

## Gastechnische werkzaamheden in biogastechnische bedrijfsruimten veilig uitvoeren

versie 15-04-2021

---

### Opdracht en aanwijzing

Naast een VIAG aanwijzing hebben alle betrokkenen een biogasaantekening.  
Je krijgt de opdracht van een WV <sub>G-distributie</sub>, via een werkplan of mondelinge opdracht.  
De WV bepaalt ook de mate van toezicht.  
Je moet een AVP <sub>G-distributie</sub> zijn.  
Bij het betreden van een ondergrondse ruimte of het openen van de installatie word je door minimaal een VOP geholpen.

### Risico's en maatregelen

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

Risico: Aanwezigheid van diverse gassen in de te betreden (ondergrondse) biogasruimte  
Maatregel: Vrijgave meting verrichten.  
Werk volgens VWI B-01

Risico: Ongecontroleerde gasuitstroming in (ondergrondse) ruimten.  
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 verlaten en de WV waarschuwen.
- Bij CH<sub>4</sub> (≥ 10% LEL) of O<sub>2</sub> alarm (< 19%) onmiddellijk de ruimte 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 biogascondensaat  
Maatregel: Werk volgens VWI B-47

Risico: Gehoorschade o.a. door werkende regelapparatuur  
Maatregel: Draag gehoorbescherming bij werkende regelapparatuur

Risico: Vergiftigingsgevaar  
Maatregel: Houd omstanders en/of dieren op afstand.

Risico: Letsel door tilbelasting bij (de)montage zware componenten  
Maatregel: Assistentie door 2<sup>e</sup> persoon en/of hulpmiddelen

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 van obstakels zijn en je ze kunt blijven gebruiken..

## B-52

# Gastechnische werkzaamheden in biogastechnische bedrijfsruimten veilig uitvoeren

versie 15-04-2021

## Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidsmiddelen

### Persoonlijke beschermingsmiddelen



Antistatische en vlamvertragende werkkleding



Halfgelaatsmasker met filterend gelaatstuk ABEK-P3



Gehoorsbescherming

### 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 6 kg\*



Blusdeken



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

## 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 je werk, maar bel direct de WV.

- Moet je een (ondergrondse) biogasruimte betreden, neem dan de veiligheidsmaatregelen zoals beschreven in VWI B-01
- Controleer door een LMRA op overige risico's. Neem de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen.
- Controleer of er in het werkplan een bedieningsplan zit, hoe het meldpunt is belegd en of er een noodplan is. In dit noodplan zijn de aanvullende maatregelen beschreven die nodig zijn bij onverwachte gebeurtenissen.
- Controleer of en hoe je bij een alarm de werkplek zoveel mogelijk tegen de windrichting in verlaten kunt.
- Controleer of je de scheidingsafsluiters kunt vinden en kunt bedienen.
- Ga je installatiedelen (de)monteren > 2" dan moet je deze werkzaamheden met 2 personen uitvoeren



#### Let op!

- Houdt bij het openen van leidingdelen altijd rekening met de aanwezigheid van biogascondensaat en werk volgens VWI B-47, tenzij is aangetoond dat er geen biogascondensaat aanwezig is.
- Als je tijdens de werkzaamheden vocht in de installatie tegenkomt, behandel dit dan ook als condensaat, tenzij aangetoond is dat het onschadelijk is.

### Uitvoering

#### Stap 2

- Voer een Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) uit.
- Neem, als dat nodig is, het gehele station uit bedrijf. Gebruik hiervoor VWI B-54.

## B-52

# Gastechnische werkzaamheden in biogastechnische bedrijfsruimten veilig uitvoeren

versie 15-04-2021

---

- Neem, als dat kan, slechts één deel van de installatie (bijvoorbeeld een straat) uit bedrijf door de inlaat- en uitlaatafsluiters te sluiten.
- Maak de straat drukloos.
- Voer de werkzaamheden uit.
- Neem de straat weer in bedrijf.
- Heb je het gehele station uit bedrijf genomen? Neem het gehele station nu weer in bedrijf volgens VWI B-54.
- Hef de veiligheidsmaatregelen op die je hebt genomen.

### Let op!



- Alleen personen met een geldige biogasaantekening mogen een gastechnische bedrijfsruimte t.b.v. transport van biogas openen en/of een vrijgave meting doen.
- Gelden er extra voorwaarden en/of instructies van derden? Volg ze dan op.

### Beëindiging

---

#### Stap 3

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.
- Controleer of de deuren en hekken goed dicht zijn als je het gebouw en/of terrein verlaat.
- Laat de werkplek netjes en veilig achter.