

G-01

Leidingen identificeren om veilig gastechnische werkzaamheden te kunnen uitvoeren

versie 15-04-2024

Opdracht en aanwijzing

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 VP G-aanleg of VP G-LD of AVP G-LD netten of AVP G-netten of AVP G-distributie zijn.

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: | Identificatiefout door aanwezigheid van overige kabels en/of leidingen in de directe omgeving van de werkplek. |
| Maatregel: | Inventariseer en lokaliseer alle, volgens de KLIC, aanwezige leidingen binnen 1,5m van de werkzaamheden. |
| Risico: | Ongecontroleerde uitstroming van gas, water, olie of andere chemicaliën. |
| Maatregel: | Voer een eenduidige identificatie uit. |
| Risico: | Verbranding door een vlamboog, elektrisering of elektrocutie doordat een leiding als mantelbuis voor een elektrakabel gebruikt wordt. |
| Maatregel: | Leiding identificatie, geïsoleerd gereedschap.
Bij gebruik van een pijpsnijder is de insnijdtepte dermate gering dat contact met de ader(s) niet te verwachten is.
Bij gebruik van geïsoleerd gereedschap is er een verminderd risico op elektrocutie, maar wel op vlamboog, brandgevaar en beschadiging van overige kabels en leidingen |
| Risico: | Brand en/of explosiegevaar bij werken aan in bedrijf zijnde leidingen. |
| Maatregel: | Gebruik geen ontstekingsbronnen op of in de omgeving van de werkplek. |

Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen



Antistatische en
vlamvertragende
werkkleding



Bij werkzaamheden langs
de weg: reflecterende
kleding

G-01

Leidingen identificeren om veilig gastechnische werkzaamheden te kunnen uitvoeren

versie 15-04-2024

Veiligheidsmiddelen



Gassignaleringsapparatuur met akoestisch en optisch signaal



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



Blusdeken



Bij onderbreken van de leiding E-isolerend veiligheids gereedschap

Werkwijze

Vorbereiding

- Stap 1** Voor en tijdens de werkzaamheden moet ook aan onderstaande voorwaarden worden voldaan:
- Controleer de aangeleverde informatie/tekeningen op aanwezigheid van in - en buiten bedrijf gestelde kabels en leidingen van de Netbeheerders en van derden. Wees specifiek attent bij de ligging van leidingen in elkaars nabijheid;
 - Ga je een leiding doorhalen? Houdt er dan rekening mee dat deze mogelijk als mantelbuis gebruikt wordt. Gebruik daarom gereedschap waarmee je niet wordt blootgesteld aan elektrisering of elektrocutie.



Let op!

Het doorzichten van leidingen (leiding niet over de volle lengte zichtbaar) mag nooit als selectiemethode gebruikt worden. De kans dat andere leidingen, in het niet zichtbare deel, de plaats van de geselecteerde leiding innemen is te groot.

Uitvoering

- Stap 2** Leidingen identificeren:

- Voer een Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) uit.
- Bepaal aan de hand van de gegevens de ligging van de leiding
- Controleer aan de hand van leiding/kabel gegevens (KLIC) of er binnen 1,5m overige leidingen of kabels ter plaatse aanwezig zijn, lokaliseer deze b.v. door middel van een proefsleuf;
- Controleer of diameter, materiaal, bekleding en/of kleur van de leiding overeenstemmen met de leiding gegevens;
- Graaf, indien mogelijk, de leiding na tot de leiding eenduidig geïdentificeerd is, bijvoorbeeld via een aftakking of inbouwing.
- Wanneer je de aftakking of inbouwing niet in de ontgraving hebt of de leiding niet hebt kunnen nagegraven moet je in alle gevallen controleren of de leiding niet als mantelbuis in gebruik is.

G-01

Leidingen identificeren om veilig gastechnische werkzaamheden te kunnen uitvoeren

versie 15-04-2024

- Wanneer er sprake is van mogelijke mantelbuizen of leidingen met identieke materialen, bekledingen en diameters, wees dan extra alert. Heb je de leiding b.v. door nagraven niet eenduidig kunnen identificeren, neem dan contact op met je WV voor aanvullende identificatiemethoden, zoals,
 - het aanbrengen van een signaal op of in de leiding,
 - het meten van een eventueel elektrisch veld,
 - het maken van een veiligheidsaanboring of inkeping en houd hierbij rekening met de aanwezigheid van een kabel in de leiding of andere mediums of drukken,
 - het gebruik maken van identificatie hulpmiddelen b.v. een leidingzoeker of muurscanner.

Let op!



Houdt, bij het gebruik van een leidingzoeker of muurscanner, rekening met de beperkte meetdiepte. Bij leidingen > Ø 50 altijd rondom meten.



Het identificeren van een specifieke leiding is niet altijd voor de hand liggend en eenduidig, een stalen- of kunststofbuis kan een mantelbuis zijn waarin zich niet zichtbare (elektriciteits)kabels of leidingen kunnen bevinden.

- Liggen meerdere leidingen in elkaars nabijheid, hebben ze (bijna) dezelfde diameter, bestaan ze uit hetzelfde materiaal of hebben ze dezelfde bekleding?
 - Graaf dan alle betrokken leidingen rondom vrij;
 - Controleer de maatvoering volgens tekening
 - Controleer de (eventuele bekleding en) materiaalsoort;
 - Controleer de diameters.
 - Controleer of er mogelijkheden zijn om de leiding (via nagraven) eenduidig te selecteren.
 - Controleer of een eventuele kleuraanduiding correct en/of terecht is

Mocht één van deze onderdelen niet (goed) lukken of krijg je daardoor twijfels overleg dan met je WV over aanvullende methoden.

Beëindiging

Stap 3

Voer na de eenduidige selectie je werkzaamheden uit.

G-01

Leidingen identificeren om veilig gastechnische werkzaamheden te kunnen uitvoeren

versie 15-04-2024

Bijlage: Aandachtspunten per materiaalsoort:

GIJ Gietijzeren leidingen, grijs en/of nodulair

- Materiaal is en wordt gebruikt voor gasleidingen(LD en HD), waterleidingen, riolering en industriële leidingen
- Dit materiaal kan scheuren of versplinteren bij het toebrengen van puntbelasting (vallende objecten, stoten, enz.)
- Leidingdelen hebben diverse mof-spie verbindingen, lengten van 5-6m;
- Kan als mantelbuis voor kabels en leidingen in gebruik zijn;

Wit PVC:

- Waterleiding en gasleiding gebruiken hetzelfde materiaal;
- Is als gasleiding alleen in de lage druk gebruikt;
- Onder invloed van de bodem kan de leiding verkleurd zijn, hierdoor lijken kleinere leidingen en kabels soms op elkaar(Ø 16 – Ø 50);
- Dit materiaal kan scheuren bij het toebrengen van puntbelasting (vallende objecten, stoten, zagen met een grof getande zaag, enz.);
- Kan als mantelbuis voor kabels en leidingen in gebruik zijn;

Slagvast PVC/CPE:

- Gele leiding;
- Is als gasleiding alleen in de lage druk gebruikt;
- Onder invloed van de bodem kan de leiding verkleurd zijn;
- Kan als mantelbuis voor kabels en leidingen in gebruik zijn;

Asbest cementleiding (AC):

- Waterleiding en gasleiding zelfde materiaal;
- Is als gasleiding alleen in de lage druk gebruikt;
- Kan als mantelbuis voor kabels en leidingen gebruikt;

Staal:

- Kan bekleed zijn met bitumen, gele- of zwarte PE-bekleding;
- Bitumen beklede leidingen DN 50 en GPLK kabels kunnen op elkaar lijken;
- Voor aardgas LD, HD en Gasunie in gebruik zijn;
- Voor industriële leidingen in gebruik zijn;
- Kan mogelijk via de kathodische bescherming door de beheerder geselecteerd worden;
- Kan als mantelbuis voor kabels en leidingen in gebruik zijn;

G-01

Leidingen identificeren om veilig gastechnische werkzaamheden te kunnen uitvoeren

versie 15-04-2024

Polyetheen (Zwart)

- Materiaal is/wordt gebruikt als Gasleiding (LD en HD), Waterleiding, Persriool, Industriële leiding, Mantelbuis;
- Verkleurde kunststof kabels lijken soms op zwarte Polyetheen (Ø 16 – Ø 50);
- De opdruk van de buis geeft geen eenduidige selectie, maar is wel als hulpmiddel bruikbaar;
- Zwarte Polyetheen wordt nog steeds, als medium voerende buis of als mantelbuis, aangelegd;

Polyetheen (gekleurd/ gekleurde strepen)

- Materiaal is/wordt gebruikt als Gasleiding (LD en HD), Waterleiding, Persriool, Industriële leiding, Mantelbuis;
- Controleer of de kleur of kleur van de strepen terecht gebruikt zijn. Ook gekleurde Polyetheen leidingen worden incidenteel nog steeds (onterecht) als mantelbuis gebruikt;