

Sammanfattning

Denna laboratorietest av fyra instrument för mätning av brännbara och toxiska gaser är en komplettering av den test och utvärdering som genomfördes 1992. Instrumenten utvärderades hur väl de uppfyller SRV:s kravspecifikation för instrument som skall tillgodose räddningstjänstens behov av enkla instrument för mätning av brännbara och toxiska gaser.

De gaser som ingick i testen var metan, propan, acetylen, toluen och bensin samt de toxiska gaserna svaveldioxid, ammoniak och klorgas.

Följande instrument testades:

Explosimeter Type EX10, tillverkad av Oldham France S.A., Frankrike

Multiwarn CP H₂S-Ex-O, tillverkad av Drägerwerk AG, Tyskland

Model DL-101, tillverkad av HNU Systems Inc, USA

AVM, tillverkad av Graseby Ionics, England

De tre första instrumenten mäter i första hand brännbara gaser och AVM mäter enbart toxiska gaser.

Multiwarn motsvarade kraven bäst. Instrumentet var kalibrerat för metan. I manualen fanns även uppgifter om vilket utslag som instrumentet gav för andra gaser vid 40 % av undre brännbarhetsgränsen. Bland de gaser som fanns upptagna var t.ex. propan, acetylen, toluen och bensin. Manualen är mycket bra med illustrationer och tabeller.

EX 10 uppfyllde kraven vad gäller mät noggrannhet för kalibrerad gas (metan), men för övriga gaser fanns det inga uppgifter om förväntat utslag. Instrumentet larmade ej för höga halter av acetylen, toluen eller bensin.

DL-101 var utrustad med en detektorlampa (10,2 eV) som ej möjliggör mätning av propan, acetylen, svaveldioxid, ammoniak eller klorgas. För att kunna mäta dessa gaser måste instrumentet vara utrustat med en detektorlampa med jonisationspotentialen 11,7 eV. Metan vars joniseringspotential är ca 12,5 eV kan ej mätas med någon aktuell lampa.

AVM-instrumentet kunde mäta ammoniak och klorgas. Detektionsgränsen var = 1 ppm för de båda gaserna. Tid för återhämtning efter exponering med ammoniak var lång, mer än 5 minuter. Instrumentet gav ej något utslag för svaveldioxid.