



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

N° de fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Instruções de utilização

Balança de algibeira

KERN TEB

Versão 1.0

10/2005

P

TEB-BA-p-0510



KERN TEB

Versão 1.0 10/2005

Instruções de utilização

Balança de algibeira

Índice

1	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	3
2	DADOS TÉCNICOS	4
3	NOTAS FUNDAMENTAIS (GENERALIDADES)	4
3.1	UTILIZO CONFORME DESTINO	4
3.2	USO INAPROPIADO	4
3.3	PRESTAÇÃO DE GARANTIA	5
3.4	CONTROLE DOS MÉDIOS DE ENSAIO	5
4	INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA	5
4.1	OBSERVAR AS NOTAS NAS INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO	5
4.2	TREINAMENTO DO PESSOAL	5
5	TRANSPORTE E ARMAZENAGEM	5
5.1	CONTROLE NO MOMENTO DE ENTREGA	5
5.2	EMBALAGEM	5
6	DESEMBALAGEM, IMPLANTAÇÃO E ACIONAMENTO	6
6.1	LUGAR DE IMPLANTAÇÃO, LUGAR DE EMPREGO	6
6.2	TIRAR DA EMBALAGEM	7
6.2.1	<i>Colocação</i>	7
6.2.2	<i>Conteúdo da entrega</i>	7
6.3	FUNCIONAMENTO E TROCA DAS PILHAS	7
6.4	PRIMEIRO ACIONAMENTO	7
6.5	AJUSTE	7
6.6	AJUSTAR	8
7	FUNCIONAMENTO	8
7.1	RESUMO DOS VISORES	8
7.2	OPERAÇÃO	8
7.2.1	<i>Pesagem</i>	8
7.2.2	<i>Tarar</i>	9
7.2.3	<i>Pesagens positivo/negativo</i>	9
7.2.4	<i>Pesagens neto-total</i>	9
7.2.5	<i>Unidades de pesagem alheias</i>	10
8	MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO, ELIMINAÇÃO	10
8.1	LIMPAR	10
8.2	MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO	10
8.3	REMOÇÃO	10
9	PEQUENO SERVIÇO DE AUXÍLIO	11

1 Declaração de conformidade



Declaração de conformidade

A balança electrónica de algibeira

Tipo:	KERN TEB 200-1
-------	----------------

corresponde às exigencias da seguinte directiva CE:

Directiva EG-EMV (directiva sobre compatibilidade electromagnética)	na versão 89/336/CEE
--	----------------------

Normas harmonizadas aplicadas, especialmente

Standards for electronic scale. EN 61000-6-3 :2001 EN 61000-6-1 :2001

Em caso de alteração do aparelho descrito não combinada com **KERN**, a presente declaração perderá a sua validade.

Data: 01.10.2005

Assinatura:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Gerência

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, 72336 Balingen-Frommern, Tel. 07433/9933-0, Fax 07433/9933-149

2 Dados técnicos

KERN	TEB200-1
<i>Leitura (d)</i>	0,1 g
<i>Alcance de pesagem (max)</i>	200 g
<i>Alcance de taragem (subtractivo)</i>	200 g
<i>Peso de ajuste recomendado</i>	100 g (M3)
<i>Temperatura de funcionamento:</i>	18 – 25 °C
<i>Unidades de pesagem</i>	g / tol / tlt
<i>Humidade do ar máxima admissível</i>	< 85 %, não condensa
<i>Plataforma de pesagem mm</i>	70 x 80
<i>Balança completa (L x A x F) mm</i>	85 x 130 x 25

3 Notas fundamentais (Generalidades)

3.1 Utilizo conforme destino

A balança adquirida por você serve para determinar o valor de pesagem do material pesado. Esta balança foi construída como „balança não automática“, quer dizer o material de pesagem tem que colocar-se manualmente e cuidadosamente no centro do prato de pesagem. Após atingir um valor de pesagem estável, pode-se ler o valor de pesagem.

3.2 Uso inapropriado

A balança não se pode utilizar para executar pesagens dinâmicas. Se se retiram ou acrescentam pequenas quantidades ao material de pesagem, é possível que a balança indique valores de pesagem erróneos como consequência da função de „compensação de estabilidade“ integrada nela! (Exemplo: a saída lenta dum líquido que se encontra sobre a balança dentro dum recipiente.)

Evitar que o prato de pesagem esteja exposto a uma carga contínua. Isto poderia danar o mecanismo medidor.

Também é muito importante evitar que a balança seja exposta a golpes e sobrecargas superiores à carga máxima admissível (máx.) considerando uma carga de tara eventualmente já presente. Isto poderia avariar a balança.

Nunca utilizar a balança em locais potencialmente explosivos. Os modelos fabricados em série não estão protegidos contra explosão.

Fica proibido modificar a construção da balança. Isto poderia provocar resultados de pesagem erróneos, deficiências técnicas de segurança da balança e a destruição da mesma.

A balança só se pode empregar em conformidade com as especificações descritas. Se deseja utilizar a balança noutras áreas de aplicação, se precisa duma autorização escrita de parte da empresa KERN.

3.3 Prestação de garantia

O direito de garantia fica excluído nos seguintes casos:

- Inobservância das nossas especificações contidas nestas instruções de utilização
- Utilização da balança fora dos campos de aplicação descritos
- Alteração ou manipulação (abertura) do aparelho
- Danos mecânicos e danos causados por líquidos ou outras substâncias
- Desgaste e deterioro natural
- Implantação e instalação eléctrica inadecuadamente realizadas
- Sobrecarga do mecanismo medidor

3.4 Controle dos médios de ensaio

Para satisfazer as exigências ao asseguramento de qualidade, as características técnicas de medição da balança e dum peso de controle talvez ainda existente devem verificar-se em intervalos regulares. O usuário responsável tem que redefinir um intervalo apropriado assim como o tipo e o volume desta inspecção. Poderá encontrar as informações sobre o controle dos médios de ensaio de balanças para isso necessários sobre a página web da KERN (www.kern-sohn.com). No seu laboratório de calibração acreditado DKD, a empresa KERN pode calibrar rápida e economicamente os pesos de ensaio e as balanças (retorno ao normal nacional).

4 Indicações básicas de segurança

4.1 Observar as notas nas instruções de utilização

Leia as instruções de utilização atentamente antes de proceder com a implantação e o acionamento da balança, mesmo se já tem experiência com as balanças da marca KERN.

4.2 Treinamento do pessoal

Só pessoal devidamente capacitado pode manuseiar e cuidar destes aparelhos.

5 Transporte e armazenagem

5.1 Controlo no momento de entrega

Faz favor controlar no momento de entrega da balança se a embalagem e o aparelho apresentam algum dano externo visível.

5.2 Embalagem

Guarde todas as partes da embalagem original para o eventual caso de ter que devolver o aparelho.

Só utilizar a embalagem original para a devolução do aparelho.

6 Desembalagem, implantação e acionamento

6.1 Lugar de implantação, lugar de emprego

A balança está construída de tal forma que sempre se obtêm resultados de pesagem fiáveis, sempre e quando a pesagem se realize sob condições de uso habituais. Você pode trabalhar com rapidez e exacto se escolhe o lugar de implantação ideal para a vossa balança.

Por isso têm que observar os seguintes pontos respeito ao lugar de implantação:

- Colocar a balança sobre uma superfície estável e plana;
- Não colocar a balança perto de esquentadores nem a expôr a oscilação de temperatura ou à radiação solar directa para evitar um sobreaquecimento.
- Proteger a balança contra correntes de ar deixando janelas e portas fechadas;
- Evitar sacudidas da balança durante o processo de pesagem;
- Proteger a balança contra poeira, vapores e humidade do ar demasiado alta
- Não expôr o aparelho a uma forte humidade por tempo prolongado. Podem formar-se gotas de orvalho (condensação da humidade do ar não aparelho), quando se coloque um aparelho frio num ambiente muito mais quente. Neste caso deixe o aparelho aclimatizar-se à temperatura ambiente durante aprox. duas horas.
- Evitar carregamento estático do material e do recipiente de pesagem.

Em caso de existirem campos electromagnéticos ou produzirse correntes de cargas electroestáticas assim como alimentação de corrente inestável, pode haver grandes divergências nos valores de medição indicados pela balança (resultados de pesagem erróneos ou comportamento falhado da calculadora de algibeira). Neste caso se tem que mudar o aparelho de lugar.

6.2 Tirar da embalagem

Extraer cuidadosamente a balança da embalagem, retirar a envoltura de plástico e colocar a balança no lugar previsto.

6.2.1 Colocação


Colocar a balança de tal maneira que o prato de pesagem se encontre numa posição exactamente horizontal.

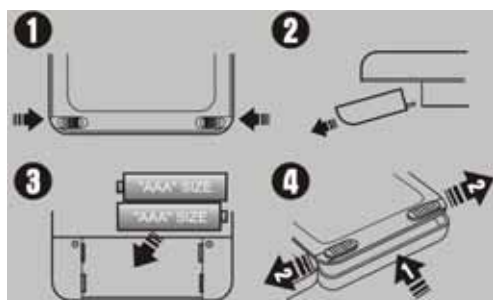
6.2.2 Conteúdo da entrega

Componentes de série:

- Balança de algibeira
- Pilhas
- Instruções de utilização

6.3 Funcionamento e troca das pilhas

- Para poupar as pilhas, a balança desliga-se 3 - 4 minutos depois de concluir a pesagem.
- Se a pilha está gasta, no display da balança aparece "LO". Apertar o interruptor  e trocar a pilha em seguida.



Mudança de bateria

1. Abrir a tampa de pilha no lado inferior da balança (destravar tampa de pilha, **fig. 1 +2**)
2. Inserir 2 pilhas AAA (**fig. 3**)
3. Voltar a colocar a tampa das pilhas

Se a balança não é utilizada por um maior período, retirar as pilhas e guardá-las separadas. Caso que sair líquido das pilhas, poderia danificar-se a balança.

6.4 Primeiro acionamento

Um tempo de aquecimento de um minuto depois de conectar estabiliza os valores de medição. A exactidão da balança depende da aceleração de queda nesse ponto geográfico. **Observar obrigatoriamente as notas no capítulo "Ajuste".**

6.5 Ajuste


Dado que o valor da aceleração de queda não é o mesmo num lugar qualquer da terra, cada balança – segundo o princípio de pesagem físico em que se baseia – tem que ser adaptada à aceleração de queda lá válida (só se a balança ainda não foi ajustada antes na fábrica ao lugar de colocação). Este processo de ajuste tem que realizar-se na primeira colocação em funcionamento, depois de cada mudança de lugar, assim como em caso de oscilações da temperatura ambiental. Para obter valores de medição exactos, além disso recomendamos reajustar a balança periodicamente durante o funcionamento de pesagem.

6.6 Ajustar

Mediante o peso de ajuste se pode comprovar e regular a exactidão de pesagem em qualquer momento.

Procedimento ao ajustar:

Observar as condições de estabilidade ambiental. Um breve tempo de aquecimento de aprox. 1 minuto para a estabilização é necessário.

Apertar a tecla  e a deixar apertada, no display aparece primeiro brevemente „CAL“, a seguir aparece lá o tamanho exacto do peso de ajuste.

Colocar o peso de ajuste no centro do prato de pesagem.

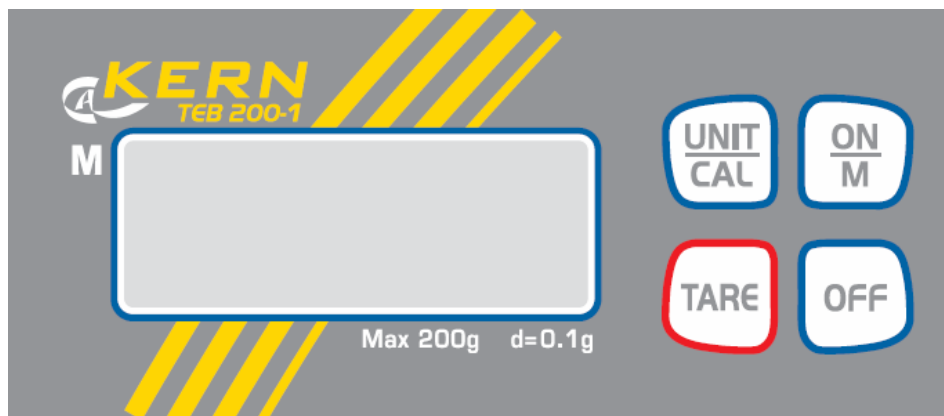
Pouco tempo depois aparece „F“, depois a balança desligar-se-á automaticamente.

Em caso dum falho de ajuste ou um peso de ajuste incorrecto, aparece „E“ no display.

7 Funcionamento


7.1 Resumo dos visores

(unidades de pesagem no display)




7.2 Operação

7.2.1 Pesagem

Acender a balança com a tecla .

A balança mostra por aprox. 3 segundos „8888“ no display e passa depois para „0“. Agora está pronta para funcionar.


Importante: Se o visor não estar em zero „0“, apertar tecla .

Só então (!) colocar o material a pesar no prato de pesagem. Observar que o material a pesar não roce o invólucro da balança nem a base.


Se o material a pesar está mais pesado do que o âmbito de pesagem, no display aparecerá „E“ (=carga excessiva).

7.2.2 Tarar

Ligar a balança mediante a tecla  e esperar que apareça o visor „0“.

Colocar um recipiente tara no prato de pesagem e apertar a tecla . O visor da balança salta para „0“. O peso do recipiente agora está armazenado na memória interna.

Encher o material a pesar no recipiente e ler o valor medido.

Se depois do processo de pesagem se apertar a tecla , aparece novamente „0“ no display.

O processo de taragem pode repetir-se quantas vezes quiser, por exemplo ao pesar vários componentes para obter uma mistura (acrescentar os componentes sucessivamente).


O limite está alcançado quando todo o alcance de pesagem está ocupado.

Depois de retirar o recipiente tara, o peso total aparecerá como valor negativo.

7.2.3 Pesagens positivo/negativo

Por exemplo para fins de **controle do peso por unidade**

Ligar a balança mediante a tecla  e esperar que apareça o visor „0“.

Colocar o peso nominal sobre o prato de pesagem e com a tecla  tarar para „0“.

Voltar a retirar o peso nominal.

Colocar as amostras seguidamente sobre o prato de pesagem, a divergência respectiva do peso nominal é indicada com prefixo correcto após „+“ e „-“.

Segundo o mesmo procedimento se podem também produzir embalagens de peso igual referente ao peso nominal.


Regressar ao modo de pesagem ao apertar a tecla .

7.2.4 Pesagens neto-total


Útil ao pesar uma mistura de vários componentes num recipiente tara e ao final para fins de controle se necessitar o peso total de todos os componentes pesados (*neto-total, isto é sem o peso do recipiente tara*).

Exemplo:



Recipiente tara sobre o prato de pesagem, tarar a „0“ mediante a tecla .

Pesar o componente ❶, tarar mediante a tecla  (**Memory**) a „0“. A activação da memória é avisada por um triângulo na margem esquerda do display.

Pesar o componente ❷, ao apertar a tecla  aparece o neto total, isto é, o peso total dos componentes ❶ e ❷. Taragem mediante a tecla  em „0“.

Pesar o componente ❸, ao apertar a tecla  aparece o **neto total**, isto é, o peso total dos componentes ❶, ❷ e ❸. Preencher a receita até ao valor final desejado, se necessário.

7.2.5 Unidades de pesagem alheias

Ligar a balança mediante a tecla  e esperar que apareça o visor „0“. Mediante a tecla  se pode seleccionar entre as unidades diferentes.

As seguintes unidades de pesagem estão disponíveis:

	<i>Display visor</i>	<i>Factor de conversão 1 g =</i>
Gramas*	g	1.
tael Taiwan	tlt	0.02667
tola	tol	0.08573

* Regulagem de fábrica

8 Manutenção, conservação, eliminação

8.1 Limpar

Antes da limpeza há que separar o aparelho da rede eléctrica.

Não utilize detergentes agressivos (dissolventes ou cosas parecidas), mas somente um pano humedecido com uma lixívia de sabão suave. Preste atenção que nenhum líquido entre ao interior do aparelho, seque as superfícies com um pano seco, suave e limpo.

Elimine restos de amostras o pós com cuidado utilizando um pincel ou uma aspiradora de mão.

Eliminar de imediato o material de pesagem esvazado.

8.2 Manutenção, conservação

Só técnicos de serviço capacitados e autorizados pela empresa KERN podem abrir o aparelho.

8.3 Remoção

O explotador tem que eliminar a embalagem e/ou a balança conforme as leis nacionais ou regionais vigentes no lugar de emprego do aparelho.

9 Pequeno serviço de auxílio

Em caso duma avaria na sequência de programas a balança tem que apagar-se brevemente. Isto significa que se tem que voltar a efectuar o processo de pesagem desde o princípio.

Ajuda:

Avaria

Causa possível

O visor de peso não ilumina.

- *A balança não está acendida.*
- *As pilhas recarregáveis estão mal inseridas ou vazias*
- *Não se inseriram pilhas.*

O visor de peso indicado altera-se continuamente.

- *Corrente de ar / circulação de ar*
- *Vibrações da mesa / do chão*
- *O prato de pesagem tem contacto com corpos estranhos.*
- *Campos electromagnéticos / carga electrostática (elegir outro lugar de implantação/ se é possível, desligar o aparelho causante das perturbações)*

O resultado do pesagem é obviamente errado

- *O visor da balança não se encontra em zero.*
- *O ajuste já não está correcto.*
- *Existem fortes oscilações de temperatura.*
- *Campos electromagnéticos / carga electrostática (elegir outro lugar de implantação/ se é possível, desligar o aparelho causante das perturbações)*

Em caso de que apareçam outros avisos de error, desligar a balança e voltar a ligar. Se o aviso de falho não desaparece, informar o fabricante da balança.