

INFORMÁCIE O CHLORÁTORE

PROSÍM, DO NIŽŠIE UVEDENEJ KARTY ZAPÍŠTE REGISTRAČNÉ ÚDAJE VAMI ZAKÚPENÉHO ZARIADENIA, UVEDENÉ NA ŠTÍTKU NA BOKU ZARIADENIA.

TIETO ÚDAJE BUDÚ OSOŽNÉ PRI KOMUNIKÁCII S DODÁVATEĽOM.

MODEL.....
REF. č.....
NAPÄTIE.....
SÉRIOVÉ č.....

OBSAH

1-VŠEOBECNÝ POPIS

1.1.	BSsalt/EVO – generátor chlóru zo slanej vody	51
1.2.	Produktový rad	52
1.2.1.	BSsalt	52
1.2.2.	EVO BASIC	52
1.2.3.	EVO Mg	52
1.2.4.	EVO LOW SALT [<i>nízka uroveň soli</i>]	52
1.3.	Technické špecifikácie	53
1.4.	Odporúčania a bezpečnostné opatrenia	53

2-PRÍPRAVA VODY

2.1.	Pridanie soli do vody	54
2.2.	Chemická rovnováha vody	55

3- INŠTALÁCIA ZARIADENIA

3.1.	Všeobecné úvahy	56
3.2.	Schéma hydraulického zapojenia	57
3.2.1.	Zariadenia série BSsalt	57
3.2.2.	Zariadenia série EVO	58
3.2.3.	Súprava AUTO	59
3.2.4.	Súprava sondy ADVANCED [<i>pokročilá</i>] (Redox)	61
3.2.5.	súprava PRO (voľný chlór)	61
3.2.6.	Súprava teplotnej sondy	63
3.3.	Schéma elektrického zapojenia	63
3.3.1.	Zariadenia radu BSsalt	64
3.3.2.	Zariadenia radu EVO	65
3.3.3.	Pokročilé funkcie	66

4-SPŮŠŤANIE A ÚPRAVY

4.1.	Zariadenia radu BSsalt	69
4.1.1.	Prevádzka	69
4.1.2.	Výstražné a poplašné signály	69
4.2.	Zariadenia série EVO	72
4.2.1.	Prevádzka	72
4.2.2.	Hlavná obrazovka	73
4.2.3.	Hlavná ponuka	73
4.2.4.	Konfigurácia	74
4.2.5.	Ponuka produkcie chlóru	78
4.2.6.	Ponuka pH	80
4.2.7.	Relé	82
4.2.8.	Hodiny	83
4.3.	Výstražné a poplašné správy (BSsalt)	83
4.3.1.	Výstražné signály	84
4.3.2.	Poplašné správy	84
4.4.	Výstražné a poplašné správy (EVO)	85
4.4.1.	Výstražné signály	85
4.4.2.	Poplašné správy	87
4.5.	Prevádzková doba	88
5-	ÚDRŽBA	88
5.1.	Čistenie elektrolytického článku	88
5.2.	Kontrola a údržba sondy Redox (voliteľná)	89
5.3.	Kontrola a údržba sondy pH	90
5.4.	Kontrola a údržba ampérometrickej sondy (voľný chlór)	90
6-	ZÁRUKA A SERVIS	93

**POZOR**

Pred inštaláciou chlorátora slanej vody si pozorne prečítajte tento návod. Ak potrebujete objasniť akýkoľvek bod alebo máte akékoľvek otázky, kontaktujte svojho predajcu.

1- VŠEOBECNÝ POPIS

1.1 BSsalt/EVO – generátor chlóru zo slanej vody

Ďakujeme, že ste si zakúpili náš solný chlorátor, ktorý vám umožní vychutnať si bazén v perfektných podmienkach bez potreby pridávania akýchkoľvek chemických dezinfekčných prostriedkov.

Solný chlorátor produkuje chlór priamo vo filtračných zariadeniach elektrolýzou mierne slanej vody. Vzniká „volný chlór“ (kyselina chlórna, HClO), ktorý má silné baktericídne účinky. Výsledky sú podobné použitiu chemikálií bežne pridávaných do vody.

Elektrolýza solného roztoku je vratný proces, čo znamená, že len čo aktívne prvky reagujú s organizmami prítomnými vo vode, zmení sa opäť na bežnú soľ a vodu.

Zariadenie obsahuje elektronickú jednotku pre kontrolu a reguláciu a elektrolytický článok, cez ktorý cirkuluje voda v bazéne, a ktorý je nainštalovaný vo vratnom potrubí filtra.

Ak necháte solný chlorátor pracovať priebežne, nemusíte meniť vodu v bazéne niekoľko rokov (8 až 15, v závislosti od použitia). Tým budete v zhode s predpismi ochrany životného prostredia, ako aj predpismi o hospodárení s vodou a jej šetrení.



1.2. Produktový rad

Naša ponuka obsahuje rôzne modely, s rôznou kapacitou a rôznymi vlastnosťami.

1.2.1. BSsalt

- Produkcia HCl od 10 do 35 g/h
- Manuálne nastavenie produkcie (%)
- Zobrazenie výstražných a poplašných správ priamo na ovládacom paneli
- Spínač prietoku (**voliteľný**) a detekcia zakrytia

1.2.2. EVO BASIC

- Produkcia HCl od 10 do 35 g/h
- Prevádzkové režimy: manuálny, automatický (pomocou **voliteľnej** súpravy ADVANCED [*pokročilý*]) a poloautomatický (s **voliteľnou** súpravou teplotnej sondy)
- Meranie a nastavenie hodnoty pH pomocou súpravy AUTO (**voliteľné**).
- Pokročilé funkcie a zobrazenie údajov prostredníctvom LCD obrazovky.
- Pripojenie pre systém automatizácie domácnosti (**voliteľná** súprava CONNECT [*spojenie*])

1.2.3. EVO Mg

- Produkcia HCl: 10, 25 a 35 g/h
- Funguje na magnéziovú aj kuchynskú soľ.
- Prevádzkové režimy: manuálny, automatický (pomocou **voliteľnej** súpravy ADVANCED [*pokročilý*]) a poloautomatický (s **voliteľnou** súpravou teplotnej sondy)
- Meranie a nastavenie hodnoty pH pomocou súpravy AUTO (**voliteľné**).
- Pokročilé funkcie a zobrazenie údajov prostredníctvom LCD obrazovky.
- Pripojenie pre systém automatizácie domácnosti (**voliteľná** súprava CONNECT [*spojenie*])

1.2.4. EVO LOW SALT

- Produkcia HCl: 15 a 20g/h
- Funguje pri nízkej – 0,5 až 1 g/l – koncentrácii soli
- Prevádzkové režimy: manuálny, automatický (pomocou **voliteľnej** súpravy ADVANCED [*pokročilý*]) a poloautomatický (s **voliteľnou** súpravou teplotnej sondy)
- Meranie a nastavenie hodnoty pH pomocou súpravy AUTO (**voliteľné**).
- Pokročilé funkcie a zobrazenie údajov prostredníctvom LCD obrazovky.
- Pripojenie pre systém automatizácie domácnosti (**voliteľná** súprava CONNECT [*spojenie*])

1.3. Technické špecifikácie

1.3.1 Zariadenie

Modely	BSsalt-10 EVoBasic-10	BSsalt-15 EVoBasic-15 EVoMg-15	BSsalt-20 EVoBasic-20	BSsalt-25 EVoBasic25 EVoMg-25 EVoBASIC15LS	BSsalt-35 EVoBasic-35 EVoMg-35 EVoBASIC20LS
Napájacie napätie	230V str. 50/60Hz	230V str. 50/60Hz	230V str. 50/60Hz	230V str. 50/60Hz	230V str. 50/60Hz
Produkcia chlóru g/h	10	15	20	25	35
Max. príkon	75 W	112,5 W	150 W	187.5 W	263 W
Prúd článku	10 A	15 A	20 A	25 A	35 A
Rozmery	280 × 250 × 135 mm	280 × 250 × 135 mm	280 × 250 × 135 mm	280 × 250 × 135 mm	280 × 250 × 135 mm
Hmotnosť	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg
Krytie	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65

1.3.2 Spoločné vlastnosti všetkých zariadení EVO

- Nastavenie produkcie chlóru pomocou spínaného zdroja napájania.
- Účinnosť napájacieho zdroja > 90%.
- Automatické vypnutie pri nedostatočnom prietoku vody.
- Automatické vypínanie pri akumulácii plynu v komore s automatickým opätovným spustením po obnovení prietoku vody.
- Automatické nastavenie napätia v závislosti od koncentrácie soli a teploty, udržiavanie nepretržitej produkcie chlóru.
- Automatický cyklus čistenia elektród.
- Automatický reštart pri výpadku napájania.

1.4. Odporúčania a bezpečnostné opatrenia

- Zariadenie musí vždy inštalovať kvalifikovaný odborník.
- Pred akoukoľvek montážou alebo údržbou odpojte zariadenie zo zdroja napájania.
- **Uistite sa, že elektrická inštalácia obsahuje všetky povinné ochranné prvky (istič a diferenciálny spínač), a že tie sú v bezchybnom stave.**
- **Je dôležité zabezpečiť, aby boli napájacie káble elektrolytického článku zapojené pevne, inak by sa zariadenie mohlo prehriať a poškodiť.**



- Zabezpečte, aby rebrá chladiča (v zadnej časti zariadenia) boli voľné a aby cez ne mohol ľahko cirkulovať vzduch.
- Všetky zariadenia BSV obsahujú ochranné systémy proti skratom v elektrolytickom článku, detektor neprítomnosti vody a ďalšie bezpečnostné systémy, ktoré vydávajú zvukové a svetelné signály v prípade akejkoľvek anomálie. Na dosiahnutie optimálnych výsledkov treba zaistiť správnu hydraulickú prevádzku vášho bazénu.
- Zariadenie má krytie IP65. Dôrazne sa však odporúča neinštalovať zariadenie tak, aby bolo priamo vystavené slnečnému žiareniu.
- Korózne prostredie môže skrátiť životnosť zariadenia. V blízkosti zariadenia nenechávajte otvorené nádoby s kyselinami.

2- PRÍPRAVA BAZÉNU

2.1. Pridanie soli do vody

Pre zabezpečenie správnej funkcie chlóravača treba pridať malé množstvo soli a zabezpečiť vhodnú hodnotu pH.

Odporúčané hodnoty **soli a pH** sú:

	Koncentrácia soli (g/l)	pH
EVobASIC	4 až 6	7,1 až 7,4
EVobLOW SALT	0,5 až 1	
EVobMg	4 až 6 (*)	

(*) Jednotky EVobMg boli navrhnuté tak, aby pracovali so zmesou kuchynskej soli (NaCl) a chloridu horečnatého (MgCl₂). Množstvo jednotlivých druhov soli je definované takto: 70% bežnej soli a 30% horečnatej soli.

Aj keď zariadenie začne pracovať s menším množstvom soli, optimálna produkcia chlóru sa dosiahne pri koncentráciách nad 4 kg/m³ soli. Odporúčame koncentráciu 5 kg/m³ na vyrovnanie malých úbytkov solí, ku ktorým dochádza pri čistení filtra, účinkom zrážok, atď.

Na výpočet prídavnej soli vynásobte celkový objem vášho bazéna (v m³) číslom 5.

Priklad: bazén s dĺžkou 9 m, šírkou 4,5 m a hĺbkou 1,6 m, využívajúci jednotku BSsalt / EVobASIC, má objem $9 \times 4,5 \times 1,6 = 64,8 \text{ m}^3$.

Treba pridať $64,8 \times 5 = 324 \text{ kg soli}$.

Odporúčame používať soľ osobitne pripravenú na použitie v soľných chlorátoroch, ktorá je špeciálne upravená na rýchle rozpúšťanie a na dosiahnutie optimálnych výsledkov. Nájdete ju v špecializovaných predajniach príslušenstva bazénov.

**POZOR**

Pri pridávaní soli do bazénu najskôr odpojte chlorátor (poloha **OFF**) a zapnite filter na 3 alebo 4 hodiny, aby sa soľ rozpustila a aby nedošlo k preťaženiu zariadenia. Po rozpustení soli zapnite chlorátor.

Odporúčame pridávať soľ do bazéna postupne, na dvakrát alebo trikrát, aby sa neprekročilo odporúčané množstvo. Prebytočná soľ môže preťažiť chlorátor – v takom prípade automaticky prestane pracovať a na zníženie koncentrácie bude potrebné pridať vodu.

Odporúčame tiež nepridávať soľ v blízkosti odtoku, aby sa zabránilo cirkulácii nerozpustenej soli vo vodnom okruhu.

2.2 Chemická rovnováha vody

Účinnosť produkcie chlóru a kvalita vody pre zdravé kúpanie značne závisí od hodnoty pH vody. Preto by ste ju mali pravidelne kontrolovať a podľa potreby upravovať.

Pre správnu činnosť soľného chlorátora treba vziať brať do úvahy aj ďalšie parametre. Pri inštalácii soľného chlorátora odporúčame vykonať hĺbkovú analýzu vody.

Parameter	Minimálna hodnota	Maximálna hodnota
pH	7,0	7,8
VOĽNÝ CHLÓR (mg/l)	0,5	2,5
CELKOVÝ CHLÓR (mg/l)	--	0,6
BROMIDY CELKOM (mg/l)	3,0	6,0
BIGUANID (mg/l)	25	50
KYSELINA ISOKYANUROVÁ (mg / l)	--	<75
OZÓN (SKLO) (mg / l)	--	0
OZONE (predtým)	0.4	--
TURBIDITA (NTU)	--	<1
OXIDY (mg/l)	--	<3
DUSÍČNANY (mg/l)	--	<20

AMONIAK (mg/l)	--	<0.3
ŽELEZO (mg/l)	--	<0.3
MEĎ (mg/l)	--	<1.5
ZÁSADITOSŤ (mg/l)	100	160
VODIVOSŤ (μS / cm)	--	<1700
TDS (mg/l)	--	<1000
TVRDOSŤ (mg/l)	150	250

3. INŠTALÁCIA ZARIADENIA

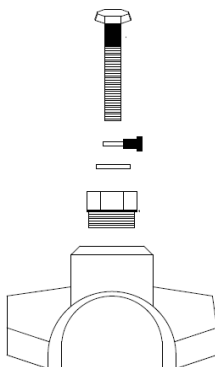
3.1. Všeobecné úvahy:

- Uložte elektrolytický článok do zvislej polohy so svorkami smerom nahor. Ak to nie je možné, môže sa zostaviť vo vodorovnej polohe, tak, aby malá pomocná elektróda smerovala nahor.
- Elektrolytický článok inštalujte do najvyššej možnej polohy v čistiacom okruhu a vždy za filter.
- Ak je to možné, odporúča sa nainštalovať článok s obtokovým systémom s príslušnými uzatváracími ventilmi. Úlohou tohto je uľahčiť údržbu bunky.
- Sondu REDOX (voliteľnú) neumiestňujte do blízkosti elektrolytického článku, pretože v blízkosti elektrolytického obvodu by mohlo dochádzať k chybnému meraniu. V každom prípade sa presvedčte o tom, že filter sa nachádza medzi oboma, a že medzi sondou a elektrolytickým článkom prúdi **najmenej pol metra** vody.

Sondu REDOX treba inštalovať za filter, ale ak pri takomto usporiadaní nie je možné dodržať minimálnu vzdialenosť od článku, treba ju nainštalovať pred filter. V takom prípade je potrebná častejšia údržba sondy (pozri bod 5.2 nižšie v časti „Údržba“).

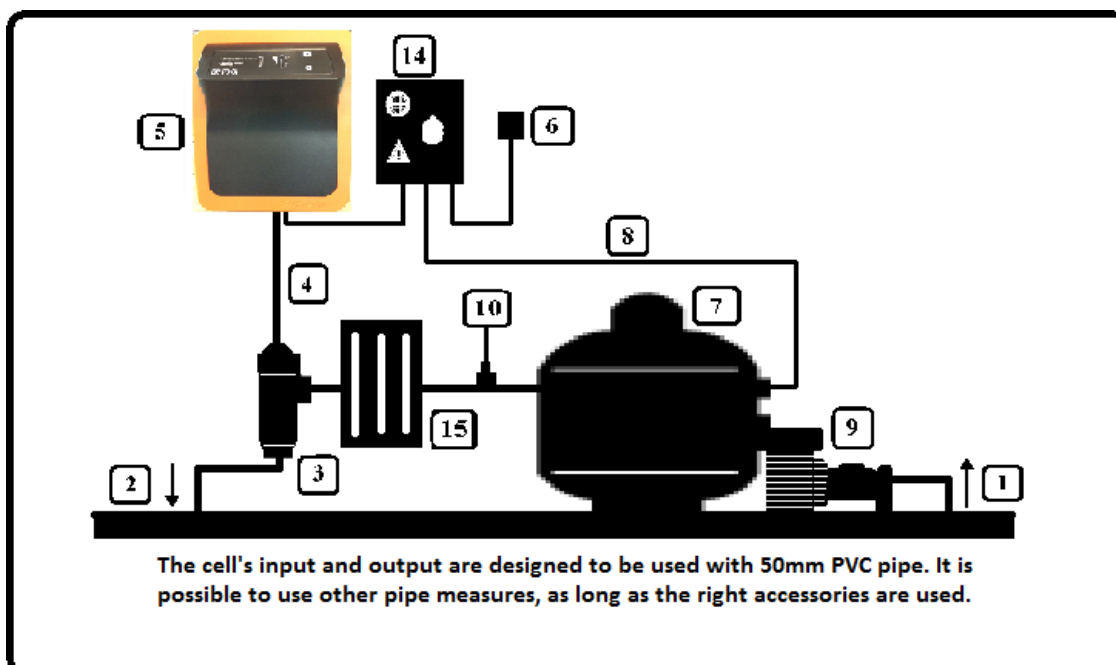
- **Dobré uzemnenie je nevyhnutné.** Použite diferenciálne relé s citlivosťou max. 30 mA.

Ak nie je k dispozícii kvalitné uzemnenie, medzi elektrolytický článok a redox sondu vložte zemniacu súpravu. VOLITEĽNÁ SÚPRAVA



3.2. Schéma hydraulického zapojenia

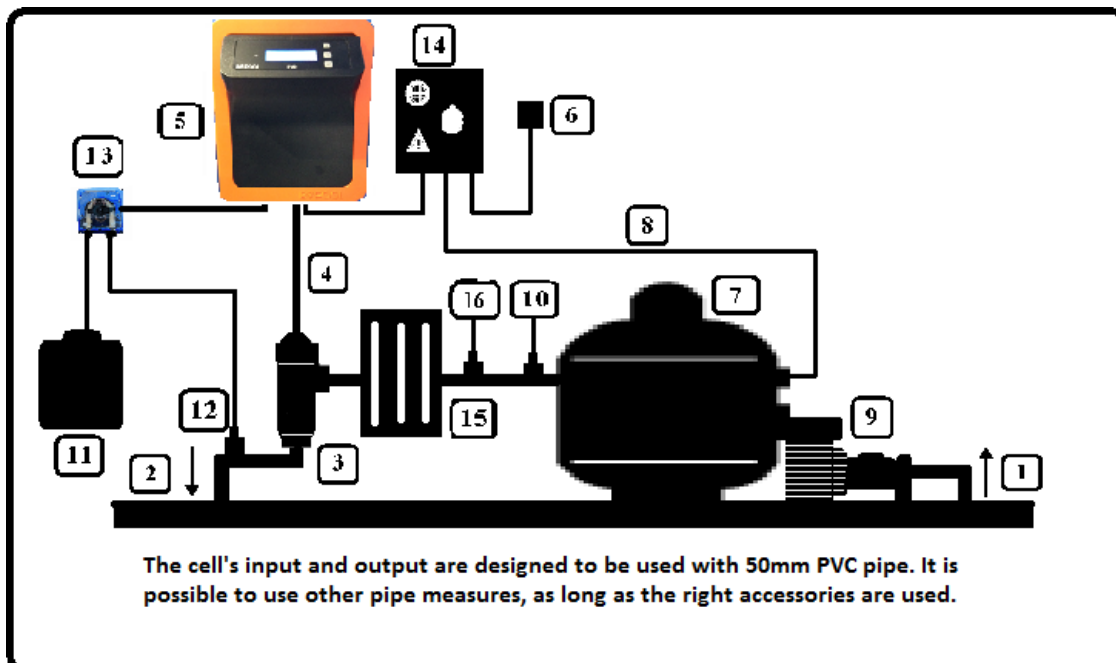
3.2.1. Zariadenia radu BSsalt



Vstup a výstup bunky sú navrhnuté na použitie s 50 mm PVC rúrkou.
Pokiaľ je použité správne príslušenstvo, je možné použiť aj rúrky iných rozmerov.

1. Z bazénu.
2. Do bazénu.
3. Elektrolytický článok.
4. Kábel bunky.
5. Zariadenie BSsalt.
6. Napájací vstup.
7. Filter.
8. Kábel čerpadla.
9. Čerpadlo.
14. Ovládací panel čerpadla.
15. Ohrievač vody.

3.2.2. Zariadenia radu EVO (EVoBASIC, EVoLOWSALT, EVoMg)

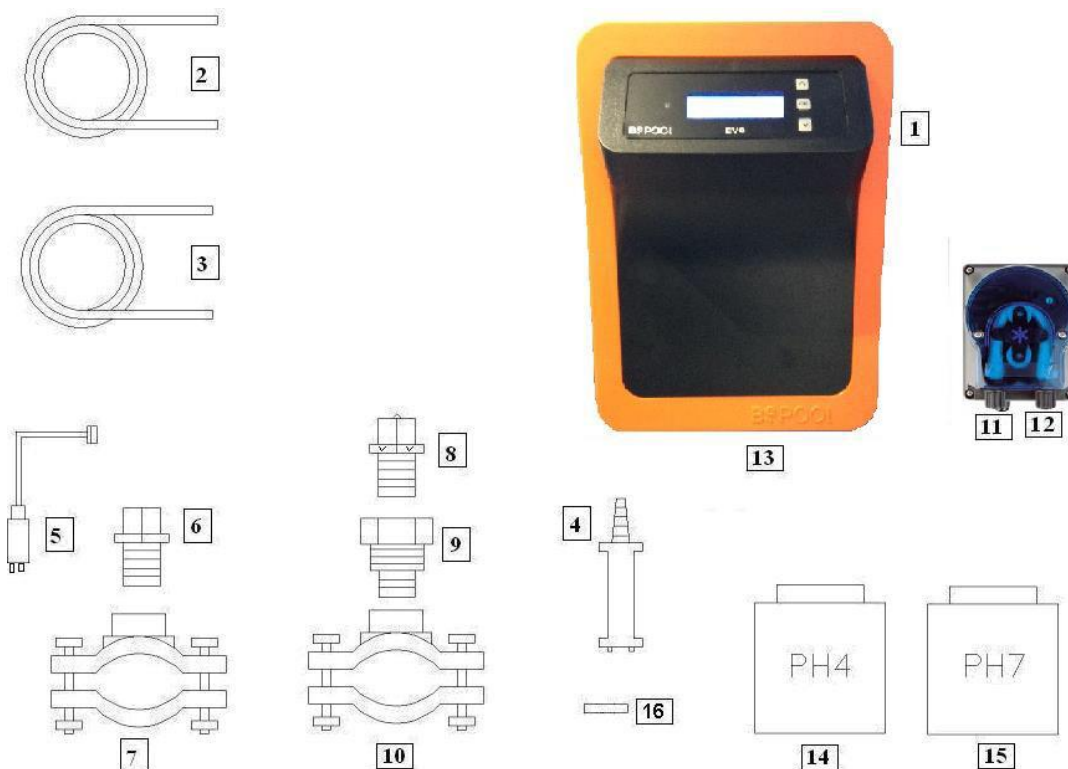


Vstup a výstup bunky sú navrhnuté na použitie s 50 mm PVC rúrkou.
 Pokiaľ je použité správne príslušenstvo, je možné použiť aj rúrky iných rozmerov.

1. Z bazénu.
2. Do bazénu.
3. Elektrolytický článok.
4. Kábel bunky.
5. Zariadenie EVoBASIC.
6. Napájací vstup.
7. Filter.
8. Kábel čerpadla.
9. Čerpadlo.
10. Sonda redox.
11. Kyselina: kyselinu udržiavajte čo najďalej od zariadenia. Pokiaľ je to možné, umiestnite kyselinu do inej miestnosti, aby sa zabránilo účinkom korozívneho plynu.
12. Vstrekoваč kyseliny.
13. čerpadlo úpravy pH.
15. Ohrievač vody.
16. pH sonda: udržiavajte ju čo najďalej od bunky (cca. 0,5 m).

3.2.3. Súprava AUTO

Súpravu AUTO (meranie a regulácia pH) je možné pridať do ktorejkoľvek jednotky série EVO. Nasledujúce obrázky zobrazujú časti súpravy a inštalačnú schému.

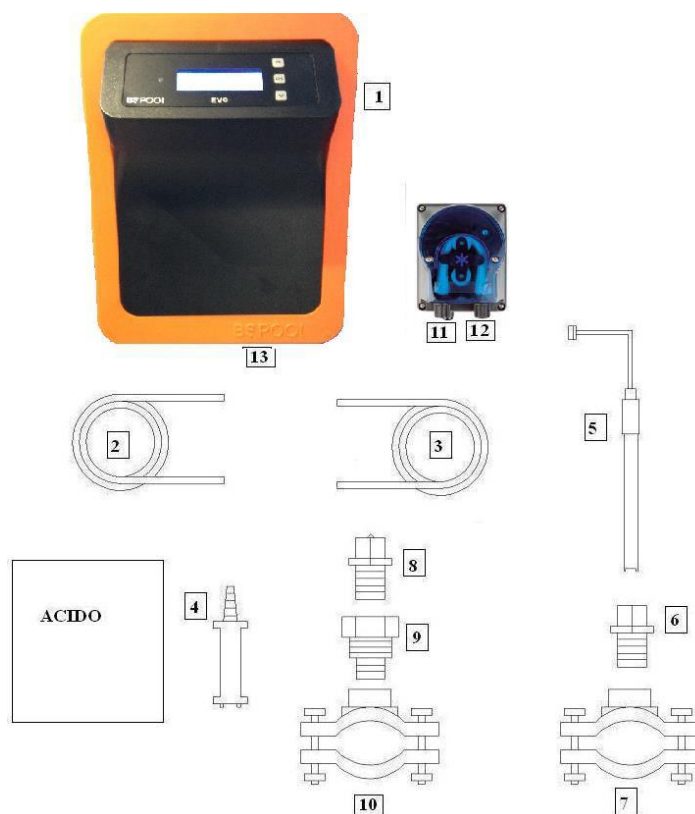


3.2.3.1. Diely

- 1- Zariadenie EVO
- 2- Sacia hadica
- 3- Vstrekovacia rúrka
- 4- Filter nasávania (umiestnite zvisle na spodok nádrže kyseliny)
- 5- Sonda pH
- 6- Držiak sondy
- 7- Príruba
- 8- Vstrekovalč (uložte ho tak, aby šípka smerovala nadol)
- 9- Potrubná vsuvka 3 / 8,1 / 2
- 10- Príruba
- 11- Prívod kyseliny (sacia trubica)
- 12- Výstup kyseliny (vstrekovacia rúrka)
- 13- Konektor sondy pH (BNC)
- 14- Kalibračná kvapalina s pH 4
- 15- Kalibračná kvapalina s pH 7
- 16- Gumená čiapočka pre kalibráciu



3.2.3.2. Pripojenie sady pH



ACIDO = kyselina

Po inštalácii zariadenia (1) treba vykonať nasledujúce pripojenia.

- 1- Nasadíte prírubu (10) na rúrku podľa schémy hydraulického zapojenia. Prírubu (10) zodpovedá injektoru a treba ju pripojiť za elektrolytický článok.
- 2- Prírubu (7) nasadíte na rúrku podľa schémy hydraulického zapojenia. Prírubu (7) zodpovedá sonde pH a treba ju pripojiť za elektrolytický článok a pred filter.
- 3- Pripojte jeden koniec sacej rúrky (2) k riadiacemu vstupu pH (11).
- 4- Pripojte druhý koniec sacej trubice (2) k filtru nasávania (4).
- 5- Filter nasávania (4) vložte do nádrže s kyselinou.
- 6- Pripojte jeden koniec sacej trubice (3) k riadiacemu vstupu PH (12).
- 7- Vložte rúrkovú vsuvku (9) do príruby (10).
- 8- Vstrekovalč (8) vložte do rúrkovej vsuvky (9).
- 9- Pripojte druhý koniec rúrky vstrekovalča (3) k vstrekovalču (8).
- 10- Vložte držiak sondy (6) do príruby (7).
- 11- Vložte sondu pH (5) do držiaka sondy (6).
- 12- Konektor sondy pH (5) vložte do konektora BNC (13) zariadenia.

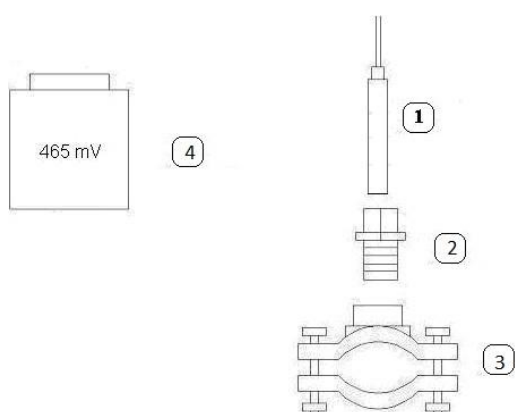
3.2.4. Pokročilá (ADVANCED) súprava (Redox) (VOLITEĽNÉ v zariadeniach radu EVO)

Pomocou tejto sondy – sondy "Redox" – zariadenie nepretržite meria hladinu baktericídu vo vode. Stačí nastaviť požadovanú úroveň a zariadenie automaticky zachová úroveň dezinfekcie prispôbením produkcie chlóru skutočným potrebám bazénu.

Na obrazovke sa zobrazí hladina „redox“ (baktericídna kapacita) bazénu. Potenciál RedOx (redukováná oxidácia) alebo ORP (potenciál redukcie a oxidácie) je elektrické napätie, ktoré udáva oxidačnú kapacitu alebo redukciu roztoku. V bazénoch je oxidačná kapacita priamo úmerná baktericídnej kapacite vody, ktorá je priamo úmerná koncentrácii voľného chlóru v bazéne.

Táto sonda umožňuje nastavenie zariadenia v automatickom režime (AUTOMATIC).

3.2.4.1. Diely



- Sonda REDOX
3- Držiak sondy
4- Príruba
4- Štandardná kvapalina 465 mV.



3.2.5. Profesionálna (PRO) súprava (voľný chlór) (VOLITEĽNÉ v zariadeniach radu EVO)

Amperometrická analýza spočíva v meraní intenzity prúdu generovaného pri redukčnej alebo oxidačnej reakcii analytu po použití vhodného elektrického potenciálu.

Aktuálna intenzita je úmerná množstvu kyseliny chlórnej prítomnej v roztoku. Majte na pamäti, že kyselina chlórna je slabá kyselina a jej rozptyl závisí od pH média.

Kyselina chlórna reaguje nielen na pracovný potenciál amperometrického snímača, ale reaguje aj chlórnan.

Preto je vhodné kompenzovať reakciu snímača v závislosti od hodnoty pH v strednom bode, v rozsahu od 7,0 do 7,4. Mimo tohto rozsahu pH dochádza na povrchu elektródy k vedľajším reakciám, ktoré bránia korigovaniu nameraných hodnôt.

3.2.5.1. Indikácia

LED INDIKÁTOR STAVU

Priebežne svietiaci modrá LED: normálna prevádzka

Rýchlo blikajúce modré LED (2 Hz): automatické čistenie

Pomaly blikajúce modré LED (1Hz): Čas stabilizácie po čistení.

Priebežne svietiaci červená LED: nameraná hodnota je mimo rozsahu merania

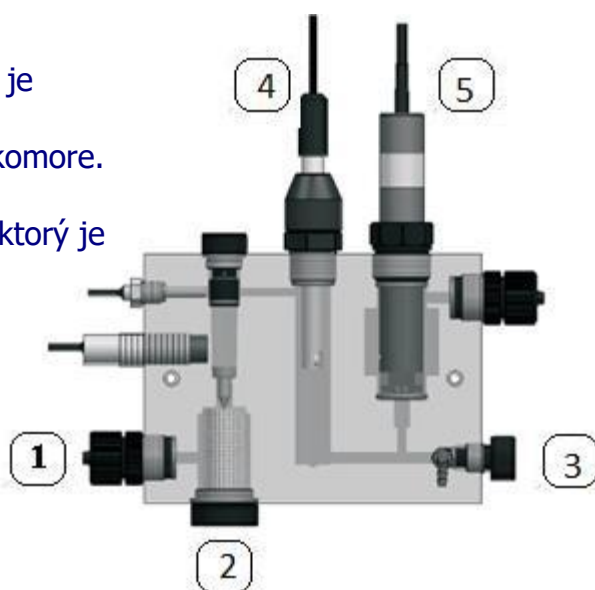
3.2.5.2. Inštalácia

Snímač treba nainštalovať na miesto, kde je zaručený konštantný prietok vody, a kde nevznikajú vzduchové bubliny v meracej komore.

Odporúča sa nainštalovať ho do držiaka multifunkčného snímača (ref. č. 44-020), ktorý je špeciálne navrhnutý pre tento účel.

Obsahuje:

- 1 Regulátor prietoku
- 2 Filter na vstupe
- 3 Zariadenie pre odber vzoriek
- 4 Kryt snímača pH
- 5 Kryt ampérometrickej sondy



3.2.5.3. Stabilizácia sondy

Po prestoji alebo ak je pripojený prvýkrát, snímač si vyžaduje čas na ustálenie. Pred kalibráciou snímača ho vložte správne do držiaka snímača a nechajte ním 1 hodinu pretekať vodu obsahujúcu voľný zvyškový chlór, aby sa článok nadobudol správnu polaritu.



Ak snímač pracuje pri nulovom prietoku vody alebo bez vody 1 hodinu alebo viac, treba počkať 60 minút na správnu polarizáciu snímača pre správne meranie hodnôt.



Snímač môže byť pasivovaný, ak pracuje niekoľko hodín pri hodnotách vyše 3 ppm. V takom prípade treba snímač vyčistiť v roztoku HClO. 1 M na 20 sekúnd. Následne je možné opätovne pripraviť snímač a kalibrovať ho.

3.2.6. Súprava NTC / 1 (VOLITEĽNÁ) pre zariadenia EVO

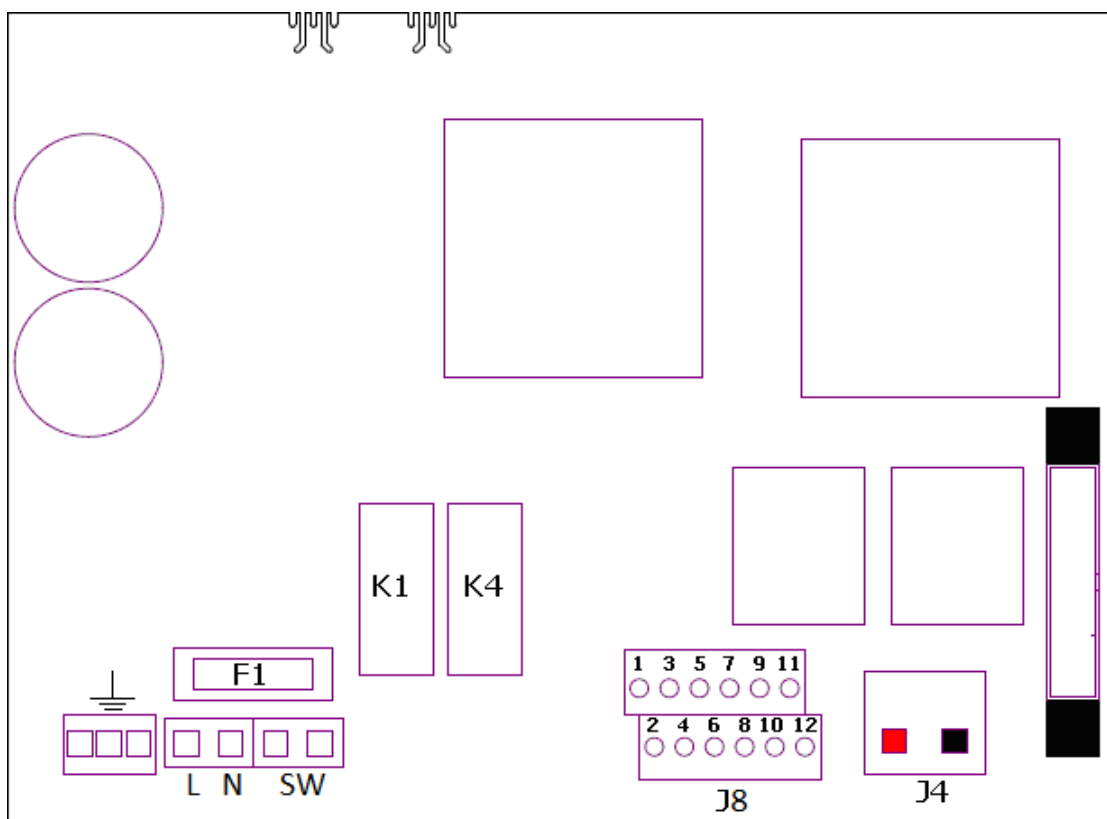
Súprava teplotných sond umožňuje meranie teploty vody. Po pripojení sondy sa na hlavnej obrazovke zobrazí teplota.

Po inštalácii tejto súpravy budete môcť používať aj poloautomatický režim ovládania. Viac podrobností o tomto režime nájdete na strane 72 tejto príručky.



3.3. Schéma elektrického zapojenia

3.3.1. Zariadenia radu BSsalt



Uzemnenie

L, N: Napájanie 220 V

SW: Vypínač

J4: Svorkovnica bunky

J8:

1- Nepoužíva sa

2- Nepoužíva sa

3- Nepoužíva sa

4- Nepoužíva sa

5- Snímač vody

(biely kábel)

6- Nepoužíva sa

7- Nepoužíva sa

8- Nepoužíva sa

9- Nepoužíva sa

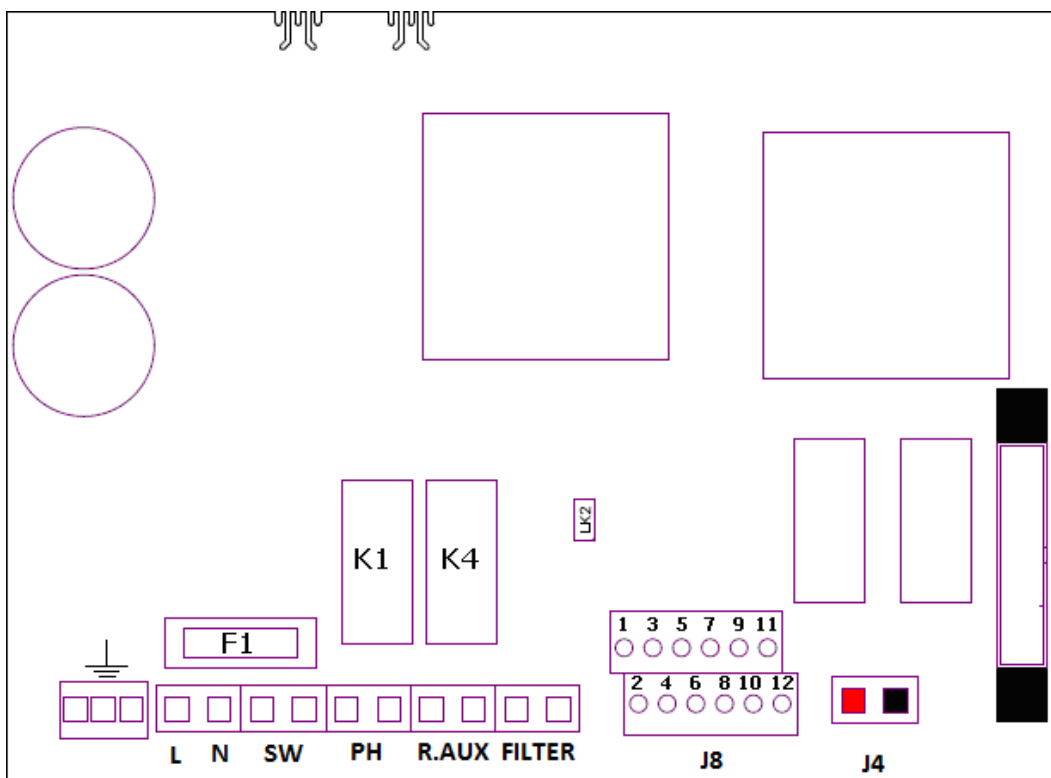
10- Nepoužíva sa

11- Nepoužíva sa

12- Nepoužíva sa

F1: poistka

3.3.2. Zariadenie série EVO (EVoBASIC, EVoLOWSALT, EVoMg)



Uzemnenie

L, N: **Napájanie 220 V**

SW: Vypínač

pH **Prípojenie čerpadla pH (pre jednotky so súpravou AUTO)**

AUX R: Pomocné relé

FILTER: Pripojenie filtra pre režim Stop / Štart

J4: Svorkovnica bunky

J8:

1- Snímač kyseliny (pH) 7- Snímač vody (biely kábel bunky)

2- Snímač kyseliny (pH) 8- Teplotná sonda

3- Kryt

4- Kryt **10- ÖRP-**

5- N/C **11- ORP+**

**6- N/C 12- 12 V pre pripojenie externého spínača
prietoku (FLOW) (7-12) ***

* aktivujte funkciu FLOW SWITCH (spínanie toku) v ponuke konfigurácie

K1: Relé PH

K4: Pomocné relé

LK2: Stop/Štart (pozri str. 65)

F1: poistka

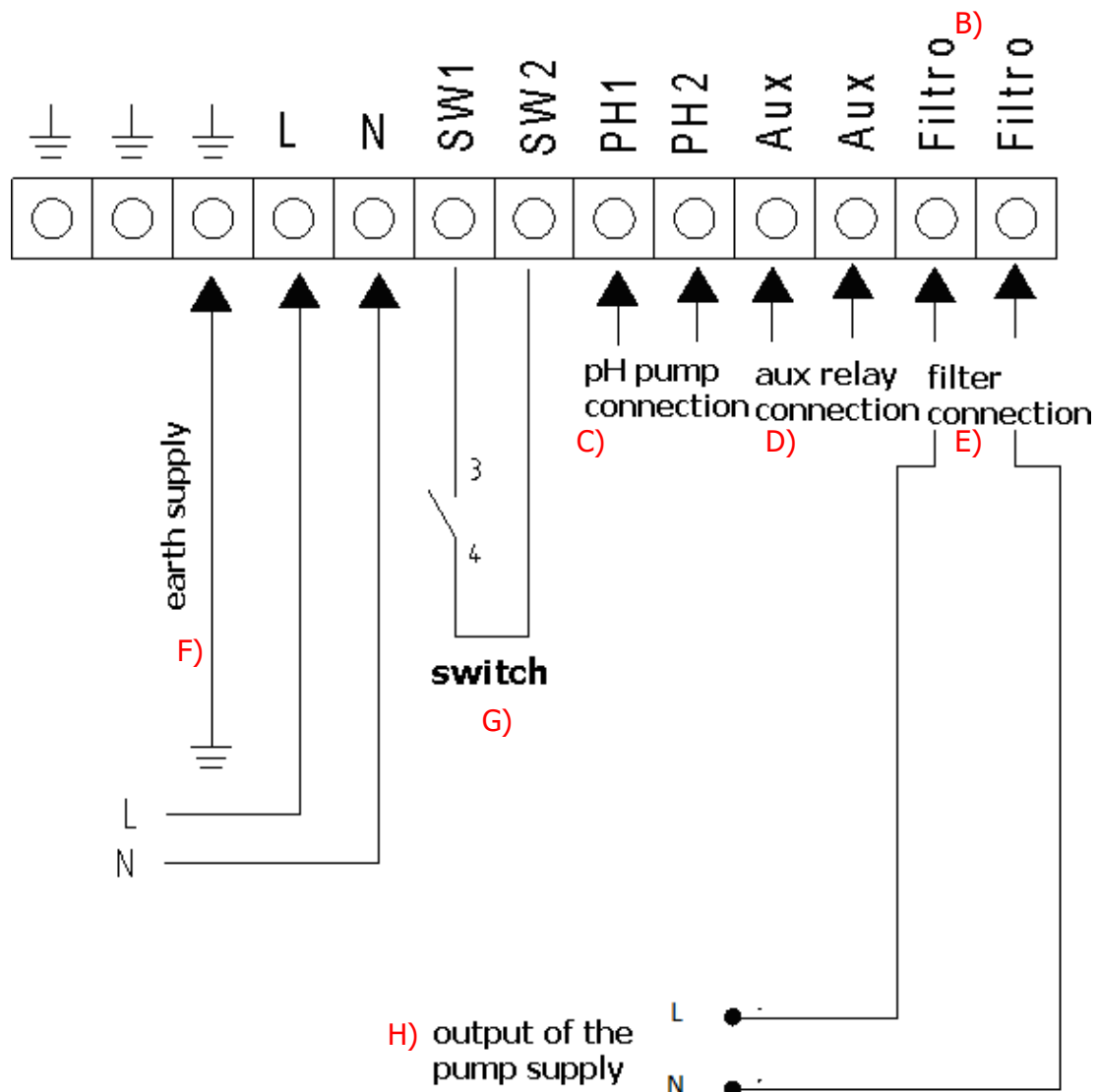
3.3.3. Pokročilé funkcie

3.3.3.1. Stop/Štart

Tento režim umožňuje priebežnú prevádzku zariadenia tak, aby pri spustení filtračného čerpadla čerpadlo spustilo chlorátor. Keď sa čerpadlo zastaví, na obrazovke chlorátora sa zobrazí správa „stop“.

Ak chcete aktivovať tento režim, odstráňte prepojku „LK2“ z napájacej dosky, napájajte chlorátor priamo napätím 230 V a zapojte príklady filtra paralelne s napájaním filtračného čerpadla.

A) STOP-START CONTROL

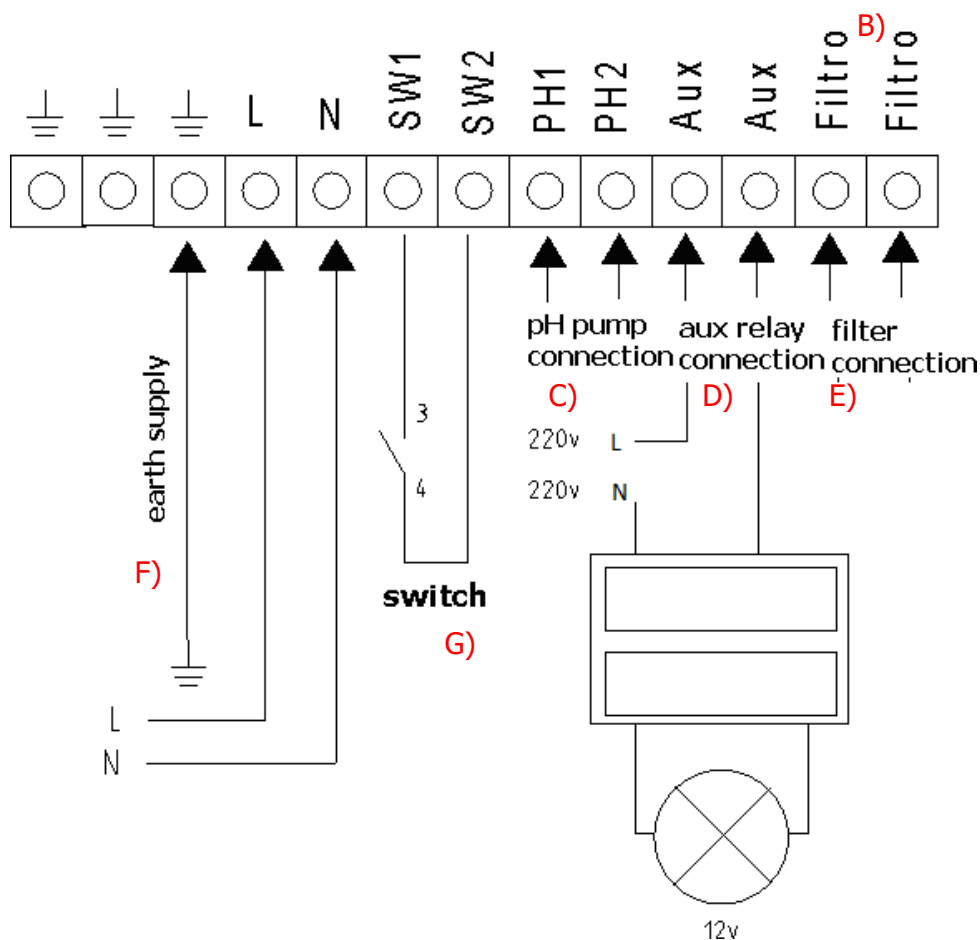


A: Stop/Štart; B: Filter; C: pripojenie čerpadla pH D: pripojenie pomocného relé;
E: pripojenie filtra; F: uzemnenie; G: prepínač; H: výstup napájania čerpadla

3.3.3.2. Programovanie bodových svetiel bazénu pomocou pomocného relé

Na nasledujúcom obrázku je uvedený príklad použitia pomocného relé zariadenia série EVO. Osvetlenie vášho bazénu možno naprogramovať tak, aby sa zároveň zapínalo a vypínalo, podľa tejto schémy:

A) SPOTLIGHTS CONNECTION



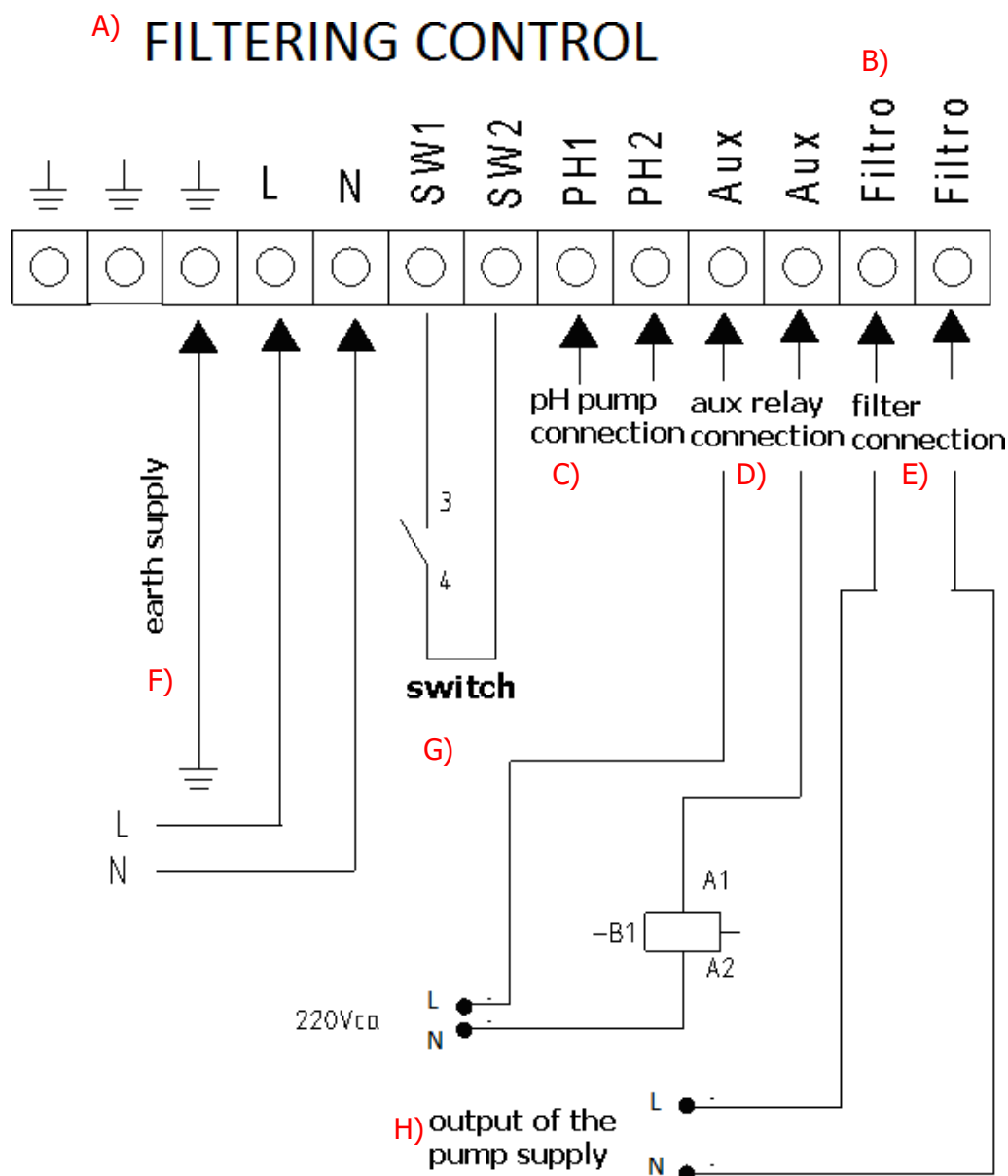
A: Zapojenie bodových svetiel; B: Filter; C: pripojenie čerpadla pH D: pripojenie pomocného relé; E: pripojenie filtra; F: uzemnenie; G: prepínač

Pozor: Pri použití pomocného relé nikdy neprekráčajte prúd 16 A. Pri vyšších hodnotách prúdu doplňte do obvodu stykač.

Nezabudnite, že relé je bezpotenciálové, a preto treba obvod napájať externe.

3.3.3.3. Ovládanie filtrácie cez pomocné relé

Filtračné čerpadlo sa dá ovládať pomocou pomocného relé podľa tejto schémy:



A: Ovládanie filtrácie; B: Filter; C: pripojenie čerpadla pH D: pripojenie pomocného relé; E: pripojenie filtra; F: uzemnenie; G: prepínač; H: výstup napájania čerpadla

Nezabudnite, že zariadenie musí byť nakonfigurované v režime „start-stop“, ako je podrobne uvedené na strane 68.

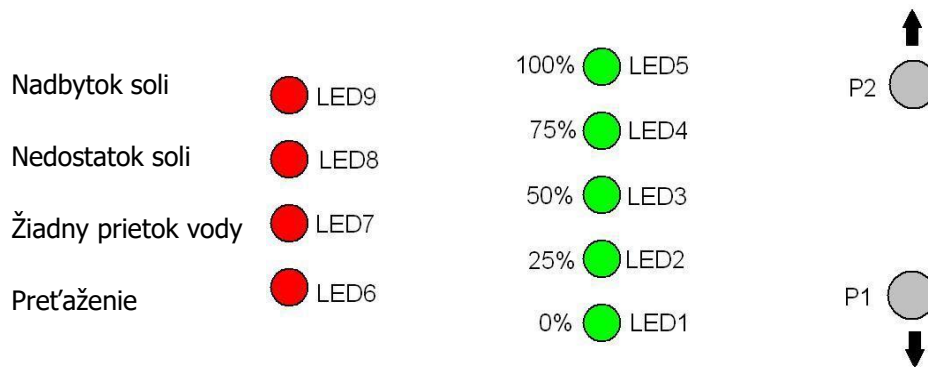
4- SPÚŠŤANIE A ÚPRAVY

Po nainštalovaní sol'ného chlorátora BSV môžete zariadenie uviesť do prevádzky. Dôsledne dodržiavajte pokyny. Nasledujúce podkapitoly podrobne opisujú činnosť rôznych modelov.

4.1. Zariadenia radu BSsalt

4.1.1. Prevádzka

Pomocou dvoch tlačidiel P1 a P2 môžete upraviť produkciu chlóru.



- P2 zvyšuje produkciu a P1 ju znižuje.
- Zelené LED (LED1 až LED 5) signalizujú produkciu chlóru: 0%, 25%, 50%, 75% a 100% z celkového množstva.
- Nastavenie je uložené v pamäti, aj keď je chlorátor vypnutý.

4.1.2. Výstražné a poplašné signály

Zariadenia radu BSsalt umožňujú detegovať anomálie v prevádzke systému pomocou nasledujúcich signálov:

- Poplach z dôvodu nedostatočného prietoku vody: LED 7
- Poplach pre preťaženie alebo skrat: LED 6
- Poplach pre rozpojenie obvodu: Všetky LED kontrolky napájania blikajú.
- Výstraha z dôvodu nedostatku soli.
- Výstraha z dôvodu prebytku soli.

Ďalšie informácie o príčinách týchto signálov a ich riešenia nájdete v časti 4.3. tejto príručky.

4.1.3. Súprava na prietok vody (VOLITEĽNÉ)

Váš chlorátor BSsalt ponúka dva rôzne systémy detekcie nedostatku prietoku vody pre ochranu elektrolytického článku:

- a) Snímač vody (už zabudovaný v bunke):** Pripojte biely kábel z bunky **k vstupom 5**, ako je to znázornené na nasledujúcom obrázku:

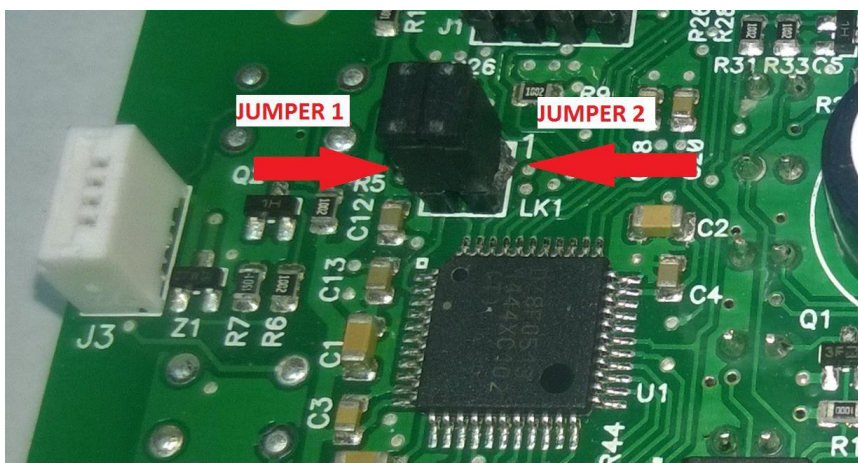


- b) Spínač prietoku:** Pripojte dva káble od spínača **k vstupom 5 a 12**. Pri používaní tohto systému ponechajte biely kábel z bunky nezapojený.



V závislosti od požadovanej metódy musí byť riadiaca doska nakonfigurovaná nasledovne:

- a) Snímač vody:** Ponechajte prepójku „JUMPER1“ pripojenú (výrobné nastavenie).
b) Spínač prietoku: Odstráňte prepójku „JUMPER1“.



4.1.4. Detekcia zakrytia:

Ak má váš bazén automatický kryt, je možné ho nakonfigurovať tak, aby ho chlorátor BSsalt detegoval. Týmto sa produkcia chlóru pri zatiahnutom bazéne obmedzí na 20%, aby sa predišlo prebytku chlóru, ktorý by ho mohol poškodiť.

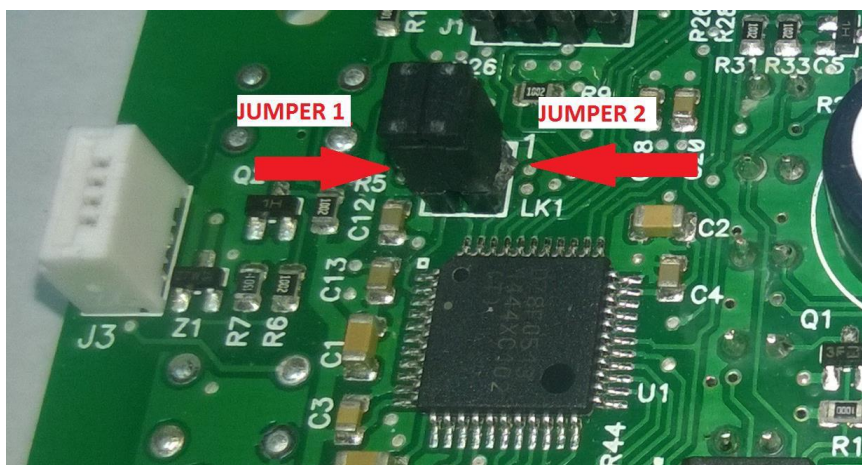
Na pripojenie krytu k chlorátoru zapojte dva kontakty koncového spínača k vstupom 3 a 4, ako je to znázornené na nasledujúcom obrázku:



Majte na pamäti, že spínač krytu môže byť obyčajne otvorený (N.O.) alebo obyčajne uzavretý (N.C.).

- Ak je váš koncový spínač **„obyčajne otvorený“**: **Prepojku JUMPER2**, zapojenú vo výrobe, **ponechajte** zapojenú.
- Ak je váš koncový spínač **„obyčajne uzavretý“**: Odstráňte **prepojku JUMPER2**.

V prípade bazénov bez automatického zakrytia nechajte prepojku J2 tak, ako bola zapojená vo výrobe.



4.2. Zariadenia radu EVO

4.2.1. Prevádzka

Zariadenia radu EVO majú LCD obrazovku, na ktorej si môžete prehliadať a nakonfigurovať všetky operácie zariadenia. Nasledujúca tabuľka ukazuje usporiadanie konfiguračnej ponuky zariadenia:

Ponuka chlorátora:	
Hlavná ponuka	
<i>Configuration</i>	Konfigurácia
<i>Chlorination</i>	Produkcia chlóru
<i>pH</i>	pH
<i>Relay</i>	Relé
<i>Clock</i>	Hodiny
Ponuka konfigurácie	
<i>Language</i>	Jazyk
<i>Control</i>	Ovládanie
<i>Cell cleaning cycle</i>	Cyklus čistenia elektrolytického článku
<i>Acid /Alkaline</i>	Kyslosť / zásaditosť
<i>pH min</i>	pH min
<i>pH max.</i>	pH max.
<i>pH Alarm (S)N</i>	pH Alarm (S) N
<i>ORP min</i>	ORP min
<i>ORP max</i>	ORP max
<i>Volume of swimming pool in m2</i>	Objem bazény v m2
<i>Indoor or outdoor swimming pool</i>	Krytý alebo vonkajší bazén
<i>Swimming pool cover (NO)NC</i>	Kryt bazény (NO) NC
<i>Flow switch (N)S</i>	Spínač prietoku (N) S

Ponuka produkcie chlóru	
<i>% of production</i>	% produkcie
<i>Max ORP</i>	Max. ORP
<i>Super chlorination</i>	Zvýšená produkcia chlóru
<i>Calibration of free chlorine probe</i>	Kalibrácia sondy voľného chlóru
Ponuka pH	
<i>pH +/- (set point value)</i>	pH +/- (nastavenie desatinných hodnôt)
<i>Probe calibration</i>	Kalibrácia sondy
<i>Manual pump priming</i>	Ručné napustenie čerpadla
<i>On/Off pH</i>	pH zap/vyp.
Ponuka relé	
<i>On/Off (START/STOP)</i>	zap/vyp. (ŠTART / STOP)
<i>Time (in minutes)</i>	Čas (v minútach)
<i>Programme 1</i>	Program 1
<i>Programme 2</i>	Program 2
<i>OFF Programme</i>	VYP Program
Ponuka hodín	
<i>Clock (time setting)</i>	Hodiny (nastavenie času)

Pri prehľadávaní ponúk sa na ľavej strane zobrazí šípka →, ktorá označuje vybraný riadok.

Ak je potrebné vybrať viac ako jeden riadok, pomocou tlačidiel ↓ ↑ môžete posúvať šípku nahor alebo nadol a zvoliť požadovanú možnosť. Tlačidlom **OK** potvrdíte voľbu.

Ak je potrebné upraviť hodnotu, napríklad čas alebo hladinu chlóru, tlačidlami ↓ ↑ zvýšite alebo znížite hodnoty. Hodnotu potvrdíte stlačením tlačidla **OK**.

4.2.2. Hlavná obrazovka

Po spustení zariadenia sa zobrazí obrazovka s hlavnými parametrami.

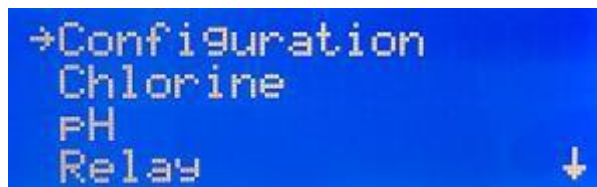


```
Cl: 0% 0.0V 19°C
ORP: 705mV Manual
pH: 7.0 Relay OFF
→Menu 12:12
```

- Horný riadok zobrazuje % produkcie, napätie elektrolytického článku a teplotu vody. **(Ak nemáte teplotnú sondu, zobrazí sa --- °).**
- Druhý riadok zobrazuje oxidačný / redukčný potenciál nazývaný RedOx alebo ORP (Oxidation Reduction Potential) alebo ppm, ak pracujete so sondou voľného chlóru. Na pravej strane sa zobrazuje „Man.“ [Manuálne], „Auto“ [Automaticky] alebo „Semi-auto“ [Polo-automaticky].
- **Dôležité:** Ak nemáte sondu RedOx alebo sondu voľného chlóru, zobrazená hodnota ORP môže byť náhodná hodnota. Pri výbere manuálneho režimu (zvoľte tento režim, ak má zariadenie fungovať bez sondy) sa zariadenie opýta, či chcete riadok ORP zobraziť alebo nie.
- Tretí riadok zobrazuje hodnotu pH, pokiaľ je [snímač] namontovaný na zariadenie (model EVO) a stav relé.
- Štvrtý riadok zobrazuje ponuku → (stlačením tlačidla **OK** sa dostanete do ponuky) a čas hodín. Ak sa vyskytne akýkoľvek poplach alebo výstraha, zobrazí sa aj na tomto riadku.

4.2.3. Hlavná ponuka

Stlačením tlačidla „**OK**“ na hlavnej obrazovke sa dostanete do hlavnej ponuky.



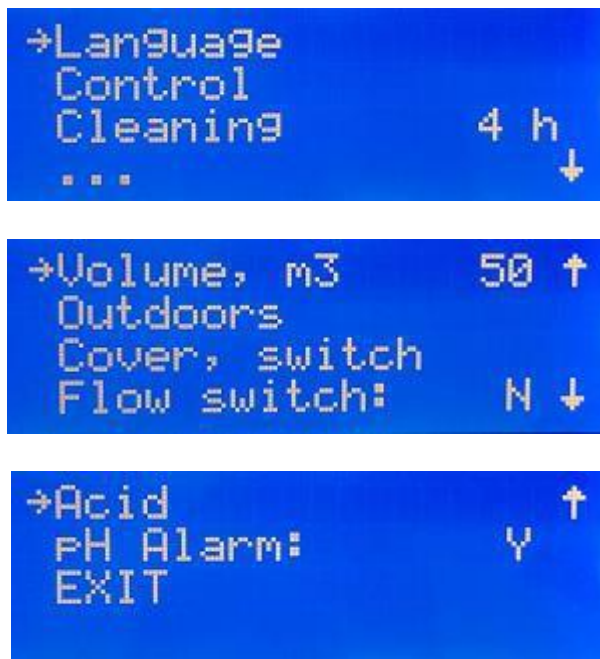
```
→Configuration
Chlorine
pH
Relay ↓
```

Pomocou tlačidiel ↓ ↑ môžete zvoliť riadok ponuky označený šípkou (→). Tlačidlom **OK** potvrdíte voľbu.

Na prístup do konfiguračnej ponuky je potrebné úkon potvrdiť voľbou (S) pomocou šípky, ↑ a stlačením **OK**.

4.2.4. Konfigurácia

V konfiguračnej ponuke môžete zvoliť konfiguračné parametre, ktoré zvyčajne treba upraviť iba pri inštalácii zariadenia.



4.2.4.1. Zmena jazyka

V ponuke konfigurácie zvolíte „Language“ [*Jazyk*], stlačte tlačidlo **OK** a po zvolení požadovaného jazyka stlačte tlačidlo **OK** a **EXIT**.

4.2.4.2. Ovládanie

Zariadenie umožňuje voľbu zo 4 rôznych režimov ovládania:

- ⊙ **Manuálny [*Manual*]:** Zariadenie produkuje chlór nepretržite, v závislosti od zvolenej hodnoty % výroby. Ak máte namontovanú súpravu sond ADVANCED [*pokročilá*], sonda bude ignorovať jej hodnotu a chlórovanie sa nezastaví, ani pri prekročení nastavenej hodnoty. Pri nastavení tohto režimu sa zariadenie opýta, či chcete zobrazíť hodnotu sondy Redox (ORP) na hlavnej obrazovke.

Tento režim zvolíte, ak nemáte súpravu sondy ADVANCED (Redox) – upravte produkciu a počet hodín filtrovania v závislosti od povahy vášho bazénu, jeho objemu, počtu kúpajúcich sa a ročného obdobia.

☉ **automatický** [*Automatic*]

Tento režim zvolíte iba v prípade, že máte súpravu sondy ADVANCED (Redox) alebo súpravu ampérometrickej sondy. Ak nemáte sondu, zariadenie bude pracovať náhodne a nakoniec sa zastaví a zobrazí chybu.

Tento režim umožňuje automatické nastavenie hladiny chlóru vo vašom bazéne. Na základe hodnoty nastavenej v ponuke produkcie chlóru sa zariadenie zastaví pri dosiahnutí tejto hodnoty, a ak je potrebný ďalší chlór, automaticky sa znovu uvedie do prevádzky.

☉ **poloautomatický** [*Semi-automatic*]

Tento režim zvolíte, iba ak máte súpravu teplotnej sondy (NTC/1). Ak ju nemáte, zariadenie nebude v poloautomatickom režime pracovať správne.

Tento pracovný režim vám umožňuje určiť denné hodiny prevádzky solného chlorátora na základe objemu bazénu v m³ a teploty vody. Po ich dosiahnutí sa chlorátor zastaví, hoci filtračné čerpadlo bude naďalej pracovať.

Majte na pamäti, že zariadenie robí približný výpočet objemu chlóru, ktorý musí vyrobiť, na základe dvoch známych parametrov. Nezohľadňujú sa však iné faktory, napríklad spotreba chlóru spôsobená počtom kúpajúcich sa za deň.

☉ **Dial'kové** [*Remote*] (**voliteľné**)

Tento režim zvolíte iba ak používate systém Klereo s pripojením K-Link.

4.2.4.3. Čistenie

Zariadenie obsahuje automatický čistiaci systém založený na obrátení polarizácie v elektrolytickom článku. Tieto čistiace cykly sa vykonávajú pravidelne. Čas medzi dvomi čisteniami (v hodinách) je možné nastaviť podľa tvrdosti vody v bazéne.

Interval čistenia je možné nastaviť v rozmedzí 1 až 8 hodín.

4.2.4.4. Kyslosť / zásaditosť

Táto voľba umožňuje vybrať typ korekčného činidla pH, ktoré sa použije vo vašom bazéne.



Pozor: Zvoľte túto hodnotu správne, inak bude dávkovací systém pracovať odlišne od očakávaní.

- Kyselina: Zvoľte tento režim, ak sa chystáte vstrekať do bazéna činidlo pre zníženie hodnoty pH (predvolený režim).
- Zásaditosť [Alkaline]: Zvoľte tento režim, ak sa chystáte vstrekať do bazéna činidlo pre zvýšenie hodnoty pH.

Prístup k tejto možnosti je v ponuke „Konfigurácia“. Ak chcete zmeniť tento režim na iný, stlačte OK a potvrdte zmenu režimu výberom „S“ a potom znova stlačte OK.

4.2.4.5. Poplach pH

Systém úpravy pH spustí poplach a dávkovacie čerpadlo sa vypne, ak čerpadlo nepretržite pracuje dlhšie ako 2 hodiny,

Môže k tomu dôjsť z nasledujúcich dôvodov:

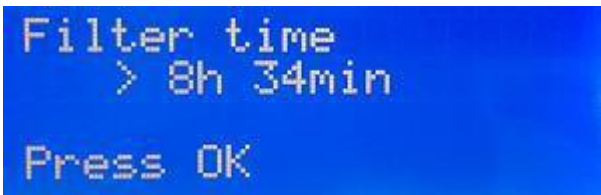
- Nádrž kyseliny je prázdna, a preto sa do bazéna nevstrekuje korekčné činidlo pH.
- Sonda pH je znečistená alebo opotrebovaná a nemôže správne zistiť skutočnú hodnotu.

Je však možné, najmä pri prvom uvedení zariadenia do prevádzky, že skutočné pH vody je ďaleko od stanovenej hodnoty. Poplach je možné zrušiť, ak zariadenie vypočíta, že čerpadlo musí pracovať nepretržite niekoľko hodín pre úpravu pH. Odporúča sa však aktivovať alarm hneď, ako sa dosiahnu hodnoty blízko nastavených hodnôt.

4.2.4.6. Objem bazéna

Ak má zariadenie pracovať v poloautomatickom režime, nakonfigurujte objem svojho bazéna v m³. Denná doba produkcie chlóru sa vypočíta na základe tohto parametra a teploty vody.

Vždy, keď sa hodnota zmení, pri výstupe z ponuky sa na obrazovke zobrazí minimálny čas filtrovania, počas ktorého by čerpadlo malo fungovať.



Filter time
> 8h 34min
Press OK

Ak na konci dňa bude filtračné čerpadlo pracovať kratšie, ako je stanovené v zariadení pre optimálnu hladinu chlóru vo vode, zariadenie zobrazí výstražné hlásenie.

4.2.4.7. Poloha bazéna

Pozor: Tento pracovný režim ovplyvňuje iba poloautomatický režim prevádzky.

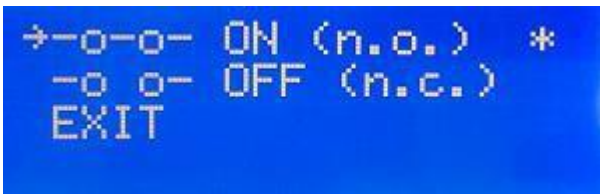
Bazén sa môže nachádzať v exteriéri alebo v interiéri. Stlačením tlačidla OK sa mení hodnota z INDOOR [*interiér*] na OUTDOOR [*exteriér*] a späť.

S touto funkciou zariadenie automaticky zníži produkciu na ½, ak ide o krytý bazén, aby sa predišlo prebytočnej produkcii chlóru.

4.2.4.8. Kryt

Zariadenie dokáže zistiť prítomnosť krytu na bazéne (**iba pri automatických krytoch**). V takom prípade stačí koncový spínač krytu zapojiť do svorkovnice, ako je to uvedené v kapitole o elektroinštalácii.

Po zatiahnutí krytu chlorátor automaticky zníži produkciu na 20%. Táto zmena sa neodrzadá v % produkcie, ale na pravej strane hodnoty produkcie sa na hlavnej obrazovke zobrazí písmeno „C“. To znamená, že kryt je aktivovaný.



→-o-o- ON (n.o.) *
-o o- OFF (n.c.)
EXIT



Ak sa chlórovanie vykonáva s nasadeným krytom, po jeho odstránení by sa bazén nemal používať okamžite. Je lepšie počkať pol hodiny, kým sa plyn z priestoru medzi vodou a krytom rozptýli.

4.2.4.9. Spínač prietoku

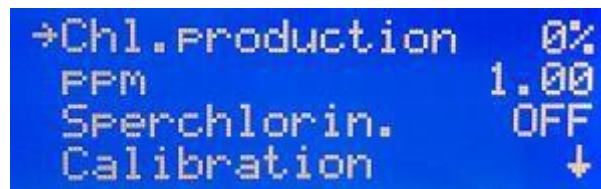
Snímač prietoku zisťuje, či potrubí prúdi voda. Ak zistí, že nedochádza k žiadnemu prúdeniu, zariadenie sa zastaví a zaznie výstražný signál a rozsvieti sa červená LED kontrolka. Po obnovení prúdenia sa zariadenie vráti do normálneho režimu prevádzky.

Na aktiváciu snímača prietoku je potrebná súprava snímača prietoku „Flow Kit“ (**voliteľná**), čo sa vykonáva stlačením tlačidla OK v ponuke.



4.2.5. Ponuka produkcie chlóru

V tejto ponuke môžete nastaviť parametre týkajúce sa produkcie chlóru.



4.2.5.1. Produkcia Cl [*Production of cl.*]

Konfigurácia maximálnej produkcie chlóru.

Od 0% do 100%. Stlačte „OK“ a pomocou šípok ↓ ↑ zmeňte hodnotu.

Nastavenie potvrdíte stlačením tlačidla „OK“.

Poznámka: Produkcia chlóru môže byť obmedzená bez ohľadu na zvolený prevádzkový režim (manuálny, automatický, ...) .

4.2.5.2. Úprava nastavenej hodnoty (max. ORP alebo Max. PPM)

Režim ORP, v ktorom je nainštalovaná redoxná sonda (VOLITEĽNÁ).

V takom prípade upravte oxidačný potenciál na požadovanú úroveň. Pre súkromné bazény, ktoré sa často nepoužívajú, je dostatočná hodnota 650 mV. 700 mV je vhodná hodnota pre väčšinu bazénov. Nastavenie potvrdíte stlačením tlačidla „OK“.

POZNÁMKA: Ak prevádzkujete zariadenie v automatickom režime, môžete tiež upraviť percento produkcie od 0% do 100%.

Režim PPM, v ktorom je nainštalovaná sonda voľného chlóru (VOLITEL'NÁ).

V takom prípade upravte hodnotu v ppm podľa potreby. Správna hodnota je 1 až 1,5 ppm.

POZNÁMKA: Ak prevádzkujete zariadenie v automatickom režime, môžete tiež upraviť percento produkcie od 0% do 100%.

Po pripojení zariadenia v automatickom režime bude hodnota ORP blikat' 5 minút predtým, ako zariadenie začne produkovať chlór.

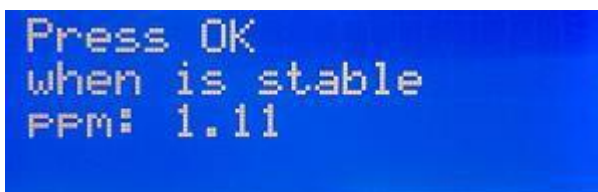
4.2.5.3. Zvýšená produkcia chlóru

Zvoľte túto možnosť, ak požadujete zvýšenú produkciu chlóru pre svoj bazén, pričom pamätajte na nasledujúce skutočnosti:

- Ak zariadenie pracuje v poloautomatickom režime (so súpravou sond NTC), zariadenie vypočíta potrebný čas v závislosti od objemu a teploty. Na obrazovke sa zobrazí čas filtrovania potrebný pre zvýšenú produkciu chlóru.
- Bez teplotnej sondy sa zvýšená produkcia chlóru vykonáva po dobu 24 hodín. Po odpojení filtrácie sa zvýšená produkcia chlóru pozastaví.

4.2.5.4. Kalibrácia sondy voľného chlóru

Ak máte sondu voľného chlóru, zobrazí sa ponuka na jej kalibráciu.



Press OK
when is stable
PPM: 1.11

Po ustálení hodnoty a vykonaní merania chlóru pomocou **DPD1** upravte hodnotu **PPM** získanú meraním DPD1.

4.2.6. Ponuka pH

V tejto ponuke môžete upraviť parametre týkajúce sa úpravy hodnoty pH vášho bazénu. Zobrazuje sa iba v zariadeniach radu EVO.

4.2.6.1. Hlavná obrazovka

Hodnota nameraná pH sondou je uvedená v 3. riadku hlavnej obrazovky.



```
Cl: 0% 0.0V 19°C
ORP: 705mV Manual
pH: 7.0 Relay OFF
→Menu 12:12
```

Úprava hodnoty pH sa spustí najskôr 5 minút po zapnutí zariadenia.

Proporcionálna + integrálna regulácia automaticky upravuje hodnotu pH bez potreby úprav regulátora. Čerpadlo sa uvedie do činnosti každú minútu a s premenlivou dobou prevádzky 0 až 60 sekúnd.

POZOR: Počas inštalácie zariadenia je potrebné vykonať kalibráciu sondy pH. Pri výmene alebo čistení sondy ju treba nanovo nakalibrovat'.

4.2.6.2. Prístup k ponuke pH

Do ponuky pH sa dostanete z hlavnej ponuky stlačením tlačidla OK



```
→pH +/- 7.3
Calibration
Manual
pH ON/OFF ON ↓
```

4.2.6.3. Úprava pH

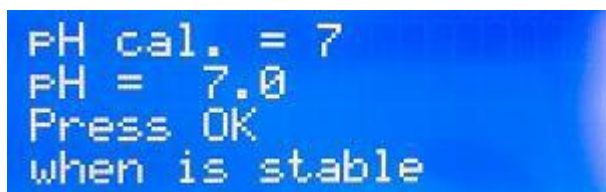
Prejdite do hlavnej ponuky, zvolte „pH“ a v zobrazenej ponuke pH zvolte „pH +/-“

Pomocou tlačidiel ↓ ↑ nastavte požadované pH a potvrdte tlačidlom „OK“.

4.2.6.4. Kalibrácia sondy pH

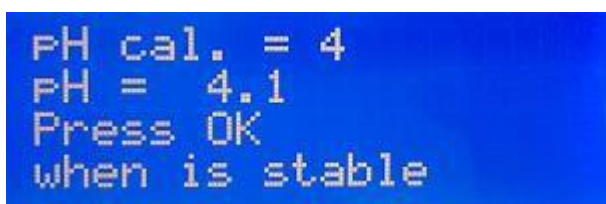
Pre kalibráciu sondy si pripravte pohár s čistou vodou. Odstráňte sondu z kvapaliny, v ktorej je uložená, trasením odstráňte zo sondy kvapalinu a sondou premiešajte vodu. Opäť z nej trasením odstráňte vodu. Osušte ju čistou textíliou, neotierajte ju.

Na ovládacom paneli prejdite na „Menu“ [Ponuka] – „pH“ – Calibration [Kalibrácia]. Prvý riadok displeja ukazuje „pH cal. = 7“. Ponorte sondu do štandardného roztoku pH 7 a miešajte niekoľko sekúnd. Druhý riadok displeja ukazuje nameranú hodnotu pH. Počkajte, kým sa hodnota ustáli a potom počkajte ešte aspoň jednu minútu. Stlačte tlačidlo „OK“.



```
pH cal. = 7
pH = 7.0
Press OK
when is stable
```

V prvom riadku obrazovky vás teraz zariadenie požiada o použitie štandardného roztoku pH4. Vyberte sondu z prvého roztoku, pretrepte a ponorte ju do vody. Túto vodu odstráňte opätovným strasením vody zo sondy. Opatrne ju osušte čistou handričkou bez toho, aby ste ju otreli. Ponorte ju do štandardného roztoku pH4.



```
pH cal. = 4
pH = 4.1
Press OK
when is stable
```

Počkajte, kým sa hodnota ustáli a potom počkajte ešte aspoň jednu minútu. Stlačte tlačidlo „OK“. Zobrazí sa hlásenie "Calibration OK" [Kalibrácia OK].

Stlačte tlačidlo „OK“. Ak sa zobrazí chybové hlásenie, môže to byť spôsobené tým, že sonda je znečistená (pozri: údržba) alebo chybná alebo sú znečistené štandardné roztoky alebo je chybné zapojenie. Pre lepšie meranie hodnoty pH vykonajte dve kalibrácie.

Ak ste spustili kalibračný program omylom, ukončite ho niekoľkonásobným stlačením tlačidla „OK“. Zobrazí sa chybové hlásenie a predchádzajúca kalibrácia zostáva nezmenená.

4.2.6.5. Zapnutie a vypnutie úpravy pH

Ak chcete vypnúť alebo zapnúť reguláciu pH a zastaviť čerpadlo kyseliny, vstúpte do hlavnej ponuky a v poslednom riadku zvolte „pH“. V ponuke pH zvolte spodný riadok. Stlačením tlačidla „OK“ sa hodnota zmení z „pH ON“ [pH zapnuté] na „pH OFF“ [pH vypnuté] a opačne.

Keď je regulácia pH vypnutá, v treťom riadku obrazovky parametrov sa zobrazuje „pH OFF“.

4.2.6.6. Napustenie čerpadla

Po nainštalovaní čerpadla kyseliny ho treba napustiť, aby sa odstránil inštalačný vzduch.

Prejdite do ponuky „pH“ a zvolte položku „Manual“ [ručne]. V stlačenom stave tlačidla „OK“ bude čerpadlo v chode. Čerpadlo udržiajte v chode pomocou tlačidla „OK“, až kým sa kvapalina nedostane až do vstrekovacej dýzy.

4.2.6.7. Kyslosť / zásaditosť

Pre zmenu regulácie hodnoty pH z kyslej na zásaditú vstúpte do konfiguračnej ponuky zariadenia. Na hlavnej obrazovke stlačte tlačidlo „OK“, v konfigurácii „S“ stlačte tlačidlo ↓, až kým nedosiahnete riadok ACID [kyslosť]. ALKALI? [Zásaditosť] Stlačte „OK“ a písmeno „N“ sa zobrazí so stlačením šípky ↓. Zvolte „S“, aby ste zostali na obrazovke ALKALI.

ACID? [kyselina]

4.2.6.8. Automatické vypnutie a chybové hlásenie.

Ak sa čerpadlo kyseliny vypne a zobrazí sa správa „pH ERROR“ [chyba pH], čerpadlo pracuje príliš dlho bez toho, aby sa hodnota pH znížila na požadovanú úroveň. Príčinami môžu byť:

- Chýbajúca kyselina.
- Problém čerpadla alebo potrubia kyseliny.
- Sonda alebo kábel sondy sú poškodené.

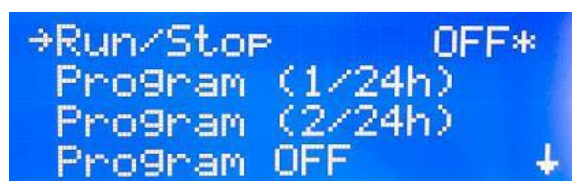
POZNÁMKA: pre zrušenie chybového hlásenia stlačte tlačidlo „OK“.

4.2.7. Relé

Zariadenia radu EVO majú programovateľné pomocné relé, ktoré možno použiť na ovládanie filtračného čerpadla, osvetlenia bazéna a ďalších funkcií. Ďalšie podrobnosti nájdete na stranách 23 a 24 tejto príručky.

4.2.7.1. Štart/stop

Ručné zapnutie / vypnutie relé.



4.2.7.2. Program (1 / 24h)

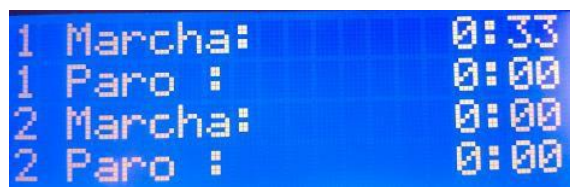
To umožňuje použitie jedného programu na deň, v čase od 0 do 23:59 hod.



Run: 0:00
Stop : 0:00
↑↓ = EXIT

4.2.7.3. Program (2 / 24h)

Táto voľba umožňuje použitie dvoch programov na deň.



1 Marcha: 0:33
1 Paro : 0:00
2 Marcha: 0:00
2 Paro : 0:00

4.2.7.4. Program OFF [VYP]

Týmto sa zrušia a podrobne popíšu vykonané programy.

4.2.8. Hodiny

Zariadenie má hodiny – ich hodnota sa použije ako referencia pri programovaní časov pomocného relé. Hodiny zachovávajú nastavenie času, aj keď nie je zariadenie napájané.

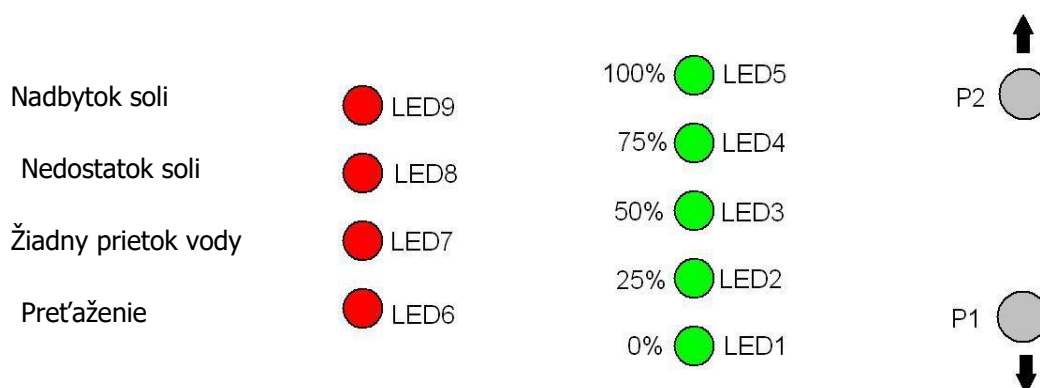


→Time 12:32 ↑
EXIT

4.3. Výstražné a poplašné správy (BSsalt)

V prípade neobvyklej situácie pri prevádzke zariadenia vás zariadenie bude informovať prostredníctvom **poplachu** (zariadenie nemôže pracovať za týchto podmienok a vydáva zvukový a svetelný signál) alebo **výstrahy** (zariadenie nemôže pokračovať v prevádzke a požadujú sa nápravné opatrenia)

Signály sa budú zobrazovať prostredníctvom LED, ako je to znázornené na nasledujúcom obrázku:



4.3.1. Výstražné signály

Signál:	Príčiny:	Požadované úkony:
"LACK OF SALT" [Nedostatok soli]	Nedostatok soli vo vode.	Pridajte do bazéna soľ.
	Nánosy nečistôt alebo predmety v elektrolytickom článku spôsobujú nadmerný prúdový odber.	Vyčistite článok.
	Elektrolytický článok je opotrebovaný.	Vymeňte elektrolytický článok za nový.
"EXCESS SALT" [Nadbytok soli]	Nadbytok soli vo vode.	Ak nadbytok nie je veľmi významný, nie sú potrebné žiadne ďalšie kroky.
	Nánosy nečistôt alebo predmety v elektrolytickom článku spôsobujú nadmerný prúdový odber.	Vyčistite článok.

4.3.2. Poplašné správy

"NO WATER FLOW" [Žiadny prietok vody]	Nadbytok plynu v elektrolytickom článku. Dôvodom môže byť vypnutie čerpadla. Plyn je vodík, ktorý je vysoko horľavý.	Vypust'ite potrubie pre odstránenie plynu alebo nahromadenej vody. Skontrolujte čerpadlo.
	Kábel snímača článku je nesprávne zapojený alebo je poškodený.	Skontrolujte kábel snímača (biely kábel)

	Snímač článku je znečistený.	Očistite ho. Pozri: údržba.
	Žiadny prietok vody	Skontrolujte vodný systém
"OVERLOAD" [Pretáženie]	Bunka je zapojená nesprávne.	Skontrolujte zapojenie.
	Kovový predmet v článku.	Vypnite zariadenie a vyberte kovový predmet z telesa zariadenia
4 kontrolky LED produkcie (%) blikajú. (Rozpojený obvod)	Bunka je zapojená nesprávne.	Skontrolujte zapojenie článkov a uistite sa, že káble a pripájacie svorky sú v dobrom stave.
	Článok je poškodený alebo úplne opotrebovaný.	Skontrolujte stav elektród článku a ak sú poškodené, vymeňte ich.
	Voda v bazéne má veľmi nízku koncentráciu soli.	Uistite sa, že voda obsahuje soľ, a že je rozpustená.

4.4. Výstražné a poplašné správy (EVO)

V prípade neobvyklej prevádzky zobrazí zariadenie série EVO **poplašnú** správu na 4. riadku obrazovky spolu s zvukovou výstrahou. Poplachy vypínajú zariadenie, kým sa problém nevyrieši.

Podobne sa zobrazí **výstraha** v 4. riadku, ale bez zvukového signálu alebo vypnutia zariadenia. V takom prípade môže zariadenie pokračovať v prevádzke, hoci ste informovaní o tom, že by sa mali vykonať nápravné opatrenia.

4.4.1. Výstražné signály

Signál:	Príčiny:	Požadované úkony:
"LACK OF SALT" [Nedostatok soli]	Nedostatok soli vo vode.	Pridajte do bazéna soľ.
	Nánosy nečistôt alebo predmety v elektrolytickom článku spôsobujú nadmerný prúdový odber.	Vyčistite článok.
	Elektrolytický článok je opotrebovaný.	Vymeňte elektrolytický článok za nový.

"EXCESS SALT" [Nadbytok soli]	Nadbytok soli vo vode.	Ak nadbytok nie je veľmi významný, nie sú potrebné žiadne ďalšie kroky.
	Nánosy nečistôt alebo predmety v elektrolytickom článku spôsobujú nadmerný prúdový odber.	Vyčistite článok.
"CLEANING" [Čistenie]	Chlorátor je v procese samočistenia. Proces trvá 5 minút	Žiadne.
"TEMPERATURE" [TEPLOTA]	Okolité teplota je > 40 °	Skúste umiestniť zariadenie na iné miesto, kde nie je väčšie ako 40 ° alebo použiť strojovú ventiláciu. Nechajte zariadenie niekoľko minút odpočívať. Pozri kapitolu 4. Inštalácia
	Rebrá chladiča sú zablokované alebo nie sú vo zvislej polohe.	Zariadenie umiestnite tak, aby vzduch cirkuloval – chladil zariadenie.

4.4.1.1. Dodatočné výstražné správy

Hodnota ORP alebo PPM bliká	Redoxná sonda alebo sonda voľného chlóru je v automatickom režime vyvážená. Keď je sonda vyvážená, hodnota zostáva nastavená.	Žiadne.
Hodnota pH bliká	Sonda pH sa vyvažuje. Keď je sonda vyvážená, hodnota zostáva nastavená.	Žiadne.
Hodnota --- o (teplota vody) bliká	Hodnota teploty vody je pod 15 °.	Žiadne.
Doba filtrácie	Zariadenie sa vypne pred časom nastaveným v poloautomatickom režime	Reštartujte filtračný cyklus

4.4.2. Poplašné správy

<i>V nasledujúcich prípadoch sa chlorátor vypne a aktivuje sa výstražná a akustická výstražná LED (automatický reset po odstránení poruchy):</i>		
"NO WATER FLOW" <i>[Žiadny prietok vody]</i>	Nadbytočný plyn v elektrolytickom článku. Dôvodom môže byť vypnutie čerpadla. Plyn je vodík, ktorý je vysoko horľavý.	Vypust'ite potrubie pre odstránenie plynu alebo nahromadenej vody. Skontrolujte čerpadlo.
	Kábel snímača článku je nesprávne zapojený alebo je poškodený.	Skontrolujte kábel snímača (biely kábel)
	Snímač článku je znečistený.	Očistite ho. Pozri: údržba.
	Žiadny prietok vody	Skontrolujte vodný systém
"SHORT CIRCUIT" <i>[skrat]</i>	Bunka je zapojená nesprávne.	Skontrolujte zapojenie.
	Kovový predmet v článku.	Vypnite zariadenie a vyberte kovový predmet z telesa zariadenia
"OPEN CIRCUIT" (Rozpojený obvod)	Bunka je zapojená nesprávne.	Skontrolujte zapojenie článkov a uistite sa, že káble a pripájacie svorky sú v dobrom stave.
	Článok je poškodený alebo úplne opotrebovaný.	Skontrolujte stav elektród článku a ak sú poškodené, vymeňte ich.
	Voda v bazéne má veľmi nízku koncentráciu soli.	Uistite sa, že voda obsahuje soľ, a že je rozpustená.
"Chl. error" <i>[chyba chlorátora]</i>	Sonda chlóru je zapojená nesprávne alebo je poškodená-	Skontrolujte kabeláž sondy a samotnú sondu. Preverte 5.1. V prípade potreby môže pracovať v manuálnom režime.
	Voda má veľmi nízky redoxný potenciál.	Nechajte zariadenie produkovať chlór v manuálnom režime najmenej 2 hodiny. Skontrolujte chemickú rovnováhu vody. (príloha 1)
	Zariadenie nemá sondu a je v „automatickom režime“.	Nainštalujte sondu Redox alebo sondu voľného chlóru alebo nakonfigurujte režim „manual“ <i>[ručný]</i> .

4.5. Prevádzkové doby

Z dôvodu pravidelnej údržby môže byť osožné zobrazíť počet strojových hodín. Na hlavnej obrazovke stlačte súčasne obe tlačidlá ↓ ↑.

5- ÚDRŽBA

Starostlivo dodržiavajte odporúčania a bezpečnostné pokyny uvedené v časti 1.4 tejto príručky.

Chlorátor má samočistiaci systém bunky pre výrobu chlóru, ktorý výrazne znižuje náročnosť údržby. V každom prípade sa odporúča vyčistiť bunku a skontrolovať sondy chlóru (Redox), voľného chlóru alebo pH, ak je k dispozícii.

Majte na pamäti, že elektrolytický článok aj sonda REDOX sa pri používaní opotrebovávajú. Ak po vyčistení zariadenie nefunguje normálne, je potrebné vymeniť sondu alebo článok. Váš predajca vám poradí, či je potrebné tieto prvky vymeniť.

5.1. Čistenie elektrolytického článku

Elektrolytický článok treba vyčistiť za nasledujúcich okolností:

- Ak sa rozsvieti kontrolka nízkej hladiny soli a koncentrácia je správna.
- Ak sa rozsvieti kontrolka preťaženia a hladina soli je správna.
- Ak na povrchoch elektród pozorujete vodný kameň. V tomto prípade sa zariadenie môže nastaviť tak, aby frekvencia medzi jednotlivými úkonmi automatického čistenia bola menšia. Táto frekvencia bude závisieť od tvrdosti vody vo vašej oblasti.

Ponorte článok do roztoku kyseliny chlorovodíkovej alebo použite komerčný produkt na čistenie elektrolytických článkov (NETACEL). Nepoužívajte ostré predmety, ktoré by mohli poškodiť titánový povrch elektród.



5.2. Kontrola a údržba sondy Redox (voliteľná)

Zvoľte ponuku *[Menu]* a položku "Man. Chl."

Upravte množstvo chlóru na 0%. Vráťte sa späť na začiatočnú obrazovku ponuky.

Sondu starostlivo opláchnite v čistej vode.

Vložte sondu do štandardného roztoku 465 mV a jemne ho ňou premiešajte. Sledujte napätie uvedené na štítku, ktoré zodpovedá okolitej teplote v tom čase. Počkajte, kým sa hodnota ORP zobrazená na obrazovke stabilizuje.

Uistite sa, že hodnota sa nelíši o viac ako 10 mV od hodnoty uvedenej na štítku. Ak je hodnota nesprávna, je možné sa pokúsiť regenerovať sondu jej vyčistením. V každom prípade sa odporúča každoročné čistenie.

- Sondu vložte do pohára s vodou, do ktorej ste pridali lyžicu čistiaceho prostriedku pre umývačky riadu a následne vodu premiešajte. Opláchnite ju dobre čistou vodou.
- Zmiešajte komerčne dostupnú 23% kyselinu chlorovodíkovú v pohári so štvornásobným objemom vody. Nechajte sondu v roztoku niekoľko minút a čas od času ňou premiešajte roztok.
- Sondu dôkladne vyčistite v čistej, najlepšie destilovanej vode. Potrasením sondy odstráňte vodu.

Skontrolujte hodnotu sondy. Sonda, ktorá vykazuje chybu nižšiu ako približne 30 mV, sa môže aj naďalej dočasne používať, kým sa nevymení.

Nikdy nenechávajte sondu vonku. Ak bola sonda po určitú dobu suchá, môže sa regenerovať roztokom kyseliny chlorovodíkovej.

5.3. Kontrola a údržba sondy pH

Odporúča sa očistiť a prekontrolovať sondu najmenej raz ročne. Sondu vložte do pohára s vodou, do ktorej ste pridali lyžicu čistiaceho prostriedku a následne vodu premiešajte. Potom ju umyte pod tečúcou vodou a nechajte ju niekoľko hodín v pohári vody, do ktorej bol pridaný 1 cm³ kyseliny chlorovodíkovej. Vykonajte opätovnú kalibráciu sondy.

Ak je sonda dobre udržiavaná, môže fungovať dva alebo tri roky.

Sonda nikdy nesmie zostať suchá. Ak sa uchováva mimo zariadenia, pôvodný uzáver umiestnite/ponorte do pohára s vodou. Ak ste nechali sondu uschnúť, môžete ju regenerovať tak, že ju necháte 12 hodín v pohári vody; je účelné pridať niekoľko kvapiek kyseliny chlorovodíkovej.

5.4. Kontrola a údržba ampérometrickej sondy (súprava PRO)

Údržba tejto sondy je založená na udržiavaní jej elektród bez nečistôt a nánosov. Sonda má samočistiaci systém. Ak sa však objavia nečistoty, elektródy môžete ponoriť do čistiacej kvapaliny dodávanej so sondou.

Skontrolujte tiež, či nie je zablokovaný vstupný filter držiaka sondy.

Ak chcete vyhládať akékoľvek možné problémy, postupujte podľa odporúčaní v nasledujúcej tabuľke:

PROBLÉMY	PRÍČINA	RIEŠENIE
Nameraná hodnota = 0 sa nezhoduje s meraním DPD-1	Porucha spojenia snímača s ovládačom	Skontrolujte pripojenie
	Nedostatočný prietok v držiakoch snímača alebo snímač chlóru nie je v kontakte s vodou	Nastavte taký prietok, aby dosiahol držiaky snímačov. Vyčistite filter a regulátor prietoku držiakov snímačov
	V meracej zóne snímača sú vzduchové bubliny	Odvzdušnite držiak snímača a uistite sa, že v meracej zóne nezostal žiaden vzduch.
	Snímač už niekoľko hodín meral vodu bez voľného chlóru	Nechajte vodu s obsahom voľného chlóru cirkulovať cez držiaky snímačov po dobu 1 hodiny.
Hodnota menšia ako tá nameraná zariadením DPD-1	Nedostatočný prietok v držiakoch snímača	Nastavte taký prietok, aby dosiahol držiaky snímačov. Vyčistite filter a regulátor prietoku držiakov snímačov.

	V meracej zóne snímača sú vzduchové bubliny	Odvzdušnite držiaky snímačov a uistite sa, že v meracej zóne nezostal žiaden vzduch.
	Snímač vypnutý pre prevádzku pri koncentrácii vyššie 3 mg/l	Vyčistite snímač ponorením do roztoku HC10.1M na 20 sekúnd.
	Hodnota pH vody je vyššia ako v čase kalibrácie	Kalibrujte snímač na novú hodnotu pH.
	Hodnota pH > 9, a teda je mimo odporúčaného rozsahu merania,	Upravte hodnotu pH na akceptovateľný rozsah pH: 6.5-9
Hodnota väčšia ako tá nameraná zariadením DPD-1	Snímač bol nakalibrovaný bez dostatočne dlhého ustálenia	Opakujte ustálenie snímača a prekalibrujte ho.
	DPD-1! Reakčné činidlá sú spotrebované	Zopakujte meranie DPD-1 s novými reakčnými činidlami
	Meranie DPD-1 je nesprávne z dôvodu vzorky vody s vysokým obsahom soli	Predĺžte čakaciu dobu v reakcii reakčných činidiel merania DPD.
	Porucha tesnenia snímača	Skontrolujte tesniace krúžky snímača
	Hodnota pH vody je nižšia ako v čase kalibrácie	Kalibrujte snímač na novú hodnotu pH
	Hodnota pH < 6,5, a teda je mimo odporúčaného rozsahu merania	Upravte hodnotu pH v akceptovateľnom rozsahu pH

Nestabilné meranie	Porucha spojenia snímača s ovládačom	Skontrolujte pripojenie
	Prietok vody, ktorý dosahuje držiaky snímača, je nestabilný a regulátor prietoku nefunguje.	Stabilizujte tlak v potrubí, kde sa odoberajú vzorky pre držiaky snímačov a skontrolujte regulátor prietoku.
	V meracej zóne snímača sú vzduchové bubliny	Odvzdušnite držiak snímača a uistite sa, že v meracej zóne nezostal žiaden vzduch.
	Vonkajšie elektrické rušenie	Odstráňte zdroj rušenia. Môže byť užitočné pripojiť vodu na uzemnenie.
	Rušenie inými oxidačnými činidlami	Na dezinfekciu vody nepoužívajte viac ako jedno oxidačné činidlo.
	Nestabilná hodnota pH	Stabilizujte pH.

6 ZÁRUKA A SERVIS

Na túto jednotku sa poskytuje záručná doba 2 roky na hlavnú ovládaciu jednotku.

Na elektrolytické články sa poskytuje záruka dva roky, pokiaľ neprekročia 10 000 hodín používania.

Táto záruka sa poskytuje vlastníkovi zariadenia a nie je prenosná. Všetky chlorátory sa pred zabalením kontrolujú vo výrobnom závode. Ak sa vyskytnú akékoľvek elektrické alebo mechanické problémy do 24 mesiacov od zakúpenia, z dôvodu nepravdepodobnej funkčnej poruchy alebo chybných komponentov, príslušné diely sa opravujú alebo vymenia. Diel sa nevymení, pokiaľ nebude vrátený chybný komponent.

Táto záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené koróziou, nadmernou vlhkosťou, prúdom, teplotou alebo vibráciami alebo nesprávnou inštaláciou, nevhodnou manipuláciou, prepätím, nehodami alebo akoukoľvek inou príčinou mimo prevádzky zariadenia.

V prípade poruchy zariadenia ho treba vrátiť výrobcovi alebo predajcovi. Náklady na prepravu hradí vlastník zariadenia.

Je dôležité mať na pamäti, že všetky opravy, na ktoré sa vzťahuje záruka, sa vykonávajú vo výrobni.