation.

2. Keep the circuit where the probes are housed flooded (for brief periods) by turning off the two circuit shut-off valves; alternatively, remove the probes and place them in their original packaging, taking care to keep them wet at all times.

Before using the water treatment kit again after it has been left idle for the winter, proceed as described for starting the system for the first time.



SYSTEM ALARMS AND MESSAGES

ALARM	PROBLEM	SOLUTION
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>The integrated pH controller has two alarm states (HI/LOW), which are reached when a value outside of the range 6.5 – 8.5 pH is found. When the system identifies an enabled alarm, the metre pump is disenabled.</p> <p>AUTOMATIC MODE: On the other hand, the integrated ORP controller has one alarm state only, which is triggered when the values exceed > 850 mV. The system stops the electrolysis process when this limit is passed.</p>	<p>In this case, the chemical values for the water need to be adjusted manually by adding chemicals.</p> <p>If there is excess chlorine in the water, cease all bathing activities and replace some or all of the water.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>		
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>There is no water flow, or the flow is insufficient. IMPORTANT: the in-out valves of the electrolyte cell must always remain open.</p>	<p>Make sure that the valves are open and/or that the flow of water is sufficient. Make sure that no lead has been detached from the cell or inside the control box). Deaerate the electrolyte cell, using the air vents on same.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>MANUAL MODE: The system deactivates the CONTROL of the production of chlorine in manual mode. Production only ceases when the ORP reaches 999 mV.</p>	<p>This is not an anomaly, the alarm signal will cease when the system is returned to "AUTO" mode. If there is excess chlorine in the water, cease all bathing activities and replace some or all of the water.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Excess salt has been added to the water.</p>	<p>Remove some water and top up again.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>There is insufficient salt in the water.</p>	<p>Add 500 g salt and wait for half an hour; if the message does not disappear, repeat the operation.</p>

In all of the cases described here above, the alarm LEDs on the control panel will begin to blink.



TROUBLESHOOTING

PROBLEMA	DIAGNOSTICA	SOLUZIONE
GREEN WATER, SLIPPERY SIDES, GREEN BUILD-UP ON THE WALLS	Presence of alga caused by the low level of pure chlorine	Carry out an intensive treatment. Increase the pure chlorine level up to 2 - 3 ppm or add a minimum amount of flocculate. Adjust the pH setting to 7.2 - 7.6. Filter without interruption for 8 hours. Sweep the sides and bottom of the pool. Repeat the intensive treatment until the problem is solved.
THE WATER IS NOT VERY CLEAR AND THERE IS WHITE OR GREYISH BUILD-UP ON THE WALLS AND ACCESSORIES	pH in excess of 8.0, faulty filtering, high degree of total alkalinity.	Check the filter. Adjust the pH setting to 7.2 - 7.6. Add a minimum amount of flocculate. Sweep the sides and bottom of the pool. Filter for quite a few hours.
CORROSION TO ACCESSORIES, APPEARANCE OF DARK MARKS	High concentration levels of pure chlorine and/or pH of less than 7.0	Change some or all of the water. Adjust the pH setting to 7.2 - 7.6. Adjust the production level again for the electrolysis system or change the filter time.
EYE IRRITATION; DISCOLOURATION TO CLOTHES AND HAIR	High concentration levels of pure chlorine and/or pH of less than 7.0	Change some or all of the water. Adjust the pH setting to 7.2 - 7.6. Adjust the production level again for the electrolysis system or change the filter time.
DISCOLOURED WATER	Presence of dissolved metals	Carry out an intensive treatment with pure chlorine powder (5 g/m ³). Adjust the pH setting to 7.2 - 7.6. Add a minimum amount of flocculate. Filter without interruption for 8 hours. Sweep the sides and bottom of the pool.
FOAM	High levels of organic material in the water	Empty out the required amount of water and replace it with fresh water. Carry out an intensive treatment. Increase the pure chlorine level up to 2 - 3 ppm. Adjust the pH setting to 7.2-7.6. Filter without interruption for 8 hours.

TABLE DES MATIERES

INSTRUCTIONS DE MODE D'EMPLOI

- Principes pour le traitement chimique de l'eau	27
- Hyperchloration: modalite manuelle	27
- Caracteristiques du panneau de commande du dispositif a electrolyse avec controle du pH/ORP	28
- Premier demarrage du dispositif a electrolyse avec controle du pH/ORP	29
- Programmer le dispositif a electrolyse en modalite stand-by	31
- Programmer le dispositif a electrolyse en modalite manuelle	31
- Programmer le dispositif a electrolyse en modalite automatique	32
- Programmer le niveau du pH	32
- Programmer le pouvoir desinfectant de l'eau (ORP)	33

ENTRETIEN

- Nettoyage de la cellule electrolytique	34
- Controle du niveau e chlore dans l'eau	34
- Ajouter le sel dans l'eau de la piscine	34
- Calibrage des electrodes (pH - ORP)	35
- Pause hivernale	35

ALARMES

- Alarmes et messages de dispositif	36
-------------------------------------	----

CONSEILS PRATIQUES

37

LÉGENDE DES SYMBOLES



Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le produit.



Avertissement important signalant des situations de danger.

PRINCIPES DU TRAITEMENT CHIMIQUE DE L'EAU

Le kit de traitement automatique de l'eau permet le monitoring et le contrôle des paramètres fondamentaux sans aucune intervention de la part de l'utilisateur. Le pH est réglé à travers l'introduction en petites doses de solution diluée acide; la désinfection est garantie par la présence constante d'une quantité optimale de chlore actif. Avant de procéder au démarrage de l'installation, il est conseillé d'effectuer toujours une procédure de HYPERCHLORATION; cette procédure s'obtient en produisant une quantité de chlore actif correspondant à 2 ppm directement dans l'eau. Ceci fait, le dispositif engendre et maintient, de façon automatique, le niveau de chlore que l'on désire obtenir dans l'eau.

HYPERCHLORATION: MODALITE MANUELLE

Pour effectuer l'hyperchloration, après 24 heures de fonctionnement du recyclage pour maintenir la dissolution complète du sel, programmer, depuis le panneau de commande, la modalité "MAN".

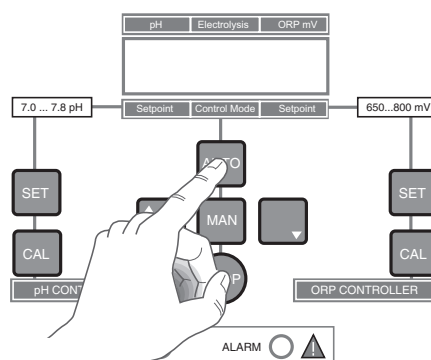
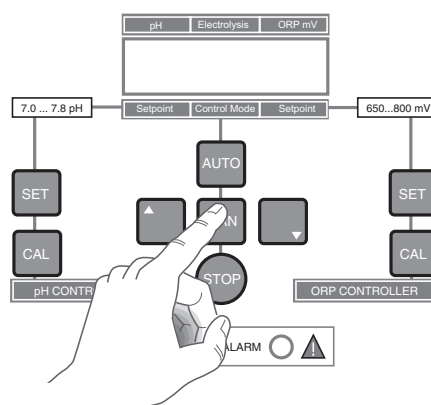
Etant donné que, avec une activité à 100%, le dispositif produit 4 g/h de chlore actif, pour obtenir 2ppm de chlore actif dans 2m³ d'eau:

$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{chlore}}}{1000\text{g eau}} = \frac{2\text{g}_{\text{chlore}}}{1\text{m}^3 \text{ eau}} = \frac{4\text{g}_{\text{chlore}}}{2\text{m}^3 \text{ eau}}$$

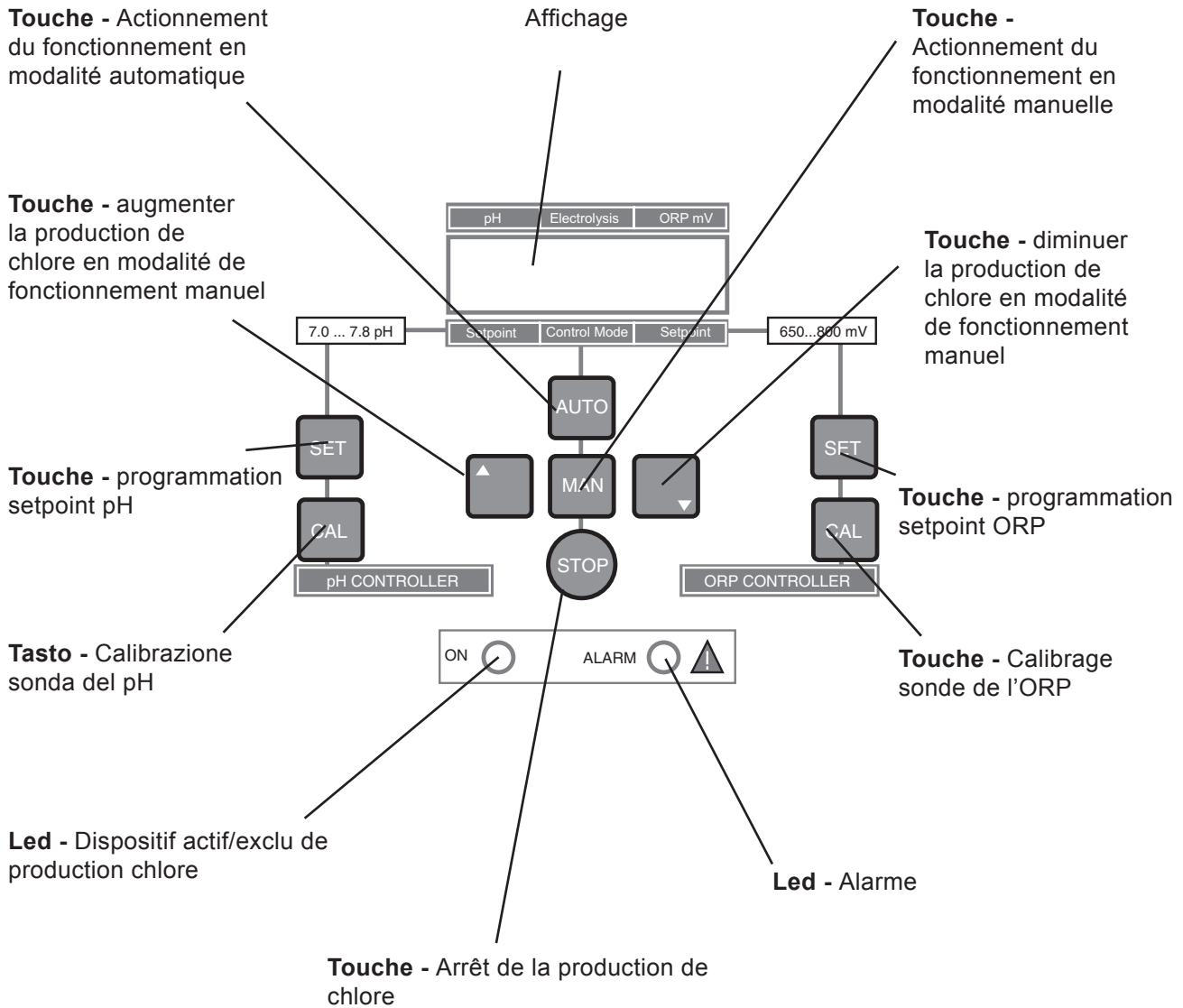
Le dispositif doit fonctionner en modalité manuelle pendant 1 heure environ.

Après ce temps, le dispositif doit fonctionner en modalité "AUTO" pendant toute la durée d'utilisation normale.

Après l'hyperchloration, il est conseillé d'attendre 12-24h avant d'entrer dans l'eau pour se baigner, afin de permettre la réduction du niveau de chlore. (Le temps d'attente dépend de la localisation de la piscine: rappelez-vous que le chlore au soleil, par effet des rayons UV, diminue plus rapidement). La modalité "MAN" peut être programmée chaque fois que l'on désire avoir une production continue et consistante de chlore dans le bassin.



CARACTERISTIQUES DU PANNEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF A ELECTROLYSE AVEC CONTROLE DU pH / ORP



PREMIER DEMARRAGE DU DISPOSITIF A ELECTROLYSE AVEC CONTROLE DU pH / ORP

Cette procédure doit être effectuée lors de la première mise en marche du système et chaque fois que l'on effectue des interventions qui comportent le vidage de la piscine.

2. VERIFIER QUE L'EAU SOIT EQUILIBREE

Pour être équilibrée, l'eau doit être maintenue dans les paramètres suivants:

pH: 7,2 -> 7,6 - Alcanité: 80 ppm -> 120 ppm.

Lorsqu'on remplit la piscine et l'installation pour la première fois, corriger la valeur de pH de l'eau chargée manuellement.. Procéder au mesurage du pH à l'aide du kit fourni en dotation. Corriger la valeur du pH, si nécessaire, en mélangeant 100 g à la fois de pH-minus, jusqu'à obtenir une valeur proche de celle idéale, qui correspond à 7.

En général, pour réduire d'un point le pH il faut dissoudre 100 grammes de pH minus tous les 1000 litres d'eau. Tenir compte de la quantité d'eau présente dans l'installation en se référant à la documentation spécifique.

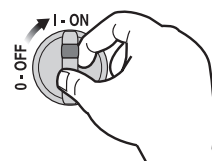
3. AJOUTER DU SEL DANS L'EAU

La quantité de sel qui doit être ajoutée pour obtenir le degré correct de salinité de l'eau, est de 5 Kg environ pour chaque m³ d'eau (1m³ = 1000 l).

Utiliser toujours du sel commun (chlorure de sodium) pour consommation humaine.

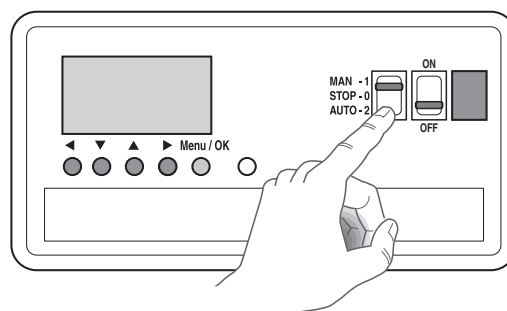
4. ALIMENTER L'INSTALLATION AVEC LE COURANT ELECTRIQUE

Allumer le tableau de commande en positionnant l'interrupteur général sur "ON".



5. FAIRE DEMARRER LA POMPE

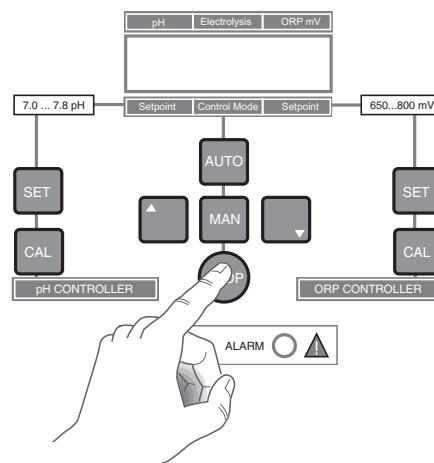
Positionner l'interrupteur pompe filtrage sur "MAN".



6. ARRETER LA PRODUCTION DE CHLORE

Frapper la touche "STOP" située sur le panneau de commande du dispositif à électrolyse avec contrôle du pH/ORP.

Faire fonctionner pendant 24 heures de façon à permettre au sel de se dissoudre entièrement avant de faire démarrer la production de chlore.



7. REMPLIR LE RESERVOIR D'ASPIRATION ACIDE

Pour la correction du pH, le dispositif utilise un acide contenu dans le réservoir fourni en dotation. Au moment de la livraison, le réservoir est vide.

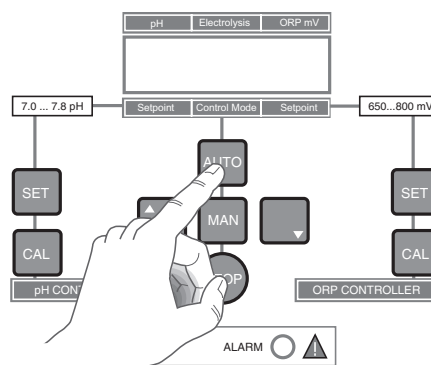
Dévisser le bouchon auquel le tirant d'aspiration est attaché, et à l'aide d'un entonnoir introduire 2 kg de pH minus à l'intérieur du réservoir. Remplir avec de l'eau presque jusqu'au niveau maximum, en faisant attention de ne pas excéder avec le remplissage pour éviter les débordements de liquide. Remettre le tirant et le bouchon à leur place, et fermer en serrant sans forcer.

Le dispositif pourvoit au prélèvement de la quantité d'acide nécessaire pour maintenir le degré de pH de la piscine.

Si l'alarme relative au manque d'acide s'allume sur le panneau de commande, remplir à nouveau le réservoir selon les modalités indiquées précédemment.

8. FAIRE DEMARRER LE DISPOSITIF A ELECTROLYSE AVEC CONTROLE DU pH / ORP

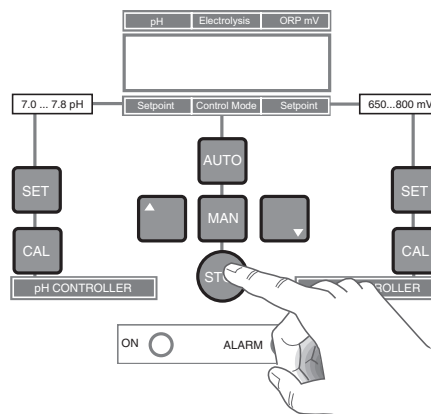
Fraper la touche "AUTO" pour faire démarrer le dispositif. Le dispositif démarre en modalité automatique avec les programmations standards.



PROGRAMMER LE DISPOSITIF A ELECTROLYSE EN MODALITE STAND-BY

Fraper, sur le panneau de commande du dispositif à électrolyse avec contrôle intégré du pH/ORP, la touche "STOP".

Cette opération est nécessaire à chaque fois que des baigneurs utilisent la piscine, quand il faut effectuer la maintenance sur les sondes ou sur les électrodes, ou bien pendant que le sel se dissous dans l'eau.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	----	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



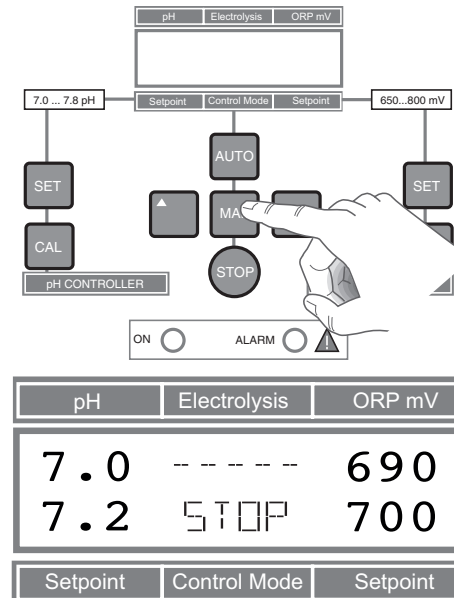
NB: Le système de désinfection doit être éteint pendant la baignade des utilisateurs.

PROGRAMMER LE DISPOSITIF A ELECTROLYSE EN MODALITE MANUELLE

Programmer le dispositif à électrolyse en modalité stand-by (voir chapitre "PROGRAMMER LE DISPOSITIF A ELECTROLYSE EN MODALITE STAND-BY").

Frapper, sur le panneau de commande du dispositif à électrolyse avec contrôle intégré du pH/ORP, la touche "MAN".

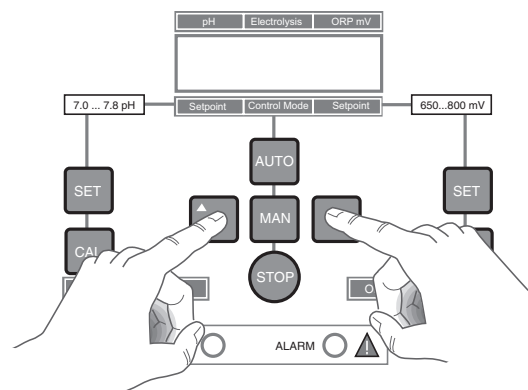
L'affichage visualise un numéro entre parenthèses "<XX>" qui indique le pourcentage de chlore produit par le dispositif.



Agir sur les touches "▲" et/ou "▼" pour programmer le pourcentage de chlore du dispositif (de 10% à 100%).

A chaque démarrage successif, le dispositif fonctionne automatiquement en modalité manuelle.

Dans cette modalité, le dispositif continue de fonctionner, en produisant de façon continue et consistante du chlore actif, jusqu'à ce que l'opérateur programme la modalité Stand-by.



Minimiser l'emploi de la modalité de fonctionnement manuel, en la limitant à lorsque l'on désire augmenter la chloration de l'eau indépendamment des paramètres de contrôle. Cet emploi doit être effectué dans les moments d'inutilisation du produit par les utilisateurs.

PROGRAMMER LE DISPOSITIF A ELECTROLYSE EN MODALITE AUTOMATIQUE

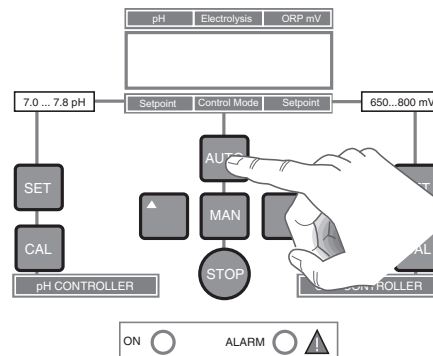
Programmer le dispositif à électrolyse en modalité stand-by (voir chapitre “PROGRAMMER LE DISPOSITIF A ELECTROLYSE EN MODALITE STAND-BY”).

Fraper, sur le panneau de commande du dispositif à électrolyse avec contrôle intégré du pH/ORP “AUTO”.

L'affichage visualise le message “AUTO”.

La cellule entre en fonction jusqu'à ce que la valeur relevée corresponde à celle programmée.

A chaque démarrage successif, le système fonctionne en modalité automatique.



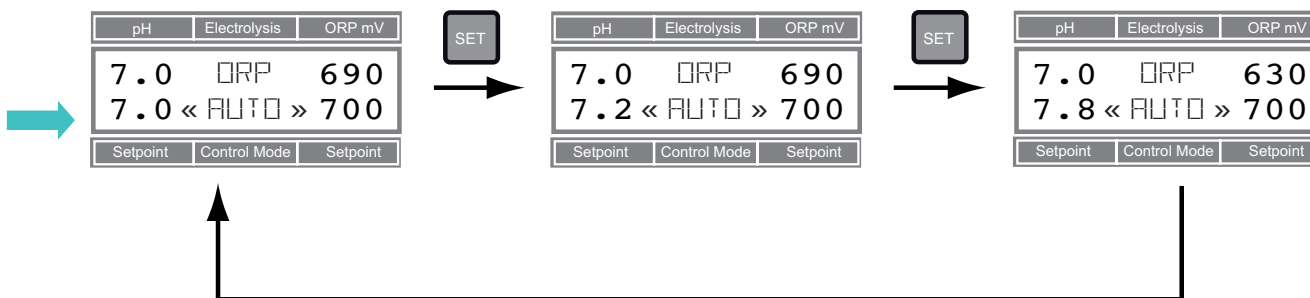
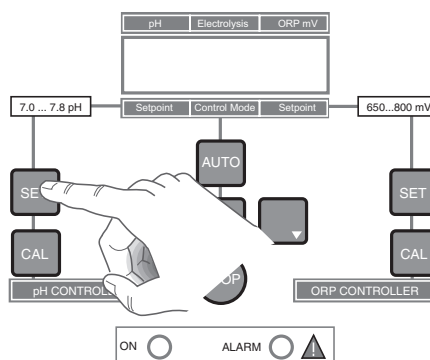
pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.2	« AUTO »	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

PROGRAMMER LE NIVEAU DE pH

Programmer le dispositif à électrolyse en modalité automatique (voir chapitre “PROGRAMMER LE DISPOSITIF A ELECTROLYSE EN MODALITE AUTOMATIQUE”).

Fraper plusieurs fois la touche “SET” jusqu'à ce que l'affichage indique, dans la zone appelée “Setpoint”, la valeur de pH désirée.

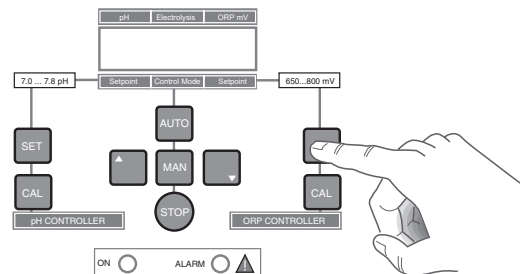
Le range de valeurs programmables est: **7.0 - 7.8**



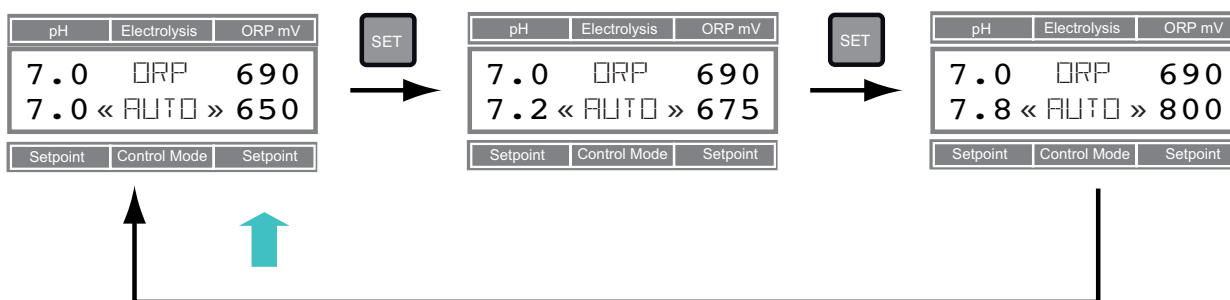
PROGRAMMER LE POUVOIR DESINFECTANT DE L'EAU (ORP)

Programmer le dispositif à électrolyse en modalité automatique (voir chapitre "PROGRAMMER LE DISPOSITIF A ELECTROLYSE EN MODALITE AUTOMATIQUE").

Frapper plusieurs fois la touche "SET" jusqu'à ce que l'affichage indique, dans la zone appelée "Setpoint", la valeur d'ORP désirée.



Le range de valeurs programmables est: **650 mV** - **800 mV**. L'intervalle de valeurs configurables est 650 mV - 800 mV qui en fonction d'autres facteurs correspondent de façon indicative à 0,5 ÷ 1,5 ppm de chlore actif.



VALEURS CONSEILLEES pH/ORP

	pH	ORP
USAGE INTENSIF	7	750 ÷ 850
USAGE DOMESTIQUE	7,2 7,4	700 ÷ 750

Se rappeler de la règle suivante:

pH ↓ ⇒ le chlore est plus actif (c'est-à-dire qu'il agit et se consomme plus rapidement).

pH ↑ ⇒ le chlore est moins actif (c'est-à-dire qu'il agit et se consomme plus lentement).

NETTOYAGE DE LA CELLULE ELECTROLYTIQUE

La cellule électrolytique doit être maintenue dans des conditions optimales pour ne pas en compromettre la durée.

Si l'installation est utilisée conformément aux instructions reportées dans ce manuel, et en particulier si l'équilibre de l'eau est maintenue dans les paramètres recommandés, il n'est pas nécessaire de nettoyer les électrodes manuellement.

N.b. Afin d'éviter d'endommager la cellule, réduire au minimum l'utilisation d'autres substances de traitement (Floculants, anti-algues, etc.); ces derniers en effet ne sont pas nécessaires si les paramètres de l'eau sont toujours maintenus dans des limites de valeurs correctes!

CONTROLE DU NIVEAU DE CHLORE DANS L'EAU

Analyser la quantité de chlore présent dans l'eau de la micro-piscine à l'aide d'un kit de contrôle.

Si la valeur de chlore présent dans l'eau de la micro-piscine résulte trop bas, augmenter la valeur de ORP (voir chapitre "PROGRAMMER LE POUVOIR DESINFECTANT DE L'EAU (ORP)") et/ou maintenir le dispositif en fonction pendant plus longtemps en modalité "MAN".

Si la valeur de chlore présent dans l'eau de la micro-piscine résulte trop élevé, diminuer la valeur d'ORP (voir chapitre "PROGRAMMER LE POUVOIR DESINFECTANT DE L'EAU (ORP)") et/ou maintenir le dispositif en fonction pendant moins de temps en choisissant parmi les programmes de filtrage un programme comportant un bref fonctionnement du dispositif.

Vérifier périodiquement que la production de chlore soit correcte.

Se non vengono rilevati dei livelli appropriati di cloro, dopo un periodo operativo regolare, contattare direttamente il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato più vicino (vedere elenco allegato).

AJOUTER DU SEL DANS L'EAU DE LA MICRO-PISCINE

Ajouter 500 g de sel ordinaire (NaCl) pour la consommation humaine lorsque l'affichage visualise le message "LOW SALT" et laisser en fonction la micro-piscine pendant 30 minutes environ.

Vérifier que le message "LOW SALT" ait disparu sur l'affichage.

Si le message persiste, répéter l'opération.

Pour un contrôle optimal de la salinité, utiliser un releveur de salinité.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

CALIBRER L'ELECTRODE DE LECTURE pH

Confronter, à intervalles périodiques non supérieurs à un mois, la valeur de pH dans l'eau de la piscine relevée à l'aide di kit fourni en dotation avec celle relevée par l'installation de traitement automatique. Si les différences entre les valeurs de pH sont supérieures à 0,3 - 0,4 , calibrer à nouveau l'électrode de lecture du pH.

Contattare direttamente il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato più vicino (vedere elenco allegato).

CALIBRER L'ELECTRODE DE LECTURE ORP (Chlore)

Confronter, à intervalles périodiques non supérieurs à un mois, la valeur de chlore présent dans l'eau. Si la quantité de chlore est excessive ou insuffisante, diminuer ou augmenter la valeur de ORP à l'intérieur des limites consenties par le dispositif. Si même dans ce cas, la valeur de chlore présent n'est pas régulière, il peut s'avérer nécessaire de procéder au calibrage de la sonde ORP.

Contattare direttamente il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato più vicino (vedere elenco allegato).

PAUSE HIVERNALE

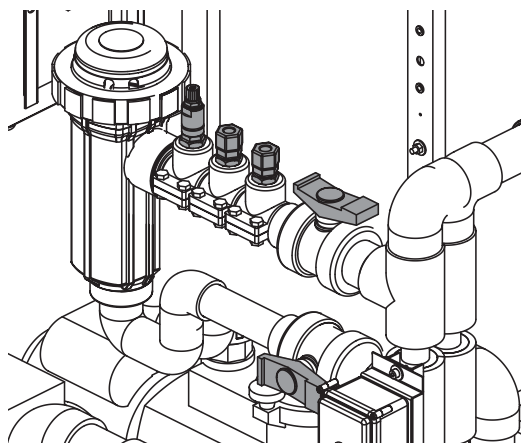
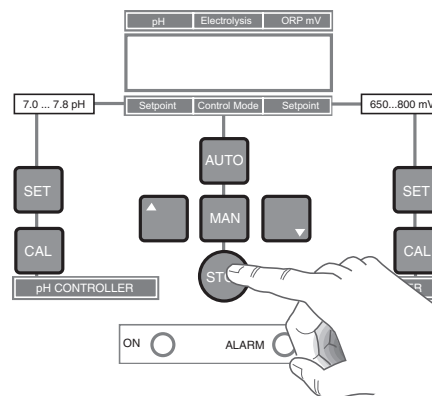
Désactiver la production de chlore en frappant la touche "Stop".

1 - Débrancher le circuit en agissant sur les deux soupapes et extraire les sondes en les maintenant humides à leurs extrémités (Pour les longues périodes de pause).

Contacter directement le Centre de Service Après-vente Autorisé le plus proche (voir liste ci-jointe) pour effectuer cette opération.

2 - Maintenir le circuit contenant les sondes toujours rempli d'eau (pendant de brèves périodes), en fermant les soupapes d'arrêt du circuit; ou bien, extraire les sondes et les ranger dans leur emballage original en les maintenant toujours humides.

Avant d'utiliser à nouveau le kit de traitement de l'eau, après la pause hivernale, procéder comme indiqué pour le premier démarrage.



ALARMES ET MESSAGES DE SYSTEME

ALLARME	DIAGNOSTICA	SOLUZIONE
<p>The image shows a control panel with three sections: pH, Electrolysis, and ORP mV. The pH section displays 'LOW' and '7.2'. The ORP section displays 'LOW' and '700'. The control mode is 'AUTO'.</p>	<p>Le contrôleur intégré du pH possède deux états d'alarme (HI/LOW), qui sont atteints lorsqu'une valeur hors du range 6.5 – 8.5 pH est détectée. Quand le système relève une alarme active, la pompe de dosage est désactivée.</p> <p>MODALITE AUTOMATIQUE: Le contrôleur intégré ORP a, par contre, un seul état d'alarme qui est atteint quand les valeurs sont supérieures à > 850 mV. Le dispositif arrête l'électrolyse quand cette limite est atteinte.</p>	<p>Dans ce cas, les valeurs chimiques de l'eau ont besoin d'être réglées manuellement à travers l'ajout de substances chimiques.</p> <p>en cas d'excès de chlore dans l'eau, interrompre immédiatement la baignade et remplacer l'eau partiellement ou entièrement.</p>
<p>The image shows a control panel with three sections: pH, Electrolysis, and ORP mV. The pH section displays 'HI' and '7.2'. The ORP section displays 'HI' and '700'. The control mode is 'AUTO'.</p>	<p>Il n'y a pas de flux d'eau ou bien le flux est insuffisant.</p> <p>IMPORTANT: les soupapes in-out de la cellule de l'électrolyse doivent toujours rester ouvertes.</p>	<p>Vérifier que les soupapes soient ouvertes et/ou que le flux de l'eau soit suffisant.</p> <p>Vérifier qu'aucun câble ne soit détaché (sur la cellule ou dans la boîte de commande).</p> <p>Vider l'air de la cellule électrolytique en agissant sur les vannes d'air présentes sur cette dernière.</p>
<p>The image shows a control panel with three sections: pH, Electrolysis, and ORP mV. The central display area shows 'FLOW ALARM'.</p>	<p>Le dispositif désactive le CONTROLE sur la production de chlore en modalité manuelle. La production cesse seulement quand l'ORP atteint 999 mV.</p>	<p>Il ne s'agit pas d'une anomalie, la signalisation d'alarme cesse quand on remet le dispositif en modalité "AUTO".</p> <p>en cas d'excès de chlore dans l'eau, interrompre immédiatement la baignade et remplacer l'eau partiellement ou entièrement.</p>
<p>The image shows a control panel with three sections: pH, Electrolysis, and ORP mV. The pH section displays 'HI' and '7.2'. The ORP section displays 'HI' and '700'. The control mode is 'MAN'.</p>	<p>On a ajouté trop de sel dans l'eau.</p>	<p>Eliminer de l'eau et en ajouter de la nouvelle.</p>
<p>The image shows a control panel with three sections: pH, Electrolysis, and ORP mV. The pH section displays 'HI' and '7.2'. The ORP section displays 'HI' and '700'. The Electrolysis section displays 'SALT'.</p>	<p>La quantité de sel présent dans l'eau est trop basse.</p>	<p>Ajouter 500 g de sel et attendre une demie heure; si le message ne disparaît pas, répéter l'opération.</p>

Dans tous les cas indiqués ci-avant, le témoin lumineux d'alarme placé sur le panneau de commande se met à clignoter.



CONSEILS PRATIQUES

ALARME	DIAGNOSTIC	SOLUTION
EAU VERTE, PAROIS GLISSANTES, DÉPÔTS VERTS SUR LES PAROIS, ETC.	Présence d'algues due au bas niveau de chlore pur	Effectuer un traitement de choc. Augmenter le chlore pur jusqu'à 2-3 ppm ou ajouter une quantité minimale de floculant. Régler le pH à 7.2 - 7.6. Filtrer de façon ininterrompue pendant 8 heures. Brosser les parois et le fond de la piscine. Répéter le traitement de choc jusqu'à ce que le problème soit éliminé.
EAU PEU CLAIRE ET APPARITION D'INCRUSTATIONS BLANCHES OU GRISÂTRES SUR LES PAROIS ET SUR LES ACCESSOIRES.	pH supérieur à 8.0, filtrage défectueux, alcalinité totale élevée.	Contrôler le filtre. Régler le pH à 7.2 – 7.6. Ajouter une quantité minimale de floculant. Brosser les parois et le fond de la piscine Filtrer pendant plusieurs heures.
CORROSION DES ACCESSOIRES, APPARITION DE TACHES FONCÉES.	Concentration élevée de chlore pur et/ ou pH inférieur à 7.0	Changer partiellement ou entièrement l'eau Régler le pH à 7.2 - 7.6. Régler à nouveau le niveau de production de l'installation d'électrolyse ou le temps de filtrage.
IRRITATION AUX YEUX, VÊTEMENTS ET CHAPEAUX DÉCOLORÉS	Concentration élevée de chlore pur et/ ou pH inférieur à 7.0	Changer partiellement ou entièrement l'eau Régler le pH à 7.2 - 7.6. Régler à nouveau le niveau de production de l'installation d'électrolyse ou le temps de filtrage.
EAU COLORÉE	Présence de métaux dissouts	Effectuer un traitement de choc avec de la poudre de chlore pur (5 g./m3). Régler le pH à 7.2 - 7.6. Ajouter une quantité minimale de floculant. Filtrer de façon ininterrompue pendant 8 heures. Brosser les parois et le fond de la piscine.
MOUSSE	Niveaux élevés de matière organique dans l'eau	Vider la quantité nécessaire d'eau et remplacer avec de l'eau fraîche. Effectuer un traitement de choc. Augmenter le niveau du chlore pur jusqu'à 2 - 3 ppm. Régler le pH à 7.2 - 7.6. Filtrer de façon ininterrompue pendant 8 heures.

INHALT

BETRIEBSANLEITUNG

- PRINZIPIEN DER CHEMISCHEN WASSERAUFBEREITUNG	39
- ÜBERCHLORUNG: MANUELLE AUSFÜHRUNG	39
- AUFBAU DER STEUERTAFEL DES ELEKTROLYSE-SYSTEMS MIT KONTROLLE DES pH/ORP-WERTS	40
- ERSTE INBETRIEBNAHME DES ELEKTROLYSE-SYSTEMS MIT KONTROLLE DES pH-/OPR-WERTS	41
- EINSTELLUNG DES ELEKTROLYSE - SYSTEMS AUF DIE BETRIEBSART STAND-BY	43
- EINSTELLUNG DES ELEKTROLYSE - SYSTEMS AUF HANDBETRIEB	43
- EINSTELLUNG DES ELEKTROLYSE - SYSTEMS AUF AUTOMATIKBETRIEB	44
- EINSTELLUNG DES pH- WERTS	44
- EINSTELLUNG DER DESINFEKTIONSKRAFT DES WASSERS (ORP)	45

WARTUNG

- REINIGUNG DER ELEKTROLYSE- ZELLE	46
- ÜBERPRÜFUNG DES CHLORGEHALTS IM WASSER	46
- ZUGABE VON SALZ IN DAS WASSER DES MINISCHWIMMBADS	46
- KALBRIERUNG DER ELEKTRODEN (pH - ORP)	47
- VORBEREITUNG AUF DIE WINTERPAUSE	47

ALARME

- ALARME UND SYSTEM-MELDUNGEN	48
-------------------------------	----

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

49

ERKLÄRUNG DER SYMBOLE



Lesen Sie vor dem Gebrauch des Produkts diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.



Wichtige Hinweise zu Gefahrensituationen.

PRINZIPIEN DER CHEMISCHEN WASSERAUFBEREITUNG

Der Bausatz für die automatische Wasseraufbereitung gestattet die Überwachung und Kontrolle der wesentlichen Parameter ohne jeglichen Eingriff des Anwenders. Der pH –Wert wird durch Zugabe geringer Mengen verdünnter Säurelösung geregelt, während die Desinfizierung durch das konstante Vorhandensein einer optimalen Menge aktiven Chlors gewährleistet ist. Bevor die Anlage in Betrieb gesetzt wird, empfiehlt es sich immer, eine ÜBERCHLORUNG vorzunehmen. Dieser Prozess wird durch Erzeugung einer aktiven Chlormenge von 2 ppm direkt im Wasser. Danach erzeugt das System automatisch den gewünschten Chlorgehalt des Wassers und behält ihn aufrecht.

ÜBERCHLORUNG: MANUELLE AUSFÜHRUNG

Zur Durchführung der Überchlorung ist nach 24 Stunden Umwälzbetrieb zwecks vollständiger Lösung des Salzes, an der Steuertafel die Betriebsart "MAN" einzustellen.

Davon ausgehend, dass das System bei 100%igem Betrieb 4g/h aktives Chlor erzeugt, ist für die Erzielung von 2 ppm Chlor in 2 m³ Wasser folgendes notwendig:

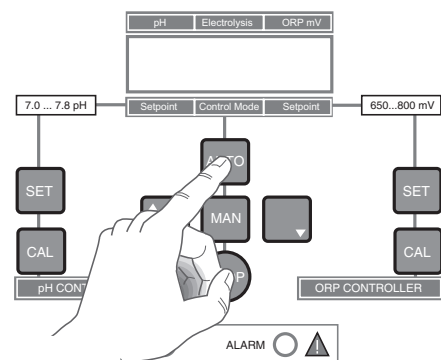
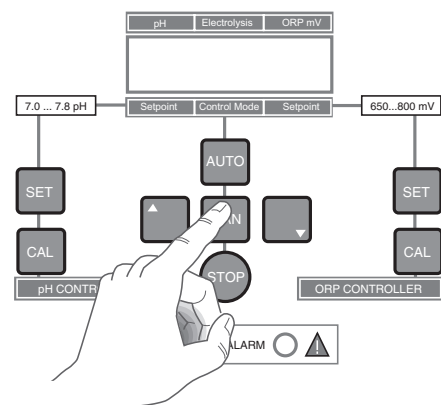
$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{Chlor}}}{1000\text{g Wasser}} = \frac{2\text{g}_{\text{Chlor}}}{1\text{m}^3 \text{ Wasser}} = \frac{4\text{g}_{\text{Chlor}}}{2\text{m}^3 \text{ Wasser}}$$

Das System muss 1 Stunde lang im Handbetrieb in Funktion bleiben.

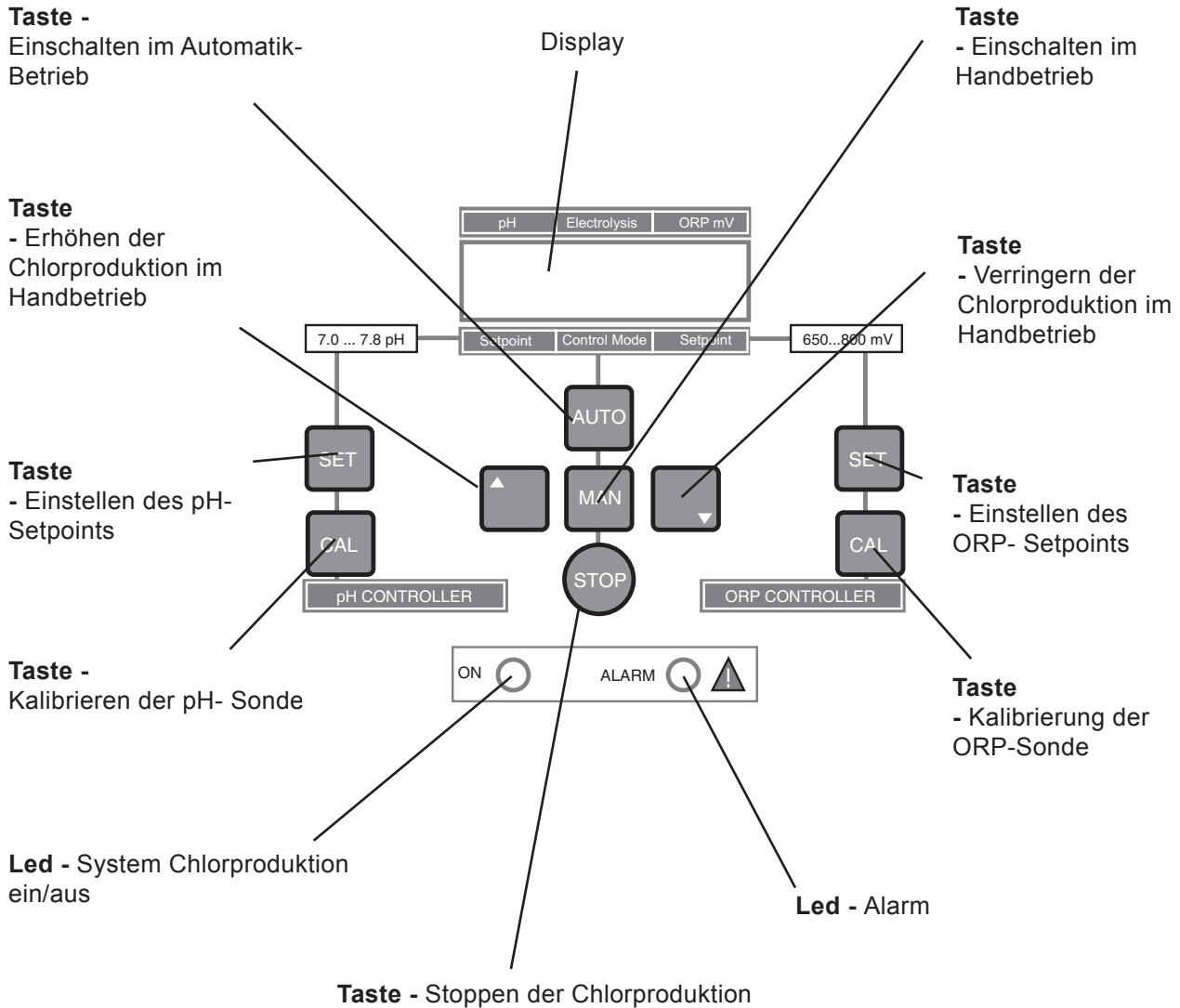
Nach Ablauf dieser Zeit ist das System während der gesamten Normalbenutzung in der Betriebsart "AUTO" zu betreiben.

Nach der Überchlorung empfiehlt es sich, bevor Personen in das Wasser hineinsteigen 12 – 24 Stunden abzuwarten, damit der Chlorgehalt sich senken kann (die Wartezeit ist von der Lage des Schwimmbeckens abhängig: es muss bedacht werden, dass Chlor sich bei Sonneneinstrahlung aufgrund der Einwirkung der UV-Strahlen reduziert).

Die Betriebsart "MAN" kann immer dann eingestellt werden, wenn eine laufende und bekannte Erzeugung von aktivem Chlor im Becken gewünscht wird.



AUFBAU DER STEUERTAFEL DES ELEKTROLYSESYSTEMS MIT KONTROLLE DES pH- UND ORP-WERTS



PRIMO AVVIAMENTO del SISTEMA A ELETTROLISI CON CONTROLLO DI pH / ORP

Dieser Vorgang muss bei der ersten Inbetriebnahme des Systems ausgeführt werden, sowie immer dann, wenn Arbeiten vorgenommen werden, die ein Entleeren des Beckens erfordern.

1. KONTROLLIEREN, OB DER FILTER SAUBER IST

Sollte dies nicht der Fall sein, siehe „Reinigung der Filter“.

2. ÜBERPRÜFEN, DASS DAS SÄURE-/ALKALINITÄTSGLEICHGEWICHT DES WASSER KORREKT IST

Um das Merkmal der Ausgewogenheit zu gewährleisten, muss das Wasser innerhalb der folgenden Parameter gehalten werden: **pH: 7,2 -> 7,6. Alkalinität : 80 ppm -> 120 ppm.**

Wenn das Schwimmbad und die Anlage erstmals befüllt werden, muss der pH- Wert des manuell eingelassenen Wassers korrigiert werden. Den pH- Wert mit Hilfe des mitgelieferten Bausatzes messen. Den pH- Wert falls notwendig korrigieren. Dazu wird 100 g- weise pH-minus zugegeben, bis ein nahe am Idealwert liegender pH-Wert erzielt ist, der 7 beträgt. Normalerweise müssen zur Senkung des pH-Werts um einen Punkt 100 g pH minus pro 1000 Liter Wasser aufgelöst werden. Dabei ist die in der Anlage vorhandene Wassermenge zu berücksichtigen, die aus den spezifischen Unterlagen zu entnehmen ist.

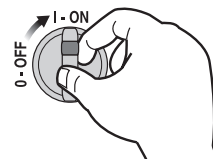
3. DEM WASSER SALZ ZUSETZEN

Die Salzmenge, die hinzugefügt werden muss, um den richtigen Salzgehalt des Wassers zu erzielen beträgt etwa 5 kg pro m³ Wasser (1m³ = 1000 l).

Immer normales Kochsalz verwenden (Natriumchlorid).

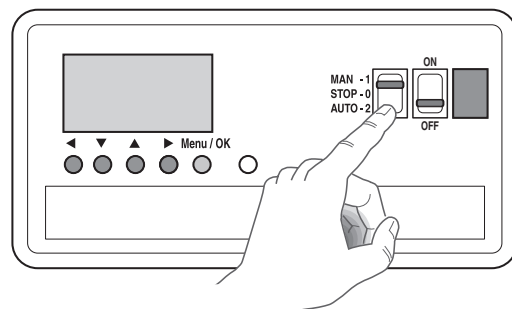
4. SPANNUNGSVERSORGUNG DER ANLAGE

Die Steuertafel einschalten, indem der Hauptschalter auf "ON" gestellt wird.



5. PUMPE IN BETRIEB SETZEN

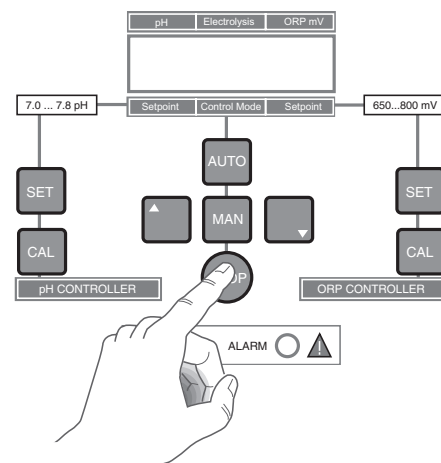
Den Schalter die Filterpumpe auf "MAN" stellen



6. CHLORPRODUKTION STOPPEN

Auf der Steuertafel des Elektrolysesystems mit Kontrolle von pH-Wert und ORP die Taste "STOP" betätigen.

Die Anlage 24 Stunden laufen lassen, um das vollständige Auflösen des Salzes zu erzielen, bevor die Chlorproduktion aktiviert wird.



7. TANK MIT SÄURE FÜLLEN

Zur Korrektur des pH- Werts verwendet das System eine Säure, die in dem zu diesem Zweck mitgelieferten Tank enthalten ist. Im Moment der Auslieferung ist der Tank leer.

Den Deckel abschrauben, an dem das Saugrohr befestigt ist, und mit Hilfe eines Trichters 2 kg pH minus in den Tank füllen. Mit Wasser bis fast zum Höchststand auffüllen, wobei darauf zu achten ist, dass nicht zuviel Wasser eingefüllt wird, um ein Überlaufen der Flüssigkeit zu vermeiden. Das Saugrohr mit dem Deckel wieder anbringen und nicht allzu stark festziehen

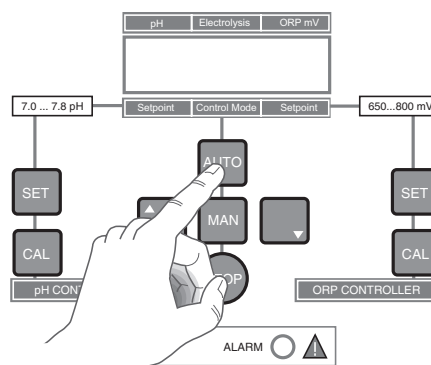
Das System entnimmt die Säuremenge, die notwendig ist, um den pH Wert im Schwimmbecken unter Kontrolle zu halten.

Wenn an der Steuertafel die Alarmanzeige aufleuchtet, die das Fehlen von Säure meldet, muss der Tank auf die vorstehend beschriebene Weise nachgefüllt werden.

8. ELEKTROLYSE- SYSTEM MIT KONTROLLE VON pH/ ORP-WERT WIEDER IN BETRIEB SETZEN

Die Taste "AUTO" betätigen, um das System in Betrieb zu setzen.

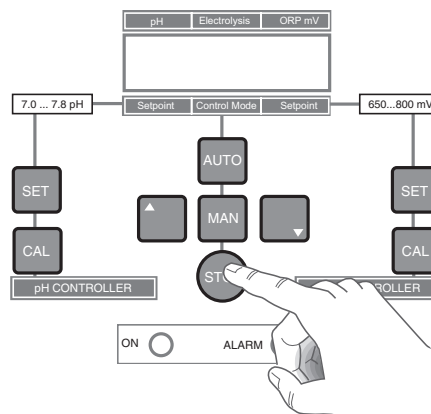
Das System funktioniert dann im Automatikbetrieb mit den Standardeinstellungen.



EINSTELLUNG DES ELEKTROLYSE- SYSTEMS AUF DIE BETRIEBSART STANDBY

An der Steuertafel des Elektrolyse-Systems mit Kontrolle von pH-Wert/ ORP die Taste „STOP“ betätigen.

Dieser Vorgang muss jedes Mal durchgeführt werden, wenn der Pool benutzt wurde, Wartungseingriffe an der Sonde und den Elektroden getätigt werden müssen oder während der Zeit, in der sich das Salz vollständig im Wasser auflöst.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	----	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



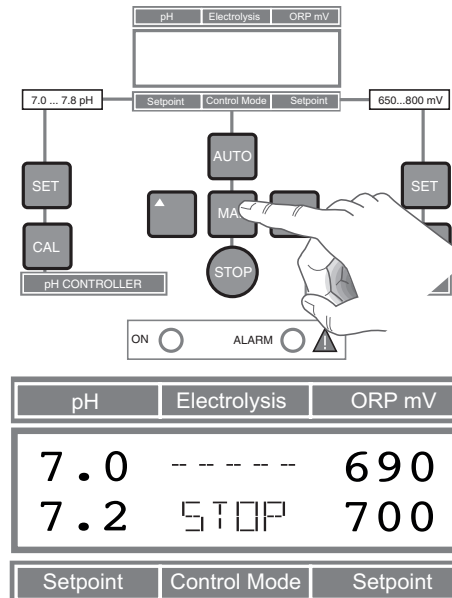
Wichtig: Das Desinfektionssystem muss während des Badens ausgeschaltet bleiben.

EINSTELLUNG DES ELEKTROLYSE- SYSTEMS AUF HANDBETRIEB

Das Elektrolyse- System auf Standby- Betrieb einstellen (siehe Kapitel „EINSTELLUNG DES ELEKTROLYSE- SYSTEMS AUF DIE BETRIEBSART STANDBY“).

An der Steuertafel des Elektrolyse-Systems mit Kontrolle von pH-Wert/ ORP die Taste „MAN“ betätigen.

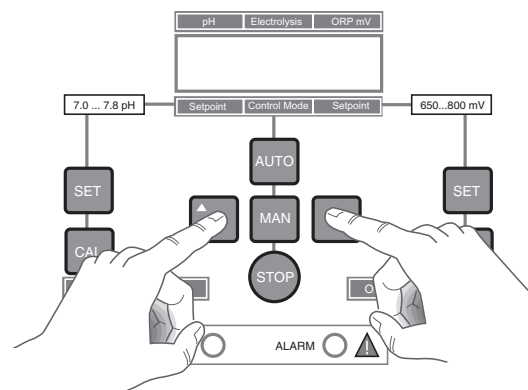
Am Display wird eine in Klammern eingeschlossene Zahl „<XX>“ angezeigt, die den Prozentsatz des vom System erzeugten Chlors angibt.



Mit den Tasten „▲“ und/oder „▼“ den Prozentsatz der Chlorproduktion des Systems einstellen (z.B. von 10% bis 100%).

Bei jedem nachfolgenden Einschalten funktioniert das System automatisch im Handbetrieb.

Das System funktioniert so lange in dieser Betriebsart und produziert kontinuierlich eine bekannte Menge aktiven Chlors, bis es vom Bediener auf Standby- Betrieb umgestellt wird.



Das System sollte so wenig wie möglich im Handbetrieb funktionieren. Dieser sollte nur verwendet werden, wenn die Chlorung des Wassers unabhängig von den Steuerparametern erhöht werden soll. Hiervon muss zu der Zeit Gebrauch gemacht werden, zu der das Produkt nicht benutzt wird.

EINSTELLUNG DES ELEKTROLYSE- SYSTEMS AUF AUTOMATIKBETRIEB

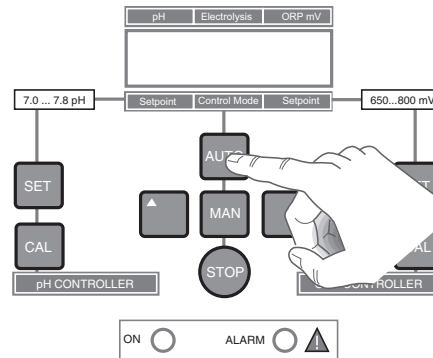
Das Elektrolyse- System auf Standby- Betrieb einstellen (siehe Kapitel „EINSTELLUNG DES ELEKTROLYSE- SYSTEMS AUF DIE BETRIEBSART STANDBY“).

An der Steuertafel des Elektrolyse-Systems mit Kontrolle von pH-Wert/ ORP die Taste „AUT“ betätigen.

Auf dem Display erscheint die Anzeige „AUTO“.

Die Zelle bleibt so lange in Betrieb, bis der erfasste Wert dem eingestellten entspricht.

Bei jedem nachfolgenden Anlauf funktioniert das System im Automatikbetrieb.



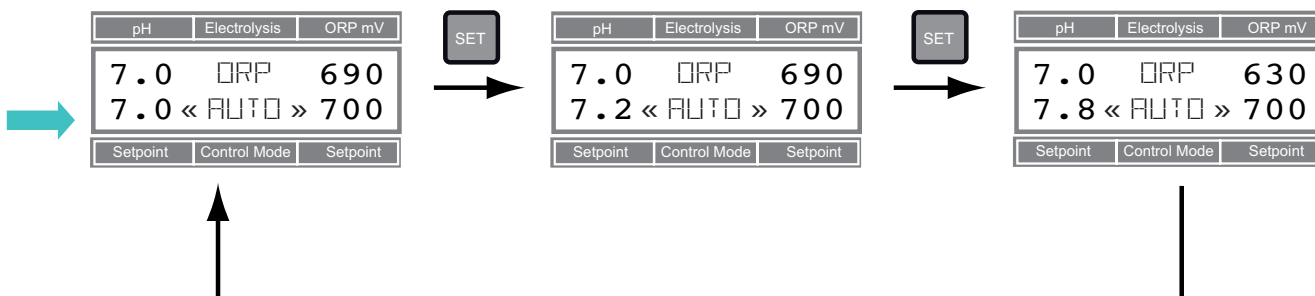
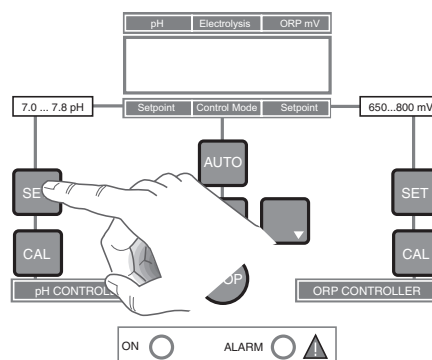
pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.2	« AUTO »	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

EINSTELLUNG DES pH- WERTS

Das Elektrolyse- System auf Automatikbetrieb einstellen (siehe Kapitel „EINSTELLEN DES ELEKTROLYSE- SYSTEMS AUF AUTOMATIKBETRIEB“).

Mehrmals die Taste “SET” betätigen, bis auf dem Display in dem mit „Setpoint“ bezeichneten Bereich der gewünschte pH- Wert angezeigt wird.

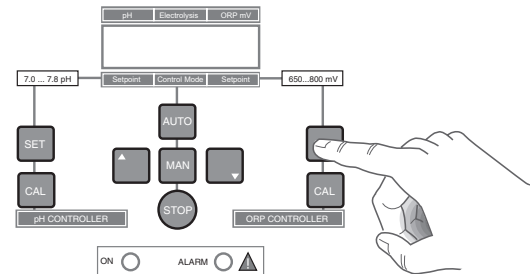
Die einstellbaren Werte liegen im Bereich: 7.0 - 7.8 .



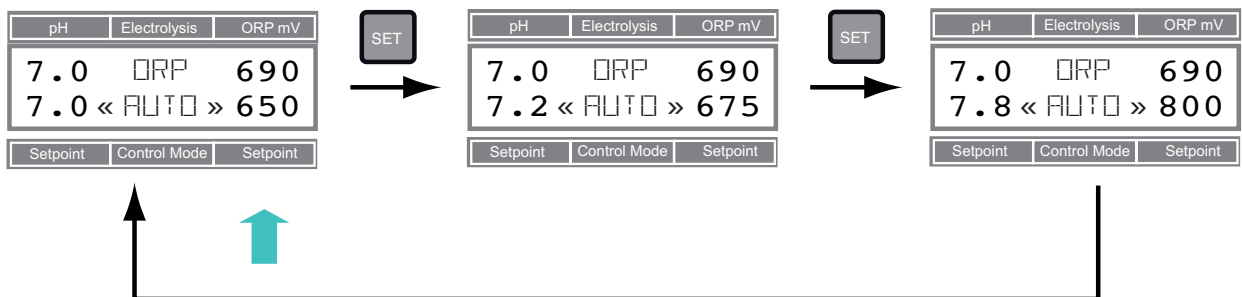
EINSTELLUNG DER DESINFEKTIONSKRAFT DES WASSERS (ORP)

Das Elektrolyse- System auf Automatikbetrieb einstellen (siehe Kapitel „EINSTELLEN DES ELEKTROLYSE- SYSTEMS AUF AUTOMATIKBETRIEB“).

Mehrmals die Taste “SET” betätigen, bis auf dem Display in dem mit “Setpoint” bezeichneten Bereich der gewünschte ORP- Wert angezeigt wird.



Die einstellbaren Werte liegen im Bereich **650 mV - 800 mV**. Die Spanne der zu programmierenden Werte liegt zwischen 650 mV - 800 mV, was, abhängig von anderen Faktoren annähernd bei 0,5 ÷ 1,5 ppm Aktivchlor liegt.



EMPFOHLENE pH- / ORP- WERTE

	pH	ORP
INTENSIVER GEBRAUCH	7	750 ÷ 850
HAUSGEBRAUCH	7,2 7,4	700 ÷ 750

Merken Sie sich die folgende Regel:

pH ↓ ⇔ das Chlor ist aktiver (d.h. es wirkt rascher und wird rascher verbraucht).

pH ↑ ⇔ das Chlor ist weniger aktiv (d.h. es wirkt langsamer und wird auch langsamer verbraucht).

REINIGUNG DER ELEKTROLYSE- ZELLE

Die Elektrolyse- Zelle muss in einwandfreiem Zustand gehalten werden, um ihre Standzeit nicht zu beeinträchtigen.

Wenn die Anlage entsprechend den in diesem Handbuch dargestellten Anweisungen betrieben wird, und insbesondere wenn das Säure-Gleichgewicht des Wassers innerhalb der empfohlenen Parameter gehalten wird, müssen die Elektroden nicht von Hand gereinigt werden.

HINWEIS: Um eine Beschädigung der Zelle zu vermeiden, der Verwendung anderer Zusatzmittel (Flockungsmittel, Algenvernichtungsmittel usw.) auf ein Minimum beschränken. Diese Mittel sind nicht notwendig, wenn die Wasserparameter stets auf korrekten Werten gehalten werden!

ÜBERPRÜFUNG DES CHLORGEHALTS IM WASSER

Die im Wasser des Minischwimmbads vorhandene Chlormenge mit Hilfe eines Kontroll – Kits analysieren.

Sollte der im Wasser des Minischwimmbads vorhandene Chlorgehalt sich als zu niedrig erweisen, den ORP- Wert erhöhen (siehe Kapitel „EINSTELLEN DER DESINFEKTIONSKRAFT DES WASSERS (ORP)“ und/oder das System länger in der Betriebsart „MAN“ laufen lassen.

Sollte sich der im Wasser des Minischwimmbads vorhandene Chlorwert als zu hoch erweisen, den ORP- Wert verringern (siehe Kapitel „EINSTELLUNG DER DESINFEKTIONSKRAFT DES WASSERS (ORP)“) und/oder das System weniger lang in Betrieb lassen. In diesem Fall unter den Filterprogrammen eines auswählen, das eine kürzere Laufzeit des Systems mit sich bringt.

Periodisch überprüfen, dass eine korrekte Chlorproduktion erfolgt.

Falls nach einer Zeit ordnungsgemäßen Betrieb ein unangemessener Chlorgehalt festgestellt wird empfiehlt es sich, direkt mit der nächsten Vertrags- Kundendienststelle Kontakt aufzunehmen (siehe beiliegende Liste).

ZUGABE VON SALZ IN DAS WASSER DES MINISCHWIMMBADS

Wenn auf dem Display die Meldung „LOW SALT“ erscheint, 500 g normales Kochsalz (NaCl) ins Wasser geben und das Minischwimmbad etwa 30 Minuten in Betrieb lassen.

Überprüfen, dass auf dem Display die Meldung „LOW SALT“ erloschen ist.

Sollte die Meldung weiterhin anstehen, den Vorgang wiederholen.

Um eine optimale Kontrolle des Salzgehalts zu erzielen, empfiehlt sich die Verwendung eines Salzgehaltmessers.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

KALIBRIERUNG DER pH- MESSELEKTRODE

Der pH- Wert des Wassers im Schwimmbecken sollte in regelmäßigen Abständen von nicht mehr als einem Monat anhand des mitgelieferten Kits mit dem von der automatischen Aufbereitungsanlage ermittelten Wert verglichen werden.

Bei Abweichungen des pH-Werts über 0,3 - 0,4 muss die Messelektrode des pH-Werts neu kalibriert werden.

Setzen Sie sich direkt mit der nächsten Vertrags- Kundendienststelle in Verbindung (siehe beiliegende Liste).

KALBRIERUNG DER ORP- MESSELEKTRODE (Chlor)

Der im Wasser vorhandene Chlorgehalt sollte in regelmäßigen Abständen von nicht mehr als einem Monat überprüft werden.

Bei übermäßigem oder unzureichendem Chlorgehalt, den ORP- Wert innerhalb der vom Gerät zugelassenen Wertspanne entsprechend verringern oder erhöhen.

Setzen Sie sich direkt mit der nächsten Vertrags- Kundendienststelle in Verbindung (siehe beiliegende Liste).

VORBEREITUNG AUF DIE WINTERPAUSE

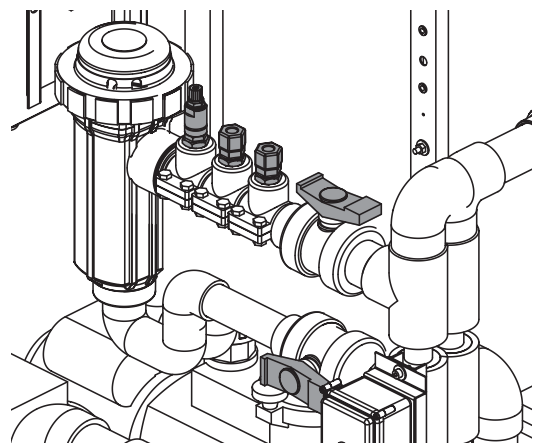
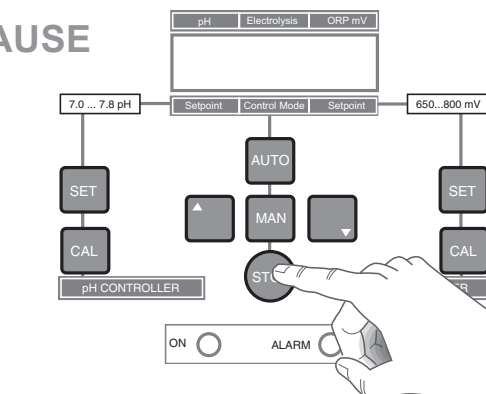
Die Chlorproduktion durch Drücken der Taste "Stop" abschalten.

1 - Den Kreis mit Hilfe der beiden Ventile unterbrechen und die Sonden herausnehmen, deren Enden jedoch feucht gehalten werden müssen (bei längeren Zeiträumen).

Zur Vornahme dieses Vorgangs, direkt Kontakt mit der nächsten Vertrags- Kundendienststelle aufnehmen (siehe beiliegende Liste).

2 - Der Wasserkreis, in dem sich die Sonden befinden, muss durch Schließen der beiden Absperrventile unter Wasser gehalten werden (bei kürzeren Zeiträumen). Andernfalls müssen die Sonden entfernt, in ihrer Originalverpackung verwahrt und ständig feucht gehalten werden.

Bevor der Wasseraufbereitungs- Kit nach der Winterpause wieder verwendet wird, ist vorzugehen, wie im Kapitel zur ersten Inbetriebnahme beschrieben.



ALARME UND SYSTEM- MELDUNGEN

ALARME	DIAGNOSE	ABHILFE
<p>The image shows a control panel with three sections: pH, Electrolysis, and ORP mV. The pH display shows 'LOW' and '7.2'. The ORP display shows 'LOW' and '700'. The control mode is 'AUTO'. The 'LOW' and '7.2' are circled in blue.</p>	<p>Die integrierte pH- Überwachung hat zwei Alarmzustände (HI/LOW), die ansprechen, wenn ein Wert festgestellt wird, der außerhalb der Spanne 6.5 – 8.5 pH liegt. Wenn das System einen aktiven Alarm feststellt, wird die Dosierpumpe stillgesetzt.</p> <p>AUTOMATIKBETRIEB: Die integrierte ORP- Überwachung hat dagegen nur einen Alarmzustand, der eintritt, wenn Werte über > 850 mV festgestellt werden. Wenn dieser Grenzwert überschritten wird, legt das System die Elektrolyse still.</p>	<p>In diesem Fall müssen die chemischen Werte des Wassers von Hand durch Zugabe der entsprechenden chemischen Mittel ausgeglichen werden.</p> <p>bei übermäßig hohem Chlorgehalt des Wassers sofort das Baden abbrechen und das Wasser ganz oder teilweise wechseln.</p>
<p>The image shows a control panel with three sections: pH, Electrolysis, and ORP mV. The pH display shows 'HI' and '7.2'. The ORP display shows 'HI' and '700'. The control mode is 'AUTO'. The 'HI' and '7.2' are circled in blue.</p>	<p>Es ist kein Wasserdurchsatz vorhanden oder der Durchsatz ist unzureichend.</p> <p>WICHTIG: die In/Out-Ventile der Elektrolyse- Zelle müssen immer offen bleiben.</p>	<p>Kontrollieren, dass die Ventile offen sind und/oder der Wasserdurchsatz ausreichend ist.</p> <p>Kontrollieren, dass sich keine Kabel gelöst haben (an der Zelle oder am Steuergehäuse)</p> <p>Die Elektrolyse- Zelle mit Hilfe der dort vorhandenen Luftablässe entlüften.</p>
<p>The image shows a control panel with three sections: pH, Electrolysis, and ORP mV. The display shows 'FLOW ALARM' in the center.</p>	<p>MODALITÀ MANUALE Il sistema disattiva il CONTROLLO sulla produzione di cloro nella modalità manuale La produzione cessa solo quando l'ORP arriva a 999 mV.</p>	<p>Dies ist keine Funktionsstörung. Die Alarmmeldung erlischt, sobald das System wieder auf Betriebsart „AUTO“ gestellt wird.</p> <p>bei übermäßig hohem Chlorgehalt des Wassers sofort das Baden abbrechen und das Wasser ganz oder teilweise wechseln.</p>
<p>The image shows a control panel with three sections: pH, Electrolysis, and ORP mV. The pH display shows '7.0'. The ORP display shows '690'. The Electrolysis display shows 'HI SALT' and '700'. The control mode is 'MAN'. The 'HI' and '690' are circled in blue.</p>	<p>Dem Wasser wurde übermäßig viel Salz zugegeben.</p>	<p>Wasser teilweise ablassen und durch frisches Wasser ersetzen.</p>
<p>The image shows a control panel with three sections: pH, Electrolysis, and ORP mV. The pH display shows '7.0'. The ORP display shows '690'. The Electrolysis display shows 'LOW SALT' and '700'. The control mode is 'MAN'. The 'LOW' and '700' are circled in blue.</p>	<p>Die im Wasser vorhandene Salzmenge ist zu gering.</p>	<p>500 g Salz zugeben und eine halbe Stunde abwarten. Wenn die Meldung nicht erlischt, den Vorgang wiederholen.</p>

In allen oben genannten Fällen beginnt die Alarm- Led an der Steuertafel zu blinken.



PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

PROBLEMA	DIAGNOSTICA	SOLUZIONE
GRÜNLICHES WASSER, GLITSCHIGE SEITENWÄNDE, GRÜNE ABLAGERUNGEN AN DEN WÄNDEN	Bildung von Algen aufgrund niedrigen Gehalts an reinem Chlor	Schock-Behandlung vornehmen. Reines Chlor bis auf 2 - 3 ppm erhöhen oder geringe Menge Flockungsmittel zugeben. pH –Wert auf 7.2 - 7.6 einstellen. 8 Stunden lang ununterbrochen filtern. W ä n d e u n d B o d e n d e s Schwimmbeckens ausbürsten. o Schock- Behandlung wiederholen bis das Problem beseitigt ist
NICHT GANZ KLARES WASSER UND AUFTRETEN VON WEISSEN ODER GRAUEN VERKRUSTUNGEN AN DEN WÄNDEN UND DEN ZUBEHÖRTEILEN	pH- Wert über 8.0, Filter defekt, hohe Gesamt- Alkalinität	Filter kontrollieren. pH- Wert auf 7.2 – 7.6 einstellen. Geringe Menge Flockungsmittel zugeben. W ä n d e u n d B o d e n d e s Schwimmbeckens ausbürsten Mehrere Stunden lang filtern.
KORROSION DER ZUBEHÖRTEILE, AUFTRETEN VON DUNKLEN FLECKEN	Hohe Konzentration reinen Chlors und/ oder pH –Wert unter 7.0	Wasser ganz oder teilweise wechseln pH –Wert auf 7.2 - 7.6 einstellen. Produktions- Niveau der Elektrolyse- Anlage oder Filterungszeit nochmals einstellen
REIZUNG DER AUGEN, AUSBLEICHEN VON HAAR UND KLEIDUNGSSTÜCKEN	Hohe Konzentration reinen Chlors und/ oder pH- Wert unter 7.0	Wasser ganz oder teilweise wechseln pH- Wert auf 7.2 - 7.6 einstellen. Produktions- Niveau der Elektrolyse- Anlage oder Filterungszeit nochmals einstellen.
VERFÄRBTES WASSER	Vorhandensein gelöster Metalle	Schock- Behandlung mit reinem Chlorpulver vornehmen (5 g./m3). pH –Wert auf 7.2 - 7.6 einstellen. Geringe Menge Flockungsmittel zugeben. 8 Stunden lang ununterbrochen filtern. W ä n d e u n d B o d e n d e s Schwimmbeckens ausbürsten.
SCHAUMBILDUNG	Hoher Gehalt an organischen Stoffen im Wasser	Notwendige Wassermenge ablassen und durch frisches Wasser ersetzen. Schockbehandlung vornehmen. Reinen Chlorgehalt bis auf 2 - 3 ppm erhöhen. pH- Wert auf 7.2 - 7.6 einstellen. 8 Stunden lang ununterbrochen filtern.

ÍNDICE

INSTRUCCIONES DE EMPLEO

- Principios del tratamiento químico del agua	51
- Hipercloración: modo manual	51
- Especificaciones del panel de control sistema por electrolisis con control de pH/ORP	52
- Primera puesta en marcha del sistema por electrolisis con control de pH/ORP	53
- Ajuste del sistema por electrolisis en modo stand-by	55
- Ajuste del sistema por electrolisis en modo manual	55
- Ajuste del sistema por electrolisis en modo automática	56
- Ajustar el nivel de pH	56
- Ajustar el poder desinfectante del agua (ORP)	57

MANTENIMIENTO

- Limpieza de la cámara electrolítica	58
- Comprobación del nivel cloro en el agua	58
- Añadir sal en el agua de la piscina	58
- Calibración de los electrodos (pH - ORP)	59
- Reposo invernal	59

ALARMAS

- Alarmas y mensajes de sistema	60
---------------------------------	----

CONSEJOS PRÁCTICOS

61

LEGENDA DOS SÍMBOLOS



Ler atentamente o presente Manual antes de utilizar o produto.



Advertência importante que sinaliza situações de perigo.

PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO QUÍMICO DEL AGUA

El set de tratamiento automático del agua permite el seguimiento y control de los parámetros fundamentales sin ninguna intervención por parte del usuario. El pH es regulado mediante la introducción en pequeñas dosis de solución diluida ácida; la desinfección está asegurada por la constante presencia de una cantidad óptima de cloro activo. Antes de efectuar la puesta en marcha del sistema es aconsejable realizar siempre un proceso de HIPERCLORACIÓN; dicho proceso se obtiene produciendo una cantidad de cloro activo igual a 2 ppm directamente en agua. Efectuado esto, el sistema genera y mantiene, de manera automática, el nivel de cloro que se desea esté presente en el agua.

HIPERCLORACIÓN: MODO MANUAL

Para efectuar la hipercloración, después de 24 horas de funcionamiento de la recirculación para mantener la completa disolución de la sal, ajustar, desde el panel de control, el modo "MAN".

Teniendo cuenta que con una actividad del 100% el sistema produce 4 g/h de cloro activo, por lo tanto para obtener 2ppm de cloro activo en 2m³ de agua:

$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{cloro}}}{1000\text{g agua}} = \frac{2\text{g}_{\text{cloro}}}{1\text{m}^3 \text{ agua}} = \frac{4\text{g}_{\text{cloro}}}{2\text{m}^3 \text{ agua}}$$

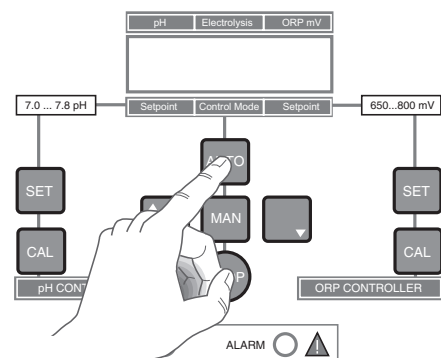
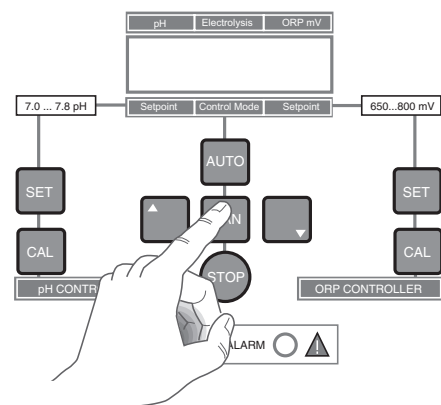
El sistema se tiene que hacer funcionar en modo manual durante aproximadamente 1 hora.

Después de este tiempo el sistema se tiene que hacer funcionar en modo "AUTO" durante todo el tiempo de empleo normal.

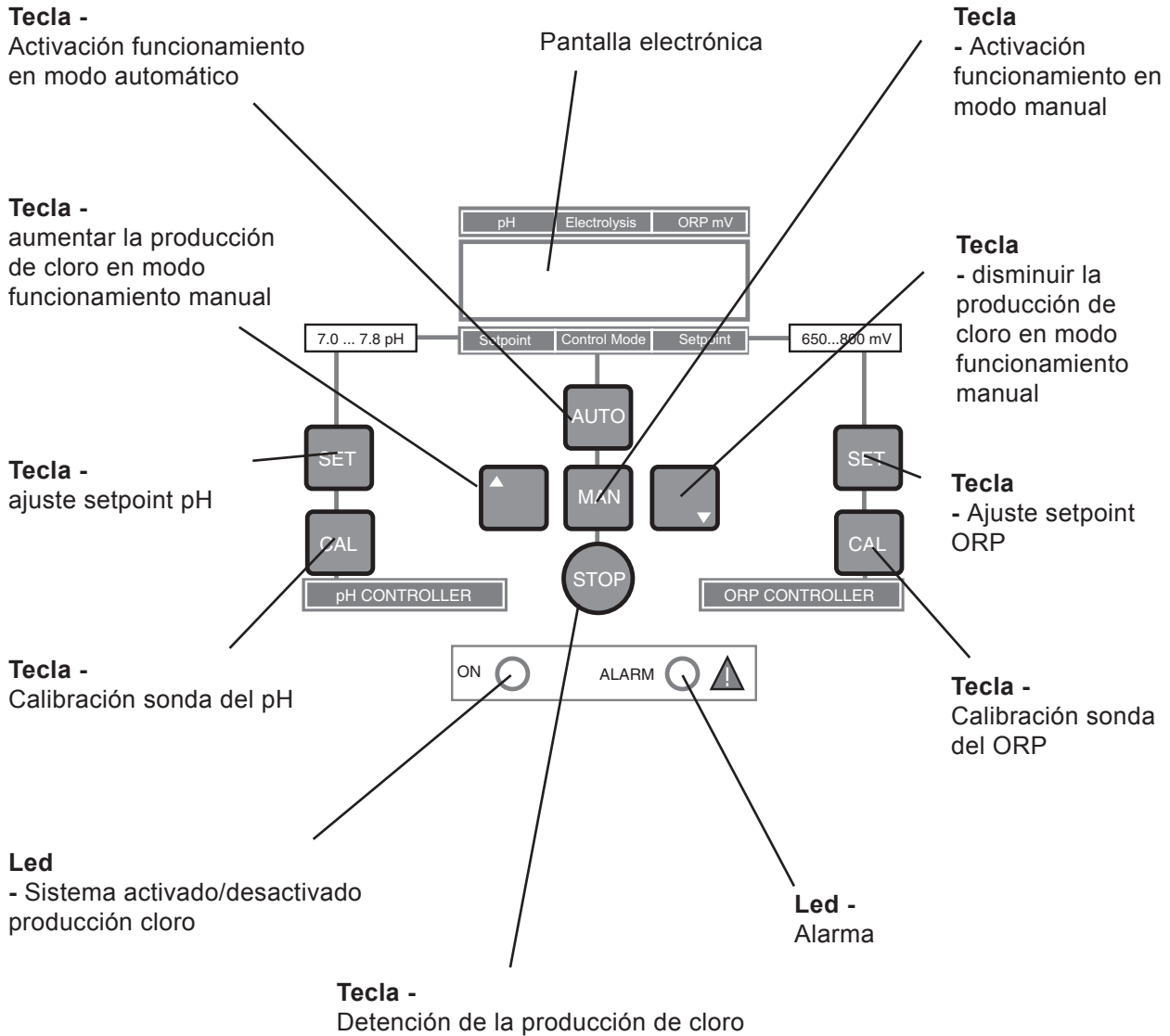
Después de la hipercloración se aconseja esperar 12-24 h antes de que entren los bañantes en el agua, para permitir que descienda el nivel de cloro.

(El tiempo de espera depende de la ubicación de la piscina: recordar que bajo el sol el cloro, por efecto de los rayos UV, disminuye más rápidamente).

El modo "MAN" puede ser ajustado cada vez que se desee tener una producción continua y notable de cloro activo en la bañera.



ESPECIFICACIONES DEL PANEL DE CONTROL SISTEMA POR ELECTROLISIS CON CONTROL DE pH / ORP



PRIMERA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA POR ELECTROLISIS CON CONTROL DE pH / ORP

Este procedimiento debe ser efectuado con la primera puesta en marcha del sistema y cada vez que se efectúen intervenciones que comporten el vaciado de la piscina.

1. CONTROLAR QUE EL FILTRO ESTÉ LIMPIO

Si no lo estuviera ver "Limpieza de los Filtros".

2. COMPROBAR QUE EL AGUA ESTÉ EQUILIBRADA

Para estar equilibrada el agua debe ser mantenida dentro de los siguientes parámetros:

pH: 7,2 -> 7,6 - Alcalinidad: 80 ppm -> 120 ppm.

Cuando se llene la piscina y la instalación por primera vez, tener cuidado de corregir el valor de pH del agua llenada manualmente.. Medir el pH con el set suministrado. Corregir el valor del pH, si fuera necesario, teniendo en cuenta de deshacer, 100 g cada vez de pH-minus, hasta obtener un valor cercano a aquel ideal, que es 7. Normalmente para bajar un punto el pH hay que disolver 100 gramos de pH minus por cada 1000 litros de agua. Tener en cuenta la cantidad de agua presente en la instalación haciendo referencia a la documentación específica.

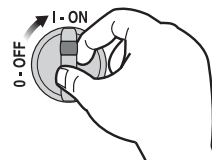
3. AÑADIR SAL EN EL AGUA

La cantidad de sal que se tiene que añadir, para obtener el grado adecuado de salinidad del agua, es de 5 kg aproximadamente por cada m3 de agua (1m3 = 1000 l).

Utilizar siempre sal común (cloro de sodio) para consumo humano.

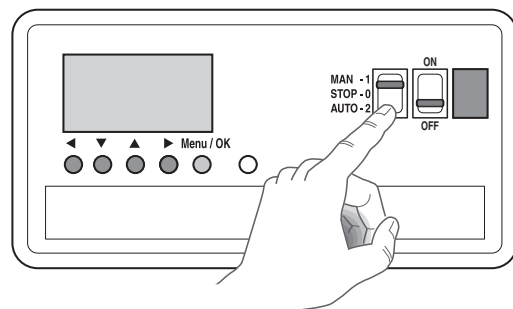
4. DAR TENSIÓN A LA INSTALACIÓN

Encender el cuadro de control poniendo en "ON" el interruptor general.



5. PONER EN MARCHA LA BOMBA

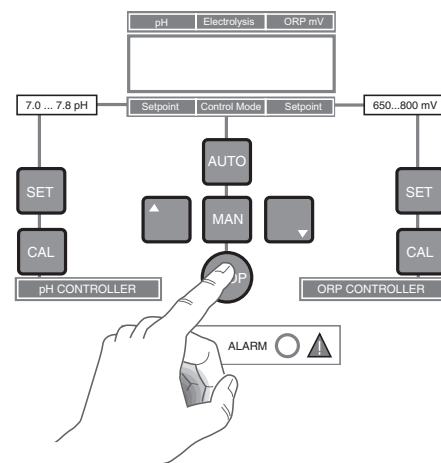
Poner el interruptor bomba filtrado en "MAN".



6. DETENER LA PRODUCCIÓN DE CLORO

Apretar la tecla "STOP" en el panel de control del sistema electrolisis con control de pH/ORP.

Dejar en funcionamiento durante 24 horas de manera que se disuelva completamente la sal antes de poner en marcha la producción de cloro.



7. LLENAR EL BIDÓN DE PESCA CON ÁCIDO

Para corregir el pH el sistema utiliza un ácido contenido en el bidón suministrado.

En el momento de la entrega el bidón está vacío.

Desenroscar el tapón, al cual está enganchado el pescante, y con la ayuda de un embudo introducir 2 kg de pH minus dentro del bidón. Llenar con agua hasta un nivel cercano al máximo, teniendo cuidado en no exceder con el llenado y para evitar que el líquido rebose. Volver a colocar el pescante y el tapón, cerrar apretando sin forzar.

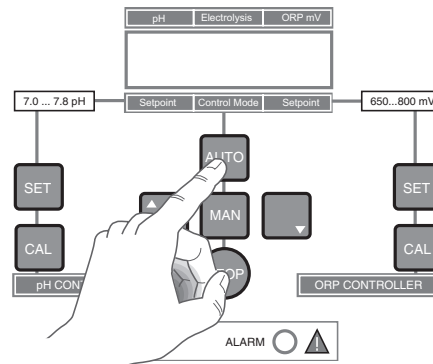
El sistema toma la cantidad de ácido necesaria para tener bajo control el pH de la piscina.

Cuando en el panel mando se encienda la alarma correspondiente a la falta de ácido, tener cuidado de llenar de nuevo el bidón según el modo indicado precedentemente.

8. PONER EN MARCHA EL SISTEMA POR ELECTROLISIS CON CONTROL DEL pH / ORP

Apretar la tecla “AUTO” para poner en marcha el sistema.

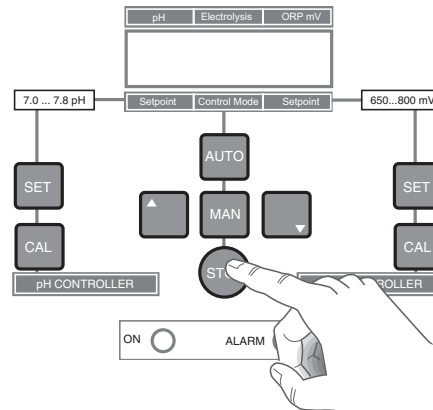
El sistema se pondrá en marcha en el modo automático con los ajustes estándar.



AJUSTAR EL SISTEMA POR ELECTROLISIS EN MODO STAND-BY

Apretar en el panel de control del sistema por electrolisis con control integrado de pH / ORP la tecla “STOP”.

Esta operación es necesaria cada vez que los bañistas usen la piscina, cuando deban ser realizados mantenimientos en las sondas o en los electrodos, o bien durante el tiempo de completa disolución de sal en el agua.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	----	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



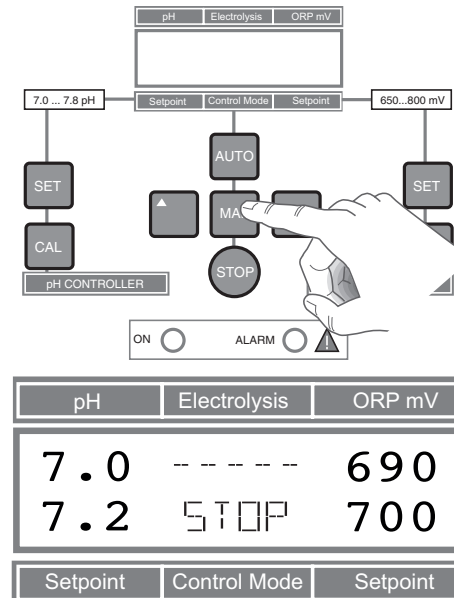
NB: El sistema de desinfección se debe mantener apagado durante el baño de los usuarios.

AJUSTAR EL SISTEMA POR ELECTROLISIS EN MODO MANUAL

Ajustar el sistema por electrolisis en modo stand-by (ver el capítulo “AJUSTAR EL SISTEMA POR ELECTROLISIS EN MODO STAND-BY”).

Apretar en el panel de control del sistema por electrolisis con control integrado de pH / ORP la tecla “MAN”.

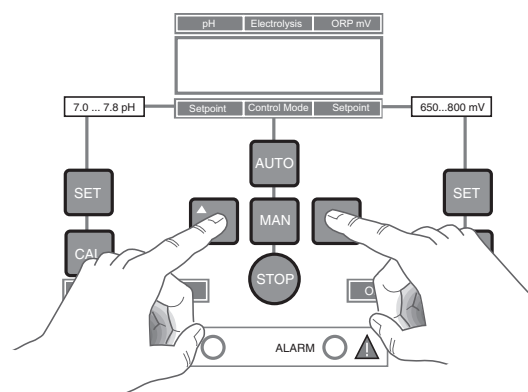
En la pantalla electrónica se mostrará un número indicado entre paréntesis “<XX>” que indica el porcentaje de cloro producido por el sistema.



Con las teclas “▲” y/o “▼” para ajustar el porcentaje de la producción de cloro del sistema (de 10% a 100%).

Con cada sucesiva puesta en marcha el sistema automáticamente funcionará en modo manual.

De este modo el sistema continuará funcionando, produciendo de manera continuada y notable cloro activo, hasta que no se ajuste en modo Stand-by por el operador.



Minimizar el empleo del modo de funcionamiento manual, limitándolo a cuando se quiera aumentar la cloración del agua independientemente de los parámetros de control. Dicho empleo se debe realizar en momentos de inutilización del producto por parte de los usuarios.

AJUSTAR EL SISTEMA POR ELECTROLISIS EN MODO AUTOMÁTICO

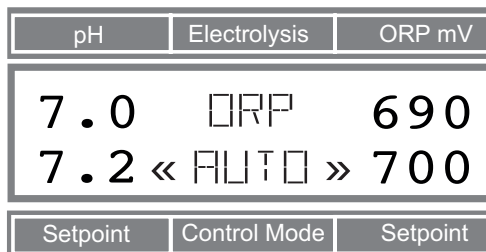
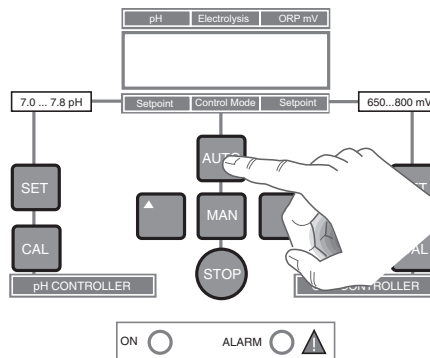
Ajustar el sistema por electrolisis en modo stand-by (ver el capítulo “AJUSTAR EL SISTEMA POR ELECTROLISIS EN MODO STAND-BY”).

Apretar en el panel de control del sistema por electrolisis con control integrado de pH / ORP la tecla “AUTO”.

En la pantalla electrónica se mostrará el letrero “AUTO”.

La cámara empezará a funcionar hasta que el valor detectado no alcance a aquel ajustado.

Con cada sucesiva puesta en marcha el sistema funcionará en modo automático.

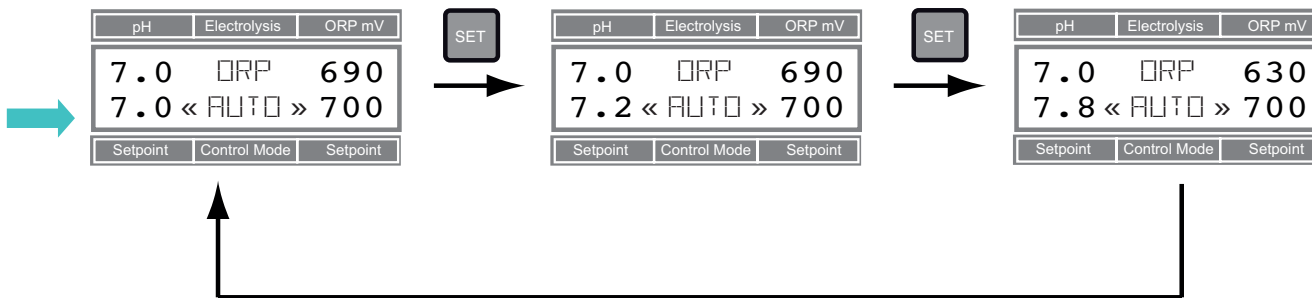
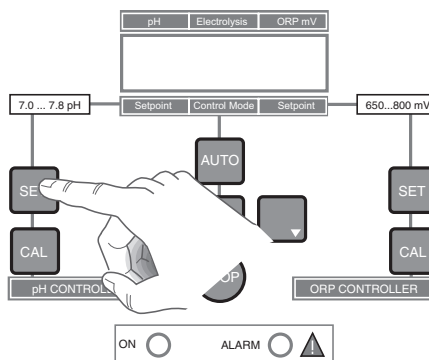


AJUSTAR EL NIVEL DE pH

Ajustar el sistema por electrolisis en modo automático (ver el capítulo “AJUSTAR EL SISTEMA POR ELECTROLISIS EN MODO AUTOMÁTICO”).

Apretar repetidamente la tecla “SET” hasta que no aparezca en la pantalla electrónica, en el área denominada Setpoint”, el valor de pH deseado.

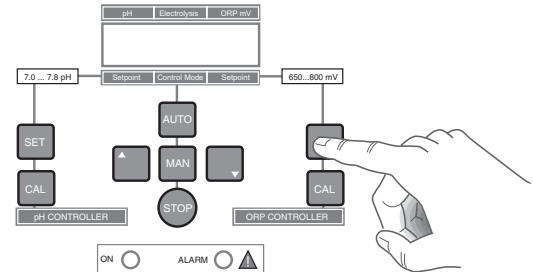
El margen de valores que se pueden ajustar es: **7.0 - 7.8**.



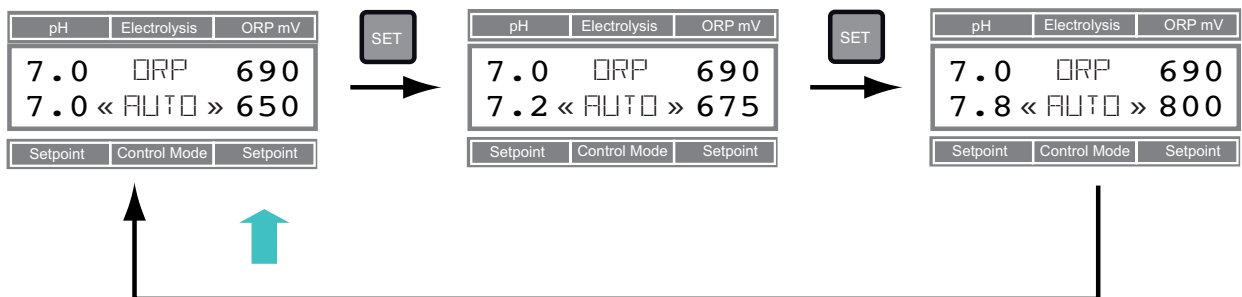
AJUSTAR EL PODER DESINFECTANTE DEL AGUA (ORP)

Ajustar el sistema por electrolisis en modo automático (ver el capítulo “AJUSTAR EL SISTEMA POR ELECTROLISIS EN MODO AUTOMÁTICO”).

Apretar repetidamente la tecla “SET” hasta que no aparezca en la pantalla electrónica, en el área denominada Setpoint”, el valor de ORP deseado.



El margen de valores que se pueden ajustar es: **650 mV - 800 mV**. El alcance de los valores configurables es 650 mV - 800 mV que en función de otros factores, indicativamente corresponden a 0,5 ÷ 1,5 ppm de cloro activo.



VALORES ACONSEJADOS pH / ORP

	pH	ORP
USO INTENSIVO	7	750 ÷ 850
USO DOMÉSTICO	7,2 7,4	700 ÷ 750

Recordar la regla:

pH ↑ ⇒ el cloro es más activo (es decir, actúa más rápidamente y se consume más velozmente).

pH ↓ ⇒ el cloro es menos activo (es decir, actúa más lento y se consume más lentamente).

LIMPIEZA DE LA CÁMARA ELECTROLÍTICA

La cámara electrolítica se tiene que mantener en óptimas condiciones para no perjudicar la duración.

Si se utiliza la instalación siguiendo las instrucciones indicadas en este manual, y especialmente, si el equilibrio del agua se mantiene entre los parámetros recomendados, no es necesario limpiar los electrodos manualmente.

Nota. Con la finalidad de evitar daños a la cámara, reducir al mínimo el empleo de otras sustancias de tratamiento (Floculantes, anti-algas, etc.); ¡efectivamente éstos no son necesarios si los parámetros del agua se mantienen siempre dentro de los valores correctos!

COMPROBAR EL NIVEL CLORO EN EL AGUA

Analizar la cantidad de cloro presente en el agua de la minipiscina trámite un set de control.

Si el valor de cloro presente en el agua de la minipiscina resulta que es demasiado bajo, aumentar el valor de ORP (ver el capítulo “AJUSTAR EL PODER DESINFECTANTE DEL AGUA (ORP)”) y/o bien mantener el sistema en función durante más tiempo en modo “MAN”.

Si el valor de cloro presente en el agua de la minipiscina resulta ser demasiado alto disminuir el valor de ORP (ver el capítulo “AJUSTAR EL PODER DESINFECTANTE DEL AGUA (ORP)”) y/o bien mantener el sistema en función durante menos tiempo eligiendo entre los programas de filtrado uno que comporte un funcionamiento más breve del sistema.

Comprobar periódicamente que haya una producción de cloro correcta.

Si no se detectan niveles apropiados de cloro, después de un período operativo regular, contactar directamente el Centro Asistencia Técnica Autorizado más cercano (ver lista anexa).

AÑADIR SAL EN EL AGUA DE LA MINIPISCINA

Añadir 500 g de sal común (NaCl) para el consumo humano cuando en la pantalla electrónica se vea el letrero “LOW SALT” y dejar en funcionamiento la minipiscina durante aproximadamente 30 minutos.

Comprobar que en la pantalla electrónica ya no aparezca el letrero “LOW SALT”.

Si todavía aparece la indicación repetir la operación.

Para un control óptimo de la salinidad utilizar un detector de salinidad.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

CALIBRAR EL ELECTRODO DE DETECCIÓN pH

Confrontar, a intervalos periódicos no superiores al mes, el valor de pH del agua de la piscina mediante el set suministrado, con aquel detectado por el sistema de tratamiento automático. En caso de diferencias de valor de pH superior a 0,3 - 0,4 , hay que volver a calibrar el electrodo de detección del pH.

Contactar directamente el Centro Asistencia Técnica Autorizado más cercano (ver lista anexa).

CALIBRAR EL ELECTRODO DE DETECCIÓN ORP (Cloro)

Confrontar, a intervalos periódicos no superiores al mes, el valor de cloro del agua. En caso de cloro en exceso o insuficiente, si es necesario, disminuir o respectivamente, aumentar el valor de ORP dentro del margen consentido por el dispositivo.

Si también en este caso el cloro presente no es regular, puede ser necesario calibrar la sonda ORP.

Contactar directamente el Centro Asistencia Técnica Autorizado más cercano (ver lista anexa).

REPOSO INVERNAL

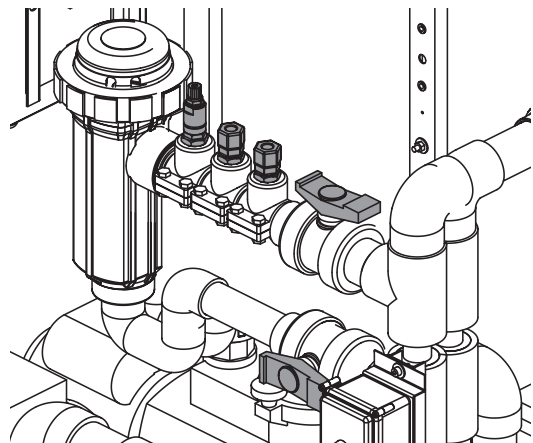
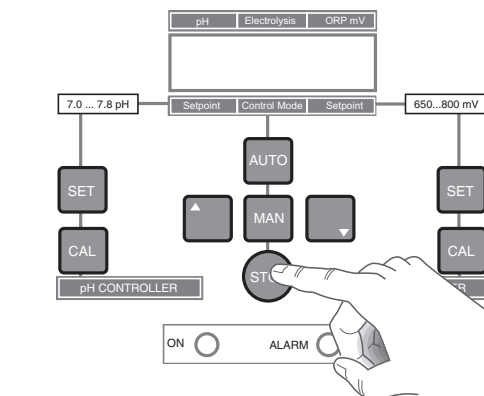
Desactivar la producción de cloro apretando el botón "Stop".

1 - Desconectar el circuito mediante las dos válvulas y extraer las sondas manteniéndolas húmedas en las extremidades (para largos períodos).

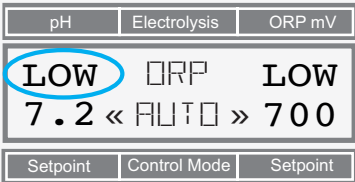
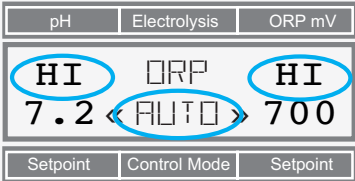
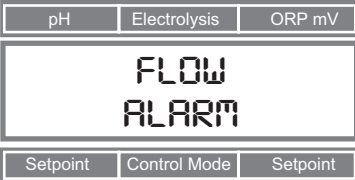
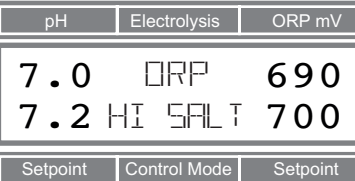
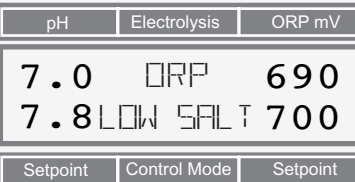
Contactar directamente el Centro Asistencia Técnica Autorizado más cercano (ver lista anexa) para efectuar dicha operación.

2 - Mantener inundado el circuito donde se alojan las sondas (durante breves períodos), cerrando las dos válvulas de seccionamiento del circuito; o bien, extraer las sondas y guardarlas en sus embalajes originales manteniéndolas siempre húmedas.

Antes de usar de nuevo el set tratamiento agua, después del reposo invernal, hacer lo descrito con la primera puesta en marcha.



ALARMAS Y MENSAJES DE SISTEMA

ALARMA	DIAGNÓSTICO	SOLUCIÓN
	<p>El controlador integrado del pH posee dos estados de alarma (HI/LOW), que son alcanzados cuando es interceptado un valor fuera del margen 6.5 – 8.5 pH. Cuando el sistema detecta una alarma activa, es desactivada la bomba dosificadora.</p> <p>MODO AUTOMÁTICO: El controlador integrado ORP tiene, sin embargo, un único estado de alarma que es alcanzado cuando los valores son superiores a > 850 mV. El sistema detiene la electrolisis cuando es superado el límite.</p>	<p>En este caso los valores químicos del agua necesitan ser regulados manualmente mediante el añadido de sustancias químicas.</p> <p>En caso de exceso de cloro presente en agua suspender enseguida la balneación y sustituir parte o toda el agua.</p>
	<p>No hay flujo de agua o bien el flujo es insuficiente. IMPORTANTE: las válvulas in-out de la célula de electrolisis tienen que permanecer siempre abiertas.</p>	<p>Controlar que las válvulas estén abiertas y/ o que el flujo del agua sea suficiente. Controlar que no haya ningún cable desconectado (en la célula o dentro de la caja de mando). Desairear la cámara electrolítica mediante las fugas de aire en la misma.</p>
	<p>MODO MANUAL: El sistema desactiva el CONTROL en la producción de cloro en el modo manual. La producción se detiene sólo cuando el ORP llega a 999 mV.</p>	<p>No es un defecto, la señal de alarma para cuando se vuelve a llevar el sistema al modo "AUTO". En caso de exceso de cloro presente en agua suspender enseguida la balneación y sustituir parte o toda el agua.</p>
	<p>Se ha añadido una cantidad excesiva de sal en el agua.</p>	<p>Eliminar agua y añadir nueva.</p>
	<p>La cantidad de sal presente en el agua es demasiado baja.</p>	<p>Añadir 500 g de sal y esperar media hora; si el mensaje no desaparece, repetir la operación.</p>

En todos los casos mencionados arriba el led de alarma situado en el panel de control empezará a destellar



CONSEJOS PRÁCTICOS

ALARMA	DIAGNÓSTICO	SOLUCIÓN
AGUA VERDE, PAREDES RESBALADIZAS DEPÓSITOS VERDES EN LAS PAREDES	Presencia de alga debida a bajo nivel de cloro puro	Hacer un tratamiento de impacto. Aumentar el cloro puro hasta 2 - 3 ppm o añadir una mínima cantidad de floculante. Regular el pH a 7.2 - 7.6. Filtrar ininterrumpidamente durante 8 horas. Cepillar las paredes y el fondo de la piscina. Repetir el tratamiento de impacto hasta que no se elimine el problema.
AGUA POCO CLARA Y APARICIÓN DE INCRUSTACIONES BLANCAS O GRISES EN LAS PAREDES Y EN LOS ACCESORIOS	pH superior a 8.0, filtrado defectuoso, alcalinidad total elevada.	Controlar el filtro. Regular el pH a 7.2 - 7.6. Añadir una mínima cantidad de floculante. Cepillar las paredes y el fondo de la piscina Filtrar durante varias horas.
CORROSIÓN DE LOS ACCESORIOS, APARICIÓN DE MANCHAS OSCURAS	Concentración elevada de cloro puro y/o pH inferior a 7.0	Cambiar una parte o todo el agua Regular el pH a 7.2 - 7.6. Regular de nuevo el nivel de producción de la instalación de electrolisis o el tiempo de filtrado.
IRRITACIÓN EN LOS OJOS, INDUMENTOS Y CABELLO DESCOLORIDO	Concentración elevada de cloro puro y/o pH inferior a 7.0	Cambiar una parte o todo el agua Regular el pH a 7.2 - 7.6. Regular de nuevo el nivel de producción de la instalación de electrolisis o el tiempo de filtrado.
AGUA COLORADA	Presencia de metales disueltos	Hacer un tratamiento de impacto con polvo de cloro puro (5 g./m3). o Regular el pH a 7.2 - 7.6. Añadir una mínima cantidad de floculante. Filtrar ininterrumpidamente durante 8 horas. Cepillar las paredes y el fondo piscina.
ESPUMA	Niveles elevados de materiales orgánicos en el agua	Vaciar una cantidad de agua y sustituirla con agua fresca. Hacer un tratamiento de impacto. Aumentar el nivel del cloro puro hasta 2 - 3 ppm. Regular el pH a 7.2 - 7.6. Filtrado continuo durante 8 horas.

INHOUD

GEBRUIKSAANWIJZINGEN

- PRINCIPES VAN DE CHEMISCHE BEHANDELING VAN WATER	63
- HYPER-CHLORISERING: HANDMATIGE MODALITEIT	63
- KENMERKEN VAN HET BEDIENINGSPANEEL VAN HET ELEKTROLYSESYSTEEM MET DE pH/ORP BESTURING	64
- OPSTARTEN VAN HET ELEKTROLYSESYSTEEM MET DE pH/ ORP BESTURING	65
- HET ELEKTROLYSESYSTEEM IN DE STAND-BY MODALITEIT ZETTEN	67
- HET ELEKTROLYSESYSTEEM IN DE HANDMATIGE MODALITEIT ZETTEN	67
- HET ELEKTROLYSESYSTEEM IN DE AUTOMATISCHE MODALITEIT ZETTEN	68
- INSTELLEN VAN DE pH WAARDE	68
- INSTELLEN VAN DE DESINFECTEERKRACHT VAN HET WATER (ORP)	69

ONDERHOUD

- ONDERHOUD VAN DE ELEKTROLYTISCHE CEL	70
- CONTROLE VAN HET CHLOORNIVEAU IN HET WATER	70
- ZOUT TOEVOEGEN IN HET WATER VAN HET MINIZWEMBAD	70
- KALIBREREN VAN DE ELEKTRODES (pH - ORP)	71
- VOORBEREIDEN VOOR DE WINTER	71

ALARMEN

- ALARMEN EN SYSTEEMBERICHTEN	72
-------------------------------	----

PRAKTISCHE RAADGEVINGEN

73

LEGENDA SYMBOLEN



Lees voor het gebruik van het product deze handleiding aandachtig door.



Belangrijke waarschuwing die op een gevaarlijke situatie duidt.

PRINCIPES VAN DE CHEMISCHE BEHANDELING VAN WATER

Met de kit voor de automatische waterbehandeling kunnen de belangrijkste parameters worden beheerd en gecontroleerd zonder dat de gebruiker handelingen moet uitvoeren. De pH wordt geregeld door de introductie van kleine doseringen zuuroplossingen; de desinfectering wordt verzekerd door de constante aanwezigheid van een optimale hoeveelheid actief chloor. Voordat het systeem in werking wordt gezet wordt het aangeraden om altijd een HYPERCHLORISERING proces uit te voeren; dit proces wordt verkregen door direct in het water een hoeveelheid actief chloor te produceren gelijk aan 2ppm. Als deze procedure is uitgevoerd maakt en behoudt het systeem, op automatische wijze, het gewenste chloorniveau in het water.

HYPERCHLORISERING: HANDMATIGE MODALITEIT

Voor de hyperchlorisering stel, nadat het circulatiecircuit 24 uur heeft om een totale zoutoplossing te behouden, op het bedieningspaneel de modaliteit "MAN" in.

Houdt er rekening mee dat bij een activiteit van 100% het systeem 4g/h actief chloor produceert, om dus 2ppm actief chloor in 2m³ water te krijgen:

$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{chloor}}}{1000\text{g water}} = \frac{2\text{g}_{\text{chloor}}}{1\text{m}^3\text{ water}} = \frac{4\text{g}_{\text{chloor}}}{2\text{m}^3\text{ water}}$$

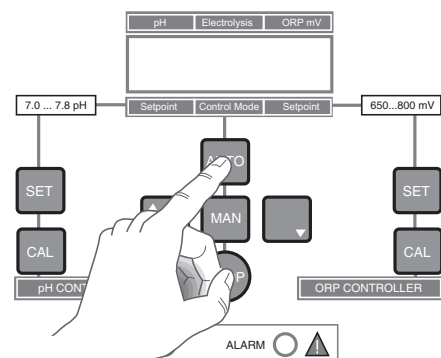
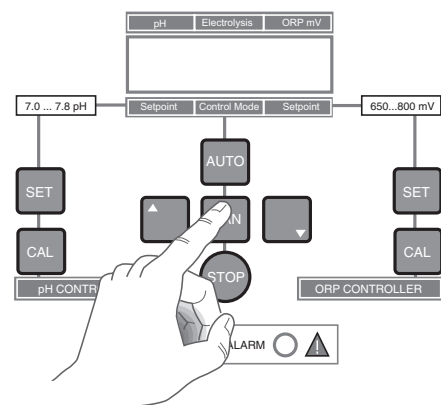
Het systeem moet ongeveer 1 uur in de handmatige modaliteit blijven werken.

Na het verstrijken van deze tijd moet het systeem in de modaliteit "AUTO" blijven werken tijdens het normale gebruik.

Na de hyperchlorisering wordt het aangeraden om 12-24 uur te wachten voordat de personen in het zwembad gaan om het chloorniveau te laten zakken.

(De wachttijd hangt af van de locatie van het zwembad: houdt er rekening mee dat in de zon het chloor, door de UV stralen, sneller verminderd).

De modaliteit "MAN" kan iedere keer ingesteld worden als u een evenredige productie van actief chloor in het zwembad wilt krijgen.



KENMERKEN VAN HET BEDIENINGSPANEEL VAN HET ELEKTROLYSESYSTEEM MET DE pH/ORP BESTURING

Toets - Aanzetten in automatische modaliteit

Display

Toets - Aanzetten in handmatige modaliteit

Toets - verhogen van de chloorproductie in handmatige functioneringsmodaliteit

Toets - verlagen van de chloorproductie in handmatige functioneringsmodaliteit

Toets - Instellen van het ORP setpoint

Toets - Instellen van het ORP setpoint

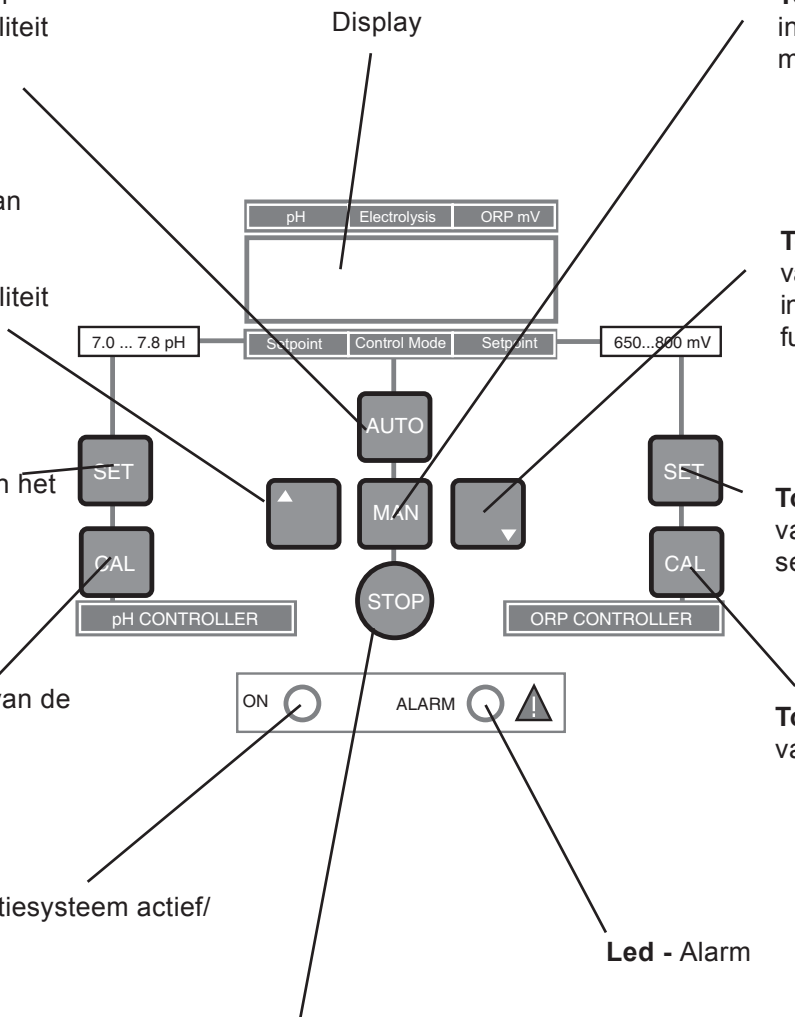
Toets - Kalibreren van de ORP sonde

Toets - Kalibreren van de ORP sonde

Led - Chloorproductiesysteem actief/niet actief

Led - Alarm

Toets - Stoppen van de chloorproductie



OPSTARTEN VAN HET ELEKTROLYSESISTEEM MET DE pH/ ORP BESTURING

Deze procedure moet uitgevoerd worden als het systeem voor de eerste keer wordt aangezet en iedere keer als er handelingen uitgevoerd worden waarbij het zwembad leeggemaakt wordt.

1. CONTROLEER OF HET FILTER SCHOON IS

Als het niet schoon is zie "Reinigen van de Filters".

2. CONTROLEER OF HET WATER GEBALANCEERD IS

Om gebalanceerd te zijn moet het water binnen de volgende parameters worden gehouden:

pH: 7,2 -> 7,6 Alcaliniteit: 80 ppm -> 120 ppm.

Wanneer het zwembad en het systeem voor de eerste keer worden geladen, corrigeer de pH-waarde van het water dat handmatig wordt geladen. Moet u er voor zorgen dat de pH waarde van het water dat in het zwembad wordt geladen wordt gecorrigeerd met de bijgeleverde kit. Indien nodig, corrigeer de pH waarde door 100 g per keer de pH-minus op te lossen totdat een waarde wordt verkregen die in de buurt ligt van de ideale waarde 7. Normaal gesproken moet 100 gram pH minus opgelost worden in 1000 liter water om de pH één punt te laten dalen. Houdt rekening met de hoeveelheid water die in het systeem aanwezig is, raadpleeg hiervoor de speciale documentatie.

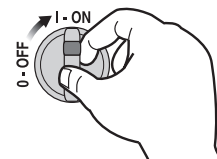
3. ZOUT TOEVOEGEN AAN HET WATER

De hoeveelheid zout die toegevoegd moet worden om de juiste zoutgraad van het water te krijgen bedraagt circa 5 Kg voor iedere m³ water (1m³ = 1000 l).

Gebruik altijd normaal zout (natriumchloride) voor menselijk gebruik.

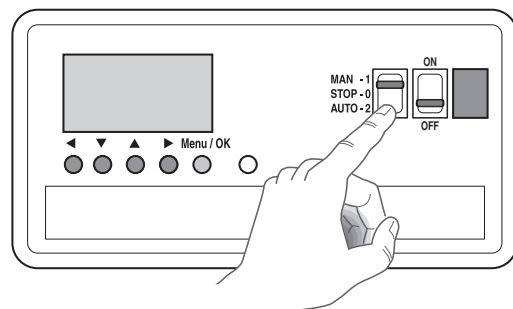
4. HET SYSTEEM ONDER STROOM ZETTEN

Zet het bedieningspaneel aan door de hoofdschakelaar op "ON" te zetten.



5. DE POMP STARTEN

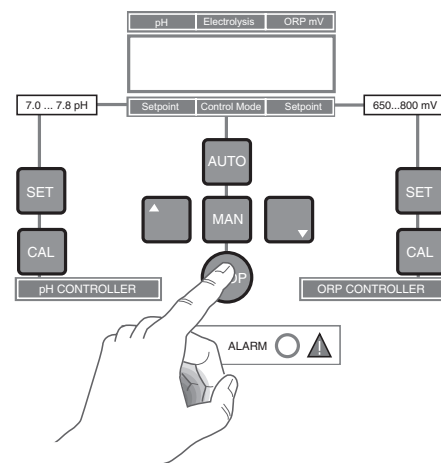
Zet de schakelaar van de filterpomp op "MAN".



6. DE CHLOORPRODUCTIE STOPPEN

Druk op de toets "STOP" op het bedieningspaneel van het elektrolysesysteem met de besturing van de pH/ORP.

Laat 24 uur in werking zodat het zout helemaal opgelost wordt voordat de chloorproductie wordt gestart.



7. VUL DE OPVANGTANK MET DE ZUREN

Voor de correctie van de pH gebruikt het systeem een zuur in de speciale bijgeleverde tank.

Op het moment van de levering is de tank leeg.

Draai de dop los waaraan het opvangelement is verbonden, en doe 2 kg pH minus in de tank met behulp van een trechter. Vul de tank met water tot bijna aan het maximum niveau, pas op dat u niet teveel water in de tank giet om te voorkomen dat de vloeistof overloopt. Zet de opvangdop op de tank en sluit hem af zonder te hard aan te draaien.

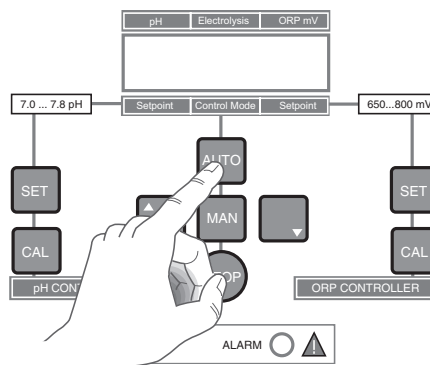
Het systeem neemt zelf de hoeveelheid zuur op dat nodig is om de pH waarde in het zwembad onder controle te houden.

Als op het bedieningspaneel het alarm aangaat van het gebrek van zuur moet u de tank opnieuw vullen zoals hierboven is beschreven.

8. STARTEN VAN HET ELEKTROLYSESISTEEM MET DE BESTURING VAN DE pH / ORP

Druk op de toets "AUTO" om het systeem te starten.

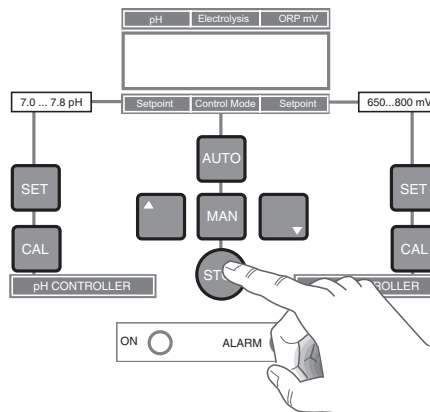
Het systeem start in de automatische modaliteit met de standaard instellingen.



HET ELEKTROLYSESISTEEM IN DE STAND-BY MODALITEIT ZETTEN

Druk vanaf het bedieningspaneel van het elektrolysesysteem met de pH / ORP besturing op de toets "STOP".

Verricht deze handeling als het zwembad wordt gebruikt om onderhoud aan de meters of elektroden te kunnen verrichten. Deze handeling is echter ook nodig als het zout helemaal in het water is opgelost.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	----	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



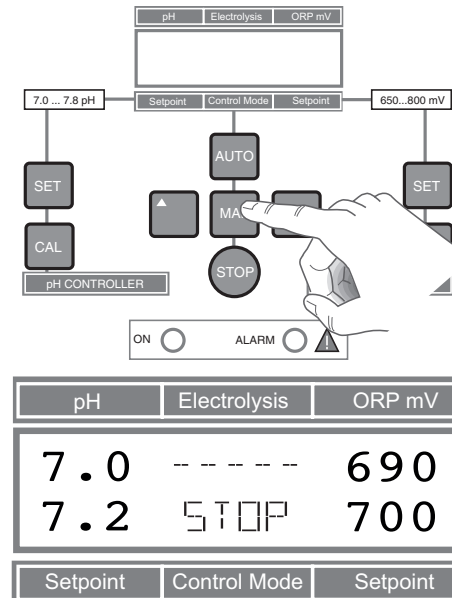
NB: Schakel het desinfectiesysteem uit als het zwembad wordt gebruikt.

HET ELEKTROLYSESISTEEM IN DE HANDMATIGE MODALITEIT ZETTEN

Zet het elektrolysesysteem in de stand-by modaliteit (zie het hoofdstuk “HET ELEKTROLYSESISTEEM IN DE STAND-BY MODALITEIT ZETTEN”).

Druk vanaf het bedieningspaneel van het elektrolysesysteem met de pH / ORP besturing op de toets “MAN”.

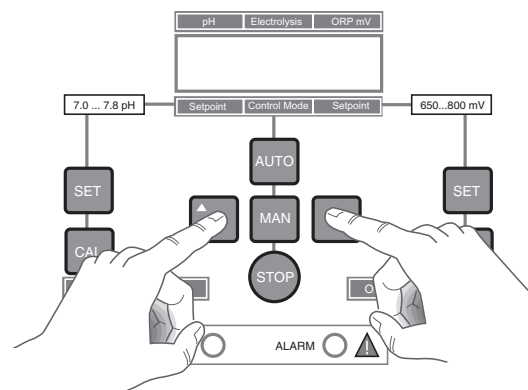
Op het display wordt een nummer tussen haakjes weergegeven “<XX>” dat het chloorpercentage aangeeft dat het systeem geproduceerd heeft.



Met de toetsen “▲” en/of “▼” kan het percentage van de chloorproductie van het systeem ingesteld worden (van 10% tot 100%).

Iedere keer dat het systeem automatisch wordt gestart zal het in de handmatige modaliteit werken.

In deze modaliteit zal het systeem door blijven werken en continu en bekend actief chloor blijven produceren totdat dat de stand-by modaliteit weer wordt ingesteld door de gebruiker.



Gebruik de handmatige functiemodaliteit zo weinig mogelijk, alleen als u de chlorering van het water onafhankelijk van de besturingsparameters wilt verhogen. Gebruik het op het moment dat het product niet wordt gebruikt.

HET ELEKTROLYSESISTEEM IN DE AUTOMATISCHE MODALITEIT ZETTEN

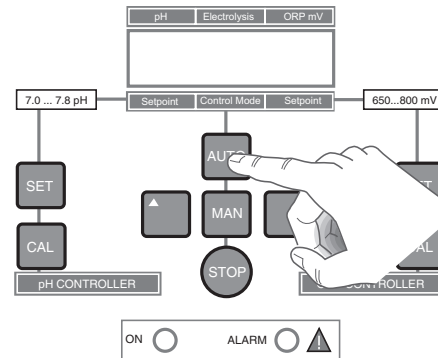
Zet het elektrolysesysteem in de stand-by modaliteit (zie het hoofdstuk “HET ELEKTROLYSESISTEEM IN DE STAND-BY MODALITEIT ZETTEN”).

Druk vanaf het bedieningspaneel van het elektrolysesysteem met de pH / ORP besturing op de toets “AUTO”.

Op het display verschijnt het opschrift “AUTO”.

De cel blijft werken totdat de opgenomen waarde het ingestelde niveau bereikt.

De volgende keren dat het systeem wordt aangezet werkt het in de automatische modaliteit.



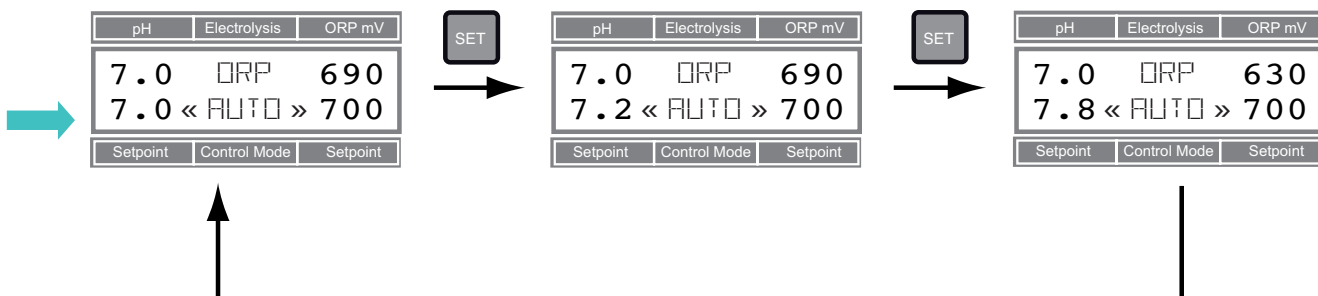
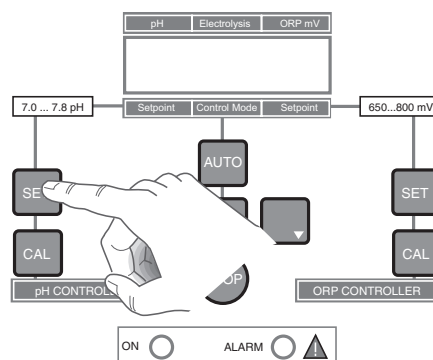
pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.2	« AUTO »	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

INSTELLEN VAN DE pH WAARDE

Zet het elektrolysesysteem in de automatische modaliteit (zie het hoofdstuk “HET ELEKTROLYSESISTEEM IN DE AUTOMATISCHE MODALITEIT ZETTEN”).

Druk herhaaldelijk op de toets “SET” totdat de gewenste pH waarde verschijnt op het display in het veld “Setpoint”.

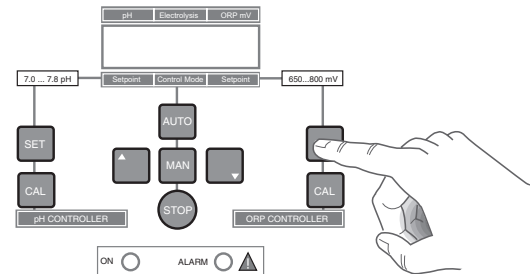
De range van de waardes die ingesteld kunnen worden is: **7.0 - 7.8**.



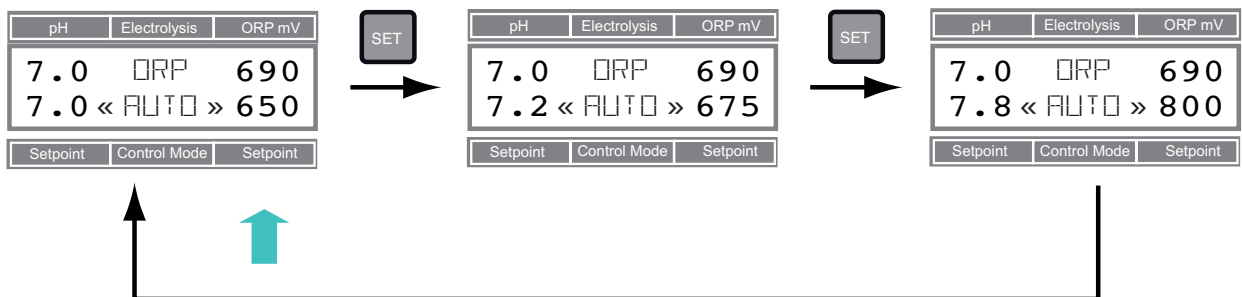
INSTELLEN VAN DE DESINFECTEER KRACHT VAN HET WATER (ORP)

Zet het elektrolysesysteem in de automatische modaliteit (zie het hoofdstuk "HET ELEKTROLYSESISTEEM IN DE AUTOMATISCHE MODALITEIT ZETTEN").

Druk herhaaldelijk op de toets "SET" totdat de gewenste ORP waarde verschijnt op het display in het veld "Setpoint"



De range van de waarden die ingesteld kunnen worden is: **650 mV - 800 mV**. U kunt een waarde instellen van 650 mV - 800 mV; dit komt, afhankelijk van andere factoren, overeen met 0,5 ÷ 1,5 ppm actief chloor.



AANGERADEN WAARDES pH / ORP

	pH	ORP
INTENSIEF GEBRUIK	7	750 ÷ 850
HUISHOUDELIJK GEBRUIK	7,2 7,4	700 ÷ 750

Onthoudt altijd de volgende regel:

pH ↓ ⇒ het chloor is actiever (dat wil zeggen dat het sneller werkt en sneller wordt verbruikt).
pH ↑ ⇒ het chloor is minder actief (dat wil zeggen dat het langzamer werkt en langzamer wordt verbruikt).

ONDERHOUD VAN DE ELEKTROLYTISCHE CEL

De elektrolytische cel moet in optimale staat worden gehouden om de levensduur te garanderen.

Als het systeem volgens de aanwijzingen in deze handleiding wordt gebruikt, en vooral als de waterbalans binnen de aangeraden parameters wordt gehouden, is het niet nodig om de elektrodes handmatig te reinigen.

N.b. om schade aan de cel te voorkomen moet u zo weinig mogelijk de behandelingsstoffen (flocculeringsmiddel, anti-algen,...) toevoegen; deze producten hoeven nooit gebruikt te worden als het water altijd binnen de juiste waarden wordt gehouden!

CONTROLE VAN HET CHLOORNIVEAU IN HET WATER

Analyseer de hoeveelheid chloor dat aanwezig is in het water van het minizwembad met de controlekit.

Als de chloorwaarde in het water van het minizwembad te laag is, verhoog de ORP waarde (zie hoofdstuk "INSTELLEN VAN DE DESINFECTEERKRACHT VAN HET WATER (ORP)" en/ of zet het systeem een lange tijd in werking in de "MAN" modaliteit.

Als de chloorwaarde in het water van het minizwembad te laag is, verhoog de ORP waarde (zie hoofdstuk "INSTELLEN VAN DE DESINFECTEERKRACHT VAN HET WATER (ORP)" en/ of zet het systeem een korte tijd in werking en kies uit de uit de filterprogramma's een programma dat het systeem korter laat werken.

Controleer regelmatig of de chloorproductie correct is.

Als de opgenomen chloorniveau's niet correct zijn na een regelmatige werkperiode, neem onmiddellijk contact op met de Geautoriseerde Technische Assistentieservice in de buurt (zie de bijgesloten lijst).

ZOUT TOEVOEGEN IN HET WATER VAN HET MINIZWEMBAD

500 g normaal zout (NaCl), voor persoonlijk gebruik, toevoegen als op het display het opschrift "LOW SALT" verschijnt en laat het minizwembad circa 30 minuten in werking staan.

Controleer dat het opschrift "LOW SALT" van het display verdwijnt.

Als het opschrift zichtbaar blijft herhaal de handeling.

Voor een optimale zoutcontrole gebruik een zoutdetector.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

KALIBREREN VAN DE PEILELEKTRODE pH

Confronteer periodiek en zeker één keer per maand, de pH waarde van het water in het zwembad opgenomen met de bijgeleverde kit met de waarde opgenomen door het automatische behandelingsysteem. Als het verschil tussen de beide pH waardes groter is dan 0,3 - 0,4 , moet de peilelektrode van de pH gekalibreerd worden.

Neem onmiddellijk contact op met de Geautoriseerde Technische Assistentieservice in de buurt (zie de bijgesloten lijst).

KALIBREREN VAN DE PEILELEKTRODE (Chloor)

Confronteer periodiek en zeker één keer per maand de chloorwaarde in het water. Als er te veel of te weinig chloor in het water zit moet indien nodig de ORP waarde vermindert of vermeerderd worden binnen de rang toegestaan op het systeem. Als ook na deze regeling het aanwezige chloor niet normaal is kan het zijn dat de ORP sonde gekalibreerd moet worden.

Neem onmiddellijk contact op met de Geautoriseerde Technische Assistentieservice in de buurt (zie de bijgesloten lijst).

VOORBEREIDEN VOOR DE WINTER

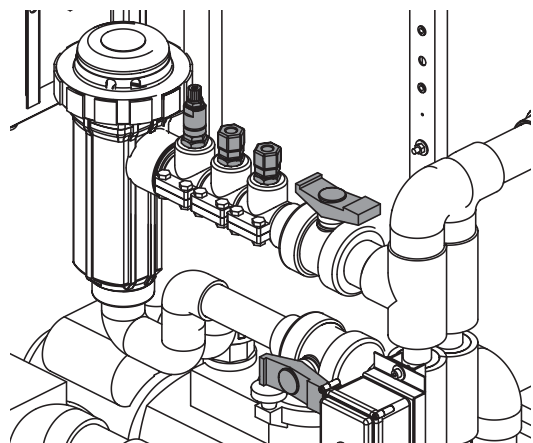
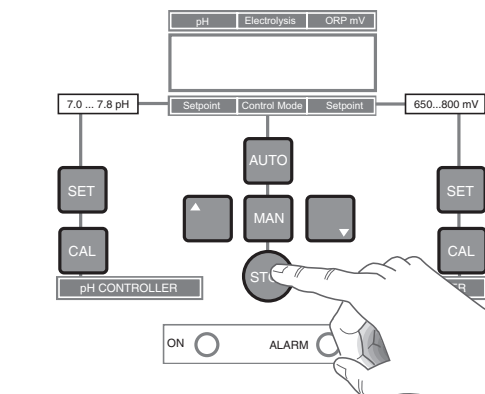
Zet de chloorproductie uit door op de toets “Stop” te drukken.

1 - De circuits loshalen van de twee ventielen en trek de sondes eruit die vochtig gehouden moeten worden (Voor lange periodes).

Neem onmiddellijk contact op met de Geautoriseerde Technische Assistentieservice in de buurt (zie de bijgesloten lijst) om deze handelingen uit te voeren.

2 - Laat altijd het circuit waarin de sondes zijn geplaatst onder water staan (voor korte tijd), door de twee verdeelkleppen van het circuit te sluiten; of trek de sondes eruit en stop ze in hun originele verpakking waarin ze altijd vochtig blijven.

Voordat de behandelingskit opnieuw wordt gebruikt, na de winterstop, volg de instructies beschreven voor het opstarten



ALARMEN EN SYSTEEMBERICHTEN

ALARM	DIAGNOSE	OPLOSSING
<p>De geïntegreerde besturing van de pH beschikt over twee statusalarmen (HI/LOW), die worden bereikt als een waarde wordt opgenomen die buiten de range 6.5 – 8.5 pH ligt. Als het systeem een alarm waarneemt wordt de doseringspomp uitgezet.</p> <p>AUTOMATISCHE MODALITEIT: De geïntegreerde besturing van de ORP heeft slecht één statusalarm die wordt bereikt als de waardes hoger zijn dan > 850 mV. Het systeem stopt de elektrolyse als de bovenlimiet is bereikt.</p>	<p>In dit geval moeten de chemische waardes van het systeem handmatig worden geregeld door de toevoeging van chemische producten.</p> <p>Als er teveel chloor in het water aanwezig is stop onmiddellijk het zwemmen en vervang het water gedeeltelijk of helemaal.</p>	
	<p>Er is geen waterstroom of de stroom is onvoldoende.</p> <p>BELANGRIJK: De ventielen in-out van de elektrolysecel moeten altijd open blijven staan.</p>	<p>Controleer of de ventielen open staan en/ of de waterstroom voldoende is. Controleer dat er geen kabels los zijn (op de cel of in het bedieningspaneel). Lucht uit de elektrolytische cel halen met de luchtventielen die hierop aanwezig zijn.</p>
	<p>HANDMATIGE MODALITEIT: Het systeem zet BESTURING uit van de chloorproductie in de handmatige modaliteit. De productie stopt alleen als de ORP op 999 mV komt.</p>	<p>Dit is geen storing, de alarmsignalering stopt als het systeem weer in de "AUTO" modaliteit wordt gezet.</p> <p>Als er teveel chloor in het water aanwezig is stop onmiddellijk het zwemmen en vervang het water gedeeltelijk of helemaal.</p>
	<p>Er is teveel zout in het water gedaan.</p>	<p>Elimineer het water en vul het zwembad opnieuw.</p>
	<p>De hoeveelheid zout in het water is te laag.</p>	<p>500 g zout toevoegen en wacht een half uur; als het bericht niet verdwijnt herhaal de handeling.</p>

Bij alle gevallen die hiervoor zijn beschreven beginnen de Leds op het bedieningspaneel te knipperen



PRAKTISCHE RAADGEVINGEN

PROBLEMA	DIAGNOSTICA	SOLUZIONE
GROEN WATER, GLADDE WANDEN, GROENE AFZETTINGEN OP DE WANDEN	Algen aanwezig in het water te wijten aan een te laag puur chloorniveau	Een harde behandeling uitvoeren. Puur chloor verhogen tot aan 2 - 3 ppm of een kleine hoeveelheid flocculeringsmiddel toevoegen De pH regelen op 7.2 - 7.6. 8 uur zonder onderbrekingen filteren. De wanden en vloer van het zwembad afborstelen. De harde behandeling herhalen totdat het probleem is verholpen.
TROEBEL WATER EN VERSCHIJNING VAN WITTE OF GRIJZE KORSTEN OP DE WANDEN EN OP DE ACCESSOIRES	pH hoger dan 8.0, filtering defect, totale alcliniteit hoog.	Controleer het filter. Regel de pH op 7.2 – 7.6. Een kleine hoeveelheid flocculeringsmiddel toevoegen. De wanden en vloer van het zwembad afborstelen Een aantal uren filteren.
ROEST OP DE ACCESSOIRES, VERSCHIJNEN VAN DONKERE VLEKKEN	Hoge concentratie van puur chloor en/ of pH lager dan 7.0	Het water gedeeltelijk of helemaal vervangen Regel de pH op 7.2 - 7.6. Regel opnieuw het productieniveau van het elektrolysesysteem of de filtertijd.
IRRITATIE AAN DE OGEN, KLEDING EN HAREN VERKLEURT	Hoge concentratie van puur chloor en/ of pH lager dan 7.0	Het water gedeeltelijk of helemaal vervangen Regel de pH op 7.2 - 7.6. o Regel opnieuw het productieniveau van het elektrolysesysteem of de filtertijd.
GEKLEURD WATER	Aanwezigheid van vloeibare metalen	Een harde behandeling uitvoeren met puur chloorpoeder (5 g./m ³). Regel de pH op 7.2 – 7.6. Een kleine hoeveelheid flocculeringsmiddel toevoegen. o 8 uur zonder onderbrekingen filteren. De wanden en vloer van het zwembad afborstelen.
SCHUIM	Hoge niveaus van organische materialen in het water	Zoveel water als nodig is uit het zwembad halen en vervangen met schoon water. Een harde behandeling uitvoeren. Het niveau van puur chloor verhogen tot aan 2 - 3 ppm. Regel de pH op 7.2 – 7.6. o 8 uur zonder onderbrekingen filteren.

ÍNDICE

INSTRUÇÕES DE USO

- Princípios do tratamento químico da água	75
- Hipercloração: modalidade manual	75
- Especificações do painel de controlo do sistema de electrólise com controlador de pH/ORP	76
- Primeiro arranque do sistema de electrólise com controlador de ph / ORP	77
- Configuração do sistema de electrólise na modalidade stand-by	79
- Configuração do sistema de electrólise na modalidade manual	79
- Configuração do sistema de electrólise na modalidade automático	80
- Configuração do nível de pH	80
- Configuração do poder desinfectante da água (ORP)	81

MANUTENÇÃO

- Limpeza da célula electrolítica	82
- Verificação do nível de cloro na água	82
- Adição de sal na água da piscina	82
- Calibração dos eléctrodos (pH - ORP)	83
- Desactivação do sistema no período invernal	83

ALARMES

- Alarmes e mensagens do sistema	84
----------------------------------	----

CONSELHOS PRÁTICOS

85

LEGENDA DOS SÍMBOLOS



Ler atentamente o presente Manual antes de utilizar o produto.



Advertência importante que sinaliza situações de perigo.

PRINCÍPIOS DO TRATAMENTO QUÍMICO DA ÁGUA

O kit de tratamento automático da água permite monitorar e controlar os parâmetros fundamentais sem qualquer intervenção da parte do utilizador. O pH é regulado através da introdução de pequenas doses de solução ácida diluída; a desinfecção é assegurada pela constante presença de uma quantidade optimal de cloro activo. Antes de proceder ao arranque do sistema, é aconselhado efectuar sempre um processo de HIPERCLORAÇÃO; tal processo é obtido produzindo uma quantidade de cloro activo equivalente a 2 ppm directamente na água. Feito isto, o sistema gera e mantém automaticamente o nível de cloro que se deseja na água.

HIPERCLORAÇÃO: MODALIDADE MANUAL

Para efectuar a hipercloração, após 24 horas de funcionamento da recirculação para manter a total dissolução do sal, configure, pelo painel de controlo, a modalidade manual "MAN".

Considerando que numa actividade de 100% o sistema produz 4 g/h de cloro activo, para obter 2ppm de cloro activo em 2m³ de água:

$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{cloro}}}{1000\text{g}_{\text{agua}}} = \frac{2\text{g}_{\text{cloro}}}{1\text{m}^3\text{agua}} = \frac{4\text{g}_{\text{cloro}}}{2\text{m}^3\text{agua}}$$

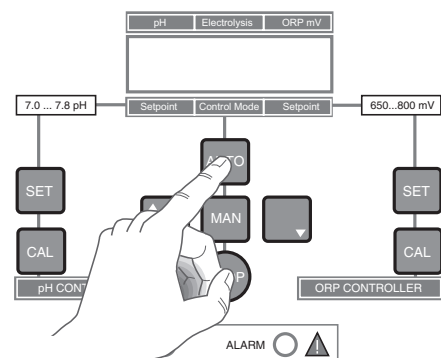
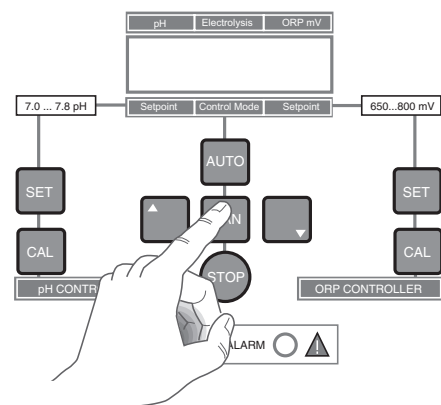
O sistema deve funcionar em manual durante cerca de 1 hora.

Passado este tempo, o sistema deve funcionar em automático durante todo o tempo de utilização normal.

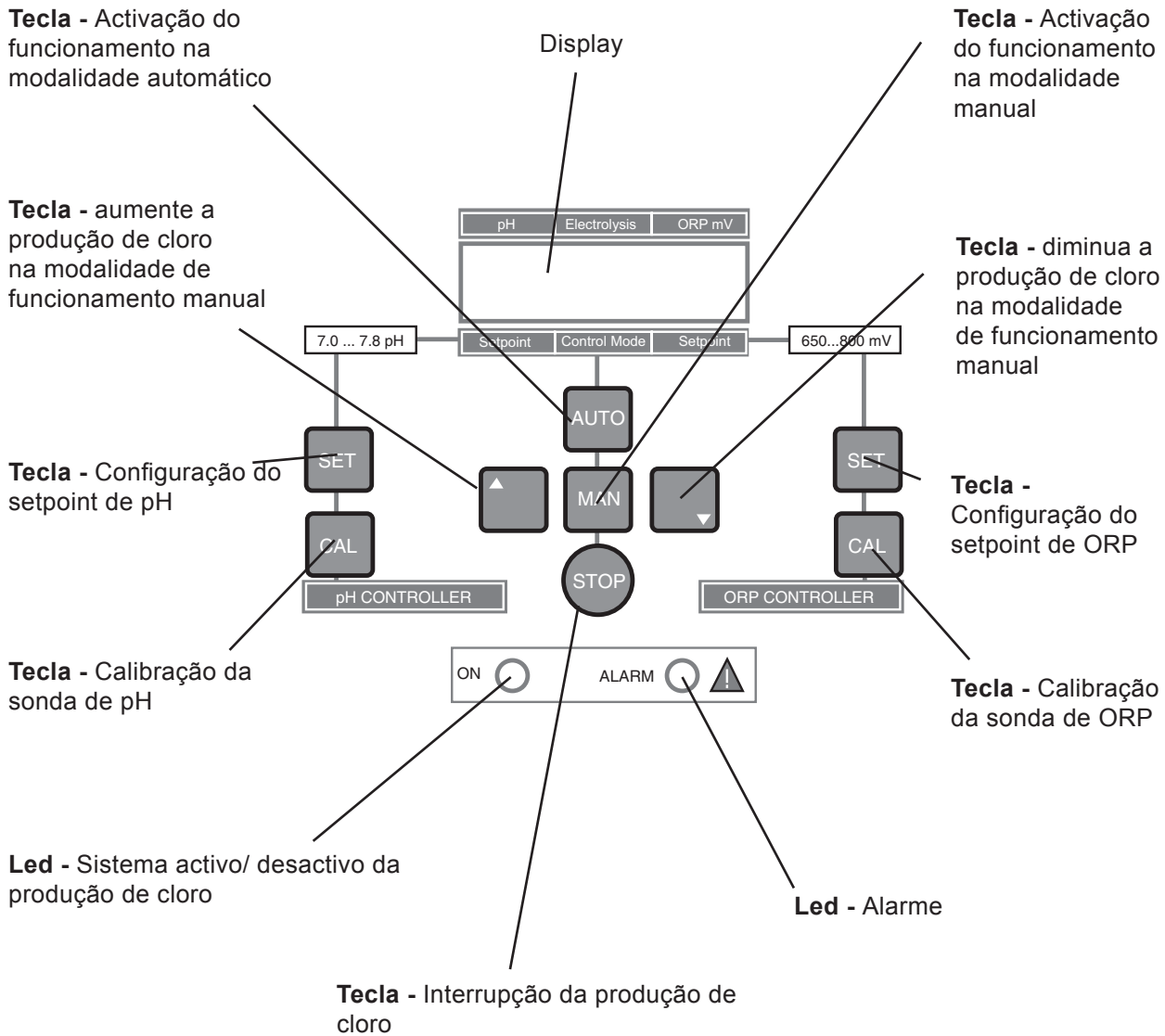
Após a hipercloração é aconselhado esperar 12-24h antes da entrada dos banhistas na água para permitir a redução do nível de cloro.

(O tempo de espera depende da posição da piscina: lembre-se que ao sol, o cloro, por efeito dos raios UV, diminui mais rapidamente).

A modalidade manual pode ser configurada todas as vezes que se deseja ter uma produção contínua de cloro activo em tanque.



ESPECIFICAÇÕES DO PAINEL DE CONTROLO DO SISTEMA DE ELECTRÓLISE COM CONTROLADOR DE pH / ORP



PRIMEIRO ARRANQUE DO SISTEMA DE ELECTRÓLISE COM CONTROLADOR DE pH / ORP

Este procedimento deve ser efectuado no primeiro arranque do sistema e sempre que forem efectuadas intervenções que impliquem o esvaziamento da piscina.

1. VERIFICAR SE O FILTRO ESTÁ LIMPO

Se não estiver, consulte “Limpeza dos Filtros”.

2. VERIFICAR SE A ÁGUA ESTÁ EQUILIBRADA

Para estar equilibrada, a água deve ficar mantida dentro dos seguintes parâmetros:

pH: 7,2 -> 7,6 - Alcalinidade: 80 ppm -> 120 ppm.

Ao encher a piscina e o sistema pela primeira vez, não se esqueça de corrigir o valor do pH da água carregada manualmente. Faça a leitura do pH com a ajuda do kit fornecido. Corrija o valor do pH, se necessário, lembrando-se de dissolver 100 g de cada vez de pH-minus até obter um valor próximo do ideal, que é 7. Em geral, para diminuir o pH de um ponto, é preciso dissolver 100 g de pH minus para cada 1000 litros de água. Tenha em conta a quantidade de água presente na instalação, consultando a documentação específica.

3. ADICIONAR SAL NA ÁGUA

A quantidade de sal que deve ser adicionada, para obter o grau correcto de salinidade da água, é de 5 Kg aprox. para cada m3 de água (1m3 = 1000 l).

Utilize sempre sal comum (cloreto de sódio) para consumo humano.

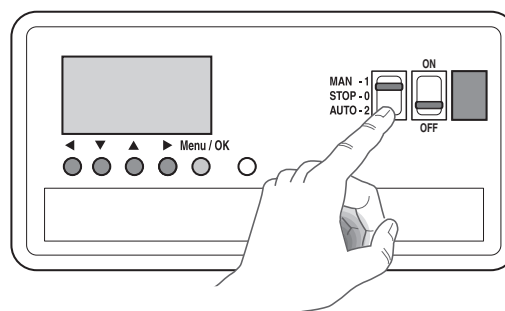
4. ALIMENTAR ELECTRICAMENTE O SISTEMA

Ligue o quadro de controlo, colocando na posição “ON” o interruptor geral.



5. ACCIONAR A BOMBA

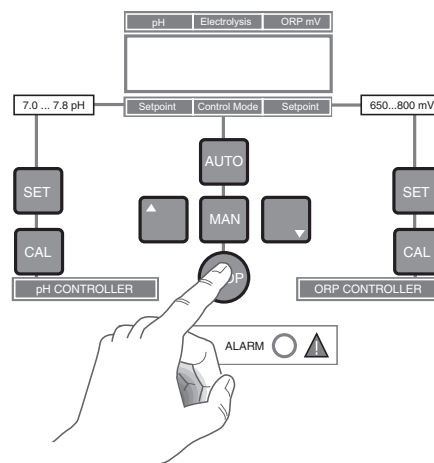
Coloque o interruptor da bomba de filtragem na posição “MAN”.



6. INTERROMPER A PRODUÇÃO DE CLORO

Prima a tecla “STOP”, situada no painel de controlo do sistema de electrólise com controlador de pH/ORP.

Deixe em funcionamento durante 24 horas até dissolver todo o sal antes de arrancar com a produção do cloro.



7. ENCHER O DEPÓSITO COM ÁCIDO

Para a correcção do valor do pH, o sistema utiliza um ácido contido no depósito fornecido.

No acto de entrega, o depósito está vazio.

Desenrosque a tampa, na qual está preso o tubo de imersão, e com a ajuda de um funil, verta 2 kg de pH minus dentro do depósito. Encha com água até a um nível próximo do máximo, tendo cuidado para não encher demasiado e evitar o transbordamento do líquido. Introduza o tubo com a tampa, fechando-a sem forçar.

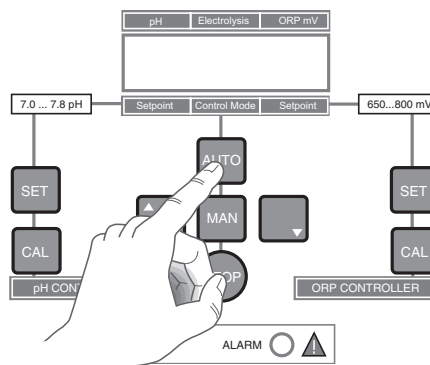
O sistema retirará a quantidade de ácido necessário para manter sob controlo o pH da piscina.

Quando no painel de comando acender o alarme relativo à falta de ácido, encha novamente o depósito de acordo com as instruções acima.

8. ACCIONAR O SISTEMA DE ELECTRÓLISE COM CONTROLADOR DO pH / ORP

Prima a tecla “AUTO” para arrancar o sistema.

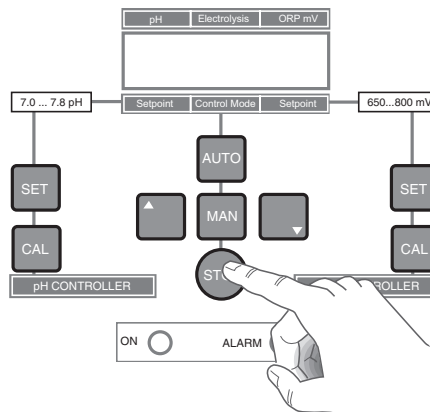
O sistema arrancará em automático com as configurações padrão.



CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE ELECTRÓLISE NA MODALIDADE STAND-BY

Prima no painel de controlo do sistema de electrólise com controlador integrado de pH / ORP a tecla “STOP”.

Esta operação é necessária sempre que os usuários utilizem a piscina, durante a manutenção dos eletrodos ou sondas, ou durante o tempo necessário para completar a dissolução do sal na água.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	----	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



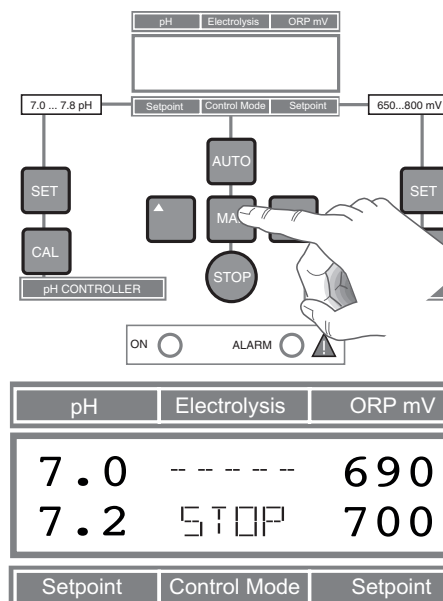
Observações: O sistema de desinfecção deve ser desligado durante o banho dos usuários.

CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE ELECTRÓLISE NA MODALIDADE MANUAL

Configure o sistema de electrólise na modalidade stand-by (vide capítulo “CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE ELECTRÓLISE NA MODALIDADE STAND-BY”).

Prima no painel de controlo do sistema a electrólise com controlador integrado de pH / ORP a tecla “MAN”.

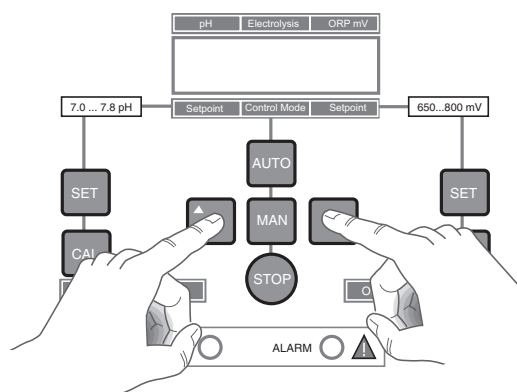
No display será visualizado um número indicado entre parênteses “<XX>” que indica a percentagem de cloro produzido pelo sistema.



Actue nas teclas “▲” e/ou “▼” para configurar a percentagem de produção de cloro do sistema (de 10% a 100%).

Em todo accionamento seguinte, o sistema funcionará automaticamente na modalidade manual.

Nesta modalidade, o sistema continuará a funcionar produzindo de modo contínuo cloro activo até ser configurado na modalidade Stand-by pelo operador.



Minimizar a utilização da modalidade de funcionamento manual, limitando-a apenas quando se quer aumentar a cloração da água independentemente dos parâmetros de controlo. A utilização dos sistema deve ser feita quando o produto não estiver sendo utilizado pelos usuários.

CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE ELECTRÓLISE NA MODALIDADE AUTOMÁTICO

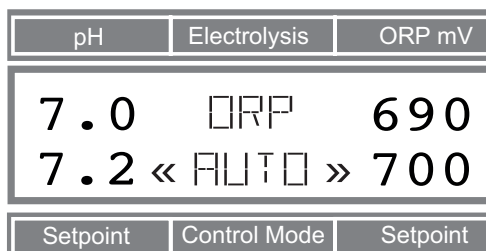
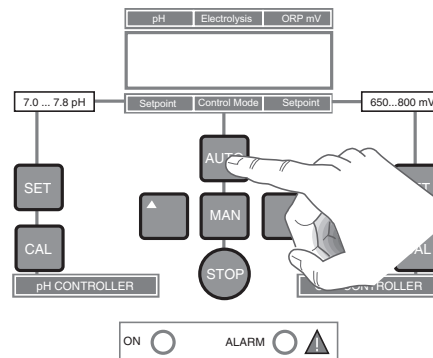
Configure o sistema de electrólise na modalidade stand-by (vide capítulo “CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE ELECTRÓLISE NA MODALIDADE STAND-BY”).

Prima no painel de controlo do sistema de electrólise com controlador integrado de pH / ORP a tecla “AUTO”.

No display surge a escrita “AUTO”.

A célula entrará em funcionamento até o valor lido atingir o valor configurado.

Nos accionamentos seguintes, o sistema funcionará na modalidade automática.

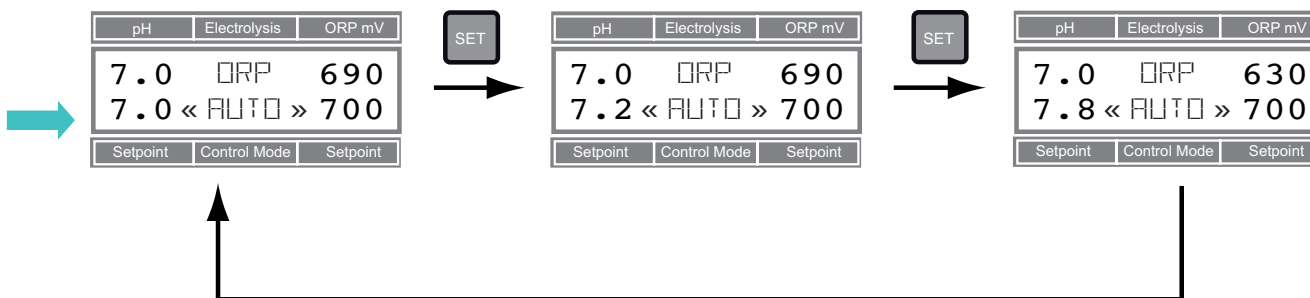
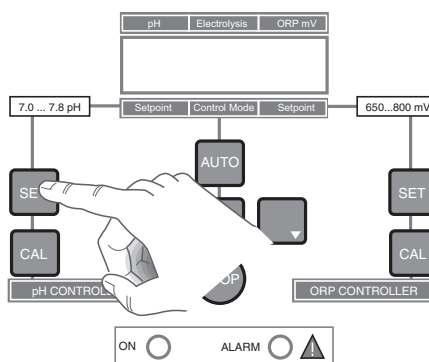


CONFIGURAÇÃO DO NÍVEL DO pH

Configure o sistema de electrólise na modalidade automático (vide capítulo “CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE ELECTRÓLISE NA MODALIDADE AUTOMÁTICO”).

Prima repetidamente a tecla “SET” até aparecer no display, na área denominada “Setpoint”, o valor do pH desejado.

O intervalo dos valores configuráveis é: **7.0 - 7.8**.

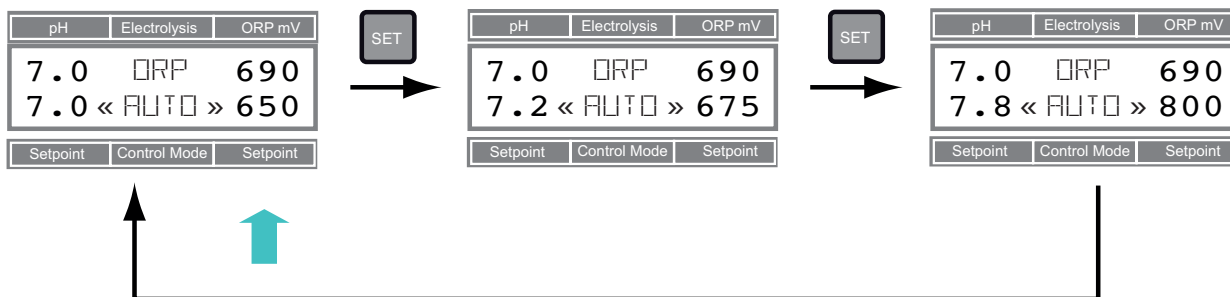
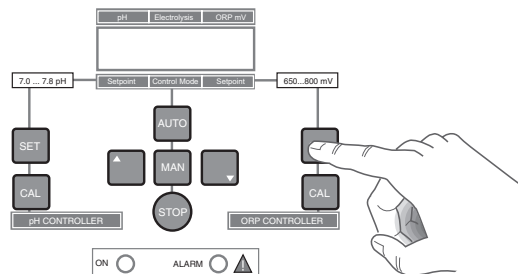


CONFIGURAÇÃO DO PODER DESINFECTANTE DA ÁGUA (ORP)

Configure o sistema de electrólise na modalidade automático (vide capítulo “CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE ELECTRÓLISE NA MODALIDADE AUTOMÁTICO”).

Prima repetidamente a tecla “SET” até aparecer no display, na área denominada “Setpoint”, o valor do ORP desejado.

O intervalo dos valores configuráveis é: **650 mV - 800 mV**. A gama de valores ajustáveis é de 650 mV-800 mV em função de outros fatores, a título indicativo correspondem a 0,5-1,5 ppm de cloro ativo.



VALORI CONSIGLIATI pH / ORP

	pH	ORP
USO INTENSIVO	7	750 ÷ 850
USO DOMÉSTICO	7,2 7,4	700 ÷ 750

Lembre-se de que:

pH ↓ ⇔ o cloro é mais activo (isto é, actua e é consumido mais rapidamente).

pH ↑ ⇔ o cloro é menos activo (isto é, actua e é consumido mais lentamente).

LIMPEZA DA CÉLULA ELECTROLÍTICA

A célula electrolítica deve ser mantida em perfeitas condições para não comprometer a sua vida útil.

Se o sistema for utilizado em conformidade com as instruções descritas neste manual, e particularmente, se o equilíbrio da água for mantido dentro dos parâmetros recomendados, não é necessário limpar os eléctrodos manualmente.

Nota: A fim de evitar danos na célula electrolítica, reduza ao mínimo a utilização de outras substâncias de tratamento (Floculantes, anti-algas,), que de facto não são necessários se os parâmetros da água forem sempre mantidos dentro dos valores correctos!

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE CLORO NA ÁGUA

Analise a quantidade de cloro presente na água da minipiscina utilizando o kit de controlo.

Se o valor de cloro presente na água da minipiscina estiver demasiado baixo, aumente o valor de ORP (vide capítulo “CONFIGURAÇÃO DO PODER DESINFECTANTE DA ÁGUA (ORP)”) e/ou mantenha o sistema em funcionamento por mais tempo na modalidade manual.

Se o valor de cloro presente na água da minipiscina estiver demasiado alto, diminua o valor de ORP (vide capítulo “CONFIGURAÇÃO DO PODER DESINFECTANTE DA ÁGUA (ORP)”) e/ou mantenha o sistema em funcionamento por menos tempo, escolhendo entre os programas de filtragem um que implique um tempo de funcionamento mais curto.

Verifique periodicamente se a produção de cloro está correcta.

Se verificar níveis de cloro não apropriados, após um período operativo regular, contacte directamente o Centro de Assistência Técnica Autorizado mais próximo (vide lista em anexo).

ADIÇÃO DE SAL NA ÁGUA DA MINIPISCINA

Adicione 500 g de sal comum (NaCl) para consumo humano quando aparecer no display a escrita “LOW SALT” e deixe a minipiscina funcionar cerca de 30 minutos.

Verifique se no display desapareceu a escrita “LOW SALT”.

Se ainda continuar, repita a operação.

Para o controlo correcto da salinidade, utilize um leitor de salinidade.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

CALIBRAÇÃO DO ELÉCTRODO DE pH

Compare, a intervalos periódicos não superiores a 1 mês, o valor do pH da água da piscina, mediante o kit fornecido, com o pH lido pelo sistema de tratamento automático. Em caso de desvios do valor do pH superiores a 0,3 - 0,4 , é preciso proceder à recalibração do eléctrodo de pH.

Contacte directamente o Centro de Assistência Técnica Autorizado mais próximo (vide lista em anexo).

CALIBRAÇÃO DO ELÉCTRODO DE ORP (Cloro)

Verifique, a intervalos periódicos não superiores a 1 mês, o valor de cloro presente na água. Em caso de cloro em excesso ou insuficiente, se necessário, diminua ou aumente o valor de ORP dentro do intervalo permitido pelo dispositivo.

Se mesmo neste caso, o cloro presente não for regular, poderá ser necessário proceder à calibração da sonda ORP.

Contacte directamente o Centro de Assistência Técnica Autorizado mais próximo (vide lista em anexo).

DESACTIVAÇÃO DO SISTEMA NO PERÍODO INVERNAL

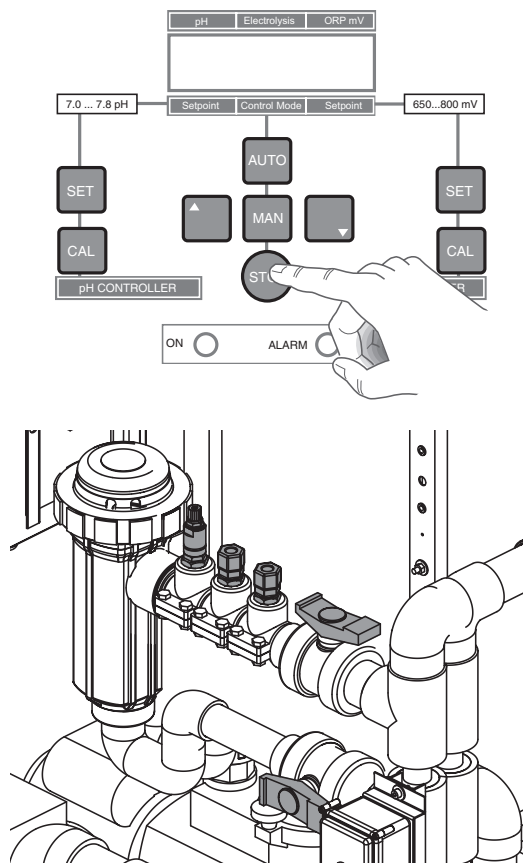
Desactive a produção de cloro, premindo a tecla "Stop".

1 - Desligue o circuito actuando nas duas válvulas e retire as sondas mantendo-as húmidas nas extremidades (para longos períodos de desactivação).

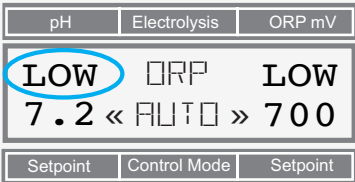
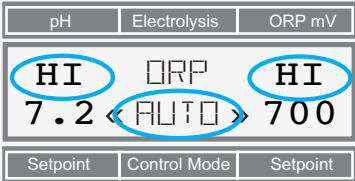
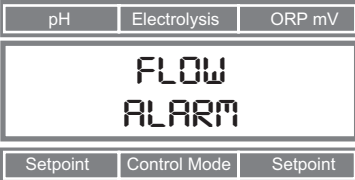
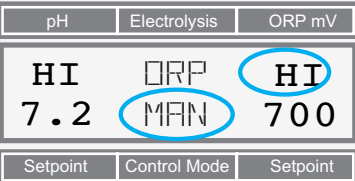
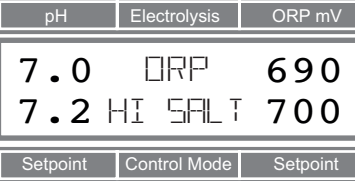
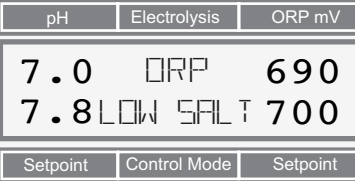
Contacte directamente o Centro de Assistência Técnica Autorizado mais próximo (vide lista em anexo) para efectuar tal operação.

2 - Mantenha alagado o circuito onde estão alojadas as sondas (por breves períodos), fechando as duas válvulas de seccionamento do circuito; ou extraia as sondas e reponha-as na embalagem original, mantendo-as sempre húmidas.

Antes de usar novamente o kit de tratamento da água, após um período de desactivação do sistema ou de repouso invernal, proceda como descrito no primeiro arranque.



ALARMES E MENSAGENS DO SISTEMA

ALARME	PROBLEMA	SOLUÇÃO
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>O controlador integrado de pH possui dois estados de alarme (HI/LOW) que são atingidos quando é interceptado um valor fora do intervalo 6.5 – 8.5 pH. Quando o sistema detecta um alarme activo, desactiva a bomba doseadora.</p> <p>MODALIDADE AUTOMÁTICA: O controlador integrado de ORP tem, pelo contrário, apenas um estado de alarme que é atingido quando os valores são superiores a > 850 mV. O sistema pára a electrólise quando este limite é superado.</p>	<p>Neste caso os valores químicos da água devem ser regulados manualmente através da adição de substâncias químicas.</p> <p>no caso de excesso de cloro presente na água, suspenda imediatamente o uso da piscina e troque a água parcial ou totalmente.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Não há fluxo de água ou o fluxo é insuficiente.</p> <p>IMPORTANTE: as válvulas in-out da célula electrolítica devem permanecer sempre abertas.</p>	<p>Verifique se as válvulas estão abertas e/ ou se o fluxo da água é suficiente.</p> <p>Verifique se não há um cabo desligado (na célula ou dentro da caixa de comando).</p> <p>Elimine o ar da célula electrolítica actuando na purga de ar presente na mesma.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>MODALIDADE MANUAL: O sistema desactiva o CONTROLADOR na produção de cloro em manual. A produção pára somente quando o ORP chegar a 999 mV.</p>	<p>Não é uma anomalia, a sinalização de alarme cessa quando se reporta o sistema em automático.</p> <p>no caso de excesso de cloro presente na água, suspenda imediatamente o uso da piscina e troque a água parcial ou totalmente.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Na água foi adicionado sal em excesso.</p>	<p>Elimine um pouco de água e adicione outra.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>A quantidade de sal presente na água é insuficiente.</p>	<p>Adicione 500 g de sal e espere meia hora; se a mensagem não desaparecer, repita a operação.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>		

Em todos os casos acima, o led de alarme, situado no painel de controlo, começará a piscar.



CONSELHOS PRÁTICOS

PROBLEMA	DIAGNOSTICA	SOLUZIONE
ÁGUA VERDE, PAREDES ESCORREGADIAS, DEPÓSITOS VERDES NAS PAREDES, ...	Presença de algas por causa do baixo nível de cloro puro	Faça um tratamento de choque. Aumente o cloro puro até 2 - 3 ppm ou adicione um mínima quantidade de floculante. Regule o pH a 7.2 - 7.6. Filtre continuamente durante 8 horas. Escoe as paredes e o fundo da piscina. Repita o tratamento de choque até eliminar o problema.
ÁGUA POUCO CRISTALINA E APARECIMENTO DE INCRUSTAÇÕES BRANCAS OU CINZENTAS NAS PAREDES E NOS ACESSÓRIOS...	pH superior a 8.0, filtragem defeituosa, alcalinidade total elevada.	Verifique o filtro. Regule o pH a 7.2 - 7.6. Adicione uma mínima quantidade de floculante. Escoe as paredes e o fundo da piscina Filtre durante várias horas.
CORROSÃO DOS ACESSÓRIOS, APARECIMENTO DE MANCHAS ESCURAS	Concentração elevada de cloro puro e/ou pH inferior a 7.0	Troque a água parcial ou totalmente Regule o pH a 7.2 - 7.6. Regule de novo o nível de produção do sistema de electrólise ou o tempo de filtragem.
IRRITAÇÃO DOS OLHOS E DA PELE FATOS E CABELOS DESCOLORIDOS	Concentração elevada de cloro puro e/ou pH inferior a 7.0	Troque a água parcial ou totalmente Regule o pH a 7.2 - 7.6. Regule de novo o nível de produção do sistema de electrólise ou o tempo de filtragem.
ÁGUA COLORIDA	Presença de metais dissolvidos	Faça um tratamento de choque com pó de cloro puro (5 g./m3). Regule o pH a 7.2 - 7.6. Adicione uma mínima quantidade de floculante. Filtre continuamente durante 8 horas. Escoe as paredes e o fundo da piscina.
ESPUMA	Níveis elevados de material orgânico na água	Escoe a quantidade necessária de água e troque com água fresca. Efectue um tratamento de choque. Aumente o nível do cloro puro até 2 - 3 ppm. Regule o pH a 7.2 - 7.6. Filtre continuamente durante 8 horas.

СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Принципы химической обработки воды	87
- Гиперхлорирование воды: ручной режим	87
- Технические данные приборной панели системы электролиза и контроля pH/ORP	88
- Включение системы электролиза и контроля pH/ORP в первый раз	89
- Установка системы электролиза в режиме «stand-by»	91
- Установка системы электролиза в ручном режиме	91
- Установка системы электролиза в автоматическом режиме	92
- Установка значения pH	92
- Установка уровня обеззараживающей способности воды (ORP)	93

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

- Чистка электрической ячейки	94
- Определение уровня хлора в воде	94
- Добавление соли в бассейн	94
- Калибровка электродов (pH - ORP)	95
- Подготовка бассейна к зиме	95

СИГНАЛЫ

- Аварийные сигналы и сообщения системы	96
---	----

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

97

ЛЕГЕНДА СИМВОЛОВ



Внимательно прочитайте данное руководство перед использованием изделия.



Важное предупреждение относительно опасных ситуаций.

ПРИНЦИПЫ ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ

Прибор автоматической обработки воды позволяет осуществить контроль и установку основных параметров без какого-либо участия со стороны пользователя. Значение pH устанавливается путём добавления небольших порций разбавленной кислоты. Дезинфекция обеспечивается за счёт постоянного присутствия оптимального количества активного хлора. Прежде чем приступить к запуску системы, в первую очередь, всегда рекомендуется осуществить ГИПЕРХЛОРИРОВАНИЕ. Этот процесс достигается получением количества активного хлора, равного 2 ppm, непосредственно в самой воде. После этого система автоматически производит и поддерживает тот уровень хлора в воде, который Вы установите.

ГИПЕРХЛОРИРОВАНИЕ: РУЧНОЙ РЕЖИМ

Для осуществления гиперхлорирования сначала необходимо полностью растворить соль в режиме рециркуляции воды на протяжении 24 часов, а после этого установить на приборной панели функцию "MAN".

Если принять во внимание то, что работая в 100%-ом режиме, система производит количество активного хлора, равное 4 г/час, то для получения 2ppm активного хлора в 2м³ воды расчёт будет следующим:

$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{хлор}}}{1000\text{g вода}} = \frac{2\text{g}_{\text{хлор}}}{1\text{m}^3\text{ вода}} = \frac{4\text{g}_{\text{хлор}}}{2\text{m}^3\text{ вода}}$$

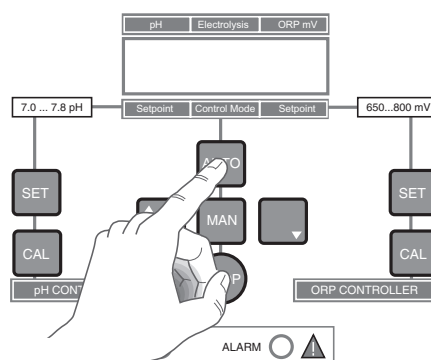
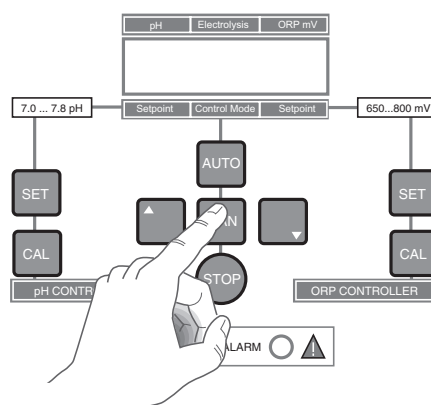
При этом необходимо включить систему в ручном режиме приблизительно на 1 час.

По истечении этого времени система должна быть установлена в режиме "AUTO" на полное время, как при обычном использовании.

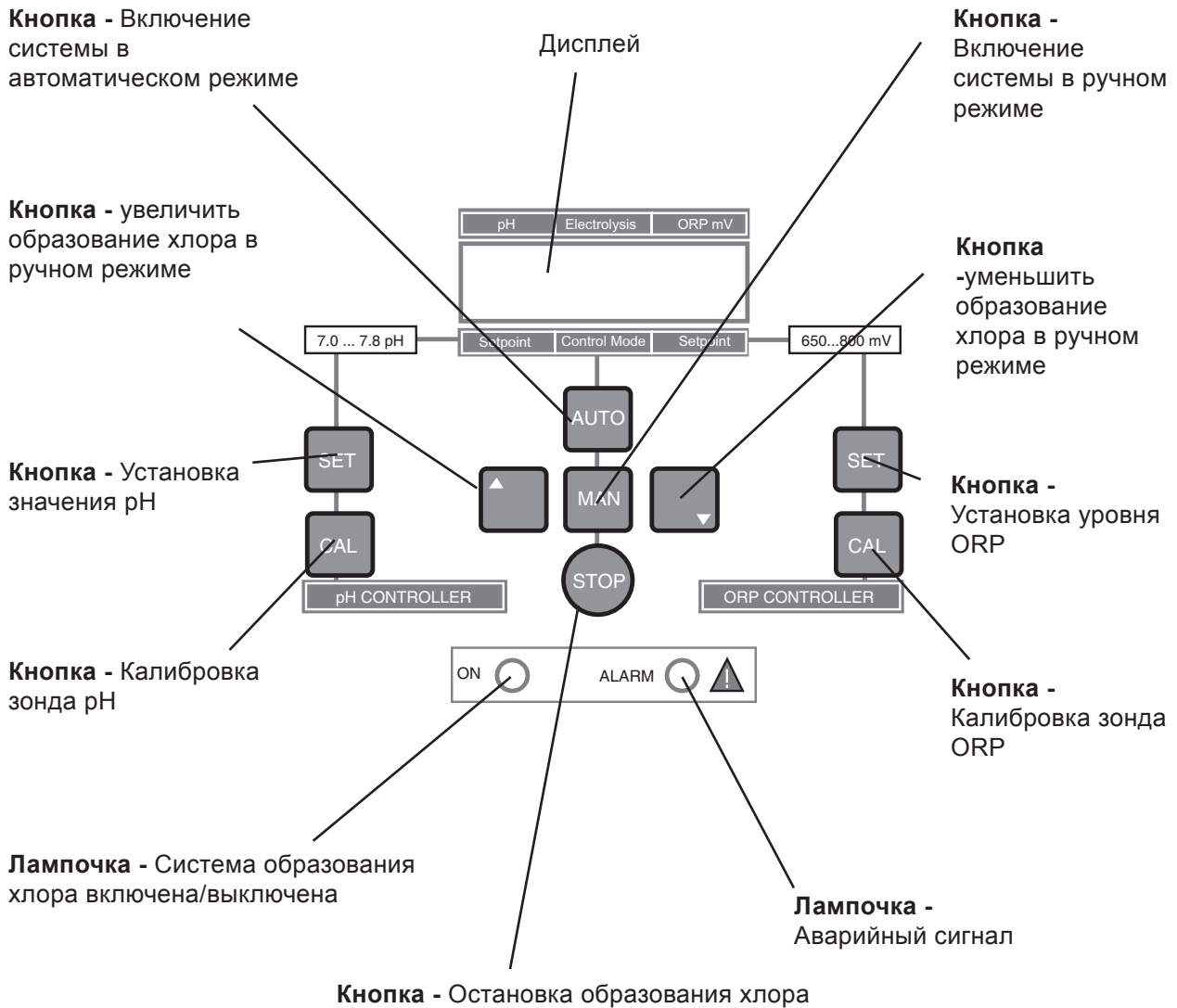
После осуществления гиперхлорирования воды необходимо подождать 12-24 часа, прежде чем впускать купающихся в бассейн. Это время необходимо для того, чтобы уровень хлора понизился.

(Время паузы зависит от места нахождения бассейна. Необходимо помнить, что на солнце уровень хлора уменьшается быстрее за счёт действия UV-лучей).

Можно повторять функцию "MAN" каждый раз, когда Вы желаете получить постоянную известную концентрацию активного хлора в бассейне.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА И КОНТРОЛЯ pH/ORP



ЭТА ПРОЦЕДУРА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ СИСТЕМЫ ВПЕРВЫЕ И КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА КАКИЕ-ЛИБО РАБОТЫ С БАССЕЙНОМ ТРЕБУЮТ ПОЛНОГО СЛИВА ВОДЫ.

Эта процедура требуется, когда система запускается в первый раз, и каждый раз, что мероприятия с участием слив бассейна выполняется.

1. УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО ФИЛЬТР ЧИСТЫЙ

Если фильтр загрязнён, обратитесь к разделу «Очистка фильтров».

2. ПРОВЕРИТЬ ПАРАМЕТРЫ ВОДЫ

Чтобы вода находилась в состоянии равновесия, её параметры должны быть следующими:

pH: 7,2 -> 7,6 Щёлочность: 80 ppm -> 120 ppm.

При наполнении бассейна и системы в первый раз необходимо вручную откорректировать значение pH воды. Для этого сначала следует определить значение pH при помощи прилагаемого комплекта. Затем, при необходимости, откорректировать значение pH путём растворения состава «pH-минус» (100 г. за раз) до тех пор, пока значение не достигнет оптимального, которое должно быть равным 7. Обычно для понижения pH на одно значение достаточно растворить 100 граммов состава «pH-минус» на каждые 1000 литров воды. Необходимо учитывать количество воды в системе. Для этого обратитесь к технической документации.

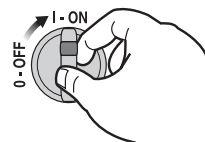
3. ДОБАВЛЕНИЕ СОЛИ В ВОДУ

Количество соли, которое должно быть добавлено для достижения необходимой концентрации, составляет приблизительно 5 кг на каждый м³ воды (1м³ = 1000 l).

Использовать всегда только обычную пищевую соль (хлорид натрия).

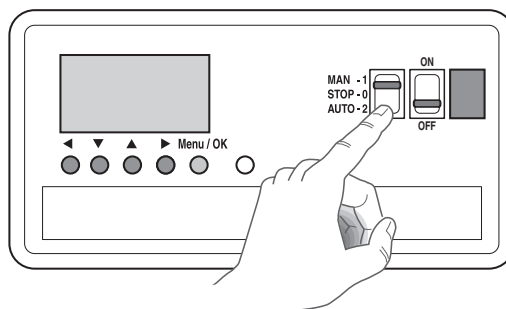
4. ПОДАЧА НАПРЯЖЕНИЯ К СИСТЕМЕ

Включить приборную панель. Для этого поместить главный выключатель в положение «ON».



5. ЗАПУСК НАСОСА

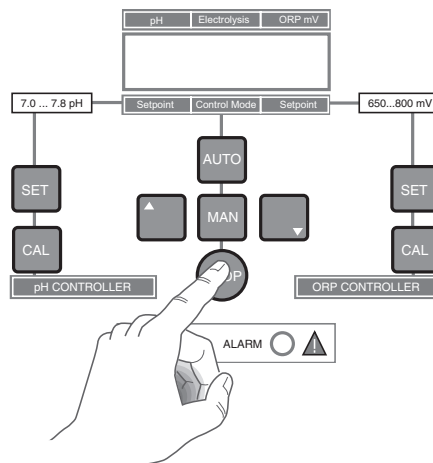
Поместить выключатель насоса фильтрации в положение «MAN».



6. ОСТАНОВКА ОБРАЗОВАНИЯ ХЛОРА

Нажать на кнопку «STOP», которая находится на приборной панели системы электролиза и контроля pH/ORP.

Оставить бассейн включённым на 24 часа, чтобы соль полностью растворилась до начала запуска системы образования хлора.



7. НАПОЛНЕНИЕ КАНИСТРЫ КИСЛОТОЙ

Кислота, которую система использует для исправления pH, находится в специальной канистре. Канистра поставляется пустой.

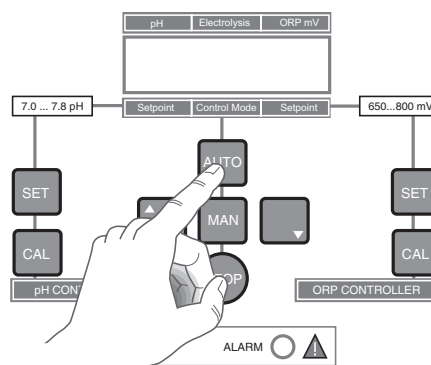
Открутить крышку, к которой прикреплена всасывающая трубка, и при помощи воронки влить в канистру 2 кг раствора «pH-минус». Осторожно наполнить ёмкость водой до отметки максимального уровня, стараясь избегать перелива жидкости. Вставить трубку с крышкой и закрутить её без усилия.

Система предусматривает добавление такого количества кислоты, которое будет достаточным для доведения pH воды бассейна до необходимого значения.

Если на приборной панели появляется сигнал, сообщающий об отсутствии кислоты, то необходимо снова заполнить канистру по описанию, приведённому выше.

8. ЗАПУСК СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА И КОНТРОЛЯ pH / ORP

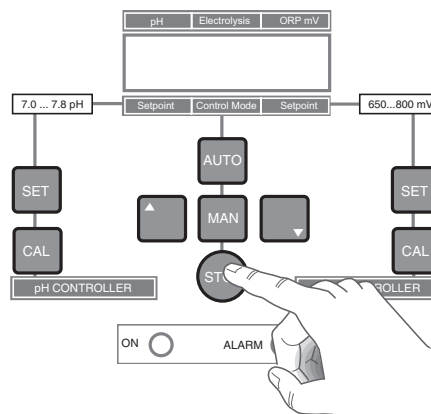
Для запуска системы нажать на кнопку “AUTO”. При этом система будет работать в автоматическом режиме при стандартных параметрах.



УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА В РЕЖИМЕ «STAND-BY»

Нажать на кнопку “STOP” приборной панели системы электролиза и контроля pH / ORP.

Эту операцию необходимо выполнять каждый раз, когда купальщики используют бассейн, когда необходимо выполнить техобслуживание зондов или электродов, или во время полного растворения соли в воде.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	---	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



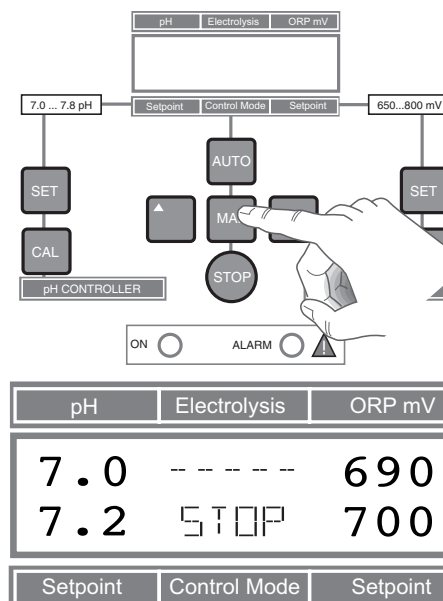
Внимание: дезинфекционная система должна быть выключена во время купания пользователей.

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Установить систему электролиза в режиме «stand-by» (смотри главу «УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА В РЕЖИМЕ «STAND-BY»).

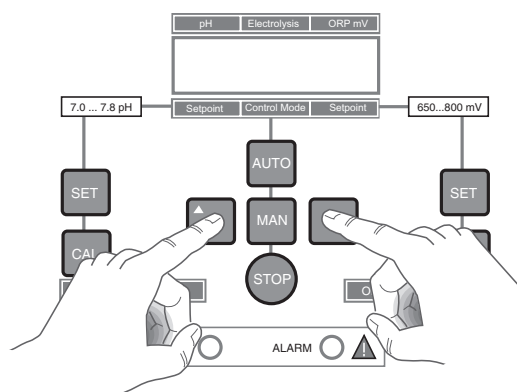
Нажать на кнопку “MAN” приборной панели управления системы электролиза и контроля pH / ORP.

На дисплее появится значение, указанное в скобках “<XX>”. Оно указывает процентное содержание хлора, образуемого системой.



Нажатием на кнопки “▲” е/о “▼” установить процентное содержание хлора, которое система должна образовать (от 10% до 100%). При каждом последующем включении система будет автоматически работать в ручном режиме.

Система продолжит работу в этом режиме, постоянно образуя определённое количество активного хлора до тех пор, пока оператор не включит режим «Stand-by».



Минимально уменьшить использование ручного режима, за исключением того случая, когда хлорирование воды необходимо увеличить независимо от контрольных параметров. Эти операции выполняются, когда продукт не используется купальщиками.

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

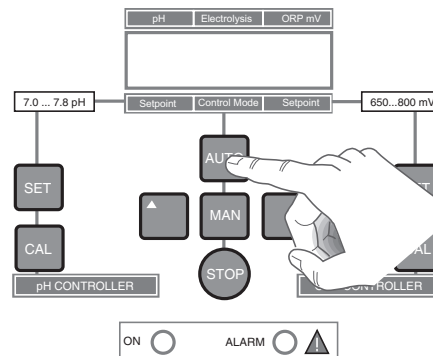
Установить систему электролиза в режиме «stand-by» (смотри главу «УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА В РЕЖИМЕ «STAND-BY»).

Нажать на кнопку “AUTO” приборной панели системы электролиза и контроля pH / ORP.

На дисплее появится надпись “AUTO”.

Работа будет продолжаться до тех пор, пока определяемое значение не достигнет заданного параметра.

При каждом последующем запуске система будет работать в автоматическом режиме.



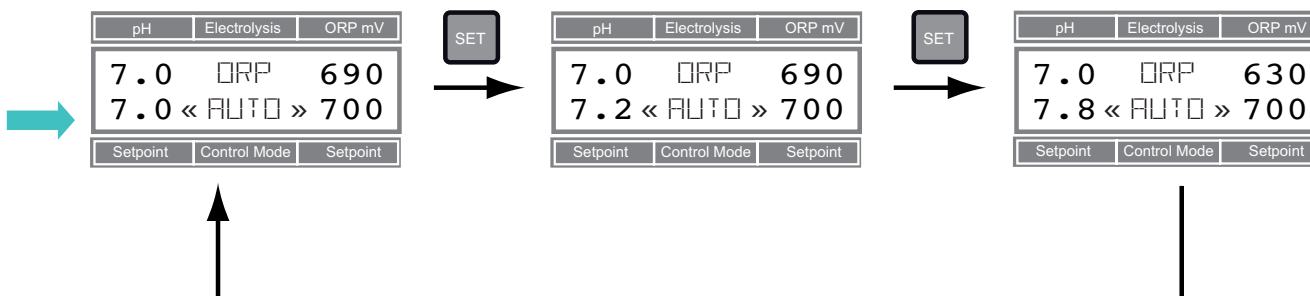
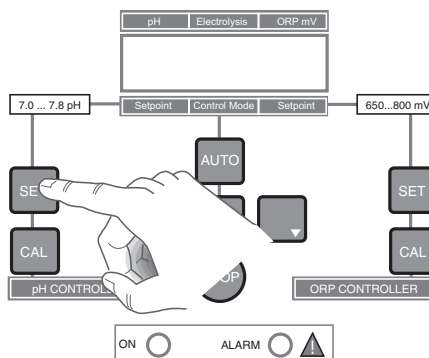
pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.2	« AUTO »	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

УСТАНОВКА ЗНАЧЕНИЯ pH

Установить систему электролиза в автоматическом режиме (смотри главу «УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ»).

Несколько раз нажать на кнопку “SET”, пока в части дисплея с надписью “Setpoint” не появится желаемое значение pH.

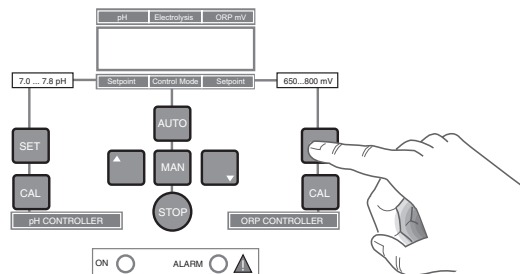
Интервал устанавливаемых значений: **7.0 - 7.8**



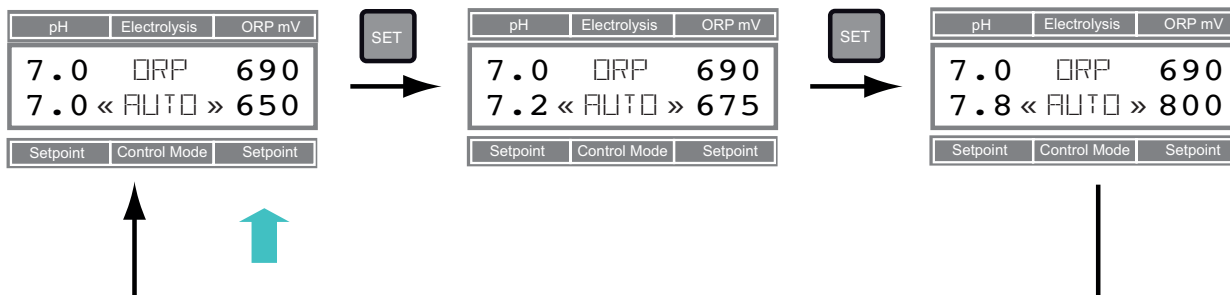
IMPOSTARE IL POTERE DISINFETTANTE DELL'ACQUA (ORP)

Установить систему электролиза в автоматическом режиме (смотри главу «УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ»).

Несколько раз нажать на кнопку “SET” до тех пор, пока в части дисплея с надписью “Setpoint” не появится желаемое значение ORP.



Интервал устанавливаемых значений: **650 mV - 800 mV**. Пределы задаваемых значений: 650 мВ-800мВ. В зависимости от других факторов эти значения соответствуют 0,5 ÷ 1,5 частей активного хлора на миллион.



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЗНАЧЕНИЙ pH / ORP

	pH	ORP
ИНТЕНСИВНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ	7	750 ÷ 850
ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	7,2 7,4	700 ÷ 750

Помнить правило:

pH ↓ ⇒ хлор более активный (то есть оказывает более быстрое действие и быстрее используется).

pH ↑ ⇒ хлор менее активен (то есть действует более медленно и медленнее используется).

ОЧИСТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЯЧЕЙКИ

Чтобы электрическая ячейка могла долго служить, она должна содержаться в очень хороших условиях.

Если система используется в соответствии со всеми указаниями этой инструкции, а равновесие воды сохраняется в рамках рекомендуемых параметров, то нет необходимости в том, чтобы очищать электроды вручную.

Н.в. Во избежание повреждения ячейки необходимо максимально уменьшить использование прочих средств для обработки (флокулянтов, средств против роста водорослей и пр.). В них нет необходимости, если параметры воды находятся в допустимых пределах!

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ХЛОРА В ВОДЕ

Определить количество хлора, присутствующего в воде минибассейна, при помощи контрольного комплекта.

Если уровень хлора, присутствующего в воде минибассейна, является слишком низким, увеличить значение ORP (смотри главу «УСТАНОВКА УРОВНЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ВОДЫ (ORP)») и/или оставить систему включённой на больший промежуток времени в режиме «MAN».

Если уровень хлора, присутствующего в воде минибассейна, является слишком высоким, уменьшить значение ORP (смотри главу «УСТАНОВКА УРОВНЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ВОДЫ (ORP)») и/или оставить систему включённой на меньший промежуток времени. При этом выбрать режим функций фильтрации, которые являются более быстрыми.

Необходимо периодически контролировать соответствие количества хлора.

Если обнаруживается несоответствие в надлежащем уровне хлора при регулярном использовании бассейна в обычном режиме работы, то необходимо напрямую связаться с ближайшим Специализированным Сервисным Центром (смотри прилагаемый список).

ДОБАВЛЕНИЕ СОЛИ В МИНИБАССЕЙН

Добавить 500 г. пищевой соли (NaCl). При этом на дисплее будет высвечиваться надпись «LOW SALT» (низкий уровень соли). Оставить бассейн в рабочем режиме приблизительно на 30 минут.

Убедиться в том, что надпись «LOW SALT» исчезла с дисплея.

Если надпись не исчезла, повторить операцию.

Для оптимального контроля уровня соли использовать прибор, определяющий солёность воды.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

КАЛИБРОВКА ЭЛЕКТРОДА, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ pH

Периодически, но не реже одного раза в месяц, сравнивать pH воды в бассейне при помощи прилагающегося комплекта со значением, определяемым системой автоматической регуляции.

В случае отклонения значений pH более чем на 0,3 – 0,4 необходимо осуществить повторную калибровку электрода, определяющего значения pH.

Обратиться напрямую в ближайший Специализированный Сервисный Центр (смотри прилагаемый список).

КАЛИБРОВКА ЭЛЕКТРОДА, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ ORP (Хлора)

Периодически, но не реже одного раза в месяц, контролировать концентрацию хлора в воде.

В случае избытка или недостатка хлора, при необходимости, понизить или повысить значение ORP в рамках интервала значений, допускаемых системой.

Если и в этом случае количество хлора не соответствует норме, то необходимо осуществить калибровку зонда ORP.

Обратиться напрямую в ближайший Специализированный Сервисный Центр (смотри прилагаемый список).

ПОДГОТОВКА БАСЕЙНА К ЗИМЕ

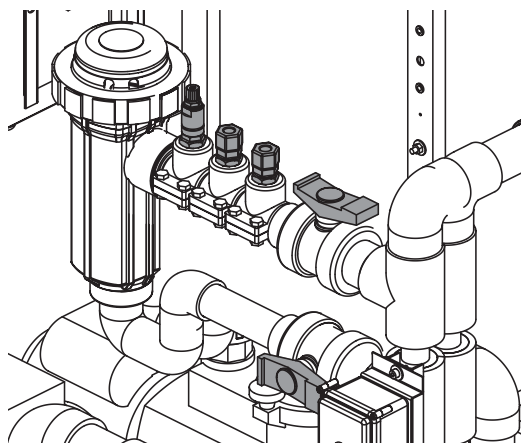
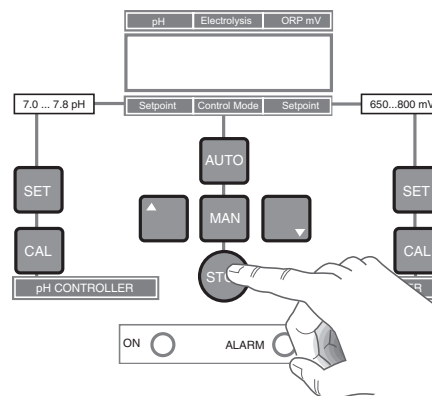
Отключить образование хлора нажатием кнопки "Stop".

1 - Перекрыть воду закрытием двух клапанов, и вытащить зонды. Они должны храниться мокрыми на концах (при длительном периоде хранения).

Обратиться напрямую в ближайший Специализированный Сервисный Центр (смотри прилагаемый список).

2 - Оставить воду в том месте, где находятся зонды (при непродолжительном периоде); для этого необходимо закрыть два клапана для прекращения потока воды; или вытащить зонды и поместить их в оригинальную упаковку, в которой они должны храниться во влажном состоянии.

Прежде чем снова использовать систему обработки воды после зимнего периода, обратиться к описанию запуска системы в первый раз.



СИГНАЛЫ И СООБЩЕНИЯ СИСТЕМЫ

СИГНАЛ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
<p>Panel display: pH 7.2, Electrolysis, ORP mV 700. Indicators: LOW, ORP, LOW. Control Mode: AUTO.</p>	<p>Прибор для определения pH имеет два аварийных сигнала (HI/LOW), которые подаются в случае, если значения pH выходят за рамки допустимого предела 6.5 – 8.5. Если система подаёт сигнал, то насос-дозатор отключается.</p> <p>АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ: Прибор для определения ORP имеет только один аварийный сигнал, который подаётся в том случае, если значения становятся выше, чем > 850 mV. В этом случае система прекращает электролиз.</p>	<p>В этом случае химические показатели воды должны контролироваться вручную с использованием добавки химических веществ.</p> <p>В случае избыточного количества хлора в воде необходимо немедленно прекратить купание и предусмотреть частичную или полную замену воды.</p>
<p>Panel display: pH 7.2, Electrolysis, ORP mV 700. Indicators: HI, ORP, HI. Control Mode: AUTO.</p>	<p>Нет подачи воды или её поток недостаточен. ВАЖНО: клапаны на выходе из электрической ячейки должны быть всегда открыты.</p>	<p>Проверить, чтобы клапаны были открыты и/или чтобы поток воды был достаточным.</p> <p>Проверить, чтобы не было разъединённых проводов (в ячейке или внутри коробки управления).</p> <p>Удалить воздух из электрической ячейки закрытием находящихся в ней воздушных отверстий.</p>
<p>Panel display: pH 7.2, Electrolysis, ORP mV 700. Indicators: HI, ORP, HI. Control Mode: MAN.</p>	<p>РУЧНОЙ РЕЖИМ: Система прекращает КОНТРОЛЬ за образованием хлора в ручном режиме. Образование уменьшается только тогда, когда предел ORP достигает значения 999 mV.</p>	<p>Это не является поломкой, аварийный сигнал прекратится, когда система вернётся в режим "AUTO".</p> <p>В случае избыточного количества хлора в воде необходимо немедленно прекратить купание и предусмотреть частичную или полную замену воды.</p>
<p>Panel display: pH 7.0, Electrolysis, ORP mV 690. Indicators: HI SALT. Control Mode: AUTO.</p>	<p>В воду добавлено слишком много соли</p>	<p>Слить старую воду и добавить новую соли</p>
<p>Panel display: pH 7.0, Electrolysis, ORP mV 690. Indicators: LOW SALT. Control Mode: AUTO.</p>	<p>Количество соли в воде недостаточно</p>	<p>Добавить 500 г. соли и подождать 30 минут. Если сообщение не исчезнет, повторить операцию</p>

Во всех описанных выше случаях включается лампочка аварийного сигнала, которая находится на приборной панели.



ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

СИГНАЛ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
ВОДА ЗЕЛЁНОГО ЦВЕТА, СТЕНКИ БАСЕЙНА СКОЛЬЗКИЕ И НА НИХ ВИДНЫ ЗЕЛЁНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ	Наличие водоросли из-за низкого уровня активного хлора	Провести интенсивную обработку Увеличить количество чистого хлора до 2 - 3 ppm или добавить минимальное количество флокулянта Выровнять pH в пределах 7.2 - 7.6 Произвести непрерывную фильтрацию на протяжении 8 часов Очистить стенки и дно бассейна Повторять интенсивную обработку до тех пор, пока проблема не прекратится
ВОДА МУТНАЯ, НАЛИЧИЕ НА СТЕНКАХ БАСЕЙНА И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЯХ БЕЛЫХ И СЕРЫХ ОТЛОЖЕНИЙ	pH выше 8.0, затруднённая фильтрация, высокая общая щёлочность	Проверить фильтр Выровнять pH в пределах 7.2 – 7.6 Добавить минимальное количество флокулянта Очистить стенки и дно бассейна Осуществить фильтрацию на протяжении нескольких часов
КОРРОЗИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, ПОЯВЛЕНИЕ ТЁМНЫХ ПЯТЕН	Высокая концентрация активного хлора и/или значение pH менее 7,0	Частично или полностью заменить воду Выровнять pH в пределах 7.2 - 7.6. Заново определить уровень образования хлора системой электролиза или время фильтрации
РАЗДРАЖЕНИЕ ГЛАЗ, ОБЕСЦВЕЧИВАНИЕ ОДЕЖДЫ И ВОЛОС	Высокая концентрация активного хлора и/или значение pH менее 7.0	Частично или полностью заменить воду Выровнять pH в пределах 7.2 - 7.6. Заново определить уровень образования хлора системой электролиза или время фильтрации
ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА ВОДЫ	Наличие растворённых металлов	Осуществить интенсивную обработку с порошком активного хлора (5 г./м ³). Выровнять pH в пределах 7.2 - 7.6. Добавить минимальное количество флокулянта Осуществить непрерывную фильтрацию на протяжении 8 часов Очистить стенки и дно бассейна
ПЕНА	Высокий уровень органических веществ в воде	Слить достаточное количество старой воды и заменить её новой Увеличить количество чистого хлора до 2 - 3 ppm Выровнять pH в пределах 7.2 - 7.6 Произвести непрерывную фильтрацию на протяжении 8 часов

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

- Αρχες χημικής επεξεργασίας του νερού	99
- Υπερχλωρίωση: χειροκίνητη λειτουργία	99
- Επεξηγήσεις του πανελ ελεγχου του συστήματος με ηλεκτρολυση με ελεγχο του pH / ORP	100
- Πρωτη εκκίνηση του συστήματος με ηλεκτρολυση με ελεγχο του pH / ORP	101
- Προγραμματισμος του συστήματος με ηλεκτρολυση σε λειτουργία αναμονής (stand-by)	103
- Προγραμματισμος του συστήματος με ηλεκτρολυση σε χειροκίνητη λειτουργία	103
- Προγραμματισμος του συστήματος με ηλεκτρολυση σε αυτοματη λειτουργία	104
- Προγραμματισμος του βαθμου του ρΗ	104
- Προγραμματισμος του βαθμου απολυμανσης του νερου (ORP)	105

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Καθαρισμος του ηλεκτρολυτικου κελλιου	106
- Επαληθευση της σταθμης του χλωριου στο νερο	106
- Προσθεση αλατιου στο νερο της πισινας	106
- Ρυθμιση των ηλεκτροδιων (pH - ORP)	107
- Θεση χειμερινης αναπαυσης	107

ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

- Συναγερμοι και μνηματα του συστήματος	108
---	-----

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

109

ΛΕΞΑΝΤΑ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ



Διαβάστε με προσοχή το παρόν εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.



Σημαντική προειδοποίηση που επισημάνει μια κατάσταση κινδύνου.

ΑΡΧΕΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Το κιτ αυτόματης επεξεργασίας του νερού επιτρέπει την συνεχή παρατήρηση και έλεγχο των βασικών παραμέτρων χωρίς κάποια παρέμβαση εκ μέρους του χρήστη. Το pH ρυθμίζεται μέσω της εισαγωγής σε μικρές δόσεις αραιωμένου όξινου διαλύματος. Η απολύμανση εξασφαλίζεται χάρη στη σταθερή παρουσία της ιδανικής ποσότητας ενεργού χλωρίου. Πριν προχωρήσετε στην ενεργοποίηση της εγκατάστασης, συνιστάται η πραγματοποίηση πάντα μίας διαδικασίας ΥΠΕΡΧΛΩΡΙΩΣΗΣ. Αυτή η διαδικασία πραγματοποιείται παράγοντας μια ποσότητα ενεργού χλωρίου ίσου προς 2 ppm κατ' ευθείαν στο νερό. Πραγματοποιώντας την, το σύστημα παράγει και διατηρεί, κατ' αυτόματο τρόπο, τη στάθμη του χλωρίου που επιθυμείτε να υπάρχει στο νερό.

ΥΠΕΡΧΛΩΡΙΩΣΗ: ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Για να πραγματοποιήσετε την υπερχλωρίωση, μετά από 24 ώρες λειτουργίας της ανακυκλοφορίας για να διατηρηθεί η πλήρης διάλυση του αλατιού, επιλέξτε, από το πανέλ ελέγχου, τη λειτουργία "MAN". Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι με μια δραστηριότητα του 100%, το σύστημα παράγει 4g/h ενεργού χλωρίου, επομένως, για να ληφθούν 2ppm ενεργού χλωρίου σε 2m³ νερού:

$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{χλώριο}}}{1000\text{g}_{\text{νερό}}} = \frac{2\text{g}_{\text{χλώριο}}}{1\text{m}^3\text{νερό}} = \frac{4\text{g}_{\text{χλώριο}}}{2\text{m}^3\text{νερό}}$$

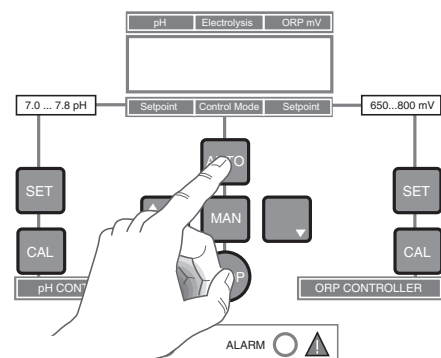
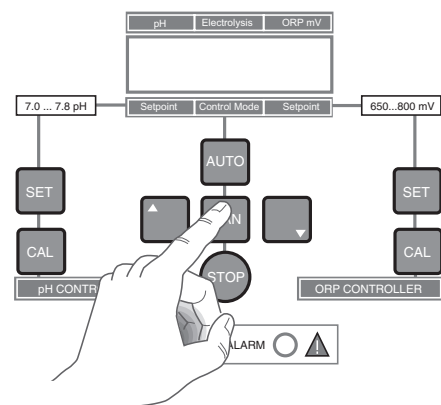
Το σύστημα πρέπει να λειτουργήσει σε χειροκίνητη λειτουργία για 1 ώρα περίπου.

Μετά από αυτό το χρονικό διάστημα, το σύστημα πρέπει να τεθεί σε λειτουργία "AUTO" για όλο το διάστημα της κανονικής χρησιμοποίησης.

Μετά την υπερχλωρίωση, συνιστάται να περιμένετε 12-24h πριν την είσοδο των λουομένων στο νερό, για να επιτραπεί η πτώση της στάθμης του χλωρίου.

(Ο χρόνος αναμονής εξαρτάται από τη θέση εγκατάστασης της πισίνας. Έχετε υπ' όψιν σας ότι το χλώριο στον ήλιο, εξ αιτίας των ακτίνων UV, μειώνεται γρηγορότερα).

Η λειτουργία "MAN" μπορεί να επιλεγθεί κάθε φορά που επιθυμείτε να έχετε μια συνεχή και καθορισμένη παραγωγή ενεργού χλωρίου στην πισίνα.



ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ pH / ORP

Πλήκτρο - Ενεργοποίηση λειτουργίας σε αυτόματη επιλογή

Οθόνη

Πλήκτρο - Ενεργοποίηση λειτουργίας σε χειροκίνητη επιλογή

Πλήκτρο - αυξήστε την παραγωγή χλωρίου σε ρύθμιση χειροκίνητης λειτουργίας

Πλήκτρο - μειώστε την παραγωγή χλωρίου σε ρύθμιση χειροκίνητης λειτουργίας

Πλήκτρο - Επιλογή setpoint pH

Πλήκτρο - Επιλογή setpoint ORP

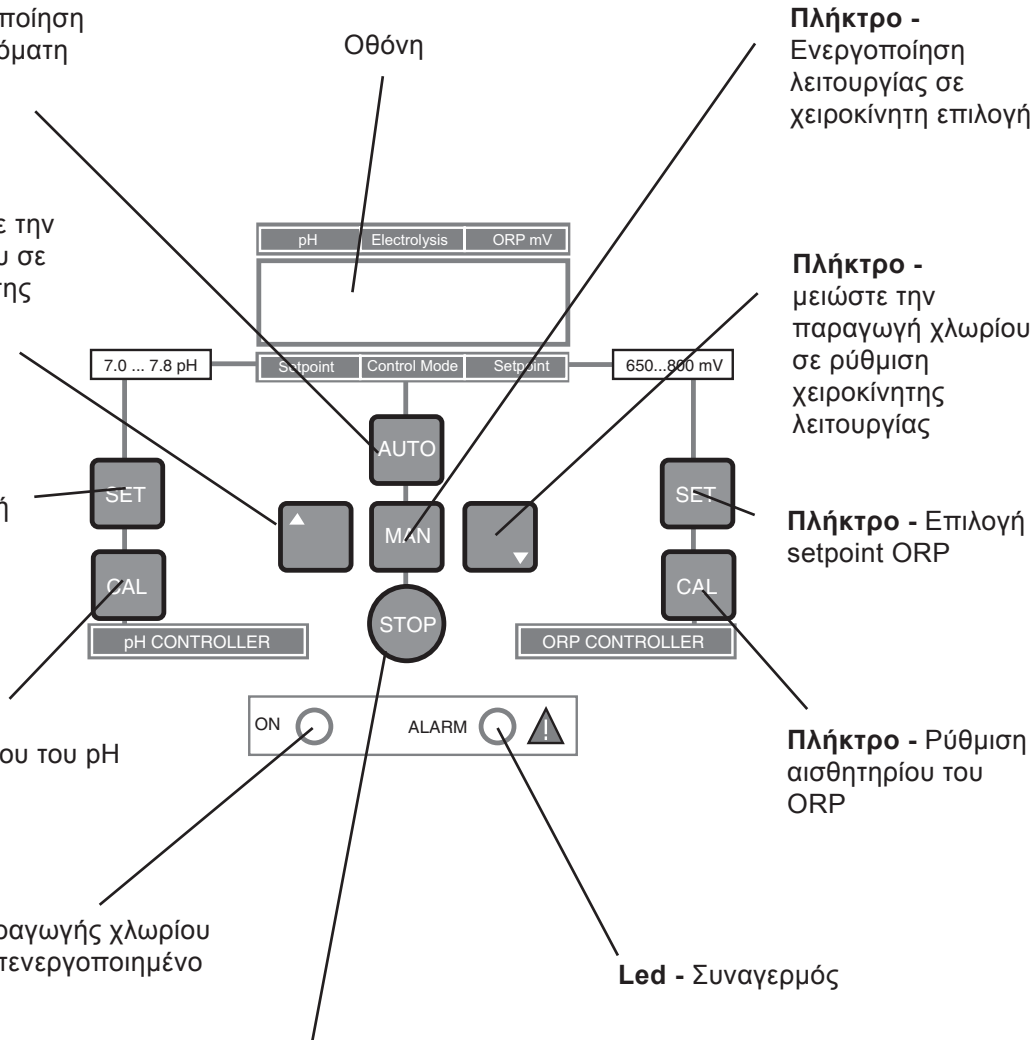
Πλήκτρο - Ρύθμιση αισθητηρίου του pH

Πλήκτρο - Ρύθμιση αισθητηρίου του ORP

Led - Σύστημα παραγωγής χλωρίου ενεργοποιημένο/απενεργοποιημένο

Led - Συναγερμός

Πλήκτρο - Παύση παραγωγής χλωρίου



ΠΡΩΤΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ pH / ORP

Αυτή η διαδικασία πρέπει να ακολουθείται κατά την πρώτη ενεργοποίηση του συστήματος και κάθε φορά που εκτελούνται επεμβάσεις που απαιτούν την εκκένωση της πισίνας.

1. ΕΛΕΓΞΤΕ ΑΝ ΤΟ ΦΙΛΤΡΟ ΕΙΝΑΙ ΚΑΘΑΡΟ

Αν δεν είναι, βλέπε “Καθαρισμός Φίλτρων”.

2. ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΑΤΕ ΑΝ ΤΟ ΝΕΡΟ ΕΙΝΑΙ ΟΥΔΕΤΕΡΟ

Για να θεωρηθεί το νερό ουδέτερο, πρέπει να τηρηθεί ανάμεσα στις ακόλουθες παραμέτρους:

pH: 7,2 -> 7,6 Βασικότητα: 80 ppm -> 120 ppm.

Όταν γεμίζετε την πισίνα και την εγκατάσταση για πρώτη φορά, φροντίστε να διορθώσετε την τιμή του pH του νερού που ρίχνετε με τα χέρια. Προβείτε στην μέτρηση του pH με το κιτ που χορηγείται στη συσκευασία. Διορθώστε την τιμή του pH, αν κριθεί αναγκαίο, έχοντας υπ’ όψιν σας να διαλύσετε, 100γρ. τη φορά pH-minus, μέχρι να λάβετε μία τιμή πλησίον της ιδανικής, που είναι 7. Γενικά, για να μειώσετε κατά μία μονάδα το pH πρέπει να διαλύσετε 100 γραμμάρια pH-minus για κάθε 1000 λίτρα νερού. Λάβετε υπ’ όψιν σας την ποσότητα του υπάρχοντος νερού στην εγκατάσταση, κάνοντας αναφορά στη συγκεκριμένη τεκμηρίωση.

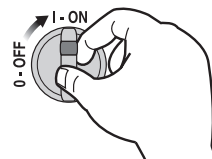
3. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΛΑΤΙΟΥ ΣΤΟ ΝΕΡΟ

Η ποσότητα αλατιού που πρέπει να προστεθεί, για να έχετε το σωστό βαθμό αλατότητας του νερού, είναι 5 Kg περίπου για κάθε m³ νερού (1m³ = 1000 λίτρα).

Χρησιμοποιείτε πάντα κοινό αλάτι (χλωριούχο νάτριο) για ανθρώπινη κατανάλωση.

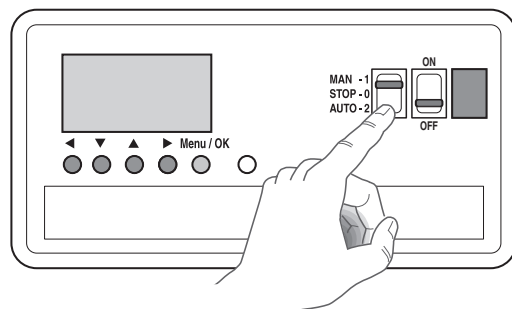
4. ΠΩΣ ΝΑ ΔΩΣΕΤΕ ΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ανάψτε τον πίνακα ελέγχου θέτοντας στο “ON” τον γενικό διακόπτη.



5. ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

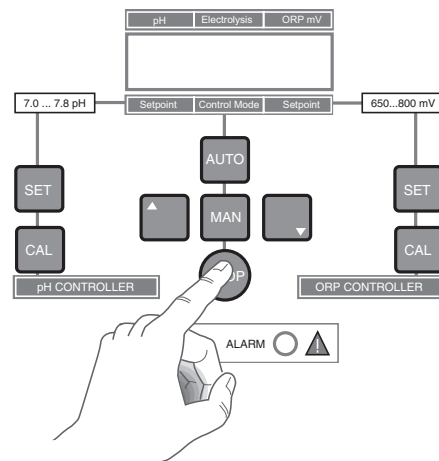
Θέσατε τον διακόπτη της αντλίας φιλτραρίσματος στο “MAN”.



6. ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΧΛΩΡΙΟΥ

Πιέστε το πλήκτρο “STOP” που βρίσκεται στο πανέλ ελέγχου του συστήματος ηλεκτρόλυσης με έλεγχο του pH/ORP.

Αφήστε σε λειτουργία για 24 ώρες κατά τρόπον ώστε να διαλυθεί εντελώς το αλάτι πριν ενεργοποιήσετε την παραγωγή χλωρίου.



7. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΜΕ ΟΞΥ

Για την διόρθωση του pH το σύστημα χρησιμοποιεί ένα οξύ που περιέχεται στο ειδικό δοχείο που χορηγείται. Τη στιγμή της παράδοσης το δοχείο είναι άδειο.

Ξεβιδώστε το πώμα, στο οποίο είναι συνδεδεμένο το στοιχείο άντλησης και με την βοήθεια ενός χωνιού ρίξτε 2 Kg pH minus στο εσωτερικό του δοχείου. Πληρώστε με νερό μέχρι τη μέγιστη σχεδόν στάθμη, φροντίζοντας να μην υπερβάλλετε με την πλήρωση και για να αποφύγετε την υπερχειλίση του υγρού. Ξαναβάλτε το στοιχείο άντλησης και το πώμα, κλείστε σφίγγοντας χωρίς υπερβολή.

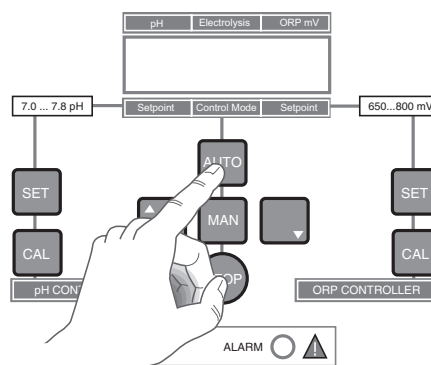
Το σύστημα προβλέπει στην παραλαβή της ποσότητας του οξέος που είναι αναγκαίο για να διατηρηθεί υπό έλεγχο το pH της πισίνας.

Στην περίπτωση που στο πανέλ ελέγχου ανάψει ο συναγερμός σχετικά με την έλλειψη οξέος, φροντίστε να πληρώσετε και πάλι το δοχείο σύμφωνα με τον τρόπο που αναφέρθη προηγουμένως.

8. ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ pH / ORP

Πιέστε το πλήκτρο “AUTO” για να θέσετε σε λειτουργία το σύστημα.

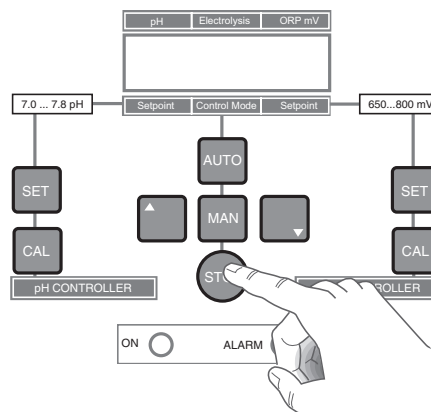
Το σύστημα θα ενεργοποιηθεί σε αυτόματη λειτουργία με τις στάνταρντ επιλογές.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΜΟΝΗΣ (STAND-BY)

Πιέστε στο πανέλ ελέγχου του συστήματος με ηλεκτρόλυση με ολοκληρωμένο έλεγχο του pH / ORP το πλήκτρο “STOP”.

Αυτή η λειτουργία είναι απαραίτητη κάθε φορά που χρησιμοποιείται η πισίνα, όταν πρέπει να γίνει συντήρηση των αισθητήρων ή των ηλεκτροδίων ή κατά τη διάρκεια της πλήρους διάλυσης του αλατος στο νερό.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	----	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



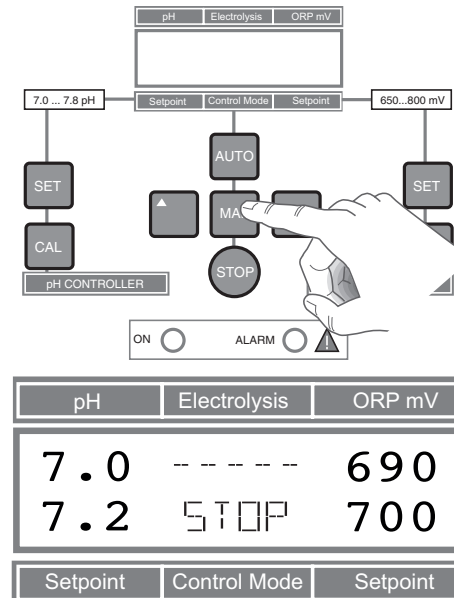
ΣΗΜ: Το σύστημα απολύμανσης θα πρέπει να παραμένει σβηστό κατά τη χρήση της πισίνας.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΣΕ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Επιλέξτε τη λειτουργία του συστήματος με ηλεκτρόλυση σε λειτουργία αναμονής (βλέπε κεφάλαιο “ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΜΟΝΗΣ”).

Πιέστε στο πανέλ ελέγχου του συστήματος με ηλεκτρόλυση με ολοκληρωμένο έλεγχο του pH / ORP το πλήκτρο “MAN”.

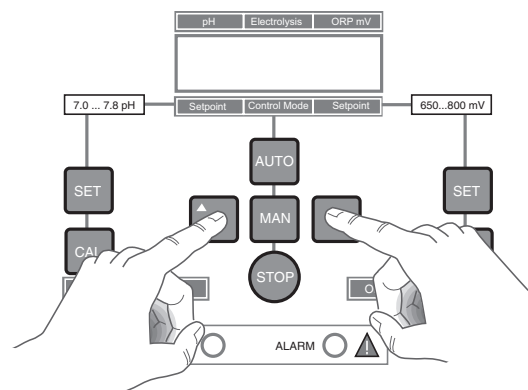
Στην οθόνη θα εμφανιστεί ένας αριθμός σε παρένθεση “<XX>” που δείχνει το εκατοστιαίο ποσοστό χλωρίου που παράγεται από το σύστημα.



Πιέστε τα πλήκτρα “▲” και/ή “▼” για να επιλέξετε το ποσοστό παραγωγής χλωρίου του συστήματος (από 10% έως 100%).

Σε κάθε επόμενη εκκίνηση, το σύστημα θα λειτουργήσει αυτόματα σε χειροκίνητη λειτουργία.

Σε αυτήν την επιλογή, το σύστημα θα εξακολουθήσει να λειτουργεί παράγοντας συνεχώς και με καθορισμένη ποσότητα ενεργό χλώριο, έως ότου ο χειριστής δεν επιλέξει την λειτουργία αναμονής (Stand-by).



Ελαχιστοποιήστε τη χρήση σε χειροκίνητη λειτουργία, περιορίζοντάς την όταν θέλετε να αυξήσετε τη χλωρίωση του νερού ανεξάρτητα από τις παραμέτρους ελέγχου. Η χρήση του θα πρέπει να γίνεται όταν το προϊόν δεν χρησιμοποιείται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΣΕ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

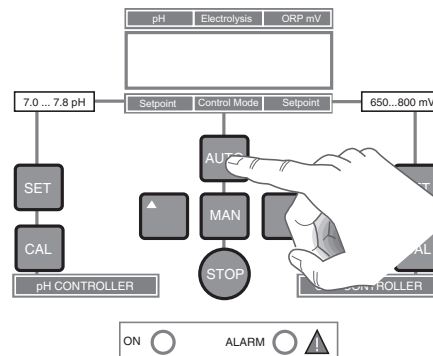
Επιλέξατε τη λειτουργία του συστήματος με ηλεκτρόλυση σε λειτουργία αναμονής (βλέπε κεφάλαιο “ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΜΟΝΗΣ”).

Πιέστε στο πανέλ ελέγχου του συστήματος με ηλεκτρόλυση με ολοκληρωμένο έλεγχο του pH / ORP το πλήκτρο “AUTO”.

Στην οθόνη θα εμφανιστεί η επιγραφή “AUTO”.

Το κελλί θα τεθεί σε λειτουργία έως ότου η τρέχουσα τιμή δεν εξισωθεί με την επιλεγμένη.

Σε κάθε επόμενη εκκίνηση, το σύστημα θα ενεργοποιηθεί σε αυτόματη λειτουργία.



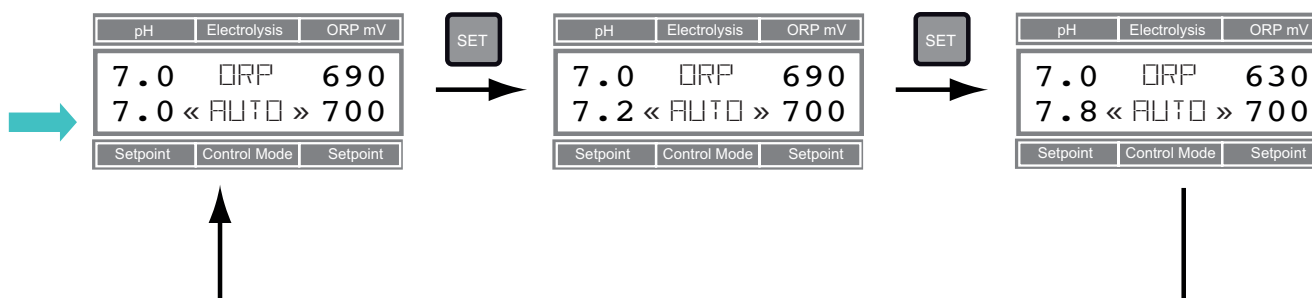
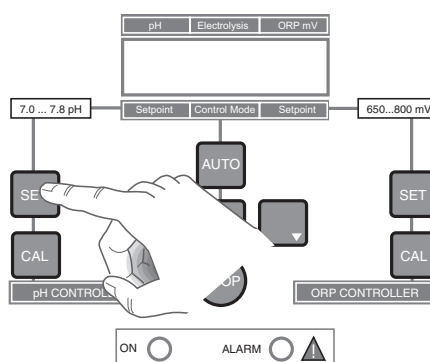
pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.2	« AUTO »	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΤΟΥ pH

Επιλέξατε τη λειτουργία του συστήματος με ηλεκτρόλυση σε αυτόματη λειτουργία (βλέπε κεφάλαιο “ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΣΕ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ”).

Πιέστε επανειλημμένα το πλήκτρο “SET” έως ότου να εμφανιστεί στην οθόνη, στην περιοχή που αναφέρεται σαν “Setpoint”, την τιμή του επιθυμητού pH.

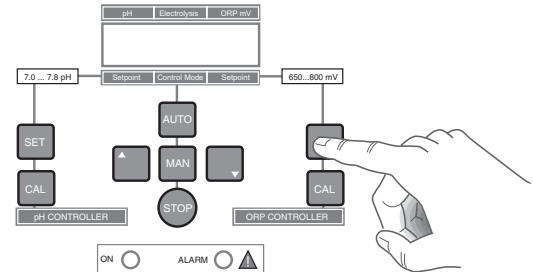
Το εύρος των τιμών επιλογής είναι: **7.0 - 7.8** .



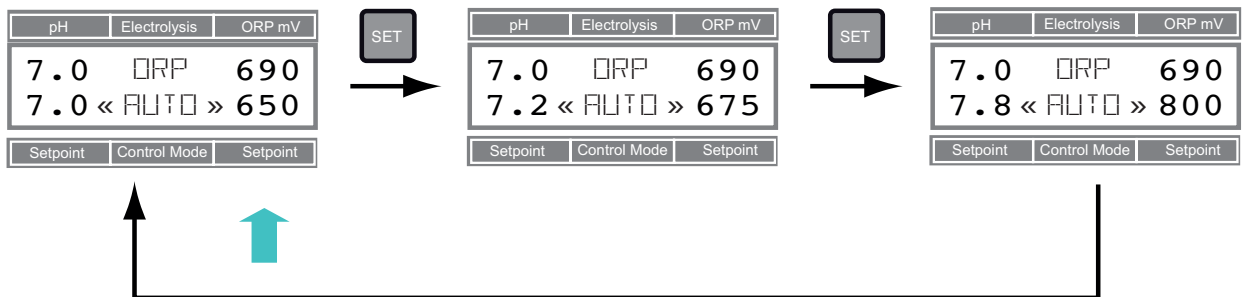
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ (ORP)

Επιλέξτε τη λειτουργία του συστήματος με ηλεκτρόλυση σε αυτόματη λειτουργία (βλέπε κεφάλαιο “ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΣΕ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ”).

Πιέστε επανειλημμένα το πλήκτρο “SET” έως ότου να εμφανιστεί στην οθόνη, στην περιοχή που αναφέρεται σαν “Setpoint”, την τιμή του επιθυμητού ORP.



Το εύρος των τιμών επιλογής είναι: **650 mV - 800 mV**. Το εύρος των ρυθμιζόμενων τιμών είναι 650 mV - 800 mV που βάσει των λοιπών συντελεστών ενδεικτικά αντιστοιχούν σε 0,5 ÷ 1,5 ppm ενεργού χλωρίου.



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ pH / ORP

	pH	ORP
ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	7	750 ÷ 850
ΟΙΚΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ	7,2 7,4	700 ÷ 750

Υπενθύμηση του κανόνα:

pH ↓ ⇔ το χλώριο είναι πιο ενεργό (ενεργεί δηλαδή πιο γρήγορα και καταναλώνεται πιο γρήγορα).
pH ↑ ⇔ το χλώριο είναι λιγότερο ενεργό (ενεργεί δηλαδή πιο αργά και καταναλώνεται αργότερα).

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΟΥ ΚΕΛΛΙΟΥ

Το ηλεκτρολυτικό κελλί πρέπει να συντηρείται σε ιδανικές συνθήκες για να μη διακυβευθεί η διάρκεια ζωής του.

Αν η εγκατάσταση χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου και ιδιαίτερα, αν η ουδετερότητα του νερού διατηρείται εντός των ενδεικτικών παραμέτρων, δεν χρειάζεται να καθαριστούν τα ηλεκτρόδια με τα χέρια.

Σημαντική σημείωση: Προκειμένου να αποφευχθούν ζημιές στο κελλί, μειώστε στο ελάχιστο τη χρήση άλλων ουσιών επεξεργασίας (κροκιδωτικά μέσα, κατά των φυκιών,...). Αυτές οι ουσίες, όντως, δεν είναι αναγκαίες αν οι παράμετροι του νερού διατηρούνται πάντα μέσα στις σωστές τιμές!

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΤΟΥ ΧΛΩΡΙΟΥ ΣΤΟ ΝΕΡΟ

Αναλύστε την ποσότητα του υπάρχοντος χλωρίου στο νερό της μίνι πισίνας μέσω του kit ελέγχου.

Αν η τιμή του υπάρχοντος χλωρίου στο νερό της μίνι πισίνας προκύπτει πολύ χαμηλό, αυξήστε την τιμή του ORP (βλέπε το κεφάλαιο “ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ (ORP)”) και/ή διατηρήστε το σύστημα σε λειτουργία για περισσότερο χρόνο σε επιλογή “MAN”.

Αν η τιμή του υπάρχοντος χλωρίου στο νερό της μίνι πισίνας προκύπτει πολύ υψηλό, μειώστε την τιμή του ORP (βλέπε το κεφάλαιο “ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ (ORP)”) και/ή διατηρήστε το σύστημα σε λειτουργία για λιγότερο χρόνο επιλέγοντας, μεταξύ των προγραμμάτων φιλτραρίσματος, ένα που να αποφέρει μια πιο σύντομη λειτουργία του συστήματος.

Επαληθεύετε περιοδικά την σωστή παραγωγή χλωρίου.

Αν δεν λαμβάνονται τα κατάλληλα επίπεδα χλωρίου, μετά από μια περίοδο κανονικής λειτουργίας, ελάτε σε άμεση επαφή με το πλησιέστερο Εξουσιοδοτημένο Τεχνικό Κέντρο Εξυπηρέτησης (βλέπε συνημμένο κατάλογο).

ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΛΑΤΙΟΥ ΣΤΟ ΝΕΡΟ ΤΗΣ ΜΙΝΙΠΙΣΙΝΑΣ

Προσθέστε 500 γρ. κοινού αλατιού (NaCl) για ανθρώπινη κατανάλωση όταν στην οθόνη εμφανιστεί η επιγραφή “LOW SALT” και αφήστε τη μινιπισίνα σε λειτουργία για ένα χρονικό διάστημα 30 λεπτών περίπου.

Επαληθεύσατε ότι στην οθόνη δεν αναγράφεται πλέον η επιγραφή “LOW SALT”.

Αν παραμένει ακόμη, επαναλάβετε τη διαδικασία.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ pH

Συγκρίνετε, σε περιοδικά διαστήματα όχι μεγαλύτερα του μηνός, την τιμή του pH του νερού της πισίνας μέσω του kit που χορηγείται στη συσκευασία, με εκείνη που λαμβάνεται από την εγκατάσταση αυτόματης επεξεργασίας. Σε περίπτωση απόκλισης της τιμής του pH άνω των 0,3 – 0,4 , πρέπει να προχωρήσετε στην επαναρύθμιση του ηλεκτροδίου αναγνώρισης του pH.

Ελάτε σε άμεση επαφή με το πλησιέστερο Εξουσιοδοτημένο Τεχνικό Κέντρο Εξυπηρέτησης (βλέπε συνημμένο κατάλογο).

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ORP (Χλώριο)

Επαληθεύετε, σε περιοδικά διαστήματα όχι μεγαλύτερα του μηνός, την τιμή του υπάρχοντος χλωρίου στο νερό. Σε περίπτωση υπερβολικού ή μειωμένου χλωρίου, αν είναι αναγκαίο, μειώστε ή αντίστοιχα αυξήστε την τιμή του ORP μέσα στο επιτρεπόμενο πλαίσιο από τη συσκευή.

Αν και σε αυτή την περίπτωση το υπάρχον χλώριο δεν είναι κανονικό, μπορεί να κριθεί αναγκαία η ρύθμιση του αισθητηρίου ORP.

Ελάτε σε άμεση επαφή με το πλησιέστερο Εξουσιοδοτημένο Τεχνικό Κέντρο Εξυπηρέτησης (βλέπε συνημμένο κατάλογο).

ΘΕΣΗ ΧΕΙΜΕΡΙΝΗΣ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ

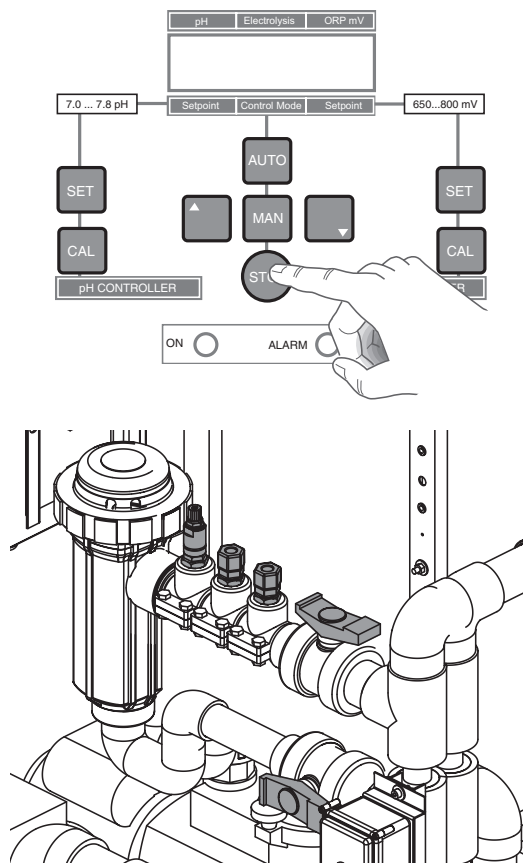
Διακόψτε την παραγωγή χλωρίου πιέζοντας το πλήκτρο “Stop”.

1 - Αποσυνδέστε το κύκλωμα ενεργώντας στις δύο βαλβίδες και αφαιρέστε τα αισθητήρια διατηρώντας τα υγρά στα άκρα (Για μεγάλα διαστήματα).

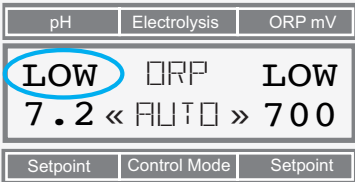
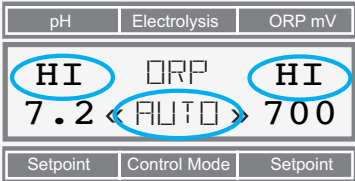
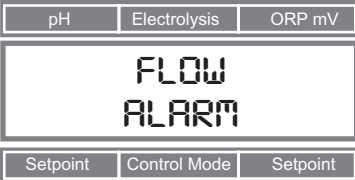
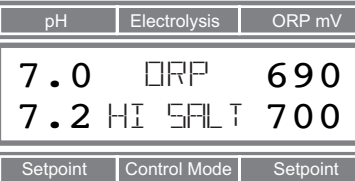
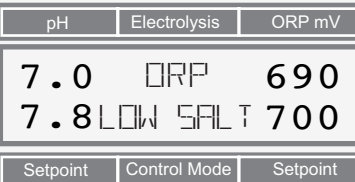
Ελάτε σε άμεση επαφή με το πλησιέστερο Εξουσιοδοτημένο Τεχνικό Κέντρο Εξυπηρέτησης (βλέπε συνημμένο κατάλογο) για να πραγματοποιήσετε αυτή τη διαδικασία.

2 - Διατηρήστε σε εμβάπτιση το κύκλωμα που βρίσκονται τα αισθητήρια (για σύντομες περιόδους), κλείνοντας τις δύο βαλβίδες αποκοπής του κυκλώματος. Ή, βγάλτε τα αισθητήρια και φυλάξτε τα στις αρχικές τους συσκευασίες διατηρώντας τα πάντα υγρά.

Πριν χρησιμοποιήσετε και πάλι το kit επεξεργασίας του νερού, μετά τη χειμερινή ανάπαυση, προχωρήστε όπως περιγράφεται στην πρώτη εκκίνηση.



ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ ΚΑΙ ΜΥΝΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΕΠΙΛΥΣΗ
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Ο ολοκληρωμένος ελεγκτής του pH φέρει δύο θέσεις συναγερμού (HI/LOW), που ενεργοποιούνται όταν διαγνωθεί μία τιμή εκτός του εύρους 6.5 – 8.5 pH. Όταν το σύστημα λάβει έναν ενεργό συναγερμό, απενεργοποιείται η δοσομετρική αντλία.</p> <p>ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ: Ο ολοκληρωμένος ελεγκτής ORP έχει, αντίθετα, μόνο μια θέση συναγερμού που ενεργοποιείται όταν οι τιμές είναι ανώτερες των >850 mV. Το σύστημα σταματάει την ηλεκτρόλυση όταν ξεπερνιέται το όριο.</p>	<p>Σε αυτή τη περίπτωση οι χημικές τιμές του νερού πρέπει να ρυθμιστούν χειροκίνητα μέσω της πρόσθεσης χημικών ουσιών.</p> <p>σε περίπτωση υπερβολικής παρουσίας χλωρίου στο νερό, διακόψτε αμέσως την κολύμβηση και αντικαταστήστε μέρος ή όλο το νερό.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Δεν υπάρχει ροή νερού ή η ροή είναι ανεπαρκής.</p> <p>ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Οι βαλβίδες in-out του ηλεκτρολυτικού κελλιού πρέπει να παραμένουν πάντα ανοιχτές.</p>	<p>Ελέγξτε ότι οι βαλβίδες είναι ανοιχτές και/ή ότι η ροή του νερού είναι ικανοποιητική. Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει κάποιο αποσυνδεδεμένο καλώδιο (στο κελλί ή μέσα στο κουτί ελέγχου). Εξαερίστε το ηλεκτρολυτικό κελλί δρώντας στις βαλβίδες αέρα που είναι πάνω στο ίδιο.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ: Το σύστημα απενεργοποιεί τον ΕΛΕΓΧΟ παραγωγής χλωρίου σε χειροκίνητη λειτουργία. Η παραγωγή παύει μόνον όταν το ORP φθάσει σε 999mV.</p>	<p>Δεν είναι μια ανωμαλία, η σήμανση συναγερμού παύει όταν το σύστημα επιστρέψει στη λειτουργία "AUTO". σε περίπτωση υπερβολικής παρουσίας χλωρίου στο νερό, διακόψτε αμέσως την κολύμβηση και αντικαταστήστε μέρος ή όλο το νερό.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Στο νερό προσετέθη παραπάνω αλάτι.</p>	<p>Αφαιρέστε νερό και προσθέστε νέο καθαρό.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Η ποσότητα του υπάρχοντος αλατιού είναι χαμηλή.</p>	<p>Προσθέστε 500 γρ. αλατιού και περιμένετε για μισή ώρα. Αν το μήνυμα δεν εξαφανιστεί, επαναλάβετε τη διαδικασία</p>

Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις το led συναγερμού που βρίσκεται στο πανέλ ελέγχου θα αρχίσει να αναβοσβήνει.



ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΕΠΙΛΥΣΗ
ΝΕΡΟ ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΛΕΪΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ, ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΕΝΑΠΟΘΈΣΕΙΣ ΣΤΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ	Παρουσία φυκιών οφειλομένη στο χαμηλό επίπεδο καθαρού χλωρίου.	Πραγματοποίηση μιας δραστηκής επεξεργασίας. Αυξήστε το καθαρό χλώριο μέχρι 2–3 ppm ή προσθέστε μια ελάχιστη ποσότητα κροκιδωτικού μέσου. Ρύθμιση του pH σε 7.2 - 7.6. Συνεχές φιλτράρισμα για 8 ώρες. Βούρτσισμα των τοιχωμάτων και του βυθού της πισίνας. Επανάληψη της δραστηκής επεξεργασίας μέχρι την εξαφάνιση του προβλήματος.
ΛΙΓΟ ΔΙΑΥΓΈΣ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΕΥΚΩΝ Ή ΓΚΡΪΖΩΝ ΠΕΤΣΑΣΜΪΑΤΩΝ ΣΤΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	pH ανώτερο του 8.0, φιλτράρισμα ελαττωματικό, υψηλή ολική βασικότητα.	Έλεγχος του φίλτρου. Ρύθμιση του pH σε 7.2 - 7.6 Προσθέστε μια ελάχιστη ποσότητα κροκιδωτικού μέσου. Βούρτσισμα των τοιχωμάτων και του βυθού της πισίνας. Φιλτράρισμα για αρκετές ώρες
ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ, ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΚΟΪΡΩΝ ΚΗΛΪΔΩΝ	Υψηλή συγκέντρωση καθαρού χλωρίου και/ή pH κατώτερο του 7.0	Αλλάξτε ένα μέρος ή όλο το νερό Ρύθμιση του pH σε 7.2 - 7.6. Νέα ρύθμιση του επιπέδου παραγωγής της εγκατάστασης ηλεκτρόλυσης ή του χρόνου φιλτραρίσματος.
ΕΡΕΘΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΑΤΙΩΝ, ΞΕΘΩΡΙΑΣΜΑ ΜΑΛΛΪΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ	Υψηλή συγκέντρωση καθαρού χλωρίου και/ή pH κατώτερο του 7.0	Αλλάξτε ένα μέρος ή όλο το νερό Ρύθμιση του pH σε 7.2 - 7.6. Νέα ρύθμιση του επιπέδου παραγωγής της εγκατάστασης ηλεκτρόλυσης ή του χρόνου φιλτραρίσματος.
ΈΓΧΡΩΜΟ ΝΕΡΟ	Παρουσία διαλυμένων μετάλλων	Πραγματοποίηση μιας δραστηκής επεξεργασίας με σκόνη καθαρού χλωρίου (5g./m ³). Ρύθμιση του pH σε 7.2 - 7.6. Προσθέστε μια ελάχιστη ποσότητα κροκιδωτικού μέσου. Συνεχές φιλτράρισμα για 8 ώρες. Βούρτσισμα των τοιχωμάτων και του βυθού της πισίνας.
ΑΦΡΟΣ	Υψηλά επίπεδα οργανικών υλικών στο νερό.	Εκκένωση της αναγκαίας ποσότητας νερού και αντικατάστασής της με φρέσκο νερό. Πραγματοποίηση μιας δραστηκής επεξεργασίας. Αυξήστε το επίπεδο του καθαρού χλωρίου μέχρι σε 2 – 3 ppm. Ρύθμιση του pH σε 7.2 - 7.6. • Συνεχές φιλτράρισμα για 8 ώρες.

SPIS TREŚCI

Zalecenia obsługi

- Zasady uzdatniania chemicznego wody	111
- Hiperchloracja: tryb ręczny	111
- Specyfika tablicy kontrolnej systemu do elektrolizy z kontrolowaniem pH/ORP	112
- Pierwsze uruchomienie systemu do elektrolizy z kontrolą pH/ORP	113
- Zaprogramować system do elektrolizy w trybie stand-by	115
- Zaprogramować system do elektrolizy w trybie ręcznym	115
- Zaprogramować system do elektrolizy w trybie automatycznym	116
- Zaprogramować poziom pH	116
- Zaprogramować zdolność dezynfekującą wodą (ORP)	117

Konserwacja

- Czyszczenie komory elektrolitycznej	118
- Sprawdzenie poziomu chloru w wodzie	118
- Dodac soli do wody w basenie	118
- Kalibrowanie elektrod (pH - ORP)	119
- Przerwa zimowa	119

Alarmy

- Alarmy i powiadomienia systemu	120
----------------------------------	-----

Rady praktyczne

121

ZNACZENIE SYMBOLI



Przed włączeniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



Ostrzeżenia sygnalizujące sytuacje niebezpieczne.

ZASADY UZDATNIANIA CHEMICZNEGO WODY.

Komplet działań automatycznych uzdatniania wody umożliwi monitorowanie i kontrolowanie podstawowych parametrów bez żadnej interwencji ze strony użytkownika. Współczynnik pH jest regulowany za pomocą wprowadzenia niewielkich ilości rozpuszczonego roztworu kwaśnego; dezynfekcja jest zabezpieczona poprzez stałą obecność optymalnej ilości aktywnego chloru. Przed przystąpieniem do uruchomienia urządzenia zaleca się zawsze przeprowadzenie procesu HIPERCHLOROWANIA; taki proces osiąga się poprzez bezpośrednie wprowadzenie do wody aktywnego chloru równego 2 ppm. Po wykonaniu, czego, system wytwarza i utrzymuje, w sposób automatyczny, poziom obecności chloru w wodzie zgodny z wymaganiami.

HIPERCHLORACJA: SPOSÓB RĘCZNY

Dla wykonania hiperchloracji, po 24 godzinach funkcjonowania krążenia dla utrzymania kompletnego rozpuszczenia soli, wprowadzić, poprzez tablicę sterowania, tryb "MAN".

Biorąc pod uwagę, że przy aktywności 100% system produkuje 4 g/h chloru aktywnego, w związku z tym dla otrzymania 2ppm chloru aktywnego w 2m³ wody:

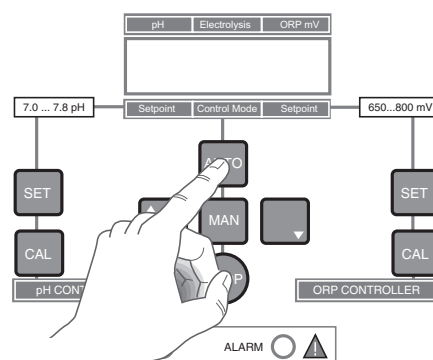
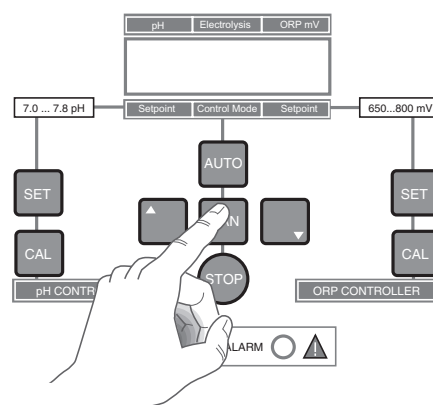
$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{chloru}}}{1000\text{g wody}} = \frac{2\text{g}_{\text{chloru}}}{1\text{m}^3 \text{ wody}} = \frac{4\text{g}_{\text{chloru}}}{2\text{m}^3 \text{ wody}}$$

System musi być pozostawiony dla funkcjonowania w trybie ręcznym przez około 1 godzinę.

Po tym okresie czasu system musi być ustawiony do funkcjonowania w trybie „AUTO” przez cały czas normalnego użytkowania.

Po hiperchloracji zaleca się odczekać 12-24h przed wejściem osób kąpiących się do wody, dla uzyskania obniżenia się poziomu chloru. (Czas oczekiwania zależy od położenia basenu, pamiętając, że na słońcu stężenie chloru, z uwagi na działanie promieni ultrafioletowych, zmniejsza się szybciej).

Tryb "MAN" może być wprowadzony każdorazowo, kiedy pragnie się mieć stałą i znaną produkcję chloru aktywnego w basenie.



SZCZEGÓŁY DZIAŁANIA TABLICY STEROWANIA SYSTEMU DO ELEKTROLIZY ZE SPRAWDZIEM pH / ORP

Przycisk - Uruchomienie funkcjonowania w trybie automatycznym.

Przycisk - Uruchomienie funkcjonowania w trybie ręcznym

Przycisk - zwiększyć produkcję chloru w trybie funkcjonowania ręcznego.

Przycisk - zmniejszyć produkcję chloru w trybie funkcjonowania ręcznego.

Przycisk - zaprogramowanie setpoint pH

Przycisk - Kalibrowanie sondy ORP

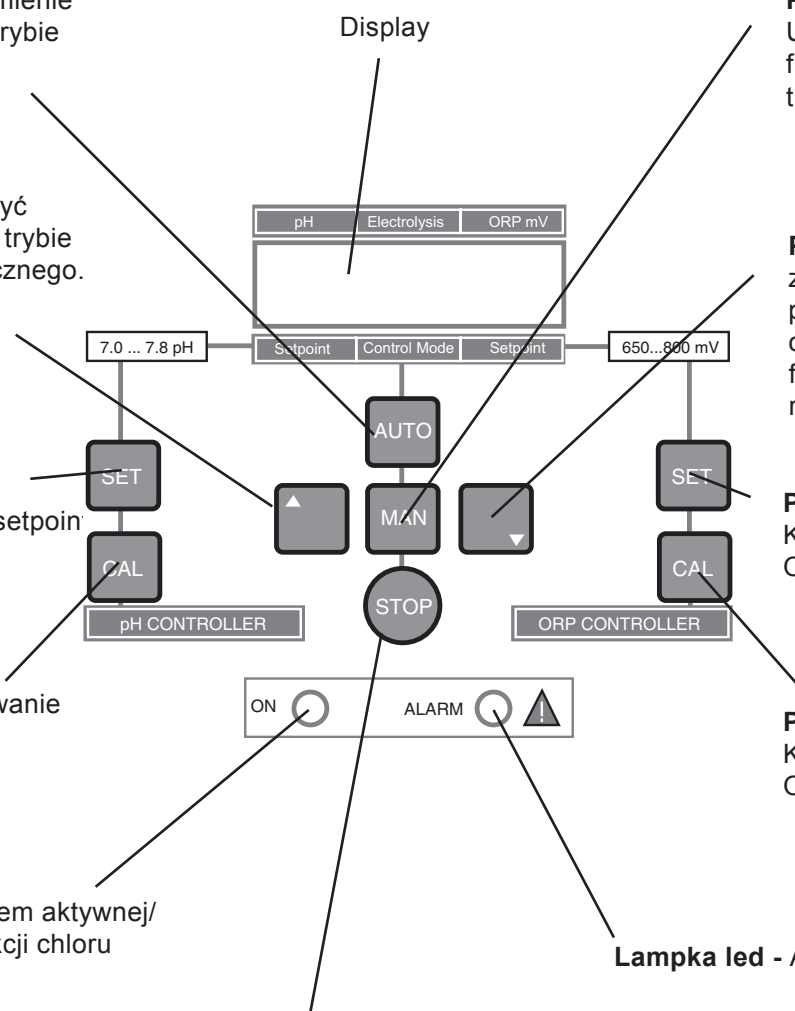
Przycisk - Kalibrowanie sondy pH

Przycisk - Kalibrowanie sondy ORP

Lampka led - System aktywnej/nieaktywnej produkcji chloru

Lampka led - Alarm

Przycisk - Zatrzymanie produkcji chloru



PIERWSZE URUCHOMIENIE SYSTEMU DO ELEKTROLIZY ZE SPRAWDZANIEM pH / ORP

Ta procedura musi być przeprowadzona przy pierwszym uruchomieniu systemu i każdorazowo, w tym przypadku przeprowadzane są działania, które powodują opróżnienie basenu.

1. SPRAWDZIĆ CZY FILTR BĘDZIE CZYSTY

Jeżeli nie będzie zobacz "Czyszczenie filtrów".

2. SPRAWDZIĆ CZY WODA BĘDZIE ZBILANSOWANA.

Aby woda była zbilansowana, musi być utrzymana wewnątrz następujących parametrów.

pH: 7,2 -> 7,6 Alkaliczność: 80 ppm -> 120 ppm.

Podczas napełniania basenu i instalacji po raz pierwszy, zwrócić uwagę na skorygowanie wartości pH wody, ustalonej w trybie ręcznym. Przystąpić do pomiaru wielkości pH przy pomocy kompletu dostarczonego wraz z dostawą. Skorygować wartość pH, jeżeli to konieczne, pamiętając o tym, aby rozpuścić 100 g dla obniżenia o 1 pH-minus, aż do uzyskania wartości zbliżonej do tej idealnej, która wynosi 7. Zwykle dla obniżenia o jeden punkt wartości pH trzeba rozpuścić 100 gramów pH minus na każde 1000 litrów wody. Należy pamiętać o ilości wody znajdującej się w basenie na podstawie specyficznej dokumentacji.

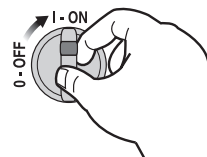
3. DODAC SOLI DO WODY.

Ilość soli, która ma być dodana dla otrzymania właściwego stopnia zasolenia wody, wynosi około 5 Kg na każdy m³ wody (1m³ = 1000 l).

Używać zawsze zwykłej soli (chlorek sody) konsumpcyjnej dla ludzi.

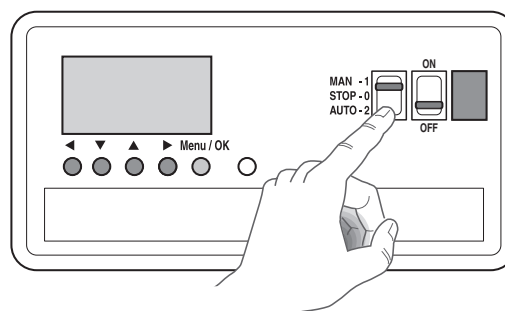
4. PODŁĄCZYĆ NAPIĘCIE DO INSTALACJI.

Uruchomić tablicę sterowania ustawiając na "ON" wyłącznik główny.



5. URUCHOMIĆ POMPE.

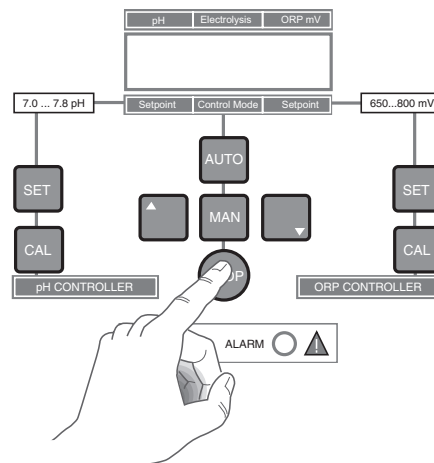
Ustawić wyłącznik pompy filtrującej na "MAN".



6. ZATRZYMAĆ PRODUKCJĘ CHLORU

Nacisnąć przycisk "STOP" umieszczony na tablicy sterowania systemu do elektrolizy ze sprawdzeniem pH/ORP.

Pozostawić go funkcjonującym przez 24 godziny, aby rozpuścić całkowicie sól przed rozpoczęciem produkcji chloru.



7. WYPEŁNIĆ KWASEM BUTLĘ DLA ZANURZENIA.

Dla skorygowania pH system używa kwasu znajdującego się w odpowiedniej butli otrzymanej wraz z dostawą.

W momencie dostarczenia butla jest pusta.

Odkręcić zakrętkę, do której jest zaczepiony zasysacz, i przy pomocy lejka wlać 2 kg pH minus do wnętrza butli. Napełnić wodą, aż do poziomu zbliżonego do maksymalnego, zwracając uwagę, aby nie przesadzić z napełnianiem, unikając przelania płynu. Założyć powtórnie zakrętkę, zakręcić bez używania siły.

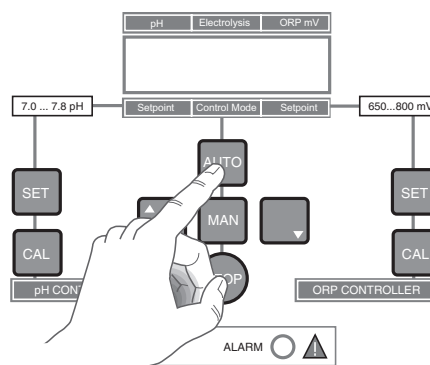
System prowadzi przelewanie kwasu w ilości niezbędnej dla utrzymywania pod kontrolą poziomu pH w basenie.

Gdy na tablicy sterowania zapali się alarm związany z niewystarczającą ilością kwasu, należy pamiętać o napełnieniu butli w sposób omówiony wcześniej.

8. URUCHOMIĆ SYSTEM DO ELEKTROLIZY ZE SPRWDZANIEM pH / ORP

Nacisnąć przycisk "AUTO", aby uruchomić system.

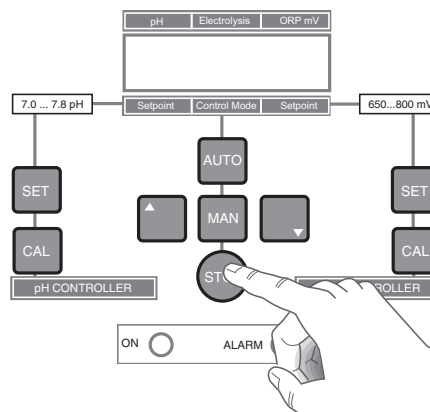
System uruchamia się w trybie automatycznym z zaprogramowaniem standard.



ZAPROGRAMOWAĆ SYSTEM DO ELEKTROLIZY W TRYBIE STAND-BY

Nacisnąć na tablicy sterowania systemu do elektrolizy z zamontowanym sprawdzaniem pH / ORP przycisk "STOP".

Taka czynność jest niezbędna zawsze, gdy kąpiący używają basenu w okresie, w którym jest konieczne wykonanie konserwacji na sondach lub elektrodach lub podczas okresu całkowitego rozpuszczania soli w wodzie.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	----	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



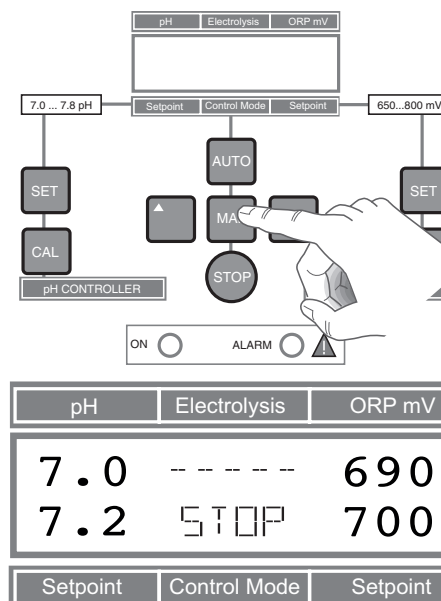
NB.: Podczas kąpieli system dezynfekcji musi być wyłączony.

ZAPROGRAMOWAĆ SYSTEM DO ELEKTROLIZY W TRYBIE RĘCZNYM

Zaprogramować system do elektrolizy w trybie stand-by (zobacz rozdział “ZAPROGRAMOWAĆ SYSTEM DO ELEKTROLIZY W TRYBIE STAND-BY”).

Nacisnąć, na tablicy sterowania systemu do elektrolizy z zamontowanym sprawdzaniem pH / ORP, przycisk “MAN”.

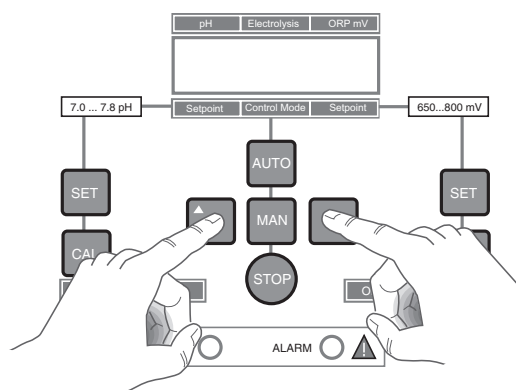
Na ekranie pokaże się liczba umieszczona między nawiasami “<XX>”, która określa procentowość chloru produkowanego przez system.



Zadziałać na przyciski “▲” i/lub “▼” aby zaprogramować procentowość produkowania chloru przez system (od 10% do 100%).

Przy każdym kolejnym uruchomieniu system automatycznie będzie funkcjonował w trybie ręcznym.

W tym trybie system będzie dalej pracował, produkując w sposób ciągły i określony odpowiednią ilość chloru aktywnego, aż do momentu, kiedy zostanie zaprogramowany przez operatora w trybie Stand-by.



Minimalizować używanie funkcjonowania w trybie ręcznym, ograniczając go do sytuacji, gdy pragnie się zwiększyć chlorowanie wody niezależnie od parametrów kontrolnych. Takie użycie może mieć miejsce, gdy produkt nie jest stosowany przez użytkowników.

ZAPROGRAMOWAĆ SYSTEM DO ELEKTROLIZY W TRYBIE AUTOMATYCZNYM.

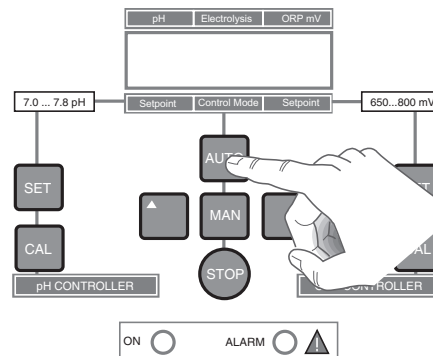
Zaprogramować system do elektrolizy w trybie stand-by (zobacz rozdział “ZAPROGRAMOWAĆ SYSTEM DO ELEKTROLIZY W TRYBIE STAND-BY”).

Nacisnąć na tablicy sterowania systemu do elektrolizy z zamontowanym sprawdzaniem pH / ORP przycisk “AUTO”.

Na ekranie pokaże się napis “AUTO”.

Celka zacznie funkcjonować do momentu, gdy wartość uzyskana osiągnie wielkość zaprogramowaną.

Przy każdym następnym uruchomieniu system będzie funkcjonował w sposób automatyczny.



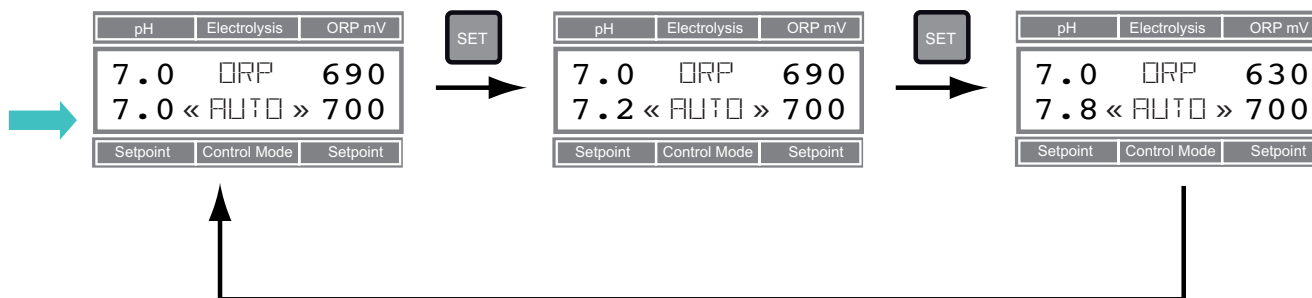
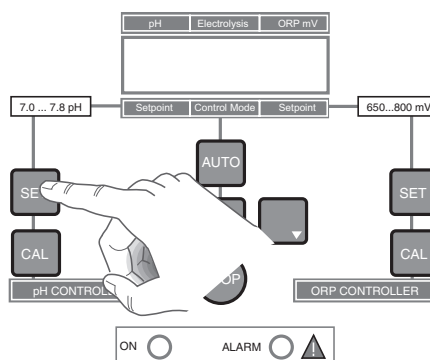
pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.2	« AUTO »	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

ZAPROGRAMOWAĆ POZIOM pH

Zaprogramować system do elektrolizy w trybie automatycznym (zobacz rozdział “ZAPROGRAMOWAĆ SYSTEM DO ELEKTROLIZY W TRYBIE AUTOMATYCZNYM”).

Nacisnąć kilkakrotnie przycisk “SET”, aż do momentu, gdy na ekranie pokaże się w rejonie określonym “Setpoint”, wymagana wartość pH.

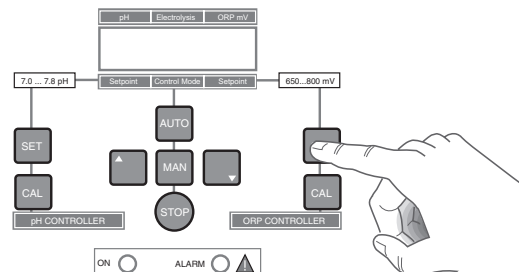
Zakres wielkości do zaprogramowania mieści się pomiędzy: **7.0 - 7.8**.



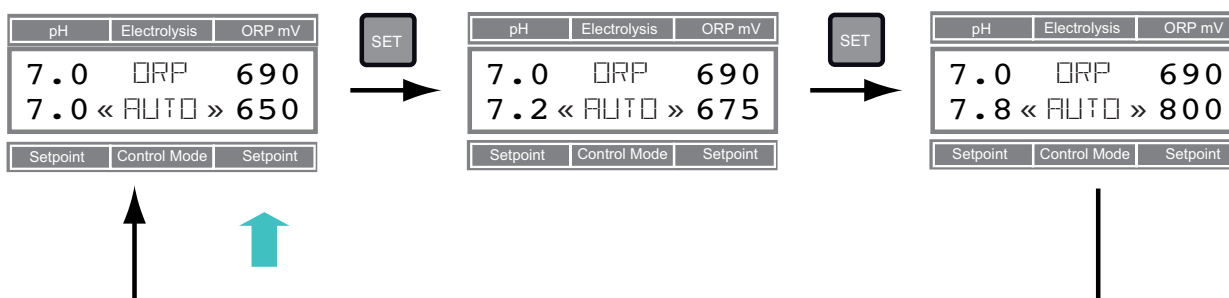
ZAPROGRAMOWAĆ ZDOLNOŚĆ DEZYNFEKUJĄCĄ WODY (ORP)

Zaprogramować system do elektrolizy w trybie automatycznym (zobacz rozdział "ZAPROGRAMOWAĆ SYSTEM DO ELEKTROLIZY W TRYBIE AUTOMATYCZNY").

Nacisnąć kilkakrotnie il przycisk "SET" do momentu, gdy na ekranie pokaże się w rejonie określonym "Setpoint", wymagana wartość ORP.



Zakres wielkości do zaprogramowania mieści się pomiędzy: **650 mV - 800 mV**. Zakres możliwych do ustawienia wartości to 650 mV - 800 mV, które w zależności od innych czynników odpowiadają w przybliżeniu 0,5 ÷ 1,5 ppm aktywnego chloru.



VALORI CONSIGLIATI pH / ORP

	pH	ORP
UŻYTKOWANIE INTENSYWNE	7	750 ÷ 850
UŻYTKOWANIE DOMOWE	7,2 7,4	700 ÷ 750

Należy pamiętać o zasadzie:

pH ↓ ⇔ chlor jest aktywniejszy (oznacza to, że działa szybciej i zużywa się prędej).

pH ↑ ⇔ chlor jest mniej aktywny (oznacza to, że działa wolniej i zużywa się później).

CZYSZCZENIE CELLA ELEKTROLITYCZNA

Celka elektrolityczna musi być utrzymywana w doskonałym stanie, aby nie zmniejszyć długotrwałości użytkowania.

Jeżeli basen będzie używany zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji, a w szczególności, jeżeli stan wody będzie utrzymywany w granicach zalecanych parametrów, nie zajdzie konieczność ręcznego czyszczenia elektrod.

Uwaga. W celu uniknięcia uszkodzeń komory, należy zmniejszyć do minimum użycie innych substancji czyszczących. (Flokulanty, przeciw wodorostom,); w rzeczywistości nie są one niezbędne, jeżeli parametry wody cały czas są utrzymywane w ramach prawidłowych wartości!

SPRAWDZENIE POZIOMU CHLORU W WODZIE

Analizowanie zawartości chloru w wodzie mini basenu odbywa się za pomocą kompletu kontrolnego. Jeżeli zawartość chloru w wodzie mini basenu jest zbyt niska, należy zwiększyć wartość ORP (zobacz rozdział "ZAPROGRAMOWAĆ ZDOLNOŚĆ DEZYNFEKUJĄCĄ WODY (ORP)") i/lub utrzymywać funkcjonowanie systemu w trybie "MAN" przez dłuższy okres czasu.

Jeżeli zawartość chloru występująca w wodzie mini basenu okazuje się zbyt wysoka należy zmniejszyć wartość ORP (zobacz rozdział "ZAPROGRAMOWAĆ ZDOLNOŚĆ DEZYNFEKUJĄCĄ WODY (ORP)") i/lub utrzymywać funkcjonowanie systemu przez krótszy okres wybierając pomiędzy programami filtrującymi taki, który spowoduje krótszą pracę systemu.

Sprawdzać okresowo, czy jest właściwa produkcja chloru.

Jeżeli nie otrzymamy wartości poziomu chloru bliskich zaprogramowanym, należy po normalnym okresie pracy, skontaktować się bezpośrednio z najbliższym Autoryzowanym Centrum Obsługi Technicznej (zobaczyć załączony spis).

DODAC SOLI DO WODY MINI BASENU.

Dodać 500 g soli spożywczej (NaCl), gdy na ekranie ukaże się napis "LOW SALT" i pozostawić funkcjonujący mini basen przez okres około 30 minut.

Sprawdzić czy na ekranie nie ukazał się napis "LOW SALT".

Jeżeli napis jeszcze pozostaje należy powtórzyć operację.

Dla optymalnej kontroli zasolenia używać wskaźnika zasolenia.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

KALIBROWAĆ ELEKTRODĘ ODCZYTU pH

Skonfrontować, w okresowych interwałach nie dłuższych niż miesiąc, wartość pH wody basenu za pomocą kompletu pomiarowego otrzymanego wraz z dostawą, z wartością zarejestrowaną przez urządzenie przy pracy w trybie automatycznym. W przypadku zmiany wartości pH przewyższającej 0,3 - 0,4, trzeba przystąpić do ponownej kalibracji elektrody odczytu pH.

Należy skontaktować się bezpośrednio z najbliższym Autoryzowanym Centrum Obsługi Technicznej (zobaczyć załączony spis).

KALIBROWAĆ ELEKTRODĘ ODCZYTU ORP (Chloru)

Skonfrontować, w okresowych interwałach nie dłuższych niż miesiąc, zawartość chloru w wodzie. W przypadku zbyt dużej lub zbyt małej zawartości chloru, jeżeli to niezbędne, należy zmniejszyć lub odpowiednio zwiększyć poziom ORP w granicach wartości, na które zezwala czujnik. Jeżeli także i w tym wypadku zawartość chloru nie jest regularna, może okazać się konieczne przeprowadzenie kalibracji sondy ORP.

Należy skontaktować się bezpośrednio z najbliższym Autoryzowanym Centrum Obsługi Technicznej (zobaczyć załączony spis).

WYŁĄCZENIE Z UŻYTKOWANIA NA OKRES ZIMOWY.

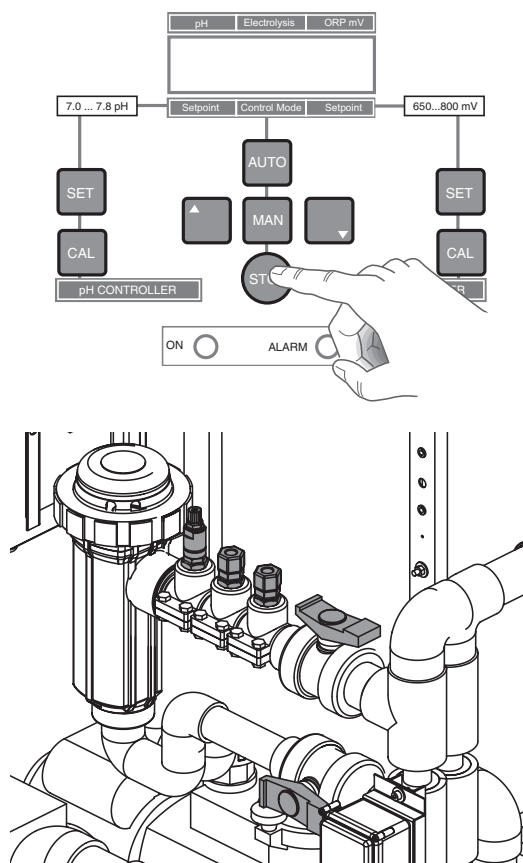
Wyłączyć produkcję chloru naciskając przycisk "Stop".

1 - Odłączyć obwód działający na dwa zawory i wyjąć sondy przechowując je wilgotne na zakończeniach (Przez długie okresy).

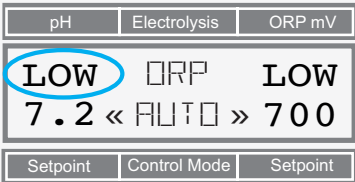
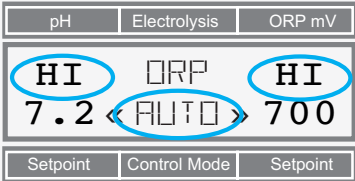
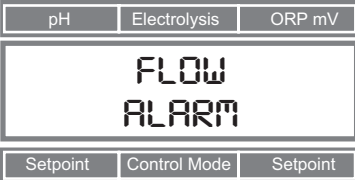
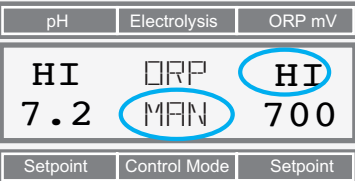
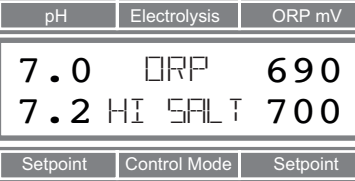
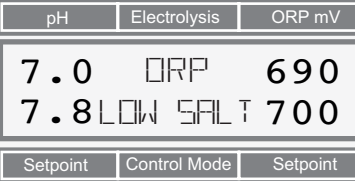
Należy skontaktować się bezpośrednio z najbliższym Autoryzowanym Centrum Obsługi Technicznej (zobaczyć załączony spis) dla wykonania tej operacji.

2 - Utrzymywać zalany obwód, w którym są umieszczone sondy (przez krótkie okresy), zamykając zawory oddzielające obwodu; albo, wyjąć sondy i umieścić je w oryginalnych opakowaniach przechowując je zawsze wilgotne.

Przed ponownym użyciem kompletu badającego stan wody, po przerwie zimowej, należy postępować zgodnie z opisem pierwszego uruchomienia.



ALARMY I POWIADOMIENIA SYSTEMU

ALARM	DIAGNOSTYKA	ROZWIĄZANIE
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Wbudowany czujnik pH posiada dwa stany alarmowe (HI/LOW), które będą osiągnięte, gdy zostanie stwierdzony rezultat wychodzący poza zakres 6.5 – 8.5 pH. Gdy system stwierdza włączenie alarmu, zostaje wyłączona pompa dozująca.</p> <p>TRYB AUTOMATYCZNY: Wbudowany czujnik ORP ma, natomiast, ma tylko jeden poziom alarmowy, który zostaje osiągnięty wówczas, gdy wartości są większe od > 850 mV. System zatrzymuje elektrolizę, gdy granica zostaje przekroczona.</p>	<p>W tym przypadku wartości chemiczne wody potrzebują regulacji ręcznej za pomocą dodania substancji chemicznych. w przypadku nadmiaru chloru znajdującego się w wodzie należy przerwać szybko kąpiel i wymienić wodę częściowo lub całkowicie.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Nie występuje strumień wody, lub strumień jest zbyt słaby. WAŻNE: zawory in-out komory elektrolitycznej muszą pozostać zawsze otwarte.</p>	<p>Sprawdzić czy zawory będą otwarte i/ lub czy strumień wody jest dostateczny. Sprawdzić czy nie ma jakiegoś przewodu odłączonego (w celu lub w środku skrzynki sterowania). Odpowietrzyć celkę elektrolityczną działając na wydzielenie się powietrza w niej występujące.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>TRYB RĘCZNY: System wyłącza CONTROLLO (kontrolę) produkcji chloru w trybie ręcznym. Produkcja zanika tylko wtedy, gdy ORP dochodzi do 999 mV.</p>	<p>To nie jest anomalia, sygnalizacja alarmowa zanika, kiedy zostanie zastosowany tryb "AUTO". w przypadku nadmiaru chloru znajdującego się w wodzie należy przerwać szybko kąpiel i wymienić wodę częściowo lub całkowicie.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Do wody dodano zbyt dużo soli.</p>	<p>Spuścić wodę i napełnić nową.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Ilość soli znajdującej się w wodzie jest zbyt mała.</p>	<p>Dodać 500 g soli i odczekać pół godziny, jeżeli napis na ekranie nie zniknie, powtórzyć tę operację.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>		

We wszystkich przypadkach omówionych wyżej lampka sygnalizacyjna led umieszczona na tablicy sterowania rozpoczyna migotać.



RADY PRAKTYCZNE

ALARM	DIAGNOSTYKA	ROZWIĄZANIE
WODA ZIELONA, ŚCIANY ŚLISKIE, OSADY ZIELONE NA ŚCIANACH	Obecność alg spowodowana niskim poziomem czystego chloru.	Wykonać działanie uderzeniowe. Zwiększyć czysty chlor aż do ilości 2 - 3 ppm lub dodać minimalną ilość flokulanta. Wyregulować pH pomiędzy 7.2 - 7.6. Filtrować przez 8 godzin bez przerwy. Pozamiatać boki i dno basenu. Powtórzyć działanie uderzeniowe tak długo, aż nie usunie się problemu.
WODA MAŁO PRZEŹROCZYSTA I POJAWIAJĄCE SIĘ BIAŁE LUB SZARE OSADY NA ŚCIANACH I AKCESORIACH	pH przewyższające 8.0, Filtrowanie nieprawidłowe, alkaliczność całkowita zbyt wysoka.	Skontrolować filtr. Wyregulować pH pomiędzy 7.2 - 7.6. Dodać minimalną ilość flokulanta Pozamiatać boki i dno basenu. o Filtrować przez kilka godzin.
KOROZJA NA AKCESORIACH, POJAWIAJĄCE SIĘ CZARNE PLAMY	Koncentracja zbyt wysoka czystego chloru i/lub pH poniżej 7.0	Wymienić część lub całość wody Wyregulować pH pomiędzy 7.2 - 7.6. Wyregulować ponownie poziom produkcji instalacji elektrolizy i czas filtrowania.
PODRAŻNIENIE OCZU, STROJE I WŁOSY ODBARWIONE	Koncentracja zbyt wysoka czystego chloru i/lub pH poniżej 7.0	Wymienić część lub całość wody Wyregulować pH pomiędzy 7.2 - 7.6. Wyregulować ponownie poziom produkcji instalacji elektrolizy i czas filtrowania.
WODA KOLOROWA	Obecność rozpuszczonych metali	Wykonać działanie uderzeniowe proszkiem czystego chloru (5 g./m3). Wyregulować pH pomiędzy 7.2 - 7.6. Dodać minimalną ilość flokulanta Filtrować przez 8 godzin bez przerwy. Pozamiatać boki i dno basenu.
PIANA	Wysoki poziom materiałów organicznych w wodzie	Opróżnić niezbędną ilość wody i zastąpić wodą świeżą. Wykonać działanie uderzeniowe. Zwiększyć poziom czystego chloru do 2 - 3 ppm. Wyregulować pH pomiędzy 7.2 - 7.6. Filtrować przez 8 godzin bez przerwy.

İÇİNDEKİLER

KULLANMA TALİMATLARI

- Suların kimyasal olarak işlenmesi prensipleri	123
- Hiperklorlama: manuel modalite	123
- pH/ORP kontrollü elektroliz sistemi kontrol panelinin özellikleri	124
- pH/ORP kontrollü elektroliz sisteminin ilk kez çalıştırılması	125
- Elektroliz sisteminin stand-by fonksiyonuna ayarlanması	127
- Elektroliz sisteminin manuel fonksiyonuna ayarlanması	127
- Elektroliz sisteminin otomatik fonksiyonuna ayarlanması	128
- pH seviyesinin ayarlanması	28
- Suyun dezenfeksiyon gücünün ayarlanması (ORP)	129

BAKIM

- Elektrolitik hücrenin temizliği	130
- Su içindeki klor seviyesinin tahkiki	130
- Havuz suyu içerisine tuz katılması	130
- Elektrodların kalibre edilmesi (pH - ORP)	131
- Kış sezonunda dinlendirmeye bırakma	131

ALARMLAR

- Sistem alarmları ve mesajları	132
---------------------------------	-----

PRATİK TAVSİYELER

133

SEMBOLLERİN AÇIKLAMASI



Ürünü kullanmadan önce bu kitapçığı dikkatli bir biçimde okuyunuz.



Tehlike durumlarını bildiren önemli uyarı;

SULARIN KİMYASAL OLARAK İŞLENMESİ PRENSİPLERİ

Suların otomatik işlenmesi kiti, kullanıcının müdahalesine hiçbir gerek kalmadan, temel parametrelerin monitöre ve kontrol edilmesine olanak sağlamaktadır. Küçük dozlarda seyrelmiş asit solüsyonunun katılması işlemiyle pH ayarlanmakta olup; sürekli olarak optimum düzeyde aktif klor mevcudiyeti ile de dezenfeksiyon sağlanmaktadır. Cihazın çalıştırılmasından önce HİPERKLORASYON işleminin gerçekleştirilmesi daima tavsiye olunmaktadır; bu işlem su içerisinde doğrudan 2 ppm düzeyinde aktif klor üretilmesiyle gerçekleştirilmektedir. Bunu yerine getirdikten sonra, sistem, otomatik olarak, su içerisinde bulunması istenilen miktarda klor üretecek ve bu miktarı koruyacaktır.

HİPERKLORASYON: MANUEL MODALİTE

Hiperklorasyon işlemini yerine getirebilmek için, tuzun tamamıyla çözünürlüğünü koruyabilmek üzere 24 saat tekrar sirküle fonksiyonundan sonra, kontrol paneli üzerinden, "MAN" modalitesini seçiniz.

Bunu yaparken sistemin %100 aktivitesi ile 4 g/h (gram/saat) aktif klor ürettiğini aklınızda bulundurunuz, bu durumda 2 m³ su içerisinde 2 ppm aktif klor elde etmek için:

$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{ klor}}}{1000\text{g su}} = \frac{2\text{g}_{\text{ klor}}}{1\text{m}^3 \text{ su}} = \frac{4\text{g}_{\text{ klor}}}{2\text{m}^3 \text{ su}}$$

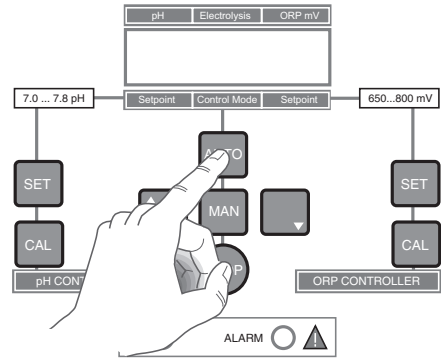
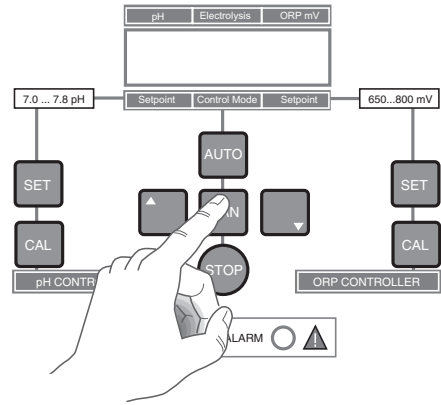
Sistem, manuel modalitede yaklaşık 1 saat kadar çalıştırılmalıdır.

Bu süre sonunda sistem tüm normal kullanım süresi içinde "AUTO" modalitesinde çalıştırılmalıdır.

Hiperklorasyon işleminden sonra, havuz kullanıcılarının suya girmelerinden önce, klor seviyesinin azalmasına imkan sağlamak üzere 12-24 saat beklenilmesi tavsiye olunur.

(Bekleme süreci havuzun konumuna göre farklılık gösterecektir: klor güneş altında, UV ışınlarının etkisiyle, daha hızlı bir şekilde azalacaktır).

Ne zaman havuz içerisinde sürekli olarak ve belirli miktarda aktif klor üretimine gerek duyulduğu takdirde, "MAN" modalitesi ayarlanabilir.



pH/ORP KONTROLLÜ ELEKTROLİZ SİSTEMİ KONTROL PANELİNİN ÖZELLİKLERİ

Düğme - Otomatik modalite fonksiyonunu faaliyete geçirme

Display

Düğme - Manuel modalite fonksiyonunu faaliyete geçirme

Düğme - Manuel çalışma modalitesinde klor üretimini arttırma

Düğme - Manuel çalışma modalitesinde klor üretimini azaltma

Düğme - Setpoint pH ayarlanması

Düğme - Setpoint ORP ayarlanması

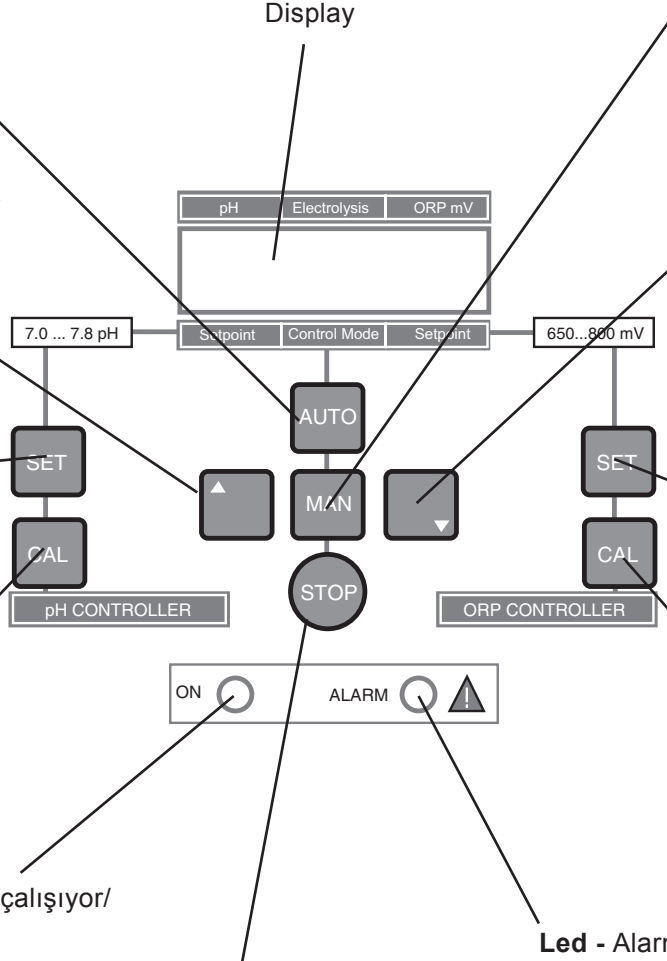
Düğme - pH sondasının kalibrasyonu

Düğme - ORP sondasının kalibrasyonu

Led - Klor üretim sistemi çalışıyor/kapalı

Led - Alarm

Düğme - Klor üretiminin durdurulması



pH/ORP KONTROLLÜ ELEKTROLİZ SİSTEMİNİN İLK KEZ ÇALIŞTIRILMASI

Bu prosedür, sistemin ilk kez çalıştırılması durumunda uygulanmalıdır ve aynı şekilde her defa havuzun boşaltılmasına gereksinim duyulan müdahaleler yapıldığında uygulanmalıdır.

1. FİLTRENİN TEMİZ OLDUĞUNUN KONTROL EDİLMESİ

Temiz olmadığı takdirde "Filtrenin temizliği" bölümüne bakınız.

2. SUYUN DENGELİ OLDUĞUNUN TAHKİK EDİLMESİ

Suyun dengeli olabilmesi için, su aşağıda belirtilen parametrelere uygun olarak tutulmalıdır:

pH: 7,2 -> 7,6 Alkalinite: 80 ppm -> 120 ppm.

Havuzun ve tesisatın ilk kez doldurulması durumunda, doldurulan suyun pH değerini manuel olarak olması gereken seviyeye getirmeye özen gösteriniz. pH değerinin ölçümü için tesisat ile birlikte verilmiş olan kiti kullanınız. pH değerini, gerek duyulduğu takdirde, düzeltiniz, bunun için her seferinde 100 gram pH-minus su içinde çözündürerek, ideal değer olan 7'ye ulaşana kadar çözündürme işlemine devam ediniz. Genellikle pH değerini 1 nokta aşağı indirebilmek için, her 1000 litre su için 100 gram pH-minus çözündürmek gerekmektedir. Tesisat içerisinde mevcut su miktarını spesifik dökümantasyonlardan kontrol etmek suretiyle gözönünde bulundurunuz.

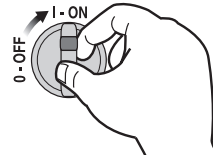
3. SU İÇERİSİNE TUZ KATILMASI

Suyun olması gereken tuzluluk derecesine ulaşabilmek üzere eklenmesi gerek tuz miktarı, her m3 su için yaklaşık 5 kg olmaktadır (1m3 = 1000 l).

Daima insanların tüketimi için olan normal tuz (sodyum klorür) kullanınız.

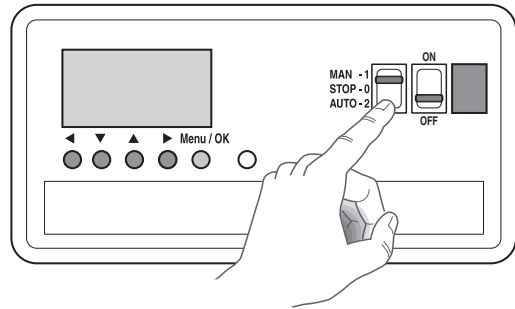
4. TESİSATA GERİLİM VERİLMESİ

Genel açma kapama düğmesini "ON" üzerine getirmek suretiyle kontrol panelini çalıştırınız.



5. POMPAYI ÇALIŞTIRMAK

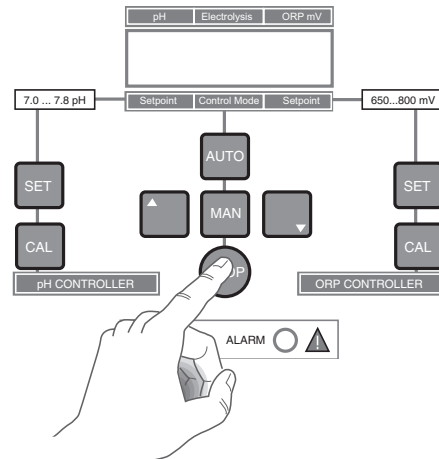
Filtraj pompasının düğmesini "MAN" a getiriniz.



6. KLOR ÜRETİMİNİN DURDURULMASI

pH/ORP kontrollü elektroliz sistemi kontrol panelinin üzerinde bulunan "STOP" düğmesine basınız.

Klor üretimine yeniden başlamadan önce tuzun tamamıyla çözünmesini sağlamak üzere 24 saat bu fonksiyonda bırakınız.



7. ŞAFTLI TANKIN ASİTLE DOLDURULMASI

pH değerinin düzeltilmesi için, sistem tesisat ile birlikte verilmiş olan bir tankın içinde bulunan asiti kullanmaktadır.

Tesisatın teslimatı esnasında bu tank boştur.

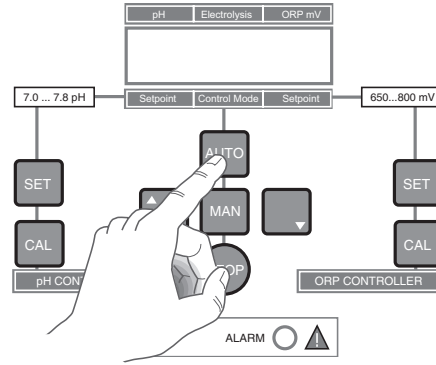
Tıpayı ve takılı olduğu şaftı yerinden çıkartınız, bir huni yardımıyla 2 kg kadar pH minusu tank içerisine katınız. Maksimum seviyenin üstüne gelinceye dek su ile doldurunuz, bu noktada fazla su koymak suretiyle sıvının taşmamasına özen gösteriniz. Tıpayı ve şaftı yerine takınız, fazla zorlamadan iyice kapatınız. Sistem, havuz suyunun pH değerini kontrol altında tutabilmek üzere gerekli miktarda asit numunesi almaktadır.

Ne zaman kumanda paneli üzerinde asit eksikliği ile ilgili alarm yanmaya başlarsa, tankı yukarıda ifade edilmiş olan modaliteye uygun olarak yeniden doldurmaya özen gösteriniz.

8. pH/ORP KONTROLLÜ ELEKTROLİZ SİSTEMİNİN ÇALIŞTIRILMASI

Sistemi çalıştırmak için "AUTO" düğmesine basınız.

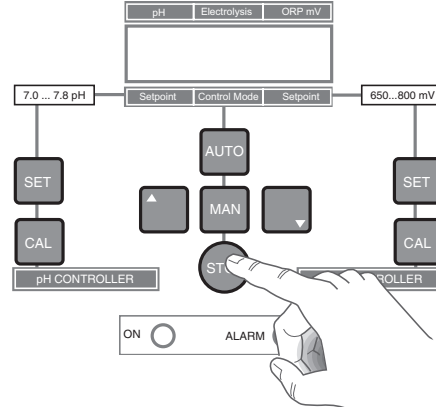
Sistem standard ayarlarda olacak şekilde otomatik modalitede çalışmaya başlayacaktır.



ELEKTROLİZ SİSTEMİNİN STAND-BY FONKSİYONUNA AYARLANMASI

Entegre pH/ORP kontrollü elektroliz sisteminin kontrol paneli üzerindeki "STOP" düğmesine basınız.

Sensörler veya elektrotlar üzerinde bakım yapılması gerektiğinde veya tuzun suda tamamen çözünmesi gereken süre boyunca bu işlemin küvetin her kullanımında yapılması gerekir.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	---	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



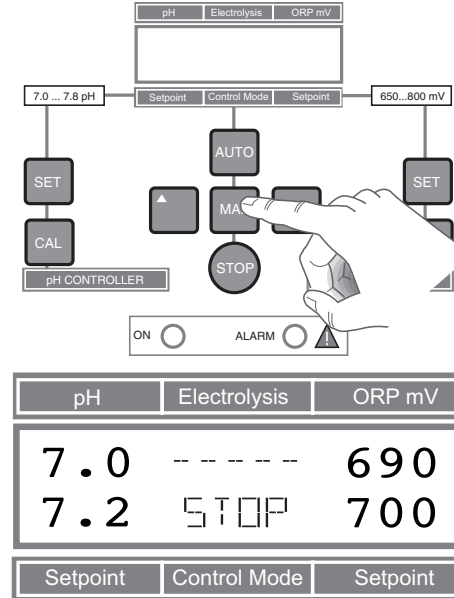
NOT: Dezenfeksiyon sistemi kullanıcılar yıkanırken kapalı tutulmalıdır.

ELEKTROLİZ SİSTEMİNİN MANUEL FONKSİYONUNA AYARLANMASI

Elektroliz sistemini stand-by modalitesine ayarlayınız ("ELEKTROLİZ SİSTEMİNİN STAND-BY FONKSİYONUNA AYARLANMASI " bölümüne bakınız).

Entegre pH/ORP kontrollü elektroliz sisteminin kontrol paneli üzerindeki "MAN" düğmesine basınız.

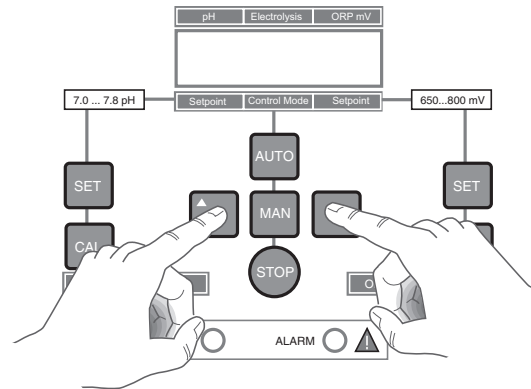
Display üzerinde parentez içerisinde belirtilen bir numara "<XX>" görünmeye başlayacaktır, bu numara sistem tarafından üretilen klor yüzdesini ifade etmektedir.



"▲" ve/veya "▼" düğmelerine basmak suretiyle sistem tarafından üretilen klor yüzdesini ayarlayınız (%10'dan %100'e kadar).

Bundan sonraki her çalıştırmada sistem otomatik olarak manuel modalitede çalışmaya başlayacaktır.

Bu modalitede sistem, sürekli olarak ve bilinen miktarda aktif klor üreterek, operatör tarafından Stand-by modalitesi ayarlanana kadar, çalışmaya devam edecektir.



Manuel çalışma modalitesinin kullanımını minimize ediniz, bu modalitenin kullanımını sadece kontrol parametrelerinden bağımsız olarak suyun klorlanmasını arttırmak amacıyla sınırlayınız. Bu uygulama ürünün kullanıcılar tarafından kullanıldığı anlarda yapılmalıdır.

ELEKTROLİZ SİSTEMİNİN OTOMATİK FONKSİYONUNA AYARLANMASI

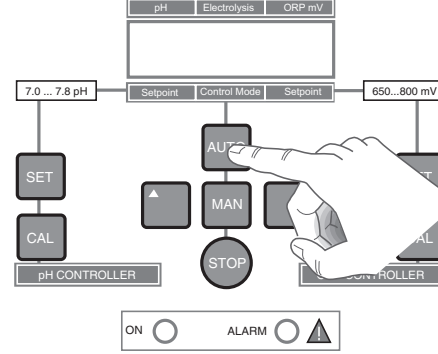
Elektroliz sistemini stand-by modalitesine ayarlayınız ("ELEKTROLİZ SİSTEMİNİN STAND-BY FONKSİYONUNA AYARLANMASI " bölümüne bakınız).

Entegre pH/ORP kontrollü elektroliz sisteminin kontrol paneli üzerindeki "AUTO" düğmesine basınız.

Display üzerinde "AUTO" yazısı görünmeye başlayacaktır.

Tespit edilen değer, ayarlanan değere ulaşıncaya kadar, hücre çalışmaya devam edecektir.

Bundan sonraki her çalıştırmada, sistem otomatik modalitede çalışmaya başlayacaktır.



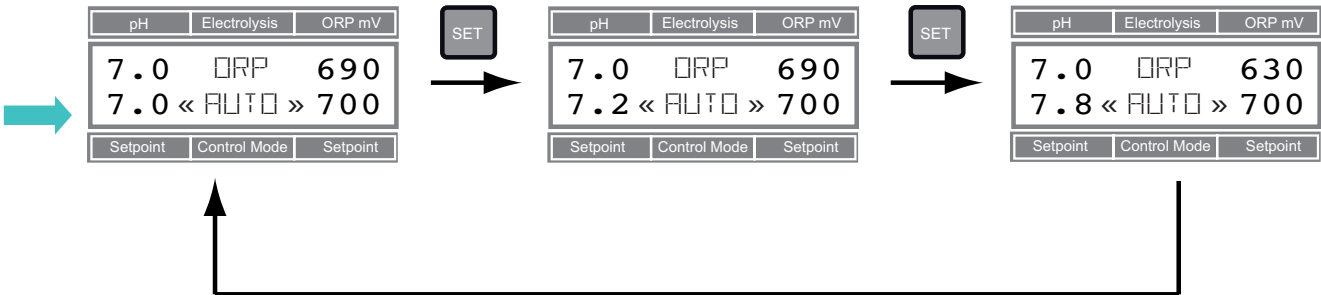
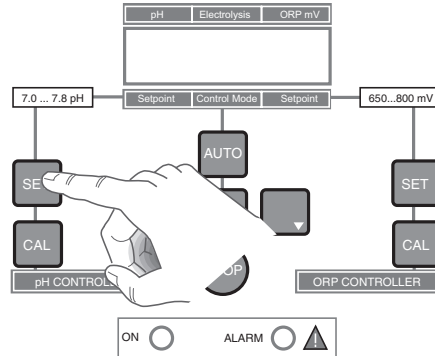
pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.2	« AUTO »	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

pH SEVİYESİNİN AYARLANMASI

Elektroliz sistemini otomatik modalitesine ayarlayınız ("ELEKTROLİZ SİSTEMİNİN OTOMATİK FONKSİYONUNA AYARLANMASI " bölümüne bakınız).

Display üzerinde "Setpoint" olarak tanımlanan alanda, istenilen pH değeri görününceye kadar devamlı olarak "SET" düğmesine basınız.

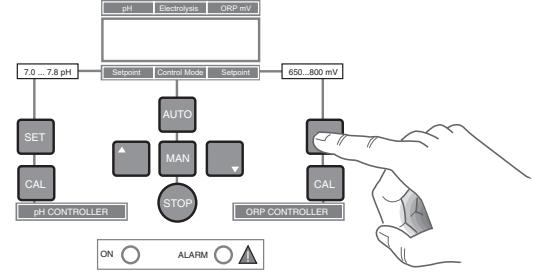
Ayarlanabilen değerler sınırları: **7.0 - 7.8** olmaktadır.



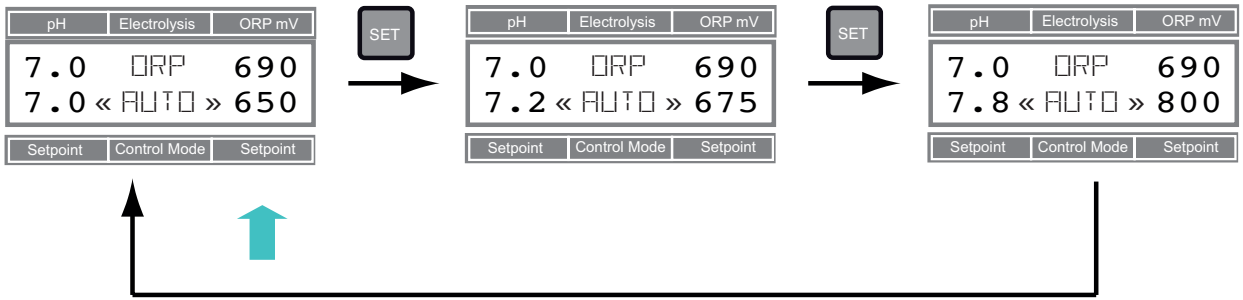
SUYUN DEZENFEKSİYON GÜCÜNÜN AYARLANMASI (ORP)

Elektroliz sistemini otomatik modalitesine ayarlayınız (“ELEKTROLİZ SİSTEMİNİN OTOMATİK FONKSİYONUNA AYARLANMASI” bölümüne bakınız).

Display üzerinde “Setpoint” olarak tanımlanan alanda, istenilen ORP değeri görününceye kadar devamlı olarak “SET” düğmesine basınız.



Ayarlanabilen değerler sınırları : **650 mV - 800 mV** olmaktadır. Ayarlanabilir değerler diğer faktörlere göre 650 mV - 800 mV'dir, gösterge niteliğinde olacak şekilde 0,5 ÷ 1,5 ppm (milyonda parça) aktif klor karşılık gelir.



TAVSİYE EDİLEN pH / ORP DEĞERLERİ

	pH	ORP
YOĞUN KULLANIM	7	750 ÷ 850
EV KULLANIMI	7,2 7,4	700 ÷ 750

Kuralı hatırlayınız:

pH ↓ ⇒ klor daha aktif (bir başka deyişle daha hızlı faaliyete geçer ve daha hızlı tüketilir).

pH ↑ ⇒ klor daha az aktif (bir başka deyişle daha geç faaliyete geçer ve daha geç tüketilir).

ELEKTROLİTİK HÜCRENİN TEMİZLİĞİ

Elektrolitik hücre, kullanım süresini uzun tutabilmek üzere, optimum koşullarda korunmalıdır.

Eğer tesisat, bu kılavuz içerisinde belirtilen talimatlara uygun şekilde kullanıldığı takdirde ve özellikle suyun dengesi tavsiye edilen parametreler içinde tutulduğu durumda elektrodları manuel olarak temizlemeye gerek kalmayacaktır.

NOT: Hücreye zarar vermeyi engelleyebilmek üzere, diğer muamele maddelerinin kullanımını minimuma indirgeyiniz (Flokkülant, anti-yosun,.....); suyun parametreleri tavsiye edilen değer sınırları içerisinde tutulduğu takdirde bu ürünler zaten gerekli olmayacaklardır!

SU İÇİNDEKİ KLOR SEVİYESİNİN TAHKİKİ

Minihavuz içindeki suyun klor miktarını kontrol kitini kullanmak suretiyle analiz ediniz.

Minihavuz içindeki suyun klor miktarı eğer çok düşükse, ORP değerini arttırınız (SUYUN DEZENFEKSİYON GÜCÜNÜN AYARLANMASI (ORP) bölümüne bakınız) ve/veya sistemin daha uzun süre "MAN" modalitede çalışmasını sağlayınız.

Minihavuz içindeki suyun klor miktarı eğer çok fazlaysa, ORP değerini azaltınız (SUYUN DEZENFEKSİYON GÜCÜNÜN AYARLANMASI (ORP) bölümüne bakınız) ve/veya sistemin daha az süre çalışmasını sağlayınız, bunun için filtrasyon programlarının arasında sistemin en az çalışmasını gerektirecek olanını seçiniz.

Periyodik olarak doğru bir klor üretimi olduğunu verifiye ediniz.

Düzenli bir çalışma periyodundan sonra, eğer uygun klor seviyeleri kayıt edilmiyorsa, doğrudan en yakın bir Yetkili Teknik Servise başvurunuz (ilişikteki listeye bakınız).

MİNİHAVUZ SUYU İÇERİSİNE TUZ KATILMASI

Display üzerinde "LOW SALT" yazısı belirmeye başladığı takdirde, 500 g insan kullanımına uygun olan normal tuz (NaCl) ekleyiniz ve minihavuzunuzu yaklaşık 30 dakika süresince çalışır durumda bırakınız.

Display üzerinde "LOW SALT" yazısının kaybolduğunu kontrol ediniz.

Eğer hala belirermekte ise, yukarıda belirtilen işlemi tekrarlayınız.

Tuz seviyesinin optimum bir kontrolü için tuzluluk ölçme cihazı kullanınız.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

pH ÖLÇÜM ELEKTRODLARININ KALİBRE EDİLMESİ

1 aydan fazla olmamak kaydıyla periyodik aralıklarla cihazınız ile birlikte verilmiş olan kiti kullanmak suretiyle, havuz suyunun pH değerini tesisatın otomatik muamele yoluyla kaydettiği değer ile karşılaştırınız. pH değerindeki farklılıklar 0,3-0,4 'ten fazla olduğu takdirde, pH değerinin kaydını yapan elektrodun yeniden kalibre edilmesi işleminin yapılması gerekmektedir.

Doğrudan en yakın Yetkili Teknik Servisine başvurunuz (ilişikteki eke bakınız).

ORP ÖLÇÜM ELEKTRODLARININ KALİBRE EDİLMESİ (Klor)

1 aydan fazla olmamak kaydıyla periyodik aralıklarla havuz suyunda mevcut klor miktarını verifiye ediniz. Klor miktarının gerekenden az veya fazla olması durumunda, sistem tarafından müsaade edildiği ölçüde ORP değerini gerektiği şekilde azaltınız veya arttırınız.

Buna rağmen mevcut klor miktarı yine regüler değilse, ORP sondasının kalibrasyon edilmesi gerekliliği ortaya çıkmış olabilir.

Doğrudan en yakın Yetkili Teknik Servisine başvurunuz (ilişikteki eke bakınız).

KIŞ SEZONUNDA DİNLENDİRMEYE BIRAKMA

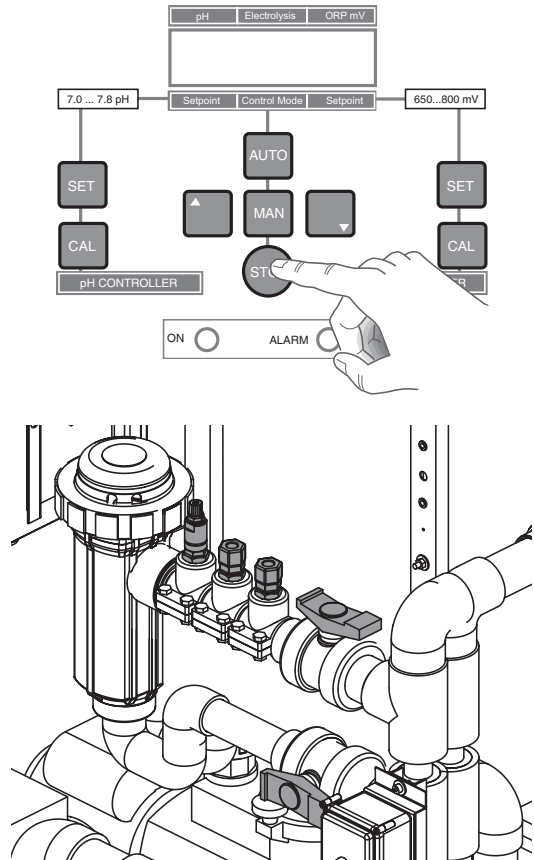
Klor üretimini "Stop" düğmesine basmak suretiyle durdurunuz.

1 - Devreyi ayırınız, bunun için valfları kullanınız ve sondaları yerlerinden çıkartarak uç kısımlarını nemli bırakmaya dikkat ediniz (Uzun dönemler için).

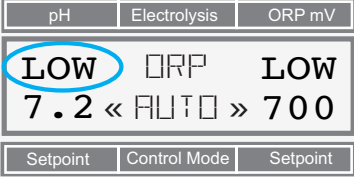
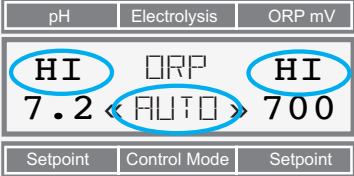
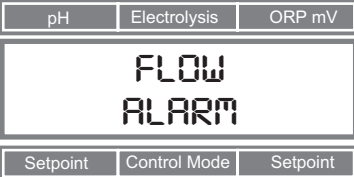

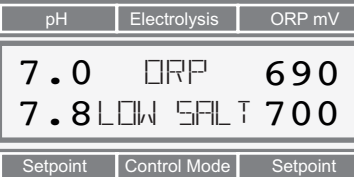
Bu işlemi gerçekleştirebilmek için doğrudan en yakın Yetkili Teknik Servisine başvurunuz (ilişikteki eke bakınız).

2 - Sondaların bulunduğu devreyi su ile dolu olarak tutunuz (kısa dönemler için), bunun için devre kesitinin 2 valfini kapatınız veya sondaları yerlerinden çıkartarak orijinal ambalajları içine yerleştirmek suretiyle daima nemli olarak kalmalarını sağlayınız.

Su işleme kitini yeniden kullanmadan önce, kış sezonu arasından sonra, ilk kullanım bölümünde yazılanları aynen yerine getiriniz.



SİSTEM ALARMLARI VE MESAJLARI

ALARM	TEŞHİS	ÇÖZÜM
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Entegre pH kontrolörü iki alarm seviyesine sahiptir (HI/LOW), pH değerlerinde 6,5 – 8,5 arasında belirlenmiş limitlerde sapma görüldüğü takdirde devreye girmektedir. Ne zaman sistem bir alarm kayıt ettiği takdirde, dozaj ayarlayıcı pompanın çalışması durdurulur.</p> <p>OTOMATİK MODALİTE:</p> <p>Entegre ORP kontrolörü, bir alarm seviyesine sahiptir, değerler > 850 mV den yüksek çıktıkları takdirde devreye girmektedir. Bu limit aşıldığı takdirde sistem elektroliz mekanizmasını durdurmaktadır.</p>	<p>Bu takdirde suyun kimyasal değerlerine manuel olarak kimyasal maddelerin katılması yardımıyla ulaşılabilmektedir.</p> <p>Su içerisinde aşırı miktarda klor bulunması durumunda, derhal havuza girişleri yasaklayınız ve suyun bir kısmını veya tümünü yenileyiniz.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Su akımı mevcut değil veya su akımı yetersiz.</p> <p>ÖNEMLİ: Elektroliz hücresinin giriş-çıkış valfları daima açık olarak bırakılmalıdır.</p>	<p>Valfların açık ve/veya su akımının yeterli olduğunu kontrol ediniz.</p> <p>Herhangi bir kablunun yerinden çıkıp çıkmadığını kontrol ediniz (hücre üzerinde veya kumanda kutusu üzerinde)</p> <p>Elektrolitik hücrenin hava almasına engel olunuz, bunun için hücre üzerinde bulunan hava giriş çıkış açıklıklarına müdahale ediniz.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>MANUEL MODALİTE:</p> <p>Sistem manuel modalitede klor üretimi KONTROLUNU çalışmaz hale getirmektedir. Klor üretimi sadece ORP değeri 999 mV 'a ulaştığında durmaktadır.</p>	<p>Bir anormallik değildir, sistem "AUTO" modalitesinde çalıştırılmaya başlandığı takdirde alarm ikazı kesilecektir.</p> <p>Su içerisinde aşırı miktarda klor bulunması durumunda, derhal havuza girişleri yasaklayınız ve suyun bir kısmını veya tümünü yenileyiniz.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Su içerisinde aşırı miktarda tuz katılması.</p>	<p>Bir miktar havuz suyunun boşaltılarak taze su katılması.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Su içinde mevcut tuz miktarı son derece az.</p>	<p>500 g tuz katılıp yarım saat beklenilmesi; mesaj hala görünüyorsa, aynı işlemin tekrarı.</p>

Kontrol paneli üzerindeki alarm ledi yukarıda belirtilen durumlarda yanmaya başlayacaktır.



PRATİK ÖNERİLER

ALARM	TEŞHİS	ÇÖZÜM
YEŞİL RENKTE HAVUZ SUYU, KAYGAN DUVARLAR, DUVARLAR ÜZERİNDE YEŞİL RENKTE BIRIKIMLAR	Düşük seviyede saf klor bulunmasına bağlı olarak yosun oluşumu	veya kesin çözüm muamelesi yapılması. Saf klor miktarını 2 - 3 ppm 'e kadar arttırınız veya minimum miktarda flokülant katınız. veya pH düzeyinin 7.2 - 7.6 olarak ayarlanması. veya 8 saat boyunca sürekli filtrasyon yapılması. veya havuz zemini ve duvarlarını fırçalamak. veya problemi ortadan kaldırıncaya dek kesin çözüm muamelesinin tekrar yapılması.
AZ BERRAK HAVUZ SUYU VE AKSESUARLAR VE DUVARLAR ÜZERİNDE BEYAZ VEYA GRI RENKTE KABUKUMSU LEKELER	pH 8.0 den yüksek, kusurlu filtrasyon, toplam alkalinite yüksek.	veya filtrenin kontrol edilmesi. veya pH düzeyinin 7.2 - 7.6 olarak ayarlanması. Minimum miktarda flokülant katınız. veya havuz zemini ve duvarlarını fırçalamak uzun süre boyunca filtrasyon yapmak.
AKSESUARLARDA KOROZYON, KOYU RENKLI LEKELERİN ORTAYA ÇIKMASI	Yüksek konsantrasyonda saf klor ve/veya pH 7.0'den az	Suyun tamamını veya bir kısmını değiştiriniz. veya pH düzeyinin 7.2 - 7.6 olarak ayarlanması. veya elektroliz tesisatının üretim seviyesinin veya filtrasyon sürecinin yeniden ayarlanması.
GÖZLERDE TAHRİŞ, GIYSI VE SAÇLARIN RENKLERİNDE AÇILMA	Yüksek konsantrasyonda saf klor ve/veya pH 7.0'den az	Suyun tamamını veya bir kısmını değiştiriniz. veya pH düzeyinin 7.2 - 7.6 olarak ayarlanması. veya elektroliz tesisatının üretim seviyesinin veya filtrasyon sürecinin yeniden ayarlanması.
KLORLU SU	Çözünmemiş metallerin bulunması	veya saf klor tozu (5 g./m3) ile kesin çözüm muamelesi yapılması veya pH düzeyinin 7.2 - 7.6 olarak ayarlanması. Minimum miktarda flokülant katınız. veya 8 saat boyunca sürekli filtrasyon yapılması. veya havuz zemini ve duvarlarını fırçalamak.
KÖPÜK	Su içerisinde yüksek seviyede organik materyal bulunması	veya Gerekli görülen miktardaki havuz suyunun boşaltılarak temiz su ilavesi yapılması. veya kesin çözüm muamelesi yapılması. Saf klor seviyesini 2 -3 ppm 'e kadar arttırınız. veya pH düzeyinin 7.2 - 7.6 olarak ayarlanması. veya 8 saat boyunca sürekli filtrasyon yapılması

SADRŽAJ

UPUTE ZA UPORABU

- Načela kemijskog tretmana vode	135
- Hiperkloriranje: manualni način	135
- Specifikacije kontrolne ploče sustava	136
Elektrolize s kontrolom pH/ORP	136
- Prvo pokretanje sustava elektrolize sa kontrolom pH/ORP	137
- Postavljanje sustava elektrolize na stand-by modus	139
- Postavljanje sustava elektrolize na manualni način rada	139
- Postavljanje sustava elektrolize na automatski način rada	140
- Postavljanje razine pH	140
- Postavljanje sposobnosti dezinfekcije vode (ORP)	141

ODRŽAVANJE

- Čišćenje elektrolitske ćelije	142
- Provjera razine klora u vodi	142
- Dodati sol u vodu u bazenu	142
- Baždarenje elektroda (pH - ORP)	143
- Priprema za zimsko razdoblje nekorištenja	143

UPOZORENJA

- Upozorenja i poruke sistema	144
-------------------------------	-----

PRAKTIČNI SAVJETI

145

POPIS OZNAKA



Pažljivo pročitajte ove upute prije korištenja proizvoda.



Važno upozorenje koje signalizira opasnost.

NAČELA KEMIJSKOG TRETMANA VODE

Komplet za automatski tretman vode omogućuje promatranje i kontrolu osnovnih parametara bez ikakve intervencije korisnika. pH se regulira pomoću unošenja u manjim dozama razrijeđene kisele otopine; dezinfekcija je zajamčena konstantnim prisustvom optimalne količine aktivnog klora. Uvijek prije pokretanja postrojenja preporučuje se izvršavanje procesa HIPERKLORIRANJA; taj se proces dobiva proizvodnjom količine aktivnog klora jednake 2 ppm izravno u vodi. Nakon što se navedeno izvrši, sistem automatski proizvodi i održava razinu klora koju želimo da bude prisutna u vodi.

HIPERKLORIRANJE: MANUALNI NAČIN

Za vršenje hiperkloriranja, nakon 24 sata rada recirkuliranja za održavanje potpune rastopljenosti soli, postaviti, na kontrolnoj ploči, način rada "MAN".

Imati na umu da sa 100% aktivnosti sustav proizvodi 4 g/h aktivnog klora, pa je stoga za dobivanje 2ppm aktivnog klora u 2m³ vode:

$$2\text{ppm} = \frac{2\text{mg}_{\text{klor}}}{1000\text{g voda}} = \frac{2\text{g}_{\text{klor}}}{1\text{m}^3 \text{ voda}} = \frac{4\text{g}_{\text{klor}}}{2\text{m}^3 \text{ voda}}$$

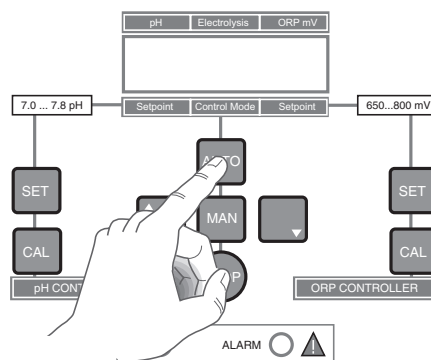
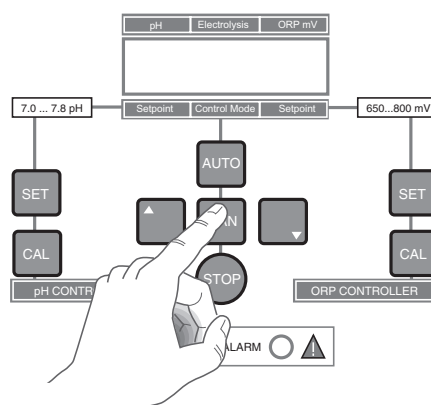
Sustav mora raditi na manualni način otprilike jedan sat.

Nakon tog razdoblja sustav se treba postaviti na način rada "AUTO", te isto mora ostati tijekom normalnog korištenja.

Nakon hiperkloriranja preporučuje se pričekati 12-24h prije nego li kupači uđu u vodu, kako bi se pričekalo smanjenje razine klora.

(Vrijeme čekanja ovisi o mjestu na kojem je postavljen bazen: zapamtiti da se klor, ukoliko izložen suncu uslijed djelovanja UV zraka, brže smanjuje).

Manualni način rada "MAN" može se postaviti svaki put kada želimo dobiti kontinuiranu i poznatu proizvodnju aktivnog klora u bazenu.



SPECIFIKACIJE KONTROLNE PLOČE SUSTAVA ELEKTROLIZE SA KONTROLOM pH / ORP

Tipka - Aktiviranje automatskog načina rada

Zaslon

Tipka - Aktiviranje manualnog načina rada

Tipka - ručno pojačati proizvodnju klora

Tipka - ručno smanjiti proizvodnju klora

Tipka - postavljanje setpoint pH

Tipka - postavljanje setpoint ORP

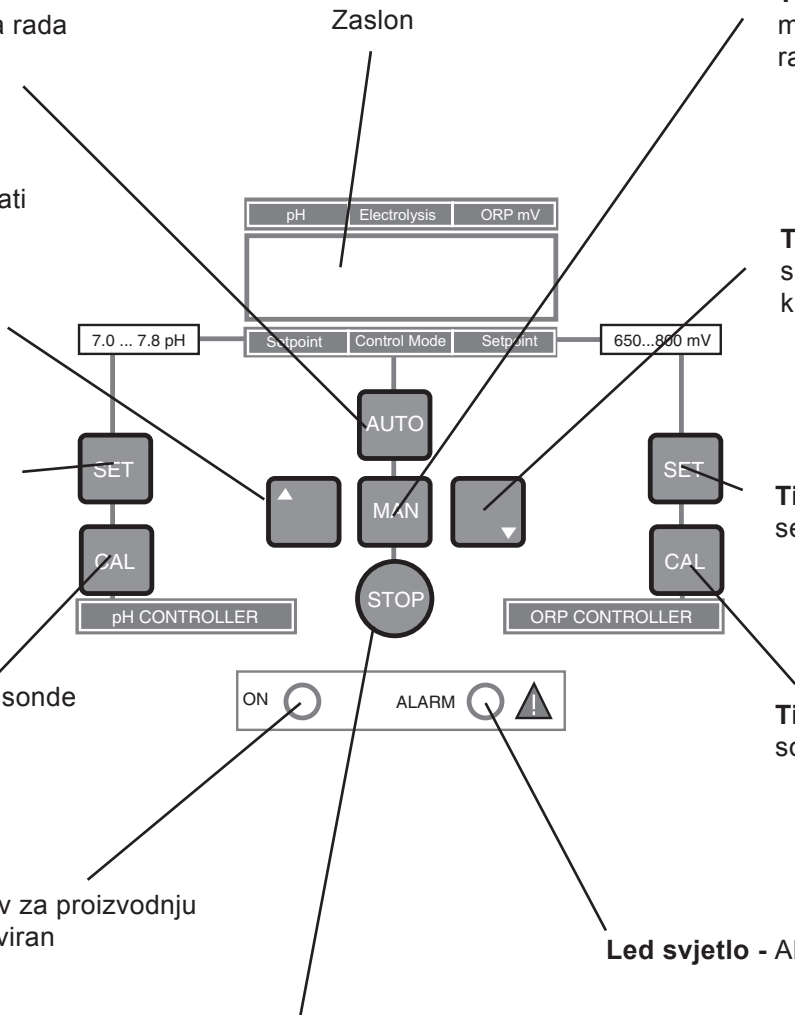
Tipka - Baždarenje sonde pH

Tipka - Baždarenje sonde ORP

Led svjetlo - Sustav za proizvodnju klora aktivan/deaktiviran

Led svjetlo - Alarm/upozorenje

Tipka - Zaustavljanje proizvodnje klora



PRVO POKRETANJE SUSTAVA ELEKTROLIZE SA KONTROLOM pH / ORP

Ovaj se postupak mora vršiti kod prvog pokretanja sustava i svaki put kada se vrše intervencije zbog kojih se bazen prazni.

1. PROVJERITI JE LI FILTAR ČIST

Ukoliko to nije, vidjeti "Čišćenje filtara".

2. PROVJERITI JE LI VODA URAVNOTEŽENA

Kako bi voda bila uravnotežena vrijednosti se moraju održavati u okviru slijedećih parametara:

pH: 7,2 -> 7,6 Alkalinitet: 80 ppm -> 120 ppm.

Kada se bazen i sustav prvi put napune vodom, pobrinuti se za korekciju pH vrijednosti vode koja se napuni na ručni način. Izmjeriti pH pomoću kompleta za mjerenje pH dobivenog sa bazenom. Korigirati pH vrijednost, ukoliko je potrebno, imajući na umu da se mora rastopiti po 100 g pH-minus odjednom, sve dok se ne dobije vrijednost vrlo bliska idealnoj vrijednosti, odnosno 7. Općenito, kako bi se smanjila za jedan bod pH vrijednost potrebno je rastopiti 100 grama pH minus na svakih 1000 litara vode. Imati na umu točnu količinu vode koja je prisutna u sustavu koristeći specifičnu dokumentaciju.

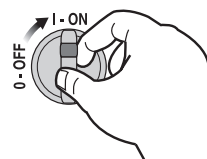
3. DODATI SOLI U VODU

Količina soli koju je potrebno dodati, kako bi se dobio točan stupanj saliniteta vode, je približno 5 Kg po svakom m³ vode (1m³ = 1000 l).

Koristiti uvijek samo normalnu kuhinjsku sol (natrijev klorid) koja se koristi i za ljudsku prehranu.

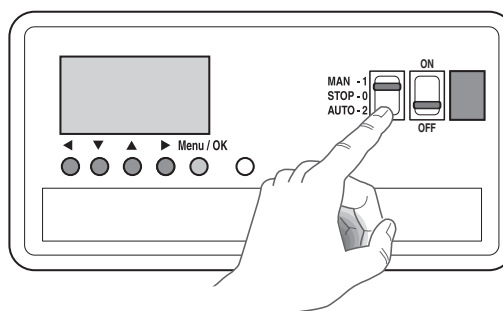
4. UKLJUČITI POSTROJENJE U STRUJU

Uključiti kontrolnu ploču postavivši na "ON" glavni prekidač.



5. POKRETANJE PUMPE

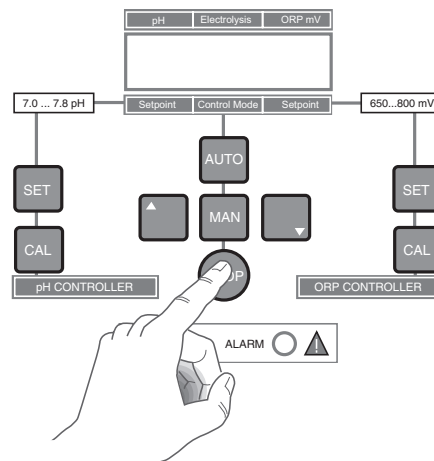
Postaviti prekidač pumpe za filtriranje na "MAN".



6. ZAUSTAVITI PROIZVODNJU KLORA

Pritisnuti tipku "STOP" postavljenu na kontrolnoj ploči sustava elektrolize sa kontrolom pH/ORP.

Pustiti u funkciji 24 sata kako bi se sol u potpunosti otopila prije nego li pokrenete proizvodnju klora.



7. NAPUNITI KISELINOM SPREMNIK ZA CRPLJENJE

Za korigiranje pH vrijednosti, sustav koristi kiselinu sadržanu u spremniku koji je dostavljen kao dio opreme.

U trenutku dostave spremnik je prazan.

Odviti poklopac, za koji je zakačen crpnik, i pomoću lijevka usuti 2 kg pH minus u spremnik. Napuniti vodom do razine bliske maksimalnoj razini, pobrinuvši se da se ne napuni previše kako ne bi došlo do prelijevanja tekućine. Ponovno postavili crpnik i poklopac, te zatvoriti bez forsiranja.

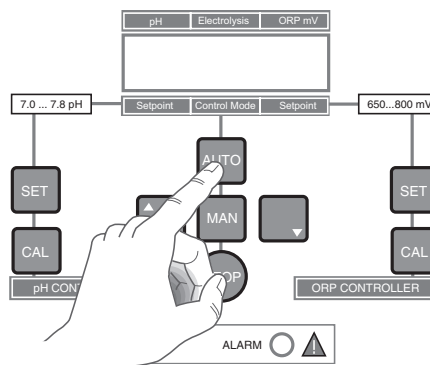
Sustav predviđa uzimanje potrebne količine kiseline kako bi se pH vrijednost u bazenu održavala pod kontrolom.

U slučaju kada se na kontrolnoj ploči upali alarm koji se odnosi na manjak kiseline, pobrinuti se za ponovno punjenje spremnika prema gore navedenim uputama.

8. POKRENUTI SUSTAV ELEKTROLIZE S KONTROLOM pH / ORP

Pritisnuti tipku "AUTO" kako bi se pokrenuo sustav.

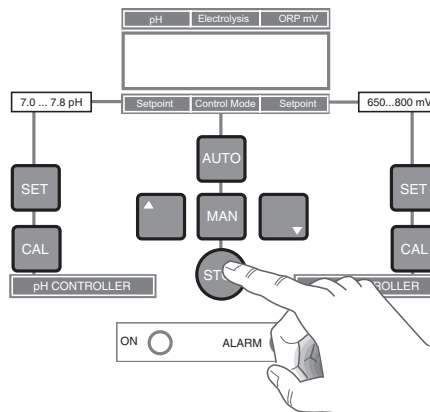
Sustav će se pokrenuti u automatskom načinu rada sa standardnim postavkama.



POSTAVLJANJE SUSTAVA ELEKTROLIZE NA STAND-BY MODUS

Pritisnuti na kontrolnoj ploči sustava elektrolize s integriranom kontrolom pH / ORP tipku "STOP".

Ova operacija je neophodna svaki put kada kupaći koriste bazen, kada se mora provesti održavanje na sondama ili na elektrodama, ili za vrijeme potpunog raspada soli u vodi.



pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	----	690
7.2	STOP	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint



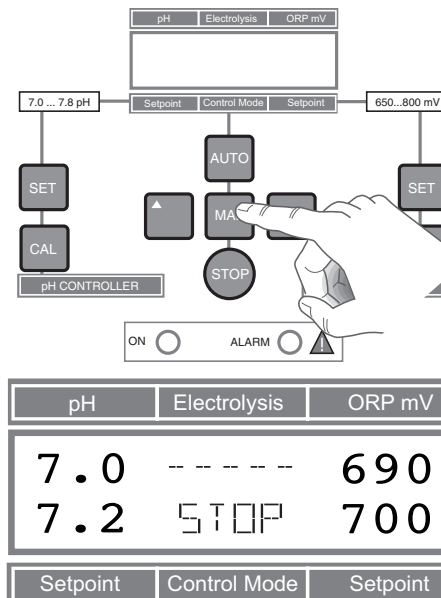
NAPOMENA: Dezinfekcijski sustav mora biti isključen tijekom kupanja korisnika.

POSTAVLJANJE SUSTAVA ELEKTROLIZE NA MANUALNI NAČIN RADA

Postaviti sustav elektrolize na stand-by modus (vidjeti poglavlje "POSTAVLJANJE SUSTAVA ELEKTROLIZE NA STAND-BY MODUS").

Pritisnuti na kontrolnoj ploči sustava elektrolize s integriranom kontrolom pH / ORP tipku "MAN".

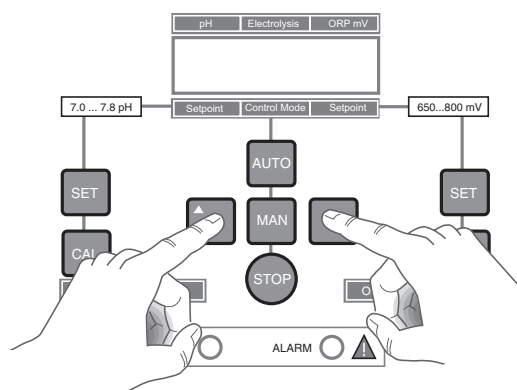
Na zaslonu će se pojaviti broj u zagradama "<XX>" koji pokazuje postotak klora koji proizvodi sustav.



Koristiti tipke "▲" i/ili "▼" kako biste postavili postotak proizvodnje klora u sustavu (od 10% do 100%).

Po svakom slijedećem pokretanju sustav će automatski raditi na manualni način.

S navedenim postavkama sustav će nastaviti raditi proizvedeći kontinuirano aktivni klor, sve dok operater ne postavi modus Stand-by.



Svesti na minimum uporabu ručnog načina rada, ograničivši uporabu istog na slučajeve kada se želi pojačati kloriranje vode neovisno o kontrolnim parametrima. Njegova uporaba se mora vršiti isključivo za vrijeme nekorištenja proizvoda od strane korisnika.

POSTAVLJANJE SUSTAVA ELEKTROLIZE NA AUTOMATSKI NAČIN RADA

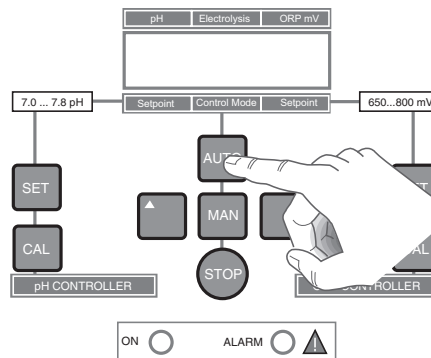
Postaviti sustav elektrolize na stand-by modus (vidi poglavlje "POSTAVLJANJE SUSTAVA ELEKTROLIZE NA STAND-BY MODUS").

Pritisnuti na kontrolnoj ploči sustava elektrolize s integriranom kontrolom pH / ORP tipku "AUTO".

Na zaslonu će se prikazati natpis "AUTO".

Ćelija će započeti s radom i nastaviti sve dok utvrđena vrijednost ne dostigne postavljenu.

Kod svakog naknadnog pokretanja, sustav će funkcionirati na automatski način rada.



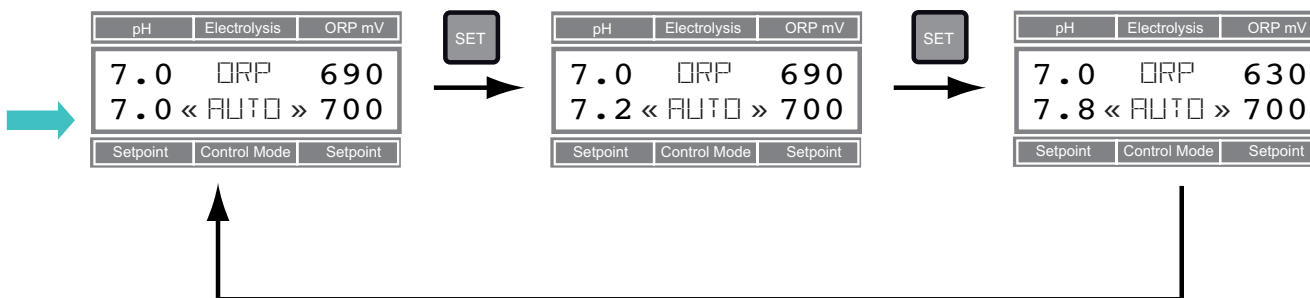
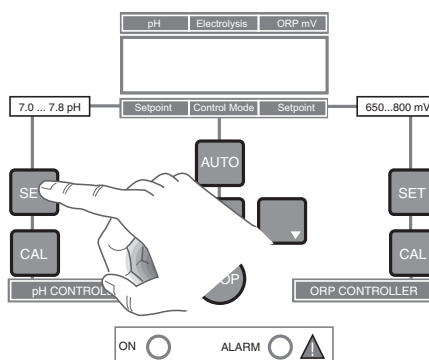
pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.2	« AUTO »	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

POSTAVLJANJE RAZINE pH VRIJEDNOSTI

Postaviti sustav elektrolize na automatski način rada (vidi poglavlje "POSTAVLJANJE SUSTAVA ELEKTROLIZE NA AUTOMATSKI NAČIN RADA").

Pritiskati više puta tipku "SET" sve dok se ne pojavi na zaslonu, u dijelu nazvanom "Setpoint", željena vrijednost pH.

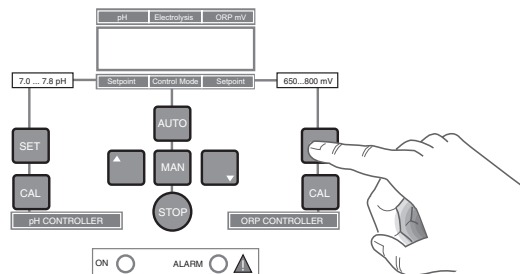
Podesive vrijednosti moraju biti u razmaku: 7.0 - 7.8



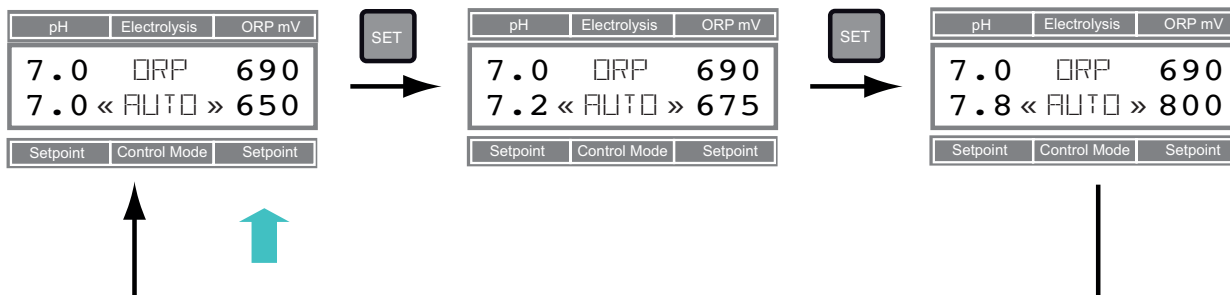
POSTAVLJANJE SPOSOBNOSTI DEZINFEKCIJE VODE (ORP)

Postaviti sustav elektrolize na automatski način rada (vidjeti poglavlje "POSTAVLJANJE SUSTAVA ELEKTROLIZE NA AUTOMATSKI NAČIN RADA").

Pritisnuti više puta tipku "SET" sve dok se ne pojavi na zaslonu, u dijelu koji se naziva "Setpoint", željena vrijednost ORP.



Vrijednosti moraju biti unutar okvira: **650 mV - 800 mV**. Raspon podesivih vrijednosti je 650 mV - 800 mV koji u funkciji drugih čimbenika, otprilike odgovara 0,5 ÷ 1,5 ppm aktivnog klora.



VALORI CONSIGLIATI pH / ORP

	pH	ORP
INTENZIVNA UPORABA	7	750 ÷ 850
OBITELJSKA UPORABA	7,2 7,4	700 ÷ 750

Zapamtiti slijedeće pravilo:

pH ↓ ⇒ klor je aktivniji (odnosno djeluje brže i isto tako se troši brže).

pH ↑ ⇒ klor je manje aktivan (odnosno djeluje sporije te se isto tako troši sporije).

ČIŠĆENJE ELEKTROLITSKE ČELIJE

Elektrolitska ćelija mora se održavati u odličnim uvjetima kako ne bi došlo do negativnog utjecaja na trajanje iste.

Ako se postrojenje koristi u skladu s uputama navedenim u ovom priručniku, a posebno, ako se ravnoteža vode održava u okviru preporučenih parametara, nije potrebno ručno čistiti elektrode.

N.b. Kako bi se izbjegla oštećenja ćelije, smanjiti na minimum uporabu drugih tvari za tretman (Flokulansi, sredstva protiv algi,); ta sredstva nisu potrebna ukoliko se parametri vode održavaju unutar točnih ograničenja!

PROVJERA RAZINE KLORA U VODI

Analizirati količinu klora koja se nalazi u vodi unutar minibazena i to pomoću kompleta za kontrolu koji je dio opreme.

Ukoliko je vrijednost klora prisutnog u vodi unutar minibazena preniska, povećati vrijednost ORP (vidi poglavlje "POSTAVITI SPOSOBNOST DEZINFEKCIJE VODE (ORP)") i/ili održavati sustav dulje u funkciji u manualnom načinu rada "MAN".

Ukoliko je vrijednost klora prisutnog u vodi unutar minibazena suviše visoka, smanjiti vrijednost ORP (vidi poglavlje "POSTAVITI SPOSOBNOST DEZINFEKCIJE VODE (ORP)") i/ili održavati sustav kraće u funkciji i odabrati između programa filtriranja jedan od onih koji podrazumijeva kraći rad sustava.

Periodički provjeravati je li proizvodnja klora ispravna.

Ukoliko se nakon urednog operativnog razdoblja ne utvrđuju uredne razine klora, obratiti se izravno najbližem Ovlaštenom Centru za tehničku (vidjeti priloženi popis).

DODAVANJE SOLI VODI U MINIBAZENU

Dodati 500 g obične kuhinjske soli (NaCl) kada se na zaslonu pojavi natpis "LOW SALT" i pustiti minibazen u funkciji barem 30 minuta.

Provjeriti da se na zaslonu više ne javlja natpis "LOW SALT".

Ukoliko je natpis i dalje prisutan ponoviti radnju.

Za optimalnu kontrolu saliniteta koristiti uređaj za utvrđivanje saliniteta.

pH	Electrolysis	ORP mV
7.0	ORP	690
7.8	LOW SALT	700
Setpoint	Control Mode	Setpoint

BAŽDARENJE ELEKTRODE ZA UTVRĐIVANJE pH

Uspoređivati, u intervalima od svakih najmanje mjesec dana, vrijednosti pH vode u bazenu posluživši se s kompletom za utvrđivanje koji je priložen uz proizvod, sa vrijednostima koje utvrđuje uređaj za automatski tretman. U slučaju da se pojave razlike u vrijednosti pH veće od 0,3 - 0,4 , potrebno je ponovno izvršiti baždarenje elektrode za utvrđivanje pH.

Obratiti se izravno najbližem Ovlaštenom Centru za tehničku pomoć (vidjeti priloženi popis).

BAŽDARENJE ELEKTRODE ZA UTVRĐIVANJE ORP (Klor)

Provjeravati, u intervalima od svakih najmanje mjesec dana, vrijednost klora prisutnog u vodi. U slučaju da je vrijednost klora suviše visoka ili pak nedovoljna, ukoliko je potrebno, smanjiti odnosno povećati vrijednost ORP na način da ostaje u okvirima dozvoljenim za uređaj. Ako ni u tom slučaju vrijednost prisutnog klora nije uredna, moglo bi biti potrebno izvršiti baždarenje sonde ORP.

Obratiti se izravno najbližem Ovlaštenom Centru za tehničku pomoć (vidjeti priloženi popis).

PRIPREMA ZA ZIMSKO RAZDOBLJE NEKORIŠTENJA

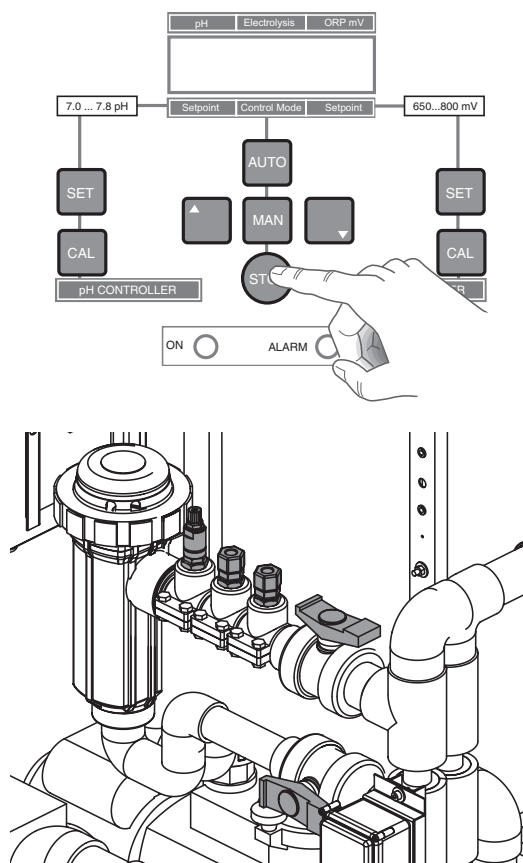
Deaktivirati proizvodnju klora pritiskom na tipku "Stop".

1 - Odspojiti sustav pomoću dva ventila i izvući sonde te ih održavati vlažnima na krajnjim dijelovima (Za duža razdoblja).

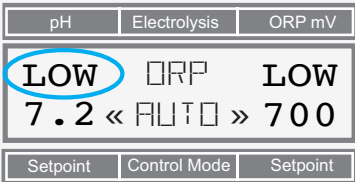
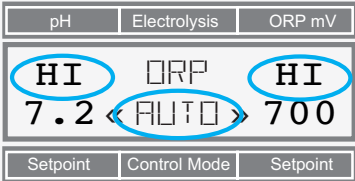
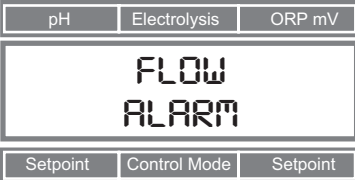
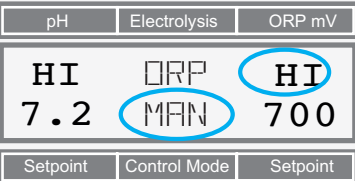
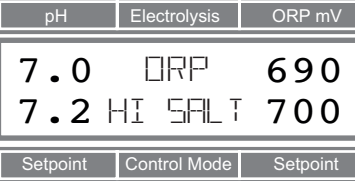
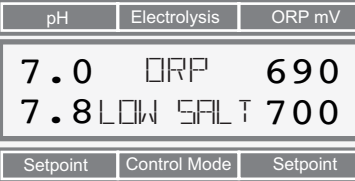
Obratiti se izravno najbližem Ovlaštenom Centru za tehničku pomoć (vidjeti priloženi popis) za izvršenje navedene radnje.

2 - Održavati sustav napunjen vodom na mjestu gdje se nalaze sonde (na kraća razdoblja), zatvorivši dva ventila za zatvaranje sustava; ili, izvaditi sonde i spremati ih u svoje originalno pakiranje održavajući ih uvijek vlažnima.

Prije ponovne uporabe kompleta za tretman vode, nakon zimskog razdoblja nekorištenja, postupiti prema opisu koji vrijedi za prvo pokretanje.



UPOZORENJA I PORUKE SISTEMA

ALARM/UPOZORENJE	DIJAGNOSTIKA	RJEŠENJE
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Integrirani kontrolor za pH predviđa dvije razine alarma/upozorenja (HI/LOW), koji se javljaju u slučaju da se utvrdi vrijednost koja je izvan okvira parametara 6.5 – 8.5 pH. U slučaju kada sustav utvrdi aktivni alarm, deaktivira se pumpa za doziranje.</p> <p>AUTOMATSKI NAČIN RADA: Integrirani kontrolor ORP ima samo jedan oblik stanja alarma koji se dostiže u slučaju kada vrijednosti pređu > 850 mV. Sustav zaustavlja elektrolizu kada se premaši navedena granica.</p>	<p>U tom se slučaju kemijske vrijednosti vode moraju ručno regulirati dodatkom kemijskih tvari.</p> <p>u slučaju prevelike količine klora prisutne u vodi odmah prestati s kupanjem i djelomično ili potpuno zamijeniti vodu.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Nema dotoka vode ili je protjecanje vode nedovoljno.</p> <p>VAŽNO: ventili in-out ćelije moraju uvijek ostati otvorene.</p>	<p>Provjeriti jesu li ventili otvoreni i/ili je li protjecanje vode dovoljno.</p> <p>Provjeriti da na nema odvojenih kabela (na ćeliji ili unutar komandne kutije). Isprazniti zrak iz elektrolitske ćelije koristeći ispuhe za zrak koji su prisutni na istoj.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>RUČNI NAČIN RADA: Sustav deaktivira KONTROLU proizvodnje klora u manualnom načinu rada. Proizvodnja prestaje samo kada ORP dostigne 999 Mv.</p>	<p>Nije anomalija, signalizacija alarma prestaje kada se sustav vrati na način rada "AUTO".</p> <p>u slučaju prevelike količine klora prisutne u vodi odmah prestati s kupanjem i djelomično ili potpuno zamijeniti vodu.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>U vodu je dodana prevelika količina soli.</p>	<p>Ukloniti dio vode i zamijeniti novom.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>	<p>Količina soli prisutna u vodi je preniska.</p>	<p>Dodati 500 g soli i pričekati otprilike pola sata; ukoliko poruka i dalje ostaje, ponoviti radnju.</p>
 <p>Setpoint Control Mode Setpoint</p>		

U svim gore navedenim slučajevima led svjetlo upozorenja postavljeno na kontrolnoj ploči početi će treperiti.



PRAKTIČNI SAVJETI

ALARM/UPOZORENJE	DIJAGNOSTIKA	RJEŠENJE
ZELENA VODA, SKLISKE STJENKE, ZELENI TRAGOV I NA STJENKAMA	Prisutnost alge uslijed preniske razine čistog klora	Izvršiti udarni tretman. Povećati razinu čistog klora do 2 - 3 ppm ili dodati minimalnu količinu flokulansa. Regulirati pH na 7.2 - 7.6. Filtrirati neprekidno 8 sati. Pomesti stjenke i dno bazena. Ponoviti udarni tretman dok se problem ne ukloni.
NE DOVOLJNO BISTRA VODA I POJAVA BIJELIH ILI SIVIH NASLAGA PO STJENKAMA ILI NA POMOĆNIM ELEMENTIMA	pH iznad 8.0, neispravno filtriranje, visok ukupni alkalinitet.	Kontrolirati filter. Regulirati pH na 7.2 - 7.6. Dodati minimalnu količinu flokulansa. Pomesti stjenke i dno bazena Filtrirati nekoliko sati neprekidno.
KOROZIJA POMOĆNIH ELEMENTA, POJAVA TAMNIH MRLJA	Visoka koncentracija čistog klora i/ili pH niži od 7.0	Zamijeniti dio ili svu vodu. Regulirati pH na 7.2 - 7.6. Ponovno regulirati vrijeme proizvodnje sustava za elektrolizu ili vrijeme filtriranja.
NADRAŽIVANJE OČIJU, IZBLIJEĐENA ODJEĆA I KOSA	Visoka koncentracija čistog klora i/ili pH niži od 7.0	Zamijeniti dio ili svu vodu. Regulirati pH na 7.2 - 7.6. Ponovno regulirati vrijeme proizvodnje sustava za elektrolizu ili vrijeme filtriranja.
OBOJENA VODA	Prisutnost otopljenih metala	Izvršiti udarni tretman pomoću čistog klora u prahu (5 g./m ³). Regulirati pH na 7.2 - 7.6. Dodati minimalnu količinu flokulansa. Filtrirati bez prestanka 8 sati. Pomesti stjenke i dno bazena.
PJENA	Visoka razina organskih tvari u vodi	Isprazniti vode koliko je potrebno i zamijeniti svježom vodom. Izvršiti udarni tretman. Povećati razinu čistog klora do 2 - 3 ppm. Regulirati pH na 7.2 - 7.6. 8 sati kontinuiranog filtriranja.

67002560000 (2012.01)

www.studioideaazione.it

Teuco Guzzini S.p.A.
Via Virgilio Guzzini, 2
62010 Montelupone (MC) - Italia
T. 0039-0733-2201
F. 0039-0733-220391
www.teuco.com
teuco@teuco.it

teuco