

Fotometrische bepaling van de fenolindex

1 TOEPASSINGSGEBIED

Deze procedure beschrijft de bepaling van de fenolindex in water (bijvoorbeeld grond-, drink-, oppervlakte- en afvalwater). De term fenolindex omvat de fenolen welke na stoomdestillatie reageren met 4-aminoantipyrine, al dan niet na extractie met chloroform.

Volgende methoden zijn van toepassing:

- manuele methode volgens ISO 6439:1990 *Water quality – Determination of phenol – 4-Aminoantipyrine spectrometric methods after distillation*.
- doorstroomanalysemethode volgens ISO 14402:1999 *Water quality - Determination of phenol index by flow analysis (FIA and CFA)*, mits de beperkingen/aanvullingen beschreven in §3. Enkel de methode na stoomdestillatie bij pH 1.4 wordt weerhouden, in functie van de gewenste gevoeligheid kan aansluitend (na destillatie) een extractie met chloroform worden uitgevoerd.

2 MONSTERBEHANDELING

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

3 ISO 14402:1999

- Deze standard beschrijft 2 methoden voor de bepaling van fenolindex in water:
 - Bepaling van de fenolindex (zonder destillatie) na extractie
 - Bepaling van de fenolindex (zonder extractie) na destillatieVoor de bepaling van de fenolindex wordt enkel de methode na stoomdestillatie toegestaan. In functie van de gewenste gevoeligheid kan aansluitend (na destillatie) een extractie met chloroform worden uitgevoerd.
- Voor de praktische uitvoering/instellingen van het doorstroomanalysesysteem mogen de richtlijnen van de fabrikant worden toegepast.
- Andere reagentia en/of concentraties mogen gebruikt worden mits deze voldoen voor deze toepassing.
- Instrument performantie controle: De minimum absorptantie dient gecontroleerd te worden, echter de gebruikte concentratie en de toegepaste procedure kan afwijken t.o.v. de beschreven ISO procedure.
- Reagentia blanco controle: De blanco controle van de reagentia is optioneel.
- In de normmethode ISO 14402 wordt een destillatietemperatuur van 155°C toegepast. Onderzoek heeft uitgewezen dat bij deze temperatuur een positieve interferentie van Cl (vanaf 500 mg/l) kan optreden. Verlaging van de temperatuur tot 125°C kan deze interferentie ondervangen.

4 REFERENTIES

- ISO 14402: 1999 Water quality - Determination of phenol index by flow analysis (FIA and CFA).
- ISO 6439: 1990 Water quality – Determination of phenol – 4-Aminoantipyrine spectrometric methods after distillation.