



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 47

### RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

Lenco Centro de Controle Tecnológico de Produtos e Materiais Ltda - EPP/ Laboratórios Lenco Mairiporã

*“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”*

Em, 30-7-2024

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

| ACREDITAÇÃO Nº                     | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |
|------------------------------------|--|--|
| CRL 0659                           | INSTALAÇÃO PERMANENTE  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO        | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b>PRODUTOS QUÍMICOS</b><br>TINTAS | <b>ENSAIOS MECÂNICOS</b><br><br>Determinação do Poder de Cobertura de tinta seca e rendimento teórico<br><br>Determinação de Poder de Cobertura Tinta Úmida<br><br>Determinação de Resistência á Abrasão Úmida sem pasta abrasiva<br><br>Determinação da Resistência Abrasão Úmida<br><br>Determinação de Porosidade em Película de Tinta<br><br>Determinação de Brilho<br><br>Determinação da Absorção de água de Massa Niveladora<br><br>Determinação da Resistência á Abrasão de Massa Niveladora<br><br>Determinação do Poder de Cobertura em Película de Tinta Seca obtida por Extensão<br><br>Determinação do Teor de Sólidos<br><br>Determinação da Cor e da Diferença de Cor por Medida Instrumental<br><br>Determinação Resistência à Radiação UV/ Condensação de Água por Ensaio Acelerado<br><br>Sinalização Horizontal Viária – Termoplástico<br><br>Sinalização Horizontal Viária - Tintas<br><br>Determinação do Teor de Substâncias Voláteis e Não Voláteis<br><br>Determinação do Volume dos Sólidos | ABNT NBR 14942/2022<br><br>ABNT NBR 14943/2018<br><br>ABNT NBR 15078/2006<br><br>ABNT NBR 14940/2018<br><br>ABNT NBR 14944/2017<br><br>ABNT NBR 15299/2015<br><br>ABNT NBR 15303/2018<br><br>ANBT NBR 15312/2005<br><br>ABNT NBR 15314/2006<br><br>ABNT NBR 15315/2005<br><br>ABNT NBR 15077/2004<br><br>ABNT NBR 15380/2015<br><br>ABNT NBR 15482/2013<br><br>ABNT NBR 15438/2020<br><br>ABNT NBR 7340/1982<br><br>ABNT NBR 8621/2014 |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO   |   |
|--|--|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| <b><u>PRODUTOS QUÍMICOS</u></b><br>TINTAS<br>(Continuação)                                 | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b><br><br>Determinação da Espessura da Película Seca sobre Superfícies Rugosas<br><br>Determinação do grau de Craqueamento<br><br>Determinação do grau de Calcinação<br><br>Determinação do grau de empolamento   | <br><br>ABNT NBR 10443/2008<br><br>ABNT NBR 14945/2017<br><br>ABNT NBR 15302/2005<br><br>ABNT NBR 15381/2006  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b><br>MATERIAIS RETRORREFLETIVOS | <b><u>ENSAIOS ÓPTICOS</u></b><br><br>Avaliação de retrorrefletividade em sinalização viária vertical utilizando retrorrefletômetro portátil<br><br>Faixa: 0 a 2000 cd.lx <sup>-1</sup> .m <sup>-2</sup><br><br>Avaliação de retrorrefletividade em sinalização viária horizontal utilizando retrorrefletômetro portátil.<br><br>Faixa: 0 a 2000 cd.lx <sup>-1</sup> .m <sup>-2</sup> | <br><br>ABNT NBR 15426/2020<br>Procedimento Lenco PL-148<br>ABNT NBR 14644/2021<br>ASTM E 810/2020 - item 1.4<br>ASTM E 1709/2016<br>ABNT NBR 15292/2013<br><br>ABNT NBR 14723/2020<br>Procedimento Lenco PL-106<br>Procedimento Lenco PL-114 |
| <b><u>MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</u></b>                                  | <b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS, MAGNÉTICOS MECÂNICOS E ÓPTICOS</u></b>  |   |
| LÂMPADAS A LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INCORPORADO                                     | Fluxo luminoso<br>Valor de intensidade luminosa de pico<br>Distribuição luminosa<br>Fator de potencia<br>Potencia nominal<br>Ângulo de fecho luminoso<br>Limites de correntes harmônicas<br>Marcação<br>Eficiência luminosa  | Portaria INMETRO Nº 389 de 25 de Agosto de 2014<br>Portaria INMETRO Nº 143 de 13 de Março de 2015<br>Portaria INMETRO Nº 144 de 13 de Março de 2015<br>Portaria INMETRO Nº 69 de 16 de Fevereiro de 2022                                      |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|---|---|---|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO                               | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
|   | Proteção contra contato acidental com partes vivas<br>Resistência ao isolamento e rigidez dielétrica após exposição à umidade   |   |
| <b><u>MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</u></b> | <b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS, MAGNÉTICOS MECÂNICOS E ÓPTICOS</u></b>   |   |
| LUMINÁRIAS  | <u>Requisitos de desempenho</u><br>Condições de Operação<br>Acondicionamento<br>Fluxo luminoso<br>Eficiência energética<br>Controle da distribuição luminosa<br>Classificação das distribuições de intensidade luminosa<br>Potencia total do circuito<br>Fator de potência<br>Corrente de alimentação<br>Tensão e corrente de saída | CIE 121:1996<br>IESNA-LM79:2019<br>ABNT NBR 5101:2012 Emenda 1:2018<br>ABNT NBR 15129:2012<br>Portaria INMETRO Nº 20 de 15 de Fevereiro de 2017<br>Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de Fevereiro de 2022                          |
|   | Manutenção do fluxo luminoso da luminária<br>Desempenho do componente LED<br>Desempenho da luminária  | Portaria 20 de 15 de fevereiro de 2017 Anexo I-B Requisitos técnicos para luminárias para iluminação pública viária que utilizam tecnologia LED - Item B.6.2<br>Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de Fevereiro de 2022, Item 4.2.8 |
|   | Requisitos de segurança<br>Marcação<br>Resistência de Isolamento<br>Rigidez dielétrica  | Portaria INMETRO Nº 20 de 15 de Fevereiro de 2017<br>ABNT NBR ISO IEC 60529:2017<br>ASTM G154:2016<br>ASTM G155:2013<br>ABNT NBR IEC 60598-1:2010 (item 4.12; 4.13; 12.3 e 12.4)<br>ABNT NBR 15129:2012                       |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|--|---|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| <p><b><u>MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</u></b></p> <p>LUMINÁRIAS</p> | <p>Grau de proteção</p> <p>Correntes de fuga</p> <p>Proteção contra choque elétrico</p> <p>Resistência a radiação</p> <p>Impacto mecânico externo</p> <p>Carregamento vertical e horizontal (Resistência ao Vento)</p> <p>Durabilidade</p> <p>Ensaio térmico operação normal</p> <p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS, MAGNÉTICOS MECÂNICOS E ÓPTICOS</u></b></p> | <p>(item 7.3;11)</p> <p>ABNT NBR 5123: 2016</p> <p>ABNT NBR IEC CISPR 15: 2020</p> <p>Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de Fevereiro de 2022</p>   |
|  | <p>Qualificação do dispositivo de controle eletrônico CC ou CA</p>  | <p>Portaria 20 de 15 de fevereiro de 2017 Anexo I-B – Requisitos Técnicos para luminárias para iluminação pública viária que utilizam tecnologia LED - B.6.3</p> <p>Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de Fevereiro de 2022, item 4.2.9</p>                       |
|  | <p>Tomada para relé fotoelétrico</p>  | <p>Portaria 20 de 15 de fevereiro de 2017 Anexo I-A Requisitos técnicos para iluminação pública viária que utilizam tecnologia LED Item A.3.3</p> <p>ABNT NBR 5123: 2016 Item: 5.2</p> <p>Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de Fevereiro de 2022, item 4.1.4</p> |
|  | <p>Vibração</p>   | <p>Portaria 20 de 15 de fevereiro de 2017 Anexo I-B Requisitos técnicos para luminárias para iluminação pública viária que utilizam tecnologia LED - Item</p>   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|--|---|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO                                    | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                                  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
|  |   | A.9.3<br>ABNT NBR IEC 60598-1:2010<br>Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de Fevereiro de 2022, item 4.1.13  |
|  | Interferência Eletromagnética e Radiofrequência                         | Portaria 20 de 15 de fevereiro de 2017 Anexo I-B Requisitos técnicos para luminárias para iluminação pública viária que utilizam de descarga - Item A.6<br>ABNT NBR IEC CISPR 15: 2020<br><br>Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de Fevereiro de 2022, item 4.1.9 |
| <b>MOTORES,<br/>EQUIPAMENTOS E<br/>MATERIAIS<br/>ELÉTRICOS</b> | <b>ENSAIOS ÓPTICOS</b>  |   |
| LÂMPADAS EM GERAL, INCLUSIVE TIPO LED                          | Temperatura de cor correlata (TCC)<br>Índice de reprodução de cor (IRC) | ABNT NBR 5101:2012 Emenda 1:2018<br>ABNT NBR IEC 60598-1:2010<br>ABNT NBR 14538:2000<br>ABNT NBR 14539:2000<br>IESNA LM-79:2019<br>CIE 13.3:1995<br>CIE 13.2:1988   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                     |   |
|--|--|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>           |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| LUMINÁRIAS   |  | ANSI/IESNA LM-63-02<br>CIE 121:1996<br>CIE 15:2004<br>Portaria INMETRO Nº 389 de 25 de Agosto de 2014<br>Portaria INMETRO Nº 143 de 13 de Março de 2015<br>Portaria INMETRO Nº 144 de 13 de Março de 2015<br>Portaria INMETRO Nº 20 de 15 de Fevereiro de 2017<br>Portaria INMETRO Nº 489 de 08 de Dezembro de 2010<br>Portaria INMETRO Nº 69 de 16 de Fevereiro de 2022<br>Portaria INMETRO Nº 62 de 17 de Fevereiro de 2022 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                             | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>        |   |
| VÁLVULA DE CILINDRO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de resistência hidrostática     | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A – Item 3.1<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo A – Item 2.1<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.2<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 5<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6.2   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 8

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                             |  |
|--|--|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO         | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
|  | Verificação da estanqueidade                   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A – Item 3.2<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo A – Item 2.2 ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.3<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6       |
|  | Verificação do torque de abertura e fechamento | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A – Item 3.3<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo A – Item 2.3<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.4<br><br>ISO 15500-2:2016<br>item: 7<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item:6 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                             | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                |  |
| VÁLVULA DE CILINDRO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da operação continuada             | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A – Item 3.4<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo A – Item 2.4<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.5<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 9<br><br>ISO 15500-19:2020           |



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 9

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                               |   |
|--|--|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                     |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO           | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
|  |  | Item: 6.3   |
|  | Ensaio do disco de ruptura                       | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A – Item 3.6.2<br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo A – Item 2.6.2<br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.7.8          |
|  | Verificação da vazão mínima                      | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A – Item: 3.6.3 e 3.7.3<br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo A – Item 2.6.3<br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.8.3 |
|  | Verificação da pressão de abertura               | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A – Item 3.7.2  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                             | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                  |   |
| VÁLVULA DE CILINDRO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio em Dispositivo de alívio de pressão (DAP) | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.7   |
|  | Ensaio em Dispositivo de excesso de vazão (DEV)  | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.8   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 10

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|--|---|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
|  | Verificação da Resistência ao torque excessivo                                    | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.9<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 10<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6                           |
|  | Verificação do Momento Fletor   | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.10<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 8<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6                           |
|  | Ensaio de Resistência ao calor seco para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.17<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 17<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6                          |
|  | Verificação da relação entre vazão máxima e vazão residual                        | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A: 3.8.1.1<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo A – Item 2.7.1.1 |
|  | Verificação do disparo do dispositivo de excesso de fluxo                         | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A: 3.8.1.2<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo A – Item 2.7.1.2 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b>                 | <b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b>                             |   |
| VÁLVULA DE CILINDRO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de Resistência à vibração  | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.14<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 14<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6                          |
|  | <b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>                                      |   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 11

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|--|---|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
|  | Ensaio de Sobretensão elétrica  | ABNT NBR 11353-4:2020<br>B.2.12.1<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 12   |
|  | Ensaio de Resistência ao isolamento   | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.12.2<br><br>ISO 15500-6:2020<br>Item 6.5  |
|  | Ensaio de Tensão mínima de abertura   | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.12.3<br><br>ISO 15500-6:2020<br>Item 6.6  |
|  | <b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b>  |   |
|  | Ensaio do tampão fusível  | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A: 3.6.1<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo A – Item 2.6.1 |
|  | Determinação da temperatura de amolecimento do elemento de vedação                | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A: 3.7.1  |
|  | <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b>          | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |
| VÁLVULA DE CILINDRO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de Envelhecimento por ozônio para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.16<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 16<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6                      |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 12

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                                   |  |
|--|--|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                         |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO               | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
|  | Verificação da Resistência à corrosão                | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo A : 3.5<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo A – Item 2.5<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.6<br><br>ABNT NBR 8094:1983<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 10<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6<br><br>ISO 9227:2017<br><br>ASTM B117:2019 |
|  | Ensaio de Compatibilidade do material de latão       | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.15<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 15<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
|  | Ensaio de Imersão de material sintético não metálico | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.13<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 13<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                             | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>                       |  |
| VÁLVULA DE CILINDRO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de Envelhecimento por oxigênio                | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.11<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 11<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 13

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                        |  |
|--|---|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>              |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO    | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
|  | Ensaio de Exposição a fluidos automotivos | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.2.18<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 18<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
| VÁLVULA DE ABASTECIMENTO E VÁLVULA DE FECHAMENTO RÁPIDO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>           |  |
|  | Ensaio de resistência hidrostática        | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo B : 3.1<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo B – Item 2.1<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.4.2<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 5<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6.2 |
|  | Verificação da operação continuada        | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo B : 3.2<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo B – Item 2.2<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.4.4<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 9<br><br>ISO 15500-19:2020 - Item: 6.3  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>   | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>           |  |
| VÁLVULA DE ABASTECIMENTO E VÁLVULA DE FECHAMENTO RÁPIDO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA                   | Verificação da estanqueidade              | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo B : 3.3<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo B – Item 2.3   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 14

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO                                    |  |
|---|---|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                          |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| GÁS NATURAL (GNV)   |   | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.4.5<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
|   | Ensaio de Resistência a esforços mecânicos            | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.4.3  |
|   | <b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b> |  |
|   | Ensaio de Resistência à vibração                      | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.4.9<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 14<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6  |
|   | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>                        |  |
|   | Verificação da Resistência à corrosão                 | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.4.6<br><br>ABNT NBR 8094:1983<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 10<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6<br><br>ISO 9227:2017<br><br>ASTM B117:2019 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                              | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>                        |  |
| VÁLVULA DE ABASTECIMENTO E VÁLVULA DE FECHAMENTO RÁPIDO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE | Ensaio de Imersão de material sintético não metálico  | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.4.8<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 13<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 15

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO                             |   |
|---|--|---|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                   |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO         | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV)                                      |  |   |
|   | Ensaio de Compatibilidade do material de latão | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.4.10<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 15<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6  |
|   | Ensaio de Envelhecimento por oxigênio          | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo B: B.4.7<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 11<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
| TUBO DE ALTA PRESSÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                |   |
|   | Ensaio de resistência hidrostática             | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo C: 4.1<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo C – Item 3.1<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo D: D.2<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 5<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6.2 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>            | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                |   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 16

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO                     |  |
|---|--|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>           |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| TUBO DE ALTA PRESSÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da Operação continuada     | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo C: 4.2<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo C – Item 3.2<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020 Anexo D: D.3<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 9<br><br>ISO 15500-16:2020 Item: 6.3 |
|   | Verificação da estanqueidade           | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo C: 4.4<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo C – Item 3.4<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020 Anexo D: D.5<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 6<br><br>ISO 15500-16:2020 Item: 6   |
|   | Ensaio de dobramento                   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo C: 4.5<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo C – Item 3.5<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020 Anexo D: D.6<br><br>ISO 15500-16:2020 Item: 6.4                                 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>            | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>        |  |



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 17

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO   |   |
|---|--|---|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| TUBO DE ALTA PRESSÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da Resistência ao calor seco para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo D: D.10<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 17<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6  |
|   | Ensaio da Aderência “pull-off”   | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo D: D.12<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6.4  |
|   | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |   |
|   | Ensaio de Envelhecimento por ozônio para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas      | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo D: D.9<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 16<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6   |
|   | Verificação da resistência à corrosão  | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo C – Item 4.3<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo C – Item 3.3<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo D: D.4<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 10<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6<br><br>ABNT NBR 8094:1983<br><br>ASTM B117:2019<br><br>ISO 9227:2017 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>            | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 18

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                             |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                   |  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO         | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |  |
| <b>TUBO DE ALTA PRESSÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV)</b> | Ensaio de Exposição a fluidos automotivos      | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo D: D.7<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 18<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6  |  |
|  | Ensaio de Compatibilidade do material de latão | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo D: D.11<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 15<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6                                       |  |
|  | Permeabilidade                                 | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo D: D.14   |  |
|  | <b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>   |  |  |
|  | Ensaio de Condutividade elétrica               | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo D: D.13   |  |
| <b>CONEXÕES – PORCAS E ANILHAS PARA TUBOS DE ALTA PRESSÃO</b>                  | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                |  |  |
|  | Ensaio de resistência hidrostática             | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo E: E.2<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 5<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6.2<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6.2 |  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                   | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                |  |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 19

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                             |  |
|--|--|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO         | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| CONEXÕES –<br>PORCAS E ANILHAS<br>PARA TUBOS DE<br>ALTA PRESSÃO          | Verificação da Operação continuada             | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo E: E.3<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 9<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6.3<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6.3 |
|  | Verificação da estanqueidade                   | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo E: E.5<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6     |
|  | Verificação da Resistência ao torque excessivo | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo E: E.6<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 7<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6     |
|  | Verificação do Momento fletor                  | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo E: E.7<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 8<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6     |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b> | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 20

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                                    |   |
|--|---|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                          |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| CONEXÕES –<br>PORCAS E ANILHAS<br>PARA TUBOS DE<br>ALTA PRESSÃO          | Ensaio de Aderência “pull-off”                        | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo E: E.9<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6.4   |
|  | <b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b> |   |
|  | Ensaio de Resistência à Vibração                      | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo E: E.8<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 14<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
|  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>                        |   |
|  | Verificação da resistência à corrosão                 | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo E: E.4<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo C – Item 3.3<br><br>ABNT NBR 8094:1983<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 10<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6<br><br>ISO 9227:2017<br><br>ASTM B117:2019 |
|  | Ensaio de Exposição a fluidos automotivos             | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo E: E.10<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 18<br><br>ISO 15500-16:2020<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b> | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                       |   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 21

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|--|---|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da resistência a torque excessivo                                   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo H: 3.3<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo H – Item 3.3<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo C: C.4<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 7<br><br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6   |
|  | Verificação da aderência ( <i>Pull-Off</i> )                                    | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo H: 3.7<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo H – Item 3.7<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo C: C.8<br><br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6.3                                    |
|  | Verificação da estanqueidade, capacidade de ventilação e de retenção de pressão | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo H: 3.1<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo H – Item 3.1<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo C: C.2<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6.2 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b> | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>   |   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 22

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |
|--|--|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da Resistência ao calor seco para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020 Anexo C: C.7<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 14<br><br>ISO 15500-15:2015 Item: 6  |
|  | Ensaio de Resistência à vibração   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo H: 3.6<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo H – Item 3.6<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020 Anexo C: C.7<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 14<br><br>ISO 15500-15:2015 Item: 6  |
|  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |  |
|  | Verificação da resistência à corrosão  | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo H: 3.2<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo H – Item 3.2<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020 Anexo C: C.3<br><br>ABNT NBR 8094:1983<br><br>ASTM B117:2019<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 10<br><br>ISO 15500-15:2015 Item: 6<br><br>ISO 9227:2017 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>             | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 23

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO  |  |
|--|---|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de envelhecimento por oxigênio   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo H: 3.4<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo H – Item 3.4<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo C: C.5<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 11<br><br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6 |
|  | Resistência a hidrocarbonetos dos componentes não-metálicos                       | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo H: 3.5<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo H – Item 3.5<br><br>ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo C: C.6<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 13<br><br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6 |
|  | Ensaio de Envelhecimento por ozônio para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo C: C.9<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 16<br><br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b> | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 24

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                                 |  |
|--|--|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                       |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO             | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| SUORTE DE CILINDROS PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Exposição a fluidos automotivos                    | ABNT NBR 11353-4:2020<br>Anexo C: C.11<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 18<br><br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6   |
| SUORTE DE CILINDROS PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                    |  |
|  | Verificação dimensional e classificação da amostra | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo G: 3.1<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo G – Item 3.1<br><br>ABNT NBR 11353-5:2020<br>Anexo A: A.1                                     |
|  | Verificação da resistência a esforços mecânicos    | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo G: 3.4<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo G – Item 3.4<br><br>ABNT NBR 11353-5:2020<br>Anexo A: A.2                                     |
|  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>                     |  |
|  | Ensaio de envelhecimento por oxigênio              | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo G: 3.3<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo G – Item 3.3<br><br>ABNT NBR 11353-5:2020<br>Anexo A: A.4<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 11 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>           | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>                     |  |



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 25

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO   |   |
|---|--|---|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| SUPORTE DE CILINDROS PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV)                 | Verificação da resistência à corrosão  | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo G: 3.2<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo G – Item 3.2<br><br>ABNT NBR 11353-5:2020 Anexo A: A.3<br><br>ABNT NBR 8094:1983<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 10<br><br>ASTM B117:2019<br><br>ISO 9227:2017 |
| REDUTOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | <p align="center"><b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b></p> Ensaio de resistência hidrostática | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo F: 3.1<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo F – Item 3.1<br><br>ABNT NBR 11353-3:2020 Anexo A: A.2<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 5<br><br>ISO 15500-9:2020 Item: 6.2<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6.2  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                            | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>  |   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 26

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |
|---|--|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                                   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| REDUTOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da estanqueidade   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo F: 3.4<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo F – Item 3.4<br><br>ABNT NBR 11353-3:2020<br>Anexo A: A.3<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-9:2020<br>Item: 6.3<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6 |
|   | Resistência ao torque excessivo  | ABNT NBR 11353-3:2020<br>Anexo A: A.4<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 7<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
|   | Resistência ao momento fletor  | ABNT NBR 11353-3:2020<br>Anexo A: A.5<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 8<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
|   | Ensaio de choque por pressão   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo F: 3.14<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo F – Item 3.13  |
|   | <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b> | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 27

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO  |  |
|---|---|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| REDUTOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da operação continuada  | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo F: 3.2<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo F – Item 3.2<br><br>ABNT NBR 11353-3:2020 Anexo A: A.6<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 9<br><br>ISO 15500-9:2020 Item: 6.4<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6.3 |
|   | Ensaio de abertura da válvula de alívio de pressão                                  | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo F: 3.6<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo F – Item 3.6<br><br>ABNT NBR 11353-3:2020 Anexo A: A.20   |
|   | Verificação Resistência ao calor seco para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-3:2020 Anexo A: A.18<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 17<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                            | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>   |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 28

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO                                |  |
|---|---|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                      |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO            | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| REDUTOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da resistência a baixas temperaturas  | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo F: 3.15<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo F – Item 3.14<br><br>ABNT NBR 11353-3:2020<br>Anexo A: A.16<br><br>ISO 15500-9:2020<br>Item: 6.8 |
|   | Determinação da temperatura de amolecimento       | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo F: 3.5<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo F – Item 3.5  |
|   | Ensaio de Impulso por pressão                     | ABNT NBR 11353-3:2020<br>Anexo A: A.15<br><br>ISO 15500-9:2020<br>Item: 6.5  |
|   | <b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>      |  |
|   | Verificação da resistência do isolamento elétrico | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo F: 3.12<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo F – Item 3.11<br><br>ABNT NBR 11353-3: 2020<br>Anexo A: A.13                                     |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                            | <b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>      |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 29

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|---|---|---|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| REDUTOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação das tensões elétricas máxima e mínima de operação                     | Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo F: 3.13<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo F – Item 3.12<br><br>ABNT NBR 11353-3: 2020<br>Anexo A: A.14   |
|   | Sobretensão elétrica  | ISO 15500-2:2016<br>Item: 12  |
|   | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |   |
|   | Ensaio de Envelhecimento por ozônio para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-3:2020<br>Anexo A: A.17<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item:16<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
|   | Verificação da resistência à corrosão   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo F: 3.3<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo F – Item 3.3<br><br>ABNT NBR 11353-3:2020<br>Anexo A: A.7<br><br>ABNT NBR 8094:1983<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 10<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6<br><br>ASTM B117:2019<br><br>ISO 9227:2017 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b>                | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 30

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |
|---|--|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                                     | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| REDUTOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da resistência a hidrocarbonetos dos componentes não-metálicos | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo F: 3.8<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo F – Item 3.8<br><br>ABNT NBR 11353-3:2020 Anexo A: A.10<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 13<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6 |
|   | Verificação da compatibilidade de componentes de latão                     | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo F: 3.9<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo F – Item 3.9<br><br>ABNT NBR 11353-3:2020 Anexo A: A.12<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 15<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6 |
|   | Ensaio de envelhecimento por oxigênio                                      | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo F: 3.7<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo F – Item 3.7<br><br>ABNT NBR 11353-3:2020 Anexo A: A.8<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 11<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                            | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 31

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO                                    |  |
|---|---|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                          |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| REDUTOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV)   | Ensaio de Exposição a fluidos automotivos             | ABNT NBR 11353-3:2020<br>Anexo A: A.19<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 18<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
|   | <b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b> |  |
|   | Ensaio de Resistência à vibração                      | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo F: 3.11<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo F – Item 3.10<br><br>ABNT NBR 11353-3:2020<br>Anexo A: A.11<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 14<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                              | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                       |  |
| INDICADOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de resistência hidrostática                    | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo D: 3.1<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo D – Item 2.1<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo A: A.2.1<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 5<br><br>ISO 15500-8:2015<br>Item: 6.2<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6.2 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                              | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>                       |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 32

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO                            |   |
|---|---|---|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO        | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| INDICADOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da estanqueidade                  | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo D: 3.9<br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo D – Item 2.9<br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo A: A.2.2<br>ISO 15500-2:2016 Item: 6<br>ISO 15500-8:2015 Item:6.3<br>ISO 15500-19:2020 Item: 6   |
|   | Verificação da operação continuada            | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo D: 3.2<br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo D – Item 2.2<br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo A: A.2.3<br>ISO 15500-2:2016 Item: 9<br>ISO 15500-8:2015 Item:6.4<br>ISO 15500-19:2020 Item: 6.3 |
|   | Verificação da resistência a torque excessivo | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo D: 3.4<br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo D – Item 2.4<br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo A: A.2.5<br>ISO 15500-2:2016 Item: 7<br>ISO 15500-8:2015 Item:6<br>ISO 15500-19:2020 Item: 6     |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                              | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>               |   |



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 33

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |  |
| INDICADOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da resistência a momento fletor  | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo D: 3.5<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo D – Item 2.5<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo A: A.2.6<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 8<br><br>ISO 15500-8:2015 Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6 |  |
|   | Verificação da Resistência ao calor seco para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo A: A.2.16<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 17<br><br>ISO 15500-8:2015 Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6  |  |
|   | <b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>   |  |  |
|   | Verificação da resistência do isolamento elétrico                                      | Portaria Inmetro 257:2002 Anexo A<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo D: D.3.11<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo D – Item 2.11<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo A: A.2.11<br><br>ISO 15500-8:2015 Item: 6.5   |  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>                              | <b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>   |  |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 34

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO  |  |
|---|---|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| INDICADOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de Tensão elétrica mínima de operação                                      | Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo D:3.12<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo D – Item 2.12<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo A: A.2.12<br><br>ISO 15500-8:2015<br>Item: 6.6   |
|   | Ensaio de sobretensão elétrica  | Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo D: 3.13<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo D – Item 2.13<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo A: A.2.13<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 12   |
|   | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |  |
|   | Ensaio de Envelhecimento por ozônio para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo A: A.2.15<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 16<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |
|   | Verificação da resistência a corrosão   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo D: 3.3<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo D – Item 2.3<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo A: A.2.4<br><br>ABNT NBR 8094:1983<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 10<br><br>ISO 15500-8:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6<br><br>ASTM B117:2019<br><br>ISO 9227:2017 |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b>                  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 35

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO   |   |
|---|--|---|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                                     | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| INDICADOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES, PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de envelhecimento por oxigênio                                      | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo D: 3.6<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo D – Item 2.6<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo A: A.2.7<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 11<br><br>ISO 15500-8:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6 |
|   | Verificação da resistência a hidrocarbonetos dos componentes não-metálicos | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo D: 3.7<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo D – Item 2.7<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo A: A.2.8<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 13<br><br>ISO 15500-8:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6 |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 36

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                                     |  |
|--|--|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                           |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                 | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b>                 | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>                         |  |
| INDICADOR DE PRESSÃO, E SUAS CONEXÕES PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da compatibilidade de componentes de latão | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo D: 3.10<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo D – Item 2.10<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo A: A.2.10<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 15<br><br>ISO 15500-8:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6 |
|  | Exposição a fluidos automotivos                        | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo A: A.2.17<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 18<br><br>ISO 15500-8:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6  |
|  | <b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b>  |  |
|  | Ensaio de Resistência à vibração                       | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo D: 3.8<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo D – Item 2.8<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo A: A.2.9<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 14<br><br>ISO 15500-8:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item:6     |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 37

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO                     |  |
|---|--|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>           |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>  | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>        |  |
| DUTO DE BAIXA PRESSÃO E SUAS CONEXÕES E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de resistência hidrostática     | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo E: 3.1<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo E – Item 3.1<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo C: C.2.1<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 5<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6.2 |
|   | Verificação da estanqueidade           | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo E: 3.5<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo E – Item 3.5<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo C: C.2.2<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6   |
|   | Verificação da operação continuada     | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo E: 3.2<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo E – Item 3.2<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo C: C.2.3<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 9<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6.3 |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 38

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO                            |   |
|---|---|---|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO        | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>  | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>               |   |
| DUTO DE BAIXA PRESSÃO E SUAS CONEXÕES E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da resistência a torque excessivo | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo E: 3.4<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo E – Item 3.4<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo C: C.2.5<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 7<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6             |
|   | Ensaio de dobramento                          | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo E: 3.6<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo E – Item 3.6<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo C: C.2.10<br><br>ABNT NBR 13419: 2001<br>Item: 5.4  |
|   | Verificação da aderência ( <i>Pull-Off</i> )  | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo E: 3.10<br><br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo E – Item 3.10<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo C: C.2.11<br><br>ABNT NBR 13419: 2001<br>Item: 5.10<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6.4 |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 39

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |
|---|--|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b><br>DUTO DE BAIXA PRESSÃO E SUAS CONEXÕES E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>  |  |
|   | Ensaio de permeabilidade   | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo E: 3.12<br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo E – Item 3.12<br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo C: C.2.12<br>ABNT NBR 13419: 2001 Item: 5.6   |
|   | Verificação da Resistência ao calor seco para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo C: C.2.14<br>ISO 15500-2:2016 Item: 17<br>ISO 15500-19:2020 Item: 6  |
|   | <b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>   |  |
|   | Verificação da resistência à condutividade elétrica                                    | Portaria Inmetro 417:2007 Anexo E: 3.11<br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo E – Item 3.11   |
|   | Ensaio de Resistência do isolamento elétrico   | ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo C: C.2.9   |
|   | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |  |
|   | Verificação da resistência à corrosão  | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo E: 3.3<br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo E – Item 3.3<br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo C: C.2.4<br>ABNT NBR 8094:1983<br>ISO 15500-2:2016 Item: 10<br>ISO 15500-19:2020 Item: 6<br>ISO 9227:2017<br>ASTM B117:2019 |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 40

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|---|---|---|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                                  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |   |
| DUTO DE BAIXA PRESSÃO E SUAS CONEXÕES E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de envelhecimento por oxigênio                                   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo E: 3.7<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo E – Item 3.7<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo C: C.2.6<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 11<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6 |
|   | Ensaio de imersão em hidrocarbonetos de material sintético não-metálico | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo E: 3.8<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo E – Item 3.8<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo C: C.2.7<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 13<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6 |
|   | Verificação da compatibilidade de componentes de latão                  | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo E: 3.9<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo E – Item 3.9<br><br>ABNT NBR 11353-2:2020 Anexo C: C.2.8<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 15<br><br>ISO 15500-19:2020 Item: 6 |



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 41

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO                           |  |
|---|--|--|
| <b>CRL 0659</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                 |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO       | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>               |  |
| DUTO DE BAIXA PRESSÃO E SUAS CONEXÕES E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Ensaio de Exposição a fluidos automotivos    | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo C: C.2.15<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 18<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6                                       |
| INJETORES, MISTURADORES, DOSADORES, INJEÇÃO E CONTROLE  | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>              |  |
|   | Verificação da Resistência pneumática        | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.1<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6.2   |
|   | Verificação da Operação continuada           | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.2<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 9<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6.3<br><br>ISO 15500-19: 2020<br>Item: 6.3 |
|   | Verificação da Resistência ao momento fletor | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.3<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 8<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19: 2020<br>Item: 6     |
|   | Estanqueidade                                | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.5<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 6   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 42

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO  |  |
|--|---|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b> | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>   |  |
| INJETORES,<br>MISTURADORES,<br>DOSADORES,<br>INJEÇÃO E<br>CONTROLE       | Verificação da Resistência ao calor seco para<br>borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.18<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 17<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19: 2020<br>Item: 6   |
|  | Ensaio de Tração na fiação e seus terminais e ensaios<br>elétricos                        | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.15<br><br>ABNT NBR ISO 8092-2:2006<br><br>ISO 6722-1:2011<br><br>ISO 6722-2:2013   |
|  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |  |
|  | Verificação da resistência a corrosão   | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B. 2.4<br><br>ABNT NBR 8094:1983<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 10<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6<br><br>ISO 9227:2017<br><br>ASTM B117:2019 |
|  | Ensaio de Envelhecimento por oxigênio   | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B. 2.6<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 11<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 43

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO  |  |
|--|---|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                                  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b> | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |  |
| INJETORES,<br>MISTURADORES,<br>DOSADORES,<br>INJEÇÃO E<br>CONTROLE       | Ensaio de imersão em hidrocarbonetos de material sintético não-metálico | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B. 2.7<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 13<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6  |
|  | Verificação da Compatibilidade de componentes de latão                  | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B. 2.8<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 15<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6  |
|  | Verificação da Corrosão em componentes eletrônicos                      | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.4 e 2.16<br><br>ABNT NBR 8094:1983<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 10<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6<br><br>ISO 9227:2017<br><br>ASTM B117:2019 |
|  | Ensaio de Exposição a fluidos automotivos                               | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B. 2.19<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 18<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6   |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 44

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO  |   |
|--|---|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>       | <b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>                                      |   |
| INJETORES,<br>MISTURADORES,<br>DOSADORES,<br>INJEÇÃO E<br>CONTROLE | Ensaio de Resistência do isolamento elétrico                                      | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.9<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item:6.4   |
|  | Ensaio de Sobretensão elétrica  | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.12<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item 12   |
|  | <b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b>                             |   |
|  | Ensaio de Resistência à vibração  | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.10<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 14<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6 |
|  | <b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b>  |   |
|  | Ensaio de Ciclo em alta temperatura para componentes eletrônicos                  | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.13<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6.3.2   |
|  | Ensaio de Ciclo em baixa temperatura para componentes eletrônicos                 | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.14<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6.3.2   |
|  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |   |
|  | Ensaio de Envelhecimento por ozônio para borrachas vulcanizadas ou termoplásticas | ABNT NBR 11353-2:2020<br>Anexo B: B.2.17<br><br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 16<br><br>ISO 15500-7:2015<br>Item: 6<br><br>ISO 15500-19:2020<br>Item: 6 |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 45

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO                            |  |
|--|---|--|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>                  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO        | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>AUTOMOTIVA E<br/>OUTROS<br/>EQUIPAMENTOS DE<br/>TRANSPORTE</u></b> | <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>               |  |
| SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da resistência a torque excessivo | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo H: 3.3<br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo H – Item 3.3<br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 7<br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6   |
|  | Verificação da aderência ( <i>Pull-Off</i> )  | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo H: 3.7<br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo H – Item 3.7<br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6.3  |
|  | Verificação da estanqueidade                  | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo H: 3.1<br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo H – Item 3.1<br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 6<br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6.2   |
|  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>                |  |
|  | Verificação da resistência à corrosão         | Portaria Inmetro 257:2002<br>Portaria Inmetro 417:2007<br>Anexo H: 3.2<br>Portaria Inmetro 111:2022<br>Anexo H – Item 3.2<br>ABNT NBR 8094:1983<br>ISO 15500-2:2016<br>Item: 10<br>ISO 15500-15:2015<br>Item: 6<br>ISO 9227:2017<br>ASTM B117:2019 |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 46

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO   |   |
|--|--|---|
| <b>CRL 0659</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO                                     | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| <b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>             | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |   |
| SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA GÁS NATURAL (GNV) | Verificação da resistência a hidrocarbonetos dos componentes não-metálicos | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo H: 3.5<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo H – Item 3.5<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 13<br><br>ISO 15500-15:2015 Item: 6 |
|  | Ensaio de envelhecimento por oxigênio                                      | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo H: 3.4<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo H – Item 3.4<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 11<br><br>ISO 15500-15:2015 Item: 6 |
|  | <b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b>                      |   |
|  | Ensaio de Resistência à vibração   | Portaria Inmetro 257:2002<br><br>Portaria Inmetro 417:2007 Anexo H: 3.6<br><br>Portaria Inmetro 111:2022 Anexo H – Item 3.6<br><br>ISO 15500-2:2016 Item: 14<br><br>ISO 15500-15:2015 Item:6  |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 47

| ACREDITAÇÃO N°   | TIPO DE INSTALAÇÃO   |   |
|--|--|---|
| CRL 0659   | INSTALAÇÃO DE CLIENTE  |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO  |
| <p><b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE</u></b></p> <p>MATERIAIS RETRORREFLETIVOS</p> | <p><b><u>ENSAIOS ÓPTICOS</u></b></p> <p>Avaliação de retrorrefletividade em sinalização viária vertical utilizando retrorrefletômetro portátil</p> <p>Faixa: 0 a 2000 cd.lx<sup>-1</sup>.m<sup>-2</sup></p><br><p>Avaliação de retrorrefletividade em sinalização viária horizontal utilizando retrorrefletômetro portátil.</p> <p>Faixa: 0 a 2000 cd.lx<sup>-1</sup>.m<sup>-2</sup></p> | <p>ABNT NBR 15426/2020<br/>                     Procedimento Lenco PL-148<br/>                     ABNT NBR 14644/2021<br/>                     ASTM E 810/2020<br/>                     ASTM E 1709/2016<br/>                     ABNT NBR 15292/2013</p><br><p>Procedimento Lenco PL-114ABNT<br/>                     NBR 14723/2020<br/>                     Procedimento Lenco PL-106</p> |