

SP 08 FS Protection des machines et équipements

Règle générale

Les machines doivent être évaluées avant leur mise en service ou suite à chaque modification dans le but d’établir leur conformité vis-à-vis de la réglementation et des exigences spécifiques du groupe.

Les machines, en fonction de l’évaluation de leur dangerosité, doivent comporter les protections et mécanismes de sécurité nécessaires pour les utiliser en toute sécurité.

Les collaborateurs doivent être formés et/ou habilités avant d’utiliser toute machine.
 Les machines doivent être entretenues et contrôlées régulièrement

La présente procédure détaille les différents moyens de mettre en application ces règles.

Auteur de la procédure	
Aurélie Montfort	
NOM ET VISA DE VERIFICATION	NOM ET VISA D’APPROBATION
Benoit Marthoud	Eric Dujardin
DATE	MODIFICATION PAR RAPPORT A LA VERSION PRECEDENTE
26/09/2017	Création de la procédure



Sommaire

1. OBJET	3
2. CHAMP D'APPLICATION	3
3. REGLE GENERALE	4
4. GESTION DU RISQUE « MACHINE »	4
a. Evaluation	4
b. Protection	5
c. Mise en marche / à l'arrêt de l'équipement	5
d. Maintenance préventive	6
5. FORMATION ET HABILITATION DU PERSONNEL	6
6. INSPECTIONS ET AUDITS	6
DOCUMENTS LIES	7
REFERENCES	7



1. Objet

L'objectif de cette procédure est d'établir des spécifications en matière de protection des machines et des équipements électriques fixes ainsi que de tout dispositif et équipement de transmission d'énergie.

Cette Procédure ne s'applique pas aux outils portatifs.

Cette procédure établit cinq points principaux pour la protection des machines et des équipements :

- Les risques associés à toutes les machines et à tous les équipements doivent être évalués.
- Le respect de la réglementation sur la protection des machines
- La mise en place de protections empêchant l'introduction de quelque partie que ce soit du corps d'un(e) employé(e), au point de fonctionnement de la machine ou de l'équipement, lors de leur fonctionnement.
- L'application d'actions administratives ou disciplinaires si une personne retire ou contourne intentionnellement les protections, ou permet de les retirer ou de les contourner, sauf si cette mesure a été approuvée préalablement et que d'autres procédés de sécurité ont été mis en place.
- La formation des opérateurs et du personnel de maintenance, tout comme l'entretien de l'équipement en bon état de fonctionnement sont également essentiels à la prévention des accidents sur les machines et équipements.

Cette procédure supporte la règle cardinale « Protection des machines » et le MOR (Minimum Operating Requirement) suivant :

- Il est interdit de modifier /désactiver un dispositif de protection sur un équipement
- L'activité réalisée doit être arrêtée immédiatement en cas de risque de contact avec une partie en mouvement d'une machine
- Toute machine ou équipement doivent avoir des protections en place, pour prévenir l'exposition aux risques des employés

2. Champ d'Application

Cette procédure s'applique aux sites de l'entreprise détenant des machines-outils.

Sur les sites « Clients » les techniciens peuvent travailler à proximité de machines et d'équipements industriels (les recommandations liées à ce risque, sont intégrées au document unique et aux consignes de sécurité).

Elle s'applique à tout équipement présentant des risques pour les opérateurs durant le fonctionnement ou durant les opérations de maintenance et les opérations de réglages.

Elle permet de déterminer la nécessité de recourir à des dispositifs de sécurité ou de perfectionner ceux qui existent déjà, puis d'appliquer les techniques de protection appropriées pour atteindre des niveaux de sécurité acceptables.



Les machines concernées par cette procédure sont :

Cisailles	Machines à aléser	Presses à injecter
Machines à dégorgier	Machines à empiler	Presses plieuses
Machines à finir les engrenages	Machines à fraiser	Rectifieuses
Machines à laminier	Machines à percer	Soudeuses
Machines à polir ou à poncer	Machines à raboter	Riveteuses
Machines à roder à la pierre	Machines à sertir mécaniques	Scies (à bois et à métaux)
Machines-outils par procédé électrique	Outils à mortaiser	Robots
Ponceuses	Presses	Tours (à bois et à métaux)
Varlopes	Arbres et accouplements	Courroies/cordes et poulies
Roues volantes	Engrenages	Vis
Perceuses fixes	Meuleuses fixes	

La liste des machines exploitées par l'entreprise est disponible dans le document MAT FS 006 – Liste des machines-outils.

3. Règle générale

Les machines doivent être évaluées avant leur mise en service ou suite à chaque modification dans le but d'établir leur conformité vis-à-vis de la réglementation et des exigences spécifiques du groupe.

Les machines, en fonction de l'évaluation de leur dangerosité, doivent comporter les protections et mécanismes de sécurité nécessaires pour les utiliser en toute sécurité.

Les collaborateurs doivent être formés et/ou habilités avant d'utiliser toute machine.

Les machines doivent être entretenues et contrôlées régulièrement

La présente procédure détaille les différents moyens de mettre en application ces règles.

4. Gestion du risque « machine »

a. Evaluation

Chaque machine fait l'objet d'une évaluation initiale via le formulaire FOR FS 015 – Evaluation machine-outil pour définir les risques encourus résultant du fonctionnement, de la maintenance, du réglage et de la réparation de la machine ou de l'équipement.

Chaque nouvelle pièce ou nouvel équipement doit être évalué de la même manière pour identifier, réduire ou éliminer les risques potentiels créés.

Les machines-outils doivent être réévaluées tous les ans via le même formulaire. La personne en charge de cette évaluation est désignée par le responsable du site parmi le personnel du site concerné. Les évaluations initiales et périodiques sont à compléter et à transmettre au service EHS pour archivage.



Une inspection réglementaire dans le cadre de la Directive Machine sera également réalisée annuellement par un organisme agréé, dans le cadre des machines le nécessitant.

Toutes les réponses négatives, que ce soit aux évaluations ou aux inspections réglementaires dans le cadre de la Directive Machine, doivent être passées en revue. Chaque non-conformité doit faire l'objet de mesures correctives. Ces actions correctives sont enregistrées dans le plan d'action du site pour suivi. En cas de constatation d'un écart pouvant occasionner une blessure grave, la machine doit être immédiatement consignée en accord avec le directeur du site et le service EHS. La déconsignation de l'équipement ne pourra être réalisée qu'après avoir mené une action corrective supprimant ou réduisant significativement le risque de blessure grave. Une nouvelle évaluation de l'équipement doit alors être réalisée.

Pour l'entreprise, une liste des machines-outils concernées par la procédure SP008 a été identifiée et est disponible sous l'identification MAT FS 006 – Liste des machines-outils.

Toute introduction d'une nouvelle machine ou d'un nouvel équipement devra être signalée préalablement au service EHS pour évaluation des risques, détermination des moyens de protection éventuels, création de la fiche de poste et accord pour utilisation de la machine. L'équipement sera alors inclus dans la liste des machines-outils pour assurer son suivi.

b. Protection

Le niveau de protection à mettre en place, consécutif à l'évaluation précédente, repose sur les points suivants :

- Empêcher l'introduction de toute partie du corps d'un(e) employé(e), au point de fonctionnement, pincement, parties mobiles de la machine, pendant son fonctionnement.
- Mettre en place des protections manuelles (comme les dispositifs de blocage), installées temporairement puis retirées au cours du cycle de fonctionnement de la machine (ces protections ne doivent pas être utilisées comme seules protections de la machine).
- Mettre en place des protections qui, lorsqu'elles sont défaillantes, empêchent tout fonctionnement ultérieur de la machine ou de l'équipement.
- Mettre à disposition les équipements de protections individuelles nécessaires pour l'opérateur.
- Evaluer le contexte d'utilisation des équipements : Ergonomie et environnement.

Pour les machines-outils identifiés, chacune possède une fiche de poste dans laquelle sont indiquées les consignes de sécurité. Le modèle de fiche de poste est disponible dans le document FOR FS 016 – Fiche de poste de sécurité – Machines-outils.

A minima, les machines suivantes doivent être équipées de protections redondantes : presses (mécaniques, hydrauliques, pneumatiques), presses plieuses, sertisseuses électriques, machines à riveter, cisailles, machines d'empilage.

c. Mise en marche / à l'arrêt de l'équipement

Les systèmes de commandes de la machine ou de l'équipement doivent être protégés ou placés de manière à ce que la machine ou l'équipement ne puisse être mis en fonctionnement par un acte involontaire.



Pendant les opérations de maintenance ou de réparation, dans le cas d'une impossibilité de mise hors tension totale de l'équipement, tous les dispositifs de commande de l'énergie associés aux machines ou aux équipements (les interrupteurs électriques par exemple) doivent être munis d'un moyen permettant de verrouiller la source d'énergie par un système de consignation dont l'intervenant aura la pleine maîtrise.

Les machines ou les équipements doivent être équipés d'un interrupteur ou d'une commande d'arrêt d'urgence clairement indiqué(e), d'un accès facile pour les opérateurs de la machine et les autres employé(e)s.

d. Maintenance préventive

Un programme assurant que la maintenance préventive obligatoire est effectuée sur les machines, équipements et dispositifs de sécurité doit être défini par chaque site détenant des machines-outils.

Il est du ressort du Responsable de l'évaluation périodique de s'assurer que ce programme est bien suivi.

5. Formation et habilitation du personnel

Toute personne devant installer, monter, faire fonctionner ou encore utiliser, entretenir, etc. des machines, des équipements ou des protections, doit être formée par une personne compétente au fonctionnement en toute sécurité de cette machine ou de cet équipement. Cette formation comprend notamment la fonction et l'utilisation de chaque protection.

Ces compétences sont formalisées dans la partie « Evaluation en vue de l'habilitation » de la fiche de poste de chaque machine, complétée à l'aide du formulaire FOR FS 016. Elles doivent être validées par le salarié, le formateur et son supérieur hiérarchique pour habilitier le salarié.

Les salariés habilités à l'utilisation des machines doivent suivre un recyclage de cette formation tous les 3 ans ou dès qu'une modification a été effectuée sur la machine.

6. Inspections et audits

Le respect de cette procédure est vérifié lors des audits de management et lors des inspections du site afin de vérifier que les consignes de sécurité relatives aux machines-outils sont respectées.

Lors des inspections agence/magasin, certains points pourront être évalués : propreté et état des machines, disponibilité au poste de travail des fiches de poste sécurité, respect du planning d'entretien et de contrôle des machines, fonctionnement des sécurités présentes sur les machines, liaison à la terre des machines.

Les machines seront évaluées annuellement en utilisant formulaire FOR FS 015 – Evaluation des machines-outils.

Les machines le nécessitant sont contrôlées annuellement par un organisme agréé dans le cadre de la Directive Machine.

Documents liés

- MAT FS 006 Liste des machines-outils
- MAT FS 002 Matrice des inspections et audits
- FOR FS 015 Evaluation machine-outils
- FOR FS 016 Fiche de poste de sécurité – Machines-outils

Références

- UTC SP-008 – Machine/equipment safeguarding
- Cardinal rules UTC
- Directive machine 2006/42/CE