

Metal og syre

at Ole Bostrup

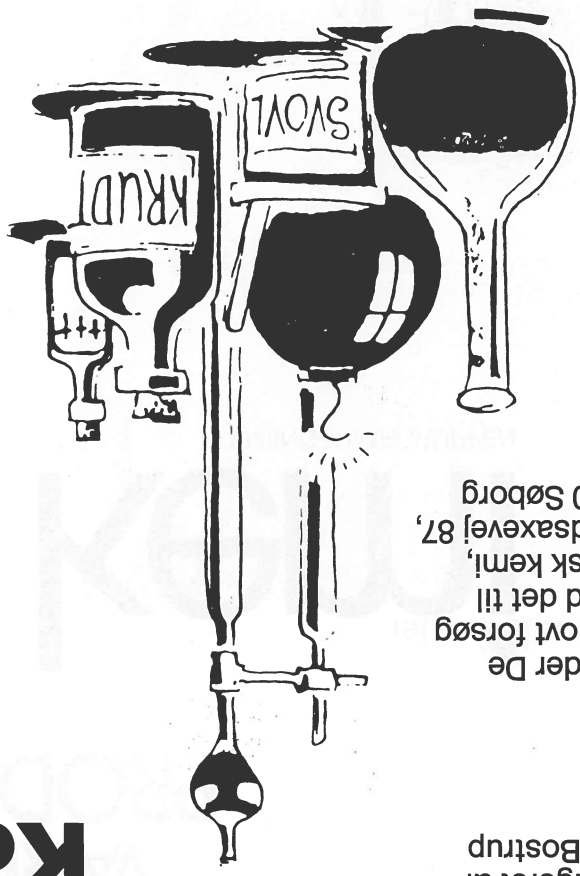
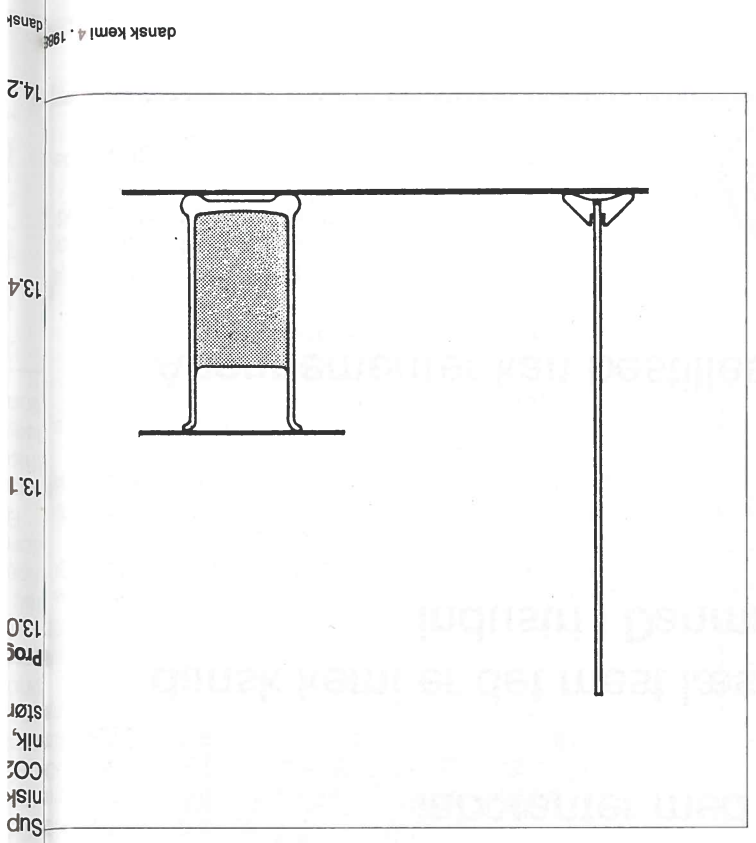
Indledning

Når det drejer sig om reaktionen mellem et usædelt metal og en syre, hvor der dannes brint (dihydrogen) og et salt, så tænker de færreste på reaktionen $2\text{Na} + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2$ Forklaringen er jo nok, at de fleste kemikere vil mene, at det lyder for farligt. I det følgende gives en opskrift, således at forsøget kan udføres som demonstrationsforsøg, når man overholder sikkerhedsforskrifterne, og når man iøvrigt har den fornødne rutine, - men man må træde en- hver ikke-uddannet at udføre forsøg med natrium. Fordelen ved forsøget er, at man tydeligt kan se begge de to stoffer, der dannes. Natriumchlorid er tungtopløseligt i salt- syre (2).

Indledning

Når det drejer sig om reaktionen mellem et usædelt metal og en syre, hvor der dannes brint (dihydrogen) og et salt, så tænker de færreste på reaktionen $2\text{Na} + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2$ Forklaringen er jo nok, at de fleste kemikere vil mene, at det lyder for farligt. I det følgende gives en opskrift, således at forsøget kan udføres som demonstrationsforsøg, når man overholder sikkerhedsforskrifterne, og når man iøvrigt har den fornødne rutine, - men man må træde en- hver ikke-uddannet at udføre forsøg med natrium. Fordelen ved forsøget er, at man tydeligt kan se begge de to stoffer, der dannes. Natriumchlorid er tungtopløseligt i salt- syre (2).

- Litteratur:
1. F. Andersen m.fl.: »Kemikalier og gymnasiet«. GB, Kbh. 1973 s. 42.
 2. O. Bostrup, Dansk Kemi (1986) s. 42.
 3. H. Stapf & E. Rossa: »Chemische Schulversuche«. V&W, Berlin 1961, 1, s. 81.



Kender De et sjovt forsøg Send det til dansk kemi, Gladsaxevej 87, 2860 Søborg

Redigeret af Ole Bostrup

Jern og Brom

af Ole Bostrup

Indledning

Samme år (1826) som Antoine-Jérôme Balard havde offentliggjort sin opdagelse af grundstoffet brom, kunne den gang kun 23 år gamle Justus von Liebig (1803-73) bekræfte Balards opdagelse (1).

Liebigs afhandling »Sur le



CHROMPACK FILTRE GIVER REN GAS!

CKI CLAUS KETTEL

TH: 02 94 44 11

Brøme« indeholder et kemisk småforsøg, som i let ændret udgave hører hjemme i nærværende serie.

Udtrykt i vor tids sprog drejer det sig om at vise, at jern reagerer med damp af dibrom under dannelse af jern(III)-bromid.

$2\text{Fe} + 3\text{Br}_2 \rightarrow 2\text{FeBr}_3$

Altså et forsøg, der er analogt til Balards antimon-brom forsøg.

Fremgangsmåde

I et cylinderglas hælder man en dråbe brom, hvorefter man dækker glassets åbning med en glasskive. Glasset fyldes snart med brune dampe af dibrom. En jerntråd vikles til en spiral om en glasskive. Jernspiralen holdes med en tang og føres ind i en bunsenflamme, hvor man får den anden ende af spiralen til at gløde. Hurtigt fører man med tangen jernspiralen ned i cylinderglasset.

Advarsel

Ved arbejde med dibrom skal man altid bære engangspåsatte handsker, og man skal sikre sig god ventilation.

Litteratur:
1. J.V. Liebig. Ann. chim. phys. 33 (2)(1826)330.