

# Prioritering klimatologische omstandigheden voor evaluatie van C detectoren



Chemische detectoren kunnen in diverse operationele gebieden wereldwijd worden ingezet. Het is belangrijk dat C-detectoren toegerust zijn om hun taak onder diverse klimatologische omstandigheden uit te voeren. Het is belangrijk de klimatologische omstandigheden te kennen en in een eventueel testprogramma deze omstandigheden terug te laten komen.

## Probleemstelling

Bij het testen van chemische detectoren is het van belang dat de operationele condities zo goed

mogelijk in de test condities nagebootst worden. Klimatologische omstandigheden hebben invloed op het functioneren van de detector maar ook op de te detecteren stoffen. Een testprogramma waarbij detectoren tegen verschillende chemische stoffen bij verschillende temperaturen worden getest zou te omvangrijk worden. Niet alle testen zijn ook even zinvol, hetgeen aangeeft dat een prioritering van de testomstandigheden wenselijk is; dit rapport voorziet hierin.

## Werkwijze

De extreme temperaturen die wereldwijd in de diverse klimaatzones voorkomen zijn in

kaart gebracht aan de hand van de relevante NATO-AECTP 230 documenten. Vervolgens zijn de verzadigde dampconcentraties van de te detecteren chemicaliën berekend en vergeleken met de alarmeringsgrenswaarde.

## Resultaten

De vluchtigheid van CWA's is zodanig dat zij tot 0°C nog steeds voldoende damp afgeven dat zij met een dampdetector gedetecteerd kunnen worden. Uitzonderingen vormen VX dat beneden 10°C niet detecteerbaar zal zijn en sarin dat weer wel in extreme koude condities detecteerbaar is. TIC's zijn veelal nog vluchtiger en zijn tot -20°C

detecteerbaar. Een test programma voor C-detectoren zou zich voor CWA's kunnen beperken van -10°C tot 50°C. De detectie van TIC's zou ook bij lagere temperaturen tot -20°C getest moeten worden.

#### Toepasbaarheid

Defensie heeft inzicht verkregen in de detecteerbaarheid van

chemische stoffen bij verschillende temperaturen gebruikmakend van dampdetectoren. Bij het opzetten van een testprogramma voor chemische detectoren kan de relevantie van een test met een te detecteren stof bij een bepaalde temperatuur worden aangegeven.