

**NR-12**

**PILZ**  
THE SPIRIT OF SAFETY

Livre blanc

Version: septembre 2016

## Exclusion de la garantie

Nous avons composé notre livre blanc avec beaucoup de soin. Il contient des informations sur notre entreprise et sur nos produits. Toutes les informations sont données conformément à l'état actuel de la technique et en notre âme et conscience. Toutefois, nous déclinons toute responsabilité sur la conformité et l'intégralité des informations données, dans la mesure où l'on ne nous reproche pas des négligences grossières, car, malgré tout le soin apporté, une erreur est toujours possible. En particulier, les données n'ont pas la valeur juridique de garanties ou de propriétés garanties. Nous acceptons volontiers toute suggestion relative aux éventuelles erreurs.

## Droits d'auteurs

Tous les droits relatifs à cette publication sont réservés à Pilz GmbH & Co. KG. Sous réserve de modifications techniques. L'utilisateur est autorisé à faire des copies pour un usage interne. Les marques de produits et de marchandises, ainsi que les technologies citées sont des marques déposées par les sociétés concernées

Pilz GmbH & Co. KG  
Felix-Wankel-Straße 2  
73760 Ostfildern

© 2016 by Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern

## Sommaire

<b>1. Vue d'ensemble de la NR-12.....</b>	<b>4</b>
1.1. Introduction .....	4
1.2. Objectif principal.....	4
1.3. Conséquences pour les employeurs.....	4
1.4. Conséquences pour les fabricants de machines .....	4
1.5. Application de la loi .....	5
1.6. Marquage et documentation .....	5
<b>2. La NR-12 en comparaison avec d'autres législations internationales.</b>	<b>5</b>
<b>3. Pilz Brazil – enregistrement au CREA .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Pilz Brazil – prestations de services de la NR-12 .....</b>	<b>6</b>
4.1. Prestations de services pour la sécurité des machines.....	6
4.2. Formations .....	6

# 1. Vue d'ensemble de la NR-12

## 1.1. Introduction

Au Brésil, les normes réglementaires connues sous le sigle NR régissent les procédures requises pour la sécurité sur le lieu de travail. Il existe au total 36 NR concernant la sécurité et la NR-12 relève de la sécurité des machines.

La norme réglementaire 10 ou NR-10 est une norme réglementaire pour la sécurité et la protection en matière de santé sur le lieu de travail qui a été publiée par le ministère du Travail brésilien et traite de la sécurité des dispositifs et installations électriques.

Cette norme réglementaire doit garantir la sécurité et la protection en matière de santé aux employés qui sont en contact directement ou indirectement avec les installations électriques et les services dans les phases suivantes: production d'électricité, transfert, distribution et consommation, qui intègrent la planification, la fabrication et le montage, l'exploitation et la maintenance des installations électriques et chaque travail effectué dans l'environnement immédiat.

La norme réglementaire NR-12 présente des références techniques, des principes et des mesures de protection permettant de garantir la santé et l'intégrité physique des employés et elle détermine les exigences minimales pour la prévention des accidents au cours du cycle de vie complet d'une machine.

## 1.2. Objectif principal

L'objectif principal de la NR-12 est de garantir que les nouvelles machines sont de sécurité intrinsèque et que des indications complètes sont fournies en termes de fabrication, de transport, de montage, d'utilisation, de maintenance et de fin de vie des équipements des machines. La partie générale de la NR-12 comprend des exigences importantes sur la protection en matière de santé et la sécurité et couvre entre autres les thèmes suivants:

- Planification du système de commande
- Installation électronique
- Exigences liées aux dispositifs et appareils de protection
- Dimensionnement mécanique des voies d'accès telles que les escaliers, les sentiers et les plates-formes
- Autres dangers, tels que les nuisances sonores
- Autres facteurs, par exemple, l'ergonomie
- Exigences liées à la procédure

## 1.3. Conséquences pour les employeurs

Les employeurs ont pour obligation de maîtriser les mesures de protection afin de garantir la santé et l'intégrité physique de leurs employés. La NR-12 est valable pour les machines et pour tout équipement, neufs ou d'occasion, et comprend des mesures d'adaptation aux machines existantes.

## 1.4. Conséquences pour les fabricants de machines

Conformément aux prescriptions concernant l'applicabilité pour les NOUVELLES machines et les machines d'occasion, les fabricants et tout particulièrement les fabricants en série ont l'obligation de livrer des machines en conformité avec la NR-12. Ils peuvent répartir les coûts de l'adéquation, réduire la responsabilité de l'ensemble de coûts à l'utilisateur final et sont par

conséquent plus compétitifs que les fabricants qui transfèrent les coûts liés aux contraintes de sécurité à l'utilisateur final.

### 1.5. Application de la loi

La NR-12 est entrée en vigueur le 17 décembre 2010. Au début, un délai d'adaptation a été prévu au cours duquel les entreprises ont pu effectuer toutes les modifications nécessaires au respect de la NR-12. Ce délai est entre temps arrivé à expiration et toutes les machines devraient désormais être conformes à la NR-12. Le ministère du Travail contrôle les machines au hasard de plus en plus souvent.

### 1.6. Marquage et documentation

La documentation et les éléments de preuve concernant le respect de la NR-12 doivent être tenus à la disposition des autorités. Certains documents doivent être établis par des spécialistes professionnels en sécurité qui sont enregistrés au Conseil Régional des Ingénieurs, le CREA.

## 2. La NR-12 en comparaison avec d'autres législations internationales

Le NR-12 ressemble d'une certaine manière à la nouvelle directive Machines 2006/42/CE (DM) et contient entre autres des exigences spécifiques issues des normes internationales et européennes de type B, l'EN ISO 14122, l'EN 954-1, l'EN ISO 13855 et 13857, ainsi que des normes de type C, l'EN 201 et l'EN 12622.

EN 201:2009	Machines pour les matières plastiques et le caoutchouc – Machines de moulage par injection – Prescriptions de sécurité
EN 954-1:1996	Sécurité des machines – Parties des systèmes de commandes relatives à la sécurité (retirée)
EN 1050:1997	Sécurité des machines – Appréciation du risque (retirée)
EN 12622:2009	Sécurité des machines-outils – Presses plieuses hydrauliques
EN ISO 13855:2010	Sécurité des machines – Positionnement des dispositifs de protection par rapport à la vitesse d'approche des parties du corps
EN ISO 13857:2008	Sécurité des machines – Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses
EN ISO 14122	Sécurité des machines – Moyens d'accès permanents aux machines

La NR-12 contient des exigences fondamentales en termes de sécurité et de protection en matière de santé qui ressemblent à l'annexe I de la nouvelle directive Machines. D'autre part, la norme inclut des indications particulières pour les machines spéciales et des exigences complètes sur la conception mécanique des dispositifs de protection, des distances de sécurité et la réalisation d'échelles, de rampes d'accès, de plates-formes ou de sentiers. Il est fort probable que les machines certifiées CE disposant d'une architecture redondante de sécurité satisfont aux exigences de la NR-12.

Comme aux États-Unis d'Amérique, la NR-12 prévoit que l'employeur doit garantir que sa machine satisfait à la norme réglementaire. Contrairement aux USA, la NR-12 ne contient pas de « clause de grand-père » pour les anciens stocks. Toutefois, on répertorie un calendrier précis pour le respect de la norme réglementaire. Certaines exigences de la NR-12 sont plus

exhaustives ou se distinguent des dispositions des États-Unis d'Amérique ou des normes en vigueur.

### **3. Pilz Brazil – enregistrement au CREA**

Pilz Brasil est officiellement homologuée par l'ART/CREA en tant qu'entreprise professionnelle qui fournit des prestations de services aux utilisateurs et aux fabricants en ce qui concerne la conformité avec la norme réglementaire NR-12.

Conformément à la NR-12, on peut appliquer à Pilz Brasil la notion de « Professional Legalmente Habilitado » qui signifie « entreprise professionnelle habilitée légalement ».

Numéro d'enregistrement au CREA de Pilz Brasil: 573132

Pour plus d'informations sur l'enregistrement et sur les exigences de la NR-12, veuillez contacter:

Informations techniques: Mauricio Barile (m.barile@pilz.com.br)  
Ventes : Pedro Torres (p.torres@pilz.com.br)  
Pilz do Brasil Automação Segura  
Av. Senador Vergueiro, 347/ 355 -Jd. do Mar  
09750-000 São Bernardo do Campo

### **4. Pilz Brazil – prestations de services de la NR-12**

#### **4.1. Prestations de services pour la sécurité des machines**

Pour une prestation et une productivité compétitives, une approche globale en matière de respect et d'intégration de tous les éléments est décisive.

En cas d'utilisation, d'achat ou de vente de machines au Brésil, vous devez connaître les exigences spécifiques de la NR-12. En termes d'évaluation du risque et jusqu'à la validation de la sécurité, Pilz est votre partenaire adéquat afin de garantir la conformité de votre machine aux exigences de la norme réglementaire NR-12 qui a été révisée.

#### **4.2. Formations**

Pilz est un fournisseur actif à l'échelon international qui propose des formations sur la sécurité. Nous proposons des formations personnalisées sur la sécurité des machines qui sont adaptées à vos besoins et aux exigences légales.

En ce qui concerne la sécurité des machines, différentes dispositions légales sont en vigueur pour les utilisateurs finaux et les fabricants. Le respect des consignes de sécurité brésiliennes de la NR-12 (Brésil) constitue une priorité pour les exploitants d'installations.

Sur la base de ces exigences, nous pouvons adapter nos formations sur la sécurité des machines en fonction des groupes cibles spécifiques.

We are represented internationally. Please refer to our homepage [www.pilz.com](http://www.pilz.com) for further details or contact our headquarters.

Headquarters: Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Germany  
Telephone: +49 711 3409-0, Telefax: +49 711 3409-133, E-Mail: [info@pilz.com](mailto:info@pilz.com), Internet: [www.pilz.com](http://www.pilz.com)

**PILZ**  
THE SPIRIT OF SAFETY