

CONTRÔLE DES SOURCES D'INFLAMMATION PENDANT LE TRAVAIL À CHAUD

Prévention des risques associés aux biens

Le risque

Il n'y a pas si longtemps, le travail à chaud dans les bâtiments commerciaux et industriels ne se classait pas encore dans les dix premières causes d'incendie. Selon les chiffres utilisés, le travail à chaud est aujourd'hui l'une des deux ou trois principales causes d'incendies dans l'industrie, avec des montants de pertes réels s'élevant à plusieurs milliards de dollars au cours des deux dernières décennies en Amérique du Nord seulement. Bien que plusieurs raisons spéculatives soient avancées pour expliquer pourquoi les incendies causés par le travail à chaud sont si répandus dans l'industrie par rapport aux décennies précédentes (de nombreuses causes sont évoquées), une chose est absolument certaine : tous ces incendies peuvent être évités!

Le travail à chaud est un processus ou une activité « temporaire » qui génère des flammes nues, de la chaleur ou des étincelles. La plupart des gens imaginent des activités comme le coupage au chalumeau et ses scories, le soudage et ses globules ou le meulage, qui produit des étincelles. Diverses activités sont souvent négligées, comme le thermocollage au chalumeau au propane sur les revêtements de toit, le brasage des plombiers et des techniciens en CVC et celles qui utilisent un pistolet thermique. Sauf s'il y a déjà une politique de travail à chaud en place strictement appliquée, les installations qui utilisent rarement le travail à chaud ou qui le font après les quarts de travail sont en fait plus vulnérables aux incendies provoqués par ce type d'activités. À la longue, toutes les installations peuvent avoir besoin d'une certaine forme de travail à chaud effectué sur place.

Les organisations prennent des décisions d'affaires basées sur des risques connus et calculés. Souvent, la direction ne sait pas qu'elle met en jeu la sécurité de son entreprise en autorisant l'exécution du travail à chaud sans surveillance en dehors des zones normales d'entretien. Alors, que pouvez-vous faire pour éviter de devenir une statistique et la victime involontaire des circonstances? Il suffit de suivre les trois règles du travail à chaud!

Restreindre (ou déplacer) : N'autorisez le travail à chaud que dans les zones désignées d'entretien ou de soudage dont la construction est incombustible, où les murs et les planchers sont à l'épreuve des étincelles, et où il n'y a aucun contenu ni matériau combustible. Si aucune zone désignée n'est disponible à l'intérieur, faites exécuter le travail à chaud à l'extérieur du bâtiment.

Réorganiser : Utilisez des boulons, des vis, des tuyaux filetés et d'autres types de connexions mécaniques plutôt que de

recourir au soudage et au brasage. Utilisez des outils comme les scies alternatives et les cisailles plutôt qu'un chalumeau ou des scies qui produisent des étincelles.

Se préparer : S'il est impossible d'apporter les modifications ci-dessus, mettez en place un système de permis de travail à chaud selon les critères suivants :

1. engagement de la direction à appliquer une politique officielle;
2. engagement de la direction à vérifier les travaux à chaud en cours;
3. préparation de la zone de travail afin de la rendre sûre, comme suit :
 - Inspectez la zone : aucune pénétration dans les murs et les planchers; aucun mur ou plafond combustible, ou isolation des machines; aucun convoyeur; aucun équipement d'exploitation pouvant transmettre des étincelles, des braises et des scories (par exemple, système CVC).
 - Remplissez le permis de travail à chaud et demandez à une personne autorisée d'approuver la zone de travail.
 - Assurez-vous que les services d'extincteurs automatiques et d'alarme incendie sont opérationnels.
 - Les extincteurs d'incendie doivent être pleins et facilement accessibles en cas d'incendie.
 - Une équipe d'au moins deux personnes (employés ou entrepreneurs) doit être présente. En outre, la direction et le service de santé et de sécurité doivent être informés du travail.
 - Le matériel à utiliser pour le travail à chaud doit être en bon état de marche.
 - Lorsque des matériaux combustibles sont présents, y compris liquides inflammables, poussières et résidus huileux, le sol doit être balayé dans un rayon de 11 mètres (35 pieds). En outre, il faut prendre les précautions suivantes :
 - Les planchers combustibles (sauf le bois sur le béton) doivent être humidifiés, couverts de sable humide ou protégés par des couvertures ou écrans incombustibles ou ignifuges.
 - Lorsque les planchers ont été mouillés, le personnel qui utilise l'équipement de soudage à l'arc ou de coupage doit être protégé contre les décharges électriques.
 - Toute atmosphère explosive doit être éliminée.
 - Tous les combustibles doivent être déplacés à au moins 11 mètres (35 pieds) dans toutes les directions autour du site du travail. Si ce n'est pas

possible, les précautions suivantes doivent être prises :

- (i) Protégez les combustibles à l'aide de couvertures ignifuges ou de protecteurs ou rideaux métalliques ou ignifuges.
- (ii) Les bords des couvertures ou protecteurs qui recouvrent le plancher doivent être étanches afin d'empêcher l'entrée des étincelles, y compris à l'endroit où plusieurs couvertures se chevauchent lorsqu'une grande quantité de combustible doit être protégée.
- (iii) Les ouvertures ou les fissures dans les murs, les planchers et les conduits dans un rayon de 11 mètres (35 pieds) doivent être recouvertes hermétiquement au moyen d'un matériau ignifuge ou incombustible afin d'empêcher le passage des étincelles.

Secteurs particuliers où les murs doivent être surveillés

- Utilisez des écrans ou des protecteurs ignifuges pour éviter l'inflammation des murs, cloisons, plafonds ou toits combustibles.
- Si le travail à chaud est effectué sur un côté d'un mur, d'une cloison, d'un plafond ou d'un toit :
 - Déplacez tout combustible de l'autre côté.
 - N'effectuez aucun travail à chaud sur une cloison, un mur, un plafond ou un toit dont le revêtement ou l'isolant est combustible (par exemple, construction en panneaux de type sandwich).
- Tout travail à chaud à exécuter sur des tuyaux ou tout autre objet métallique qui est en contact avec des murs, des cloisons, des plafonds, des toits ou d'autres matériaux ou matières combustibles ne doit pas être entrepris s'il se déroule suffisamment proche pour provoquer une inflammation par conduction.

Cuves, réservoirs, canalisations, collecteurs de poussière, équipement clos

- Nettoyez l'équipement et retirez toute matière combustible.
- Purgez les contenants des vapeurs et des liquides inflammables.
- Faites un test de détection des gaz combustibles.

Conduits et systèmes de convoyeurs

- Protégez ces systèmes ou arrêtez-les pour éviter que des étincelles soient transportées vers des matières combustibles éloignées.

Surveillance des risques d'incendie

- Une surveillance des risques d'incendie doit être effectuée lorsque le travail à chaud est exécuté dans un endroit où un incendie majeur peut être provoqué ou lorsque les conditions suivantes existent :
 - les matériaux combustibles dans la construction ou le

contenu du bâtiment se trouvent à moins de 11 mètres (35 pieds) du lieu de l'activité;

- les matériaux combustibles se trouvent à plus de 11 mètres (35 pieds) du lieu de l'activité, mais ils peuvent s'enflammer facilement en présence d'étincelles;
- des ouvertures dans les murs ou les planchers dans un rayon de moins de 11 mètres (35 pieds) exposent des matériaux combustibles dans les zones adjacentes, y compris les espaces cachés dans les murs ou les planchers;
- des matériaux combustibles sont adjacents au côté opposé des cloisons, des murs, des plafonds ou des toits et sont susceptibles de s'enflammer;
- une surveillance des risques d'incendie doit être maintenue pendant au moins une demi-heure après la fin du travail à chaud afin de détecter et d'éteindre tout feu couvant;
- le personnel de surveillance des risques d'incendie doit effectuer des vérifications au moins toutes les demi-heures pendant les quatre heures suivantes;
- une ou plusieurs autres équipes de surveillance doivent être mobilisées si les matériaux combustibles ne peuvent pas être observés directement par la première équipe;
- s'il n'est pas pratique de déplacer les combustibles, une surveillance des risques d'incendie doit s'effectuer sur le côté opposé de l'endroit où le travail est effectué;
- si les tuyaux d'incendie existants se trouvent dans la zone de travail à chaud définie par le permis, ils doivent être connectés et prêts à servir (il n'est pas nécessaire qu'ils soient déroulés ou chargés);
- les personnes sélectionnées pour la surveillance des risques d'incendie doivent avoir reçu une formation adéquate sur l'utilisation du matériel d'extinction d'incendie et sur le déclenchement des alarmes appropriées.

Entrepreneurs : Les entrepreneurs sont à l'origine de plus de la moitié des incendies provoqués par le travail à chaud et doivent donc être gérés avec grand soin. Ils ne connaissent pas vos biens comme vous. Par conséquent :

- Ils doivent être tenus de suivre toutes les pratiques du travail à chaud par écrit. Tout manquement à ces pratiques devrait entraîner la résiliation du contrat.
- Ils doivent avoir une assurance de la responsabilité civile d'au moins 2 à 5 millions de dollars et doivent produire une attestation d'assurance pour tous les travaux.
- Inscrivez-les, suivez leurs déplacements et vérifiez la qualité de leur travail quotidiennement!

Résumé

Les incendies causés par le travail à chaud génèrent des pertes de plusieurs centaines de millions de dollars chaque année en dommages aux biens et en pertes d'occasions d'affaires en Amérique du Nord. Que le travail à chaud soit fréquent ou non dans vos installations, les employés et les entrepreneurs peuvent faire des erreurs et tenter de rogner les coins en matière de sécurité pour cette activité. Bien que les incendies

provoqués par le travail à chaud causent des pertes dévastatrices, la bonne nouvelle est qu'on peut les éviter complètement. Les procédures ci-dessus ont fait leurs preuves. Ne les laissez pas devenir de simples exercices sur papier. L'avenir de votre emploi et de votre entreprise pourrait reposer sur ces procédures!

Références

Pour obtenir de l'aide, n'hésitez pas à appeler la RSA à Toronto au 416 363-0814.

- NFPA 51B *Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work* (norme pour la prévention des incendies pendant le soudage, le coupage et d'autres travaux à chaud)

- Code national de prévention des incendies du Canada
- Codes de prévention des incendies provinciaux
- OSHA 1910.252 et 1910.119
- Système de permis de travail à chaud de la RSA

**Prenez votre destin en main en
prévenant les risques.**