



BOLETIM TÉCNICO FS 004-2020

Boletim 004/2020

Tema:

ENTENDA O QUE É: VELOCIDADE REDUZIDA OU ENERGIA REDUZIDA

Redução dos níveis de energia.

O processo de avaliação e redução de risco é detalhado em vários padrões. Um aspecto importante dos métodos de redução de risco sugeridos pelas normas diz respeito à redução dos níveis de energia. Quando possível, o acesso a uma área segregada deve ser realizado com energia zero, com a eliminação e o isolamento de energia perigosa (método preferido para reduzir o risco). No entanto, algumas atividades exigem que a energização parcial ou total seja realizada e opere os elementos da máquina com dispositivos de proteção desativados. Para essas atividades específicas, os modos de operação com energia reduzida são uma maneira de reduzir o risco para o operador ou a pessoa de manutenção.

Alguns tipos de máquinas estão sujeitos a padrões específicos que definem os modos de operação em termos de valores reduzidos de energia e outras condições adicionais. No entanto, muitos outros não são cobertos por um padrão específico e, portanto, os fabricantes podem não saber qual limite usar. Aqui apresentamos alguns valores declarados em normas técnicas, agrupados da seguinte maneira:

- **Velocidade (mm/s):** para uso em objetos que se movem a velocidade constante (braço do robô);
- **Força (N):** em caso de pressão constante sem aceleração do elemento;
- **Energia cinética (J):** a ser usada no caso de objetos que se movem a uma velocidade aumentada (um portão/proteção caindo de uma certa altura).
- **Pressão (N/cm²).** Caso determinada parte do corpo esteja sujeita a possíveis danos.

Apenas como exemplo, aqui o que exatamente a **Norma ISO 14120** afirma no item 5.2.5.4, substitui a norma europeia EN 953: 1997 + A1: 2009.

Nos locais onde as proteções são operadas com força, elas não devem causar ferimentos (por exemplo, pressão de contato, força, velocidade, arestas vivas). Quando uma proteção é equipada com um dispositivo de proteção que inicia automaticamente a reabertura da proteção, a força de fechamento não deve exceder 150N e a energia cinética da proteção não deve exceder 10J. Quando esse dispositivo de proteção não estiver instalado, esses valores serão reduzidos para 75N e 4J, respectivamente.

Esses valores são aplicáveis apenas quando uma borda de fechamento larga é usada e não há riscos de corte ou cisalhamento.

Em geral, os valores diferem porque o tipo de elemento móvel depende do tipo de máquina.

A mensagem é que não existe um limiar de energia reduzida. É necessário determinar a que **riscos os operadores estão expostos e como as lesões podem ocorrer**, e sempre deve ser feita uma análise de risco para justificar os valores utilizados.



Referencias Bibliográficas:

- ISO 14120: 2015 - Segurança De Máquinas - Proteções - Requisitos Gerais Para O Projeto E Construção De Proteções Fixas E Móveis



Telefone fixo:
(11) 22681286



Telefone móvel :
(11) 94009 8820



E-mail:
sidney@fastautomacao.com.br



website:
www.fastautomacao.com.br



Endereço:
R. Cantagalo, 2485 – Tatuapé –
Sp cep 03319002

**Muito
Obrigado!**