



## Reduktion av kopparoxid med magnesium

**Demonstration:** Visa en häftig redox reaktion. Visa att magnesium är högre i reaktivitetsskalan än koppar

**Om demon:** Högstadiet och gymnasiet

**Tid:** 5–10 min

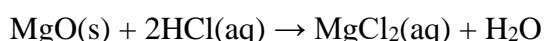
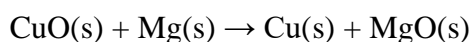
**Material:** Magnesiumpulver, koppar(II)oxid, brännare, triangel, degel och ev. utspädd saltsyra

**Risker vid experimentet:** Använd skyddsglasögon och personlig skyddsutrustning. En fullständig riskbedömning ges av undervisande lärare.

### Utförande:

1. Väg upp 0,5 g magnesiumpulver och 0,5 g kopparoxid.
2. Blanda pulvren väl och lägg reaktionsblandningen i en degel
3. Placera degeln i en triangel och värm med bunsenbrännare under 1 till 2 minuter. Var tålmodig!
4. En häftig reaktion startar spontant. Titta inte direkt in i den ljusa lågan. (Om inget händer låt degeln stå i 15 min)
5. Extra demo: Låt degeln svala och tillsätt utspädd saltsyra. Magnesiumoxiden löser upp sig.
6. Efter filtrering (dekantering) syns metallist rödbrun koppar.

**Resultat:** Det sker en redox reaktion där magnesium oxideras och kopparjoner reduceras. Lite magnesium reagerar med syrets luft.



### Stöd för riskbedömning:

Koppar(II)oxid: Miljöfarligt, Varning, H410 Och P273

Koppar: Miljöfarligt, Varning H410 och P 273

Magnesium: Brännbart, Fara, H250, H260 och P210, P222, P223, P231- 232, P280

Magnesiumoxid: Ej märkespliktig, faktaunderlag saknas

Saltsyra: Frätande, Fara, H315, H319, H335 och P261, P264, P271, P280, P405

Magnesiumklorid: Ej märkespliktig, faktaunderlag saknas

### Övrigt

Idén från Royal Society of Chemistry, RSC ([www.practicalchemistry.org](http://www.practicalchemistry.org))