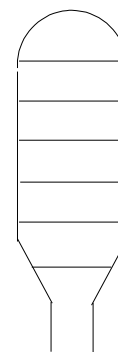


Knaldgas



Apparatur: 5 afklippede plastpipetter
1 brøndplade
1 prop m. lufthul og rør
Bunsenbrænder

Kemikalier: H_2O_2 -opløsning
 MnO_2
Mg
 HCl (aq) 1 M

Fremgangsmåde: Afmærk streger på de afklippede plastpipetter, så reservoiret inddelles i 6 lige store rumfang.
Fyld de 5 afklippede plastpipetter med vand og stil dem i den øverste brøndrække.



De 5 plastpipetter fyldes med vand



Gassen opsamles til den ønskede streg



6 dele gas og med vandprop. Vandproppen må ikke mistes

Fremstilling af O_2 : Fyld hul C2 i brøndpladen halvt op med hydrogenperoxid, H_2O_2 . Tilsæt en spatelspids MnO_2 og sæt hurtigt proppen på. Opsaml efter få sekunder 5 streger O_2 i første pipette, 4 streger O_2 i anden pipette etc.

Fremstilling af H_2 : Fyld hul C4 i brøndpladen halvt op med saltsyre. Tilfør rummet nogle små stykker magnesium. Sæt hurtigt proppen på. Opsaml efter få sekunder i omvendt rækkefølge nu 1 streg H_2 i den pipette der rummer 5 streger O_2 . Der skal stadig være en prop af vand nederst. Fyld 2 streger H_2 i næste pipette etc.

Knaldgasprøve: En pipette føres hen mod en bunsenbrænderflamme. 1 cm fra flammen trykkes gasblandingen ind i flammen idet pipetten samtidig vippes mod vandret position.

Sammenlign lydstyrkerne for de 5 forsøg

V(O_2)	5	4	3	2	1
V(H_2)	1	2	3	4	5
Lydstyrke					

Elektrolyse

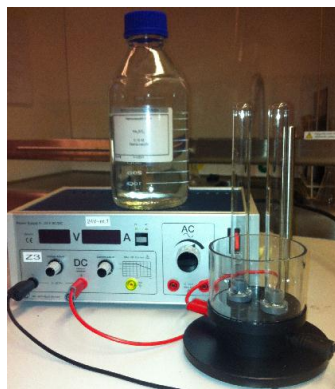
Formål: At undersøge spaltningen af vand samt sammenligne reaktionsskemaet for spaltning af H₂O med mængden af dannet O₂ og H₂ ved processen. Efterfølgende skal reaktionsskemaet for spaltning af vand sammenlignes med reaktionsskemaet for knaldgas.

Teori: Ved - polen
 $4 \text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- \rightarrow 4 \text{OH}^- + 2\text{H}_2$

Ved + polen
 $4\text{OH}^- \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{e}^- + 2 \text{H}_2\text{O}$

Total:
 $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 2 \text{H}_2$

Apparatur: Et elektrolysekar
En strømforsyning
Para-film



Kemikalier: 0,1 M Na₂SO₄-opløsning

Fremgangsmåde: Fyld elektrolysekarret halvt med 0,1 M Na₂SO₄-opløsning, herefter fyldes de to medfølgende reagensglas ligeledes helt med Na₂SO₄-opløsning. Reagensglassene skal nu sættes fast i de to holdere i elektrolysekarret, uden der kommer luft i reagensglassene. Det kan være en fordel at sætte noget Para-film over munden inden glasset vendes på hovedet. Para-filmen fjernes så ”under vandet” inden reagensglasset sættes rigtigt på plads.

Elektrolysekarret tilsluttes en strømforsyning og der skrues helt op for såvel strømstyrke som spænding. Herefter er det blot at vente og holde øje. Forsøget slutes når det første reagensglas er ca. halvt fyldt med gas.

Data: Mål med den tilhørende lineal antal cm dannet hydrogen og antal cm dannet oxygen. Indsæt resultatet i tabellen.

	Oxygen	Hydrogen
Dannet gasart/ cm		