

Mogelijke uitwerking Challenge 4: Slaap lekker...

(Deze uitwerking is gebaseerd op uitsluitend BiNaS gebruik, waar de belangrijkste gegevens in staan over chloroform en ether.)

Als narcotica heb ik gekozen voor ether. De reden hiervoor is dat t.o.v. chloroform de dodelijke dosis verder van de optimale dosis af ligt. Dit vond ik een reden die zwaar genoeg woog, want dit voorkomt dat de bewaking komt te overlijden. Dit ondanks het feit dat ether brandbaarder is en minder lekker ruikt dan chloroform.

Gegevens:

De MAC-waarde van ether is 1200mg/m^3 (Binas tabel 97)

De dichtheid van ether is $0,71 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 = 0,71 \text{ g/mL}$ (Binas tabel 11)

De keuken is $5 \times 4 \times 3 = 60\text{m}^3$ (aannahme: een afgesloten ruimte)

Uitwerking:

Als aanname was er genomen dat voor het gewenste effect de hoeveelheid 10% meer moest zijn dan de MAC-waarde. Dat is dus $1200 \times 1,1 = 1320\text{mg/m}^3$.

De maximaal toegestane hoeveelheid in de keuken wordt dan $1320 \times 60 = 79200\text{mg} = 79,2\text{g}$.

Omerekend naar volume wordt dat $79,2 : 0,71 = 111,5 \text{ mL}$.

De hoeveelheid ether dat dus in de ruimte moet worden toegediend is 111,5 mL. Een mogelijke toedieningswijze zou zijn het de kamer in te laten regenen doordat de kranen die normaal gesproken automatisch water zouden regenen bij een brandje, die nu ook afgegaan zijn, nu ether bevatten. Zorg er wel voor dat het team zelf gasmaskers en beschermende kleding draagt.