

Bepaling van opgeloste zuurstof

1 TOEPASSINGSGEBIED

De beschreven methode laat om de opgeloste zuurstof te bepalen in water door middel van een elektrochemische cel die afgesloten is met gaspermeabel membraan. De methode kan toegepast worden op alle soorten water. Bij gebruik voor zout water, zoals zeewater, moet er een correctie voor het zoutgehalte toe gepast worden.

Opgeloste zuurstof kan ook bepaald worden met jodometrie (ISO 5813) of met een luminescentie sensor (ISO 17289:2014, EPA method 360.3).

De procedure zoals beschreven in EN 25814:1992 (ISO 5814:1190) is van toepassing mits volgende aanpassingen:

2 MONSTERBEWARING

Voor de conservering en behandeling van watermonsters wordt verwezen naar WAC/I/A/010.

3 PROCEDURE

§ 6.1.3. Zuurstofbellen aan zijkant van de sonde zijn minder kritisch.

§ 6.2.2. Andere concentraties aan natriumsulfiet mogen toegevoegd worden mits zuurstofvrij water wordt bekomen. Zuurstofvrij water kan ook bekomen worden na doorborreling met N₂.

§ 6.2.3. Bij de huidige technieken wordt gebruik gemaakt van OxiCal[®] voor de bepaling van 100 % zuurstofverzadiging.

§ 6.2.4. Niet uit te voeren.

§ 7.1. De huidige generatie zuurstof electroden omvatten een automatische temperatuurscompensatie.

4 ~~KWALITEITSCONTROLE EN~~ AANDACHTSPUNTEN LUMINESCENTIE SENSOR (ISO 17289, METHODE EPA 360.3)

- Het bewegen van de electrode in het water is voor de luminescentie meting niet noodzakelijk (zie §6.1.4 voor electrochemische electrode).
- ~~Bij de luminescentie sensor dienen volgende controles (geen kalibratie) te worden uitgevoerd: nulpunt, 100 % verzadiging en temperatuur.~~
- De luminescentie sensor dient droog bewaard te worden en rechtstreeks zonlicht wordt bij voorkeur vermeden.

5 KWALITEITSCONTROLE

~~Volgende controles dienen te worden uitgevoerd: nulpunt (periodiek, 4x per jaar), 100 % verzadiging (dagelijks) en temperatuur (minimaal jaarlijks).~~

6 REFERENTIES

- EN 25814:1992 (ISO 5814:1990) Water quality - Determination of dissolved oxygen – Electrochemical probe method.
- EN 25813:1992 (ISO 5813:1983) Water quality - Determination of dissolved oxygen -Iodometric method.
- ISO 17289:2014 Water quality - Determination of dissolved oxygen - Optical sensor method
- EPA method 360.3 Measurement of Dissolved Oxygen in Water and Wastewater.