

IEC 60335-2-104

A recuperação e/ou reciclagem de refrigerante de equipamentos de ar-condicionado e refrigeração

21/04/2021 - Equipe Target

A IEC 60335-2-104:2021 - Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-104: Particular requirements for appliances to recover and/or recycle refrigerant from air conditioning and refrigeration equipment

Trata da segurança de aparelhos elétricos para recuperar e/ou reciclar refrigerantes de equipamentos de ar-condicionado e refrigeração incorporando acionamento aberto ou motor-compressores. A tensão nominal máxima não é superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 600 V para todos os outros aparelhos.

Os aparelhos não destinados ao uso doméstico normal, mas que, no entanto, podem ser uma fonte de perigo para o público, como aparelhos destinados a serem usados pelo pessoal de serviço em lojas, na indústria leve e em fazendas, estão dentro do escopo desta norma. Os aparelhos mencionados podem consistir em um ou mais conjuntos feitos de fábrica. Se fornecido em mais de um conjunto, os conjuntos separados devem ser usados juntos, e os requisitos são baseados no uso de conjuntos combinados.

Uma definição de motor-compressor selado é dada na IEC 60335-2-34. Os requisitos de segurança de refrigeração são cobertos pela ISO 5149. Para aparelhos que usam refrigerantes inflamáveis, requisitos adicionais estão sendo considerados. Chama-se a atenção para o fato de que, para os aparelhos destinados ao uso em veículos ou a bordo de navios ou aeronaves, podem ser necessários requisitos adicionais; para aparelhos sujeitos a pressão, podem ser necessários requisitos adicionais.

Em muitos países, requisitos adicionais são especificados pelas autoridades nacionais de saúde, autoridades nacionais responsáveis pela proteção do trabalho, autoridades nacionais de abastecimento de água e autoridades semelhantes. Esta norma não se aplica a aparelhos projetados exclusivamente para processamento industrial; aparelhos destinados a serem utilizados em locais onde prevalecem condições especiais, como a presença de uma atmosfera corrosiva ou explosiva (poeira, vapor ou gás).

Conteúdo da norma:

PREFÁCIO.....	7
INTRODUÇÃO.....	11
1 Escopo.....	13
2 Referências normativas.....	13
3 Definições.....	15
4 Requisito geral.....	15
5 Condições gerais para os testes.....	17
6 Classificação.....	17
7 Marcação e instruções.....	17
8 Proteção contra acesso a peças energizadas.....	19
9 Partida de aparelhos movidos a motor	19
10 Entrada de energia e corrente	19
11 Aquecimento.....	19
12 Vazio.....	27
13 Corrente de fuga e força elétrica na temperatura de operação	27
14 Sobretensões transitórias	27
15 Resistência à umidade....	29
16 Corrente de fuga e força elétrica	29
17 Proteção contra sobrecarga de transformadores e circuitos associados	31
18 Resistência	31
19 Operação anormal.....	31
20 Estabilidade e riscos mecânicos.....	41
21 Resistência mecânica.....	41
22 Construção.....	45
23 Fiação interna.....	53
24 Componentes.....	53
25 Conexão de alimentação e cabos flexíveis externos.....	55
26 Terminais para condutores externos.....	55
27 Provisão para aterramento.....	55
28 Parafusos e conexões.....	57
29 Folgas, distâncias de fuga e isolamento sólido.....	57
30 Resistência ao calor e fogo.....	57

31 Resistência à ferrugem	57
32 Radiação, toxicidade e perigos semelhantes	57
Anexos.....	61
Anexo AA (normativo) Níveis de vácuo.....	61
Anexo BB (normativo) particulado usado em refrigerante contaminado.....	81
Anexo CC (normativo) Requisitos de compatibilidade.....	83
Anexo DD (normativo) Requisitos para óleo de dilatação.....	85
Bibliografia.....	87

Foi assumido na redação desta norma que a execução de suas disposições é confiada a pessoas devidamente qualificadas e experientes. Esta norma reconhece o nível de proteção internacionalmente aceito contra perigos como elétricos, mecânicos, térmicos, fogo e radiação de aparelhos quando operados como em uso normal, levando em consideração as instruções do fabricante. Também cobre situações anormais que podem ser esperadas na prática.

Esta norma leva em consideração os requisitos da IEC 60364 na medida do possível para que haja compatibilidade com as regras de fiação quando o aparelho estiver conectado à rede elétrica. No entanto, as regras nacionais de fiação podem ser diferentes. Se um aparelho dentro do escopo desta norma também incorpora funções que são cobertas por outra parte 2 da IEC 60335, a parte 2 é aplicada a cada função separadamente, até onde for razoável. Se aplicável, a influência de uma função sobre a outra é levada em consideração. Esta norma é de família de produtos que trata da segurança de aparelhos e tomadas e tem precedência sobre as normas horizontais e genéricas que cobrem o mesmo assunto.

Um aparelho que está em conformidade com o texto desta norma não será necessariamente considerado em conformidade com os princípios de segurança da norma se, quando examinado e testado, for constatado que possui outras características que prejudicam o nível de segurança coberto por esses requisitos. Um aparelho que utiliza materiais ou tem formas de construção diferentes daquelas detalhadas nos requisitos desta norma pode ser examinado e testado de acordo com a intenção dos requisitos e, se for considerado substancialmente equivalente, pode ser considerado em conformidade com a norma.