

HI 3810

Rozpuštěný kyslík testovací souprava



www.hanna-instruments.cz

Vážený zákazníku,

děkujeme vám, že jste si vybrali produkt HANNA Instruments®. Před použitím si prosím pečlivě přečtete tento návod. Poskytne vám nezbytné informace pro správné používání. Pokud potřebujete další technické informace, neváhejte se na nás obrátit emailem na info@hanna-instruments.cz nebo navštívit naše webové stránky <http://www.hanna-instruments.cz>.

Každá souprava je dodávána s:

- roztokem siranu manganatého, jedna lahvička (30 ml) s kapátkem;
- alkalickým azid reagentem, jedna lahvička (30 ml) s kapátkem;
- roztokem kyseliny sírové, 2 láhve (60 ml) s kapátkem;
- škrobovým indikátorem, 1 lahvička (10 ml) s kapátkem;
- titračním roztokem HI 3810-0, 1 láhev (120 ml);
- 1 skleněnou uzavíratelnou lahvi;
- 1 kalibrovanou nádobou (10 ml);
- kalibrovanou sříkačkou s hrotem.

SPECIFIKACE

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Rozsah | 0 až 10 mg / l (ppm) O ₂ |
| Nejmenší přírůstek | 0,1 mg / l (ppm) O ₂ |
| Metoda analýzy | Modifikace azidové titrace |
| Velikost vzorku | 5 ml |
| Počet testů | 110 (průměr) |
| Rozměry | 260x120x60 mm |
| Hmotnost | 910 g |

VÝZNAM A POUŽITÍ

Koncentrace rozpuštěného kyslíku ve vodě je v přírodě (oceány, jezera, řeky a další útvary povrchových vod) extrémně důležitá pro růst a vývoj vodních živočichů. Bez kyslíku může být voda toxická vzhledem k anaerobnímu rozkladu organické hmoty. V rozvodech vody musí obsahovat alespoň 2 mg / l kyslíku na ochranu trubek proti korozi. Nicméně, voda v boileru v mnoha případech nesmí obsahovat více než 10 mg / l kyslíku. Testovací souprava rozpuštěného kyslíku Hanna může určit koncentraci kyslíku ve vodě snadno a rychle. Souprava je přenosná a může být použita jak v externé, tak také v laboratoři.

Poznámka: mg / l odpovídá ppm (parts per million).

CHEMICKÉ REAKCE

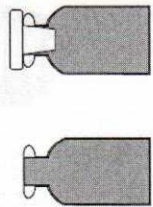
Používá se modifikovaná metoda dle Winklera. Manganové ionty reagují s kyslíkem v přítomnosti hydroxidu draselného za vzniku sraženiny oxidu manganu (krok 1). Azid je přitomen aby se zabránilo rušení dusitanovými ionty. Přidáním kyseliny oxiduje hydroxid oxidu manganu jodid na jod (krok 2). Protože množství jodu generovaného je ekvivalentní obsahu kyslíku ve vzorku, stanoví se koncentrace jodu titrací thiosiránem, který převede jod zpět na jodidové ionty.



NÁVOD

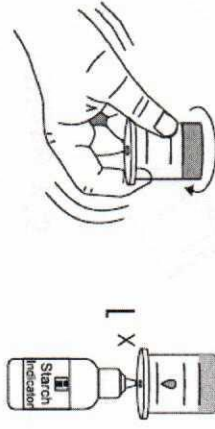
Před použitím testovacího kitu si přečtete si všechny pokyny. Podívejte se na zadní straně na ilustrovaný postup

- Skleněnou láhev 3krát vypláchněte vzorkem vody a napiňte až přetéka. Vložit zátku. Malé množství vzorku přeteče.



- Odstraňte zátku a přidejte po 5 kapkách roztoku siranu manganatého a alkalického azid reagentu.

- Přes otvor ve víčku přidejte 1 kapku škrobového činidla a promíchejte opatrným kroužením kádinkou v úzkých kruzích. Roztok se zbarví z fialové do modré.



- Zatlačte a pootočte špičku na zúžený konec sříkačky, abyste zajistili vzduchotěsnost. Pist zatlačte zcela dovnitř sříkačky. Špičku ponořte do titračního roztoku

HI 3810-0 a pist vytáhněte tak, aby spodní hrana těsnění pistu byla na značce sříkačky 0 ml.

- Špičku sříkačky vsuňte do otvoru na víčku kádinky a pomalu po kapkách přidávejte titrační roztok a po každé kapce promíchejte. Pokračujte v přidávání titračního roztoku do kádinky dokud se roztok nezmení z modré na bezbarvou.

- Ze stupnice sříkačky odečtete počet mililitrů titračního roztoku a vynásobením 10x získáte hodnotu mg / l (ppm) kyslíku.



- Pokud jsou výsledky nižší než 5 mg / l, může být přesnost stanovení zvýšena následujícím způsobem: Do plastové kádinky odměřte z láhve 10 ml nepoužitelného vzorku.

- Proveďte stanovení jak bylo popsáno výše a hodnoty vynásobte 5x.

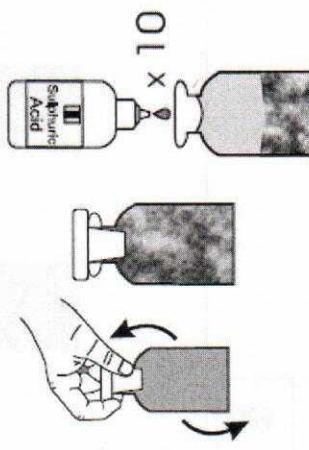


- Přidejte další část vzorku, abyste láhev úplně naplnili.

Opatrně lahvičku znovu zazátkujte a zajistěte, aby část vzorku přetekla. To proto, aby uvnitř nezůstaly žádné vzduchové bubliny, což by ovlivnilo měření.

- Láhev několikrát obraťte. Barva vzorku se změní na oranžovo-žlutou a v případě přítomnosti kyslíku se vytvoří vločkovitá sraženina.

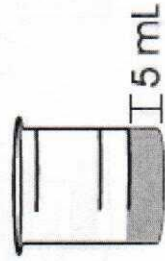
- Nechte láhev stát, až se vločkovitá sraženina usadí.



- Po přibližně 2 minutách, až je horní polovina obsahu čirá, přidejte 10 kapek roztoku kyseliny sírové.

- Láhev opět zazátkujte a obraťte ji, dokud se všechny částice nerozpusť. Vzorek je připraven k měření, když je žlutý a zcela čirý.

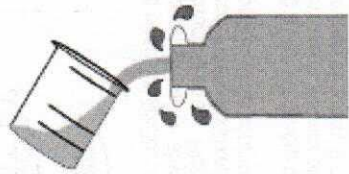
- Sejměte víčko plastové kádinky a vypláchněte ji toztkem z láhve, potom naplníte po značku 5 ml a uzavřete kádinku víčkem.



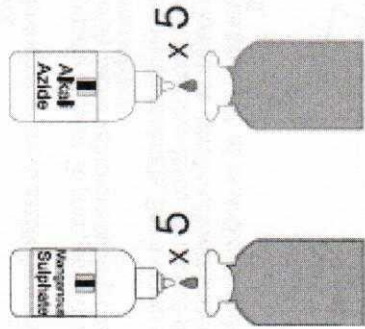
HI 3810 TESTOVACÍ SOUPRAVA NA ROZPUŠTĚNÝ KYSLÍK

1

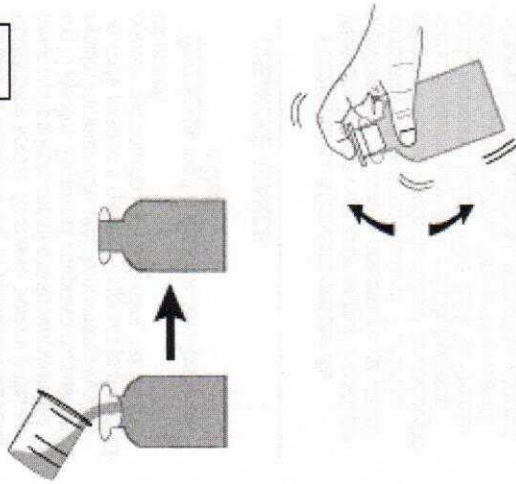
Rinse x 3



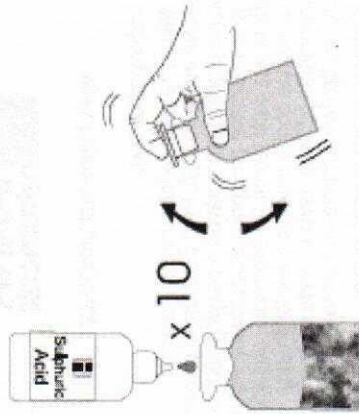
2



3

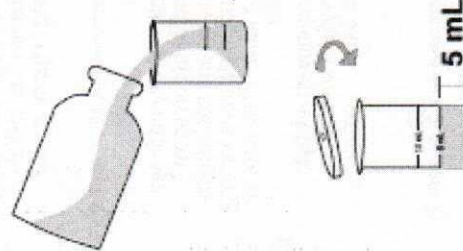


4

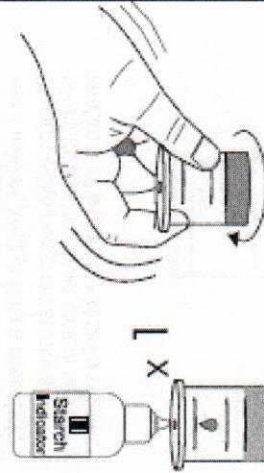


5

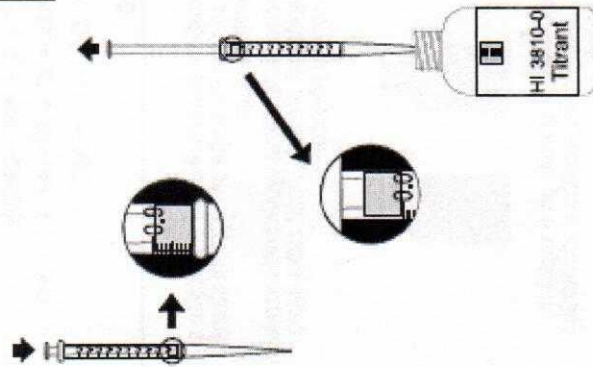
5 mL sample



6



7



8

