

Certificado de Reconhecimento de Competência Técnica de Laboratório

- ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2005 -

Nº 13301 a 13307

Metrologia WG Ltda

Dimensional; Temperatura e Umidade; Pressão, Vazão e Nível; Força, Torque e Dureza; Massa; Eletricidade, Tempo e Frequência; Volume e Massa específica

Rua Henrique Dias, 630 Sapucaia do Sul - RS

O(s) laboratório(s) acima está(ão) conforme os critérios estabelecidos na Norma citada neste certificado

A lista de serviços para os quais o(s) Laboratório(s) está(ão) Reconhecido(s) está disponível no site da Rede Metrológica RS. A validade deste certificado está vinculada com as informações do laboratório contidas no seu escopo de reconhecimento disponível em www.redemetrolologica.com.br

Validade: Julho/2017

Data de Emissão: Julho/2013

Ao receber este certificado o laboratório se compromete a cumprir com os critérios estabelecidos no Apêndice de Responsabilidades dos anexos do certificado de Reconhecimento.



João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Associação Rede de Metrologia e Ensaios do Rio Grande do Sul

Av. Assis Brasil 8787, Bloco 10, 3º andar | CEP: 91140-001 | Fone/Fax: (0xx51) 3347-8745

Porto Alegre - RS | CNPJ: 97.130.207/0001-12

redemetrolologica@terra.com.br | www.redemetrolologica.com.br

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 13301

Metrologia WG Ltda - Laboratório de Metrologia Dimensional

| Item Nº | Serviço de Calibração <i>Calibration Service</i> | Faixa de Medição <i>Range of Measurement</i> | Melhor Capacidade de Medição (±) <i>Best Measurement Capacity</i> |
|---|---|---|---|
| Instrumentos de Medição de Comprimento | | | |
| 01 | Paquímetro | 0-1000mm | 0,01mm |
| 02 | Paquímetro de Profundidade | 0-500mm – 0,01 | 0,01mm |
| 03 | Micrômetro externo | 0 até 200mm | 0,002mm (fmáx) |
| | | 200 até 500mm | 0,005mm (fmáx) |
| 04 | Micrômetro de profundidade | 0 até 200mm | 0,002mm (fmáx) |
| | | 200 até 500mm | 0,005mm (fmáx) |
| 05 | Micrômetro Interno de 3 pontas | 0-100mm | 0,003mm (fmáx) |
| 06 | Relógio Comparador centesimal | 0-25 mm | 0,001mm |
| 07 | Micrômetro Interno de 2 pontas tubular | curso 25mm | 0,002mm |
| 08 | Micrômetro Interno de 2 pontas tipo paquímetro | 0-100mm | 0,004mm |
| 09 | Relógio Comparador Milesimal | 0-25 mm | 0,0007mm |
| 10 | Relógio Apalpador Centesimal | 0-3 mm | 0,001mm |
| 11 | Relógio Apalpador Milesimal | 0-3 mm | 0,0007mm |
| 12 | Comparador de Diâmetro Interno | Até 1,2mm | 0,0006mm |
| 13 | Medidor de Altura | 0-1000 mm | 0,01mm |
| 14 | Tambor Micrométrico | 0-25mm | 0,003mm(fmáx) |
| 15 | Trenas | Até 50 metros | 0,2mm |
| Instrumentos de Medição de Ângulo | | | |
| 16 | Goniômetro (Transferidor de Ângulo) | Resolução 1º | 5' |
| 17 | Goniômetro (Transferidor de Ângulo) | Resolução 5' | 3' |
| Padrão de Ângulo | | | |
| 18 | Esquadro | até 500mm | 0,001mm (perpend.) 0,004mm (paral. e ret.) |

Porto Alegre, 11 de julho de 2014.

João Carlos Guimarães Lerch
 Secretário Executivo

Daniel dos Santos Silva
 Responsável pelo Laboratório

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 13301

Metrologia WG Ltda - Laboratório de Metrologia Dimensional

| Item Nº | Serviço de Calibração <i>Calibration Service</i> | Faixa de Medição <i>Range of Measurement</i> | Melhor Capacidade de Medição (\pm) <i>Best Measurement Capacity</i> |
|-------------------------------|---|---|--|
| Padrões de Comprimento | | | |
| 19 | Esquadro de Centrar | até 500mm | 1' |
| 20 | Haste Padrão para Micrômetro Externo | até 500mm | 0,004mm |
| 21 | Calibrador de Folga | até 25mm | 0,002mm |
| 22 | Calibrador Anel Liso Cilíndrico | até 100mm | 0,004mm |
| 23 | Padrão de Espessura | até 1,5mm | 0,001 |
| Forma e Posição | | | |
| 24 | Medição de forma e posição em peças diversas | até 500mm | 0,005mm |
| Controle Dimensional | | | |
| 25 | Medição de peças diversas e componentes | até 500mm | 0,005mm |
| 26 | Calibrador de Raios | até 250mm | 0,02mm |
| 27 | Medidor de Espessura de camada úmida de tinta | até 250mm | 0,004mm |

Porto Alegre, 11 de julho de 2014.

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Daniel dos Santos Silva
Responsável pelo Laboratório

REDE METROLÓGICARS

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO

Scope of Accreditation

Nº 13302

| Metrologia WG Ltda - Laboratório de Temperatura | | | |
|--|--|--|---|
| ITEM Nº | SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i> | FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i> | MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i> |
| Indicador / Controlador de Temperatura | | | |
| 01 L/C | Indic./Controlador Anal./Dig. p/ Sensor Termoresistivo | -100 até 650° C | 0,3 °C |
| 02 L | Indic./Controlador Analóg./Dig. p/ Sensor Termopar | -100 até 1700° C | 0,6 °C |
| 03 C | Indic./Controlador Analóg./Dig. p/ Sensor Termopar | -100 até 1700° C | 0,7 °C |
| Termometria de Contato | | | |
| 04 L | Termômetro de Resistência | -30 até 100° C | 0,5 °C |
| | | >100 até 300° C | 0,6 °C |
| 05 C | Termômetro de Resistência | 30 até 100° C | 1,0 °C |
| | | >100 até 300° C | 1,1 °C |
| 06 L | Termopar | -30 até 100° C | 0,9 °C |
| | | >100 até 300° C | 1,1 °C |
| | | >300 até 1095° C | 3,5 °C |
| 07 C | Termopar | 30 até 100° C | 1,3 °C |
| | | >100 até 300° C | 1,4 °C |
| | | >300 até 650° C | 2,4 °C |
| | | >650 até 1095° C | 3,7 °C |
| 08 L | Termômetro Digital com sensor termopar | -30 até 100° C | 0,6 °C |
| | | 100 até 300° C | 0,9 °C |
| | | 300 até 1095° C | 3,3 °C |
| 09 C | Termômetro Digital com sensor termopar | 30 até 100° C | 1,0 °C |
| | | >100 até 300° C | 1,1 °C |
| | | >300 até 650° C | 2,2 °C |
| | | >650 até 1095° C | 3,6 °C |
| 10 L | Termômetro Digital com sensor termoresistivo | -30 até 100° C | 0,6 °C |
| | | 100 até 300° C | 0,9 °C |

Porto Alegre, 11 de julho de 2014.

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Daniel dos Santos Silva
Responsável pelo Laboratório

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO

Scope of Accreditation

Nº 13302

| Metrologia WG Ltda - Laboratório de Temperatura | | | |
|---|---|--|--|
| ITEM Nº | SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i> | FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i> | MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i> |
| 11 C | Termômetro Digital com sensor termoresistivo | 30 até 100° C >100 até 300° C | 1,0 °C 1,1 °C |
| 12 L | Termômetro Bimetálico | -30 até 100° C >100 até 300° C >300 até 600° C | 0,8 °C 1,7 °C 3,6 °C |
| 13 C | Termômetro Bimetálico | 30 até 100° >100 até 300° C >300 até 600° C | 1,0 °C 1,7 °C 3,6 °C |

L Serviço realizado nas dependências do Laboratório

C Serviço realizado nas dependências do Cliente



Porto Alegre, 11 de julho de 2014.

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Daniel dos Santos Silva
Responsável pelo Laboratório

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 13303

| Metrologia WG Ltda - Laboratório de Pressão, Vazão e Nível | | | |
|--|--|---|---|
| ITEM Nº | SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i> | FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i> | MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i> |
| <i>Serviços realizados no laboratório e nas instalações do cliente</i> | | | |
| 01 | Manômetros Analógicos e Digitais (a partir de A4) | até 0,07 kgf/cm ² até 2 kgf/cm ² até 20 kgf/cm ² até 200 kgf/cm ² até 700 kgf/cm ² | 0,0003 kgf/cm ² 0,0007 kgf/cm ² 0,005 kgf/cm ² 0,05 kgf/cm ² 0,13 kgf/cm ² |
| 02 | Vacuômetro | -0,9 até 0 kgf/cm ² | 0,0007 Kf/cm ² |
| 03 | Transdutor / Transmissor de Pressão | Até 0,07 kgf/cm ² Até 2 kgf/cm ² até 20kgf/cm ² até 200kgf/cm ² até 700kgf/cm ² | 0,0003 kgf/cm ² 0,0007 kgf/cm ² 0,005 kgf/cm ² 0,05 kgf/cm ² 0,13 kgf/cm ² |

Porto Alegre, 11 de julho de 2014.

João Carlos Guimarães Lerch
 Secretário Executivo

Daniel dos Santos Silva
 Responsável pelo Laboratório

REDE
METROLÓGICA
.....RS

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 13304

| Metrologia WG Ltda - Laboratório de Força, Torque e Dureza | | | |
|--|---|---|--|
| ITEM Nº | SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i> | FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i> | MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i> |
| <i>Serviços realizados no laboratório e nas instalações do cliente</i> | | | |
| Instrumentos de Medição de Torque | | | |
| 1 | Torquímetro | 0-1000Nm | 0,35 % |
| Escala de Máquinas de Medição de Dureza | | | |
| 2 | Máquinas de Ensaio de Dureza | até 100HRC | 1 HRC |



Porto Alegre, 11 de julho de 2014.

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Daniel dos Santos Silva
Responsável pelo Laboratório

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 13305

| Metrologia WG Ltda - Laboratório de Massa | | | |
|---|---|---|--|
| ITEM Nº | SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i> | FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i> | MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i> |
| <i>Serviços realizados nas instalações do cliente</i> | | | |
| 1 | Balança | 1 a 400g res. 0,0001g | 0,0002g |
| | | 1 a 400g res. 0,001g | 0,001g |
| | | 500g a 5000g res. 0,01g | 0,01g |
| | | 5 kg a 30 kg res. 0,1g | 0,1g |
| | | 30kg a 100kg res. 1g | 2g |
| | | 100kg a 500kg res. 10g | 7g |



Porto Alegre, 11 de julho de 2014.

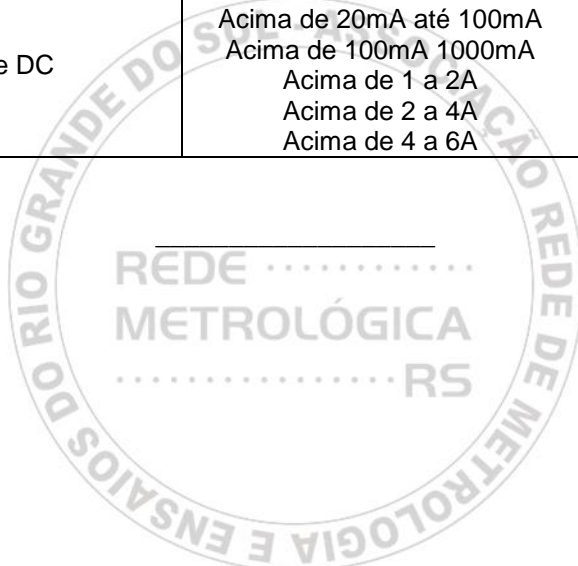
João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Daniel dos Santos Silva
Responsável pelo Laboratório

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 13306

| Metrologia WG Ltda - Laboratório de Eletricidade | | | |
|--|---|--|--|
| ITEM Nº | SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i> | FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i> | MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i> |
| Instrumentos Medidores de Tensão DC | | | |
| 01 | Medidores de Tensão DC | 10 até 100mV Acima de 100 até 1000mV Acima de 1 até 10V Acima de 10 até 60V | 0,01mV 0,1mV 0,001V 0,01V |
| Instrumentos Medidores de Corrente | | | |
| 02 | Medidores de Corrente DC | Acima de 1 Até 20mA Acima de 20mA até 100mA Acima de 100mA 1000mA Acima de 1 a 2A Acima de 2 a 4A Acima de 4 a 6A | 0,01mA 0,1mA 1mA 0,005A 0,007A 0,008A |



Porto Alegre, 11 de julho de 2014.

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Daniel dos Santos Silva
Responsável pelo Laboratório

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 13307

| Laboratório de Volume e Massa Específica | | | |
|---|--|--|---|
| ITEM Nº | SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i> | FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i> | MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i> |
| 01 | Balão Volumétrico | 0,01ml a 10 ml | 0,0006ml |
| | | >10 ml a 100 ml | 0,0007ml |
| | | >100 ml a 200 ml | 0,0022ml |
| | | >200 ml a 3500 ml | 0,02ml |
| 02 | Copo de Becker | 0,01ml a 10 ml | 0,0006ml |
| | | >10 ml a 100 ml | 0,0007ml |
| | | >100 ml a 200 ml | 0,0022ml |
| | | >200 ml a 3500 ml | 0,02ml |
| 03 | Proveta Graduada | 0,01ml a 10 ml | 0,0006ml |
| | | >10 ml a 100 ml | 0,0007ml |
| | | >100 ml a 200 ml | 0,0022ml |
| | | >200 ml a 3500 ml | 0,02ml |
| 04 | Pipeta Volumétrica | 0,01ml a 10 ml | 0,0006ml |
| | | >10 ml a 100 ml | 0,0007ml |
| | | >100 ml a 200 ml | 0,0022ml |
| | | >200 ml a 3500 ml | 0,02ml |
| 05 | Pipeta Graduada | 0,01ml a 10 ml | 0,0006ml |
| | | >10 ml a 100 ml | 0,0007ml |
| | | >100 ml a 200 ml | 0,0022ml |
| | | >200 ml a 3500 ml | 0,02ml |
| 06 | Bureta | 0,01ml a 10 ml | 0,0006ml |
| | | >10 ml a 100 ml | 0,0007ml |
| | | >100 ml a 200 ml | 0,0022ml |
| | | >200 ml a 3500 ml | 0,02ml |

Porto Alegre, 11 de julho de 2014.

João Carlos Guimarães Lerch
 Secretário Executivo

Daniel dos Santos Silva
 Responsável pelo Laboratório