

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº 473

1. DADOS DO CLIENTE

Solicitante: AGROREAL AGROINDUSTRIAL LTDA
Endereço: ETN OLHO DE CRISTO
Unidade: PEDRA PRETA

CNPJ: 64.544.497/0003-53
Cidade/UF: PEDRA PRETA / MT

2. DADOS DO INSTRUMENTO

Fabricante: JUNDIAI
Modelo: RF-4010-2
Nº de série: 3191
Cadastro: 3191
Sector: ESCRITORIO

Tipo de Instrumento: Balança
Classe de Exatidão: III
Capacidade: 120.000,00 kg
Divisão: 20 kg

Periodicidade da calibração*: 1 Ano(s)

* Acordada com o cliente

3. INFORMAÇÕES SOBRE O PROCEDIMENTO

Condições Ambientais:		
Umidade: 48,3 %ur	Pressão: 1017 hPa	Temperatura: 24,7 °C

Unidade de massa utilizada: quilograma (kg)	Calibração: Depois do Ajuste
----------------------------------------------------	-------------------------------------

4. RASTREABILIDADE DOS PADRÕES DE REFERÊNCIA

Identificação	Descrição	Nº Certificado	Validade	Acreditação
MC-3186224	Termohigrômetro e Barômetro	2611.08/23	31/08/2025	CAL 0XXX
5 x 20kg	Conjunto de Massa	P044/2024	10/05/2026	CAL 0482
22 x 500kg	Conjunto de Massa	P043/2024	10/05/2026	CAL 0482
LOTE 300kg	Conjunto de Massa	LOTE	01/01/2026	LOTE

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Carga		[LP]	[VML]	[Td]	[U]	[k]	[Veff]
[VN]	[VR]	Leitura Preliminar	Média das Leituras	Tendência	Incerteza Expandida	Fator de Abrangência	Graus de Liberdade Efetivo
(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)		
400,00	400,00	400,00	400,00	0,00	20,00	2,00	∞
5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	0,00	20,00	2,00	∞
10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	0,00	20,00	2,00	∞
11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	0,00	20,00	2,00	∞

Curva de calibração e erro de linearidade: VR= 1,00000x VML + 0,00041 ELin = 0,00%

6. DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE

Maior Incerteza Expandida Calculada (kg)	k	Desvio Máximo Calculado *		Desvio Permissível Adotado		Maior Erro Sistemático Calculado (kg)
		Superior	Inferior	Superior	Inferior	
20	#N/D	20,00	-20,00	± 20,0	± 20,0	0
Todas as medições, ampliadas pela incerteza expandida, estão dentro dos limites de Desvio Permissível Adotado de acordo a portaria 157/22.						

* Desvios = Erros Sistemáticos ± Incertezas

7. OBSERVAÇÕES

- A calibração foi realizada através do método de comparação direta de massa, descrito na Instrução de Trabalho IT.LAB.003 Rev 0;
- O presente certificado é válido somente para o instrumento de medição acima mencionado, não sendo extensivo a quaisquer outros instrumentos ainda que similares;
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), o qual para uma distribuição (t) com graus de liberdade efetivos (Veff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02;
- Uma cópia deste certificado é arquivada durante 2 anos;
- Tempo de climatização dos Pesos Padrões: 20 minutos;
- Os pontos de medição, foram acordados com o cliente;
- A validade deste certificado está submetida à periodicidade fornecida pelo cliente, a Balanças Solution se isenta de qualquer relação com a validade estipulada neste certificado;
- Acordos com o cliente: periodicidade de 12 meses adotada pelo Cliente.

8. LEGENDA

VN	- Valor Nominal do ponto de calibração;
VR	- Valor de Referência do(s) padrão(ões) utilizado(s);
LP	- Leitura Preliminar ao ajuste;
VML	- Valor Médio de 3 (três) leituras;
Td	- Erro Sistemático obtido através da diferença entre o Valor Médio e o Valor de Referência;
U	- Incerteza Expandida;
k	- Fator de Abrangência;
Veff	- Graus de Liberdade Efetivo da Incerteza Padrão;
ELin	- Erro de Linearidade da equação da curva de calibração;

DATA CALIBRAÇÃO: 22/03/2025
DATA EMISSÃO: 26/03/2025

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: 22/03/2026

Técnico Responsável

Roldão Batista da Silva Filho
Roldão Batista da Silva Filho

Anexo 1 - Teste Complementar

Nº 473

ENSAIO DE SEÇÃO

Carga (kg): 22000,00 (Valor de Referência)	[Epi]* Erro (kg)	Tipo de Plataforma					
[A] - [C]	0,00	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr></table>	A	B	C	D	E
A	B		C	D	E		
[B] - [C]	0,00						
[D] - [C]	0,00						
[E] - [C]	0,00						
Plataforma rodoviária							

*Erro Aleatório obtido através da diferença entre as leituras de cada ponto de seção em relação ao ponto central "C".