

# MÉMO SÉCURITÉ

8 mars 2021 – Arrêt d'urgence



Le saviez-vous?

## Introduction

De nombreuses études ont démontré que les taux d'accidents / blessures industriels peuvent être réduits par l'installation et l'utilisation d'un arrêt d'urgence (E-stop). Pour qu'un arrêt d'urgence soit une protection efficace dans la prévention des accidents et blessures, tout le personnel d'une installation industrielle doit connaître l'emplacement de l'arrêt d'urgence et être prêt à l'utiliser en cas d'urgence.

## Importance des arrêts d'urgence

Un arrêt d'urgence est un mécanisme de sécurité utilisé pour arrêter les machines en cas d'urgence.

Quelle que soit la qualité des protections personnelles des machines, l'exposition quotidienne peut entraîner des blessures. Selon l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) des États-Unis, 312 blessures mortelles au travail ont été enregistrées en 2013 aux États-Unis en raison de problèmes de conception des machines. Dans de nombreux cas, l'utilisation d'une fonction d'arrêt d'urgence aurait pu prévenir un incident associé à un équipement en mouvement.

## Directives de conception des arrêts d'urgence

Diverses normes de protection publiées telles que ISO 13850: 2015 « Sécurité des machines: Fonction d'arrêt d'urgence - Principes de conception » et CSA Z432 « Protection des machines », 2016 contiennent des exigences spécifiques pour les arrêts d'urgence.

La fonction d'arrêt d'urgence doit être activée par une seule action humaine et doit être disponible et opérationnelle à tout moment pour un accès rapide afin d'éliminer instantanément les dangers. Une fois qu'une personne l'a activée, la machine ne doit plus pouvoir fonctionner tant qu'elle n'a pas réinitialisé la fonction.

En plus de ces normes de protection fédérales, de nombreux organismes de réglementation provinciaux publient leur propre ensemble de lignes directrices sur la protection des machines, y compris les arrêts d'urgence.



Figure 1: Exemple d'un arrêt d'urgence.

## Recommandations

- Effectuer une évaluation des risques pour tous les équipements afin de déterminer si un arrêt d'urgence est nécessaire et la catégorie de sécurité requise pour la conception du circuit d'arrêt d'urgence et les spécifications des composants. Les arrêts d'urgence devraient être inclus dans les conceptions techniques afin de garantir qu'il existe un mécanisme secondaire pour l'arrêt du système en cas d'urgence.
- Les méthodes de câblage d'arrêt d'urgence doivent être sélectionnées de manière à être conformes aux recommandations basées sur une évaluation solide des risques.
- Tout le personnel d'une installation industrielle doit être formé sur l'emplacement des arrêts d'urgence avant de travailler sur, ou à proximité des machines, des équipements en mouvement, etc.
- Le personnel doit utiliser un mécanisme d'arrêt d'urgence lorsqu'une situation perçue comme dangereuse est observée, sans crainte de gêne et / ou de poursuites.

Noter que l'arrêt d'urgence ne remplace pas le cadenassage. Lors de travaux de maintenance, il est nécessaire d'appliquer une procédure de cadenassage adéquate.

