

# VEES LAHUSTUNUD HAPNIKU MÄÄRAMINE WINKLERI MEETODIL - VISCOLOR HE OXYGEN SA 10

## Komplekt:

(kuni 100 proovi määramiseks, eeldusel, et lahustunud hapniku sisaldus on 9 mg/l)

- 30 ml reagent Oxygen 1
- 30 ml reagent Oxygen 2
- 2x 30 ml reagent Oxygen 3
- 10 ml reagent Oxygen 4
- 100 ml reagent tiitrimislahus TSLA 10
- 1 katsepudel
- 1 katseklaas
- 1 tiitrimissüstal 0-10 mg/l O<sub>2</sub>
- 2 pipetti

## Hoiatus

Oxygen 2 sisaldab 25% naatriumhüdroksiidi lahust; Oxygen 3 sisaldab 63% väävelhapet. Mõlemad kemikaalid põhjustavad tõsiseid põletusi. Silma sattumisel loputa rohke veega ja pöördu koheselt arsti poole. Katsete tegemisel kasuta kummikindaid ja kaitseprille.

## Pane tähele!

Tulemuste täpsuse tagamiseks peab katsepudel reagentide Oxygen 1 ja Oxygen 2 lisamisel olema ääreni uuritavat vett täis. Katsepudeli sulgemisel korgiga hakkab pudel üle ajama. Seetõttu soovitame katta laud filterpaberiga.

## Määramise käik:

1. Loputa katsepudel mitu korda uuritava veega ja täida kuni hakkab üle ajama;
2. lisa 4 tilka reagenti Oxygen1;
3. lisa 4 tilka reagenti Oxygen2;
4. sule pudel ja loksuta;
5. 2 minuti möödumisel lisa 12 tilka reagent Oxygen3, sule pudel ja loksuta kuni sade on lahustunud;
6. loputa katseklaas punktis 5 valminud lahusega ja täida kuni märgini;
7. lisa 1 tilk reagenti Oxygen 4. Lahus värvub sinakashalliks kuni helesiniseks. Vajadusel lisa veel reagenti Oxygen 4 kuni lahuse värvus jääb püsima.
8. Pane pipett tiitrimissüstla otsa. Vajuta kolb alla ja täida süstal tiitrimislahusega kuni null märgini. Väikesed mullid ei mõjuta mõõtmistulemust.
9. Tiitrimisel soovitame hoida süstalt vasakus käes ja katseklaasi paremas käes. Lisa tiitrimislahust katseklaasi tilkhaaval, samaaegselt klaasi ettevaatlikult loksutades kuni lahus muutub **värvituks**. Vahetult enne värvituks muutumist, värvub lahus helesiniseks. Värvituks muutumine on hästi märgatav katseklaasi taga valget tausta kasutades. Loe hapnikusisalduse näitu süstla mõõtskaalalt. (Süstla kolvi musta ringi alumine äär) Tiitrida ei tohi liiga aeglaselt. Peale tiitrimise lõpetamist muutub lahuse värvus taas, sellele pole vaja tähelepanu pöörata.
10. Kui esimesest süstlatäiest lahusest ei piisa värvimuutuse esilekutsumiseks, täida süstal uuesti lahusega ja jätkka tiitrimist. Tulemusele lisa 10 ml/l O<sub>2</sub>.

Sobib hapnikusisalduse määramiseks ka merevees.

## Lahuste utiliseerimine/kõrvaldamine

Lahused võib juhtida kanalisatsiooni.