

INHOUDSOPGAVE

1	DOEL	2
2	TOEPASSINGSGEBIED	2
3	DEFINITIES	2
4	PROCEDURE	3
4.1	Inleiding.....	3
4.1.1	Persoonlijke beschermingsmiddelen	3
4.2	Aanwijzingen bij het gebruik van meetapparaten	3
4.3	Beheer en verantwoordelijkheden.	4
4.4	Het gebruik van handpompje en gasmeetbuisjes	4
4.5	Het gebruik van een PID-meter.....	5
4.6	Het gebruik van verplaatsbare en continu werkende detectieapparatuur voor zuurstof, schadelijke, brandbare of explosieve gassen	5
4.7	Onderhoud en kalibratie.....	6
4.7.1	Identificatie.....	6
4.7.2	Kalibratiedatum en geldigheidsdatum	6
4.7.3	Defecten en abnormale resultaten	6
5	REFERENTIES	6

1 DOEL

Deze procedure beschrijft het gebruik en onderhoud van de mobiele gasdetectieapparatuur ingezet tijdens de uitvoering van onderzoek en bodemsaneringswerken in opdrachten van BOFAS.

2 TOEPASSINGSGEBIED

Deze procedure is van toepassing op alle mobiele gasmeetapparatuur en de gebruikers ervan die in opdracht van BOFAS werken.

De gasmeetapparatuur (explosiemeters en/of zuurstofmeters) worden voornamelijk ingezet om het veilig werken in besloten ruimte toe te laten.

De gasdetectors zullen vooral gebruikt worden in de werkomgeving.

Niet limitatieve lijst van toepassingen:

- Luchtvervuiling, opsporen van toxische gassen;
- Onderzoeken van de atmosfeer in tanks en in de onmiddellijke omgeving;
- Grond-, put- en wateroppervlakanalyses (ook van ontgravingszones);
- Betreden van besloten ruimten: tanks, riolen en mangaten;
- Snelle reactie bij gevaarlijke lekkages;
- Kwaliteit van de omgevingslucht;
- Veiligheid van personeel, vaststellen van niveaus ter bescherming van het personeel;
- Onderzoeksinstrument, prioritering van monsters;
- Metingen op de werf, kortetijds waarde (15 min.) en grenswaarde (gemeten of berekend voor een referentieperiode van 8 uur, tijdsgewogen gemiddelde), volgens de Codex over het welzijn op het werk Boek VI hoofdstuk X en bijlage VI.1-1;
- Bodemsaneringswerken;
- Water- en luchtzuiveringsinstallaties.

3 DEFINITIES

Gasdetectors en of explosiemeters kunnen zowel bij de bron (bv. met handmetingen met de PID-meter) als op de grens aan het werkterrein (met de gaschromatograaf) en in de omgeving (met koolstofbadges) worden ingezet om:

- Luchtkwaliteitsmetingen uit te voeren;
- De luchtkwaliteit po te volgen en tijdig maatregelen te treffen.

4 PROCEDURE

4.1 Inleiding

Als tijdens werkzaamheden een verhoogd risico bestaat voor personeel en/of omgeving, is er sprake van bijzondere operationele omstandigheden.

Het is wettelijk verplicht metingen in besloten ruimten uit te voeren van bv. Zuurstof en chemische agentia, zodat de werknemer in een veilige situatie kan werken. Dit is bijvoorbeeld het geval als er verstikkingsgevaar, vergiftigingsgevaar en brand- en ontploffingsgevaar bestaat. Dit is een onderdeel van de risico-inventarisatie. Werknemers hebben het recht om in een veilige omgeving te werken.

Andere mogelijke bronnen van schadelijke gassen:

In de bodem van de locaties waar BOFAS bodemsaneringswerken moet uitvoeren, komen vluchtige stoffen voor zoals BTEX (benzeen, toluen, xyleen en ethylbenzeen) en andere componenten zoals PAK's (polyaromatische koolwaterstoffen zoals naftaleen) die tot geuroverlast kunnen leiden en mogelijks de gezondheid aantasten. De stoffen kunnen vrijkomen bij het manipuleren van de grond: het ontgraven, op vrachtauto's laden en het tijdelijk opslaan van grond op de saneringslocatie. Ook bij de waterzuivering of de luchtzuivering op de saneringslocatie kan mogelijk geur vrijkomen. Het is van groot belang dat dit tijdig wordt ontdekt.

In alle gevallen waarbij bodemsaneringswerkzaamheden worden uitgevoerd en waarbij er een verhoogd risico bestaat moet gebruik worden gemaakt van gasdetectieapparatuur. Deze apparatuur moet naast de persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt en in de gevallen zoals eerder opgesomd.

4.1.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen

In een besloten ruimte kunnen, ondanks intensief schoonmaken, nog giftige stoffen zijn achtergebleven, bv. omdat een ruimte heel moeilijk toegankelijk is om schoon te maken. Dan is het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een persluchtmasker met luchtflessen noodzakelijk.

4.2 Aanwijzingen bij het gebruik van meetapparaten

- De beoordeling van alle in de besloten ruimte gemeten waarden moet gebeuren door een persoon die in staat is de waarnemingen op de juiste wijze te interpreteren.
- Raadpleeg voor het gebruik de bij het apparaat behorende gebruiksaanwijzingen.
- Gebruik alleen hulpstukken die bij het apparaat behoren.
- Kies de juiste monsternameplaats om de lucht in de besloten ruimte te analyseren.

Sommige gassen en dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen zich op de bodem of in slecht te ventileren hoeken verzamelen. Om niet altijd genoodzaakt te zijn zich binnen de

besloten ruimte te begeven, is het noodzakelijk het apparaat met een daarbij behorende lange aanzuigslang te voorzien.

4.3 Beheer en verantwoordelijkheden.

Om praktische redenen heeft BOFAS volgende verantwoordelijkheden toegewezen voor alle gevallen waarbij de aannemer en de milieukundige begeleider beide aanwezig zijn op de werf:

- Het beschikbaar stellen gebruik van een PID-meter wordt toegewezen aan de MB omdat deze voornamelijk wordt ingezet om concentraties te meten tijdens de uitgraving van verontreinigde grond en hierbij moet de MB steeds aanwezig zijn;
- Het gebruik van een explosiemeter en/of gasdetector (zuurstofmeter) wordt toegewezen aan de aannemer omdat deze voornamelijk wordt gebruikt bij de ontgraving en verwijdering van tanks om na te gaan of de tank gasvrij is, vooraleer aan te vangen met de reiniging, de ontgraving en het vervoer ervan.

Alle gasmetingen vallen dan ook onder de verantwoordelijkheid van de hierboven aangewezen verantwoordelijke uitvoerder.

In het geval alleen de aannemer of alleen de milieukundige begeleider aanwezig is, moet de aanwezige partij de nodig metingen uitvoeren.

Daarom beschikt iedere EBSD en aannemer die opdrachten voor BOFAS uitvoert over de nodige meetapparatuur en bevoegde personen voor het uitvoeren van gastesten.

De aannemers en EBSD's zullen bij de startvergadering een attest voorleggen waaruit blijkt dat zij beschikken over:

1. Bevoegde personen:

Om toegevoegd te kunnen worden op de lijst van bevoegde personen, moet een opleiding gevolgd worden die tegemoetkomt aan de vereiste kennis om te werken met de mobiele gasmeettoestellen.

Het attest kan volgende zijn: een getuigschrift of attest van een bijgewoonde cursus of opleiding waaruit blijkt dat de betrokken persoon in staat is dergelijk toestel te gebruiken en de waarnemingen op de juiste wijze te interpreteren.

2. Attest van onderhoud & kalibratie van de ingezette toestellen met vermelding van de laatste datum van kalibratie en van de volgende datum voor onderhoud en kalibratie.

4.4 Het gebruik van handpompje en gasmeetbuisjes

Deze kunnen bv. gebruikt worden in de omgeving van tanks, uitgegraven zones en omgevingslucht binnen en buiten.

Met behulp van een handpompje en gasmeetbuisjes kan snel worden vastgesteld of er een bepaald soort gas in de lucht aanwezig is. Het resultaat van deze meting geeft slechts een indicatie van de gasconcentratie.

Opgelet: Er bestaan buisjes voor de detectie van diverse soorten gassen en hierbij moet de juiste keuze gemaakt worden.

Het handpompje staat beter bekend onder de naam "Dräger-pompje".

De gasmeetbuisjes, beter bekend onder de naam "Dräger-buisjes", zijn leverbaar in doosjes van 10 stuks. Op de doosjes zijn uiterste gebruiksdata aangegeven en eventueel bewaartemperatuur. Deze mogen niet overschreden worden. Het is ook van het allergrootste belang voor ieder gebruik de bijsluiter goed te lezen met de gebruiksvorschriften omdat die verschillend zijn voor diverse type buisjes.

4.5 Het gebruik van een PID-meter

Een PID-meter (of gelijkwaardig, bv. PM4) meet Vluchtige Organische Componenten (VOC) in lage concentraties ppm (parts per million). Voorbeelden van deze VOC's zijn benzeen, methylchloride en vinylchloride.

De toegestane beroepsmatige blootstelling aan deze agentia (vervuilingen) vereisen metingen van lage ppm-concentraties, vaak met een resolutie van 0,1 ppm.

De meeste PID-meters hebben een dubbele meettoepassing namelijk:

- Opsporing en
- Bescherming van de persoonlijke veiligheid.

Opgemerkt moet worden dat de meetresultaten vertekend kunnen zijn in aanwezigheid van methaan (CH₄).

4.6 Het gebruik van verplaatsbare en continu werkende detectieapparatuur voor zuurstof, schadelijke, brandbare of explosieve gassen

Als bij werkzaamheden (bv. in de omgeving van tanks, ontgravingszones) de kans bestaat dat brandbare of explosieve gassen vrijkomen, moet continu-werkende detectieapparatuur worden gebruikt. De apparatuur vervangt niet de verplichte mangatwachter.

Deze apparaten blijven gedurende de ganse duur van de werken ingeschakeld. De plaats van opstelling van de apparatuur wordt door een bevoegd persoon aangegeven.

Het gebruik van de apparatuur is niet verplicht:

- Als tijdens werkzaamheden geen risico kan ontstaan voor uitvoerders en/of omgeving door het vrijkomen van brandbare of explosieve gassen;
- Voor uit bedrijf zijnde installaties: als de installatie gasvrij is en tijdens werkzaamheden geen risico kan ontstaan voor uitvoerders en/of omgeving door het vrijkomen van brandbare of explosieve gassen.

De verplichting tot het gebruik van verplaatsbare continu-werkende detectieapparatuur moet op de werkvergunning worden aangegeven.

Op het moment dat de apparatuur de aanwezigheid van brandbaar gas signaleert en door middel van een geluidssignaal en lichtsignaal alarm geeft, moeten alle werkzaamheden

onmiddellijk worden gestopt. De bron van het gevaar moet zo snel mogelijk worden uitgeschakeld.

4.7 Onderhoud en kalibratie

Waardevolle en betrouwbare (repetitieve) gastesten kunnen slechts gebeuren als de gebruiker zijn toestel regelmatig laat kalibreren. Het is dan ook de verantwoordelijkheid van de personen bevoegd voor het uitvoeren van gasmetingen om hun toestel tijdig en op de vooropgestelde datum zelf ter kalibratie aan te bieden.

4.7.1 Identificatie

Op elk toestel is een sticker bevestigd met nummer van het toestel, de technische dienst, de volgende kalibratiedatum en uiterste gebruiksdatum.

4.7.2 Kalibratiedatum en geldigheidsdatum

Op het toestel wordt, na kalibratie, de datum van de volgende kalibratie genoteerd. Als het toestel niet tijdig bij het laboratorium ter kalibratie aangeboden wordt, mag er geen enkele gasmeting meer mee verricht worden vooraleer een kalibratie uitgevoerd is.

De uiterste gebruiksdatum hangt af van de sensorenmodule die in het toestel aanwezig is. Deze informatie kan worden opgevraagd bij de leverancier van het toestel, maar bij de meeste toestellen moet deze jaarlijks worden vervangen.

4.7.3 Defecten en abnormale resultaten

Alle defecten of storingen moeten onmiddellijk gemeld worden aan de verantwoordelijke technische dienst of aan de organisatie die instaat voor de herstelling of de kalibratie.

Alle informatie omtrent onderhoud en kalibratie van een toestel moet op elk moment kunnen voorgelegd worden

5 REFERENTIES

- CODEX over het welzijn op het werk;
- Procedure T5210 Het betreden van besloten ruimten;
- Procedure T5130 Luchtmonitoring en persoonlijke beschermingsmiddelen.