



**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

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

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

# Provozní manuál

## Plošinová váha

### KERN ECB

Verze 1.3

05/2007

CZ



ECB-BA-cz-0713



# KERN ECB

Verze 1.3 05/2007

## Provozní manuál

## Plošinová váha

### Obsah

<b>1</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Prohlášení o shodě</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Zásadní pokyny (všeobecně)</b>	<b>6</b>
3.1	Použití v souladu s určením	6
3.2	Odborné používání	6
3.3	Záruka	6
3.4	Sledování kontrolních prostředků	7
<b>4</b>	<b>Zásadní bezpečnostní pokyny</b>	<b>7</b>
4.1	Pokyny, jichž si třeba všimnout v návodu k použití	7
4.2	Školení personálu	7
<b>5</b>	<b>Přeprava a uskladnění</b>	<b>7</b>
5.1	Kontrola při převzetí	7
5.2	Obal	7
<b>6</b>	<b>Vybalování, instalace a uvedení do provozu</b>	<b>8</b>
6.1	Místo instalace, místo použití	8
<b>6.2</b>	<b>Vybalení</b>	<b>9</b>
6.2.1	Usazení	9
6.2.2	Rozsah dodávky	9
<b>6.3</b>	<b>Připojení k síti, resp. Provoz na baterie</b>	<b>9</b>
6.3.1	Síťová přípojka	9
6.3.2	Provoz na baterie/ provoz na akumulátor (volitelně)	9
<b>6.4</b>	<b>První uvedení do provozu</b>	<b>11</b>
<b>6.5</b>	<b>Seřizování</b>	<b>11</b>
<b>6.6</b>	<b>Seřizování</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Provoz</b>	<b>12</b>
7.1	Vážení	12
7.2	Tárování	12
7.3	Podsvícení zobrazení	13
7.4	Dávkování a nulování	14
7.5	Funkce AUTO-OFF (automatické vypnutí)	15

7.6	Funkce resetování	16
<b>8</b>	<b>Údržba, opravy, likvidace</b>	<b>17</b>
8.1	Čištění	17
8.2	Údržba a opravy	17
8.3	Likvidace	17
<b>9</b>	<b>Malá pomoc při likvidaci závad</b>	<b>18</b>

## 1 Technické údaje

<b>KERN</b>	<b>ECB10K10</b>	<b>ECB20K20</b>	<b>ECB50K50</b>
<i>Přesnost vážení</i>	10 g	20 g	50 g
<i>Rozsah vážení</i>	10 kg	20 kg	50 kg
<i>Tárovací oblast (odčítá se)</i>	10 kg	20 kg	50 kg
<i>Reprodukovatelnost</i>	10 g	20 g	50 g
<i>Linearita</i>	± 20 g	± 40 g	± 100 g
<i>Seřizování/ Tolerance v souladu s M3</i>	5 kg	10 kg	20 kg
<i>Čas náběhu (typický)</i>	2 - 3 sek.		
<i>Provozná teplota</i>	+ 0° C .... + 40° C		
<i>Vlhkost</i>	max. 80 % (nekondenzující)		
<i>Skříň (šířka x hloubka x výška) mm</i>	320 x 300 x 60		
<i>Vážní plošina (š x h) mm</i>	320 x 260		
<i>Váha kg (netto)</i>	1,7		

## 2 Prohlášení o shode



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

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

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

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

## Prohlášení o shode

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**

**Deklarace souladu pro zařízení se znakem CE**

**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**

**Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE**

**Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Česky** Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se tato deklarace týká, je v souladu s následujícími normami.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

### Electronic Parcel Scale: **KERN ECB**

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336EEC EMC	EN 61000-3-2 :1995+A1&A2 : 1998 EN 61000-3-3 :1995 EN 50081-1 (EN 55022) : 1992 EN 50082-1 (EN 61000-4-2) : 1997 EN 50082-1 (EN 61000-4-3) : 1997 EN 50082-1 (ENV 50204) : 1997 EN 50082-1 (EN 61000-4-4) : 1997 EN 50082-1 (EN 61000-4-6) : 1997 EN 50082-1 (EN 61000-4-5) : 1997 EN 50082-1 (EN 61000-4-11) : 1997

Date: 12.12.2002

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

### **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
- používání jiným způsobem, než pro uvedené aplikace
- pozměňování nebo otevření zařízení
- mechanické poškození, a poškození kvůli médiím, nebo kapalinám
- přirozené opotřebení a oděr
- neodborná instalace nebo elektrická instalace
- přetížení měřicího 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](http://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.

Před odesláním oddělte všechny připojené kabely a volné nebo pohyblivé díly. Zajistěte všechny části, např. Síťový zdroj a pod. Proti sesmeknutí a poškození.

## 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 takovém případě aklimatizujte přístroj oddělený od sítě asi dvě hodiny při pokojové teplotě.
- Vyhýbat se statickému náboji způsobovanému váženým zbožím, vážními nádobami a chráničem proti větru.

V případě výskytu elektromagnetických polí, při statickém náboji, jakož i při nestabilním napájení elektrickým proudem jsou možné značné odchylky zobrazení, tj. dochází k nesprávným výsledkům vážení. 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:**

<b>KERN ECB</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Váha s plošinou z ušlechtilé oceli</i></li><li>• <i>Síťová jednotka</i></li><li>• <i>Návod k obsluze</i></li></ul>

## 6.3 Připojení k síti, resp. Provoz na baterie

### 6.3.1 Síťová přípojka

Napájení elektrickým proudem se uskutečňuje z vnější síťové jednotky. Vyražená hodnota napětí musí souhlasit s místním napětím.

Používat pouze originální síťové jednotky firmy KERN. Použití jiných výrobků vyžaduje souhlas firmy KERN.

Výstupní napětí síťového adaptéru: 9V stejnosměrný proud (polarita: uvnitř minus)

### 6.3.2 Provoz na baterie/ provoz na akumulátor (volitelně)

Otevřít kryt baterie na spodní straně váhy. Vložit baterii 6 x 1,5 (velikost AA).

Opět uzavřít kryt baterie. Aby se baterie šetřila, váha se automaticky vypne tři minuty po ukončení vážení.

V případě provozu na baterie je váha vybavena funkcí automatického vypínání, která se může aktivovat a deaktivovat v menu (kap. 7.5).

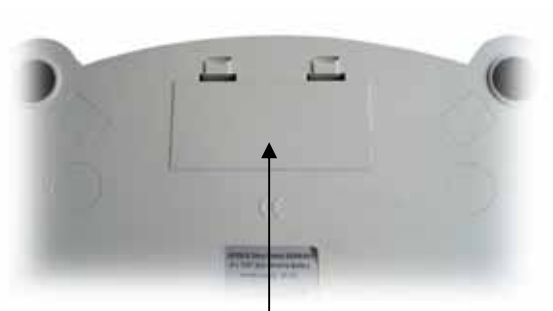
Je-li baterie vybitá, na displeji se zobrazí „LO“. Stlačit tlačítko **ON/OFF** a ihned vyměnit baterie.

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

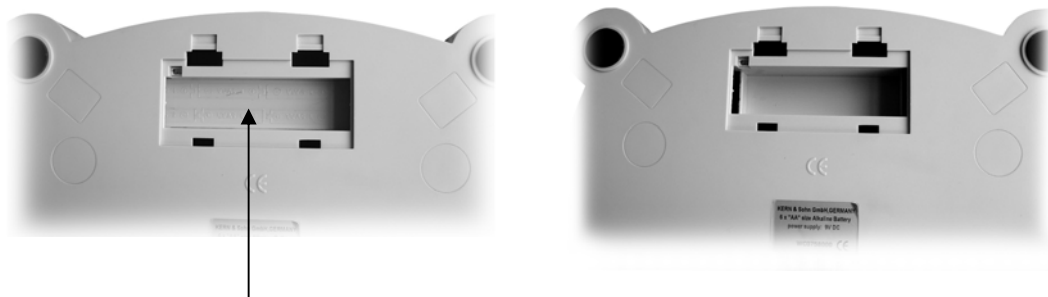
**Volitelní akumulátor se nabíjí prostřednictvím dodané síťové jednotky.**

Životnost akumulátoru je asi 100 provozních hodin. Než se akumulátor opět zcela nabije, trvá asi 10 hodin.

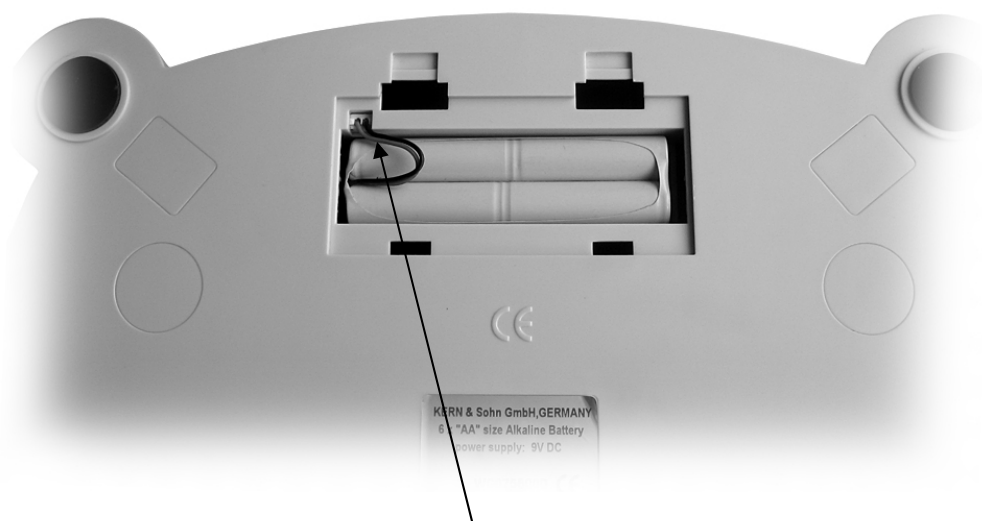
## Vkládání akumulátoru:



1. Odstranit kryt bateriové přihrádky



2. Vysunutím odstranit a vytáhnout zapuštěný záklop.



3. Vložit akumulátor a uzavřít.

## 6.4 První uvedení do provozu

Petdesetiminutové 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 5 minut.

Obsluha	Údaje
Zapnout váhu tlačítkem <b>ON/OFF</b> .	<input type="text" value="0,00"/>
Na tři sekundy stlačit tlačítko <b>TARE</b> . Na displeji se zobrazí velikost závaží požadovaného na seřízení váhy.	<input type="text" value="10,00"/>
Položte na vážní plošinu požadované seřizovací závaží (viz kapitolu 1 „Technické údaje“) Po krátké době se zobrazí: V případě chyby při seřizování, nebo v případě nesprávného seřizovacího závaží se zobrazí: V tomto případě přerušit přívod proudu, a seřizování zopakovat.	<input type="text" value="F"/> <input type="text" value="E"/>
Sejměte závaží z vážní plošiny, a váha se automaticky vrátí do normálního režimu vážení. Seřizování je úspěšně ukončeno.	<input type="text" value="0,00"/>

## 7 Provoz

### 7.1 Vážení

- Zapnout váhu tlačítkem **ON/OFF**.
- Váha provede autotestování (2 sekundy) a displejuje se „**0.00**“.
- Jestliže je váha váženého zboží větší než rozsah váhy, na displeji se objeví „**E**“ (=přetíženo).
- Vypnout váhu jednou stlačit tlačítkem **ON/OFF**.

### 7.2 Tárování

- Váha se zapne tlačítkem **ON/OFF**, a čeká se, dokud se nezobrazí „**0,00**“.  
Položit tárovací břemeno a stlačit tlačítko **TARE**.
- Zobrazení váhy přeskočí na „**0.00**“.
- Do vážní nádoby se naplní vážené zboží, a odečítá se navážená hodnota.

### 7.3 Podsvícení zobrazení

V menu se může zapnout, resp. Vypnout funkce podsvícení displeje. Postupujte při tom následovně:

- ⇒ Při vypnuté váze stlačit tlačítko **TARE** a držet ho stlačené
- ⇒ Tlačítko **TARE** nepouštět. Rovněž stlačit tlačítko **ON/OFF** a držet ho stlačené
- ⇒ Držet stlačené tlačítko **ON/OFF**, ale tlačítko **TARE** pustit.
- ⇒ Znovu stlačit tlačítko **TARE**.
- ⇒ Obě tlačítka držet stlačená, dokud se na displeji nezobrazí „**bl**“.
- ⇒ Obě tlačítka pustit. Váha se nachází v menu.
- ⇒ Pomocí tlačítka **ON/OFF** zvolit „**bl**“ .
- ⇒ Potvrdit pomocí tlačítka **TARE**. Na zobrazovací jednotce se objeví aktuální nastavení „**ON**“, „**CH**“ nebo „**OFF**“.
- ⇒ Pomocí tlačítka **ON/OFF** se teď může volit mezi třemi následujícími nastaveními:

Údaje	Nastavení	Funkce
„ <b>bl</b> “ <b>ON</b>	Podsvícení zapnuto	Kontrastní zobrazení, které lze odečítat i ve tmě.
„ <b>bl</b> “ <b>OFF</b>	Podsvícení displeje vypnuto	Šetření baterie
„ <b>bl</b> “ <b>CH</b>	Zapne se podsvícení displeje 10 sekund po dosažení stabilní vážní hodnoty se automaticky vypne.	Šetření baterie

- ⇒ Svou volbu potvrďte tlačítkem **TARE**. Po krátké době se váha vrátí automaticky do režimu vážení.

## 7.4 Dávkování a nulování

Pomocí automatického nulování se automaticky vytárují malé váhové odchylky. 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). Při dávkování s malými váhovými odchylkami se proto doporučuje tuto funkci vypnout.

Je-li **automatické nulování** vypnuto, je však zobrazení váhy neklidnější.

### Aktivovat nebo deaktivovat automatické nulování:

- ⇒ Při vypnuté váze stlačit tlačítko **TARE** a držet ho stlačené
- ⇒ Tlačítko **TARE** nepouštět. Rovněž stlačit tlačítko **ON/OFF** a držet ho stlačené
- ⇒ Držet stlačené tlačítko **ON/OFF**, ale tlačítko **TARE** pustit.
- ⇒ Znovu stlačit tlačítko **TARE**.
- ⇒ Obě tlačítka držet stlačená, dokud se na displeji nezobrazí "**bl**"
- ⇒ Obě tlačítka pustit. Váha se nachází v menu.
- ⇒ Pomocí tlačítka **ON/OFF** zvolit "**tr**"
- ⇒ Potvrdit pomocí tlačítka **TARE**. Na displeji se objeví aktuální nastavení.
- ⇒ Pomocí tlačítka **ON/OFF** se teď může zvolit mezi následujícími nastaveními:

Údaje	Nastavení
„tr“ <b>ON</b>	Zapne se automatické nulování
„tr“ <b>OFF</b>	Vypne se automatické nulování

- ⇒ Svou volbu potvrďte tlačítkem **TARE**. Po krátké době se váha vrátí automaticky do režimu vážení.

## 7.5 Funkce AUTO-OFF (automatické vypnutí)

V případě provozu na baterie je váha vybavena funkcí automatického vypínání, která se může aktivovat a deaktivovat v menu. Postupuje se následovně:

- ⇒ Při vypnuté váze stlačit tlačítko **TARE** a držet ho stlačené
- ⇒ Tlačítko **TARE** nepouštět. Rovněž stlačit tlačítko **ON/OFF** a držet ho stlačené
- ⇒ Držet stlačené tlačítko **ON/OFF**, ale tlačítko **TARE** pustit.
- ⇒ Znovu stlačit tlačítko **TARE**.
- ⇒ Obě tlačítka držet stlačená, dokud se na displeji nezobrazí „**bl**”
- ⇒ Obě tlačítka pustit. Váha se nachází v menu.
- ⇒ Pomocí tlačítka **ON/OFF** zvolit „**AF**”
- ⇒ Potvrdit pomocí tlačítka **TARE**. Na displeji se objeví aktuální nastavení.
- ⇒ Pomocí tlačítka **ON/OFF** se teď může zvolit mezi následujícími nastaveními:

Údaje	Nastavení
„ <b>AF</b> “ <b>ON</b>	Aby se baterie šetřila, váha se automaticky vypne tři minuty po ukončení vážení.
„ <b>AF</b> “ <b>OFF</b>	Trvalý provoz

- ⇒ Svou volbu potvrďte tlačítkem **TARE**. Po krátké době se váha vrátí automaticky do režimu vážení.

## 7.6 Funkce resetování

Vrácení menu na nastavení z výrobního závodu.

- ⇒ Při vypnuté váze stlačit tlačítko **TARE** a držet ho stlačené
- ⇒ Tlačítko **TARE** nepouštět. Rovněž stlačit tlačítko **ON/OFF** a držet ho stlačené
- ⇒ Držet stlačené tlačítko **ON/OFF**, ale tlačítko **TARE** pustit.
- ⇒ Znovu stlačit tlačítko **TARE**.
- ⇒ Obě tlačítka držet stlačená, dokud se na displeji nezobrazí „**bl**”.
- ⇒ Obě tlačítka pustit. Váha se nachází v menu.
- ⇒ Pomocí tlačítka **ON/OFF** zvolit „**rSt**”.
- ⇒ Potvrdit pomocí tlačítka **TARE**. Na displeji se objeví aktuální nastavení.
- ⇒ Pomocí tlačítka **ON/OFF** se teď může zvolit mezi následujícími nastaveními:

Údaje	Nastavení
„rst“ YES	Vrácení menu na nastavení z výrobního závodu.
„rst“ NO	Nastavení z výrobního závodu se nevrátí.

- ⇒ Svou volbu potvrďte tlačítkem **TARE**. Po krátké době se váha vrátí automaticky do režimu vážení.

## **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.  
Před otevřením odpojit od sítě.

### **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 a odpojit od sítě. Proces vážení se potom musí začít od začátku.

Nápověda:

### **Porucha**

### **Možná příčina**

*Zobrazení váhy nesvítí.*

- *Váha není zapnutá.*
- *Připojení do sítě je přerušeno (síťový kabel není v zásuvce, nebo je vadný).*
- *Vypadlo síťové napětí.*

*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*

- *Vázní 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.