ÚPRAVA SLANÉ VODY

VA SALT / VA SALT SMART

PŘEKLAD PŮVODNÍHO NÁVODU K POUŽITÍ

INFORMACE O JEDNOTCE ÚPRAVY SLANÉ VODY

DO NÁSLEDUJÍCÍHO FORMULÁŘE VYPLŇTE REGISTRAČNÍ ÚDAJE, KTERÉ JSOU UVEDENY NA BOČNÍM ŠTÍTKU ZAKOUPENÉHO PŘÍSTROJE

TYTO ÚDAJE BUDETE POTŘEBOVAT V PŘÍPADĚ, ŽE SE CHCETE OBRÁTIT NA VAŠEHO DODAVATELE ZAŘÍZENÍ **VA SALT / VA SALT SMART**

MODEL .....
IP .....
REF .....
NAPĚTÍ .....
ČÍSLO .....

Obsah

1. OBECNÝ POPIS 1
1.1. Úprava slané vody 1
1.2. Jednotky VA SALT / VA SALT SMART 2
1.2.1. VA SALT 2
1.2.2. VA SALT SMART 2
1.3. Technické specifikace 2
1.3.1. Funkce jednotky úpravy slané vody 2
1.4. Bezpečnostní pokyny 3
2. PŘÍPRAVA BAZÉNU 3
2.1. Přidání soli do bazénu 3
2.1. Chemická rovnováha bazénové vody 4
3. INSTALACE ZAŘÍZENÍ 5
3.1. Obecné ustanovení 5
3.2. Schéma hydraulického zapojení 6
3.2.1. VA SALT (C10/15/20/25/35 P)
VA SALT (C10/15/20/25/35 SP) 6
3.2.2. VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 P)
VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 SP) 7
3.3. Obsah balení 8
3.3.1. pH kit 8
3.3.1. Postup připojení a instalace sond pH/ORP 9
3.3.2. ORP/Redox kit 10
3.3.3. Amperometrická sonda kit (FCL - volný chlór) 10
3.3.4. Umístění a instalace FCL sondy 10
3.3.5. Zavodnění FCL sondy 11
3.3.6. Teplotní senzor kit 11
3.4. Schéma elektrického zapojení 12
3.4.1. VA SALT (C10/15/20/25/35 P) – starší verze
VA SALT (C10/15/20/25/35 SP) – starší verze 12
3.4.2. VA SALT (C10/15/20/25/35 P) – nová verze
VA SALT (C10/15/20/25/35 SP) – nová verze 13
3.4.3. VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 P)
VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 SP) 14
3.4.4. Rozšířené funkce 15
3.4.4.1. Řízení Stop-start 15
3.4.4.2. Spínání světel bazénu pomocí AUX relé výstupů 16
3.4.4.3. Řízení filtračního čerpadla 17
4. SPUŠTĚNÍ A NASTAVENÍ JEDNOTKY 18
4.1. VA SALT (C10/15/20/25/35 P)
VA SALT (C10/15/20/25/35 SP) 18
4.1.1. Alarmové zprávy a hlášení 18
4.2. VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 P)
VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 SP) 19
4.2.1. Základní LCD displej 20
4.2.2. Základní menu 20
4.2.3. Nastavení jednotky 21
4.2.3.1. Jazyk 21
4.2.3.2. Řízení 21

4.2.3.3. Čištění cely (cyklus) ... 22
4.2.3.4. pH+ / pH- ... 22
4.2.3.5. pH Alarm ... 23
4.2.3.6. Bazén (m^3) ... 23
4.2.3.7. Umístění bazénu ... 24
4.2.3.8. Zakrytí bazénu ... 24
4.2.3.9. Průtok ... 24
4.2.4. Nastavení chlóru ... 25
4.2.4.1. Nastavení hodnot ... 25
4.2.4.2. Superchlorace ... 26
4.2.4.3. Kalibrace volného chlóru ... 26
4.2.5. Nastavení pH ... 26
4.2.5.1. Zobrazení ph ... 27
4.2.5.2. Změna hodnoty pH ... 27
4.2.5.3. Kalibrace pH sondy ... 27
4.2.5.4. Aktivace / deaktivace pH regulace ... 28
4.2.5.5. Nasátí chemikálie ... 28
4.2.5.6. Typ chemikálie ... 28
4.2.5.7. Automatické vypnutí a alarmy ... 29
4.2.6. Nastavení relé ... 29
4.2.6.1. Run / Stop ... 29
4.2.6.2. Program 1 / časovač (1/24h) ... 29
4.2.6.3. Program 2 / časovač (1/24h) ... 29
4.2.6.4. Deaktivace programu ... 30
4.2.6.5. Hodiny ... 30
4.3. Alarmy a varovná hlášení ... 30
4.3.1. VA SALT - Varovná hlášení ... 30
4.3.2. VA SALT – Alarmy ... 31
4.3.3. VA SALT SMART - Varovná hlášení ... 32
4.3.4. VA SALT SMART - Doplňková varovná hlášení ... 33
4.3.1. VA SALT SMART - Alarmová hlášení ... 33
5. ÚDRŽBA A SERVIS ZAŘÍZENÍ ... 35
5.1. Chemické čištění elektrod ... 35
5.2. Kontrola a údržba sondy ORP (Redox) – není součástí ... 35
5.3. Kontrola a údržba sondy pH – součástí jednotky ... 36
5.4. Kontrola a údržba sondy na volný chlór – není součástí ... 36
6. ZÁRUKA, ZÁRUČNÍ PODMÍNKY ... 37

Před instalací a spuštěním zakoupené jednotky úpravy slané vody si pečlivě přečtěte tento návod. Pokud potřebujete jakékoli vysvětlení nebo máte jakékoli pochybnosti, neváhejte kontaktovat Vašeho dodavatele zařízení.

1. OBECNÝ POPIS

1.1. Úprava slané vody

Nejprve bychom Vám rádi poděkovali za to, že jste si zvolili jednotku úpravny slané vody, která bude udržovat Váš bazén v perfektním stavu. Jednotky VA SALT / VA SALT SAMRT Vám umožňují udržovat vodu v bazénu čistou a křišťálově průzračnou.

Systém úpravy slané vody pro bazény vyrábí plynný chlór přímo v instalovaném zařízení pomocí elektrolýzy slané vody. Tím vzniká „volný, aktivní chlór" (kyselina chlorná, HCLO), který je silně baktericidní. Důležitou vlastností systému je jeho reverzibilita, což znamená, že po okysličení baktérií se chlór navrací zpět do podoby obyčejné soli a vody. Kromě regulace pH není přímo nutné přidávat další chemikálie (algicidy, kyselinu kyanurovou, apod.), nicméně je doporučeno provést čas od času tzv. chlór-šok např. pomocí tablet, případně dávkovat flokulant pro účinnější filtraci (samozřejmě s ohledem na jakost bazénové a dopouštěcí vody).

Zařízení se skládá z elektronické řídící jednotky, která vydává příkazy a reguluje chod/spínání elektrolytického článku, kterým proudí bazénová voda ve vratném potrubí filtračního okruhu.

Pokud bude jednotka trvale pracovat, nebude nutná častá vyměna vody a Vy se budete podílet na naplňování „zelené politiky, šetření s vodou".

1.2. Jednotky VA SALT / VA SALT SMART

Návod je určen pro jednotky úpravy slané vody - řada VA SALT / VA SALT SMART.

1.2.1. VA SALT

- jednotka s produkcí HClO v rozsahu 10 až 35g/h
- manuálně nastavitelný výkon (%)
- indikace varovných hlášení a alarmů

1.2.2. VA SALT SMART

- jednotka s produkcí HClO v rozsahu 10 až 35g/h
- manuálně / automaticky nastavitelný výkon
- manuálně / automaticky / poloautomaticky nastavitelný režim provozu
- indikace varovných hlášení a alarmů
- měření a korekce pH (peristaltická pumpa) / měření ORP (FCL)

1.3. Technické specifikace

VA SALT	**C10-P C10-SP**	**C15-P C15-SP**	**C20-P C20-SP**	**C25-P C25-SP**	**C35-P C35-SP**
VA SALT SMART	**C10-P C10-SP**	**C15-P C15-SP**	**C20-P C20-SP**	**C25-P C25-SP**	**C35-P C35-SP**
Napájení	230Vac 50/60Hz	230Vac 50/60Hz	230Vac 50/60Hz	230Vac 50/60Hz	230Vac 50/60Hz
Produkce g/h	10	15	20	25	35
Max. výkon	75W	112.5W	150W	187.5W	263W
Napětí cely	10A	15A	20A	25A	35A
Rozměry mm	280x250x135	280x250x135	280x250x135	280x250x135	280x250x135
Váha kg	4Kg	4Kg	4Kg	4Kg	4Kg
Krytí	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65

1.3.1. Funkce jednotky úpravy slané vody

- nastavitelný výkon produkce chlóru
- nejnovější technologie spínání napájecího zdroje
- automatické odstavení při nedostatku vody / průtoku
- automatické odstavení při zavzdušnění cely s automatickým spuštěním při opětovné obnově průtoku / zavodnění cely
- automatická úprava napětí v závislosti na salinitě vody / teplotě vody
- automatický samočístící režim – změna polarity elektrod
- automatický restart při chybě napájení

1.4. Bezpečnostní pokyny

Jednotka by měla být vždy instalována odborným / proškoleným pracovníkem. Vždy odpojte zařízení od elektrického proudu, budete-li provádět jakékoli údržbové, servisní práce.

- ujistěte se, že elektroinstalace má veškeré povinné bezpečnostní ochrany (jistič, diferenciální spínač s maximální citlivostí 30 mA) v perfektním stavu.
- je třeba se rovněž ujistit, že propojovací a napájecí kabely mezi celou
a jednotkou jsou pevně dotaženy. Pokud ne, mohou způsobit chybové hlášení, přehřátí, alarmový stav jednotky.



- proveďte kontrolu žebrování na zadní straně jednotky. Musí být zajištěn přístup vzduchu, aby docházelo k chlazení, resp. proudění vzduchu.

Jednotky VA SALT / VA SALT SMART jsou vybaveny základními prvky ochrany: akustickým i vizuálním alarmem pro případ možného problému, např. zkratu v cele, nedostatku vody, zavzdušnění cely, špatné koncentrace soli, atd. Pro zajištění optimálních provozních podmínek je nutné správné hydraulické i elektrické zapojení, stejně jako dodržení doporučených parametrů jakosti vody.

Jednotky VA SALT / VA SALT SMART mají bezpečnostní krytí IP65. Nicméně je doporučeno zařízení instalovat mimo přímé sluneční záření, stejně jako do bezpečné vzdálenosti od uzavřených nádob s chemikáliemi, jejichž výpary by mohly způsobit korozivní / agresivní prostředí, které by mohlo způsobit poškození jednotky úpravy slané vody.

2. PŘÍPRAVA BAZÉNU

2.1. Přidání soli do bazénu

Pro správnou funkčnost je třeba, aby byla koncentrace bazénové soli v bazénu optimální s ohledem na hodnotu pH. Doporučená hodnota koncentrace soli a pH by měla být následující:

pH bazénové vody	**7,0 – 7.4**
koncentrace bazénové soli v kg/m^3	**4,0 – 6,0**

Zařízení je schopno pracovat při nižších koncentracích (od 2 kg/m^3), nicméně pro optimální generaci a výrobu chlóru je doporučena koncentrace soli 4 kg/m^3. S ohledem na vyrovnání ztrát při praní filtru, vlivem srážek, dopouštění vody atd. je vhodné udržovat koncentraci soli v bazénové vodě na hodnotě 4 – 5 kg/m^3.

Příklad:

- pro výpočet požadovaného množství soli pro Váš bazén postupujte následovně:
  - bazén o rozměrech **9 x 4,5 x 1,6 m = 64,8 m^3**
  - požadovaná koncentrace **5 kg/m^3**
  - potřebné množství bazénové soli **64,8 * 5 = 324 kg**

Doporučujeme použít sůl, která je přímo určena pro bazénové provozy, resp. jednotky úpravy slané vody. Jedná se o speciální sůl, která se rychle rozpouští a má specifické složení k dosažení optimálních výsledků. K dostání je u prodejců specializovaných na prodej bazénových produktů a příslušenství.

UPOZORNĚNÍ



Během přidání soli do bazénu odpojte jednotku úpravy slané vody (poloha spínače OFF / VYP) a spusťte filtrační čerpadlo na dobu min. 4 hodiny (v případě většího objemu bazénu samozřejmě déle) pro správné rozpuštění a rozmíchání soli v bazénové vodě. Pokud by nedošlo ke správnému rozmíchání, mohlo by dojít k opakovaným alarmovým hlášením – „přetížení". Přidávání soli do bazénové vody by mělo být prováděno postupně, 2 – 3x tak, aby nedošlo k předávkování, čímž by se musel bazén naředit dopuštěním čerstvé vody. Rovněž je vhodné dávkovat sůl rovnoměrně po obvodu bazénu tak, aby nedocházelo k přímému nasávání nerozpuštěné soli sacími tryskami.

2.1. Chemická rovnováha bazénové vody

Provoz úpravny slané vody zajišťuje bezpečné koupání, resp. zajišťuje hygienické zabezpečení bazénové vody. Účinnost dezinfekce je závislá primárně na hodnotě pH, tudíž je třeba provádět pravidelné kontroly jakosti (důležitých parametrů) vody pomocí testeru.

Kromě výše zmíněné hodnoty pH je potřeba zjistit i další parametry, aby byly v požadovaném rozmezí pro optimální chod a provoz celé technologie i hygienického zabezpečení vody.

Před samotným spuštěním úpravny slané vody je vhodné provést rozbor bazénové vody, aby bylo možné zjistit parametry a provést jejich nápravu v případě, že jsou mimo doporučený rozsah.

Parametr	MIN	MAX
pH	6,9	7,4
Volný chlór (mg/l)	0,5	1,0
Vázaný chlorid (mg/l)	--	0,3
Celkový bróm (mg/l)	3,0	6,0
Biguanid (mg/l)	25	50
Kyselina kyanurová (mg/l)	--	<75
Ozón (sklo) (mg/l)	--	0
Ozón (před)	0,4	--
Teplota vody	24	32
Turbidita (NTU)	--	<1
Oxidy (mg/l)	--	<3

Parametr	MIN	MAX
Nitráty (mg/l)	--	<20
Čpavek (mg/l)	--	<0,3
Železo (mg/l)	--	<0,3
Měď (mg/l)	--	<1,5
Alkalita (mg/l)	80	120
Vodivost (us/cm)	--	<1700
Celkové množství rozpuštěných pevných látek (mg/l)	--	<1000
Tvrdost vody jako obsah vápníku (mg/l)	150	250

3. INSTALACE ZAŘÍZENÍ

3.1. Obecné ustanovení

Celu s elektrodami nainstalujte do **SVISLÉ POLOHY** tak, že kabeláž bude ve svrchní části. Pokud není možné svislé umístění vzhledem k nedostatku místa v technické místnosti či jiným okolnostem, je třeba umístit celu horizontálně tak, že **senzor zavodnění (zavzdušnění) bude v horní části cely**.

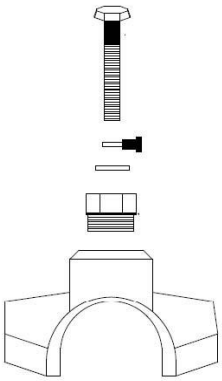
Umístěte celu v nejvyšším možném místě recirkulačního okruhu, vždy na výtlačné potrubí (za čerpadlo a filtrační nádobu).

Pokud je to možné, instalujte celu vždy na by-pass s odpovídajícími uzavíracími ventily. Usnadní Vám to veškeré případné servisní práce, údržbu cely, výměnu elektrod atd.

Pokud máte stanici VA SALT SMART, neinstalujte měřící sondy do blízkosti cely. Blízkost elektrického zdroje by mohla ovlivňovat (rušit) měřený signál, který by nemusel odpovídt reálným hodnotám. Dodržujte minimálně vzdálenost 0,5 m mezi umístěním sond a samotnou celou.

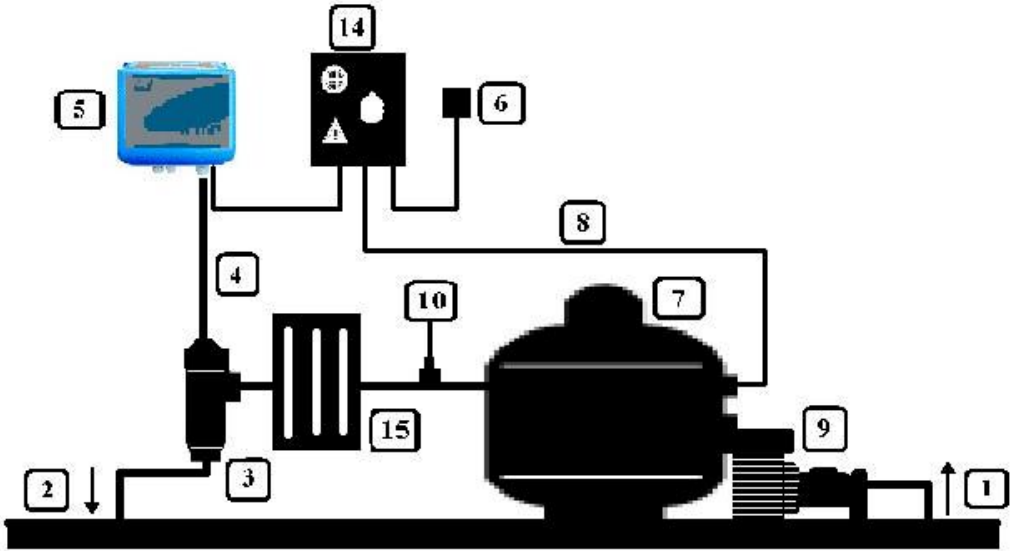
Sondy pH/ORP je vhodné instalovat do potrubí za filtrační nádobu (případně na by-pass filtrační nádoby). Pokud tato poloha není možná, nainstalujte sondy před filtrační nádobu, nicméně bude třeba provádět častější kontrolu a údržbu takto umístěných sond (vyšší možnost poškození mechanickými nečistotami) – více informací v oddíle 5 – „Údržba".

Nezbytnou součástí instalace je rovněž správně provedené uzemnění jednotky a rovněž i všech prvků technologie. Případně je možné doplnění o titanové pospojení (2x - katalog. číslo 512120), které je možné umístit před a za měřící sondu pH / ORP, čímž dojde k jejich úplné izolaci a ochraně před případnými „bludnými proudy".



3.2. Schéma hydraulického zapojení

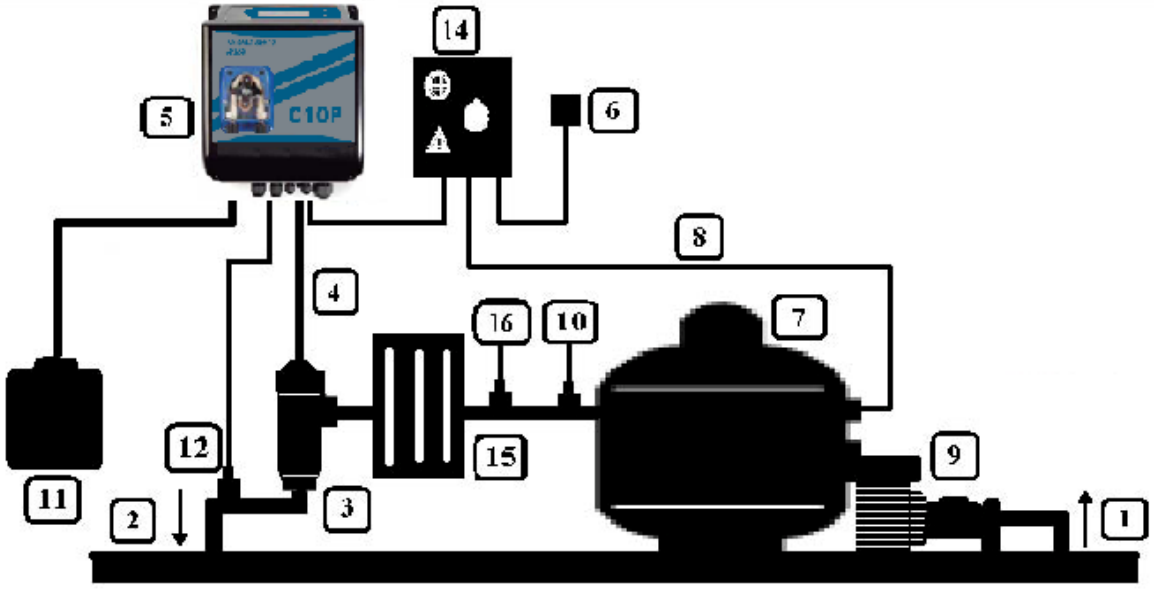
3.2.1. VA SALT (C10/15/20/25/35 P)
VA SALT (C10/15/20/25/35 SP)



Vstupní a výstupní napojení cely je provedeno tak, aby bylo možné lepení na PVC potrubí o průměru 50mm. Lze použít i jiné velikosti potrubí, musí ale být vždy instalovány pomocí vhodného příslušenství / redukcí.

1. sání z bazénu
2. výtlak do bazénu
3. cela
4. propojovací kabel cely a jednotky
5. CxxP / CxxSP jedotka
6. hlavní elektrické napájení
7. filtrační nádoba
8. elektrické napájení čerpadla
9. čerpadlo
14. rozvaděč
15. ohřev bazénové vody

3.2.2. VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 P)
VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 SP)



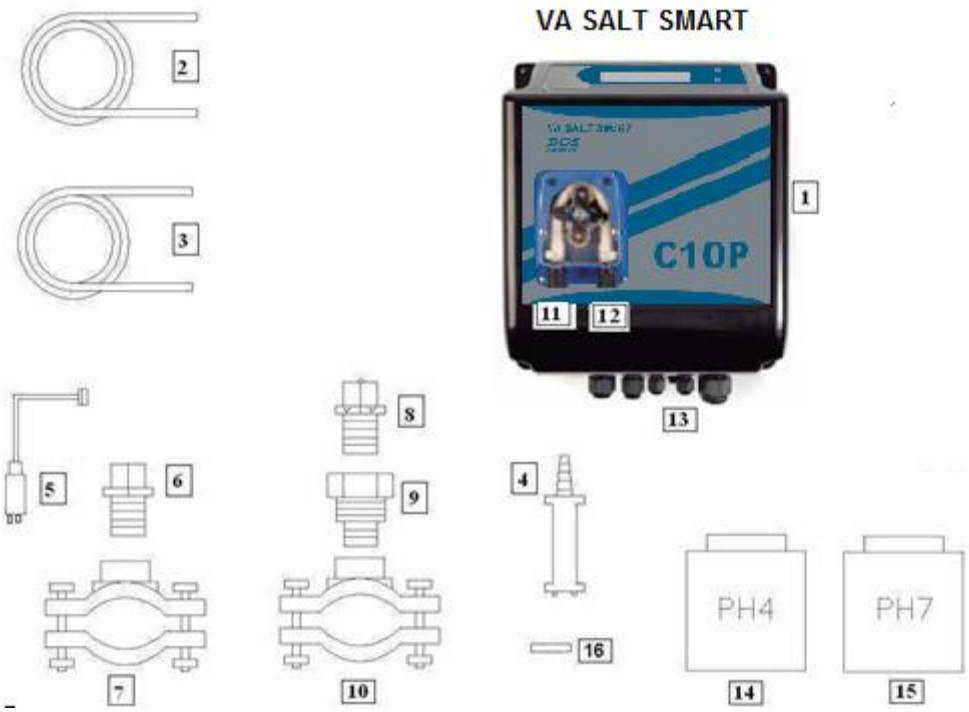
Vstupní a výstupní napojení cely je provedeno tak, aby bylo možné lepení na PVC potrubí o průměru 50mm. Lze použít i jiné velikosti potrubí, musí ale být vždy instalovány pomocí vhodného příslušenství / redukcí.

1. sání z bazénu
2. výtlak do bazénu
3. cela
4. propojovací kabel cely a jednotky
5. CxxP / CxxSP jedotka
6. hlavní elektrické napájení
7. filtrační nádoba
8. elektrické napájení čerpadla
9. čerpadlo
10. ORP sonda (minimální vzdálenost 0,5 m od cely, případně by-pass)
11. uzavřený barel s chemikálií pH (umístěte do bezpečné vzdálenosti)
12. vstřikovací ventil pH
14. rozvaděč
15. ohřev bazénové vody
16. pH sonda (minimální vzdálenost 0,5 m od cely, případně by-pass)

3.3. Obsah balení

3.3.1. pH kit

<u>Součástí balení jednotky VA SALT SMART je pH kit</u>

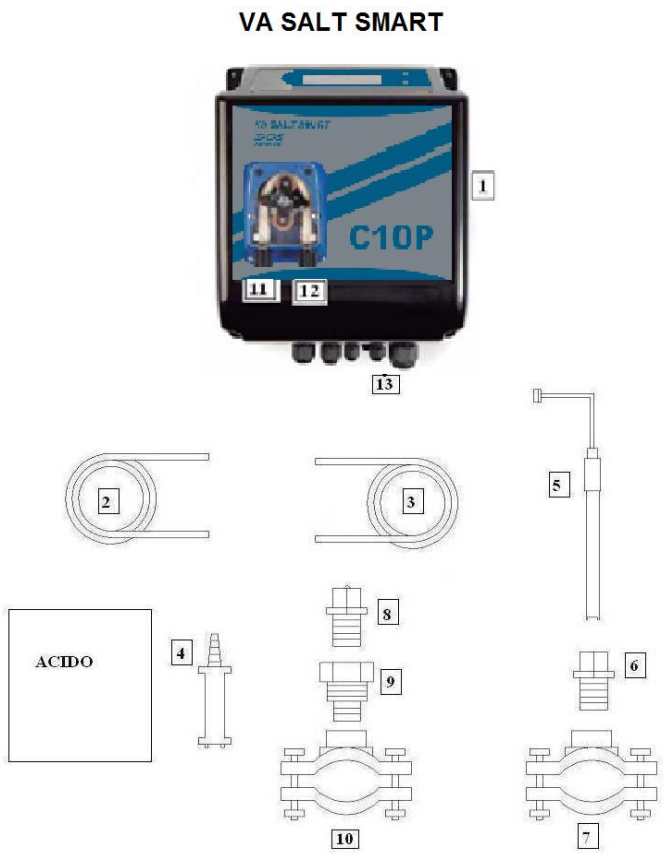


1. CxxP / CxxSP jednotka
2. sací hadička („měkká“)
3. vstřikovací hadička („tuhá“)
4. sací košík do barelu chemie
5. pH sonda
6. držák sondy
7. navrtávací díl
8. vstřikovací ventil
9. redukce 3/8“ - 1/2“
10. navrtávací díl
11. napojení sací hadičky
12. napojení výtlačné hadičky
13. konektor pH sondy (BNC)
14. kalibrační roztok pH4
15. kalibrační roztok pH7
16. gumové těsnění



3.3.1. Postup připojení a instalace sond pH/ORP

Jakmile je jednotka (1) nainstalována, je třeba provést následující kroky:



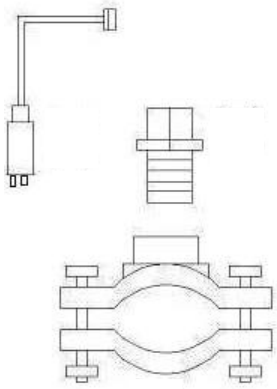
1. Navrtávací díl pro vstřikovací ventil (10) umístěte na potrubí dle hydraulického schématu. Musí být umístěn min. 0,5 m za celou na výtlačném potrubí
2. Navrtávací díl pro sondu pH (7) umístěte na potrubí dle hydraulického schématu. Sonda pH musí být umístěna min. 0,5 m před celou a za filtrační nádobou (případně na by-pass filtrační nádoby)
3. Připojte sací hadičku (2) na sání dávkovací pumpy (11)
4. Připojte sací hadičku (2) na sací košík (4)
5. Vložte sací košík do barelu s chemikálií pH (ACIDO): pH+ (ALKA) / pH- (ACID)
6. Připojte vstřikovací hadičku (3) na výtlak dávkovací pumpy (12)
7. Použijte redukci (9) a zašroubujte ji do navrtávacího dílu (10)
8. Našroubujte vstřikovací ventil (8) do redukce (9)
9. Připojte vstřikovací hadičku (3) na vstřikovací ventil (8)
10. Zašroubujte držák sondy (6) do navrtávacího dílu (7)
11. Opatrně umístěte pH sondu (5) do držáku (6) a **zajistěte, aby byla vždy zavodněna**
12. Připojte pH sondu (5) pomocí BNC konektoru (13) k jednotce VA SALT SMART.

3.3.2. ORP/Redox kit

Není součástí balení jednotky VA SALT SMART s ohledem na možnost volby měření chlóru pomocí ORP (Redox) sondy tzv. nepřímou metodou, případně pomocí sondy volného chlóru tzv. přímou metodou nebo aktivací manuálního režimu.

Zařízení umožňuje průběžné měření hygienického zabezpečení pomocí sondy ORP (Redox) nebo sondy volného chlóru. Jednoduše si nastavíte požadovanou hodnotu, kterou bude jednotka automaticky udržovat. Výroba dezinfekčního činidla pak bude řízena dle aktuálně měřené hodnoty. Displej stanice VA SALT SMART zobrazuje hodnotu Redox (redukční stav), resp. ORP (oxidačně redukční potenciál), který udává rovnováhu mezi oxidačními a redukčními látkami. V plaveckých bazénech pak oxidační kapacita uvádí tzv. „bakteriocidní sílu vody" (schopnost eliminovat bakterie a nežádoucí organismy), která je úměrná koncentraci volného chloru v bazénu.

Je-li ke stanici připojena měřící sonda ORP, je možné jednotku používat v AUTOMATICKÉM režimu.



3- Probe-Holder
4- Flange
4- Standard liquid 465mV.



3.3.3. Amperometrická sonda kit (FCL - volný chlór)

Amperometrické vyhodnocení probíhá na základě měření intenzity proudu vzniklého v rámci oxidačně-redukčních procesů, resp. intenzita proudu je přímo úměrná množství dezinfekce = chlornanu / kyseliny chlorné. Měřená koncentrace volného chlóru je závislá na hodnotě pH, proto je třeba pravidelně sledovat a kontrolovat jakostní parametry vody.

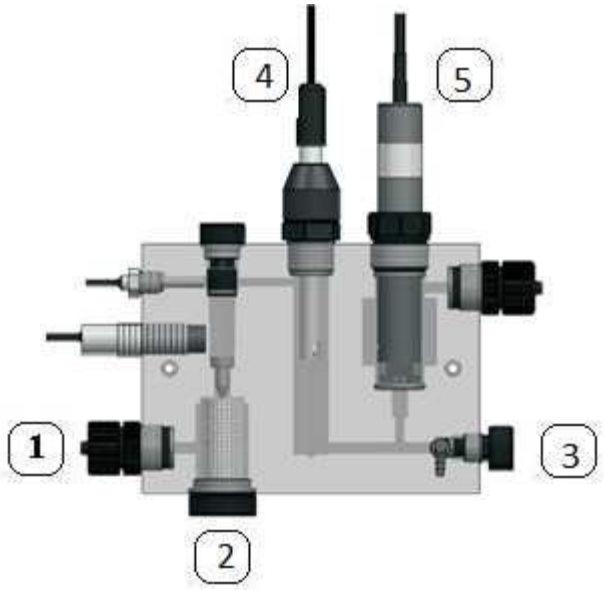
3.3.4. Umístění a instalace FCL sondy

Sonda FCL musí být instalována tam, kde je zaručeno konstantní proudění vody kolem sondy (bez přítomnosti vzduchových bublinek) s průtokem cca 60 l/h. Sondu je možné umístit do potrubí (na by-pass) / do kartušového předfiltru / do měřící průhledné cely speciálně navržené pro sondy.

3.3.5. Zavodnění FCL sondy

Před prvotní kalibrací vyžaduje sonda určitý čas po instalaci na tzv. "zavodnění se". Umístěte sondu do držáku / předfiltru / měřící cely, zkontrolujte optimální průtok a nechte sondu obtékat nachlórovanou vodou po dobu cca 1 hodiny pro správnou polarizaci sondy.

Ilustrační foto měřící cely



3.3.6. Teplotní senzor kit

Teplotní kit umožňuje měření aktuální teploty bazénové vody, která v AUTOMATICKÉM, případně POLO-AUTOMATICKÉM režimu kompenzuje měření a dávkování právě s ohledem na teplotu bazénové vody. Po připojení sondy je možné vidět na výchozím displeji jednotky VA SALT SMART aktuálně měřenou teplotu.

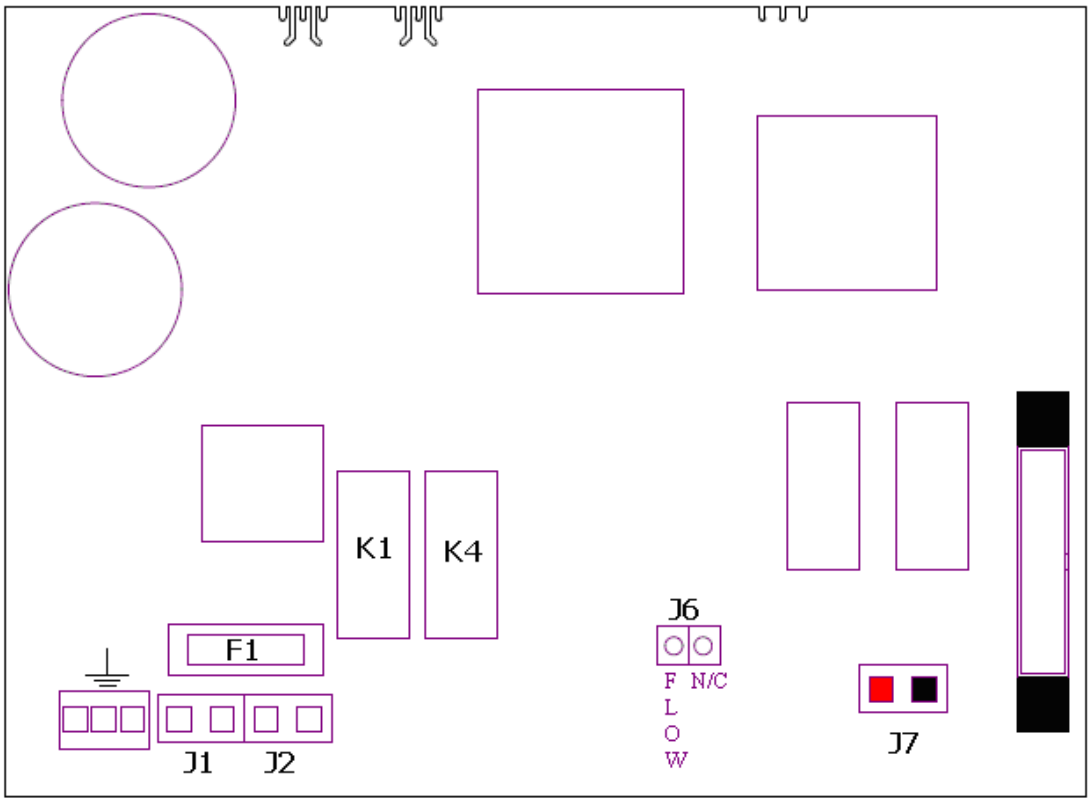
Více informací ohledně dávkovacích režimů najdete na straně 27.

Ilustrační foto pro sondu teploty



3.4. Schéma elektrického zapojení

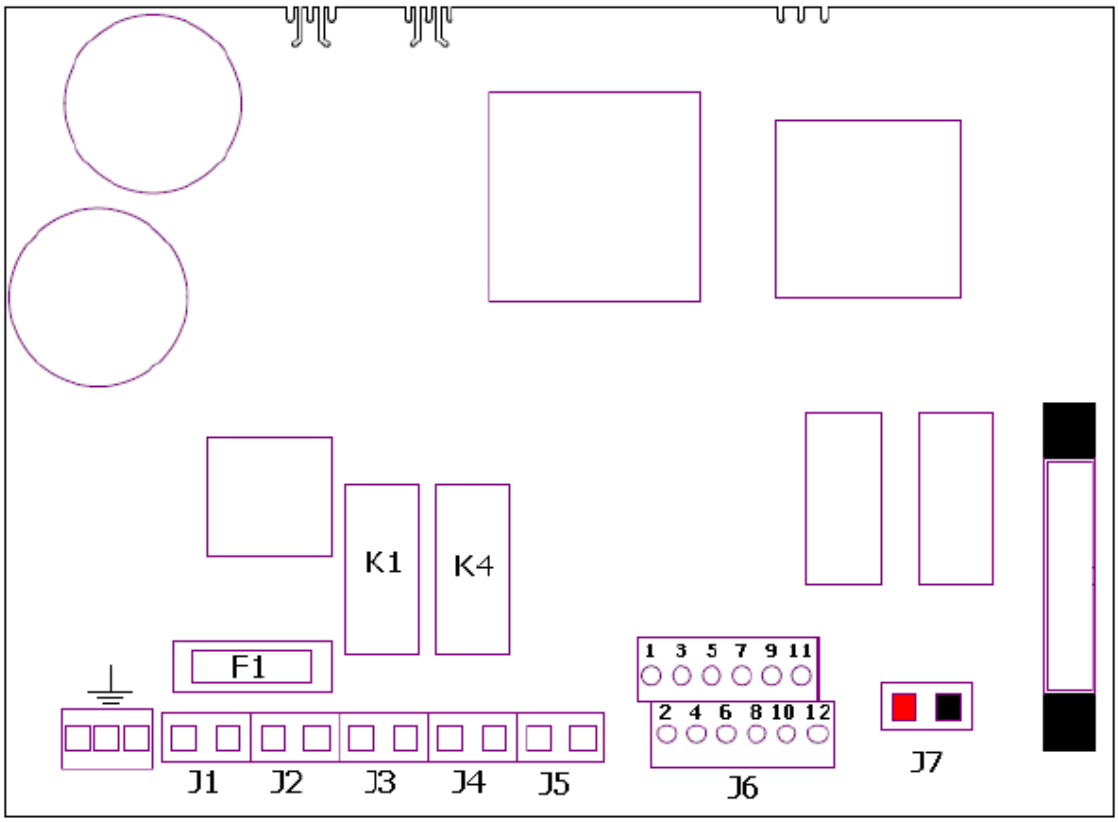
3.4.1. VA SALT (C10/15/20/25/35 P) – starší verze
VA SALT (C10/15/20/25/35 SP) – starší verze



uzemnění jednotky

J1: Napájení 220V
J2: Spínač ON/OFF (ZAP/VYP)
J6: FLOW: <u>Senzor zavzdušnění (bílý kabel)</u>
N/C: Nepoužívá se
J7: Připojení cely (nezáleží na polaritě / automat. čištění = změna polarity)
F1: Pojistka
K1: Nepoužívá se
K4: Nepoužívá se

3.4.2. VA SALT (C10/15/20/25/35 P) – nová verze
VA SALT (C10/15/20/25/35 SP) – nová verze



⏚ uzemnění jednotky

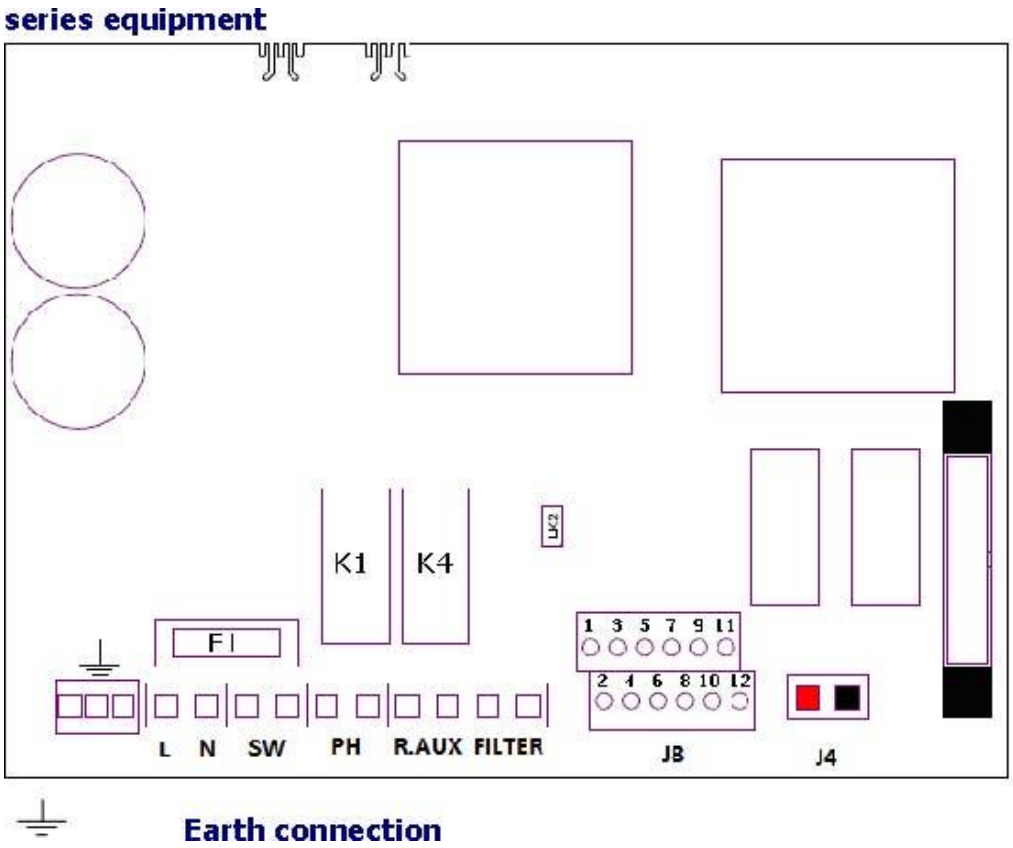
J1: L, N - Napájení 220V
J2: SW - Spínač ON/OFF (ZAP/VYP)
J3: Nepoužívá se
J4: Nepoužívá se
J5: Nepoužívá se

J7: Připojení cely (nezáleží na polaritě / automat. čištění = změna polarity)
F1: Pojistka
K1: Nepoužívá se
K4: Nepoužívá se

J6:
1: Nepoužívá se
2: Nepoužívá se
3: Nepoužívá se
4: Nepoužívá se
5: <u>Senzor zavzdušnění (bílý kabel)</u>
6: Nepoužívá se
7: Nepoužívá se
8: Nepoužívá se
9: Nepoužívá se
10: Nepoužívá se
11: Nepoužívá se
12: 12v pro připojení externí průtokové klapky (5–12)*

* Pro připojení mechanické (průtokové) klapky propojte svorky (5–12)

3.4.3. VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 P)
VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 SP)



J1: L, N - Napájení 220V
J2: SW - Spínač ON/OFF (ZAP/VYP)
PH: Napojení dávkovací pumpy pH
R. AUX: Nepoužívá se
FILTER: Napojení a řízení filtračního čerpadla (Stop/Start) *
J7: Připojení cely (nezáleží na polaritě / automat. čištění = změna polarity)
J8:
1: Hlídání hladiny pH
2: Hlídání hladiny pH
3: Zakrytí bazénu
4: Zakrytí bazénu
5: Nepoužívá se
6: Nepoužívá se
7: **Senzor zavzdušnění (bílý kabel)**

F1: Pojistka
K1: pH relé
K4: AUX relé
LK2: Start/Stop (informace na straně 20)

8: Teplotní čidlo
9: Teplotní čidlo
10: Sonda ORP (FCL) –
11: Sonda ORP (FCL) +
12: 12v pro připojení externí průtokové klapky (7 –12) **

* Jednotka může být trvale pod proudem s tím, že napěťové propojení s čerpadlem (na svorku FILTER) zajistí výrobu chlóru pouze při běhu čerpadla.

** Pro připojení mechanické (průtokové) klapky propojte svorky (7–12). Aktivaci svorky FLOW SWITCH je třeba provést v konfiguračním menu jednotky.

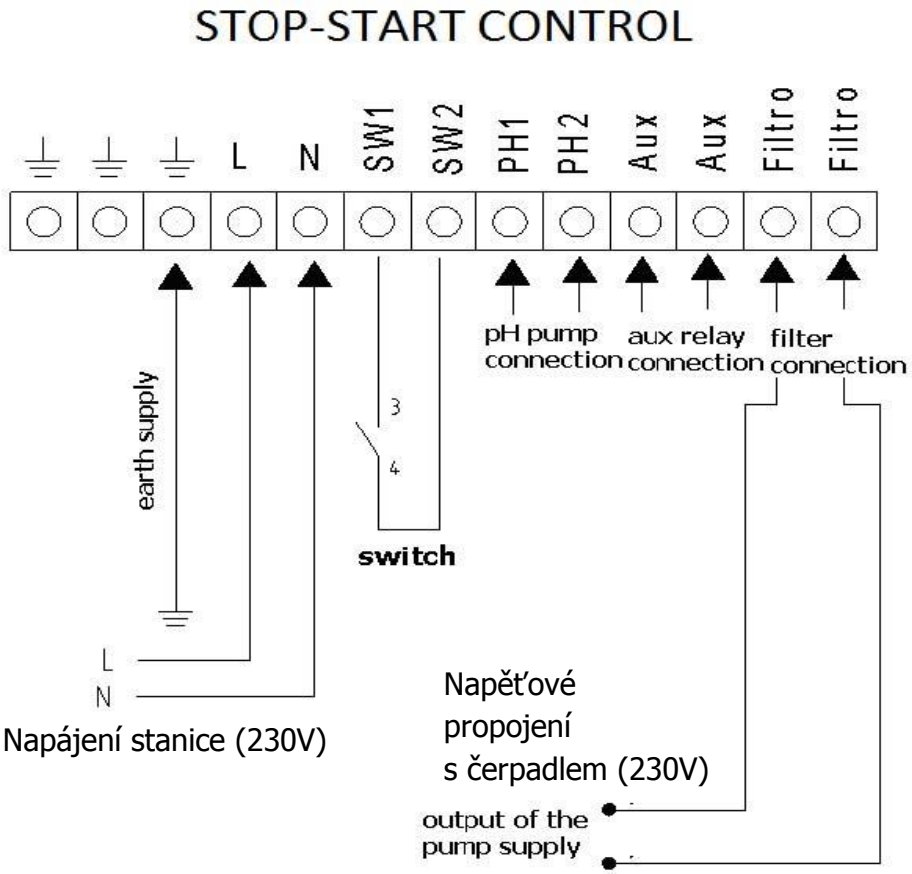
3.4.4. Rozšířené funkce

3.4.4.1. Řízení Stop-start

Tento režim umožňuje mít jednotku úpravy slané vody neustále pod proudem s tím, že pokud bude spuštěno recirkulační čerpadlo, jednotka dostane signál a umožní spuštění – výrobu chlóru. Pokud bude naopak čerpadlo vypnuto, na displeji se zobrazí hlášení "Stop" a jednotka se sama odstaví, resp. přestane vyrábět chlór.

Pro aktivaci tohoto řízení je třeba VYJMOUT jumper (spojku) „LK2" z napájecí elektroniky. Jednotka bude napájena přímo z elektrické sítě 230V. Čerpadlo bude napěťově (230V) připojeno do svorkovnice s označením „Filtro = Filter".

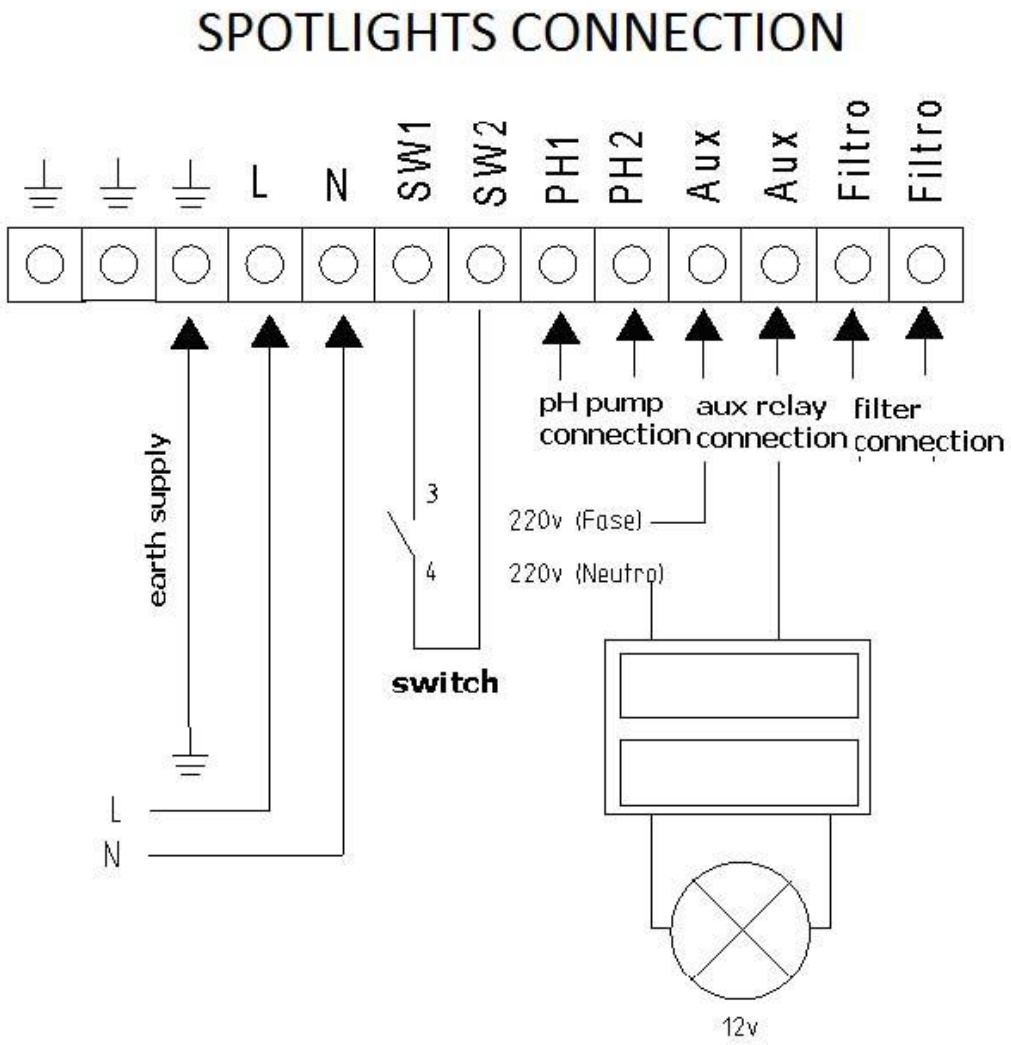




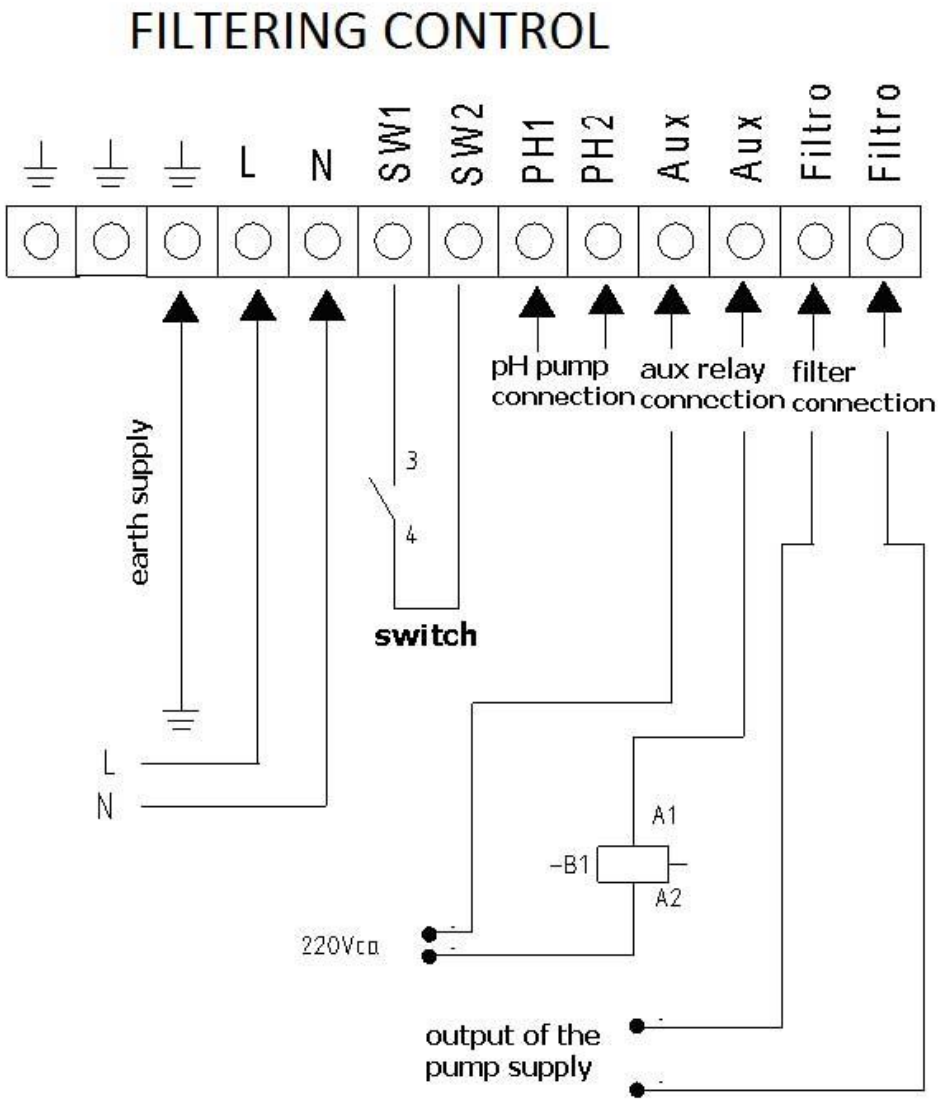
3.4.4.2. Spínání světel bazénu pomocí AUX relé výstupů

Následující příklad ukazuje použití doplňkového AUX relé, které je součástí stanice VA SALT SMART. Možné je například ovládání osvětlení bazénu, které může být naprogramovatelné časově s následujícím elektrickým zapojením:

Upozornění: Nepřekračujte maximální zatížení 16A při použití tohoto výstupu. Jendá se o beznapěťové relé, a proto je nutné při vyšších proudech řešit jističe / stykače externě.



3.4.4.3. Řízení filtračního čerpadla



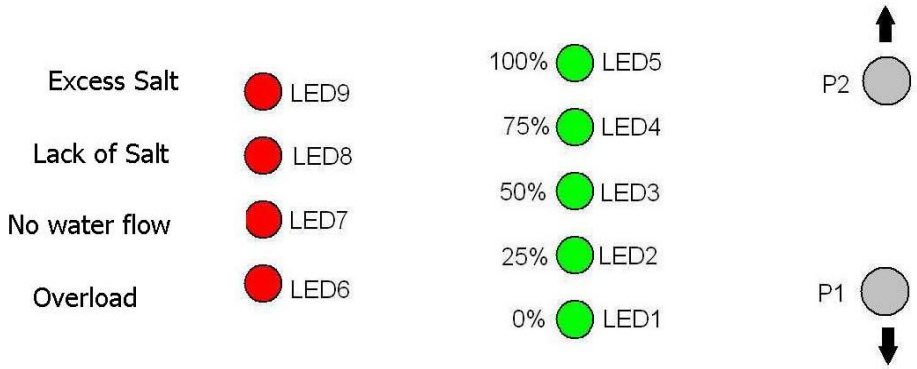
Režim filtrace může být rovněž řízen doplňkovým AUX výstupem s následujícím elektrickým zapojením.

Zkontroluje si, že je jednotka nakonfigurována / zapojena na režim řízení **„START-STOP"**, jak je uvedeno na straně - 4 -17.

4. SPUŠTĚNÍ A NASTAVENÍ JEDNOTKY

4.1. VA SALT (C10/15/20/25/35 P)
VA SALT (C10/15/20/25/35 SP)

Je-li jednotka upevněna, cela hydraulicky zapojena a sůl je v bazénové vodě rozmíchána, je možné provést samotné spuštění a nastavení jednotky úpravy slané vody.
Pro nastavení produkce chlóru se používají dvě tlačítka, P1 a P2.



- Pomocí tlačítka P2 se produkce zvyšuje a pomocí P1 snižuje.

- Zelené kontrolky LED (LED1 až LED5) ukazují produkci chlóru: 0%, 25%, 50%, 75% a 100% maximální hodnoty.

- Nastavení se uloží, i když jednotka není v provozu, resp. výroba chlóru v cele neprobíhá.

4.1.1. Alarmové zprávy a hlášení

Jednotka úpravy slané vody je schopna detekovat následující chybové / alarmové zprávy a hlášení:

- Alarm způsoben zavzdušněním cely / nedostatek vody v cele / průtok – LED7
- Alarm přetížení systému, zkrat na cele – LED 6
- Propojení cely a jednotky – blikání všech výkonových diod LED 1 – LED 5
- Alarm nízké koncentrace soli v bazénové vodě
- Alarm vysoké koncentrace soli v bazénové vodě

4.2. VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 P)
VA SALT SMART (C10/15/20/25/35 SP)

Jedotky VA SALT SMART jsou vybaveny LCD displejem, přes který je možné provést veškeré nastavení a konfigutraci zařízení, včetně náhledů alarmů i hlášení. Následující tabulka uvádí přehled konfiguračního menu:

Polohu v menu a jeho procházení je možné kontrolovat pomocí šipek v levé části displeje. Pokud je u parametru další podmenu, je nutné potvrzení **„OK"** pro vstup do rozšířené nabídky s následnou úpravou parametrů pomocí šipek **„nahoru"** / **„dolů"**. Pro potvrzení změny (např. úpravy času, změny požadované hodnoty pH nebo ORP) je nutné opětovné zmáčknutí **„OK"**.

Chlorinating Menu:	**Chlorination menu / Nastavní chlóru**
Main menu / Menu	% of production / Výkon (%)
	Max ORP / Max. ORP
Configuration / Nastavení	Super chlorination / Superchlorace
Chlorination / Chlor	Calibration of free chlorine probe / Kalibrace FCL
pH / pH	
Relay / Relé	**pH menu / Nastavení pH**
Clock / Hodiny	
	pH +/-(set point value) / pH +/- (požadavek)
Configuration menu / Nastavení jednotky	Probe calibration / kalibrace sondy
	Manual pump priming /
Language / Jazyk	On/Off pH / pH – ZAP/VYP
Control / Řízení	
Cell cleaning cycle / Čištění cely (cyklus)	**Relay menu / Nastavení relé**
Acid /Alkaline / pH- (pH+)	
pH min / pH min.	On/Off (START/STOP) / ZAP (VYP)
pH max. / pH max.	Time (in minutes) / Časovač
pH Alarm (S)N / pH Alarm (S)N	Programme 1 / Program 1
ORP min / ORP min.	Programme 2 / Program 2
ORP max / ORP max.	OFF Programme / Program VYP
Volume of swimming pool in m3 / Bazén (m3)	
Indoor or outdoor swimming pool / Vnitřní (Venkovní)	**Clock menu / Nastavení hodin**
Swimming pool cover (NO)NC / Zakrytí (N.O. / N.Z.)	
Flow switch (N)S	Clock (time setting) / Čas

4.2.1. Základní LCD displej

Po spuštění jednotky se na displeji zobrazí následující základní parametry:



Cl:	*napájení cely* *teplota*
ORP:	**Manuální/Auto./Polo-auto.**
pH:	Relé
Menu	*hodiny*

- horní řádek udává produkci chlóru v %, napětí v cele a teplotu bazénové vody, pokud je připojena sonda teploty **(není-li sonda teploty k dispozici, bude zobrazeno následující: ---º)**.

- druhý řádek zobrazuje aktuální hodnotu oxidačně redukčního potenciálu (ORP) nebo koncentrace volného chlóru. V pravé části pak nastavený režim měření a dávkování **„Manual"**, **„Auto"** nebo **„Semi-auto"**.

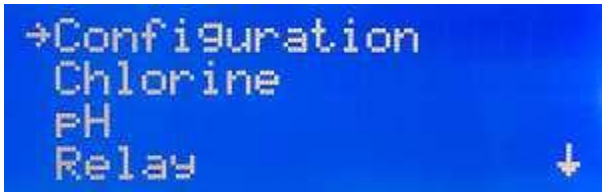
Důležité: Pokud není připojena ORP sonda nebo sonda volného chlóru, může být na displeji zobrazena náhodná hodnota. V případě režimu **„Manual"** (jednotka je řízena manuálně - Vámi nastaveným výkonem produkce chlóru, tedy bez měření sondou) je možné v nastavení zvolit, zda se má hodnota ORP zobrazovat nebo se má skrýt.

- třetí řádek zobrazuje aktuální hodnotu pH a stav relé (v případě zařízení VA SALT SMART).

- čtvrtý řádak zobrazuje text **„Menu"** - umožňuje vstup do konfiguračního menu po stisknutí tlačítka **„OK".** V pravé části jsou zobrazeny hodiny s tím, že **v případě nějakého alarmu se zobrazí textové hlášení právě v tomto řádku.**

4.2.2. Základní menu

Stisknutím klávesy **„OK"** vstoupíte ze základní obrazovky do konfiguračního menu:



Nastavení	*vstup do menu* - **A / N**
Chlor	
pH	
Relé	

Použitím klávesových šipek se můžete pohybovat mezi jednotlivými parametry nahoru a dolů. Horizontální šipka v levé části indikuje, jaký parametr můžete právě upravovat po stisknutí klávesy **„OK"** (po změně hodnoty opětovně potvrdit provedené změny).

4.2.3. Nastavení jednotky

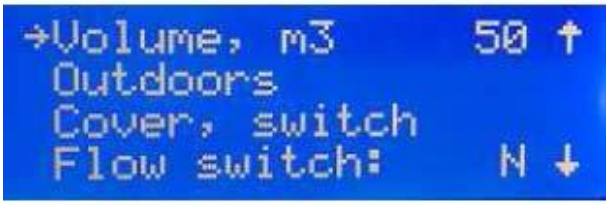
V konfiguračním menu je možné upravovat provozní parametry, které je nutné nastavit po samotné instalaci / zprovozňování jednotky.

4.2.3.1. Jazyk

Pro změnu jazyka je třeba zvolit správné podmenu, vstoupit do nabídky dostupných jazykových mutací (vč. CZ) a potvrdit změnu tlačítkem **„OK"**. Nechcete-li měnit jiné parametry, menu opustíte potvrzením **„EXIT"**.



Jazyk	*EN/DE/FR/…* **- CZ**
Řízení	*Režim regulace*
Čištění	**1-8 h**
…	



Bazén – m3	*objem bazénu - ……*
Venkovní / Vnitřní	
Zakrytí	**ON / OFF**
Průtoková klapka	**A / N**



pH- (kyselina)	**A / N**
pH Alarm	**A / N**
EXIT	

4.2.3.2. Řízení

Jednotka VA SALT SMART umožňuje použít celkem 4 režimy řízení:

- **Manual:** jednotka produkuje chlór kontinuálně dle Vámi zvoleného výkonu v %. **Zvolte tento režim, pokud jednotka nemá aktuální měření sondou**. Nastavený výkon je třeba optimálně nastavit / upravit s ohledem na počet provozních hodin filtračního čerpadla během dne (dobu interní recirkulace) / rozměry a typ bazénu / kvalitu dopouštěné vody / využívání a zatížení bazénu filtrace / roční období.

  Pokud máte jednotku VA SALT SMART včetně měřící sondy, jednotka bude automaticky spuštěna do doby, dokud nedosáhne nastavené / požadované hodnoty. Při aktivaci tohoto režimu můžete zvolit, zda se má aktuálně měřená hodnota zobrazovat na úvodním displeji, či nikoli.

- **Automatic:** tento režim je vhodné nastavit pouze v případě, že **jednotka VA SALT SMART je vybavena ORP sondou nebo sondou volného chlóru** (není součástí balení). Pokud nebude připojena jedna z výše uvedených sond, jednotka se bude „náhodně spínat" s tím, že finálně se zastaví s chybovým hlášením na displeji.
  Tento režim vychází z Vámi nastavené požadované hodnoty (ORP / volný chlór v podmenu **„Nastavení chlóru"**). Jednotka se sama odstaví, je-li dosažena požadovaná hodnota s tím, že začne opětovně vyrábět chlór, pokud je potřeba.

- **Semi-automatic:** tento režim zvolte pouze v případě, že **máte k jednotce připojenou teplotní sondu** (není součástí balení)**.** Pokud sonda nebude připojena, jednotka nemusí v tomto režimu správně fungovat.

  Tento polo-automatický režim je řízen s ohledem na objem bazénu (m^3) a teplotu vody. Je-li dosaženo požadované hodnoty, jednotka se sama odstaví, i když filtrační čerpadlo bude stále v provozu. Jednotka si sama dělá přibližný výpočet potřebné dávky, který vychází ze dvou výše uvedených parametrů.

  Je třeba myslet na to, že jednotka nepočítá se spotřebou vyrobeného chlóru způsobenou zatížením bazénu (vyšším počtem koupajících se návštěvníků za den).

4.2.3.3. Čištění cely (cyklus)

Jednotky úpravy slané vody jsou vybaveny automatický čistícím systémem (změna polarity elektrod cely). Tyto cykly jsou prováděny pravidelně v hodinových intervalech - **VA SALT (každých 8 hodin) / VA SALT SMART (v rozsahu 1–8 hodin)**. V případě tvrdší vody je třeba provádět čištění častěji, resp. kromě automatické změny polarity je doporučeno i chemické čištění elektrod:
Ponořte elektrody do roztoku vody a 20% kyseliny chlorovodíkové. Při čištění nepoužívejte žádné ostré předměty, protože by mohlo dojít k poškození speciálního titanového povrchu.

Elektrody je potřeba chemicky vyčistit v následujících případech:
- Pokud se objeví výstraha „nedostatek soli", ale koncentrace soli je správná.
- Pokud se objeví výstraha „nadbytek soli", ale koncentrace soli je správná.
- Pokud se objeví výstraha „žádný průtok", ale článkem voda proudí.

4.2.3.4. pH+ / pH-

Pro správnou automatickou korekci pH je třeba nastavit v jednotce stejný parametr (pH+ (ALKA) / pH- (ACID)), jako je právě používaný barel s chemií.

Upozornění: Dávkovaná chemikálie musí být stejně nastavena, jelikož při opačném nastavení by došlo k výraznému předávkování bazénu.

- pH- (Acid – kyselia): defaultní nastavení pro požadavek snižování koncentrace pH v bazénové vodě.

- pH+ (Alka – zásada): zvolte pro případ, že budete mít neustále nižší hodnoty pH, resp. že budete potřebovat hodnoty pH ve Vašem bazénu zvyšovat.
  Změnu tohoto parametru provedete v konfiguračním menu **„Nastavení jednotky"**, potvrzení provedete stisknutím **„OK"**, menu následně opustíte potvrzením **„EXIT"**.

4.2.3.5. pH Alarm

V případě, že dávkovací pumpa dávkuje nepřetržitě 2 hodiny, jednotka z bezpečnostních důvodů odstaví dávkování, resp. vyhlásí alarm / varovné hlášení. Příčina může být následující:

- barel s chemikálií může být prázdný, bazénová voda není upravována
- sonda pH měří nesprávné hodnoty – může být znečištěna / poškozena

V případě prvotního spuštění / zprovoznění bazénu, kdy hodnota pH je mimo optimální pásmo (viz. oddíl 2.1) a stabilizace bude trvat několik hodin, je vhodné pH alarm deaktivovat. Opětovné zapnutí této funkcionality je vhodné v případě, pokud se měřená hodnota přiblíží požadované a jednotka již bude schopna pracovat v automatickém režimu.

4.2.3.6. Bazén (m^3)

Pro správné řízení / výpočet výroby chlóru je třeba zadat do jednotky celkový objem bazénu v **m^3** (vč. akumulační nádrže v případě přelivného bazénu). Pracuje-li jednotka v semi-automatickém režimu, je schopna doporučit minimální dobu běhu filtračního čerpadla na základě teploty a objemu bazénu.



Filtrační doba	
>.....min	
Potvrdit OK	

Pokud na konci dne jednotka vyhodnotí, že filtrační čerpadlo běželo kratší dobu než bylo doporučeno pro optimální hygienické zabezpečení bazénové vody, zobrazí se na displeji varovné hlášení.

4.2.3.7. Umístění bazénu

Upozornění: Tento provozní mód má efekt ve spojení se semi-automatickým řízením.

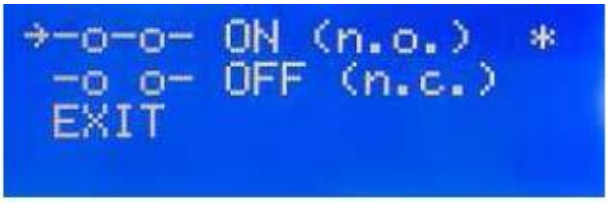
Jednotka si upraví dávkování v případě vnitřního a venkovního bazénu tak, aby bylo jednak zajištěno požadované hygienické zabezpečení, ale zároveň nedošlo k přechlorování bazénu. **V případě vnitřního bazénu se sníží produkce na ½.**

4.2.3.8. Zakrytí bazénu

Jednotka má schopnost detekovat přítomnost zakrytí hladiny bazénu **(pouze pro automatické zakrytí).** V tomto případě je nutné připojit snímač koncové polohy do svorkovnice jednotky (viz. Schéma zapojení - Oddíl 3.4.3).

Pokud je detekováno zakrytí bazénu, resp. hladiny, jednotka sníží výkon o 20%. Tato změna, resp. aktivace tzv. „úsporného režimu" je signalizována písmenem „C" v pravé straně základního displeje.

V případě, že jednotka úpravy slané vody byla během zakrytí hladiny bazénu v provozu, doporučuje se po odkrytí počkat cca 0,5 hodiny před využíváním bazénu. Mezi hladinou a krycí plachtou (roletou) mohou být výpary z plynného chlóru.



-o-o-	**ON** (normálně rozpojeno)
-o o-	**OFF** (normálně spojeno)
EXIT	

4.2.3.9. Průtok

Senzor zavodnění detekuje, zda je v cele voda, resp. zda není cela zavzdušněná. Pokud není čidlo zavodněno, jednotka odstaví výrobu chlóru a aktivuje alarmové hlášení na displeji (VA SALT SMART), spolu se zvukovou i LED signalizací (VA SALT / VA SALT SMART). Jakmile je čidlo opětovně zavodněno, jednotka se automaticky vrátí do standardního provozního režimu.

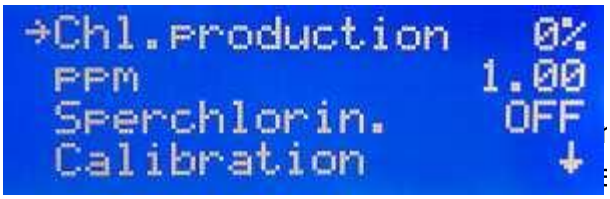
Ilustrační foto senzoru průtoku



V případě jednotek úpravy slané vody je možné místo standardního senzoru zavodnění použít klasický mechanický průtokový senzor (klapku), kterou je možné připojit do svorkovnice jednotky (Oddíl 3.4.3). V případě použití mechanického průtokového senzoru je třeba tuto funkcionalitu v menu aktivovat.

4.2.4. Nastavení chlóru

V tomto podmenu máte možnost nastavit všechny parametry týkající se výroby chlóru a hygienického zabezpečení bazénové vody.



Výkon chlorace		**0-100%**
ORP/FCL	*Požadovaná hodnota* … mV/ppm	
Superchlorace		*na 24 hodin* – **ON / OFF**
Kalibrace FCL		

Poznámka: Maximální výroba chlóru může být omezena bez ohledu na provozní režim (Manual, automatic,…), který je vybrán.

4.2.4.1. Nastavení hodnot

V podmenu se dají nastavit požadované / maximální hodnoty pro parametr ORP nebo volný chlór.

- **ORP režim –** doporučeno pro většinu běžných bazénů a instalací
  Nastavte požadovanou hodnotu ORP, kterou má jednotka automaticky udržovat. Není možné stanovit přesnou hodnotu, jelikož každý bazén je jiný a rovněž dopouštěná voda muže být z jiných zdrojů (vodovodní řad, studna, atd.). Rozsah ORP hodnot může být cca 650 – 700 mV pro privátní bazény.

  Optimální postup zjištění hodnoty ORP pro novou instalaci je následující:
  Ruční postupné nadávkování bazénu do požadované hodnoty volného chlóru (zjištěné fotometrem / testerem na volný chlór) s následným odečtením hodnoty ORP měřené sondou z displeje jednotky odpovídající přímo hodnotě naměřeného volného chlóru.

  Poznámka: pokud jednotka pracuje v režimu automatic, můžete rovněž nastavit i hodnotu výkonu ručně v rozsahu 0 – 100%

- **PPM režim** – doporučeno pro instalace, kde má být měřen přímo volný chlór
  Nastavte požadovanou hodnotu volného chlóru v jednotkách ppm z rozsahu 0,5 – 1,5 ppm (v závislosti na typu, využití, zatížení bazénu a roční době, atd.).

Poznámka: pokud jednotka pracuje v režimu automatic, můžete rovněž nastavit i hodnotu výkonu ručně v rozsahu 0 – 100%.

Při změně režimu jednotky, resp. po nastavení a potvrzení automatického režimu, bude na úvodním displeji blikat hodnota ORP po dobu 5 minut před spuštěním samotné výroby chlóru.

4.2.4.2. Superchlorace

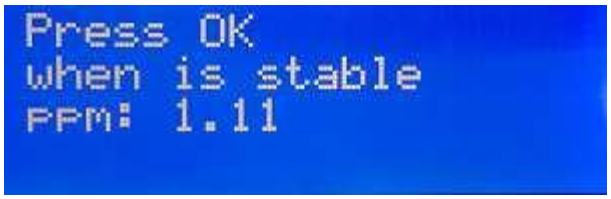
Nastavte tento režim v případě potřeby účinného zachlórování, tzv. chlór-šoku bazénu s ohledem na následující:

- Pracuje-li zařízení v režimu semi-automatic (včetně připojené teplotní sondy), je schopné na základě teploty vody a objemu bazénu propočítat přibližnou dobu filtrace potřebnou pro zachlórování bazénu. Tato doba se následně zobrazí na displeji jednotky VA SALT SMART.

- Je-li jednotka bez teplotní sondy, bude superchlorace spuštěna automaticky na 24 hodin. Pokud se v této době vypne recirkulační čerpadlo, superchlorace bude pozastavena a opětovně spuštěna po zapnutí čerpadla.

4.2.4.3. Kalibrace volného chlóru

Je-li připojena sonda volného chlóru, jednotka Vás vyzve k její kalibraci.



Stiskni OK	
když je stabilní	
ppm:	

Proveďte měření bazénové vody pomocí fotometru / externího testeru (metoda DPD1). Jakmile se na displeji stabilizuje sondou měřená hodnota, potvrďte ji klávesou „OK". Pomocí šipek pak upravte hodnotu zobrazenou na displeji na Vámi naměřenou a opětovně potvrďte.

4.2.5. Nastavení pH

Jednotka VA SALT SMART umožňuje provést nastavení požadované hodnoty, kterou bude automatiky udržovat ve Vašem bazénu. Nastavení provedete pomocí šipek s tím, že finální požadovanou hodnotu potvrdíte tlačítkem „OK".

4.2.5.1. Zobrazení ph

Aktuálně měřená hodnota pH je zobrazena na displeji ve 3. řádku.



Cl:		
ORP:	**Manuální/Auto/Polo-auto**	
pH:		Relé
Menu		

pH nastavení má zpoždění po sepnutí stanice, k dispozici je po 5ti minutách po spuštění jednotky.

Dávkování je automatické, proporcionálně řízené. Dávkovací pumpa je aktivována každou minutu s tím, že dávkování dle potřeby probíhá v režimu 0 – 60 vteřin.

Upozornění: Sonda pH a jednotka úpravy slané vody je zkalibrována od výrobce. Další kalibrace sondy může být provedena při výměně sondy nebo dle potřeby, resp. vytížení bazénu (např. 1 – 3x během sezóny).

Přístup do menu pro změnu parametrů provedete stisknutím „OK".



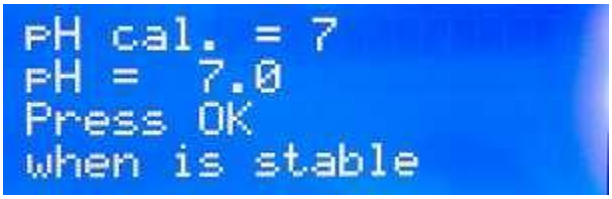
pH +-	*požadovaná hodnota* - .....
Kalibrace	**A / N**
Manuální	*nasátí chemie* – **ON / OFF**
pH ON/OFF	**ON / OFF**

4.2.5.2. Změna hodnoty pH

V podmenu nastavení pH použijte šipky pro změnu požadované hodnoty. Potvrzení změny provedete stisknutím „OK".

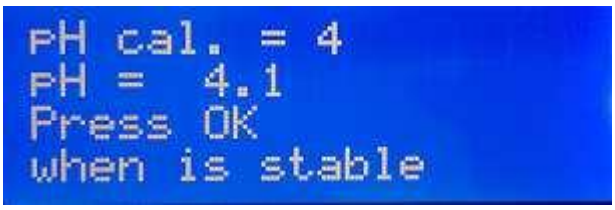
4.2.5.3. Kalibrace pH sondy

Pro kalibraci sondy pH si připravte nádobku s čistou vodou a kalibrační roztoky. Odstavte filtrační čerpadlo (uzavřete by-pass), vstupte do menu – Kalibrace sondy pH a protřepejte kalibrační roztoky. Sondu očistěte ve vodě a následně ji vložte do kalibračního roztoku. První řádek signalizuje kalibrační roztok „pH cal. = 7", po ustálení hodnoty pH ve druhém řádku proveďte kalibraci potvrzením tlačítka „OK".



pH cal.	= 7
pH = ...	*aktuální hodnota*
Stiskni OK	
Když je stabilní	

Sondu vyjměte z kalibračního roztoku pH 7, omyjte ji v čisté vodě, vložte do kalibračního roztoku pH 4 a stejným způsobem zkalibrujte pH sondu s kalibračním roztokem pH 4.



pH cal.	= 4
pH = ...	*aktuální hodnota*
Stiskni OK	
Když je stabilní	

Finálně se na displeji zobrazí text „Kalibrace OK", potvrzení a ukončení kalibrace provedete stisknutím tlačítka „OK".

Poznámka:
Pokud se na displeji objeví chybová hláška, může být způsobena:

- sonda je zanesena nečistotami nebo je mechanicky poškozena
- může být špatný (naředěný) kalibrační roztok
- sonda není správně připojena k jednotce
- pokud jste provedli kalibraci nestandardním způsobem a chcete ji ukončit, několikráte stiskněte tlačítko „OK", objeví se chybová hláška a předchozí kalibrace nebude změněna. Proveďte kalibraci ještě jednou, ale dle návodu výše.

4.2.5.4. Aktivace / deaktivace pH regulace

Jednotka VA SALT SMART má od výrobce regulaci pH aktivovanou. Nicméně je možné ji ručně deaktivovat pomocí menu – pH ON/OFF (ZAP/VYP). Pokud je regulace deaktivována, na výchozím displeji se aktuálně měřená hodnota nezobrazuje. Pouze je na 3. řádku vidět signalizace „pH OFF" (pH VYP).

4.2.5.5. Nasátí chemikálie

Při první instalaci a po výměně barelu s chemikálií je třeba vždy „odvzdušnit hadičku" dávkovací pumpy, resp. ručně nasát chemikálii. Tento úkon se provede tak, že v podmenu „Nastavení pH" zvolíte položku „Manual" a držíte tlačítko „OK" stisknuté tak dlouho, dokud pumpa nevytlačí chemikálii až ke vstřikovacímu ventilku.

4.2.5.6. Typ chemikálie

Jednotka umožňuje korekci pH v obou směrech, resp. je možné pH zvyšovat (pomocí pH^+ = zásada = ALKA) nebo snižovat (pomocí pH^- = kyselina = ACID). Změna parametru se provede v konfiguračním menu – „Nastavení pH" pomocí šipek a tlačítka „OK".

4.2.5.7. Automatické vypnutí a alarmy

Může se stát, že se dávkovací čerpadlo samo odstaví s tím, že se na displeji zobrazí varovné hlášení „pH ERROR". Jedná se o případ ochrany samotného čerpadla, které bylo v provozu delší dobu (během provozu nebylo pH upraveno na požadovanou hodnotu). Příčiny mohou být následující:

- došla chemie v barelu (pH+, pH-)
- dávkovací pumpa může být poškozena
- praskla sací nebo vstřikovací hadička
- je poškozen kabel nebo pH sonda

Poznámka: odstranění varovného hlášení potvrdíte tlačítkem „OK".

4.2.6. Nastavení relé

Jednotka VA SALT SMART má programovatelný výstup, který může být využit třeba pro filtrační čerpadlo, atrakci nebo osvětlení.

4.2.6.1. Run / Stop

Možnost ručně zapnout / vypnout výstup relé.



Start/Stop	**ON / OFF**
Program (1/24h)	*nastavení časovače*
Program (1/24h)	*nastavení časovače*
Program	**ON / OFF**

4.2.6.2. Program 1 / časovač (1/24h)

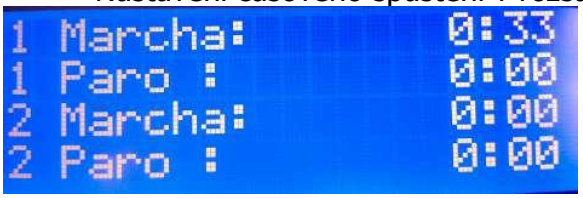
Nastavení časového spuštění v rozsahu 0:00 – 23:59



Start:	*nastavit spuštění (P1)*
Stop:	*nastavit vypnutí (P1)*
EXIT	

4.2.6.3. Program 2 / časovač (1/24h)

Nastavení časového spuštění v rozsahu 0:00 – 23:59



1 Start:	*nastavit spuštění (P1)*
1 Stop:	*nastavit vypnutí (P1)*
2 Start:	*nastavit spuštění (P2)*
2 Stop:	*nastavit vypnutí (P2)*

4.2.6.4. Deaktivace programu

Chcete-li zrušit / deaktivovat nastavené časové programy, zvolte v podmenu „Program OFF".

4.2.6.5. Hodiny

Jednotka VA SALT SMART zobrazuje čas / hodiny, dle kterých je spínání programovatelných relé řízeno (rovněž i v případě, že je jednotka vypnuta).



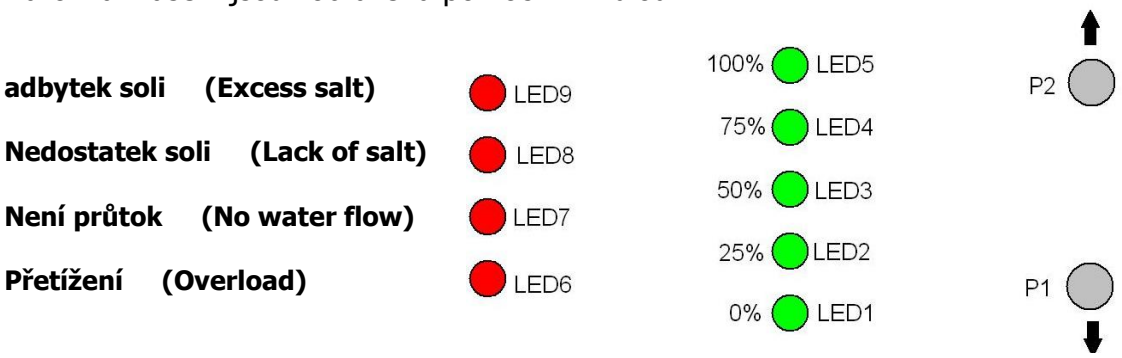
Čas	*hodiny*
EXIT	

4.3. Alarmy a varovná hlášení

V případě nestandardního chování jednotky během provozu se mohou na displeji / LED diodách objevit alarmy, resp. jednotka Vás bude informovat prostřednictvím **alarmu** (vizuální i zvuková singalizace toho, že jednotka není schopna dalšího provozu za daných podmínek) nebo **varovného hlášení** (vizuální siznalizace toho, že další provoz jednotky bez nutného opatření by mohl vést ke vzniku alarmu).

4.3.1. VA SALT - Varovná hlášení

Varovná hlášení jsou zobrazena pomocí LED diod



Příčiny:	**Zásah:**
• **LED 9 Nadbytek soli – „TOO MUCH SALT (PŘÍLIŠ MNOHO SOLI)"**	
Elektroda / článek je špinavý	Článek vyndejte a vyčistěte chemicky
Příliš mnoho soli ve vodě	Není nutné provést jakýkoli zásah NEBO můžete naředit vodu
• **LED 8 Nedostatek soli – „LOW SALT (MÁLO SOLI)"** Jednotka nemůže dosáhnout maximální úrovně produkce / výroby chlóru	
Elektroda / článek je špinavý	Článek vyndejte a vyčistěte chemicky
Nedostatek soli ve vodě	Přidejte sůl do vody, jinak nelze dosáhnout maximální úrovně produkce.

4.3.2. VA SALT – Alarmy

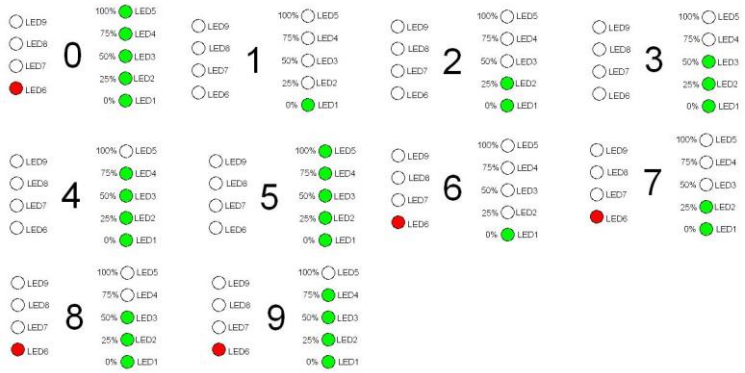
Varovná hlášení jsou zobrazena pomocí LED diod

Příčiny:	Zásah:
• **LED 7 a zvuková výstraha – „NO WATER FLOW (NENÍ PRŮTOK)"** Dioda začne blikat na znamení, že je cela zavzdušněná, resp. čidlo není zavodněné. Zelený sloupec LED bliká na znamení, že zařízení zastavilo napájení elektrod.	
Elektroda / článek je špinavý	Článek vyndejte a vyčistěte chemicky
Problém se zapojením snímače	Zkontrolujte, zda je drát snímače (bílý drát) nepřerušený a je dobře / pevně připojen
V cele je příliš mnoho plynu / zavzdušněný senzor např. po vypnutí recirkulačního čerpadla	Odvzdušněte celu s elektrodou (článkem)
Elektroda / článek je poškozený	Článek vyměňte za nový
Nejpravděpodobnější příčinou je to, že se čerpadlo zastavilo. Po obnově průtoku se výstraha automaticky skryje	Obnovte cirkulaci vody
Ostatní	Kontaktujte Vašeho dodavatele zařízení

• **LED 6 a zvuková výstraha – „OVERLOAD (PŘETÍŽENÍ)"**	
Elektrody článku jsou špinavé	Vyčistěte článek dle popisu v oddíle 5 - „Údržba"
Špatný kontakt článku	Zkontrolujte, zda je drát snímače nepřerušený a je dobře zapojen
Mezi elektrody článku se dostal kovový předmět	Vypněte zařízení a vyndejte kovový předmět zachycený mezi elektrodami
Ostatní	Kontaktujte Vašeho dodavatele zařízení
• **LED 1-5 Není signál – „OPEN CIRCUIT (OTEVŘENÝ OKRUH)"** Bliká zelený sloupec LED diod	
Cela není správně připojena k jednotce	Zkontrolujte zapojení propojovacích kabelů a ujistěte se, že jsou pevně dotaženy
Cela je mechanicky poškozena nebo opotřebována provozem	Článek vyměňte za nový
Voda v bazénu má velmi nízkou salinitu	Doplňte sůl a nechte ji pořádně rozpustit, rozmíchat

Poznámka: vyčistěte článek alespoň jednou ročně dle popisu (Oddíl 5.1) vždy před zahájením letní sezóny.

- **POČET PROVOZNÍCH HODIN -** Znát celkovou dobu, po jakou je přístroj v provozu, může být užitečné pro servisní účely. Jde o posloupnost 6 číslic, počínaje zleva. Zelené LED kontrolky ukazují číslice od 1 do 5. Pokud svítí LED6, přidejte k číslici 5 + (LED. Je-li výsledek 10 (svítí LED1 až LED6), číslice je 0. Číslice se objevují tak, jak je vidět níže:



Pro zjištění tohoto údaje proveďte následující:
Vypněte úpravu slané vody a opětovně ji zapněte s přidrženým tlačítkem (šipkou 🡻). Dioda LED 9 bude chvíli blikat, zobrazí se první číslice, stiskněte šipku 🡻 vždy, když chcete vidět následující číslici. Dioda LED 9 bliká, když se ukáže poslední číslice. Například, pokud číslice byly „000345", přístroj byl v provozu 345 hodin.

- **VERZE SOFTWARU**
  Pro kontrolu softwarové verze zapněte jednotku s přidrženým tlačítkem (šipkou 🡹). Dioda LED 9 bude chvíli blikat, objeví se první číslice, jako v předchozím odstavci. Kód verze má 3 číslice.

4.3.3. VA SALT SMART - Varovná hlášení

VA SALT SMART – je vybavena 4 řádkovým displejem, kde můžete mít zobrazeny varovná hlášení / alarmy doplněné rovněž o akustickou signalizaci v případě nestandardního provozu. Varovná hlášení pouze signalizují chybu, kterou je vhodné co nejdříve odstranit, nicméně jednotka může dále pracovat.

Příčiny:	**Zásah:**
• **Nadbytek soli – „TOO MUCH SALT (PŘÍLIŠ MNOHO SOLI)":**	
Článek je špinavý	Článek vyndejte a vyčistěte
Příliš mnoho soli ve vodě	Není nutné provést žádný zásah NEBO část vody vyměňte
• **Nedostatek soli – „LOW SALT (MÁLO SOLI)":**	
Špinavý článek	Vyčistěte článek
Nedostatek SOLI ve vodě	Přidejte sůl do vody, jinak nelze dosáhnout maximální úrovně produkce
Bazén byl naplněn čerstvou vodou	
• **Změna polarity elektrod v cele – „CLEANING (ČIŠTĚNÍ)":**	
Probíhá automatické čištění elektrod	Vyčkejte cca 5 minut
• **Přehřátí jednotky – „TEMPERATURE (TEPLOTA)":**	
Umístění jednotky není vhodné, dochází k jejímu přehřívání (T> 40°C)	Zkuste přemístit jednotku na místo, kde bude více cirkulovat vzduch, který chladí žebrování na zadní straně
Žebrování na zadní straně je zanesené nebo není ve svislé poloze	Proveďte kontrolu / vyčištění zadní strany a správnou polohu jednotky

4.3.4. VA SALT SMART - Doplňková varovná hlášení

Příčiny:	Zásah:
• **Hodnota ORP nebo PPM na displeji bliká**	
	Žádný, vyčkejte, hodnota přestane blikat
• **Hodnota pH na displeji bliká**	
Sonda pH v automatickém režimu provádí korekci pH	Žádný, vyčkejte, hodnota přestane blikat
• **Hodnota teploty ---° na displeji bliká**	
Teplota bazénové vody je pod 15°C	Žádný, vyčkejte na dohřátí bazénu
• **pH / ORP min**	
Jednotka pracuje v hodnotě pod nastavenou minimální hodnotou	Zkontrolujte dávkování a měření pH Zkontrolujte dávkování a měření ORP
• **pH / ORP max**	
Jednotka pracuje v hodnotě nad nastavenou maximální hodnotou	Zkontrolujte dávkování a měření pH Zkontrolujte dávkování a měření ORP
• **Filtr time (filtrační doba)**	
Jednotka byla vypnuta před spuštěním filtrace v režimu semi-automatic	Opakujte filtrační cyklus

4.3.1. VA SALT SMART - Alarmová hlášení

VA SALT SMART – je vybavena 4 řádkovým displpejem, kde můžete mít zobrazeny varovná hlášení / alarmy doplněné rovněž o akustickou signalizaci v případě nestandardního provozu. Alarm odstaví jednotku, dokud neprovedete zásah k odstranění problému. Po odstranění se jednotka automaticky restartuje.

Příčiny:	Zásah:
• **Hodnota ORP nebo PPM na displeji bliká**	
ORP / FCL sonda v automatickém režimu reguluje výrobu chlóru	Žádný, vyčkejte, hodnota přestane blikat
• **Hodnota pH na displeji bliká**	
Sonda pH v automatickém režimu provádí korekci pH	Žádný, vyčkejte, hodnota přestane blikat
• **Hodnota teploty ---° na displeji bliká**	
Teplota bazénové vody je pod 15°C	Žádný, vyčkejte na dohřátí bazénu
• **pH / ORP min**	
Jednotka měří hodnotu pod nastavenou minimální hodnotou	Zkontrolujte dávkování a měření pH Zkontrolujte dávkování a měření ORP
• **pH / ORP max**	
Jednotka měří hodnotu nad nastavenou maximální hodnotou	Zkontrolujte dávkování a měření pH Zkontrolujte dávkování a měření ORP
• **Filtr time (filtrační doba)**	
Jednotka byla vypnuta před spuštěním filtrace v režimu semi-automatic	Opakujte filtrační cyklus

• **„NO WATER FLOW (NENÍ PRŮTOK)" - LED + zvuková výstraha**	
Dioda začne blikat na znamení, že je cela zavzdušněná, resp. čidlo není zavodněné. Zelený sloupec LED bliká na znamení, že zařízení odstavilo napájení elektrod.	
Elektroda / článek je špinavý	Článek vyndejte a vyčistěte chemicky
Problém se zapojením snímače	Zkontrolujte, zda je drát snímače (bílý drát) nepřerušený a je dobře / pevně připojen
V cele je příliš mnoho plynu / zavzdušněný senzor např. po vypnutí recirkulačního čerpadla	Odvzdušněte celu s elektrodou (článkem)
Elektroda / článek je poškozený	Článek vyměňte za nový
Nejpravděpodobnější příčinou je to, že se čerpadlo zastavilo. Po obnově průtoku se výstraha automaticky skryje	Obnovte cirkulaci vody

Příčiny:	**Zásah:**
• **„OVERLOAD (PŘETÍŽENÍ)" - LED + zvuková výstraha**	
Elektrody článku jsou špinavé	Vyčistěte článek dle popisu v oddíle 5 - „Údržba"
Špatný kontakt článku	Zkontrolujte, zda je drát snímače nepřerušený a je dobře zapojen
Mezi elektrody článku se dostal kovový předmět	Vypněte zařízení a vyndejte kovový předmět zachycený mezi elektrodami
Ostatní	Kontaktujte Vašeho dodavatele zařízení
• **„OPEN CIRCUIT (OTEVŘENÝ OKRUH)" - LED + zvuková výstraha**	
Cela není správně připojena k jednotce	Zkontrolujte zapojení propojovacích kabelů a ujistěte se, že jsou pevně dotaženy
Cela je mechanicky poškozena nebo opotřebována provozem	Článek vyměňte za nový
Voda v bazénu má velmi nízkou salinitu	Doplňte sůl a nechte ji pořádně rozpustit, rozmíchat
• **„CHL. ERROR (CHLÓR ERROR)" - LED + zvuková výstraha**	
Chlorová sonda není správně připojena	Proveďte kontrolu sondy ORP / FCL a její připojení ke stanici
Koncentrace volného chlóru je neměřitelná	Jednotku nechte pracovat např. 2 hodiny v režimu „manual", proveďte měření externím testerem
Jednotka pracuje v režimu „automatic", nicméně není připojena FCL sonda	Připojte ORP nebo FCL sondu, případně dočasně nastavte režim „manual"

POČET PROVOZNÍCH HODIN - Znát celkovou dobu, po jakou je přístroj v provozu, může být užitečné pro servisní účely. Tento údaj zjistíte **současným přidržením šipek ↓ a ↑** ve výchozím zobrazení displeje.

5. ÚDRŽBA A SERVIS ZAŘÍZENÍ

Důsledně dodržte doporučení uvedená v oddíle 1.4 - „Bezpečnostní pokyny". Jednotka VA SALT i VA SALT SMART má automatické čištění cely, resp. změnu polarity elektrod. Tento automatický proces výrazně usnadňuje údržbu elektrod. Dále je třeba u jedntky VA SALT SMART pravidelně kontrolovat sondy pH / ORP (FCL – v případě volnochlórové sondy i optimální průtok cca 60 l/h). Elektrody v cele, stejně jako sondy, mají svou životnost, která je odvislá od provozu a vytížení jednotky. Pro další bezproblémový provoz je nutné opotřebované díly / sondy vyměnit za nové (můžete kontaktovat Vašeho dodavatele bazénové technologie).

5.1. Chemické čištění elektrod

Kromě automatického čištění je vhodné provést v případě problémů s celou / elektrodami chemické čištění:

- Pokud jednotka hlásí „MÁLO SOLI" v případě, že je salinita v bazénu je v pořádku
- Pokud jednotka hlásí „PŘETÍŽENÍ" a salinita v bazénu je v pořádku
- Je-li na elektrodách vápenná usazenina. Ta se tvoří, pokud má dopouštěcí voda vyšší tvrdost. Je třeba nastavit častěji automatickou změnu polarity, případně doplnit technologii změkčovačem vody nebo provést právě chemické čištění elektrod.

  Ponořte elektrody do roztoku vody a 20% kyseliny chlorovodíkové. Při čištění nepoužívejte žádné ostré předměty, protože by mohlo dojít k poškození speciálního titanového povrchu.

5.2. Kontrola a údržba sondy ORP (Redox) – není součástí

V menu nastavte výkon jednotky VA SALT SMART na „0%" a vraťte se na výchozí displej. Sondu ORP vyjměte z držáku sondy a opláchněte ji v čisté vodě. Vložte ji do kalibračního roztoku 465 (468) mV a jemně sondou míchejte. Sledujte aktuálně měřenou hodnotu ORP na displeji a počkejte na její ustálení (cca ± 10 mV od hodnoty kalibračního roztoku). Pokud bude hodnota ve větším rozsahu, bude pravděpodobně nutné čištění / kalibrace sondy. Každopádně je vhodné čištění provádět pravidelně následujícím způsobem:

- Použijte sklenici vody s trochou čisticího prostředku na nádobí, sondou jemně míchejte a následně sondu důkladně omyjte čistou vodou.
- Použijte 23% kyselinu chlorovodíkovou naředěnou čistou vodou v poměru 1:4. Sondu ponořte na pár minut do připraveného roztoku, jemně míchejte a následně sondu důkladně omyjte čistou vodou.
- Použijte sklenici s destilovanou vodou, sondou jemně míchejte a následně sondu důkladně omyjte čistou vodou.

Zkontrolujte měřené hodnoty, a pokud i po čištění budou v rozsahu ± 30 mV a výše od hodnoty kalibračního roztoku, jedná se pravděpobodně o chybu sondy (konec její životnosti) / případně byla špatně zazimovaná (na suchu, resp. nebyla v uchovávacím roztoku).

5.3. Kontrola a údržba sondy pH – součástí jednotky

Je doporučeno provést kontrolu a čištění pH sondy minimálně jednou do roka

- Použijte sklenici vody s trochou čisticího prostředku na nádobí, sondou jemně míchejte a následně sondu důkladně omyjte čistou vodou. Po dalších pár hodin nechte sondu v roztoku čisté vody a 1 cm^3 23% kyseliny chlorovodíkové.

- Sondu důkladně omyjte v čisté vodě a proveďte kalibraci pomocí kalibračních roztoků.

- Zkontrolujte měřené hodnoty, a pokud během kalibrace jednotka nahlásí chybu, jedná se pravděpobodně o chybu sondy (konec její životnosti) / případně byla špatně zazimovaná (na suchu, resp. nebyla v uchovávacím roztoku).

5.4. Kontrola a údržba sondy na volný chlór – není součástí

Důvodem čištění sondy na volný chlór je odstranění různých usazenin a nečistot na těle sondy. Sonda má „samočistící systém" resp. je schopna do určité míry pracovat i v náročnějších podmínkách. Nicméně je vhodné pravidelně provádět i manuální čištění pomocí čistícího roztoku, do kterého sondu na pár minut ponoříte, a který je součástí tzv. „FCL kitu". Přesnost měření rovněž ovlivňuje optimální průtok kolem sondy (cca 60 l/h) a pravidelné čištění kartuše předfiltru s držákem sondy, je- li součástí instalace.

Příčiny:	**Zásah:**
• **FCL sondou měřeno „0", neshoduje se s fotometrem DPD-1**	
Špatně propojena sonda s jednotkou	Zkontrolujte připojení kabelu k jednotkce
Minimální průtok vody kolem sondy, sonda není zavodněná	Zkontrolujte průtok, čistotu předfiltru, zavodnění sondy
V prostoru měřící části FCL sondy je přítomen vzduch	Odvzdušněte měřící část kolem sondy FCL
Delší dobu / několik hodin byla sonda FCL bez koncentrace chlóru	Zajistěte kontinuální cirkulaci nachlorované vody přes sondu FCL po dobu min. 1 hodiny
Cela je mechanicky poškozena nebo opotřebována provozem	Článek připojte
Voda v bazénu má velmi nízkou salinitu	Doplňte sůl a nechte ji pořádně rozpustit, rozmíchat
• **FCL sondou měřena nižší hodnota než fotometrem DPD-1**	
Minimální průtok vody kolem sondy, sonda není zavodněná	Zkontrolujte průtok, čistotu předfiltru, zavodnění sondy
V prostoru měřící části FCL sondy je přítomen vzduch	Odvzdušněte měřící část kolem sondy FCL
Hodnota pH je vyšší než v době kalibrace FCL sondy	Nakalibrujte sondu FCL na aktuální hodnotu pH
Hodnota pH je vyšší než pH 9, resp. jsme mimo měřené pásmo	Upravte hodnotu pH na rozmezí 6,5 – 9 pH

• **Nestabilní měření volného chlóru**	
Špatně propojena sonda s jednotkou	Zkontrolujte, připojení kabelu k jednotkce
Minimální průtok vody kolem sondy, sonda není zavodněná	Zkontrolujte průtok, čistotu předfiltru, zavodnění sondy
V prostoru měřící části FCL sondy je přítomen vzduch	Odvzdušněte měřící část kolem sondy FCL
Vnější zdroj elektrického rušení	Odstraňte zdroj možného rušení, zkontrolujte uzemnění všech zařízení, kabel sondy nemějte „smotaný" s další kabeláží
Nestabilní hodnota pH	Stabilizujte hodnotu pH (zkontrolujte alkalitu, tvrdost, jakost dopouštěcí vody, atd.)

6. ZÁRUKA, ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Děkujeme, že jste si vybrali jednotku VA SALT / VA SALT SMART pro úpravu vody ve Vašem bazénu.

Jednotky úpravy slané vody VA SALT / VA SALT SMART mají dvouletou záruku na řídící jednotku. Elektrody mají záruku 2 roky nebo 10 000 provozních hodin, a to pro jakýkoli model úprvny slané vody.

Tato záruka je poskytována majiteli přístroje a nelze ji převádět. Všechny jednotky jsou před zabalením kompletně odzkoušeny u výrobce. V případě technického problému, ke kterému dojde během 24 měsíců od prodeje, bude vadný přístroj opraven / vyměněn. Přístroj nelze vyměnit, pokud nedojde k vrácení vadného přístroje.

Záruka nekryje poškození způsobené korozí, vlhkostí, nadměrnou teplotou nebo vibracemi, chybnou instalací, přepětím nebo jinou příčinou v důsledku okolností, které se neslučují s běžnými podmínkami provozu. V případě závady je nutné přístroj vrátit prodejci nebo dovozci / výrobci. Náklady na přepravu hradí zákazník. Pokud nedojde ke zvláštnímu ujednání, provádějí se veškeré záruční opravy u dovozce / výrobce.

Vágner Pool s.r.o. může modifikovat výrobky a návody k obsluze bez předchozího oznámení.

Děkujeme Vám za to, že jste si pro Váš bazén vybrali úpravu slané vody VA SALT / VA SALT SMART.

Dovozce:
VÁGNER POOL s.r.o.
Nad Safinou 348
Vestec, Praha – západ
252 42
Česká republika
www.vagnerpool.com