



BALANÇAS SOLUTION

Av. Conde da Boa vista, 548. Campo Grande-MS - CEP 79094-050
Telefone: (067) 99696-9960 / www.balancassolution.com.br
E-mail: contato@balancassolution.com.br

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº 114

1. DADOS DO CLIENTE

Solicitante: AGROPASTORIL JOTABASSO LTDA
Endereço: ROD. BR 163 KM 102, ZONA RURAL
Unidade: FAZENDA VERDE

CNPJ: 87.700.746/0012-49
Cidade/UF: RONDONOPOLIS / MT

2. DADOS DO INSTRUMENTO

Fabricante: GRANTEC
Modelo: GRANFLUX V2.0
Nº de série: S/N
Cadastro: 003923
Setor: CARREGAMENTO

Tipo de Instrumento: Balança
Classe de Exatidão: III
Capacidade: 1.500,0 kg
Divisão: 0,5 kg

Periodicidade da calibração*: 6 Meses

* Acordada com o cliente

3. INFORMAÇÕES SOBRE O PROCEDIMENTO

Condições Ambientais:

Umidade: 49 %ur

Pressão: 1021 hPa

Temperatura: 34,1 °C

Unidade de massa utilizada: quilograma (kg)

Calibração: Depois do Ajuste

4. RASTREABILIDADE DOS PADRÓES DE REFERÊNCIA

Identificação	Descrição	Nº Certificado	Validade	Acreditação
MC-3186224	Termohigrômetro e Barômetro	2611.08/23	31/08/2024	CAL 0XXX
5kg e 10kg	Conjunto de Massa	WL599/2024	04/04/2026	CAL 0682
25 x 20kg	Conjunto de Massa	P-421	05/05/2024	CAL 0460
22 x 500kg	Conjunto de Massa	MA-00083	22/09/2024	CAL 0268

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Carga	[VN]	[VR]	[LP] Leitura Preliminar (kg)	[VML] Média das Leituras (kg)	[Td] Tendência (kg)	[U] Incerteza Expandida (kg)	[k] Fator de Abrangência	[Veff] Graus de Liberdade Efetivo
10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	0,0	0,5	2,00	∞
250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	0,0	0,5	2,00	∞
500,0	500,0	498,0	500,0	500,0	0,0	0,5	2,00	∞
1.000,0	1.000,0	995,0	1.000,0	1.000,0	0,0	0,5	2,00	∞

Curva de calibração e erro de linearidade:

VR= 1,00000x VML - 0,00038

ELin = 0,00%



BALANÇAS SOLUTION

Av. Conde da Boa vista, 548. Campo Grande-MS - CEP 79094-050
 Telefone: (067) 99696-9960 / www.balancassolution.com.br
 E-mail: contato@balancassolution.com.br

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº 114

6. DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE

Maior Incerteza Expandida Calculada (kg)	k	Desvio Máximo Calculado *		Desvio Permissível Adotado (kg)		Maior Erro Sistêmático Calculado (kg)
		Superior	Inferior	Superior	Inferior	
0,5	2,0	0,5	-0,5	± 0,5	± 0,5	0

Todas as medições, ampliadas pela incerteza expandida, estão dentro dos limites de Desvio Permissível Adotado de acordo a portaria 157/22.

* Desvios = Erros Sistêmáticos ± 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 6 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 Sistêmático 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: 08/06/2024
DATA EMISSÃO: 08/06/2024

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: 08/12/2024

Técnico Responsável

Roldão Batista da Silva Filho
 Roldão Batista da Silva Filho