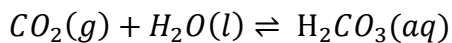


Resume af øvelse:

Dette forsøg handlede om at måle mængden af CO_2 , der bliver frigjort fra en colaflaske ved rystningen af den. Når colaen åbnes, falder trykket, hvilket frigiver CO_2 fra væsken som bobler.

Dette forsøg involverede vægten af en halv liters colaflasker før og efter åbning for at måle den ændrede masse. Dette gentog vi så flere gange for at se hvor meget CO_2 der bliver frigjort i løbet af processen.

Den reaktion der sker når man tilsætter CO_2 eller fjerner den er:



Berninger: (7UP)

Først skal vi finde frem til det totale tab af CO_2 :

$$m_{\text{totaltab}} = 515g - 510,4g$$

$$m_{\text{totaltab}} = 4,6g$$

Herefter finder vi frem til stofmængden:

$$n = \frac{m}{M}$$

$$n = \frac{4,6g}{44,01 \text{ g/mol}}$$

$$n = 0,1045217 \text{ mol}$$

Vi ønsker nu at finde frem til det totale indehold af CO_2 det bruger vi idealgasligningen til.

$$v = \frac{nRT}{p}$$

$$v = \frac{0,1045217 \cdot 0,08414 \frac{\text{L} \cdot \text{bar}}{\text{mol} \cdot \text{K}} \cdot 278,15\text{K}}{1,0181 \text{ bar}}$$

$$v = 2,402689\text{L}$$

Vi ønsker også at finde frem til stofmængdekonzentrationen af kulsyre i colaen. Vi antager at alt vores CO_2 bliver til kulsyre.

$$c = \frac{n}{v}$$

$$c = \frac{0,1045217 \text{ mol}}{2,402689 \text{ L}}$$

$$c = 0,04350197 \text{ mol/L}$$

FUN FACTS

- Cola var den første sodavand i rummet!
- Cola var engang et lægemiddel
- Der var en gang coke i en cola
- Navnet cola kommer oprindeligt fra nøgleingrediensen i drikken nemlig kolanød det blev oprindeligt brugt pga dens koffeinindehold!
- Coca Cola er grunden til julemanden er rød og hvid
- Rekorden for at drikke en liter cola hurtigst er cirka 5,25 sekunder.
- Man siger at der kun er to mennesker på den her jord der ved hvad opskriften på coca-cola og at de to ALDRIG må flyve i samme fly!

