|  |
| --- |
| 1. **INTRODUCTION AUX ESPACES CONFINÉS**
 |
| Les espaces confinés sont un environnement de travail risqué, car ils sont souvent humides, sombres et mal aérés. Les dangers qui se produisent ici peuvent également se produire ailleurs, mais dans les espaces confinés, il est beaucoup plus difficile de faire quelque chose pour lutter contre. Il faut être bien conscient des dangers et les mesures de sécurité doivent toujours être scrupuleusement observées. |

|  |
| --- |
| 1. **EXPLICATION ET RISQUES**
 |
|  |  |
| 1. Les espaces confinés sont des espaces - même aériens :
* qui sont difficiles d'accès
* dont il est difficile de sortir rapidement
* avec une mauvaise ventilation ou aération
* avec peu ou pas d’éclairage
* avec peu d'espace pour se déplacer
* où une atmosphère dangereuse est présente
* qui ne sont pas destinés à un séjour de longue durée
* avec des tuyaux et des câbles dans des endroits inattendus
* qui sont petits, humides et peu pratiques

 | Exemples :🡪 réservoir, puits de niveau🡪 puits de fouille, tranchées profondes🡪 réservoirs🡪 réservoirs🡪 vide sanitaire, puits de niveau🡪 réservoirs, séparateur d'huile🡪 voir d'autres exemples🡪 passages, puits d'ascenseur🡪 égouts, drainage |
|  |
| 1. Les risques suivants sont associés aux espaces confinés : (ajouter pictogrammes)
* incendie et explosion en raison des vapeurs ou des gaz présents dans l’espace lui-même ou pouvant survenir ou se produire par la nature du travail (feu et étincelles)
* suffocation due à un manque d'oxygène
* contamination par des substances dangereuses provenant du travail, de la tuyauterie, des soudures, ...
* électrocution par la transpiration (peau humide) en raison de la mauvaise ventilation ou des matériaux conducteurs présents dans l'espace
* écrasement dû à un manque d'espace pour bouger et encore plus s'il y a des pièces en mouvement
* chutes et glissement à cause des produits sont présents, de l'humidité, formation de mousse
 |
| 1. **EXIGENCES DE SÉCURITÉ**
 |
| **TOUJOURS !!!****VÉRIFIER** |
| 1. **ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE standard**
 |  |
| 1. vêtements de protection
 |  |
| 1. lunettes protectrices
 |  |
| 1. gants de protection
 |  |
| 1. chaussures ou bottes de sécurité
 |  |
| 1. casque de sécurité
 |  |
| 1. protection contre les chutes /moyen de sauvetage si besoin
 |  |
|  |  |
| 1. **Gardien de trou d'homme, à l’extérieur ou GARDE DE SÉCURITÉ**
 |  |
| TOUJOURS 1 personne qui reste à l’extérieur comme gardien de sécurité et assure les tâches suivantes :* + - communication avec les personnes présentes dans l'espace confiné;
		- vérifier le dispositif de ventilation;
		- en cas d'urgence, prévenir les services de secourset prêter de l'aide à la personne présente dans l'espace confiné.
 |  |
| 1. **SIGNALISATION – CLÔTURE DU LIEU DE TRAVAIL**
 |  |
| par exemple, ruban de sécurité, clôture ou grilles fortes (bétonnés) sur les ouvertures |  |
| 1. puits à ciel ouvert
 |  |
| 1. regards horizontaux
 |  |
| 1. évents ouverts
 |  |
| **OBLIGATOIRE SI APPLICABLE****VÉRIFIER** |
| 1. **AERATION et VENTILATION en cas de**
 |  |
| 1. substances provenant de l'espace lui-même 🡪 ventilation générale
 |  |
| 1. substances provenant des activités de travail 🡪 aspiration locale
 |  |
| 1. ou les deux s'ils sont tous deux présents
 |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **OBLIGATOIRE SI APPLICABLE****VÉRIFIER** |
| 1. **EQUIPEMENT RESPIRATOIRE AUTONOME**
 |  |
| 1. lorsque la concentration de gaz dangereux > limite
 |  |
| 1. lorsque la concentration en oxygène <19%
 |  |
| 1. **MESURES de L'OXYGENE, des SUBSTANCES TOXIQUES et DANGEREUSES**
 |
| p.ex. en cas de soudage, découpage, peinture, vernissage et utilisation de solvants |  |
| 1. avant d'entrer lorsque
 |  |
| * + - oxygène - au minimum 19%
		- concentration de vapeur ou de gaz - <10% de LEL
		- substances dangereuses - en dessous de la limite
 |  |
| 1. en permanence si ces risques persistent
 |  |
| Voir aussi TSR Measurements |  |
|  |  |
| 1. **ÉVACUATION DES PERSONNES DE L'ESPACE CONFINÉ**
 |  |
| **Objet :** la personne présente dans l'espace confiné doit toujours être  sortie de l'espace confiné sans problèmes et sans que le garde de sécurité n’entre dans l'espace confiné lui-même |  |
| Options : - corde de sécurité- harnais- avec un palan à trépied (avec moteur) |  |
|  |  |
| 1. **SUBSTANCES INFLAMMABLES dans un espace confiné**
 |  |
| p.ex. soudage et coupage |  |
| 1. enlevez ou couvrez les substances inflammables
 |  |
| 1. instaurez un cloisonnement contre les étincelles
 |  |
|  |  |
| 1. **PRODUITS EXTINCTEURS**
 |  |
| 1. toujours dans le cas de substances inflammables dans l'espace confiné
 |  |
| 1. toujours à l'extérieur et à proximité de l'entrée de l'espace confiné
 |  |
| 1. toujours les extincteurs adéquats
 |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **OBLIGATOIRE SI APPLICABLE****VÉRIFIER** |
| 1. **ÉCLAIRAGE dans l'espace confiné**
 |  |
| 1. Toujours lors de la sortie ne peut être vue
 |  |
| 1. Toujours éviter de glisser ou de tomber
 |  |
| 1. éclairage antidéflagrant dans les zones dangereuses
 |  |
|  |  |
| 1. **APPAREILS ELECTRIQUES**
 |  |
| 1. dans des atmosphères explosives 🡪 appareils et éclairage antidéflagrants
 |  |
| 1. pas de transformateurs dans l'espace confiné
 |  |
| 1. faire usage de dispositifs à une tension sécuritaire
 |  |
| 1. mettre hors tension les installations électriques dans l’espace confiné
 |  |
| CONSEIL : une attention particulière est nécessaire pour l'isolation - et surtout  à ses conséquences – des câbles, des dispositifs de mise à la terre  et des parois conductrices de l’espace confiné |  |
|  |  |
| 1. **PROTECTION AUDITIVE**
 |  |
| 1. lors de travaux bruyants et/ou
 |  |
| 1. la nature de l'espace confiné l'exige
 |  |
|  |  |

**Kuwait Petroleum North West Europe**

DOCUMENT TITLE: TSR - Espaces Confinés

DOCUMENT NUMBER: KPNWE.WI.11.HSCO.065

REVIEW NUMBER: 0

EFFECTIVE DATE: 01 Dec 2017

NEXT REVIEW DATE: 01 Dec 2020

..

**CONFIDENTIALITY:**

The information contained in this document is confidential to Kuwait Petroleum International Ltd. Copyright © Kuwait Petroleum International Ltd. Copying of this document in any format is not permitted without written permission from the management of Kuwait Petroleum International Ltd.

**This document is reviewed and approved according to the released online Document Approval Flow**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Prepared by: | Operational Assistant | An Cornelis |
| Reviewed by: | Operational Assistant | An Cornelis |
| Approved by: | HSSE Manager | Gerardus Johannes Marinus Timmers |

# \*Access rights: Generally Accessible [x]

**Reviews Summary**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Review date** | **Review reference** | **Review details** | **Review version** |
| **2017-12-01** |  |  | **0** |