

Reacties met SO₂

Materiaal:

HCl 1M

KI 0,2M

0,1M KIO₃

0,01M KMnO₄

Universele indicator

H₂SO₄ 1M

Na₂SO₃ poeder

Uitvoering:

Maak een blad met een cirkel met grootte overeenkomstig met de petrischaal. Teken een gelijkzijdige driehoek met hoekpunten op de cirkel. Leg de petrischaal hierop, open.

Leg aan de uiteinden van de driehoek:

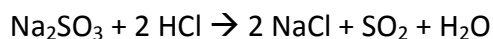
2 druppels universele indicator, leg aan een ander uiteinde 2 druppels NH₃ en sluit de petrischaal. Zet terug open na 3 minuten. Doe de druppel NH₃ weg.

Breng nu in de overblijvende hoeken: 2 druppels KI met 2 druppels KIO₃. In de andere hoek 2 druppels KMnO₄ en 1 druppel H₂SO₄.

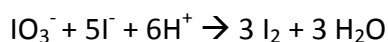
Zet in het midden een schaalje met een kleine hoeveelheid Na₂SO₃. Voeg hierbij 3 druppels HCl.

Observeer gedurende 15 minuten.

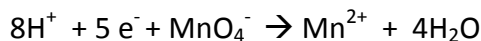
Verklaring:



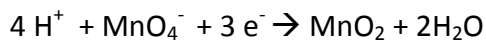
Het jodide/jodaat mengsel wordt zwart door de vorming van I₂:



Indien genoeg SO₂ gevormd wordt heeft de oplossing voldoende zuur om KMnO₄ te ontkleuren.



Indien niet genoeg zuur wordt gevormd ontstaat het bruine MnO₂.



De universele indicator gaat van groen naar geel wat aangeeft dat SO₂ een zuur gas is.