

Item	Diretiva 2023/1230 (UE)	NR-12 (Brasil)	Diferenças para Adequação	FL 001/002
1. Campo de Aplicação	Aplica-se a todas as máquinas comercializadas ou colocadas em serviço na UE.	Aplica-se a todas as máquinas e equipamentos usados no Brasil.	Ambas abrangem máquinas, mas a NR-12 é específica para o contexto brasileiro, exigindo conformidade com NRs locais.	
2. Avaliação de Risco	Requer avaliação de risco detalhada e documentação técnica.	Exige análise de risco e documentação específica conforme a NR-12.	Ambas exigem avaliação de risco, mas a metodologia e a documentação podem diferir. No Brasil precisa ART CONFEA/CREA	
3. Marcação CE	Requer marcação CE indicando conformidade com a Diretiva.	Não requer marcação específica, mas conformidade com a NR-12. A VIKON aplica sinalização de conformidade para agregar valor de compliance ao equipamento,	Máquinas com marcação CE ainda precisam atender às exigências específicas da NR-12.	
4. Instruções e Manual	Manuais de instruções detalhados, em idioma oficial do país de uso.	Manuais em português do Brasil com informações específicas exigidas pela NR-12.	Tradução e adaptação dos manuais para atender às exigências locais são necessárias. Não precisa ser juramentado.	
5. Proteções e Guardas	Requer proteções adequadas e guardas para partes móveis.	Exige dispositivos de proteção e segurança específicos, detalhados na NR-12.	Pode ser necessário adicionar ou modificar proteções para atender à NR-12.	
6. Dispositivos de Segurança	Uso de dispositivos de segurança conforme normas harmonizadas da UE.	Exige dispositivos de segurança específicos, incluindo parada de emergência e intertravamento.	Pode ser necessário adicionar dispositivos adicionais ou diferentes para cumprir a NR-12. Dependendo da APR - Análise Preliminar de Riscos	
7. Ergonomia	Considerações ergonômicas para segurança e conforto do operador.	Exige conformidade ergonômica detalhada conforme a NR-12.	Ajustes ergonômicos adicionais podem ser necessários para atender à NR-12. Deve atender também a NR 17.	
8. Sinalização e Identificação	Requer sinalização adequada e identificações em conformidade com normas UE.	Exige sinalização específica conforme a NR-12, em português.	Pode ser necessário adicionar ou modificar sinalizações para atender à NR-12. Também deve atender à NR 26.	
9. Treinamento	Recomendação para treinamento de operadores.	Exige treinamento específico e documentação do treinamento conforme a NR-12.	Treinamento adicional e documentação podem ser necessários para cumprir a NR-12. No Brasil o treinamento é obrigatório porém a responsabilidade é do Empregador, não do Fabricante. Conforme Anexo 01 da NR 01.	
10. Manutenção e Inspeção	Requer planos de manutenção e inspeções regulares.	Exige procedimentos específicos de manutenção e inspeção conforme a NR-12.	Planos de manutenção e inspeção devem ser adaptados para atender às exigências da NR-12. Também é responsabilidade do Empregador, não do Fabricante.	

Item	Diretiva 2023/1230 (UE)	NR-12 (Brasil)	Diferenças para Adequação	FL 002/002
11. Premissa de Projeto	Falha Segura	Segurança Intrínseca	Junto da análise de riscos há a avaliação da premissa norteadora do projeto de fabricação. Por esta razão o projeto é avaliado também.	
12. Normas relacionadas	Normas harmonizadas, como EN 60204-1 (Segurança de Máquinas - Equipamentos Elétricos). EN ISO 13849-1: Segurança de Máquinas - Partes Relacionadas à Segurança dos Sistemas de Controle. ISO 12100 (Princípios Gerais de Projeto - Avaliação de Risco e Redução de Risco). N 953 (Protetores - Requisitos Gerais para o Projeto e Construção de Protetores Físicos). ISO 13857 (Segurança de Máquinas - Distâncias de Segurança).	Normas brasileiras como ABNT NBR 14153 (Segurança de Máquinas - Equipamentos Elétricos). NBR IEC 60947 (Equipamentos de Baixa Tensão - Conjuntos de Manobra e Controle). NBR IEC 61000 (Compatibilidade Eletromagnética). ABNT NBR ISO 13849-1: Segurança de Máquinas - Partes Relacionadas à Segurança dos Sistemas de Controle. NBR ISO 12100 (Segurança de Máquinas - Princípios Gerais de Projeto - Avaliação de Risco e Redução de Risco) e a NBR IEC 62061 (Segurança Funcional de Sistemas de Controle Elétrico, Eletrônico e Programável). ABNT NBR ISO 14120: Segurança de Máquinas - Requisitos Gerais para Protetores - Projetação e Construção de Protetores Físicos Fixos e Móveis. ABNT NBR ISO 13850: Segurança de Máquinas - Função de Parada de Emergência - Princípios de Projeto	Normas específicas de segurança elétrica podem variar e exigir verificações adicionais para conformidade. Por esta razão a Análise de Riscos, aplicada no projeto Europeu precisa ser revista e quase sempre adequada abordando outros riscos de não conformidade e gestão dos dispositivos, tanto de segurança quanto de funcionalidades que podem trazer riscos ao operador ou até mesmo à rede elétrica e a outros equipamentos. Inclue-se a NR 10, NR 17 e, dependendo de tipo de máquina ou ambiente onde será instalada outras NRs específicas.	

CONCLUSÃO: Conforme solicitado apresento as principais diferenças entre a Marcação CE e a adequação NR 12. Como não há um selo (marcação) obrigatório no Brasil, o fabricante/importador/empregador precisa estar atendo aos riscos de fiscalização e sanções previstas na NR 03 - Interdição e Embargo e à NR 28 - Fiscalização e Penalidades.

Essencial para máquinas importadas são: **APR - Análise Preliminar de Riscos** assinada por Profissional Legalmente Habilitado (Eng CREA/CONFEA) com a NR 12 como balisa normativa pois a integração com outras normas (brasileiras e europeias) permite avaliar número maior de riscos do que somente os presentes na Europa. **Sinalização e Documentos** em Português Brasileiro (**não precisa ser juramentado**).

10/07/2024 17:35 - Engenheiro Mecatrônico e Engenheiro de Segurança do Trabalho - A** P** P** M** - **Registro VIKON® : VKN*** /2012**

VIKON® X SINNERGIA COMPLIANCE

CNPJ 42.722.145/0001-46 | Rua General Bagnuolo 542 | São Paulo - SP | CEP 03152-130 | contato@vikon.com.br | +55 11 97790-4766 | vikon.com.br | Social Media @grupovikon

Fabrikhalle® V01.4.1.2.002 provided by **Intelek Systems® do Brasil** | Licenciado para **Grupo VIKON®**

