



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 7

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

MEC-Q COMÉRCIO E SERVIÇOS DE METROLOGIA INDUSTRIAL LTDA / MEC-Q – Unidade Santo André

ACREDITAÇÃO Nº

TIPO DE INSTALAÇÃO

CRL 0646

INSTALAÇÃO PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE /
PRODUTO

CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO

NORMA E /OU PROCEDIMENTO

**MÁQUINAS E
EQUIPAMENTOS**

ENSAIOS MECÂNICOS

VÁLVULA DE
SEGURANÇA E ALÍVIO

Ensaio de Abertura, Fechamento e de Vedação -
Medição direta com padrão de pressão

M-314

Faixa: 2 kPa a 69 MPa

PRESSOSTATO

Ensaio de Acionamento e Desacionamento - Medição
direta com padrão de pressão

M-316

Faixa: 2 kPa a 69 MPa

VACUOSTATO

Ensaio de Acionamento e Desacionamento - Medição
direta com padrão de vácuo

M-316

Faixa: 14 kPa a 100 kPa

**MÁQUINAS E
EQUIPAMENTOS**

ENSAIOS TÉRMICOS

CÂMARAS TÉRMICAS

Ensaio de sistemas de câmaras térmicas com carga
(estabilidade, uniformidade e desvio de temperatura de
controle) – Qualificação de desempenho

ABNT NBR/ISO 17665-1:2010

ABNT NBR 16328:2014

M-375

Faixa: - 90 °C até 1100 °C

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

Em, 10/08/2023

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---------------------------------------|---|---|
| CRL 0646 | INSTALAÇÃO DE CLIENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | - |
| VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO | Ensaio de Abertura, Fechamento e de Vedação - Medição direta com padrão de pressão Faixa: 2 kPa a 69 MPa | M-314 |
| PRESSOSTATO | Ensaio de Acionamento e Desacionamento - Medição direta com padrão de pressão Faixa: 2 kPa a 69 MPa | M-316 |
| VACUOSTATO | Ensaio de Acionamento e Desacionamento - Medição direta com padrão de pressão Faixa: 14 kPa a 100 kPa | M-316 |
| CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA, | Determinação da Velocidade e Uniformidade do fluxo de ar insuflado / sentido vertical (Downflow) ou horizontal - Medição direta com termoanemômetro de fio quente Faixa de medição: (0,15 a 1,00) m/s | NSF/ANSI 49: 2020 Itens N-5.2 e N-1.8 ABNT NBR 15767:2009 Item 6.2 |
| EQUIPAMENTO DE FLUXO UNIDIRECIONAL, | Faixa de medição: (>1,00 a 2,00) m/s Faixa de medição: (>2,00 a 3,00) m/s | M-340 (CSB) M-341 (EFU) |
| CAPELA DE EXAUSTÃO | Determinação da Velocidade e Uniformidade do fluxo de ar na face de exaustão (sentido Inflow) - Medição direta com termoanemômetro de fio quente. Faixa de medição: (0,15 a 1,00) m/s Faixa de medição: (>1,00 a 2,00) m/s Faixa de medição: (>2,00 a 3,00) m/s Determinação da pressão diferencial (interna e externa) no sistema de filtragem HEPA/ULPA (perda de carga dos filtros) - Medição direta com micromanômetro de pressão diferencial Faixa de medição: (0 a 1018) Pa Ensaio para detecção de pontos de vazamento em sistema de filtragem instalafo (avaliação da integridade e estanqueidade de filtros absolutos) - Medição direta com micromanômetro de pressão diferencial Faixa de medição: (0,000 a 0,010) % Faixa de medição: (>0,010 a 0,100) % Faixa de medição: (>0,100 a 1,000) % | NSF/ANSI 49: 2020 Itens N-5.3 e N-1.9 EN 14175-4: 2005 Itens 5.4, 6.2 e 7.4 M-339 (Exaustão) M-340 (CSB) ABNT NBR 15767: 2009 Item 6.3 M-340 (CSB) M-341 (EFU) NSF/ANSI 49: 2016 Itens F.5 e A.2 ABNT NBR 15767: 2009 Item 6.5 M-340 (CSB) M-341 (EFU) |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|--|
| CRL 0646 | INSTALAÇÃO DE CLIENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | - |
| CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA, EQUIPAMENTO DE FLUXO UNIDIRECIONAL, CAPELA DE EXAUSTÃO (Continuação) | Contagem de partículas em suspensão no ar - Medição direta com contador de partículas Faixa de medição: (0 a 35200000) partículas/m ³ Sentido e visualização do Fluxo de Ar - Visualização do fluxo de ar através de gerador de fumaça Faixa: 0,15 m/s até 39,59 m/s | ISO 14644-1: 2015 ABNT NBR 15767: 2009 Item 6.7 M-340 (CSB) M-341 (EFU) NSF/ANSI 49: 2020 Itens N-5.4 e N-1.10 EN 14175-4: 2005 Itens 5.7, 6.5 e 7.7 M-339 (Exaustão) M-340 (CSB) M-341 (EFU) |
| <u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</u> | <u>ENSAIOS ÓPTICOS</u> | - |
| CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA, EQUIPAMENTO DE FLUXO UNIDIRECIONAL, CAPELA DE EXAUSTÃO | Determinação da Iluminância média e uniformidade da Iluminância - Medição direta com luxímetro. Faixa de medição: (13,9 a 2000) lx | NSF/ANSI 49: 2020 Itens N-1.4 e N-5.9 ABNT NBR 15767: 2009 Item 6.9 EN 14175-4: 2005 Item 7.14 M-339 (Exaustão) M-340 (CSB) M-341 (EFU) |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|---|
| CRL 0646 | INSTALAÇÃO DE CLIENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</u> | <u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u> | - |
| CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA, CABINE DE FLUXO UNIDIRECIONAL, CAPELA DE EXAUSTÃO | Medição de nível de pressão sonora (Ruído) - Medição direta com decibelímetro. Faixa de medição: (30 a 130) dB(A) | NSF/ANSI 49: 2020 Itens N-5.11 e N-1.3 ABNT NBR 15767: 2009 Item 6.10 EN 14175-4: 2005 Itens 5.11 e 7.13 M-339 (Exaustão) M-340 (CSB) M-341 (EFU) |
| <u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</u> | <u>ENSAIOS TÉRMICOS</u> | - |
| SISTEMA DE TRATAMENTO TÉRMICO CÂMARAS TÉRMICAS | Ensaio de sistemas de tratamento térmico (fornalhas de laboratório, autoclaves, banhos, fornos, cabines de pintura, entre outros) - Medição direta com termopar e registrador de temperatura. Faixa: 30 °C até 1100 °C Ensaio de sistemas de câmaras térmicas com carga (estabilidade, uniformidade e desvio de temperatura de controle) – Qualificação de desempenho Faixa: - 90 °C até 1100 °C | SAE AMS-2750 E – Item 3 CQI 9 3ª Edição - Item 3 M-437 ABNT NBR/ISO 17665-1:2010 ABNT NBR 16328:2014 M-375 |
| <u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICOS HOSPITALARES</u> | <u>ENSAIOS TÉRMICOS</u> | - |
| EQUIPAMENTO DE ESTERILIZAÇÃO | Ensaio de desempenho do processo de esterilização por calor úmido - Medição direta com validador de temperatura Faixa: 30 °C até 250 °C | NBR/ISO 17665-1: 2010 ABNT NBR 20857:2019 Item 9 M-303 |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|---|
| CRL 0646 | INSTALAÇÃO DE CLIENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>MEIO AMBIENTE</u> AR, GASES E POLUENTES DA ATMOSFERA - AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO (SALA LIMPA) | <u>ENSAIOS TÉRMICOS</u> Determinação de Temperatura - Medição direta com termômetro padrão Faixa: 10°C até 40°C | - ABNT NBR ISO 14644-3 – 2009, itens 4.2.6 e B.8 M-363 |
| <u>MEIO AMBIENTE</u> AR, GASES E POLUENTES DA ATMOSFERA - AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO (SALA LIMPA) | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> Determinação da umidade relativa do ar - Medição direta com higrômetro padrão. Faixa: 30%ur até 80%ur Contagem de partículas em suspensão no ar e Ensaio de Recuperação - Medição direta com contador de partículas. LQ: 0,3 µm até 25 µm Determinação da umidade relativa do ar - Medição direta com higrômetro padrão. Faixa: 30%ur até 80%ur Contagem de partículas em suspensão no ar e Ensaio de Recuperação - Medição direta com contador de partículas. LQ: 0,3 µm até 25 µm | - ABNT NBR ISO 14644-3 – 2009, itens 4.2.6 e B.9 M-363 ABNT NBR ISO 14644-1 - 2019 ABNT NBR ISO 14644-3 – 2009, itens 4.2.1, 4.2.9 e B.1, B.2, B.3 e B.12 M-363 ABNT NBR ISO 14644-3 – 2009, itens 4.2.6 e B.9 M-363 ABNT NBR ISO 14644-1 - 2019 ABNT NBR ISO 14644-3 – 2009, itens 4.2.1, 4.2.9 e B.1, B.2, B.3 e B.12 M-363 |
| <u>MEIO AMBIENTE</u> AR, GASES E POLUENTES DA ATMOSFERA - AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO (SALA LIMPA) | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> Determinação de Vazão de ar insuflado e de exaustão ou de retorno e taxa de troca do ar (número de movimentações do ar por hora) - Medição direta da vazão com balometer ou de forma indireta, através do produto da área avaliada pela velocidade média do fluxo de ar, medida com anemômetro. Faixa: 45,1 m3/h até 3918,4 m3/h | - ABNT NBR ISO 14644-3 – 2009, itens 4.2.2 e B.4 M-363 |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | | |
|--|--|--|----------------|
| CRL 0646 | INSTALAÇÃO DE CLIENTE | | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO | |
| <u>MEIO AMBIENTE</u> AR, GASES E POLUENTES DA ATMOSFERA - AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO (SALA LIMPA) (Continuação) | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> Sentido e visualização do fluxo de ar - Visualização do fluxo de ar através de gerador de fumaça. Faixa: 0,15 m/s até 39,59 m/s Determinação da diferença de pressão do ar entre salas adjacentes - Medição direta com micromanômetro de pressão diferencial. Faixa: 2 Pa até 6900 Pa Ensaio para detecção de pontos de vazamento em sistema de filtragem instalado (avaliação da integridade e estanqueidade de filtros absolutos) - Concentração produzida com gerador de aerossol e detecção / medição através de fotômetro de aerossol. Faixa de medição: (0,000 a 0,010) % Faixa de medição: (>0,010 a 0,100) % Faixa de medição: (>0,100 a 1,000) % da concentração de aerossol de desafio a montante do filtro. | - ABNT NBR ISO 14644-3 – 2009, itens 4.2.5 e B.7 M-363 ABNT NBR ISO 14644-3 – 2009, itens 4.2.3 e B.5 M-363 ABNT NBR ISO 14644-3 – 2009, itens 4.2.4 e B.6 M-363 | |
| | <u>MEIO AMBIENTE</u> AR, GASES E POLUENTES DA ATMOSFERA - AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO (SALA LIMPA) | <u>ENSAIOS ACÚSTICOS, VIBRAÇÃO E CHOQUE</u> Medição de nível de pressão sonora (ruído) - Medição direta com medidor de nível sonoro e calibrador acústico. Faixa: 30 dB até 130 dB | - M-363 |
| | <u>MEIO AMBIENTE</u> AR, GASES E POLUENTES DA ATMOSFERA - AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO (SALA LIMPA) | <u>ENSAIOS ÓPTICOS</u> Determinação da iluminância - Medição direta com luxímetro. Faixa de indicação: (21 a 2000) lx | - M-363 |

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---------------------------------------|---|--------------------------|
| CRL 0646 | INSTALAÇÃO MÓVEL | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</u> | <u>ENSAIOS MECÂNICOS</u> | - |
| VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO | Ensaio de Abertura, Fechamento e de Vedação - Medição direta com padrão de pressão Faixa: 2 kPa a 69 MPa | M-314 |
| PRESSOSTATO | Ensaio de Acionamento e Desacionamento - Medição direta com padrão de pressão Faixa: 2 kPa a 69 MPa | M-316 |
| VACUOSTATO | Ensaio de Acionamento e Desacionamento - Medição direta com padrão de vácuo. Faixa: 14 kPa a 100 kPa | M-316 |