

Bestämning av antalet kristallvatten i kopparsulfat

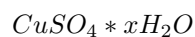
Jonas CRONHOLM

December 17, 2021

Datum för utförande:	December 10, 2021
Datum för inlämning::	N/A
Datum för återlämning:	N/A
Datum för godkännande:	N/A
Medlaboranter:	N/A
	N/A
Godkänd av:	N/A

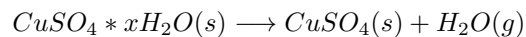
1 Inledning

Syftet med den laborationen var att bestämma antalet kristallvatten (d.v.s. x) i kopparsulfat.



2 Teori

Kristallvatten är vattenmolekyler bundet till jonerna i en fast saltkristall. Om ett salt innehållande kristallvatten och värms upp till hög temperatur (minst 300° celsius), så kommer kristallvattnet att lossna från saltet och bilda vattenånga. Efter uppvärmning kommer saltet vara utan kristallvatten och fortfarande vara i fast form [1]. Reaktionsformeln blir då:



3 Material och genomförande

3.1 Materiallista

- Våg
- Degel
- Värmeplatta
- Sked
- Värmetåliga handskar
- Kristallerad Kopparsulfat

3.2 Genomförande

- a. En tom degel vägdes och vikten antecknades
- b. Ungefär 1 g kopparsulfat ($CuSO_4$) med kristallvatten (H_2O) tillsattes till degeln. Vartefter den vägdes igen (och vikten antecknades).
- c. Degeln upphettades med en kokplatta under ca 15 minuter.
- d. Degeln svalnade under ca 30 minuter, innan den vägdes igen (och vikten antecknades).

4 Resultat

4.1 Beskrivning av resultat

$$m_{\text{kristalliserad-koppar-sulfat}} = m_{\text{degel-med-kristalliserad-koppar-sulfat}} - m_{\text{degel}}$$

$$m_{\text{koppar-sulfat-utan-kristallvatten}} = m_{\text{degel-med-koppar-sulfat-utan-kristallvatten}} - m_{\text{degel}}$$



Figure 1: Degel på värmeplatta innehållande koppar-sulfat.

5 Källförteckning

[1], Syntes Kemi 1 (Anders Henriksson, 2011, Gleerups)
[ISBN: 978-91-40-67418-0]