

## Het evenwicht van een $\text{CoCl}_2$ -water systeem

### Materiaal

Nucleonschaaltje

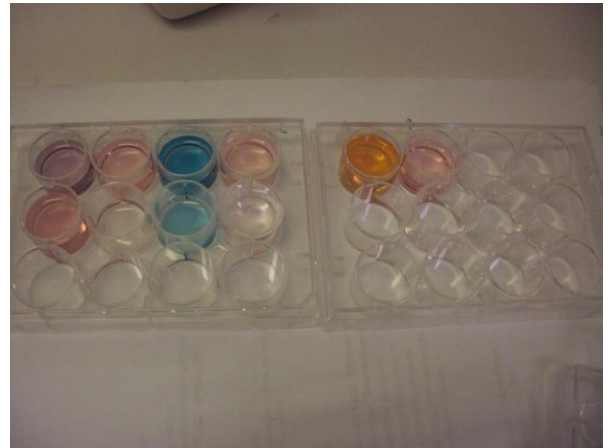
$\text{CoCl}_2$  waterige oplossing 0,1M

$\text{CoCl}_2$  ethanoloplossing 0,1M

Geconc HCl

Gec  $\text{H}_2\text{SO}_4$

KCl 0,1M



### Uitvoering

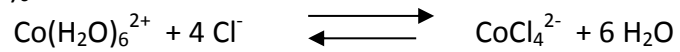
	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						

1. Breng 50 druppels  $\text{CoCl}_2$  in ethanol in elk van de A1-A6 gaatjes en ook in B1. Breng 20 druppels waterige  $\text{CoCl}_2$  in B2-B4
2. Voeg 8 druppels water in gaatjes A2-A5 en meng gedurende een minuut.
3. Voeg 8 druppels KCl oplossing in A6 en B1. Meng gedurende 1 minuut.
4. Voeg 10 druppels gec HCl in A3 en KI in A4 en A5 genoeg om de bodem te bedekken. Meng
5. Voeg 20 druppels, 5 druppels te gelijk en meng van geconcentreerd  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in gaatjes A5 en B1.
6. Voeg 20 druppels HCl gec in B3 en B4 en meng
7. Voeg 30 druppels  $\text{H}_2\text{O}$  in B4

### **Verklaring**

Toevoeging van water verandert de blauwe alcoholische oplossing van  $\text{CoCl}_2$  van blauw naar paars. Toevoeging van KCl aan de ethanol  $\text{CoCl}_2$  oplossing veroorzaakt ook een verandering van blauw naar paars.

Sterke dehydraterende condities zijn nodig om een blauw  $\text{CoCl}_4^{2-}$  te bekomen van paars  $\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6^{2+}$



<http://capital.net/com/vcl/equil/co.htm>

<http://group.chem.iastate.edu/Greenbowe/sections/projectfolder/animations/CoCl2equiV8.html>

<http://www.youtube.com/watch?v=3FIOUoCi4v4&feature=related>