CZECH

PŘÍSTROJ NA ELEKTROLÝZU SOLI SMC

NÁVOD K POUŽITÍ

Pooltechnika
SINCE 1999

Všechna práva vyhrazena

Index

1. Úvod 3

2. Popis 4

3. Instalace 5

4. Příprava vody 7

5. Přidání soli 8

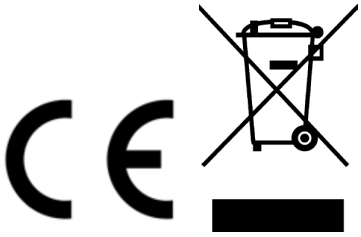
6. Úkon 9

7. Varování a doporučení 12

8. Ruční čištění buněk 13

9. Záruční, poprodejní servis a náhradní díly 14

10. Technická charakteristika 15



1. ÚVOD

Děkujeme, že jste si vybrali stroj na elektrolýzu soli. Tento byl vyroben po velmi přísných testech kontroly kvality a za použití nejpokročilejších technologií elektrolýzy soli, které vycházejí z našich zkušeností a výzkumu za posledních 20 let.

Budete-li se řídit pokyny v této příručce a provádět základní údržbu svého stroje na elektrolýzu soli, budete se ze svého zařízení těšit po mnoho let.

Před instalací si pozorně přečtěte tento návod a uschovejte jej pro budoucí použití.

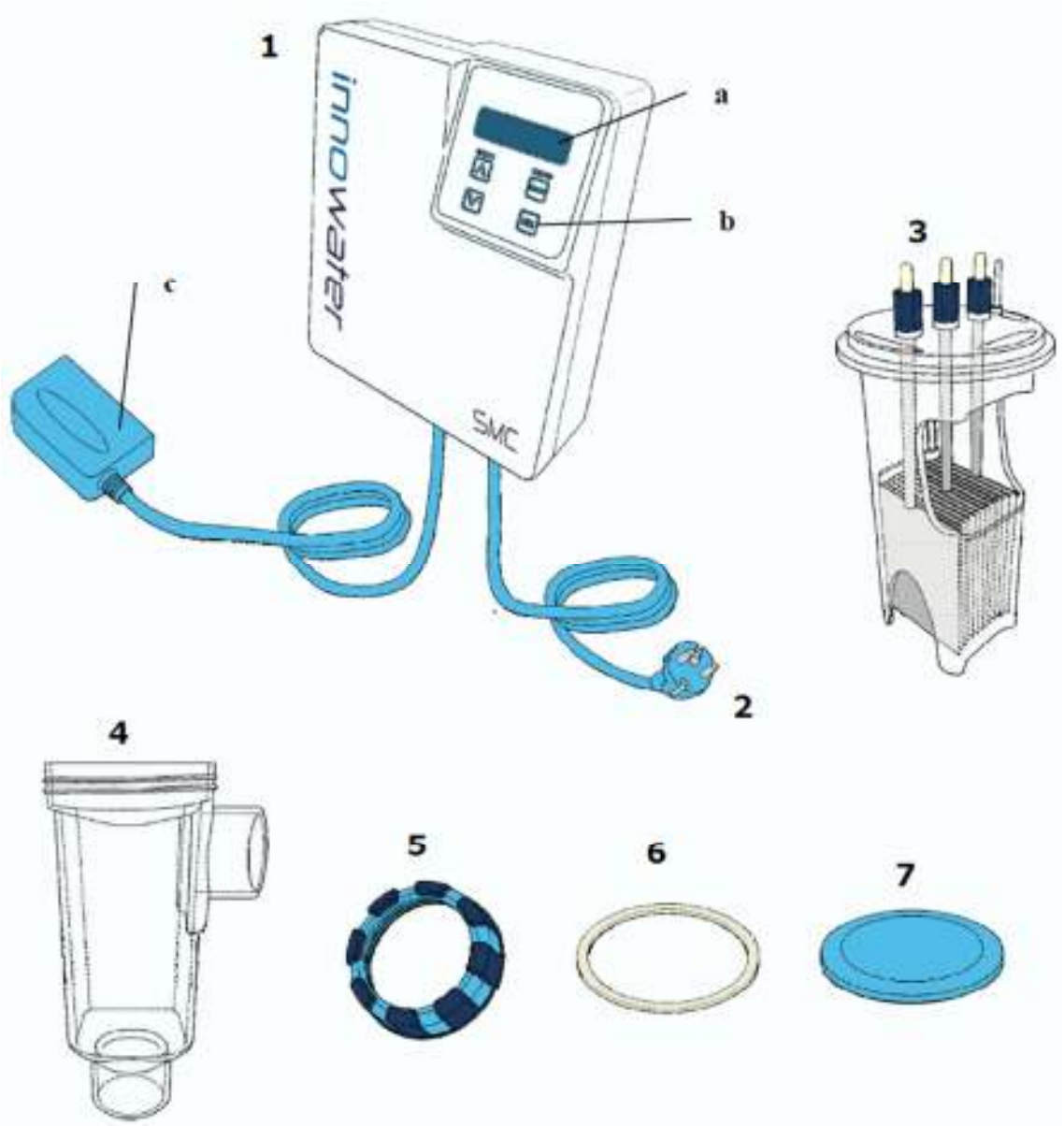
Instalační kapitoly vyžadují znalost elektroinstalace a bazénů. Doporučujeme, aby toto zařízení instaloval odborník.

Věnujte zvláštní pozornost informacím označeným tímto symbolem.:

Jakékoli poškození způsobené nesprávným použitím zařízení nebo nedodržením pokynů uvedených v této příručce může vést ke ztrátě záruky.

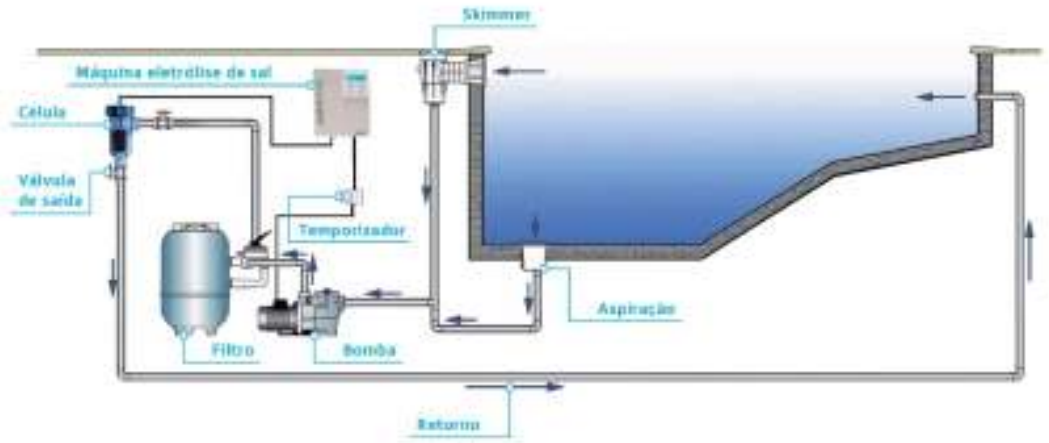
2. POPIS

V krabici najdete následující produkty:



1. Řídicí elektrolýzní stroj
    - **a.** LCD obrazovka
    - **b.** Klíče
    - **c.** DC kabel – propojení článku
2. Vstup napájení 220 VAC
3. Bipolární buňka
4. Ochranný pohárek buněk
5. Závit misky článku
6. Těsnění misky článku
7. Uzávěr pohárku článku

3. INSTALACE



Řídicí jednotka – stroj na elektrolýzu soli

Nainstalujte řídicí jednotku na stěnu pomocí šroubů dodaných se zařízením. Vyberte místo, které je snadno přístupné a čitelné, dobře větrané a chráněné před záplavami a špatným počasím. Řídicí jednotka musí být umístěna ve vzdálenosti maximálně 1,5 metru od buňky.

Ujistěte se, že je systém chráněn jističem. Jedná se o opatření vyžadované zákonem a velmi důležité pro vaši bezpečnost.

Připojte zemnící kabel (žlutý a zelený) napájecího kabelu 230 VAC k zemnicímu kabelu elektrického panelu bazénu. Připojte fázi (hnědá) a nulový vodič (modrá) k výstupu stykače čerpadla, aby zařízení na elektrolýzu soli začalo pracovat pouze tehdy, když čerpadlo pracuje.

Připojte kabely zařízení k dostupným přípojkám na elektrickém panelu. Nepoužívejte přípojky používané čerpadlem. Tím se zabrání elektrickému připojení stroje na elektrolýzu soli k čerpadlu při vypnutém stykači, což by mohlo způsobit poškození zařízení.

Ujistěte se, že se stroj na elektrolýzu soli sám vypne, když se čerpadlo zastaví. Tento postup musí provést odborník..

Stroj na elektrolýzu soli musí být napájen proudem 230 VAC pouze při běžícím čerpadle a při protékání vody článkem. Věnujte zvláštní pozornost, pokud používáte třífázové čerpadlo.

Pohár na ochranu buněk

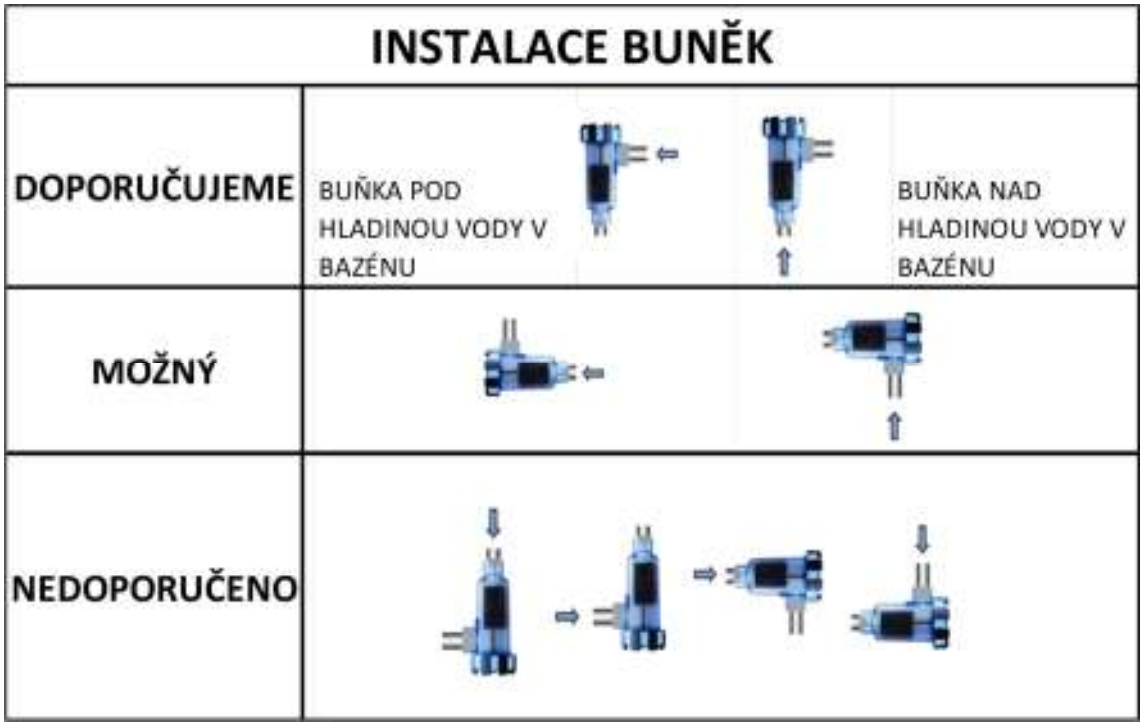
Článková nádoba musí být instalována ve vratném potrubí bazénu a musí být vždy posledním zařízením, kterým voda prochází, vždy za filtrem a topným zařízením. Před vložením článku použijte lepidlo na PVC a počkejte, dokud úplně nezaschne

Pokud existuje systém dávkování pH, musí být injekce produktu provedena až za celou. Jinak dojde k poškození elektrod a ztrátě záruky.

Umístěte nádrž na chemikálie mimo zařízení a mimo řídící místnost, pokud je zakrytá, jinak mohou chemické výpary poškodit elektronické součástky.

Doporučuje se by-passová instalace se třemi ventily. To umožňuje upravit množství vody procházející článkem a pokračovat v činnosti systému, když je článek demontován. V každém případě, když má čerpadlo větší výkon, je nutné jej instalovat do by-passu, aby se snížila rychlost vody procházející článkem, aby se snížil tlak a zabránilo se vibracím.

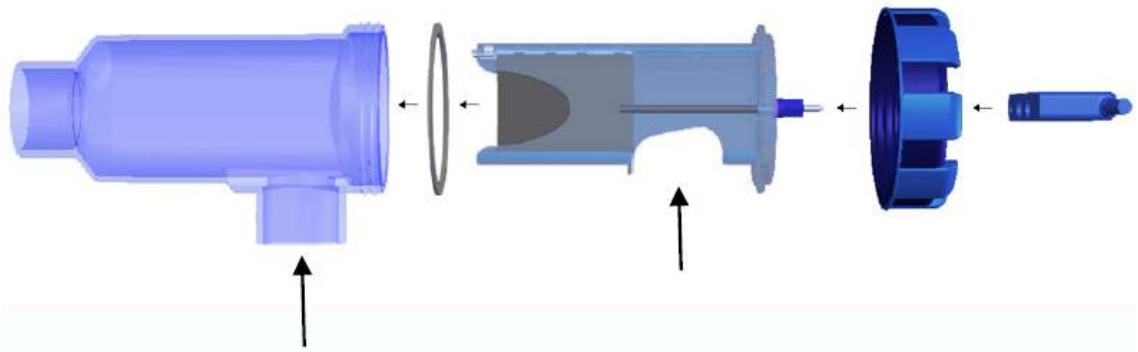
Ačkoli se doporučuje instalovat článek svisle, článek lze instalovat také vodorovně, podle vlastností vaší instalace. Ve svislé poloze lze celu otevřít bez rizika rozlití vody. Ponechejte dostatek místa pro otevření krytu článku a vyjmutí článku z ochranného tělesa.



Buňka

Umístěte článek do ochranného tělesa a ujistěte se, že strana uzávěru směřuje ke vstupu vody. Ujistěte se, že je o-kroužek správně umístěn a závit je řádně utažen. Poté připojte konektory článků ke svorkám článků. Než se pokusíte umístit konektor, ujistěte se, že je orientován tak, že otvor je zarovnán s kolíkem článku.

POZNÁMKA: Čepy článků by měly být utaženy pouze lehce rukou. Nikdy nepoužívejte nástroje, aby nedošlo k poškození článku. Těsnost je zajištěna vnitřním těsněním.



4. PŘÍPRAVA VODY

Zařízení používejte přednostně s vodou z veřejné sítě. Používáte-li zařízení s vodou z jiných zdrojů, proveďte rozbory kvality vody, abyste ověřili, že neexistují žádná omezení pro použití elektrolýzy soli (např. vysoká koncentrace kovů nebo vápníku). Ujistěte se, že kvalita vody odpovídá standardním hodnotám definovaným zákonem.

Před zapnutím zařízení zkontrolujte vodní rovnováhu (pH, chlór a tvrdost) a přidejte hladinu stabilizátoru v množství předepsaném výrobcem (obvykle 1 kg na 25 m3 vody). Nepřekračujte uvedené dávkování, protože by to mohlo blokovat dezinfekční účinek chlóru.

POZNÁMKA: Stabilizátor zabraňuje rozkladu chlóru působením UV záření. Absence stabilizátoru může znesnadnit úpravu úrovně zbytkového chlóru v obdobích, kdy je sluneční záření nejsilnější, což si vynutí zvýšení produkce chlóru a sníží životnost článku. Pokud nepoužíváte stabilizátor, doporučuje se, aby proces chlorace probíhal v hodinách, kdy je záření nejslabší**.**

Voda musí být čistá a průhledná a musí mít následující parametry:

Sůl 5 - 6 kg/m^3 (g/l)

pH:	7,2 - 7,6 (beton)	6,8 - 7,0 (liner)
Celkový chlór:	60 - 100 ppm	
TH:	15 – 20º francouzské stupnice	
Stabilizátor:	20 - 30 ppm (nebo podle výrobce)	
Teplota:	> 10 ºC	

5. PŘIDÁVÁNÍ SOLI

Během této operace musíte nechat stroj na elektrolýzu soli vypnutý, dokud se sůl úplně nerozpustí. Zapnutí zařízení v době, kdy se sůl úplně nerozpustila, může poškodit článek a elektrické napájení a způsobit ztrátu záruky.

Vypočítejte objem bazénové vody a přidejte 5 až 6 kg soli na metr krychlový. Ujistěte se, že je stroj na elektrolýzu soli vypnutý a spusťte filtrační systém po dobu 24 hodin.

Pokud máte nově vybudovaný betonový bazén, nechte jej před přidáním soli vytvrdnout 4 týdny.

Proces rozpouštění soli lze urychlit použitím ručního čističe pozadí/vysavače. Zkontrolujte, zda je koncentrace soli mezi 5 a 6 kg/m3 pomocí soupravy vhodné pro tento účel.

Proces chlorace nespotřebovává sůl. Koncentrace soli se však může časem snížit v důsledku deště nebo vstupu čisté vody (napouštění bazénu, filtr, čištění atd...). Kdykoli je nutné upravit hladinu soli v bazénu, umístěte sůl co nejblíže k vypouštěcím tryskám. Sůl nikdy nedávejte do blízkosti skimmerů nebo do sacích zásuvek.

6. ÚKON

Stroj na elektrolýzu soli se ovládá pomocí čtyř tlačítek na klávesnici. Tlačítka ^ a **MENU** mají dvě funkce ("**SHOCK**" a "**ON/OFF**"), které se aktivují, pokud stisknete tlačítko na 2 sekundy..

POZNÁMKA: V některých okamžicích činnosti zařízení na elektrolýzu soli nemusí tlačítka reagovat okamžitě a odezva obrazovky může trvat několik sekund, nebojte se, je to normální.

6.1 ON/OFF

OFF

Funkce **ON/OFF** (kliknutím na tlačítko **MENU** po dobu 2 sekund) střídavě zapíná a vypíná zařízení na elektrolýzu soli. Při připojování se na obrazovce objeví následující informace:

Výroba:	**70%**
sůl:	**OK**

Tato obrazovka ukazuje rychlost produkce a hladinu soli přítomné ve vodě. Může trvat několik sekund, než se zobrazí informace o hladině soli. Pokud se nacházíte v jiném menu a chcete se vrátit do výrobního menu, klikněte opakovaně na tlačítko **MENU**.

Pokud chcete zvýšit nebo snížit rychlost výroby chlóru, klikněte na tlačítka ^ nebo v. Elektrolytický stroj upravuje rychlost výroby změnou provozní doby v periodách 10 minut. Při rychlosti 100 % zařízení pracuje nepřetržitě.

Začnete lépe chápat potřeby svého bazénu z hlediska různých podmínek, kterým je vystaven (počet uživatelů, teplota atd.), což vám umožní předvídat přizpůsobení výroby. Obecně platí, že pro využití výhod elektrolýzy soli doporučujeme použít minimální výrobní rychlost, která udrží vodu ve vašem bazénu čistou. Vyhněte se aktivaci elektrolýzy soli v obdobích, kdy je sluneční záření nejsilnější, protože v té době se chlor vlivem UV záření rychleji rozptyluje a nezbývá čas na hloubkovou dezinfekci bazénu. Elektrolýzu soli doporučujeme naprogramovat na noc nebo na dobu, kdy je sluneční záření slabší..

šokový režim

Režim šoku (šok) umožňuje po určitou dobu aplikovat ošetření šokem (100% provoz) s automatickým návratem na předchozí úroveň výroby, jakmile vyprší doba ošetření

šokem. Tato funkce je užitečná, když hladina chloru z nějakého důvodu prudce klesne a potřebujete ji rychle doplnit.

Chcete-li aktivovat režim šoku, stiskněte na několik sekund tlačítko **^** (SHOCK). Na obrazovce se objeví následující informace:

Shock: 7 h **vyberte dobu trvání**

Vyberte počet hodin pomocí kláves **^** nebo **v** a klikněte na OK pro potvrzení nebo MENU pro ukončení. Pokud kliknete na OK, elektrolýza přejde do šokového režimu a na obrazovce se objeví následující informace:

Shock: 7 h **chybějící čas: 07:00**

Pokud chcete režim šoku zrušit, klikněte na libovolné tlačítko. Na obrazovce se objeví následující informace:

zrušit šok? **ANO: OK NE: MENU**

Klepnutím na **OK** opustíte režim výboje nebo **MENU** pro pokračování v léčbě výbojem.

Menus

Pro přístup k různým nabídkám klikněte na MENU a na obrazovce se objeví následující informace:

HLAVNÍ MENU **1 Jazyk**

Pomocí kláves **^** nebo **v** přejděte do požadované nabídky a kliknutím na tlačítko **OK** ji otevřete. Pro návrat do hlavního menu několikrát klikněte na **MENU**.

1. Nastavení jazyka

HLAVNÍ MENU **1 Jazyk**

Pomocí kláves **^** nebo **v** přejděte na požadovaný jazyk a kliknutím na **OK** jej otevřete. Pro návrat do hlavního menu několikrát klikněte na **MENU**.

2. Definice periody polarity

Polarita aplikovaná na článek se periodicky obrací, aby se odstranily usazeniny vápníku. Továrně přednastavený čas je 8 hodin. V závislosti na podmínkách bazénu může být nutné tento interval zkrátit, aby se zvýšila frekvence čištění. **Poznámka**: Mějte na paměti, že čím kratší je časový interval mezi inverzí polarity, tím kratší je životnost článku. Interval kratší než 4 hodiny výrazně zkrátí životnost buněk. Naopak, pokud není nutné čistit článek tak často, měli byste interval mezi přepólováním prodloužit. Doporučujeme, aby definovaný časový interval byl co nejvíce hodin, pokud nedochází k usazování vápníku na elektrodách.

Pro úpravu periody polarity klikněte na obrazovce výroby na **MENU**. Na obrazovce se objeví následující informace:

Volba periody polarity 8 hodin.

Pomocí kláves **^ nebo v** přejděte na požadovaný jazyk a kliknutím na **OK** jej otevřete. Pro návrat do hlavního menu klikněte na **MENU** pro ukončení.

změna polarity Počkejte 06:30

Při změně polarity přejde řídící jednotka do režimu pauzy na 10 min. Zbývající čas pauzy se zobrazí na obrazovce, jak je znázorněno na obrázku..

3. Čtení T V I

T = 29.8 ºC V = 23.40V I = 3.4A

Nabídka odečtů T V I umožňuje odečíst teplotu řídicí jednotky a napětí a proud v článku. Tyto parametry mohou být velmi užitečné pro provádění diagnostiky.

4. Kontrast LCD

upravit contrast - ■ ■ ■ ■ ■ ■ +

Pomocí kláves **^ nebo v** zvyšte nebo snižte kontrast a nakonec klikněte na **OK** pro uložení změn
.

5. Chybové zprávy

Nízká hladina vody v buňce

Tato obrazovka se objeví, když sonda nedetekuje vodu a řídicí jednotka zastaví výrobu. Zkontrolujte, zda je v článku voda a zda její hladina dosahuje až k sondě. Nízká hladina vody může udržet zařízení v chodu s vypnutým čerpadlem, v tomto případě zařízení okamžitě vypněte..

STROJ NA ELEKTROLYZU SOLI SE NESMÍ NIKDY ZAPÍNAT, POKUD ČERPADLO NEFUNGUJE NEBO POKUD VODA NEPROUDÍ DOSTATEČNĚ. ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ MUSÍ ZÁVISLÉ NA PROVOZU ČERPADLA. (VIZ STRANA 5)

Nízká hladina vody v článku může být způsobena i znečištěným filtrem, ucpáním cirkulace nebo nedostatečným výkonem čerpadla. Jakmile je hladina vody doplněna, chybové hlášení zmizí.

Hladina soli nedostatečné

Tato obrazovka se objeví, když je koncentrace soli ve vodě příliš nízká, aby se zabránilo poškození buněk. Přidejte sůl (5 až 6 kg/m3) a počkejte, až se úplně rozpustí. Poté kliknutím na **OK** restartujte zařízení..

Tato obrazovka se také může objevit, pokud je teplota vody příliš nízká, pokud jsou elektrická spojení mezi řídicí jednotkou a článkem nesprávná, nebo pokud jsou na elektrodách usazeniny vápníku.

BUŇKA NE ZJIŠTĚNO

Tato obrazovka se objeví, když řídicí jednotka nedetekuje buňku. Ujistěte se, že je buňka dobře připojena a kliknutím na **„OK**“ restartujte.

7. VAROVÁNÍ A DOPORUČENÍ

Bipolární články stroje na elektrolýzu soli byly vyrobeny exkluzivní technikou a podrobeny přísným testům kontroly kvality, které zajistily vynikající pevnost a odolnost. Existuje však několik faktorů, které mohou nevratně snížit vlastnosti jakékoli elektrody a kterým je třeba se vyhnout, aby bylo dosaženo nejlepšího výkonu a životnosti zařízení. Tyto faktory jsou:

- Provoz s hromaděním vápníku na povrchu elektrod;
- Nadměrná koncentrace chlóru (chlor je žíravý nad 3 ppm);
- Příliš vysoká nebo příliš nízká hladina pH;
- Nedostatečná koncentrace soli;
- Teplota vody pod 10 °C;
- Doplňování soli do bazénu při běžícím stroji na elektrolýzu soli;
- Injekce kyselého pH korektoru před článek, do skimmerů nebo do spodního odtoku.
- Doporučujeme, abyste pravidelně kontrolovali článek na usazování vápníku, korozi nebo netěsnosti. Izolace vstupů a výstupů článků musí být v perfektním stavu. Pokud je článek poškozen, zašlete jej technickému servisu k výměně (dle záručních podmínek).

NIKDY nezapínejte stroj na elektrolýzu soli, pokud:

- Instalace nemá proudový chránič;
- Voda neprochází buňkou;
- Ventily jsou zavřené;
- Filtr se čistí;
- Bazén se vyprazdňuje;
- Teplota vody je nižší než 10°C;
- Na elektrodách se tvoří vápník.

8. RUČNÍ ČIŠTĚNÍ BUNĚK

Článek je vybaven samočistícím systémem změny polarity, který za normálních podmínek minimalizuje potřebu údržby. Avšak ve výjimečných případech, kdy je koncentrace vápníku velmi vysoká (velmi tvrdá voda), nemusí být změna polarity dostatečná k úplnému odstranění vytvořeného vápníku. Pravidelně kyvetu vizuálně kontrolujte na přítomnost vápníku a v případě potřeby kyvetu vyčistěte. Nechte buňku jeden nebo více dní zcela vyschnout, aby se nahromaděný vápník sám uvolnil. Proces můžete urychlit lehkým poklepáním na článek bez použití nástrojů, které by mohly elektrody poškrábat nebo poškodit, protože jejich povlak je křehký. Můžete také použít vodní paprsek. **NEPOUŽÍVEJTE ŽÁDNÉ KOVOVÉ PRVKY, KTERÉ MOHOU POŠKODIT ELEKTRODY.**

Pokud se vám pomocí těchto opatření nedaří odstranit nahromaděný vápník, proveďte následující kroky:

1. Vypněte čerpadlo a zařízení na elektrolýzu soli.
2. Odpojte DC kabel od článku, vyšroubujte závit a článek vyjměte.
3. Ponořte elektrody do roztoku kyseliny chlorovodíkové složeného z 1 dílu kyseliny (HCL 30%) a 9 dílů vody. Neponořujte tyče ani víčko článku. Kyselina chlorovodíková by reagovala s vápníkem a rozpouštěla jej za vzniku plynu.
4. Jakmile se nahromaděný vápník rozpustí, měli byste celu okamžitě opláchnout čistou vodou. Osušte celu a vraťte ji do ochranného pohárku.

Nikdy nenechávejte článek v roztoku kyseliny chlorovodíkové déle než 5 minut. Nepoškrábejte elektrody kovovými předměty. Z bezpečnostních důvodů vždy přidávejte do vody kyselinu chlorovodíkovou a nikdy ne naopak.

9. ZÁRUKA, POPRODEJNÍ SERVIS A NÁHRADNÍ DÍLY

Záruka

1. Na drak a řídící jednotku je poskytována záruka 3 roky na výrobní vady. Článek je spotřební díl, jehož opotřebení závisí na podmínkách použití a nevztahuje se na něj záruka.
2. Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost v následujících případech:
    a. Pokud se nebudete řídit pokyny v tomto návodu
    b. Použijte elektrolýzu s usazeninami vápníku v článku,
    c. Nesprávné elektrické připojení,
    d. Škody způsobené nehodami,
    e. Vada způsobené průsakem vody do řídící jednotky,
    f. Instalace s čerpadly o výkonu více než 1,5 HP bez obtokového systému (podle schématu uvedeného v kapitole instalace),
    g. Pokud dáte kyselinu do skimmerů, aniž byste vypnuli stroj na elektrolýzu soli,
    h. Umístění nádrže na kyselinu vedle řídicí jednotky na místo bez dobrého větrání
    Používejte zařízení s obsahem soli do 3000 ppm
3. Náklady na zaslání zařízení nese zákazník/distributor.

Mělo by být zřejmé, že zařízení na elektrolýzu soli je zcela nezávislé na filtračním systému, čerpadle nebo 6cestném ventilu. Jediné, co mají společné, je propojení s časovačem čerpadla.

Náhradní díly

Innowater S.L. nebo váš místní distributor má k dispozici náhradní díly. Použití neoriginálních dílů nebo manipulace se zařízením osobami, které nejsou autorizovány společností Innowater, může způsobit vážné poškození zařízení a ztrátu záruky.

Všechna práva vyhrazena

10. TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

	SMC10	SMC15	SMC20	SMC30
Maximální průtok (l/min)	450	450	450	450
Maximální tlak (bar)	4	4	4	4
Tlakové ztráty (kpa)	5	5	5	5
Produkce chlóru (g/h)	10	15	20	30
Maximální výstupní napětí VDC	24	24	24	24
Maximální výstupní proud ADC	2,0	2,5	3,5	5,0
Konfigurace buňky	Bipolární	Bipolární	Bipolární	Bipolární
Doporučená koncentrace soli (g/l)	4-35	4-35	4-35	4-35
Materiál těla na ochranu buněk	PC	PC	PC	PC
Buněčný život	14.000	14.000	14.000	14.000
Materiál elektrody	Titanium stupeň 1	Titanium stupeň 1	Titanium stupeň 1	Titanium stupeň 1
Maximální velikost bazénu (m^3)				
- Mírné klima	30	50	90	150
- Tropické počasí	20	34	60	100
Příkon (VAC)	230	230	230	230
Spotřeba (W)	58	75	100	144
Hmotnost (kg)	3,2	3,5	4,0	4,3