



**CADERNO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS  
FREEZER VERTICAL COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 500 LITROS**

**SUMÁRIO**

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. DESCRIÇÃO .....</b>                                  | <b>2</b> |
| <b>2. NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA .....</b> | <b>2</b> |
| <b>3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>                    | <b>3</b> |
| <b>4. MANUAL DE INSTRUÇÕES .....</b>                       | <b>6</b> |
| <b>5. EMBALAGEM E ROTULAÇÃO .....</b>                      | <b>6</b> |
| <b>6. GARANTIA .....</b>                                   | <b>7</b> |
| <b>7. CONTROLE DE QUALIDADE .....</b>                      | <b>7</b> |

## 1. DESCRIÇÃO

**1.1.** Freezer vertical comercial com capacidade mínima de 500 litros, com sistema de ar forçado (sistema frost-free).

## 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.** IEC 60335-2-89:2015 *Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-89: Particular requirements for commercial refrigerating appliances with an incorporated or remote refrigerant unit or compressor.*

**2.1.3.** 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 n° 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 n° 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° 371/2009.

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

**2.2.6.** Decreto Federal n° 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.

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

**2.2.9.** 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.** 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*).

**2.3.1.5.** 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 informa-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.** Capacidade total (volume interno): mínima de quinhentos (500) litros.
- 3.1.2.** Congelador (freezer) vertical em aço inox com sistema de degelo “frostfree” (que não precisa descongelamento).
- 3.1.3.** Gabinete com duas (2) portas: superior e inferior, com ambos compartimentos de igual volume.
- 3.1.4.** Temperatura de operação para congelamento de alimentos, no mínimo, entre -16°C e -24°C.
- 3.1.5.** Largura máxima do freezer: 80 cm.
- 3.1.6.** Comprimento máximo: 90 cm.

Obs.: A largura de vão livre da porta do ambiente para passagem deste freezer 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.
- 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).
- 3.2.5.** Isolamento da porta de poliuretano injetado, com espessura mínima de 45 mm e densidade mínima de 36 kg/m<sup>3</sup>.
- 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 com unidade compressora selada.
- 3.2.11.** Compressor hermético de, no mínimo, 1/3 HP, monofásico 127 V ou 220 V (conforme tensão local).

**3.2.12.** Temporizador para degelo, dotado de compressor hermético monofásico de 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.

**3.2.13.** Gás refrigerante R600a, R134a ou R290.

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

**3.2.15.** 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).

**3.2.16.** 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.

**3.2.17.** 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.

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

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

**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 de voltagem; e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

## **6. GARANTIA**

**6.1.** Doze meses (1 ano), 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](mailto: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.