

- désactiver tous les autres modes de commande ou de fonctionnement ;
- n'autoriser la mise en œuvre des fonctions dangereuses que par des organes de service nécessitant une action maintenue ;
- n'autoriser la mise en œuvre des fonctions dangereuses que dans des conditions de risque réduit tout en évitant tout danger découlant d'un enchaînement de séquences ;
- empêcher toute mise en œuvre des fonctions dangereuses par une action volontaire ou involontaire sur les capteurs de la machine.

Si ces quatre conditions ne peuvent être remplies simultanément, le sélecteur de mode de commande ou de fonctionnement est prévu pour activer d'autres mesures de protection conçues et construites de manière à garantir une zone d'intervention sûre.

En outre, la machine est conçue et construite de manière que, à partir du poste de réglage, l'opérateur puisse avoir la maîtrise du fonctionnement des éléments sur lesquels il agit.

1.2.6. Défaillance de l'alimentation en énergie.

La machine est conçue et construite de manière que l'interruption, le rétablissement après une interruption ou la variation, quel qu'en soit le sens, de l'alimentation en énergie de la machine n'entraîne pas de situations dangereuses.

En particulier, il convient d'être attentif à ce que :

- la machine ne puisse se mettre en marche inopinément ;
- les paramètres de la machine ne puissent changer sans qu'un ordre ait été donné à cet effet, lorsque ce changement peut entraîner des situations dangereuses ;
- la machine ne soit empêchée de s'arrêter si l'ordre d'arrêt a déjà été donné ;
- aucun élément mobile de la machine ni aucune pièce maintenue par la machine ne puisse tomber ou être éjecté ;
- l'arrêt automatique ou manuel des éléments mobiles, quels qu'ils soient, ne puisse être empêché ;
- les dispositifs de protection restent pleinement opérationnels ou donnent un ordre d'arrêt.

1.3. Mesures de protection contre les risques mécaniques.

1.3.1. Risque de perte de stabilité.

La machine ainsi que ses éléments et ses équipements sont conçus et construits de manière à être suffisamment stables pour éviter le renversement, la chute ou les mouvements incontrôlés durant le transport, le montage, le démontage et toute autre action impliquant la machine.

Si la forme même de la machine ou son installation prévue ne permet pas d'assurer une stabilité suffisante, des moyens de fixation appropriés sont prévus et indiqués dans la notice d'instructions.

1.3.2. Risque de rupture en service.

1° Les différentes parties de la machine ainsi que les liaisons entre elles sont conçues et construites pour résister aux contraintes auxquelles elles sont soumises pendant l'utilisation.

Les matériaux utilisés présentent une résistance suffisante, adaptée aux caractéristiques de l'environnement de travail prévu par le fabricant, notamment en ce qui concerne les phénomènes de fatigue, de vieillissement, de corrosion et d'abrasion.

La notice d'instructions indique les types et fréquences des inspections et entretiens nécessaires pour des raisons de sécurité. Elle indique, le cas échéant, les pièces sujettes à usure ainsi que les critères de remplacement.

Si, malgré les précautions prises, un risque de rupture ou d'éclatement subsiste, les parties concernées sont montées, disposées ou protégées de manière que leurs fragments soient retenus, évitant ainsi des situations dangereuses.

Les conduites rigides ou souples véhiculant des fluides, en particulier sous haute pression, sont conçues et construites pour supporter les sollicitations internes et externes prévues ; elles sont solidement attachées ou protégées pour que, en cas de rupture, elles ne puissent occasionner de risques.

2° En cas d'acheminement automatique de la matière à usiner vers l'outil, pour éviter des risques pour les personnes, il convient que soient remplies les conditions suivantes :

- lors du contact outil/ pièce, l'outil doit avoir atteint sa condition normale de travail ;
- lors de la mise en marche ou de l'arrêt de l'outil (volontaire ou involontaire), le mouvement d'acheminement et le mouvement de l'outil doivent être coordonnés.

1.3.3. Risques dus aux chutes, aux éjections d'objets.