

RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO

CLIENTE: NORPACK INDUSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS PLÁSTICOS LTDA.			
ENDEREÇO: RUA I, S/Nº - QUADRA VI - LOTES 1 A 3		INSTRUÇÃO DE TRABALHO CALIBRAÇÃO REALIZADA CONFORME IT-01	
MUNICÍPIO: CAMAÇARI	ESTADO: BAHIA	REVISÃO - 00	
TECNICO: EVERALDO BARBOSA	DATA DA CALIBRAÇÃO 19/02/2021	Nº DO CERTIFICADO: 03190/2021	DATA DA EMISSÃO: 05/03/2021

OBJETIVO: Realizar calibração em equipamentos de pesagem automáticos e não automáticos em condições estáticas, determinando as incertezas de medição;

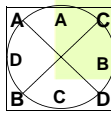
PROCEDIMENTO: Esvaziar o ponto de pesagem, limpar o equipamento, registrar as condições ambientais e zerar o equipamento. Antes de iniciar os ensaios de calibração;

ETAPAS: Identificar o equipamento, Teste de Excentricidade, Teste de Fidelidade, Teste de Mobilidade e Teste de Pesagem.

DADOS DO EQUIPAMENTO		
FABRICANTE TOLEDO	MODELO 2090	CLASSE III
CAPACIDADE (C) 50 kg	RESOLUÇÃO (d) 0,005 kg	DIVISÃO DE VERIFICAÇÃO (e) 0,005 kg
PONTO DE TRABALHO (P) 50 kg	SÉRIE 00033309847	PATRIMONIO BL-12

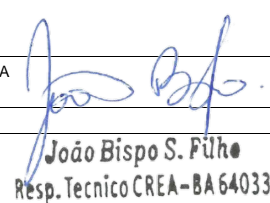
CONDIÇÕES DAS INSTALAÇÕES			
LOCAL DA CALIBRAÇÃO	<input type="checkbox"/> EKILIBRA	<input checked="" type="checkbox"/> CLIENTE	
Temperatura	Inicial 27 °C	Final 27 °C	
Umidade Relativa do Ar	Inicial 50 %	Final 50 %	
Pressão Atmosférica	Inicial 980 mbar	Final 980 mbar	
Densidade do Ar	Inicial 1,13 kg/m³	Final 1,13 kg/m³	

TESTE DE EXCETRICIDADE: Verificação das diferenças existentes nas extremidades do prato ou plataforma da balança em relação ao centro, posicionando 1/3 de *(C) ou *(P).

EXCENTRICIDADE				
LEITURA EFETUADA NO CENTRO DA PLATAFORMA: 15 kg				
	LEITURA 15,000 kg	LEITURA 14,995 kg	LEITURA 14,995 kg	LEITURA 14,990 kg
	ERRO 0,000 kg	ERRO -0,005 kg	ERRO -0,005 kg	ERRO -0,010 kg
Indicador	Indicador			
*(C) Capacidade Total da Balança; *(P) Ponto de Trabalho				

TESTE DE FIDELIDADE: é a capacidade do equipamento em repetir diversas vezes o mesmo resultado em condições idênticas de operação, colocando um mínimo de 50% de (C) ou (P) na plataforma.

TESTE DE FIDELIDADE			
1ª LEITURA 25,000 kg	2ª LEITURA 25,000 kg	3ª LEITURA 25,000 kg	4ª LEITURA 25,000 kg

RESPONSÁVEL JOÃO BISPO SANTOS FILHO	ASSINATURA 	DATA 05/03/2021
---	--	---------------------------

João Bispo S. Filho
Resp. Técnico CREA-BA 64033

RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO

TESTE DE MOBILIDADE: É a aplicação de uma carga, de no mínimo 1/2 de (C) ou (P), sobre a balança com acréscimo da menor divisão verificando se o indicador percebe essa somatória de peso. Este teste serve para notar se a balança está sensível à qualquer carga colocada para pesar.

MOBILIDADE		
CARGA	SOBRECARGA	LEITURA
500,00 kg	0,005 kg	500,005 kg

TESTE DE PESAGEM: É a aplicação de varias cargas sobre a plataforma da balança de forma crescente e decrescente, com os valores em pesos padrão correspondentes à carga mínima, 20e, 500e, 2000e, 1/2 (C) ou (P) e (C) ou (P).

TESTE DE PESAGEM					
LEITURA SEM AJUSTE					
ZERO	1º PONTO	2º PONTO	3º PONTO	4º PONTO	5º PONTO
0	5,000 kg	10,000 kg	15,000 kg	30,000 kg	50,000 kg
0	4,999 kg	9,995 kg	14,995 kg	29,998 kg	49,996 kg
0	4,999 kg	9,995 kg	14,995 kg	29,998 kg	49,996 kg
0	4,999 kg	9,995 kg	14,995 kg	29,998 kg	49,996 kg
MÉDIA DAS LEITURAS	4,999 kg	9,995 kg	14,995 kg	29,998 kg	49,996 kg
ERRO DE INDICAÇÃO	-0,001 kg	-0,005 kg	-0,005 kg	-0,002 kg	-0,004 kg
INCERTEZA EXPANDIDA	0,005 kg	0,005 kg	0,005 kg	0,005 kg	0,005 kg
LEITURA APÓS AJUSTE					
ZERO	1º PONTO	2º PONTO	3º PONTO	4º PONTO	5º PONTO
0	5,000 kg	10,000 kg	15,000 kg	30,000 kg	50,000 kg
0	5,000 kg	10,000 kg	15,000 kg	30,000 kg	50,000 kg
0	5,000 kg	10,000 kg	15,000 kg	30,000 kg	50,000 kg
MÉDIA DAS LEITURAS	5,000 kg	10,000 kg	15,000 kg	30,000 kg	50,000 kg
ERRO DE INDICAÇÃO	0,000 kg	0,000 kg	0,000 kg	0,000 kg	0,000 kg
INCERTEZA EXPANDIDA	0,005 kg	0,005 kg	0,005 kg	0,005 kg	0,005 kg

INSTRUMENTOS:		PESOS PADRÃO:		COLEÇÃO EK-002	
BARÔMETRO:	BA - 001	PESO DE 10kg BM 001		CERTIFICADO Nº MAS00080/21	
CERTIFICADO Nº: 3943 / 2017		CERTIFICADO Nº MAS00078/21			
TERMOHIGROMETRO:	0021111	PESO DE 20kg BM 060 À 110			
CERTIFICADO Nº: HA55V317		CERTIFICADO Nº MAS00078/21			

OBSERVAÇÃO:

- Os Resultados apresentados após ajustes estão conforme a portaria 236/94.
- Calibração realizada através de comparação direta utilizando-se padrões de trabalho.
- Incerteza Expandida baseada em uma incerteza combinada multiplicada por um fator de abrangência k=2, que corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- Este Certificado atende aos requisitos da ABNT ISO/IEC 17025 e se limita exclusivamente ao instrumento calibrado.
- Não é permitida a reprodução (total ou parcial) deste documento, sem anuência, por escrito, da EKILIBRA. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	DATA
JOÃO BISPO SANTOS FILHO	 João Bispo S. Filho	05/03/2021

Resp. Técnico CREA-BA 64033