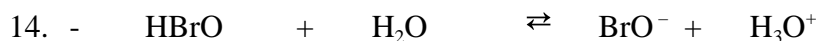


Eindexamen scheikunde 1-2 vwo 2004-II

© havovwo.nl

Broom in het bad



- $\text{pH} = 7,8$ dus $[\text{H}_3\text{O}^+] = 1,6 \times 10^{-8} \text{ mol/L}$

- en : $K_z = [\text{H}_3\text{O}^+] \times \{ [\text{BrO}^-] / [\text{HBrO}] \} = 1,6 \times 10^{-8} \times \{ 10 / 90 \} = 2 \times 10^{-9}$

15. Door een hogere pH (dus lagere $[\text{H}^+]$) verschuift het evenwicht van reactie (1) naar rechts. Er wordt dus meer bromaat gevormd.

In "Broom in het bad" staat dat verhoging van de pH de vorming van bromaat juist onderdrukt.

16. Jos moet twee experimenten doen, waarbij de beginconcentraties van HClO en Br^- gelijk zijn, maar waarbij de pH duidelijk anders is.

17. - Per jaar wordt $365 \times 2,0 = 730 \text{ L}$ drinkwater genuttigd
daarin mag maximaal $730 \times 5 = 4 \times 10^3 \mu\text{g}$ bromaat zitten.

- Per jaar worden $30 \times 4 = 120$ slokken zwembadwater genomen
dat is totaal : $120 \times 25 = 3,0 \times 10^3 \text{ mL} = 3,0 \text{ L}$
daarin mag maximaal : $3,0 \times 120 = 3,6 \times 10^2 \mu\text{g}$ bromaat zitten.

18. Via drinkwater krijgt men mogelijk al de maximaal toegestane hoeveelheid bromaat binnen. Daar komt de hoeveelheid bromaat in slokken zwembadwater bij. Dan kan de maximaal toegestane hoeveelheid bromaat overschreden worden.