



Procedure:
Het toepassen van de code van goede praktijk
voor het gebruik van (mobiele)
gasdetectieapparatuur

Inhoudstafel

1	Doel	1
2	Toepassingsgebied	1
3	Definities	1
4	Flowchart	2
5	Procedure	2
5.1	Inleiding.	2
5.2	Aanwijzingen bij het gebruik van meetapparaten.	3
5.3	Beheer en verantwoordelijkheden.	3
5.4	Het gebruik van handpompje en gasmeetbuisjes.	4
5.5	Het gebruik van een PID meter.	4
5.6	Het gebruik van verplaatsbare en continu werkende detectieapparatuur voor zuurstof, schadelijke, brandbare of explosieve gassen.	5
5.7	Onderhoud en calibratie.	5
6	Referenties	6

Datum 10/10/2006	Auteur en onderhoud	Goedgekeurd	Type Document	CGP voor het gebruik van (mobiele) gasdetectieapparatuur
Vervangt versie 15/07/2004	Jan De Weerd	Dirk Loontjens	Procedure	



Procedure:
Het toepassen van de code van goede praktijk
voor het gebruik van (mobiele)
gasdetectieapparatuur

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 vnl ingezet om het veilig werken in besloten ruimte toe te laten.

De gasdetectoren zullen vnl gebruikt worden in de werkomgeving.

Niet limitatieve lijst van toepassingen:

- Luchtvervuiling, opsporen van toxische gassen
- Onderzoeken van tanks en de omgeving ervan
- Grond-, put- en wateroppervlakanalyses
- Betreden van besloten ruimten; tanks, riolen en mangaten
- Snelle reactie bij gevaarlijke lekkages
- Binnenluchtkwaliteit
- Veiligheid van personeel, vaststellen van niveaus ter bescherming van het personeel
- Onderzoeksinstrument, prioritering van monstercollectie
- Werkplaatsmetingen- piek, STEL (MAC-TGG 15 min.) korte termijn waarde en TWA (MAC-TGG 8 uur) grenswaarde, volgens het KB van de 11/03/2002
- Bodemsanering
- Water- en luchtzuiveringsinstallaties

3 Definities

Gasdetectoren en of explosiemeters kunnen zowel bij de bron (vb met handmetingen met de PID meter) als op de grens aan het werkterrein (met de gaschromatograaf) en in de leefomgeving (meet koolstofbadges) worden ingezet om:

- luchtkwaliteitsmetingen uit te voeren
- luchtkwaliteit te controleren en tijdig maatregelen te nemen.

Datum 10/10/2006	Auteur en onderhoud	Goedgekeurd	Type Document	CGP voor het gebruik van (mobiele) gasdetectieapparatuur
Vervangt versie 15/07/2004	Jan De Weerd	Dirk Loontjens	Procedure	Pagina 1 van 6



Procedure:
Het toepassen van de code van goede praktijk
voor het gebruik van (mobiele)
gasdetectieapparatuur

4 Flowchart

nvt

5 Procedure

5.1 Inleiding.

Indien 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 kunnen voeren van bv toxische gassen, zodat de werknemer in een veilige situatie kan werken. Dit is bijvoorbeeld het geval als er verstikkingsgevaar, vergiftigings-gevaar en brand- en ontploffingsgevaar bestaat. Dit is een onderdeel van de risicoinventarisatie. 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 dient uit te voeren komen vluchtige stoffen voor als BTEX (benzeen...) en andere componenten zoals PAK's (naftaleen) die tot geuroverlast kunnen leiden en mogelijk de gezondheid aantasten. De stoffen kunnen vrijkomen bij handelingen met de grond: het ontgraven, op vrachtauto's laden en het tijdelijk opslaan van grond op de saneringslocatie.

Ook de waterzuivering en of luchtzuivering op de saneringslocatie is een mogelijke bron van uitstoot van geurstoffen.

Het is van groot belang dat dit tijdig wordt ontdekt.

In alle gevallen waarbij bodemsaneringwerkzaamheden worden uitgevoerd en waarbij er een verhoogd risico bestaat moet gebruik worden gemaakt van gasdetectie-apparatuur.

Deze apparatuur moet naast de persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt en in de gevallen zoals eerder opgesomd..

Persoonlijke beschermingsmiddelen

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

Datum 10/10/2006	Auteur en onderhoud	Goedgekeurd	Type Document	CGP voor het gebruik van (mobiele) gasdetectieapparatuur
Vervangt versie 15/07/2004	Jan De Weerd	Dirk Loontjens	Procedure	Pagina 2 van 6



Procedure:
Het toepassen van de code van goede praktijk
voor het gebruik van (mobiele)
gasdetectieapparatuur

5.2 Aanwijzingen bij het gebruik van meetapparaten.

- De beoordeling van alle in de besloten ruimte gemeten waarden moet geschieden 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.

5.3 Beheer en verantwoordelijkheden.

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

* het beschikbaar stellen gebruik van een PID meter wordt toegewezen aan de MB om volgende redenen:

- wordt vnl ingezet om concentraties te meten tijdens de uitgraving van verontreinigde grond, en hierbij dient de MB steeds aanwezig te zijn

* het gebruik van een explosiemeter en/of gasmeter (zuurstofmeter) wordt toegewezen aan de aannemer om volgende redenen:

- wordt vnl gebruikt bij de ontgraving en verwijdering tanks om na te gaan of de tank, voorafgaand aan de reiniging, ontgraving en vervoer gasvrij is.

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

In het geval enkel de aannemer of de milieukundige begeleider aanwezig zijn, dient ieder de nodig metingen uit te voeren.

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

Datum 10/10/2006	Auteur en onderhoud	Goedgekeurd	Type Document	CGP voor het gebruik van (mobiele) gasdetectieapparatuur
Vervangt versie 15/07/2004	Jan De Weerd	Dirk Loontjens	Procedure	Pagina 3 van 6



Procedure:
Het toepassen van de code van goede praktijk
voor het gebruik van (mobiele)
gasdetectieapparatuur

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

1. bevoegde personen.

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

Het attest kan volgende zijn: een getuigschrift of attest van een cursus of opleiding gevolgd 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 & calibratie van de ingezette toestellen met vermelding laatste datum calibratie en volgende datum voor onderhoud en calibratie

5.4 Het gebruik van handpompje en gasmeetbuisjes.

Deze kunnen bv gebruikt worden in de omgeving van tanks, uitgegraven zones en omgeving buitenlucht/binnenlucht.

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 zijn buisjes te verkrijgen voor de detectie van diverse soorten gassen en hierbij moet de juiste keuze gemaakt worden..

Het handpompje staat dikwijls 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 stockagetemperatuur. Deze mogen niet overschreden worden. Het is tevens van het allergrootste belang voor ieder gebruik de bijsluiters goed te lezen met de gebruiksvorschriften omdat die verschillend zijn voor diverse type buisjes.

5.5 Het gebruik van een PID meter.

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

Huidig toegestane blootstellingslimieten van deze luchtcontaminanten (vervuilingen) vereisen metingen van lage ppm concentraties, vaak met een resolutie van 0,1 ppm.

Datum 10/10/2006	Auteur en onderhoud	Goedgekeurd	Type Document	CGP voor het gebruik van (mobiele) gasdetectieapparatuur
Vervangt versie 15/07/2004	Jan De Weerd	Dirk Loontjens	Procedure	Pagina 4 van 6



Procedure:
Het toepassen van de code van goede praktijk
voor het gebruik van (mobiele)
gasdetectieapparatuur

De meeste PID meters hebben een dubbele meettoepassing namelijk:

- opsporing en
- bescherming van de persoonlijke veiligheid.

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

Brandbare of explosieve gassen : Vb. in en omgeving tanks, uitgegraven zones, continu-werkende detectie-apparatuur voor brandbare of explosieve gassen moet worden gebruikt bij werkzaamheden waarbij de kans bestaat dat deze gassen vrijkomen. De apparatuur maakt de tankwacht niet overbodig.

Deze apparaten blijven gedurende de ganse duur van de werken ingeschakeld.

De plaats van opstelling van de apparatuur wordt door een bevoegd persoon aangegeven.

De eis tot het gebruik van de apparatuur vervalt pas:

- indien tijdens werkzaamheden geen risico kan ontstaan voor uitvoerders en/of omgeving door het vrijkomen van brandbare of explosieve gassen.
- voor uit bedrijf zijnde installaties: indien 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 detectie-apparatuur 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.

Men dient zich zo snel mogelijk te verwijderen van de bron van het gevaar.

5.7 Onderhoud en calibratie.

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

Identificatie.

Op elk toestel is een sticker bevestigd met toestelnummer, dienst, volgende calibratiedatum en uiterste geldigheidsdatum van gebruik.

Datum 10/10/2006	Auteur en onderhoud	Goedgekeurd	Type Document	CGP voor het gebruik van (mobiele) gasdetectieapparatuur
Vervangt versie 15/07/2004	Jan De Weerd	Dirk Loontjens	Procedure	Pagina 5 van 6



Procedure:
Het toepassen van de code van goede praktijk
voor het gebruik van (mobiele)
gasdetectieapparatuur

Calibratiedatum en geldigheidsdatum.

Op het het toestel wordt na calibratie, de volgende calibratiedag vastgelegd. Indien het toestel niet zelf bij het laboratorium ter calibratie aangeboden wordt, mag er geen enkele gastest meer mee verricht worden vooraleer een calibratie uitgevoerd is.

De uiterste geldigheidsdatum voor gebruik is gerelateerd naar de sensorenmodule die in het toestel aanwezig is. Deze is op te vragen aan de leverancier van het toestel, maar voor de meeste toestellen dient deze jaarlijks te worden vervangen.

Defecten en abnormale resultaten.

Defecten of storingen moeten onmiddellijk gesignaleerd worden aan de verantwoordelijke dienst of organisatie die instaat voor de herstelling of hercalibratie.

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

6 Referenties

- CODEX Welzijn op het werk
- T5210 Procedure: Het betreden van besloten ruimten

Datum 10/10/2006	Auteur en onderhoud	Goedgekeurd	Type Document	CGP voor het gebruik van (mobiele) gasdetectieapparatuur
Vervangt versie 15/07/2004	Jan De Weerd	Dirk Loontjens	Procedure	Pagina 6 van 6