

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº LP-0760/22.1

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE:

Cliente: Confiança Extintores Ltda
Endereço: Rua Abelio Benatti, nº 4410 - Sala A - Jardim do Sol - CEP 86070-370 - Londrina - PR
Requerente: Confiança Extintores Ltda
Endereço: Rua Abelio Benatti, nº 4410 - Sala A - Jardim do Sol - CEP 86070-370 - Londrina - PR

IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO:

Instrumento: Manômetro analógico de 60 mm reto	Ordem de Serviço: 23563
TAG: PI-013	Data da Calibração: 20/04/2022
Marca: Makil	Data da Emissão: 24/05/2022
Modelo: n/c	Temperatura (°C): 21,1
Nº de Série: n/c	Umidade (%uR): 50,0
Localização: n/c	Local da Calibração: Instalações fixas do laboratório - Laboratório de Pressão

IDENTIFICAÇÃO DOS PADRÕES:

TAG	Padrão	Nº do Certificado	Rastreabilidade	Data da Calibração:	Próxima Calibração:	Faixa de Indicação:
MK-P-006	Manômetro digital	LP-328 335	CAL 0281	28/03/2022	28/03/2023	0 a 100 kgf/cm²
MK-P-072	Termohigrômetro digital	RBC 1709/2021	CAL 0476	26/06/2021	26/06/2022	0 a 50 °C / 15 a 95 %uR

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO:

IT-MK-LP-002 rev.00 - Calibração de manômetros, vacuômetros e manovacuômetros analógicos
 O instrumento acima foi calibrado por comparação direta ao padrão do laboratório, em dois ciclos de pressão e/ou vácuo.

RESULTADOS OBTIDOS NA CALIBRAÇÃO:

Conversão para S.I.		Valor Indicado no Instrumento em MPa	Valores de Referência em MPa					Incerteza da Medição em MPa	Histerese em MPa	Graus de Liberdade (veff)	Fator de Abrangência (k)
S.I. (kPa)	Instrumento		Crescente	Decrescente	Crescente	Decrescente	Média das Leituras				
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--	--	--	
1000,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,1	0,0	Infinito	
2000,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,1	0,0	Infinito	
3000,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,1	0,0	Infinito	
4000,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,1	0,0	Infinito	
5000,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	0,1	0,0	Infinito	

Maior Incerteza Encontrada: 0,1 MPa **Fator de Conversão para S.I.** 1 MPa = 1000 kPa
Repetibilidade: 0,09 % do Fundo de Escala
Histerese: 0,10 % do Fundo de Escala
Erro Fiducial: 0,74 % do Fundo de Escala

OBSERVAÇÕES:

Os resultados da calibração apresentados referem-se exclusivamente ao instrumento em questão nas condições especificadas no certificado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
 A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, de tal forma que a probabilidade de abrangência corresponda a aproximadamente 95%.
 Este certificado atende aos requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 e aos requisitos da Cgcre.
 Os serviços de conserto e ajuste quando possíveis e realizados, não fazem parte do escopo de serviços acreditados do laboratório.
 É proibida a reprodução parcial deste certificado, salvo se acordado anteriormente com o nosso setor comercial.

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: -

ART: 172022259624

Técnico Executante: Celso Hayashi

Luiz Gustavo Maluta
 Signatário Autorizado

PLA-MK-LP-001 RBC rev.00 - 06/01/2022

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº LP-0761/22.1

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE:

Cliente: Confiança Extintores Ltda
Endereço: Rua Abelio Benatti, nº 4410 - Sala A - Jardim do Sol - CEP 86070-370 - Londrina - PR
Requerente: Confiança Extintores Ltda
Endereço: Rua Abelio Benatti, nº 4410 - Sala A - Jardim do Sol - CEP 86070-370 - Londrina - PR

IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO:

Instrumento: Manômetro analógico de 60 mm reto	Ordem de Serviço: 23563
TAG: PI-016	Data da Calibração: 20/04/2022
Marca: Makil	Data da Emissão: 24/05/2022
Modelo: n/c	Temperatura (°C): 20,9
Nº de Série: n/c	Umidade (%uR): 49,0
Localização: n/c	Local da Calibração: Instalações fixas do laboratório - Laboratório de Pressão

IDENTIFICAÇÃO DOS PADROES:

TAG	Padrão	Nº do Certificado	Rastreabilidade	Data da Calibração:	Próxima Calibração:	Faixa de Indicação:
MK-P-004	Manômetro digital	LP-307 310	CAL 0281	22/09/2021	22/09/2022	0 a 50 kgf/cm²
MK-P-072	Termohigrômetro digital	RBC 1709/2021	°CAL 0476	26/06/2021	26/06/2022	0 a 50 °C / 15 a 95 %uR

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO:

IT-MK-LP-002 rev.00 - Calibração de manômetros, vacuômetros e manovacuômetros analógicos
 O instrumento acima foi calibrado por comparação direta ao padrão do laboratório, em dois ciclos de pressão e/ou vácuo.

RESULTADOS OBTIDOS NA CALIBRAÇÃO:

Conversão para S.I.		Valor Indicado no instrumento em kgf/cm²	Valores de Referência em kgf/cm²					Incerteza da Medição em kgf/cm²	Histerese em kgf/cm²	Graus de Liberdade (veff)	Fator de Abrangência (k)
S.I. (kPa)	Instrumento		Crescente	Decrescente	Crescente	Decrescente	Média das Leituras				
0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	--	--	--	
980,7	10,0	10	10	10	10	10	10	1	0	Infinito	2,00
1961,4	20,0	20	20	20	20	20	20	1	0	Infinito	2,00
2942,1	30,0	30	30	30	30	30	30	1	0	Infinito	2,00
3922,8	40,0	40	40	40	40	40	40	1	0	Infinito	2,00
4903,5	50,0	50	50	50	50	50	50	1	0	Infinito	2,00

Maior Incerteza Encontrada: 1 kgf/cm²
Repetibilidade: 0,06 % do Fundo de Escala
Histerese: 0,06 % do Fundo de Escala
Erro Fiducial: 0,54 % do Fundo de Escala
Fator de Conversão para S.I. 1 kgf/cm² = 98,07 kPa

OBSERVAÇÕES:

Os resultados da calibração apresentados referem-se exclusivamente ao instrumento em questão nas condições especificadas no certificado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
 A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, de tal forma que a probabilidade de abrangência corresponda a aproximadamente 95%.
 Este certificado atende aos requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 e aos requisitos da Cgcre.
 Os serviços de conserto e ajuste quando possíveis e realizados, não fazem parte do escopo de serviços acreditados do laboratório.
 É proibida a reprodução parcial deste certificado, salvo se acordado anteriormente com o nosso setor comercial.

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: - **ART:** 172022259624

Técnico Executante: Celso Hayashi

Luiz Gustavo Maluta
Signatário Autorizado

PLA-MK-LP-001 RBC rev.00 - 06/01/2022