



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

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

Faks: +49-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Instrukcja obsługi Waga kieszonkowa

**KERN TEB**

Wersja 1.0

10/2005

PL

TEB-BA-pl-0510



# KERN TEB

Wersja 1,0 10/2005

## Instrukcja obsługi

### Waga kieszonkowa

#### Spis treści

<b>1</b>	<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DANE TECHNICZNE</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PODSTAWOWE WSKAZÓWKI (INFORMACJE OGÓLNE)</b>	<b>4</b>
3.1	ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	4
3.2	ZASTOSOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	4
3.3	GWARANCJA	5
3.4	KONTROLA PRZYRZĄDÓW MIERNICZYCH	5
<b>4</b>	<b>PODSTAWOWE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA</b>	<b>5</b>
4.1	NALEŻY PRZESTRZEGAĆ WSKAZÓWEK ZAWARTYCH W INSTRUKCJI OBSŁUGI	5
4.2	ŠKOLENÍ PERSONÁLU	5
<b>5</b>	<b>TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE</b>	<b>5</b>
5.1	KONTROLA PRZY ODBIORZE	5
5.2	OPAKOWANIE	5
<b>6</b>	<b>ROZPAKOWANIE, MONTAŻ I URUCHOMIENIE</b>	<b>6</b>
6.1	MIEJSCE USTAWIENIA, MIEJSCE UŻYTKOWANIA	6
6.2	ROZPAKOWANIE	7
6.2.1	<i>Zmontowanie</i>	7
6.2.2	<i>Zawarte w dostawie</i>	7
6.3	ZASILANIE BATERYJNE I WYMIANA BATERII	7
6.4	PIERWSZE URUCHOMIENIE	7
6.5	JUSTOWANIE	7
6.6	JUSTOWANIE	8
<b>7</b>	<b>EKSPLOATACJA</b>	<b>8</b>
7.1	PRZEGLĄD WSKAŹNIKÓW	8
7.2	OBSŁUGA	8
7.2.1	<i>Ważenie</i>	8
7.2.2	<i>Tarowanie</i>	9
7.2.3	<i>Ważenia plus / minus</i>	9
7.2.4	<i>Ważenia netto-total</i>	9
7.2.5	<i>Obce jednostki wagowe</i>	10
<b>8</b>	<b>KONSERWACJA, UTRZYMYWANIE URZĄDZENIA W DOBRYM STANIE, LIKWIDACJA</b>	<b>10</b>
8.1	CZYSZCZENIE	10
8.2	KONSERWACJA, UTRZYMANIE W DOBRYM STANIE	10
8.3	UTYLIZACJA	10
<b>9</b>	<b>MAŁA POMOC W PRZYPADKU AWARII</b>	<b>11</b>

# 1 Deklaracja zgodności



Deklaracja zgodności

Elektroniczna waga kieszonkowa

Typ:	KERN TEB 200-1
------	----------------

Odpowiada wymogom poniższych wytycznych UE:

Dyrektywa UE-EMV (Wytyczna o kompatybilności elektromagnetycznej)	w ujęciu 89/336/CEE
---	---------------------

Zastosowane normy harmonizujące, w szczególności

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

W przypadku wykonania zmian ww. urządzenia bez zgody firmy **KERN**, niniejsze oświadczenie traci swą ważność.

Data: 01.10.2005

podpis:

Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Kierownictwo

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

## 2 Dane techniczne

<b>KERN</b>	<b>TEB200-1</b>
Dokładność odczytu (d)	0,1 g
Zakres ważenia (Max)	200 g
Zakres tarowania (subtraktywny)	200 g
Zalecany odważnik do justowania	100 g (M3)
Temperatura robocza	18 – 25 °C
Jednostki wagowe	g / tol / tlt
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	< 85 %, nie kondensujące
Płytki wagi mm	70 x 80
Wymiary wagi (B x H x T) mm	85 x 130 x 25

## 3 Podstawowe wskazówki (informacje ogólne)

### 3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zakupiona przez Państwa waga służy do określania wartości wagowej ważonych przedmiotów. Jest to waga „niesamodzielna“, tzn. ważony towar trzeba manualnie, ostrożnie umieścić pośrodku płytki wagi. Po osiągnięciu stabilnej wartości wagowej można odczytać daną wartość wagową.

### 3.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie należy używać wagi do ważenia dynamicznego. Jeśli są odejmowane albo dodawane małe ilości ważonego towaru, z uwagi na istniejącą w wadze „kompensację stabilności“ mogą wyświetlać się błędne wyniki ważenia! (Przykład: Wolne wydostawanie się cieczy z jednego pojemnika znajdującego się na wadze.)

Nie pozostawiać na dłuższy okres czasu na płycie wagi żadnego obciążenia. Może to być przyczyną uszkodzenia mechanizmu pomiarowego.

Konieczne unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (Max), odliczając ewent. już istniejący ciężar tary. Mogłoby to uszkodzić wagę.

Nigdy nie używać wagi w pomieszczeniach, w których istnieje ryzyko eksplozji. Niniejsza wersja nie posiada ochrony przeciwybuchowej.

Zabrania się przeprowadzania zmian konstrukcyjnych wagi. Może to prowadzić do nieprawidłowych wyników ważenia, do powstania wad technicznych i wad zabezpieczeń, jak też do zniszczenia wagi.

Wagę można używać tylko zgodnie z opisanym przeznaczeniem. Zakres użytkowania i stosowania wagi odbiegający od zakresu określonego przez producenta, musi pisemnie potwierdzić i zezwolić firma KERN.

### **3.3 Gwarancja**

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych zaleceń podanych w instrukcji eksploatacji
- zastosowania wykraczającego poza zakres opisanego użytkownika
- wykonanie zmian w urządzeniu albo otwarciu przyrządu
- mechaniczne uszkodzenie, uszkodzenie przez nośniki, środki, ciecze
- naturalnego zużycia
- nieprawidłowe ustawienie (montaż) albo instalacja elektryczna
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego

### **3.4 Kontrola przyrządów mierniczych**

W ramach zabezpieczenia jakości należy regularnie kontrolować techniczno-pomiarowe właściwości wagi i ewentualnie istniejącego odważnika wzorcowego. Stosowny odstęp czasu między poszczególnymi kontrolami, jak również sposób i zakres tej kontroli, musi zdefiniować użytkownik wagi. Informacje dotyczące kontroli przyrządów mierniczych wag jak również potrzebnych w tym celu odważników wzorcowych znajdują się na stronie internetowej firmy KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). KERN w swoim akredytowanym laboratorium wzorcowania DKD może szybko i korzystnie cenowo przeprowadzić kalibrację wag i odważników wzorcowych (odwołując się do wzorca narodowego).

## **4 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**

### **4.1 Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi**

Przed ustawieniem (montażem) oraz uruchomieniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji, nawet wtedy, gdy posiadają już Państwo doświadczenie z obsługą wag firmy KERN.

### **4.2 Szkoleni personálu**

Urządzenie mogą obsługiwać i mogą dbać o nie wyłącznie wyszkoleni pracownicy.

## **5 Transport i magazynowanie**

### **5.1 Kontrola przy odbiorze**

Prosimy natychmiast po dostarczeniu urządzenia skontrolować opakowanie, jak również w trakcie rozpakowywania skontrolować urządzenie, czy nie ma widocznych zewnętrznych uszkodzeń.

### **5.2 Opakowanie**

Prosimy zachować oryginalne części opakowania w celach ewentualnego transportu zwrotnego.

Do transportu zwrotnego trzeba użyć tylko oryginalnego opakowania.

## 6 Rozpakowanie, montaż i uruchomienie

### 6.1 Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania

Wagi są tak skonstruowane, że w normalnych, zwyczajnych warunkach użytkowania osiąga się niezawodne wyniki pomiarowe.

Mogą Państwo pracować dokładnie i szybko, pod warunkiem, że wybiorą Państwo właściwe miejsce ustawienia wagi.

#### ***W miejscu ustawienia należy uwzględnić następujące zalecenia:***

- Postawić wagę na stabilnej, równej powierzchni;
- Unikać ekstremalnie wysokich temperatur jak również wahań temperatury, spowodowanych np. ustawieniem wagi obok ogrzewania albo bezpośrednio w zasięgu działania promieni słonecznych;
- Chronić wagę przed bezpośrednim przeciągiem spowodowanym otwartymi oknami albo drzwiami;
- Unikać wstrząsów podczas ważenia;
- Chronić wagę przed dużą wilgotnością powietrza, oparami i kurzem;
- Nie wystawiać urządzenia przez dłuższy czas na działanie dużej wilgotności. Może wystąpić niepożądane obroszenie (kondensacja wilgoci powietrza na urządzeniu), jeśli zimne urządzenie zostało umieszczone w relatywnie ciepłym otoczeniu. W takim wypadku należy aklimatyzować urządzenie średnio przez 2 godziny w temperaturze pokojowej.
- Unikać statycznego załadowywania przedmiotów ważonych i pojemników wagowych.

W przypadku wystąpienia pól elektromagnetycznych, statycznych załadowań, jak również niestabilnego zasilania możliwe jest duże odchylenie wyświetlonych wartości (złe wyniki pomiarowe albo nieprawidłowe działanie kalkulatora). Należy wówczas zmienić miejsce ustawienia wagi.

## 6.2 Rozpakowanie

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, usunąć plastikową osłonę i ustawić wagę w przeznaczonym do tego miejscu.

### 6.2.1 Zmontowanie


Wagę należy postawić tak, aby płytka wagi znajdowała się dokładnie w pozycji poziomej.

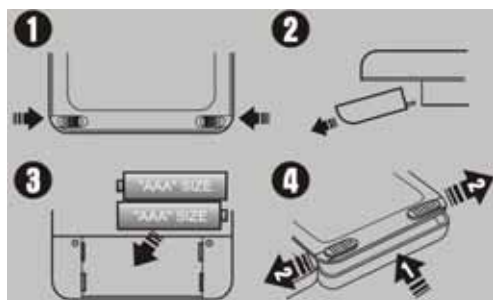
### 6.2.2 Zawarte w dostawie

**Akcesoria stosownie do serii:**

- Waga kieszonkowa
- Baterie
- Instrukcja obsługi

## 6.3 Zasilanie bateryjne i wymiana baterii

- W celu oszczędzania baterii waga po upływie 3-4 minut po zakończeniu ważenia automatycznie się wyłączy.
- Jeśli bateria jest zużyta, na wyświetlaczu pojawi się „LO”.  Wcisnąć wyłącznik w natychmiast wymienić baterie.



### Wymiana baterii

1. Otworzyć pokrywę baterii znajdującą się na spodzie wagi. (odblokować pokrywę baterii, **Obrazek 1 +2**)
2. Włożyć 2 baterie AAA (**Obrazek 3**)
3. Ponownie włożyć pokrywę baterii

Jeśli waga nie będzie przez dłuższy czas użytkowana, należy wyjąć z niej baterie i przechowywać je oddzielnie. Wydostanie się cieczy z baterii mogłoby prowadzić do uszkodzenia wagi.

## 6.4 Pierwsze uruchomienie

Czas nagrzewania przez 1 minut po włączeniu umożliwia stabilizację wartości pomiarowych. Dokładność wagi zależy od miejscowego przyspieszenia ziemskiego. **Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale "Justowanie".**

## 6.5 Justowanie

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest jednakowa w każdym miejscu ziemi, każda waga – zgodnie z podstawowym, stosownym dla tego miejsca fizycznym prawem ważenia – w miejscu jej ustawienia musi być dostosowana do panującego w tym miejscu przyspieszenia ziemskiego (tylko wówczas, jeśli waga nie została już wyregulowana przez producenta stosownie do miejsca jej ustawienia). Proces justowania należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie miejsca ustawienia wagi, jak również przy wahaniach temperatury otoczenia.


Aby otrzymać dokładne wyniki pomiarowe, zaleca się dodatkowo, okresowo justować wagę również w trakcie jej eksploatacji.

## 6.6 Justowanie

Dokładność wagi można o każdej porze skontrolować i ustawić za pomocą odważnika do justowania.

### Postępowanie przy justowaniu:

Uwzględnić stabilne warunki otoczenia. Aby waga osiągnęła stabilność, konieczny jest czas nagrzewania ok. 1 minutę.

Wcisnąć przycisk  i przytrzymać, na wyświetlaczu pojawi się najpierw na chwilę „CAL”, następnie dokładna wielkość odważnika do justowania.

Ostrożnie umieścić odważnik do justowania pośrodku płytki wagi.

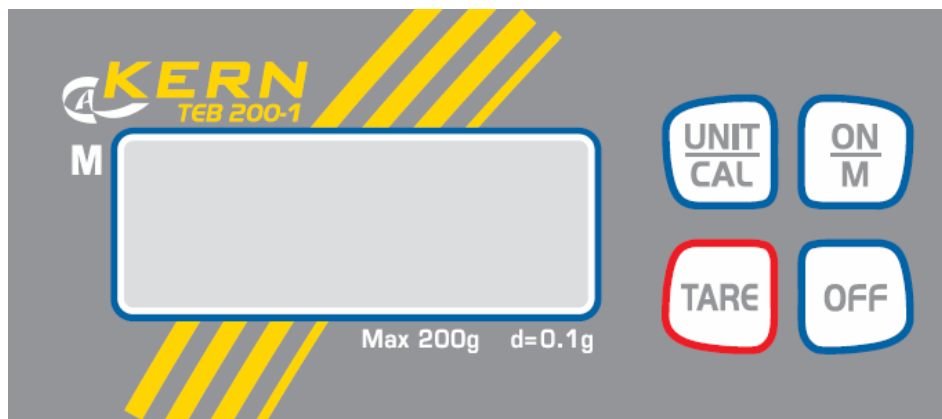
O chwilę później wyświetli się „F”, potem wyga automatycznie się wyłączy.

W przypadku błędu justowania albo nieprawidłowego odważnika do justowania na wyświetlaczu pojawi się „E”.

## 7 Eksploatacja

### 7.1 Przegląd wskaźników

(Jednostki wagowe na wyświetlaczu)




### 7.2 Obsługa

#### 7.2.1 Ważenie


Włączyć wagę przyciskiem .


Wyświetlacz wagi przez około 3 sekund wskazuje „8888” a następnie ustawia się na „0”. Teraz waga jest gotowa do eksploatacji.

**Ważne: Jeśli wskazanie nie ustawi się na „0”, należy wcisnąć klawisz .**


Dopiero teraz (!) położyć na płytce wagi towar przeznaczony do ważenia. Należy uważać na to, aby ważony towar nie ocierał się o obudowę wagi albo o podkładkę. Jeśli ważony towar jest cięższy niż zakres ważenia, na wyświetlaczu pojawi się „E” (=przeciążenie).

## 7.2.2 Tarowanie

Włączyć wagę przyciskiem  i poczekać na pojawienie się „0”.

Ustawić na wadze pojemnik tary i wcisnąć klawisz . Wskazanie wagi znajduje się na „0”. Masa naczynia została zapamiętana.

Włożyć do pojemnika towar przeznaczony do ważenia, odczytać wartość pomiarową.

Jeśli na początku procesu ważenia ponownie wciśnie się klawisz , na wyświetlaczu pojawi się „0”.


Proces tarowania można powtórzyć dowolną ilość razy, na przykład podczas odważania kilku składników do jakiejś mieszanki (doważanie).


Granica zostanie osiągnięta dopiero wówczas, gdy wykorzystano cały zakres ważenia.

Po zdjęciu pojemnika tary pojawi się masa łączna jako wskazanie ujemne.


## 7.2.3 Ważenia plus / minus

Na przykład w celu **kontroli masy sztuk**

Włączyć wagę przyciskiem  i poczekać na pojawienie się „0”.

Położyć na płytce wagi masę żadaną i za pomocą klawisza  wytarować na „0”.  
Ponownie zdjąć masę żadaną.

Kolejno układać na płytce wagi kontrolowane przedmioty, każde odchylenie od masy żadanej wyświetli się z odpowiednim znakiem „+” albo „-”.


Podobnie można tworzyć paczuszki, opakowania o takiej samej masie, odnosząc się do masy żadanej. Powrót do trybu ważenia poprzez wciśnięcie klawisza .



## 7.2.4 Ważenia netto-total


Użyteczne, gdy się odważa mieszankę kilku komponentów w jednym pojemniku tary a na końcu potrzebuje w celach kontrolnych masę sumaryczną wszystkich odważanych komponentów (*Netto-Total, tzn. bez masy pojemnika tary*).

**Przykład:**

Ustawić pojemnik tary na płytce wagi, wykonać tarowanie na „0” klawiszem .


Odważyć komponenty ❶, tarować klawiszem (**Memory**) na „0” . Aktywacja Memory wyświetli się pod symbolem trójkąta w lewym rogu wyświetlacza.


Odważać komponenty ❷, wciśnięcie klawisza  spowoduje wyświetlenie Netto-Total, tzn. całkowitej masy komponentów ❶ oraz ❷. Tarować klawiszem  na „0”.

Odważać komponenty ❸, wciśnięcie klawisza  spowoduje wyświetlenie **Netto-Total**, tzn. całkowitej masy komponentów ❶, ❷ oraz ❸.

W razie potrzeby uzupełnić recepturę do żadanej wartości końcowej.

## 7.2.5 Obce jednostki wagowe

Włączyć wagę klawiszem  i poczekać na pojawienie się wskaźnika „0”.

Za pomocą przycisku  można wybrać daną jednostkę wagową.

Do dyspozycji są następujące jednostki wagowe:

	<i>Monitor</i>	<i>Przelicznik</i> <i>1 g =</i>
<b>Gramm *</b>	<b>g</b>	<b>1.</b>
Tael Taiwan	tlt	0.02667
Tola	tol	0.08573

\* = Ustawienie producenta

## 8 Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja

### 8.1 Czyszczenie

Przed rozpoczęciem czyszczenia odłączyć urządzenie od napięcia sieciowego.

Nie używać żadnych agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalników, itp.), lecz szmatkę nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Przypilnować, aby do urządzenia nie przedostał się żaden płyn i powycierać suchą, miękką szmatką. Luźne pozostałości próbek/ proszki usunąć ostrożnie za pomocą pędzelka albo ręcznego odkurzacza.

**Natychmiast usunąć rozlany, rozsypany towar.**

### 8.2 Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie

Tylko wyszkoleni i autoryzowani przez firmę KERN technicy serwisowi mogą otworzyć urządzenie.

### 8.3 Utylizacja

Chcąc zlikwidować opakowanie i urządzenie użytkownik musi stosować się do obowiązujących narodowych i regionalnych przepisów prawnych.

## 9 Mała pomoc w przypadku awarii

W przypadku zakłócenia przebiegu programu, należy na chwilę wyłączyć wagę. Proces ważenia trzeba potem zacząć od początku.

Hilfe:

**Zakłócenie**

**Możliwa przyczyna**

*Wskazane masy nie świeci się.*

- *Waga nie jest włączona.*
- *Baterie są umieszczone nieprawidłowo albo są puste*
- *Nie włożono baterii.*

*Wskazanie masy zmienia się nieustannie.*

- *Przeciąg/cyrkulacja powietrza*
- *Wibracje stołu/podłoża*
- *Płytki wagi styka się z ciałami obcymi.*
- *Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)*

*Wynik ważenia jest jednoznaczny źle*

- *Wskaźnik wagi nie jest na zerze.*
- *Justowanie już się nie zgadza.*
- *Istnieją silne wahania temperatur.*
- *Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)*

W przypadku wystąpienia innych komunikatów zakłóceń należy wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeśli komunikat błędu znów się pojawi, skontaktować się z producentem.