

Seleen

M363

0.05 - 1.6 mg/L Se

3,3'-Diaminobenzidine in toluen

Instrument specifieke informatie

De test kan op de volgende apparaten worden uitgevoerd. Bovendien worden de vereiste cuvette en het absorptiebereik van de fotometer aangegeven.

Toestellen	Cuvette	λ	Meetbereik
SpectroDirect	<input type="checkbox"/> 50 mm	445 nm	0.05 - 1.6 mg/L Se
XD 7000, XD 7500	<input type="checkbox"/> 50 mm	445 nm	0.05 - 2 mg/L Se

Bemonstering

- Troebele monsters moeten vóór de analyse worden gefiltreerd met een membraanfilter 0,45 μm .

Vorbereiding

De volgende reagentia moeten afzonderlijk worden toegediend:

1. Mierenzuur 98-100 % p. a. (CAS-nr.: 64-18-6)
2. 3,3'-Diaminobenzidinetetrahydrochloride-hydraat (CAS-nr.: 868272-85-9)
3. Ammoniakoplossing 25 % p. a. (CAS-nr.: 1336-21-6)
4. EDTA dinatriumzoutoplossing 0,1 mol/l (CAS-nr.: 139-33-3)
5. Toluene voor gaschromatografie (CAS-nr.: 108-33-3)
6. pH-indicatorstrips, pH 2,0 - 9,0
7. Natriumsulfaat, watervrij (CAS-nr.: 7757-82-6)
8. Water voor analyse

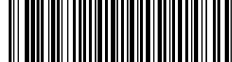
Bijkomende materiaal:

1. Membraanfilter (poriegrootte: 0,45 μm)
- De pH van het monster moet aan het begin van de analyse ongeveer neutraal zijn.

Aantekeningen

- Het resultaat wordt uitgedrukt in mg/L Se⁺⁺





Uitvoering van de bepaling Seleen

De methode in het apparaat selecteren.

Reagens 1

- 9,4 mL mierzuur p.a. in een maatkolf van 100 mL doen.
- Tot aan de markering met water vullen.

Reagens 2

- 0,5 g 3,3'-Diaminobenzidine-tetrahydrochloridehydraat in 100 mL gekoeld water p.a. oplossen.
- Dit reagens moet elke dag vers worden aangebracht en in een fles met bruin glas worden bewaard.

Reagens 3

- 48 mL ammoniakoplossing 25 % p.a. in een maatkolf van 100 mL doen.
- Tot aan de markering met water p.a. vullen.

1. Een spoelbakje van 50 mm met **tolueen** vullen.
2. Het spoelbakje in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letten.
3. De toets **Nul** indrukken.
4. Het spoelbakje uit de meetschacht halen, volledig ledigen en goed drogen.
5. **60 mL staal** in een geschikte staalbeker doen.
6. **4 mL reagens 1** toevoegen.
7. **4 mL EDTA-oplossing** toevoegen.
8. **4 mL reagens 2** toevoegen.
9. De reagentia met een roerstokje met elkaar mengen.
10. Met **reagens 3** de pH-waarde afstellen op **2,5**.
11. De staalbeker gedurende **45 minuten** in het donker bewaren.
12. Met **reagens 3** de pH-waarde afstellen op **7,0**.
13. Staal in een schudtrechter van 250 mL overbrengen.
14. **30 mL water voor de analyse** toevoegen.
15. **14 mL tolueen** toevoegen.
16. Gedurende **1 minuut** schudden.
17. De onderste waterige fase weggooien.
18. De tolueenfase in een kleine erlenmeyerkolf (20-50 mL) overbrengen.
19. Een spatelpunt **natrumsulfaat** p.a. toevoegen.
20. Reagens mengen door zacht te schudden.
21. Het tolueenextract in een spoelbakje van 50 mL decanteren.
22. Het spoelbakje in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letten.
23. De toets **Test** indrukken

De display toont het resultaat in mg/L Seleen.



Chemische methode

3,3'-Diaminobenzidine in toluen