

Laboratório de Metrologia da REN-Gasodutos, S.A.

Data de edição: 01/09/2021

 Endereço: Rua da Areia Gorda, Vale do Feto
3105-046 Carnide Pombal

Contacto: João Lemos Pinto

Unidade Móvel: matrícula 67-VT-32

Telefone: 236 949 200

 e-mail: lm@ren.pt
Resumo do Âmbito Acreditado

Pressão

 Acreditação n.º: [M0102-1](#)

Temperatura

Volume

N.º	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
PRESSÃO					
1.1	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Absoluta)	>0,05 bar a 3,5 bar Resolução $\geq 0,0001$ bar	0,0027 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	2
1.2	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Absoluta)	>3,5 bar a 20 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,012 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	2
1.3	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Absoluta)	>20 bar a 100 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,074 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	2
1.4	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Absoluta)	>100 bar a 200 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,12 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	2
2.1	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Relativa)	>0 bar a 2,5 bar Resolução $\geq 0,0001$ bar	0,0027 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	2
2.2	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Relativa)	>2,5 bar a 19 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,012 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	2
2.3	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Relativa)	>19 bar a 99 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,074 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	2
2.4	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Relativa)	>99 bar a 199 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,12 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	2
TEMPERATURA					
3.1	Termómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital	-20 °C a 100 °C Resolução $\geq 0,001$ °C	0,16 °C	IO-0124 Edição: 09 Data:16/11/2020	2
VOLUME					
4.1	Dispositivo Eletrónico de Conversão de Volume de Gás (PTZ) Fator de conversão de Volume (FCV)	FCV: 0,6482 a 290,2336 Resolução $\geq 0,0001$ Pressão: 0,9 bar a 135 bar Temperatura: -10 °C a 60 °C	0,0016+0,0016*FCV	IO-0122 Edição: 09 Data:16/11/2020	2

Este documento corresponde a um documento interno que complementa o Anexo Técnico de Acreditação n.º M0102-1 e M0102-2 emitido pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC).

Laboratório de Metrologia da REN-Gasodutos, S.A.

Data de edição: 01/09/2021

 Endereço: Rua da Areia Gorda, Vale do Feto
3105-046 Carnide Pombal

Contacto: João Lemos Pinto

Unidade Móvel: matrícula 67-VT-32

Telefone: 236 949 200

 e-mail: lm@ren.pt
Resumo do Âmbito Acreditado

Pressão

 Acreditação n.º: [M0102-2](#)

Temperatura

Volume

N.º	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
PRESSÃO					
1.1	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Absoluta)	>0,05 bar a 3,5 bar Resolução $\geq 0,0001$ bar	0,0027 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	1
1.2	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Absoluta)	>3,5 bar a 20 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,012 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	1
1.3	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Absoluta)	>20 bar a 100 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,074 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	1
1.4	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Absoluta)	>100 bar a 200 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,12 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	1
2.1	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Relativa)	>0 bar a 2,5 bar Resolução $\geq 0,0001$ bar	0,0027 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	1
2.2	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Relativa)	>2,5 bar a 19 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,012 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	1
2.3	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Relativa)	>19 bar a 99 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,074 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	1
2.4	Manómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital (Pressão Relativa)	>99 bar a 199 bar Resolução $\geq 0,001$ bar	0,12 bar	IO - 0123 Edição: 11 Data:01-09-2021	1
TEMPERATURA					
3.1	Termómetro com Unidade de Leitura Analógica ou Digital	-20 °C a 100 °C Resolução $\geq 0,001$ °C	0,16 °C	IO-0124 Edição: 09 Data:16/11/2020	1
VOLUME					
4.1	Contadores Volumétricos de Gás do tipo Turbina ou Pistões Rotativos	Volume: 0,25 m ³ a 125 m ³ Caudal: 5(*) m ³ /h a 100 m ³ /h 65 m ³ /h a 650 m ³ /h 250 m ³ /h a 2500 m ³ /h	0,0033*V m ³ Onde: V $\geq 0,05$ *Q*h	IO-0125 Edição: 09 Data:16/11/2020	1
(*) - Acreditação temporariamente suspensa para caudais inferiores a 32,5 m ³ /h					
5.1	Dispositivo Eletrónico de Conversão de Volume de Gás (PTZ) Fator de conversão de Volume (FCV)	FCV: 0,6482 a 290,2336 Resolução $\geq 0,0001$ Pressão: 0,9 bar a 135 bar Temperatura: -10 °C a 60 °C	0,0016+0,0016*FCV	IO-0122 Edição: 09 Data:16/11/2020	1

Este documento corresponde a um documento interno que complementa o Anexo Técnico de Acreditação n.º M0102-1 e M0102-2 emitido pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC).