

Luchtzuiverende stenen

13. Titaan(IV)oxide
14. Het is waarschijnlijk een katalysator. Als het titaan(IV)oxide zou opreageren met de stikstofoxiden zou het wegdek steeds vernieuwd moeten worden.
15. - in de luchtkolom zit : $3,0 \times 10^4 \times 150 = 4,5 \times 10^6 \mu\text{g NO}_2$
- dat is $4,5 \times 10^6 / 46,0 = 9,8 \times 10^4 \mu\text{mol NO}_2$
- die is ontstaan uit : $9,8 \times 10^4 / 2 = 4,9 \times 10^4 \mu\text{mol N}_2$
- dat is : $4,9 \times 10^4 \times 10^{-6} \times 28,0 = 1,4 \text{ g N}_2$
16. Nee er kan geen conclusie getrokken worden. De meting is een momentopname en de norm gaat over een gemiddelde. Uit een momentopname kunnen geen conclusies getrokken worden over het gemiddelde.
17. Het moet windstil zijn of de wind moet dwars op de weg staan. Anders treedt vermenging op van de lucht boven de twee weggedeelten.
- De snelheid van het verkeer over de 2 weggedeelten moet gelijk zijn. Er mogen dus geen hindernissen aanwezig zijn in de vorm van zijwegen, stoplichten, verkeersdrempels etc. Ook de berm(bebouwing) moet voor de 2 weggedeelten hetzelfde zijn.
18. $4 \text{ NO}_2 + 2 \text{ H}_2\text{O} + \text{ O}_2 \rightarrow 4 \text{ H}^+ + 4 \text{ NO}_3^-$
19. De hoeveelheid door auto's uitgestoten stikstofoxiden verandert niet. Ze worden pas omgezet nadat ze zijn uitgestoten.
20. De stikstofoxiden blijven zo niet in de lucht aanwezig.