

NR-12



Whitepaper

Estado: 09/2016

Exclusión de responsabilidad

En la elaboración de nuestro libro blanco (Whitepaper) hemos cuidado el más mínimo detalle. Contiene información sobre nuestra empresa y nuestros productos. Todos los datos se basan en el estado actual de la técnica y en nuestro mejor saber y entender. Sin embargo, puesto que no es posible evitar completamente los errores y salvo negligencia grave por nuestra parte, declinamos toda responsabilidad en relación con la exactitud e integridad de la información. Hacemos hincapié en que los datos no tienen la calidad legal de garantías o propiedades garantizadas. Agradeceremos nos comuniquen cualquier discrepancia.

Propiedad intelectual

Pilz GmbH & Co. KG se reserva todos los derechos sobre esta publicación. Nos reservamos el derecho de modificaciones técnicas. Pueden realizarse copias para uso interno del usuario. Las denominaciones de productos, mercancías y tecnologías son marcas registradas de las empresas correspondientes.

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

© 2016 by Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern

Contenido

1. Visión general de NR-12	4
1.1. Introducción.....	4
1.2. Objetivo principal.....	4
1.3. Consecuencias para las empresas.....	4
1.4. Consecuencias para los fabricantes de máquinas	4
1.5. Aplicación de la ley	5
1.6. Identificación y documentación.....	5
2. NR-12 en comparación con otras leyes internacionales	5
3. Pilz Brazil. Registro en CREA.....	6
4. Pilz Brazil. Servicios NR-12	6
4.1. Servicios relativos a la seguridad de la maquinaria.....	6
4.2. Cursos de formación.....	6

1. Visión general de NR-12

1.1. Introducción

Las normas de regulación o "NR" regulan en Brasil los procedimientos exigidos de cara a la seguridad en el puesto de trabajo. Del total de 36 NR relativas a la seguridad, NR-12 se refiere a la seguridad de la maquinaria.

La norma de regulación 10, o NR-10, es una norma para la seguridad y la protección de la salud en el puesto de trabajo, publicada por el Ministerio de Trabajo brasileño, que regula la seguridad de equipos y equipos eléctricos.

Esta norma de regulación tiene por objeto garantizar la seguridad y la protección de la salud de los trabajadores que tienen contacto directo o indirecto con equipos eléctricos y servicios en las siguientes fases: producción de electricidad, transmisión, distribución y consumo, incluyéndose la planificación, fabricación y el montaje, la operación y el mantenimiento de todos los equipos eléctricos y todos los trabajos realizados en el entorno inmediato.

En la norma (de regulación) NR-12 se describen referencias técnicas, principios y medidas de protección con los que se garantiza la salud e integridad física de los trabajadores y se definen los requisitos mínimos para la prevención de accidentes durante el ciclo de vida completo de una máquina.

1.2. Objetivo principal

El objetivo principal de la NR-12 es garantizar que las máquinas nuevas son intrínsecamente seguras y se dispone de datos completos sobre la fabricación, el transporte, el montaje, la utilización, el mantenimiento y la eliminación de residuos de la maquinaria. La parte general de la NR-12 abarca requisitos importantes relativos a la protección de la salud y la seguridad y abarca, entre otros, los siguientes temas:

- Planificación del sistema de control
- Instalación eléctrica
- Requisitos de dispositivos y equipos de protección
- Dimensionado mecánico de vías de acceso, como escaleras, pasillos y plataformas
- Peligros adicionales, como ruido
- Factores adicionales, por ejemplo, ergonomía
- Requisitos del procedimiento

1.3. Consecuencias para las empresas

Los empresarios están obligados a adoptar medidas de protección que garanticen la salud y la integridad física de sus trabajadores. La NR-12 se aplica a máquinas y equipos nuevos y usados y contempla medidas para la adaptación de maquinaria existente.

1.4. Consecuencias para los fabricantes de máquinas

De acuerdo con las especificaciones relativas a la aplicabilidad de máquinas NUEVAS y usadas, los fabricantes y, en particular, los fabricantes en serie, tienen la obligación de suministrar máquinas conformes a lo especificado en la NR-12. Pueden distribuir los costes de la idoneidad, reducir la responsabilidad de los costes totales que recaen en el usuario final y ser así más competitivos frente a los fabricantes que trasladan los costes de los requisitos de seguridad al usuario final.

1.5. Aplicación de la ley

La NR-12 entró en vigor el 17 de diciembre de 2010. Inicialmente se concedió un periodo de adaptación en el que las empresas podían implementar las modificaciones necesarias para el cumplimiento de la NR-12. Este plazo ha expirado y todas las máquinas deberían cumplir actualmente lo especificado en la NR-12. El Ministerio de Trabajo realiza cada vez más comprobaciones por muestreo del parque de máquinas.

1.6. Identificación y documentación

La documentación y los justificantes de cumplimiento de la NR-12 deberán tenerse preparados para eventual presentación a las autoridades. Determinados documentos deberán ser elaborados por especialistas profesionales en seguridad registrados en el Consejo Regional de Ingenieros (CREA).

2. NR-12 en comparación con otras leyes internacionales

La NR-12 guarda cierta semejanza con la nueva Directiva de Máquinas 2006/42/CE (MD) y engloba, entre otros, requisitos específicos derivados de las normas tipo B europeas e internacionales EN ISO 14122, EN 954-1, EN ISO 13855 y 13857, así como las normas tipo C EN 201 y EN 12622.

EN 201:2009	Maquinaria de plásticos y caucho. Máquinas de moldeo por inyección. Requisitos de seguridad.
EN 954-1:1996	Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad (anulada).
EN 1050:1997	Seguridad de las máquinas. Evaluación del riesgo (anulada).
EN 12622:2009	Seguridad de las máquinas-herramienta. Prensas plegadoras hidráulicas.
EN ISO 13855:2010	Seguridad de las máquinas. Posicionamiento de los dispositivos de protección en función de la velocidad de aproximación de partes del cuerpo humano.
EN ISO 13857:2008	Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.
EN ISO 14122	Seguridad de las máquinas. Medios de acceso permanente a máquinas e instalaciones industriales.

La NR-12 contiene requisitos básicos de seguridad y de protección de la salud, similares a los del anexo I de la nueva Directiva de Máquinas. La norma contiene también especificaciones especiales para máquinas especiales y requisitos generales para el diseño mecánico de dispositivos de seguridad, distancias de seguridad y la ejecución de escaleras, rampas, plataformas o pasillos. Es muy probable que las máquinas con certificación CE y arquitectura de seguridad redundante cumplan los requisitos de la NR-12.

Como ya sucede en los Estados Unidos de América, la NR-12 dispone que la empresa debe garantizar que la máquina cumple la norma reguladora. Sin embargo, a diferencia de los EAU, la NR-12 no contempla ninguna "cláusula de derechos adquiridos" sobre activos fijos existentes. No obstante, incluye un esquema de plazos exacto para el cumplimiento de la norma. Determinados requisitos de la NR-12 van más allá o difieren de las disposiciones estadounidenses o las normas acordadas aplicables.

3. Pilz Brazil. Registro en CREA

Pilz Brasil ha sido aprobada oficialmente por el ART/CREA como empresa profesional que presta servicios a los usuarios y fabricantes en relación con la conformidad con la norma reguladora NR-12.

Según la NR-12, puede aplicarse a Pilz Brazil la expresión "Professional Legalmente Habilitado", que puede traducirse como "empresa especializada autorizada oficialmente".

Número de registro CREA de Pilz Brazil: 573132

Para más información sobre el registro y los requisitos de la NR-12, rogamos contactar con:

Información técnica: Mauricio Barile (m.barile@pilz.com.br)

Ventas: 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. Servicios NR-12

4.1. Servicios relativos a la seguridad de la maquinaria

Para ser competitivo en términos de rendimiento y productividad es determinante un enfoque integral en lo referido al cumplimiento y a la integración de todos los elementos.

Para utilizar, comprar o vender maquinaria en Brasil es preciso conocer los requisitos específicos de la NR-12. De la evaluación de riesgos a la validación de la seguridad, Pilz es el pártner perfecto para garantizar que la maquinaria cumpla los requisitos de la norma reguladora NR-12 en su versión revisada.

4.2. Cursos de formación

Pilz organiza en todo el mundo cursos de formación sobre seguridad. Ofrecemos cursos personalizados sobre seguridad de la maquinaria que se adaptan a las necesidades y a los requisitos legales.

Las disposiciones legales sobre seguridad de las máquinas son diferentes para usuarios finales y fabricantes. El cumplimiento de las normativas de seguridad brasileñas que emanan de la NR-12 (Brasil) es prioritario para los operadores de instalaciones.

Sobre la base de estos requisitos, podemos diseñar nuestros seminarios sobre seguridad de las máquinas a medida de los destinatarios.

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