

IV - Réglementations et normes américaines



Actuellement, les rôles de la CSA et de l'UL dans le cadre des tests et des certifications se sont étendus pour couvrir à la fois le Canada et les Etats-Unis. L'association canadienne de normalisation (CSA) a été accréditée en tant que laboratoire d'essais agréé au niveau national (NRTL) par l'administration américaine d'hygiène et de sécurité du travail (OSHA). Cela signifie qu'ils peuvent, à présent, tester et certifier des produits conformément aux normes américaines et canadiennes. Il existe trois différents marquages CSA :



Pour le Canada
seulement



Pour les Etats-Unis
seulement



Pour les Etats-Unis
et le Canada

Les produits Honeywell portant la marque CSA NRTL/C ou CULus sont homologués et agréés pour l'usage à travers les Etats-Unis et le Canada. Les marques adoptées par UL sont similaires à celles qui sont décrites ci-dessous.



Pour le Canada
seulement



Pour les Etats-Unis
seulement



Pour les Etats-Unis
et le Canada

Fiabilité du contrôle

Des informations sur la fiabilité du contrôle figurent dans des documents publiés par ANSI (Institut Américain de Normalisation Nationale) et OSHA (Administration de la Santé et de l'Hygiène au Travail). ANSI est un institut qui donne des conseils industriels par le biais des normes qu'il publie. OSHA est une agence gouvernementale américaine responsable de la réglementation du travail. Des informations complémentaires sur ANSI et OSHA figurent plus loin dans cette section. Ces organisations ont fourni les définitions suivantes de la fiabilité du contrôle.

"Fiabilité du contrôle" signifie que "le dispositif, système ou interface sera conçu, construit et installé de façon à ce que la panne d'un composant unique du dispositif, de l'interface ou du système n'empêche pas un arrêt normal mais empêche un cycle suivant de la machine" (ANSI B11.19-1990, 5.5)

En outre, OSHA 29 CFR 1910.217 indique que "le système de contrôle sera construit de manière à ce qu'une panne du système n'empêche pas l'arrêt normal de la presse, si nécessaire, mais empêche une course ultérieure jusqu'à ce que la panne ait été rectifiée. La panne sera détectée par le biais d'un simple essai, ou sera indiquée par le système de contrôle."

La santé et la sécurité des employés américains est un sujet sérieux. Des agences comme OSHA et ANSI ont publié des réglementations et normes au sujet de la sécurité de fonctionnement des équipements industriels. Le document OSHA 29 Code des Réglementations Fédérales (CFR), parties 1900 à 1910, indique les règles qui doivent être respectées pour un environnement industriel sûr. Cette publication renvoie également aux normes ANSI B11 pour des machines industrielles particulières. Ces

normes regroupent plus vraisemblablement des informations techniques qu'une norme OSHA applicable.

Le terme "sera" que l'on trouve dans les normes américaines est l'équivalent de "doit" et reflète une obligation.

Les exigences de 29 CFR 1910.212 sont applicables à **toutes les machines industrielles**. Le paragraphe (a) (1), exige que **les employés soient protégés contre les dangers engendrés par certains points de fonctionnement, points de pincement internes et pièces rotatives.**

ANSI B11.19, paragraphe 2.38 définit un point de fonctionnement comme suit : "L'endroit de la machine où le matériau est placé et où un traitement est exécuté."

La protection de la machine s'applique soit aux machines neuves soit aux machines existantes, comme stipulé dans ANSI B11.19, en partie 1.3 Applications (Adopté le 28 février 1990).

"1.3.1 Nouvelles protections. **Les exigences de cette norme concernant la construction de protections seront appliquées à toutes les nouvelles protections**, comme indiqué dans les autres normes de sécurité des machines-outils B11 qui seront installées sur les machines-outils aux USA dans un délai de 12 mois à compter de la date d'approbation de cette norme."

"1.3.2 Protection existante. **Dans un délai de 48 mois à compter de la date d'approbation de cette norme**, toutes les protections telles qu'elles sont indiquées dans les autres normes de sécurité sur les machines-outils B11, installées aux USA sur **des machines-outils, seront modifiées par l'employeur, si nécessaire, pour les rendre conformes aux exigences de cette norme.**"

Pour protéger les opérateurs travaillant sur des machines industrielles, les dispositifs de sécurité suivants seront utilisés :

"2.15 Dispositif, Protections. Une commande ou un accessoire qui :

- (1) Empêche l'opérateur d'atteindre la zone dangereuse, par inadvertance, ou
- (2) Empêche le fonctionnement normal ou dangereux si une partie quelconque du corps d'un individu se trouve par inadvertance dans la zone dangereuse, ou
- (3) Retire automatiquement les mains de l'opérateur si ces dernières se trouvent par inadvertance dans la zone dangereuse pendant la période de fonctionnement dangereux du cycle de la machine, ou
- (4) Maintient l'opérateur ou les mains de l'opérateur à une distance de sécurité de la zone dangereuse, pendant la période de fonctionnement dangereux du cycle de la machine." (ANSI B11.19).

Honeywell fournit des interrupteurs électromécaniques et des capteurs électroniques pour protéger les opérateurs et autres employés contre les dangers des machines industrielles. Lorsqu'ils sont utilisés conformément à nos instructions détaillées, ces produits satisfont une ou plusieurs exigences suivantes :

"2.30 Protection par barrière interverrouillée. Une barrière fixe ou amovible attachée et interverrouillée de manière à ce que la machine-outil ne puisse pas effectuer ou poursuivre son cycle à moins que le protecteur lui-même ou ses sections articulées ou amovibles n'enferment la zone dangereuse." (ANSI B11.19)

"2.39 Dispositif de détection d'une présence. Un dispositif conçu, construit et organisé de manière à créer un champ, une zone ou un plan de détection qui détectera la présence des mains d'un opérateur ou d'un tiers, ou toute autre partie du corps et qui émettra un signal pour arrêter ou empêcher le fonctionnement dangereux de la machine outil." (ANSI B11.19)

Les dispositifs de sécurité de Honeywell sont fiables et conçus pour satisfaire les niveaux de sécurité les plus élevés. Lorsqu'ils sont utilisés conformément à nos notices d'utilisation détaillées et dûment sélectionnés, ces produits sont conformes à toutes les normes de sécurité nécessaires dont il est question dans les extraits de réglementation suivants.

OSHA 29 CFR 1910.212 Paragraphe (a) (3) décrit les exigences de protection au point de fonctionnement, comme suit : "**Le dispositif de protection sera conforme à toutes les normes appropriées** ou, en l'absence de normes spécifiques applicables, sera conçu et construit de manière à empêcher que l'opérateur ne place une partie quelconque de son corps dans la zone de danger pendant le cycle de fonctionnement."

Les produits de sécurité de Honeywell sont conformes aux exigences de fiabilité du contrôle décrites ci-dessous :

"Fiabilité de contrôle" signifie que, "le dispositif, système ou interface sera conçu, construit et installé de manière à ce que **la panne d'un composant unique dans le dispositif, l'interface ou le système n'empêche pas l'arrêt normal mais empêche un cycle suivant de la machine.**"

Liste de normes de sécurité ANSI spécifiques et de réglementations fédérales OSHA.

(ANSI B11.19-1990, 5.5)

Normes nationales américaines sur les exigences de sécurité pour la construction, le soin et l'utilisation des machines-outils, convoyeurs.

Normes	Titre
ANSI B11.1-1982	Presses mécaniques
ANSI B11.2-1982	Presses mécaniques hydrauliques
ANSI B11.3-1982	Presses plieuses mécaniques
ANSI B11.4-1983	Cisailles
ANSI B11.5-1988	Produits sidérotechniques
ANSI B11.6-1984	Tours
ANSI B11.7-1985	Machines à former et frapper à froid
ANSI B11.8-1983	Machines à percer, laminier et forer
ANSI B11.9-1975	Meuleuses
ANSI B11.10-1983	Scies à métaux
ANSI B11.11-1985	Machines à tailler les engrenages
ANSI B11.12-1983	Machines à laminier et couder les profilés
ANSI B11.13-1983	Machines de serrage et vis/bar - Automatiques, monobroches et multibroches
ANSI B11.14-1983	Machines/équipement à refendre
ANSI B11.15-1984	Machines à couder les tuyaux et conduites
ANSI B11.17-1982	Extrudeuses hydrauliques horizontales
ANSI B11.18-1985	Machines et systèmes pour le traitement des bandes, feuilles et plaques enroulées
ANSI B11.19-1990	Machines-outils, protection
ANSI B11.20-1991	Systèmes/éléments de fabrication
ANSI/RIA 15.06	Exigences de sécurité pour les robots et systèmes robotisés industriels
ANSI B20.1	Convoyeurs

Réglementations fédérales sur la sécurité et la santé au travail

Réglementations	Titre
1910.212	Exigences générales pour toutes les machines
1910.217	Presses mécaniques