

Saltsyra och BTB

Demonstration: Visa att väteklorid är en gas som "flyttar" på sig.

Om demon: Hög och Gy. Enkel

Tid: 10 min

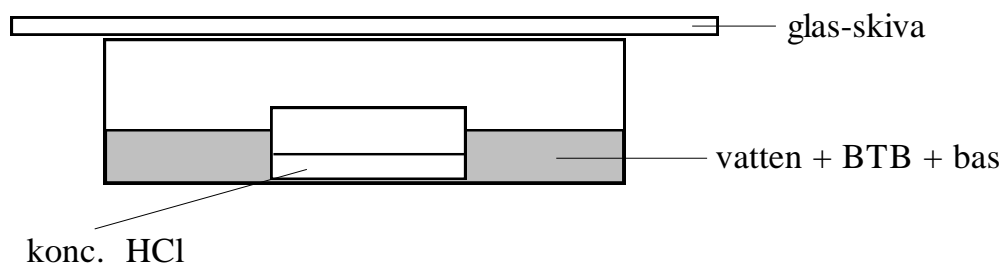
Material: konc. saltsyra, BTB, lite natriumhydroxid, kristallisationsskål, två glasskivor, OH-projektor

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

Utförande: Använd en låg kristallisationsskål.

1. Fyll vatten i skålen till ca 1 cm höjd. Vattnet ska vara svagt basiskt (ca $\frac{1}{2}$ cm³ 2-M NaOH).
2. Lösningen görs rejält blå med mycket BTB.
3. Konc. HCl ska vara nyupphälld från originalflaska. Fyll lilla skålen till ca hälften med konc. HCl.
4. Täck kristallisationsskålen med en glas-skiva.

Efter en kort stund syns gula sliror i det blå vattnet.



Den täckande glasskivan immar igen p.g.a värmeutveckling vid neutralisationen. Ha dubbel uppsättning glasskivor. Byt och torka av åtskilliga gånger.

Förklaring:

Den tunga klorvätegasen ”rinner över” kanten på den lilla skålen och surgör vattnet runt skålen. BTB blir gult. Värmeutveckling från reaktionen och värmen från OH-projektorn medför att glasskivan immar igen.

Stöd för riskbedömning:

Saltsyra, konc: Frätande, Oxiderande, Fara, H272, H314 och P210, P220, P221, P260, P264, P280, P301+330+331(ej kräkning) , P405

Natriumhydroxid: Frätande, Fara, H290, H314 och P260, P280, P301+330+331, P305+351+338, P308+310

BTB: ej märkespliktigt

Natriumklorid: 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.