

LAB-proat (1)

Oktober 1998

Mierenzuur.

N.a.v. van het ludieke verslag in de vorige uitgave van "Glashelder" kan ik het niet laten om als analist (en veiligheidskundige) te reageren.

Chemie heeft nu eenmaal mijn interesse. Dat komt omdat ik al vanaf mijn 15e jaar op een laboratorium werk, dan vergroei je ermee. Je krijgt o.a. een tweede natuur voor het herkennen van chemische luchtjes. Wat de meeste mensen vinden stinken, daar krijg ik een "kick" van.

Je wordt op den duur net een wandelende snuffelpaal die heel erg gefixeerd is op (chemische) luchtjes. Maar mierenzuur.....daar moest ook ik heel diep in mijn geheugen duiken, om er achter te komen, wat mierenzuur nu precies is en waarvoor het wordt gebruikt.

Op school leerden we al dat mierenzuur een zogenaamd carbonzuur is (formule HCOOH), een kleurloze vloeistof (dus niet groen) en dat het voorkomt in rode bosmieren bijen en brandnetels.

Waar wordt mierenzuur voor gebruikt? Mierenzuur wordt o.a. gebruikt in de rubberindustrie.

De latex (melkachtig sap) die uit de rubberbomen wordt afgetapt wordt vermengt met mierenzuur. Het sap gaat schiften, en van de vlokken wordt rubber gemaakt.

Verder is mierenzuur een grondstof voor de geur- en smaakstoffenindustrie. Je kunt mierenzuur laten reageren (zogenaamd "veresteren") met een alcohol (ethanol of een butanol).

Je krijgt dan een heldere vloeistof (een ester) met een appel, peer of ananas smaak/geur. Deze stoffen worden weer verwerkt in snoepjes, limonade en parfum.

Mierenzuur kan ook gebruikt worden als oplosmiddel voor bepaalde organische stoffen (schoonmaakmiddel).

Mierenzuur is dus een zeer nuttige stof. Toch is mierenzuur een niet te onderschatten "gevaarlijke stof". De stof heeft een lage MAC-waarde, vergelijkbaar met zoutzuur.

Kwa schadelijke werking kun je het ook met zoutzuur vergelijken. Het is een bijtende vloeistof. Bovendien is mierenzuur boven de 69 gr.C explosief. Ik hoop dat de directeur van OKTO niet denkt dat het bij ons op veiligheid- en milieu gebied een "zootje" is, omdat we "een kapot vat met mierenzuur zolang achter de fabriek laten staan".

Ik denk het niet, hij vond in dit geval bereidwilligheid belangrijker dan veiligheid.