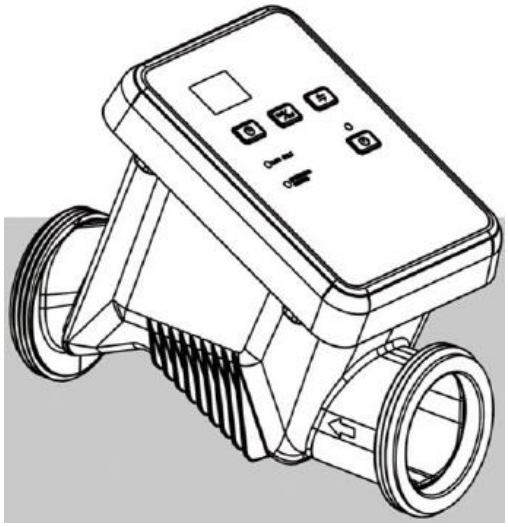
MANUALE D’USO e MANUTENZIONE



RC

ELETTROLIZZATORE A SALE

Leggere attentamente e
conservare per futura consultazione

CPA SRL
Via Don Demetrio Castelli 71, 12060 Roddi (CN)
Tel: 0173.615693 | 0173.620643
info@cpa-piscine.it

Ver.00–2023-07-28

ATTENZIONE

Grazie per aver scelto il generatore RC: per una migliore esperienza con il prodotto, volendo prevenire il verificarsi di malfunzionamenti, si prega di leggere attentamente l'intero contenuto di questo manuale prima del montaggio e dell'uso del generatore. Si raccomanda di seguire rigorosamente il manuale per la propria sicurezza e per il corretto funzionamento del dispositivo. Trascurare il presente avvertimento può causare gravi conseguenze.

AVVISO IMPORTANTE

1. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate da un elettricista autorizzato. In caso contrario esiste il rischio di elettrocuzione, lesioni gravi, perdita di proprietà e conseguenze pericolose per la vita.
2. Prima di procedere a qualsiasi manutenzione o operazione, assicurarsi che il generatore sia scollegato dalla corrente, tutti i macchinari siano spenti e l'alimentazione sia spenta.
3. Il personale addetto all'installazione deve leggere attentamente questo manuale prima dell'installazione. Nel caso si verifichi un'operazione impropria o errata, si prega di contattare il rivenditore autorizzato più vicino o il servizio di assistenza tecnica.
4. Quando le parti sono danneggiate, si prega di acquistare il ricambio dal produttore o dal rivenditore autorizzato.
5. Questa apparecchiatura non è adatta a persone con ridotte capacità motorie (inclusi i bambini), o carenti in esperienza e conoscenza adatte, a meno che non siano supervisionati ed istruiti riguardo l'uso del generatore da una persona responsabile per la loro sicurezza.
6. Questa apparecchiatura può essere usata da bambini aventi 8 anni o meno e da persone con ridotte capacità motorie, sensoriali o mentali o carenti in esperienza e conoscenza adatte, se supervisionati ed istruiti riguardo l'uso sicuro del generatore e i rischi connessi. I bambini non devono giocare con il generatore. La pulizia e il mantenimento del generatore non deve essere fatto da bambini non supervisionati.
7. Il cavo di alimentazione non può essere sostituito. Se è danneggiato il generatore deve essere sostituito.
8. Il generatore deve essere installato in una zona ben ventilata, in modo tale da favorire il suo raffreddamento. Non installarlo in una zona in cui il generatore potrebbe essere danneggiato da umidità e pioggia.

SOMMARIO

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO 3
2. CARATTERISTICHE: 3
3. ESPLOSO COMPONENTI 4
4. DIMENSIONI 5
5. PANNELLO DI CONTROLLO 5
6. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE 6
7. ISTRUZIONI D'USO 7
8. IMPOSTAZIONE DELLO STATO DI FUNZIONAMENTO (TEMPO DI FUNZIONAMENTO, PRODUZIONE DI CLORO, TEMPO DI CICLO AUTOPULENTE) 7
9. ANOMALIE 9
10. LE CONDIZIONI OPERATIVE 9
11. OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA 10
12. CODICE DI ERRORE E SOLUZIONI CORRISPONDENTI 11

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il generatore di sale usa la tecnologia di microcomputer più avanzata. È sia multifunzionale sia facile da usare. Contiene funzioni di ripristino automatico (autopulente, rimozione del calcare) e allarme malfunzionamento. È possibile impostare la concentrazione di cloro soddisfacente per le proprie esigenze, in modo tale da raggiungere l'obiettivo di efficienza e rispetto ambientale.

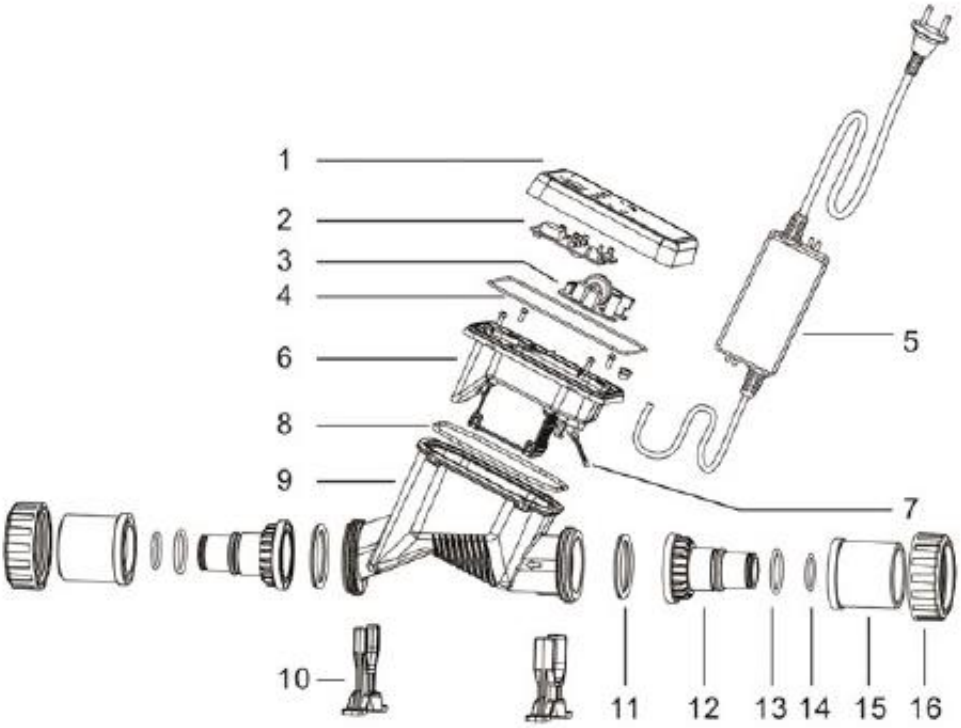
2. CARATTERISTICHE:

1. Il regolatore e il generatore sono integrati, permettendo così un'installazione più facile e salvaspazio.
2. Ingresso e uscita dell'acqua sono progettati sullo stesso asse, in modo tale da ridurre la necessità di sistemazione dei tubi.
3. Il generatore è dotato di un design con un facile accesso alla piastra polare in titanio, per favorire una semplice installazione e manutenzione.
4. La funzione di protezione del flusso d'acqua prolunga efficacemente la durata di servizio.
5. Il generatore contiene il rilevamento del livello dell'acqua, funzionando così solo quando essa viene rilevata.
6. Il generatore contiene un allarme di livello salino: quando il livello di sale è troppo basso viene emesso un suono, in modo tale da potersi assicurare dell'effettiva disinfezione.
7. Quando il generatore viene acceso viene ripresa automaticamente l'ultima impostazione di lavoro memorizzata. L'accensione automatica si ha quando il sistema si accende in seguito ad una carenza di energia, avvenuta durante il suo funzionamento.
   La memorizzazione dell'ultima impostazione di lavoro equivale alla condizione prima di un guasto del sistema o alle impostazioni di sistema attive prima dell'errore.
8. Il generatore contiene una funzione di monitoraggio dalla temperatura dell'acqua. Quando la temperatura esce dal range ottimale (da 10° a 45 ° C) si attiva un allarme. Ciò contribuisce ad estendere la durata della vita della macchina.
9. La funzione autopulente della piastra in titanio prolunga efficacemente la durata della cella.
10. Funzione di impostazione del tempo di funzionamento: l'utente può impostare il tempo di funzionamento del generatore in base alla situazione reale dell'acqua della piscina, risparmiando così energia.
11. Funzione di ripristino delle impostazioni predefinite con un solo tasto.
12. Funzione di monitoraggio della tensione e della corrente: quando il valore impostato viene superato viene emesso un suono.

13. Funzione di monitoraggio dell'anomalia dell'elettrodo: quando si verifica un guasto del circuito viene emesso un suono.
14. Dopo che l'alimentazione è stata spenta e poi riaccesa l'inversione della funzione di polarità è forzata al riavvio. Viene così garantito il prolungamento della vita della placca in titanio.

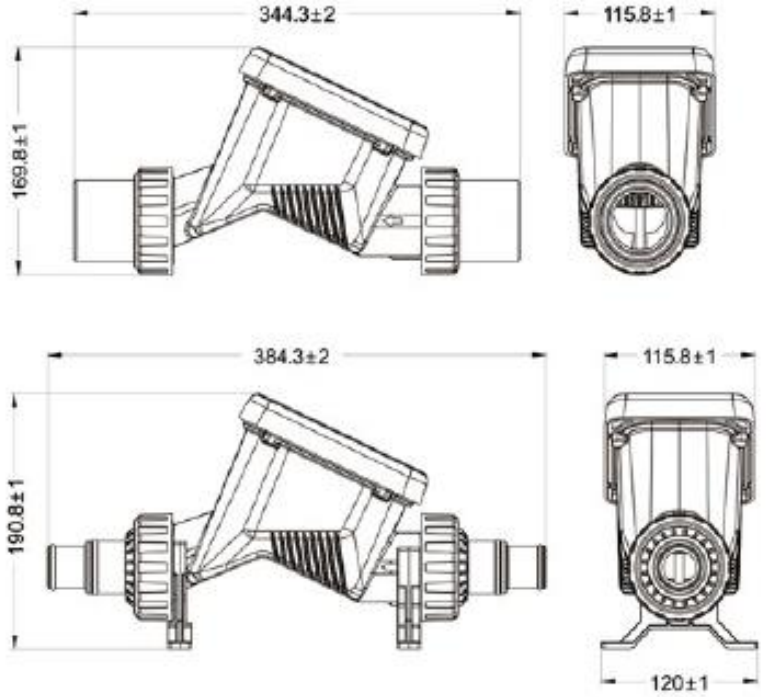
Codice Art.	Modello	Ingresso di alimentazione	Uscita di alimentazione	Uscita di cloro	Salinità ideale	Volume della piscina raccomandato
1075197	RC7	100-240 V ac 50Hz/60Hz	24V dc	7.5 g/h	2700-4500 ppm	11-22 m^3

3. ESPLOSO COMPONENTI



Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Coperchio	9	Cella
2	Quadro di controllo	10	Supporto di base
3	Circuito elettrico	11	Guarnizione o'ring da 50 mm
4	Guarnizione o'ring per il coperchio	12	Connettore da 32/38
5	Alimentatore	13	Guarnizione o'ring da 38
6	Placca in titanio	14	Guarnizione o'ring da 32
7	Sensore di flusso	15	Bocchettone da 50 mm o 1.5" per incollaggio
8	Guarnizione o'ring per la cella	16	Dado

4. DIMENSIONI



5. PANNELLO DI CONTROLLO

1. Display a LED: mostra la temperatura dell'acqua o il codice errore, se presente;
2. regolazione del tempo di funzionamento con cinque diverse impostazioni: scelta tra 4, 6, 8, 12 e 24 ore
3. allarme salinità bassa: spia verde quando la concentrazione di sale è nella norma, rossa quando inferiore al range operativo: se rossa aggiungere sale all'impianto
4. indicatore di stato: quando la luce verde è accesa il generatore funziona, quando la luce rossa è accesa è presente un errore: controllare il codice di errore per risolverlo
5. impostazione generazione del cloro: è possibile impostare la generazione di cloro in modalità HALF o FULL
6. impostazione della durata del ciclo autopulente: scelta tra 4, 8 e 12 ore, in funzione della dureza dell'acqua. Più l'acqua è dura e minore deve essere il tempo ciclo impostato;
7. led spia alimentazione: rosso quando spento e verde quando acceso
8. pulsante ON/OFF: per spegnere o accendere il generatore

6. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

1. Prima dell'uso assicurarsi che il tubo utilizzato per la realizzazione del by pass per l'installazione abbia le stesse dimensioni del generatore. L'unità è dotata di due tipi di manicotti per la connessione alla tubazione: una connessione è per il tubo da 50 mm o 1,5", mentre l'altro bocchettone è per il tubo flessibile con diametro interno da 32 mm o 38 mm.
2. Prima dell'uso assicurarsi che le valvole del tubo collegate al generatore siano chiuse.
3. Prima dell'installazione pulire eventuali residui dai tubi e dal giunto di collegamento.
4. Il generatore deve essere installato sul by pass della tubazione, prima che la tubazione ritorni alla piscina per il processo di trattamento dell'acqua. Una valvola regolabile deve essere installata sulla tubazione principale (come mostrato nella figura 1).
5. Prima di installare il generatore assicurarsi che il flusso d'acqua corrisponda alla direzione indicata dal generatore, altrimenti l'unità non funzionerà.
6. Per il collegamento dei tubi al generatore utilizzare una colla specifica per PVC. Per il collegamento del tubo flessibile al generatore utilizzare una fascetta stringitubo.
7. Il generatore deve essere installato in un'area ben ventilata, in modo tale da favorire la dissipazione del calore.
8. L'alimentatore del generatore deve essere collegato ad una linea d'alimentazione che contenga un interruttore di protezione differenziale (nel rispetto della normativa di sicurezza elettrica vigente nel paese d'installazione) e in parallelo alla pompa di filtrazione. L'alimentatore deve essere fissato ad una parete mediante viti o tasselli.
9. Esistono due modi per installare il generatore:
   - nella figura 1 è mostrata l'installazione orizzontale, consigliata;
   - nella figura 2 è raffigurata l'installazione con tubo flessibile per piscine fuori terra.

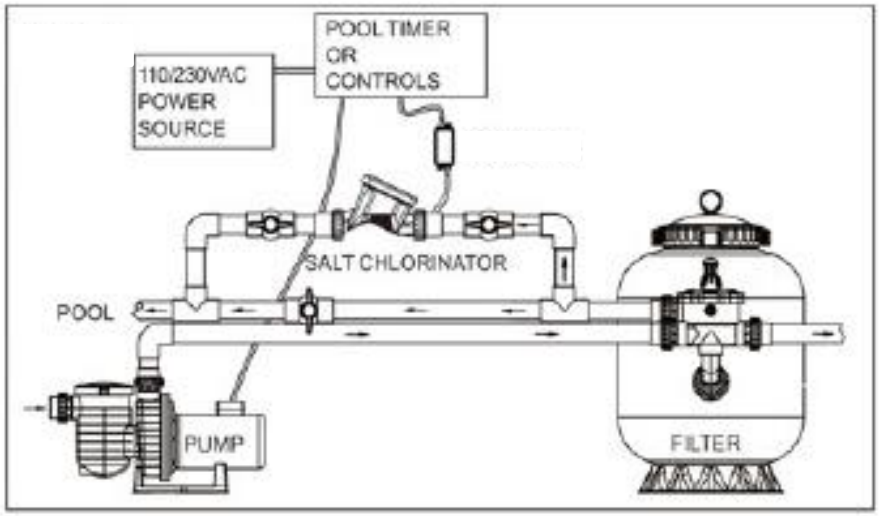


Figura 1 - Schema di installazione con by-pass

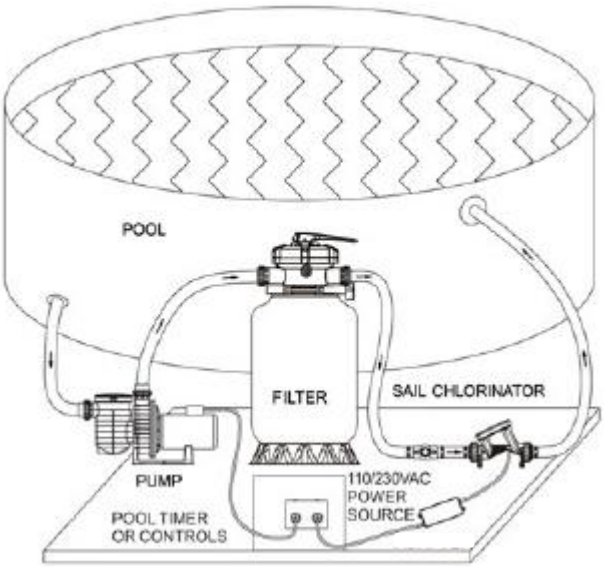


Figura 2 - Schema d'installazione tipo

7. ISTRUZIONI D'USO

PREPARAZIONE PRIMA DELL'USO E DELLA MESSA IN FUNZIONE

- Assicurarsi che la concentrazione salina dell'acqua della piscina rientri nell'intervallo operativo normale di 2700-4500 ppm. Fare riferimento alla miscela e al mantenimento di acqua e sale in questo manuale per effettuare la regolazione della concentrazione di sale: vedi paragrafo "condizioni operative".
- Quando l'unità è installata e collegata, aprire la valvola che collega il generatore al by pass e parzializzare l'apertura della sulla tubazione principale.
- Avviare la pompa ed assicurarsi che:
  - il flusso d'acqua passi attraverso il generatore salino
  - non vi siano perdite d'acqua in corrispondenza di ogni connessione
  - il sensore del flusso d'acqua sia operativo: Il flusso d'acqua deve soddisfare le seguenti condizioni: 2 $m^3/h \leq Q \leq 1\ 5\ m^3/h$.
- Quando il trasformatore è collegato alla fonte di alimentazione il dispositivo è alimentato.
- Premendo il pulsante ON/OFF l'indicatore di alimentazione diventa rosso mentre il generatore si avvia automaticamente e verde quando il generatore è già in funzionamento. Premere per interrompere il funzionamento se necessario.

8. IMPOSTAZIONE DELLO STATO DI FUNZIONAMENTO (TEMPO DI FUNZIONAMENTO, PRODUZIONE DI CLORO, TEMPO DI CICLO AUTOPULENTE)

IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI FUNZIONAMENTO

- Impostazione del valore
  Il tempo di funzionamento è di 4 ore/6 ore/8 ore/12 ore/24 ore al giorno.
  Impostando 04 significa che l'unità funziona per 4 ore dall'ora impostata, si ferma per 20 ore, quindi funziona per 4 ore, si ferma per 20 ore e si ripete.
  Impostando 06 significa che l'unità funziona per 6 ore dall'ora impostata, si ferma per 18 ore, quindi funziona per 6 ore, si ferma per 18 ore e si ripete.

Impostando 08 significa che l'unità funziona per 8 ore dall'ora impostata, si ferma per 16 ore, e poi corre per 8 ore, si ferma per 16 ore e si ripete.
Impostando 12 significa che l'unità funziona per 12 ore dall'ora impostata, si ferma per 12 ore, quindi funziona per 12 ore, si ferma per 12 ore e si ripete.
Impostando 24 funzionerà continuamente dal momento dell'impostazione. L'impostazione predefinita di fabbrica è 24.

- Istruzioni per l'uso
  Premendo il pulsante viene mostrata l'impostazione corrente del tempo di funzionamento. È possibile premere per effettuare la regolazione dell'impostazione del tempo di funzionamento, il display mostrerà in ordine 04, 06 ,08 ,12 e 24. Il display mostra l'impostazione del tempo di funzionamento successivo ad ogni pressione.
  Dopo aver fissato il valore del tempo di funzionamento il display lampeggia mostrando il valore di impostazione corrente per 5 secondi, quindi salverà automaticamente l'impostazione corrente. Se non ci sono impostazioni 10 secondi dopo aver premuto il pulsante , il display mostrerà di nuovo la temperatura dell'acqua.

IMPOSTAZIONE DEL VALORE DI GENERAZIONE DEL CLORO

- Impostazione del valore
  L'unità ha due modalità di generazione del cloro: HALF e FULL.
  HALF (HA) si ha quando il generatore produce 2.5 g/h, lavorando al 50% del suo massimale. L'impostazione HA è adatta quando la piscina non viene utilizzata e il generatore deve essere in condizioni di lavoro economiche.
  FULL(FU) si ha quando il generatore produce 5 g/h, lavorando al 100%. L'impostazione predefinita dell'uscita di cloro è FU.
- Istruzioni per l'uso
  Premendo viene mostrata l'impostazione corrente dell'uscita di cloro (FU o HA) e premendo ancora una volta è possibile modificarla. Il valore si salva automaticamente e dopo 10 secondi il display mostra la temperatura.

CICLO AUTOPULENTE

- La funzione autopulente può impedire l'accumulo di calcio sull'elettrodo, mantenendo l'elettrodo in buone condizioni. Il ciclo autopulente ha 3 impostazioni: 4h, 8h e 12h e inverte la polarità ogni 4h, 8h e 12h.
  Il display mostra "--" quando è in stato di inversione di polarità.
  L'impostazione predefinita per il tempo di autopulizia è di 4 ore.
- Istruzioni per l'uso
  Premendo viene mostrata l'impostazione corrente del ciclo di autopulizia (l'impostazione predefinita è la 04) e premendo un'ulteriore volta è possibile modificarla. Il valore si salva automaticamente e dopo 10 secondi il display mostra la temperatura.

VERIFICA DEI PARAMETRI

- Numero di versione: tenendo premuto per 3 secondi viene mostrato il numero di versione.
- Tensione di lavoro: tenendo premuto per 3 secondi viene mostrata la tensione di lavoro.

9. ANOMALIE

- Allarme salinità bassa: la luce verde è accesa quando la concentrazione di sale è ottimale, mentre quando è bassa la luce rossa si accende lampeggiando e l'unità interrompe il funzionamento. La luce rossa viene accompagnata da un segnale acustico di avviso con relativo codice di errore E5.
- Indicatore dello stato operativo: quando l'unità è collegata all'alimentazione e la luce rossa è accesa il generatore non è in funziona ed entra in stato di standby. Quando la luce verde è accesa l'unità è in condizioni di normale funzionamento. In caso di guasto la luce rossa lampeggia e viene accompagnata da un segnale acustico, e risulta quindi necessario controllare il codice errore per risolverlo.
- Promemoria 1: quando l'unità smette di funzionare a causa di un'interruzione di corrente l'unità salva automaticamente le impostazioni esistenti. Se il generatore era attivo, quando l'alimentazione viene ripristinata il sistema riprenderà automaticamente l'avvio. Se invece era spento rimane spento. A questo punto è possibile premere il pulsante consentendo così all'unità di riprende a funzionare in base all'ultima impostazione.
- Promemoria 2: il tempo di funzionamento della pompa deve essere uguale al tempo di funzionamento del generatore.
- Promemoria 3: quando viene emesso un segnale acustico è necessario controllare il codice di errore e risolvere il problema secondo le istruzioni.

10. LE CONDIZIONI OPERATIVE

CALCOLO DELLA QUANTITÀ DI ACQUA DELLA PISCINA:

Conoscere la capacità della piscina è il primo passo per aggiungere sale alla piscina.

- Piscina rettangolare: lunghezza (in metri) x larghezza (in metri) x profondità media (in metri) = capacità dell'acqua della piscina (in metri cubi)
- Piscina circolare: diametro (in metri) x diametro (in metri) x profondità media (in metri) x 0,785 = capacità dell'acqua della piscina (in metri cubi)
- Piscina ovale: lunghezza (in metri) x larghezza (in metri) x profondità media (in metri) x 0,893 = capacità dell'acqua della piscina (in metri cubi)
- Piscina smussata: area della piscina (in metri quadrati) x 0,85 = capacità della piscina (in metri quadrati)

TIPO DI SALE

Più il sale è puro, più il generatore al sale lavora meglio. Un sale più puro estende anche la durata del generatore. Il cloruro di sodio (NaCl) nel sale dovrebbe essere almeno 99,6%. Il sale ottimale è il sale marino alimentare granulare disidratato.

Usando il salgemma, le sue impurità potrebbero ridurre la vita del generatore.
Non usare cloruro di calcio, usare soltanto cloruro di sodio.
Evitare l'uso di un agente anti-bloccante (cianuro di sodio, aka YPS, è velenoso e corrosivo) perché questo tipo di prodotto può cambiare il colore della piscina e le attrezzature all'interno.
È possibile usare le capsule per il trattamento del sale dell'acqua, ma queste si sciolgono molto lentamente nell'acqua.

AGGIUNGERE L'ESATTA QUANTITÀ DI SALE

La maggior parte delle piscine contiene una certa quantità di sale, la sua concentrazione in acqua varia a seconda della fonte di acqua e dell'agente sterilizzante utilizzato. È possibile utilizzare un tester di NaCl portatile o una penna salina per testare la concentrazione di sale nella piscina.

TIPS

Il livello di concentrazione ottimale di sale per il normale funzionamento del generatore di sale RC è 3500 ppm (3,5 kg di sale per metro quadrato di acqua).
Quando si utilizza il generatore EC per la prima volta, aggiungere sale alla piscina seguendo i seguenti suggerimenti:

- Utilizzare un misuratore di salinità per verificare la concentrazione di sale originale nella piscina.
- Aggiungere la quantità appropriata di sale, assicurandosi di aggiungere 3,5 kg di sale per ogni metro quadrato della piscina.

La concentrazione di sale (valore ppm) equivale ad 1 grammo di sale in 1 tonnellata di acqua. Se la concentrazione di sale di una piscina di 100 m^3 è 850 ppm ciò equivale a 850 g in 1 tonnellata di acqua, ovvero la quantità di sale necessaria affinché il generatore funzioni normalmente.
Sale che deve essere aggiunto (unità : grammo) = acqua nella piscina x (concentrazione di sale per il funzionamento - concentrazione attuale di sale della piscina) = 100 x (3500-850) = 2650 grammi.

1. La modalità corretta per l'aggiunta di sale

- Accendere la pompa di circolazione della piscina e lasciare che inizi la circolazione dell'acqua.
- Spegnere il generatore di sale.
- Testare l'attuale concentrazione salina della piscina.
- Calcolare la quantità di sale necessaria da aggiungere alla piscina secondo la tabella corrispondente.
- Aggiungere il sale alla piscina lungo il bordo della stessa, in modo tale che possa rapidamente e uniformemente diluirsi in acqua. Non lasciare che il sale si accumuli sul fondo della piscina, avendo cura di mescolare l'acqua se necessario, in modo tale che il sale possa dissolversi completamente.

2. Diminuire la concentrazione di sale

L'unico modo per diminuire la concentrazione di sale è quello di diluire la concentrazione mediante la sostituzione di una parte dell'acqua della piscina con acqua dolce.

11. OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Per assicurare il buon funzionamento del generatore, la cella elettrolitica deve essere controllata con un periodismo inferiore a tre mesi. Seguire le istruzioni riportate di seguito per completare il controllo:

A. spegnere il generatore e chiudere la valvola di ingresso e uscita del by-pass sul circuito idraulico, quindi attendere per 5-10 minuti;
B. rimuovere con cura dalla cella in plastica l'elettrodo;
C. Dopo la rimozione dell'elettrodo controllare la presenza di sedimenti simili a fiocchi, detriti o della stratificazione di colore chiaro nella superficie interna, quindi se presenti lavare con acqua pulita.
D. In caso di presenza di sostanze calcificate bianche sulle piastre in titanio dell'elettrodo immergere il suddetto in acido cloridrico diluito 4:1 ed attendere per qualche minuto, in modo tale da rimuovere la sostanza calcificata.

ATTENZIONE

Indossare guanti di gomma e protezione degli occhi per la propria sicurezza quando si maneggia l'acido cloridrico.

E. Non usare spazzole metalliche o di plastica per la rimozione delle incrostazioni e dei sedimenti: se risulta impossibile la pulizia, nel rispetto delle indicazioni di cui sopra, procedere alla sostituzione dell'elettrodo.

12. CODICE DI ERRORE E SOLUZIONI CORRISPONDENTI

Errore	Causa	Nota	Soluzione
E2	La temperatura di esercizio dell'acqua è oltre il range	La temperatura dell'acqua è oltre l'intervallo di 10-45 °C	- Per prima cosa controllare se il codice di errore E7 è presente. In caso affermativo controllare se il sensore di temperatura è collegato. Se è collegato cambiare il sensore; - se il codice di errore E7 non è presente assicurarsi che la temperatura dell'acqua sia compresa nell'intervallo di funzionamento.
E3	Malfunzionamento del flussostato	Il flussostato non rileva correttamente il flusso d'acqua attraverso il dispositivo	Assicurarsi che il flusso d'acqua sia di ≥ 2m³/h. In caso contrario il flussostato è danneggiato, quindi sostituirlo.
E5	La concentrazione di sale è troppo bassa	L'intervallo normale di concentrazione del sale è 2700-4500 ppm	Utilizzare un misuratore di salinità per controllare la concentrazione di sale nella piscina. Se il livello di concentrazione di sale nella piscina è inferiore a 2700 ppm, aggiungere sale nella piscina. Quando la concentrazione di sale della piscina raggiunge il normale intervallo di funzionamento, tenere premuto per 3 secondi. L'allarme scompare e il generatore torna automaticamente al funzionamento.
E7	Malfunzionamento del sensore della temperatura dell'acqua	Il malfunzionamento deve essere rimosso manualmente	Spegnere il generatore, quindi verificare se il sensore di temperatura corrispondente è collegato. In caso affermativo sostituire il sensore.
E8	La tensione in ingresso è troppo alta o troppo bassa	Il malfunzionamento deve essere rimosso manualmente	Si prega di cambiare l'hardware dell'alimentatore.
E9	La corrente in uscita è troppo alta	Il malfunzionamento deve essere rimosso manualmente	Si prega di contattare il fornitore per la riparazione o il ricambio.
EA	Malfunzionamento dell'elettrodo	Il malfunzionamento deve essere rimosso manualmente	Dopo aver chiuso la pompa dell'acqua, entrambe le valvole del circuito ed aver spento il generatore assicurarsi che la concentrazione di sale sia maggiore di 2500 ppm: 1. Controllare se la piastra in titanio presenta calcare bianco evidente. In caso affermativo estrarre la piastra in titanio e immergerla in acido cloridrico fino a quando il calcare non è completamente sciolto. Risciacquarla con acqua pulita. 2. Controllare se i connettori degli elettrodi sono allentati o caduti. In tal caso, reinserirli per assicurarsi che siano ben collegati 3. Controllare se la piastra in titanio è corrosa. In caso affermativo, sostituirla. 4. Se il controllo sopracitato non presenta anomalie contattare il fornitore.
EC	Malfunzionamento del circuito di rilevamento del dispositivo	Il malfunzionamento deve essere rimosso manualmente	Spegnere e riavviare il dispositivo: se l'errore non si ripresenta il generatore si accende normalmente. Qualora l'errore si ripresentasse contattare il fornitore per la riparazione o la sostituzione del rilevatore.

NOTE

- CPA srl esclude ogni responsabilità per il mancato rispetto delle vigenti norme di sicurezza per i singoli settori tecnici interessati dal presente documento.
- Le informazioni contenute nel presente manuale possono variare a discrezione del redigente, senza preavviso, contestualmente alle modifiche del prodotto in oggetto al presente documento: sarà onere del cliente all'atto dell'ordine verificare la persistente corrispondenza del prodotto al presente documento.