

Drinkwatermaker

- 16 Virussen hebben een afmeting van $2,0 \times 10^{-8}$ m tot $2,0 \times 10^{-7}$ m.
De poriegrootte = $40 \text{ nm} = 40 \times 10^{-9} \text{ m} = 4,0 \times 10^{-8} \text{ m}$.
Virussen kunnen door de poriën heen en worden niet verwijderd.
- 17 $\text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HOCl} + \text{H}^+ + 2 \text{e}^-$
- 18 Cl^- staat elektronen af ; het reageert aan de positieve elektrode.
- 19 De ionen in het rooster van aluminiumoxide zitten op een vaste plaats.
Er is geen geleiding mogelijk. Het membraan is niet geschikt als elektrode.
- 20 Atoombinding.
- 21 Cys.
- 22 Eiwitten fungeren vaak als enzym (biokatalysator).
- 23 Door de reactie met HClO kan de ruimtelijke vorm van het eiwit veranderen zodat het zijn werking als katalysator verliest.
- 24 - toegevoegd : $2 \times 22 = 44 \text{ g NaCl}$ aan 500 L water
dat is : $(44 / 58,44) = 0,753 \text{ mol NaCl}$
er komen dus $0,753 \text{ mol Cl}^-$ -ionen in 500 L water
- dat is : $0,753 \times 35,45 = 26,7 \text{ g}$ per 500 L water
per L is dat : $(26,7 / 500) = 5,3 \times 10^{-2} \text{ g} = 53 \text{ mg Cl}^-$ per L
- 25 Verklaring : regenwater ontstaat uit verdampt oppervlaktewater. Door hun veel hogere kookpunt verdampen chloriden uit het oppervlaktewater niet mee.
- Reden : zonder chloride-ionen ontstaat er geen HClO.
- 26 De materialen moeten bestand zijn tegen de weersomstandigheden. Ze moeten dus niet roesten.
De elektroden moeten onaantastbaar zijn, zodat ze niet steeds vervangen moeten worden.