

# Scuba II

- návod k použití

## Scuba II

- elektronický bazénový tester pro stanovení:

- koncentrace volného chloru
- koncentrace celkového chloru
- hodnoty pH
- koncentrace kyseliny kyanurová
- hodnoty celkové alkality

## Scuba II – Návod k použití

### Popis zařízení:

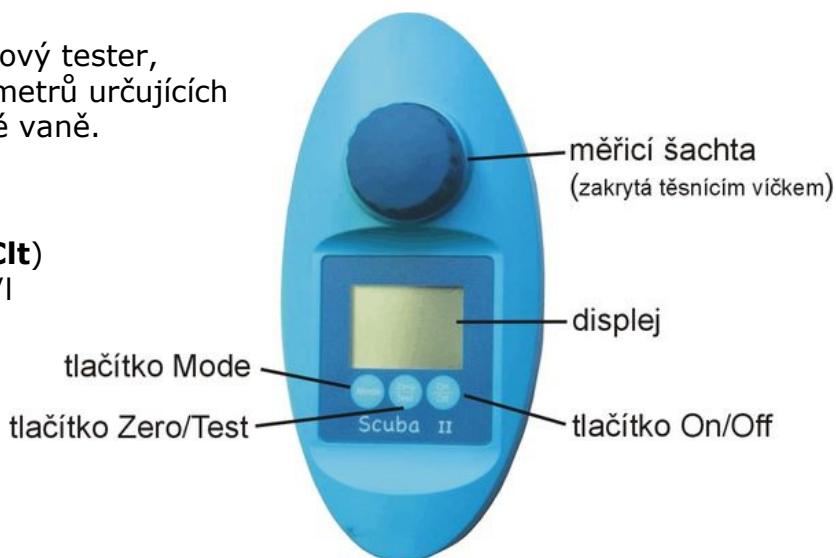
Přístroj Scuba II je elektronický bazénový tester, který nabízí měření 4 základních parametrů určujících kvalitu vody ve Vašem bazénu či vířivé vaně.

### Měřené parametry:

- volný chlor (**ClF**) a celkový chlor (**ClT**)
  - měřený rozsah: 0,1 – 6,0 mg Cl<sub>2</sub>/l
  - přesnost měření:

měřený rozsah mg Cl <sub>2</sub> /l	přípustná odchylka
0 – 1	± 0,1
1 – 2	± 0,2
2 – 3	± 0,4
3 – 6	± 0,5

- hodnota pH (**pH**)
  - měřený rozsah: 6,5 – 8,4
  - přesnost měření: ± 0,2 pH
- kyselina kyanurová (**Cys**)
  - měřený rozsah: 1 – 160 mg Cys/l
  - přesnost měření: měřený rozsah 1 – 50 mg Cys/l : ± 10 mg/l  
měřený rozsah 50 – 160 mg Cys/l : ± 20 mg/l
- celková alkalita (**tA**)
  - měřený rozsah: 0 – 300 mg CaCO<sub>3</sub>/l
  - přesnost měření: ± 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l



### Technické údaje:

Zdroj světla:	LED s filtrem, vlnová délka $\lambda = 530 \text{ nm}$
Baterie:	2x AAA 1,5 V (LR03, tzv. „mikro tužková“)
Funkce Auto-OFF:	Přístroj se automaticky vypne po 5 minutách nečinnosti (od posledního stisknutí některého z tlačítek).
Provozní podmínky:	teplota: 5 – 40 °C
Ochrana před vlhkostí:	Vodotěsný dle IP68, 1 hod v 0,1 m vody
Shoda:	CE

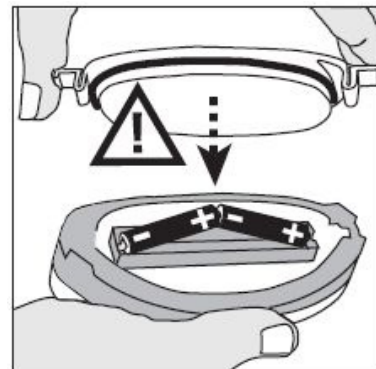
## Scuba II – Návod k použití

### Instalace baterií:

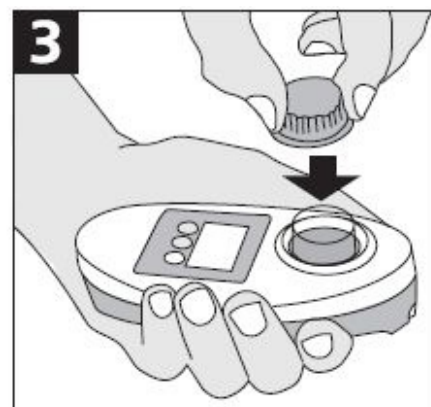
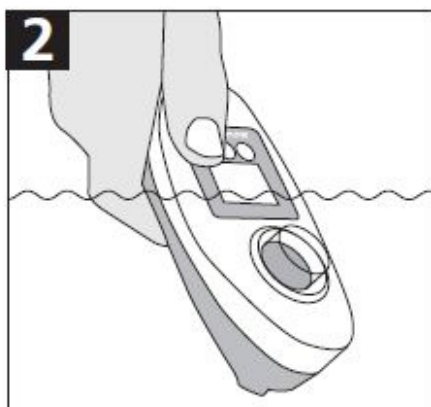
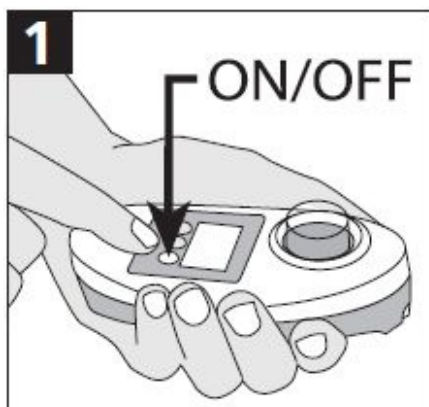
Na spodní straně přístroje se nachází šachta s bateriemi. Pro otevření krytu této šachty stlačte mezi palcem a ukazováčkem 2 klipy a kryt zdvihněte – viz obrázek.

Vložte přiložené baterie do šachty – pozor na správnou polaritu, a šachtu opět uzavřete.

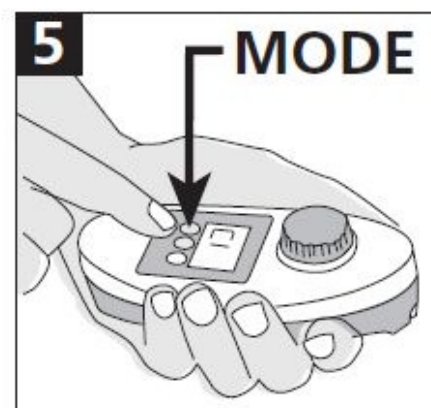
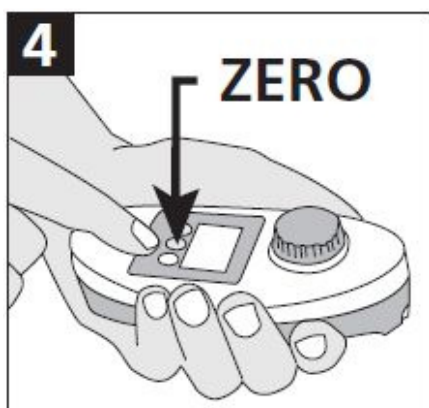
*Upozornění:* Kryt je osazen gumovým těsněním a proto drží poměrně zkontrolujte, že po obvodu krytu nedošlo k natržení tohoto těsnění.



### Provoz přístroje:



- 1) Zapněte přístroj tlačítkem On/Off. Na displeji se zobrazí „0“.
- 2) Ponořte měřicí šachtu pod hladinu vody, několikrát zakružte přístrojem a naplňte tak měřicí šachtu vodou.
- 3) Vyjměte přístroj z vody a uzavřete měřicí šachtu (vestavěnou kyvetu) přiloženým modrým gumovým víčkem.



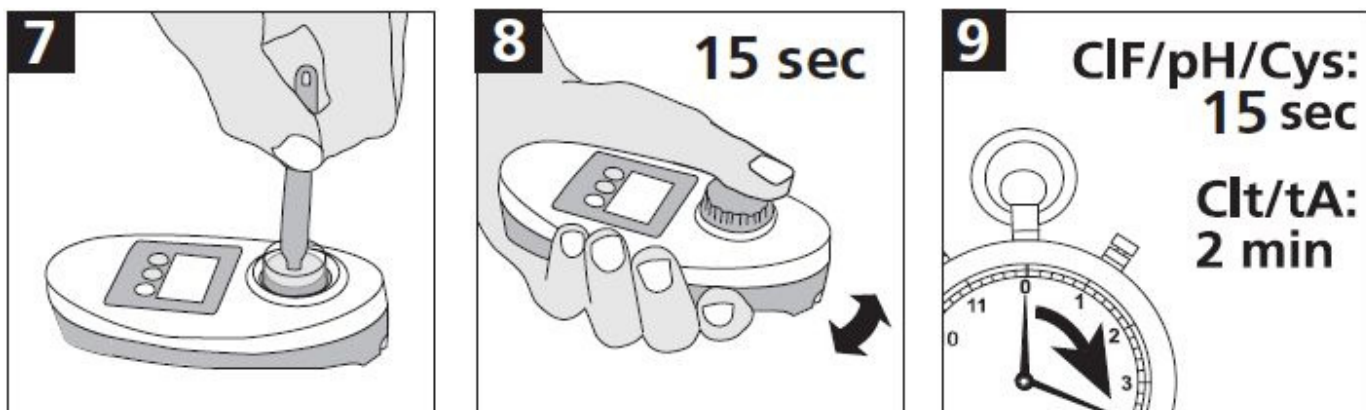
- 4) Stiskněte tlačítko Zero/Test. Na displeji bude po dobu cca. 8 sekund blikat symbol „000“ a po té se na něm zobrazí hodnota „0.0.0“. Tím je provedeno nastavení nulové hodnoty, která je společná pro všechny měřené parametry (až do nového nastavení).

## Scuba II – Návod k použití

- 5) Pomocí tlačítka MODE zvolte požadovanou metodu: ClF (volný chlor) → Clt (celkový chlor) → PH → CYS → tA → ClF ... (listování nabídkou). Na displeji se zobrazí symbol zvolené metody.
- 6) Sundejte modré víčko zakrývající měřicí šachtu a přímo z platíčka (blistry), bez doteku prstů, vymáčkněte do kyvety příslušnou tabletu:

měřený parametr	reagencie
ClF – volný chlor	DPD No. 1
Clt – celkový chlor	DPD No. 1 + DPD No. 3
pH – hodnota pH	PHENOLRED PHOTOMETER
Cys – kyselina kyanurová	CyA-Test
tA – celková alkalita	ALKA-M-PHOTOMETER

**Upozornění:** Pro měření všech parametrů se u přístroje Scuba II používají fotometrické tablety (s černým potiskem platíčka), na rozdíl od předchozí generace, kde se používaly tzv. RAPID tablety (rychlrozpuštěné; se zeleným potiskem platíčka).



- 7) Pomocí čisté míchací tyčinky rozdrťte tabletu a třete jí, dokud se zcela nerozpustí.

**Poznámka:** Pro měření koncentrace celkové chloru (Clt) můžete zvolit jeden ze dvou následujících postupů:

I. Navazující stanovení: Pokud jste nejprve měřili koncentraci volného chloru (ClF), nevylévejte obsah kyvety. Tlačítkem MODE změňte stanovení na měření celkové chloru (Clt) a k již zabarvenému vzorku přidejte přímo z blistry jednu tabletu DPD No. 3. Tabletou rozdrťte a rozmíchejte, počkejte 2 minuty na vývin barevné reakce a potom měřte.

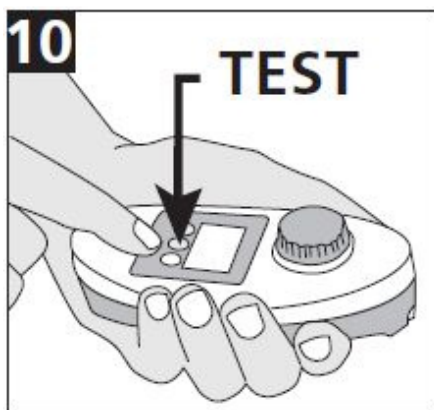
*nebo*

II. Přímé stanovení: Tlačítkem MODE změňte stanovení na měření celkové chloru (Clt). Do kyvety vymáčkněte 1 tabletu DPN No. 1 a jednu tabletu DPD No. 3 současně. Tablety rozdrťte a rozmíchejte, počkejte 2 minuty na vývin barevné reakce a potom měřte.

- 8) Uzavřete měřicí šachtu jejím víčkem a lehce přístrojem třepejte po dobu 15 sekund přičemž po celou dobu přidržujte uzavřené víčko palcem.
- 9) Po protřepání ponechte před měřením přístroj v klidu po stanovenou dobu, aby mohlo dojít k barevné reakci.

## Scuba II – Návod k použití

stanovená doba:	volný chlor (ClF) hodnota pH (pH) kyselina kyanurová (Cys)	} <b>15 sekund</b>
	celkový chlor (ClT) celková alkalita	} <b>2 minuty</b>



10) Stiskněte tlačítko ZERO/TEST. Symbol zvolené metody bliká po dobu přibližně 6 sekund, následně se na displeji zobrazí výsledná hodnota.


Pokud se na displeji místo hodnoty zobrazí symbol **LOW**, je naměřená hodnota pod nejnižší možnou hodnotou pro daný parametr. Obdobně je tomu v případě, kdy se místo naměřené hodnoty zobrazí symbol **HIGH** - naměřená hodnota přesahuje maximální možnou hodnotu pro daný parametr.

**Opakované měření stejného vzorku:** Stiskněte tlačítko Zero/Test.

**Změna měřeného parametru:** Stiskněte tlačítko Mode a listujte nabídkou (viz bod 5 na předchozí straně).

**Nové nastavení nulové hodnoty:** Stiskněte tlačítko Zero/Test a podržte ho stlačené alespoň 2 sekundy. Po uvolnění opakujte postup uvedený v bodech 2 až 4.

### Údržba:

1. Udržujte přístroj v čistotě.
2. K čištění přístroje nepoužívejte žádná rozpouštědla nebo abraziva. Vestavěnou kyvetu (měřicí šachtu) čistěte pouze vodou a měkkým hadříkem.
3. Pokud přístroj zrovna nepoužíváte, nechejte ho vyschnout a skladujte ho za příznivých podmínek (na suchém místě s optimální teplotou).
4. Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie (např. mimo koupací sezonu v zimních měsících).
5. Při zobrazení symbolu  na displeji je nutné před dalším měřením vyměnit baterie.

## Scuba II – Návod k použití

### Uživatelské rady:

1. Používejte pouze tablety balené v blistrech (platíčkách) s černým potiskem (tzv. fotometrické tablety).
2. Nedotýkejte se tablet – dotekem můžete tabletu znehodnotit, následně pak dochází k chybám při měření.
3. Uzavírejte měřicí šachtu jejím víčkem vždy před každým nulováním nebo testováním vzorku.
4. Vždy zajistěte dostatečné vypláchnutí měřicí šachty a uzavíracího víčka před změnou měřeného parametru.

### Přepočítávací tabulka Celkové alkality

	mmol/l $K_{S4.3}$	°dh	°e	°f
1 mg/ $CaCO_3$	0,02	0,056	0,07	0,10

### Chybová hlášení:

číslo	význam a možná příčina (m.p.)
01	Nedostatek světla při nastavování nulové hodnoty. <i>m.p.: nečistoty na stěně měřicí šachty, neprůchozí světelný paprsek; přílišné zabarvení vzorku (méně pravděpodobné)</i>
03	„Dělení“ nulou. <i>m.p.: nečistoty na stěně měřicí šachty, neprůchozí světelný paprsek; přílišné zabarvení vzorku (méně pravděpodobné)</i>
20	Příliš světla dopadajícího na fotosenzor (měření 1) <i>m.p.: měřicí šachta není zakrytá těsnícím víčkem, měření probíhá na přímém slunci</i>
21	Příliš světla dopadajícího na fotosenzor (měření 2) <i>m.p.: měřicí šachta není zakrytá těsnícím víčkem, měření probíhá na přímém slunci</i>
22	Nedostatečné napětí baterie zjištěné během měření. <i>m.p.: vybitá baterie - nutná výměna; zkontrolujte čistotu kontaktů</i>
36	Měřená hodnota je příliš nízká.
38	Měřená hodnota je příliš vysoká.

Likvidace baterií a akumulátorů - Informace o bateriích a akumulátorech dle § 31D zákona o odpadech



Proč baterie do koše nepatří?

Použité a vybité baterie nebo akumulátory můžete bezplatně odevzdávat na mnoha místech, která jsou označena jako „místa zpětného odběru“ organizace **REMA**. Jsou to zejména prodejny elektrospotřebičů, supermarkety a hypermarkety, obchodní hobby centra, sběrné dvory nebo mobilní sběrný nebezpečných odpadů v městech a obcích. Seznam veřejně přístupných míst zpětného odběru najdete na úvodní stránce [www.rema.cloud](http://www.rema.cloud). Všechny odevzdané baterie jsou tříděny podle elektrochemických typů a předávány do recyklačních

## **Scuba II – Návod k použití**

zařízení, kde jsou z nich složitými technologickými postupy získávány zejména kovy, jako např. olovo, nikl, zinek, mangan, kadmium, kobalt a další.

Co znamená symbol přeškrtnuté popelnice?

Tento symbol můžete najít přímo na bateriích, jejich obalech nebo na elektrozařízeních, která baterie nebo akumulátory obsahují. Tento symbol vyjadřuje, že baterie nepatří do odpadkového koše, popelnice ani kontejneru s komunálním odpadem. Vyhazování baterií do sběrných nádob určených pro komunální odpad nebo do volné přírody je přísně zakázáno.

### **Obsah dodávky:**

- 1x přístroj Scuba II v plastovém ochranném boxu
- 2x baterie AAA (LR03) 1,5 V
- 20x tablety No. 1 (2 blistry po 10 tabletách)
- 20x tablety PHENOLRED PHOTOMETER (2 blistry po 10 tabletách)
- 10x tablety DPD No. 3 (1 blistr s 10 tabletami)
- 10x tablety CyA test (1 blistr s 10 tabletami)
- 10x tablety ALKA-M-PHOTOMETER (1 blistr s 10 tabletami)
- 1X míchací tyčinka
- 1x těsnící gumové víčko
- 1x vícejazyčný návod k použití

### **Náhradní reagentie a příslušenství:**

objednací číslo	položka
03009	Tablety DPD No. 1, balení 25 x 10 ks
03014	Tablety DPD No. 3, balení 25 x 10 ks
03019	Tablety PhenolRed Photometer, balení 25 x 10 ks
08345	Tablety kyseliny izokyanurové Test, balení 25 x 10 ks
08374	Tablety Alka-M-Photometer, balení 10 x 10 ks