

# Aantonen van methanol in dranken

## Materiaal:

Schiff's reagens:Fuchsine-oplossing (Schiff's reagens)

0.1 g fuchsine opgelost in 300 ml water, verzadigen met SO<sub>2</sub> (Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>, HCl) tot de oplossing ontkleurt. Een mespunt salicylzuur maakt de oplossing langer houdbaar.

SO<sub>2</sub> bron: 1 g Natriumsulfiet toevoegen en oplossen.Nadien 5 ml geconcentreerd HCl toevoegen.

Methanol

Ethanol

KMnO<sub>4</sub>

H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

Oxaalzuur

Zwavelzuur

Geestrijke dranken

KMnO<sub>4</sub>/H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> opl: Voeg 10g H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> aan 50ml water. Los 1 g KMnO<sub>4</sub> op in 50ml water. Meng beide oplossingen

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/oxaalzuuroplossing: Los 5 g oxaalzuur op in 50ml water. Voeg hieraan voorzichtig 50ml geconcentreerde H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> aan toe.



## Uitvoering:

Nummer 4 proefbuizen en plaats ze in een rek.

Vul een beker van 400ml halfvol met water en enkele kooksteentjes

Bereid volgende voor in proefbuizen;

1	10 druppels ethanol
2	9 druppels ethanol en 1 druppel methanol
3	10 druppels brandewijn
4	10 druppels graanjenever

Pipetter telkens de KMnO<sub>4</sub>/H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> oplossing 2 ml toe. Laat de tubes voor 10 minuten staan.

Voeg nu de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/oxaalzuur druppelsgewijs toe toe de oplossingen ontkleuren.

Voeg nu het Schiff's reagens toe tot een totaal volume van 5ml. Plaats de proefbuisjes in het heet waterbad voor 10 minuten.

## Verklaring:

In de KMnO<sub>4</sub> oplossing wordt methanol geoxideerd tot formaldehyde. Formaldehyde reageert met de Schiff's base tot een paarse kleur. Deze methanol is terug te vinden in brandewijnen, niet in graanjenever.Een overmaat KMnO<sub>4</sub> wordt toegevoegd om methanol te oxideren. De oxaalzuuroplossing reduceert deze overmaat nadien.

[http://eur-](http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=nl&ihmlang=nl&lng1=nl,de&lng2=da,de,el,en,es,fi,fr,it,nl,pt,sv,&val=186679:cs&page=)

[lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=nl&ihmlang=nl&lng1=nl,de&lng2=da,de,el,en,es,fi,fr,it,nl,pt,sv,&val=186679:cs&page=](http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=nl&ihmlang=nl&lng1=nl,de&lng2=da,de,el,en,es,fi,fr,it,nl,pt,sv,&val=186679:cs&page=)

