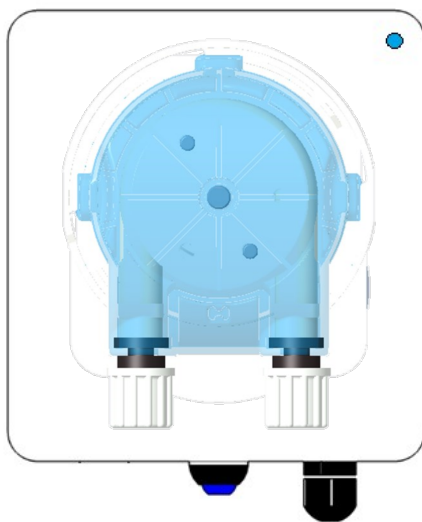


manuál SMC

Funkce pH Wireless



CE





VAROVÁNÍ

Funkce pH Vám umožňuje měřit pH Vašeho bazénu a automaticky dávkovat kyselinu pro korekci. Sondy pH však podléhají opotřebení, jejich odezva se časem zhoršuje a jsou choulostivou součástí, kterou lze snadno poškodit. Stejně jako u jakéhokoliv jiného zařízení může systém měření pH utrpět jakoukoliv poruchu, která by způsobila nesprávné měření pH. Ze všech těchto důvodů musíte pravidelně provádět manuální RUCNÍ KONTROLU pH pomocí schválených prostředků, abyste se ujistili, že je pH správné.

INNOWATER TRATAMIENTOS INTERGRALES DEL AGUA S.L. odmítá veškerou odpovědnost za materiální a osobní škody způsobené nadměrným nebo nedostatečným dávkováním kyseliny nebo manipulací s ní.



POZOR ŽÍRAVINA! Oxidanty (chlornany) jsou škodlivé a mohou vážně poškodit oči, kůži a dýchací cesty. Při reakci s jinými sloučeninami mohou produkovat velmi nebezpečné jedovaté plyny. Při manipulaci s nádobami s chemikáliemi nebo dávkovacím zařízením používejte vhodné osobní ochranné prostředky.

Zařízení musí být připojeno k vhodnému zemnicímu vodiči a chráněno diferenciálním spínačem 30 mA.

Nikdy neotevírejte zařízení pod napětím. Nebezpečí kvůli napětí 230 VAC.

Veškerou manipulaci uvnitř zařízení musí provádět kvalifikovaný odborník.

Jídelní lístek

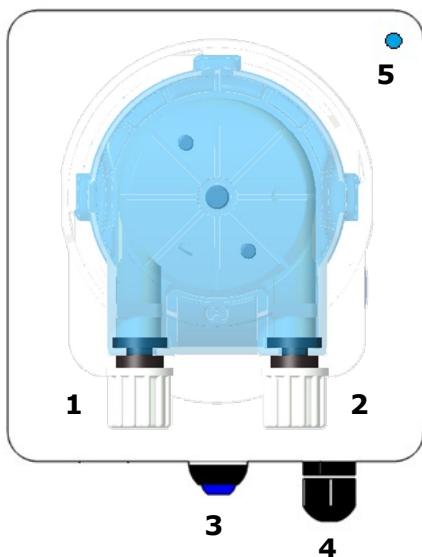
	Strana
POPIS _____	3
<u>ZAŘÍZENÍ</u> _____	4
<u>SPUŠTĚNÍ ZAŘÍZENÍ</u> _____	5
KONFIGURACE A KALIBRACE _____	6
1 Aktivace funkce pH _____	6
2. Nastavit body _____	6
3. Kalibrace pH4 _____	8
4. Kalibrace pH7 _____	8
5. Tovární kalibrace _____	9
6. Rozhlasový kanál _____	9
7. Počáteční zpoždění dávky _____	10
8. Alarm maximální dávky _____	10

POPIS

Funkce pH umožňuje měřit pH díky sondě připojené k chlorátoru a korigovat jeho hodnotu pomocí pH Wireless dávkovací pumpy kyseliny. Když je funkce aktivována (viz bod 1, strana 6), hodnota pH se zobrazí na hlavní obrazovce chlorátoru.

Komunikace mezi chlorátorem a čerpadlem je bezdrátová, což umožňuje jeho instalaci kdekoli a umístění sudu s kyselinou na vhodné místo.

Všechny řídicí a měřicí funkce se provádějí v chlorátoru a konfigurují se v nabídce 6 Funkce pH. Chcete-li se k němu dostat, stiskněte na hlavní obrazovce chlorátoru tlačítko MENU a pomocí šipek přejděte do nabídky 6.



1. Vstup sání čerpadla
2. Výstup vstřikování čerpadla
3. Tlačítko ruční pumpy
4. Vstup napájecího kabelu 230 VAC
5. Modré světlo pro příjem dat

ZAŘÍZENÍ

Bezdrátová pH pumpa. Nainstalujte čerpadlo na stěnu pomocí dodaného držáku. Před přišroubováním k čerpadlu si pomocí držáku označte umístění otvorů ve stěně, které budete muset udělat. Vyberte místo v blízkosti místa vpichu. Místo si můžete vybrat volně a v určité vzdálenosti od chlorátoru, protože čerpadlo nepotřebuje žádné kabelové připojení k chlorátoru. Připojte napájecí kabel do zásuvky 230 VAC.

pH sonda. Nainstalujte dodanou objímku na trubku PŘED buňkou chlorátoru a co nejdále od ní. Pokuste se vybrat část okruhu, ve které se při zastavení filtračního čerpadla nevyprázdní voda, protože pokud sonda není trvale ponořena ve vodě, zhorší se. Vložte pH elektrodu do obojku až na doraz a připojte její kabel ke spodní části chlorátoru.

Injekce. Injektor nainstalujte pomocí dodané objímky do potrubí za chloračním článkem a těsně před návratem do bazénu. Připojte jeden konec pevné neprůhledné PVC trubice k fitinku vstřikovače. Připojte druhý konec trubky k výstupní armatuře vstřikovacího čerpadla (2) .

Aspirace. Připojte jeden konec průhledné ohebné hadičky k sací armatuře čerpadla (1) a druhý konec hadičky k sací armatuře filtru. Ponořte závaží filtru do bubnu s kyselinou.

Buben s kyselinou. Důrazně doporučujeme, abyste sud s kyselinou neumísťovali do stejné místnosti jako čistírna a chlorátor soli. Páry z něj vycházející rychle zničí jakýkoli kovový prvek a elektronické zařízení.

SPUŠTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Nastartujte

Po instalaci všech prvků (pH elektroda, vstřikovací/sací hadičky, hladinová sonda) stiskněte tlačítko ruční pumpy (3) pro aktivaci pumpy, dokud nebude kyselina nasáta až do místa vstřiku. Dále aktivujte funkci pH v HLAVNÍ NABÍDCE - 6 Config. pH a pokračujte ke stanovení nastavených hodnot a kalibraci sondy, jak je podrobně popsáno v následujícím odstavci. Při aktivaci funkce bude chlorátor trvale vysílat dávkovací signál do čerpadla, který bude záviset na naměřeném pH a nastavených hodnotách. Čím dále je pH od nižší nastavené hodnoty, tím vyšší je dávkovaný objem a vyšší rychlost čerpadla.

POZNÁMKA: Čerpadlo pracuje střídavě po 2 minutách chodu a 2 minutách pauzy. Během pauzy zůstane pumpa nečinná bez ohledu na aktuálně vypočítanou dávku.

Kalibrace sondy

Sondy pH vyžadují před prvním použitím kalibraci a následně se pravidelně kalibrují. Je tomu tak proto, že různé sondy mohou mít různé odezvy a protože odezva stejné sondy se nevyhnutelně mění s časem.

Kalibrace spočívá v měření odezvy sondy vnesením do dvou roztoků o známém pH a zaznamenání této odezvy, aby bylo možné odvodit pH jakéhokoliv jiného roztoku, v našem případě pH bazénové vody.

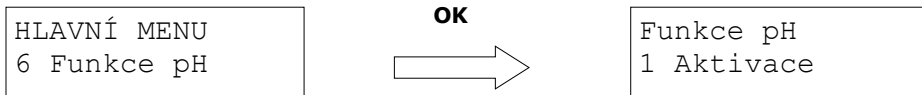
Kalibrace sondy se provádí pomocí dvou dodávaných kalibračních roztoků (pH4 a pH7) a vstupem do podmenu 3 Cal pH4 a 4 Cal pH7. Viz body 3 a 4.

Kontrolka příjmu dat.

Jakmile aktivujete funkci pH, chlorátor začne odesílat řídicí data do čerpadla a modrá LED dioda (5) bude blikat každou sekundu, což znamená, že přijímá data z chlorátoru. Kdykoli je funkce pH aktivní, přenos/příjem dat bude probíhat, i když je dávkování 0 % nebo je pumpa v pauze. Pokud pumpa neobdrží data, což může být indikováno tím, že modrá LED dioda (5) neblinká, zastaví dávkování po několika sekundách. Ruční aktivace čerpadla pomocí tlačítka (4) je nadále povolena, i když čerpadlo nepřijímá data z chlorátoru. Konfigurace kanálu viz bod 6.

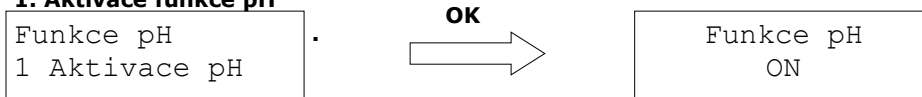
KONFIGURACE A KALIBRACE

Všechny funkce související s možností pH naleznete v *MENU 6 Config. pH*. Chcete-li se k němu dostat, stiskněte na hlavní obrazovce chlorátoru tlačítko MENU a pomocí šipek přejděte do nabídky 6.



Stisknutím tlačítka **OK** vstoupíte do podnabídky konfigurace pH. Pomocí šipek můžete procházet různými funkcemi

1. Aktivace funkce pH

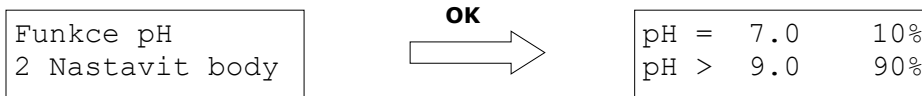


Zvolte **ON** nebo **OFF** pomocí šipek pro aktivaci nebo deaktivaci funkce. Stiskněte **OK** pro potvrzení nebo **MENU** pro ukončení.

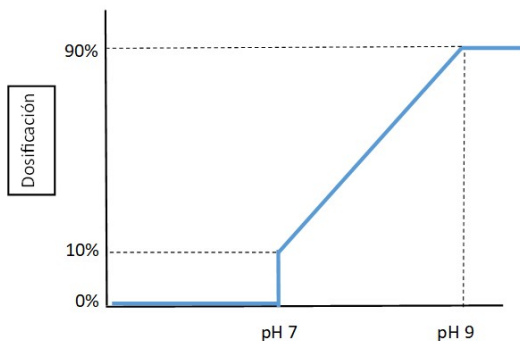
Když je funkce pH deaktivována, sonda se nečte a rádiový signál se nepřenáší. Na hlavní obrazovce se nezobrazí hodnota pH.

Pokud je funkce aktivována, hodnota pH bude trvale zobrazena na hlavní obrazovce a chlorátor začne vysílat řídicí signál do čerpadla. Modré světlo na pumpě začne blikat, aby signalizovalo příjem dat. Viz bod 6 pro změnu nebo kontrolu přenosového kanálu

2. Nastavit body



Výpočet dávkování pumpy se provádí stanovením dvou nastavených hodnot a relativního objemu dávky, který je požadovaný v každém z těchto bodů:



- Když je pH pod spodní nastavenou hodnotou, čerpadlo nebude dávkovat kyselinu.
- Když je pH mezi oběma body, chlorátor vyšle proporcionální signál definovaný oběma body. Například v případě obrázku, pokud je pH 8,0, pumpa bude dávkovat 50 %.
- Když je pH nad horní nastavenou hodnotou, pumpa bude dávkovat objem nastavený pro horní bod. V případě obrázku 90 %.

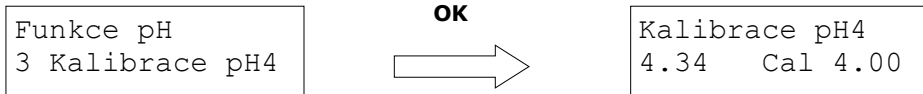
Můžete nastavit oba body a zvolit procento dávkování pro každý z nich. Chcete-li to provést, pomocí tlačítka **MENU** umístíte kurzor na parametr, který chcete upravit, a pomocí šipek změňte hodnotu. Stiskněte OK pro uložení dat a opuštění podnabídky.

Stanovením nastavených hodnot současně určíte potřebný objem dávkování a zpoždění odezvy Vašeho bazénu na dávkování, obojí v závislosti na velikosti Vašeho bazénu. Pokud má váš bazén například velký objem, měli byste stanovit vysoké procento dávkování. Dobu odezvy při měření pH Vašeho bazénu lze vzít v úvahu při stanovení spodního bodu nastavení odříznutím dávky před dosažením požadované hodnoty pH. Chcete-li například dosáhnout pH = 7,0 a vyhnout se předávkování, nastavte hranici dávkování na mírně vyšší hodnotu:

$$\text{pH} = 7,2 \quad 0\%$$

Vzhledem k tomu, že každý bazén vyžaduje více či méně kyseliny a je více či méně reaktivní na dávkování, budete možná muset nejprve několikrát upravit nastavené hodnoty.

3. Kalibrace pH4



Stisknutím tlačítka **OK** vstoupíte do podnabídky *3 Cal pH 4* a zobrazí se obrazovka uvedená výše vpravo. Hodnota vlevo udává aktuální hodnotu pH sondy. Hodnota napravo od Cal označuje pH použitého kalibračního roztoku. Tuto hodnotu můžete upravit pomocí šipek tak, aby vyhovovala teplotě a použitému vzorku.

Vložte sondu do kalibračního roztoku pH4, lehce ji sondou promíchejte a počkejte, až bude dosaženo stabilní hodnoty odečítání.

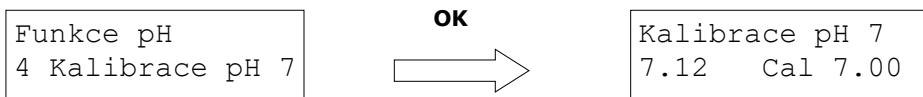
Jakmile se naměřená hodnota ustálí, stiskněte tlačítko **OK** pro uložení kalibrace nebo **MENU** pro ukončení bez uložení kalibrace. Pokud stisknete **OK**, na okamžik se zobrazí jedna z následujících dvou obrazovek:



Obrazovka vlevo indikuje, že zadané hodnoty kalibrace jsou konzistentní a kalibrace byla uložena.

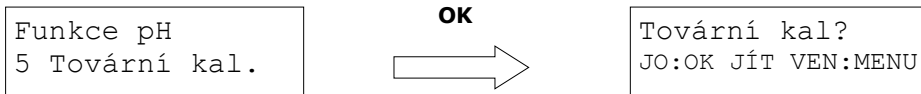
Obrazovka vpravo indikuje, že odezva sondy je příliš daleko od očekávaných hodnot pro zadané pH a že neproběhla kalibrace.

4. Kalibrace pH 7

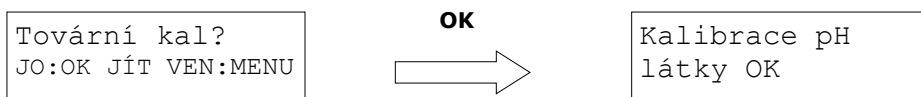


Vyjměte sondu z roztoku pH4, opláchněte dno sondy čistou vodou a jemně s ní zatřeste, abyste odstranili přebytečnou vodu (sondu nedrhňte hadříkem nebo papírem). Poté přejděte do nabídky *4 Calib. pH7* a opakujte výše uvedený postup s roztokem pH7.

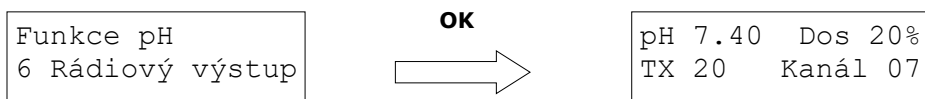
5 Tovární kalibrace



Pomocí této funkce můžete znovu zaregistrovat tovární kalibraci, která odpovídá teoretické odezvě nové sondy. Tato funkce může být užitečná v některých situacích a pro diagnostiku nebo pokud nemáte kalibrační řešení. Stiskněte **OK** pro obnovení tovární kalibrace nebo **MENU** pro ukončení.



6. Rozhlasový kanál



Tato funkce umožňuje zobrazit stav vysílání a změnit kanál.

<i>pH 7.40</i>	Aktuální hodnota pH naměřená sondou
<i>Dáv 20%</i>	Dávkování vypočtené na základě nastavených hodnot Pokud je aktivováno počáteční zpoždění dávkování (viz 7.0, strana 10) a naprogramovaný čas po dávkování ještě neuplynul, objeví se indikace Zpoždění
<i>TX 20</i>	Aktuální příkaz odeslaný pumpě. Když probíhá přenos, tento parametr bliká každou sekundu
<i>Kanál 07</i>	Aktuální přenosový kanál

Poznámka: Příkaz odeslaný do pumpy může být za určitých okolností nulový, ikdyž vypočítaná dávka není nulová. Tyto okolnosti jsou:

- Doba klidu čerpadla (**každé dvě minuty**)
- Aktivováno počáteční zpoždění (**viz bod 7. Odložení počátečního dávkování**)

- Alarm dávkování aktivován a maximální čas dosažen (**viz bod 8. Alarm dávkování**)

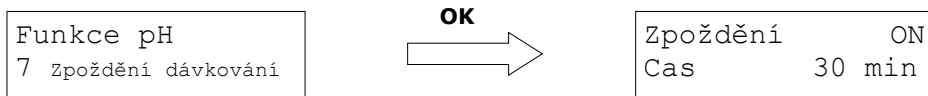
Pokud máte problémy s rušením jiných zařízení, která mohou být instalována v blízkosti, můžete zvolit jiný kanál:

- 1) V nabídce *Rádiový kanál* vyberte pomocí šipek jiný kanál
- 2) Stiskněte a podržte tlačítko plnění (3) na bezdrátové pumpě
- 3) Stiskněte **OK**

Komunikační kanál se změní na chlorátoru a na čerpadle. Modré světlo na čerpadle bude znovu blikat, což znamená, že přijímá data z chlorátoru.

POZNÁMKA: Pokud při stisknutí tlačítka **OK** nedržíte tlačítko pumpy stisknuté, pumpa nezmění kanály a přestane přijímat data.

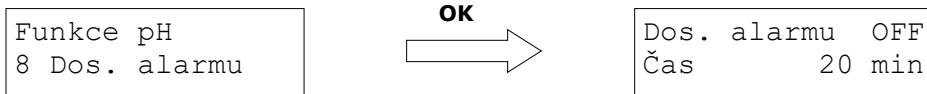
7. Zpoždění počáteční dávky



Sondám po odpojení nějakou dobu trvá, než vygenerují platnou odpověď. Tato funkce umožňuje nastavit prodlevu po zapnutí zařízení, během které zůstává dávkování v pohotovostním režimu, čímž se vyhneme nesprávnému dávkování. Doporučujeme vždy aktivovat dobu zpoždění minimálně 15 minut. Když je dávkování v pohotovostním režimu, po zapnutí přístroje se na hlavním displeji zobrazí hodnota pH s pomlčkami: **pH --.--**.

Umístěte kurzor (tlačítko **MENU**) pod slovo **OFF** a pomocí šipek aktivujte (**ON**) nebo deaktivujte (**OFF**) zpoždění dávkování. Umístěte kurzor pod slovo min a pomocí šipek nastavte požadovanou dobu zpoždění v minutách po zapnutí. Stiskněte OK pro uložení a ukončení.

8. Dosifikace alarmu



Alarm dávkování pH umožňuje zaznamenat nahromaděnou dobu dávkování bez dosažení naprogramované spodní nastavené hodnoty a spustit alarm k přerušení dávkování, když je dosaženo určité doby dávkování. To může být užitečné pro zamezení nadměrného dávkování, indikaci nedostatku kyseliny v bubnu nebo pro detekci možných problémů se sondou nebo injekcí.

Umístěte kurzor (tlačítko **MENU**) pod slovo *OFF* a pomocí šipek aktivujte (*ON*) nebo deaktivujte (*OFF*) alarm. Umístěte kurzor pod slovo min a pomocí šipek nastavte maximální dobu dávkování v minutách. Stiskněte **OK** pro uložení a ukončení.

Pokud je funkce aktivována a je dosažena maximální nastavená doba dávkování, zobrazí se následující obrazovka a dávkování se přeruší:

PŘEKROČENÉ DÁVKOVÁNÍ pH Pokračovat? = OK

Pokračujte stisknutím **OK**. Počítadlo dávkování se vynuluje a výdej bude pokračovat jako obvykle.