

Onweer onder water

Materiaal:

Bril

Handschoenen

Bekerglas 250ml met droog zand

Grote reageerbuis

Statief met klem

Druppelpipet

Spatel

Geconcentreerd zwavelzuur

Ethanol 96%

Vast kaliumpermanganaat

Bekerglas met 100 ml water of een laagje zand

Uitvoering: onder zuurkast

Klem een grote reageerbuis in een statief en schenk hier ongeveer 2 ml geconcentreerd zwavelzuur in.

Zet onder de reageerbuis een bekerglas met een laagje zand of eventueel met 250 ml water.

Druppel met een pasteurpipet voorzichtig langs de rand 4 ml ethanol op het zwavelzuur. Hoe minder de lagen mengen, hoe beter.

Laat met een spatel enkele grove kristallen kaliumpermanganaat in de reageerbuis vallen? De kristallen blijven in het grensvlak zweven.

Voeg als de reactie afgelopen is nog enkele kristallen kaliumpermanganaat toe.

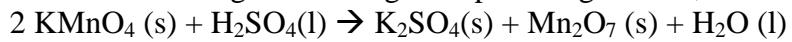
Als de reactie niet goed op gang komt, kan het helpen voorzichtig de buis heen en weer te bewegen.

Leeg na afloop van de reactie de reageerbuis in het bekerglas met water. Houd ook hierbij de reageerbuis niet in je handen.

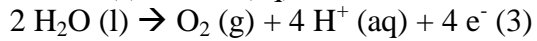
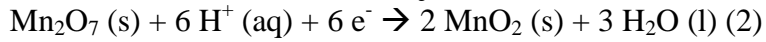


Verklaring :

Zodra de Kaliumpermanganaat in aanraking komt met de onderste laag zwavelzuur wordt onder andere het groene Mangaanheptoxide gevormd;



Dit Mangaanheptoxide gaat op het grensvlak tussen de Ethanol en het Zwavelzuur ook een reactie aan (redoxreactie). De bijbehorende halfreacties en de totaalreactie zijn:



<http://www.youtube.com/watch?v=q3FuSVnGdSg>