

De alcoholtest

Materiaal:

een petrischaal
Een filtreerpapier



Een beker van 25ml
Kleine maatcilinders
Papieren doeken
Overhead projector
5% $K_2Cr_2O_7$ oplossing
 H_2SO_4 geconcentreerd
Ethanol 97%

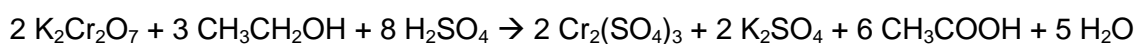
Uitvoering:

Voeg 5ml geconc H_2SO_4 toe aan 10ml $K_2Cr_2O_7$ 5% oplossing. De warme oplossing wordt verdeeld in een petrischaal op de overhead. In een grotere schaal wordt een filtreerpapier doordrenkt met ethanol en lichtjes gedroogd tussen papieren doeken. Breng het filtreerpapier tegen het deksel van de grote petrischaal en hou deze een minuut boven de andere oplossing.

Na een minuut ontstaat een groene kleur van Cr^{3+} in de dichromaatoplossing welke geleidelijk aan de oranje kleur omzet naar geel-groen.

Het is belangrijk dat de H_2SO_4 vers wordt toegevoegd aan de dichromaatoplossing. De warme oplossing oxideert gemakkelijker de alcohol tot acetaldehyde en verder tot azijnzuur en reduceert hierdoor Cr(VI) tot Cr(III)

Verklaring:



<http://www.youtube.com/watch?v=phkeBMEdmxE>

<http://netexperimente.de/chemie/116.html>

