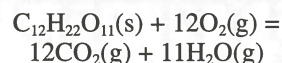


En våd forbrænding

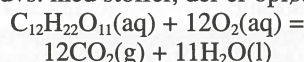
Af Ole Bostrup

Der er stoffer, som kan brænde. Stenalderens mennesker kunne tænde bål. Sukker kan brænde, det har man vidst lige så længe, man har kendt til sukker.

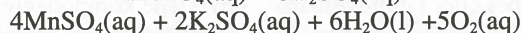
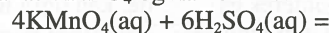
Den moderne kemiker ved, at der dannes carbondioxid og vand og skriver:



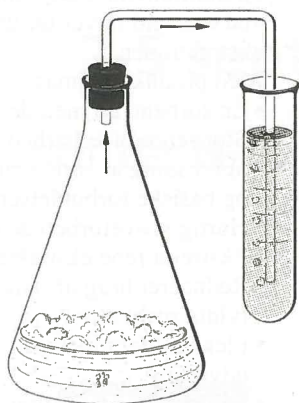
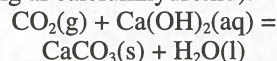
For biokemien er det vigtigt, at oxidationen også kan gennemføres ad våd vej, dvs. med stoffer, der er opløst i vand:



For at vise dette kan man benytte et stof, som i sur vandig opløsning kan bringes til at afgive ilt (dioxygen). Vi vil bruge kaliumpermanganat KMnO_4 og kan skrive:



Det dannede carbondioxid påvises på traditionel vis med kalkvand (opløsning af calciumhydroxid):



Fremgangsmåde

Forsøgsopstillingen fremgår af figuren.

Der fremstilles

A. Mættet opløsning af sukker i vand

B. 20% opløsning af svovlsyre i vand

C. Mættet opløsning af calciumhydroxid i vand

Alle opløsninger skal ved forsøgets start have stuetemperatur. I reagensglasset hældes 15 mL C.

I en 100 mL konisk kolbe hældes 5 mL A og derefter 5 mL B. Herefter tilsættes en spatelfuld kaliumpermanganat.

Forsøgsopstillingen samles.

Efter nogle minutters forløb begynder en kraftig gasudvikling i kolben, samtidigt med at temperaturen af indholdet stiger. Til sidst er væsken i kolben så svagt lyserød (pga. mangan(II)ioner), at den virker farveløs. I reagensglasset iagttages dannelse af et hvidt bundfald (af calciumcarbonat).

Litteratur

RÖMPP, H.; RAAF, H. 1980: *Chemische Experimente die gelingen* (Stuttart: Keller): 92

STRANDMØLLEN INDUSTRIGAS A/S

Med tryk på fleksibilitet

O₂

Mød os på Scanlab
stand nr. H-128

Kvaliteten af
LAB LINE® er afprøvet
i tusinder af analyser



Gas indgår som en vigtig og uundværlig faktor i alt analysearbejde. Når gas bruges som brandgas, bæregas eller kalibreringsgas i GC'ere og massespektrometre, er kravene særligt høje. Strandmøllens LAB LINE® serie tager i udsøgt grad hensyn til kravene. Alle seriens gasser analyseres nøje for uren-

heder, og i de medfølgende certifikater dokumenterer vi renhedsgrad samt tolerancer. Og LAB LINE® udstyr, centralanlæg og reduktionsventiler er sporbare ligesom gasserne.

Kontakt os og hør, hvilke løsninger vi kan foreslå til netop dit laboratorium.

Øst: Strandvejen 895 · 2930 Klampenborg · Tlf. 45 80 30 05 · Fax 45 80 30 17

Vest: Industribuen 32 · 5592 Ejby · Tlf. 64 46 22 11 · Fax 64 46 22 73

www.strandmollen.dk · info@strandmollen.dk