

### Opdracht en aanwijzing

Naast een VIAG aanwijzing hebben alle betrokkenen een biogasaantekening.  
Je krijgt de opdracht van een WV G-netten of WV G-distributie, via een werkplan, mondelinge opdracht of raamopdracht.  
De WV bepaalt ook de mate van toezicht.  
Je moet minimaal een VOP zijn. Bij het betreden van een ondergrondse ruimte wordt je door minimaal een VOP geholpen.  
Je moet ook instructies gekregen hebben voor het nemen van gasmonsters door een bedrijf dat daarin gecertificeerd is.

### Risico's en maatregelen

In hoofdstuk 4.4 van de VIAG kun je lezen welke algemene risico's en maatregelen er zijn.  
Het werk van deze VWI brengt extra risico's mee:

Risico: Aanwezigheid van diverse gassen in de te betreden (ondergrondse) biogasruimten of werkputten.

Maatregel: Werken volgens de VWI B-01.

Risico: Ongecontroleerde gasuitstroming in ruimten of werkputten.

Maatregel: Door alle betrokkenen:

- Gassignaleringsapparatuur continue op de man dragen (max 40 centimeter van neus en mond) en geschikt voor detectie van CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S en O<sub>2</sub>.
- Adembescherming ((half) gelaatsmasker (met filter ABEK-P3)) is altijd gereed voor gebruik en onder handbereik (op de man gedragen of direct naast je)
- Bij H<sub>2</sub>S alarm (> 10 ppm) houd dan je adem in, direct je half gelaatsmasker (met filter ABEK-P3) opzetten, de biogasruimte of werkput verlaten en de WV waarschuwen.
- Bij CH<sub>4</sub> (≥ 10% LEL) of O<sub>2</sub> alarm (< 19%) onmiddellijk de ruimte of werkput verlaten en de WV waarschuwen.
- H<sub>2</sub>S concentratiemeetapparatuur plaatsen met meetbereik van 0 - 2000 ppm voor werkplek bescherming.
- Wanneer bij een alarm de werkplek verlaten wordt, moet dit zoveel mogelijk tegen de windrichting in.

Risico: Aanwezigheid van mensen en/of dieren in de directe omgeving van de werkplek

Maatregel: Scherm de werkplek af. Laat mensen en/of dieren de werkplek verlaten.

Risico: Blokkering vluchtwegen.

Maatregel: Zorg dat de vluchtwegen vrij zijn van obstakels en je ze kunt blijven gebruiken.

Risico: Gehoorschade door werkende regelapparatuur.

Maatregel: Draag gehoorbescherming bij werkende regelapparatuur.

Risico: Aanwezigheid van biogascondensaat.

Maatregel: Werken volgens VWI B-47.

Risico: Vergiftigingsgevaar.

Maatregel: Houdt omstanders en/of dieren op afstand en gebruik adembescherming.

## B-41 Veilig monsters nemen van biogas versie 15-04-2023

heeft verwijderd: 2

### Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidsmiddelen

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen



Antistatische en vlamvertragende werkkleding



Gehoorbescherming



Halfgelaatsmasker met filterend gelaatstuk ABEK-P3



Bij werkzaamheden langs de weg: reflecterende kleding

#### Veiligheidsmiddelen



Gassignaleringsapparatuur, geschikt voor detectie van LEL, H<sub>2</sub>S en O<sub>2</sub>, met akoestisch en optisch signaal



Brandblusser (klasse A/B/C) van minimaal 2 kg



H<sub>2</sub>S concentratiemeetapparatuur meetbereik 0 -2000 ppm voor werkplek bescherming

#### Middelen



Specialistische gasmonstername-apparatuur

### Werkwijze

#### Vorbereiding

**Stap 1** Je mag pas met het werk beginnen als aan de volgende voorwaarden is voldaan. Klopt er iets niet? Begin dan niet met de werkzaamheden, maar bel direct de WV.

- Moet je een biogasruimte of een werkput betreden, neem dan de veiligheidsmaatregelen zoals beschreven in VWI B-01.
- Controleer door een LMRA op overige risico's. Neem de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen.
- Bepaal waar de biogasmonsternamepunten zijn aangebracht. Vaak zitten ze op diverse onderdelen van het biogasvoorzieningssysteem.
- Zorg dat de werkdruk voor voeding van de gasmonstername-apparatuur niet hoger is dan 100 mbar.



#### Let op!

- Bij werkzaamheden op terreinen van en/of aan installaties van derden kunnen aanvullende maatregelen worden geëist.

## B-41 Veilig monsters nemen van biogas

versie 15-04-2023

heeft verwijderd: 2

### Uitvoering

**Stap 2** Houd rekening met windrichting en windkracht. Houd genoeg afstand tot gebouwen en mogelijke ontstekingsbronnen en omstanders. Reden is dat er tijdens de werkzaamheden een kleine hoeveelheid onverbrand biogas vrij kan komen wat eventueel ook giftig is.

- Stap 3**
- Voer een Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) uit.
  - Neem de gasmonsters.
  - Controleer de gebruikte gasmonsternapenpunten op dichtheid. Gebruik hiervoor VWI G-23.
  - Hef de veiligheidsmaatregelen op die je hebt genomen.

### Beëindiging

- Stap 4** Als je klaar bent, doe je het volgende:
- Heb je gewerkt via een werkplan? Meld dan aan de WV dat het werk klaar is.
  - Heb je gewerkt via een raamopdracht? Lever het werk dan op volgens de bedrijfsafspraken.
  - Laat de werkplek netjes en veilig achter.