

Demonstration: Trevlig demo på färgförändringar pga redoxreaktioner

Om demon: Högstadiet (Underhållning) och gymnasiet. Enkel att göra Håll lösning A i en termos.

Tid: 10 min

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

Material och utförande:

Lösning A:	14 g glukos i 700 cm ³ vatten.	5 normala TermoGlas-skedar
Lösning B:	6 g NaOH i 200 cm ³ vatten.	1,5 TermoGlas-skedar
Indigokarmin:	0,04 g	3 mm av vanlig lab.-sked

Håll lösning A i en 1-liters-bägare och värm till 35°C.

Eller tag varmvatten från kranen.

Tillsätt indikatorn i 1-liters-bägaren. (blir blå)

Tillsätt lösning B. (blir grön)

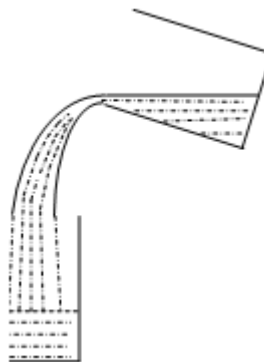
Efter en kort stund slår färgen om (röd → guldgul)

Håll nu snabbt den guldgula lösningen från

minst 60 cm höjd ner i en 2-liters-bägare. (blir grön igen)

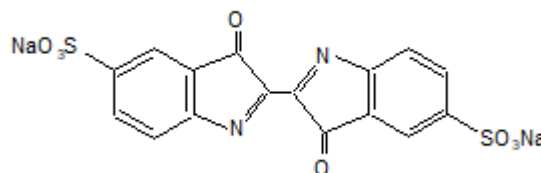
Om den gröna färgen bleknar, tillsätts mer indigokarmin.

Nu kan man upprepa den sista delen av försöket och hälla från en 2-liters-bägare till en annan 2-liters-bägare och tillbaka.



Förklaring:

Indigokarmin (formeln till höger) är grön i oxiderad form och gul i reducerad form. Glukos verkar reducerande.



Stöd för riskbedömning:

Indigokarmin: Frätande, Fara, H302, H314 och P260, P264, P280, P405

Natriumhydroxid: Frätande, Fara, H290, H314 och P280, P303+P361+P353, P304+P340+P310, P305+P351+P338

Glukos: Ej märkespliktigt

"Risker vid experimentet" gäller endast de kemikalier som nämnts, under förutsättning att beskrivna koncentrationer, mängder och metod används.

Som lärare förväntas du göra en fullständig riskbedömning för dig själv och din elevgrupp.