

PAR PRODUITS D'ESSAI

- **Test indépendant**
- W.T.International des systèmes et solutions générées (an-eco et cat-eco) ont été soumis à de nombreuses séries de tests indépendants et d'essais sur terrain comprenant des hôpitaux, des brasseries, des systèmes d'approvisionnement en eau et des environnements agricoles.
- **Protéger univers**
Respectueux de l'environnement, totalement protégé, non toxique et non irritant, An-Eco est le bienvenu lorsque les produits chimiques traditionnels ne produisent pas les résultats souhaités ou ne peuvent pas être appliqués du tout.
- **Meilleure alternative**
Les conclusions prouvent qu'An-Eco est un désinfectant puissant et peu coûteux qui devrait devenir la solution de choix pour de nombreuses procédures de stérilisation, de désinfection et de purification de l'eau.

Réalisé par l'Institut de chimie de l'Université technique de Tallinn, Estonie.

Le but de cette étude était de vérifier la présence de sous-produits de désinfection toxiques, chlorite (ClO₂) et chlorate (ClO₃) dans l'an-eco.

An-eco a été fabriqué conformément aux instructions des représentants de W.T.International sarl.

Deux régimes différents ont été testés et selon ces régimes, an-eco est appelé An-eco moyen (pH = 2-3; ORP de 1100mV; Cac ± 300 mg / l) et An-eco fort (pH = 2-3; ORP en 1100 mV; Cac ± 500 mg / l).

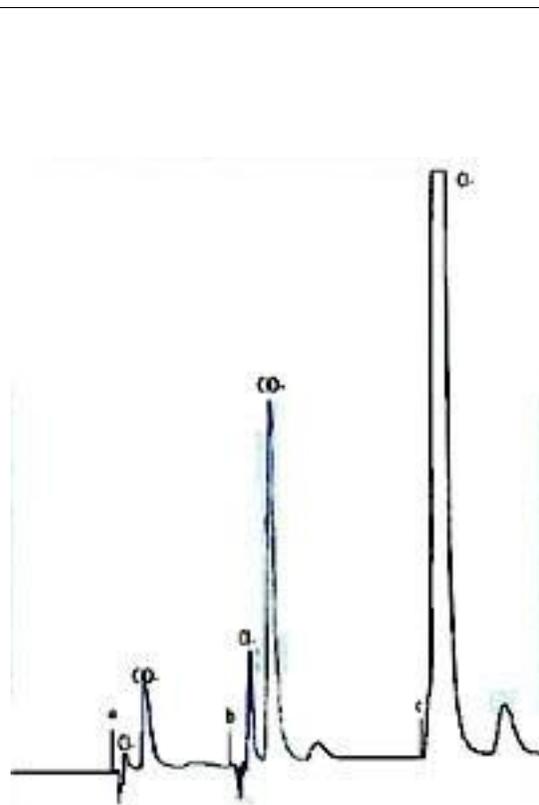
L'an-eco pour examen a été produit immédiatement avant le test.

La chromatographie ionique a été utilisée pour la détermination des chlorates et des chlorites. Les expériences ont été réalisées en utilisant le chromatographe à ions CVET-3007 avec la colonne analytique de 6 x 600 mm remplie de sorbant HKS-1. Une solution aqueuse de Na_2CO_3 à 2,4 mM a été utilisée pour la dilution. Le débit était de 4,5 ml / min et la pression de 40 à 50 atm. Les solutions de NaClO_3 ayant une concentration en ions ClO_3^- de 29,15 et 7,29 mg / l ont été utilisées comme standards.

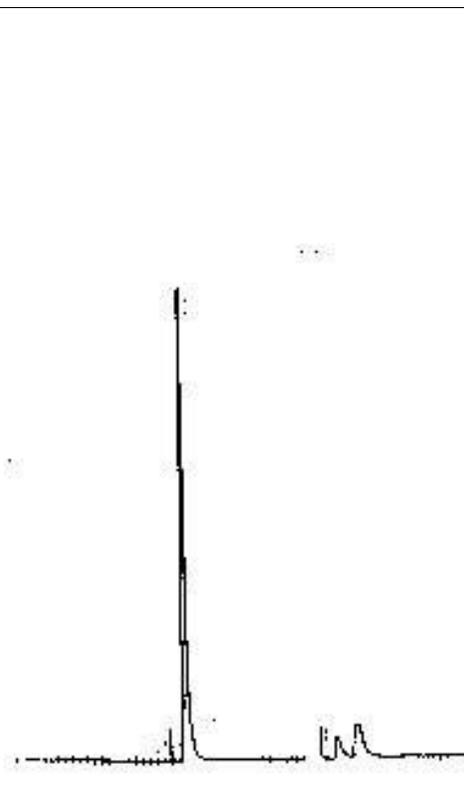
Les essais préliminaires ont démontré que, dans les conditions mentionnées ci-dessus, les ions ClO_3^- pouvaient être séparés du chlorure (Cl^-) et déterminés à un niveau allant jusqu'à 0,5 mg / l. Les chlorates ont été déterminés directement dans l'an-eco dilué, les chlorites ont été détectés dans l'an-eco dilué après chauffage à 100 ° C pendant 5 minutes pour convertir les chlorites en chlorates.

Le Moyen An-eco a été dilué à 1: 200, 1: 100 et 1:20. Aucun pic responsable de la présence de chlorate n'a été observé dans les dilutions. Les tests avec les échantillons chauffés dilués de la même manière ne montraient pas non plus la présence de chlorate (voir chromatogrammes 1-3). Anolyte Fort était dilué à 1: 200, 1: 100 et 1:20. Aucun pic responsable de la présence de chlorate n'a été observé dans les dilutions.

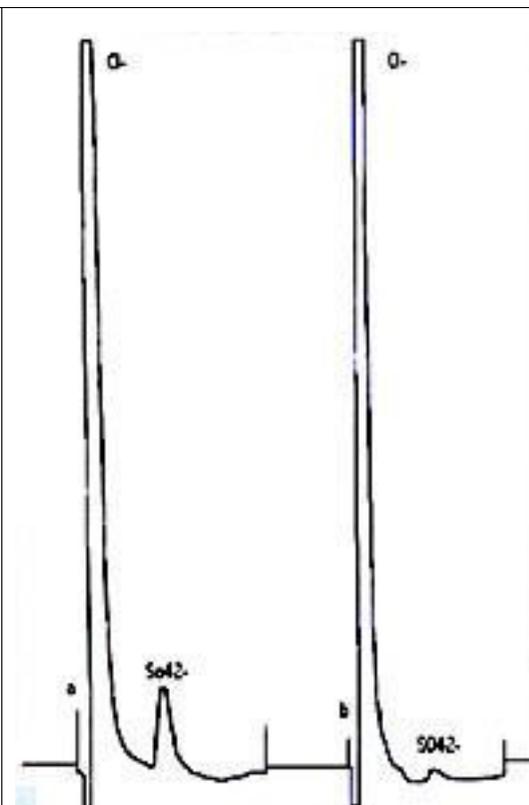
Les tests avec des échantillons chauffés dilués de la même manière ont montré la présence de chlorate de (voir chromatogrammes 4-6).



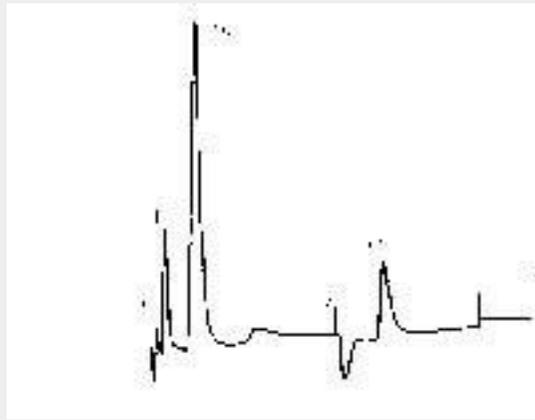
Chromatogramme 1. Les chromatogrammes ioniques: a - standard (ClO_3^-) avec une concentration de 7,29 mg / l; b - standard (ClO_3^-) avec une concentration de 29,5 mg / l; c - échantillon analyte moyen 1:20



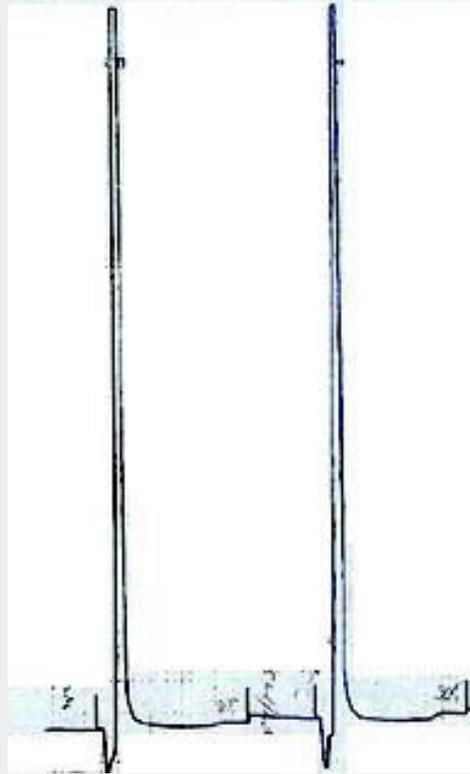
Chromatogramme 2. Les chromatogrammes d'ions: a - échantillon (moyen An-Eco 1: 200); b - standard (ClO_3^-) avec une concentration de 29,5 mg / l



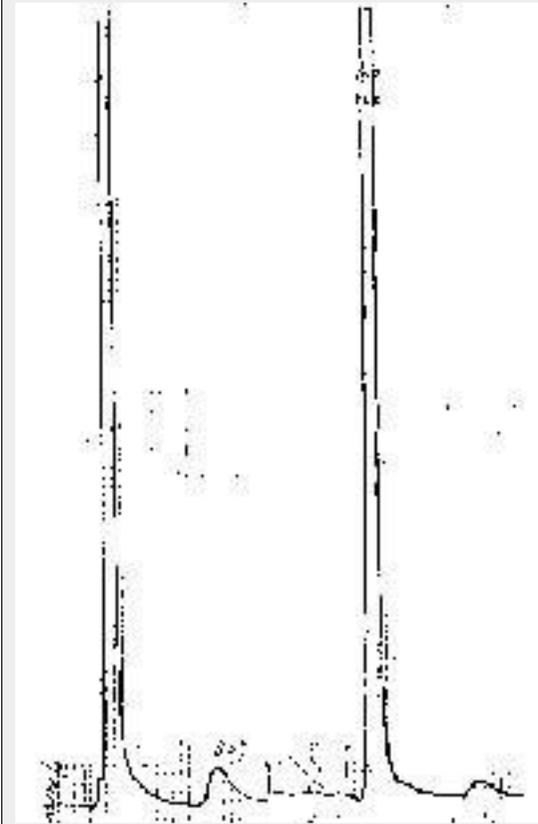
Chromatogramme 3. Les chromatogrammes d'ions: a - échantillon (Moyen An-Eco 1: 100); b - Moyen An-Eco 1: 200. L'ion SO_4^{2-} a été ajouté à l'échantillon pour vérifier l'efficacité des conditions chromatographiques.



Chromatogramme 4. Les chromatogrammes ioniques: a - standard (ClO_3) avec une concentration de 29,5 mg / l; b - standard (ClO_3) avec une concentration de 7,29 mg / l



Chromatogramme 5. Les chromatogrammes d'ions: a, b - échantillon An-Eco Fort1: 200



Chromatogramme 6. Les chromatogrammes d'ions: a - échantillon (An-Eco fort 1:20); b - An-Eco fort 1:20. L'ion SO_4^{2-} a été ajouté à l'échantillon pour vérifier l'efficacité des conditions chromatographiques.