

Alerte de sécurité

Les dangers des allumettes électriques

Mai 2017

Contexte

Une allumette électrique est un petit dispositif pyrotechnique couramment utilisé pour allumer la mèche d'une pièce pyrotechnique.

Les allumettes électriques sont généralement considérées comme étant des explosifs peu dangereux. Elles sont toutefois très sensibles aux frottements, aux impacts et aux décharges électrostatiques. Si une allumette électrique est à proximité d'une mèche de pièce pyrotechnique, son amorçage accidentel peut avoir de graves conséquences.

Récemment au Canada, un travailleur a été gravement blessé lorsqu'une allumette électrique s'est accidentellement allumée pendant que le travailleur tentait de l'insérer dans la mèche d'une bombe aérienne de 155 mm. La mèche de la pièce pyrotechnique s'est allumée et la bombe a allumée accidentellement et éjectée du mortier.

Enjeux

Il était courant, sur les sites de déploiement, de retirer l'enveloppe de protection en plastique dur qui recouvre l'amorce d'allumette avant d'insérer l'allumette électronique dans la mèche de la pièce pyrotechnique. Il était difficile d'insérer l'amorce d'allumette dans la mèche parce que l'extrémité ouverte de la mèche était trop petite pour recevoir l'enveloppe de protection de l'allumette électrique.

Cependant, sans l'enveloppe de protection, le risque d'amorçage accidentel de l'allumette par frottement ou impact augmente considérablement.

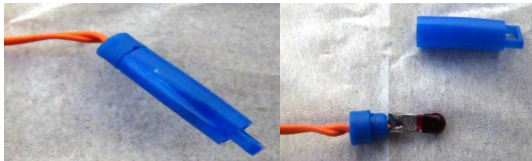


Photo 1 – Allumette électrique avec enveloppe de protection et sans enveloppe de protection (Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs)

L'enveloppe de protection n'inhibe pas l'effet de la petite flamme qui est créée lorsque l'allumette électrique est en marche. En fait, la flamme allume plus facilement l'allumette à poudre noire à l'intérieur de la mèche de pièce pyrotechnique lorsque l'enveloppe de protection est en place puisque la flamme est dirigée de façon plus étroite mais vers l'avant. Se reporter aux images ci-dessous, qui montrent l'efficacité de l'enveloppe de protection. Les images à la droite montrent l'effet lorsque l'enveloppe de protection est en place.

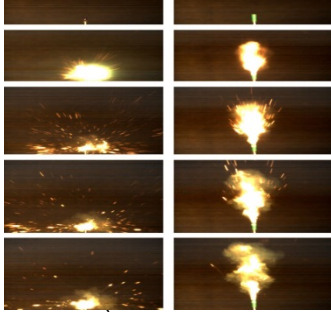


Photo 2 – À gauche : sans enveloppe de protection. À droite : avec enveloppe de protection (Auteur, *Encyclopedic Dictionary of Pyrotechnics*. Colorado: Journal of Pyrotechnics Inc., 2012. 370. Imprimé)

La plupart des mèches de pièce pyrotechnique sont désormais assemblées avec un connecteur T à l'extrémité de la mèche, qui est conçue pour recevoir une allumette électrique avec enveloppe de protection (Voir photo 3).

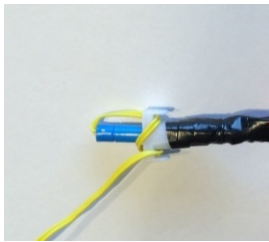


Photo 3 – Assemblage allumette électrique, connecteur T et mèche (Canadian Pyro Ltd.)

Recommandations

Lisez et veillez à comprendre toutes les consignes de sécurité fournies avec le produit. Ne retirez jamais l'enveloppe de protection en plastique dur de l'amorce d'allumette. Si aucune consigne de sécurité n'est fournie, n'utilisez pas le produit et communiquer avec le fournisseur ainsi qu'avec la Division de la réglementation des explosifs.

Seuls les explosifs autorisés peuvent être importés, vendus, stockés ou utilisés au Canada. Veuillez consulter la liste des explosifs autorisés¹ pour vous assurer que les allumettes électriques que vous utilisez sont autorisées et que vous les achetez auprès d'un vendeur autorisé.

ERD-SA18-02

Pour de plus amples renseignements, veuillez utiliser le bouton **Communiquez avec nous.**

¹ Liste des explosifs autorisés - <https://eservices.nrcan-rncan.gc.ca/web/elms-esml/products-produits>