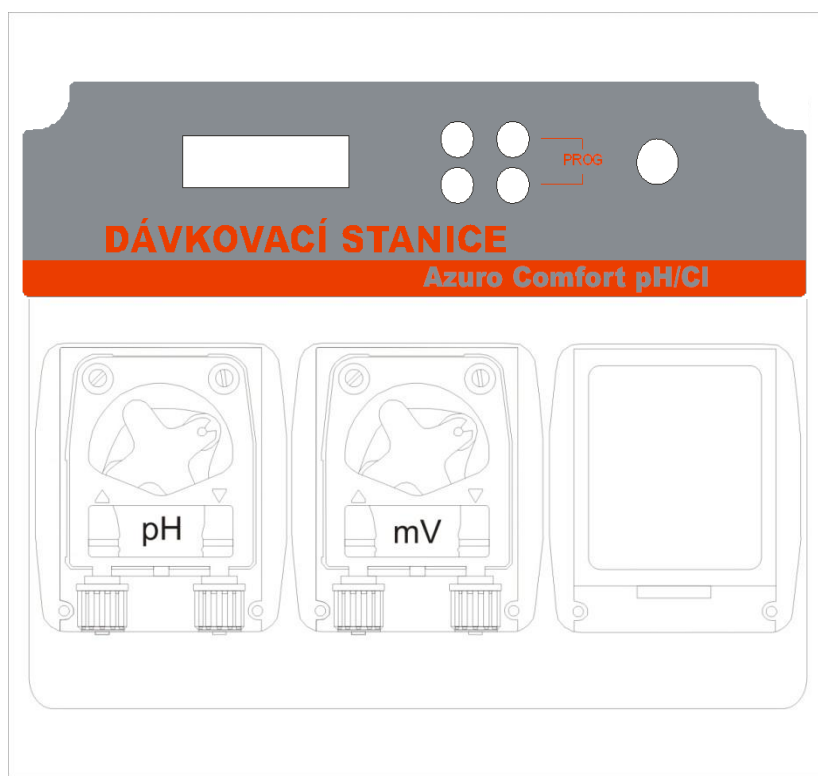


# Dávkovací stanice **Azuro Comfort pH/Cl**



## Překlad původního návodu k použití

# Obsah

1.	VŠEOBECNÝ ÚVOD.....	3
2.	OBSAH BALENÍ.....	4
3.	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	4
4.	POKYNY K MONTÁŽI .....	5
5.	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ.....	7
6.	REŽIMY ZOBRAZENÍ .....	8
7.	NABÍDKA KALIBRACE .....	9
7.1.	<i>Kalibrace pH.....</i>	9
7.1.1.	<i>Kalibrace pH sondy (snadná) .....</i>	9
7.1.2.	<i>Kalibrace pH sondy (úplná).....</i>	10
7.2.	<i>Kalibrace Redox sondy .....</i>	11
7.3.	<i>Kalibrace teploty.....</i>	12
8.	PROGRAMOVÁNÍ.....	12
9.	ZPŮSOB DÁVKOVÁNÍ .....	16
9.1.	<i>Proporcionální dávkování pH/Redox .....</i>	16
9.2.	<i>Dávkování pH/Redox zap/vyp (ON/OFF) .....</i>	17
9.3.	<i>Nastavení OFA time (Výstraha přeplnění) .....</i>	17
9.4.	<i>Výstraha pro nastavenou hodnotu pH/Redox .....</i>	18
10.	PRŮTOK A SPÍNÁNÍ STANICE.....	18
11.	VÝSTRAHY A VAROVÁNÍ.....	18
12.	VÝCHOZÍ KONTROLNÍ PARAMETRY .....	19
13.	SEZNAM MOŽNÝCH PROBLÉMŮ A VHODNÁ ŘEŠENÍ .....	20
14.	MANIPULACE .....	21

## 1. VŠEOBECNÝ ÚVOD

Dávkovací zařízení **Azuro Comfort pH/Cl** patří do nové řady přesných přístrojů, které byly pečlivě vyvinuty dodavatelem pro automatické řízení provozu bazénů. Jednotka vyniká snadnou ovladatelností a možností trvalého monitorování kvality bazénové vody.

Peristaltická čerpadla mají průtok 1,5 l/hod a kapacitu tlakového vstřikování až 1,5 bar.

Toto jednoduše použitelné zařízení nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu s tím, že stav elektrod je kontrolován automaticky.

### PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PŘI INSTALACI

#### **POZOR !!!**

***Před prováděním JAKÉHOKOLI zásahu uvnitř řídicího panelu přístroje Azuro Comfort pH/Cl, odpojte zařízení ze sítě.***

***NEDODRŽENÍ POKYŇŮ OBSAŽENÝCH V TÉTO PŘÍRUČCE BY MOHLO VÉST KE ZRANĚNÍ OSOB A NEBO POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ.***

#### **UPOZORNĚNÍ**

Při instalaci přístroje **Azuro Comfort pH/Cl** postupujte takto:

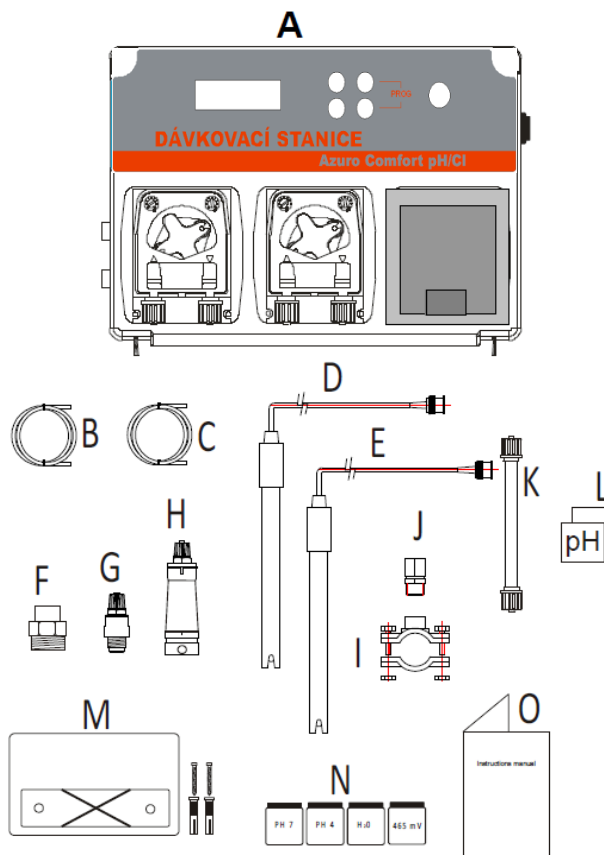
- ujistěte se, že se napájecí napětí shoduje s tím, které je uvedeno na štítku umístěném po straně zařízení,
- ujistěte se, že vstřikovací tlak není vyšší než 1,5 barů.
- ujistěte se, že ochranný kryt čerpadla je správně upevněn,
- ujistěte se, že sací hadice je správným koncem (hadice PVC) ponořená v nádrži s chemikálií, která se vstříkuje a je připojena k čerpadlu (symbol na krytu ▲).  
Po provedení této kontroly utáhněte matici na potrubní spojce.
- Připojte jeden konec výtlačné hadice (▼ symbol na krytu) k čerpadlu a druhý konec napojte do bazénu přes vstřikovací ventil.

**POZNÁMKA:** Pro první nasátí chemikálií a vždy po výměně nádržky, použijte příslušné tlačítko pro přepnutí na nucený chod, aby došlo k nasátí chemikálie dávkovacím čerpadlem.

# Dávkovací stanice Azuro Comfort pH/Cl

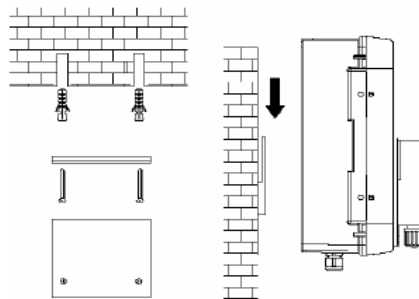
## 2. OBSAH BALENÍ

- A. Řídicí zařízení **Azuro Comfort pH/Cl**
- B. Sací hadice 4x6 (4 m) x 3 PVC
- C. Výtlačná hadice 4x6 (5 m) x 3 PE
- D. pH sonda (model SPH-1)
- E. Redox sonda (model SRH-1)
- F. Redukce pro vstřikovací ventil x 2
- G. Ventil FPM (3/8" GAS) x 3
- H. Sací koš (hadice PVC) x 3
- I. Upevňovací – připojovací třmen PSS3  $\phi=50\text{mm}$  x5
- J. Objímka pro sondu PSS3 (1/2" GAS) x 2
- K. Hadička 3x7
- L. Štítek čerpadla
- M. Upevňovací konzole
- N. Sada kalibračních roztoků  
(pH 4,01; pH 7,00; H<sub>2</sub>O; 465 m)
- O. Instrukční příručka



## 3. TECHNICKÉ ÚDAJE

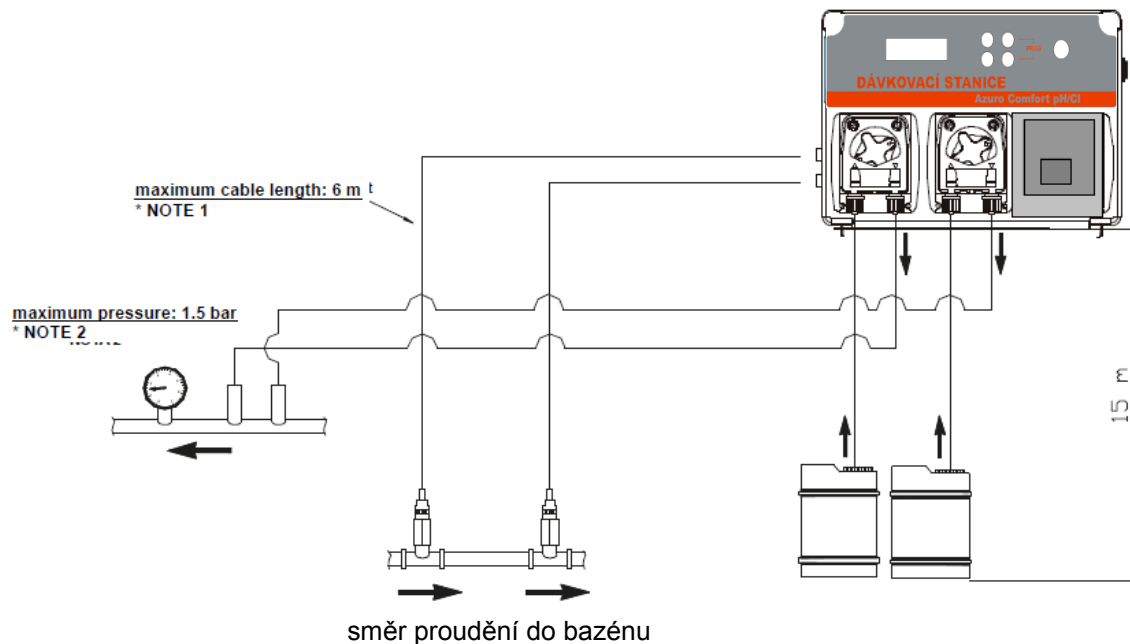
- **Napájení:** 100 – 240 VAC 50/60 Hz 30 W
- **Spínač:** po straně skříně
- **Vstupní měření:** pH a Redox, přes BNC
  - o rozpětí pH: 0 – 14,0 pH
    - přesnost měření pH: +/-0,1 pH
  - o rozpětí Redox: 0 – 1500 mV
    - přesnost měření Redox: +/-10 mV
- **Teplotní rozsah:** 0 –100 °C (snímač PT100)
- **Průtok čerpadla** s technologií transaxle:
  - o pH, Redox: 1,5 l/hod (hadice 6X10) 1,5 barů
  - o zástrčka pro oběhové čerpadlo (max. výkon 1500 W)
- **Reléový výstup recirkulačního čerpadla:** 230 VAC 1500 W
- **Výstražné relé čerpadla:** 10 A 250 V (beznapěťový kontakt)
- **Reléový výstup kotle:** 230 VAC 1500 W
- **Vyhrazené napájení pro čerpadla:** 240 VAC 10 W
- **Vstupní signál:** 100 ÷ 240 VAC
- **Hladinová sonda:** pH, Redox



Instalujte stanici **Azuro Comfort pH/Cl** na pevnou oporu (svíslá zeď) v místě, kde k němu má obsluha snadný přístup. Připevněte jej pomocí konzole dodané spolu s upevňovací sadou (vzdálenost mezi otvory konzole: 95 mm, otvor  $\phi$  6).

Před prováděním jakéhokoli zásahu uvnitř zařízení se ujistěte, že spínače jsou v poloze 0 - vypnuto. Odšroubujte oba šrouby na horní části zařízení o čtvrt závit, aby se přední strana mohla otevřít v závěsech.

## 4. POKYNY K MONTÁŽI



Maximální délka kabelu: 6m

\*POZNÁMKA 1

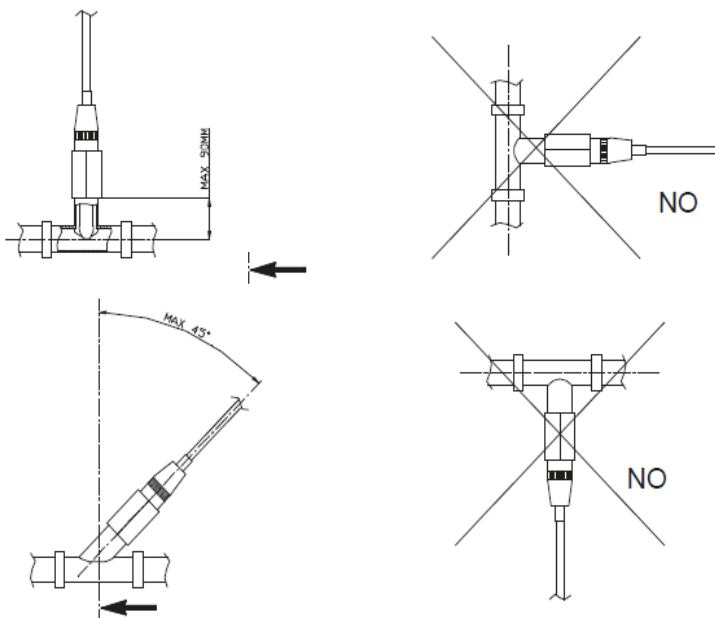
Maximální tlak: 1,5 barů

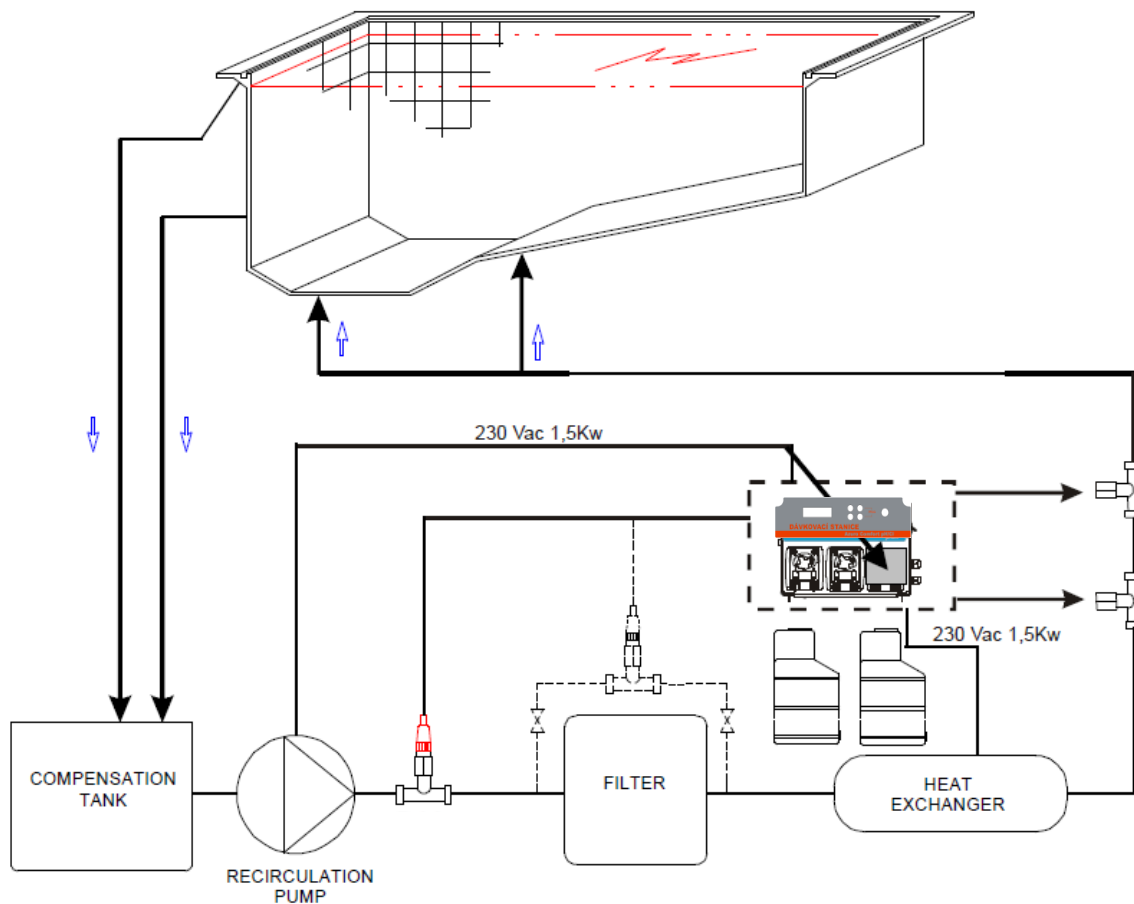
\* POZNÁMKA 2

\* POZNÁMKA 1: ABY NEDOCHÁZELO K ELEKTRICKÉMU RUŠENÍ, MUSÍ KABEL PROCHÁZET MIMO ZÓNU NAPÁJENÍ VELKÝCH ČERPADEL.

\* POZNÁMKA 2: MAXIMÁLNÍ TLAK NESMÍ PŘEKROČIT 1,5 BARŮ.

ABY SE ZVÝŠILA ŽIVOTNOST HADICE, NESMÍ TLAK PŘEKROČIT 1 BAR.





COMPENSATION TANK = VYROVNÁVACÍ NÁDRŽ  
 RECIRCULATION PUMP = RECIRKULAČNÍ ČERPADLO  
 FILTER = FILTR  
 HEAT EXCHANGER = TEPELNÝ VÝMĚNÍK

**Poznámka 1:**

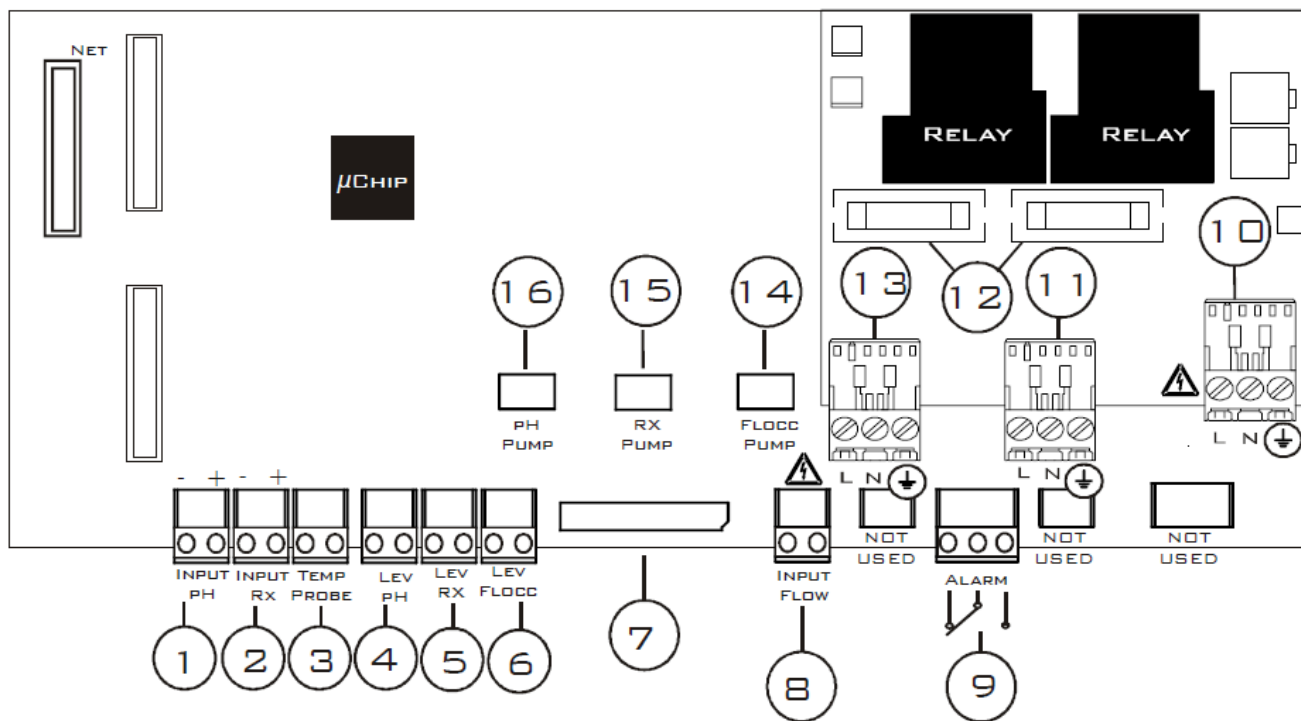
Přímá vzdálenost potrubí mezi sondou a bodem vstřiku nesmí být kratší než 60 cm.

**Poznámka 2:**

Pro ruční spuštění čerpadla použijte tlačítko „Cir pump“. Je možné spustit oběhové čerpadlo dle potřeby, avšak tato funkce není k dispozici, pokud oběhové čerpadlo běží dle týdenního časovače.

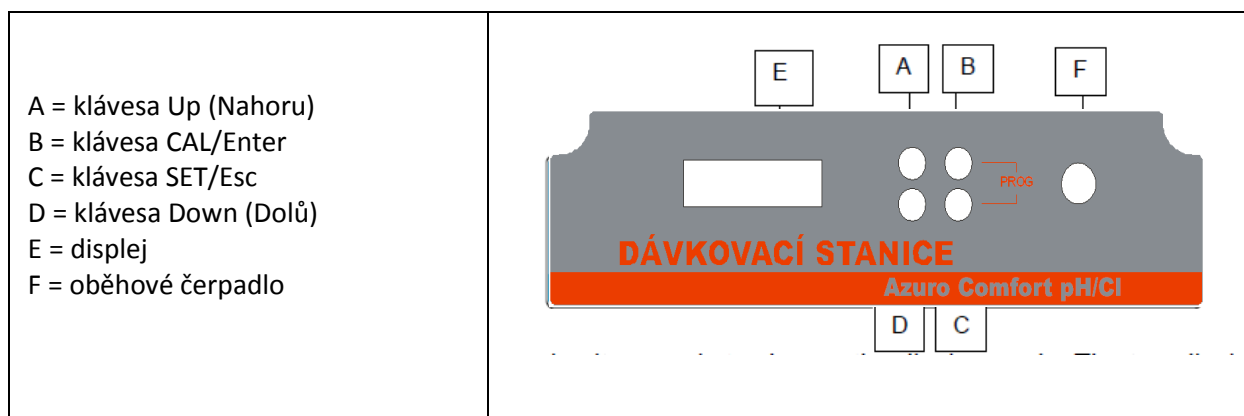
## 5. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

- 1) Vstup sondy pH
- 2) Vstup sondy Redox
- 3) Vstup teplotní sondy
- 4) Vstup sondy pro měření hladiny produktu pH
- 5) Vstup sondy pro měření hladiny produktu Redox
- 6) Vstup sondy pro měření hladiny vložkovače
- 7) Vstup klávesnice
- 8) Průtok (recirkulační čerpadlo)
- 9) Výstražné relé (beznapěťový kontakt)
- 10) Vstup napájení 240 VAC
- 11) Nepoužívá se
- 12) Pojistka 10A
- 13) Výstup relé kotle 240 VAC 10A
- 14) Napájení čerpadla vložkovače
- 15) Napájení čerpadla Redox
- 16) Napájení čerpadla pH





- Input PH = Vstup pH  
 Input Rx = Vstup Redox  
 Temp Probe = Teplotní sonda  
 Lev PH = Hladina pH  
 Lev RX = Hladina Redox  
 Lev Flocc = Hladina vložkovače  
 PH Pump = Čerpadlo pH  
 RX Pump = Čerpadlo Redox  
 Flocc Pump = Čerpadlo vložkovače  
 Input Flow = Vstupní průtok  
 Not Used = nepoužívá se  
 Alarm = Výstraha  
 Not Used = nepoužívá se  
 Not Used = nepoužívá se


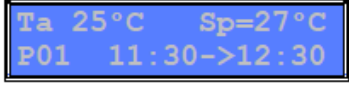
## 6. REŽIMY ZOBRAZENÍ



Stiskněte současně tlačítka **Down (Dolů)** a **SET (NASTAVIT)**, aby se změnil režim zobrazení (displeje). Oba režimy zobrazení jsou uvedeny a popsány níže:

Režim pohotovostního displeje 1	Funkce
<p>1</p>  <p>2</p> 	<p>Displej je rozdělen do 4 částí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokud je aktivní, ukáže se výstraha vlevo nahoře.</li> <li>• Vpravo nahoře se zobrazí dva prvky:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o První příklad ukazuje režim zobrazení, když je systém v pohotovosti.</li> <li>o Druhý příklad zobrazuje odečítání množství dávkovaného čerpadlem v cm<sup>3</sup>.</li> </ul> </li> <li>• Hodnota zjištěná Rx sondou je zobrazena vlevo dole.</li> <li>• Hodnota zjištěná pH sondou je zobrazena vpravo dole.</li> </ul>

**Pozn.: K systému je možné připojit recirkulační čerpadlo. Tuto funkci lze využít tehdy, když systém neřídí čerpadlo prostřednictvím relé, ale signál přichází z nezávislého čerpadla.**

Režim pohotovostního displeje 2	Funkce
<p>1</p>  <p>2</p> 	<p>Displej je rozdělen do 4 částí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Výše teploty zjištěná sondou je zobrazena vlevo nahoře.</li> <li>• Nastavená hodnota kotle je zobrazena vpravo nahoře. Když je relé aktivní, hodnota bliká.</li> <li>• Den v týdnu je zobrazen vlevo dole.</li> <li>• Hodiny jsou zobrazeny vpravo dole.</li> </ul> <p>Po aktivaci programu pro recirkulační čerpadlo se na spodním řádku zobrazí číslo programu, spolu s blikajícími časy začátku a konce.</p>

**Pozn. Pokud se má objevit výstraha, systém automaticky přepne do režimu pohotovostního zobrazení 1 a zobrazí typologii výstrah.**





## 7. NABÍDKA KALIBRACE

Před samotnou kalibrací se ujistěte, že je kalibrace povolena (výchozí nastavení=úplná).

**Z nabídky v menu vyberte Advanced→Cal.**

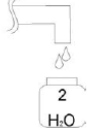
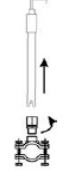
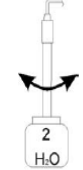

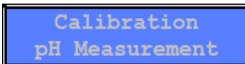
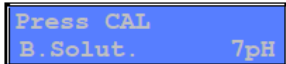
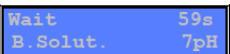

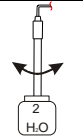
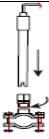
Na displeji se objeví:

Displej pro nabídku kalibrace	Nastavení
	Pro přístup do nabídky stiskněte <b>ENTER</b> .
	Stiskněte <b>ENTER</b> a pomocí kláves “+” a “-” provedte modifikaci nastavení kalibrace: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Full (úplná)</b>: Systém kalibruje čtení hodnoty pH sondy na základě 2 referenčních hodnot (pH 7 a 4,01). Tento režim umožní systému kalibrovat hodnoty pH s větší přesností.</li> <li>• <b>Easy (snadná)</b>: Systém kalibruje hodnotu pH pouze na základě jedné referenční hodnoty (pH 7).</li> <li>• <b>Off (vypnuto)</b>: Kalibrace je zablokována.</li> </ul>

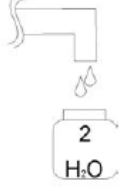

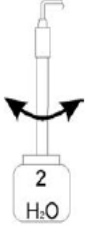

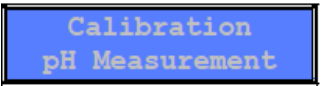



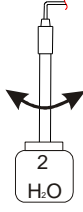
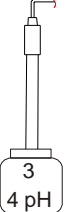
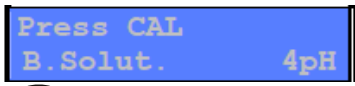
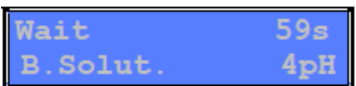

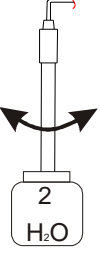

Opusťte nabídku a vraťte se do základního zobrazení.

### 7.1. Kalibrace pH

#### 7.1.1. Kalibrace pH sondy (snadná) – (MODRÁ KONCOVKA)

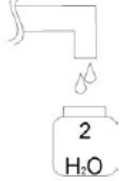



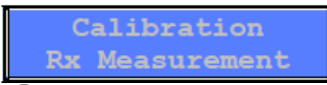

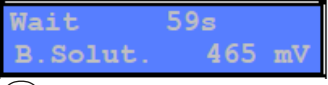
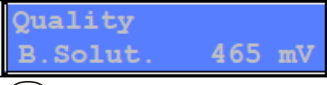


 ① Naberte trochu vody	 ② Vyndejte sondu z držáku	 ③ Sondu omyjte ve vodě
 ④ Umístěte sondu do kalibračního roztoku pH 7,00	 ⑤ Stiskněte a podržte tlačítko <b>Cal</b> na dobu 3 vteřin a použijte stejné tlačítko pro potvrzení měření pH	 ⑥ Stiskněte tlačítko <b>Cal</b> pro zahájení kalibrace s kalibračním roztokem pH 7,00
 ⑦ Kalibrace trvá 1 minutu	 ⑧ Kvalita sondy	 ⑨ Sondu omyjte ve vodě
 ⑩ Vložte sondu zpět do držáku a proces ukončete stisknutím tlačítka <b>Cal</b>		

7.1.2. Kalibrace pH sondy (úplná) – (MODRÁ KONCOVKA)

 <p>① Naberte trochu vody</p>	 <p>② Vyndejte sondu z držáku</p>	 <p>③ Sondy omyjte ve vodě</p>
 <p>④ Umístěte sondu do kalibračního roztoku pH 7,00</p>	 <p>⑤ Stiskněte a podržte tlačítko <b>Cal</b> na dobu 3 vteřin a použijte stejné tlačítko pro potvrzení měření pH</p>	 <p>⑥ Stiskněte tlačítko <b>Cal</b> pro zahájení kalibrace s kalibračním roztokem pH 7,00</p>
 <p>⑦ Kalibrace trvá 1 minutu</p>	 <p>⑧ Kvalita sondy</p>	 <p>⑨ Sondy omyjte ve vodě</p>
 <p>⑩ Umístěte sondu do kalibračního roztoku pH 4,01</p>	 <p>⑪ Stiskněte tlačítko <b>Cal</b> pro zahájení kalibrace s kalibračním roztokem pH 4,01</p>	 <p>⑫ Kalibrace trvá 1 minutu</p>
 <p>⑬ Kvalita sondy</p>	 <p>⑭ Sondy omyjte ve vodě</p>	 <p>⑮ Vložte sondu zpět do držáku a proces ukončete stisknutím tlačítka <b>Cal</b></p>

## 7.2. Kalibrace Redox sondy – (ŽLUTÁ KONCOVKA)

Pro provedení této kalibrace je nutné povolit měření Redox.

 <p>①</p> <p>Naberte trochu vody</p>	 <p>②</p> <p>Vyndejte sondu z držáku</p>	 <p>③</p> <p>Sondu omyjte ve vodě</p>
 <p>④</p> <p>Umístěte sondu do kalibračního roztoku 465 mV</p>	 <p>⑤</p> <p>Stiskněte a podržte tlačítko <b>Cal</b> na dobu 3 vteřin a použijte stejné tlačítko pro potvrzení měření Rx</p>	 <p>⑥</p> <p>Stiskněte tlačítko <b>Cal</b> pro zahájení kalibrace s kalibračním roztokem 465 mV</p>
 <p>⑦</p> <p>Kalibrace trvá 1 minutu</p>	 <p>⑧</p> <p>Kvalita sondy</p>	 <p>⑨</p> <p>Sondu omyjte ve vodě</p>
 <p>⑩</p> <p>Vložte sondu zpět do držáku a proces ukončete stisknutím tlačítka <b>Cal</b></p>		

### 7.3. Kalibrace teploty

Tato funkce je k dispozici, pouze pokud je připojená teplotní sonda.


Tato operace umožňuje sondě, aby případně poskytla ještě přesnější měření.

 <p>① Teplotu vody změřte přenosným měřidlem nebo prostým teploměrem.</p>	 <p>② Stiskněte a podržte tlačítko <b>Cal</b> na dobu 3 vteřin a použijte stejné tlačítko pro potvrzení teploty</p>	 <p>③ Pomocí kláves <b>Up (nahoru)</b> a <b>Down (dolů)</b> zadejte zjištěnou hodnotu teploty a potvrďte klávesou <b>CAL</b></p>
--	--	---

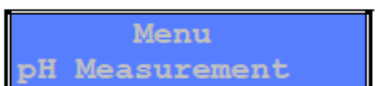
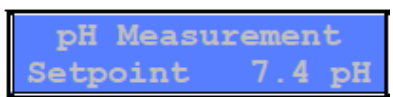
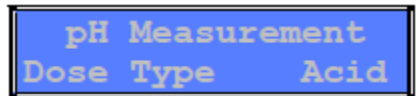
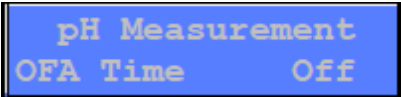
## 8. PROGRAMOVÁNÍ

Do nabídky programování můžete vstoupit současným stisknutím kláves **Cal** a **Set** na dobu alespoň 3 vteřin.

Po uvolnění kláves se na displeji zobrazí:


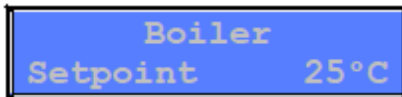
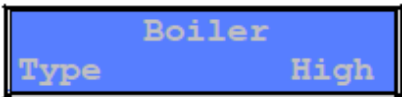
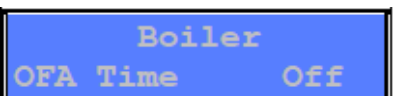
Displej jazyka	Nastavení
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves “+” a “-” měníte jazyk: FR, EN, IT, ES, DE

Pro nasátí dávkovacího čerpadla **pH** stiskněte tlačítko **UP (NAHORU)** po dobu alespoň 3 vteřin a uvolněte jej pro dokončení operace. Pro nasátí dalšího čerpadla opakujte stejný postup pomocí tlačítka **DOWN (DOLŮ)**.

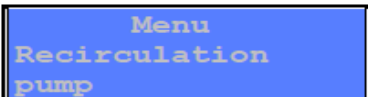




Displej měření pH	Nastavení
	Použijte klávesu <b>Enter</b> pro získání přístupu do podnabídek: Setpoint (Nastavená hodnota) Dose type (Typ dávkování) OFA time (Čas výstrahy přeplnění) Alr Band (Pásmo výstrahy) Type (Typ)
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves “+” a “-” měníte nastavenou hodnotu (0-14 pH)
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves “+” a “-” měníte typ dávkované chemikálie: Acid (kyselá) Alkaline (zásaditá)
	Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves “+” a “-” nastavujete čas OFA na OFF (vypnuto) nebo na hodnotu od 1 do 240 min (viz odstavec 9.3)

<p>pH Measurement Alr Band 3.0pH</p>	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves “+” a “-” nastavujete pásmo výstrahy od 1 do 3 pH.</p>
<p>pH Measurement Type PROP</p>	<p>Stiskněte <b>Enter</b> a pomocí kláves “+” a “-” měníte typ dávkování. PROP (viz odstavec 9.1) ON/OFF (viz odstavec 9.2) OFF (dávkování je zablokované)</p>

Displej měření Rx	Nastavení
<p>Menu Rx Measurement</p>	<p>Použijte klávesu Enter pro získání přístupu do podnabídek: Setpoint (Nastavená hodnota) Dose type (Typ dávkování) OFA time (Čas výstrahy přeplnění) Alr Band (Pásmo výstrahy) Type (Typ)</p>
<p>Rx Measurement Setpoint 760mV</p>	<p>Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” měníte nastavenou hodnotu (0 – 1500 mV)</p>
<p>Rx Measurement Dose Type High</p>	<p>Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” měníte typ nastavené hodnoty. High (Vysoká) Low (Nízká) – pro dávkování chlornanu</p>
<p>Rx Measurement OFA Time Off</p>	<p>Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” nastavujete čas OFA na OFF (vypnuto) nebo na hodnotu od 1 do 240 min (viz odstavec 9.3)</p>
<p>Rx Measurement Alr Band 300mV</p>	<p>Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” nastavujete pásmo výstrahy od 100 do 300 mV.</p>
<p>Rx Measurement Type PROP</p>	<p>Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” měníte typ dávkování. PROP (viz odstavec 9.1). ON/OFF (viz odstavec 9.2). OFF (dávkování je zablokované)</p>

Displej kotle	Nastavení
	Použijte klávesu Enter pro získání přístupu do podnabídek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setpoint (Nastavená hodnota)</li> <li>• Type (Typ)</li> <li>• OFA Time (Čas výstrahy přeplnění)</li> </ul>
	Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” měníte nastavenou hodnotu (15-60°C) nebo spíše hodnotu, při které se relé otevře nebo sepne na základě nastavení Typu dávky.
	Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” měníte typ nastavené hodnoty: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysoká: relé je aktivní až do dosažení nastavené hodnoty teploty. K aktivaci dojde u teplot vyšších než je nastavená hodnota.</li> <li>• Nízká: relé je aktivní až do dosažení nastavené hodnoty teploty. K aktivaci dojde u teplot nižších než je nastavená hodnota.</li> </ul>
	Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” nastavujete čas OFA na vypnuto (OFF) nebo na hodnotu od 1 do 240 min. To je doba, po kterou bude relé deaktivováno, pokud teplota zjištěná sondou nedosahuje nastavené hodnoty.




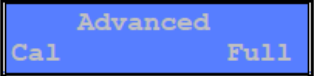
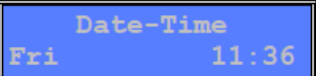
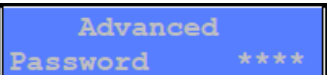
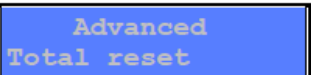
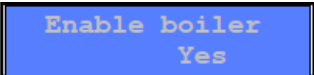

\* Pokud není teplotní sonda k dispozici, zobrazí displej po přístupu do nabídky chybové hlášení. Tato položka nabídky je povolena, pouze pokud je teplotní sonda připojena.

Displej recirkulačního čerpadla	Nastavení
	Použijte klávesu Enter pro získání přístupu do podnabídek programování. Tato položka nabídky umožní konfiguraci až 10 různých týdenních programů s časem zahájení a ukončení. Konfigurovaný program aktivuje výstupní relé s napětím 220 VAC pro pohon externího zařízení.
	Pomocí kláves “+” a “-” nastavíte požadovaný program (P01...P10).
	Stisknutím Enter nastavíte čas aktivace relé. Pomocí kláves “+” a “-” měníte hodnoty blikajících hodin 00...24 a potvrdíte klávesou Enter. Pomocí kláves “+” a “-” měníte hodnoty blikajících minut 00...59 a potvrdíte klávesou Enter.
	Klávesou – získáte přístup do podnabídky pro nastavení času deaktivace relé. Stisknutím Enter tento čas měníte. Pomocí kláves “+” a “-” měníte hodnoty blikajících hodin 00...24 a potvrdíte klávesou Enter. Pomocí kláves “+” a “-” měníte hodnoty blikajících minut 00...59 a potvrdíte klávesou Enter.
	Program lze nakonfigurovat pro aktivaci v různé dny v týdnu, změněné parametry potvrdíte klávesou Enter. Dny týdne jsou uvedeny v horní části displeje jako referenční (v pořadí PO-NE), kdy X pod nimi označuje, že příslušný den byl povolen. Pomocí tlačítka – procházíte jednotlivé dny a klávesou “+” zvolený den povolíte nebo zakážete. Parametry potvrdíte klávesou Enter.


\* Pokud se požaduje program aktivace relé, který překrývá dva po sobě jdoucí dny (např. zahájení 22:30 a ukončení 01:30 následujícího dne), je nutné nakonfigurovat dva programy následující za sebou.

Příklad: **P01** - Zahájení: 22:30; konec: 23:59

**P02** - Zahájení: 00:00; konec: 01:30 (následujícího dne).

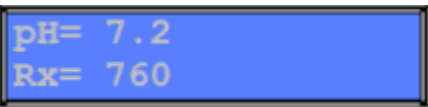
Displej pokročilé nabídky	Nastavení
	Použijte klávesu Enter pro získání přístupu do podnabídek: Temp. (Teplota) Flow (Průtok) Cal. (Kalibrace) Date-Time (Datum-čas) Password (Heslo) Total reset (Celkové vynulování) Enable boiler (Povolit kotel) Enable r. pump (Povolit recirkulační čerpadlo)
	Stiskněte klávesu Enter a pomocí kláves “+” a “-” nastavujete kompenzační teplotu na hodnotu od 1 do 100°C. Pokud je připojena teplotní sonda, tato položka nabídky se nezobrazí, protože systém bude kompenzovat automaticky na základě hodnoty, kterou sonda zjistí.
	Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” nastavujete průtok na OFF (vypnutý) nebo ON (zapnutý). Tato položka odblokuje nebo zablokuje vstup průtoku (Flow) (viz odstavec 10.0).
	Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” měníte nastavení kalibrace: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Full (úplná): Systém kalibruje čtení hodnoty pH sondy na základě 2 referenčních hodnot (7 a 4,01 pH). Tento režim kalibrace umožní systému číst hodnoty s větší přesností.</li> <li>• Easy (snadná): Systém kalibruje čtení hodnoty pH sondy na základě jedné referenční hodnoty (7 pH).</li> <li>• Off (vypnuto): Kalibrace je zablokována.</li> </ul>
	Stisknutím klávesy Enter nastavujete čas a den v týdnu. Referenční hodnota bude blikat. Pomocí kláves “+” a “-” provádíte požadované změny, které potvrdíte klávesou Enter.
	Stisknutím klávesy Enter nastavujete bezpečnostní heslo pro přístup k systémovým parametrům a jejich změnu. Pomocí kláves “+” a “-” měníte vybranou hodnotu, klávesou – se posunete na další znak a klávesou Enter volbu potvrdíte.
	Stisknutím klávesy Enter resetujete nastavení systému. Opětovným stisknutím Enter potvrdíte operaci resetování (načtou se výchozí parametry systému).
	Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” povolíte (Yes) nebo zablokujete (No) výstup relé kotle.
	Stiskněte Enter a pomocí kláves “+” a “-” povolíte (Yes) nebo zablokujete (No) výstup relé recirkulačního čerpadla.

Z jakékoli nabídky vystoupíte pomocí klávesy **Esc** a nastavení potvrdíte stisknutím klávesy **Enter**.

Displej	Nastavení
	Stisknutím kláves “+” a “-” si zvolíte YES (ANO) nebo NO (NE) označující, zda nastavení chcete uložit či nikoli. Volbu potvrdíte klávesou Enter.

## KLÁVESOVÉ ZKRATKY

V pohotovostním režimu přidržete klávesu **SET** po dobu alespoň 3 vteřin a vstoupíte do nabídky rychlého nastavení:

Displej pro nastavení	Funkce
	Bliká hodnota pH. Pomocí kláves “+” a “-” můžete provést jakoukoli požadovanou změnu. Stisknutím klávesy Enter se přesunete na hodnotu Rx (Redox). Postupně nastavte požadované hodnoty a stisknutím Enter změny potvrdíte a nabídku opustíte.

## 9. ZPŮSOB DÁVKOVÁNÍ

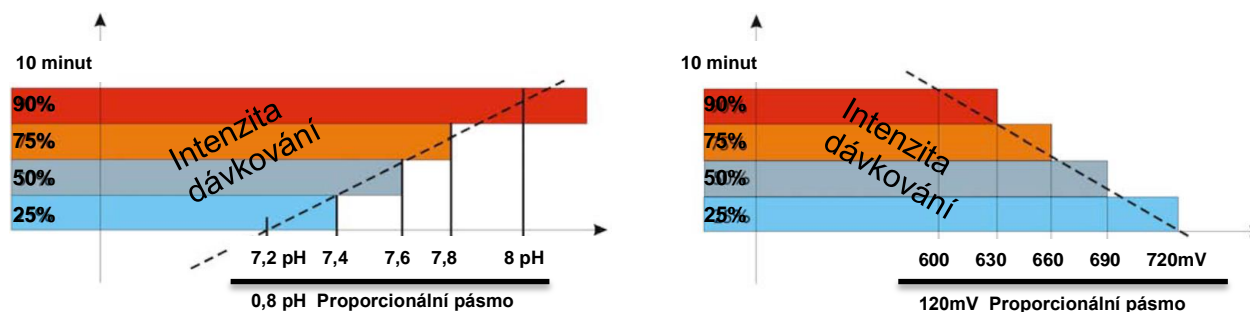
### 9.1. Proporcionální dávkování pH/Redox

Přístroj umožňuje automaticky řídit a monitorovat chemické dávkování prostřednictvím sond a nastavených hodnot pH/Rx. Dávkování se provádí pomocí dávkovacích čerpadel v režimu proporcionálního času.

Příklad:

Regulace čerpadel na stupnici pH a Rx se provádí pomocí funkce PWM.

Proporcionální pásmo je nastaveno na hodnoty pH = 0,8 a Redox = 120 mV.



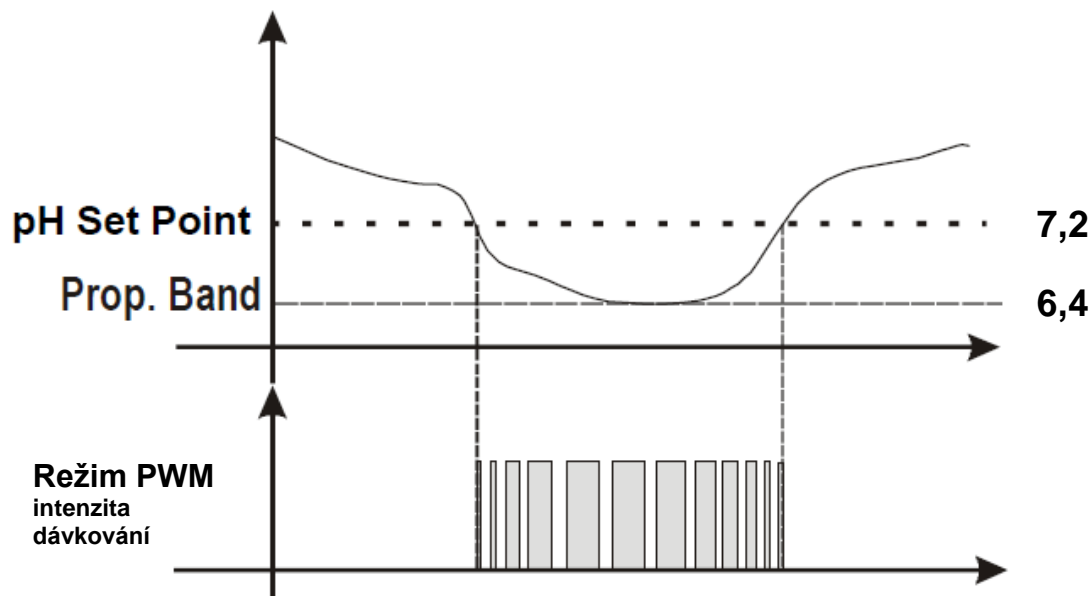
Níže uvedené dávkování se získá nastavením následujících parametrů:

pH Set point (Nastavená hodnota pH) = 7,20 pH

Type of Dosing (Typ dávkování) = Alkaline (alkalické)

Proportional Band (Proporcionální pásmo) = 0,80 pH





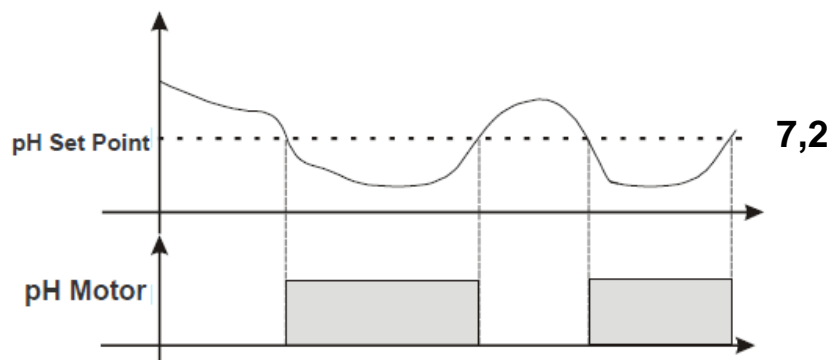
### 9.2. Dávkování pH/Redox zap/vyp (ON/OFF)

Přístroj umožňuje automaticky řídit a monitorovat chemické dávkování prostřednictvím sond a nastavených hodnot pH/Rx. Dávkování se provádí pomocí dávkovacích čerpadel v režimu ON/OFF (zapnuto/vypnuto).

Níže uvedené dávkování se získá nastavením následujících parametrů:

pH Set point (Nastavená hodnota pH) = 7,20 pH

Type of Dosing (Typ dávkování) = Alkaline (alkalické)

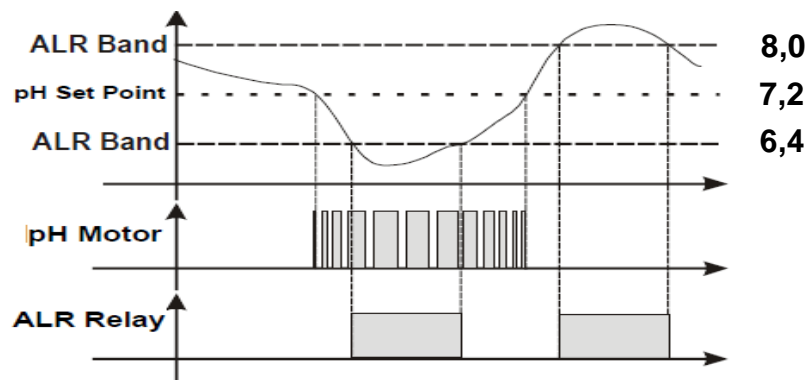


### 9.3. Nastavení OFA time (Výstraha přeplnění)

Po konfiguraci času OFA (výstraha přeplnění) je dávkování pro nastavenou hodnotu pH/Redox v čase monitorováno dvěma výstrahami:

- při 70% nastaveného času se na displeji zobrazí první výstraha a výstražné relé sepne.
- při 100% nastaveného času se na displeji zobrazí druhá výstraha, výstražné relé sepne a motor pH/Redox se zastaví.

Stiskněte klávesu Enter pro zrušení výstrahy a inicializaci času OFA.



#### 9.4. Výstraha pro nastavenou hodnotu pH/Redox

Po konfiguraci pásma výstrahy se vytvoří pracovní okénko. Při překročení konfigurovaných limitů výstražné relé sepne a zůstane sepnuté až do resetování měření nebo stisknutí klávesy Enter, kterou se výstraha deaktivuje.

## 10. PRŮTOK A SPÍNÁNÍ STANICE

### Funkce průtoku

přes recirkulační čerpadlo.

Vstup vysokého napětí 100 ÷ 240 VAC, dávkovací systém je zapnutý.

Vstup vysokého napětí je vypnutý (recirkulační čerpadlo je vypnuté), dávkovací systém vykazuje blikající nápis FLOW.

## 11. VÝSTRAHY A VAROVÁNÍ

**Lev pH** = výstraha hladinové sondy - pH

**Lev Rx** = výstraha sondy - Rx

**OFA pH/Rx** = nastavené hodnoty není dosaženo během zadaného času OFA\*

**Band pH/RX** = toto výstražné hlášení se objeví, když je naměřená hodnota mimo rozsah nastaveného pásma +/- (př. Band pH: 0,8 pro 7,2 pH = 6,4–8,0 pH).

\* Při 70% nastaveného času systém zobrazí výstrahu a aktivuje výstražné relé s tím, že při 100% zastaví dávkovací čerpadlo. Pro resetování výstrahy stiskněte klávesu Enter.

Pokud při aktivní výstražce stisknete klávesu Enter, dojde k deaktivaci výstražného relé a zůstane pouze výstražné hlášení na displeji.

## 12. VÝCHOZÍ KONTROLNÍ PARAMETRY

### Pro resetování výchozích hodnot a nastavení:

- Vypněte zařízení
- Podržte současně klávesy “+” a “-” a následně zapněte zařízení
- Potvrďte volbu obnovy výchozích parametrů

### Výchozí parametry:

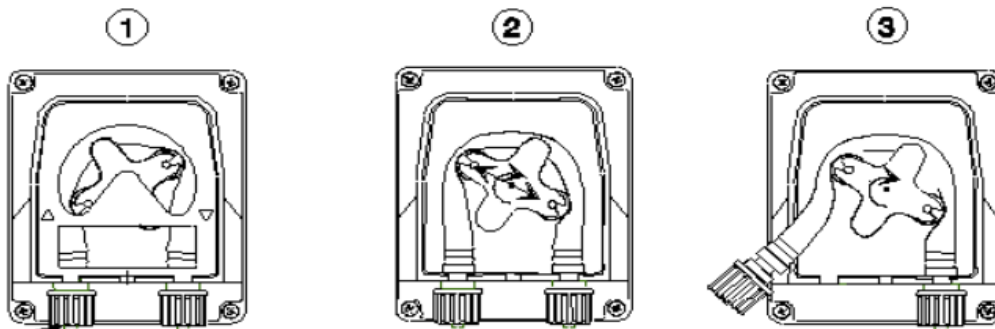
- Configuration (Konfigurace) = **pH/Rx**
- Language (Jazyk) = **UK (English)**
- pH Set Point (Nastavená hodnota pH) = **7.0 pH; Acid; Off; 3pH; PROP**
- Rx Set Point (Nastavená hodnota Rx) = **600-700mV; Low; OFF; Air Band 300mV; PROP**
- Temperature (Teplota) = **25°C**
- Calibration (Kalibrace) = **FULL**
- Flow Input (Vstup průtoku) = **OFF**
- Password (Heslo) = **Disabled**
- Boiler enabled (Kotel povolen) = **YES**
- Recirculation pump enabled (Recirkulační čerpadlo povoleno) = **YES**

### 13. SEZNAM MOŽNÝCH PROBLÉMŮ A VHODNÁ ŘEŠENÍ

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Přístroj stále ukazuje pH 7.00	Problém s kabelem nebo konektorem.	1) Zkontrolujte případné krátké spojení na sondě ↔ připojovacím kabelem přístroje (mezi jádrem kabelu a externím stíněním). 2) Zkontrolujte, zda konektor sondy nebo zařízení nejeví žádné známky vlhkosti nebo kondenzace. 3) Zkontrolujte, zda je mezi svorkami 11 a 12 odpor 100 Ω.
Přístroj stále ukazuje vysoké nebo trvale nestabilní hodnoty	Připojovací kabel sondy je poškozený.	Zkontrolujte kabel.
	V membráně sondy je vzduchová bublina.	Umístěte sondu svisle a lehce jí potřeste, dokud bublina vzduchu nezmizí. <b>Poznámka:</b> Sonda musí být umístěna svisle nebo v maximálním sklonu 45°.
	Opotřebená sonda.	Vyměňte sondu.
	Připojovací kabel je příliš dlouhý nebo příliš blízko elektrického kabelu: rušení.	Zkraťte vzdálenost mezi zařízením a sondou.
Nelze kalibrovat hodnotu pH 7 Na displeji se ukazuje chyba. Kalibrační kvalita sondy pH < 20%	Nevhodný kalibrační roztok.	Zkontrolujte, zda použitý roztok má pH 7,00. Zkontrolujte pH kalibračního roztoku pomocí elektronického měřiče pH. Použijte nový kalibrační roztok pH 7,00 a kalibraci opakujte.
Kalibrační kvalita sondy pH < 20%	Problém na porézním materiálu sondy, nánosy špíny.	Zkontrolujte, zda je porézní materiál sondy v pořádku; omyjte elektrodu pomocí zředěného kyselého roztoku a vysušte měkkou látkou.
	Opotřebená sonda.	Vyměňte sondu.
	Nelze kalibrovat hodnotu pH 4 Na displeji se ukazuje chyba. Kalibrační kvalita sondy pH < 20%	Nevhodný kalibrační roztok.
Kalibrační kvalita sondy pH < 20%	Problém s baňkou sondy.	Zkontrolujte, zda baňka sondy není poškozena. Ujistěte se, že nevyschla mimo vodu. Jako poslední možnost sondy vyčistěte a na několik hodin ji ponechejte ponořenou ve vodě.
	Opotřebená sonda.	Vyměňte sondu
Pomalá odezva sondy.	Sonda je elektrostaticky nabitá.	Ve fázi kalibraci NESMÍ být sonda vysušena látkou ani papírem; nechte ji okapat.

## 14.MANIPULACE

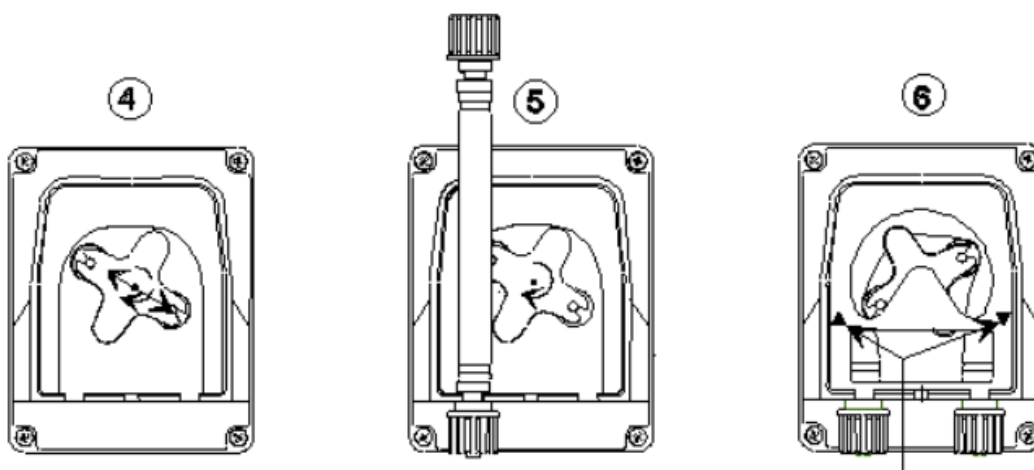
### Výměna hadice:



Sundejte kryt tak, že vytáhnete levý konektor směrem vzhůru.

Umístěte váleček do polohy 10 hodin 20 minut otáčením ve směru kruhové šipky.

Zcela uvolněte levý konektor, přidrže jej pevně napjatý směrem ven a otáčejte váleček ve směru kruhové šipky tak, aby se hadice ve směru k pravému konektoru uvolnila.



Umístěte váleček do polohy 10 hodin 20 minut otáčením ve směru kruhové šipky

Vložte levý konektor do příslušného krytu a protáhněte hadici pod vedením válečku. Otočte držák sondy ve směru kruhové šipky a současně vedte hadici do hlavy čerpadla, dokud nedosáhne pravého konektoru.

Šipky označující směr kapaliny.

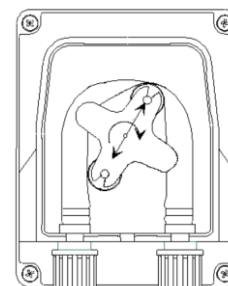
Umístěte uzávěr čerpadla ve směru šipek (▲▼) a zatlačte pevně na jeho plochu tak, aby správně zapadl na místo.

### **ULOŽENÍ ČERPADLA PO POUŽÍVÁNÍ**

Když je nutné automatiku zařízení uložit, propláchněte hadici čistou vodou.

Poté umístěte držák sondy do polohy 7 hod 5 min tím, že jí otáčíte ve směru, který naznačuje kruhová šipka.

Tato dvě preventivní opatření usnadní následné zprovoznění jednotky.



## UPOZORNĚNÍ

### POUŽÍVANÉ PRODUKTY:

- Snížení hodnoty pH: produkt na bázi kyseliny sírové, snadno dostupný na trhu
- Zvýšení hodnoty pH: produkt na alkalicko-kyselé bázi

### NEDOPORUČOVANÉ PRODUKTY

- **Nepoužívejte kyselinu chlorovodíkovou**

Požádejte montážního pracovníka o informace o všech dalších produktech.

### UPOZORNĚNÍ POKUD JDE O SONDU

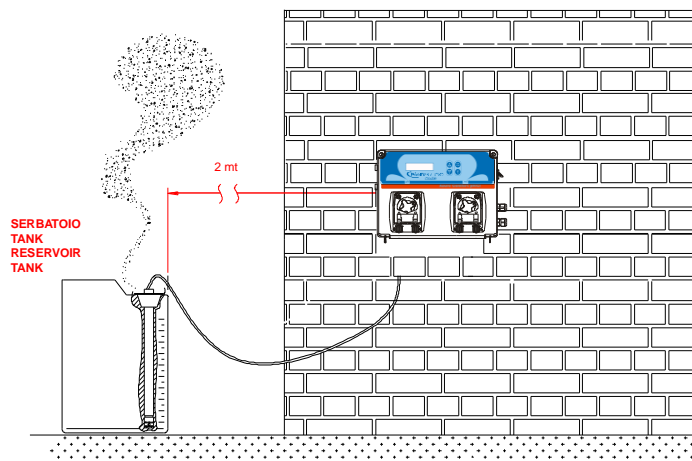
- Se sondou zacházejte **OPATRŇĚ**
- **NEVKLÁDEJTE NADMĚRNÉ MNOŽSTVÍ chemického produktu výše proti proudu od sondy**
- **Uložení sondy:** Vyjměte sondu pH z příslušného držáku. Uložte ji do originální lahvičky naplněné vodou z kohoutku. V případě potřeby uzavřete držák sondy pomocí zátky o velikosti mince v hodnotě 5 eurocentů.
- Protože se pH sonda skládá ze skleněných částí, zacházejte s ní opatrně. Všechny naše sondy se před balením intenzivně testují na výrobní lince.

**Záruka nepředpokládá opravy sond, pokud ovšem nedojde k tomu, že při své první aktivaci nefungují. Obal je ze záruky vyloučen.**

V takovém případě, aby mohla být sonda přijatá na revizi, musí být odeslána v originálním obale spolu s odpovídající lahvičkou naplněnou vodou

### POZOR NA VÝPARY

**NÁDRŽ S CHEMIKÁLIÍ**



## Dodatek k návodu na použití

### Důležité informace !

#### **Montáž a umístění dávkovacích stanic a nádob.**

Dávkovací stanice (dále jen DS) musí být namontována v prostředí, kde nebude umístěna na přímém dešti. Jako možné vhodné umístění je prostor, který vytvoří nad DS přístřeší, které bude přesahovat DS na všechny její rozměry minimálně o 30cm ve výši maximálně 50cm nad DS. DS musí být umístěna v rozmezí 60 až 180cm nad terénem v místě, kde bude DS namontována. DS musí být umístěna na pevném podkladě tak, aby nemohlo dojít k náhodnému odpadnutí DS od podkladu (vhodné jsou zejména zděná místa jako např. venkovní stěny zahradních domů apod.). V případě použití dřevěných nebo jiných hořlavých materiálů je nutné použít nehořlavou podložku, nebo DS umístit na distanční podložky o rozměru minimálně 5cm tak, aby mezi DS a podkladem vznikla 5cm vzduchová mezera. Za každých okolností musí být DS pevně přidělaná k podkladu. S ohledem na ČSN 33 2000-7-702 musí být DS připevněná v místě, které bude minimálně 3,5m od hrany bazénu, nebo dále. Nádoby, ve kterých jsou umístěny chemické přípravky je vhodné umístit na zpevněné podložce, které bude připraveno na případný únik chemických kapalin tak, aby nemohlo dojít k jejich průsaku do země. Je nezbytně nutné, aby byly nádoby umístěny pod přístřeškem, který bude zamezovat průniku dešťové vody na nádoby. Vhodné přístřeší musí přesahovat vrchní plochu nádob minimálně 30cm na všechny strany, ve výši maximálně 50cm nad nádobami. Toto přístřeší je možné použít současně pro DS i nádoby, když bude dodržena minimální a maximální výška předepsaná pro montáž DS.

#### **Připojení dávkovacích stanic na trubní rozvody a el. instalaci.**

DS je vybavena montážním kitem (dále jen MK), který je připraven na připojení do pevného i pohyblivého potrubí. V případě pevného připojení se MK připojuje splením do trubních rozvodů o průměru 50mm. V případě pohyblivých hadic o průměru 38mm nebo 32mm se MK připojuje nasunutím pohyblivých hadic na trny, na které se pohyblivá hadice fixuje nerezovými sponami. MK musí být umístěn v prostoru pod přístřeším tak, aby elektrochemická čidla byla chráněna před deštěm. Není stanoveno, zda se použije přístřeší, které ochraňuje chemické nádoby, či přístřeší nad DS. Je nezbytně nutné, aby MK byl připevněn na pevném podkladu tak, aby elektrochemická čidla byla namontovaná el. kabelem směrem nahoru a nemohlo dojít k jejich samovolnému otočení do jiné, než svislé polohy. MK se vždy umísťuje v potrubí na vratnou (tryskovou) větev tak, aby do MK byla vpouštěna vždy voda, která nejdříve prochází filtrem. Také je nezbytně nutné počítat při umístění MK s tím, že pro případ servisních zásahů a kalibrace elektrochemických čidel bude nutné pravidelně tyto čidla odnímat, proto je vhodné umístit MK tak, aby nedocházelo po vyjmutí elektrochemických čidel k úniku vody z bazénu. Vhodné je umístit MK tak, aby šlo potrubí před ním a za ním uzavřít, nebo v případě pohyblivých hadic šly tyto hadice zvednout nad úroveň hladiny vody v bazénu. Současně je ovšem nepřipustné, aby byl MK trvale umístěn nad úrovní hladiny vody v bazénu. Připojení DS na elektrickou síť se provádí standardním kabelem opatřeným flexibilní šňůrou ukončenou vidlicí, která se zasunuje do standardní el. zásuvky. Je vhodné použít stejnou zásuvku, kterou je napájeno také filtrační čerpadlo. Tato zásuvka musí být vybavena proudovým chráničem o hodnotě 0,03A odpovídajícím patřičnému proudovému jištění zásuvky. Doporučujeme si nechat zhotovit na el. vedení výchozí el. revizi! Také je vhodné vybavit tuto zásuvku spínacími hodinkami, které budou zabezpečovat provoz filtračního čerpadla a DS v nastaveném čase. Pro správnou funkci DS je nezbytně nutné, aby byl čas nastaven maximálně ve dvou cyklech za 24h. Doporučuje se ovšem nastavit čas pouze na jeden cyklus za 24h, nejlépe v minimální délce trvání 3 hodin a více. MK se umísťuje tak, aby voda z filtru procházela nejdříve přes elektrochemická čidla a teprve následně do ní byla vstříkována chemie, která již putuje společně s vyčištěnou vodou přímo do bazénu.

### **Propojení nádob s chemikáliemi s montážním kitem.**

Toto propojení je realizováno pomocí průhledných polyethylenových hadiček (dále jen PPH). Tyto PPH propojují nádobu s chemikálií (ze sacího koše, který je umístěn na dně nádoby) s DS (do a z peristaltického čerpadla) do MK (na vstřikovací ventil). PPH by měly být nataženy účelově s co možná nejmenším převýšením, bez zbytečných sifonů na trase a v co nejkratší délce. To platí zejména na sací části, tedy na vedení ze sacího koše nádoby do peristaltického čerpadla DS. Výtlačná část, tedy vedení z peristaltického čerpadla DS do vstřikovacího ventilu, již tak extrémně náchylná na převýšení a délku není. Je vhodné PPH umístit na příchytky tak, aby nedocházelo k jejich poškození vlivem pohybu v okolí umístění DS, MK a filtrační stanice.

### **Provoz dávkovací stanice, kontrola a kalibrace, výměna opotřebitelných částí.**

DS se může provozovat pouze v období, kdy nemrzne. Vzhledem k použitým elektrochemickým čidlům je nezbytně nutné tyto čidla překalibrovat vždy před začátkem koupací sezóny, před prvním spuštěním a následně v intervalech každé tři měsíce provozu. U tvrdé vody doporučujeme častěji – cca 1 měsíc. Běžná životnost elektrochemických čidel je výrobcem odhadnuta při běžném provozu na 2 roky, avšak vzhledem k možnému rychlému spotřebování elektrochemických čidel v návaznosti na další vlivy (jako např. tvrdost vody, hodnota pH, vodivost vody a alkalita vody, apod.) je výrobcem stanovena záruka na 1 rok od data nákupu. Vzhledem k tomu, že po spotřebování elektrochemických čidel bude DS pracovat podle nesprávně interpretovaných hodnot, je nezbytně nutné, provádět minimálně každý měsíc kontrolní měření vhodným bazénovým testerem. V případě rozdílu naměřených a zobrazovaných hodnot je nutné provést kalibraci, nebo výměnu elektrochemických čidel za nové. U PPH je výrobcem stanovena životnost 2 roky. To samé platí pro záruční lhůtu a spotřebu PPH. Po uplynutí této lhůty je nezbytně nutné PPH vyměnit za nové. Tato 2 letá lhůta platí i pro výměnu hadičky v peristaltickém čerpadle, která je vlivem možného rychlého spotřebování (v návaznosti na četnost dávkování) opatřena od výrobce záruční lhůtou v době 1 roku od data nákupu.

### **Příprava DS, MK a PPH na zimní období.**

Ještě před příchodem prvních mrazů je třeba provést zazimování DS, MK a PPH. Nejdříve je nutné odpojit filtrační stanici a provést přípravu bazénu a filtrační stanice na zimní období dle návodu. Potom se odmontuje DS, odpojí se z ní (peristaltických čerpadel) PPH, kabely od elektrochemických čidel, odpojí se přívodní napájení a DS se umístí do místa, kde nemrzne. Dále se odpojí veškeré PPH, které se propláchnou v bazénové vodě a následně se také umístí v místě, kde nemrzne. Jako poslední se odpojí elektrochemická čidla z MK, která se následně ve své spodní části opatří návleky s KCL roztokem (oboje je možné koupit na jakémkoliv prodejně Mountfield a.s.). Takto připravená elektrochemická čidla se uloží ve svislé poloze do místa, kde je pokojová teplota. Následně se odmontuje MK a umístí po propláchnutí v bazénové vodě do místa, kde nemrzne. To samé platí pro nádoby s chemikáliemi, které je třeba uzavřít a umístit do místa, kde nemrzne a současně nemůže dojít vlivem odpařování chlorových přípravků k poškození jiných částí či věcí v prostoru, kde budou nádoby přes zimu uskladněny.

### **Příprava DS, MK a PPH po zimním období na provoz.**

Po zimě se postupuje shodně, jako při prvním uvedení DS, MK, PPH a nádob s chemikáliemi do provozu s tím, že je nutné v pravidelných intervalech vyměňovat opotřebitelné části zařízení.

**V případě poruch, či požadavku na servisní zásah kontaktujte prosím nejbližší prodejnu Mountfield a.s.**