

Trafikklys forsøket

Du trenger:

natriumhydroksid væske (kaustisk soda pulver)	4 gram eller 0,5 dl væske
Druesukker	4 gram
Indigo karmin pulver	Virkelig bitte litte grann (1/5 teskje)
Lunkent vann	2,5 dl
Erlenmeyer kolbe	
Hansker og briller	
røreskje	

Bland druesukker og indigokarmin i det lunkne vannet. Ikke ta det for varmt. Jo varmere vann, jo fortere skjer reaksjonen. Er det for varmt rekker ikke elevene å observere startfargen på væsken før det endres.

Siden natriumhydroksid er litt etsende bør lærer ha på hansker og demonstrere forsøket for elevene. Når du skal gjøre forsøket for elevene så venter du med å ha i natriumhydroksid til elevene sitter klare.

Hva skjer:

I starten er væsken **grønn**. Plutselig skifter den farge til **rød** og så plutselig endres den igjen og blir til **gul**.

Hvis du holder godt for tuten så ingen får væske på seg, kan du riste blandingen kraftig og væsken vil igjen bli grønn.

Denne demonstrasjonen er et eksempel på redoksreaksjoner. Trafikklys-eksperimentet er et eksempel på en klokkeeksperiment. Indigokarmin er en redoks-indikator som endres fra blått i vann til grønt i den alkaliske glukoseløsningen. Risting av løsningen tilfører oksygen fra lufta inn i væsken og oksiderer indigokarmin. Hvis du løser opp en liten mengde oksygen, ved å virvle lett i kolben med en skje, blir væsken bare rød. Kraftig risting vil løse opp mer oksygen fra omgivelsene inn i løsningen og væsken blir grønn igjen. Når oksygenkonsentrasjonen faller, går fargen tilbake til gul.



Væske



Pulver

