



L'empileur

Les empileurs, machines pour empiler en croix les brochures, les livres, les magazines et les journaux, aussi nommés *stacker* ou *stacker counter*, sont d'usage courant dans le secteur de l'imprimerie. Les empileurs doivent être munis de divers dispositifs de sécurité et utilisés de façon à assurer la sécurité des personnes lors des activités de production, d'entretien, de nettoyage et de déblocage. Cette fiche a pour objectif de fournir des informations sur les dangers associés aux empileurs et sur divers moyens de s'en protéger.

Cette fiche présente un modèle d'empileur. Il se peut que votre équipement diffère; dans ce cas, prenez soin d'adapter les informations fournies à la situation qui prévaut dans votre entreprise. La consultation d'une personne compétente peut aussi vous aider dans votre démarche.

En plus des moyens techniques de prévention spécifiques aux empileurs, des mesures générales de prévention doivent être mises en place pour assurer une utilisation sécuritaire de l'équipement.

Bien que cette fiche ait été élaborée à partir de sources reconnues comme fiables et crédibles, l'ASP imprimerie, ses administrateurs et son personnel n'assument aucune responsabilité des conséquences de toute décision prise conformément à l'information contenue dans le présent document, ou de toute erreur ou omission. Aucune reproduction intégrale ou partielle de cette publication n'est autorisée sans le consentement écrit de l'ASP imprimerie.

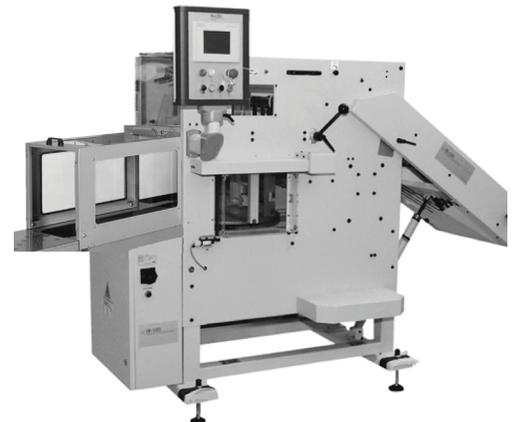
Production

Association paritaire de santé et
de sécurité du travail,
secteur imprimerie et activités connexes
7450, boul. des Galeries-d'Anjou, bureau 450
Anjou (Québec) H1M 3M3
Téléphone : 514 355-8282
Télécopieur : 514 355-6818

FI-2013

MESURES GÉNÉRALES de prévention pour l'utilisation des empileurs

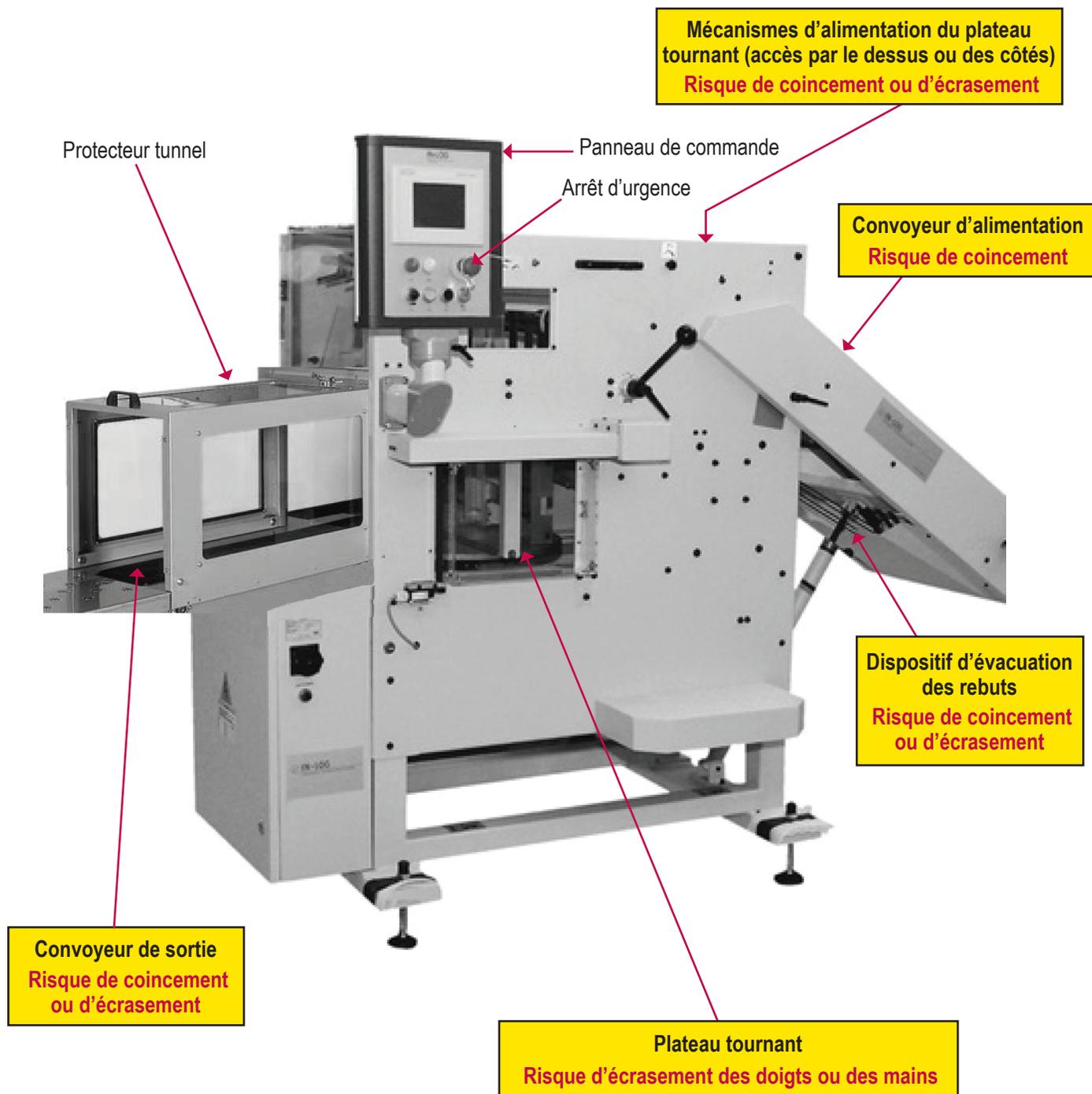
- Une évaluation des risques auxquels les opérateurs sont exposés doit être réalisée. L'analyse des tâches préalable à l'analyse des risques servira aussi pour l'élaboration d'une procédure de travail sécuritaire.
- L'employeur doit établir les règles de sécurité (ex. procédure écrite) à l'aide des résultats de l'évaluation des risques et de l'analyse des tâches.
- Un test de fonctionnement des dispositifs de sécurité doit être fait au début de chaque quart de travail; se référer au manuel du fabricant.
- Un programme d'entretien préventif doit être mis en place pour assurer un fonctionnement optimal de l'empileur et de ses dispositifs de sécurité.
- L'opérateur doit avoir lu et compris le manuel d'opération et les procédures de travail.
- Une procédure de cadenassage doit être appliquée pour assurer la sécurité des personnes pendant les travaux d'entretien et de réparation de l'empileur.
- De la formation et de la supervision doivent être fournis aux travailleurs qui opèrent cet équipement.



PRINCIPAUX DANGERS*

Les risques liés à l'empileur sont principalement associés à l'accès aux zones dangereuses alors que la machine est en mouvement (ex. : lors des interventions pour débouillage).

Les principales zones dangereuses de l'empileur et les risques associés à l'accès à ces zones dangereuses sont illustrés ci-dessous.



* À compléter avec une analyse de risque propre à votre machine.

DISPOSITIFS DE PROTECTION

Le plateau tournant

- Les points de cisaillement situés au niveau du plateau tournant et ses mécanismes d'alimentation doivent être protégés par des protecteurs fixes ou interverrouillables. Si les protecteurs comportent des ouvertures, vérifier à l'aide du sécurimètre (ou en mesurant les ouvertures) que les distances de sécurité prescrites par la norme CSA Z432-04 sont respectées. Il faut prévoir un protecteur verrouillé au moins sur un côté pour permettre l'accès au plateau tournant en cas de bourrage.
- L'accès au plateau tournant du côté de l'empilage à la sortie doit être protégé par un protecteur tunnel (ou un autre type de protection qui assure une sécurité équivalente). La distance minimale de sécurité au point de danger doit être de 850 mm (33,5 po).

Dans le cas où au moins une personne a accès à une zone dangereuse de la machine durant son fonctionnement, l'accès à cette zone doit être protégé par un protecteur ou un dispositif verrouillé avec le mouvement dangereux (ex. : un protecteur muni d'un dispositif d'interverrouillage, dispositif sensible). RSST, art. 182.

Le système pneumatique

- L'ouverture des protecteurs avec dispositif de verrouillage doit déclencher automatiquement la purge du circuit pneumatique y compris des accumulateurs afin d'empêcher tout mouvement dangereux intempestif.

Les convoyeurs d'alimentation et de sortie

- Les angles rentrants situés au niveau des convoyeurs d'alimentation et de sortie doivent être protégés par des protecteurs fixes ou interverrouillables.

Les zones d'écrasement situées au niveau du dispositif d'évacuation des rebuts

- La force de fermeture du vérin pneumatique du dispositif d'évacuation des rebuts doit être inférieure à 200 N (45 lbf).

Les commandes

- Le dispositif d'arrêt d'urgence doit être à portée de main de l'opérateur. Un organe d'arrêt d'urgence doit être installé au poste de commande principal. L'actionnement de l'arrêt d'urgence doit déclencher automatiquement la purge du circuit pneumatique y compris des accumulateurs.

DES EXEMPLES



L'accès au plateau tournant n'est pas protégé.



L'accès au plateau tournant côté sortie est protégé par un protecteur tunnel.



Les courroies du convoyeur d'alimentation ne sont pas protégées.



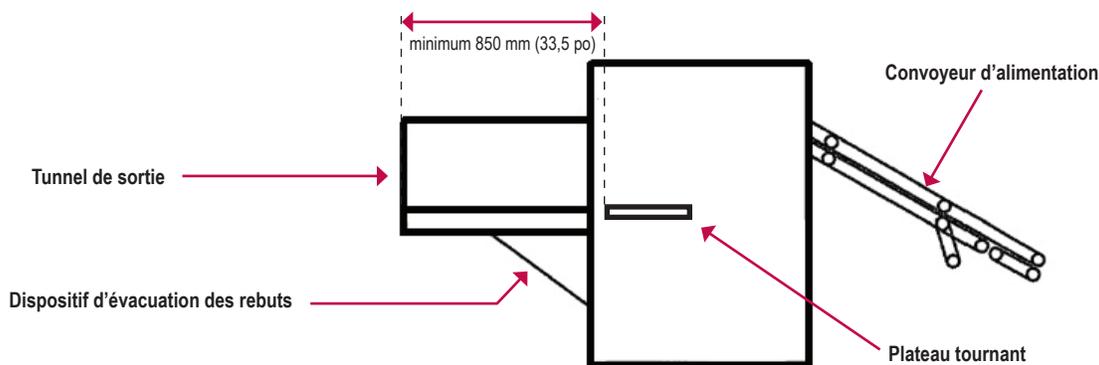
Les courroies du convoyeur d'alimentation sont protégées.



Liste de VÉRIFICATION

La réponse « oui » correspond à la situation désirée. Une réponse « non » correspond à une situation qui nécessite des mesures correctives. En cochant N/A, vous indiquez que la situation présentée n'est pas applicable à votre équipement.

	Oui	Non	N/A
Une procédure de cadenassage est appliquée lors de travaux de maintenance, de réparation et de déblocage.			
L'efficacité des dispositifs de protection est testée au début de chaque quart de travail; les résultats sont consignés et conservés. ¹			
Le dispositif d'arrêt d'urgence obligatoire est fonctionnel et facilement atteignable par l'opérateur (un ou plusieurs boutons à portée de main).			
L'entretien des dispositifs mécaniques est réalisé régulièrement; les informations sont consignées et conservées dans un registre.			
La machine est équipée d'un sectionneur bien identifié.			
Les zones dangereuses au niveau du plateau tournant sont protégées.			
Un protecteur avec dispositif d'interverrouillage est installé sur au moins un côté pour permettre l'accès au plateau tournant en cas de bourrage.			
L'accès au plateau tournant du côté du convoyeur de sortie est protégé par un protecteur tunnel. La distance minimale au point de danger est de 850 mm (33,5 po).			
L'ouverture des protecteurs avec dispositif de verrouillage déclenche automatiquement la purge du circuit pneumatique y compris des accumulateurs.			
Les angles rentrants des convoyeurs d'alimentation et du convoyeur de sortie sont protégés par des protecteurs fixes ou interverrouillables.			
La force de fermeture du vérin pneumatique du dispositif d'évacuation des rebuts est inférieure à 200 N (45 lbf).			



Références

- *Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) - Section XXI Machines.*
- *Norme CSA Z432-04 - Protection des machines.*
- *Norme EN 1010-4 : 2004 - Exigences de sécurité pour la conception et la construction de machines d'impressions et de transformation du - Partie 4 : machines à relier les livres, machines de transformation et de finition du papier.*
- *ISO 12643-3 : 2010 Technologie graphique - Exigences de sécurité pour l'équipement et les systèmes de technologie graphique - Partie 3 : Équipement et systèmes de reliure et de finissage.*



¹ À titre de référence, vous pouvez utiliser la *Grille d'évaluation générale des dispositifs de sécurité* : www.aspimprimerie.qc.ca sous Publications/Sécurité des machines et des outils.