

MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA

NEMA 48 e 56 - Motores de 1/4 até 3 HP - Aplicação de uso geral e aplicações específicas

REGAL BELOIT DO BRASIL LTDA.

A instalação e manutenção adequadas assegurará uma vida útil longa e operação segura e confiável.

Aviso: Não seguir as instruções e procedimentos elétricos de segurança poderão resultar em ferimentos graves.

Inspeções que devem ser realizadas antes da instalação

1. Examine o motor cuidadosamente para ter certeza de que o mesmo não foi danificado no transporte.
2. Verifique o eixo do motor. Este deve girar livremente quando acionado com a mão.
3. Verifique as informações da placa ou etiqueta de identificação. Tensão e frequência devem coincidir com a rede de alimentação. A potência do motor, a velocidade em rpm e o sentido de rotação devem estar de acordo com o uso pretendido.

Precauções de segurança para evitar acidentes pessoais

1. Desconecte a rede de alimentação antes de trabalhar no ou perto de um motor ou de sua carga acoplada.
2. Remova a chaveta do eixo antes de energizar ou realizar teste de bancada.
3. Realizar a instalação elétrica conforme requisitos de norma NBR5410.
4. O cabo de alimentação do motor não deve ser menor do que # 14 AWG.
5. Mantenha todas as partes do corpo e parte de roupas que estejam soltas distantes de correias, polias e outras peças em movimento.
6. Cobrir ou proteger todas as partes móveis que sejam perigosas com o objetivo de evitar acidente.
7. Tenha cuidado ao tocar um motor que está em sua temperatura normal de operação ou acima dela. A superfície externa do motor pode ser suficiente para causar prejuízo a sua pele.
8. Não insira qualquer objeto dentro do motor.
9. Não opere o motor perto de inflamáveis ou materiais explosivos.
10. **MOTORES COM PROTEÇÃO TÉRMICA DE REARME AUTOMÁTICO DEVEM TER ATENÇÃO ESPECIAL EM APLICAÇÕES ONDE O ARRANQUE AUTOMÁTICO DO MOTOR POSSA SER PERIGOSO.**

PROTEÇÃO TÉRMICA

Utilize o motor termicamente protegido onde quer que sejam exigidos pelos regulamentos de segurança ou onde alguma sobrecarga, bloqueio ou outra condição de funcionamento anormal possa ocorrer.

1. Utilize um motor com protetor de rearme manual para aplicações tais como compressores, transportadores, equipamentos agrícolas, ferramentas elétricas, etc, onde o arranque automático pode ser perigoso e inseguro.
2. Um motor com um protetor de reset manual terá um botão vermelho que vai ficar exposto quando o protetor operar. Após cerca de cinco minutos de esfriamento, o protetor pode ser rearmado apertando o botão vermelho.
3. O acionamento frequente do protetor térmico é indicação de uma condição anormal que deve ser corrigida para evitar uma falha prematura do motor.

Localização

1. Motores abertos são usados onde o ambiente é relativamente limpo, seco e não corrosivo.
2. A temperatura ambiente em torno do motor não deve ultrapassar a classificação da plaqueta de identificação.
3. Se a instalação é ao ar livre, proteja o motor com uma cobertura, de modo que ela não restrinja o fluxo de ar ao redor do motor.
4. Não opere o motor em um ambiente confinado e não ventilado.

Instalação

1. Verifique a placa do motor para ter a certeza de que o tipo do motor, a potência, a tensão e velocidade do motor são adequados para o uso pretendido.
2. Verifique o sentido de rotação do motor antes de ligar o motor à carga. Conectando os terminais à rede acione momentaneamente o motor e observe o movimento do eixo.
3. Prender o motor firmemente a uma base rígida ou outros meios usando os maiores parafusos possíveis, de acordo com o furo de fixação.
4. Usar o capacitor correto, conforme especificação.
5. Aplicações de acoplamento direto.
 - a. Posicionar a hélice, ventilador ou outra carga acoplada diretamente ao eixo do motor com a devida folga e então fixar seguramente.
 - b. Alinhar eixos com precisão quando um acoplamento é usado e, em seguida, apertar o acoplamento de forma segura para ambos os eixos do motor e da carga.
 - c. Limpe todas as superfícies de contato se o motor for acoplado através de flange. O eixo deve girar livremente quando as peças estão devidamente sentadas e alinhadas.



6. Aplicações com polias:
 - a. Usar um tamanho de polia que irá produzir a desejada rotação no equipamento sem, no entanto, sobrecarregar o motor.
 - b. Montar a polia o mais próximo possível do rolamento afim de minimizar a carga sobre o rolamento, mas permitindo espaço suficiente para a folga axial.
 - c. Alinhar as polias cuidadosamente e, em seguida, apertar de forma segura.
 - d. Aperte correia o suficiente para evitar derrapagem.

Conexões elétricas

1. Antes de acessar as conexões elétricas do motor, desconectar a rede de alimentação e sinalizar ou bloquear para evitar o acionamento acidental.
2. Consulte o diagrama de conexões na placa de identificação para determinar as conexões apropriadas para a fonte de tensão e para obter a velocidade e direção de rotação desejadas.
3. Use um circuito separado com adequada capacidade para cada motor com o intuito de manter uma mínima queda de tensão e para evitar afetar o desempenho e possível superaquecimento do motor.
4. Aterramento:
 - a. Conectar a carcaça do motor ao condutor terra da instalação, de acordo com a norma NBR5410.
 - b. Use o cabo verde ou o parafuso verde na caixa de terminais, dependendo da forma como ele está configurado, para o aterramento do motor.
 - c. Use um cabo 16 AWG ou maior para o aterramento.
 - d. Conecte um cabo de aterramento separado no painel de acionamento do motor, a menos que exista um contato sólido metal-metal entre o motor e o painel de acionamento.

Partida

1. Recoloque a tampa da caixa de terminais (se o motor tiver uma) antes de acionar o motor.
2. Verifique o sentido de rotação do motor. Pare o motor e modifique a conexão conforme necessário caso a rotação esteja invertida.
3. Verifique o motor em operação para certificar-se se o mesmo está desenvolvendo a rotação, se está girando suavemente e se não está com sobrecarga.
4. Desligue imediatamente o motor da rede de alimentação caso exista algum problema e determine a fonte do problema antes de religar.

Manutenção

CUIDADO: Sempre desconectar a fonte de alimentação antes de trabalhar sobre ou próximo ao motor ou de sua carga acionada.

1. O motor pode requerer uma limpeza periódica para prevenir a possibilidade de aquecimento devido ao acúmulo de poeira e sujeira sobre o bobinado do motor ou sua superfície externa.
2. Motores com rolamentos blindados de lubrificação permanente e não requerem relubrificação.

Cuidados

1. Se o motor estiver úmido, efetuar a secagem do mesmo antes de ligar.
2. Consultar um electricista qualificado em caso de dúvidas em como aterrar o motor.
3. Qualquer uma das condições abaixo pode resultar em danos ou falhas ao motor e podem ser interpretadas como abuso ou mal aplicação do motor, implicando na perda da garantia.
 - a. Conexão a uma fonte de alimentação com tensão e frequência diferente da especificada na placa de identificação.
 - b. Conexões incorretas.
 - c. Deixar o motor cair, carregar o motor pelos cabos, ou manuseio incorreto do motor.
 - d. Inserção de algum objeto dentro do motor.
 - e. Má aplicação ou uso inadequado.
 - f. Instalação imprópria, tensão excessiva da correia, etc.
 - g. Uso de capacitor diferente do especificado.

CERTIFICADO DE GARANTIA

A Regal Beloit do Brasil assegura seus produtos MARATHON, linha NEMA 48 e 56, por dois anos, contra defeitos de materiais e fabricação, a partir da data de compra comprovada pela nota fiscal ou data de fabricação, desde que aplicado em condições normais. Esta garantia não se aplica a rolamentos ou a peças danificadas por má aplicação, negligência, alteração ou acidente, nem a danos causados por inundações, incêndios, tensão incorreta ou com oscilações excessivas, falta de fase, sobrecarga ou ainda em casos imprevistos e inevitáveis.

Durante a vigência desta garantia, comprometemo-nos a substituir ou consertar gratuitamente as peças defeituosas, quando seu exame revelar a existência de defeitos de material ou de fabricação. Para a validade desta garantia, o motor deverá ser encaminhado a um Assistente Técnico Autorizado. Esta garantia fica nula e sem valor algum, caso o motor tenha sido entregue para conserto a pessoas não autorizadas, ou se forem verificados sinais de violação nos termos acima.

**Regal Beloit do Brasil Ltda**
Trav. Vitor Emanuel, 2889
Bairro Pedancino
CEP 95047-610 Caixa Postal 34
Caxias do Sul RS Brasil
Tel: 54.32249600
www.regalbeloit.com.br

