



ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 – ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 46

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

SCITEC SOLUÇÕES EM ENSAIOS DE MATERIAIS E PRODUTOS LTDA / Laboratório de Ensaios SciTec

| ACREDITAÇÃO N° | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| PLACAS DE COLUNA | Ensaio de flexão 4 pontos e fadiga em flexão 4 pontos em placas de coluna - até 100 kN | ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 3 ASTM F2193 / 2020 - Anexo 2 |
| PLACAS ÓSSEAS | Ensaio de flexão 4 pontos e fadiga em flexão 4 pontos em placas ósseas metálicas - até 100 kN | ABNT NBR 15676 / 2017 - Partes 2 e 3 ASTM F382 / 2017 |
| | Ensaio de flexão em placas anguladas - até 100 kN | ASTM F384 / 2017 |
| | Determinação das propriedades de placas anguladas | ABNT NBR 15709 / 2016 - Partes 1, 2 e 3 |
| ESPAÇADOR INTERVERTEBRAL | Determinação da resistência à compressão - até 100 kN | ABNT NBR 15712 / 2014 - Partes 1 e 2 ASTM F2077:2022 - item 6.3, 8 e 9 |
| | Determinação da resistência ao cisalhamento - até 100 kN | ABNT NBR 15712 / 2014 - Partes 1 e 2 ASTM F2077:2022 – item 6.4, 8 e 9 |
| | Determinação da resistência à torção - até 200 Nm | ABNT NBR 15712 / 2014 - Partes 1 e 2 ASTM F2077:2022 – item 6.5, 8 e 9 |
| | Resistência à penetração devido à compressão axial - até 100 kN | ABNT NBR 15712 / 2009 - Parte 3 ASTM F2267:2022 |
| BARRAS DE COLUNA | Determinação da resistência à flexão em 4 pontos - até 100 kN | ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 4 ASTM F2193 / 2020 - Anexo 3 |
| PRÓTESE PARCIAL E TOTAL DE ARTICULAÇÃO DE QUADRIL | Determinação das propriedades de resistência à fadiga dos componentes de hastes femorais - até 35 kN | ABNT NBR ISO 7206-4:2011 Emenda 1:2016 ABNT NBR ISO 7206 / 2016 - Parte 6 ISO 7206 / 2010 - Parte 4 ISO 7206-6:2013 |

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

Em, 24/09/2024

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| PRÓTESE PARCIAL E TOTAL DE ARTICULAÇÃO DE QUADRIL | Determinação das propriedades de resistência à fadiga dos componentes de hastes femorais no plano - até 35 kN | ABNT NBR ISO 7206-4:2011 Emenda 1:2016 |
| | Determinação da resistência à desmontagem de componente acetabular modular - até 100 kN | ASTM F1820 / 2013 ABNT NBR 15670 / 2009 - Parte 2 |
| | Determinação da resistência à desmontagem de cabeça modular - até 100 kN | ABNT NBR ISO 7206-10:2019 - item 6.3 ASTM F2009 / 2020 |
| | Determinação da resistência à desmontagem de cabeça modular devido ao torque - até 200 Nm | ABNT NBR ISO 7206-13:2017 |
| | Determinação da resistência à compressão de cabeça/cone - até 100 kN | ABNT NBR ISO 7206-10:2019 - item 6.2 |
| | Ensaio de colisão em componentes acetabulares - até 200 Nm | ASTM F2582 / 2008 |
| | Rugosidade | ABNT NBR ISO 7206-2:2012 Emenda 1:2017 |
| | Ensaio Dimensionais | ABNT NBR ISO 7206-2:2012 Emenda 1:2017 |
| DISPOSITIVOS INTRAMEDULARES | Ensaio de torção em dispositivo de fixação intramedular - até 200 Nm | ABNT NBR 15668 / 2009 - Parte 3 ASTM F1264 / 2016e1 - Anexo 2 |
| | Ensaio de flexão 4 pontos em dispositivo de fixação intramedular - até 100 kN | ABNT NBR 15668 / 2009 - Partes 2 e 4 ASTM F1264 / 2016e1 - Anexos 1 e 3 |
| | Determinação da resistência à flexão de parafusos de travamento - até 100 kN | ABNT NBR 15668 / 2009 - Parte 5 ASTM F1264 / 2016e1 - Anexo 4 |
| SISTEMA DE COLUNA | Ensaio de flexão/tração em montagem de sistema de coluna vertebral - até 100 kN | ASTM F1717:2021 - Item 8.1.2 ABNT NBR 15728-7:2012 Versão Corrigida:2013 item 8.2.3 |
| | Ensaio de flexão/compressão em montagem de sistema de coluna vertebral - até 100 kN | ASTM F1717:2021 - Itens 8.1.1 e 8.2 ABNT NBR 15728-7:2012 Versão Corrigida:2013 item 8.2.2 e 8.3 |
| | Ensaio de torção em montagem de sistema de coluna vertebral - até 200 Nm | ABNT NBR 15728-7:2012 Versão Corrigida:2013 item 8.2.4 ASTM F1717:2021 - Itens 8.1.3 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| SISTEMA DE COLUNA | Compressão com apoio anterior - até 100 kN | ABNT NBR ISO 12189 / 2009 |
| SISTEMA DE COLUNA DE NÍVEL ÚNICO | Método de avaliação estática e dinâmica - até 100 kN | ASTM F2624:2012 (Reaprovada 2020) - exceto item 9.19 |
| IMPLANTE DENTÁRIO | Ensaio de fadiga em implante dentário - até 35 kN | ISO 14801 / 2016 – exceto item 5.7 |
| | Ensaio de torção em implantes dentários - até 200 Nm | ISO/TS 13498 / 2011 |
| PARAFUSOS ÓSSEOS | Determinação do torque de inserção e remoção de parafusos ósseos - até 200 Nm | ABNT NBR 15675:2020 Parte 3 ASTM F543 / 2017 - Anexo 2 ASTM F543:2023 |
| | Determinação da força de arrancamento de parafusos ósseos - até 100 kN | ABNT NBR 15675 / 2009 Parte 4 ASTM F543 / 2017 - Anexo 3 ASTM F543:2023 |
| | Determinação da resistência à torção de parafusos ósseos - até 200 Nm | ABNT NBR 15675 / 2018 Parte 2 ASTM F543 / 2017 - Anexo 1 ASTM F543:2023 |
| | Aparafusamento - até 1 kN | ASTM F543 / 2017 - Anexo 4 ASTM F543:2023 ABNT NBR 15675 / 2010 - Parte 6 |
| PARAFUSOS DE COLUNA | Determinação do torque de inserção e remoção de parafusos de coluna - até 200 Nm | ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 2 |
| | Determinação da força de arrancamento de parafusos de coluna - até 100 kN | ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 2 |
| | Determinação da resistência à torção de parafusos de coluna - até 200 Nm | ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 2 |
| PRÓTESE TOTAL DE ARTICULAÇÃO DE JOELHO | Determinação das propriedades de fadiga de platôs tibiais - até 35 kN | ABNT NBR ISO 14879-1:2021 ASTM F1800 / 2019e1 |
| | Método de avaliação estática de movimento e resistência – até 200 Nm e 100 kN | ASTM F1223:2020 |
| DISPOSITIVOS PARA FIXAÇÃO DA COLUNA VERTEBRAL | Ensaio de subsistema de coluna - até 100 kN | ABNT NBR 15728 / 2009 Parte 6 ASTM F1798:2021 |
| | Ensaio em parafuso de coluna - até 100 kN | ASTM F2193 / 2020 Anexo 1 |
| | Flexão em balanço em parafuso de coluna - até 100 kN | ABNT NBR 15728 / 2009 Parte 5 ASTM F2193 / 2020 - Anexo 4 |
| SISTEMA DE COLUNA OCCÍPITO-CERVICAL E OCCÍPITO-CERVICAL-TORÁXICO | Ensaio de flexão/compressão em sistema occípito-cervical - até 100 kN | ASTM F2706 / 2018 - Itens 8.1.1 e 8.2.1 |
| | Ensaio de flexão/tração em sistema occípito-cervical - até 100 kN | ASTM F2706 / 2018 - Item 8.1.2 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| SISTEMA DE COLUNA OCCÍPITO-CERVICAL E OCCÍPITO-CERVICAL-TORÁXICO | Ensaio de torção em sistema occípito-cervical - até 200 Nm | ASTM F2706 / 2018 - Itens 8.1.3 e 8.2.2 |
| IMPLANTES BIOABSORVÍVEIS | Ensaio de flexão em placas bioabsorvíveis - até 100 kN | ASTM F2502 / 2017 - Anexo 4 |
| | Determinação da Força de Arrancamento de Parafusos Bioabsorvíveis - até 100 kN | ASTM F2502 / 2017 - Anexo 3 |
| | Determinação do torque de inserção de parafusos bioabsorvíveis - até 200 Nm | ASTM F2502 / 2017 - Anexo 2 |
| | Determinação da resistência a torção de parafusos bioabsorvíveis - até 200 Nm | ASTM F2502 / 2017 - Anexo 1 |
| FIXADOR EXTERNO | Determinação das propriedades de pinos - até 100 kN | ASTM F1541 / 2017 - Anexo 5 ABNT NBR 15669 Parte 1:2009, Parte 2:2018, Parte 3:2009 Errata 1:2010 |
| | Tração em pinos e fios ósseos - até 100 kN | ABNT NBR ISO 5838 / 2013 - Parte 1 |
| RECOBRIMENTO | Cisalhamento em recobrimento poroso - até 100 kN | ASTM F1044 / 2005 (Reaprovada 2017)e1 |
| | Tração em recobrimento poroso - até 100 kN | ASTM F1147 / 2005 (Reaprovada 2017)e1 |
| | Avaliação dinâmica de recobrimento poroso - até 100 kN | ASTM F1160 / 2014 (Reaprovada 2017)e1 |
| METALURGIA | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| MATERIAIS METÁLICOS | Determinação de propriedades mecânicas à tração a temperatura ambiente em materiais metálicos até 100 kN | E8/E8M:2022 ABNT NBR ISO 6892 Parte 1:2013 Versão Corrigida:2015 ISO 6892-1 / 2019 ASTM A370:2022 – seção 7 a 14 ASTM A370:2024 |
| | Ensaio de fadiga axial em controle de força com amplitude constante – até 35 kN | ASTM E466:2021 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| METALURGIA | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| METAIS FERROSOS, METAIS NÃO FERROSOS | Ensaio de Dureza Brinell (HBW) Faixas de trabalho: HBW 2,5 / 187,5 HBW 2,5 / 62,5 HBW 2,5 / 31,25 HBW 5 / 62,5 | ASTM E10:2018 ABNT NBR ISO 6506-1:2019 |
| | Ensaio de Dureza Rockwell C (HRC) Faixa de trabalho: 150 Kgf | ASTM E18:2020, exceto itens 1.2, 5.8 e 9.2 ABNT NBR NM ISO 6508-1:2008 ABNT NBR ISO 6508-1:2019 |
| | Ensaio de Dureza Rockwell B (HRB) Faixa de trabalho: 100 Kgf | ASTM E18:2020, exceto itens 1.2, 5.8 e 9.2 ABNT NBR NM ISO 6508-1:2008 ABNT NBR ISO 6508-1:2019 |
| | Ensaio de Dureza Vickers (HV) Faixa de trabalho: HV1 | ASTM E92:2017 ABNT NBR NM ISO 6507-1:2008 ABNT NBR ISO 6507-1:2019 |
| | Ensaio de Microdureza Vickers (HV) Faixa de trabalho: HV 0,05 HV 0,1 HV 0,3 | ASTM E384:2017 |
| | Ensaio de Tamanho de Grão | ABNT NBR 11568:2016 ASTM E1382:1997 (Reaprovada 2015) ASTM E112:2013 Reapproved 2021 ISO 643:2019 |
| | Ensaio de Determinação de Inclusão não Metálica | ISO 4967:2013 ASTM E45:2018a ABNT NBR NM 88:2000 |
| | Ensaio de Determinação de Profundidade de Endurecimento | ABNT NBR 14147:1998 |
| | Ensaio de Determinação de Profundidade da Camada Nitretada e Cementada | ISO 2639:2002 ISO 18203:2016, exceto item 8.2 e Anexo B |
| | Ensaio de Determinação da Profundidade de Descarbonetação | ABNT NBR 11299:2011 ASTM E1077:14 (reapproved 2021) |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>METALURGIA</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| MATERIAIS METÁLICOS | Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina | ABNT NBR 8094 / 1983 ABNT NBR 17088:2023 ASTM B117 / 2019 ISO 9227 / 2017 |
| | Ensaio de corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada | ABNT NBR 8095 / 2015 ASTM D1735:2021 |
| | | |
| <u>METALURGIA</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| LIGAS METÁLICAS BASE AÇO MÉDIA LIGA | Ensaio de determinação de elementos da liga por espectrometria de emissão óptica Faixa Carbono – C 0,015-1,311% Silício – Si 0,010-2,100% Manganês – Mn 0,067-0,903% Níquel – Ni 0,021-2,070% Cromo – Cr 0,024-3,100% Molibdenio – Mo 0,004-1,390% Vanádio – V 0,002-0,440% Cobalto – Co 0,002-0,230% Enxofre – S 0,003-0,058% Fósforo – P 0,002-0,074% Alumínio – Al 0,012-0,330% Nióbio – Nb 0,005-0,270% Arsênio – As 0,0035-0,0059% Cobre – Cu 0,015- 0,436% Tungstênio – W 0,001-0,040% Estanho – Sn 0,001-0,010% | ASTM A751:2021 ASTM E415:2021 |
| LIGAS METÁLICAS BASE ALUMÍNIO | Ensaio de determinação de elementos da liga por espectrometria de emissão óptica Faixa Berílio – Be 0,00001-0,0004% Cálcio – Ca 0,0005-0,010% Cromo – Cr 0,001-0,059% Cobre –Cu 0,030-4,450% Ferro – Fe 0,024-0,990% Magnésio–Mg 0,260-1,000% Manganes–Mn 0,150-0,700% Níquel – Ni 0,019-0,504% Chumbo – Pb 0,0004-0,087% Silício – Si 1,270-16,70% Estanho – Sn 0,0050-0,105% Estrôncio – Sr 0,022-0,025% Titânio – Ti 0,049-0,133% Vanádio – V 0,011-0,021% Zinco – Zn 0,066-0,510% | ASTM A751:2021 ASTM E1251:2017a |
| | | |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| METALURGIA | ENSAIOS QUÍMICOS | |
| LIGAS METÁLICAS BASE COBRE | Ensaio de determinação de elementos da liga por espectrometria de emissão óptica Prata – Ag 0,007- 0,694% Alumínio – Al 0,094-2,980% Arsênio – As 0,005-0,464% Cobalto – Co 0,0050-0,100% Ferro – Fe 0,009-1,390% Manganês-Mn 0,0001-0,205% Níquel – Ni 0,010-1,475% Fosforo – P 0,003-1,208% Chumbo – Pb 0,007-15,420% Enxofre – S 0,013-0,107% Antimônio – Sb 0,010-1,049% Silício – Si 0,100-0,389% Estanho – Sn 0,031-18,960% Zinco – Zn 0,240-36,800% | ASTM A751:2021 |
| LIGAS METÁLICAS BASE AÇO INOX | Ensaio de determinação de elementos da liga por espectrometria de emissão óptica Carbono - C 0,014-0,094% Silício - Si 0,330-1,810% Manganês-Mn 0,390-1,758% Níquel - Ni 6,940-24,400% Cromo - Cr 14,530-20,680% Molibdênio-Mo 0,210-3,996% Titânio - Ti 0,005-0,020% Vanádio - V 0,033-0,063% Cobre - Cu 0,140-1,530% Cobalto - Co 0,045-0,240% Silício - Si 0,330-1,810% Fosforo - P 0,013-0,028% Alumínio - Al 0,004-0,020% Nióbio - Nb 0,017-0,650% Tungstênio-W 0,030-0,120% | ASTM A751:2021 ASTM E1086:2014 |
| LIGAS METÁLICAS BASE TITÂNIO | Ensaio de determinação de elementos da liga por espectrometria de emissão óptica Alumínio - Al 0,0664-6,39% Estanho - Sn 0,007-2,09% Zircônio - Zr 0,002-2,09% Molibdênio- Mo 0,003-3,98% Vanádio - V 0,0186-3,99% Ferro - Fe 0,1144-0,23% Cromo - Cr 0,014-3,00% Níquel - Ni 0,009-0,047% Cobre - Cu 0,0244-0,277% Silício - Si 0,008-0,092% Carbono - C 0,008-0,089% Níquel - Ni 0,009-0,047% Tungstênio W 0,002-0,084% | ASTM A751:2021 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 8

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE | ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS | |
| BOMBAS ELÉTRICAS DE COMBUSTÍVEIS PARA MOTORES DO CICLO OTTO | Resistência à sobretensão por curto período | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.3 |
| | Resistência à sobretensão por longo período | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.4 |
| | Sensibilidade à inversão de polaridade | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.5 |
| | Comportamento de sucção com a bomba emersa | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.5.1 |
| | Comportamento da sucção com a bomba Parcialmente emersa | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.5.2 |
| | Ensaio de desgaste extremo | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.8 |
| LÂMPADAS DE FILAMENTO PARA VEÍCULOS AUTOMOTIVOS | Ensaio elétrico | ABNT NBR IEC 60809 / 1997 – Item 2.7 e Seção 4 IEC 60809:2021 – Itens 4.7 e 8 ABNT NBR IEC 60983 / 2002 – Itens 2.4.5 e 2.5 IEC 60983/2005 Itens 2.4.5 e 2.5 |
| | Ensaio fotométrico | ABNT NBR IEC 60809 / 1997 – Itens 2.3, 2.4, 2.7 e 2.8 e Seção 4 IEC 60809:2021 Itens 4.3, 4.4, 4.7, 4.8 e 8 ABNT NBR IEC 60983/2002 Itens 2.4.5 e 2.5 IEC 60983/2005 Itens 2.4.5 e 2.5 |
| | Ensaio de Vida Característica T | IEC 60810 / 2017 – Item 4.3 e Anexo A IEC 60810:2022 - item 4.3 e Anexo A |
| | Ensaio de Vida B3 | IEC 60810 / 2017 – Item 4.4 e Anexo A IEC 60810:2022 - Item 4.4 e Anexo A |
| | Ensaio de Vida | ABNT NBR IEC 60983 / 2002 – Itens 2.4.2, 2.4.3 e 2.5 IEC 60983/2005 Itens 2.4.2, 2.4.3 e 2.5 |
| BUZINAS | Ensaio para determinação do consumo | ABNT NBR 7014/2017 - item 3.3.1 |
| | Ensaio de isolação elétrica | ABNT NBR 7014/2017 - item 3.3.3 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 9

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE | ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS | |
| BUZINAS | Ensaio de impermeabilidade | ABNT NBR 7014/2017 - item 3.3.8 |
| | Ensaio de operação contínua | ABNT NBR 7014/2017 - item 3.3.7 |
| PEÇAS AUTOMOTIVAS | Emissão de perturbação eletromagnética conduzida | ABNT NBR 15754 / 2017 – Item 4.5.1 CISPR 25:2016 – Item 6.3 CISPR 25:2021 - Item 6.3 ABNT NBR IEC/CISPR 25:2010 – Item 6.2 CISPR 16-2-1:2014 ADM1 – Item 7.3.3 |
| | Emissão de perturbação eletromagnética radiada | ABNT NBR 15754 / 2017 – Item 4.5.1 CISPR 25:2016 – Item 6.6 CISPR 25:2021 - Item 6.2 ABNT NBR IEC/CISPR 25:2010 – Item 6.5 IEC 61000-4-20:2010 |
| BATERIA CHUMBO-ÁCIDO PARA USO EM VEÍCULOS RODOVIÁRIOS E AUTOMOTORES | Capacidade real no regime de 20h, Cr,20 | ABNT NBR 15940/2019 – item 8.2 |
| | Reserva de capacidade real, RCr | ABNT NBR 15940/2019 – item 8.3 |
| | Corrente de partida à frio, CCA | ABNT NBR 15940/2019 – item 8.4 |
| | Consumo de água | ABNT NBR 15940/2019 – item 8.5 |
| BATERIA CHUMBO-ÁCIDO PARA MOTOCICLETAS TRICICLOS E QUADRICICLOS | Capacidade real em regime de 10 h (C10) | ABNT NBR 15941/2019 – item 7.3 |
| | Corrente de Partida a frio (CCA) | ABNT NBR 15941/2019 – item 7.4 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 10

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE | ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS E ENSAIOS MECÂNICOS | |
| BOMBAS ELÉTRICAS DE COMBUSTÍVEIS PARA MOTORES DO CICLO OTTO | Operação a Seco | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.2 |
| | Processo de amaciamento | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.2 |
| | Curva característica de fornecimento de combustível | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.3 |
| | Durabilidade de longa duração em combustível de aplicação | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.1.1 |
| | Durabilidade acelerado em combustível agressivo | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.1.2 |
| | Comportamento de reação da válvula de retenção | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.6.2 |
| | Estanqueidade da válvula de retenção | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.6.3 |
| | Proteção contra vazamento | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.6.4 |
| | Resistência ao desgaste (durabilidade com impurezas) | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.7 |
| | Ensaio de variação de temperatura | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.6.2 |
| | Ensaio de partida após inchamento | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.9 |
| BOMBAS ELÉTRICAS DE COMBUSTÍVEIS PARA MOTORES DO CICLO OTTO | Resistência à vibração | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.4.1 |
| | Resistência ao impacto | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.4.2 |
| | Medição de vibração da bomba e pulsação da pressão do combustível | ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.5.2 |
| LÂMPADAS DE FILAMENTO PARA VEÍCULOS AUTOMOTIVOS | Resistência à vibração e choque | IEC 60810 / 2017 – Item 4.6 e Anexo B IEC 60810:2022 - Item 4.6 e Anexo B |
| BATERIA CHUMBO-ÁCIDO PARA USO EM VEÍCULOS RODOVIÁRIOS E AUTOMOTORES | Ensaio de resistência à vibração | ABNT NBR 15940/2019 – item 8.6 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 11

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS E ENSAIO ACÚSTICO, DE VIBRAÇÃO & CHOQUE</u> | |
| BATERIA CHUMBO-ÁCIDO PARA MOTOCICLETAS TRICICLOS E QUADRICICLOS | Ensaio de resistência à vibração | ABNT NBR 15941/2019 – item 7.5 |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | |
| LÂMPADAS DE FILAMENTO PARA VEÍCULOS AUTOMOTIVOS | Dimensional | ABNT NBR IEC 60809 / 1997 – Item 2.5 e Seção 4 IEC 60809:2021 - Itens 4.5 e 8, Anexo D e Anexo E ABNT NBR IEC 60983 / 2002 – Item 2.5 IEC 60983 / 2005 – Item 2.5 |
| | Dimensional da base da lâmpada | ABNT NBR IEC 60061 / 1998 - Parte1 IEC 60061 / 2005 – Parte1 IEC 60061 / 2019 – Parte1 |
| | Resistência à torção | IEC 60810 / 2017 – Item 4.2 IEC 60810:2022, Item 4.2 ABNT NBR IEC 60983 / 2002 – Itens 2.4.4 e 2.5 IEC 60983 / 2005 – Itens 2.4.4 e 2.5 |
| | Resistência do Bulbo (Compressão) | IEC 60810 / 2017 – Item 4.7 e Anexo C IEC 60810:2022 – Item 4.7 e Anexo C |
| AMORTECEDORES DA SUSPENSÃO | Ensaio de Durabilidade em Amortecedores | ABNT NBR 13308 / 2014 - Item 4 |
| | Ensaio de Resistência à Tração do Conjunto Amortecedor | ABNT NBR 13308 / 2014 – Item 5 |
| | Ensaio de Resistência da Fixação do Assento de Mola | ABNT NBR 13308 / 2014 – Item 6 |
| | Ensaio de Resistência à Corrosão de Pintura | ABNT NBR 13308 / 2014 – Item 7 |
| | Ensaio de Homologação de Haste de Amortecedor | ABNT NBR 13308 / 2014 – Item 8 |
| | Ensaio de Verificação de Bloqueio Hidráulica | ABNT NBR 13308 / 2014 – Item 9 |
| | | |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 12

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | |
| CINTOS DE SEGURANÇA PARA VEÍCULOS RODOVIÁRIOS | Ensaio de tração da ancoragem de cintos de segurança para veículos rodoviários - até 50 kN | ABNT NBR 6091 / 2015 - Item 7 Resolução Contran n.º 445 de 25 de junho de 2013 - Anexo V – Item 3.1.2 e Item 3.2.2 Resolução Contran n.º 416 de 09 de agosto de 2012 - Anexo V – Item 3.1.2 e Item 3.2.2 Resolução Contran 939 de 28 de março de 2022 Resolução Contran 959 de 25 de maio de 2022 |
| SEGURANÇA PARA VEÍCULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO DE PASSAGEIROS E TRANSPORTE DE PASSAGEIROS TIPOS MICRO-ÔNIBUS E ÔNIBUS, CATEGORIAS M2 e M3 | Ensaio de Resistência das Ancoragens de um Veículo – Até 50 kN | Resolução Contran n.º 445 de 25 de junho de 2013 - Anexo IV – Apêndice 2 Resolução Contran n.º 416 de 09 de agosto de 2012 - Anexo IV – Apêndice 2 Resolução Contran 939 de 28 de março de 2022 Resolução Contran 959 de 25 de maio de 2022 |
| | Ensaio de Deformação do Encosto – Até 50kN | Resolução Contran n.º 445 de 25 de junho de 2013 - Anexo IV – Apêndice 5 Resolução Contran n.º 416 de 09 de agosto de 2012 - Anexo IV – Apêndice 5 Resolução Contran 939 de 28 de março de 2022 Resolução Contran 959 de 25 de maio de 2022 |
| | Estabilidade e Sistema de Retenção da Cadeira de Rodas e Seu Usuário | Resolução Contran n.º 445 de 25 de junho de 2013 - Anexo VI Resolução Contran n.º 416 de 09 de agosto de 2012 - Anexo VI Resolução Contran 939 de 28 de março de 2022 Resolução Contran 959 de 25 de maio de 2022 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 13

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| TERMINAIS DE DIREÇÃO, BARRAS DE DIREÇÃO, BARRAS DE LIGAÇÃO E TERMINAIS AXIAIS | Acoplamento cônico | ABNT NBR 16130 / 2012 – Item 6.1.5 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.1.5 |
| | Carga de deformação do pino esférico do conjunto terminal de direção | ABNT NBR 16130 / 2012 – Item 6.1.6 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.1.6 |
| | Ensaio de impacto do pino esférico do conjunto terminal de direção | ABNT NBR 16130 / 2012 – Item 6.1.7 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.1.7 |
| | Integridade do material | ABNT NBR 16130 / 2012 – Itens 6.1.1 e 6.2.1 ABNT NBR NM 334 / 2012 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.1.1 e 6.2.1 |
| | Ensaio estáticos | ABNT NBR 16130 / 2012 – Item 6.3 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.1.3 |
| | Ensaio de Dureza Brinell | ABNT NBR ISO 6506-1:2019 ABNT NBR ISO 6506-4:2019 ABNT NBR 16130:2012 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.2.3 |
| | Ensaio de Tamanho de Grão | ABNT NBR 11568:2016 ABNT NBR 16130:2012 ASTM E3:2011 (REAPROVADA 2017) Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.2.3 |
| | Ensaio de Endurecimento Superficial da Pista de Deslizamento do Pino Esférico | ABNT NBR ISO 6507-4:2019 ABNT NBR 16130:2012 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.2.3 |
| | Ensaio de Tempera por Indução da Carcaça | ABNT NBR ISO 6507-4:2019 |
| | Ensaio de Profundidade de Dureza | ABNT NBR ISO 6507-4:2019 ABNT NBR 16130:2012 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.2.3 |
| | Ensaio de Processo de Formação de Rosca externa | ABNT NBR 16130:2012 ASTM E3:2011 (Reaprovada 2017) ASTM E407:2007 (Reaprovada |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 14

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE | ENSAIOS MECÂNICOS | 2015)e1 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.2.2 |
| TERMINAIS DE DIREÇÃO, BARRAS DE DIREÇÃO, BARRAS DE LIGAÇÃO E TERMINAIS AXIAIS | Ensaio de Avaliação Metalográfica | ABNT NBR 16130:2012 ASTM E3:2011 (REAPROVADA 2017) ASTM E407:2007 (Reaprovada 2015)e1 ABNT NBR 11568: 2016 ABNT NBR NM 136:2000 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.1.4.2 |
| | Ensaio de Dureza Superficial | ABNT NBR ISO 6507-4:2019 ABNT NBR 16130:2012 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.1.4.2.1 |
| TERMINAIS DE DIREÇÃO, BARRAS DE DIREÇÃO, BARRAS DE LIGAÇÃO E TERMINAIS AXIAIS | Ensaio de Descarbonetação Superficial | ABNT NBR 16130:2012 ABNT NBR 11299:2011 ASTM E3:2011 (Reaprovada 2017) ASTM E407:2007 (Reaprovada 2015)e1 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.1.1 |
| | Rugosidade superficial | ABNT NBR 16130:2012 ABNT NBR ISO 4288:2008 ABNT NBR ISO 4287:2002 ANSI/ASME B46.1:1985 ISO 21920-2:2021 ISO 13565-1: 1996 ISO 13565-2:1996/Cor 1:1998 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.1.2 |
| | Ensaio Dimensionais | ISO 1101 / 2017 BS EN ISO 286-1 / 2010 ISO 286-2 / 2013 ABNT NBR 6409 / 1997 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, item 6.1.5 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 15

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | |
| ARRUELA DE ENCOSTO | Ensaio Dimensionais | NBR ISO 6525: 1999 ABNT NBR ISO 6525:2021 NBR ISO 6526: 1999 ABNT NBR ISO 12301:2011 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico F |
| | Ensaio de Dureza | ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR ISO 4384-2:2011 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico F |
| BRONZINAS PLANAS FLANGEADAS | Ensaio Dimensionais | ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR ISO 3548-2:2022 ABNT NBR ISO 3548-3:2013 ABNT NBR 16127:2015 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico F |
| | Rugosidade Superficial | ABNT NBR ISO 12301:2011 ISO 1302: 2002 ISO 21920-1:2021 ABNT NBR ISO 4287: 2002 ABNT NBR ISO 4288: 2008 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico F |
| BRONZINAS PLANAS | Ensaio Dimensionais | ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR 16127: 2015 ABNT NBR ISO 3548-3:2013 ABNT NBR ISO 3548-2:2022 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico F |
| | Rugosidade Superficial | ABNT NBR ISO 12301:2011 ISO 1302: 2002 ISO 21920-1:2021 ABNT NBR ISO 4287: 2002 ABNT NBR ISO 4288: 2008 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico F |
| | Dureza do Material das Costas – Material Metálico Multicamadas | ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR ISO 4384-2:2011 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico F |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 16

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | |
| BUCHA | Ensaio Dimensionais | ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR ISO 3547-7:2022 ABNT NBR ISO 3547-5:2021 ABNT NBR ISO 3547-1:2021 ABNT NBR ISO 4379:2010 ABNT NBR ISO 4379:2021 ABNT NBR ISO 6506-1:2019 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico F |
| | Rugosidade Superficial | ABNT NBR ISO 12301:2011 ISO 1302:2002 ABNT NBR ISO 4287:2002 ABNT NBR ISO 4288:2008 ABNT NBR ISO 3547-1:2021 ISO 21920-1:2021 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico F |
| | Ensaio de Dureza | ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR ISO 6506-1:2019 ABNT NBR ISO 4384-2:2011 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico F |
| ANÉIS DE PISTÃO | Ensaio Dimensionais | ABNT NBR ISO 6621-2:2009 ABNT NBR ISO 6621-4:2016 ABNT NBR ISO 6621-5:2014 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico E |
| | Rugosidade Superficial | ABNT NBR ISO 6621-2:2009 ABNT NBR ISO 6621-4:2016 ABNT NBR ISO 4287:2002 ABNT NBR ISO 4288:2008 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28/03/2022, Anexo Específico E |
| | Perda de Força Tangencial sob Efeitos de Temperatura | ABNT NBR ISO 6621-2:2009 ABNT NBR ISO 6621-5:2014 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico E |
| | Ensaio de Inspeção Visual | ABNT NBR ISO 6621-5:2014 ABNT NBR ISO 6621-2:2009 ABNT NBR ISO 6621-4:2016 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico E |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 17

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| ANÉIS DE PISTÃO | Profundidade da Camada Nitretada | ABNT NBR ISO 6621-2:2009 ABNT NBR ISO 6621-4:2016 ABNT NBR NM ISO 6507-1:2008 ABNT NBR ISO 6507-1:2019 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico |
| PISTÕES DE LIGA LEVE DE ALUMÍNIO | Ensaio Dimensionais | ABNT NBR 15905:2017 ABNT NBR 15934:2017 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| | Ensaio de Inspeção Visual | ABNT NBR 15905:2017 ABNT NBR 15934:2017 ABNT NBR ISO 6506-1:2019 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| | Ensaio de Verificação da Rastreabilidade | ABNT NBR 15934:2017 ABNT NBR 15905:2017 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| PISTÕES DE LIGA LEVE DE ALUMÍNIO | Ensaio de Dureza | ABNT NBR 15934:2017 ABNT NBR ISO 6506-1:2019 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| | Ligação Metalúrgica do Porta Anel | ABNT NBR 15934:2017 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| ANÉIS TRAVA | Ensaio Dimensionais | ABNT NBR 16100:2013 ABNT NBR 15933: 2013 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| | Ensaio de Funcionalidade | ABNT NBR 16100:2013 ABNT NBR 15933: 2013 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 18

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---------------------------------------|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</u> | <u>ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS</u> | |
| ANÉIS TRAVA | Tenacidade | ABNT NBR 16100:2013 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| PINOS DE PISTÃO | Profundidade de Camada Cimentada ou Nitretada | ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) ISO 2639:2002 ISO 18203:2016, exceto item 8.2 e Anexo B Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| | Ensaio Dimensionais | ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) ISO 1101:2017 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| <u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</u> | <u>ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS</u> | |
| PINOS DE PISTÃO | Ensaio de Dureza | ABNT NBR ISO 6506-4:2019 ABNT NBR ISO 6506-1:2019 ABNT NBR NM ISO 6508-1:2008 ABNT NBR ISO 6508-1:2019 ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| | Defeitos do Material | ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) ISO 9934-1:2016 ISO 9934-2:2015 ISO 16810:2012 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| | Ensaio de Inspeção Visual | ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 19

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | |
| PINOS DE PISTÃO | Rugosidade Superficial | ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) ABNT NBR ISO 4287:2002 ABNT NBR ISO 4288:2008 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D |
| RAIOS E NIPLES DE BICICLETA | Dimensões de raios de bicicleta | ABNT NBR 8023 / 2013 |
| | Determinação da resistência à fadiga de raios de bicicleta - até 35 kN | ABNT NBR 8024 / 2013 |
| | Dimensões de niple de bicicleta | ABNT NBR 8691 / 2013 |
| | Determinação da resistência à tração de raio e niple de bicicleta - até 100 kN | ABNT NBR 8692 / 2013 |
| MATERIAL DE ATRITO PARA FREIO | Ensaio de compressibilidade – até 470 kN | ABNT NBR ISO 6310 / 2016 ISO 6310 / 2009 ABNT NBR 9301 / 1986 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo III, Item 5.4 e 5.6 (Requisitos) |
| | Ensaio de cisalhamento – até 470kN | ISO 6312 / 2010 ABNT NBR 5537 / 2002 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo III, Item 5.3 e 5.6 (Requisitos) |
| | Ensaio de verificação de estabilidade de raio, dilatação e o crescimento | ABNT NBR 5505 / 2019 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo III, Item 5.5 e 5.6 (Requisitos) |
| CORRENTE DE TRANSMISSÃO | Ensaio dimensional | ISO 10190 / 2008 ABNT NBR 16427 / 2016 item 4.2 ABNT NBR 16427:2022 item 4.2 |
| | Ensaio de Proteção da corrente de transmissão | ABNT NBR 16427:2016 - item 4.1.5 ABNT NBR 16427:2022 - item 4.1.5 |
| | Ensaio de resistência a tração - até 100 kN | ISO 10190 / 2008 ABNT NBR 16427 / 2016 item 5.3.1 ABNT NBR 16427:2022 Item 5.3.1 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 20

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | |
| CORRENTE DE TRANSMISSÃO | Ensaio de fadiga – Conformidade e caracterização | ISO 15654 / 2015 |
| | Ensaio de Exatidão de Comprimento | ISO 10190/2008 |
| | Ensaio de medição de comprimento | ABNT NBR 16427 / 2016 item 5.2 ABNT NBR 16427:2022 Item 5.2 |
| | Ensaio de fadiga – Até 35 kN | ABNT NBR 16427 / 2016 item 5.3.2 ABNT NBR 16427:2022 Item 5.3.2 |
| | Ensaio de durabilidade | ABNT NBR 16427 / 2016 item 8.4 ABNT NBR 16427:2022 item 8.4 |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | |
| COROA | Ensaio dimensional | ISO 10190 / 2008 ABNT NBR 16427/2016 item 7.2 ABNT NBR 16427:2022 item 7.2 |
| | Ensaio de dimensões do perfil da lateral do dente | ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.3 ABNT NBR 16427:2022 item 7.3 |
| | Ensaio de medição do diâmetro do cubo e furos de fixação da coroa | ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.4 ABNT NBR 16427:2022 item 7.4 |
| | Ensaio de durabilidade | ABNT NBR 16427 / 2016 item 8.4 ABNT NBR 16427:2022 item 8.4 |
| PINHÃO | Ensaio dimensional | ISO 10190 / 2008 ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.2 ABNT NBR 16427:2022 item 7.2 |
| | Ensaio de dimensões do perfil da lateral do dente | ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.3 ABNT NBR 16427:2022 item 7.3 |
| | Ensaio de medição de forma e tolerância para furo central do pinhão | ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.5 ABNT NBR 16427:2022 item 7.5 |
| | Ensaio de durabilidade | ABNT NBR 16427 / 2016 item 8.4 ABNT NBR 16427:2022 item 8.4 |
| ESCAPAMENTO | Ensaio Dimensional e condições de acabamento | Portaria Inmetro nº 71:2022, de 22 de fevereiro de 2022, Anexo D |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 21

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | |
| BATERIA CHUMBO- ÁCIDO PARA USO EM VEÍCULOS RODOVIÁRIOS E AUTOMOTORES | Inspeção Visual Externa e Peso | ABNT NBR 15940/2019 – item 8.1 ABNT NBR 15914/2018 Item 5 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo I – itens 5.1 e 5.2 ABNT NBR 15914:2018 Item 5 |
| BATERIA CHUMBO- ÁCIDO PARA USO EM VEÍCULOS RODOVIÁRIOS E AUTOMOTORES | Retenção do Eletrólito | ABNT NBR 15940/2019 – item 8.7 |
| | Estanqueidade | ABNT NBR 15940/2019 item 8.8 |
| BATERIA CHUMBO- ÁCIDO PARA MOTOCICLETAS TRICICLOS E QUADRICICLOS | Inspeção Visual Externa | ABNT NBR 15941/2019 item 7.1 ABNT NBR 15916/2018 |
| | Inspeção de Peso | Anexo da Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo I, item 5.2 |
| | Estanqueidade (obrigatório somente baterias ventiladas) | ABNT NBR 15941/2019 – item 6.3.2 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 22

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| CORRENTES, COROAS E PINHÃO DE MOTOCICLETAS MOTONETAS, CICLOMOTORES, TRICICLOS E QUADRICICLOS | Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina | ABNT NBR 16427 / 2016 item 8.3 ABNT NBR 16427:2022 item 8.3 ABNT NBR 8094 / 1983 ABNT NBR 17088:2023 |
| ARRUELA DE ENCOSTO/ BUCHA / BRONZINA DE PAREDE FINA/ PISTÕES DE LIGA LEVE DE ALUMÍNIO | Ensaio de Composição Química | ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR 15905:2017 ABNT NBR 15934:2017 ABNT NBR ISO 18669-1:2014 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico D e Anexo Específico F |
| TERMINAIS DE DIREÇÃO, BARRAS DE DIREÇÃO, BARRAS DE LIGAÇÃO E TERMINAIS AXIAIS | Ensaio de Composição Química | ABNT NBR 16130:2012 ABNT NBR NM 87:2000 Errata 2:2004 Portaria Inmetro Nº 145:2022, de 28 de março de 2022, Anexo Específico I |
| BUZINAS | Ensaio de corrosão para verificar comportamento elétrico | ABNT NBR 7014:2017 Item 3.3.9 |
| | Ensaio de corrosão para verificar acabamento externo | ABNT NBR 7014:2017 Item 3.3.10 |
| BATERIA CHUMBO-ÁCIDO PARA USO EM VEÍCULOS RODOVIÁRIOS E AUTOMOTORES | Teor de cádmio e mercúrio | RES. CONAMA nº 401/2008 |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| BATERIA CHUMBO-ÁCIDO PARA MOTOCICLETAS TRICICLOS E QUADRICICLOS | Teor de cádmio e mercúrio | RES. CONAMA nº 401/2008 |
| RODA DE LIGA DE ALUMÍNIO PARA AUTOMÓVEIS COMERCIAIS LEVES E UTILITÁRIOS ESPORTIVOS | Ensaio de Composição Química | ABNT NBR 6752:2020 Item – 4.1.4 e 4.2.4 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 23

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIOS TÉRMICOS</u> | |
| BUZINAS | Faixa de temperatura de funcionamento | ABNT NBR 7014:2017 Item 3.3.4 |
| | Ensaio de ciclos térmicos | ABNT NBR 7014:2017 Item 3.3.5 |
| | Ensaio de exposição térmica | ABNT NBR 7014:2017 Item 3.3.6 |
| <u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> | <u>ENSAIO ACÚSTICO, DE VIBRAÇÃO & CHOQUE</u> | |
| BUZINAS | Ensaio para determinação da frequência | ABNT NBR 7014/2017 item 3.3.2 ABNT NBR 5536/2011 - item 5.1 a 5.5 |
| | Ensaio de Durabilidade | ABNT NBR 5535/2011 ABNT NBR 5536/2011 - item 5.6 |
| | Ensaio de vibração | ABNT NBR 7014/2017 item 3.3.11 ABNT NBR 5536/2011 item 5.1 a 5.5 |
| <u>ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES</u> | <u>ENSAIOS TÉRMICOS</u> | |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA | Ensaio de resistência ao calor | ABNT NBR NM 60335-1:2010 ABNT NBR IEC 60695-2-10:2015 ABNT NBR IEC 60695-2-11:2016 ABNT NBR IEC 60695-2-12:2022 ABNT NBR IEC 60695-2-13:2022 ABNT NBR IEC 60695-10-2:2020 ABNT NBR IEC 60695-11-5:2006 ABNT NBR IEC 60695-11-5:2020 ABNT NBR 16641:2018 – item 6.7 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.2.7 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 24

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| MOTORES EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS | <u>ENSAIO ACÚSTICO, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u> | |
| LUMINÁRIAS | Resistência à vibração | ABNT NBR IEC 60598-1 / 2010 – Item 4.20 |
| MOTORES EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS | <u>ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS</u> | |
| BATERIA ESTACIONÁRIA ALCALINA, NÍQUEL- CÁDMIO E CHUMBO- ÁCIDA PARA USO FOTOVOLTAICO | Ensaio de capacidade | Portaria INMETRO nº 004/2011 – ANEXO IV – ITEM 1 |
| | Ensaio de durabilidade | Portaria INMETRO nº 004/2011 – ANEXO IV – ITEM 2 |
| | Ensaio de retenção de carga (Autodescarga) | Portaria INMETRO nº 004/2011 – ANEXO IV – ITEM 3 Portaria Inmetro nº 140 de 21 de março de 2022 – Anexo B do anexo específico C, item 6 |
| | Ensaio de regeneração da capacidade | Portaria INMETRO nº 004/2011 – ANEXO IV – ITEM 4 Portaria Inmetro nº 140 de 21 de março de 2022 – Anexo B do anexo específico C, item 7 |
| | Ensaio de eficiência de carga / descarga | Portaria INMETRO nº 004/2011 – anexo IV – item 5 |
| MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | |
| INVÓLUCROS DE EQUIPAMENTOS | Grau de proteção | ABNT NBR IEC 60529 / 2017 ABNT NBR IEC 60598-1 / 2010 – Seção 9 |
| | Proteção contra impactos mecânicos externos | ABNT NBR IEC 62262 / 2015 |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – COLETOR SOLAR | Ensaio de pressão interna | ABNT NBR 15747-2/2009 item 5.2-1 Portaria Inmetro Nº 420:2021 de 04 de outubro de 2021, itens 4.1.2 e 4.1.3 ABNT NBR 15747-1:2009 |
| | Ensaio de pressão interna para canais de fluidos | ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de penetração de chuva | ABNT NBR 15747-2/2009 item 5.7 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.7 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 25

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| | | Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – COLETOR SOLAR | Ensaio de carga mecânica | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.9 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.8 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de resistência ao impacto | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.10 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.10 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Inspeção Final | ABNT NBR 15747-2/2009 – item 5.11 ISO 9806:2013 – Item 18 ISO 9806:2017 – Item 17 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 5.2 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de envelhecimento acelerado | ASTM G155/2013 - item 9 ASTM G155:2021 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.11 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – RESERVATÓRIO TÉRMICO | Ensaio de marcações e instruções | Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.2.12 e 5.4 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de volume armazenado | Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.2.1 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 26

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – RESERVATÓRIO TÉRMICO | Ensaio de pressão hidrostática | Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.2.2 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de resistência ao enferrujamento | ABNT NBR NM 60335-1/2010 - item 31 ABNT NBR 16641:2018 – item 6.8 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.2.8 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de envelhecimento acelerado | ASTM G155/2013 - item 9 ASTM G155:2021 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021 item 4.2.9 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – SISTEMA ACOPLADO | Ensaio de pressão interna | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.2 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.2 e 4.1.3 ABNT NBR 15747-1:2009 |
| | Ensaio de pressão interna para canais de fluidos | ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de penetração de chuva | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.7 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.7 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de carga mecânica | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.9 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.8 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 27

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | ENSAIOS MECÂNICOS | |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – SISTEMA ACOPLADO | Ensaio de resistência ao impacto | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.10 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.10 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de envelhecimento acelerado | ASTM G155/2013 - item 9 ASTM G155:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de marcações e instruções | Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 5.5 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de volume armazenado | Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04/10/2021, item 4.2.1 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de pressão hidrostática | Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.2 e 4.1.3 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de resistência ao enferrujamento | ABNT NBR NM 60335-1/2010 - item 31 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.2.8 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 28

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | ENSAIOS TÉRMICOS | |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – COLETOR SOLAR | Ensaio de exposição | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.4 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.2.8 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de resistência ao congelamento | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.8 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.9 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de resistência à alta temperatura | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.3 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.1.4 ABNT NBR 15747-1:2009 |
| | Ensaio de temperatura de estagnação padrão | ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – COLETOR SOLAR | Ensaio de choque térmico (interno) | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.6 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.1.6 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de choque térmico (externo) | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.5 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.1.6 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Desempenho térmico | ISO 9459-2/1995 - item 7 ABNT NBR 15747-2/2009 - item 6 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.1.1 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 29

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| | | Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | ENSAIOS TÉRMICOS | |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – RESERVATÓRIO TÉRMICO | Ensaio de perda específica de energia mensal | PORTARIA INMETRO Nº 229/2018 – Item 26 e 34 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.2.3 ABNT NBR 10185:2018 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – SISTEMA ACOPLADO | Ensaio de exposição | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.4 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.1.5 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de resistência à alta temperatura | ABNT NBR 15747-2/2009 – item 5.3 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.1.4 ABNT NBR 15747-1:2009 |
| | Ensaio de temperatura de estagnação padrão | ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de choque térmico (interno) | ABNT NBR 15747-2/2009 - item 5.6 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.1.6 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de choque térmico (externo) | ABNT NBR 15747-2/2009 item 5.5 Portaria Inmetro Nº 420:2021, item 4.1.6 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Desempenho térmico | ISO 9459-2/1995 - item 7 ABNT NBR 15747-2/2009 item 6 Portaria Inmetro Nº 420:2021, item 4.3.3 e 4.3.4 ABNT NBR 15747-1:2009 ABNT NBR 17003:2021 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 30

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</u> | <u>ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS</u> | |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – RESERVATÓRIO TÉRMICO | Ensaio de corrente de fuga | ABNT NBR 16641:2018 - item 6.5 ABNT NBR 14016:2015 – Item 3 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.2.5 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de potência absorvida | ABNT NBR 16641:2018 - item 6.6 ABNT NBR 14013:2015 – Item 3 Portaria Inmetro Nº 420:2021, item 4.2.6 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| <u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</u> | <u>ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS</u> | |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – RESERVATÓRIO TÉRMICO | Ensaio de tensão suportável | ABNT NBR NM 60335-1/2010 - item 16 ABNT NBR 16641:2018 - item 6.4 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.2.4 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA – SISTEMA ACOPLADO | Ensaio de corrente de fuga | ABNT NBR 16641:2018 item 6.5 ABNT NBR 14016:2015 Item 3 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.2.5 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de potência absorvida | ABNT NBR 16641:2018 item 6.6 ABNT NBR 14013:2015 Item 3 Portaria Inmetro Nº 420:2021 item 4.2.6 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |
| | Ensaio de tensão suportável | ABNT NBR NM 60335-1/2010 item 16 ABNT NBR 16641:2018 item 6.4 Portaria Inmetro Nº 420:2021, de 04 de outubro de 2021, item 4.2.4 Portaria 215 de 6 de junho de 2024 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 31

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| MEIO AMBIENTE | ENSAIOS QUÍMICOS | |
| ÁGUA BRUTA ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO ÁGUA RESIDUAL | Determinação da turbidez pelo método nefelométrico LQ: 1,0 NTU | SMWW, 24ª Edição, Método 2130 B |
| | Determinação da dureza pelo método titulométrico por EDTA LQ: 2,00 mg | SMWW, 24ª Edição, Método 2340 C |
| | Determinação de surfactantes aniônicos pelo método colorimétrico para substâncias ativas ao azul de metileno (MBAS) LQ: 0,50 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 5540 C |
| | Determinação de ferro pelo método colorimétrico com fenantrolina LQ: 0,20 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3500-Fe B |
| | Determinação de cloreto pelo método argentométrico LQ: 2,00 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-Cl ⁻ B |
| | Determinação de sulfato pelo método turbidimétrico LQ: 15,00 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-SO ₄ ²⁻ E |
| | Determinação de fluoreto pelo método de SPADNS. LQ: 0,20 mg | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-F ⁻ D |
| MEIO AMBIENTE | ENSAIOS QUÍMICOS | |
| ÁGUA BRUTA ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO ÁGUA RESIDUAL | Determinação de nitrato pelo método de redução com cádmio LQ: 2,2 mg NO ₃ ⁻ /L ou LQ: 0,5 mg NO ₃ ⁻ N/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-NO ₃ ⁻ E |
| | Determinação da condutividade Eletrolítica Faixa: 1,0 µS/cm a 12852 µS/cm | SMWW, 24ª Edição, Método 2510 B |
| | Determinação de óleos e graxas pelo método da partição gravimétrica líquido – líquido LQ: 10,00 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 5520 B |
| | Determinação de hidrocarbonetos, óleos vegetais e gordura animal pelo método com sílica gel após a quantificação de óleos e graxas / óleo15s e graxas minerais (hidrocarbonetos) LQ 10,00 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 5520 F |
| | Determinação da cor verdadeira pelo método espectrofotométrico - comprimento de onda único LQ: 2 CU/L | SMWW, 24ª Edição, Método 2120 C |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 32

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>MEIO AMBIENTE</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| ÁGUA BRUTA ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO ÁGUA RESIDUAL | Determinação da cor aparente pelo método da comparação visual LQ: 5 UC/L | SMWW, 24ª Edição, Método 2120 B |
| | Determinação da demanda bioquímica de oxigênio através do ensaio em 05 dias LQ: 2,0 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 5210 B |
| | Determinação de nitrogênio amoniacal pelo método titulométrico. LQ: 0,5 mg N/L e 0.1mg NH3/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-NH3 C |
| | Determinação de sólidos sedimentáveis LQ: 0,1 mL/L | SMWW, 24ª Edição, Método 2540 F |
| | Determinação de cianeto livre pelo método ácido 1,3-dimetilbarbitúrico (com de piridina e livre de piridina) LQ: 0,005 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-CN ⁻ E; USEPA Certificate No. 109701 |
| | Determinação de cromo pelo método colorimétrico LQ: 0,01 mg | SMWW, 24ª Edição, Método 3500-Cr B |
| | Determinação da demanda química de oxigênio pelo método do refluxo fechado seguido de espectrofotometria LQ: 50,00 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 5220 D |
| | Determinação de sólidos suspensos totais, fixos e voláteis por gravimetria LQ: 10,0 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 2540 D, E |
| | Determinação de sólidos dissolvidos totais, fixos e voláteis por gravimetria LQ: 10,0 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 2540 C, E |
| | Determinação de sólidos totais, fixos e voláteis por gravimetria LQ: 10,0 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 2540 B, E |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 33

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| MEIO AMBIENTE | ENSAIOS QUÍMICOS | |
| ÁGUA BRUTA ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO ÁGUA RESIDUAL | Determinação de fósforo total pelo método espectrofotométrico (ácido ascórbico) LQ: 0,15 mg /L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-P E |
| | Determinação de ortofosfato pelo método espectrofotométrico (ácido ascórbico) LQ: 0,10 mg P/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-P E |
| | Determinação de manganês pelo método colorimétrico com persulfato. LQ: 2,00 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3500Mn B |
| | Determinação de cálcio por titulometria com EDTA LQ: 2,00 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3500-Ca B |
| | Determinação de magnésio por cálculo. | SMWW, 24ª Edição, Método 3500-Mg B |
| | Determinação da alcalinidade pelo método titulométrico (alcalinidade total, a carbonatos, a bicarbonatos e hidróxido) LQ: 2,00 mg /L | SMWW, 24ª Edição, Método 2320 B |
| | Determinação de alumínio total pelo método espectrofotométrico (Eriocromo Cianina R). LQ: 0,10 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3500-Al B |
| | Determinação de óxido de silício pelo método colorimétrico com molibdosilicato LQ: 0,50 mg SiO ₂ /L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-SiO ₂ C |
| | Determinação de nitrogênio total Kjeldahl pelo método titulométrico (macro Kjeldahl). LQ: 5,00 mg N/L | SMWW, 24ª Edição, Métodos 4500-N _{org} B (preparação); 4500-NH ₃ C (titulação) |
| | Determinação de nitrito pelo método colorimétrico LQ: 0,005 mg NO ₂ -N/L ou LQ: 0,010 mg NO ₂ /L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-NO ₂ ⁻ B |
| | Determinação de zinco total pelo método espectrofotométrico. LQ: 0,04 mg Zn/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3500-Zn B |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 34

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>MEIO AMBIENTE</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| ÁGUA BRUTA ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO ÁGUA RESIDUAL | Determinação do Índice Volumétrico de Lodo (IVL) por cálculo. | SMWW, 24ª Edição, Método 2710 D |
| | Determinação de dióxido de carbono total por cálculo. | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-CO ₂ D |
| | Determinação de dióxido de carbono livre pelo método titulométrico. LQ: 6,60 mg CO ₂ /L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-CO ₂ C |
| | Determinação de fenóis pelo método espectrofotométrico direto LQ: 0,1 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 5530 D |
| | Determinação de sulfeto pelo método espectrofotométrico. LQ: 0,03 mg S-2/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-S ²⁻ D |
| | Determinação de materiais flutuantes pelo método visual (Presença/Ausência). | SMWW, 24ª Edição, Método 2110 |
| <u>PRODUTOS QUÍMICOS</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| ÁGUA PURIFICADA | Determinação qualitativa de substâncias oxidáveis pelo método colorimétrico. | Farmacopéia Brasileira, 6ª Edição, IF032-00 |
| | Determinação da condutividade pelo método eletrométrico. Faixa: 1,0 µS/cm a 12852 µS/cm | Farmacopéia Brasileira, 6ª Edição, IF032-00 |
| | Determinação de acidez ou alcalinidade pelo método colorimétrico. | Farmacopéia Brasileira, 6ª Edição, IF032-00 |
| | Determinação qualitativa de amônio pelo método colorimétrico. | Farmacopéia Brasileira, 6ª Edição, IF032-00 |
| | Determinação qualitativa de cálcio e magnésio pelo método colorimétrico. | Farmacopéia Brasileira, 6ª Edição, IF032-00 |
| | Determinação qualitativa de cloretos pelo método colorimétrico. | Farmacopéia Brasileira, 6ª Edição, IF032-00 |
| | | |
| | Determinação qualitativa de sulfatos pelo método colorimétrico. | Farmacopéia Brasileira, 6ª Edição, IF032-00 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 35

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>PRODUTOS QUÍMICOS</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| ÁGUA PURIFICADA | Determinação de características organolépticas Aspecto – límpida Coloração – incolor Odor - inodora | Farmacopéia Brasileira, 6ª Edição, IF032-00 |
| | Determinação de óxido de silício pelo método colorimétrico com molibdosilicato LQ: 0,20 mg SiO ₂ /L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-SiO ₂ C |
| <u>ALIMENTOS E BEBIDAS</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL CARNES E PRODUTOS CÁRNEOS | Determinação de carboidratos totais por espectrofotometria LQ: 0,75 g/100g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022 – Método 1.6 |
| | Determinação de amido por espectrofotometria LQ: 0,67 g/100g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022 – Método 1.6 |
| | Determinação de pH por método eletrométrico. Faixa: 2,00 a 12,00. | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 1.23 ISO 2917:1999 |
| | Determinação de cálcio por titulometria LQ: 0,30 g/100 g | AOAC Intl. - OMA, método 983.19, 22 th ed. MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, método 1.9 |
| | Determinação de cálcio por titulometria em base seca LQ: 0,30 g/100 g | AOAC Intl. - OMA, método 983.19, 22 th ed MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, método 1.9 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 36

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| ALIMENTOS E BEBIDAS | ENSAIOS QUÍMICOS | |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL CARNES E PRODUTOS CÁRNEOS | Determinação de cloreto de sódio por titulometria LQ: 0,1 g/100 g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 1.10 e Método 5.6 |
| | Determinação do índice de peróxidos por titulometria LQ: 0,50 mEq de O ₂ /kg de gordura | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 1.18 ISO 3960:2017 |
| | Determinação de nitratos por espectrofotometria UV-Vis LQ:0,001g/100g | NMKL 194:2013 |
| | Determinação de nitritos por espectrofotometria UV-Vis LQ:0,001g/100g | NMKL 194:2013 |
| | Determinação de lipídios/gordura por gravimetria LQ: 1,20 g/100 g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 1.19 ISO 1443:1973 |
| | Determinação de cinzas/resíduo mineral fixo/resíduo mineral por gravimetria LQ: 0,16 g/100g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 1.26 ISO 936:1998 |
| | Determinação de nitrogênio por titulometria e digestão por Kjeldahl e proteína (N x fator) por cálculo LQ: 1,00 g/100g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 1.24 ISO 1871:2009 |
| | Determinação de umidade por gravimetria LQ: 4,40 g/100g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 1.29; ISO 1442:2023 |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL LEITE E DERIVADOS | Determinação qualitativa de amido com lugol | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 2.6 |
| | Determinação qualitativa de formaldeído por colorimetria | AOAC Intl. - OMA, método 931.08, 22 th ed. |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 37

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| ALIMENTOS E BEBIDAS | ENSAIOS QUÍMICOS | |
| Soro de leite, soro de leite em pó | Determinação de pH por método eletrométrico Faixa: 2,00 a 12,00 | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 2.36 |
| | Determinação de extrato seco total (EST) e sólidos totais por gravimetria LQ: 1,56 g/100 g | ISO 6731:2010 [IDF 21:2010] |
| | Determinação de umidade/perda por dessecação por gravimetria e extrato seco por cálculo | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 2.40.5 |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL LEITE E DERIVADOS | | |
| Leite | Determinação de extrato seco total (EST) e sólidos totais por gravimetria LQ: 1,56 g/100 g | ISO 6731:2010 [IDF 21:2010] |
| | Determinação de acidez por titulometria LQ: 0,09 g/100 mL | MAPA, Manual de métodos oficiais para análise de alimentos de origem animal – 2019, Método 2.2 |
| | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria LQ:0,2g/100g | ISO 1211:2010 [IDF 1:2010] |
| | Determinação qualitativa de cloretos – reação de cor | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 2.9 |
| | Determinação de extrato seco desengordurado (ESD) e sólidos não gordurosos (SNG) por cálculo | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022 – Método 2.19.1 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 38

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| ALIMENTOS E BEBIDAS | ENSAIOS QUÍMICOS | |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL LEITE E DERIVADOS | | |
| Margarina, gordura anidra (butter oil) | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria | ISO 17189:2003 [IDF 194:2003] |
| Leite em pó | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria LQ:0,2g/100g | ISO 1736:2008 [IDF 9:2008] |
| Caseínas e caseinatos | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria LQ:0,2g/100g | ISO 5543:2004 [IDF 127:2004]/ ISO 23319:2022 – IDF 250 |
| Creme de leite e nata | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria LQ:0,2g/100g | ISO 2450:2008 [IDF 16:2008] |
| Bebida láctea | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria LQ:0,2g/100g | ISO 1211:2010 [IDF 1:2010] |
| Queijos | Determinação de umidade/perda por dessecação por gravimetria e extrato seco por cálculo LQ: 2,00 g/100g | ISO 5534:2004 [IDF 4:2004] e MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 2.40.6 |
| | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria LQ:0,2g/100g | ISO 1735:2004 [IDF 5]/ ISO 23319:2022 [IDF 250] |
| Manteiga | Determinação de umidade pelo método gravimétrico. LQ: 1,16 g/100g | ISO 3727-1:2001 - IDF 80-1 |
| | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria LQ:0,2g/100g | ISO 17189:2003 – IDF 194 |
| | Determinação de cloretos por volumetria. LQ: 0,20 g/100g | ISO 1738:2004 – IDF 12 |
| | Determinação de extrato seco total desengordurado (sólidos não gordurosos) por gravimetria. LQ: 0,30 g/100g | ISO 3727-2:2001 – IDF 80-2 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 39

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| ALIMENTOS E BEBIDAS | ENSAIOS QUÍMICOS | |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL LEITE E DERIVADOS | | |
| Concentrado Proteico | Determinação de extrato seco total (EST) e sólidos totais por Gravimetria LQ: 5,00 g/100g | ISO 2920:2004 [IDF 58:2004] |
| | Determinação de umidade/perda por dessecação por gravimetria e extrato seco por cálculo | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022- Método 2.40.5 |
| Doce de Leite | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria LQ:0,20 g/100g | ISO 1737:2008 [IDF 13] |
| | Determinação de umidade por gravimetria LQ: 1,16 g/100g | ISO 6734:2010 [IDF 15] |
| Leite Condensado | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria LQ:0,2 g/100g | ISO 1737:2008 [IDF 13] |
| | Determinação de umidade/perda por dessecação por gravimetria e extrato seco por cálculo | ISO 6734:2010 [IDF15] |
| Ricota | Determinação de gordura, matéria gorda, matéria gorda no extrato seco e lipídios totais por gravimetria LQ:0,2 g/100g | ISO 1854:2008 [IDF 59] |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL PESCADOS E PRODUTOS DE PESCA | Determinação de nitrogênio por titulometria e digestão por Kjeldahl e proteína (N x fator) por cálculo LQ: 1,00 g/100 g | ISO 1871: 2009 MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 5.21 |
| | Determinação de cinzas/resíduo mineral fixo/resíduo mineral por gravimetria LQ: 0,16 g/100 g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 5.23 ISO 936:1998 |
| | Determinação de pH por método eletrométrico Faixa: 2,00 a 12,00. | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 5.19 ISO 2917:1999 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 40

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| ALIMENTOS E BEBIDAS | ENSAIOS QUÍMICOS | |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL PESCADOS E PRODUTOS DE PESCA | Determinação do índice de peróxidos por titulometria LQ: 0,50 mEq de O ₂ /kg | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 5.16 ISO 3960:2017 |
| | Determinação de umidade pelo método gravimétrico. LQ: 4,40 g/100 g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal – 2022, Método 5.25; ISO 1442: 2023 |
| | Determinação de carboidratos totais por espectrofotometria LQ: 0,75 g/100 g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Métodos 5.3 e 1.6 |
| | Determinação de amido por espectrofotometria LQ:0,67 g/100g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Métodos 5.3 e 1.6 |
| | Determinação de lipídios/gordura por gravimetria LQ: 1,20 g/100 g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 5.17 ISO 1443:1973 |
| OVOS E DERIVADOS | Determinação de pH por método eletrométrico Faixa: 2,00 a 12,00. | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 4.2 |
| | Determinação de nitrogênio por titulometria e digestão por Kjeldahl e proteína (N x fator) por cálculo LQ: 1,00 g/100g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 4.3 ISO 1871:2009. |
| | Determinação de cinzas/resíduo mineral fixo/resíduo mineral por gravimetria LQ: 0,02 g/100 g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 4.4 |
| MEL PRODUTOS DA COLMÉIA | Determinação de acidez por titulometria LQ: 0,25 m Eq/kg | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 3.2 AOAC Intl. - OMA, método 962.19, 22 th ed. |
| | Determinação de sólidos insolúveis pelo método Mohr. LQ: 0,02 g/100 g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 3.11 ABNT NBR 15714-5:2009 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 41

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>ALIMENTOS E BEBIDAS</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL PESCADOS E PRODUTOS DE PESCA | Determinação de cinzas/resíduo mineral fixo/resíduo mineral por gravimetria LQ: 0,02 g/100 g | MAPA - Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal, 2022 - Método 1.26; Método 5.23 ISO 936:1998 |
| LEITE E DERIVADOS OVOS E DERIVADOS | Determinação de cinzas/resíduo mineral fixo/resíduo mineral por gravimetria LQ: 0,02 g/100 g | MAPA - Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal, 2022, Método 4.4 |
| MEL PRODUTOS DA COLMÉIA | Determinação de cinzas/resíduo mineral fixo/resíduo mineral por gravimetria LQ: 0,02 g/100 g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 3.17 - ABNT NBR 15714-3:2009 |
| <u>MEIO AMBIENTE</u> | <u>ENSAIOS BIOLÓGICOS</u> | |
| ÁGUA BRUTA ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO ÁGUA RESIDUAL | Coliformes totais – Determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante. LQ: 1 UFC/100 mL | SMWW, 24ª Edição, Método 9222 B |
| | Coliformes termotolerantes (fecais) – Determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante LQ: 1 UFC/100 mL | SMWW, 24ª Edição, Método 9222 D |
| | Enterococos / Streptococos fecais – Determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante. LQ: 1 UFC/100 mL | SMWW, 24ª Edição, Método 9230 C |
| | <i>Pseudomona aeruginosa</i> – determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante. LQ: 1 UFC/100 mL | SMWW, 24ª Edição, Método 9213 E |
| | Bactérias Heterotróficas – determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante. LQ: 1 UFC/100 mL | SMWW, 24ª Edição, Método 9215 A e D |
| | Coliformes totais e Escherichia coli – Determinação qualitativa pela técnica de presença/ausência (substrato enzimático) | SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 42

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>PRODUTOS QUÍMICOS</u> | <u>ENSAIOS BIOLÓGICOS</u> | |
| ÁGUA PURIFICADA | Coliformes termotolerantes (fecais) – determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante. LQ: 1 UFC/100 mL | SMWW, 24ª Edição, Método 9222 D |
| | Coliforme totais – determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante. LQ: 1 UFC/100 mL | SMWW, 24ª Edição, Método 9222 B |
| | Pseudomona aeruginosa – determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante. LQ: 1 UFC/100 mL | SMWW, 24ª Edição, Método 9213 E |
| | Bactérias Heterotróficas – determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante. LQ: 1 UFC/100 mL | SMWW, 24ª Edição, Método 9215 A e D |
| <u>ALIMENTOS E BEBIDAS</u> | <u>ENSAIOS BIOLÓGICOS</u> | |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL CARNES PRODUTOS CÁRNEOS PRODUTOS DA COLMÉIA PESCADOS E PRODUTOS DA PESCA OVOS E DERIVADOS LEITE E PRODUTOS LÁCTEOS ALIMENTOS PARA ANIMAIS | Coliformes Totais e Termotolerantes - Determinação quantitativa pela técnica de inoculação em profundidade LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 7 |
| | Coliformes totais e <i>Escherichia coli</i> – determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | AOAC Intl. - OMA, método 991.14, 22th ed. |
| | <i>Salmonella</i> spp – determinação pela técnica de presença/ausência. | ABNT NBR ISO 6579-1:2021. |
| | <i>Clostridium perfringens</i> – determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | ABNT NBR ISO 7937:2020. |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 43

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| ALIMENTOS E BEBIDAS | ENSAIOS BIOLÓGICOS | |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL CARNES PRODUTOS CÁRNEOS PRODUTOS DA COLMÉIA PESCADOS E PRODUTOS DA PESCA OVOS E DERIVADOS LEITE E PRODUTOS LÁCTEOS ALIMENTOS PARA ANIMAIS | Bolores e leveduras – determinação quantitativa pela técnica de contagem em superfície. LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | ABNT NBR ISO 21527-1:2021.ABNT NBR ISO 21527-2:2021. |
| | Estafilococos coagulase positiva – determinação quantitativa pela técnica de contagem em superfície. LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | ABNT NBR ISO 6888-1:2023 |
| | Bactérias mesófilas aeróbias e anaeróbias facultativas – determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | ABNT NBR ISO 4833-1:2015 Versão Corrigida:2015 |
| | <i>Listeria monocytogenes</i> – determinação qualitativa pela técnica de presença/ausência | ABNT NBR ISO 11290-1:2020 |
| | <i>Bacillus cereus</i> – Determinação quantitativa pela técnica de contagem em superfície. LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | ABNT NBR ISO 7932:2016/AMD 1:2020 |
| | <i>Enterobacteriaceae</i> – determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | ABNT NBR ISO 21528-2:2020 |
| | <i>Staphylococcus aureus</i> – Determinação pela técnica de contagem em profundidade (Petrifilm Staph Express Count System/3M) LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | AOAC Intl. - OMA, 2003.11, 22 th ed.. |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 44

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|--|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| ALIMENTOS E BEBIDAS | ENSAIOS BIOLÓGICOS | |
| ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL CARNES PRODUTOS CÁRNEOS PRODUTOS DA COLMÉIA PESCADOS E PRODUTOS DA PESCA OVOS E DERIVADOS LEITE E PRODUTOS LÁCTEOS ALIMENTOS PARA ANIMAIS | <i>Enterobacteriaceae</i> - Determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. (Petrifilm Enterobacteriaceae Count Plate method). LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | AOAC Intl. - OMA, 2003.01, 22 th ed. |
| | <i>Escherichia coli</i> - Determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. (Petrifilm Coliform Count Plate). LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | AOAC Intl. - OMA, método 991.14, 22 th ed. e AOAC Intl. - OMA, 998.08, 22 th ed. |
| | Contagem de coliformes totais – Determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. (Petrifilm Coliform Count Plate). LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | AOAC Intl. - OMA, método 991.14, 22 th ed. |
| | Bactérias Mesófilas aeróbias e anaeróbias facultativas - Determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. (Petrifilm Aerobic Count Plate). LQ: 10 UFC/g LQ: 1 UFC/mL | AOAC Intl. - OMA, método 990.12, 986.33 e 989.10, 22 th ed. |
| | Estafilococos coagulase positiva – determinação quantitativa pela técnica de contagem em superfície. LQ: 10 UFC/g | ABNT NBR ISO 6888-1:2023 |
| | <i>Bacillus cereus</i> – determinação quantitativa pela técnica de contagem em superfície. LQ: 10 UFC/g | ISO 7932:2004/AMD 1:2020 |
| | Bolores e leveduras – determinação quantitativa pela técnica de contagem em superfície. LQ: 10 UFC/g | ABNT NBR ISO 21527-1:2021 ABNT NBR ISO 21527-2:2021 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 45

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| ALIMENTOS E BEBIDAS | ENSAIOS BIOLÓGICOS | |
| ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL VEGETAIS IN NATURA FARINHAS; FARELOS ESPECIARIAS ÍNTEGRAS E MOÍDAS | <i>Clostridium perfringens</i> – determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. LQ: 10 UFC/g | ABNT NBR ISO 7937:2020 |
| | <i>Enterobacteriaceae</i> – determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. LQ: 10 UFC/g | ABNT NBR ISO 21528-2:2020 |
| | <i>Listeria monocytogenes</i> – determinação qualitativa pela técnica de presença/ausência | ABNT NBR ISO 11290-1:2020 |
| | <i>Salmonella</i> spp – determinação pela técnica de presença/ausência. | ABNT NBR ISO 6579-1:2021 |
| | Bactérias mesófilas aeróbias e anaeróbias facultativas – determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. LQ: 10 UFC/g | ABNT NBR ISO 4833-1:2015 Versão Corrigida:2015 |
| | Coliformes totais e coliformes termotolerantes – determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. LQ: 10 UFC/g | MAPA, Métodos Oficiais para Análise de Produtos de Origem Animal - 2022, Método 7 |
| | Coliformes totais e <i>Escherichia coli</i> – determinação quantitativa pela técnica de contagem em profundidade. LQ: 10 UFC/g | AOAC Intel. OMA, 22ª Edição, 991.14 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 46

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|---|
| CRL 0495 | INSTALAÇÃO DE CLIENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>MEIO AMBIENTE</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, ÁGUA SALINA, ÁGUA SALOBRA, ÁGUA RESIDUAL | Determinação de pH pelo método potenciométrico. Faixa: 2,00 a 12,00 | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-H ⁺ B |
| | Determinação de condutividade pelo método eletrométrico Faixa: 1,0 µS/cm a 12852 µS/cm | SMWW, 24ª Edição, Método 2510 B |
| | Determinação de cloro residual livre e total pelo método colorimétrico (DPD). LQ: 0,10 mg Cl ₂ /L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-Cl G |
| | Determinação de oxigênio dissolvido pelo método do eletrodo de membrana. LQ: 0,89 mg O ₂ /L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-O G |
| | Determinação da temperatura pelo método termométrico. Faixa: 0 °C até 70 °C | SMWW, 24ª Edição, Método 2550 B |
| | Determinação de potencial de oxirredução (ORP). Faixa: -1999 mV a 1999 mV | SMWW, 24ª Edição, Método 2580 B |
| | Determinação da turbidez pelo método nefelométrico. LQ: 1 NTU | SMWW, 24ª Edição, Método 2130 B |
| <u>MEIO AMBIENTE</u> | <u>AMOSTRAGEM</u> | |
| ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO | Amostragem em estação de tratamento de Águas (ETA), sistema de reservatórios, redes de distribuição, sistema alternativos de abastecimento público, bebedouros, caixas d'água, torneiras e saídas de filtro. | SMWW, 24ª Edição, Método 1060 A, B, C e Método 9060 A, B. |
| ÁGUA BRUTA | Amostragem em rios, lagos, represas, reservatórios, sistemas alternativos de abastecimento público, poços freáticos e profundos, nascentes, minas e água doce. | SMWW, 24ª Edição, Método 1060 A, B, C e Método 9060 A, B. |
| ÁGUA SALINA, ÁGUA SALOBRA | Amostragem em mar, água para fins de balneabilidade | SMWW, 24ª Edição, Método 1060 A, B, C e Método 9060 A, B. |
| ÁGUA RESIDUAL | Amostragem em sistemas de tratamento de efluentes (ETE), esgoto e fontes geradoras de efluentes | SMWW, 24ª Edição, Método 1060 A, B, C e Método 9060 A, B. |