

Eindexamen scheikunde havo 2005-I

© havovwo.nl

Rookgasreiniging

8. Aardgas is niet stikstofhoudend.
9. Salpeterzuur en zwavelzuur.
10. Bij manier 1 ontstaan de stikstofoxiden door verbranding van stikstofhoudende stoffen die in olie en steenkool aanwezig zijn.
Bij manier 2 ontstaan de stikstofoxiden door reactie van zuurstof en stikstof uit de lucht.
11. Amino-zuren, eiwitten en DNA zijn voorbeelden van bedoelde stikstofhoudende stoffen.
12. - 2 massa-% van $1,0 \times 10^3$ kg steenkool bestaat uit stikstof (N)
dat is : $(2 / 100) \times 1,0 \times 10^3 = 20$ kg N
- 20 kg N = 20×10^3 g N = $(20 \times 10^3 / 14)$ mol N = $1,43 \times 10^3$ mol N
- $1,43 \times 10^3$ mol N levert $1,43 \times 10^3$ mol NO, dat is : $1,43 \times 10^3 \times 30 = 42 \times 10^3$ g NO
afgerond op het juiste aantal significante cijfers : Er ontstaat 4×10^1 kg NO.
13. In zuivere zuurstof komt geen stikstof voor. Daardoor ontstaan er minder stikstofoxiden.
14. $4 \text{NH}_3 + 6 \text{NO} \rightarrow 6 \text{H}_2\text{O} + 5 \text{N}_2$
15. $2 \text{NO} + 2 \text{H}_2\text{O} + 4 \text{e}^- \rightarrow \text{N}_2 + 4 \text{OH}^-$
16. Door het vernevelen wordt het aanrakingsoppervlak tussen de stikstofoxiden en het oplosmiddel veel groter, waardoor de stikstofoxiden sneller kunnen oplossen.
- 17.

Voor de reactie	
(soort) stof	atoomsoort(en)
<i>stikstofoxiden</i>	<i>N en O</i>
alcohol	C en H en O

Na de reactie	
(soort) stof	atoomsoort(en)
stikstof	N
water	H en O

18. Er moet nog minstens één stof ontstaan waarin de atoomsoort koolstof voorkomt.
Vóór de reactie is de atoomsoort koolstof al in alcohol aanwezig.