

Sada na analýzu obsahu kyslíku

Kat. číslo 100.3731

SLOŽENÍ SADY:

- roztok síranu manganatého, lahvička (30 ml)
- acidobazická reagencie, 1 lahvička (30 ml)
- roztok kyseliny sírové, 2 lahvičky (60 ml)
- škrobový indikátor, 1 lahvička (10 ml)
- titrační roztok Hi 3810-0, 1 lahvička (120 ml)
- 1 skleněná zkumavka se skleněnou zátkou
- 1 kádinka se stupnicí (10 ml)
- 1 stříkačka s pipetovací špičkou

Poznámka:

V případě eventuálních reklamací zašlete, prosím, tuto testovací sadu se stručným průvodním dopisem zpět na adresu prodejce.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozsah měření	0 až 10 mg/l (ppm) O ₂
Nejmenší jednotka	0,1 mg/l (ppm) O ₂
Analytická metoda	modifikovaná titrace kyseliny
Množství vzorku	5 ml
Počet testů	110 (v průměru)
Velikost balení	260x12x60 mm
Hmotnost	910 g (34,0 uncí)

VÝZNAM A POUŽITÍ

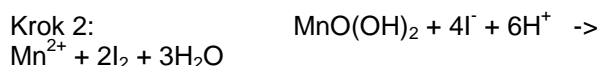
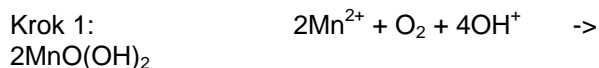
Koncentrace kyslíku rozpuštěného ve vodě má v přírodě i technice velmi velký význam. Ve vodě je rozpuštěný kyslík základním předpokladem pro život veškerých vodních organismů. Bez kyslíku se ve vodě tvoří v důsledku anaerobního rozkladu organických materiálů toxické látky. Povrchová voda by proto měla mít minimální obsah rozpuštěného kyslíku 5 mg/l. V pitné vodě kyslík ovlivňuje jen chuť vody. Pro technické potřeby musí voda obsahovat alespoň 2 mg/l kyslíku, aby byla zajištěna ochrana vodovodního potrubí před korozí (pasivování). Tato příruční testovací sada umožňuje rychlé a přesné určení obsahu kyslíku přímo v terénu.

Pozn.: mg/l odpovídá jednotce ppm (částic na jeden milion).

CHEMICKÁ REAKCE

Používá se modifikovaná metoda určení dle Winklera. V (kroku 1) vytvoří manganaté ionty za přítomnosti hydroxidu draselného sediment z manganitu. Usazená sloučenina azidu brání negativnímu vlivu iontů dusitanu. V (kroku 2) zoxiduje manganit v kyselém prostředí

jodid na jód. V (kroku 3) se pomocí zpětné titrace tiosíranu určí množství jódu. Z tohoto výsledku vylpne nepřímou množství rozpuštěného kyslíku z kroku 1.



PROVEDENÍ

DODRŽUJTE POKYNY UVEDENÉ V NÁVODU

Pozn.: Našroubujte pipetovací špičku těsně na kónický konec stříkačky (= titrační špička).

- Vypláchněte 3x vzorkem skleněnou lahvičku a poté ji naplňte až po okraj vzorkem. Důkladně nasadte skleněnou zátku a dejte pozor, abyste do lahvičky neuzavřeli žádný vzduch.

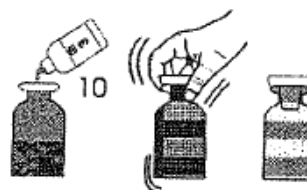
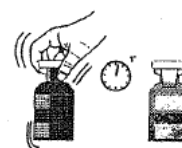


- Skleněnou zátku opět odstraňte a přidejte vždy 5 kapek síranu manganatého a 5 kapek **acidobazické reagensie**. Lahvičku pečlivě uzavřete skleněnou zátkou a dejte pozor, abyste do lahvičky neuzavřeli žádný vzduch, poté s ní silně zatřepejte a nechte ji cca **2 minuty** stát.



Vytvoří se vločkovitý oranžovožlutý sediment, který klesne ke dnu.

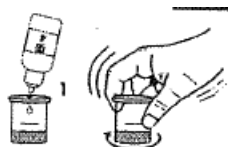
- Nyní odstraňte zátku a přidejte 10 kapek roztoku kyseliny sírové, lahvičku uzavřete a kývejte s ní tak dlouho, dokud se vločkovitý sediment opět nerozpustí. Při přítomnosti kyslíku se sediment rozpustí a vytvoří žlutou barvu.



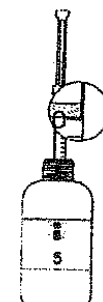
- Sejměte víčko z plastové kádinky a naplňte kádinku až po rysku 5 ml roztokem ze skleněné lahvičky.



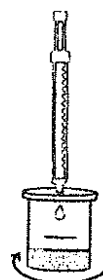
- Nyní přidejte 1 kapku škrobového indikátoru plnicím otvorem a opatrně kádinkou zakývejte. Roztok se zbarví do fialové až modré barvy.



- Nyní stlačte píst titrační stříkačky úplně dopředu, poté ponořte pipetovací špičku do **titračního roztoku HI 3810-0** a naplňte stříkačku až po rysku 0 ml **titračním roztokem HI 3810-0**.



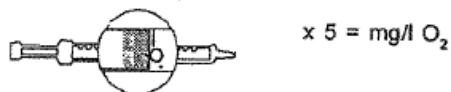
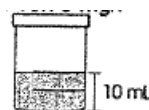
- Nyní nasadte pipetovací špičku na plnicí otvor kádinky a přidávejte **titrační roztok HI 3810-0** po kapkách za neustálého mírného kývání tak dlouho, než se roztok změní z modrého na bezbarvý.



- Odečtěte spotřebu **titračního roztoku HI 3810-0** v ml na stupnici na stříkačce. Vynásobte tuto hodnotu faktorem 10, abyste získali koncentraci rozpuštěného kyslíku v mg/l (ppm).



- U obsahů kyslíku nižších než 5 mg/l nalijte do kádinky ze skleněné lahvičky 10 ml vzorku a proveďte kroky dle výše uvedeného popisu. Poté vynásobte hodnotu faktorem 5, abyste získali koncentraci rozpuštěného kyslíku v mg/l (ppm).



REFERENCE

1978 Annual Book of ASTM Standard, Volume 11.01 Water (1), strany 629-638.
 Official Methods of Analysis, A.O.A.C., 14. vydání, 1984, strany 620-621.
 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 16. vydání, 1985.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Respektujte výstražná upozornění této testovací sady. Reagencie této testovací sady mohou být při neodborném zacházení nebezpečné. Před použitím si pozorně přečtěte pokyny. Uschovejte testovací sadu mimo dosah dětí. Uschovejte v chladu a suchu. Neskladujte společně s potravinami nebo krmivy pro zvířata. Vyvarujte se přímého kontaktu s kůží. Po každém testu si pečlivě umyjte ruce. Dodržujte údaje v BEZPEČNOSTNÍM LISTU a bezpečnostní list si uschovejte.

