

MÉMO SÉCURITÉ

26 avril 2021 – Analyse de risque : Poussières combustibles



Le saviez-vous?

Risque de poussières combustibles

Les poussières en suspension peuvent, en concentrations suffisantes et dans certains environnements, s'enflammer et provoquer des explosions. Au Canada seulement, les quatre dernières années ont donné lieu à de multiples incidents de poussières combustibles: 11 explosions et 54 incendies.

Les exigences en matière de sécurité des poussières combustibles dépendent fortement de l'environnement législatif local encadrant les activités de l'installation.

La norme NFPA 652, *Standard on the Fundamentals of Combustible Dust*, est le document central pour la prévention des explosions et des incendies de poussières combustibles. Selon la juridiction, la norme NFPA 652 et les normes connexes peuvent constituer des requis réglementaires, définir les bonnes pratiques d'ingénierie ou simplement agir à titre de références supplémentaires utiles pour les installations présentant des risques liés aux poussières combustibles.

Analyse de risques associés aux poussières combustibles

La norme NFPA 652 définit un processus appelé analyse des risques de poussière, ou DHA. Cette évaluation systémique des processus ou des installations est un outil destiné à aider les gestionnaires et les opérateurs de l'usine à identifier et à contrôler les dangers, y compris ceux les moins apparents¹. Pour les installations encadrées par la norme NFPA 652, une DHA devait être complétée en date du 7 septembre 2020.

L'analyse des risques liés à la poussière est parfois confondue avec la classification des zones électriques dangereuses. Cependant, ce sont des processus distincts qui sont tous deux essentiels pour contrôler les risques de poussières combustibles.

Procédure de DHA

La procédure pour effectuer un DHA est décrite dans NFPA 652, Chapitre 7 - Analyse des risques liés à la poussière (DHA). Voici un résumé des étapes requises :

- Collecte de la documentation du site relative aux équipements et aux procédures existants.

- Visite du site pour vérifier l'exactitude de la documentation et confirmer la performance des équipements existants.
- Évaluation des programmes d'entretien préventif et d'entretien ménager.



Figure 1: Collecteurs de poussière dans un terminal céréalier.

- Tests d'explosivité d'échantillons de poussières pour évaluer les sources les plus probables d'explosions.
- Évaluation de la classification des zones dangereuses selon la NFPA 70 qui définit le type de poussières présentes et la probabilité que leurs concentrations soient inflammables.
- Préparation d'un rapport détaillant les observations, commentaires et conclusions qui hiérarchise les dangers identifiés.

Recommandations

- S'assurer que tous les projets impliquant des poussières combustibles ou de potentielles poussières combustibles ont identifié et traité les risques d'incendie et d'explosion.
- Examiner la législation locale pour les installations contenant des poussières combustibles afin de déterminer les exigences appropriées DHA.
- S'assurer que les établissements encadrés par la norme NFPA 652 connaissent les exigences en matière de DHA.
- Veiller à ce que nos clients sachent que Laporte peut conduire ou aider à la réalisation d'un DHA.

¹ Canadian Forest Industries. (June 25, 2020). The who, what, when, and why of Dust Hazard Analysis.

