

Messages au personnel de l'Exploitation

[www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon](http://www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon)

## Un travail à chaud est plus que le soudage, la combustion et le meulage Mars 2022



Fig. 1: Pistolet thermique  
Source  
d'inflammation



Fig. 2: Après l'incendie

Le 21 septembre 2020, un incendie (Fig. 2) s'est déclaré dans un seau de résine inflammable utilisée pour refaire le revêtement intérieur d'une colonne fabriquée en Plastique Renforcé de Fibre de verre (PRF) dans une papetière. La fumée et les émanations de l'incendie ont tué deux entrepreneurs. Il y a plusieurs leçons à tirer de cet événement. Ce bulletin se concentrera sur l'aspect du travail à chaud incontrôlé menant à l'incident.

L'usine avait été fermée pour une révision générale, y compris pour des réparations internes aux colonnes de blanchiment à flux ascendant et descendant (Fig. 3).

Ces réparations ont été gérées en vertu de deux permis d'entrée en espace confiné. Un travail à chaud n'était pas planifié, ni autorisé pour l'un ou l'autre permis. Il n'y avait pas de matériaux inflammables dans les colonnes, bien que les parois en PRF de la colonne à flux ascendant (*Upflow*) étaient combustibles.

Le jour de l'incendie, l'équipe travaillant dans la colonne à flux ascendant (à gauche) avait de la difficulté à faire sécher et durcir correctement la résine, en raison des températures fraîches. Lorsqu'ils n'ont pas trouvé de chauffe-baril pour le baril se trouvant à l'extérieur de la colonne, ils ont décidé d'utiliser un pistolet thermique (Fig. 1) pour le seau se trouvant sur leur lieu de travail (marqué en rouge).

Le pistolet thermique a accidentellement tombé dans le seau de résine, enflammant le contenu inflammable. L'équipe de travail n'avait pas d'extincteur et l'incendie s'est propagé – enflammant finalement les parois en PRF. Deux entrepreneurs travaillant dans la colonne à flux descendant (*Downflow*) connectée (à droite; marquée en vert) ont été envahis par les gaz avant de pouvoir s'en échapper.

Référence & Figures

[https://www.csb.gov/assets/1/20/evergreen\\_investigation\\_report\\_final.pdf?16709](https://www.csb.gov/assets/1/20/evergreen_investigation_report_final.pdf?16709)

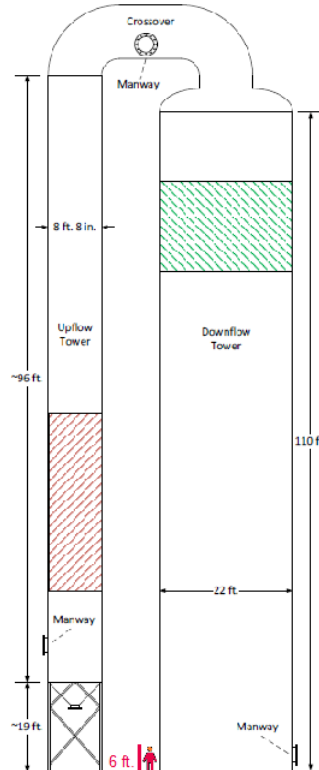


Fig. 3: Colonnes  
Comparaison de la taille  
des colonnes ajoutée

### Le saviez-vous ?

- Le soudage, le coupage au chalumeau et le meulage représentent des risques bien connus d'un travail à chaud, car ils peuvent être des activités de « projection d'étincelles » envoyant celles-ci sur une bonne distance.
- De nombreux autres outils - comme les outils électriques ou même certains outils à main - produisent également des risques d'inflammation plus localisés, soit par la chaleur, soit par les étincelles des brosses du moteur. À mesure que les outils alimentés par batterie deviennent plus puissants et plus courants, ils représentent un risque d'inflammation croissant.
- Les appareils électroniques utilisés (p. ex. caméras, équipement de test, tablettes) doivent être certifiés pour une utilisation dans des zones classifiées.
- Tous ces dangers peuvent être gérés en exécutant des revues bien planifiées en vue de travaux à chaud et sécuritaires avant d'émettre des permis.
- Parfois, des entrepreneurs introduisent d'autres dangers avec leurs outils ou leurs matériaux de construction.
- Même un incendie qui ne blesse ni ne tue de personnes peut coûter beaucoup d'argent à une entreprise en raison des dommages et d'une interruption des activités.
- Le travail en espace confiné est l'une des activités les plus dangereuses de notre industrie. De nombreuses personnes ont été blessées ou tuées au cours de ces activités.

### Que pouvez-vous faire ?

- Si vous émettez ou supervisez les systèmes de permis de travail, assurez-vous de comprendre les travaux que les entrepreneurs effectueront, ainsi que les méthodes, les matériaux et les outils qu'ils utiliseront.
- L'émetteur du permis est responsable de protéger les entrepreneurs contre les dangers des procédés. Mais l'émetteur doit également reconnaître tous les dangers que les entrepreneurs introduisent avec eux et protéger les installations de l'entreprise contre ces dangers.
- Insistez auprès des travailleurs sur le fait que si n'importe quoi dans le plan original change, ils doivent vérifier auprès de l'émetteur si le permis et les précautions doivent être mis à jour.

**Même si ce n'est pas une projection d'étincelles, l'utilisation d'outils électriques est un travail à chaud !**