

FIȘĂ DE LUCRU

REAȚII CU FORMARE DE COMBINAȚII COMPLEXE

A. Obținerea reactivului Schweizer

Ustensile, substanțe necesare:

- soluție de sulfat de cupru (CuSO_4)
- soluție de hidroxid de sodiu (NaOH)
- soluție de amoniac (NH_3)
- eprubetă

Mod de lucru:

Toarnă în eprubetă 1 mL soluție CuSO_4 și adaugă soluție de NaOH până la precipitarea completă.

Adaugă soluție de amoniac până la dizolvarea precipitatului.

Observații:

Se obține o soluție de culoare care este reactivul Schweizer.

Concluzii:

Sulfatul de cupru reacționează cu NaOH și formează un precipitat de culoare..... La adăugarea NH_3 , acesta se Se obține o soluție limpede de culoare (combinație complexă).

Ecuatiile reacțiilor care au loc sunt:

.....

.....

B. Obținerea reactivului Tollens

Ustensile, aparatură, substanțe necesare:

- soluție de azotat de argint (AgNO_3)
- soluție de hidroxid de sodiu (NaOH)
- soluție de amoniac (NH_3)
- eprubetă

Mod de lucru:

Într-o eprubetă se introduce 1mL soluție AgNO_3 peste care se picură o soluție de NaOH până la precipitarea completă. Peste precipitatul format se adaugă, în picătură, soluție de NH_3 până la dizolvarea completă a acestuia.

Observații:

Prin adăugarea NaOH în eprubeta ce conține AgNO_3 se formează un precipitat de culoare, care este.....ce dispare complet la adăugarea soluției de amoniac. Se obține o soluție

Concluzii:

Din reacție se obține o combinație complexă : reactivul Tollens.

Ecuatiile reacțiilor care au loc sunt:

.....

.....

ATENȚIE! Reactivul Tollens trebuie folosit cât este proaspăt întrucât nu se poate păstra în timp.

FIȘĂ DE LUCRU

REAȚII CU FORMARE DE COMBINAȚII COMPLEXE

A. Obținerea reactivului Schweizer

Ustensile, substanțe necesare:

- soluție de sulfat de cupru (CuSO_4)
- soluție de hidroxid de sodiu (NaOH)
- soluție de amoniac (NH_3)
- eprubetă

Mod de lucru:

Toarnă în eprubetă 1 mL soluție CuSO_4 și adaugă soluție de NaOH până la precipitarea completă.

Adaugă soluție de amoniac până la dizolvarea precipitatului.

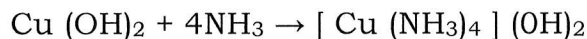
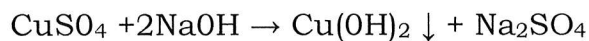
Observații:

Se obține o soluție de culoare albastru intens care este reactivul Schweizer.

Concluzii:

Sulfatul de cupru reacționează cu NaOH și formează un precipitat gelatinos de culoare albastru deschis. La adăugarea NH_3 , soluție concentrată, acesta se dizolvă. Se obține o soluție limpede de culoare albastru intens (combinație complexă).

Ecuațiile reacțiilor chimice care au loc sunt:



B. Obținerea reactivului Tollens

Ustensile, aparatură, substanțe necesare:

- soluție de azotat de argint (AgNO_3)
- soluție de hidroxid de sodiu (NaOH)
- soluție de amoniac (NH_3)
- eprubetă

Mod de lucru:

Într-o eprubetă se introduce 1mL soluție AgNO_3 peste care se picură o soluție de NaOH până la precipitarea completă. Peste precipitatul format se adaugă, în picătură, soluție de NH_3 până la dizolvarea completă a acestuia.

Observații:

Prin adăugarea NaOH în eprubeta ce conține AgNO_3 se formează un precipitat de culoare brun-închis/negru, ce dispare complet la adăugarea soluției de amoniac. Se obține o soluție limpede.

Concluzii:

Din reacție se obține o combinație complexă : reactivul Tollens.

Ecuatiile reacțiilor chimice care au loc sunt:



ATENȚIE! Reactivul Tollens trebuie folosit cât este proaspăt întrucât nu se poate păstra în timp.