

Generátor solného chloru řady ECR

Instalace a uživatelská příručka

♦ ECR2 ♦ ECR4
♦ ECR6 ♦ ECR8 ♦ ECR10



Před použitím si pozorně přečtete tento návod



TIPS

Především vám velmi děkujeme, že jste si vybrali zařízení na výrobu solného chlóru řady ECR. Abychom vám poskytli co nejlepší zkušenosti s výrobkem a předešli možným náhodným zraněním, přečtěte si prosím před použitím celý obsah tohoto návodu k obsluze pečlivě instalací a používáním tohoto výrobku a důsledně dodržujte příslušné požadavky uvedené v návodu.

Ignorování bezpečnostních upozornění může mít vážné následky, například vážné zranění, poškození majetku nebo dokonce ohrožení života.

Důležité pokyny

1. Instalační a údržbářské práce musí provádět pracovníci, kteří získali osvědčení o zvláštní elektrikářské kvalifikaci. V opačném případě může dojít k riziku úrazu elektrickým proudem, poškození majetku a dokonce i ohrožení života.
2. Před prováděním jakékoli údržby nebo obsluhy se ujistěte, že je vypínač napájení vypnutý, odpojte napájení a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
3. Externí napájecí adaptér generátoru solného chlóru musí být nainstalován na napájecí zdroj s vypínačem ochrany proti úniku.
4. Generátor solného chlóru by měl být instalován v prostředí s dobrou ventilací a co nejlepším odvodem tepla, což je příznivé pro odvod tepla z elektrických součástí. Snažte se vyhnout jeho instalaci na vlhkém nebo deštivém místě, abyste omezili nezměrné škody.
5. Instalátor si musí před instalací pečlivě přečíst tuto příručku. Pokud dojde k nesprávnému nebo chybnému provozu, obraťte se na nejbližšího autorizovaného prodejce nebo na technickou podporu.
6. V případě poškození dílů upřednostněte nákup dílů od výrobce nebo autorizovaného prodejce a jejich výměnu.

1. Přehled výrobků

Generátor solného chlóru řady ECR využívá inteligentní technologii řízení, pracuje při nízkém obsahu soli, automaticky rozpozná koncentraci soli, účinně vyrábí chlór, sám se diagnostikuje a snadno se instaluje a obsluhuje. Dvoustupňová převodovka nastavuje produkci chlóru, pracovní dobu cyklu, cyklus samočištění elektrod, provozní světelný LED displej a další funkce a má komplexní systém ochrany, jako je hladina vody, přetížení, vysoká teplota, zkrat elektrod elektrolytického článku generátoru atd. Výkon chlóru můžete nastavit podle svých potřeb, abyste dosáhli vysoké účinnosti, úspory energie a ochrany životního prostředí.

Vlastnosti: - Chladicí systém je vybaven systémem, který umožňuje používat chlor v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí:

1. Ovládací tlačítka a generátor jsou integrovány a navrženy společně, takže konstrukce je kompaktní, snadněji se instaluje a šetří místo.
2. Přívod a odvod vody jsou navrženy ve stejné ose, aby se snížily ztráty průtoku vody a dosáhlo se nejlepšího účinku.
3. Navrženo s odnímatelnou titanovou deskou pohyblivé konstrukce, která se snadno čistí, instaluje a udržuje.
4. Maximální produkce chloru je 10 g/hod.
5. Má funkci detekce a ochrany hladiny vody, která může účinně prodloužit životnost.
6. Funkce sledování teploty vody: Pokud teplota vody překročí rozsah 10 °C-45 °C, spustí se alarm, který účinně chrání zařízení.
7. Alarm nízké salinity, když je salinita příliš nízká, spustí se alarm, aby byla zajištěna účinná dezinfekce.
8. Po zapnutí se automaticky spustí a dokáže si zapamatovat poslední pracovní stav.
9. Samočištění funkce titanové desky účinně prodlužuje životnost baterie.



TIPS

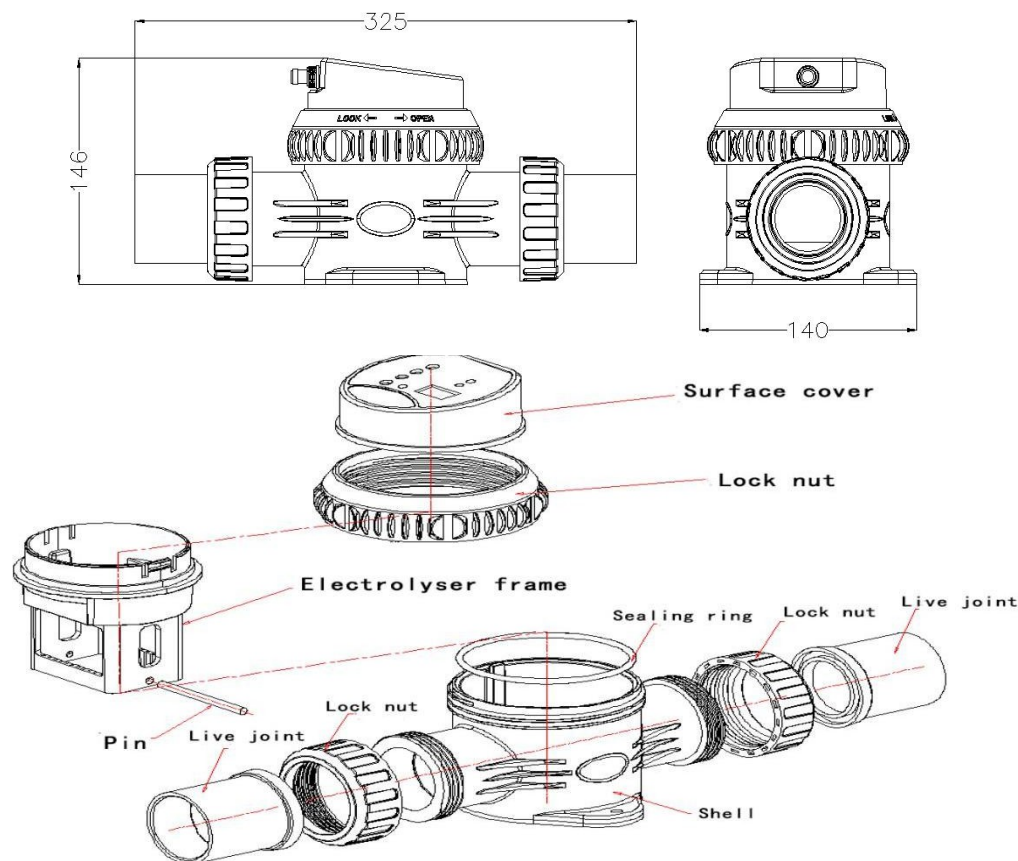
Automatické zapnutí znamená, že pokud během provozu dojde k výpadku proudu, systém se automaticky zapne po obnovení napájení. Po obnovení napájení se systém automaticky zapne.

Poslední uložená provozní nastavení odpovídají podmínkám před výpadkem napájení nebo nastavení systému před výpadkem napájení.

2. Model výrobku

Model	Chlor výroba	Příkon	Koncentrace soli	Výstupní napětí	výkon	Aplikace
ECR2	2g/h	AC110~230V 50~60Hz	1000-3500ppm	DC24V	12W	≤10m ³
ECR4	4g/h				24W	10-18m ³
ECR6	6g/h				36W	13-27m ³
ECR8	8g/h				48W	18-35m ³
ECR10	10g/h				60W	23-45m ³

3. Struktura výrobku



4. Instalační příručka

1. Před použitím se ujistěte, že potrubí použité k instalaci má stejnou velikost jako chlorinátor slané vody. Zařízení je vybaveno dvěma rozhraními. Jedno rozhraní je vhodné pro potrubí $\Phi 50$ mm a 1,5" palce.
2. Před použitím se ujistěte, že je ventil potrubí připojeného k chlorátoru slané vody uzavřen.
3. Během procesu úpravy vody by měl být stroj na solný chlor nainstalován na obtokovém potrubí před konečným návratem do bazénu a na hlavním potrubí musí být nainstalován nastavitelný ventil (jak je znázorněno na obrázku 1 nebo 2).
4. Před instalací očistěte potrubí a přípojky od nečistot nebo oleje.

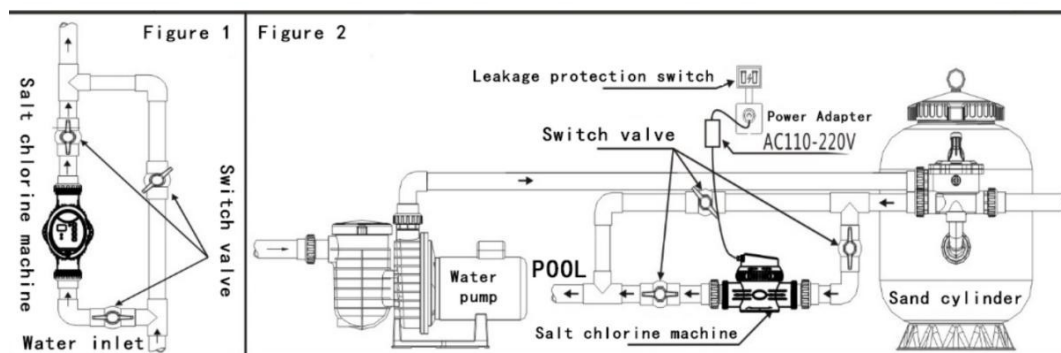
5. Před instalací zařízení na solný chlor se ujistěte, že průtok vody odpovídá směru uvedenému na zařízení na solný chlor.

6. Při připojování potrubí ke stroji na solný chlor použijte speciální lepidlo na PVC.

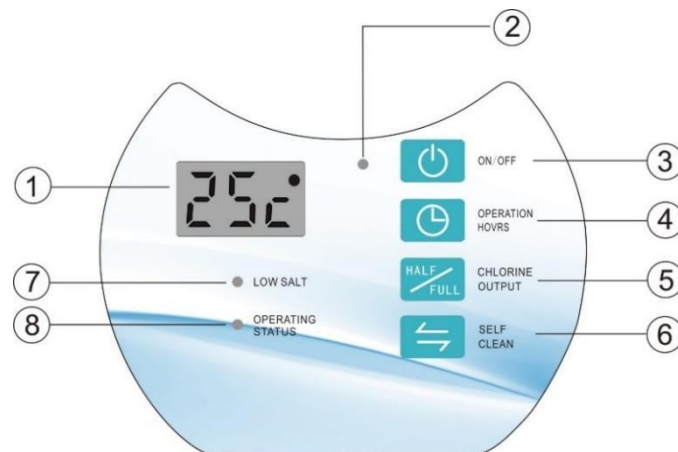
7. Stroj na solný chlor by měl být instalován na dobře větraném místě, aby se usnadnil odvod tepla z elektrického řídicího zařízení.

8. Externí napájecí adaptér stroje na solný chlor musí být nainstalován na napájecí zdroj s vypínačem ochrany proti úniku (110-240 V - 50/60 Hz) a napájecí zdroj by měl být stejný jako čerpadlo.

9. Existují dva způsoby instalace stroje na solný chlor, jak je znázorněno na obrázku 1, vertikální instalace, jak je znázorněno na obrázku 2 pro horizontální instalaci.



5. Popis funkce tlačítek na ovládacím panelu



- ① LED displej: Zobrazuje teplotu vody při běžném provozu a při výskytu chyby zobrazuje příslušný chybový kód.
- ② Světelný indikátor napájení: Červená kontrolka svítí při zapnutí napájení a zelená kontrolka svítí při spuštění.
- ③ Tlačítko vypnutí: Spuštění nebo pozastavení zařízení.
- ④ Nastavení doby běhu: K dispozici je celkem 5 nastavení času, 4 hodiny, 6 hodin, 8 hodin, 12 hodin a 24 hodin.
- ⑤ Nastavení výstupu produkce chloru: Na výběr jsou dva stupně, poloviční výkon 50 % a plný výkon 100 %.
- ⑥ Nastavení doby samočisticího cyklu: 4 hodiny, 6 hodin a 8 hodin.
- ⑦ Alarm nízkého obsahu soli: Když bliká červená kontrolka, signalizuje to, že je nízká slanost a je třeba do bazénové vody přidat sůl.
- ⑧ Světelný indikátor stavu chodu: Když bliká červená kontrolka, signalizuje to poruchu. Zkontrolujte chybový kód a závadu vyřešte podle pokynů.
- ⑨ Kontrolka stavu LED (viz schéma struktury): Když červená kontrolka bliká, jedná se o poruchový stav. Zkontrolujte chybový kód a vydejte pokyny k odstranění závady.

6. Uživatelská příručka

Příprava před použitím a uvedením do provozu

1. Ujistěte se, že koncentrace soli v bazénové vodě je v normálním provozním rozmezí (1000-3500PPM). Informace o nastavení koncentrace soli naleznete v části Míchání a údržba vody a soli v tomto návodu.
2. Po instalaci a připojení zařízení uzavřete ventil na hlavním potrubí, otevřete ventil připojený k chlorinátoru soli a zapněte spínač ochrany proti úniku.
3. Spusťte vodní čerpadlo a ujistěte se, že chlorinátorem slané vody protéká voda, že na všech přípojkách nedochází k úniku vody a že je spínač průtoku vody uzavřen ((průtok vody musí splňovat následující podmínky: $2,5 \text{ m}^3/\text{h} < \text{průtok vody} < 15 \text{ m}^3/\text{h}$).
4. Adaptér zařízení je připojen ke zdroji napájení a napájení je zapnuto.
5. Stiskněte tlačítko  zapnutí/vypnutí tlačítko, kontrolka napájení se nejprve rozsvítí červeně a poté se zařízení automaticky spustí. Po ukončení provozu se kontrolka napájení automaticky rozsvítí zeleně a zařízení může normálně fungovat.

Nastavení provozního stavu (provozní doba, výstup chlóru, doba samočisticího cyklu)

6. Nastavení doby provozu

A. O hodnotě nastavení

Přístroj má 5 nastavení doby provozu: 4 hodiny, 6 hodin, 8 hodin, 12 hodin a 6 hodin.

24 hodin.

① Nastavení 04 znamená, že počínaje nastaveným časem bude zařízení běžet 4 hodiny, zastaví se na 20 hodin, poté poběží 4 hodiny, zastaví se na 20 hodin a opakuje se.

② Nastavení 06, které znamená, že počínaje nastaveným časem bude zařízení běžet 6 hodin, zastaví se na 18 hodin, pak poběží 6 hodin, zastaví se na 20 hodin a opakuje se.

③ Nastavení 08, což znamená, že počínaje nastaveným časem bude zařízení běžet 8 hodin, zastaví se na 16 hodin, poběží dalších 8 hodin, zastaví se na 18 hodin a opakuje se.

④ Nastavení 12 znamená, že počínaje nastaveným časem bude zařízení běžet 12 hodin, na 12 hodin se zastaví a poté bude opět běžet 12 hodin.

⑤ Nastavení 24 znamená, že bude běžet nepřetržitě od nastaveného času. Výchozí nastavení z výroby je 24.

B. Návod k obsluze

Stiskněte tlačítko doby provozu  a na displeji se zobrazí aktuální nastavení pracovní doby. Pracovní dobu lze upravit podle aktuální potřeby plavání. Upravte nastavení provozní doby a na displeji se postupně zobrazí 04, 06, 08, 12 a 24. (Po každém stisknutí se na displeji zobrazí další nastavení provozní doby). Po nastavení hodnoty provozní doby bude na displeji 5 sekund blikat aktuální nastavená hodnota a poté se aktuální hodnota uloží. Na displeji se na 5 sekund zobrazí aktuálně nastavená hodnota a poté se automaticky uloží. Pokud po stisknutí tlačítka provozní doby  na 10 sekund nedojde k žádnému nastavení, bude se opět zobrazovat aktuální teplota vody.

7. Nastavení produkce chlóru

A. O nastavení hodnot

Tento přístroj má dvě nastavení produkce chlóru: POLOVIČNÍ a PLNÝ.

HALF (HA) se týká zařízení pracujícího na 50 % výkonu, tj. generátorů solného chlóru s modelovými hodnotami chlóru 2g/h, 4g/h, 6g/g, 8g/h a 10g/h. Při nastavení HALF (HA) jsou odpovídající výkony chlóru 1g/h, 2g/h, 3g/g, 4g/h a 5g/h. Nastavení HA je vhodné pro bazény s malou kapacitou nebo pro provoz za energeticky úsporných provozních podmínek, když se bazén nepoužívá.

FULL (FU) znamená, že zařízení pracuje na 100 % výkonu, tj. generátor solného chlóru s modelovým chlórem 2 g/h, 4G/h, 6 g/g, 8 g/h a 10 g/h, při nastavení FULL (FU) jsou odpovídající výkony chlóru 2 g/h, 4 g/h, 6 g/g, 8 g/h a 10 g/h v tomto pořadí. FULL (FU) znamená, že solný chlorátor produkuje chlor na 100 % své kapacity.

Výchozí nastavení výstupu chloru je FU. B.Provozní metoda

Stisknutím tlačítka , zobrazí se aktuálně nastavený výstup produkce chloru

(FU nebo HA), Stisknutím tlačítka  přepnete výstup chloru.

Poté, co objem produkce chlóru vystoupí na nastavenou hodnotu, se aktuální

nastavená hodnota automaticky uloží. Pokud tlačítko  nestisknete po dobu dalších 10 sekund ,opět se obnoví zobrazování teploty vody.

8. Doba samočisticího cyklu

A. O nastavené hodnotě

Funkce samočištění zabraňuje usazování vápníku na elektrodě a udržuje elektrodu v dobrém provozním stavu.

K dispozici jsou 3 nastavení doby samočisticího cyklu: 4 hodiny, 6 hodin a 8 hodin.

Výchozí nastavení doby samočištění je 4 hodiny.

B. Návod k obsluze

Stiskněte tlačítko , zobrazí se aktuálně nastavená doba samočisticího cyklu (výchozí 04).

Dalším stisknutím tlačítka  změníte nastavení doby cyklu , na displeji se postupně zobrazí 04, 06 a 08. Po určení hodnoty nastavení doby samočisticího cyklu bude displej blikat a zobrazí aktuální hodnotu nastavení. Poté se automaticky uloží aktuální

nastavení. Pokud nestisknete do 10 sekund tlačítko pro nastavení, zobrazí se opět teplota vody.



7. Kódy poruch a metody jejich odstraňování

Chyba kód	Obsah poruchy	Poznámka	Řešení
E2	Označuje, že teplota vody překračuje normální rozsah teplot.	• Rozsah normální pracovní teploty vody: 10 ~ 45°C	• Nejprve zkontrolujte, zda se nevyskytuje kód poruchy E7. Pokud ano, zkontrolujte, zda je připojen odpovídající snímač teploty. Pokud je připojeno, vyměňte čidlo; • pokud není kód poruchy E7, zkontrolujte, zda pracuje v rámci nastavené teploty vody. rozsahu.
E3	Indikuje, že není k dispozici žádná voda	• Vnitřkem generátoru zařízení na výrobu solného chloru by mělo protékat dostatečné množství vody, aby bylo možné normálně provozu	• Nejprve zkontrolujte, zda je připojena sonda hladiny vody. Pokud je připojena, zkontrolujte, zda není nedostatek vody nebo vzduchu. Pokud tam voda je, vyčistěte sondu hladiny vody.
E5	Označuje nízký obsah soli	• Normální pracovní rozsah koncentrace soli je 1000-3500 ppm.	• Ke zjištění koncentrace soli v bazénu nejprve použijte měřič salinity. Pokud je koncentrace soli v bazénu <1000ppm, přidejte do bazénu odpovídající množství soli. Poté, co slanost bazénové vody dosáhne normálního rozsahu přístroje, kód poruchy se automaticky vymaže a přístroj se spustí pracovat normálně.
E6	Indikuje vnitřní řídící jednotku poruchu teploty	• Zobrazení poruchy je třeba vymazat ručně	• Nejprve zkontrolujte, zda je připojeno příslušné teplotní čidlo. Pokud je připojeno, vyměňte čidlo.
E7	Indikuje čidlo teploty vody poruchu	• Zobrazení poruchy je třeba vymazat ručně	• Nejprve zkontrolujte, zda je připojen příslušný teplotní senzor. Pokud je připojeno, vyměňte čidlo.
E8	Označuje, že řídící výstup je příliš velký	• Zobrazení poruchy je třeba vymazat ručně	• Obrátte se na dodavatele, aby řídící jednotku opravil nebo vyměnil.
EA	Indikuje, že elektroda je funkční abnormálně	• Zobrazení poruchy je třeba vymazat ručně	• Nejprve zkontrolujte, zda je elektroda připojena. Pokud je připojena, vyměňte elektrodu.
EB	Indikuje abnormalitu v detekci systému.	• Zobrazení poruchy musí být vymazáno ručně	• Vypněte a znovu spusťte napájení. Pokud již není porucha hlášena, může se normálně spustit. Pokud se tato závada vyskytne opakovaně, obraťte se na dodavatele, aby provedl opravu. nebo vyměnit řídící jednotku.

Prostředí použití a údržba solného chloru

1. Provozní stav a údržba solného chlorátoru.

1.1 Výpočet objemu vody:

Obdélníkový bazén: délka (metr) x šířka (metr) x průměrná hloubka (metr) = objem bazénu (metry krychlové).

Kruhový bazén: průměr (metr) x průměr (metr) x průměrná hloubka (metr) x 0,785 = objem vody v bazénu (metry krychlové).

Eliptický bazén: délka (metr) x šířka (metr) x průměrná hloubka (metr) x 0,893 = objem vody v bazénu (metry krychlové) kapacita (metry krychlové).

Šikmý bazén: objem bazénu (metry krychlové) x 0,85 = objem vody v bazénu (metry krychlové).

1.2. Typy soli

Čím vyšší je čistota soli, tím větší jsou výkonnostní výhody generátoru chloru ECR a jeho životnost. Čistota chloridu sodného (NaCl) v soli by měla být nejméně 99,6 %. Nejlepší je používat dehydratovanou, granulovanou solnou sůl potravinářské kvality.

A. Nepoužívejte kamennou sůl. Nečistoty, které obsahuje, mohou zkrátit životnost solného generátoru chlóru.

B. Jako sůl se nesmí používat chlorid vápenatý (CaCl_2), lze použít pouze chlorid sodný (NaCl).

C. Nepoužívejte sůl jako protispékavé činidlo (kyanid sodný NaCN, známý také jako YPS, který je toxický a žíravý). Tato sůl může způsobit zbarvení povrchu bazénu a bazénového vybavení.

D. Lze použít tablety soli upravené vodou, ale jejich rozpouštění ve vodě může trvat déle.

1.3. Přidejte odpovídající množství soli

Většina bazénové vody obsahuje určité množství soli a koncentrace soli v bazénové vodě se liší v závislosti na zdroji vody a použitém dezinfekčním prostředku. Stávající koncentraci soli ve vašem bazénu můžete změřit pomocí spolehlivých metod, jako je ruční tester NaCl nebo pero na měření salinity. Normální pracovní koncentrace soli generátoru solného chlóru řady ECR je 2000 ppm (to znamená, že celkový obsah soli v 1 metru krychlovém vody je 2 kg).



TIPS

Při prvním použití generátoru solného chlóru řady ECR je třeba do bazénu přidat sůl. Postup je následující:

A. Použijte salinometr a další zařízení ke zjištění stávající koncentrace soli v bazénu;

B. Přidejte přiměřené množství kuchyňské soli tak, aby celkový obsah soli na metr krychlový vody v bazénu činil 2 kg. Hodnotu koncentrace soli v ppm lze považovat za gramy obsahu soli v 1 tuně vody. Například stávající koncentrace soli v bazénu o objemu 100 m³ je 850 ppm (lze považovat za 850 g soli na tunu vody). Aby solný chlor řady ECR vyráběl Kolik gramů soli je třeba přidat pro běžný provoz zařízení? Množství soli, které je třeba přidat (jednotka: gramy) = objem bazénové vody x (normální pracovní koncentrace soli - aktuální koncentrace soli v bazénu) = 100 x (2000-850) = 1150 gramů.

Během každodenního provozu generátoru solného chlóru řady ECR plavci odebrat část vody a soli z bazénu. Pokud přístroj po určité době provozu ukáže, že je hladina soli příliš nízká, je třeba sůl doplnit na úroveň generátoru chlóru. Normální pracovní koncentrace soli (tj. 2000 ppm).

1.4. Správný způsob přidávání soli je následující:

A. Zapněte oběhové čerpadlo bazénu, aby voda v bazénu cirkulovala.

B. Vypněte napájení generátoru solného chlóru.

C. Změřte stávající koncentraci soli v bazénu.

D. Podle tabulky vypočítejte množství soli, které je třeba přidat.

E. Pomalu sypte sůl po obvodu bazénu, aby se rychle a rovnoměrně rozpustila v bazénové vodě. Nedovolte, aby se sůl hromadila na dně bazénu. V případě potřeby dno bazénu promíchejte, aby se sůl zcela rozpustila.

F. Spustíte oběhové čerpadlo po dobu 24 hodin, aby se sůl rovnoměrně rozptýlila po celém bazénu.

G. Po 24 hodinách znovu změřte koncentraci soli v bazénu, abyste zjistili, zda dosáhla cílové hodnoty nastavení.

H. Jakmile koncentrace soli v bazénu dosáhne všech nastavených hodnot, zapněte napájení a vybavení solného bazénu.

generátoru chlóru, uveďte jej do provozního stavu a nastavte příslušné funkce podle svých potřeb.

1.5 Snížení koncentrace soli

Jediným způsobem, jak snížit koncentraci soli, je vypustit část bazénové vody a doplnit ji čerstvou vodou.

1.6 Snížení ztrát chlóru

U venkovních bazénů je pro snížení úbytku chlóru ve vodě způsobeného ultrafialovým zářením ze slunce nutné

Přidat do bazénové vody kyanurový stabilizátor, dávka by měla být 20-100 mg/l.

2. Údržba generátoru solného chlóru

2.1 Údržba elektrolyzéru



TIPS

Aby byl generátor solného chlóru v optimálním provozním stavu, doporučuje se elektrolyzér každé 3 měsíce nebo po vyčištění filtru otevřít a zkontrolovat. Postupujte následujícím způsobem:

A. Před vyjmutím elektrolytické nádrže je třeba na 5 až 10 minut vypnout napájení generátoru solného chlóru a uzavřít ventily na přívodu a odvodu vody.

B. Po vyjmutí elektrolytické nádrže zkontrolujte, zda se na vnitřní stěně elektrolytické nádrže nenacházejí vločkovité usazeniny, nečistoty, světlá tvrdá kůže a jiné nečistoty, a vyčistěte ji čistou vodou.

C. Pokud na titanovém plechu vidíte usazené bílé vápenaté usazeniny, je třeba je odstranit namočením do roztoku vody a kyseliny chlorovodíkové v poměru 4:1. Nezapomeňte si nasadit gumové rukavice a věnujte pozornost ochraně očí a ostatních částí těla.

D. Pokud se objeví závažné znečištění, které nelze odstranit vlastními silami, obraťte se na prodejce a požádejte ho o profesionální čisticí prostředek.

	Záruční list
Informace pro zákazníky	
Informace o výrobku	
podrobnosti o nehodě	