

## **Ionen met een discreet analysesysteem en spectrofotometrische detectie – Ammonium, chloride, nitraat, nitriet, orthofosfaat en sulfaat**

## 1 DOEL EN TOEPASSINGSGBIED

Deze procedure vervangt de procedure CMA/2/I/C.8 van juni 2013. Deze procedure beschrijft methoden voor de automatische uitvoering van spectrofotometrische en turbidimetrische analyses met een discreet analysesysteem voor de bepaling van ammonium, chloride, nitraat, nitriet, orthofosfaat en sulfaat. De methode is toepasbaar voor drinkwater, grondwater, oppervlaktewater, afvalwater en eluaten.

De procedure zoals beschreven in ISO 15923-1:2013 is van toepassing mits volgende aanvullingen:

- § 5 Andere reagentia en concentraties mogen gebruikt worden mits deze voldoen voor deze toepassing.
- § 7 Voor de conservering en behandeling van de monsters wordt verwezen naar CMA/1/B.
- Annex B t.e.m.H: Afwijkingen aan de uitvoering van de beschreven methoden zijn toegestaan zolang de procedure is gebaseerd op hetzelfde principe als een bestaande EN of ISO norm en zolang voldaan wordt aan de vereiste prestatiekenmerken.
- §8.1 en 8.2: Bijkomende kwaliteitscontrole voor de bepaling van parameters ammonium, nitraat en nitriet in eluaten en uitlogingen. Bij de analyse van deze monsters dient minimaal één van de volgende kwaliteitscontroles uitgevoerd te worden:
  - Analyse van het monster met minimum 1 dopering waarvan de bias tov de theoretische waarde max. 10% mag bedragen
  - Minstens 2 metingen van hetzelfde monster waarvan de verdunningsfactor minstens een factor 2 verschilt, resulterend in 2 meetresultaten binnen het meetgebied die max. 10% van elkaar verschillen

Opmerking: Bij de bepaling van ammonium kunnen vals negatieve resultaten optreden bij hoge concentraties. De hierboven vermelde kwaliteitscontroles hebben tot doel dit te ondervangen.

Opmerking: Ammonium en nitraat kunnen bepaald worden in extracten van monsters die in of als meststof of bodemverbeterend middel kunnen aangewend worden. Deze monsters dienen doorgaans sterk verdund te worden om matrix interferentie te elimineren.

## 2 REFERENTIES

- ISO 15923-1:2013 Water quality – Determinations of ions by a discrete analysis system and spectrophotometric detection – Part 1: Ammonium, chloride, nitrate, nitrite, orthophosphate, silicate and sulfaat.
- NEN 6604:2007 Water – bepaling van het gehalte aan ammonium, nitraat, nitriet, chloride, ortho-fosfaat, sulfaat en silicaat met een discreet analysesysteem en spectrofotometrische detectie.
- C. Vanhoof, A. Cluyts, E. Poelmans, W. Wouters en K. Tirez, *Evaluatie discrete analyser voor de analyse van uitlogingen/destructies van afvalmonsters*, Vito rapport 2012/MANT/R/03, [https://esites.vito.be/sites/reflabos/onderzoeksrapporten/Online%20documenten/2011\\_Discrete\\_analyser\\_OVAM\\_final.pdf](https://esites.vito.be/sites/reflabos/onderzoeksrapporten/Online%20documenten/2011_Discrete_analyser_OVAM_final.pdf).