

009: Travaux dans les puits: détection de gaz

1 Dangers

Explosions, intoxications, asphyxie.

2 Bases de référence

Documents de référence selon doc. SE-01354-C2-HD-Safety Gesetzeskompass et en plus:

Documents suva	• 44062: "La sécurité lors de travaux dans des puits, des fosses et des canalisations"
Divers	• Mode d'emploi du détecteur de gaz

SC attire l'attention sur la directive Suva 44062 "La sécurité lors de travaux dans des puits, des fosses ou des canalisations" et en particulier sur le chapitre 8, domaine IES (canalisations étroites destinées au transport de l'énergie et aux télécommunications).

3 Définition des "puits d'accès"

SC appelle puits d'accès les puits auxquels il est possible d'accéder par une ouverture d'une largeur inférieure à 50% par rapport à celle de l'espace intérieur.

4 Formation et apparition d'atmosphères dangereuses

Des gaz toxiques, explosifs et inflammables sont susceptibles d'apparaître dans les puits, les fosses et les canalisations. Lorsque de telles substances toxiques se forment et que l'aération est mauvaise, leur concentration peut rapidement être élevée, mettant ainsi en danger les personnes qui pénètrent ou qui se trouvent à l'intérieur des espaces concernés. Voici les substances pouvant entraîner la formation d'atmosphères dangereuses:

- Gaz et vapeurs inflammables, comme les gaz issus de processus naturels (méthane), le gaz naturel s'échappant de conduites (fuites), les vapeurs (d'essence ou de solvants inflammables p. ex.), les gaz utilisés lors de travaux (gaz liquides p. ex.);
- Substances toxiques pour la santé telles que les vapeurs émanant de substances de travail (solvants), les vapeurs, les gaz ou les gaz d'échappement formés pendant les processus de travail (travaux de soudage) ou émis par les véhicules;
- Un volume d'oxygène inférieur à 14% peut provoquer des étouffements et des vertiges. Si le volume continue de baisser, il peut s'accompagner de nausées, de vomissements et de convulsions. Un volume d'oxygène inférieur à 7% entraîne en général la mort en quelques minutes.

Danger: substances toxiques	Risque d'atmosphère explosive
	

009: Travaux dans les puits: détection de gaz

5 Monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone est un gaz toxique inodore, incolore et insipide. Il est produit par une oxydation incomplète de substances contenant du carbone, Il se forme par exemple lors de la combustion de ces matières, lorsque l'oxygène n'est pas disponible en quantité suffisante ou lorsque la combustion se fait à des températures très élevées. Le monoxyde de carbone est un poison qui peut entraîner une intoxication.

6 Appareils de mesure et détecteur multigaz

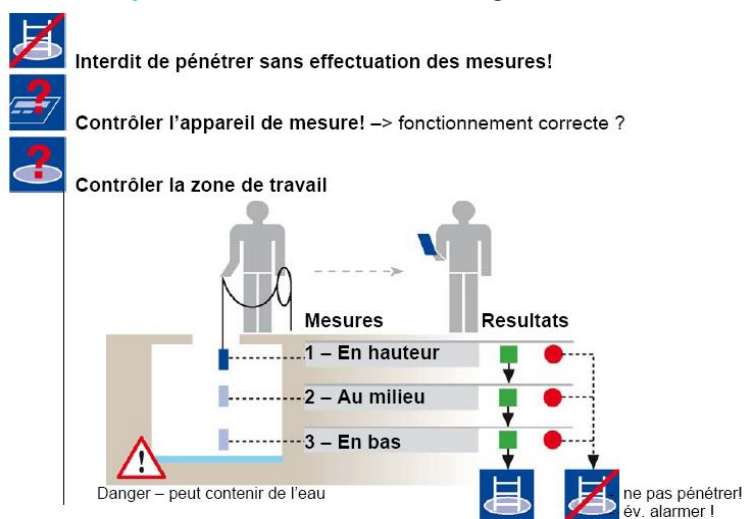
Pour entrer et travailler à l'intérieur des canalisations (y compris dans les IES, les canalisations étroites destinées au transport de l'énergie et aux télécommunications ou dans les conduites de service) et en cas de conditions particulières régnant dans les puits et les fosses, **il faut** être équipé d'appareils de mesure et de détecteurs multigaz appropriés.

Un détecteur multigaz doit pouvoir indiquer au moins la présence des 4 substances suivantes:

- le volume d'oxygène (O₂);
- le monoxyde de carbone (CO);
- le sulfure d'hydrogène (H₂S);
- les gaz et les vapeurs combustibles (LIE).

7 Procédure à suivre avant de pénétrer dans le puits

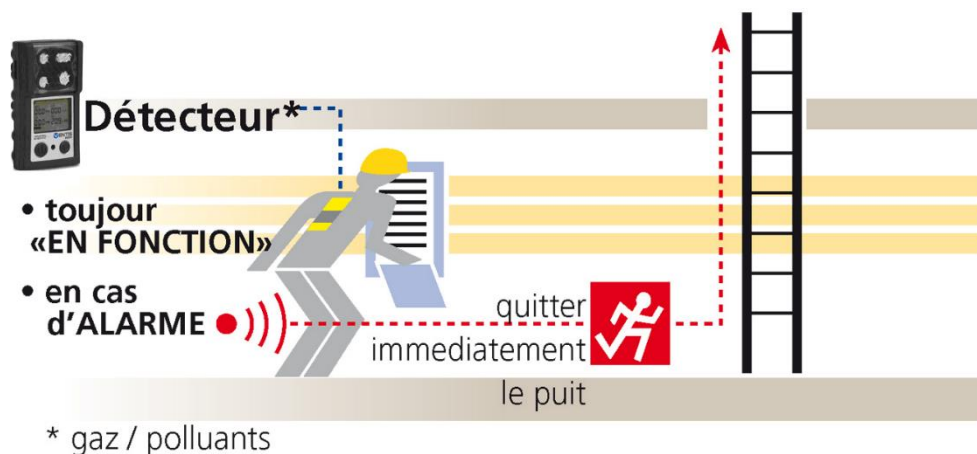
- Appareil de mesure: avant d'effectuer des mesures, vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.
- Avant de pénétrer dans des canalisations aérées naturellement, contrôler l'atmosphère dans la zone de travail. Il faut **toujours effectuer 3 mesures** au regard (voir schéma).



- Si la présence de substances toxiques est constatée à l'étape b, **il est strictement interdit de pénétrer dans le puits**. Il faut impérativement aérer le puits d'accès et informer le supérieur.
- Pendant les travaux de montage, le détecteur doit rester allumé en permanence (à hauteur d'homme).
- Après chaque interruption du travail (> 15 minutes), les mesures doivent être répétées.

Swisscom SA	Dok-ID	:	009-Safety-Regel FR	Regelwerkversion	:	2.1	Seite 2
Group Security	Gilt für	:	Swisscom AG	Gültig ab	:	01.11.2019	
	Verantw. Experte	:	SiBe-Safety Konzern	Verfügbare Sprachen	:	DE, FR, IT	
	Freigabe-Stelle	:	SiBe-Safety-Konzern	Zuordnung	:	SE-01374-C2-HD	

009: Travaux dans les puits: détection de gaz



- f. Si, au cours des travaux de montage, la présence de gaz est détectée, éteindre toutes les flammes ouvertes, éviter de provoquer des étincelles et quitter le puits au plus vite. Il faut impérativement aérer le puits d'accès et informer le supérieur.
- g. Le supérieur **décide des autres mesures** à adopter et intervient auprès du fournisseur de gaz, dont le réseau est vraisemblablement à l'origine de la fuite.

8 Formation

Il incombe à l'entreprise d'informer ses collaborateurs et de leur donner des instructions de travail. Il importe de procéder à une mise à jour des connaissances et du maniement des appareils de mesure (voir aussi point 6).

9 Comportement à adopter en cas d'urgence

Le comportement général à adopter en cas d'urgence ou d'accident est décrit sur la carte d'urgence SC. Les principaux numéros d'urgence y sont également mentionnés.

Les règles de base suivantes doivent être strictement respectées en cas d'alarme et de sauvetage:

- A. En cas de nausées ou d'évanouissement d'une personne travaillant dans le puits, un collègue de travail doit immédiatement donner l'alarme.
- B. Pour organiser le sauvetage, les collaborateurs sont équipés d'un téléphone portable sur lequel le numéro d'urgence 118 doit être préprogrammé sur une touche unique!
- C. Il ne faut en aucun cas pénétrer à l'intérieur du puits avant l'organisation des secours!
- D. Il faut respecter et suivre rigoureusement les instructions données par les équipes de secours.