

Comprendre vos risques



Les Travaux par point chaud

La présente brochure fait partie d'une série de publications destinées à aider les clients de FM Global à bien évaluer les risques qui menacent leur activité au quotidien.

Comprendre vos risques

La présente brochure fait partie d'une série de publications destinées à aider les clients de FM Global à bien évaluer les risques qui menacent leur activité au quotidien.

- Construction
- Équipements à risques
- Protection incendie
- Facteur humain
- Procédés dangereux

Menace ou risque calculé ?

Des risques sont toujours associés aux travaux par point chaud. Mais la manière dont vous gérerez leur réalisation dans votre établissement fera la différence entre un risque mineur et passager et un danger important pour l'avenir de votre entreprise. Les ingénieurs de FM Global vous aideront à écarter la menace qui pèse sur votre activité à chaque fois que vous réalisez des travaux par point chaud sans précaution.

Ce guide n'est offert qu'à titre de renseignement, eu égard à la relation établie entre FM Global et ses clients, et ne modifie ni ne supplée en rien les conditions d'assurance. La responsabilité de FM Global se limite à celle stipulée dans ses polices.

Le risque

Pour réussir dans les affaires, il faut savoir prendre des risques. Mais pour mettre toutes les chances de leur côté, les gens d'affaires calculent toujours au maximum leur prise de risque à partir d'études et de statistiques précises. Rien n'est laissé au hasard.

Mais alors, comment expliquer le paradoxe de voir des entreprises si prévoyantes accepter de mettre en péril leur outil de production en permettant la réalisation sans surveillance de travaux par point chaud ? Ces travaux représentent l'une des pires menaces qui soit. Et la tendance grandissante à la sous-traitance ne fait qu'accroître la gravité du problème, sachant que les sociétés extérieures n'ont aucune connaissance des procédés de fabrication et des risques de construction de l'établissement pour lequel elles travaillent.

Un incendie sur vingt déclarés au cours des dix dernières années par les assurés de FM Global est lié à des travaux par point chaud non supervisés. Chacun de ces incendies aurait pu être évité.

“Les travaux par point chaud englobent toutes les opérations effectuées au moyen d'un appareil à flamme nue ou produisant de la chaleur ou des étincelles (brasage, coupe, broyage, soudage à l'arc, au chalumeau...), que ces opérations soient réalisées par les employés de votre établissement ou par des entrepreneurs.”

Les travaux par point chaud figurent parmi les trois principales causes d'incendie dans les établissements assurés par FM Global. Au cours des dix dernières années, nous avons recensé plus de 535 incendies majeurs causés par des travaux par point chaud, pour un montant global de pertes d'environ 1 milliard de dollars canadiens, soit 2 M\$ CA par sinistre en moyenne.

Quelques bases techniques

Des outils provoquant des points chauds sont utilisés à des fins multiples, telles que coupe, soudure mais aussi, de manière plus insidieuse, réfection de toiture, réparation de plomberie. À chaque fois, une forte chaleur est libérée, pouvant atteindre jusqu'à 6 000°C selon le type d'instrument employé. À de telles températures, même des matériaux d'apparence incombustible peuvent s'enflammer.

Quelles mesures pouvez-vous prendre dans votre établissement ?

Dès aujourd'hui

- Appeler les ingénieurs conseils de FM Global pour connaître les mesures préparatoires à prendre avant de commencer des travaux par point chaud ;
- Maintenir un excellent niveau d'ordre et de propreté dans votre établissement ;
- Interdire les travaux par point chaud dans toute zone qui n'est pas protégée par gicleurs ;
- Appliquer la procédure de permis de travail à chaud de FM Global ;
- Exiger que les entrepreneurs suivent cette procédure ;
- Imposer des limites sur la réalisation des travaux par point chaud en dehors des zones sécurisées ;
- Envisager d'utiliser d'autres méthodes.

À court terme :

- Préparer une procédure de permis de travail à chaud indiquant clairement :
 - la démarche à suivre ;
 - l'autorité accordée au responsable ;
 - les sanctions en cas d'infraction.
- Préparer une procédure de permis de travail à chaud à l'attention des entrepreneurs, précisant les conditions de travail requises par votre société, les aspects de sécurité spécifiques et les garanties d'assurance nécessaires. Ces informations doivent être intégrées dans la formation des personnes qui exécutent les travaux.
- Nommer des employés pour superviser les travaux par point chaud et assurer une formation continue à l'ensemble du personnel concerné.
- Effectuer des vérifications internes pour vérifier la mise en place de la procédure de permis de travail à chaud.

En outre, des particules brûlantes peuvent facilement s'introduire lors de travaux par point chaud dans des endroits insoupçonnés tels que :

- Des gaines de ventilation ;
- Un passage de canalisations à travers un mur ;
- Sous un plancher ;
- Des espaces dissimulés de construction combustible.

À l'abri des regards, le feu peut couvrir pendant de longues heures et prendre de l'ampleur bien après la fin de la journée de travail. Et lorsque l'alerte sera donnée, il sera déjà trop tard.

Températures dégagées lors de travaux par point chaud

Chalumeau oxyacétylénique	3 320°C
Appareil à souder à l'arc électrique	6 020°C
Particules projetées par un appareil à souder	> 1 100°C
Chalumeau au propane	1 980°C
Scie circulaire	> 540°C
Meuleuse	> 540°C
Pistolet à air chaud	730°C

Températures d'ignition

Papier ondulé	260°C
Styrène	490°C
Asphalte ordinaire	485°C
Mousse de polyuréthane	440°C
White-spirit	245°C
Huile de lubrification (moteur/minérale)	260-370°C
Produits en bois	425°C

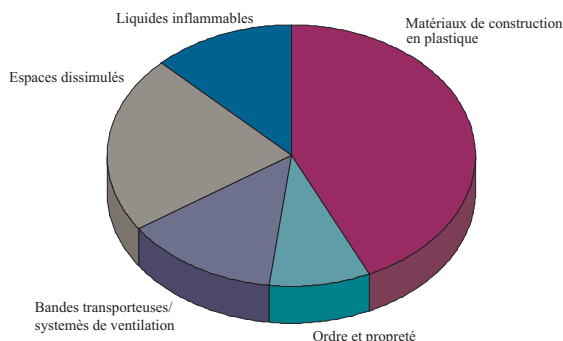
Certes, les entreprises extérieures vous apportent une expertise dans leur domaine d'activité mais elles n'ont pas forcément des connaissances approfondies de la prévention des sinistres et, dans la plupart des cas, ignorent tout des risques spécifiques à vos installations.

Les statistiques de FM Global montrent que le risque d'incendie peut plus que doubler lorsque des entrepreneurs effectuent sans surveillance des travaux par point chaud dans un établissement. Au cours des cinq dernières années, les deux tiers des incendies liés à des travaux par point chaud dans les établissements assurés par FM Global ont été causés par des entreprises extérieures. Soit une augmentation de près de 10% en cinq ans.

Cette augmentation continue prouve que les entrepreneurs sous-estiment les risques incendie qu'ils font encourir aux installations qui les accueillent. Avant tout, leur objectif est d'effectuer le travail que vous leur confiez, rapidement et efficacement. La prévention incendie n'est pas leur principal souci. À vous, donc, de redoubler de vigilance

Statistiques

Les statistiques de FM Global le montrent clairement, les travaux par point chaud sont une cause croissante d'incendies ou d'explosions à travers le monde. Aucune industrie, aucun type d'établissement n'est à l'abri de ces risques. Plusieurs facteurs peuvent contribuer à provoquer le déclenchement d'un incendie :



Tous les incendies causés par des travaux par point chaud peuvent être évités

L'incendie n'est pas une fatalité associée à la réalisation de travaux par point chaud. Tous les incendies de ce type sont évitables. Et le but d'une supervision efficace des travaux par point chaud n'est pas de limiter l'importance de l'incendie et le maîtriser par la protection par gicleurs ou d'autres équipements, mais bien d'éviter l'incendie tout simplement. Tout au long du processus des travaux par point chaud, il existe en effet de multiples occasions d'empêcher qu'un risque ne se transforme en catastrophe. Une bonne supervision des travaux par point chaud se décide au sommet de la hiérarchie. Lorsque la direction a bien évalué les risques en présence et s'est engagée à ce qu'ils soient vraiment pris en compte à chaque fois que des travaux par point chaud sont réalisés, alors on peut envisager de prévenir la totalité de ce type d'incendie. Mais mettre en place un contrôle efficace demande le soutien de tous les employés. Pour cela, il faut un bon travail d'équipe, une formation appropriée et une compréhension au moins sommaire des risques que ces travaux impliquent.



Mais comment faire pour...

... effectuer au plus vite les réparations ?

Si votre production est interrompue, votre objectif premier sera, bien entendu, de la rétablir sans tarder. Mais ne perdez jamais de vue que le temps consacré à prendre les précautions avant les travaux par point chaud n'est rien à comparer au temps que vous perdriez en cas d'incendie. Et même lorsque les dommages sont minimes, l'interruption d'activité pour maîtriser le feu, nettoyer les lieux et éprouver le fonctionnement des équipements exposés à la chaleur dépassera de loin le temps consacré à garantir la sécurité de la zone des travaux.

Par quelles méthodes remplacer les travaux par point chaud ?

De manière générale, choisissez des équipements à montage mécanique plutôt que par soudure.

Utilisez d'autres outils.

Préférez:

- des scies alternatives, des cisailles ou des scies à main aux chalumeaux ou aux scies circulaires ;
- des vis autotaraudeuses à des soudures ;
- des canalisations filetées à des canalisations soudées.

Pour réduire les risques des travaux par point chaud, préférez:

- le soudage Héliarc au soudage à l'arc électrique;
- le pistolet à air chaud au chalumeau;
- le fer à souder électrique au chalumeau.

Même si ces opérations sont moins dangereuses, elles doivent toujours être supervisées avec autant de soin

Aménager une zone spécifique pour la réalisation des travaux par point chaud

Une zone spécialement construite et protégée de manière à pouvoir réaliser en toute sécurité les travaux par point chaud. L'utilisation d'un permis de travail à chaud n'est pas requise dans cette zone tant que les conditions de sécurité appropriées sont garanties.

Pour en savoir plus

Communiquez avec nos ingénieurs conseils.

- Ils vous présenteront une vidéo sur la formation de tubercules à l'intérieur d'un tuyau.
- Ils mettront à votre disposition une copie de la fiche technique 2-1 de FM Global portant sur la prévention et l'atténuation de la corrosion dans les installations de gicleurs.

Annexez votre carte d'affaires

Pour obtenir d'autres exemplaires de cette brochure ou d'autres publications de FM Global, communiquez avec le Service à la clientèle aux États-Unis, par téléphone au (781)255-4681 ou au (877)364-6726 (sans frais des É.-U. et du Canada), ou bien par télécopieur au (781)255-0181. FM Global est également à votre service sur le site Internet www.fmglobal.com.

... disposer du personnel suffisant pour la surveillance ?

Même réalisés dans les meilleures conditions, les travaux par point chaud comportent toujours quelques risques. N'oubliez pas qu'ils sont le plus souvent réalisés en dehors des heures normales d'activité ou pendant le week-end, à un moment donc où un départ d'incendie peut couvrir lentement sans être remarqué. La direction doit s'engager à mettre à disposition un personnel suffisant pour superviser à toute heure les travaux par point chaud, ou doit donner l'instruction de ne les réaliser que dans des créneaux horaires précis, lorsque la surveillance des travaux est plus aisée.

“Mais ici, on ne fait jamais ce genre de travaux...”

A moins que la direction n'en ait absolument interdit la réalisation, on ne peut pas dire que des travaux par point chaud ne seront jamais nécessaires. Si ce n'est pas aujourd'hui, cela pourrait être dans quelques mois. Dans l'industrie, les choses peuvent évoluer très rapidement, on le sait. Il faut donc rester vigilants. De plus, les travaux par point chaud peuvent être réalisés sous des formes moins évidentes, telles que :

- L'entrepreneur chargé de la réfection des toitures, qui utilise un chalumeau pour fixer les joints autour des drains d'évacuation ;
- Un agent du Service de l'entretien, qui se sert d'un chalumeau pour réparer les gaines de climatisation.
- Un entrepreneur qui utilise un pistolet à air chaud pour retirer le revêtement d'un mur.
- En sachant identifier les travaux par point chaud sous leurs formes les plus diverses, vous garantirez qu'ils seront surveillés comme il se doit.

Jamais ça...



Superviser les travaux par point chaud n'est pas une simple question de bon sens, et souvent cette surveillance est exigée par la réglementation en vigueur. Vérifiez les règles applicables en la matière pour votre établissement. À cause des dangers créés par les travaux par point chaud, de nombreux autres facteurs doivent être pris en considération au-delà du risque de dommages matériels.

Permettre la réalisation de travaux par point chaud sans surveillance dans votre établissement met en péril les chances de réussite et de développement de votre entreprise. Prenez sans tarder les mesures qui s'imposent pour encadrer ces travaux. Vos chances de continuer à défier la loi des probabilités s'amenuisent de jour en jour...