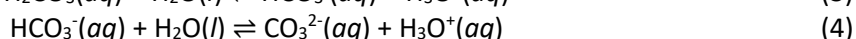
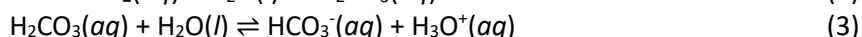


Demonstrationsforsøg 2 – Den krøllede flaske

Teori

Carbondioxid kan opløses i vand, hvorefter en række ligevægte indstiller sig (reaktion (1) – (4)):



De fire syre-baseligevægte er koblede. Ved tilsætning af natriumhydroxid vil hydroxid reagere med oxonium og trække ligevægt (3) og (4) mod højre, da der fjernes et produkt i reaktionerne. Dette påvirker ligevægt (2) og dermed også ligevægt (1), som begge forskydes mod højre. Det vil resultere i, at der opløses mere carbondioxid i væsken.

Evt. kan teori om puffersystemer og bjerrumdiagrammer inddrages.

Materialer

2 L tom sodavandsflaske

½ L uåbnet dansk vand

NaOH perler

Sikkerhed¹

NaOH pellets



H-sætninger:

H314: Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

P-sætninger:

P280: Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.

P305: Ved kontakt med øjnene:

1. P351: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter.
2. P338: Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.

¹ Kilde: Kiros.dk

P310: Ring omgående til en giftinformation eller en læge.

Natriumhydroxid på fast form er meget ætsende. Brug kittel, handsker og beskyttelsesbriller under forsøget.

Fremgangsmåde

1. Tag en tom 2 L sodavandsflaske og tilsæt den halve liter dansk vand.
2. Skru låget på, ryst flasken, luk luften ud 2-3 gange, så al luften i flasken er erstattet med CO_2 fra sodavanden.
3. Tilsæt 4 g NaOH perler og sæt låg på.
4. Skru låget på.
5. Ryst flasken.

Oprydning og bortskaffelse

Når forsøget er færdigt, kan flaskens indhold tømmes i vasken. Flasken skylles grundigt efter brug og smides til restaffald.