

Norma de Origem: NIT-DICLA-016	Folha: 1	Total de Folhas: 12
--------------------------------	----------	---------------------

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A. - IPT LABORATÓRIO DE USOS FINAIS E GESTÃO DE ENERGIA

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	ENSAIOS MECÂNICOS, TÉRMICOS E ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares Parte 1: Requisitos gerais - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	NBR NM 60335-1:2010; Exceto itens 14, 15.1, 19.11.4.7, 21.2, 22.32, 22.46, 24 29.2.1 (Nota 4) e 30.2, 31 e 32.
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	Ensaio de imunidade a descarga eletrostática.	IEC 61000-4-2:2008 ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013 NBR NM 60335-1:2010; items 19.11.4 e 19.11.4.1
	Imunidade a interferência eletromagnética radiada (EMS Radiated) em rádio-frequência.	IEC 61000-4-3:2010 IEC 61000-4-3:2020 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2022 NBR NM 60335-1:2010; items 19.11.4 e 19.11.4.2
	Imunidade a transientes elétricos rápidos.	IEC 61000-4-4:2012 ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015 NBR NM 60335-1:2010; items 19.11.4 e 19.11.4.3

"Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente"		
	Em, 07/12/2023	

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	Imunidade a surtos de alta energia.	IEC 61000-4-5:2005 IEC 61000-4-5:2014/AMD:2017 ABNT NBR IEC 61000-4-5:2020 NBR NM 60335-1:2010; items 19.11.4 e 19.11.4.4
	Imunidade a rádio frequência conduzida.	IEC 61000-4-6:2008 IEC 61000-4-6:2013 IEC 61000-4-6:2013/COR: 2015 ABNT NBR IEC 61000-4-6:2011 ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019 + Errata1: 2021 NBR NM 60335-1:2010; itens 19.11.4 e 19.11.4.5
	Imunidade a campo magnético na frequência da rede de alimentação.	IEC 61000-4-8:2009
	Imunidade a quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão.	IEC 61000-4-11:2004 IEC 61000-4-11:2020/COR 1:2020/COR 2:2022 NBR NM 60335-1:2010; itens 19.11.4, 19.11.4.6 e 19.11.4.8
MOTORES. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	ENSAIOS MECÂNICOS E ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	Limites de distorções harmônicas.	IEC 61000-3-2:2009 IEC 61000-3-2:2014 IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020
	Flutuação de tensão e cintilação ("Flicker").	IEC 61000-3-3:2013 AMD1:2017/AMD2:2021/COR1:2 022
EQUIPAMENTOS INDÚSTRIAIS, CIENTÍFICOS E MÉDICOS	Ensaio de interferência eletromagnética conduzida e irradiada em rádio-frequência.	CISPR 11:2010 CISPR 11:2015 AMD1:2016/AMD2:2019 ABNT NBR IEC CISPR 11:2012 ABNT NBR IEC CISPR 11:2020

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
PRODUTOS PARA ILUMINAÇÃO LUMINÁRIAS, MÓDULOS A LED E LÂMPADAS; LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO À BASE; LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA	 Emissão radiada Emissão conduzida no terminal de alimentação Emissão conduzida no terminal de carga 	CISPR 15:2009 Ed.7.2 CISPR 15:2013 Ed.8.0 +A1:2015 CISPR 15:2018 ABNT NBR IEC CISPR 15:2014 ABNT NBR IEC CISPR 15:2019 + errata 2020 Portaria INMETRO n°69:2022 Portaria INMETRO n°62:2022
	Ensaio de imunidade a descarga eletrostática. IEC 61000-4-2:2008	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013 IEC 61547:2020
	Imunidade a interferência eletromagnética radiada (EMS Radiated) em rádio-frequência.	IEC 61000-4-3:2010 IEC 61000-4-3:2020 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2022 IEC 61547:2020
	Imunidade a transientes elétricos rápidos.	IEC 61000-4-4:2012 ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015 IEC 61547:2020
	Imunidade a surtos de alta energia.	IEC 61000-4-5:2005 IEC 61000-4-5: 2014/AMD:2017 ABNT NBR IEC 61000-4-5:2020 IEC 61547:2020
	Imunidade a rádio frequência conduzida.	IEC 61000-4-6:2008 IEC 61000-4-6:2013 IEC 61000-4-6:2013/COR:2015 ABNT NBR IEC 61000-4-6:2011 ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019 +Errata1: 2021. IEC 61547:2020
	Imunidade a campo magnético na frequência da rede de alimentação.	IEC 61000-4-8:2009 IEC 61547:2020

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
PRODUTOS PARA ILUMINAÇÃO LUMINÁRIAS, MÓDULOS A LED E LÂMPADAS; LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO À BASE; LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA	Imunidade a quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão.	IEC 61000-4-11:2004 IEC 61000-4-11:2020 COR1:2020/COR2:2022 IEC 61547:2020
	Limites de distorções harmônicas.	IEC 61000-3-2:2009 IEC 61000-3-2:2014 IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020
	Flutuação de tensão e cintilação ("Flicker").	IEC 61000-3-3:2013 AMD1:2017/AMD2:2021/ COR1:2022
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ÓPTICOS, MECÂNICOS, TÉRMICOS E ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS EM GERAL	Requisitos gerais para segurança e desempenho essencial - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-1:2010 + errata 1:2013 + emenda 1: 2016 + emenda 2: 2022 Exceto Itens 8.8.4.2, 8.9.1.7, 9.7.5, 10.1.1, 11.2.2, 12.3, 12.4.5.2, 14 IEC 60601-1:2005 + Am 1:2012 + AM 2: 2020. Exceto Itens 8.8.4.2, 8.9.1.7, 9.7.5, 10.1.1, 11.2.2, 12.3, 12.4.5.2, 14. ABNT NBR IEC 60601-1:1994 + Emenda 1:1997. IEC 60601-1:1988 + Am 1:1993 + Am 2:1995

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO		
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE		
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO	
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ÓPTICOS, MECÂNICOS, TÉRMICOS E ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS		
EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS EM GERAL	Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial – Norma colateral: Compatibilidade eletromagnética - Características de radioperturbação radiada - Características de radioperturbação conduzida - Ensaio de emissão de potência de perturbação - Ensaio de emissão de correntes harmônicas - Ensaio de emissão da limitação de variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão - Ensaio de imunidade a descargas eletrostáticas - Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados - Ensaio de Imunidade a Transientes elétricos rápidos e trem de pulso - Ensaio de Imunidade a surtos em linhas de alimentação - Ensaio de Imunidade à perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência - Ensaio de Imunidade a Variação/interrupção da tensão de alimentação - Ensaio de Imunidade a campos magnéticos	ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017 + Emenda 1: 2022. IEC 60601-1-2:2014 + AMD1: 2020. ABNT NBR IEC 60601-1-2:2010 + Errata 1:2013 IEC 60601-1-2:2007 * ABNT NBR IEC 60601-1-2:2006 IEC 60601-1-2 Ed. 2.1:2004	
	Ensaio de interferência eletromagnética conduzida e irradiada em rádio-frequência. Emissão radiada Emissão conduzida no terminal de alimentação Emissão conduzida no terminal de carga Ensaio de imunidade a descarga eletrostática. Imunidade a interferência eletromagnética radiada (EMS Radiated) em rádio-frequência.	CISPR 11:2010 CISPR 11:2015 AMD1:2016/AMD2:2019 ABNT NBR IEC CISPR 11:2012 ABNT NBR IEC CISPR 11:2020 CISPR 15:2009 Ed.7.2 CISPR 15:2013 Ed.8.0 +A1:2015 CISPR 15:2018 ABNT NBR IEC CISPR 15:2014 ABNT NBR IEC CISPR 15: 2019 + errata: 2020. IEC 61000-4-2:2008 ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013 IEC 61000-4-3:2010 IEC 61000-4-3:2020 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2022	
	Imunidade a transientes elétricos rápidos.	IEC 61000-4-4:2012 ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015	

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ÓPTICOS, MECÂNICOS, TÉRMICOS E ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS EM GERAL	Imunidade a surtos de alta energia.	IEC 61000-4-5:2005 IEC 61000-4-5: 2014/AMD:2017 ABNT NBR IEC 61000-4-5: 2020
	Imunidade a rádio frequência conduzida.	IEC 61000-4-6:2008 IEC 61000-4-6:2013 IEC 61000-4-6:2013/COR: 2015 ABNT NBR IEC 61000-4-6:2011 ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019 +Errata1: 2021
	Imunidade a campo magnético na frequência da rede de alimentação.	IEC 61000-4-8:2009
	Imunidade a quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão.	IEC 61000-4-11:2004 IEC 61000-4-11: 2020/COR1:2020/COR2:2022
	Limites de distorções harmônicas.	IEC 61000-3-2:2009 IEC 61000-3-2:2014 IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020
	Flutuação de tensão e cintilação ("Flicker").	IEC 61000-3-3:2013 AMD1:2017/AMD2:2021/COR1:2 022
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ÓPTICOS, MECÂNICOS, TÉRMICOS E ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
EQUIPAMENTOS DE FISIOTERAPIA POR ULTRASSOM	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial dos equipamentos de fisioterapia por ultrassom - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos - Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética	ABNT NBR IEC 60601-2-5:2012 e errata de 2013 IEC 60601-2-5:2009 IEC 60601-2-5:2000 ABNT NBR IEC 60601-2-5:1997
ESTIMULADORES DE NERVOS E MÚSCULOS	Requisitos particulares para segurança básica e desempenho essencial de estimuladores de nervos e músculos - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos - Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética	IEC 60601-2-10:2012 + Amd.1: 2016 + Amd.2: 2023 ABNT NBR IEC 60601-2- 10:2014 + Emenda 1: 2019 ABNT NBR IEC 60601-2- 10:1997 + emenda 1:2002. IEC 60601-2-10:1987 + Am.1:2001

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ÓPTICOS, MECÂNICOS, TÉRMICOS E ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
EQUIPAMENTO A LASER PARA CIRURGIAS, USO COSMÉTICO, TERAPÊUTICO E DIAGNÓSTICO	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de equipamento a laser para cirurgias, uso cosmético, terapêutico e diagnóstico - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos - Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética	ABNT NBR IEC 60601-2- 22:2012 + errata 1:2013 + emenda 1:2014 IEC 60601-2-22:2007 + Am.1:2012 . IEC 60601-2-22:2019 ABNT NBR IEC 60601-2- 22:1997 * IEC 60601-2-22:1995 * *exceto item 56.103 (Software).
LUMINÁRIAS CIRÚRGICAS, LUMINÁRIAS PARA DIAGNÓSTICO E FOCO CIRÚRGICO	Requisitos particulares para segurança básica e desempenho essencial das luminárias cirúrgicas e das luminárias para diagnóstico - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos - Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética	ABNT NBR IEC 60601-2-41:2012 + emenda 1:2014 Exceto item 201.9.5.1.101 IEC 60601-2-41:2009 + Am.1:2013 Exceto item 201.9.5.1.101 IEC 60601-2-41:2021 Exceto itens 201.9.5.1.101, 201.10.6, 201.10.101.1.5, 201.10.101.1.6, 201.10.101.2. IEC 60601-2-41:2000 Exceto itens 44.7, 25 e 55
EQUIPAMENTO DE FOTOTERAPIA PARA RECÉM NASCIDO	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial do equipamento de fototerapia para recém-nascido - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos - Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética	ABNT NBR IEC 60601-2- 50:2010 * + errata 1:2013 + errata 2:2015 + Emenda 1: 2019 IEC 60601-2-50:2009* + cor 1:2010 + Amd 1: 2016 IEC 60601-2-50:2020* *exceto item 201.9.8.101; 201.11.8; 201.12.1.107 ABNT NBR IEC 60601-2- 50:2003 IEC 60601-2-50:2000 * *exceto 43.103

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAI E ODONTOLOGICO	ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ÓPTICOS, MECÂNICOS, TÉRMICOS E ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS	
CADEIRA ODONTOLÓGICA PAR PACIENTE	Ensaios de segurança de cadeira odontológica - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos - Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética	ISO 6875:2011* NBR ISO 6875:2014* *exceto itens 5.1.6.1, 5.1.6.2, 5.1.4, 5.1.7, 5.2.5 e 5.3.3 e 7.2.6 ABNT NBR ISO 6875:1998* ISO 6875:1995 * *exceto itens 5.1.5.2 e 5.2.4
UNIDADE ODONTOLÓGICA	Ensaios de segurança de unidade odontológica Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos - Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética	ISO 7494-1:2018 * *exceto itens 5.1.4, 5.1.5, 5.1.7, 5.1.10, 5.1.11, 5.2.1.2, 5.3.2 e 7.2.2. ISO 7494-1:2011 * EN ISO 7494-1:2011 * *exceto itens 5.1.4, 5.1.5, 5.2.3 e 5.3.2 ISO 7494-1:2004 * EN ISO 7494-1:2005 * *exceto item 5.2.4
REFLETOR ODONTOLÓGICO	Ensaios de segurança de refletor odontológico. - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos - Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética	ISO 9680:2014; Exceto item 7.3.11 e 7.5 ISO 9680: 2021; Exceto itens 5.4, 7.3.11 e 7.3.13. ISO 9680:2007; Exceto item 7.6 ABNT NBR ISO 9680:2001 ISO 9680:1993
EQUIPAMENTO COM ILUMINAÇÃO; LUMINÁRIAS, MÓDULOS A LED E LÂMPADAS	- Emissão radiada - Emissão conduzida no terminal de alimentação - Emissão conduzida no terminal de carga	CISPR 15:2009 Ed.7.2 CISPR 15:2013 Ed.8.0 +A1:2015 CISPR 15:2018 ABNT NBR IEC CISPR 15:2014 ABNT NBR IEC CISPR 15: 2019 + errata: 2020.

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE		
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO	
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALA E ODONTOLOGICO	MAGNETICOS		
VENTILADORES PARA CUIDADOS CRÍTICOS	Requisitos particulares para a segurança básica e o desempenho essencial de ventiladores para cuidados críticos. - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética	ABNT NBR ISO 80601-2-12: 2014 * ISO 80601-2-12: 2011 + Cor: 1 Exceto itens 201.12.4.101, 201.14, 201.15.3.5.101.1, 201.15.3.5.101.2, 201.101, 201.102.3, 201.102.4, 201.102.5, 201.102.6.	
		ISO 80601-2-12: 2020 Exceto itens 201.12.4.101, 201.12.4.104, 201.14, 201.15.3.5.101.1, 201.15.3.5.101.2, 201.101, 201.102.3, 201.102.4, e 201.102.6.	
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	ENSAIOS ÓPTICOS E ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS		
LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS COM REATOR INTEGRADO	Fluxo luminoso Corrente elétrica Potência da lâmpada Fator de potência, Potência da lâmpada, Eficiência luminosa	ABNT NBR 14539:2000	
LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO	Tensão da lâmpada Fluxo luminoso Corrente da lâmpada Potência Fator de potência. Eficiência luminosa	NBR IEC 60662:1997 CIE 84:1989	
LÂMPADAS HALOGENAS COM FILAMENTO DE TUNGSTÊNIO EXCEPTO AUTOMOTIVAS	Fluxo luminoso Corrente da lâmpada Potência da lâmpada Eficiência luminosa	NBR IEC 60357:2016	
LÂMPADAS A VAPOR METÁLICO	Tensão da lâmpada Fluxo luminoso Corrente da lâmpada Potência Fator de potência. Eficiência Luminosa	NBR IEC 61167:1997 CIE 84:1989	

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO		
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE		
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO	
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	ENSAIOS ÓPTICOS E ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS		
LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR	Fluxo luminoso Corrente elétrica Potência da lâmpada Fator de potência, Potência da lâmpada Eficiência luminosa	ABNT NBR IEC 60081:1997	
LUMINÁRIAS	Fluxo luminoso, Curvas de distribuição fotométrica Intensidade luminosa. Rendimento da luminária Características elétricas: tensão, corrente, potência e fator de potência.	CIE 121:1996 IES LM 79:2008 ANSI/IES LM 79:2008 IESNA LM-79:2019 ANSI/IES LM-79:2019 Portaria INMETRO n°62:2022	
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	ENSAIOS ÓPTICOS		
PRODUTOS PARA ILUMINAÇÃO; LUMINÁRIAS, LÂMPADAS EM GERAL, INCLUSIVE TIPO LED; LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO À BASE; LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA	-Temperatura de Cor Correlatada (TCC) - Índice de Reprodução de Cor (IRC)	IESNA LM-79:2008 ANSI/IES LM-79:2008 IESNA LM-79:2019; *Exceto item 9.0 ANSI/IES LM-79:2019; *Exceto item 9.0 CIE 13.3:1995 Portaria INMETRO n°69:2022 Portaria INMETRO n°62:2022	

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO		
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE		
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO	
PRODUTOS RELACIONADOS À SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA	ENSAIOS ÓPTICOS		
ÓCULOS DE SOL PROTETOR OCULAR (EYE PROTECTION) ÓCULOS DE SEGURANÇA (GOGGLE)	Qualidade do material e da superfície Medição da transmitância luminosa, ultravioleta e infravermelho Poder de refração, astigmatismo, prisma, desequilíbrio de prisma e poder de resolução	ABNT NBR ISO 12312-1:2018 * *exceto itens 5.3.3 e 5.3.4 ISO 18526-1:2020; Itens 6.1; 6.2 ISO 18526-2:2020; itens 6; 7; 8; 9.1; 10; 11 ISO 18526-3; item 6.1 ANSI/ISEA Z87.1-2015 Itens 5.1.1; 5.1.2; 5.1.4; 7.1, 7.2.1.1, 7.2.1.2, 7.2.1.3; 7.3.2; 9.1; 9.2; 9.4 e 9.5 ANSI/ISEA Z87.1-2020 Itens 5.1.1; 5.1.2; 5.1.4; 7.2.1; 7.2.2.1; 7.2.3.2; 9.1; 9.2; 9.4; 9.5 EN 166:2002 Itens 7.1.2.1; 7.1.2.2; 7.1.3 EN 166:2001 Itens 7.1.2.2; 7.1.3 EN 167:2002 Itens 3; 5; 6 e 7 e Anexo A EN 167:2001 Itens 5; 6 ISO 16321-1:2021 Itens 4.3; 5.2; 5.5; 6.1; 6.2; 6.3.1; 6.3.2; 6.3.3.1; 6.3.2; 6.3.3.1; 6.3.3.2; 6.3.3.5	
		0.3.2, 0.3.3.1, 0.3.3.2, 0.3.3.3	

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO		
CRL 0045	INSTALAÇÃO PERMANENTE		
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO	
PRODUTOS RELACIONADOS À SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA	ENSAIOS ÓPTICOS		
FILTRO DE PROTEÇÃO SOLAR LENTES FILTROS (FILTER LENS) PROTETOR FACIAL (FACESHIELD) FILTRO DE SOLDA (WELDING LENS)	Qualidade do material e da superfície Medição da transmitância luminosa, ultravioleta e infravermelho Poder de refração, astigmatismo, prisma, desequilíbrio de prisma e poder de resolução	ABNT NBR ISO 12312-1:2018 Exceto itens 5.3.3 e 5.3.4 ISO 18526-1:2020 Itens 6.1; 6.2 ISO 18526-2:2020 Itens 6; 7; 8; 9.1; 10; 11 ISO 18526-3 Item 6.1 ANSI/ISEA Z87.1-2015 Itens 5.1.1; 5.1.2; 5.1.4; 7.1, 7.2.1.1, 7.2.1.2, 7.2.1.3; 7.3.2; 9.1; 9.2; 9.4 e 9.5 ANSI/ISEA Z87.1-2020 Itens 5.1.1; 5.1.2; 5.1.4; 7.2.1; 7.2.2.1; 7.2.3.2; 9.1; 9.2; 9.4; 9.5 EN 166:2002 Itens 7.1.2.1; 7.1.2.2; 7.1.3 EN 166:2001 Itens 7.1.2.2; 7.1.3 EN 167:2002 Itens 3; 5; 6 e 7 e Anexo A EN 167:2001 Itens 5; 6 ISO 16321-1:2021 Itens 4.3; 5.2; 5.5; 6.1; 6.2; 6.3.1; 6.3.2; 6.3.3.1; 6.3.3.2; 6.3.3.5	
XXXXX	xxxxxxx	XXXXX	