



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

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

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

internet: www.kern-sohn.com

Provozní manuál

Kapesní váha

KERN TEB

Verze 1.0

10/2005

CZ

TEB-BA-cz-0510



KERN TEB

Verze 1,0 10/2005

Provozní manuál

Kapesní váha

Obsah

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PROHLÁŠENÍ O SHODE | 3 |
| 2 | TECHNICKÉ ÚDAJE | 4 |
| 3 | ZÁSADNÍ POKYNY (VŠEOBECNĚ) | 4 |
| 3.1 | POUŽITÍ V SOULADU S URČENÍM | 4 |
| 3.2 | ODBORNÉ POUŽÍVÁNÍ | 4 |
| 3.3 | ZÁRUKA | 5 |
| 3.4 | SLEDOVÁNÍ KONTROLNÍCH PROSTŘEDKŮ | 5 |
| 4 | ZÁSADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY | 5 |
| 4.1 | POKYNY, JICHŽ SI TŘEBA VŠIMNOUT V NÁVODU K POUŽITÍ | 5 |
| 4.2 | ŠKOLENÍ PERSONÁLU | 5 |
| 5 | PŘEPRAVA A USKLADNĚNÍ | 5 |
| 5.1 | KONTROLA PŘI PŘEVZETÍ | 5 |
| 5.2 | OBAL | 5 |
| 6 | VYBALOVÁNÍ, INSTALACE A UVEDENÍ DO PROVOZU | 6 |
| 6.1 | MÍSTO INSTALACE, MÍSTO POUŽITÍ | 6 |
| 6.2 | VYBALENÍ | 7 |
| 6.2.1 | <i>Usazení</i> | 7 |
| 6.2.2 | <i>Rozsah dodávky</i> | 7 |
| 6.3 | PROVOZ NA BATERIE A JEJICH VÝMĚNA | 7 |
| 6.4 | PRVNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU | 7 |
| 6.5 | SEŘIZOVÁNÍ | 7 |
| 6.6 | SEŘIZOVÁNÍ | 8 |
| 7 | DRIFT | 8 |
| 7.1 | PŘEHLED ZOBRAZOVANÝCH PARAMETRŮ | 8 |
| 7.2 | OBSLUHA | 8 |
| 7.2.1 | <i>Vážení</i> | 8 |
| 7.2.2 | <i>Tárování</i> | 9 |
| 7.2.3 | <i>Plus/minus vážení</i> | 9 |
| 7.2.4 | <i>Totální vážení netto</i> | 9 |
| 7.2.5 | <i>Cizí váhové jednotky</i> | 10 |
| 8 | ÚDRŽBA, OPRAVY, LIKVIDACE | 10 |
| 8.1 | ČIŠTĚNÍ | 10 |
| 8.2 | ÚDRŽBA A OPRAVY | 10 |
| 8.3 | LIKVIDACE | 10 |
| 9 | MALÁ POMOC PŘI LIKVIDACI ZÁVAD | 11 |

1 Prohlášení o shode



Prohlášení o shode

Elektronická kapesní váha

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

požadavkům následujících směrnic EU:

| | |
|--|---------------------|
| Směrnice EG-EMV (Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu) | Ve znění 89/336/CEE |
|--|---------------------|

Použity harmonizované normy, zejména

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

V případě změny výše uvedených zařízení nedohodnuté s firmou **KERN** ztrácí tato deklaráce platnost.

Datum: 01.10.2005

Podpis:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Vedení podniku

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

2 Technické údaje

| KERN | TEB200-1 |
|--|------------------------|
| <i>Přesnost vážení (d)</i> | 0,1 g |
| <i>Rozsah vážení (max)</i> | 200 g |
| <i>Tárovací oblast (odčítá se)</i> | 200 g |
| <i>Doporučené seřizovací závaží</i> | 100 g (M3) |
| <i>Provozná teplota</i> | 18 – 25 °C |
| <i>Váhové jednotky</i> | g / tol / tlt |
| <i>Přípustná relativní vlhkost vzduchu</i> | < 85 %, nekondenzující |
| <i>Deska váhy mm</i> | 70 x 80 |
| <i>Celkové rozměry (š x v x h) mm</i> | 85 x 130 x 25 |

3 Zásadní pokyny (všeobecně)

3.1 Použití v souladu s určením

Vámi obstaraná váha slouží na stanovení hodnot váhy váženého zboží. Je určena k používání jako "nesamočinná váha", t. zn., že vážené zboží se ručně a opatrně klade do středu desky váhy. Po dosažení stabilní navážené hodnoty se může odečítat navážená hodnota zboží.

3.2 Odborné používání

Váha se nepoužívá na dynamické vážení. Odeberou-li se, nebo přidají-li se malá množství navažovaného zboží, může se v důsledku ve váze zabudované "kompenzace stability" zobrazovat nesprávný výsledek vážení! (Příklad: Pomalé vytékání kapalin z nádoby nacházející se na váze.)

Na desce váhy nenechávat trvalou zátěž. Může to poškodit měřicí ústrojí.

Bezpodmínečně se vyhýbat nárazům a přetěžování váhy ponad uvedenou maximální zátěž (Max), nepočítaje v to případně už existující váhu obalu. Váha by se tím mohla poškodit.

Nikdy neprovozovat váhu v místnostech s nebezpečím výbuchu. Sériové provedení není chráněno pro explozivní prostředí.

Konstrukce váhy se nesmí měnit. Mohlo by to vést k nesprávným výsledkům vážení, bezpečnostním závadám, jako i ke zničení váhy.

Váha se smí používat pouze v souladu s popsányými úlohami. Jiné oblasti použití musí firma KERN písemně povolit.

3.3 Záruka

Záruka zaniká v případě

- nedodržení našich podmínek uvedených v návodu k použití
- použití při jiných než popsáných aplikacích
- pozměňování nebo otevření zařízení
- mechanické poškození, a poškození kvůli médiím, nebo kapalinám
- přirozeného opotřebení nebo oděru
- neodborné instalace nebo elektrické instalace
- přetížení měřícího ústrojí

3.4 Sledování kontrolních prostředků

V rámci zjišťování kvality je třeba v pravidelných intervalech kontrolovat metrologické vlastnosti váhy a případné zkušební závaží. Odpovědný uživatel má tímto definovat vhodný interval, jakož i druh a rozsah testování. Informace ohledně sledování prostředků pro kontrolu vah a potřebného testovacího závaží se nacházejí na domovské stránce firmy KERN-Homepage (www.kern-sohn.com). V DKD akreditované laboratoři firmy KERN lze rychle a cenově výhodně dát okalibrovat testovací závaží a váhy (návrat k národnímu normálu).

4 Zásadní bezpečnostní pokyny

4.1 Pokyny, jichž si třeba všimnout v návodu k použití

Přečtěte si před instalací a před uvedením do provozu pečlivě návod k použití, a to i tehdy, jestliže už máte zkušenosti v váhami KERN.

4.2 Školení personálu

Zařízení smějí obsluhovat a ošetřovat pouze školení pracovníci.

5 Přeprava a uskladnění

5.1 Kontrola při převzetí

Hned při příchodu, prosím, zkontrolujte obal, a při vybalování vlastní přístroj na případné viditelné vnější poškození.

5.2 Obal

Skladujte všechny díly v originálním balení pro případné odeslání nazpět. Na zpětnou přepravu používejte jen originální obal.

6 Vybalování, instalace a uvedení do provozu

6.1 Místo instalace, místo použití

Váhy jsou konstruovány tak, že za normálních podmínek použití se dosahují spolehlivé výsledky vážení.

Vaše práce je přesná a rychlá, jestliže pro svou váhu zvolíte správné stanoviště.

Při volbě místa instalace proto dbejte na následující:

- Váhu postavit na stabilní a rovnou plochu;
- Vyhýbat se extrémnímu kolísání teploty např. v důsledku instalace vedle topení, jakož i přímému působení slunečních paprsků;
- Váhu chránit před přímým průvanem v důsledku otevřených dveří a oken;
- Vyhýbat se vibracím během vážení;
- Chránit váhu před vysokou vlhkostí vzduchu, parami a prachem;
- Nevystavovat zařízení na delší dobu vysoké vlhkosti. Nedovolené orosení (kondenzace vzdušné vlhkosti na zařízení) se může vyskytnout, jestliže se chladný přístroj přenesení do podstatně teplejšího prostředí. V tomto případě zařízení aklimatizovat asi dvě hodiny při pokojové teplotě.
- Vyhýbat se statickému náboji produkovanému váženým zbožím a vážními nádobami.

Vyskytnou-li se elektromagnetická pole, statické výboje, jakož i nestabilní napájení elektrickým proudem, je možné značné kolísání zobrazovaných údajů (nesprávné výsledky vážení, nebo chybné chování kapesního počítače). V takovém případě se musí změnit stanoviště váhy.

6.2 Vybalení

Váhu opatrně vyjmout z obalu, odstranit plastický plášť, a váhu instalovat na předem vybrané pracovní místo.

6.2.1 Usazení


Váhu instalovat tak, aby deska váhy byla dokonale vodorovná.

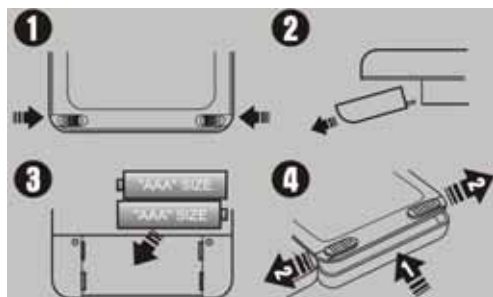
6.2.2 Rozsah dodávky

Sériové příslušenství:

- Kapesní váha
- Baterie
- Provozní manuál

6.3 Provoz na baterie a jejich výměna

- Aby se šetřila baterie, váha se po 3 – 4 minutách po ukončení vážení automaticky vypne.
- Je-li baterie vybitá, na displeji se zobrazí „LO“  Stlačit spínač a baterii ihned vyměnit.



Výměna baterie

1. Otevřít kryt baterie na spodní straně váhy (odblokovat kryt baterie, **obrázek 1 +2**)
2. Vložit 2 baterie AAA (**obrázek 3**)
3. Vrátit na místo kryt baterie

Jestliže se váha delší dobu nepoužívá, baterie vyjmout a skladovat odděleně. Váhu by mohlo poškodit vytékání elektrolytu z baterie.

6.4 První uvedení do provozu

Jednominutové zahřívání po zapnutí stabilizuje naměřené hodnoty.

Přesnost váhy závisí na místní hodnotě gravitačního zrychlení.

Bezpodmínečně dodržovat pokyny uvedené v kapitole "Seřizování".

6.5 Seřizování


Jelikož hodnota gravitačního zrychlení není na každém místě Země stejná, musí se váha uvést do souladu –v souladu s fyzikálním principem, na němž je vážení založeno – na místě instalace s tam existujícím gravitačním zrychlením (pokud váha není za tímto účelem upravena už ve výrobním závodě). Tento proces seřizování musí být proveden před prvním uvedením do provozu, po každé změně stanoviště, jakož i v případě kolísání teploty prostředí. Aby se při měření dosáhly přesné hodnoty, doporučuje se za tím účelem váhu periodicky seřizovat i během vážního provozu.

6.6 Seřizování

Prostřednictvím seřizovacího závaží se váha dá kdykoliv otestovat na přesnost vážení a znovu nastavit.

Při seřizování se postupuje následovně:

Dbát na stabilní podmínky prostředí. Za účelem stabilizace je potřebné krátké ohřívání, v trvání asi 1 minut.

Stlačit tlačítko  a držet ho stlačené. Na displeji se zobrazí nejprve nakrátko „CAL“, potom se zobrazí přesná hodnota seřizovacího závaží.

Seřizovací závaží opatrně položit do středu desky váhy.

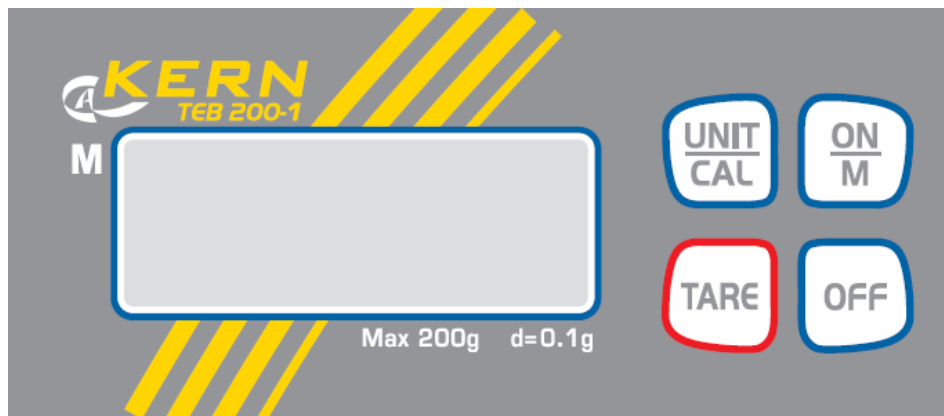
O málo později se zobrazí „F“, a potom se váha automaticky vypne.

V případě chyby při seřizování, nebo v případě nesprávného seřizovacího závaží se na displeji objeví „E“.

7 Provoz


7.1 Přehled zobrazovaných parametrů

(Jednotky vážení na displeji)



7.2 Obsluha

7.2.1 Vážení

Zapnout váhu tlačítkem .


Asi po 3 sekundy váha ukazuje na displeji „8888“, a potom přejde na „0“. Teď je váha připravena k provozu.


Pozor: Neukazuje-li váha „0“, stlačit tlačítko .

Až teď (!) položit na desku váhy vážené zboží. Dávat pozor na to, aby vážené zboží nezavadilo o kryt váhy nebo o podložku.


Jestliže je váha váženého zboží větší než rozsah váhy, na displeji se objeví „E“ (=přetíženo).

7.2.2 Tárování

Váhu zapnout tlačítkem , a čekat, než se zobrazí „0“.

Na desku váhy položit tárovací nádobu a stlačit tlačítko . Na displeji se objeví zobrazení „0“. Teď se interně uloží váha nádoby.

Do nádoby naplnit vážené zboží a odečíst naměřenou hodnotu.

Stlačí-li se na konec procesu vážení znovu tlačítko , znovu se na displeji objeví „0“.

Proces tárování se může libovolně často opakovat, např. při navažování několika složek do směsi (přivažování).


Mez se dosáhne tehdy, když se dosáhne plný rozsah vážení.

Po sejmutí tárovací nádoby se zobrazí celková váha se záporným znaménkem.

7.2.3 Plus/minus vážení


Například za účelem **kontroly váhy jednoho kusu**

Váhu zapnout tlačítkem , a čekat, než se zobrazí „0“.

Položit na desku váhy požadované závaží, a vytárovat tlačítkem  na nulu. Závaží opět sejmut.

Klást na jeden po druhém kontrolované kusy, přičemž odchylky od požadované váhy se zobrazují jako „+“ „-“.


Stejným postupem se mohou připravit balení o stejné váze, vzhledem na požadovanou váhu.


Stlačením tlačítka  se vrátit do režimu vážení.



7.2.4 Totální vážení netto


Je užitečné, má-li se navážít směs z několika složek do tárovací nádoby, a nakonec je pro kontrolu potřebná sumární váha všech navažovaných složek (*netto-total, tj. bez váhy tárovací nádoby*).

Příklad:

Tárovací nádobu položit na desku váhy, vytárovat tlačítkem  na „0“.

Navážít složku ❶, vytárovat tlačítkem  (**Memory**) na „0“. Aktivace paměti se zobrazí prostřednictvím trojúhelníčku na levém okraji displeje.


Navážít složku ❷, po stlačení tlačítka  se zobrazí netto-total, tj. sumární váha složek ❶ a ❷. Vytárovat tlačítkem  na „0“.

Navážít složku ❸, po stlačení tlačítka  se zobrazí **netto-total**, tj. sumární váha složek ❶, ❷ a ❸.

Recepturu případně doplňovat až do požadované konečné hodnoty.

7.2.5 Cizí váhové jednotky

Váhu spustit tlačítkem , a počkat, než se na displeji zobrazí „0“.

Pomocí tlačítka  lze volit mezi různými jednotkami.

K dispozici jsou následující váhové jednotky:

| | <i>Displej</i> | <i>Přepočítávací koeficient</i> <i>1 g =</i> |
|----------------|----------------|---|
| Gramm * | g | 1. |
| Tael Taiwan | tlt | 0.02667 |
| Tola | tol | 0.08573 |

* Nastavení ve výrobním závodě

8 Údržba, opravy, likvidace

8.1 Čištění

Před čištěním oddělit zařízení od napájecího napětí.

Nepoužívejte, prosím, žádné agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla a pod.), ale jen hadřík zvlhčený v mírném mýdlovém roztoku. Dbejte na to, aby se žádná tekutina nedostala do zařízení, a vytřete váhu suchým měkkým hadrem.

Volné zbytky vzorku /prášku se mohou opatrně odstranit štětcem nebo příručním vysavačem.

Rozsypané navažované zboží okamžitě odstranit.

8.2 Údržba a opravy

Zařízení smí otvírat jen školení, a firmou KERN autorizovaní servisní technici.

8.3 Likvidace

Likvidaci obalu a samotného zařízení musí provozovatel provádět v souladu s národním nebo regionálním právem planým na místě použití zařízení.

9 Malá pomoc při likvidaci závad

V případě poruchy v průběhu programu by se váha měla na krátký čas vypnout. Proces vážení se potom musí začít od začátku.

Nápověda:

Porucha

Možná příčina

Zobrazení váhy nesvítí.

- *Váha není zapnutá.*
- *Baterie jsou špatně vložené nebo vybité.*
- *Baterie nejsou vložené.*

Zobrazená váha se ustavičně mění

- *Průvan/pohyb vzduchu*
- *Vibrace stolu nebo podlahy*
- *Deska váhy se dotýká cizích těles.*
- *Elektromagnetická pole / statický náboj (zvolit jiné místo instalace váhy/ pokud možno vypnout rušící přístroj)*

Výsledek vážení je očividně chybný

- *Vážní hodnota není na nule*
- *Seřízení už nesouhlasí.*
- *Dochází k silnému kolísání teploty.*
- *Elektromagnetická pole / statický náboj (zvolit jiné místo instalace/ pokud možno vypnout rušící přístroj).*

Při výskytu jiných chybových hlášení váhu vypnout a znovu zapnout. Jestliže chybové hlášení přetrvává, uvědomit výrobce.