

Normes de prévention des pertes – catégories d'actifs

Opérations de travail à chaud

Version: 2,5

Date: 13 janvier 2025

Le travail à chaud est important mais dangereux, car il peut être une cause d'incendie ou de blessure. La prise en compte de solutions de rechange, la sensibilisation aux dangers et un système solide de gestion du travail à chaud peuvent réduire ce risque.



Introduction

Le travail à chaud est une cause majeure de pertes et de blessures dans de nombreuses entreprises, en particulier lors de projets de construction, d'entretien ou de rénovation où des travaux ont lieu soit sur le tissu d'un bâtiment, soit sur des machines, des installations, des services, des installations, etc

Un système de gestion des travaux à chaud et un permis associé sont un processus formel enregistré utilisé pour aider à contrôler les travaux identifiés comme potentiellement dangereux et qui constituent une partie importante de la stratégie de prévention des pertes d'une organisation.

L'expérience montre qu'un niveau satisfaisant de soins et de supervision est beaucoup plus susceptible d'être atteint lorsqu'un système officiel de permis de travail écrit est en vigueur, sous la supervision compétente et avec l'autorité chargée de veiller au respect des procédures.



Qu'est-ce que le travail à chaud ?

Le travail à chaud comprend toute activité qui génère ou nécessite l'utilisation de flammes, de chaleur ou d'étincelles. Les processus de travail à chaud courants incluent :

- Équipements de soudage et de coupage à gaz et électriques,
- Lampes soufflantes et chalumeaux,
- Pistolets à air chaud, appareils de chauffage ou soufflantes électriques ou à gaz,
- Chaudières de bitume et de goudron,
- Meuleuses d'angle et meules,
- Brasage et brasage,
- Perçage, et,
- Applications similaires pouvant produire des étincelles, de la chaleur de friction ou des flammes.

Comment se produisent les pertes, blessures et dommages

Les activités de travail à chaud peuvent enflammer des matériaux adjacents ou invisibles, la chaleur peut être évacuée de la zone de travail par des composants métalliques et des étincelles, ou le métal chaud peut parcourir une longue distance tout en conservant le potentiel d'enflammer des matériaux combustibles. De nombreuses pertes et blessures qui se produisent sont le résultat de l'inattention et de la planification, de l'organisation et de la supervision inefficaces des travaux. La non-compréhension des dangers posés par les travaux est souvent la cause première de ces incidents.

Les dangers liés à la réalisation de travaux à chaud comprennent souvent :

Étincelles - générées par un processus de coupe tel qu'une meule abrasive ou une torche à plasma, elles peuvent parcourir de nombreux mètres tout en restant chaudes.

Chaleur excessive - les matériaux travaillés peuvent accumuler de la chaleur et s'enflammer. Il peut également causer des brûlures.

Conduction - la chaleur peut circuler le long d'un élément tel qu'un tuyau et des matériaux combustibles peuvent se trouver derrière ou à l'intérieur de l'élément tel qu'un panneau composite métallique.

Gaz inflammables - il peut s'agir de gaz créés par le travail à chaud lui-même ou utilisés dans le cadre de l'équipement de travail. Les fuites de gaz peuvent provoquer un incendie, une explosion ou une asphyxie dans un espace clos.

Copeaux - peuvent devenir très inflammables en raison de l'augmentation de la surface et s'enflammer. Les particules éjectées peuvent également causer des coupures et des blessures aux yeux.

Souvent, ces dangers provoquent des incendies et/ou des explosions qui peuvent causer des dommages importants aux locaux, aux installations et aux équipements et, dans certains cas, entraîner une perte de revenus ou de profits pour les entreprises.

Les dommages matériels et l'interruption des locaux/commerces exploités par des tiers peuvent également résulter directement des travaux, ou de la propagation d'un incendie ou d'un refus d'accès en cas d'incident grave.

Des brûlures et des blessures aux yeux peuvent également survenir chez les personnes qui entreprennent le travail et aussi chez les passants.

Les manquements de gestion courants qui contribuent à ces pertes sont présentés à l'annexe 3.

Gestion des travaux à chaud

Il est essentiel qu'un système ou une procédure de gestion officiel pour les travaux à chaud soit en place pour évaluer et gérer les travaux. Cela devrait inclure les éléments suivants :

Procédures formelles - ces procédures devraient stipuler que le système de gestion des travaux à chaud **doit** s'appliquer aux employés ainsi qu'aux entrepreneurs qui effectuent des travaux à chaud.

Permis de travail (permis de travail à chaud) - formulaire simple à suivre qui, une fois rempli, permet de travailler pour un seul quart de travail. Le permis de travail à chaud doit être rempli et délivré en fonction des évaluations des risques, des énoncés de méthode et de l'évaluation des risques d'incendie déjà terminés pour les travaux, ainsi que d'une inspection physique de la zone de travail, immédiatement avant le début des travaux.

Séance d'information et de formation - toute personne tenue de signer ou de respecter les conditions d'un permis doit recevoir une séance d'information ou de formation appropriée. Il est important que toutes les personnes impliquées dans les travaux puissent démontrer leur compétence pour leur rôle.

Contrôles et audits ponctuels - des dispositions devraient être prises pour effectuer des contrôles ponctuels des travaux en cours. Les procédures de gestion des travaux à chaud doivent également être vérifiées périodiquement pour vérifier qu'elles sont respectées et qu'elles sont toujours appropriées. Les audits doivent vérifier :

- Permis remplis - sont-ils utilisés/remplis correctement ?
- Dossiers de formation - tous les membres du système de gestion ont-ils reçu une formation appropriée ?
- Assurance responsabilité civile - des contrôles sont-ils effectués sur les assurances des entrepreneurs et les niveaux de couverture fournis sont-ils appropriés ?

Gestion des entrepreneurs - lorsque des entrepreneurs sont utilisés, des vérifications doivent être effectuées sur leur compétence pour entreprendre le travail. Cela doit également s'appliquer à tous les sous-traitants nommés.

Les entrepreneurs doivent avoir une assurance responsabilité civile adéquate en place au moment des travaux à chaud. Les entrepreneurs doivent faire vérifier les limites et les conditions de responsabilité publique « adéquates » pour s'assurer qu'ils n'ont pas d'exclusions ou exiger que certaines conditions soient respectées s'ils effectuent des travaux à chaud. Des vérifications rigoureuses doivent être effectuées et des copies des détails de l'assurance responsabilité civile doivent être conservées dans les dossiers.

En ce qui concerne ce qui constitue une assurance responsabilité civile « adéquate », le montant exact dépendra de la zone potentielle à risque et devrait inclure tout dommage matériel (bâtiments, machines, équipements, stocks, etc.) et l'incidence qu'un sinistre aurait sur l'interruption d'activité. Une limite adéquate ne serait normalement pas inférieure à 5 millions de livres sterling et il est essentiel que la limite de responsabilité publique de l'entrepreneur soit d'un montant approprié avant que tout travail puisse commencer.

De même, lorsque des conditions s'appliquent, telles que des conditions de chaleur ou de travail à chaud, il faut s'assurer qu'elles sont pleinement respectées avant de commencer tout travail.

Si un entrepreneur employé fait appel à un sous-traitant tiers, vous devez vous assurer qu'il dispose également d'une assurance responsabilité civile appropriée conformément à ce qui précède.

Les entrepreneurs doivent être informés des dangers spécifiques du site et des procédures de sécurité incendie à adopter, y compris le système de permis de travail à chaud et les exigences de surveillance incendie. Un engagement écrit de respecter les précautions doit être obtenu du ou des entrepreneurs avant le début des travaux. Le temps doit être accordé aux entrepreneurs pour leur permettre de se familiariser avec ce site.

Actions préalables au début des travaux

Les étapes clés suivantes peuvent aider à garantir que la planification du travail à chaud est robuste et permet aux travaux de se dérouler de la manière la plus sûre possible :

1. L'option Last Resort

Vérifiez si le travail peut être effectué de manière plus sûre, le travail à chaud est-il vraiment nécessaire ?

Le travail à chaud doit être une option de dernier recours lorsque d'autres méthodes d'exécution de la tâche ont été exclues, par exemple les boulons ou les joints de compression plutôt que le travail à chaud ; le raccordement de tuyaux peut être possible sans raccords soudés ; les tuyaux peuvent être coupés à l'aide de techniques de coupe à froid ? Ceci est essentiel lorsque les travaux à chaud sont proposés à l'intérieur, sur ou à proximité de matériaux combustibles, de bâtiments combustibles/éléments de construction ou de procédés dangereux. Ce ne sont là que quelques exemples de la manière dont des méthodes de travail plus sûres peuvent être déployées.

2. Utilisez une zone de travaux à chaud dédiée

Vérifiez si le travail peut être effectué dans une zone de travail sécurisée spécialement conçue pour effectuer des travaux à haute température, telle qu'une station de soudage spécialement conçue à cet effet.

Bien qu'un permis de travail à chaud puisse ne pas être exigé pour les travaux dans ces « zones désignées sans permis », il est essentiel que des précautions appropriées soient mises en place tout au long des travaux, y compris l'absence de matériaux combustibles (y compris dans le tissu du bâtiment) et la fourniture d'un équipement de lutte contre l'incendie approprié.

3. Vérification de la compétence des opérateurs

L'émetteur du permis, la personne effectuant le travail à chaud ou la surveillance incendie ne peuvent pas être la même personne et il est important de vérifier la compétence de toutes les personnes remplissant ces rôles ainsi que de celles effectuant des isolations sur les installations et les systèmes de protection.

Émetteur de permis - les personnes désignées pour autoriser les travaux à chaud doivent avoir de l'expérience ou une formation sur les problèmes associés aux travaux à chaud et être dotées d'un statut approprié pour garantir la conformité aux procédures. Les émetteurs de permis doivent être des personnes désignées qui sont également formées au système de travail à chaud.

Opérateurs de travail à chaud - ils doivent être formellement formés à l'utilisation sécuritaire de l'équipement de travail à chaud, les dangers associés, les contrôles et les procédures d'urgence. Ils doivent également comprendre le fonctionnement des procédures de permis de travail.

Pompier - ils doivent être formés et familiarisés avec les dangers du travail à chaud. La ou les personnes qui effectuent la surveillance incendie doivent avoir la confiance et l'autorité nécessaires pour arrêter le travail si des conditions dangereuses se développent et connaître les emplacements des alarmes incendie et les procédures de notification d'urgence. Ils doivent être formés à l'utilisation des extincteurs/enrouleurs de tuyaux disponibles. Des gardiens d'incendie supplémentaires peuvent être nécessaires si la zone de travail est grande, à plusieurs niveaux et/ou encombrée ; ou si une ouverture ou un ensemble thermoconducteur traverse un mur.

Les personnes qui isolent l'alarme incendie, les systèmes d'extinction d'incendie ou les pipelines doivent être compétents et familiarisés avec l'équipement, les méthodes sécuritaires d'isolation et avoir une compréhension des impacts de toute isolation effectuée.

4. Examen des travaux proposés

Examinez les évaluations des risques, les énoncés de méthode (RAMS) et l'évaluation des risques d'incendie pour le travail et déterminez si des personnes pourraient être blessées, si l'équipement ou les biens pourraient être endommagés par le travail ou si un incendie se produisait. Cet examen doit inclure une vérification des éléments suivants :

- Des dispositifs de sécurité peuvent-ils également être affectés ? Par exemple, des alarmes incendie ou d'autres systèmes de protection contre les incendies qui devraient rester opérationnels dans la mesure du possible.
- Le feu pourrait-il se propager hors de la pièce et, si oui, quelles autres occupations pourraient être impliquées ?
- Y a-t-il un processus incompatible en cours dans le domaine concerné, comme l'utilisation de solvants inflammables pour poser les revêtements de sol ?
- Le travail à chaud est-il prévu de se faire directement dans ou sur des matériaux de construction combustibles, par exemple des panneaux de bois ou des charpentes, des bardages composites ou des panneaux avec des éléments d'isolation combustibles, des matières plastiques, etc. ? Si tel est le cas, ce travail ne devrait pas commencer. Le travail à chaud devrait être interdit sur toute construction combustible.
- Existe-t-il une sauvegarde pour tout équipement mécanique ou électrique, tout système informatique et toute donnée qui pourrait être endommagé par un incendie ?
- Y a-t-il du personnel qui est tenu d'utiliser la zone en même temps que les travaux à chaud et, dans l'affirmative, peut-on prendre d'autres dispositions ?
- Le travail pourrait-il mener à une compromission de la sécurité de l'organisation ?

5. Étude de la zone de travail

Une visite et une inspection de la zone de travail doivent être effectuées immédiatement avant le début des travaux.

L'étude des matériaux de construction dans la zone de travail est essentielle pour comprendre si l'un d'entre eux peut être allumé par les travaux. Voici des exemples d'articles/zones pouvant contenir des matériaux combustibles :

- Toiture de pont métallique.
- Gouttières et tuyaux de descente.
- Vides, cavités de toit et faux plafonds.
- Cavités murales.
- Fascia et soffites.
- Derrière les panneaux dans les cadres de fenêtre.
- Événements, entrées et sorties d'air à persiennes.
- Joints de dilatation.

- Puits de lumière.
- Chambres froides.
- Goulottes et chemins de câbles.
- Éléments de construction à ossature de bois.
- Plomberie en plastique.

Cette liste n'est pas exhaustive et une enquête approfondie sur ce qui pourrait être mis en feu par les travaux est l'une des tâches les plus importantes lors de la planification de travaux à chaud.

Identification des vides - une inspection doit être effectuée pour détecter les vides au-dessus, au-dessous ou autour de la zone de travail, qui peuvent transmettre des flammes ou de la fumée d'une zone à l'autre.

Lorsque des matériaux combustibles sont identifiés et ne peuvent pas être retirés avant les travaux en raison d'exigences légales/de planification (par exemple, bâtiments historiques), les options pour terminer les travaux hors site ou utiliser des moyens autres que les travaux à chaud doivent être étudiées de manière plus approfondie. Les exemples incluent la modification complète de tout acier de construction dans un environnement hors site ou l'utilisation de services de plomberie à montage poussé robustes au lieu d'utiliser des accouplements soudés à la flamme.

S'il n'y a pas d'autres options pour éviter de tels travaux, alors que des précautions supplémentaires telles que l'utilisation de la thermographie pour repérer les éléments chauffés et une période prolongée de surveillance incendie peuvent réduire le risque, de telles précautions ne rendent pas nécessairement le travail sûr car elles restent un risque inhérent d'incendie.

6. Décidez si les travaux peuvent être effectués en toute sécurité

Certains travaux ne devraient pas aller de l'avant en raison du risque élevé d'incendie. Par exemple, les travaux à chaud sur des panneaux isolants combustibles, des matériaux de construction combustibles ou sur des installations et des équipements pouvant contenir des matériaux combustibles (par exemple, certaines tours de refroidissement) doivent être interdits. En cas de doute, il faut supposer que les panneaux composites métalliques ont un noyau combustible. Les entrepôts frigorifiques, en particulier, peuvent incorporer de grandes quantités de matériaux isolants combustibles dans les panneaux muraux et de plafond.

Tout travail à chaud dans ou sur des structures à ossature de bois telles que les toits et les bâtiments à ossature de bois nécessite un examen plus approfondi et devrait être évité dans la mesure du possible.

7. Préparation de la zone de travail

Matériaux combustibles - dégagez la zone de tous les matériaux combustibles et inflammables à moins de 10 mètres du processus de travail à chaud. La distance peut être supérieure à 10 mètres dans certaines circonstances, en particulier lorsque des travaux en hauteur doivent être entrepris ou lorsqu'il existe un risque de déversement ou de fuite d'une substance inflammable dans la zone de travail. Les planchers doivent être nettoyés par balayage et les surfaces ne doivent pas être nettoyées à l'aide de solvants inflammables immédiatement avant le début des travaux.

Lorsque les matériaux combustibles à moins de 10 mètres ne peuvent pas être enlevés, ils devraient être protégés par l'utilisation de couvertures, rideaux ou écrans non combustibles ou spécialement conçus à cet effet. Protéger tous les éléments de matériaux combustibles, les éléments de construction combustibles et les finitions de surface. Les planchers combustibles dans la zone devraient être recouverts de feuilles de matériau non combustible qui se chevauchent ou mouillés et généreusement recouverts de sable. Il faut veiller à ce que tous les trous ou lacunes dans les murs, les planchers et les plafonds par lesquels des étincelles pourraient passer soient protégés/couverts de manière adéquate. Les liquides inflammables doivent toujours être retirés de la zone. Les bouteilles de gaz qui ne sont pas requises pour une utilisation immédiate doivent être fixées et maintenues à au moins 15 mètres de l'endroit où la chaleur est appliquée.

Dangers atmosphériques – les travaux à chaud ne doivent pas être entrepris dans une atmosphère contenant des vapeurs ou des poussières inflammables, ni sur ou à proximité d'équipements ou de réservoirs contenant des liquides ou des matériaux inflammables ou combustibles. Lorsqu'une atmosphère dangereuse est soupçonnée, des échantillons d'air doivent être prélevés et les travaux ne doivent commencer que lorsque l'atmosphère a été certifiée non dangereuse. Tous les tuyaux, équipements ou réservoirs contenant des liquides inflammables doivent être purgés de façon appropriée et des essais doivent être effectués pour confirmer l'absence de liquide ou de vapeur inflammable. S'il y a un risque que l'atmosphère dangereuse se répète, le travail ne doit pas commencer tant que d'autres précautions n'ont pas été mises en œuvre et que des tests supplémentaires n'ont pas été effectués. Une bonne ventilation doit être fournie dans toutes les zones où des travaux à haute température doivent être effectués, car la tâche peut produire des volumes de fumée et de fumées.

Vérifier les zones susceptibles d'être affectées par les travaux - avant d'effectuer des travaux sur un côté d'un mur ou d'une cloison, examiner la zone de l'autre côté et à l'intérieur du mur, par exemple : charpente en bois, câblage, isolation combustible, etc., pour s'assurer que les matériaux combustibles ne sont pas inflammables par la chaleur directe ou conduite. La chaleur peut être facilement conduite lorsque les murs sont métalliques ou lorsque des éléments métalliques tels que des poutres, des boulons, des conduits, des chemins de câbles ou des tuyaux, etc., pénètrent de l'autre côté.

Vérifiez toutes les zones où des étincelles ou des fragments métalliques chauds peuvent tomber ou être éjectés, par exemple, dans des vides ou sur des niveaux situés en dessous de la zone de travail. Assurez-vous que ces zones sont exemptes de matières combustibles et que tout ce qui reste est protégé, ou que des barrières incombustibles sont en place pour arrêter la trajectoire des particules tombant/éjectées.

8. Contrôle de la zone

Prendre des mesures pour empêcher tout accès non autorisé à la zone de travail. La liaison devrait être établie dans les bâtiments à occupation multiple avant le début des travaux, afin de permettre aux entrepreneurs ou à d'autres personnes d'être efficacement contrôlés. Un accès sûr à la zone de travail et aux zones adjacentes devrait être établi pour ceux qui en ont besoin. Une zone sécurisée doit être prévue pour tous les articles retirés de la zone sur laquelle vous travaillez.

9. Gestion des systèmes de protection et de détection incendie

Les systèmes de protection et de détection incendie devraient rester actifs et opérationnels pendant les travaux dans la mesure du possible.

Les gicleurs et certains autres systèmes d'extinction ont une réponse retardée à tout allumage d'incendie, donc il faut examiner attentivement ces éléments avant de les isoler.

Toutefois, les systèmes de détection d'incendie peuvent devoir être isolés pour éviter les fausses alarmes. Si tel est le cas, seuls les détecteurs situés à proximité de l'ouvrage doivent être isolés, de sorte que la fumée dans d'autres zones soit rapidement identifiée.

Si un système tel qu'un détecteur de fumée doit être endommagé en raison des travaux chauds, sa remise en état doit être gérée dans le cadre du permis de travail une fois les travaux terminés. Il doit également y avoir une autre méthode de détection d'incendie, en déclenchant l'alarme et en convoquant les pompiers dans toutes les zones touchées par la dégradation, que les travaux à chaud soient ou non entrepris dans cette zone. Un exemple serait de fournir un gardien d'incendie dans toutes les zones touchées par la détérioration d'un détecteur de fumée ou d'une zone d'alarme.

10. Fournir de l'équipement de lutte contre l'incendie

S'assurer qu'il y a suffisamment d'équipement de lutte contre l'incendie sur le lieu de travail, à la fois pour les personnes qui effectuent le travail et pour celles qui effectuent la surveillance incendie.

Un pompier devrait avoir au moins deux appareils d'extinction d'incendie appropriés à portée de main en tout temps et être formé à leur choix et à leur utilisation. Chacun des extincteurs fournis doit avoir une valeur nominale minimale de 13 a, sauf si le travail à chaud implique un soudage à l'arc, alors que deux extincteurs CO2 supplémentaires de 2 kg doivent également être fournis.

11. Vérification de l'équipement de travail

Il est important de vérifier que l'équipement de travail utilisé pour les travaux à chaud peut être utilisé en toute sécurité et qu'il a été installé et installé en toute sécurité. Chaque fois que l'équipement s'avère défectueux ou dangereux, il doit être réparé avant utilisation ou immédiatement mis hors service. Tenez compte des éléments suivants :

EQUIPEMENT de gaz

Tous les équipements et tuyaux doivent être vérifiés avant chaque utilisation et les bouteilles de gaz correctement soutenues, de préférence en les montant sur des chariots spécialement conçus à cet effet. Lors de l'utilisation d'un équipement oxy-fuel gaz, des retours de flamme peuvent se produire. Des clapets anti-retour de tuyau, qui empêchent le retour de carburant (l'une des principales causes de retour de flamme), devraient être installés sur les tuyaux pour les applications d'oxygène et de carburant, comme l'acétylène ou le propane. Des dispositifs antiretour de flamme, conçus pour étouffer le retour de flamme, devraient également être installés sur toutes les conduites d'alimentation en gaz, y compris l'oxygène. Les bouteilles de gaz qui ne sont pas utilisées doivent être stockées loin de la zone de travail.

Acétylène

Dans la mesure du possible, l'utilisation d'acétylène doit être évitée et une solution alternative doit être proposée. L'acétylène est un gaz inflammable instable et susceptible de se décomposer à des températures et pressions élevées. En conséquence, l'acétylène contenu dans les bouteilles, une fois soupçonné d'être instable, constitue un risque unique de lutte contre l'incendie par rapport aux autres bouteilles à gaz. Lorsque l'utilisation d'acétylène ne peut être évitée, seul le nombre minimal de bouteilles doit être présent sur le site et celles-ci doivent être retirées dès que leur travail est terminé.

Soudage électrique

Le câble reliant tout appareil de soudage électrique à la source d'alimentation électrique doit être aussi court que possible. Il faut veiller à ce que tous les câblages soient conçus et construits de manière à supporter les courants importants requis, et à ce que toutes les connexions soient effectuées correctement de manière à ne pas provoquer de surchauffe ou d'étincelles. Les opérateurs doivent être conscients de l'importance de trois connexions (câble de soudage, retour de soudage et mise à la terre de sécurité de soudage) pour chaque circuit de soudage. Avant chaque période d'utilisation, les câbles électriques doivent être inspectés visuellement pour s'assurer qu'ils n'ont pas été endommagés par la chaleur ou l'abrasion, et tous les équipements de soudage et de coupe doivent être inspectés et testés périodiquement par une personne compétente.

Lampes soufflantes, torches et radiateurs

Les lampes de soufflage GPL, les chalumeaux et les réchauffeurs doivent être éteints et laissés refroidir avant de changer les bouteilles. Les lampes à essence ou à paraffine ne doivent être remplies et allumées qu'à l'air libre et ne doivent pas être remplies lorsqu'elles sont chaudes. Les lampes à souffler et les chalumeaux doivent être allumés aussi rapidement que possible avant le début du travail et éteints immédiatement après la fin du travail ; ils ne doivent pas être laissés sans surveillance lorsqu'ils sont allumés ou chauds. L'éclairage de la torche ne doit être effectué que conformément aux instructions du fabricant.

Pistolets à air chaud et soufflantes

Les pistolets à air chaud ou les soufflantes électriques sont une source particulière de danger car aucune flamme n'est apparente. Lors de l'utilisation de ces appareils, les mêmes mesures de sécurité doivent être respectées que lors d'autres travaux à chaud. Le câble électrique relié au surpresseur doit être inspecté visuellement avant chaque période d'utilisation, et l'équipement doit être inspecté et testé périodiquement par une personne compétente.

Chaudières de bitume et de goudron

Les chaudières à bitume et à goudron, ainsi que les équipements similaires, ne devraient être emportés sur les toits que dans des circonstances exceptionnelles, lorsqu'une base calorifuge non combustible doit être prévue pour empêcher la chaleur d'enflammer le toit. La chaudière doit toujours se trouver sur une surface ferme et plane où les déversements de matières peuvent être facilement contrôlés, et l'équipement doit être supervisé par un opérateur expérimenté en tout temps.

Les bouteilles de gaz doivent se trouver à au moins 3 mètres du brûleur et les tuyaux de gaz doivent être vérifiés pour s'assurer qu'ils sont en bon état et correctement installés avant chaque période de travail. Les bouteilles de gaz supplémentaires non utilisées doivent être stockées loin de la zone de travail. Le niveau de bitume et sa température doivent être surveillés, et le couvercle normalement maintenu sur la chaudière. Le brûleur doit être éteint avant de transporter la chaudière sur un camion ou une remorque.

Meuleuses d'angle et meules

En ce qui concerne les meuleuses d'angle et les meules abrasives, la meule ou le disque de qualité appropriée doit être utilisé pour la tâche, et avant chaque période d'utilisation, la meule ou le disque doit être vérifié pour s'assurer qu'il est solidement fixé, en bon état et que le câble électrique n'a pas été endommagé.

12. Délivrance du permis

Maintenant que la tâche et l'équipement ont fait l'objet d'une évaluation des risques et que le personnel compétent a été nommé, ils devront se familiariser avec la zone de travail et s'assurer que les contrôles découlant de l'évaluation des risques ont été mis en œuvre. Une fois qu'ils sont convaincus que les travaux peuvent commencer, un permis de travail à chaud doit être obtenu auprès de l'émetteur de permis autorisé, un exemple de permis est présenté à l'annexe 1.

La personne responsable de la délivrance du permis pour les travaux doit ensuite remplir la liste de contrôle (voir annexe 2) conjointement avec la personne responsable de l'exécution des travaux, pour indiquer que les mesures de protection contre les incendies sont adéquates, que des précautions appropriées ont été prises et que l'équipement à utiliser est sécuritaire.

Si des systèmes de protection/détection incendie doivent être isolés, cela doit être fait immédiatement avant la signature du permis avant les travaux.

Un permis distinct devrait être utilisé chaque fois que des travaux à chaud de quelque type que ce soit sont entrepris et ne devrait pas être délivré sans tenir compte de l'importance de tout autre permis de travail à proximité. Il devrait être émis pour une tâche spécifique détaillant ce que sont les travaux, la zone clairement identifiée des travaux, le type d'équipement de travail utilisé et les matériaux sur lesquels on travaille.

Avant de délivrer un permis, une vérification doit être effectuée pour s'assurer que les travaux à chaud seront terminés à temps pour tout changement de quart de travail, fin de quart de travail/journée de travail ou pour la surveillance incendie après le travail appropriée. Si ce n'est pas le cas, des précautions supplémentaires et des dispositions alternatives devront être mises en œuvre.

Si la personne autorisée à délivrer le permis de travail à chaud n'est pas satisfaite des dispositions, des mesures supplémentaires peuvent être demandées et des conditions supplémentaires peuvent être introduites dans l'espace prévu à cet effet. Heure la plus proche à laquelle une finale la vérification incendie doit également être spécifiée. Cette durée est normalement d'au moins 120 minutes après l'achèvement des travaux ou l'expiration du permis, selon la première éventualité, mais peut-être plus longue selon les risques identifiés.

Important : une période minimale de surveillance incendie de 4 heures (contrôles continus et intermittents) devrait être obligatoire pour les travaux à l'intérieur, sur ou à proximité directe des bâtiments à ossature de bois et/ou à revêtement.

Si des personnes formées ne sont pas disponibles pour effectuer cette vérification, par exemple dans le cas d'un permis délivré tard dans la journée, le travail ne doit pas commencer.

L'émetteur du permis doit indiquer la période pendant laquelle le permis doit être ouvert (pas plus d'un quart de travail), signer, l'heure et la date du permis. L'agent de travail à chaud doit signer la réception du permis avec l'accord de respecter les conditions de l'évaluation des risques et du permis.

Le permis de travail à chaud doit être rempli en double exemplaire, la première copie devant être remise à la personne responsable de l'exécution du travail. Le permis devrait ensuite être affiché dans la zone de travail, car cela fournit une confirmation visuelle claire aux autres membres du personnel qu'un permis a été délivré. Cela permet également au personnel de contester toute personne entreprenant de tels travaux sans autorisation. Le deuxième exemplaire doit être conservé par l'émetteur. Il est recommandé de l'afficher sur un mur, dans un endroit visible comme une salle de commande ou près du panneau d'alarme incendie, car cela permettra au personnel d'identifier facilement les permis ouverts à tout moment.

Lorsque des autorisations électroniques ont été délivrées, il est recommandé de délivrer aux personnes travaillant en vertu de l'autorisation un panneau d'affichage portant la mention « autorisation de travail en cours » ou similaire avec le numéro de référence de l'autorisation et le nom/coordonnées de l'émetteur de l'autorisation. Il doit être situé à un endroit clairement visible sur le chantier.

Pendant les travaux

Les mesures prises pour gérer les risques pendant que les travaux sont en cours sont essentielles pour éviter les incendies et les blessures. Ces actions devraient inclure :

Fournir un nombre suffisant de gardiens d'incendie à tous les endroits où un incendie peut se déclencher - les gardiens d'incendie surveillent continuellement les étincelles parasites, les incendies couvants ou d'autres risques d'incendie et sont prêts à fournir l'intervention initiale en cas d'incendie et à arrêter les travaux s'ils ont des préoccupations. Ils doivent être :

- Formé, informé et confiant dans la capacité d'arrêter les travaux si nécessaire.
- Situé dans toutes les zones où le feu pourrait se développer.
- Capable de déclencher l'alarme incendie et d'alerter les occupants du bâtiment ainsi que ceux qui effectuent le travail.
- Capable de convoquer la brigade des pompiers.
- Fourni avec un moyen approprié pour combattre tout incendie.

Ils doivent rester en place pendant toute la durée des travaux et pendant les pauses dans le cas où un incendie se développe alors que les travaux sont autrement sans surveillance, y compris les pauses déjeuner. Ils peuvent et doivent utiliser la technologie d'imagerie thermique pendant les travaux pour aider à identifier comment la chaleur est transférée à l'environnement et si des points chauds ou une inflammation se produisent.

Si un pompier doit quitter sa zone, les responsabilités doivent être transférées temporairement ou en permanence à un autre pompier compétent jusqu'à la fin de la période de surveillance continue.

Surveillance des travaux par l'émetteur de permis - si les travaux chauds sont ouverts pendant plus d'une heure, l'émetteur de permis devrait examiner la zone de travail pour s'assurer que les contrôles demeurent en place et qu'aucun danger supplémentaire n'a été introduit. Le recours à des « audits d'arrêt » et à des inspections de sécurité inopinées peut permettre de déceler l'apparition d'une situation dangereuse et de fournir un cadre efficace pour garantir que les travaux se poursuivent en toute sécurité.

Encourager les autres à repérer et à signaler les dangers et les problèmes - toute personne qui voit se développer une situation dangereuse devrait être encouragée et habilitée à prendre des mesures pour protéger les travailleurs et les autres personnes qui pourraient être touchées. Faciliter cette tâche peut contribuer à garantir une intervention rapide lorsque cela est nécessaire.

Éteindre - tous les équipements de travail chauds impliquant l'application de chaleur doivent être éteints ou éteints lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

En cas d'incendie - si un incendie est éteint par le pompier ou l'opérateur, le travail doit être arrêté jusqu'à ce qu'une analyse des causes premières ait été effectuée et que les mesures appropriées aient été prises pour éviter un réapparition. Tout extincteur utilisé doit être remplacé.

Rencontrer d'autres problèmes - malgré la meilleure planification, parfois les choses ne vont pas comme prévu et le système de gestion des travaux chauds doit répondre à cela tout en maintenant un contrôle strict des dangers et des risques posés.

Si les travaux dépassent la durée autorisée, il peut être nécessaire de prolonger le permis de travail à chaud ou de prendre la décision de cesser complètement les travaux. Cette décision doit être prise par l'émetteur du permis et il doit être informé de tout problème qui se poserait.

La prolongation du permis ne doit être faite que si l'émetteur du permis est en mesure de demeurer sur place. Si cela ne peut être fait, le permis devrait être fermé et si les travaux doivent se poursuivre, un nouveau permis devrait être délivré par un autre émetteur de permis formé formellement. Il est important qu'un transfert ait lieu entre les deux émetteurs de permis et que les deux permis se recoupent.

Cette approche devrait également être suivie lorsque les travaux couvrent deux quarts de travail, le 1er permis étant fermé à la fin du 1er quart de travail et un nouveau permis étant délivré pour le 2e quart de travail et les responsabilités étant officiellement reconfirmées ou réattribuées. Tous les permis doivent être fermés conformément à la procédure, y compris l'enregistrement d'une surveillance incendie. Dans les deux cas, il est important que la surveillance incendie continue soit en place jusqu'à au moins une heure après la fin des travaux, et que les vérifications d'incendie en cours soient terminées comme indiqué sur les permis qui ont été délivrés.

Si la prolongation et le maintien des dispositions relatives au permis ne peuvent être pris en compte comme décrit ci-dessus, les travaux devraient cesser et la zone de travail devrait être sécurisée. Le permis de travail à chaud doit être fermé conformément à la procédure, y compris l'achèvement et l'enregistrement des exigences de surveillance incendie.

Il est reconnu que la suspension temporaire d'un permis est une mauvaise pratique lorsque des difficultés d'achèvement des travaux sont rencontrées et qu'il ne sera pas possible d'achever les travaux dans les délais impartis. Cela est dû au risque que les conditions dans la zone de travail changent pendant la suspension du permis. Des blessures et des pertes se sont produites alors qu'on a supposé que les circonstances n'avaient pas changé quand elles l'avaient fait. Pour cette raison, il est préférable de s'assurer que le lieu de travail est sécurisé et que tous les matériaux de travail combustibles et les sources d'inflammation sont retirés dans une zone sûre et sécurisée. Une surveillance incendie appropriée devrait fonctionner et le permis devrait être fermé. Un nouveau permis sera requis lorsque les travaux reprendront.

À l'achèvement des travaux

Une fois les travaux terminés, le risque d'incendie peut subsister en raison des risques de matériaux chauds et même de matériaux qui ont peut-être déjà pris feu mais qui pourraient brûler. Pour ces raisons, il est important que les étapes suivantes soient prises à la fin des travaux :

13. Continuez la surveillance incendie

- Dans toutes les zones où un incendie peut se déclencher.
- Présent en permanence pendant le travail et pendant 1 heure après la fin du travail.
- Des vérifications intermittentes (par exemple toutes les 20 minutes) seront nécessaires pendant au moins une heure supplémentaire, mais peuvent être nécessaires plus longtemps en fonction d'une évaluation des risques. Dans certains cas, effectuer ces contrôles pendant une durée maximale de 3 heures, voire plus, peut être approprié, par exemple 4 heures pour les travaux à l'intérieur, sur ou à proximité directe de bâtiments à ossature de bois et/ou à revêtement. Ces contrôles intermittents doivent être effectués à des intervalles ne dépassant pas 20 minutes et doivent porter sur toute zone située de l'autre côté d'un mur, d'une cloison ou d'un plafond, à moins de 10 mètres de la zone et/ou des planchers situés en dessous, dans laquelle le travail à chaud a été effectué.
- Utilisation de caméras thermiques pour rechercher les points chauds. Aviva recommande que les caméras thermographiques soient utilisées régulièrement, avant que les travaux ne soient entrepris, pendant et après les travaux dans le cadre de la surveillance incendie. Leur utilisation permet au pompier de comparer les images et de s'assurer que les signatures thermographiques correspondent avant et après le travail, donc, en vérifiant la zone à la recherche de points chauds potentiels.

14. Remettre en service les systèmes de protection et de détection d'incendie le plus tôt possible

Examiner quels systèmes ont été isolés en collaboration avec l'ingénieur du site/incendie pour s'assurer qu'ils peuvent être entièrement réinstallés et qu'ils sont efficaces une fois réinstallés. La remise en état doit comprendre un examen des points de détection pour s'assurer qu'ils n'ont pas été obstrués, que les buses ne sont pas obstruées et qu'elles sont propres et que l'équipement de signalisation continue de fonctionner correctement.

15. Sécurisez la zone de travail

Retirez les déchets, les décapages de peinture, les extrémités chaudes des baguettes de soudure, la poussière, les débris et les déchets de la zone de travail et mettez-les au rebut de manière sécuritaire. Tous les équipements, y compris les bouteilles de gaz, etc., doivent être retirés de la zone de travail pour être placés dans une zone sécurisée à la fin de la période de travail ou lorsque la tâche est terminée, si celle-ci est plus tôt.

16. Fermeture du permis

La zone de travail et toutes les zones qui auraient pu être touchées par les travaux, ainsi que toutes les zones où des précautions ont été prises ou où une surveillance incendie a été effectuée, doivent être réexaminées et inspectées par l'émetteur du permis. Des images thermiques des travaux à chaud et des zones environnantes doivent être prises pour confirmer qu'une surveillance incendie a été effectuée et conservée avec le permis de travail à chaud pour examen. L'émetteur du permis doit vérifier l'état et l'état des systèmes de protection contre les incendies et de détection des incendies, ainsi que les isolations des installations, des machines et de l'équipement, en s'assurant que la zone est sécuritaire pour la reprise de l'occupation normale/planifiée. Une fois satisfait, le permis peut être fermé.

Le permis de travail à chaud dûment rempli et toute évaluation des risques applicable doivent être conservés pendant au moins 12 mois et mis à la disposition des assureurs/vérificateurs pour inspection sur demande.

Autres normes et directives

Les travaux doivent être réalisés conformément aux normes de prévention des pertes d'Aviva, ainsi qu'à d'autres directives et meilleures pratiques reconnues, telles que le Code commun de pratiques (JCoP) sur la protection contre l'incendie des chantiers de construction et des bâtiments en rénovation, et ceux produits par le Health and Safety Executive (HSE).

En cas de conflit dans des directives ou des contrôles spécifiques, la norme plus élevée de contrôle des risques doit être appliquée et, lorsque les conditions de la politique s'appliquent, celles-ci doivent être intégralement respectées.

Cette approche devrait être reflétée à la fois dans les énoncés de méthode et dans les pratiques de travail réelles.

Projets de construction - Code de pratique conjoint (JCoP)

L'approche, les principaux points et les contrôles des risques énoncés dans la présente norme de prévention des pertes restent pertinents pour les chantiers de construction, y compris la surveillance incendie. Toutefois, il convient d'examiner plus avant le respect du JCoP, qui peut être une exigence de l'assurance.

Les adaptations et les contrôles supplémentaires sur les projets de construction devraient inclure le fait que l'entrepreneur principal conserve le contrôle de la délivrance de tous les permis de travaux à chaud. La période de surveillance incendie doit être prise en compte par l'entrepreneur principal afin de s'assurer que les travaux à chaud sont terminés à un moment approprié pour permettre les périodes de surveillance incendie nécessaires avant la fin du quart de travail.

Tandis que le JCoP détaille les périodes de surveillance incendie, qui diffèrent si elles sont réalisées sur une construction standard (non bois ou Non combustibles) ou lorsque des travaux à chaud sont effectués à l'intérieur ou à proximité de structures à ossature de bois ou de structures et matériaux combustibles, Aviva considère pour tous les cas que la surveillance incendie devrait être :

- Une surveillance incendie continue pendant les travaux ; et
- Une surveillance continue supplémentaire de 60 minutes immédiatement après la fin des travaux.
- Des contrôles intermittents (par exemple toutes les 20 minutes) seront nécessaires pendant 60 minutes supplémentaires, mais peuvent être nécessaires plus longtemps en fonction d'une évaluation des risques, par exemple 4 heures pour les travaux effectués dans, sur ou à proximité directe de bâtiments à ossature et/ou revêtement en bois, de propriétés héritage ou lorsque des panneaux d'isolation composites combustibles à âme font partie du tissu du bâtiment.

Conseils HSE

Pour assurer la sécurité des travailleurs et des autres personnes pendant les travaux, il est important que les directives HSE soient prises en compte lors des normes de planification et intégrées dans les évaluations des risques et les énoncés de méthodes. Des conseils spécifiques sur l'utilisation en toute sécurité des équipements de travail individuels, le travail sur les chantiers de construction et même le travail dans des espaces confinés peuvent tous être pertinents. Aviva s'attend à ce que les codes de pratique approuvés par la HSE et les directives qui les accompagnent soient suivis et respectés.

Passeport de travail à chaud – Fire protection Association (FPA)

Une formation est disponible, et considérée comme essentielle, pour démontrer aux employeurs et aux clients la compétence et la compréhension de posséder les connaissances appropriées en matière de sécurité incendie pour aider à prévenir les incendies pendant les travaux à chaud. La FPA est l'organisation nationale de sécurité incendie du Royaume-Uni et est une organisation « à but non lucratif » qui fournit un tel programme et une formation complète, destinée à la fois aux superviseurs et aux opérateurs qui effectuent des évaluations des risques afin de compléter les permis de travail à chaud. Contactez la FPA en appelant le +44 (0)1608 812 500 ou en envoyant un courriel à training@thefpa.co.uk.

[Cliquez ici](#) pour plus de détails sur cette formation sur la sécurité des passeports de travail à chaud.

Organismes professionnels

Divers organismes professionnels peuvent fournir un soutien et des conseils supplémentaires qui peuvent être utiles dans le cadre du processus d'évaluation des risques.

Conditions de la police

Dans certaines circonstances, il pourrait y avoir une condition de police de travail à chaud incluse sur votre police d'assurance. Le cas échéant, vous devez gérer les travaux à chaud en respectant pleinement ces conditions.

Solutions partenaires spécialisées

Aviva Risk Management solutions offre un accès à une large gamme de produits et services de gestion des risques à des tarifs préférentiels via notre réseau de partenaires spécialisés. Il s'agit notamment de :

- Équipement et formation en imagerie thermique - **PASS** stocke une vaste gamme de caméras thermiques de l'un des principaux fabricants d'imagerie thermique au monde ; FLIR. Avec la formation de pointe en thermographie de PASS, vous pouvez apprendre comment cet équipement fonctionne et comment les utiliser efficacement.
Appelez LE PASS au 01642 631652 ou [cliquez ici](#).
- Outils d'inspection/d'audit – **iAuditor** fournit des outils numériques qui fonctionnent sur des appareils mobiles/tablettes qui permettent à vos équipes d'effectuer des inspections de zone et peuvent permettre l'obtention d'un permis de travail. Des exemples de listes de contrôle Hot Works et de modèles de permis de travail basés sur la norme de prévention des pertes d'Aviva sont disponibles en téléchargement gratuit. Contactez SafetyCulture au aviva@safetyculture.com ou appelez le 0161 768 1124. De plus amples informations sont disponibles [ici](#).
Formation sur la gestion des travaux chauds – pour accéder à la formation sur la gestion des travaux chauds qui peut être consultée sur des appareils mobiles/tablettes ainsi que sur des ordinateurs portables, veuillez contacter SafetyCulture à aviva@safetyculture.com ou appeler le 0161 768 1124. De plus amples informations sont disponibles [ici](#).

Pour plus d'informations, visitez : [Aviva Risk Management solutions – partenaires spécialisés](#).

Sources et liens utiles

- [Contrôle des risques pour Hot Works RC7](#) - RISCAuthority
- [Le Code commun de bonnes pratiques sur la protection contre l'incendie des chantiers de construction et des bâtiments en rénovation](#) – Fire protection Association/RISCAuthority
- [Guide de travail à chaud](#) – Aviva Risk Management solutions

Informations supplémentaires

Les normes Aviva pertinentes en matière de prévention des pertes incluent :

- **Gestion du changement - propriété**
- **Gestion des sous-traitants**
- **Permis de travail**
- **Le pouvoir des audits Stop**
- **Relevés thermographiques**
- **Bâtiments à charpente en bois**

Pour en savoir plus, visitez [Aviva Risk Management solutions](#) ou parlez à l'un de nos conseillers.

Écrivez-nous à riskadvice@aviva.com ou appelez-nous au 0345 366 6666.*

*Le coût des appels vers les numéros au préfixe 03 est facturé aux tarifs d'appel nationaux (les frais peuvent varier en fonction de votre fournisseur de réseau) et sont généralement inclus dans les forfaits de minutes inclus à partir de téléphones fixes et mobiles. Pour notre protection commune, les appels téléphoniques peuvent être enregistrés et/ou surveillés.

Annexe 1

Exemple de permis de travail à chaud



Procédure pour les permis de travail à chaud

Le formulaire dûment rempli doit être retourné à l'émetteur et conservé pour consultation ultérieure.
Le système de permis de travail à chaud devrait être régulièrement vérifié pour s'assurer de la conformité aux procédures.

Une copie à afficher dans la zone de travail et une autre dans le bureau émetteur.

NUMÉRO DE PERMIS		AUTRES DÉTAILS PERTINENTS DU PERMIS	
------------------	--	-------------------------------------	--

SECTION A - PROPOSITION (à remplir par l'émetteur du permis).

NOM DE LA SOCIÉTÉ ET ADRESSE DU SITE			
EMPLACEMENT EXACT DES TRAVAUX PROPOSÉS			
NATURE DU TRAVAIL À ENTREPRENDRE/TYPE DE TRAVAIL À CHAUD/ÉLÉMENTS TRAITÉS			
NOM DE L'OPÉRATEUR DE TRAVAIL À CHAUD ET DE LA SOCIÉTÉ			
NOM DE LA PERSONNE QUI SUPERVISE LES TRAVAUX (NOM EN LETTRES MOULÉES)			
PERMIS VALIDE À LA DATE		HEURE DE DÉBUT HEURE D'EXPIRATION	
NOM DU OU DES POMPIERS (NOM(S) EN LETTRES MOULÉES)			
DATE PRÉVUE LA PLUS RAPPROCHÉE DE LA VÉRIFICATION FINALE DE LA SURVEILLANCE INCENDIE	SURVEILLANCE INCENDIE CONTINUE		VEILLE INCENDIE INTERMITTENTE

SECTION B - ISOLATIONS ET DÉFICIENCES

DÉTAILS DES SYSTÈMES ET ZONE(S) ISOLÉE(S)			
NOM ET POSTE DE LA PERSONNE EFFECTUANT L'ISOLEMENT/LA RÉINTÉGRATION			
DATE ET HEURE DE L'ISOLEMENT		DATE ET HEURE DE LA RÉINTÉGRATION	

SECTION C - PROBLÈME

Je confirme que la zone de travail et les autres zones susceptibles d'être touchées par les travaux ont été inspectées et vérifiées pour détecter la présence de matériaux combustibles. J'ai examiné et rempli la liste de vérification ci-jointe et je suis convaincu que toutes les précautions et tous les contrôles de risque appropriés sont en place.

NOM EN CARACTÈRES D'IMPRIMERIE	
SIGNATURE DE L'ÉMETTEUR DU PERMIS	
DATE ET HEURE	

SECTION D - ACCEPTATION

Je comprends l'étendue des travaux et les précautions à prendre et je m'engage à respecter la méthode de travail sécuritaire et à signaler tout problème ou difficulté à l'émetteur du permis, afin d'effectuer les travaux en toute sécurité.

	SIGNÉ	DATE
SUPERVISEUR DE TRAVAIL À CHAUD		
POMPIER		
POMPIER		

SECTION E - APRÈS L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX (L'entrepreneur responsable des travaux doit s'assurer que cette section est terminée)

La zone de travail et toutes les zones adjacentes auxquelles des étincelles et de la chaleur ont pu se propager (comme les planchers au-dessous et au-dessus et les zones sur autres côtés des murs) ont été inspectés et trouvés exempts de matériaux brûlants et de flammes.	
Les extrémités courtes des baguettes de soudage et autres déchets chauds ont été retirés et mis au rebut en toute sécurité.	
Tous les équipements, y compris les bouteilles de gaz, ont été retirés dans une zone sûre.	
	SIGNÉ
	DATE ET HEURE
OPÉRATEUR DE TRAVAIL À CHAUD	

SURVEILLANCE INCENDIE CONTINUE – (le permis doit alors être retourné à l'émetteur)

HEURE À LAQUELLE L'INSPECTION A ÉTÉ EFFECTUÉE (au moins 60 minutes après la fin du travail, tel que déterminé par l'évaluation des risques d'incendie pour la tâche) :	
	SIGNÉ
POMPIER	
POMPIER	

VÉRIFICATIONS INTERMITTENTES DE LA SURVEILLANCE INCENDIE (devrait être l'un des observateurs incendie)

Contrôles intermittents (toutes les 20 minutes pendant au moins 1 heure supplémentaire ou 4 heures supplémentaires pour les bâtiments revêtus de bois et/ou encadrés)					
HEURE	INITIALES	HEURE	INITIALES	HEURE	INITIALES

Tous les systèmes de protection incendie sont en service et opérationnels et l'équipement isolé a été rétabli là où il est sécuritaire de le faire. (Vérifiez que la section B a été complétée entièrement).

	SIGNÉ	DATE ET HEURE
ÉMETTEUR DU PERMIS		

Annexe 2

Liste de contrôle du permis de travail à chaud



SECTION F – CLÔTURE (SIGNATURE PAR L'ÉMETTEUR DU PERMIS)

J'ai inspecté la zone de travaux et tous les outils, équipements et déchets ont été enlevés.

La surveillance incendie a été effectuée conformément à l'évaluation des risques et aux images thermiques prises de la zone de travail et d'autres zones qui pourraient avoir été affectées par les travaux.

La zone a été remise dans un état sûr pour une occupation et des opérations normales/planifiées.

SIGNÉ		DATE/HEURE	
-------	--	------------	--

Les vérifications suivantes doivent être effectuées par l'émetteur du permis avant le début des travaux à chaud. La personne effectuant ces contrôles doit cocher les cases appropriées et les conserver avec le permis.

SOCIÉTÉ ÉMETTRICE		NUMÉRO DE PERMIS	
-------------------	--	------------------	--

GÉNÉRALITÉS

Dans la mesure du possible, l'utilisation de travaux à chaud doit être évitée et une méthode plus sûre doit être employée. Si vous ne pouvez pas respecter les points suivants, ne poursuivez pas le travail à chaud.

Des évaluations des risques et des énoncés de méthode ont été fournis et examinés avant l'autorisation des travaux.	
La preuve d'une assurance responsabilité civile appropriée a été fournie.	
Tous les systèmes de protection contre les incendies sont en service et opérationnels (si ce n'est pas le cas, remplissez la section B du permis).	
La compétence des opérateurs a été revue et confirmée.	
La zone de travaux et toutes les autres zones qui pourraient être touchées ont été étudiées pour détecter la présence de matériaux combustibles. Cela inclut l'identification des annulations éventuelles.	
Les travaux à chaud n'auront pas lieu sur/ou n'affecteront pas les panneaux composites combustibles ou d'autres matériaux connus pour être combustibles.	
Il n'y a pas d'autres permis de travail en exploitation ou d'autres activités prévues qui seront affectés négativement par ces travaux.	

PRÉCAUTIONS À MOINS DE 10 MÈTRES (MINIMUM) DE LA ZONE DE TRAVAIL :

Les matériaux combustibles ont été évacués de la zone. Lorsque les matériaux ne peuvent pas être enlevés, la protection a été assurée par couvertures, rideaux ou écrans non combustibles ou spécialement conçus à cet effet.	
Les liquides inflammables et les bouteilles de gaz ont été retirés de la zone.	
Les planchers ont été nettoyés par balayage. Les planchers combustibles ont été recouverts de feuilles superposées de matériaux incombustibles ou mouillés et généreusement recouverts de sable. Toutes les ouvertures et les lacunes (sols combustibles ou autres) sont adéquatement couvertes.	
Une protection (couvertures, rideaux ou écrans non combustibles ou spécialement conçus à cet effet) a été prévue pour : <ul style="list-style-type: none">Murs, cloisons et plafonds de construction combustible ou de finition de surface ; etTous les trous et autres ouvertures dans les murs, cloisons et plafonds par lesquels les étincelles pourraient passer.	
Lorsque des travaux sont effectués sur des panneaux de construction, une évaluation a été faite des matériaux isolants ou autres derrière ou formant l'âme des panneaux, ce qui confirme qu'ils sont incombustibles.	
Les matériaux combustibles ont été éloignés de l'autre côté des murs ou des cloisons où la chaleur pourrait être conduite, en particulier là où ils incorporent des métaux.	
L'équipement fermé (réservoirs, contenants, dépoussiéreurs, etc.) a été vidé, purgé et testé, ou est connu pour être exempt de concentrations inflammables de vapeur ou de poussière. Lorsqu'il y a possibilité d'une telle mesure, une surveillance des échantillons d'air atmosphérique doit être mise en place.	
L'accès non autorisé à la zone de travail a été empêché.	
L'équipement pour travail à chaud a été vérifié et s'est avéré en bon état. Les bouteilles de gaz ont été correctement sécurisées et toutes les bouteilles de gaz non utilisées ont été retirées à au moins 15 mètres de la zone de travail.	

PROTECTION CONTRE LES INCENDIES :

Lorsque des gicleurs sont installés, ils fonctionnent. Dans les locaux équipés de gicleurs, les travaux à chaud ne doivent pas être effectués lorsque l'alimentation en eau du système de gicleurs est coupée.		
Lorsqu'un système de détection automatique d'incendie a été installé, il restera opérationnel. Seule la zone où le travail à chaud est effectué sera isolée pendant la période pendant laquelle le travail à chaud est en cours.		
Une personne formée qui n'est pas directement impliquée dans le travail assurera une surveillance continue des incendies pendant la période de travail à chaud. Une fois chaque période de travail terminée, la surveillance incendie continue restera en place pendant au moins 60 minutes, avec d'autres vérifications à intervalles réguliers pendant au moins 60 minutes supplémentaires, ou une période déterminée par l'évaluation des risques d'incendie, après la fin, pour s'assurer que la zone de travail et toutes les zones adjacentes, y compris les planchers inférieurs et supérieurs, et les zones situées de l'autre côté des murs, des écrans, des cloisons et des faux plafonds, sont exemptes de matériaux couvants et de flammes.		
Au moins deux extincteurs appropriés sont immédiatement disponibles. Le personnel chargé des travaux et de la surveillance incendie est formé à leur utilisation.		
Le personnel impliqué dans le travail et fournissant la surveillance incendie connaît les moyens d'évacuation et la méthode pour déclencher l'alarme/appeler les pompiers.		
SIGNÉ		MAJUSCULES D'IMPRIMERIE
DATE		HEURE

Les défaillances de gestion courantes qui peuvent entraîner des pertes de travaux à chaud incluent :

- Manque de procédures pour évaluer si un travail à chaud est nécessaire, c'est-à-dire que la tâche peut-elle être accomplie à l'aide de mesures alternatives qui n'exigent pas de travail à chaud ?
- Une zone de travail à chaud dédiée inappropriée où aucun permis formel n'est requis, par exemple un atelier de maintenance. Il est important que les mêmes processus, procédures et contrôles d'évaluation des risques soient appliqués.
- Si un grand nombre de permis sont régulièrement délivrés, leur utilisation pourrait être considérée comme une formalité, ce qui signifie qu'une évaluation appropriée de la zone ou du risque pourrait ne pas être effectuée. Inversement, si une organisation effectue rarement des travaux à chaud, elle peut être encline à ne pas mettre en place un système de permis compte tenu de la rareté de ces travaux.
- Le formulaire de permis de travail à chaud est mal conçu.
- Les contractants ne sont pas surveillés de manière adéquate car ils sont considérés par une organisation comme les « experts » du type de travail qu'ils effectuent. Les mêmes procédures rigoureuses devraient s'appliquer à la fois aux propres employés et aux entrepreneurs. Les entrepreneurs doivent être en mesure de démontrer leur capacité à effectuer le travail en toute sécurité, en respectant le système de travail à chaud de votre organisation.
- Les procédures et directives relatives aux permis de travail à chaud ne sont pas respectées.
- Le permis ne précise pas tous les dangers potentiels, par exemple ne pas inspecter l'isolation combustible dans les panneaux composites à proximité ou les matériaux combustibles sur les planchers inférieurs où des étincelles parasites pourraient circuler. Défaut de considérer la conduction comme un moyen de transfert de chaleur, en particulier sur les systèmes de conduits et la construction en acier. Des incendies se sont produits lorsque la chaleur conduite a enflammé des matériaux combustibles situés à plus de 10 mètres du lieu de travail chaud.
- Les personnes compétentes qui n'inspectent pas la zone où les travaux seront terminés avant la délivrance du permis, par exemple pour s'assurer que les dispositions appropriées sont en place.
- Le permis reste ouvert pour un quart de travail/jour plutôt que d'être limité à la période la plus courte requise pour que la tâche soit accomplie. Cela peut et a conduit à la réalisation de travaux non autorisés.
- Pas de communication formelle de la tâche de travail à chaud entre les différentes équipes (y compris la surveillance incendie) en cas de transfert/changement de quart.
- Un manque de formation appropriée pour toutes les personnes impliquées dans le processus de délivrance de permis.

- Aucune surveillance incendie dédiée n'est en place, avec des extincteurs portatifs appropriés, pour surveiller la zone à la fois pendant les travaux et pendant une période définie après la fin des travaux.
- La durée de la surveillance incendie est insuffisante pour le travail en cours. Par exemple, le nombre de surveillances d'incendie et leur emplacement ne correspondent pas au risque et/ou à l'emplacement des travaux à haute température. La tâche de travail à chaud est terminée à la fin de la journée de travail, ne laissant pas suffisamment de temps pour une durée appropriée de surveillance incendie.

Important : un minimum de 4 heures (contrôles continus et intermittents) de 240 minutes de surveillance incendie devrait être obligatoire pour les travaux effectués à l'intérieur, sur ou à proximité directe de bâtiments à ossature de bois et/ou à revêtement.

- Supervision inadéquate des travaux.
- Audit inadéquat et mauvaise application du système de permis de travail à chaud.
- Défaut de remettre en place les systèmes de protection/détection incendie après l'achèvement des travaux.

Please note the original of this document and any other Aviva document was written in English but has been translated using a third party service, no warranty is given as to the accuracy of the translation. Aviva has no liability to you or any third parties as a result of us providing a discretionary translated copy of any document. The English language version of any report, disclaimer, communication or policy issued by Aviva shall prevail in the event of any dispute. All other documents or notices provided under or in connection with this report to either us or you, shall be in English.

Veillez noter que l'original de ce document et de tout autre document Aviva a été rédigé en anglais mais a été traduit par un service tiers, aucune garantie n'est donnée quant à l'exactitude de la traduction. Aviva n'a aucune responsabilité envers vous ou des tiers en raison de la fourniture discrétionnaire d'une copie traduite de tout document. La version anglaise de tout rapport, avis de non-responsabilité, communication ou politique émis par Aviva prévaudra en cas de litige. Tous les autres documents ou avis fournis en vertu ou en relation avec ce rapport à nous ou à vous, doivent être en anglais.

Remarque

Ce document contient uniquement des informations générales et des conseils et peut être remplacé et/ou modifié sans préavis. Aviva n'assume aucune responsabilité envers des tiers découlant des communications d'ARMS (y compris les normes de prévention des pertes), et aucun tiers ne peut s'y fier. En dehors de la responsabilité qui ne peut être exclue par la loi, Aviva ne peut être tenue responsable envers quiconque de pertes ou dommages indirects, spéciaux, consécutifs ou autres de quelque nature que ce soit découlant de l'accès, de l'utilisation ou de la confiance accordée à tout contenu dans les communications d'ARMS. Le document peut ne pas couvrir tous les risques, expositions ou dangers qui peuvent survenir, et Aviva vous recommande d'obtenir des conseils spécifiques adaptés aux circonstances.

13 janvier 2025

Version 2,5

ARMSGI2912025

Aviva Insurance Limited, immatriculée en Écosse sous le numéro SC002116. Siège social : Pitheavlis, Perth PH2 0NH.
Autorisé par l'Autorité de régulation prudentielle et réglementé par l'Autorité de conduite financière et l'Autorité de régulation prudentielle.