

3.5. MOTORES APLICADOS EM ÁREAS DE RISCO ATMOSFERAS EXPLOSIVAS

Os motores especificados para operar em áreas de risco possuem características adicionais de segurança, que estão definidas em normas específicas para cada tipo de área de risco, conforme sua classificação.

Os requisitos gerais para equipamentos que operam em áreas de risco, estão descritos nas seguintes normas brasileiras e internacionais, respectivamente:

NBR 9518 = Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas.

Requisitos gerais (especificações).

IEC 79-0 = Electrical apparatus for explosive gas atmospheres.

General requirements.

EN 50014 = Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres.

General requirements.

3.5.1. CUIDADOS GERAIS COM MOTORES ELÉTRICOS APLICADOS EM ÁREAS DE RISCO

Antes de instalar, operar ou proceder manutenção em motores elétricos de áreas de risco, devem ser tomados os seguintes cuidados:

- As normas citadas abaixo, aplicáveis para o caso em questão, devem ser estudadas e entendidas;
- Todos os requisitos exigidos nas normas aplicáveis devem ser atendidos.

Exe - Segurança Aumentada: IEC 79-7 / NBR 9883 / EN 50019.

Exp - Pressurizado: IEC 79-2 / NBR 5420.

Exn - Não ascendível: IEC 7915.

3.5.2. CUIDADOS ADICIONAIS RECOMENDADOS PARA MOTORES APLICADOS EM ÁREAS DE RISCO

- Desengrenar o motor e aguardar que o mesmo esteja completamente parado, antes de executar qualquer processo de manutenção, inspeção ou reparo nos motores;
- Todas as proteções existentes devem estar instaladas e devidamente ajustadas antes da entrada em operação;
- Certificar-se que os motores estejam devidamente aterrados;
- Os terminais de ligação devem estar devidamente conectados de modo a evitar

qualquer tipo de mal contato que possa gerar aquecimento ou faísca.



motor em questão, também devem ser observadas.

NOTA: Todas as outras instruções quanto a armazenagem, movimentação, instalação e manutenção existentes nesse manual e aplicável ao tipo de

4. MANUTENÇÃO

Em uma manutenção de motores elétricos, adequadamente aplicados, deve-se inspecionar periodicamente níveis de isolamento, a elevação de temperatura (enrolamentos e mancais), desgastes, lubrificação dos rolamentos, vida útil dos mancais, eventuais exames no ventilador, quanto ao correto fluxo de ar, níveis de vibração, desgastes de escovas e anéis coletores.

A não observância de um dos itens anteriormente relacionados podem significar paradas não desejadas do equipamento. A frequência com que devem ser feitas as inspeções, depende do tipo do motor e das condições locais de aplicação.

A carcaça deve ser mantida limpa, sem acúmulo de óleo ou poeira na sua parte externa para facilitar a troca de calor com o meio.

Advertência quanto ao transporte:

Os motores providos com rolamentos de esferas ou rolos, sempre que necessitem de transporte, deve-se observar que o eixo esteja devidamente travado, a fim de evitar danos aos mancais. Para o travamento do eixo, utilizar o dispositivo fornecido juntamente com o motor, ver o disposto no item 2.2.

4.1. LIMPEZA

Os motores devem ser mantidos limpos, isentos de poeira, detritos e óleos. Para limpá-los, deve-se utilizar escovas ou panos limpos de algodão. Se a poeira não for abrasiva, deve-se empregar um jateamento de ar comprimido, soprando a sujeira da tampa defletora e eliminando toda acumulação de pó contida nas pás do ventilador e nas aletas de refrigeração. Os tubos dos trocadores de calor (quando existirem) devem ser mantidos limpos e desobstruídos para garantir uma perfeita troca de calor. Para limpeza dos tubos, pode ser utilizada uma haste com escova redonda na extremidade que, ao ser introduzida nos tubos, retira a sujeira acumulada.