

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 31/03/2022 | Edição: 62 | Seção: 1 | Página: 119

Órgão: Ministério da Economia/Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

PORTARIA Nº 148, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Aparelhos Eletrodomésticos e Similares - Consolidado.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelos artigos 4º, § 2º, da Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e 3º, incisos I e IV, da Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999, combinado com o disposto nos artigos 18, inciso V, do Anexo I ao Decreto nº 6.275, de 28 de novembro de 2007, e 105, inciso V, do Anexo à Portaria nº 2, de 4 de janeiro de 2017, do então Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, considerando o que determina o Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, e o que consta no Processo SEI nº 0052600.007365/2021-32, resolve:

Objeto e âmbito de aplicação

Art. 1º Fica aprovado o Regulamento Consolidado para Aparelhos Eletrodomésticos e Similares, na forma dos Requisitos de Avaliação da Conformidade e das Especificações para o Selo de Identificação da Conformidade, fixados, respectivamente, nos Anexos I e II desta Portaria.

Art. 2º Os fornecedores de aparelhos eletrodomésticos e similares devem atender integralmente ao disposto no presente Regulamento.

Art. 3º Os aparelhos eletrodomésticos e similares, objetos deste Regulamento, devem ser fabricados, importados, distribuídos e comercializados, de forma a não oferecerem riscos que comprometam a segurança do usuário, independentemente do atendimento integral aos requisitos ora publicados.

§ 1º Aplica-se o presente Regulamento aos aparelhos eletrodomésticos e similares descritos no item 1 do Anexo III desta Portaria.

§ 2º Encontram-se excluídos do cumprimento das disposições previstas neste Regulamento os aparelhos descritos no item 2 do Anexo III desta Portaria.

Art. 4º A cadeia produtiva de aparelhos eletrodomésticos e similares fica sujeitas às seguintes obrigações e responsabilidades:

I - o fabricante nacional deve fabricar e disponibilizar, a título gratuito ou oneroso, aparelhos eletrodomésticos e similares conforme o disposto neste Regulamento;

II - o importador deve importar e disponibilizar, a título gratuito ou oneroso, aparelhos eletrodomésticos e similares conforme o disposto neste Regulamento;

III - os demais entes da cadeia produtiva e de fornecimento de aparelhos eletrodomésticos e similares, incluindo o comércio em estabelecimentos físicos ou virtuais, devem manter a integridade do produto, das suas marcações obrigatórias, preservando o atendimento aos requisitos deste Regulamento.

Parágrafo único. Caso um ente exerça mais de uma função na cadeia produtiva e de fornecimento, entre as anteriormente listadas, suas responsabilidades são acumuladas.

Exigências Pré-Mercado

Art. 5º Os aparelhos eletrodomésticos e similares fabricados, importados, distribuídos e comercializados em território nacional, a título gratuito ou oneroso, devem ser submetidos, compulsoriamente, à avaliação da conformidade, por meio do mecanismo de certificação, observado os termos deste Regulamento.

§ 1º Os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Aparelhos Eletrodomésticos e Similares estão fixados no Anexo I desta Portaria.

§ 2º A certificação não exime o fornecedor da responsabilidade exclusiva pela segurança do produto.

§ 3º A certificação é condicionante para a autorização do uso do Selo de Identificação da Conformidade nos produtos e para sua disponibilização no mercado nacional.

§ 4º O modelo de Selo de Identificação da Conformidade, aplicável para aparelhos eletrodomésticos e similares, encontra-se no Anexo II desta Portaria.

Art. 6º Os aparelhos eletrodomésticos e similares abrangidos pelo Regulamento ora aprovado, estão sujeitos ao regime de licenciamento de importação não automático, devendo o importador obter anuência junto ao Inmetro, considerando a Portaria Inmetro nº 18, de 14 de janeiro de 2016, ou substitutiva.

Vigilância de Mercado

Art. 7º Os aparelhos eletrodomésticos e similares, objetos deste Regulamento, estão sujeitos, em todo o território nacional, às ações de vigilância de mercado executadas pelo Inmetro e entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Art. 8º Constitui infração a ação ou omissão contrária ao disposto nesta Portaria, podendo ensejar as penalidades previstas na Lei nº 9.933, de 1999.

Art. 9º O fornecedor, quando submetido a ações de vigilância de mercado, deve prestar ao Inmetro, quando solicitado, as informações requeridas em um prazo máximo de 15 dias.

Prazos e disposições transitórias

Art. 10. A publicação desta Portaria não implica na necessidade de que seja iniciado novo processo de certificação com base nos requisitos ora consolidados.

Parágrafo único. Os certificados já emitidos devem apenas ser revisados, na próxima etapa de avaliação, para referência à Portaria ora publicada.

Art. 11. Os certificados emitidos com base na Portaria Inmetro nº 371, de 29 de dezembro de 2009, devem ter sua validade ajustada, nos termos do subitem 6.1.1.6 do RAC, estabelecido no Anexo I desta Portaria, tendo por referência a data de concessão.

Art. 12. A partir da data de vigência desta Portaria, os fabricantes e importadores devem adotar, em novos processos de certificação de aparelhos eletrodomésticos e similares, as condições e o layout do Selo de Identificação da Conformidade conforme Anexo II desta Portaria.

Art. 13. As famílias de aparelhos eletrodomésticos e similares, já certificadas até a data de vigência desta Portaria devem adotar em até 60 (sessenta) meses, contados da data de vigência desta Portaria, o Selo de Identificação da Conformidade, aposto no produto, conforme as condições e layout aplicáveis do Selo de Identificação da Conformidade conforme Anexo II desta Portaria.

Parágrafo único. Os fabricantes e importadores de famílias de aparelhos eletrodomésticos e similares já certificados tem até 36 (trinta e seis) meses, contados da data de vigência desta Portaria, para adequarem os processos de certificação a fim de atenderem, na embalagem, as condições e o layout aplicáveis do Selo de Identificação da Conformidade conforme Anexo II desta Portaria.

Cláusula de revogação

Art. 14. Ficam revogadas, na data de vigência desta Portaria, as Portarias Inmetro:

I - nº 371, de 29 de dezembro de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 31 de dezembro de 2009, seção 1, página 76;

II - nº 10, de de janeiro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 27 de janeiro de 2010, seção 1, página 136;

III - nº 328, de 8 de agosto de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 10 de agosto de 2011, seção 1, página 88 a 89;

IV - nº 163, de 5 de abril de 2012, publicada no Diário Oficial da União de 10 de abril de 2012, seção 1, página 54;

V - nº 402, de de agosto de 2012, publicada no Diário Oficial da União de 03 de agosto de 2012, seção 1, página 78;

VI - nº 587, de 29 de novembro de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 02 de dezembro de 2013, seção 1, página 62;

VII - nº 562, de 23 de dezembro de 2014, publicada no Diário Oficial da União de 24 de dezembro de 2014, seção 1, página 98;

VIII - nº 121, de 11 de março de 2015, publicada no Diário Oficial da União de 11 de março de 2015, seção 1, página 105;

IX - nº 149, de 13 de março de 2015, publicada no Diário Oficial da União de 17 de março de 2015, seção 1, página 96; e

X - nº 361, de 16 de julho de 2015, publicada no Diário Oficial da União de 20 de julho de 2015, seção 1, página 86 a 87.

Vigência

Art. 15. Esta Portaria entrará em vigor em 02 de maio de 2022, conforme determina art. 4º do Decreto nº 10.139, de 2019.

PERICELES JOSE VIEIRA VIANNA

Substituto

ANEXO I

REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES

1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios e procedimentos de avaliação da conformidade para aparelhos eletrodomésticos e similares, com foco na segurança, por meio do mecanismo de certificação, visando à prevenção de acidentes no seu uso.

1.1 Agrupamento para Efeito de Certificação

Para certificação do objeto deste RAC, aplica-se o conceito de família, conforme definição apresentada no subitem 4.2.

2. SIGLAS

Para fins deste RAC, são adotadas as siglas contidas nos documentos citados no item 3 deste RAC.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

3.1 Para fins deste RAC, são adotados os seguintes documentos complementares, além daqueles estabelecidos no RGCP:

ABNT NBR 5426:1985 Versão Corrigida:1989	Plano de Amostragem e procedimentos na inspeção por atributos
ABNT NBR NM 247-3:2002 Versão Corrigida:2002	Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD)
IEC 60335-1:2016 (Ed. 5.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General Requirements
IEC 60335-2-2:2019 (Ed. 7.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances
IEC 60335-2-3:2015 (Ed. 6.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-3: Particular requirements for electric irons
IEC 60335-2-5:2018 (Ed. 6.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-5: Particular requirements for dishwashers a
IEC 60335-2-6:2018 (Ed. 6.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-6: Particular requirements for stationary cooking ranges, hobs, ovens and similar appliances a
IEC 60335-2-7:2019 (Ed. 8.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-7: Particular requirements for washing machines a
IEC 60335-2-8:2018 (Ed. 6.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-8: Particular requirements for shavers, hair clippers and similar appliances

IEC 60335-2-9:2019 (Ed. 7.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-9: Particular requirements for grills, toasters and similar portable cooking appliances
IEC 60335-2-10:2008 (Ed. 5.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-10: Particular requirements for floor treatment machines and wet scrubbing machines
IEC 60335-2-11:2018 (Ed. 8.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-11: Particular requirements for tumble dryers a
IEC 60335-2-12:2017 (Ed. 5.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-12: Particular requirements for warming plates and similar appliances
IEC 60335-2-13:2016 (Ed. 6.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-13: Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances
IEC 60335-2-14:2019 (Ed. 6.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-14: Particular requirements for kitchen machines
IEC 60335-2-15:2018 (Ed. 6.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-15: Particular requirements for appliances for heating liquids
IEC 60335-2-16:2012 (Ed. 5.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-16: Particular requirements for food waste disposers
IEC 60335-2-17:2019 (Ed. 3.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-17: Particular requirements for blankets, pads and similar flexible heating appliances
IEC 60335-2-21:2018 (Ed. 6.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-21: Particular requirements for storage water heaters
IEC 60335-2-23:2019 (Ed. 6.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-23: Particular requirements for appliances for skin or hair care
IEC 60335-2-24:2020 (Ed. 8.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers a
IEC 60335-2-26:2008 (Ed. 4.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-26: Particular requirements for clocks
IEC 60335-2-28:2008 (Ed. 4.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-28: Particular requirements for sewing machines
IEC 60335-2-29:2019 (Ed. 5.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-29: Particular requirements for battery chargers
IEC 60335-2-30:2021 (Ed. 5.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-30: Particular requirements for room heaters
IEC 60335-2-31:2018 (Ed. 5.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-31: Particular requirements for range hoods
IEC 60335-2-34:2021 (Ed. 6.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-34: Particular requirements for motor-compressors
IEC 60335-2-35:2020 (Ed. 5.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-35: Particular requirements for instantaneous water heaters a
IEC 60335-2-36:2017 (Ed. 6.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-36: Particular requirements for commercial electric cooking ranges, ovens, hobs and hob elements
IEC 60335-2-37:2017 (Ed. 6.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-37: Particular requirements for commercial electric deep fat fryers
IEC 60335-2-38:2017 (Ed. 5.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-38: Particular requirements for commercial electric griddles and griddles grill
IEC 60335-2-39:2017 (Ed. 6.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-39: Particular requirements for commercial electric multi-purpose cooking pans
IEC 60335-2-40:2018 (Ed. 6.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air conditioners and dehumidifiers a
IEC 60335-2-41:2012 (Ed. 4.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-41: Particular requirements for pumps
IEC 60335-2-42:2017 (Ed. 5.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-42: Particular requirements for commercial electric forced convection oven, steam cookers and steam-convection ovens
IEC 60335-2-43:2017 (Ed. 4.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-43: Particular requirements for clothes dryers and towel rails
IEC 60335-2-44:2012 (Ed. 3.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-44: Particular requirements for ironers
IEC 60335-2-45:2012 (Ed. 3.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-45: Particular requirements for portable heating tools and similar appliances
IEC 60335-2-47:2017 (Ed. 4.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-47: Particular requirements for commercial electric boiling pans
IEC 60335-2-48:2017 (Ed. 4.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-48: Particular requirements for commercial electric grillers and toasters

IEC 60335-2-49:2017 (Ed. 4.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-49: Particular requirements for commercial electric hot cupboards
IEC 60335-2-50:2017 (Ed. 4.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-50: Particular requirements for commercial electric bains-marie
IEC 60335-2-51:2019 (Ed. 4.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-51: Particular requirements for stationary circulation pumps for heating and service water installations
IEC 60335-2-52:2017 (Ed. 3.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-52: Particular requirements for oral hygiene appliances
IEC 60335-2-53:2021 (Ed. 4.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-53: Particular requirements for sauna heating appliances
IEC 60335-2-54:2019 (Ed. 4.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-54: Particular requirements for surface-cleaning appliances for household use employing liquids or steam
IEC 60335-2-55:2008 (Ed. 3.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-55: Particular requirements for electrical appliances for use with aquariums and garden ponds
IEC 60335-2-58:2017 (Ed. 4.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-58: Particular requirements for commercial electric dishwashing machines
IEC 60335-2-59:2009 (Ed. 3.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-59: Particular requirements for insect killers
IEC 60335-2-60:2017 (Ed. 4.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-60: Particular requirements for whirlpool baths and whirlpool spas
IEC 60335-2-61:2009 (Ed. 2.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-61: Particular requirements for thermal storage room heaters
IEC 60335-2-62:2019 (Ed. 4.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-62: Particular requirements for commercial electric rinsing sinks
IEC 60335-2-64:2017 (Ed. 3.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-64: Particular requirements for commercial electric kitchen machines
IEC 60335-2-65:2015 (Ed. 2.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-65: Particular requirements for air cleaning appliances
IEC 60335-2-66:2012 (Ed. 2.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-66: Particular requirements for water-bed heaters
IEC 60335-2-67:2016 (Ed. 4.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-67: Particular requirements for floor treatment and floor cleaning machines for industrial and commercial use

IEC 60335-2-68:2016 (Ed. 4.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-68: Particular requirements for spray extraction appliances for industrial and commercial use
IEC 60335-2-69:2016 (Ed. 5.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-69: Particular requirements for wet and dry vacuum cleaners, including power brush for industrial and commercial use
IEC 60335-2-71:2018 (Ed. 3.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-71: Particular requirements for electrical heating appliances for breeding and rearing animals
IEC 60335-2-72:2016 (Ed. 4.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-72: Particular requirements for automatic machines for floor treatment for commercial and industrial use
IEC 60335-2-73:2009 (Ed. 2.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-73: Particular requirements for fixed immersion heaters
IEC 60335-2-74:2009 (Ed. 2.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-74: Particular requirements for portable immersion heaters
IEC 60335-2-75:2018 (Ed. 3.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-75: Particular requirements for commercial dispensing appliances and vending machines
IEC 60335-2-76:2018 (Ed. 3.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-76: Particular requirements for electric fence energizers
IEC 60335-2-77:2002 (Ed. 2.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-77: Particular requirements for pedestrian controlled mains-operated lawnmowers
IEC 60335-2-78:2019 (Ed. 2.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-78: Particular requirements for outdoor barbecues
IEC 60335-2-79:2016 (Ed. 4.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-79: Particular requirements for high pressure cleaners and steam cleaners
IEC 60335-2-80:2015 (Ed. 3.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-80: Particular requirements for fans
IEC 60335-2-81:2020 (Ed. 3.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-81: Particular requirements for foot warmers and heating mats

IEC 60335-2-82:2020 (Ed. 3.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-82: Particular requirements for amusement machines and personal services machines
IEC 60335-2-83:2008 (Ed. 1.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-83: Particular requirements for heated gullies for roof drainage
IEC 60335-2-84:2019 (Ed. 3.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-84: Particular requirements for toilets
IEC 60335-2-85:2017 (Ed. 2.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-85: Particular requirements for fabric steamers
IEC 60335-2-86:2018 (Ed. 3.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-86: Particular requirements for electric fishing machines
IEC 60335-2-87:2018 (Ed. 3.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-87: Particular requirements for electrical animal-stunning equipment
IEC 60335-2-88:2002 (Ed. 2.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-88: Particular requirements for humidifiers intended for use with heating, ventilation or air-conditioning systems
IEC 60335-2-89:2019 (Ed. 3.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-89: Particular requirements for commercial refrigerating appliances with an incorporated or remote refrigerant condensing unit or compressor a
IEC 60335-2-90:2019 (Ed. 4.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-90: Particular requirements for commercial microwave ovens
IEC 60335-2-91:2008 (Ed. 3.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-91: Particular requirements for walk-behind and hand-held lawn trimmers and lawn edge trimmers
IEC 60335-2-92:2002 (Ed. 2.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-92: Particular requirements for pedestrian-controlled mains-operated lawn scarifiers
IEC 60335-2-94:2008 (Ed. 3.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-94: Particular requirements for scissor type grass shears
IEC 60335-2-95:2019 (Ed. 4.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-95: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use
IEC 60335-2-96:2019 (Ed. 2.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating
IEC 60335-2-97:2019 (Ed. 3.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-97: Particular requirements for drives for rolling shutters, awnings, blinds and similar equipment
IEC 60335-2-98:2008 (Ed. 2.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-98: Particular requirements for humidifiers
IEC 60335-2-99:2017 (Ed. 1.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-99: Particular requirements for commercial electric hoods
IEC 60335-2-100:2002 (Ed. 1.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-100: Particular requirements for hand-held mains-operated garden blowers, vacuums and blower vacuums
IEC 60335-2-101:2014 (Ed. 1.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-101: Particular requirements for vaporizers
IEC 60335-2-102:2017 (Ed. 2.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-102: Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances having electrical connections
IEC 60335-2-103:2019 (Ed. 3.2)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows
IEC 60335-2-104:2021 (Ed. 2.0)	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
IEC 60335-2-105:2019 (Ed. 2.1)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-105: Particular requirements for multifunctional shower cabinets
IEC 60335-2-106:2007 (Ed. 1.0)	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-106: Particular requirements for heated carpets and for heating units for room heating installed under removable floor coverings
Portaria Inmetro nº 200, de 2021	Aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produtos (RGCP) - Consolidado.
Portaria Inmetro vigente	Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Fios, Cabos e Cordões Flexíveis Elétricos

2 Até 31 de dezembro de 2024, este RAC considera a possibilidade de utilizar como base normativa as normas a seguir:

a) ABNT NBR NM 60335-1:2010 - Segurança de Aparelhos Eletrodomésticos e Similares, Parte 1: Requisitos Gerais - e as suas respectivas normas particulares; e

b) IEC 60335-1:2006 (Ed. 4.2) - Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General Requirements - e as suas respectivas normas particulares.

3.2.1 Após esse prazo, apenas a IEC 60335-1:2016 (Ed. 5.2) e suas normas particulares correspondentes, listadas no subitem 3.1, serão aceitas.

3.3 Considera-se que a utilização das normas de requisitos particulares seja feita apenas nas versões compatíveis com a parte geral (60335-1).

4. DEFINIÇÕES

Para fins deste RAC, são adotadas as definições a seguir, complementadas pelas contidas nos documentos complementares citados no item 3.

4.1 Embalagem

Para fins deste RAC, embalagem que contém o produto para fins de comercialização para o consumidor final.

4.2 Família de Produto

Conjunto de produtos fabricados na mesma unidade fabril, que se destinam à mesma função e que, necessariamente, preenchem as seguintes condições:

- Tenham o mesmo projeto básico (em comum, peças ou conjuntos essenciais à segurança) em termos de: tecnologia aplicada, características mecânicas de invólucro e materiais plásticos e metálicos empregados nos métodos de fixação, acabamento e isolamento;

- Difiram os modelos nas características elétricas nominais de entrada (127 V ou 220 V) e no uso de funções secundárias ou acessórias.

5. MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade para aparelhos eletrodomésticos e similares é o da certificação.

6. ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O processo de avaliação da conformidade é constituído por várias etapas, conforme definido no RGCP. Cada etapa obedece a uma sequência de procedimentos, conforme o Modelo de Certificação adotado.

Este RAC estabelece as seguintes opções de modelos de certificação:

a) Modelo 5 de Certificação: Avaliação Inicial consistindo de ensaios em amostras retiradas no fabricante, incluindo Auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ, seguida de Avaliação de Manutenção periódica através de coleta de amostra do produto na fábrica e no comércio, alternadamente, para realização das atividades de avaliação da conformidade, e auditoria do SGQ; ou

b) Modelo 1b de Certificação - Ensaio de Lote.

6.1 Modelo de Certificação 5

6.1.1 Avaliação Inicial

6.1.1.1 Solicitação de Certificação

6.1.1.1.1 A solicitação da certificação deve ser realizada conforme estabelecido no RGCP, devendo a documentação prevista ser complementada pelo seguinte:

a) Listas de componentes e seus fornecedores, informando aqueles já certificados;

b) Esquemas elétricos;

c) Desenhos de montagem e/ou registros fotográficos do produto e subconjuntos;

d) Etiquetas de identificação;

e) Desenho, arte final, ou foto da embalagem individual; e

f) Documentação técnica das placas de circuito impresso (quando aplicável).

6.1.1.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.1.3 Auditoria Inicial do Sistema de Gestão da Qualidade e Avaliação do Processo Produtivo

6.1.1.3.1 Os critérios de auditoria inicial do sistema de gestão devem seguir as condições descritas no RGCP, exceto pelo que segue nos subitens 6.1.1.3.2 e 6.1.1.3.3 a seguir.

6.1.1.3.2 O OCP deve avaliar o SGQ do fabricante com base nos requisitos da Norma ISO 9001:2015 ou ABNT NBR ISO 9001:2015, de acordo com a Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 - Requisitos mínimos de verificação do SGQ.

Requisitos	Itens da norma
Recursos	7.1.5.1 / 7.1.5.2
Informação documentada	7.5.2 / 7.5.3
Controle de processos, produtos e serviços providos externamente	8.4.2 / 8.4.3
Produção e provisão de serviço	8.5.1 / 8.5.2 / 8.5.4 / 8.5.5
Liberação de produtos e serviços	8.6
Controle de saídas não conformes	8.7
Monitoramento, medição, análise e avaliação	9.1.2
Não conformidade e ação corretiva	10.2

6.1.1.3.3 A apresentação de um certificado do SGQ do fabricante, dentro de sua validade, sendo este emitido por um OCS acreditado pelo Inmetro ou reconhecido pelo IAF, segundo a ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001 e sendo esta certificação válida para a linha de produção do produto objeto da certificação, pode eximir a empresa solicitante, sob análise e responsabilidade do OCP, da avaliação do SGQ prevista neste RAC, durante a auditoria inicial. Neste caso, a empresa solicitante deve colocar à disposição do OCP todos os registros correspondentes a esta certificação. O OCP deve analisar a documentação pertinente, para assegurar que os requisitos descritos na Tabela 1 e no Anexo A foram atendidos.

6.1.1.3.4 A auditoria deve contemplar o acompanhamento da fabricação dos modelos de produtos que integram o escopo de certificação.

6.1.1.3.4.1 O OCP deve verificar se os ensaios de rotina para controle da qualidade do produto são realizados pelo fabricante em 100% da produção.

6.1.1.3.4.2 Deve ser assegurado que, pelo menos, os ensaios de rotina descritos no Anexo A deste RAC são realizados pelo fabricante.

6.1.1.3.4.3 O OCP deve verificar se o fabricante mantém os registros dos ensaios de rotina.

6.1.1.4 Plano de Ensaio Iniciais

Os critérios do plano de ensaios iniciais devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.1.4.1 Definição dos Ensaio a serem realizados

6.1.1.4.1.1 Os critérios de definição dos ensaios a serem realizados devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.1.4.1.2 O ensaio de tipo completo, de acordo com a norma geral e a respectiva norma particular, estabelecidas no item 3 deste RAC, deve ser realizado, por família.

6.1.1.4.1.3 Exclusivamente para fins de certificação dos compressores, podem ser aceitos, na avaliação inicial, relatórios de ensaios emitidos por laboratórios estrangeiros, que atendam aos critérios de acreditação previstos no subitem 6.1.1.4.3, até o prazo máximo de 3 (três) anos entre a emissão do relatório de ensaio e a apresentação ao OCP. Nesse caso, os relatórios anteriormente emitidos somente podem ser aceitos se o detentor do relatório conseguir demonstrar que o produto a ser certificado é o mesmo que o anterior, inclusive com relação aos seus componentes, suas especificações e seus fornecedores.

6.1.1.4.1.4 As variações/modelos dentro da família, onde há significância quanto à segurança, devem ser verificadas em amostras representativas dessas variações/modelos, nos ensaios pertinentes a essas características de variação.

6.1.1.4.1.4.1 Devem ser consideradas variações: nos dados nominais de entrada e saída, layouts, sistemas de isolamento, fontes de alimentação, uso de motores, sistemas/componentes sob pressão, componentes/sistemas de aquecimento, massas, volumes e outros.

6.1.1.4.1.5 Ensaios complementares devem ser aplicados quando houver diferença no componente em relação ao modelo base, de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 - Componentes de Eletrodomésticos e Capítulos das normas a serem verificados.

Componente	Capítulos das normas consideradas a serem verificados, se aplicável.
Compressor/motor	8, 10, 11, 13, 15, 16, 19*, 21, 22, 23, 24*, 27, 28, 29, 30*
Termostato	8, 11, 13, 15, 16, 21, 22, 23, 24*, 27, 28, 29, 30*
Válvula Pressostática	8, 10, 11, 13, 15, 16, 19*, 21, 22, 23, 24*, 27, 28, 29, 30*
Plástico do gabinete	20, 21, 22, 23, 30
Interruptor	8, 11, 13, 15, 16, 21, 22, 23, 24*, 27, 28, 29, 30*
Ventilador	8, 10, 11, 13, 15, 16, 19*, 21, 22, 23, 24*, 17, 18, 19, 30*
Gabinete	8, 11, 13, 15, 16, 20, 22, 25
Resistência	8, 10, 11, 13, 15, 16, 19, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30*
Reator	8, 10, 11, 13, 15, 16, 19*, 21, 22, 23, 27*, 28, 29, 30*
Transformador	8, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30*
Placa de Circuito Impresso montada com os seus componentes	10, 11, 13, 15, 16, 19, 29, e 30*
* = aplicável se o componente não for certificado com base em Portaria Inmetro vigente.	

6.1.1.4.1.6 Os aparelhos eletrodomésticos e similares devem estar em conformidade com as classes de isolamento previstas nas normas técnicas da série IEC 60335, sendo proibidas as classes de isolamento 0 e 0I.

6.1.1.4.1.7 Os aparelhos eletrodomésticos e similares, quando marcados com a faixa de tensão nominal, devem ser averiguados de forma que expressem a potência nominal com base nas tensões nominais brasileiras.

6.1.1.4.1.7.1 As tensões nominais brasileiras para distribuição secundária de corrente alternada em redes trifásicas, considerando os valores para tensão de linha (fase/fase) e tensão de fase (fase/neutro), são 440/254 V c.a., 380/220 V c.a. e 220/127 V c.a. Em redes monofásicas, os valores de tensão são respectivamente 254 V c.a., 220 V c.a. e 127 V c.a. (fase/neutro).

6.1.1.4.1.7.2 As tolerâncias para efeitos de avaliação do desvio e definições de faixa de tensão nominal e potência nominal são as descritas na norma IEC 60335-1.

6.1.1.4.1.8 Os aparelhos eletrodomésticos e similares devem ser verificados de modo que não utilizem cabos e condutores de Classe 4, definidos pela ABNT NBR NM 247-3.

6.1.1.4.1.9 Os ferros de passar roupa devem averiguados de forma que possuam cordões flexíveis certificados, de acordo com a Portaria Inmetro vigente para Fios, Cabos e Cordões Flexíveis Elétricos (cordões flexíveis com isolamento extrudada de polietileno clorossulfonado (csp) para tensões até 500 V).

6.1.1.4.1.10 As cercas elétricas de todos os tipos devem ser verificadas de modo que atendam aos requisitos de isolamento elétrica entre o circuito de alta tensão (circuito de cerca), alimentação e partes acessíveis, independentemente de estarem conectados ou não à alimentação, sendo proibido o uso de equipamentos que adotem o circuito de alimentação como parte do circuito de aterramento, ainda que a conexão ocorra por breves intervalos de tempo.

6.1.1.4.2 Definição de Amostragem

6.1.1.4.2.1 Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGCP.

6.1.1.4.2.2 Devem ser coletadas amostras (prova, contraprova e testemunha) para realização dos ensaios previstos no subitem 6.1.1.4.1 de 1 (um) modelo por família, devendo ser selecionado aquele que represente a configuração mais completa e mais desfavorável da família.

6.1.1.4.2.2.1 É responsabilidade do OCP, baseado nas normas aplicáveis estabelecidas no item 3 deste RAC e na análise dos diferentes tipos construtivos, acessórios e/ou variações/modelos permitidos dentro da família, definir o número de amostras a serem coletadas.

6.1.1.4.2.3 Se houver reprovação na amostra de prova, e esta reprovação interferir na construção do produto como um todo, o OCP deverá determinar se o produto deve ser submetido a todos os ensaios estabelecidos na norma geral e particular citadas no item 3, aplicáveis ao produto. Caso contrário, somente devem ser realizados os ensaios cujos resultados são afetados pela reprovação, ficando sob a responsabilidade do OCP tomar tal decisão.

6.1.1.4.3 Definição do Laboratório

6.1.1.4.3.1 Os critérios para a definição de laboratório devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.1.4.3.2 Exclusivamente para fins de certificação dos compressores, podem ser aceitos ensaios realizados por laboratórios estrangeiros acreditados por um Organismo de Acreditação que seja signatário do Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components - IECEE CB SCHEME (Sistema Mundial para Ensaio de Conformidade para Equipamentos e Componentes Elétricos).

6.1.1.5 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação Inicial

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.1.6 Emissão do Certificado de Conformidade

6.1.1.6.1 Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. O Certificado de Conformidade deve ter validade de 6 (seis) anos.

6.1.1.6.2 Deve ser indicado no certificado a norma geral e as normas particulares utilizadas e suas respectivas edições.

6.1.1.6.3 No Certificado de Conformidade, o(s) modelo(s) da família deve(m) ser notado(s) conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Notação do(s) modelo(s) pertencente(s) à família no certificado de conformidade

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo e Códigos de referência comercial, se existentes)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de barras comercial (quando existente) de todas as versões.
		<ul style="list-style-type: none"> - Tensão nominal ou faixa de tensão nominal; - Potência nominal ou corrente nominal; - Grau de proteção contra penetração de água; e - Outras características técnicas ou construtivas que diferenciam os modelos da família 	

6.1.2 Avaliação de Manutenção

Os critérios para a avaliação de manutenção devem seguir conforme estabelecido no RGCP. A avaliação de manutenção tem por objetivo constatar se as condições técnico-organizacionais que deram origem à concessão inicial da certificação continuam sendo cumpridas. A periodicidade das auditorias e ensaios de manutenção é de 12 (meses) meses, contados da concessão do certificado.

6.1.2.1 Auditoria de Manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade e Avaliação do Processo Produtivo

Os critérios de Auditoria de Manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade e Avaliação do Processo Produtivo devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP, observada a Tabela 1 e o estabelecido no subitem 6.1.1.3.4 deste RAC. A auditoria do SGQ deve ser realizada a cada 12 (doze) meses, contados da data de emissão do certificado.

6.1.2.2 Plano de Ensaio de Manutenção

Os critérios para o plano de ensaios de manutenção devem seguir conforme definido no RGCP.

6.1.2.2.1 Definição de ensaios a serem realizados

6.1.2.2.1.1 Os critérios de definição dos ensaios a serem realizados devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.2.2.1.2 É responsabilidade do OCP, baseado na análise dos diferentes tipos construtivos, acessórios e/ou variações permitidas dentro da família, definir os ensaios de cada norma aplicável ao produto, bem como o plano de ensaios de manutenção a serem realizados, nas respectivas amostras a serem coletadas.

6.1.2.2.1.3 Os ensaios de manutenção anuais devem contemplar todos os itens da norma geral e particular, citadas no item 3 deste RAC, para pelo menos um modelo que represente a família.

6.1.2.2.1.4 Ensaios complementares para outros modelos, quando houver variação da tensão de alimentação podem ser requeridos, ficando a cargo da OCP a sua definição, conforme Plano de Ensaios estabelecido, mas no mínimo devem contemplar os seguintes itens da norma geral e particular, citadas no item 3 deste RAC: 7 - 10 - 11 - 15 - 16 - 19 - 23 - 25.

6.1.2.2.2 Definição de amostragem de manutenção

6.1.2.2.2.1 Os critérios para definição de amostragem de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 6.1.1.4.2 deste RAC e pelo que segue.

6.1.2.2.2.2 A amostra deve ser coletada, aleatoriamente, de cada família de produto certificado, na produção, centro de distribuição e no comércio, alternadamente, considerando que deve ser possível realizar no produto selecionado todos os ensaios previstos no subitem 6.1.2.2.1.

6.1.2.2.2.3 Constatada alguma não-conformidade em algum dos ensaios de manutenção, esse deve ser repetido nas amostras de contraprova e testemunha, para o atributo não conforme.

Definição do laboratório

Os critérios para a definição de laboratório devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.2.3 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação de Manutenção

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.2.4 Confirmação da Manutenção

Os critérios de confirmação da manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.3 Avaliação de Recertificação

6.1.3.1 Os critérios para avaliação de recertificação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.3.2 A Avaliação de Recertificação deve ser realizada a cada 6 (seis) anos, devendo ser finalizada até a data de validade do Certificado de Conformidade.

6.2 Modelo de Certificação 1b

6.2.1 Avaliação Inicial

6.2.1.1 Solicitação de Certificação

Os critérios para a solicitação de certificação devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 6.1.1.1 deste RAC.

6.2.1.2 Análise da Solicitação e da Documentação

Os critérios de análise da solicitação e da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 6.1.1.2 deste RAC.

6.2.1.3 Plano de Ensaios

Os critérios do plano de ensaios devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

6.2.1.3.1.1 Os critérios de definição dos ensaios a serem realizados devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.1.3.1.2 É responsabilidade do OCP, baseado na análise dos diferentes tipos construtivos, acessórios e/ou variações permitidas dentro da família, definir com base nas normas aplicáveis ao produto, o Plano de Ensaios de Tipo a serem realizados, nas respectivas amostras a serem coletadas.

6.2.1.3.1.3 É responsabilidade do OCP, baseado na análise dos diferentes tipos construtivos, acessórios e/ou variações permitidas dentro da família, definir relativamente às normas aplicáveis ao produto, o Plano de Ensaios complementares a serem realizados, nas respectivas amostras a serem coletadas, considerando os ensaios descritos nos itens 7, 8, 10, 16, 20, 22, 25, 27 das normas, geral e particulares, citadas no item 3 deste RAC.

6.2.1.3.1.4 Os ensaios de tipo e os ensaios complementares para o lote não devem apresentar não-conformidades. No caso de ocorrência de não-conformidades, não é permitido a retirada de novas amostras do lote.

6.2.1.3.1.5 Se os resultados dos ensaios apresentarem não-conformidade com os requisitos das normas geral e particulares citadas no item 3 deste RAC, aplicáveis ao produto, a solicitação deve ser indeferida. Havendo reprovação de um modelo, todo o lote estará reprovado. Caso o OCP não considere atendidos todos os requisitos para a concessão do certificado de conformidade, deve informar à empresa solicitante os aspectos pelos quais a solicitação foi indeferida.

6.2.1.3.2 Definição de Amostragem

6.2.1.3.2.1 Os critérios de definição de amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.1.3.2.2 Os ensaios de tipo são realizados no dobro de amostras definidas como necessárias para o ensaio de prova.

6.2.1.3.2.3 O número de amostras para os ensaios complementares deve ser determinado conforme a ABNT NBR 5426, com plano de amostragem simples normal, nível geral de inspeção I e NQA de 0,25.

6.2.1.3.2.4 Não são realizados ensaios de contraprova e testemunha.

6.2.1.3.3 Definição de Laboratório

A definição do laboratório deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.1.4 Emissão do Certificado de Conformidade

Os critérios para emissão do certificado de conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 6.1.1.6, exceto pela validade, que é indeterminada.

7. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

8. ATIVIDADES EXECUTADAS POR OCP ACREDITADO POR MEMBRO DO MLA DO IAF

Os critérios para as atividades executadas por OCPs acreditados por membro do MLA do IAF devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

9. TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para transferência da certificação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

10. ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para encerramento da certificação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

11. SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios gerais para o Selo de Identificação da Conformidade estão definidos no RGCP e no Anexo II.

12. AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios para autorização do uso do Selo de Identificação da Conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

13. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

14. ACOMPANHAMENTO NO MERCADO

Os critérios para acompanhamento no mercado devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

15. PENALIDADES

Os critérios para penalidades devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

16. DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES

Os critérios para denúncias, reclamações e sugestões devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

ANEXO A - ENSAIOS DE ROTINA

1. ASPECTOS GERAIS

1.1 Os ensaios de rotina são previstos para serem realizados pelo fabricante em cada aparelho para detectar variações de produção que possam afetar a segurança. Eles são normalmente realizados no aparelho completo após a montagem, mas o fabricante pode realizar os ensaios em um estágio apropriado durante a produção, desde que os processos de fabricação posteriores não afetem os resultados.

Nota: Os componentes não estão sujeitos a esses ensaios se eles foram previamente submetidos aos ensaios de rotina durante sua fabricação.

1.2 O fabricante pode utilizar um procedimento de ensaio de rotina diferente, desde que o nível de segurança seja equivalente àquele obtido pelos ensaios especificados neste Anexo.

1.3 Os ensaios descritos neste Anexo são considerados como o mínimo necessário para cobrir os aspectos essenciais de segurança. É responsabilidade do fabricante decidir se ensaios adicionais de rotina são necessários. Pode ser determinado a partir de considerações técnicas de engenharia que alguns desses ensaios são impraticáveis ou inadequados e, desta forma, não necessitam ser realizados.

1.4 Se um produto falha em qualquer um dos ensaios, ele deve ser novamente ensaiado após reparo ou ajuste.

2. ENSAIO DE CONTINUIDADE DE ATERRAMENTO

2.1 A queda de tensão é medida e a resistência é calculada não devendo exceder:

- 0,2 Ω para aparelhos com um cordão de alimentação, ou 0,1 Ω mais a resistência do cordão de alimentação; e
- 0,1 Ω para outros aparelhos.

Nota 1: O ensaio é somente realizado por uma duração necessária para permitir que a queda de tensão seja medida.

Nota 2: Cuidados devem ser tomados para assegurar que a resistência de contato entre a ponta do dispositivo de medição e a parte metálica sob ensaio não influencie os resultados de ensaio.

3. ENSAIO DE TENSÃO SUPORTÁVEL

3.1 A isolação do aparelho é submetida a uma tensão praticamente senoidal com uma frequência de aproximadamente 60 Hz por 1 s. Esse valor da tensão de ensaio e os pontos de aplicação são mostrados na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 – Tensões de ensaio

Pontos de aplicação	Tensão de ensaio (V)		
	Aparelhos classe I e Aparelhos classe II		Aparelhos classe III
	Tensão nominal		
	≤ 150 V	> 150 V	
Entre partes vivas e partes metálicas acessíveis separadas de partes vivas por:			
somente isolação básica	800	1.000	400
isolação dupla ou reforçada ^a	2.000	2.500	-----

^a Para **aparelhos classe I**, esse ensaio não precisa ser realizado em partes de **construção classe II**, se o ensaio é considerado como sendo inadequado.

3.2 Pode ser necessário que o aparelho esteja em funcionamento durante o ensaio para garantir que a tensão de ensaio seja aplicada em toda a isolação pertinente, por exemplo, elementos de aquecimento controlados por um relê.

3.2.1 Não devem ocorrer descargas disruptivas. Considera-se que tenha ocorrido descarga disruptiva quando a corrente no circuito de ensaio excede 5 mA. Entretanto, esse limite pode ser aumentado até 30 mA para aparelhos com uma alta corrente de fuga.

3.3 O circuito utilizado para o ensaio incorpora um dispositivo sensor de corrente que atua assim que a corrente excede o limite.

3.4 O transformador de alta tensão deve ser capaz de manter a tensão especificada no limite de corrente.

3.5 Ao invés de ser submetida a uma tensão c.a., a isolação pode ser submetida a uma tensão c.c. de 1,5 vezes o valor mostrado na Tabela 1 deste Anexo. Uma tensão c.a. com uma frequência de até 5 Hz é considerada como sendo uma tensão c.c.

4. ENSAIO FUNCIONAL

4.1 O funcionamento correto de um aparelho é verificado por inspeção ou por um ensaio apropriado se a ligação ou ajuste incorreto de seus componentes possa apresentar implicações que afetem a segurança.

Nota: Exemplos são verificações do sentido correto da rotação do motor e a operação apropriada dos interruptores de intertravamento. Isso não requer ensaio de controles térmicos ou dispositivos de proteção.

ANEXO II

SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

1. O Selo de Identificação da Conformidade deve ser apostado no produto e na embalagem de cada aparelho eletrodoméstico, conforme a Figura 1, devendo o mesmo ser legível e indelével e ter, no mínimo, 50 mm de comprimento.



Figura 1 – Selo de Identificação da Conformidade completo

2. Caso as dimensões do aparelho eletrodoméstico não permitam a aplicação do Selo de Identificação da Conformidade completo, conforme a Figura 1, o Selo de Identificação da Conformidade compacto pode ser apostado, conforme a Figura 2, devendo o mesmo ser legível e indelével e obedecendo aos tamanhos mínimos estabelecidos.

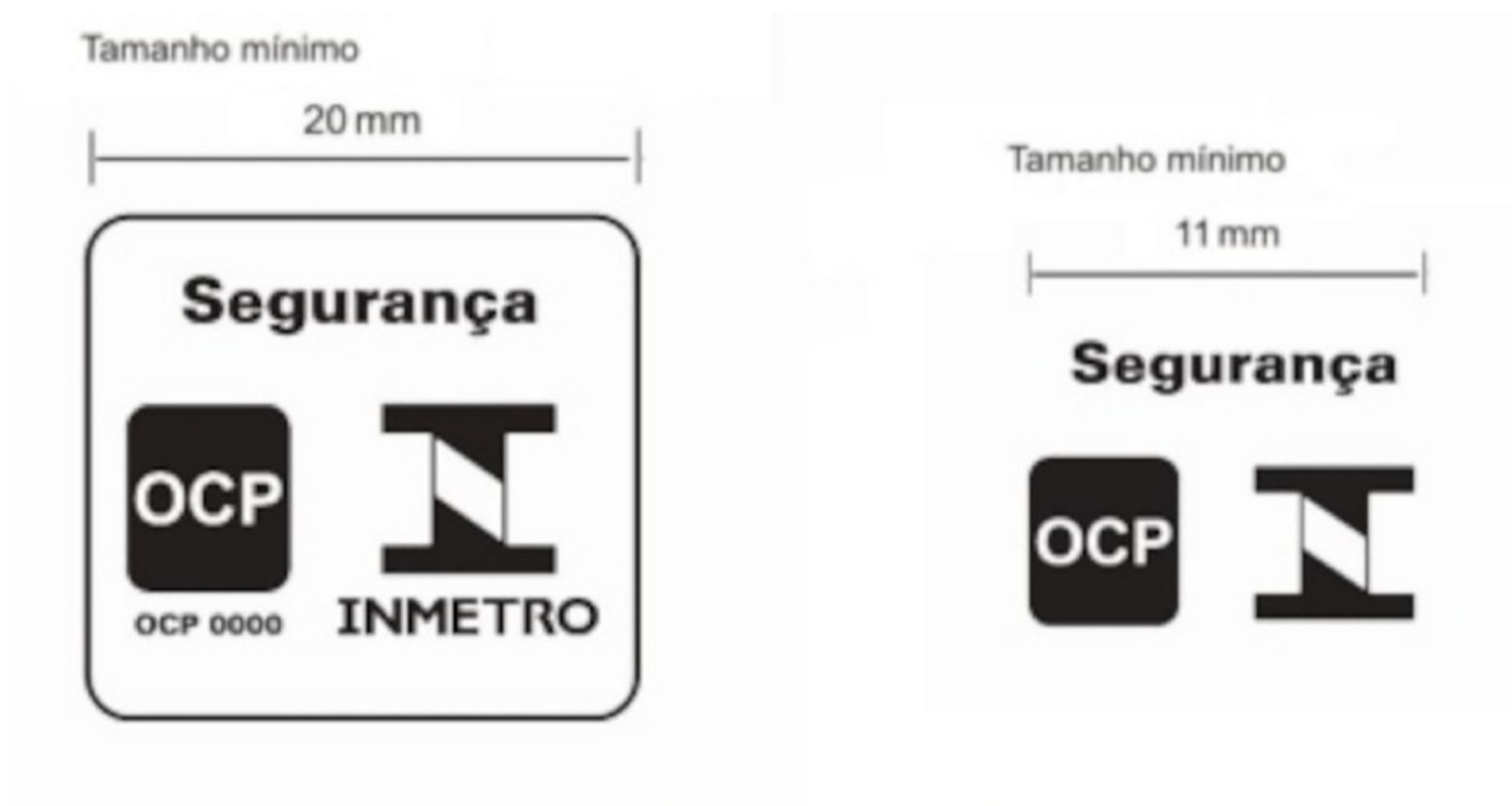


Figura 2 – Selo de Identificação da Conformidade compacto

ANEXO III

ESCOPO

1. ESCOPO

1.1 Este Regulamento abrange os aparelhos eletrodomésticos e similares listados na Tabela 1 a seguir.

1.2 Os aparelhos não destinados ao uso doméstico normal, mas que, no entanto, podem ser uma fonte de perigo para o público, tais como aparelhos destinados a serem usados por leigos em lojas, na indústria leve e em fazendas, estão dentro do escopo. Esta condição se aplica a todos os produtos apresentadas na Tabela 1, mesmo quando não mencionado explicitamente.

1.3 Os produtos que desempenham função semelhante à dos aparelhos eletrodomésticos descritos na Tabela 1 estão abrangidos por esta regulamentação, ainda que possuam nomes comerciais diversos dos nela descritos.

1.4 Equipamentos que possuam circuitos elétricos e que estejam no escopo da regulamentação, ainda que sua função primordial seja realizada através do emprego de fonte de energia que não seja a elétrica, devem ser certificados de acordo com a norma pertinente.

1.4.1 Excetua-se dessa obrigatoriedade os produtos cuja norma específica excluir do seu escopo os equipamentos alimentados por uma fonte de energia distinta, tais como as churrasqueiras elétricas que utilizem carvão como combustível.

Tabela 1 – Escopo e Aparelhos Pertencentes ao Escopo.

Item	Escopo	Aparelhos Pertencentes ao Escopo
1	Aspiradores elétricos e aparelhos de limpeza com sucção de água para uso doméstico e semelhantes, incluindo aspiradores para higiene animal, com tensão nominal não superior a 250 V.	<ul style="list-style-type: none"> – Apirador de pó e água – Apirador de pó robô – Aspirador de pó central – Aspirador de pó elétrico – Aspiradores para higiene animal – Cabeças de limpeza motorizadas – Limpadores movidos a bateria – Mangueiras condutoras de corrente elétrica associadas a um aspirador específico – Vassoura elétrica
2	Feros elétricos a seco e ferros elétricos a vapor, incluindo aqueles com reservatório de água separado ou caldeira com capacidade não superior a 5 L, para uso doméstico e similar, com tensão nominal não superior a 250 V.	<ul style="list-style-type: none"> – Ferro elétrico de passar roupa a seco – Ferro elétrico de passar roupa a vapor

3	<p>Máquinas de lavar louça elétricas para utilização doméstica e similar que são destinadas para lavar e enxaguar pratos, talheres e outros utensílios, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásico e 480 V para outros aparelhos</p> <p>Se o aparelho se destina a ser utilizado profissionalmente para lavar e enxaguar pratos e talheres e outros utensílios de uso comercial, o aparelho não é considerado como sendo somente para uso domésticos e similar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Lavadora de louça de uso doméstico com capacidade inferior 1.500 pratos/hora e capacidade menor 100 cestos (0,5 m x 0,5 m) ^a
4	<p>Fogões elétricos, fogões de mesa, fornos e aparelhos similares estacionários para uso doméstico, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Fogão de mesa – Fogões elétricos – Forno a vapor – Forno autolimpante pirolítico – Fornos elétrico – Grelhadeiras por contato – Grelhadeiras por irradiação – Mesa por indução tipo wok – Mesa por indução;
5	<p>Máquinas elétricas de lavar roupa para utilização doméstica e similar, com a finalidade de lavar roupa e materiais têxteis, utilizando detergente ou eletrólito, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Lavadora de roupa de uso comercial com capacidade de até 25 kg de roupa ^a
6	<p>Barbeadores elétricos, máquinas de cortar cabelo e aparelhos semelhantes para uso doméstico e similares, com tensão nominal não superior a 250 V.</p> <p>Nota: Exemplos de aparelhos semelhantes são aqueles usados para manicure e pedicure.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Barbeador elétrico – Depilador elétrico – Lixadeira elétrica de unha e pé – Máquina elétrica de corte de cabelo – Máquina elétrica de corte de pelos de animais – Tosquiadeira elétrica de animais – Aparelhos para cabelereiros
7	<p>Aparelhos elétricos portáteis para uso doméstico e similares que têm a função de cozinhar, como assar e grelhar, com tensão</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assadores – Churrasqueira elétrica giratória

	<p>nominal não superior a 250 V.</p> <p>Se o aparelho se destina a ser usado profissionalmente para processar alimentos para consumo comercial, o aparelho não é considerado como sendo apenas para uso doméstico e similar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Churrasqueira elétrica para uso interno – Crepeira elétrica de uso doméstico – Desidratador elétrico doméstico de alimentos – Fogão elétrico de indução portátil (com massa menor que 18 kg) ^a – Fogão elétrico portátil (com massa menor que 18 kg) ^a – Fogareiro elétrico portátil (com massa menor que 18 kg) ^a – Forno elétrico portátil (com massa menor que 18 kg) ^a – Fritadeira elétrica a ar/ sem óleo – Grelha elétrica de contato – Grelha elétrica radiante – Grill elétrico – Máquina de algodão doce de uso doméstico – Máquina de pretzel elétrica de uso doméstico – Máquina de waffler elétrica de uso doméstico – Máquina elétrica doméstica de pão – Omeleteira elétrica de uso doméstico – Panquequeira elétrica de uso doméstico – Pipoqueira elétrica de uso doméstico – Racleteira elétrica de uso doméstico – Sanduicheira elétrica – Torradeira elétrica – Torrador elétrico de grãos – Tostadeira elétrica
8	<p>Máquinas para tratamento elétrico de pisos e lavagem úmida destinadas ao uso doméstico e similares, com tensão nominal não superior a 250 V.</p> <p>Nota: Engloba aparelhos destinados ao uso em hotéis, escritórios, escolas, hospitais e</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Enceradeira – Esfregadores elétricos de chão – Limpadores de carpete – Limpadores de estofados

	instalações semelhantes.	– Polidora elétrica
9	<p>Secadoras elétricas para uso doméstico e similares, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Estão abrangidas também as secadoras que utilizam sistema de refrigeração, incorporando motocompressores selados, para a secagem de materiais têxteis. Esses aparelhos podem usar refrigerantes inflamáveis.</p> <p>Nota: Engloba secadoras de roupa para uso comum em blocos de apartamentos ou em lavanderias</p>	<p>– Secadora de roupa</p> <p>– Secadora de roupa por rotação de uso comercial</p>
10	<p>Placas de aquecimento elétricas, bandejas de aquecimento e aparelhos semelhantes destinados a manter alimentos ou vasilhames aquecidos, para uso doméstico e semelhantes, com tensão nominal não superior a 250 V.</p> <p>Se o aparelho se destina a ser utilizado profissionalmente para manter os recipientes aquecidos ou para processar alimentos para consumo comercial, o aparelho não é considerado apenas para uso doméstico e semelhante.</p>	<p>– Aquecedor elétrico de pratos e bandejas</p> <p>– Armário elétrico aquecido para louças</p> <p>– Prato aquecedor elétrico</p>
11	<p>Fritadeiras elétricas com uma quantidade máxima recomendada de óleo não superior a 5 l, frigideiras, woks e outros aparelhos nos quais o óleo é usado para cozinhar, e destinados apenas para uso doméstico, sua tensão nominal sendo não mais que 250 V.</p>	<p>– Fritadeira elétrica de imersão</p> <p>– Frigideira elétrica</p>
12	<p>Máquinas elétricas de cozinha para uso doméstico e similares, com tensão nominal não superior a 250 V.</p> <p>Se o aparelho se destina a ser usado profissionalmente para processar alimentos para consumo comercial, o aparelho não é considerado como sendo apenas para uso doméstico e semelhante.</p> <p>Nota: O uso de uma máquina de cozinha em uma pousada, por exemplo, é considerado para uso doméstico.</p>	<p>– Abridor elétrico de latas</p> <p>– Afiador de Facas Doméstico</p> <p>– Amaciador elétrico de carnes</p> <p>– Amolador elétrico de facas</p> <p>– Batedeira elétrica residencial</p> <p>– Centrifuga elétrica para alimentos</p> <p>– Cilindro sovador, laminador automático de uso doméstico</p> <p>– Cortadores de feijão-vagem</p> <p>– Cortadores de legumes</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – Descascador elétrico – Despolpador elétrico doméstico – Espremedor elétrico de frutas de uso doméstico com potência até 300 W^a – Espremedores centrífugos – Extratores de suco de frutas silvestres – Faca elétrica – Fatiador elétrico – Laminadores de massa – Liquidificador doméstico com capacidade de até 3,5 litros^a – Máquina de fatiar – Máquina de peneirar – Máquina de produção de macarrão – Máquina de sorvete, incluindo aquelas para uso em refrigeradores e freezers – Máquina elétrica de chantilly (creme) – Mini processador elétrico – Mixer elétrico – Moedor elétrico doméstico de grãos com capacidade do reservatório até 1,5 kg^a – Moedor elétrico para carnes de uso doméstico – Moedores de café com capacidade máxima de 500 g^a – Moedores de grãos com capacidade de reservatório até 3 litros^a – Preparador elétrico de alimentos – Processador de alimentos elétrico – Ralador elétrico – Rolo elétrico para massa – Triturador elétrico
13	<p>Aparelhos elétricos para aquecimento de líquidos para uso doméstico e similares, com tensão nominal não superior a 250 V.</p> <p>Nota 1: Alguns aparelhos podem ser usados</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aquecedor elétrico de água (portátil) ou ebulidor – Aquecedor elétrico de mamadeira

	<p>para aquecer alimentos.</p> <p>Se o aparelho se destina a ser usado profissionalmente para processar alimentos para consumo comercial, o aparelho não é considerado como sendo apenas para uso doméstico e semelhante.</p> <p>Nota 2: Exemplos de tais aparelhos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reservatório de cola com uma jaqueta de água; - caldeiras de alimentação de gado; - esterilizadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aquecedores de leite - Cafeteira elétrica e aparelhos similares para ferver água com capacidade nominal não superior a 10 litros ^a - Chaleira elétrica - Cozedor elétrico de ovos - Derretedeira elétrica de chocolate com capacidade de até 5 litros de chocolate ^a - Iogurteira elétrica - Máquina de café - Máquina de expresso - Marmita elétrica - Panela de pressão elétrica com pressão de cozimento não superior a 140 kPa e capacidade de até 10 litros ^a - Panela elétrica a vapor com capacidade de até 10 litros ^a - Panela elétrica com capacidade de até 10 litros ^a - Panela elétrica de arroz - Panela elétrica de cozimento lento - Sopeira com capacidade de até 10 litros ^a - Torre, fonte ou cascata elétrica de chocolate, com capacidade de até 5 litros de chocolate ^a
14	<p>Descartadores elétricos de lixo alimentício para fins domésticos e similares, com tensão nominal não superior a 250 V.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Triturador elétrico de lixo alimentar
15	<p>Cobertores elétricos, almofadas, roupas e outros aparelhos flexíveis que aquecem a cama ou o corpo humano, para uso doméstico e afins, com tensão nominal não superior a 250 V, estando também no escopo as unidades de controle fornecidas com os aparelhos.</p> <p>Aparelhos destinados a ser usados em salões de beleza ou por pessoas em ambientes frios, estão dentro do escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cobertor térmico-elétrico - Lençol térmico-elétrico - Manta térmico-elétrico - Travesseiro térmico-elétrico

16	<p>Aquecedores elétricos de água por acumulação para uso doméstico e similar, destinados ao aquecimento de água abaixo da temperatura de ebulição, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aquecedor de acumulação elétrico (híbrido ou não)
17	<p>Aparelhos elétricos para cuidados da pele ou cabelo de pessoas ou animais e destinados para uso doméstico e similares, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V, podendo estes aparelhos incorporar dispositivos para produção de vapor ou spray.</p> <p>Nota: Engloba aparelhos para uso em salões de beleza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aparelho elétrico para permanente de cabelo (doméstico ou comercial) – Chapa térmica elétrica (alisadora / chapinha / prancha) – Ferro elétrico de enrolar cabelo – Aparelhos para permanente de cabelo – Aquecedores com bobes destacáveis – Escova alisadora de cabelos – Escova de cabelos rotativa – Escova secadora de cabelos – Frisador de cabelos – Máquina elétrica para secagem de animais (tipo armário) – Modelador / alisador para barba – Modelador de cachos para cabelos – Pente térmico elétrico alisador – Saunas faciais – Secador elétrico de cabelo (portátil) – Secador elétrico de mãos – Secador elétrico de pelos de animais
18	<p>Aparelhos de refrigeração para uso doméstico e similar, máquinas de fazer gelo incorporando um moto compressor e máquinas de fazer gelo destinadas a serem incorporadas em compartimentos de armazenamento de comida congelada, aparelhos de refrigeração e máquinas de fazer gelo para uso em camping, trailers de turismo e barcos para fins de lazer, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos, 480 V para outros aparelhos e 24 Vd.c. para aparelhos operados a bateria.</p> <p>Esses aparelhos podem ser operados conectados à rede elétrica, a uma bateria</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Adega – Climatizador elétrico de bebidas doméstico – Frigobares com porta de vidro – Máquina elétrica de gelo – Máquina elétrica doméstica de sorvete – Refrigerador portátil de viagem – Refrigerador portátil para cosméticos – Refrigeradores compactos com porta de vidro

	<p>separada ou ambos.</p> <p>Estão no escopo também máquinas de sorvete destinadas para uso doméstico, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Trata também de aparelhos do tipo compressão para uso doméstico e similar, que utilizam refrigerantes inflamáveis.</p> <p>Nota: Observada a exclusão estabelecida no item 66 da Tabela 2 deste Anexo.</p>	
19	Relógios elétricos com tensão nominal não superior a 250 V.	<ul style="list-style-type: none"> – Despertador elétrico – Despertadores – Relógio elétrico – Relógios incorporando meios de acionamento diferentes de motores – Relógios movidos a mola com mecanismo de enrolamento operado eletricamente
20	<p>Máquinas de costura elétricas para uso doméstico e similar, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Máquinas de costura a serem utilizadas por pessoas leigas em lojas ou na indústria leve estão no escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Máquina elétrica de costura / overlock / reta / zigzag
21	<p>Carregadores de baterias elétricos para uso doméstico e similar, tendo uma saída com extra baixa tensão de segurança, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V.</p> <p>Carregadores de baterias não destinados ao uso doméstico normal, tais como carregadores de baterias a serem utilizados em garagens, em lojas, na indústria leve ou em fazendas estão no escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Carregadores de pilhas e baterias (A, AA, AAA, C, D, 9 V e 12 V) – Carregadores de baterias automotivas que obedçam cumulativamente aos parâmetros máximos de 30 A, tensão de saída de 15 V e massa de 18 kg. Estão da mesma maneira incluídos os carregadores de bateria que possuam opções de seleção de tensão e uma das opções seja um valor menor que 15 V^a
22	Aquecedores elétricos de ambiente para uso doméstico e similares, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.	<ul style="list-style-type: none"> – Aparelhos de aquecimento por lâmpada de calor montadas no teto – Aquecedor elétrico de ambiente – Aquecedor elétrico para estufa

		<ul style="list-style-type: none"> – Aquecedores com ventilador – Aquecedores de painel – Aquecedores por convecção – Aquecedores radiantes – Aquecedores tubulares – Radiadores à líquido
23	<p>Exaustores elétricos e outros extratores de fumaça de cozinha instalados acima, ao lado, atrás ou sob fogões domésticos, fogões e aparelhos de cozinha semelhantes, com tensão nominal não superior a 250 V.</p> <p>Nota: O aparelho de cozinha pode ser alimentado por eletricidade ou outros combustíveis, como o gás.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Coifa elétrica de uso doméstico – Exaustor elétrico de uso doméstico
24	<p>Motocompressores selados (tipo hermético e semi-hermético), seus sistemas de controle e proteção, se existentes, destinados a serem incorporados em equipamentos de uso domésticos e similares e que estão em conformidade com as normas aplicáveis a tais equipamentos. Aplica-se a motocompressores testados separadamente, sob as condições mais severas que podem ocorrer em uso normal, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para motocompressores monofásicos e 480 V para outros motocompressores.</p> <p>Nota: Exemplos de equipamentos que contêm motocompressores são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - refrigeradores, congeladores de alimentos e máquinas de fazer gelo; - aparelhos de ar condicionado, bombas de calor elétricas e desumidificadores; - aparelhos de distribuição comercial e máquinas de venda automática - conjuntos construídos em fábrica para transferência de calor em aplicações de refrigeração, ar condicionado ou aquecimento ou uma combinação de tais finalidades. 	<ul style="list-style-type: none"> – Compressores herméticos e semi-herméticos para produtos de refrigeração e aquecimento
25	<p>Aquecedores elétricos instantâneos de água para uso doméstico e similares e destinados ao aquecimento de água abaixo da temperatura de ebulição, sua tensão nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aquecedores elétricos instantâneos de água

	<p>não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Os aquecedores de água instantâneos incorporando elementos de aquecimento nus estão dentro do escopo.</p>	
26	<p>Fogões elétricos comerciais para cozinhar e assar, elementos de fogão e aparelhos semelhantes não destinados ao uso doméstico, com tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Esses aparelhos são utilizados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais e empresas comerciais, como padarias, açougues, etc.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Fogão elétrico de uso comercial – Estufa elétrica de uso comercial – Fermentador elétrico de uso comercial
27	<p>Fritadeiras comerciais elétricas, incluindo tipos pressurizados não destinados ao uso doméstico, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Esses aparelhos são utilizados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais e empresas comerciais, como padarias, açougues, etc.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Fritadeira elétrica de uso comercial com volume total de óleo até 50 litros a
28	<p>Chapas e grelhas elétricas comerciais não destinadas ao uso doméstico, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Esses aparelhos são utilizados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais e empresas comerciais, como padarias, açougues, etc.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Chapa elétrica de uso comercial – Crepeira elétrica de uso comercial – Grill elétrico de uso comercial, com capacidade de processamento até 60 kg por hora ^a – Máquina de pretzel elétrica de uso comercial – Máquina de waffler elétrica de uso comercial – Omeleteira elétrica de uso comercial

		<ul style="list-style-type: none"> – Panquequeira elétrica de uso comercial – Racleteira elétrica de uso comercial – Tostadeira elétrica de uso comercial, com capacidade de processamento até 60 kg por hora ^a
29	<p>Panelas elétricas de cozinha multiuso, não destinadas ao uso doméstico, com tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Esses aparelhos são usados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais e empresas comerciais como padarias, açougues, etc.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Máquina elétrica comercial de algodão doce – Panela elétrica de uso comercial com capacidade de até 200 litros ^a
30	<p>Bombas elétricas de calor, incluindo bombas de calor de água quente sanitária, condicionadores de ar e desumidificadores incorporando motocompressores e ventiloconvectores hidrônicos, sendo suas tensões nominais não maiores do que 250 V para aparelhos monofásicos e 600 V para os demais aparelhos.</p> <p>Este escopo também abrange bombas elétricas de calor, condicionadores de ar e desumidificadores contendo refrigerante inflamável. Esses aparelhos podem consistir em um ou mais conjuntos fabricados. Se fornecidos em mais de um conjunto, os conjuntos separados devem ser usados juntos e os requisitos são baseados no uso dos conjuntos correspondentes.</p> <p>Aquecedores suplementares, ou uma provisão para sua instalação separada, estão dentro do escopo, mas somente aquecedores que são projetados como parte de aparelhos, sendo os controles incorporados ao aparelho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Bomba elétrica de calor com capacidade nominal até 60.000 Btu/h ^a – Climatizador de ar portátil – Condicionador de ar portátil – Desumidificador elétrico
31	<p>Cozedores a vapor e geradores de vapor utilizados exclusivamente em fornos elétricos, não destinados ao uso doméstico, sendo suas tensões nominais não maiores do que 250 V para aparelhos monofásicos ligados entre uma</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Cozedores a vapor de uso comercial – Geradores de vapor utilizados exclusivamente em fornos elétricos de uso comercial

	<p>fase e neutro e 480 V para os demais aparelhos.</p> <p>Nota 1: Esses aparelhos são usados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais e empresas comerciais tais como padarias, açougues, etc.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p> <p>Nota 2: Observada a exclusão estabelecida no item 50 da Tabela 2 deste Anexo.</p>	
32	<p>Secadores elétricos de roupa para secagem de têxteis em prateleiras localizadas em um fluxo de ar quente e toalheiros elétricos, para uso doméstico e semelhantes, sendo suas tensões nominais não maiores do que 250 V.</p> <p>Nota: Os cabideiros podem ser fixos ou independentes em um armário. A circulação de ar pode ser natural ou forçada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Secadoras de roupas do tipo varal, com circulação de ar quente natural ou forçada – Secadora de varal (toalheiro elétrico) para secagem de toalhas
33	<p>Passadeiras elétricas para fins domésticos e similares, sendo suas tensões nominais não maiores do que 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para os demais aparelhos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Passadeiras para calças. – Passadores de roupas do tipo rotativo; – Passadores de roupas elétricos por prensagem; – Prensas de engomar para operação por uma pessoa; – Vaporizador de roupas / passadeira elétrica a vapor de roupas (comerciais);
34	<p>Ferramentas elétricas portáteis de aquecimento e aparelhos semelhantes, sendo suas tensões nominais não maiores do que 250 V.</p> <p>Os aparelhos que também podem ser usados montados em um suporte estão dentro do escopo deste Regulamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Acendedor elétrico de fogão – Alicate descascador elétrico – Aquecedor elétrico de água por resistência encapsulada – Caneta elétrica de queima (pirógrafo) – Decapante (descascador) elétrico de tinta – Embaladora elétrica portátil – Estação elétrica de ar quente para retrabalho (solda) – Estação elétrica de solda – Estação elétrica dessoldadora

		<ul style="list-style-type: none"> – Ferramenta elétrica de corte de chifres – Ferramenta elétrica de corte de plástico – Ferramenta elétrica de marcação (gravação) – Ferramenta elétrica de solda de conduíte – Ferramenta elétrica de solda de eletroduto termoplástico – Ferro de solda elétrico – Ignitor de combustível sólido – Pistola elétrica de ar quente – Pistola elétrica de cola quente – Pistola elétrica de dessoldar – Pistola elétrica de solda – Selador portátil ou de bancada – Seladora elétrica portátil de embalagem para alimentos – Soldador elétrico de plástico portátil ou de bancada
35	<p>Panela elétrica comerciais à vapor não destinadas ao uso doméstico, sendo suas tensões nominais não maiores do que 250 V para aparelhos monofásicos ligados entre uma fase e neutro e 480 V para os demais aparelhos.</p> <p>Nota: Esses aparelhos são usados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais e empreendimentos comerciais como padarias, açougues, etc.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Panela elétrica de uso comercial a vapor com capacidade de até 200 litros^a
36	<p>Churrasqueiras e torradeiras elétricas comerciais não destinadas ao uso doméstico, com tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Churrasqueiras rotativas ou contínuas e torradeiras e aparelhos similares destinados a grelhar por calor radiante, como assadores,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assador elétrico fixo – Assador rotativo com acionamento elétrico – Assador/Salamandra/Churrasqueira com partes elétricas, com sistema de aquecimento elétrico ou elétrico/gás ou elétrico/gás combustíveis, para uso comercial

	<p>salamandras, etc. estão dentro do escopo.</p> <p>Nota 1: Esses aparelhos são usados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais e empreendimentos comerciais como padarias, açougues, etc.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p> <p>Nota 2: Observada a exclusão estabelecida no item 50 da Tabela 2 deste Anexo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Churrasqueiras e torradeiras rotativas ou contínuas – Fornos elétricos rotativos para assar frangos e equipamentos similares – Frangueira elétrica – Torrador / Torradeira elétrica de uso comercial
37	<p>Aparelhos comerciais operados eletricamente para manter alimentos e louças aquecidos não destinados ao uso doméstico, com tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Esses aparelhos são usados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais e empreendimentos comerciais semelhantes.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aquecedor radiante – Armários quentes, com ou sem tampas aquecidas (de uso comercial) – Balcão elétrico aquecido de uso comercial (inclusive por indução) – Dispensadores de louça aquecidos (de uso comercial) – Expositor / estufa / vitrine elétrica elétrica aquecido para alimentos (de uso comercial) – Mesa elétrica de uso comercial (inclusive por indução)
38	<p>Banho-maria comercial operado eletricamente não destinado ao uso doméstico, com tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Esses aparelhos são usados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais e empreendimentos comerciais semelhantes.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Banho-Maria elétrico de uso comercial – Marmita elétrica de uso comercial
39	<p>Aparelhos elétricos de higiene bucal para uso doméstico e similares, com tensão nominal não superior a 250 V.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aparelhos elétricos de higiene oral – Escova de dente elétrica – Irrigador oral elétrico
40	<p>Aparelhos elétricos de aquecimento de sauna, tendo uma potência nominal de entrada não superior a 20 kW, com tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro e 480 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aparelho elétrico para aquecimento de sauna com ou sem unidade umidificadora (com potencia nominal até 20 kW) ^a

	<p>para outros aparelhos.</p> <p>Os aparelhos abrangidos são destinados ao uso doméstico e em saunas públicas localizadas em blocos de apartamentos, hotéis e locais semelhantes.</p> <p>Nota 1: Os aparelhos de aquecimento da sauna podem ser do tipo de armazenamento térmico.</p> <p>Também está incluído no escopo aparelhos elétricos de aquecimento de sauna fornecidos com uma unidade umidificadora. Sua tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro e 480 V para outros aparelhos. O ar ambiente é umidificado pela evaporação ou atomização da água.</p> <p>Nota 2: Um umidificador pode ser parte de um aparelho de aquecimento da sauna ou pode estar incorporado no aquecedor da sauna. O aparelho de aquecimento da sauna ou o aquecedor da sauna podem ser operados com ou sem o umidificador.</p>	
41	<p>Aparelhos elétricos de limpeza para uso doméstico que se destinam à limpeza de superfícies como janelas, paredes e piscinas vazias usando agentes de limpeza líquidos ou vapor, com tensão nominal não superior a 250 V. Também estão incluídos aparelhos de remoção de papel de parede.</p> <p>Nota: Os aparelhos podem incorporar elementos de aquecimento ou meios para pressurizar o recipiente de líquido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aparelho elétrico para limpeza de superfícies, usando agentes de limpeza líquidos ou vapor, de uso doméstico – Lavadora elétrica por alta pressão ou por vapor de uso doméstico – Limpador elétrico por alta pressão ou por vapor de uso doméstico – Máquina de remoção de papel de parede, a vapor, de uso doméstico
42	<p>Aparelhos elétricos para uso em aquários e lagos de jardim, com tensão nominal não superior a 250 V.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Alimentador elétrico de ração animal – Aparelhos para sucção de lama – Areiadores
43	<p>Máquinas de lavar louça operadas eletricamente para lavar pratos, louças, copos, talheres e artigos semelhantes, com ou sem meios para aquecimento ou secagem, não destinadas ao uso doméstico, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Esses aparelhos são usados, por</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Lavadora de louça com esteira transportadora – Máquina de escovar louça – Lavadora de louça de uso comercial com capacidade de lavagem de até 1.500 pratos/hora ou capacidade maior 100 cestos (0,5 m x 0,5 m) ^a

	<p>exemplo, em restaurantes, hotéis, cantinas, hospitais e empresas comerciais, como padarias, açougues, etc.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo..</p>	
44	<p>Exterminadores elétricos de insetos para fins domésticos e similares, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V.</p>	<p>– Exterminador elétrico de insetos (inclusive tipo raquete)</p>
45	<p>Banheiras de hidromassagem elétricas para uso interno e de spas de hidromassagem, para uso doméstico e similares, com tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos, sendo incluído também os aparelhos para circulação de ar ou água em banhos convencionais.</p>	<p>– Banheira elétrica de hidromassagem</p>
46	<p>Aquecedores elétricos de armazenamento térmico para uso doméstico e similares que se destinam a aquecer o ambiente em que estão localizados, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p>	<p>– Aquecedores de armazenamento térmico de ambiente</p>
47	<p>Máquinas de enxaguar de uso comercial operadas eletricamente não destinadas ao uso doméstico, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro, e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Esses aparelhos são usados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hotéis, hospitais e empresas comerciais como padarias, açougues, etc.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p>	<p>– Máquina elétrica de enxaguar de uso comercial</p>
48	<p>Máquinas de cozinha comerciais operadas eletricamente não destinadas ao uso doméstico, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos conectados entre uma fase e neutro, e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Esses aparelhos são usados, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hotéis,</p>	<p>– Máquinas elétricas rotativas de cozinha de uso comercial</p> <p>– Abridor elétrico de latas de uso comercial</p> <p>– Amassadeira elétrica com capacidade menor ou igual a 40 kg de massa ^a</p> <p>– Batedeira elétrica comercial com</p>

	<p>hospitais e estabelecimentos comerciais como padarias, açougues, etc.</p> <p>Está também incluído no escopo os aparelhos que, para facilitar o transporte, são fornecidos em várias partes (subconjuntos) que, quando montados no local de instalação, formam uma unidade construtiva sem a utilização de quaisquer peças adicionais.</p> <p>Aparelhos que utilizam outras formas de energia, mas que possuem parte elétrica, também estão dentro do escopo.</p>	<p>capacidade menor ou igual a 18 litros ^a</p> <ul style="list-style-type: none"> – Centrifuga elétrica comercial para alimentos – Cilindro soador e laminador automático com comprimento de rolo menor ou igual a 500 mm ^a – Cortador elétrico de massa para uso comercial – Despoldador elétrico comercial – Espremedor elétrico de frutas de uso comercial com potência a partir de 300 W ^a – Fatiador elétrico de uso comercial – Liquidificador de uso comercial com capacidade acima de 3,5 litros até 18 litros ^a – Máquina elétrica de lavagem e/ou secagem de alimentos de uso comercial – Misturador elétrico de uso comercial com capacidade até 100 kg/h ^a – Modeladora elétrica de massa de uso comercial com comprimento de rolo menor ou igual a 400 mm ^a – Moedor elétrico comercial de grãos com capacidade do reservatório de 1,5 kg até 15 kg ^a – Moedor elétrico para carnes com capacidade de até 400 kg/h, e/ou diâmetro do disco de moagem de até 100 mm ^a – Preparador de uso comercial com capacidade de até 100 kg/h ^a – Retalhador de uso comercial com capacidade de até 100 kg/h ^a – Ralador de uso comercial com capacidade de até 100 kg/h ^a – Picador de uso comercial com capacidade de até 100 kg/h ^a – Descascador elétrico de uso comercial com capacidade de até 100 kg/h ^a – Descascador elétrico de uso comercial
--	---	---

		<p>com capacidade de carga por ciclo de operação de no máximo 25 kg^a</p> <ul style="list-style-type: none"> – Processador elétrico de alimentos de uso comercial – Rolo elétrico de massa de uso comercial com comprimento de rolo de até 500 mm^a
49	<p>Aparelhos elétricos de purificação de ar para uso doméstico e similares, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aparelhos de purificação de ar – Filtro elétrico de ar – Ionizador elétrico de ar
50	<p>Aquecedores elétricos de camas d'água e suas unidades de controle associadas, para fins domésticos e similares, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aquecedor elétrico de camas d'água
51	<p>Aparelhos operados por motor elétrico projetados principalmente para uso industrial e comercial, com ou sem acessórios, incluindo aparelhos que incorporam sucção úmida e / ou seca, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos. Esses aparelhos podem ser usados para polir pisos (incluindo encerar e lustrar), esfregar e esmerilar, escarificar e lavar carpetes.</p> <p>Nota: Os usos comerciais são, por exemplo, para uso em hotéis, escolas, hospitais, fábricas, lojas e escritórios para diferentes fins além da limpeza normal.</p> <p>Também é incluído no escopo as máquinas que manuseiam poeiras perigosas, como amianto ou líquidos, e aparelhos que utilizam outras formas de energia para o motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Máquina elétrica de tratamento e/ou limpeza de piso de uso comercial e industrial
52	<p>Aparelhos elétricos móveis e portáteis de extração por spray (pulverização) operados por motor e acessórios elétricos destinados ao uso industrial e comercial, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos. Esses aparelhos empregam agentes de limpeza à base de água e são usados para limpar tecidos, estofados, carpetes, revestimentos de piso ou superfícies duras</p> <p>Nota: Os usos comerciais são, por exemplo,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Máquina elétrica para limpeza de carpete com spray (de uso comercial ou industrial)

	<p>para uso em hotéis, escolas, hospitais, fábricas, lojas e escritórios para outros fins além da limpeza normal.</p> <p>Máquinas com ou sem elementos de aquecimento elétrico e com ou sem acessórios estão dentro do escopo.</p> <p>Estão incluídos no escopo os aparelhos em que a pressão do agente de limpeza é positiva e não superior a 2,5 MPa, ou em que o produto da pressão (em MPa) e o fluxo do agente de limpeza (em litros por minuto) não exceda 100, e em que a temperatura do agente de limpeza na saída do pulverizador não ultrapasse 85 °C.</p> <p>Também é incluído no escopo as máquinas que manuseiam poeiras perigosas, como amianto ou líquidos, e aparelhos que utilizam outras formas de energia para o motor.</p>	
53	<p>Aspiradores de pó operados por motor elétrico e inclui aparelhos e equipamentos estacionários especificamente projetados para sucção úmida e/ou sucção seca para uso industrial e comercial com ou sem acessórios como, por exemplo, para sucção de poeiras ou semelhantes provenientes de bancadas de trabalho e máquinas de produção, sendo a sua tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Nota: Os usos comerciais são, por exemplo, para uso em hotéis, escolas, hospitais, fábricas, lojas e escritórios para outros fins além da limpeza normal.</p> <p>Também são incluídas no escopo as máquinas que manuseiam poeiras perigosas, como amianto ou líquidos, e aparelhos que utilizam outras formas de energia para o motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aspirador de pó elétrico (seco e/ou úmido) de uso comercial – Aspirador de pó elétrico (seco e/ou úmido) de uso industrial
54	<p>Aparelhos de aquecimento elétrico usados para criação e reprodução de animais, tais como: aparelhos de irradiação de calor, chocadeiras elétricas para galinhas, incubadoras, unidades de criação de galinhas e placas de aquecimento para animais, a tensão nominal dos aparelhos sendo não superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Chocadeiras elétricas para galinhas; – Incubadoras de animais; – Placas de aquecimento para animais; – Unidades criadoras de animais;

	<p>para outros aparelhos.</p> <p>Também estão incluídos no escopo os aparelhos de aquecimento usados para criação e reprodução de animais, que incluem um motor elétrico.</p>	
55	<p>Máquinas combinadas portáteis alimentadas pela rede elétrica ou por bateria, com ou sem um carregador de bateria embutido, tendo um chassi com ou sem acionamento de tração, destinado ao uso comercial e industrial interno ou externo para tratamento seco ou úmido de soalhos duros ou pisos com carpetes, sendo a sua tensão nominal não superior a 250 V para os aparelhos monofásicos e 480 V para os outros aparelhos.</p> <p>Nota: Exemplos de tais aparelhos são equipamentos de restauração, aparelhos de limpeza para uso industrial e comercial e aparelhos para cabeleireiros.</p> <p>Também são incluídas no escopo as máquinas que manuseiam poeiras perigosas e aparelhos que utilizam outras formas de energia para o motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Enceradeira elétrica para uso comercial – Polidora elétrica para uso comercial
56	<p>Aquecedores elétricos fixos de imersão para uso doméstico e similares que se destinam à instalação em um tanque de água aberto à atmosfera para aquecer água a uma temperatura abaixo de seu ponto de ebulição, sendo a sua tensão nominal não superior a 250 V para os aparelhos monofásicos e 480 V para os outros aparelhos.</p> <p>Nota 1: O tanque de água pode ter meios alternativos de aquecimento de água, como a circulação de água quente fornecida por uma caldeira separada.</p> <p>Nota 2: Aquecedores de imersão com uma potência nominal de entrada de até 25 kW para incorporação como fonte alternativa de aquecimento em caldeiras de aquecimento central também estão dentro do escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aquecedor de água de imersão fixa para piscina e similares – Aquecedor de imersão fixo em geral de uso residencial ou comercial
57	<p>Aquecedores elétricos de imersão portáteis para uso doméstico e similares, com tensão nominal não superior a 250 V.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aquecedor elétrico fixo de imersão – Ebulidor portátil de líquidos
58	<p>Dispensadores elétricos comerciais e</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Cafeteira elétrica de uso comercial

	máquinas de venda automática para preparação ou entrega de alimentos, bebidas e produtos de consumo, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.	<ul style="list-style-type: none"> – Chaleira elétrica de uso comercial – Dispensador de sucos – Máquina de café de uso comercial – Máquina de expresso de uso comercial – Máquina de venda automática de cigarros; – Máquina elétrica comercial de sorvete – Máquina elétrica de preparação e/ou venda de bebidas (refrigerantes, sucos, etc.) – Máquina elétrica de refresco – Máquina elétrica para venda de comida embalada (snacks) e bebidas (refrigerantes, sucos, etc.) – Máquina elétrica para venda de gelo – Máquina elétrica para venda de jornais e/ou outros produtos – Máquina elétrica para venda de picolé – Máquina elétrica para venda de sorvete
59	Energizadores de cerca elétrica, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V e por meio dos quais os arames de cercas em espaços rurais, domésticos ou para controle de animais selvagens e cercas de segurança que podem ser eletrificadas ou monitoradas.	<ul style="list-style-type: none"> – Eletrificador de cercas / Cerca elétrica, de uso doméstico, rural e controle de animais selvagens
60	Cortadores de grama elétricos, de cilindro ou rotativos controlados por pedestres, projetados principalmente para uso em casa ou para fins semelhantes, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V monofásica.	<ul style="list-style-type: none"> – Cortador elétrico de grama (de carrinho)
61	Churrasqueiras ao ar livre para uso doméstico e similar, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V. Nota: Engloba aparelhos usados por restaurantes e hotéis.	<ul style="list-style-type: none"> – Churrasqueira elétrica para uso externo
62	Limpadores de alta pressão para uso doméstico, industrial e comercial com uma pressão não inferior a 2,5 MPa e não superior a 25 MPa e com uma entrada para o acionamento da bomba de alta pressão não	<ul style="list-style-type: none"> – Lavadora elétrica por alta pressão ou por vapor de uso comercial – Limpador elétrico por alta pressão ou por vapor de uso comercial

	<p>superior a 10 kW, sendo a sua tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Estão no escopo as máquinas de limpeza a vapor industriais e comerciais com reservatório de água com capacidade não superior a 1.000 l, pressão nominal não superior a 3,2 MPa e produto de capacidade e pressão nominal não superior a 300.</p> <p>Estão também incluídos no escopo os aparelhos que utilizem outras formas de energia para o motor.</p>	
63	<p>Ventiladores elétricos para uso doméstico e similares, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos, sendo incluído também os controles separados fornecidos com os ventiladores.</p> <p>Nota: Observada a exclusão estabelecida nos itens 75 e 76 da Tabela 2 deste Anexo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Cortina de ar – Exaustor de ar – Ventilador de torre – Ventilador sem hélice – Ventiladores de duto – Ventiladores de partição
64	<p>Aquecedores elétricos de pés e tapetes de aquecimento para fins domésticos e semelhantes, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Calçado elétrico aquecido – Aquecedor de pés – Tapete de aquecimento (com área não superior a 0,5 mm²)^a
65	<p>Máquinas de entretenimento comerciais elétricas e máquinas de serviço pessoal, sua tensão nominal não sendo superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aparelho para lustrar sapatos. – Armário elétrico de bagagem – Balanças – Caixa Eletrônico – Dispensador elétrico de moedas – Dispensador elétrico de papel-toalha / papel higiênico – Dispensador elétrico de sabão – Maleiro elétrico – Máquina de fliperama (p.ex: pinball) – Máquina elétrica de bilhar – Máquina elétrica de boliche – Máquina elétrica de diversão – Máquina elétrica de engraxar/lustrar sapatos

		<ul style="list-style-type: none"> – Máquina elétrica para recarga de cartões – Máquina elétrica para venda de cigarros – Simulador elétrico de condução (jogos) – Vídeo game
66	Calhas aquecidas eletricamente para descongelar a entrada do sistema de drenagem de telhados de apartamentos, varandas e estruturas semelhantes, com tensão nominal não superior a 250 V	<ul style="list-style-type: none"> – Aquecedor elétrico para dreno de telhado
67	<p>Vasos sanitários elétricos nos quais excremento é armazenado, seco ou destruído, com tensão nominal não superior a 250 V, sendo incluído também os equipamentos elétricos para uso com vasos sanitários convencionais.</p> <p>Nota: Vasos sanitários elétricos podem ser usados para processar resíduos tais quais papel e restos de comida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Aquecedores de água para duchas – Assento elétrico aquecido para banheiro – Dispositivos automáticos para cobertura de assento – Unidade trituradora para banheiro – Unidades de bombeamento para banheiro
68	<p>Vaporizadores de tecido para uso doméstico ou similar com tensão nominal não superior a 250 V.</p> <p>Nota: Engloba aparelhos usados em lavanderias e tinturarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Máquina elétrica para limpeza de estofamento ou de carpetes – Máquina elétrica para limpeza à vapor de tecidos
69	<p>Máquinas elétricas de pesca por meio das quais a água pode ser eletrificada com o objetivo de capturar peixes ou fornecer barreiras para todos os animais que vivem na água.</p> <p>A tensão nominal das máquinas elétricas de pesca não é superior a 250 V para máquinas monofásicas e 480 V para outras máquinas, exceto que a tensão nominal das máquinas elétricas de pesca para conexão permanente com fiação fixa não é superior a 1.000 V.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Máquinas elétricas de pescar
70	Máquina elétrica de atordoamento de animais cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos, sendo incluído os aparelhos manuais, semi-automáticos e automáticos para uso comercial ou industrial leve, para uso	<ul style="list-style-type: none"> – Equipamentos elétricos para atordoamento de animais

	em fazendas ou para uso em áreas onde possam ser uma fonte de perigo para o público.	
71	Umificadores elétricos destinados ao uso com sistemas de aquecimento, ventilação ou ar-condicionado em aplicações domésticas, comerciais e industriais leves (podendo ser incluído grandes equipamentos comerciais autônomos) que operam de acordo com o sistema evaporativo ou de atomização, injeção de água, vapor e semelhantes, sendo a sua tensão nominal máxima não superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 600 V para todos os outros aparelhos.	<ul style="list-style-type: none"> – Umificadores destinados para uso com sistemas de aquecimento, ventilação ou ar condicionado
72	Aparelhos elétricos de refrigeração comercial que têm um compressor incorporado ou que são fornecidos em duas unidades para montagem como um único aparelho de acordo com as instruções do fabricante (sistema dividido).	<ul style="list-style-type: none"> – Adega de uso comercial – Balcão refrigerado de atendimento ou de auto-atendimento (self-service) de uso comercial – Climatizador elétrico de bebidas de uso comercial – Congelador elétrico de uso comercial – Conservador elétrico de uso comercial – Expositor elétrico refrigerado de uso comercial – Refrigerador elétrico de uso comercial
73	Fornos micro-ondas sem porta de cavidade ou com porta de cavidade e com meios de transporte destinados a uso comercial e a bordo de navios, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos ligados entre uma fase e neutro e 480 V para outros aparelhos, sendo também incluído os fornos micro-ondas que utilizam energia não elétrica.	<ul style="list-style-type: none"> – Forno de micro-ondas de uso comercial com potência até 7.500 W^a
74	Cortadores de grama elétricos manuais e portáteis e cortadores de borda de gramado, com elemento (s) de corte de linha de filamento não metálico ou cortadores não metálicos de rotação livre, com energia cinética não superior a 10 J cada, usados por um operador de pé para o corte de grama, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para a.c. ou 50 V d.c..	<ul style="list-style-type: none"> – Aparador de borda de gramado – Aparador elétrico de grama portátil e manual – Cortador elétrico de grama portátil e manual – Roçadeira elétrica de grama portátil e manual

75	Escarificadores e aeradores elétricos de gramado operados por pedestres com cortadores rotativos para gramados, por exemplo, removendo palha e musgo da grama, ou cortando verticalmente a superfície do gramado. Esses escarificadores são projetados principalmente para uso dentro e fora da casa ou para fins semelhantes, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V monofásico.	<ul style="list-style-type: none"> – Escarificadores e aeradores de gramado controlados por pedestres – Roçadeira elétrica
76	Tesouras elétricas manuais para grama com uma largura de corte máxima de 200 mm projetadas principalmente para cortar grama, cuja sua tensão nominal não seja superior a 250 V para a.c. ou 50 V d.c.	<ul style="list-style-type: none"> – Tesoura de podar para grama – Tesoura elétrica para corte de grama
77	Comandos elétricos para portas de garagem para uso residencial que abrem e fecham na direção vertical, cuja a tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos, sendo também incluídos os dispositivos de proteção contra aprisionamento para uso com inversores.	<ul style="list-style-type: none"> – Acionamentos para portas de garagem que se movem verticalmente de uso residencial – Automatizador de portão, janelas, cortinas e motores de garagem – Comando elétrico para clarabóias – Comando elétrico para coberturas móveis e similares – Comando elétrico para janelas – Comando elétrico para portas – Comando elétrico para portas de rolamento – Comando elétrico para portas dobráveis – Comando elétrico para portas giratórias
78	Folhas de elementos de aquecimento flexíveis destinados a serem incorporados ao edifício para aquecer o ambiente em que estão localizados, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para instalações monofásicas e 480 V para outras instalações.	<ul style="list-style-type: none"> – Chapa flexível para aquecimento de ambientes – Folha flexível para aquecimento de ambientes – Piso elétrico aquecido
79	Comandos elétricos para equipamentos de enrolar, como persianas, estores e toldos, destinados a uso doméstico e similares, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos, sendo incluído também os	<ul style="list-style-type: none"> – Automatizador de portão, janelas, cortinas e motores de garagem – Comando elétrico para portas – Comando elétrico para portas dobráveis

	comandos para equipamentos com parte acionada por mola.	<ul style="list-style-type: none"> – Comando elétrico para portas – Comando elétrico para portas de rolamento – Comando elétrico para janelas – Comando elétrico para clarabóias – Comando elétrico para coberturas móveis e similares – Comando elétrico para toldos – Comando elétrico para cortinas – Comando elétrico para grades – Comando elétrico para telas de projeção – Comando elétrico para persianas
80	Umificador elétrico para uso doméstico e similar, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.	<ul style="list-style-type: none"> – Umificador elétrico
81	<p>Coifas elétricas de uso comercial destinadas a instalação acima de aparelhos de cozinha comerciais, como fogões, grelhas, grelhadores e fritadeiras, e não destinadas ao uso doméstico, sendo sua tensão nominal não superior a 250 V para coifas monofásicas conectadas entre fase e neutro e 480 V para outros aparelhos. Apenas unidades completas individuais e coifas fornecidas como peças separadas que, quando montadas, formam uma coifa funcional completa, incorporando um ventilador, estão dentro do escopo.</p> <p>Nota: As coifas podem ser utilizadas, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais e empreendimentos comerciais como padarias, açougues, etc. A coifa pode ser usada acima de um ou mais eletrodomésticos do mesmo tipo ou de tipos diferentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Coifa elétrica de uso comercial – Exaustor elétrico de uso comercial
82	Aspiradores de jardim elétricos de uso manual conectados a rede elétrica, sopradores / assopradores com ou sem meios de trituração e sopradores de jardim para uso dentro e fora de casa ou para fins similares, sendo sua tensão nominal não superior a 250 V monofásico.	<ul style="list-style-type: none"> – Aspirador elétrico para a limpeza de jardins – Assoprador elétrico para a limpeza de jardins – Soprador elétrico para a limpeza de jardins

83	Vaporizadores elétricos para uso doméstico e similares, sendo sua tensão nominal não superior a 250 V.	<ul style="list-style-type: none"> – Aromatizador elétrico – Desodorizadores elétricos – Repelente elétrico de insetos (vaporizador)
84	Aparelhos de combustão a gás, óleo e combustíveis sólidos providos de partes elétricas, para uso doméstico e similar, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.	<ul style="list-style-type: none"> – Aparelhos de cozinha – Aparelhos de lavanderia e de limpeza – Aquecedor central – Aquecedor para óleo e gás (com conexão elétrica) – Aquecedores de água. – Aquecedores de ambiente – Aquecedores de ar – Equipamento comercial de provisão de alimentos
85	Comando elétrico para portões, portas e janelas que se movem horizontal e verticalmente para uso doméstico e similares, sendo a sua tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.	<ul style="list-style-type: none"> – Automatizador de portão, janelas, cortinas e motores de garagem – Comando elétrico para portas – Comando elétrico para portas dobráveis – Comando elétrico para portas giratórias – Comando elétrico para portas de rolamento – Comando elétrico para janelas – Comando elétrico para clarabóias – Comando elétrico para coberturas móveis – Comando elétrico para portas seccionadas suspensas – Comando elétrico para portas deslizantes
86	Aparelhos elétricos para recuperar e / ou reciclar refrigerante de condicionadores de ar e aparelhos de refrigeração que incorporem compressores abertos ou motocompressores, com tensões nominais não superiores a 250 V para aparelhos monofásicos e 600 V para outros aparelhos.	<ul style="list-style-type: none"> – Aparelhos elétricos para recuperação de refrigerante de condicionadores de ar e aparelhos de refrigeração – Aparelhos para reciclagem de refrigerante de condicionadores de ar e aparelhos de refrigeração

87	<p>Cabines de chuveiro multifuncionais e unidades elétricas separadas de chuveiro multifuncionais para uso doméstico e similares, sendo a sua tensão nominal não superior a 250 V para aparelhos monofásicos e 480 V para outros aparelhos.</p> <p>Aparelhos destinados à utilização por pessoas leigas em hotéis, academias de ginástica e locais semelhantes, estão no escopo.</p>	<p>– Cabine elétrica multifuncional de banho</p>
88	<p>Tapetes aquecidos e unidades de aquecimento de quartos que se destinam a serem instalados diretamente abaixo de um revestimento removível de piso, sendo sua tensão nominal não superior a 250 V para instalações monofásicas e 480 V para outras instalações.</p> <p>Nota: Exemplos de materiais usados como revestimentos removíveis de piso são carpetes, alfomadas de vinil ou laminados soltos.</p>	<p>– Aquecedor elétrico de piso acarpetado</p> <p>– Piso elétrico aquecido</p>
<p>^a Os aparelhos devem ter os parâmetros técnicos descritos na tabela incorporados ao manual, ao produto (placa de dados nominais) e à embalagem.</p>		

2. PRODUTOS EXCLUÍDOS DO ESCOPO

A Tabela 2 a seguir define os produtos que estão excluídos do escopo deste Regulamento.

Tabela 2 – Aparelhos não pertencentes ao Escopo

1	Acionamentos para cortinas de teatro.
2	Alongadores de massa, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
3	Amassadeira, com capacidade maior que 40 kg de massa, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
4	Aparelhos de áudio e vídeo e equipamentos eletrônicos similares, abrangidos pela norma IEC 60065.
5	Aparelhos de exposição da pele a radiação UV e IR, abrangidos pela norma IEC 60335-2-27.
6	Aparelhos de massagem, abrangidos pela norma IEC 60335-2-32.
7	Aparelhos de processo contínuo para a produção em massa de alimentos.
8	Aparelhos destinados a queimar carvão ou combustíveis semelhantes.

9	Aparelhos destinados a serem utilizados em locais onde prevalecem condições especiais, tais como atmosferas explosivas, dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas, nas Condições de Gases e Vapores Inflamáveis e Poeiras Combustíveis.
10	Aparelhos elétricos destinados exclusivamente para fins industriais.
11	Aparelhos elétricos de aquarofilia, tais como: <ul style="list-style-type: none"> – Alimentador ou dispensador automático de comida para aquário; – Aparelho elétrico para sucção de lama de aquário; – Aquecedor elétrico para aquário; – Filtro / aerador / compressor elétrico para aquário / aparelho elétrico para uso em aquário; – Bombas de Aquário.
12	Aparelhos eletrodomésticos e similares exclusivamente classe III Nota 1: Entende-se por aparelho classe III aquele alimentado em extra baixa tensão de segurança e no qual não são geradas tensões mais elevadas do que a extra baixa tensão de segurança. Nota 2: A exclusão do escopo não se aplica a aparelhos classe III alimentados por baterias recarregadas no próprio aparelho, via base carregadora. Esses aparelhos ainda estão no escopo deste Regulamento.
13	Aparelhos para aquecimento de alta frequência.
14	Aparelhos para fins médicos, dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Equipamentos sob Regime de Vigilância Sanitária.
15	Aparelhos que emitem ondas ultrassônicas.
16	Aquecedores de cama rígidos, como os de metal ou material cerâmico.
17	Banheiros químicos.
18	Batedeiras, com capacidade maior que 18 litros, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
19	Boleadoras contínuas, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
20	Cabines de ducha multifuncionais para uso medicinal.
21	Carregadores de baterias que são parte de um aparelho cuja bateria não é acessível ao usuário.
22	Centrífugas de Roupas dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Centrífugas de Roupas.
23	Chuveiros elétricos.

24	Cilindros sovadores, laminadores e automáticos, com comprimento de rolo maior que 500 mm, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
25	Coifas construídas no local de uso ou construídas na fábrica para uso específico, sendo elas não produzidas em massa.
26	Coifas que não incorporam ventiladores.
27	Coleiras de treinamento de animais acopladas eletromagneticamente.
28	Comandos elétricos destinadas a serem utilizadas somente por pessoal treinado em premissas comerciais ou industriais.
29	Comandos elétricos para portas horizontais para pedestres com abertura excedendo 3 metros e uma área de abertura excedendo 6,25 m ² .
30	Comandos elétricos para uso específico, como por exemplo barreiras contrafogo.
31	Compressores abrangidos pela norma IEC 60335-2-34, quando incorporados a equipamentos de refrigeração. Nota 1: Essa exclusão do escopo desta regulamentação não o isenta de cumprir com os requisitos da norma IEC 60335-2-34. Nota 2: Os compressores, quando comercializados de forma isolada, destinados ao mercado de reposição ainda estão abrangidos por este Regulamento.
32	Computadores pessoais e equipamentos similares, abrangidos pela norma IEC 60950.
33	Condicionadores de ar (janela e split) dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Condicionadores de Ar.
34	Condicionadores de ar tipo multi-split, dutos e centrais de refrigeração, abrangidos pela norma IEC 60335-2-40.
35	Divisora-boleadora, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
36	Divisoras volumétricas semi-automáticas / automáticas, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
37	Divisoras-modeladoras, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
38	Elementos de aquecimento flexíveis incorporados em outros aparelhos diferente dos abrangidos pela norma IEC 60335-2-106.
39	Equipamento de soldagem a arco.
40	Equipamentos elétricos sob Regime de Vigilância Sanitária.
41	Equipamentos para consumo de água dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Equipamentos para Consumo de Água.
42	Esteira de recolhimento, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.

43	Esterilizadores de pressão.
44	Fatiadoras de pão/ fatiadora de bolos, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
45	Ferramentas elétricas portáteis operadas a motor, abrangidas pela norma IEC 60745.
46	Ferramentas elétricas semi-estacionárias operadas a motor, abrangidos pela norma IEC 61029.
47	Ferramentas que usam aquecimento de alta frequência.
48	Fogões e fornos a gás de uso doméstico dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico.
49	Fornos de micro-ondas de uso doméstico dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Fornos de Micro-ondas.
50	Fornos elétricos comerciais dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Fornos Elétricos Comerciais.
51	Laminadoras de pizza, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
52	Máquinas de fatiar com uma faca circular cuja lâmina é inclinada em um ângulo superior a 45° em relação à vertical.
53	Máquinas de lavar roupa dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Máquinas de Lavar Roupa.
54	Máquinas para produção de salgados, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
55	Mesas cortadoras de massa, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
56	Modeladoras de massa, com comprimento de rolo maior que 400 mm, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
57	Modeladoras-alongadoras, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
58	Moinho de farinha de rosca, abrangidos pela norma IEC 60335-2-64.
59	Motobombas dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Bombas Centrífugas.
60	Motobombas, abrangidas pelas normas IEC 60335-2-41 e IEC 60335-2-51.
61	Motocompressores de tecnologia semi-hermética, de tecnologia scroll e de tecnologia herméticos recíprocos, com capacidade igual ou superior a 4.700 frigorias/hora (cerca de 18.700 BTU/h), destinados a sistemas de refrigeração para câmaras frigoríficas, unidades condensadoras, centrais frigoríficas, etc. e os motocompressores de tecnologia scroll, com capacidade igual ou superior a 64.000 BTU/h destinados a sistemas de ar condicionado de maior porte.
62	Ordenhadeiras mecânicas (sistema de ordenha mecânica ou máquina de ordenha mecânica), abrangidas pela norma IEC 60335-2-70.

63	Passadeiras giratórias para operação por mais de uma pessoa. Nota: O comprimento do rolo de tais aparelhos normalmente excede 1,6 m de comprimento.
64	Projetores e equipamentos similares, abrangidos pela norma IEC 60335-2-56.
65	Rádio relógio.
66	Refrigeradores e seus assemelhados de uso doméstico dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Refrigeradores e Assemelhados.
67	Relógio ponto.
68	Relógios com outras funções, combinados ou não com a indicação das horas, como relógios de controle mestre e temporizadores para fogões, máquinas de lavar e aparelhos similares.
69	Relógios operados à bateria.
70	Secadoras de roupas incorporadas em máquinas de lavar roupa dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Máquinas de Lavar Roupa.
71	Sistemas de aquecimento central.
72	Trituradores de resíduos alimentares do tipo incinerador.
73	Trituradores portáteis de resíduos alimentares.
74	Vasos sanitários nos quais o excremento é destruído por combustão.
75	Ventiladores de mesa, parede, pedestal e circuladores de ar dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Ventiladores de Mesa, Parede, Pedestal e Circuladores de Ar.
76	Ventiladores de teto dentro do âmbito da Portaria Inmetro vigente para Ventiladores de Teto.

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.