



Acetylenframställning och egenskaper

- Inledning** Etyl upptäcktes av Edmund Davy år 1836. Han var kusin med Humphrey Davy som uppfann Davys gruvlampa och etyl användes också i gruvlampor. Dessutom användes det för belysning, när det var brist på fotogen, och som cykellampor ända in i mitten på 1900-talet.
- Etyngasen kan inte komprimeras i en gasflaska utan fylls i gasflaskor som innehåller en porös massa och mättas med aceton.
- Material** Kristallisationskål, dropprör (Pasteurpipett), kalciumkarbid i mindre bitar, T-röd (eller etanol), glasull och tändstickor.
- Stöd för riskbedömning** Kalciumkarbiden reagerar häftigt med vatten. Om karbiden först doppas i T-sprit sker reaktionen långsammare. I den här varianten används endast lite karbid under kontrollerade förhållanden. Packa röret försiktig så att det inte går sönder. Försöket kan visas som en demonstration. *Använd gärna KRC:s riskbedömningsunderlag.*
- Utförande**
1. Gör i ordning en bit kalciumkarbid som passar i droppröret och lägg ner det där.
 2. Håll dropprörets spets nedåt och tillför 3-5 droppar T-röd så att kalciumkarbidbiten blöts.
 3. Stoppa in en bit glasull i röret som propp. Skaka ner karbiden mot glasullen.
 4. Ställ röret med spetsen uppåt i en kristallisationsskål med litet vatten (Bild 2). Vatten ska inte nå upp till kalciumkarbiden, utan endast beröra glasullen, som suger upp vattnet.
 5. Reaktionen börjar omedelbart. Var beredd med tändstickan för att tända lågan.

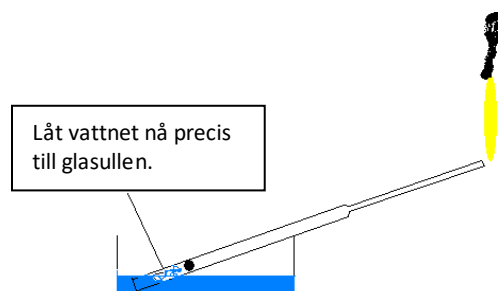


Bild 2 Experimentuppställning

Till läraren Acetylenframställning och egenskaper

Underlag för riskbedömning Kalciumkarbid Brandfara, Fara, H260 Vid kontakt med vatten utvecklas brandfarliga gaser som kan självantända. P223, P231+P232, P280, P302 + P335 + P334, P370+P378, P402+P404, P501

Acetylen/etyn: Fara, Brandfara, Gas, H220 Extremt brandfarlig gas.

Kalciumhydroxid C< 0,14 M ej märkespliktigt

Teori

För att tillverka etyn används kalciumkarbid och vatten.



När etyn brinner och blandas med luftens syre erhålls en hög förbrännings-temperatur (omkring 3300 °C).

