

Stikstofoxiden

In een dagblad stond de volgende informatie:

1 Stikstofoxiden (NO_x) is een verzamelnaam voor gassen zoals NO , NO_2 en
2 N_2O_3 . Deze gassen dragen bij aan het ontstaan van luchtverontreiniging.
3 Stikstofoxiden kunnen ontstaan wanneer stikstof uit de lucht reageert met
4 zuurstof uit de lucht. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren tijdens de verbranding
5 van een fossiele brandstof in een verbrandingsmotor. Stikstofoxiden
6 reageren met zonlicht in de atmosfeer, waardoor luchtverontreiniging
7 ontstaat. Vooral in stedelijke gebieden is deze verontreiniging zichtbaar
8 als een deken van geelbruine mist. Ook veroorzaken stikstofoxiden zure
9 regen doordat ze met waterdamp uit de lucht reageren tot een zuur.

- 1p 44 Geef de rationele naam van N_2O_3 .
- 2p 45 Geef de vergelijking van de reactie van stikstof tot NO_2 (regels 3 en 4).
- 1p 46 Geef aan waarom stikstof en zuurstof in de lucht onder normale omstandigheden niet met elkaar reageren.
- 1p 47 In de regels 5 en 6 staat dat stikstofoxiden "reageren met zonlicht".
→ Leg uit dat deze bewering chemisch onjuist is.
- 1p 48 Bij de verbranding van sommige fossiele brandstoffen kan, behalve NO_x , ook een andere stof vrijkomen die zure regen veroorzaakt. Welke stof is dat?
- A cfk
B koolstofmono-oxide
C roet
D zwaveldioxide
- 1p 49 Een reactievergelijking voor de vorming van het zuur (regels 8 en 9) is hieronder onvolledig weergegeven:



Alleen drie coëfficiënten ontbreken.

→ Neem deze onvolledige vergelijking over en vul de coëfficiënten aan.