

Fluoride met ion selectieve electrode

1 TOEPASSINGSGEBIED

Deze procedure vervangt de procedure CMA/2/I/C.1.1 van juli 2005.

Deze methode beschrijft de bepaling van opgelost fluoride met ion-selectieve electrode (ISE).

De beschreven methode is toepasbaar voor de analyse van grondwater en eluaten met een fluorideconcentratie van 0.2 mg/l tot 2 g/l. Fluoride concentraties in destillaten bekomen na hydrolyse (CMA/2/II/B.1) en absorptieoplossingen na bomverbranding (CMA/2/II/B.2) kunnen met deze methode bepaald worden.

De meting met ISE is beschreven in ISO10359-1 /DIN 38405-D4 en is van toepassing mits onderstaande aanvullingen.

2 AANVULLINGEN BIJ ISO 10359-1:

- §4 Reagentia en oplossingen:
 - Alle gebruikte reagentia hebben een 'pro analyse' zuiverheidsgraad, het gebruikte water is ultrapuur water.
 - Andere standaardconcentraties en -oplossingen mogen gebruikt worden mits deze liggen binnen het lineair bereik.
 - De samenstelling van de TISAB zoals beschreven in ISO 10359-1 is anders dan deze beschreven in DIN 38405-D4. De laatste buffer wordt aanbevolen voor sterk verontreinigde watermonsters.
- §6 Monsternamen en conservering:
 - Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters worden gegeven in CMA/1/B.
- §7.2 Meting:
 - De ISE meting (zowel bij de kalibratie als van onbekende oplossingen) wordt uitgevoerd bij een constante temperatuur $\pm 2^\circ\text{C}$ (range: 20°C - 25°C).
 - Het gebruik van de TISAB buffer zoals beschreven in ISO 10359-1 leidt tot een snellere stabilisatie van de potentiaal in vergelijking met deze beschreven in DIN 38405-D4.
- §7.3 Meting na verhoging van concentratie: niet van toepassing
- §7.4 Kalibratie:
 - Een kalibratielijns wordt (dagelijks) met minstens 5 standaarden in enkelvoud en wordt geverifieerd met een onafhankelijke controle.
 - De theoretische helling van de kalibratielijns bedraagt 59.16 mV bij 25°C . De waarde van de helling moet gelegen zijn tussen 95% en 102% van de theoretische helling.
- §8 Berekeningen: niet van toepassing
- §10 Test rapport: niet van toepassing

3 REFERENTIES

- ISO 5667-3: 1994 Waterkwaliteit – monsterneming – Deel 3: Leidraad voor de bewaring en de behandeling van monsters.

- ISO 10359-1: 1992: Water quality – Determination of fluoride – part 1: Electrochemical probe method for potable and lightly polluted water
- DIN 38405-D4: 1985: Bestimmung von Fluorid