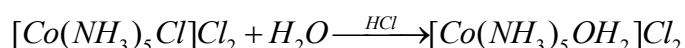


Série de experimentos em complexos de Cobalto: Síntese inorgânica em laboratórios de química geral

Experimento 02 – Síntese do cloreto de aquopentamincobalto(III)

Materiais: Espátula, Béquer 50 mL, Erlenmeyer 50 mL, Pipeta 2 mL, Papel filtro, Chapa de aquecimento, Termômetro, Bomba a vácuo, Kitassato, Funil de Buchner, Placa de Petri.

Reagentes: $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{Cl}_2$, NH_4OH 5%, HCl pa., Etanol pa.,



Parte experimental

Em um béquer de 50 mL, pesar 0,5 g do $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{Cl}_2$ da prática anterior e então adicionar 15 mL de uma solução de NH_4OH 5%. Aquecer em uma chapa de aquecimento a até a total solubilização do composto (em banho de água). Em seguida colocar o sistema em banho de gelo até que atinja a temperatura ambiente. Na capela, adicionar ácido clorídrico (HCl_{conc}) gota a gota até a aparição de um precipitado vermelho (haverá a formação de uma névoa). Após começar a precipitação, voltar o sistema para um banho de gelo e deixar precipitar. Então, filtrar o sólido vermelho resultante em funil de Buchner e lavar o sólido com pequenas porções de etanol (2x). Medir a massa e calcular o rendimento.

Referência:

Gregory M. Williams, John Olmstead, and Andrew P. Breksa, **Coordination complexes of cobalt: Inorganic synthesis in the general chemistry laboratory**; J. Chem. Educ., 1989, 66 (12), p 1043.