

NR-12

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

ホワイトペーパー

09/2016

免責条項

当社のホワイトペーパーは細心の注意を払って製作されています。カタログには当社と当社製品に関する情報が記載されており、そのすべてが技術に関する最新動向および当社の厳選された知識およびコンセプトに基づいて記述されています。情報が正確であることについては万全を期していますが、重大な過失がある場合を除き、記載されている情報が正確、完全であることについて当社では責任を負いません。特に、記述内容は法的保証品質または保証特性を有していません。内容についてお気づきの点がございましたら、当社までご連絡ください。

著作権

本書に関するすべての権利はPilz GmbH & Co. KGが留保します。仕様は予告なく変更されることがあります。あらかじめご了承ください。本書の複製は社内用途でのみ許可されます。本書に記載されている製品、商品、技術の名称は各社の商標です。

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

© 2016 by Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern

目次

1. NR-12概要	4
1.1. はじめに.....	4
1.2. 主な目標.....	4
1.3. 雇用者への影響.....	4
1.4. 機械メーカーへの影響.....	4
1.5. 法執行機関.....	4
1.6. 表示と文書化.....	5
2. NR-12とその他の国際法の比較	5
3. ピルツブラジル – CREA登録	5
4. ピルツブラジル – NR-12サービス	6
4.1. 機械安全サービス.....	6
4.2. トレーニングサービス.....	6

1. NR-12概要

1.1. はじめに

ブラジルの規制規格NRには、職場の安全性確保に求められる手順が規定されています。機械関連のNR-12をはじめとして、安全性に関わるNRが合計36種類あります。

規制規格10 (NR-10)

は、ブラジル労働雇用省が発行した、施設の安全と電気サービスに適用される労働安全衛生規制基準です。

この規制規格は、電気施設の設計、建設、設置、運転、メンテナンスおよび電気施設の直近での作業など、発電、伝送、配電、消費の各段階において電気施設とサービスに直接的または間接的に携わる労働者の安全と衛生を確保することを目的としています。

NR-12規制 (規制規範)

には、労働者の健康と身体を保護し、機械のライフサイクル全体を通じて事故を防止する上での最低限の要件を確立するための、技術的参考資料、基本原則、および保護対策が規定されています。

1.2. 主な目標

NR-12の主な目標は新しく導入した機械が本質的に安全性であることを確保することです。

機械設備の製造、輸送、組立て、使用、メンテナンス、廃棄に関する包括的な情報が記載されています。

NR-12の総則には、本質的安全衛生要件と以下の項目が規定されています。

制御システムの設計

電気関連の取り付け

ガードおよび保護装置に関する要件

階段、通路、プラットフォームなどのアクセス手段の機械的寸法

騒音等、その他のハザード

エルゴノミクス等、その他の要素

手続き上の必要事項

1.3. 雇用者への影響

雇用者は、保護対策を講じて、労働者の衛生と身体的安全を保証する責任が課せられています。NR-12は、新規および中古の機械および設備に適用され、既存の機械を適合させるための手段を規定しています。

1.4. 機械メーカーへの影響

新規および中古の機械への適用に関する規定の通り、メーカー、特に量産シリーズ製品メーカーは、NR-12に準拠して機械を提供するよう求められます。メーカーは、適性なコストを分散し、エンドユーザの総所有コストを低減することにより、安全要件に対応するコストをエンドユーザに転嫁するメーカーよりも競争的に優位に立つことができます。

1.5. 法執行機関

NR-12は2010年12月17日に施行されました。

当初、各企業に対して、NR-12に遵守するまでの移行期間が与えられました。

現在、移行期間は満了しており、あらゆる機械はNR-12に準拠していなければなりません。

労働省では機械を個別に検査しており、その頻度は上がる傾向にあります。

1.6. 表示と文書化

所管官庁へのNR-12関連文書と適合証明書の提出が義務付けられています。
一部の文書については、CREA（ブラジルエンジニアリング審議会）
に登録済みの安全専門のエンジニアが作成するよう求められています。

2. NR-12とその他の国際法の比較

NR-12には、新しい機械指令2006/42/EC (MD)と類似の規定があります。
具体的な要件としては、一部の国際規格、タイプB欧州規格のEN ISO 14122、EN 954-1、EN ISO 13855ならびに13857、およびタイプC規格のEN 201ならびにEN 12622などからの要件があります。

EN 201:2009	プラスチック・ゴム機械 - 射出成形機 - 安全性要件
EN 954-1:1996	機械の安全性 - 制御システムの安全関連部品 (廃止)
EN 1050:1997	機械の安全性 - リスクアセスメントの原則 (廃止)
EN 12622:2009	工作機械の安全性 - 油圧プレスプレーキhidráulicas.
EN ISO 13855:2010	機械の安全性 - 人体部位の接近速度に基づく安全防護物の位置決め
EN ISO 13857:2008	機械の安全性 - ハザードゾーンへの上肢および下肢の接近を防ぐ安全距離
EN ISO 14122 シリーズ	機械の安全性 - 機械へのアクセスの恒久的手段

新機械指令の附属書と同様、NR-12には本質的な安全衛生要件 (EHSR) も規定されています。以上の他、機械別の詳細、ガードの機械設計要件、安全距離、ラダー、ランプ、プラットフォーム、通路設計に関する詳細も規定されています。CE認証を受けた冗長安全構造の機械は、高い確率でNR-12要件に適合すると思われる。

米国と同様、NR-12では機械の規制遵守を保証する雇用者の義務も規定しています。しかし、NR-12には既存の設備に対する「要件免除条項」はなく、この点は米国と異なります。ただし、規制遵守までのスケジュールが明確に規定されています。NR-12の要件の一部は米国規制や適用される整合規格に比べて厳格、または異なることがあります。

3. ピルツブラジル - CREA登録

ピルツブラジルは、ユーザとメーカーにNR-12規格遵守サービスを提供する専門性を有する企業として、ART/CREAから正式に認可を受けています。

NR-12で定義されている「Professional Legalmente Habilitado (法的に認可を受けたプロフェッショナル)」です。

ピルツブラジルCREA登録番号: 573132

登録およびNR-12要件に関する詳細については、以下にお問い合わせください:

技術情報: Mauricio Barile (m.barile@pilz.com.br)

マーケティング: 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. ピルツブラジル – NR-12サービス

4.1. 機械安全サービス

効率と生産性の面で競争力を獲得するには、法令遵守の全ての要素を統合するトータルな法令順守アプローチが不可欠です。

ブラジルで機械を使用、購入、販売するには、NR-12の具体的な要件を知っておく必要があります。ピルツは、リスクアセスメントから安全の妥当性確認まで、機械がNR-12規格改訂版の要件を遵守していることを確保する、お客様のパートナーです。

4.2. トレーニングサービス

ピルツは安全トレーニングのプロバイダとして、国際的な定評を獲得しています。お客様のニーズと規格要件に合わせて、機械安全トレーニングをカスタマイズして提供します。

機械安全に関しては、様々な規制がエンドユーザとメーカーに適用されます。優先事項として、設備の作業員には産業安全規制NR-12 (ブラジル) への遵守が義務づけられています。

この規格の要件に従って、ピルツは、特定の対象層に合わせた機械安全セミナーを個別に提供します。

We are represented internationally. Please refer to our homepage 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, Internet: www.pilz.com

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY