

**Pool** *exact*<sup>®</sup> **Z**  
ADVANCED PHOTOMETER SYSTEM

**DIGITAL ACCURACY FOR BETTER POOL CARE**



**DIGITAL**  
**WATER TESTING**  
QUICK START GUIDE

*Sensafe.com*

## OBSAH

Úvod		
Inštalácia batérií		2
Tester Pool EZ		3
Celková alkalita	(AL 1)	4
pH	(pH 2)	6
Voľný chlór / bróm / Celkový chlór	(CL 3)	8
Viazaný chlór	(CL 3)	10
Fosfáty	(PO 4)	12
Vápenatá tvrdosť	(CA 5)	14
Kyselina kyanurová	(CY 6)	16
Meď	(CU 7)	18
Príprava vzorky - chloridy, salinita		20
Chloridy, salinita	(CHH)	21
Tipy		23
Možné problémy a ich riešenie		23
O prístroji – Pool eXact® EZ		24
Reagencie – Strip Micro Technology		24
Merná kyveta / Záruka / Kalibrácia (referenčný roztok)		24
Presnosť merania		25
Merané parametre a reagencie		25

---

### Súčasť balenia testera Pool eXact EZ:

- čistiaca kefka
- návod
- 48 testovacích reagensí (6 meraní pre uvedený parameter):

<b>ALK (AL 1)</b>	– Celková alkalita	<b>HRD (CA 5)</b>	– Vápenatá tvrdosť
<b>PH (pH 2)</b>	– pH	<b>CU (CU 7)</b>	– Meď
<b>FCL (CL 3)</b>	– Voľný chlór / bróm	<b>CHH (CHH)</b>	– Salinita
<b>BCL (CL 3)</b>	– Viazaný chlór		
<b>PO (PO 4)</b>	– Fosfáty		

Na prevádzku testera je ďalej potrebné (nie je súčasťou balenia):

- 4x tuškové batérie AAA
- krížový skrutkovač

### Instalácia batérií

- 1) Použite krížový skrutkovač na uvoľnenie krytu batérií v spodnej časti testera
- 2) Vyberte kryt a vložte 4x AAA batérie podľa schémy, ktorá je vo vnútri (odporúča sa použiť kvalitné – nenabíjacie – batérie)
- 3) Opätovne nasadte spodný kryt a opatrne ho dotiahnite. Tester sa automaticky spustí po výmene batérií.

## Fotometrický tester PoolEZ–Úvod

Optimálne zariadenie na meranie akosti jednak pitnej vody, ale tiež vody v bazéne, vírivke, jazierku, akváriu, výrobných procesoch a ďalších rôznych prevádzkach.



Part no. 486201



**waterproof IP67**



**Istiaca  
skrutka**

### **Bezpečnostné krytie IP67**

Ochrana proti vlhkosti a vniknutiu vody pri použití, odolnosť až do hĺbky 1 m.

# Voľba parametra a samotné meranie – CELKOVÁ ALKALITA (TOTAL ALKALINITY) –

# 1

## SPUSTENIE TESTERA

Tlačidlom **ZERO/ON** spustíte fotometrický tester POOL EZ

# 2

## ODBER VZORKY

Uistite sa, že je meracia kyveta čistá – opakovane, aspoň 3x naplňte/vylejte meranú vodu z kyvety. Po okraj naplňte kyvetu meranou vodou a pokračujte ďalej.



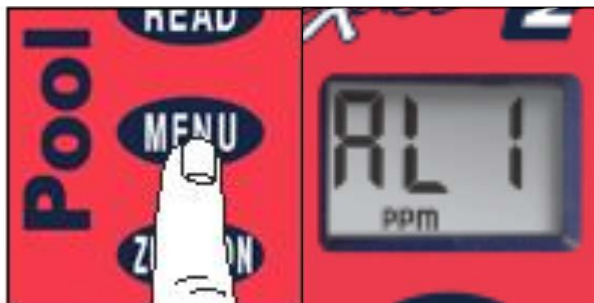
## TIP

Použite pribalenú kefku pre vyčistenie kyvety po každom použití, zaistíte tak maximálnu presnosť merania.

# 3

## VOĽBA PARAMETRA

Opakovaným stlačením tlačidla **MENU** zvolíte požadovaný parameter, ktorý sa zobrazí na displeji – “AL 1” (Alkalita).



# 4

## NASTAVENIE NULOVEJ HLADINY

Zakryte meraciu kyvetu vekom a stlačte **ZERO/ON** pre nastavenie “0” hladiny pred samotným meraním. Na displeji sa následne objaví hodnota “0 ppm”, **prístroj je pripravený k meraniu celkovej alkality.**



## TIP

Pri nastavení nulovej hladiny sa odporúča meraciu kyvetu zakryť vekom.

# Voľba parametra a samotné meranie – CELKOVÁ ALKALITA (TOTAL ALKALINITY) –

# 5

## POUŽITIE REAGENTA

Vyberte jeden pášik **eXact Strip Micro AL (Total Alkalinity)** s reagentom, zavrite krabičku a uložte ju na suché, bezpečné miesto.



# 6

## VYKONAJTE MERANIE

Stlačte **READ** a počkajte 20 sekúnd na odpočet vyhodnotenia merania. Behom tej doby opatrne a opakovane pohybujte prúžkom v smere šípok ako na obrázku (2x za 1 sekundu), aby došlo k uvoľneniu reagenta do meranej vzorky vody. Behom poslednej sekundy pred vyhodnotením vyberte pášik a zakryte meráciu kyvetu vekom.



# 7

## VYHODNOTENIE MERANIA

Na displeji sa po 20 sekundách zobrazí nameraná hodnota celkovej alkality. Hodnota sa automaticky priradí k parametru AL 1. Po vykonaní merania bezodkladne vylejte vzorku a vymyte / očistite meráciu kyvetu.



## TIP

Ak je na displeji "HI", opakujte kroky 5-7 za použitia tej istej vzorky vody, ale pášikového reagenta **eXact Strip Alkalinity extender (693486665)** - hodnota sa zvýši o 130 ppm, opakujte postup 5-7 dovtedy, kým sa na displeji namiesto "HI" nezobrazí číselná hodnota.

# Voľba parametra a samotné meranie – pH (PHENOLPHTHALEIN RED) –

# 1

## SPUSTENIE TESTERA

Tlačidlom **ZERO/ON** spustíte fotometrický tester POOL EZ

# 2

## ODBER VZORKY

Uistite sa, že je meracia kveta čistá – opakovane, aspoň 3x naplňte/vylejte meranú vodu z kvety. Po okraj naplňte kvetu meranou vodou a pokračujte ďalej.



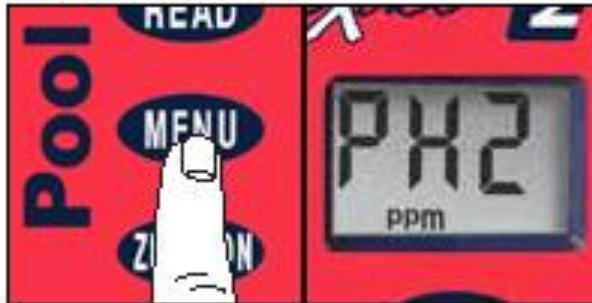
**TIP**

Použite priloženú kefku pre vyčistenie kvety po každom použití, zaistíte tak maximálnu presnosť merania.

# 3

## VOĽBA PARAMETRA

Opakovaným stlačením tlačidla **MENU** zvolíte požadovaný parameter, ktorý sa zobrazí na displeji – "PH 2" (pH).



# 4

## NASTAVENIE NULOVEJ HLADINY

Zakryte meraciu kvetu vekom a stlačte **ZERO/ON** pre nastavenie "0" hladiny pred samotným meraním. Na displeji sa následne objaví hodnota "0 ppm", **prístroj je pripravený k meraniu pH.**



**TIP**

Pri nastavení nulovej hladiny sa odporúča meraciu kvetu zakryť vekom.



## Voľba parametra a samotné meranie – pH (PHENOLPHTHALEIN RED) –

# 5

### POUŽITIE REAGENTA

Vyberte jeden pásik eXact Strip Micro pH (Phenolphthalein Red) s reagentom, zavrite krabičku a uložte ju na suché, bezpečné miesto.



# 6

### VYKONAJTE MERANIE

Stlačte **READ** a počkajte 20 sekúnd na odpočet vyhodnotenia merania. Behom tej doby opatrne a opakovane pohybujte prúžkom v smere šípk ako na obrázku (2x za 1 sekundu), aby došlo k uvoľneniu reagenta do meranej vzorky vody. Behom poslednej sekundy pred vyhodnotením vyberte pásik a zakryte meráciu kyvetu vekom.



# 7

### VYHODNOTENIE MERANIA

Na displeji sa po 20 sekundách zobrazí nameraná hodnota celkovej alkality. Hodnota sa automaticky priradí k parametru PH2. Po vykonaní merania bezodkladne vylejte vzorku a vymyte / očistite meráciu kyvetu.



## Voľba parametra a samotné meranie – VOĽNÝ CHLÓR alebo BRÓM (FREE CHLORINE or BROMINE) –

# 1

### SPUSTENIE TESTERA

Tlačidlom **ZERO/ON** spustíte fotometrický tester POOL EZ

# 2

### ODBER VZORKY

Uistite sa, že je meracia kyveta čistá – opakovane, aspoň 3x naplňte/vylejte meranú vodu z kyvety. Po okraj naplňte kyvetu meranou vodou a pokračujte ďalej.



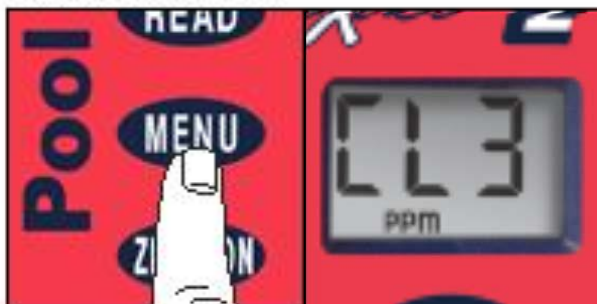
### TIP

Použite priloženú kefku pre vyčistenie kyvety po každom použití, zaistíte tak maximálnu presnosť merania.

# 3

### VOĽBA PARAMETRA

Opakovaným stlačením tlačidla **MENU** zvolíte požadovaný parameter, ktorý sa zobrazí na displeji – “CL 3” (voľný chlór / bróm).



# 4

### NASTAVENIE NULOVEJ HLADINY

Zakryte meraciu kyvetu vekom a stlačte **ZERO/ON** pre nastavenie “0” hladiny pred samotným meraním. Na displeji sa následne zobrazí hodnota “0 ppm”, **prístroj je pripravený k meraniu voľného chlóru / brómu.**



### TIP

Pri nastavení nulovej hladiny sa odporúča meraciu kyvetu zakryť vekom.



## Voľba parametra a samotné meranie

- VOĽNÝ CHLÓR alebo BRÓM (FREE CHLORINE DPD1 or BROMINE)
- Rovnako sa meria CELKOVÝ CHLÓR (TOTAL CHLORINE – DPD4)

5

### POUŽITIE REAGENTU

Vyberte jeden pásik eXact Strip Micro DPD1 (voľný chlór/bróm) s reagentom, zavrite krabičku a uložte ju na suché, bezpečné miesto.



6

### VYKONAJTE MERANIE

Stlačte **READ** a počkajte 20 sekúnd na odpočet vyhodnotenia merania. Behom tej doby opatrne a opakovane pohybujte prúžkom v smere šípok ako na obrázku (2x za 1 sekundu), aby došlo k uvoľneniu reagenta do meranej vzorky vody. Behom poslednej sekundy pred vyhodnotením vyberte pásik a zakryte meraciu kyvetu vekom.



7

### VYHODNOTENIE MERANIA

Na displeji sa po 20 sekundách zobrazí nameraná hodnota **VOĽNÉHO CHLÓRU** v jednotkách mg/l (ppm).. **Ak meriate koncentráciu brómu, vynásobte zobrazenú hodnotu x2,6**. Hodnota sa automaticky priradí k parametru **CL3**. Po meraní bezodkladne vylejte vzorku a vymyte / očistite meraciu kyvetu.



### TIP

Ak je nameraná hodnota 6,0 ppm a vyššia, opakujte kroky 5-7 za použitia tej istej vzorky vody, ale nového pášikového reagenta **eXact Strip Micro CL / BR (DPD-1)**

**!!! DÔLEŽITÉ !!!** - ROVNAKÝM SPÔSOBOM MÔŽETE VYKONAŤ MERANIE CELKOVÉHO CHLÓRU TCL S DPD-4.

- Ak budete vykonávať meranie viazaného chlóru BCL (DPD-3), **NEVYLIEVAJTE MERANÚ VZORKU NA VOĽNÝ CHLÓR Z KYVETY**, budete ju potrebovať pre ďalší krok – viac info na ďalšej strane.

## Voľba parametra a samotné meranie – VIAZANÝ CHLÓR (COMBINE CHLORINE DPD-3) –

Na meranie viazaného chlóru potrebujete najskôr vykonať meranie voľného chlóru (viď. predchádzajúca strana). **MERANÚ VZORKU NA VOĽNÝ CHLÓR NECHAJTE V MERACEJ KYVETE A POKRAČUJTE PODĽA INŠTRUKCIÍ nižšie.** Nameraná hodnota je pre **VIAZANÝ CHLÓR**.

# 8

### NASTAVENIE NULOVEJ HLADINY

Zakryte meraciu kyvetu vekom a stlačte **ZERO/ON** pre nastavenie "0" hladiny pred samotným meraním. Na displeji sa následne objaví hodnota "0,00 ppm", prístroj je pripravený k meraniu väzaného chloru.



### TIP

Pri nastavení nulovej hladiny sa odporúča meraciu kyvetu zakryť vekom.

# 9

### POUŽITIE REAGENTU

Vyberte jeden pásik **eXact Strip Micro CL DPD-3 (Total chlorine)** s reagentom, zavrite krabičku a uložte ju na suché, bezpečné miesto.



# 10

### VYKONAJTE MERANIE

Stlačte **READ** a počkajte 20 sekúnd na odpočet vyhodnotenia merania. Behom tej doby opatrne a opakovane pohybujte prúžkom v smere šípok ako na obrázku (2x za 1 sekundu), aby došlo k uvoľneniu reagentu do meranej vzorky vody. Behom poslednej sekundy pred vyhodnotením vyberte pásik a zakryte meraciu kyvetu vekom.



## Voľba parametra a samotné meranie – VIAZANÝ CHLÓR (COMBINE CHLORINE DPD-3) –

# 11

### VYHODNOCENÍ MĚŘENÍ

Na displeji sa po 20 sekundách zobrazí nameraná hodnota viazaného chlóru v jednotkách mg/l (ppm). Po vykonaní merania bezodkladne vylejte vzorku a vymyte / očistite meraciu kyvetu.



### eXact® Strip Micro CL (DPD-1, DPD-3, DPD-4) Interferences

Interfering Substance	Interfering Levels & Treatments
Acidity	If sample has acidity above 150mg/L CaCO <sub>3</sub> test may not develop full color. Neutralize to pH 6.0 to 7.0 with 0.5N Sodium hydroxide.
Alkalinity	If sample has alkalinity above 200mg/L CaCO <sub>3</sub> test may not develop full color. Neutralize to pH 6.0 to 7.0 with 0.5N Sulfuric acid.
Bromine & Bromamines, Br <sub>2</sub>	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Chlorine Dioxide, ClO <sub>2</sub>	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Copper, Cu <sup>+2</sup>	Color development is reduced above 10 ppm (mg/L).
Iodine, I <sub>2</sub>	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Manganese, Oxidized (Mn <sup>+4</sup> , Mn <sup>+6</sup> ) or Chromium, Oxidized (Cr <sup>+6</sup> )	See AWWA procedure 4500-CL F, 1(d) for removal of interferences.
Monochloramines (NH <sub>2</sub> Cl) (applies to DPD-1 only)	Monochloramine interferences are known to occur in free chlorine DPD methods. This interference is dependent on temperature and monochloramine concentration.
Ozone, O <sub>3</sub>	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Peroxides	Interference is possible.
pH	Typical pH samples of potable water with a pH of 6.0 to 9.0 are OK. If outside this range adjust to pH 6.0 to 7.0 using acid (0.5N Sulfuric acid) or base (0.5N Sodium hydroxide).

# Voľba parametra a samotné meranie – FOSFOREČNANY (PHOSPHATE) –

# 1

## SPUSTENIE TESTERA

Tlačidlom **ZERO/ON** spustíte fotometrický tester POOL EZ

# 2

Kyvetu dôkladne vyčistite 0,1% HCL, alebo octom

## ODBER VZORKY

Uistite sa, že je meracia kyveta čistá – opakovane, Aspoň 3x naplňte/vylejte meranú vodu z kyvety. Po okraj naplňte kyvetu meranou vodou a pokračujte ďalej.



### TIP

Použite pribalenú kefku pre vyčistenie kyvety po každom použití, zaistíte tak maximálnu presnosť merania.

# 3

## VOĽBA PARAMETRA

Opakovaným stlačením tlačidla **MENU** zvolíte požadovaný parameter, ktorý sa zobrazí na displeji – "PO 4" (Fosforečnany)



# 4

## NASTAVENIE NULOVEJ HLADINY

Zakryte meraciu kyvetu vekom a stlačte **ZERO/ON** pre nastavenie "0" hladiny pred samotným meraním. Na displeji sa následne objaví hodnota "0 ppm", **prístroj je pripravený k meraniu fosforečnanov.**



### TIP

Pri nastavení nulovej hladiny sa odporúča meraciu kyvetu zakryť vekom.

## Voľba parametra a samotné meranie – FOSFOREČNANY (PHOSPHATE) –

# 5

### POUŽITIE REAGENTA

Vyberte jeden pásik eXact Strip Micro PO<sub>4</sub> (Phosphate) s reagentom, zavrite krabičku a uložte ju na suché, bezpečné miesto.



# 6

### VYKONAJTE MERANIE

Stlačte **READ** a počkajte 20 sekúnd na odpočet vyhodnotenia merania. Behom tej doby opatrne a opakovane pohybujte prúžkom v smere šípok ako na obrázku (2x za 1 sekundu), aby došlo k uvoľneniu reagenta do meranej vzorky vody. Behom poslednej sekundy pred vyhodnotením vyberte pásik a zakryte meraciu kyvetu vekom.



# 7

### VYHODNOTENIE MERANIA

Na displeji sa po 20 sekundách zobrazí nameraná hodnota celkovej alkality. Hodnota sa automaticky priradí k parametru PO<sub>4</sub>. Po vykonaní merania bezodkladne vylejte vzorku a vymyte / očistite meraciu kyvetu.





# Voľba parametra a samotné meranie – VÁPENATÁ TVRDOSŤ (CALCIUM HARDNESS) –

# 1

## SPUSTENIE TESTERA

Tlačidlom **ZERO/ON** spustíte fotometrický tester POOL EZ

# 2

## ODBER VZORKY

Uistite sa, že je meracia kyveta čistá – opakovane, aspoň 3x naplňte/vylejte meranú vodu z kyvety. Po okraj naplňte kyvetu meranou vodou a pokračujte ďalej.



## TIP

Použite pribalenú kefku pre vyčistenie kyvety po každom použití, zaistíte tak maximálnu presnosť merania.

# 3

## VOLBA PARAMETRA

Opakovaným stlačením tlačidla **MENU** zvolíte požadovaný parameter, ktorý sa zobrazí na displeji – “CA 5” (Vápenatá tvrdosť).



# 4

## NASTAVENIE NULOVEJ HLADINY

Zakryte meraciu kyvetu vekom a stlačte **ZERO/ON** pre nastavenie “0” hladiny pred samotným meraním. Na displeji sa následne objaví hodnota “0 ppm”, **prístroj je pripravený k meraniu Ca tvrdosti.**



## TIP

Pri nastavení nulovej hladiny sa odporúča meraciu kyvetu zakryť vekom.



## Voľba parametra a samotné meranie – VÁPENATÁ TVRDOSŤ (CALCIUM HARDNESS) –

# 5

### POUŽITIE REAGENTA

Vyberte jeden pásik eXact Strip Micro CA (Calcium Hardness) s reagentom, zavrite krabičku a uložte ju na suché, bezpečné miesto.



# 6

### VYKONAJTE MERANIE

Stlačte **READ** a počkajte 20 sekúnd na odpočet vyhodnotenia merania. Behom tej doby opatrne a opakovane pohybujte prúžkom v smere šípok ako na obrázku (2x za 1 sekundu), aby došlo k uvoľneniu reagenta do meranej vzorky vody. Behom poslednej sekundy pred vyhodnotením vyberte pásik a zakryte meraciu kyvetu vekom.



# 7

### VYHODNOTENIE MERANIA

Na displeji sa po 20 sekundách zobrazí nameraná hodnota celkovej alkality. Hodnota sa automaticky priradí k parametru CA5. Po vykonaní merania bezodkladne vylejte vzorku a vmyte / očistite meraciu kyvetu.



# Voľba parametra a samotné meranie – KYSELINA KYANUROVÁ (CYANURIC ACID) –

# 1

## SPUSTENIE TESTERA

Tlačidlom **ZERO/ON** spustíte fotometrický tester POOL EZ

# 2

## ODBER VZORKY

Uistite sa, že je meracia kyveta čistá – opakovane, aspoň 3x naplňte/vylejte meranú vodu z kyvety. Po okraj naplňte kyvetu meranou vodou a pokračujte ďalej.



## TIP

Použite priloženú kefkú pre vyčistenie kyvety po každom použití, zaistíte tak maximálnu presnosť merania.

# 3

## VOĽBA PARAMETRA

Opakovaným stlačením tlačidla **MENU** zvolíte požadovaný parameter, ktorý sa zobrazí na displeji – “CY 6” (Kyselina kyanurová).



# 4

## NASTAVENIE NULOVEJ HLADINY

Zakryte meraciu kyvetu vekom a stlačte **ZERO/ON** pre nastavenie “0” hladiny pred samotným meraním. Na displeji sa následne objaví hodnota “0 ppm”, **prístroj je pripravený k meraniu kyseliny kyanurovej (stabilizátora chlóru)**.



## TIP

Pri nastavení nulovej hladiny sa odporúča meraciu kyvetu zakryť vekom.

## Voľba parametra a samotné meranie – KYSELINA KYANUROVÁ (CYANURIC ACID) –

# 5

### POUŽITIE REAGENTA

Pre stanovenie tohto parametra je potrebný kvapkový **eXact Reagency CY (Cyanuric Acid)**, po použití uložte kvapátko na suché, bezpečné miesto. Behom aplikácie udržiavajte kvapátko vo zvislej polohe nad testerom, resp. meracou kyvetou.



# 6

### VYKONAJTE MERANIE

Najskôr zakryte kyvetu vekom a stlačte **READ**. Počas odpočtu 20 sekúnd otáčajte celým testerom o 180° aby sa reagent a meracia vzorka vody správne premiešali. Sekundu pred vyhodnotením umiestnite tester do vodorovnej polohy displejom smerom hore a počkajte ďalších cca 60 sekúnd.



# 7

### VYHODNOTENIE MERANIA

Na displeji sa po 20 sekundách zobrazí nameraná hodnota koncentrácie kyseliny kyanurovej. Hodnota sa automaticky priradí k parametru CY6. Po vykonaní merania bezodkladne vylejte vzorku a vymyte / očistite meraciu kyvetu.



# Voľba parametra a samotné meranie – MEĎ (COPPER) –

# 1

## SPUSTENIE TESTERA

Tlačidlom **ZERO/ON** spustíte fotometrický tester POOL EZ

# 2

## ODBER VZORKY

Uistite sa, že je meracia kyveta čistá – opakovane, aspoň 3x naplňte/vylejte meranú vodu z kyvety. Po okraj naplňte kyvetu meranou vodou a pokračujte ďalej.



### TIP

Použite priloženú kefku pre vyčistenie kyvety po každom použití, zaistíte tak maximálnu presnosť merania.

# 3

## VOĽBA PARAMETRA

Opakovaným stlačením tlačidla **MENU** zvolíte požadovaný parameter, ktorý sa zobrazí na displeji – “CU 7” (Meď).



# 4

## NASTAVENIE NULOVEJ HLADINY

Zakryte meraciu kyvetu vekom a stlačte **ZERO/ON** pre nastavenie “0” hladiny pred samotným meraním. Na displeji sa následne objaví hodnota “0 ppm”, **prístroj je pripravený k meraniu medi.**



### TIP

Pri nastavení nulovej hladiny sa odporúča meraciu kyvetu zakryť vekom.

## Voľba parametra a samotné meranie – MEĎ (COPPER) –

# 5

### POUŽITÍ REAGENTU

#### POUŽITIE REAGENTA

Vyberte jeden pásik **eXact Strip Micro CU (Copper)** s reagentom, zavrite krabičku a uložte ju na suché, bezpečné miesto.



# 6

### VYKONAJTE MERANIE

Stlačte **READ** a počkajte 20 sekúnd na odpočet vyhodnotenia merania. Behom tej doby opatrne a opakovane pohybujte prúžkom v smere šípkok ako na obrázku (2x za 1 sekundu), aby došlo k uvoľneniu reagenta do meranej vzorky vody. Behom poslednej sekundy pred vyhodnotením vyberte pásik a zakryte meraciu kyvetu vekom.



# 7

### VYHODNOTENIE MERANIA

Na displeji sa po 20 sekundách zobrazí nameraná hodnota celkovej alkality. Hodnota sa automaticky priradí k parametru CU7. Po vykonaní merania bezodkladne vylejte vzorku a vmyte / očistite meraciu kyvetu.



# Voľba parametra a samotné meranie – CHLORIDY, SALINITA (SALT) –

## 1

### PRÍPRAVA VZORKY

V prípade merania salinity, resp. chloridov vo vode je nutné si meranú vzorku najskôr pripraviť. Vzhľadom na koncentráciu soli vo vode, resp. malému objemu mernej kvety (iba 4 ml) je nutné vzorku nariediť v pomere 1:20. Na prípravu je možné použiť súpravu priamo od výrobcu:

#### MINI DILUTION KIT II (693487202).

Obsah:

Odmerná nádobka (min. 50 ml)  
Plastová injekčná striekačka (min 3 ml)



### POSTUP

- 1) Uistite sa, že je odmerná nádobka čistá – opakovane, aspoň 3x naplňte/vylejte vodou z vodovodu, o pláchnite tiež veko nádobky.
- 2) Injekčnú striekačku o objeme min. 3 ml niekoľkokrát vypláchnite slanou vodou z bazéna a odoberte vzorku. Pre ďalší postup budú potrebné 2 ml slanej bazénovej vody. Uistite sa, že v striekačke nie sú vzduchové bubliny.
- 3) Testovanú vzorku zo striekačky (2,0 ml slanej bazénovej vody) pridajte do pripravenej nádobky (viď bod 1) a doplňte destilovanou vodou (prípadne vodou z vodovodu) do celkového objemu 40 ml. Uzavrite nádobku a celý objem niekoľkokrát premiešajte.
- 4) Výsledkom je nariedená vzorka slanej vody v pomere 1:20, ktorú použijete na vyčistenie meracej kvety (3x naplňte/vylejte), resp. naplnenie pred samotným meraním.



# Voľba parametra a samotné meranie – CHLORIDY, SALINITA (SALT) –

# 1

## SPUSTENIE TESTERA

Tlačidlom **ZERO/ON** spustíte fotometrický tester POOL EZ

# 2

## NARIEDENÁ VZORKA V POMERE 1:20

Uistite sa, že je meracia kyveta čistá – opakovane, aspoň 3x naplňte/vylejte meranú vodu (nariedenú vzorku pripravenú na predchádzajúcej strane – 1:20) z kyvety. Po okraj naplňte meranou vodou a pokračujte ďalej.



### TIP

Použite priloženú kefkú pre vyčistenie kyvety po každom použití, zaistíte tak maximálnu presnosť merania.

# 3

## VOĽBA PARAMETRA

Opakovaným stlačením tlačidla **MENU** zvolíte požadovaný parameter, ktorý sa zobrazí na displeji – “CHH” (Chloridy / Salinita).



# 4

## NASTAVENIE NULOVEJ HLADINY

Zakryte meraciu kyvetu vekom a stlačte **ZERO/ON** pre nastavenie “0” hladiny pred samotným meraním. Na displeji sa následne objaví hodnota “0 ppm”, **prístroj je pripravený k meraniu chloridov / salinity.**



### TIP

Pri nastavení nulovej hladiny sa odporúča meraciu kyvetu zakryť vekom.

## Voľba parametra a samotné meranie – CHLORIDY, SALINITA (SALT) –

# 5

### POUŽITIE REAGENTA

Vyberte jeden pásik eXact Strip Micro CHH (Chloride III) s reagentom, zavrite krabičku a uložte ju na suché, bezpečné miesto.



# 6

### VYKONAJTE MERANIE

Stlačte **READ** a počkajte 20 sekúnd na odpočet vyhodnotenia merania. Behom tej doby opatrne a opakovane pohybujte prúžkom v smere šípok ako na obrázku (2x za 1 sekundu), aby došlo k uvoľneniu reagenta do meranej vzorky vody. Behom poslednej sekundy pred vyhodnotením vyberte pásik a zakryte meraciu kvetu vekom.



# 7

### VYHODNOTENIE MERANIA

Na displeji sa zobrazí nameraná hodnota salinity S ohľadom na obmedzené zobrazenie displeja (iba 3 číslice) je nutné pridať "0" za zobrazené číslo (napr. 121 = 1210 ppm = 1210 mg/l = 1,21 kg/m<sup>3</sup>). Hodnota sa automaticky priradí.



Po vykonaní merania neodkladne vylejte vzorku a vymyte / očistite meraciu kvetu pomocou pribalenej kefy, zaistíte tak maximálnu presnosť merania.

## Tipyna presné meranie

- Fotometer eXact POOL EZ sa štandardne automaticky vypne po 5 minútach.
- Tester má automatickú pamäť na 20 posledných meraní pre každý parameter. Cez tlačidlo MENU si vyberiete príslušný parameter a opätovným stlačením a podržaním rovnakého tlačidla MENU začnete rolovať uložené merania. Tester začne zobrazovať výsledné hodnoty vykonaných meraní v poradí: aktuálny, resp. posledný -20, predposledný -19, -18... až -01 (najstaršie meranie). Celkový počet uložených meraní je 160 (8x 20 meraní).
- Pred samotným meraním je nutné meraciu kyvetu aspoň 3x vypláchnuť
- Vždy naplňte meraciu kyvetu do jej plnej kapacity (cca 4 ml)
- Samotné meranie vzorky vody vykonajte neodkladne po naplnení meracej kyvety
- Na zabezpečenie požadovanej presnosti merania vo vonkajšom prostredí použite vždy krycie veko (počas nastavenia "0" hodnoty aj počas samotného vyhodnotenia výsledku po aplikácii reagenta
- Počas výroby, resp. orezu prúžkov môže dôjsť k deformácii niektorého z nich. Pokiaľ náhodou natrafíte na užší/širší prúžok oproti ostatným štandardným prúžkom, nepoužívajte ho. Meranie by bolo nepresné vďaka nižšej/vyššej koncentrácii uvoľneného reagenta do meranej vzorky
- Fotometrický tester eXact POOL EZ nie je možné používať s práškovými/tabletovými, alebo kvapkovými reagentami iných výrobcov. Vyhodnotenie výsledkov by bolo v takomto prípade nečitateľné, nepresné
- Pre optimálne uvoľnenie reagenta pohybujte prúžkom ako sa odporúča počas celej doby odpočtu času
- Testovací prúžok eXact Strip Micro je použiteľný vždy iba pre jedno meranie
- Očistite a osušte tester vždy po poslednom meraní, pred uschovaním
- Vyberte batérie v prípade nepoužívania prístroja počas dlhšej doby
- Uistite sa, že je tester uložený na suchom a bezpečnom mieste, mimo priamy vplyv sln. žiarenia, chemikálií
- Nevystavujte dlhodobo fotometrický tester/ balenia s reagentmi teplotám vyšším ako 32°C (90°F)
- Pri inštalácii/výmene batérií sa uistite, že je tesniaci o-krúžok správne umiestnený na krytke
- Dôkladne vymyte/opatrne vyčistite meraciu kyvetu pribalenuou kefkou po každom meraní na dosiahnutie maximálnej presnosti merania

## Možné problémy a ich riešenia

Nie je odozva z testera	Slabá batéria Chyba elektroniky	Vymeňte batérie za nové Kontaktujte dodávateľa testera
Slabý jas na displeji testera	Slabá batéria Slabá batéria	Vymeňte batérie za nové Vymeňte batérie za nové
"LO" na displeji testera pri nastavení "0" hladiny – "ZERO"	Znečistená meracia kyveta Znečistená vzorka Poškodený merací senzor	Vyčistite meraciu kyvetu Použite novú vzorku Kontaktujte dodávateľa testera
"HI" na displeji testera behom vyhodnotenia, čítania – "READ"	Výsledok merania je VYŠŠÍ než horná hranica	Zvoľte reagent s vyšším rozsahom Upravte koncentráciu a opakujte meranie
Blikajúce "LO" na displeji s nasledovnou indikáciou "Err"	Nesprávny postup pri meraní viazaného chlóru BCL	Vykonajte meranie znova, podľa odporúčaného postupu
Blikajúce "HI" na displeji s nasledovnou indikáciou "Err"	Hodnota viazaného chlóru BCL je nad limitom merania	Vykonajte meranie znova Znížte koncentráciu viazaného chlóru – nariedte vodu

## Oprístroji-eXactPOOLEZ

- Tester je navrhnutý ako viacparametrový fotometer, určený k testovaniu kvality vzorky pomocou viacerých parametrov. Zobrazuje jednotlivé parametre na displeji, umožňuje ukladať až 100 meraní (20x 5 meraní).
- Každý fotometrický tester je kalibrovaný pomocou certifikovaných referenčných štandardov, pomocou analytickej metódy. Spektrofotometrické algoritmy v aplikácii zaisťujú najlepšie korelácie meraných výsledkov testera eXact POOL EZ, referenčné skúšky AWWA, USEPA, DIN a ISO metódy.

### **Reagencie–StripMicroTechnology**

- Reagencie Strip Micro Technology používajú o 60% menej vody a chémie než ostatné, alternatívne metódy merania. Namiesto použitia vzorky o objeme 10 ml, eXact Strip Micro používa vzorku o objeme 4 ml. Presnosť merania je zaručená patentovanou technológiou a špeciálne navrhnutou meracou kyvetou s dĺžkou hrany 11 mm.

### **Meracia kyveta**

- Vstavaná meracia kyveta je vyrobená z priehľadného plastu. Samotná kyveta bola testovaná na viac ako 20 000 meraní s tým, že štúdia preukázala, že prípadné menšie poškodenia (škrabance) neovplyvňujú presnosť merania, resp. vyhodnotenia výsledkov.

### **Záruka**

- Registrácia fotometra Pool eXact® EZ musí byť vykonaná najneskôr do 30 dní od dátumu nákupu pre aktiváciu záruky. Registrácia testera je možná cez telefón (+ 1-803-329-9712 Ext. 0) alebo na internetovej adrese: <http://www.sensafe.com/product-registration-form/> (Osobné údaje sú uchovávané ako dôverné). Záručná doba na tester Pool eXact® EZ je štandardne 2 roky od dátumu nákupu. Spoločnosť ITS opraví alebo vymení, podľa vlastného uváženia produkt, ktorý je považovaný za chybný v dôsledku výrobných chyby. Záruka sa nevzťahuje na poškodenie výrobku spôsobené použitím iných reagentov (napríklad drtenie reagenčných tabliet v meracej kyvete), poškodenie koróziou, vytečenými batériami, alebo nesprávnym použitím. Pokiaľ je prístroj chybný alebo inak poškodený, kontaktujte spoločnosť ITS (telefon: + 1-803-329-9712 Ext. 0 alebo e-mail: [its@sensafe.com](mailto:its@sensafe.com)) - popíšte problém a vyžiadajte si reklamačný formulár pred samotným odoslaním testera do ITS. Na škody spôsobené nesprávnym zabalením fotometra zaslaného do ITS sa záruka nevzťahuje. Zákazník je zodpovedný za poštovné do ITS, pokiaľ je záruka uznaná, ITS hradí poštovné späť k zákazníkovi. Maximálny poplatok vo výške \$75 bude účtovaný zákazníkovi za opravu alebo výmenu neregistrovaného testera a škody, ktoré nie sú predmetom záruky. Oprava alebo výmena testera nepredlžuje záručnú dobu. Záruka je neprenosná.

## Presnosť merania



Tento fotometrický tester využíva štandardnú metódu merania DPD na stanovenie koncentrácie chlóru, oxidu chloričitého. Presnosť merania vychádza z testovania prístroja podľa štandardu USEPA (norma DIN 38 408G4/G5, ISO 7393/2) na stanovenie voľného chlóru, celkového chlóru a oxidu chloričitého.

- Presnosť merania je závislá na vlnovej dĺžke, ktorá by mala byť v rozsahu 490-530nm. Fotometrický tester eXact iDip používa vlnovú dĺžku 525 nm a optimálne navrhnutú meraciu kvetu, ktorá zaisťuje presné meranie a vyhodnotenie vzorky. Použitím prúžkov eXact Strip Micro CL / CD (DPD-1), obsahujúcich reagentie v potrebnej koncentrácii, je zaistená presnosť merania (pri pH 6,2 a pH 6,5), ako je uvedené v prípade merania AWWA 4500-CL G / ClO<sub>2</sub>-D. Testovacie prúžky eXact Strip Micro CL (DPD-1) – voľný chlór, eXact Strip Micro CL (DPD-3) – viazaný chlór, eXact Strip Micro CL (DPD-4) – celkový chlór a eXact Strip Micro Cd (DPD-1) – oxid chloričitý splňujú požiadavky na testovanie, pretože bola overená rovnaká koncentrácia reagentií v požadovaných pomeroch. V prípade eXact® Strip Micro Chromium je taktiež vyhovujúca, nakoľko využíva k meraniu rovnakú vlnovú dĺžku s rovnakou koncentráciou ako AWWA metódy 3500-Cr B.

Parameter (voľný chlór)	AWWA 4500-CL G	eXact DPD-1
Anhydrous DPD sulfate	1,5%	1,5%
Anhydrous Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	33,4%	33,4%
Anhydrous KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> Na <sub>2</sub>	64,0%	64,0%
EDTA	1,1%	1,1%

## Merateľné parametre a reagenty

Reagenty - eXact EZ / eXact iDip					
Parameter		Obj. číslo	Rozsah (ppm)	# meraní	
<b>iDip</b>	<b>Photometer eXact iDip</b>	<b>693486101</b>	<b>4 – 34 parametrov</b>		
	<b>EZ Photometer eXact EZ</b>	<b>693486201</b>	<b>7 parametrov</b>		
<b>AL</b>	Alkalinity, Total	693486641	10 – 200 ppm	100	
<b>CHH</b>	Chloridy (Salinita)	693486757	80 – 6700 ppm	25	
<b>CL1</b>	Chlorine, Free (DPD-1)	693486637	0.01 – 12 ppm	100	
<b>CL3</b>	Chlorine, Combined (DPD-3)*/**	693486638	0.01 – 12 ppm	100	
<b>CU</b>	Cooper	693486632	0,06 – 9 ppm	50	
<b>CYA</b>	Cyanuric Acid	693481652	3 – 110 ppm	60	
<b>HRD</b>	Hardness, Calcium (as CaCO <sub>3</sub> )	693486629	3 – 700 ppm	50	
<b>PH</b>	pH	693486639	6.0 – 8.5 pH	100	
<b>PO</b>	Phosphate	693486814	0,02 – 4 ppm	50	

Prehľad detailných informácií ohľadne presnosti prístroja/merania je uvedený na internete: [www.sensafe.com/photometers/pool-exact-ez](http://www.sensafe.com/photometers/pool-exact-ez)

\* Viazaný chlór DPD-3–CL3 vyžaduje prvotne vykonať meranie voľného chlóru DPD-1 –CL1 (693486637)

\*\* Vyžaduje použitie 2 prúžkov v prípade nameranej hodnoty vyššej ako 6 ppm

### **PATENT INFORMATION**

US Patent #7,333,194; Euro Pat No. 1 725 864 DE FR UK; South Africa Pat No 2007/0628 by Industrial Test Systems, Inc., 1875 Langston Street, Rock Hill, SC USA. EXACT® je registrovaná značka pre Industrial Test Systems, Inc. Rock Hill, SC USA.