

Příprava acetylacetonátu kobaltitého $\text{Co}(\text{acac})_3$

Úkol:

Připravte acetylacetonát kobaltitý a stanovte procentuální výtěžek reakce. Nezapomeňte si nejprve z $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$ a Na_2CO_3 připravit CoCO_3 . Potřebné množství Na_2CO_3 si vypočítejte.

Chemikálie:

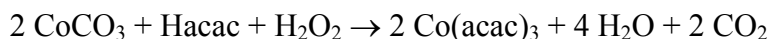
5 g	dusičnanu kobaltnatého
40 ml	acetylaceton
60 ml	10% peroxid vodíku
	uhličitan sodný

Pomůcky:

Erlenmayerova baňka 250 ml, kádinka 250 ml, frit a č. 3, nálevka, pipetky, destičky

Chemická reakce:

Acetylacetonát kobaltitý se připravuje oxidací uhličitanu kobaltnatého za přítomnosti acetylacetonu.



Postup:

2,5 g dusičnanu kobaltnatého ve 20 ml acetylacetonu (Hacac) zahříváme v malé Erlenmayerově baňce na teplotu 95°C . Za míchání přikapáváme pomalu 30 ml 10% peroxidu vodíku (pozor na vzkypění směsi, nutno přidávat po kapkách po dobu cca 45 minut!). Kapalina dostane zelenou barvu a větší část produktu se vyloučí po ochlazení ledem jako zelené krystaly. Produkt odsajeme na fritě a sušíme při 100°C .

Zbytky chemikálií vyléváme do zvláštního barelu.

Vlastnosti:

Acetylacetonát kobaltitý tvoří tmavě zelené krystaly rozpustné v organických rozpouštědlech, nerozpustné ve vodě. Hustota $\rho = 1,43 \text{ g/cm}^3$; t.t. 213°C .

Vyhodnocení:

Z reakcí a navážek vypočtete výtěžnost reakce.