

TracerJectmethode met de TIB 40

Tracergasmethode waarbij de leiding in bedrijf blijft



- Lekkages aan waterleidingen exact lokaliseren waarbij de leiding in bedrijf is.
- Detecteerbaar gas in de leiding injecteren en in water oplossen
- Plaatsbepaling van de kleinste lekkages met het Vacuüm-sondesysteem VSS



PRAKTIJKFOTO'S

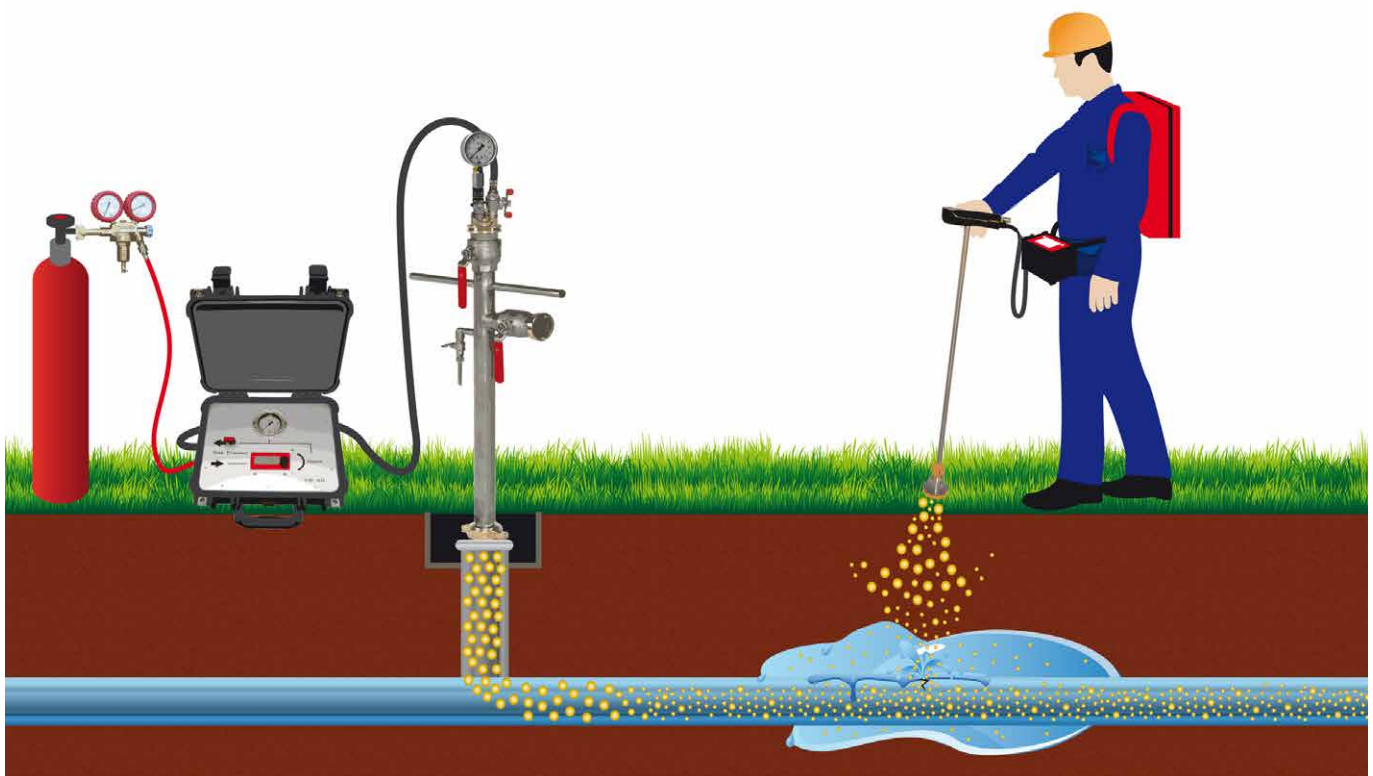


TracerJect - tracergasmethode



Exact lokaliseren van lekkages waarbij de leiding in bedrijf blijft

Alle locatiebepalingen zijn gebaseerd op akoestiek. Deze methoden lopen steeds meer tegen hun grenzen aan door toenemend geluidsoverlast, zelfs 's nachts. Er wordt bespaard op armaturen en hierdoor zijn er minder akoestische meetpunten. Daardoor moet het geluid een langer traject overbruggen. Bij kunststofleidingen is dit nog lastiger, omdat die het geluid absorberen.



TracerJect: Wat is nieuw vergeleken met de klassieke tracergasmethode?

Tot nu toe moest de te testen leiding buiten gebruik worden genomen en gelegd. Een grote inspanning die vaak tot ergernissen van eindgebruikers leidt. Ook bestaat het risico, dat door infiltratie ziektekiemen in de drukloze leiding binnendringen.

Voordelen van de TracerJectmethode:

- De leiding blijft in bedrijf!
- Geen onderbrekingen voor eindgebruikers!
- De leiding blijft op bedrijfsdruk!

TOEPASSINGSPRINCIPE



Een toegestaan, detecteerbaar gas met een waterstofaandeel van circa 5 procent wordt toegevoegd aan de waterstroom van het netwerkgedeelte dat wordt getest. Het aandeel traceergas dat wordt toegevoegd is afhankelijk van de watertemperatuur en de waterdruk en ligt tussen de twee en tien procent van de waterstroom. Deze hoeveelheid is goed oplosbaar in water. Zelfs als het lek zich op de meest ongunstige plek, aan de onderzijde van de leiding, bevindt, zal het water-gasmengsel hier uittreden en zullen het gas en water zich vervolgens scheiden. Om het gas en daarmee het lek optimaal te detecteren wordt het gas in de grond met een sterke en mobiele vacuümsonde aangezogen. Een zeer gevoelige waterstofdetector herkent de gasdelen en geeft de exacte positie van het lek aan.

Welk gas wordt ingezet?

Het tracergas waarvan de TracerJect gebruik maakt is het gebruikelijke formeergas dat bestaat uit een mengsel van 5% waterstof en 95% stikstof. Dit gas brandt niet en is niet giftig. Tevens is de zuiverheid belangrijk omdat het met formeergas gemengde water de eindgebruiker kan bereiken. Het gas moet daarom voldoen aan de zuiverheidscriteria die gesteld worden aan water dat bestemd is voor menselijke consumptie.

Waterdrukafhankelijke bijmenging van het tracergas aan de invoedlocatie [bar]					
1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
2 %	3 %	5 %	7 %	8 %	10 %

Om het tracergas op te laten lossen is tijd, druk en beweging nodig. Men heeft goede ervaringen met een waterstroomsnelheid van 0,15 - 2,0 m/s. Het oplossen van het tracergas in het water duurt gewoonlijk 5 tot 15 minuten. Afhankelijk van de plaatselijke situatie, kan het langer of korter duren.

Voorbeeld:

- Trajectlengte waarin het tracergas met het water vermengt 80 m, DN 100 PVC
- Doorstroming incl. verbruik 60-100 l/min
- Stroomsnelheid 0,16 m/s
- Netwerkdruk 5,8 bar
- Aanbevolen traceergas bijmenging van ca. 10% komt overeen met 6-10 l/min



Enkele praktijktips

Controleer bij waarnemingspunten (hydranten), of zich daar tracergas gemengd water bevindt. Dit is bij het uittreden vaak nog wat melkachtig. Het snelst kan op aanwezigheid van gas worden gecontroleerd met de **HUNTER H₂**.

Tip:

Afhankelijk van de diepte van de leiding en de bodemstructuur duurt het **ca. 0,5 – 2 uur** voordat detecteerbaar gas aan de oppervlakte kan worden gemeten.

Zorg dat het bijmengen van het tracergas gebeurt in een stuk leiding dat geen niveaverschil heeft. Anders kan het traceergas niet voldoende door het water worden meegenomen en zal het zich op het hoogste punt ophopen.

De zuiverheid van het geïnjecteerde tracergas is zodanig dat het veilig door mensen opgenomen mag worden.

Tijdens het bijmengen van het tracergas moet echter wel hygiënisch worden gewerkt; de invoedhydrant moet worden gespoeld en alle contactpunten worden gedesinfecteerd.



BENODIGDHEDEN VOOR DE TRACERJECTMETHODE

De basis is de TIB 40, de Tracergas-Injectie-Box, waarmee het tracergas wordt gedoseerd. Deze toont de actuele doorstroming en met de doorstromingsmeter kan deze op de gewenste waarde worden ingesteld. Met de aansluitsets kan de gasfles eenvoudig worden aangesloten op de leiding of standbuis voor een probleemloos inbrengen van het gas.



Artikelnr. 212062
Tracergas-Injection-
Box



Artikelnr. 212053
Vulset tracergas



Artikelnr. 212054
Aansluitset TIB 40



Artikelnr. 211050
HUNTER H₂



Artikelnr. 412023
Vacuüm-sonde-
systeem VSS15

De TIB 40 wordt gecompleteerd door de tracergasdetector Hunter H₂ en het vacuüm-sondesysteem VSS 15.

Technische veranderingen voorbehouden! Status 2020/07



Kwaliteitsmanagement
Wij zijn gecertificeerd
Monitoring volgens ISO 9001
en ATEX richtlijn 2014/34/EU



Esders B.V. • J. Asselbergsweg 2 • 5026 RR Tilburg
Telefoon 013 4680 856 • info@esders.nl • www.esders.nl