

Brinnande sedel – DEMO

Senast uppdaterad: 2023-08-29

Målgrupp

[F–3, 4–6, 7–9, Gy]

Den här demonstrationen visar hur en sedel antänds utan att den brinner upp. Perfekt för att visa på både likheter och skillnader i egenskaper hos vatten och etanol!

Teori

Vatten och etanol är båda polära lösningsmedel som är fullt blandbara med varandra. Etanolen brinner vid ca 80 °C. Vattnet håller temperaturen under pappets antändningspunkt, cirka 230 °C. Värmen från förbränningsreaktionen får vatten att avdunsta. Temperaturen hålls konstant så länge det finns vatten kvar. Vatten sugas även upp i sedeln då cellulosa-fibrer också är polära. Vätebindningar uppstår mellan molekylerna. Etanolen är så lättantändlig att den brinner upp fortare än den hinner sugas in i papperet.

Material

Vatten, etanol (T-röd), eventuellt NaCl(s), sedel (eller en bomullsnäsduk), degeltång, tändstickor.

Utförande

1. Blanda 0,5 dl vatten med 0,5 dl etanol i en bägare. (Eventuellt löses en aning NaCl i blandningen för att lågan ska synas starkare).
2. Doppa sedeln i vätskeblandningen tills den är genomfuktig.
3. Tänd eld på sedeln med tändstickorna. Etanolen brinner, men sedeln antänds inte!

Underlag för riskbedömning

Etanol: Fara, *Brandfarlig*, H225 Mycket brandfarlig vätska och ånga. Använd skyddsglasögon och personlig skyddsutrustning.

En fullständig riskbedömning görs av undervisande lärare.