



CADERNO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS
REFRIGERADOR VERTICAL EM INOX DE 4 PORTAS E CAPACIDADE
MÍNIMA DE 1000 LITROS

SUMÁRIO

| | |
|--|----------|
| 1. DESCRIÇÃO | 2 |
| 2. NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA | 2 |
| 4. MANUAL DE INSTRUÇÕES | 6 |
| 5. EMBALAGEM E ROTULAÇÃO | 7 |
| 6. GARANTIA | 7 |
| 7. CONTROLE DE QUALIDADE | 7 |

1. DESCRIÇÃO

1.1. Refrigerador vertical de 4 portas e capacidade mínima de 1000 litros, com sistema frost-free (degelo automático).

2. NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

2.1. Normas gerais:

2.1.1. ABNT NBR NM 60335-1:2010 Segurança de Aparelhos Eletrodomésticos e Similares, Parte-1: Requisitos Gerais.

2.1.2. ABNT NBR 14136:2012 Versão Corrigida 4:2013 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização.

2.1.4. Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego NR12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos - Portaria n.º 197, de 17 de dezembro de 2010, e alterações/retificações posteriores.

2.2. Normas específicas do equipamento:

2.2.1. Resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, RDC nº 20 de 22 de março de 2007 – Regulamento técnico sobre disposições para embalagens, revestimentos, utensílios, tampas e equipamentos metálicos em contato com alimentos.

2.2.2. Resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004 – Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação.

2.2.3. Portaria Inmetro n.º 371, de 29 de dezembro de 2009, que aprova os requisitos de avaliação da conformidade para aparelhos eletrodomésticos e similares.

2.2.4. Portaria Inmetro n.º 328, de 08 de agosto de 2011, que aprova alterações, inclusões e substituições dos requisitos de avaliação da conformidade para aparelhos eletrodomésticos e similares, aprovados pela Portaria Inmetro n.º 371/2009.

2.2.5. Portaria Inmetro n.º 121, de 06 de março de 2015, que esclarece o escopo das Portarias Inmetro n.º 371/2009 e 328/2011.

2.2.6. Decreto Federal nº 99.280 de 07 de junho de 1990 - Promulga a Convenção de Viena para a proteção da Camada de Ozônio e do Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio.

2.2.7. Resolução n.º 267, de 14 de setembro de 2000, alterada pela Resolução n.º 340, de 25 de setembro de 2003, CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente - Proíbe em todo o território nacional a utilização das substâncias controladas, especificadas no Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio.

2.2.9. Norma AISI *American Iron and Steel Institute* (Instituto Americano do Ferro e do Aço).

2.2.10. Outras normas e dispositivos legais e técnicos vigentes e suas atualizações, relacionados à fabricação e funcionamento do produto.

2.3. Critérios de sustentabilidade

2.3.1. Deverão ser obedecidos, no que couber, critérios de sustentabilidade considerando os processos de extração ou fabricação, transporte, utilização e eventual reaproveitamento ou descarte dos produtos e matérias-primas, com base em boas práticas e na legislação pertinente. Particularmente, em relação à proteção ao meio ambiente, destacando-se o contido na Instrução Normativa n.º 01, de 19 de janeiro de 2010 da SLTI-MPOG e o Decreto n.º 7.746, de 5 de junho de 2012 que visam a promoção do desenvolvimento sustentável. Tudo isto, em conformidade com a legislação pertinente, ressaltando:

2.3.1.1. Lei n.º 12.305 de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e Decreto n.º 7.404, de 2010 que a regulamenta.

2.3.1.2. Decreto Federal n.º 4.059, de 19 de dezembro de 2001 que regulamenta a Lei n.º 10.295, de 17 de outubro de 2001, que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, e dá outras providências.

2.3.1.3. Lei Federal n.º 12.187 de 29 de dezembro de 2009 – Institui a Política Nacional sobre a Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências.

2.3.1.4. Toda a madeira utilizada durante o processo produtivo ou na embalagem do produto deverá ser de procedência legal.

2.3.1.5. Os gases refrigerantes recomendados foram definidos levando em conta a legislação ambiental e após análise dos respectivos índices de Potencial de Aquecimento Global (GWP - *Global Warming Potential*) e de Potencial de Destruição da Camada de Ozônio (ODP - *Ozone Depletion Potential*).

2.3.1.6. Outras normas, guias de boas práticas, e dispositivos legais e técnicos vigentes e suas atualizações, relacionados à fabricação, operação, manutenção e reciclagem/descarte do produto.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A seguir são detalhadas as características construtivas gerais definidas para o objeto. Eventualmente, serão admitidos ajustes pontuais, desde que não descaracterizem o produto ou representem prejuízos para o desempenho, segurança, vida útil, instalação ou outros aspectos relacionados à qualidade do equipamento, sendo responsabilidade do fabricante/fornecedor informá-los ao FNDE e comprovar a sua similaridade com a especificação original, bem como o cumprimento igual ou superior dos requisitos exigidos.

3.1. Capacidade e características gerais

3.1.1. Gabinete com quatro (4) portas.

3.1.2. Capacidade total: mínima de mil (1000) litros.

3.1.3. Refrigerador vertical em aço inox com sistema “frostfree” (degelo automático, que não precisa descongelamento).

3.1.4. Temperatura de operação: entre 0 °C e +7°C

3.1.5. Dimensões externas máximas:

Largura: 1,250 mm

Profundidade: 750 mm

Altura: 2.000 mm

Obs.: A largura de vão livre da porta do ambiente para passagem deste refrigerador é de 0,80m (80 cm).

3.2. Características construtivas

3.2.1. Gabinete tipo monobloco revestido interna e externamente em aço inox, em chapa 22 (0,79 mm).

3.2.2. Isolamento do gabinete de poliuretano injetado, com espessura mínima de 55 mm e densidade mínima de 36 kg/m³.

3.2.3. Pés fixos em material metálico e maciço com revestimento de borracha resistente.

3.2.4. Portas revestidas interna e externamente em aço inox, em chapa 22 (0,79 mm), batente das portas com medidas 55 cm de largura, 65 cm de altura, com tolerância +/- 5%.

3.2.5. Isolamento da porta de poliuretano injetado, com espessura mínima de 45 mm e densidade mínima de 36 kg/m³.

3.2.6. Vedação hermética em todo o perímetro das portas, constituída de gaxeta magnética sanfonada.

3.2.7. Puxadores, trincos e dobradiças em aço inox. Trincos com travamento automático, ou sistema de imã resistente ao peso da porta.

3.2.8. Barreira térmica em todo o perímetro dos batentes das portas para evitar a condensação, constituída de resistência elétrica de baixa potência, intercambiável.

3.2.9. Sistema de controle de temperatura por meio de termostato regulável, dotado de termômetro digital, com posicionamento frontal de fácil acesso.

3.2.10. Sistema de refrigeração completa com unidade compressora selada, com forçador de ar (ar forçado) situado na parte superior interna do refrigerador.

3.2.11. Temporizador para degelo com o evaporador situado na parte frontal do aparelho, com degelo por resistência, com condensadores em cano de cobre em volta por transmissão

térmica convectiva, dotado de compressor hermético de, no mínimo, 1/2 HP, monofásico 127 V ou 220 V (conforme tensão local), com sistema de ar forçado e degelo automático (sistema “frost-free”).

Obs.: O compressor deve ser instalado na parte superior do equipamento.

3.2.12. Gás refrigerante R600a, R134a ou R290.

3.2.13. Oito (8) prateleiras removíveis em grade de aço inox, perfil de seção circular com diâmetro de 1/4”. Distância máxima de 25 mm entre arames.

3.2.14. As paredes internas do gabinete devem ser dotadas de dispositivos em aço inox que possibilitem o ajuste de altura das prateleiras a cada 70 mm (+/- 10 mm).

3.2.15. Piso interno do gabinete revestido em aço inox, em chapa 22 (0,79mm). A base deve ter formato de bandeja com rebaixo para o direcionamento de qualquer líquido derramado no interior do gabinete para o dreno, com vistas ao seu escoamento.

3.2.16. Painel superior em aço inox, em chapa 22 (0,79mm), para proteção do sistema de refrigeração e elétrico do equipamento, com comando automatizado, programador, termômetro digital e controle de temperatura.

3.2.17. Conexões de fiação com bornes dotados de parafusos para compressão dos fios.

3.2.18. Todo o sistema elétrico deve ser fixado ao gabinete por meio de braçadeiras.

3.2.19. O equipamento deve ser projetado para a temperatura de trabalho de até + 8°C quando submetido a ambientes de até + 43°C.

3.2.20. Devem ser utilizados componentes (sistema de refrigeração) que permitam a otimização no consumo de energia durante a sua vida útil.

3.2.21. Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.

3.2.22. Tensão (voltagem): monovolt – 127V / 220V (conforme demanda) ou Bivolt.

3.2.23. Indicação da tensão (voltagem) no cordão de alimentação (rabicho) do aparelho.

3.2.24. Cordão de alimentação com, no mínimo, 2,0 m de comprimento.

3.3. Matérias Primas, Tratamentos e Acabamentos

3.3.1. As matérias primas utilizadas na fabricação do produto devem atender às normas técnicas específicas para cada material.

3.3.2. Revestimento interno e externo do gabinete, do piso e das portas em aço inox AISI 304, acabamento brilhante.

3.3.3. Prateleiras em arame de aço inox AISI 304.

3.3.4. Parafusos e porcas de aço inox.

- 3.3.5.** Painel superior para proteção do sistema de refrigeração e elétrico do equipamento em aço inox AISI 304.
- 3.3.6.** Ponteiros das sapatas em poliamida 6.0.
- 3.3.7.** No produto acabado, o filme plástico de proteção das chapas de aço inox deve poder ser facilmente removido pelo usuário, sendo imprescindível que na montagem do aparelho o filme seja previamente removido:
- de todas as suas partes internas;
 - das dobras das portas;
 - de qualquer outra parte junto a dobras;
 - Sob qualquer elemento sobreposto.
- 3.3.8.** O equipamento deve ter acabamento externo apropriado e sem parafusos e arrebites aparentes.
- 3.3.9.** Elementos de fixação expostos, parafusos, porcas e arruelas deverão ser fabricados em aço inox, garantindo proteção adequada contra corrosão/oxidação.
- 3.3.10.** Todas as soldas utilizadas nos componentes em aço inox deverão ser de argônio e possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 3.3.11.** Todas as partes metálicas deverão estar isentas de rebarbas e arestas cortantes.

4. MANUAL DE INSTRUÇÕES

- 4.1.** Todo equipamento deve vir acompanhado de Manual de Instruções, em Português, fixado em local visível e seguro, contendo:
- 4.1.1.** Orientações para instalação e forma de uso correto, **com imagens nítidas e letras legíveis (indicando cada componente, partes e etapas para a instalação);**
- 4.1.2.** Procedimentos de segurança e possíveis advertências;
- 4.1.3.** Recomendações ou procedimentos para regulagem, manutenção e limpeza;
- 4.1.4.** Procedimentos para acionamento da garantia e/ou assistência técnica;
- 4.1.5.** Relação de Assistência Técnica autorizada em cada estado;
- 4.1.6.** Certificado de garantia preenchido (data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo e número da Nota Fiscal).

5. EMBALAGEM E ROTULAÇÃO

5.1 O equipamento deverá ser fornecido dentro de embalagem apropriada de forma que garanta sua proteção e integridade.

5.2 Rotulagem da embalagem deve constar do lado externo da embalagem, com rótulos de fácil leitura; descrição geral do equipamento, identificação do fabricante e do fornecedor; indicação da tensão (voltagem); e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

6. GARANTIA

6.1. Vinte e quatro meses (2 anos), no mínimo, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

Obs.: A data para cálculo da garantia deve ter como base a data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo do equipamento.

7. CONTROLE DE QUALIDADE

7.1 Os produtos deste Caderno de Informações Técnicas – CIT – estão sujeitos ao Controle de Qualidade realizado pelo FNDE, pelos contratantes, ou por instituição indicada por eles.

7.2. O controle de qualidade ocorrerá:

7.2.1. Após a fase de aceitação da proposta da empresa e antes da homologação da licitação;

7.2.2. A qualquer tempo, durante a vigência da Ata de Registro de Preços e/ou dos contratos firmados com o FNDE e/ou com os interessados.

7.3. O Controle de Qualidade deverá considerar as especificações técnicas estabelecidas nesse CIT.

7.4. Em qualquer etapa do Controle de Qualidade, a critério do FNDE, poderão ser realizadas visitas técnicas às instalações da empresa ou fábrica.

7.5. O Controle de Qualidade compreenderá 2 etapas, a saber:

7.5.1. 1ª etapa – Avaliação documental

7.5.1.1. A empresa classificada em primeiro lugar em cada item, num **prazo máximo de 10 (dez) dias úteis**, contados da solicitação do pregoeiro, deverá entregar, ao FNDE, a documentação a seguir:

a) Certificado de conformidade do produto (original ou cópia autenticada);

- b) Certificado do aço correspondente ao lote de fabricação do produto (original ou cópia autenticada);
- c) Relatório fotográfico;
- d) Ficha Técnica;
- e) Manual original do fabricante.

7.5.1.2. O Relatório fotográfico deverá conter as fotos coloridas do produto ofertado, de vários ângulos e em boa resolução, que permita a visualização detalhada do produto (Ex: partes externas e internas, etiquetas, botões, conectores, etc).

7.5.1.2.1. As fotos constantes do Relatório devem ser enviadas, em formato JPEG, para o e-mail compc@fnde.gov.br, no prazo estipulado no item 7.5.1.1. deste CIT.

7.5.1.3. A documentação será avaliada pelo FNDE que verificará a conformidade das informações dos documentos com as especificações deste CIT, bem como as consignadas na proposta apresentada pelo licitante.

7.5.1.4. Durante a avaliação dos documentos apresentados, poderão ser solicitados esclarecimentos ou informações complementares ao licitante classificado, a fim de se assegurar a conformidade do produto ofertado com as especificações técnicas e normas aplicáveis.

7.5.1.5. Caso haja divergência entre as características descritas pelo licitante e as disponibilizadas pelo fabricante (catálogos, folders, prospectos, informes, manuais técnicos e outros meios de divulgação), prevalecerão os informes do fabricante.

7.5.1.6. Se a documentação não for entregue no prazo estipulado no item 7.5.1.1. ou forem verificadas não conformidades em relação às especificações deste CIT, o licitante será desclassificado e o segundo colocado do item poderá ser convocado, e assim sucessivamente.

7.5.1.7. Após a aprovação, a documentação será encaminhada ao setor competente para continuidade do processo de compras.

7.5.1.8. O licitante convocado para o mesmo produto em diferentes regiões de abrangência poderá entregar somente a documentação estabelecida para uma região, desde que formalize o pedido.

7.5.1.9. Qualquer manifestação do licitante, durante a etapa de Avaliação documental, deverá ser dirigida ao pregoeiro, por escrito.

7.5.2 2ª etapa - Análise de Produto Registrado

7.5.2.1 O equipamento objeto deste CIT está sujeito à realização de ações de controle de qualidade pelo FNDE ou instituição por este indicada, nas etapas da produção e, ainda, caso seja

necessário, a qualquer tempo, durante a vigência da Ata de Registro de Preços e/ou dos contratos firmados pelo FNDE diretamente e/ou pelos demais contratantes, que consistirá na análise da conformidade técnica dos equipamentos com as especificações definidas neste Caderno.

7.5.2.2 Ao FNDE, na condição de Órgão Gerenciador, assim como aos Contratantes, reserva-se o direito de vistoriar e testar quaisquer equipamentos entregues nos estados, municípios e no Distrito Federal, às suas expensas.

7.5.2.3 O FNDE poderá solicitar, sempre que necessário, a documentação técnica (catálogos, folders, prospectos, informes, manuais técnicos e outros meios de divulgação) referente ao equipamento entregue.

7.5.2.4 O FNDE poderá solicitar esclarecimentos ou informações complementares ao fornecedor, a fim de se assegurar a conformidade do produto entregue com as especificações técnicas e normas aplicáveis.

7.5.2.5 Caso o fornecedor não proceda ao encaminhamento da documentação e dos esclarecimentos ou informações solicitadas nos itens **7.5.2.3** e **7.5.2.4**, o FNDE poderá aplicar as sanções administrativas previstas no Capítulo 11 do Termo de Referência do Edital.

7.5.2.6 Os resultados das ações de controle de qualidade pelo FNDE constituem-se em fundamento para eventual aplicação de sanções por parte do Órgão Gerenciador junto às empresas responsáveis pela fabricação e distribuição dos produtos, caso sejam verificadas não conformidades decorrentes das atividades de sua responsabilidade.