

Påvisning av kobberioner

Kobberioner får en intens blå farge sammen med ammoniakk. Er det kobberioner på overflaten av kobbermetall?

Innhold

4 bomullspinner
1 kobberplate (eller mynt)
1 ammoniakkløsning
1 bomullspinne med kobbersulfat, i rør
1 dråpeteller
1 tørkepapir

Sikkerhet

Kobbersulfat:



Advarsel

Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

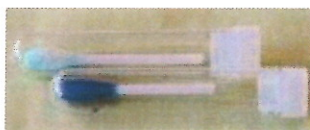
Tiltak

Bomullspinnen med kobbersulfat vaskes med mye vann før den kastes som restavfall.



Gjennomføring

1. Ta proppen av røret med bomullspinnen med kobbersulfat. Bruk dråpetelleren og tilsett noen dråper ammoniakkløsning til røret, slik at bomullspinnen fuktes med ammoniakkløsningen. Observer fargeforandringen på bomullspinnen. Sett proppen i røret. Bruk dette til sammenligning senere. Kobberioner reagerer med ammoniakk og gir en sterk blå farge. Bildet til venstre viser hvordan bomullspinnen med kobbersulfat ser ut før og etter tilsetning av ammoniakkløsningen.



2. Dypp en ren bomullspinne i ammoniakkløsningen og gni den hardt mot kobberplaten. Hva ser du? Sammenlign fargen med den du fikk i punkt 1. Noter.



Du kan ikke vente å få en like sterk farge som du fikk i punkt 1, men du bør kunne se en tydelig blåfarge på bomullspinnen.

3. Prøv om du kan påvise kobberioner i andre gjenstander, mynter eller nøkler. Hvis gjenstanden inneholder lite kobber må du gni ganske hardt og lenge for å se blåfargen. Du kan også bruke litt sterkere ammoniakkløsning, som f. eks. Salmi.
4. Hvordan ser kobbermetallet ut etter at du har gnidd den med ammoniakkløsningen? Observer og noter.

Resultat

Forklar det du har observert og beskrevet i punkt 2.

Forklar det du har observert og beskrevet i punkt 3.

Forklar det du har observert og beskrevet 4.

Konklusjon

Hvordan kan vi påvise kobberioner på overflaten av kobbermetall?

Rydding

Bomullspinnen med kobbersulfat vaskes med mye vann før den kastes som restavfall. Sorter avfallet og legg det i riktige avfallsdunker:

- metall: Kobberplaten.
- plastemballasje: Tomme rør, propp, pose og dråpeteller.
- restavfall: Bomullspinner, tørkepapir med resten av ammoniakkløsningen.