

Fotometrische bepaling van fluoride met behulp van een doorstroomanalysestelsel (CFA)

1 TOEPASSINGSGBIED

Deze procedure vervangt de procedure CMA/2/I/C.1.2 van mei 2022.

Deze methode beschrijft de bepaling van fluoride met doorstroomanalyse.

De beschreven methode is toepasbaar voor de analyse van grondwater en eluaten met een fluorideconcentratie ≥ 0.2 mg/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.

~~Bij de bepaling van fluoride in eluaten moet de terugvinding van een fluoride spike aan het te analyseren monster worden afgetoetst. Indien de terugvinding van deze fluoride spike:~~

- ~~• $\geq 85\%$: rechtstreekse meting~~
- ~~• $< 85\%$: 2 mogelijkheden:~~
 - ~~• verdunnen van het monster tot de terugvinding van een fluoride spike $\geq 85\%$ en mits de vereiste rapportagegrens wordt gerespecteerd.~~
 - ~~• standaard additie methode waarbij additie op minstens 2 concentratieniveaus wordt uitgevoerd.~~

~~Opmerking: Optioneel mag ook de offline destillatie worden toegepast zoals beschreven in:~~

- ~~• Standard methods, 20th edition 1998: 4500-F-B Preliminary distillation step
Opmerking: Het destillaat mag opgevangen worden in een NaOH oplossing.~~
- ~~• ISO 10359-2:1994 Water quality – Determination of fluoride – Part 2: Determination of inorganically bound total fluoride after digestion and distillation, waarbij de digestiestap niet moet toegepast worden~~

De fluoride meting met de doorstroomanalyse met on-line destillatie en spectrofotometrische detectie wordt uitgevoerd volgens ISO/TS 17951-2:2016.

Opmerking: Doorstroomanalyse met potentiometrische detectie mag toegepast worden zoals beschreven in ISO/TS 17951-2: 2016, Annex B.

1 ISO/TS 17951-2: 2016

De procedure zoals beschreven in ISO/TS 17951-2:2016 is van toepassing mits volgende aanvullingen:

- §1 Toepassingsgebied: het meetgebied mag aangepast worden mits geschikt voor deze toepassing
- §5 Reagentia: Andere reagentia en/of concentraties mogen gebruikt worden mits deze voldoen voor deze toepassing
- §7 Monsterbehandeling: Voor de conservering en behandeling van watermonsters wordt verwezen naar CMA/1/B.
- §8.1 Opstart instrument: volg de richtlijnen van de fabrikant.
- §8.2 Reagentia blanco controle: De blanco controle van de reagentia is optioneel.
- §8.3 Afstellen gevoeligheid: De minimum absorptantie dient gecontroleerd te worden, echter de gebruikte concentratie en de toegepaste procedure kan afwijken t.o.v. de beschreven ISO procedure.

- §8.4 Bevestiging van de herhaalbaarheid: niet van toepassing
- §8.6 Meting van de monsters: na elke meetreeks van ± 20 monsters wordt een onafhankelijke controlestandaard en/of driftcontrole gemeten.
- §11 Test report: niet van toepassing

2 REFERENTIES

- ISO/TS 17951-2:2016 Water quality - Determination of fluoride using flow analysis (FIA and CFA) - Part 2: Method using continuous flow analysis (CFA) with automated in-line distillation
- NEN 6589:2005 Water - Potentiometrische bepaling van het gehalte aan totaal anorganisch fluoride met doorstroomsystemen (FIA en CFA)