

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2021

Opdracht en aanwijzing

Netten

Je krijgt de opdracht van een WV_{G-LD netten} of WV_{G-netten} of WV_{G-distributie}, via een werkplan of raamopdracht. De WV bepaalt ook de mate van toezicht. Je moet een AVP_{G-LD netten} of AVP_{G-netten} of AVP_{G-distributie} zijn.

Stations

Je krijgt de opdracht van een WV_{G-distributie}, via een werkplan of raamopdracht. De WV bepaalt ook de mate van toezicht. Je moet een AVP_{G-stations} of AVP_{G-distributie} zijn.



Let op!

Als de melder duidelijk aangeeft dat de gaslucht uit de meterkast komt, mag een VP_{G-LD} of AVP_{G-LD netten} of AVP_{G-netten} of AVP_{G-distributie} de omgeving veiligstellen en het gaslek lokaliseren.

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 mensen en/of dieren in de directe omgeving van de werkplek.

Maatregel: Scherm de werkplek af. Laat mensen en/of dieren de werkplek verlaten. Plaats verbodsborden "Vuur, open vlam en roken verboden".

Risico: Ongecontroleerde uitstroming van gas.

Maatregel: Ventileer de werkplek. Blijf de hele tijd de gasconcentratie meten. Als de gasconcentratie >10% LEL is, verlaat dan direct de werkplek. Geef het door aan de WV.

Risico: Geblokkeerde vluchtwegen.

Maatregel: Zorg dat je vluchtwegen kunt gebruiken.

Risico: Brand en/of explosiegevaar.

Maatregel: Gebruik geen ontstekingsbronnen op of in de omgeving van de werkplek. Bij gebruik van motorisch gereedschap moet dit ATEX gecertificeerd zijn.

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2021

Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen



Antistatische, gladde, afsluitende en vlamvertragende werkkleding



Bij graafwerkzaamheden met kans op opspattend materiaal: veiligheidsbril



Bij werkzaamheden langs de weg: reflecterende kleding

Veiligheidsmiddelen



Gassignaleringsapparatuur met akoestisch en optisch signaal



Gasdetectiemeter



Brandblusser (klasse A/B/C) van minimaal 6 kg



Bij lokaliseren van gaslekken bij meteropstellingen
Brandblusser (klasse A/B/C) van minimaal 2 kg

Werkwijze

Vorbereiding

Stap 1 Voor en tijdens de werkzaamheden moet ook aan onderstaande voorwaarden worden voldaan:

- Zorg dat de meetapparatuur is ingeschakeld bij aankomst in de buurt van de werkplek.
- Zorg dat je afzet- en/of markeringsmiddelen bij de hand hebt.



Let op!

- Ga NOOIT werken in de gevarezone.
- Houd ook rekening met de veilige afstanden zoals deze benoemd zijn in de VIAG artikel 6.10.
- Behandel gaslekken en gasluchtmeldingen altijd als een lek met lekindicatie klasse 1. Alleen tijdens het periodiek bovengronds gaslekzoeken kunnen gaslekindicaties als klasse 2 worden ingedeeld.
- Bel nooit aan bij een huis of gebouw waar een gasluchtmelding is gedaan.



Let op!

- Onderzoek je een gaslekkage in een gebouw, kijk dan vooral naar de aansluitleiding, de meteropstelling, de binnenleiding, de gastoestellen en de binnenriolering.

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2021

- Onderzoek je een gaslekkage buiten een gebouw, dan moet je de gehele aansluitleiding onderzoeken. Als je niets kunt vinden, onderzoek dan ook de hoofdleiding aan beide kanten van de aansluiting
- Onderzoek ook bij een gaslekkage buiten niet alleen de hoofd- en aansluitleidingen, maar ook de aanwezige rioleringen en de nabij gelegen kruipruimten van woningen, bedrijven enz.

Uitvoering

Stap 2

- Parkeer je auto op veilige afstand van het opgegeven adres.
- Voor een Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) uit.
- Tref de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen.
- Blijf de hele tijd de gasconcentratie meten.

Stap 3

- Onderzoek de plek van de gasmelding, de kruipruimten en/of ondergrondse kanalen en de gebouwen in de buurt.
- Bepaal de gevarezone.

Stap 4

- Markeer de gevarezone en zet hem af.
- Laat personen de gevarezone zo snel mogelijk verlaten.
- Vraag de politie en/of de brandweer om hulp als dat nodig is.
- Blijf goed opletten op ontstekingsbronnen.

Stap 5A

- Is de plek van de gaslekkage buiten, maar wel in de buurt van een gebouw?
 - Laat dan ramen en deuren sluiten om te voorkomen dat het bovengronds uitstromend gas het gebouw ingaat. Voorkom ook dat via verbrandingstoestellen of andere ontstekingsbronnen uitstromend gas kan ontsteken. Laat daarom alle verbrandingstoestellen uitschakelen
- Is de gaslekkage buiten en op minder dan 2 meter van het gebouw? Meet dan meteen de gasconcentratie in het gebouw, vooral in de kruipruimten.
- Is de gasluchtmelding dicht bij een leegstaand pand, wees dan beducht op ongecontroleerde gasuitstroming in het pand (bijvoorbeeld door koperdiefstal). Ga dan nooit zo'n pand binnen, maar sluit de gastoevoer op een veilige afstand af.

Stap 5B

- Is de plek van de gaslekkage binnen? Meet dan voordat je het gebouw binnengaat de gasconcentratie in het gebouw en bepaal wat je moet doen:
 - Situatie 1 De gemeten gasconcentratie is $> 10\%$ LEL. Doe dan het volgende:
 - Ga het gebouw niet binnen
 - Laat personen het gebouw zo snel mogelijk verlaten. Schakel hulpdiensten in voor evacuatie als dat nodig is. Bel ook de Wv.
 - Neem maatregelen om de gasconcentratie te verlagen.
 - Situatie 2 De gemeten gasconcentratie is $\leq 10\%$ LEL. Doe dan het volgende:
 - Ga het gebouw binnen.
 - Blijf de hele tijd de gasconcentratie meten.
 - Wordt de gasconcentratie op een plek in het gebouw $\geq 10\%$ LEL? Volg dan de stappen uit situatie 1.

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2021

- Situatie 3 De gasconcentratie bepalen in een niet betreedbare meterruimte (bijv. meterkasten). Doe dan het volgende:
 - Is de gasconcentratie in de vrije ruimte ($> 0,5$ meter van gasleidingen en –componenten) $\leq 10\%$ LEL?
Schakel dan de elektriciteit uit.
 - Is de gasconcentratie in de vrije ruimte ($> 0,5$ meter van gasleidingen en –componenten) $> 10\%$ LEL en ≤ 50 LEL?
Sluit dan de hoofdkraan
 - Is de gasconcentratie in de vrije ruimte ($> 0,5$ meter van gasleidingen en –componenten) $> 50\%$ LEL?
Verlaat dan het gebouw en volg de stappen uit situatie 1.

Stap 6

- Onderzoek de oorzaak van de gaslekkage of de gaslucht.
- Kan je het gaslek niet door meting of afzepen vinden? Voer dan een dichtheidsbeproeving uit. Doe dit volgens VWI G-07 of, VWI G-12 of VWI G-23. Kun je de plek van het gaslek nog steeds niet vinden? Overleg dan met de WV.
- Heb je het gaslek gevonden? Laat dan de oorzaak van de gaslekkage of gaslucht wegnemen. Gebruik hiervoor VWI G-37.

Stap 7

- Is er geen gaslekkage te vinden, hef dan de veiligheidsmaatregelen op die je hebt genomen.
- Is er wel een gaslekkage vastgesteld, dan moet je de genomen veiligheidsmaatregelen in stand houden.

Beëindiging

Stap 8

Meld je werk gereed volgens de geldende bedrijfsafspraken.



Let op!

Gebruik tabel 1 'Gasconcentraties en zone indeling' om de gevarezone te bepalen.

- Meet, om de gasconcentratie te bepalen, op 0,5 meter boven het maaiveld of 0,5 meter boven de bodem van de ontgraving. Houd er rekening mee dat de gasconcentratie op maaiveldhoogte of op de bodem van de werkput mogelijk hoger is.
- Ga je ontgraven? Voer dit ruim uit.
- Houd bij graafschades en bij hoorbare en zichtbare lekkages ook rekening met veiligheidsafstanden voor de warmtebelasting. In onderstaande tabel zijn die veiligheidsafstanden opgenomen die je dan tenminste moet aanhouden:

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2021

Bijlage: Tabellen

Tabel 1: Gasconcentraties en zone-indeling

P.P.M.	% L.E.L.	% GAS	ZONE INDELING	INFO
1.000.000		100	GEVARENZONE VERSTIKKING	Als er meer dan 20% gas in de lucht zit en je ademt dit in, kun je binnen 10 seconden bewusteloos raken.
800.000		80		
600.000		60		
400.000		40		
200.000		20		
150.000		15	GEVARENZONE BRAND EXPLOSIE	Een gas-luchtmengsel is explosief als er 5% tot 15% gas in de lucht zit.
130.000		13		
110.000		11		
90.000		9		
70.000		7		
50.000	100	5	GEVARENZONE VENTILEREN	Als je een gasconcentratie meet $\geq 10\%$ LEL, dan is er sprake van een gevarezone. In de gevarezone mag je niet werken.
40.000	80	4		
30.000	60	3		
20.000	40	2		
10.000	20	1		
9.000	18	0,9		
8.000	16	0,8		
7.000	14	0,7		
6.000	12	0,6		
5.000	10	0,5		
4.000	8	0,4		
3.000	6	0,3		
2.000	4	0,2		
1.000	2	0,1		
500	1	0,05		
400	0,8	0,04	NABIJHEIDZONE TOEGANKELIJK	Blijf de gasconcentratie de hele tijd meten.
300	0,6	0,03		
200	0,4	0,02		
100	0,2	0,01		
10	0,02	0,001		
1	0,002	0,0001		

Tabel 2: Veiligheidsafstanden warmtebelasting (afstanden in meters)

Druk (bar)	Diameter						
	\leq DN 50	\leq DN 100	\leq DN 150	\leq DN 200	\leq DN 300	\leq DN 400	$>$ DN 400
$\leq 0,1$	10	15	25	35	50	70	> 90
1	15	30	45	65	100	140	> 180
4	25	50	80	110	170	230	> 300
8	30	65	100	140	220	300	> 400