

Pool *eXact*[®] **Z**

ADVANCED PHOTOMETER SYSTEM

DIGITAL ACCURACY FOR BETTER POOL CARE



**DIGITAL
WATER TESTING**

QUICK START GUIDE

Sensafe.com

OBSAH

Úvod		
Instalace baterií		2
Tester Pool EZ		3
Celková alkalinita	(AL 1)	4
pH	(pH 2)	6
Volný chlor / brom	(CL 3)	8
Vázaný chlor	(CL 3)	10
Fosfáty	(PO 4)	12
Vápenatá tvrdost	(CA 5)	14
Kyselina kyanurová	(CY 6)	16
Měď	(CU 7)	18
Příprava vzorku - chloridy, salinita		20
Chloridy, salinita	(CHH)	21
Típy		23
Možné problémy a jejich řešení		23
O přístroji – Pool eXact® EZ		24
Reagence – Strip Micro Technology		24
Měřicí cela / Záruka / Kalibrace (referenční roztok)		24
Přesnost měření		25
Měřitelné parametry a reagence		25

Součást balení testeru Pool eXact EZ:

- čistící kartáček
- návod
- 48 testovacích reagentů (6 měření pro uvedený parametr):

ALK (AL 1)	– Celková alkalinita	HRD (CA 5)	– Vápenatá tvrdost
PH (pH 2)	– pH	CU (CU 7)	– Měď
FCL (CL 3)	– DPD1 Volný chlór / brom	CHH (CHH)	– Salinita
BCL (CL 3)	– DPD1+3 Vázaný / DPD4 Celkový chlór		
PO (PO 4)	– Fosfáty		

Pro provoz zařízení je dále potřeba (není součástí balení):

- 4x baterie AAA
- křížový šroubovák

Instalace baterií

- 1) Použijte křížový šroubovák pro uvolnění krytu baterií ve spodní části testeru
- 2) Sejměte kryt a vložte 4x AAA baterie dle schématu uvnitř testeru (doporučujeme použít kvalitní – nenabíjecí – baterie)
- 3) Opětovně nasadte spodní kryt a opatrně jej dotáhněte. Tester se automaticky spustí po výměně baterií.

Fotometrický tester Pool EZ – Úvod

Optimální zařízení pro měření jakosti jak pitné vody, tak i vody v bazénu, vířivce, jezírku, akváriu, výrobních procesech a dalších různých provozech.



Part no. 486201



waterproof IP67



Bezpečnostní krytí IP67

Ochrana proti vlhkosti a vniku vody při použití, odolnost až do 1 m hloubky

Volba parametru a samotné měření – CELKOVÁ ALKALINITA (TOTAL ALKALINITY) –

1

SPUŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

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

2

ODBĚR VZORKU

Ujistěte se, že je měřící cela čistá – opakovaně, alespoň 3x naplňte/vylijte měřenou vodu z cely. Po okraj naplňte měřenou vodou a pokračujte dále.



TIP

Použijte přibalený kartáček pro vyčištění cely po každém použití, zajistíte tak maximální přesnost měření.

3

VOLBA PARAMETRU

Opakovaným zmáčknutím tlačítka **MENU** zvolte požadovaný parametr, který se zobrazí následně na displeji – “AL 1” (Alkalinita).



4

NASTAVENÍ NULOVÉ HLADINY

Zakryjte měřící celu víčkem a stiskněte **ZERO/ON** pro nastavení “0” hladiny před samotným měřením. Na displeji se následně objeví hodnota “0 ppm”, přístroj je připraven k měření celkové alkalinity.



TIP

Při nastavení nulové hladiny je doporučeno měřící celu zakrýt víčkem.

Volba parametru a samotné měření – CELKOVÁ ALKALINITA (TOTAL ALKALINITY) –

5

POUŽITÍ REAGENTU

Vyjměte jeden proužek **eXact Strip Micro AL (Total Alkalinity)** s reagentem, zavřete krabičku a uložte ji na suché, bezpečné místo.



6

PROVEĎTE MĚŘENÍ

Stiskněte **READ** a vyčkejte 20 vteřin na odpočet vyhodnocení měření. Během té doby opatrně a opakovaně pohybujte proužkem ve směru šipek jako na obrázku (2x během 1 vteřiny), aby došlo k uvolnění reagentu do měřeného vzorku vody. Během poslední vteřiny do vyhodnocení, vyjměte proužek a zakryjte měřící celu víčkem.



7

VYHODNOCENÍ MĚŘENÍ

Na displeji se po 20 vteřinách zobrazí naměřená hodnota celkové alkalinity. Hodnota se automaticky přiřadí k parametru AL 1. Po provedeném měření neprodleně vylijte vzorek a vymyjte / očistěte měřící celu.



TIP

Je-li na displeji "HI", opakujte kroky 5-7 za použití stejného vzorku vody, ale proužkového reagentu **eXact Strip Alkalinity extender (693486665)** - hodnota se zvýší o 130 ppm, opakujte postup 5-7 do doby, než vám displej místo "HI" zobrazí číselnou hodnotu.

Volba parametru a samotné měření – pH (PHENOLPHTHALEIN RED) –

1

SPUŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

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

2

ODBĚR VZORKU

Ujistěte se, že je měřící cela čistá – opakovaně, alespoň 3x naplňte/vylijte měřenou vodu z cely. Po okraj naplňte měřenou vodou a pokračujte dále.



TIP

Použijte přibalený kartáček pro vyčištění cely po každém použití, zajistíte tak maximální přesnost měření.

3

VOLBA PARAMETRU

Opakovaným zmáčknutím tlačítka **MENU** zvolte požadovaný parametr, který se zobrazí následně na displeji – “PH 2” (pH).



4

NASTAVENÍ NULOVÉ HLADINY

Zakryjte měřící celu víčkem a stiskněte **ZERO/ON** pro nastavení “0” hladiny před samotným měřením. Na displeji se následně objeví hodnota “0,0 pH”, přístroj je připraven k měření pH.



TIP

Při nastavení nulové hladiny je doporučeno měřící celu zakrýt víčkem.

Volba parametru a samotné měření

– pH (PHENOLPHTHALEIN RED) –

5

POUŽITÍ REAGENTU

Vyjměte jeden proužek **eXact Strip Micro pH (PH)** s reagentem, zavřete krabičku a uložte ji na suché, bezpečné místo.



6

PROVEĎTE MĚŘENÍ

Stiskněte **READ** a vyčkejte 20 vteřin na odpočet vyhodnocení měření. Během té doby opatrně a opakovaně pohybujte proužkem ve směru šipek jako na obrázku (2x během 1 vteřiny), aby došlo k uvolnění reagentu do měřeného vzorku vody. Během poslední vteřiny do vyhodnocení, vyjměte proužek a zakryjte měřící celu víčkem.



7

VYHODNOCENÍ MĚŘENÍ

Na displeji se po 20 vteřinách zobrazí naměřená hodnota pH. Hodnota se automaticky přiřadí k parametru PH 2. Po provedeném měření neprodleně vylijte vzorek a vymyjte / očistěte měřící celu.



Volba parametru a samotné měření – VOLNÝ CHLOR nebo BROM (FREE CHLORINE or BROMINE) –

1

SPUŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

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

2

ODBĚR VZORKU

Ujistěte se, že je měřící cela čistá – opakovaně, alespoň 3x naplňte/vylijte měřenou vodu z cely. Po okraj naplňte měřenou vodou a pokračujte dále.



TIP

Použijte přibalovaný kartáček pro vyčištění cely po každém použití, zajistíte tak maximální přesnost měření.

3

VOLBA PARAMETRU

Opakovaným zmáčknutím tlačítka **MENU** zvolte požadovaný parametr, který se zobrazí následně na displeji – “CL 3” (volný chlor / brom).



4

NASTAVENÍ NULOVÉ HLADINY

Zakryjte měřící celu víčkem a stiskněte **ZERO/ON** pro nastavení “0” hladiny před samotným měřením. Na displeji se následně objeví hodnota “0,00 ppm”, přístroj je připraven k měření volného chloru / bromu.



TIP

Při nastavení nulové hladiny je doporučeno měřící celu zakrýt víčkem.

Volba parametru a samotné měření

– VOLNÝ CHLOR nebo BROM (FREE CHLORINE or BROMINE) –

5

POUŽITÍ REAGENTU

Vyjměte jeden proužek **eXact Strip Micro CL DPD-1 (Free chlorine / Bromine)** s reagentem, zavřete krabičku a uložte ji na suché, bezpečné místo.



6

PROVEĎTE MĚŘENÍ

Stiskněte **READ** a vyčkejte 20 vteřin na odpočet vyhodnocení měření. Během té doby opatrně a opakovaně pohybujte proužkem ve směru šipek jako na obrázku (2x během 1 vteřiny), aby došlo k uvolnění reagentu do měřeného vzorku vody. Během poslední vteřiny do vyhodnocení, vyjměte proužek a zakryjte měřící celu víčkem.



7

VYHODNOCENÍ MĚŘENÍ

Na displeji se po 20 vteřinách zobrazí naměřená hodnota volného chloru v jednotkách mg/l (ppm). **Měříte-li koncentraci brómu, vynásobte zobrazenou hodnotu x2,6**. Hodnota se automaticky přiřadí k parametru CL 3. Po provedeném měření neprodleně vylijte vzorek a vymyjte / očistěte měřící



TIP

Pokud je naměřená hodnota 6,0 ppm a vyšší, opakujte kroky 5-7 za použití stejného vzorku vody, ale nového proužkového reagentu **eXact Strip Micro CL / BR (DPD-1)**

!!! DŮLEŽITÉ !!!

Pokud budete provádět měření vázaného chloru BLC (DPD-3), **NEVYLÉVEJTE MĚŘENÝ VZOREK NA VOLNÝ CHLOR Z CELY**, budete je potřebovat pro další krok – více informací na další straně.

Volba parametru a samotné měření – VÁZANÝ CHLOR (COMBINE CHLORINE DPD-3) –

Pro měření vázaného chloru potřebujete provést nejprve měření volného chloru (viz. předchozí strana). **MĚŘENÝ VZOREK NA VOLNÝ CHLOR NECHTE V MĚŘÍCÍ CELE A POKRAČUJTE DLE INSTRUKCÍ níže.**

8

NASTAVENÍ NULOVÉ HLADINY

Zakryjte měřící celu víčkem a stiskněte **ZERO/ON** pro nastavení "0" hladiny před samotným měřením. Na displeji se následně objeví hodnota "0,00 ppm", **přístroj je připraven k měření vázaného chloru.**



TIP

Při nastavení nulové hladiny je doporučeno měřící celu zakrýt víčkem.

9

POUŽITÍ REAGENTU

Vyjměte jeden proužek **eXact Strip Micro CL DPD-3 (Total chlorine)** s reagentem, zavřete krabičku a uložte ji na suché, bezpečné místo.



10

PROVEĎTE MĚŘENÍ

Stiskněte **READ** a vyčkejte 20 vteřin na odpočet vyhodnocení měření. Během té doby opatrně a opakovaně pohybujte proužkem ve směru šipek jako na obrázku (2x během 1 vteřiny), aby došlo k uvolnění reagentu do měřeného vzorku vody. Během poslední vteřiny do vyhodnocení, vyjměte proužek a zakryjte měřící celu víčkem.



Volba parametru a samotné měření – VÁZANÝ CHLOR (COMBINE CHLORINE DPD-3) –

11

VYHODNOCENÍ MĚŘENÍ

Na displeji se po 20 vteřinách zobrazí naměřená hodnota vázaného chloru v jednotkách mg/l (ppm). Po provedeném měření neprodleně vylijte vzorek a vymyjte / očistěte měřicí celu.



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 ₃ 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 ₃ test may not develop full color. Neutralize to pH 6.0 to 7.0 with 0.5N Sulfuric acid.
Bromine & Bromamines, Br ₂	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Chlorine Dioxide, ClO ₂	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Copper, Cu ⁺²	Color development is reduced above 10 ppm (mg/L).
Iodine, I ₂	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Manganese, Oxidized (Mn ⁺⁴ , Mn ⁺⁶) or Chromium, Oxidized (Cr ⁺⁶)	See AWWA procedure 4500-CL F, 1(d) for removal of interferences.
Monochloramines (NH ₂ 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 ₃	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).

Volba parametru a samotné měření – FOSFÁTY (PHOSPHATE) –

1

SPUŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

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

2

Celu důkladně vyčistěte 0,1% HCL, octem nebo kyselinou solnou

ODBĚR VZORKU

Ujistěte se, že je měřící cela čistá – opakovaně, alespoň 3x naplňte/vylijte měřenou vodu z cely. Po okraj naplňte měřenou vodou a pokračujte dále.



TIP

Použijte přibalený kartáček pro vyčištění cely po každém použití, zajistíte tak maximální přesnost měření.

3

VOLBA PARAMETRU

Opakovaným zmáčknutím tlačítka **MENU** zvolte požadovaný parametr, který se zobrazí následně na displeji – “PO 4” (Fosfáty)



4

NASTAVENÍ NULOVÉ HLADINY

Zakryjte měřící celu víčkem a stiskněte **ZERO/ON** pro nastavení “0” hladiny před samotným měřením. Na displeji se následně objeví hodnota “0 ppm”, přístroj je připraven k měření koncentrace fosfátů.



TIP

Při nastavení nulové hladiny je doporučeno měřící celu zakrýt víčkem.

Volba parametru a samotné měření – FOSFÁTY (PHOSPHATE) –

5

POUŽITÍ REAGENTU

Vyjměte jeden proužek eXact Strip Micro PO₄ (Phosphate) s reagentem, zavřete krabičku a uložte ji na suché, bezpečné místo.



6

PROVEĎTE MĚŘENÍ

Stiskněte **READ** a vyčkejte 20 vteřin na odpočet vyhodnocení měření. Během té doby opatrně a opakovaně pohybujte proužkem ve směru šipek jako na obrázku (2x během 1 vteřiny), aby došlo k uvolnění reagentu do měřeného vzorku vody. Během poslední vteřiny do vyhodnocení, vyjměte proužek a zakryjte měřící celu víčkem.



7

VYHODNOCENÍ MĚŘENÍ

Na displeji se po 20 vteřinách zobrazí naměřená hodnota koncentrace fosfátů. Hodnota se automaticky přiřadí k parametru PO 4. Po provedeném měření neprodleně vylijte vzorek a vymyjte / očistěte měřící celu.



Volba parametru a samotné měření – VÁPENATÁ TVRDOST (CALCIUM HARDNESS) –

1

SPUŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

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

2

ODBĚR VZORKU

Ujistěte se, že je měřící cela čistá – opakovaně, alespoň 3x naplňte/vylijte měřenou vodu z cely. Po okraj naplňte měřenou vodou a pokračujte dále.



TIP

Použijte přibalený kartáček pro vyčištění cely po každém použití, zajistíte tak maximální přesnost měření.

3

VOLBA PARAMETRU

Opakovaným zmáčknutím tlačítka **MENU** zvolte požadovaný parametr, který se zobrazí následně na displeji – “CA 5” (Vápenatá tvrdost).



4

NASTAVENÍ NULOVÉ HLADINY

Zakryjte měřící celu víčkem a stiskněte **ZERO/ON** pro nastavení “0” hladiny před samotným měřením. Na displeji se následně objeví hodnota “0 ppm”, přístroj je připraven k měření vápenaté tvrdosti.



TIP

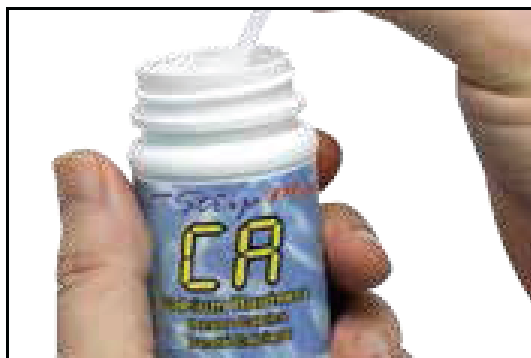
Při nastavení nulové hladiny je doporučeno měřící celu zakrýt víčkem

Volba parametru a samotné měření – VÁPENATÁ TVRDOST (CALCIUM HARDNESS) –

5

POUŽITÍ REAGENTU

Vyjměte jeden proužek **eXact Strip Micro CA (Calcium Hardness)** s reagentem, zavřete krabičku a uložte ji na suché, bezpečné místo.



6

PROVEĎTE MĚŘENÍ

Stiskněte **READ** a vyčkejte 20 vteřin na odpočet vyhodnocení měření. Během té doby opatrně a opakovaně pohybujte proužkem ve směru šipek jako na obrázku (2x během 1 vteřiny), aby došlo k uvolnění reagentu do měřeného vzorku vody. Během poslední vteřiny do vyhodnocení, vyjměte proužek a zakryjte měřící celu víčkem.



7

VYHODNOCENÍ MĚŘENÍ

Na displeji se po 20 vteřinách zobrazí naměřená hodnota vápenaté tvrdosti. Hodnota se automaticky přiřadí k parametru CA 5. Po provedeném měření neprodleně vylijte vzorek a vymyjte / očistěte měřící celu.



Volba parametru a samotné měření – KYSELINA KYANUROVÁ (CYANURIC ACID) –

1

SPUŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

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

2

ODBĚR VZORKU

Ujistěte se, že je měřící cela čistá – opakovaně, alespoň 3x naplňte/vylijte měřenou vodu z cely. Po okraj naplňte měřenou vodou a pokračujte dále.



TIP

Použijte přibalený kartáček pro vyčištění cely po každém použití, zajistíte tak maximální přesnost měření.

3

VOLBA PARAMETRU

Opakovaným zmáčknutím tlačítka **MENU** zvolte požadovaný parametr, který se zobrazí následně na displeji – “CY 6” (Kyselina kyanurová).



4

NASTAVENÍ NULOVÉ HLADINY

Zakryjte měřící celu víčkem a stiskněte **ZERO/ON** pro nastavení “0” hladiny před samotným měřením. Na displeji se následně objeví hodnota “0 ppm”, přístroj je připraven k měření kyseliny kyanurové (stabilizátor chloru).



TIP

Při nastavení nulové hladiny je doporučeno měřící celu zakrýt víčkem.

Volba parametru a samotné měření – KYSELINA KYANUROVÁ (CYANURIC ACID) –

5

POUŽITÍ REAGENTU

Pro stanovení tohoto parametru je nutná kapičková reagence **eXact Reagency CY (Cyanuric Acid)**, po použití uložte kapátko na suché, bezpečné místo. Během aplikace udržujte kapátko ve svislé pozici nad testerem, resp. měřicí celou.



6

PROVEĎTE MĚŘENÍ

Nejprve zakryjte měřicí celu víčkem a následně stiskněte **READ**. Během odpočtu 20 vteřin otáčejte celým testerem o 180° pro správné promíchání reagentu a měřeného vzorku vody. Během poslední vteřiny do vyhodnocení, umístěte tester do vodorovné polohy displejem vzhůru a vyčkejte dalších cca 60 vteřin.



7

VYHODNOCENÍ MĚŘENÍ

Na displeji se následně zobrazí naměřená hodnota kyseliny kyanurové (stabilizátoru chloru). Hodnota se automaticky přiřadí k parametru CY 6. Po provedeném měření neprodleně vylijte vzorek a vymyjte / očistěte měřicí celu.



Volba parametru a samotné měření – Měď (COPPER) –

1

SPUŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

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

2

ODBĚR VZORKU

Ujistěte se, že je měřící cela čistá – opakovaně, alespoň 3x naplňte/vylíjте měřenou vodu z cely. Po okraj naplňte měřenou vodou a pokračujte dále.



TIP

Použijte přibalený kartáček pro vyčištění cely po každém použití, zajistíte tak maximální přesnost měření.

3

VOLBA PARAMETRU

Opakovaným zmáčknutím tlačítka **MENU** zvolte požadovaný parametr, který se zobrazí následně na displeji – “CU 7” (Měď).



4

NASTAVENÍ NULOVÉ HLADINY

Zakryjte měřící celu víčkem a stiskněte **ZERO/ON** pro nastavení “0” hladiny před samotným měřením. Na displeji se následně objeví hodnota “0 ppm”, přístroj je připraven k měření mědi.



TIP

Při nastavení nulové hladiny je doporučeno měřící celu zakrýt víčkem.

Volba parametru a samotné měření – Měď (COPPER) –

5

POUŽITÍ REAGENTU

Pro stanovení tohoto parametru je nutná kapičková reagence **eXact Reagency CU (Copper)**, po použití uložte kapátko na suché, bezpečné místo. Během aplikace udržujte kapátko ve svislé pozici nad testerem, resp. měřící celou.



6

PROVEĎTE MĚŘENÍ

Nejprve zakryjte měřící celou víčkem a následně stiskněte **READ**. Během odpočtu 20 vteřin otáčejte celým testerem o 180° pro správné promíchání reagentu a měřeného vzorku vody. Během poslední vteřiny do vyhodnocení, umístěte tester do vodorovné polohy displejem vzhůru a vyčkejte dalších cca 60 vteřin.



7

VYHODNOCENÍ MĚŘENÍ

Na displeji se následně zobrazí naměřená hodnota koncentrace mědi (stabilizátoru chloru). Hodnota se automaticky přiřadí k parametru CU 7. Po provedeném měření neprodleně vylijte vzorek a vymyjte / očistěte měřící celou.



Volba parametru a samotné měření – CHLORIDY, SALINITA (SALT) –

1

PŘÍPRAVA VZORKU

V případě měření salinity, resp. chloridů ve vodě je nutné si měřený vzorek nejdříve připravit. S ohledem na koncentraci soli ve vodě, resp. malému objemu měřené cely (pouze 4 ml) je nezbytné vzorek naředit v poměru 1:20. Pro přípravu je možné využít kit přímo od výrobce:

MINI DILUTION KIT II (693487202).

Obsah:

Odměrná nádobka (min. 50 ml)

Plastová injekční stříkačka (min 3 ml)



POSTUP

- 1)** Ujistěte se, že je odměrná nádobka čistá – opakovaně, alespoň 3x naplňte/vylijte vodou z vodovodního řadu, rovněž opláchněte víčko nádobky,
- 2)** Injekční stříkačku o objemu min. 3 ml několikrát vypláchněte slanou vodou z bazénu a odeberte vzorek. Pro další postup budou potřeba 2 ml slané bazénové vody. Ujistěte se, že ve stříkačce nejsou obsaženy vzduchové bubliny,
- 3)** Testovaný vzorek ze stříkačky (2,0 ml slané bazénové vody) přidejte do připravené nádobky (viz bod 1) a doplňte destilovanou vodou (případně vodou z řadu) do celkového objemu 40 ml. Uzavřete nádobku a celý objem několikrát promíchejte,
- 4)** Výsledkem je naředěný vzorek slané vody v poměru 1:20, který použijete na vyčištění měřící cely (3x naplňte/vylijte), resp. naplnění před samotným měřením.

Volba parametru a samotné měření – CHLORIDY, SALINITA (SALT) –

1

SPUŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

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

2

NAŘEDĚNÝ VZOREK V POMĚRU 1:20

Ujistěte se, že je měřící cela čistá – opakovaně, alespoň 3x naplňte/vylijte měřenou vodu (nařaděný vzorek připravený na předchozí straně – 1:20) z cely. Po okraj naplňte měřenou vodou a pokračujte dále.



TIP

Použijte přibalený kartáček pro vyčištění cely po každém použití, zajistíte tak maximální přesnost měření.

3

VOLBA PARAMETRU

Opakovaným zmáčknutím tlačítka **MENU** zvolte požadovaný parametr, který se zobrazí následně na displeji – “CHH” (Chloridy / Salinita).



4

NASTAVENÍ NULOVÉ HLADINY

Zakryjte měřící celu víčkem a stiskněte **ZERO/ON** pro nastavení “0” hladiny před samotným měřením. Na displeji se následně objeví hodnota “0 ppm”, přístroj je připraven k měření chloridů / salinity.



TIP

Při nastavení nulové hladiny je doporučeno měřící celu zakrýt víčkem.

Volba parametru a samotné měření – CHLORIDY, SALINITA (SALT) –

5

POUŽITÍ REAGENTU

Vyjměte jeden proužek eXact Strip Micro CHH (Chloride III) s reagentem, zavřete krabičku a uložte ji na suché, bezpečné místo.



6

PROVEĎTE MĚŘENÍ

Stiskněte **READ** a vyčkejte 20 vteřin na odpočet vyhodnocení měření. Během té doby opatrně a opakovaně pohybujte proužkem ve směru šipek jako na obrázku (2x během 1 vteřiny), aby došlo k uvolnění reagentu do měřeného vzorku vody. Během poslední vteřiny do vyhodnocení, vyjměte proužek a zakryjte měřící celu víčkem.



7

VYHODNOCENÍ MĚŘENÍ

Na displeji se zobrazí naměřená hodnota salinity. **S ohledem na omezené zobrazení displeje (pouze 3 číslice) je nutné přidat "0" za zobrazené číslo (př. 121 = 1210 ppm = 1210 mg/l = 1,21 kg/m³).** Hodnota se automaticky přiřadí.



Po provedeném měření neprodleně vylijte vzorek a vymyjte / očistěte měřící celu za pomoci přibalené kartáčku, zajistíte tak maximální přesnost měření.

Tipy pro přesné měření

- Fotometr eXact POOL EZ se standardně automaticky vypne po 5 minutách.
- Tester má automatickou paměť na 20 posledních měření pro každý parametr. Přes tlačítko MENU si vyberete příslušný parametr a s následným opětovným stisknutím a držením, stejného tlačítka MENU, začnete rolovat uložená měření. Tester začne zobrazovat výsledné hodnoty provedených měření v pořadí: aktuální, resp. poslední -20, předposlední -19, -18... až -01 (nejstarší měření). Celkový počet uložených měření je 160 (8x 20 měření).
- Před samotným měřením je nutné měřící celu alespoň 3x vypláchnout
- Vždy naplňte měřící celu do plné její kapacity (cca 4 ml)
- Samotné měření vzorku vody proveďte neprodleně po naplnění měřící cely
- Pro zajištění požadované přesnosti měření ve venkovním prostředí použijte vždy krycí víčko (během nastavení "0" hladiny i během samotného vyhodnocení výsledku po aplikaci reagentu
- Během výroby, resp. ořezu proužků může dojít k deformaci některého z nich. Pokud náhodou narazíte na užší/širší proužek, proti ostatním standardním proužkům, nepoužívejte jej. Měření by bylo nepřesné díky nižší/vyšší koncentraci uvolněného reagentu do měřeného vzorku
- Fotometrický tester eXact POOL EZ není možné používat s práškovými/tabletovými či kapičkovými reagencemi jiných výrobců. Vyhodnocení výsledků by bylo v takovém případě nečitelné, nepřesné
- Pro optimální uvolnění reagentu pohybujte proužkem, dle doporučení, po celou dobu odpočtu času
- Testovací proužek eXact Strip Micro je použitelný vždy pouze pro jedno měření
- Očistěte a osušte tester vždy po posledním měření, před uschováním
- Vyměňte baterie v případě nepoužívání přístroje po delší dobu
- Ujistěte se, že je tester uschován na suchém a bezpečném místě, mimo přímý vliv slun. záření, chemikálií
- Nevystavuje dlouhodobě fotometrický tester/ nádoby s reagencemi teplotám vyšším než 32°C (90°F)
- Při instalaci/výměně baterií se ujistěte, že je těsnící o-kroužek správně umístěn na krytce
- Důkladně vymyjte/opatrně vyčistěte měřící přibaleným kartáčkem celu po každém měření pro dosažení maximální přesnosti měření

Možné problémy a jejich řešení

Není odezva z testeru	Slabá baterie Chyba elektroniky	Vyměňte baterie za nové Kontaktuje dodavatele zařízení
Slabý jas na displeji testeru	Slabá baterie	Vyměňte baterie za nové
"LO" na displeji testeru při nastavení "0" hladiny – "ZERO"	Slabá baterie Špinavá měřící cela Znečištěný vzorek Poškozený měřící senzor	Vyměňte baterie za nové Vyčistěte měřící celu Použijte nový vzorek Kontaktuje dodavatele zařízení
"HI" na displeji testeru během vyhodnocení, čtení – "READ"	Výsledek měření je VYŠŠÍ než horní hranice	Zvolte reagent s vyšším rozsahem Upravte koncentraci a opakujte měření
Blikající "LO" na displeji s následnou indikací "Err"	Nesprávný postup při měření vázaného chloru BCL	Proveďte měření znovu, dle doporučeného postupu
Blikající "HI" na displeji s následnou indikací "Err"	Hodnota vázaného chloru BCL je nad limitem měření	Proveďte měření znovu Snižte koncentraci vázaného chloru – naředte vodu

O přístroji – eXact POOL EZ

- Tester je navržen jako víceparametrový fotometr, určený k otestování jakosti vzorku pomocí více parametrů. Zobrazuje jednotlivé parametry na displeji, umožňuje ukládat až 160 měření (20x 8 měření).
- Každý fotometrický tester je kalibrován pomocí certifikovaných referenčních standardů, pomocí analytické metody. Spektrofotometrické algoritmy v aplikaci zajišťují nejlepší korelace měřených výsledků testeru eXact POOL EZ, referenční zkoušky AWWA, USEPA, DIN a ISO metody.

Reagence – Strip Micro Technology

- Reagence Strip Micro Technology používají o 60% méně vody a chemie než ostatní, alternativní metody měření. Namísto použití vzorku o objemu 10 ml, eXact Strip Micro používá vzorek o objemu 4 ml. Přesnost měření je zaručena patentovanou technologií i speciálně navrženou měřicí celou s délkou hrany 11 mm.

Měřicí cela

- Vestavěná měřicí cela je vyrobena z průhledného plastu. Samotná cela byla testována na více než 20 000 měření s tím, že studie prokázala, že případné menší poškození (škrábance) neovlivňují přesnost měření, resp. vyhodnocení výsledků.

Záruka

- Registrace fotometru Pool eXact® EZ musí být provedena nejpozději do 30 dnů od data nákupu pro aktivaci záruky. Registrace zařízení je možná přes telefon (+ 1-803-329-9712 Ext. 0) nebo na internetové adrese: <http://www.sensafe.com/product-registration-form/> (Osobní údaje jsou uchovávány jako důvěrné). Záruční doba na zařízení Pool eXact® EZ je standardně 2 roky od data nákupu. Společnost ITS opraví nebo vymění, dle svého uvážení, produkt, který je považován za vadný v důsledku výrobní vady. Záruka se nevztahuje na škody výrobku způsobené použitím jiných reagentů (například drcení reagenčních tablet v měřicí cele), poškození korozí, výtokem baterií nebo nesprávným použitím. Pokud je přístroj vadný nebo jinak poškozený, kontaktujte společnost ITS (telefon: + 1-803-329-9712 Ext. 0 nebo e-mail: its@sensafe.com) - popište problém a vyžádejte si reklamační formulář před samotným odesláním zařízení do ITS. Na škody způsobené nesprávným zabalením fotometru zaslaného do ITS se záruka nevztahuje. Zákazník je odpovědný za poštovné do ITS, pokud je záruka uznána, ITS hradí poštovné zpět k zákazníkovi. Maximální poplatek ve výši \$75 bude účtován zákazníkovi za opravu nebo výměnu neregistrovaného zařízení a škody, které nejsou předmětem záruky. Oprava nebo výměna zařízení neprodlužuje záruční dobu. Záruka je nepřenosná.

Kalibrace (referenční roztok)

- Ready Snap® 3 je kalibrační a verifikační roztok určitého zbarvení, který ověří správnost měření fotometru Pool eXact® EZ. Jedno balení obsahuje 10 ampulek o objemu 10 ml roztoku, který není nutné ředit.



POOL EXACT EZ – Přiřazená hodnota pro Ready Snap® 3		
Ready Snap® 3	VOLNÝ CHLOR POŽADOVANÁ HODNOTA	VOLNÝ CHLOR PŘÍPUSTNÁ HODNOTA
Red dye # 505	1,5 ppm	1,46 – 1,59 ppm

Poznámka: Uvedené hodnoty jsou specifické pro tester Pool eXact® EZ a odpovídají koncentraci zjištěné v době výroby.

Přesnost měření



Tento fotometrický tester využívá standardní metodu měření DPD pro stanovení koncentrace chloru, oxidu chloričitého. Přesnost měření vychází z testování přístroje dle standardu USEPA (norma DIN 38 408G4/G5, ISO 7393/2) pro stanovení volného chloru, celkového chloru a oxidu chloričitého.

- Přesnost měření je závislá na vlnové délce, která by měla být v rozsahu 490-530nm. Fotometrický tester eXact iDip používá vlnovou délku 525 nm a optimálně navrženou měřící celou, která zajišťuje přesné měření a vyhodnocení vzorku. Použitím proužků eXact Strip Micro CL / CD (DPD-1), obsahující reagenty v potřebné koncentraci, je zajištěna přesnost měření (při pH 6,2 a pH 6,5), jak je uvedeno v případě měření AWWA 4500-CL G / ClO₂-D. Testovací proužky eXact Strip Micro CL (DPD-1) – volný chlor, eXact Strip Micro CL (DPD-3) – vázaný chlor, eXact Strip Micro CL (DPD-4) – celkový chlor a eXact Strip Micro Cd (DPD-1) – oxid chloričitý splňují požadavky na testování, protože bylo ověřeno stejná koncentrace reagentů v požadovaných poměrech. V případě eXact® Strip Micro Chromium je rovněž vyhovující, jelikož využívá k měření stejnou vlnovou délku o stejné koncentraci jako AWWA metody 3500-Cr B.

Parametr (volný chlor)	AWWA 4500-CL G	eXact DPD-1
Anhydrous DPD sulfate	1,5%	1,5%
Anhydrous Na ₂ HPO ₄	33,4%	33,4%
Anhydrous KH ₂ PO ₄ Na ₂	64,0%	64,0%
EDTA	1,1%	1,1%

Měřitelné parametry a reagenty

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

Přehled detailních informací ohledně přesnosti přístroje/měření je uveden na internetu:

www.sensafe.com/photometers/pool-exact-ez

www.vagnerpool.com/web/cs/product/fotometricky-tester-exact-ez-7v1

* Vázaný chlor DPD-3–CL3 vyžaduje prvotně provést měření volného chloru DPD-1 –CL1 (693486637)

** Vyžaduje použití 2 proužků v případě naměřené hodnoty vyšší než 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® is a registered trademark of Industrial Test Systems, Inc. Rock Hill, SC USA.