

Stage de formation à la MAîtrise des Risques d'Electricité Statique des Postes de travail

LES OBJECTIFS

Il s'agit de sensibiliser des ingénieurs, cadres et agents de maîtrise aux risques liés à l'électricité statique et de les former aux méthodes d'analyse des postes de travail, leur permettant d'appréhender et de maîtriser ces risques.

Ce stage doit permettre de former, pour chaque établissement produisant des substances pyrotechniques ou des produits chimiques, des personnes qui auront une compétence reconnue en matière d'électricité statique.

LE CONTENU

Le contenu du stage peut être adapté en fonction du domaine d'activités dans lequel travaillent les participants, mais, dans tous les cas, le stage est divisé en 4 modules :

- Notions de base sur les phénomènes physiques en électricité statique.
- Méthodes d'évaluation des risques liés à l'électricité statique.
- Méthode d'analyse des postes de travail avec exemples de cas traités.
- Prévention : règles et travaux pratiques.

LES + DU STAGE

Pour que l'initiation d'un matériau énergétique puisse être provoquée par l'électricité statique, il faut un matériau énergétique suffisamment sensible à cette forme d'énergie et une cause initiatrice (décharge E.S.) suffisamment efficace. En plus, certaines conditions doivent être atteintes pour provoquer un incident ou accident. Pour prévenir l'événement indésirable, il convient donc de définir ces conditions et leur probabilité d'occurrence.

Ainsi, il est proposé aux stagiaires une démarche méthodique et progressive (présentée sous la forme d'un plan guide) qui permet :

- de classer, d'identifier et de jauger les paramètres permettant l'appréciation du risque,
- de s'arrêter lorsque le problème semble résolu de façon raisonnable (les conditions nécessaires et suffisantes pour assurer la sécurité étant définies).

L'originalité de ce stage réside dans le fait :

- qu'il est avant tout très pratique (seulement 1h30 de rappels théoriques, limités aux relations fondamentales de l'électrostatique, sur 20h de cours au total pour la version de base),
- qu'il ne traite pas uniquement le cas des substances explosives mais plus largement celui de toute substance chimique énergétique (gaz, vapeurs, poussières).

LE PUBLIC ET LES PREREQUIS

Pour que l'analyse d'un poste de travail sous l'angle de l'électricité statique soit efficace, il est souhaitable de la confier à un groupe constitué de personnes provenant d'horizons divers.

C'est pourquoi il est recommandé de former, par établissement, une petite équipe capable de traiter en partie les problèmes d'électricité statique d'une usine ou d'un secteur important :

- un responsable du groupe qui assurera dans l'avenir la fonction de garant de méthode, par exemple, une personne du service sécurité prévention et accidents,
- une personne des services procédés et/ou maintenance (la prévention commence souvent au niveau de la conception par le choix judicieux des matériaux isolants ou conducteurs, par exemple),
- une personne du service études et développement qui connaît bien les produits,
- 3 ou 4 fabricants qui connaissent bien les installations et qui ont directement la charge de résoudre les problèmes d'électricité statique éventuels.

Le nombre de stagiaires est limité à 10.

LES INTERVENANTS

Les intervenants sont des ingénieurs en recherche et prévention de SME qui, depuis une vingtaine d'années, se sont forgés, sur le terrain, une compétence très appliquée dans ce domaine.

L'ORGANISATION DU STAGE

Le contenu et la durée de ce stage peuvent être adaptés en fonction des besoins.

Pour la version de base dite "Expert", le stage se déroule au Centre de Recherches du Bouchet sur 3,5 jours.

Pour les versions dites "Initiation" ou « Sensibilisation », d'une durée de 0,5 à 1 jour, le stage peut être dispensé sur site (le matériel pédagogique est mobile).

Lieu et dates : CRB - 22-25 juin et 23-26 novembre 2010

Durée : 3.5 jours

Prix : 1833 € HT

EXEMPLES DE PROGRAMME

Version "Expert" 3,5 jours sur le site du CRB (Encadrement)

1er jour

Notions de base sur les phénomènes physiques d'électricité statique

14h30 - 14h45	Présentation du stage-QCM
14h45 - 15h15	Revue de quelques accidents
15h15 - 16h00	Aspects théoriques
16h00 - 16h15	Pause
16h15 - 17h30	Aspects théoriques (suite)

2ème jour

Méthodes pour l'évaluation des risques liés à l'électricité statique

09h00 - 10h00	Démarche générale
10h00 - 10h15	Pause
10h15 - 11h30	Démarche générale (suite)
11h30 - 11h45	Pause
11h45 - 12h45	Présentation des épreuves SNPE et des données de sécurité
12h45 - 14h00	Déjeuner
14h00 - 15h30	Présentation d'essais en labo.
15h30 - 16h00	Retour en salle et pause
16h00 - 16h15	Comportement des produits pyrotechniques
16h15 - 17h30	Exercices d'application

3ème jour

Méthodes et moyens de prévention

08h30 - 10h45	Revue générale des principes de prévention
10h45 - 11h00	Pause
11h00 - 12h30	Présentation des moyens de mesures ES
12h30 - 14h00	Déjeuner
14h00 - 15h30	Etude de cas
15h30 - 15h45	Pause
15h45 - 16h30	Organisation de la prévention
16h30 - 17h30	Retour d'expérience des stagiaires

4ème jour

Prévention

08h30 - 09h45	Travaux pratiques
09h45 - 10h00	Pause
10h00 - 10h30	Travaux pratiques (suite)
10h30 - 10h45	Pause
10h45 - 12h30	Conduite d'une expertise
12h30 - 14h00	Déjeuner
14h00 - 15h00	Analyse d'un poste de travail réel
15h00 - 16h00	QCM - Conclusion du stage

Version "Initiation" 1 journée sur site (Encadrement et opérateurs)

08h30 - 09h00	Présentation du stage
	Revue de quelques accidents
09h00 - 10h00	Les phénomènes E.S. Mécanismes et scénarios d'accidents (avec démonstrations)
10h00 - 10h15	Pause
10h15 - 11h30	Méthode d'évaluation des risques ES Démarche générale (avec support vidéo)
11h30 - 12h30	Epreuves de sensibilité
12h30 - 13h45	Déjeuner
13h45 - 15h00	Principes de prévention (avec support vidéo)
15h00 - 16h00	Travaux pratiques
16h00 - 16h10	Pause
16h10 - 17h00	Etude de cas Etude d'un atelier in situ
17h00 - 17h30	QCM - Conclusion du stage

Version "Sensibilisation" Demi-journée sur site (Encadrement et opérateurs)

08h30 - 08h45	Présentation du stage
	Revue de quelques accidents
08h45 - 09h45	Les phénomènes E.S. (avec démonstrations)
09h45 - 10h15	Démarche générale de la maîtrise des risques E.S.
10h15 - 10h30	Pause
10h30 - 10h45	Démarche générale de la maîtrise des risques E.S. (suite)
10h45 - 11h30	Principes de prévention (avec support vidéo)
11h30 - 12h00	Travaux pratiques
12h00 - 12h15	Conclusion du stage