



# Guide Protection en espace clos

# Travailler en espace clos: un risque qui ne s'improvise pas

Les espaces clos comptent parmi les environnements de travail les plus dangereux. Atmosphères toxiques, manque d'oxygène, risques d'explosion ou de chute: les dangers sont nombreux, souvent invisibles, et nécessitent une vigilance constante.

## Un espace clos est défini comme un lieu:

- Assez grand pour permettre à un travailleur d'y entrer et d'y effectuer des tâches
- Doté de moyens d'accès ou de sortie restreints
- Et non conçu pour une occupation humaine continue

On en retrouve sous plusieurs formes: réservoirs, puits, égouts, silos, chaudières, tunnels, fosses ou cuves. Leur présence est courante dans les secteurs industriels, alimentaires, chimiques, municipaux et de la construction.

Conformément à la norme **CSA Z1006-23**, chaque employeur est responsable de la sécurité des travailleurs appelés à intervenir dans ces milieux. Cela implique d'évaluer les risques, de mettre en place des procédures de travail rigoureuses ainsi qu'un plan de sauvetage éprouvé et documenté.

Ce guide vous présente les outils, équipements et services incontournables pour assurer la sécurité de vos équipes et optimiser vos interventions dans ces environnements à haut risque.



# LISTE DE VÉRIFICATION

## *avant l'entrée en espace clos*

### ÉVALUATION INITIALE DE L'ESPACE

---

- IDENTIFIER LES RISQUES PRÉSENTS (ATMOSPHÈRE, CONFIGURATION, ETC.)
- VÉRIFIER S'IL S'AGIT RÉELLEMENT D'UN ESPACE CLOS SELON LA RÉGLEMENTATION
- CONSULTER LES FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS), SI APPLICABLE
- DÉSIGNER UN SURVEILLANT À L'EXTÉRIEUR DE L'ESPACE

### CONTRÔLE DE L'ATMOSPHÈRE

---

- UTILISER UN DÉTECTEUR DE GAZ ÉTALONNÉ POUR MESURER :
  - OXYGÈNE (O<sub>2</sub>)
  - GAZ INFLAMMABLES
  - GAZ TOXIQUES (H<sub>2</sub>S, CO, ETC.)
- VENTILER L'ESPACE AU BESOIN
- RÉPÉTER LES TESTS DE FAÇON CONTINUE PENDANT L'INTERVENTION

### ÉQUIPEMENT REQUIS

---

- HARNAIS ET SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION (TREUIL, TRÉPIED)
- PROTECTION RESPIRATOIRE ADAPTÉE (PAPR, ARA, MASQUE)
- DÉTECTEUR DE GAZ INDIVIDUEL
- COMMUNICATION AVEC LE SURVEILLANT
- ÉCLAIRAGE ANTIDÉFLAGRANT (AU BESOIN)
- VENTILATION FORCÉE

### DOCUMENTATION ET AUTORISATION

---

- FORMULAIRE D'AUTORISATION D'ENTRÉE REMPLI ET SIGNÉ
- IDENTIFICATION DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE D'ENTRÉE ET DU SURVEILLANT
- PROCÉDURE D'ENTRÉE ET DE TRAVAIL VALIDÉE
- PLAN DE SAUVETAGE SPÉCIFIQUE AU SITE DISPONIBLE ET COMPRIS

# LISTE DE VÉRIFICATION

*avant l'entrée en espace clos*

## PRÉPARATION AU SAUVETAGE

---

- VÉRIFICATION DU MATÉRIEL DE SAUVETAGE (DISPOSITIF DE LEVAGE, TRÉPIED, ETC.)
- SIMULATION OU BRIEFING SUR LES ÉTAPES D'ÉVACUATION D'URGENCE
- COMMUNICATION D'URGENCE TESTÉE ET OPÉRATIONNELLE
- ÉQUIPE FORMÉE AU SAUVETAGE EN ESPACE CLOS DISPONIBLE SUR PLACE



# Systeme d'entree et de sortie de sauvetage

## Trépied d'entree en espace clos MSA Workman® de 8 pieds



Le trépied Workman est conçu pour une utilisation intuitive et une mise en place rapide, sans outils nécessaires.

- Pieds antidérapants assurant une stabilité optimale
- Jambes verrouillables automatiquement avec réglages progressifs
- 4 points d'ancrage intégrés pour plus de polyvalence

Code SPI: TR-10102002

Code manufacturier: 10102002

[ACHETER](#)

## Kit de trépied en espace clos pour l'entree et le sauvetage de Workman® MSA



Ce kit complet offre une solution sécuritaire et durable pour les interventions en espace clos. Il comprend:

- 1 trépied de 8 pieds
- 1 ligne de vie autorétractable Workman de 50 pieds avec fonction de sauvetage
- 1 poulie
- 1 mousqueton

Code SPI: 10174589

Code manufacturier: 10174589

[ACHETER](#)

# Harnais de sauvetage et de récupération



## Harnais de sécurité MSA V-FORM®

- 3 anneaux en D: dorsal, épaules
- Type de connexion de la jambe: boucles à ardillon
- Industries recommandées: construction, industrie générale, services publics, pétrole et gaz.

Code SPI: 10206074

Code fabricantier: 10206074

*Différentes tailles disponibles*

[ACHETER](#)



## Harnais de sécurité MSA V-FORM+™

- 4 anneaux en D: dorsal, frontal et épaules
- Rembourrage aux épaules
- Type de connexion de la jambe: Connexion rapide
- Industries recommandées: construction, services publics, pétrole et gaz.

Code SPI: CHA273

Code fabricantier: 10206112

*Différentes tailles disponibles*

[ACHETER](#)

# Systeme d'entree et de sortie de sauvetage



## Treuil manuel avec câble galvanisé MSA Workman

Code SPI: CTR027

Code fabricant: 10153757

[ACHETER](#)



## Ligne de vie auto rétractable avec mode de sauvetage et câble en acier inoxydable MSA Workman Rescuer

Code SPI: CTR028

Code fabricant: 10158180

[ACHETER](#)



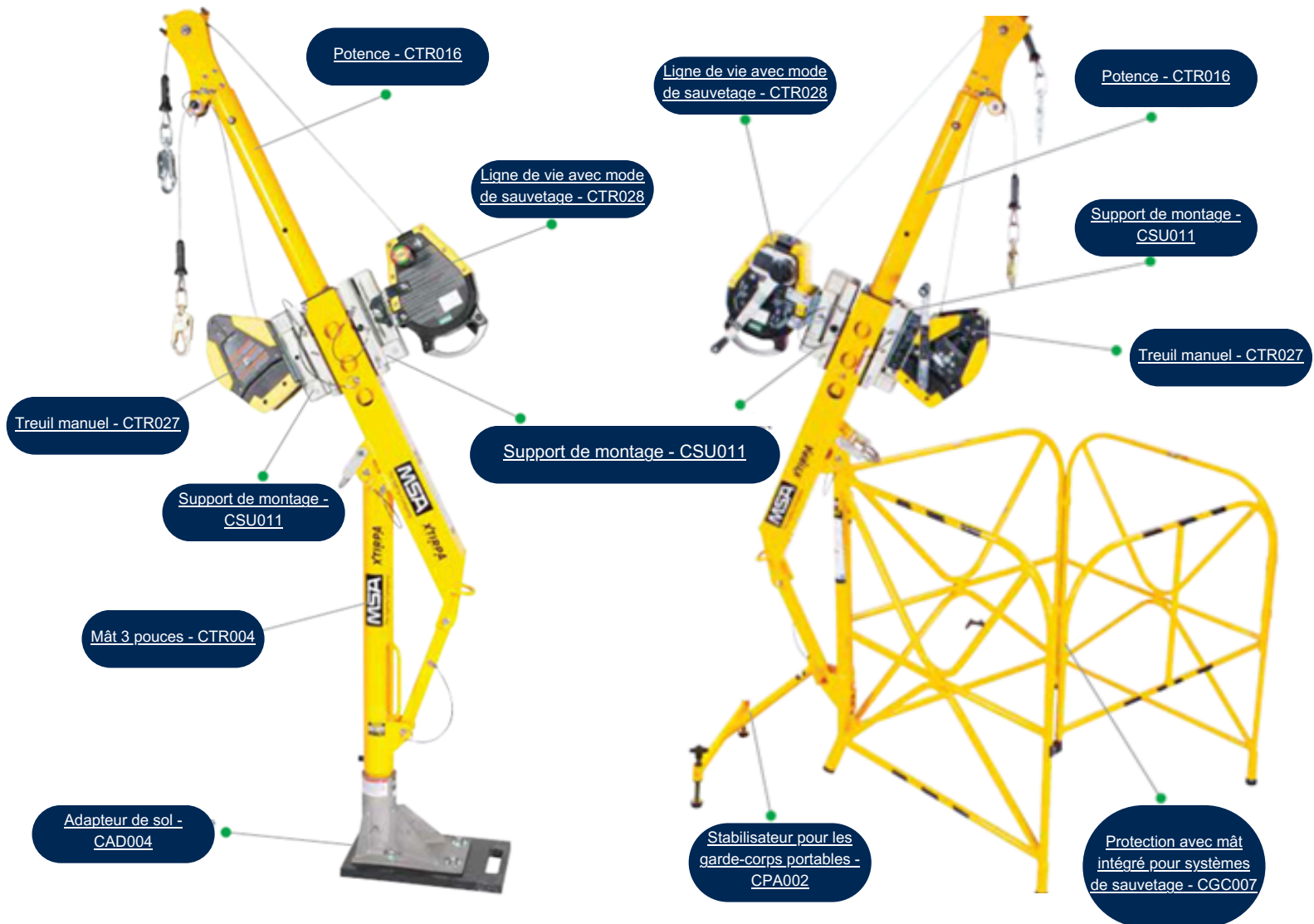
## Systeme de sauvetage par corde MSA Suretyman 4:1

Code SPI: CSY006

Code fabricant: SRS15200

[ACHETER](#)

# Potences MSA Xtirpa



**Assurez-vous d'un ancrage conforme et certifié.**  
Nos services d'ingénierie →

# Location d'équipement

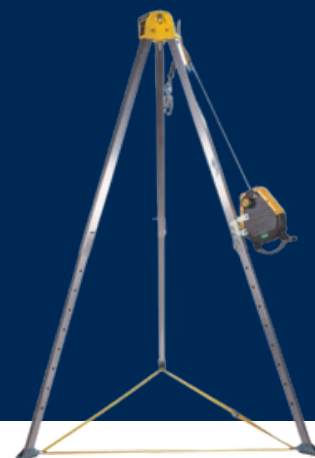
Le bon équipement quand vous en avez besoin

Notre service de location est la solution parfaite lors de vos besoins ponctuels, pour combler un besoin lors d'une augmentation de la demande ou pour réduire les temps d'arrêt lors de bris d'équipement.

- La location peut être faite le jour même ou peut être planifiée et organisée selon vos besoins.
- Court et long terme: (1 journée, 1 semaine, 1 mois, et plus)

**Nous offrons plusieurs produits santé sécurité spécialisés disponibles pour la location:**

- Espace clos et protection contre les chutes: trépieds, potences et lignes de vie
- Détection de gaz: détecteurs de gaz portables
- Protection respiratoire: appareils de protection respiratoire isolants et autonomes (APRIA), appareils respiratoires autonomes (ARA)
- Équipements complémentaires: ventilateurs, régulateurs en cascade



[Besoin temporaire? Optez pour la location](#)

## Les avantages de louer avec SPI



Permet d'ajouter à votre équipement actuel en cas d'augmentation temporaire de la demande



Évite l'investissement des coûts d'achat et d'entretien



Évite les retards durant l'attente de la réparation d'un ou de vos équipements

# Services techniques

Optimisez la sécurité et la performance de vos équipements de protection contre les chutes avec nos services techniques!

Faites confiance à nos techniciens certifiés pour assurer :

- ✓ La maintenance de vos équipements
- ✓ L'inspection
- ✓ La certification conforme aux normes

Sur place, dans votre entreprise ou en succursale – nos experts interviennent en respectant les standards des fabricants et les réglementations en vigueur, garantissant ainsi la fiabilité et la conformité de votre matériel.

[EN SAVOIR PLUS](#)

## Vous avez des travailleurs en espace clos? Nous avons les solutions pour les protéger.

Grâce à nos services spécialisés, vos équipes interviennent en toute sécurité.

[PLUS D'INFOS](#)

### Les services offerts:

- ✓ **Évaluation des risques:** Identification des dangers spécifiques aux espaces clos pour mettre en place des mesures préventives adaptées.
- ✓ **Développement de procédures:** Élaboration de protocoles conformes aux réglementations en vigueur pour assurer la sécurité lors des interventions.
- ✓ **Formation spécialisée:** Sessions de formation pour les travailleurs et les superviseurs, couvrant les meilleures pratiques et l'utilisation adéquate des équipements de protection.
- ✓ **Support technique:** Assistance dans le choix et l'entretien des équipements de sécurité, tels que les détecteurs de gaz et les systèmes de ventilation.



## Détection de gaz - IO4

### Découvrez l'avenir de la sécurité au travail avec la plateforme connectée MSA

Cette solution intégrée repose sur le détecteur de gaz ALTAIR io™ 4, doté d'une connectivité LTE intégrée. Elle permet une surveillance en temps réel de vos équipes, sans configuration informatique complexe.

SPI Santé Sécurité est fier d'être le premier fournisseur accrédité MSA au Canada à offrir cette solution clé en main, qui simplifie la gestion de la sécurité tout en renforçant la conformité sur le terrain.

#### Avantages:

- **Déploiement instantané:** pas de configuration, connectivité automatique.
- **Sécurité renforcée:** visibilité en direct sur vos travailleurs.
- **Conformité simplifiée:** données centralisées pour vos audits.
- **Location à long terme:** SPI offre la solution grâce à un programme de location pratique et se charge de l'entretien ainsi que des mises à jour.



**Connectivité automatique**



**Mises à jour en direct**



**Test et étalonnage automatiques**



## Gas Detection



### Détecteur multigaz MSA ALTAIR io™4

Code SPI: GDE054

Code fabricant: 10248523

[ACHETER](#)



### Détecteur multigaz imperméable résistant à la poussière MSA Altair 4XR

Code SPI: GDE124

Code fabricant: 10178557

[ACHETER](#)



### Kit de détection multigaz MSA Altair 4XR

Code SPI: GDK004

Code fabricant: 10178357

[ACHETER](#)

# Détection de gaz



**Système de test automatique MSA GALAXY® GX2 pour Altair 4/Altair 4X avec 1 valve et chargeur Nord américain**

Code SPI: GST036

Code manufacturier: 10128630

[ACHETER](#)



**Version nord-américaine du système de test automatisé sans chargeur MSA Galaxy® GX2 pour Altair 4/Altair 4X avec 1 valve**

Code SPI: GDE422

Code manufacturier: 10128642

[ACHETER](#)



**Station d'essai de fonctionnement et d'étalonnage monogaz MSA Galaxy GX2 pour détecteurs multigaz ALTAIR 4/4X**

Code SPI: GST008

Code manufacturier: AGX2B1010N000

[ACHETER](#)



## Protection respiratoire

Les appareils respiratoires autonomes (APRIA) sont essentiels pour assurer la sécurité des travailleurs exposés à des environnements dangereux ou à atmosphère contaminée. Ces équipements sont conçus pour fournir un apport d'air respirable dans les situations les plus critiques.

Nous offrons une vaste gamme de modèles adaptés à différents secteurs et applications: espaces clos, milieux industriels, etc.

### Important à noter :

En raison du grand nombre de configurations possibles, les détails spécifiques ne sont pas listés dans ce document.



### 👉 Besoin d'un appareil adapté à votre réalité?

Parlez à votre représentant SPI. Il pourra vous guider vers l'équipement le mieux adapté à vos besoins et vous proposer une solution conforme aux normes en vigueur.

[PARLER À UN EXPERT](#)



# Maîtrisez les risques des espaces clos

**Formez vos équipes pour faire face aux risques des espaces clos.**

SPI vous offre un apprentissage axé sur la pratique, dans des installations modernes munies de simulateurs d'espace clos. Vos travailleurs développent des compétences réelles dans un cadre sécuritaire et encadré.

Nos formations sont 100% conformes aux normes provinciales et nationales, dont la CSA Z1006-23, pour vous garantir rigueur et tranquillité d'esprit.

## NOS FORMATIONS



### **Flexibles et adaptées à votre réalité**

Nos formations peuvent être offertes dans nos bureaux ou directement dans vos installations, grâce à notre simulateur mobile d'espace clos.



**Formation travail en espace clos :  
entrant/surveillant**

[EN SAVOIR PLUS](#)



**Sauvetage en espace clos**

[EN SAVOIR PLUS](#)



**Entrée en espace clos et sauvetage de  
base**

[EN SAVOIR PLUS](#)



**Émission de permis d'espace clos**

[EN SAVOIR PLUS](#)



**Formez vos équipes, peu importe où elles sont.**

**Accédez à des formations SST en ligne, à votre rythme →**





## Le casque de sécurité V-Gard H1™

### Caractéristiques

- La suspension pivotante à cliquet Fas-Trac® III pour un confort, une adaptabilité et une amplitude de mouvement supérieurs.
- La doublure de mousse sans contact maximise la circulation d'air et la perméabilité pour des conditions de refroidissement et d'hygiène optimales.
- Une option non ventilée pour une utilisation dans des applications électriques.
- Une option ventilée pour des conditions de circulation d'air et de refroidissement optimales.
- Des jugulaires à 4 points remplaçables sur place avec plusieurs points de réglages pour un ajustement et un confort personnalisés.
- Un serre-tête de première qualité qui éloigne l'humidité avec mousse perméable et fermeture autoagrippante pour un remplacement facile sur place.
- Un rail de fixation pour accessoires à « bouton-poussoir » breveté et pinces universelles pour lumière pour une installation et un retrait rapides.
- Un sifflet de signalisation pratique intégré à la boucle de la jugulaire.
- Une coquille fini mat.
- Des autocollants rétro réfléchissants standard.



[EN SAVOIR PLUS](#)

# Protection de la tête



## Casque ventilé MSA V-Gard H1 Trivent avec suspension Fas-Trac

Code SPI: TCR029

Code fabricantier: 10194783

*Disponible dans d'autres couleurs*

[ACHETER](#)



## Casque de sécurité MSA V-Gard H1 Novent Classe E avec Fas-Trac III pour travaux électriques

Code SPI: TCR043

Code fabricantier: 10219933

*Disponible dans d'autres couleurs*

[ACHETER](#)



## Mentonnière de remplacement MSA pour V-Gard H1 Novent

Code SPI: TCR067

Code fabricantier: 10194766

[ACHETER](#)

# Accessoires pour le casque de sécurité V-Gard H1™



Visière transparente en polycarbonate antibuée MSA V-Gard H1

[ACHETER](#)



Cadre de visière MSA V-Gard H1 sans contrôle des débris

[ACHETER](#)



Cadre de visière MSA V-Gard H1 avec contrôle des débris

[ACHETER](#)



Bandeau anti-transpiration de rechange pour casque MSA V-Gard H1

[ACHETER](#)



Remplacement du joint pour cadre de visière MSA V-Gard H1

[ACHETER](#)



Remplacement de la mentonnière du casque MSA V-Gard H1 Trivent

[ACHETER](#)



## Le casque de sécurité V-Gard H2™

### Caractéristiques

Personnalisation rapide et facile avec des milliers de logos existants, création facile de nouveaux logos et bandes réfléchissantes.

Les attaches intégrées de la courroie de la lampe frontale permettent d'enfiler et de retirer facilement et en toute sécurité les lampes sur le casque.

Certification ANSI Z89.1 type II et jugulaire intégrée offrant une protection améliorée contre les impacts latéraux

Des options non ventilées pour une utilisation dans des applications électriques où la certification de catégorie E est nécessaire.



Ventilation en option permettant d'améliorer la circulation de l'air, le refroidissement et la réduction du stress thermique.

Compatibilité étendue avec presque tous les accessoires V-Gard HI et V-Gard pour permettre une grande variété d'applications industrielles et une intégration facile dans les stocks existants.

Suspension à cliquet confortable, facilement réglable d'une main gantée.

Bandeau antisueur, coussinet de fond et coussinet du cliquet antimicrobiens traités avec de l'argent de haute pureté Ionic+®, qui permet d'éliminer les bactéries responsables des mauvaises odeurs.

Système Mips® en option offrant une protection supplémentaire contre les impacts rotatifs conçue pour réduire le risque de traumatismes crâniens.

#### ⚠ À noter :

Ce modèle n'est pas actuellement certifié CSA, bien qu'il réponde à plusieurs normes internationales.

# Protection des mains



## Gants de travail résistants aux coupures A9 Kosto

Code SPI: MKV119

[ACHETER](#)



## Gants résistants aux coupures A6 Kosto avec paume enduite en mousse de nitrile

Code SPI: MKV106

[ACHETER](#)



## Gants en cuir résistants aux coupures A6 et aux chocs de niveau 3 Kosto

Code SPI: MKGV35

[ACHETER](#)



## Gants de travail en cuir style conducteur A5 Kosto

Code SPI: MKGV25

[ACHETER](#)

# Environnement présentant un risque d'exposition aux flammes



**Manteau de pluie ignifuge haute visibilité  
Kosto avec bandes réfléchissantes**

Code SPI: VMK502

[ACHETER](#)



**Salopette imperméable ignifuge haute visibilité  
Kosto**

Code SPI: VPK502

[ACHETER](#)



# Environnement présentant un risque d'exposition aux flammes et un risque d'arc électrique



**Manteau de pluie Dazzle de Kosto haute visibilité, ignifuge et contre les arcs électriques**

Code SPI: VMKF60

[ACHETER](#)



**Pantalon de pluie Dazzle de Kosto haute visibilité, ignifuge et contre les arcs électriques**

Code SPI: VPKF60

[ACHETER](#)



**Combinaison pour soudeur résistante aux arcs électriques Kosto Dazzle**

Code SPI: VCKF05

[ACHETER](#)

# Environnement présentant un risque d'exposition aux flammes et un risque d'arc électrique



**Combinaison pour soudeur résistante aux arcs électriques Kosto Dazzle**

Code SPI: VCKF06

[ACHETER](#)



**Couvre-tout résistant aux arcs électriques Kosto Dazzle avec jambe zippée**

Code SPI: VCKF10

[ACHETER](#)



**Couvre-tout de travail Kosto Aluskin pour aluminerie et soudure avec bandes réfléchissantes de 4"**

Code SPI: VCKA01

[ACHETER](#)



**NOUVEAU!**



**Gants de style conducteur Kosto en cuir de chèvre résistants aux arcs électriques et aux coupures A5 avec Kevlar®**

Code SPI: MKVF01

[ACHETER](#)



**Gants de travail Kosto Arc Flash en cuir de chèvre doublés de Kevlar® avec manchette de 5 pouces**

Code SPI: MKVF07

[ACHETER](#)

# Environnement présentant un risque de poussières et particules



**Couvre-tout Kosto avec pellicule microporeuse à usage limité**

Code SPI: VCK370

[ACHETER](#)

# Environnement présentant un risque d'exposition à la chaleur



**Combinaison pour l'été Kosto haute visibilité Ripstop**

Code SPI: VCK16

[ACHETER](#)

# 3 GRANDES ÉTAPES POUR RÉUSSIR SON PROGRAMME DE GESTION DES ESPACES CLOS

## Planification – Implantation – Intégration et suivi

### 1. Planification :

- Développer une vision commune parmi les membres de la direction
- Identifier un responsable du projet
- Obtenir du support de la part de ressources expérimentées et spécialisées
- Préparer un plan d'action qui correspond à votre réalité
- Allouer suffisamment de ressources (personnes, temps et argent à chacune des étapes du projet)

### 2. Implantation :

Plusieurs actions opérationnelles sont requises pour mener ce projet à terme. La séquence et le type peuvent varier. Par contre, les étapes sont généralement les suivantes :

- Préparer une liste des espaces clos
- Effectuer une analyse de risques pour chaque espace clos
- Identifier chaque espace clos à l'aide d'un placard
- Commander et utiliser les équipements de travail et de sauvetage recommandés
- Développer un programme d'entrée en espace clos qui intégrera les décisions de l'organisation relativement aux rôles et responsabilités de chaque intervenant, aux exigences de formation et qualification, une liste des équipements et les responsable du sauvetage
- Dessiner et installer les points d'ancrage (ingénieur requis)
- Développer des plans de sauvetage spécifiques et les éprouver. Il est essentiel de planifier quoi faire en cas d'urgence.
- Former tous les intervenants impliqués dans le travail en espace clos soit les entrants et surveillants, les émetteurs de permis, les personnes responsables de la détection des contaminants ainsi que les sauveteurs.
- Utiliser un système approprié de gestion des fiches et permis (papier ou logiciel)

### Connaissez-vous les 3 types de risques en espace clos?



Physique



Atmosphériques



Biologiques

### Comment reconnaître un espace clos à l'aide des 3R

- Pas fait pour y « Rester »
- Les accès sont « Restreints »
- Comporte des « Risques »

**Vous le savez, plusieurs actions organisationnelles et humaines sont requises pour mettre en œuvre tout projet de changement avec succès. Le projet espace clos ne fait pas exception. Ainsi, les actions suivantes sont également requises pour maximiser votre retour sur investissement:**

- Leadership de la direction et du responsable du projet
- Information et communication continue avec les gestionnaires, contremaîtres et employés
- Gestion du changement

### 3. Intégration et suivi :

Le suivi est important afin de s'assurer de l'intégration et de l'application des nouvelles pratiques et attentes. Différentes initiatives sont ainsi requises afin de s'assurer que le projet reste vivant et que les nouvelles pratiques sont respectées à chaque instant.

- Mettre la liste d'espaces clos à jour (ajouts ou retraits)
- Effectuer l'analyse de risques des nouveaux espaces clos
- Nettoyer et remplacer les placards, si requis
- Valider et/ou clarifier les informations sur les documents, si requis
- Effectuer l'inspection et l'entretien des équipements sur une base régulière, y compris les ancrages
- Assurer une communication constante
- Planifier des formations de mise à jour
- Intégrer le thème espace clos lors des rencontres départementales (maintenance)
- Évaluer vos pratiques et les compétences des intervenants sur une base régulière



# Ressources additionnelles

## Articles

- [Le sauvetage en espace clos](#)
- [Les risques en espace clos: ce qu'il faut savoir](#)
- [Danger! 3 questions à se poser avant d'entrer en espace clos](#)
- [Ce que vous devez savoir pour une protection en espace clos réussie](#)
- [Prévenir les décès professionnels dans les espaces confinés](#)
- [Q&R : Niveaux d'oxygène dans les espaces clos et détection de gaz](#)
- [Les pratiques de sécurité efficaces pour travailler avec des risques en espace clos](#)

[Et plus →](#)

## Concours exclusif

Participez pour courir la chance de remporter un casque V-Gard H1 personnalisé avec le logo de votre entreprise. Un parfait mélange de style, de confort et de sécurité!

[PARTICIPEZ ICI →](#)

