

Rödvin till vatten

|  |  |
| --- | --- |
| Inledning | En publikfriande demonstration där rödvin förvandlas till vatten |
| Material | Natriumhydroxid, svavelsyra, fenolftalein, tre bägare. |
| Riskbedömning | Skyddsglasögon och personlig skyddsutrustning. |
| Utförande | 1. I tre bägare finns (utan att publiken ser det) **Bägare nr 1:** Några droppar NaOH (2 M) **Bägare nr 2:** Några droppar fenolftalein **Bägare nr 3:** Några droppar konc.   **Observera,** att fenolftaleinet inte får hällas i bägare 2 förrän omedelbart före försöket. Annars avdunstar nämligen etanolen och bägaren får en vit beläggning.   1. I bägare nr 1 hälls vatten. Vattnet blir basiskt och färglöst. Innehållet i nr 1 hälls över i bägare nr 2 och rödfärgas av indikatorn. Slutligen hälls innehållet i bägare 2 över till bägare nr 3 och blir färglöst.   Kan göras i form av en sketch, där gästen först får vatten och sedan  hallonsaft och slutligen vatten igen. |
| Övrigt | Frågor till elever: Förklara experimentet |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Till läraren** | |
| Stöd för riskbedömning | Natriumhydroxid  Svavelsyra Frätande Fenolftalein Giftigt |
| Teori | En indikator är ett organiskt färgämne, som kan betraktas som en svag syra:    färg 1 färg 2 Fenolftalein är färglös (färg 1) i formen HA men röd (färg 2) i formen . Detta innebär, att sur och neutral lösning blir ofärgad, medan basisk lösning blir röd. Detta kan lättast förstås med jämviktsresonemang: Om man minskar konc. av H3O+ genom att tillsätta NaOH, förskjuts jämviktsläget åt höger och lösningen blir röd. Ökar man koncentrationen av H3O+ med hjälp av koncentrerad svavelsyra, förskjuts jämviktsläget åt vänster och lösningen blir färglös. |
|  |  |