

Kringloopfosfaat



10. Uit 600.000 ton fosfaaterts wordt 200.000 ton fosfaat bereid.

In 600.000 ton fosfaaterts zit 15 massa-% P, dat is : $(15/100) \times 600.000 = 90.000$ ton P.

In 200.000 ton fosfaat zit dus 90.000 ton P.

Dat is : $(90.000/200.000) \times 100 \% = 45$ massa-% P.

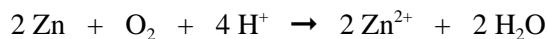
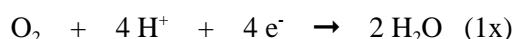
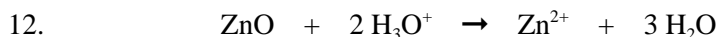
In P_2O_5 zit $\{(2 \times 31) / (2 \times 31 + 5 \times 16)\} \times 100 \% = 44$ massa-% P.

We mogen dus aannemen dat het fosfaat bestaat uit P_2O_5 .

11. De formules : FeCl_2 , FeCl_3 , AlCl_3 en $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

De positieve ionen van al deze stoffen vormen een slecht oplosbaar zout met de PO_4^{3-} -ionen.

De slecht oplosbare fosfaten kunnen d.m.v. filtratie of bezinken uit het afvalwater verwijderd worden.



14. Als fosfaat uit stront kan worden teruggewonnen, wordt de totale hoeveelheid te importeren fosfaat minder, en wordt ook het milieu minder belast met fosfaat.

15. - voeg een sterk zuur toe, het fosfaat reageert tot het oplosbare H_3PO_4
- filtreer
- voeg aan het filtraat magnesiumhydroxide en ammoniak toe, er ontstaat struviet
- filtreer, het residu is struviet

Eindexamen scheikunde 1 vwo 2005-I

16.

