



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

Használati útmutató, zsebmérleg

KERN TAB

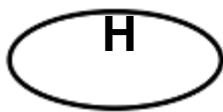
Verzió: 1.1

03/2013

H



TAB-BA-d-1311



KERN TAB

Verzió: 1.1 03/2013

Használati útmutató

Zsebmérleg

Tartalomjegyzék

1	Műszaki adatok.....	3
2	Alapvető (általános) tudnivalók.....	4
2.1	Rendeltetésszerű használat.....	4
2.2	Szakszerű használat.....	4
2.3	Garancia.....	4
2.4	Vizsgáló eszköz ellenőrzés.....	4
3	Alapvető biztonsági tudnivalók.....	5
3.1	Figyelembe veendő tudnivalók a használati útmutatóban.....	5
3.2	Személy kiképzése.....	5
4	Szállítás és tárolás.....	5
4.1	Ellenőrzések átvételkor	5
4.2	Csomagolás / visszaszállítás	5
5	A készülék áttekintése.....	6
6	Kicsomagolás, felállítás és üzembehelyezés.....	7
	Felállítási- használati hely	
6.1	7
6.2	Kicsomagolás.....	7
6.2.1	A szállítás tartalma.....	7
	Elemes működés és	
6.3	elemcsere.....	8
6.4	Első üzembe helyezés.....	8
6.5	Finombeállítás.....	8
6.6	Finombeállítás elvégzése.....	8
7	Használat.....	9
	Gombok áttekintése	
7.1	9
7.2	Kezelés.....	10
7.2.1	Mérés	10
7.2.2	Tárázás.....	11
7.2.3	Idegen mérési mértékegységek.....	12
7.3	Kijelző háttérvilágítás	12
		1
8	Karbantartás, tisztítás, eltávolítás	3
8.1	Tisztítás	13
8.2	Karbantartás, ápolás.....	13
8.3	Eltávolítás.....	13
		1
9	Segítség kisebb hibák esetén.....	4

1 Műszaki adatok

KERN	TAB 20-3/4
Mérési tartomány (max.)	20 g
Leolvashatóság (d)	0,001 g
Ajánlott finombeállító súly vele szállítjuk	10 g (F2)
Mértékegységek	ct, g, gn
Berendeződési idő (jellemző)	3 sec
Üzemi hőmérséklet	+10°C ...+30°C
Páratartalom	15 % - 80 % (nem kondenzálódó)
Ház méretei Sz x Mé x Ma [mm]	95 x 133 x 33
Mérőlemez [mm]	Ø 18
Súly (nettó)	200 g

2 Alapvető (általános) tudnivalók

2.1. Rendeltetésszerű használat

Az Ön által beszerzett mérleg a mérendő tárgy súlyának meghatározására szolgál. Ez a készülék "nem önálló" mérésre alkalmas, azaz a mérendő dolgot manuálisan, óvatosan kell a mérőlemez közepére rakni. A stabil mérési érték elérése után a mérési eredmény leolvasható.

2.2 Szakszerűtlen használat

A mérleget nem szabad dinamikus mérésekhez használni. Ha a mért anyagból kis mennyiségeket elvesznek vagy ahhoz hozzáadnak, a mérlegben meglévő "stabilitáskompenzáció" következtében lehetséges téves mérési eredmények kijelzése! (Példa: Egy mérlegelésre érzékeny tartályból lassan kifolyik a folyadék)

Ne hagyjon tartósan terhet a mérőlemezen. Ez károsíthatja a mérőművet.

Kerülje a lökéseket, valamint a mérlegnek a megadott legnagyobb (max.) értéknél nagyobb terhelését, levonva egy esetleg már meglévő tárasúlyt. A mérleg ezáltal károsodhat.

A mérleget nem szabad robbanásveszélyes helyiségben üzemeltetni. A szériakivitel nem robbanásvédezt.

A mérleg szerkezetét nem szabad megváltoztatni. Ez téves mérlegelési eredményekhez, biztonságtechnikai hiányosságokhoz, valamint a mérleg tönkremeneteléhez vezethet.

A mérleg csak a megadott utasítások szerint helyezhető üzembe. Ezekről eltérő alkalmazáshoz a KERN cég írásbeli engedélye szükséges.

2.3 Garanciális feltételek

A garancia megszűnik, ha

- - a használati útmutató előírásait figyelmen kívül hagyja; -
- az ismertett alkalmazásoktól eltérően használja; -
- módosítja vagy felnyitja a készüléket;
- - mechanikus sérülések, és közegek, folyadékok okozta sérülések miatt; -
- terméseztes kopás és elhasználódás esetén
- - nem szakszerű felállítás vagy elektromos szerelés
- esetén; - a mérőmű túlterhelése esetén

2.4 Vizsgáló eszközök ellenőrzése

A minőségbiztosítás keretében a mérleg méréses technikai jellemzőit és egy esetleges próbasúlyt rendszeres időközönként ellenőrizni kell. A felelős felhasználónak meg kell határoznia egy megfelelő időközöt, valamint a vizsgálat módját és terjedelmét. Információk a mérleg vizsgáló eszközök felülvizsgálata, valamint a szükséges próbasúlyok vizsgálata vonatkozásában a Kern honlapon (www.kern-sohn.com) állnak rendelkezésre. A KERN cég akkreditált DKD kalibráló laboratóriumában gyorsan és kedvező áron lehet próbasúlyokat és mérleget kalibráltatni (a nemzeti szabványok szerint).

3 Biztonsági tudnivalók

3.1 Vegye figyelembe a használati útmutató információit.



Használatbavétel előtt figyelmesen olvassa el ezt a használati útmutatót, még akkor is, ha van már tapasztalata a KERN-mérlegekről.

Minden nyelvi változat nem kötelező érvényű fordítással rendelkezik. Csak az eredeti német dokumentum szövege kötelező érvényű.

3.2 A kezelők kiképzése

A készülék kezelését és karbantartását csak szakképzett személyzet végezheti.

4 Szállítás és tárolás

4.1 Ellenőrzés az átvételnél

A kézhezvételkor azonnal ellenőrizze a csomagolást, valamint kicsomagolás után a készüléket látható külső sérülések szempontjából.

4.2 Csomagolás/Visszaszállítás



- ⇒ Őrizze meg az eredeti csomagolás minden részét egy esetleg szükségessé váló visszaszállításhoz.
- ⇒ A visszaszállításhoz csak az eredeti csomagolást használja.
- ⇒ Visszaküldés előtt válasszon le minden csatlakoztatott kábelt és laza/mozgó alkatrészt.
- ⇒ Az esetleges szállítási biztosítást helyezze vissza.
- ⇒ Biztosítsa az összes részét elcsúszás és sérülés ellen (pl. mérőlap, tápegység stb.).

5 Készülék áttekintés



1	Szélvédő / lehajtható fedél nyomás- és porvédelemként
2	Finombeállító súly
3	Mérőfelület
4	Mérőedény

Kicsomagolás, felállítás és üzembehelyezés

6.1 Felállítás-, használat helye

A mérlegeket úgy tervezték, hogy a szokásos használati körülmények mellett megbízható mérési eredményeket adjanak.

A mérés akkor pontos és gyors, ha megtalálja a mérlegnek a megfelelő alkalmazási területet.

Ezért az alkalmazás helyén vegye figyelembe a következőket:

- Helyezze a mérleget egy stabil, egyenes felületre;
- kerülje a szélsőséges meleget és hőmérsékletingadozásokat, pl. ne tegye a mérleget fűtőtest mellé, és ne érje közvetlen napsugárzás;
- védje a mérleget nyitott ablakok és ajtók között keletkező közvetlen huzattól;
- kerülje a rázkódást mérés közben;
- védje a mérleget a magas páratartalomtól, gőztől és portól;
- ne tegye ki hosszabb ideig erős nedvességnek. Nem kívánatos kondenzáció (a levegő páratartalmának a lecsapódása a készüléken) léphet fel, ha a hideg készüléket egy sokkal melegebb helyre visszük be. Hagyja ebben az esetben szobahőmérsékleten akklimatizálódni a készüléket kb. 2 óra hosszat.
- Ne rendelkezzen statikus töltéssel a mérendő dolog és a mérőedény.

Az elektromágneses tér, a sztatikus feltöltődés, vagy az ingadozó tápfeszültség esetén a mért értékekben nagy eltérések (helytelen mérési értékek) jelenhetnek meg. Ebben az esetben változtassa meg a mérés helyszínét.

6.2 Kicsomagolás

Vegye ki óvatosan a mérleget a csomagolásból, műanyag tasakból majd állítsa fel a mérleget a számára kialakított munkaterületen.

6.2.1 A szállítás tartalma

Gyári tartozékok:

- Zsebmérleg
- Elemek
- Használati útmutató
- Finombeállító súly

6.3 Elemes működés és az elemek cseréje

Az elemek kímélése miatt a mérleg az elvégzett mérés után 30 másodperc elteltével kikapcsol.

Ha hosszabb ideig nem használja a mérleget, vegye ki és tegye félre az elemeket. Az elemek kifolyása tönkretelheti a mérleget.

6.4 Első üzembe helyezés

A bekapcsolás után felmelegedési idő stabilizálja a mérési értéket.

A mérleg pontossága függ a helyi nehézségi gyorsulástól.

Okvetlenül vegye figyelembe a "Justierung" fejezetben foglaltakat.

6.5 Finombeállítás

Mivel a nehézségi gyorsulás a Földnek nem minden helyén egyenlő, minden mérleget - az alapvető fizikai mérési alapelv szerint - a felállítás helyén az ott uralkodó nehézségi gyorsuláshoz kell beállítani (akkor, ha a mérleget nem állították be már a gyártó üzemen a felállítás helyének megfelelően). Ezt a beállítást az első üzembehelyezés előtt, a mérési helyszín megváltoztatásánál, illetve a környezeti hőmérséklet ingadozása esetén el kell végezni. A pontos mérési adatok érdekében ajánlott a mérleget mérési üzemmódban is rendszeresen kalibrálni.

6.6 Finombeállítás elvégzése


Egy beállító súly segítségével ez a művelet bármikor elvégezhető.

A beállítás folyamata:


Ügyeljen a stabil környezeti tényezőkre.

- ⇒ Kapcsolja be a mérleget a **ON** gombbal, várja meg a „0.0” kijelzést



- ⇒ **CAL**  nyomja meg és tartsa nyoma, „ZERO” jelenik meg villogva



- ⇒ **CAL**  gombbal hagyja jóvá, a finombeállító súly értéke villog




- ⇒ Helyezze fel a finombeállító súlyt, rövid idő múlva megjelenik a „PASS”; A finombeállítás ezzel befejeződött. A mérleg ezután automatikusan kikapcsol



7. Használat


7.1 Gombok áttekintése



Gomb	Megnevezés	Funkció
		röviden megnyomva
	CAL gomb	<ul style="list-style-type: none">finombeállítás (hosszan nyomva)Háttérvilágítás BE/KI
UNIT	UNIT gomb	<ul style="list-style-type: none">Mértékegység átkapcsolás
TARE	TARE gomb	<ul style="list-style-type: none">tárzás = kijelzés nullázása
ON OFF	ON/OFF gomb	<ul style="list-style-type: none">Be-/kikapcsolás


7.2 Kezelés


7.2.1 Mérés

<p>⇒ Kapcsolja be a mérleget a ON gombbal. A mérleg kb. 3 mp-ig „HELLO“-t jelez ki. A kijelzés ezután „0.0“-ra vált át. Ekkor a mérleg üzemkész.</p>	
---	---







Ha a kijelzés nem vált „0“-ra, nyomja meg a **TARE** gombot.

<p>⇒ Mérendő dolog felhelyezése A súly megjelenik</p>	 <p>(példa)</p>
---	---

<p>Ha a mérendő dolog nehezebb, mint a mérési tartomány, a kijelzőn „OVER“ (= <i>túlterhelés</i>) jelenik meg.</p>	
--	---

7.2.2 Tárzás

⇒ Kapcsolja be a mérleget a ON gombbal és várja meg a „0.0” kijelzést.	
⇒ Tegye fel a tárazó edényt a mérőlemezre és nyomja meg a TARE gombot. A mérleg kijelzése „0.0”-ra áll vissza.	 <p>(példa)</p> <p>↓</p> 
⇒ Töltse az edénybe a mérendő anyagot, olvassa le a mérési értéket.	 <p>(példa)</p>




i Ha a mérés után újból megnyomja a **TARE** gombot, ismét „0” jelenik meg a kijelzőn.

A tárzás folyamata tetszőleges gyakorisággal ismételhető, pl. ha több összetevőt teszünk egymás után az edénybe (hozzámérés).

Akkor éri el a felső határt, ha a teljes mérési tartományt túllépi.

A tára edény levétele után a teljes súly mínusz előjellel jelenik meg.

7.2.3 Idegen mértékegységek

<p>⇒ Kapcsolja be a mérleget a ON / OFF gombbal és várja meg a „0.0” kijelzést.</p>	
<p>⇒ A UNIT gombbal válthat át a különböző mértékegységek: g, ct és gn között.</p>	
<p>⇒ Töltse az edénybe a mérendő anyagot, olvassa le a mérési értéket.</p>	 <p style="text-align: center;">(példa)</p>

A következő mértékegységek állnak rendelkezésre:

Gramm g *	ct	gn
20 g	100.00 ct	308.64 gn

*Gyári beállítás

7.3 A kijelző háttérvilágítása

CAL



A kijelző háttérvilágítás be- ill. kikapcsolható. Ehhez nyomja meg röviden a gombot.

8. Karbantartás, tisztítás, eltávolítás

8.1 Tisztítás

Tisztítás előtt válassza le a készüléket az üzemi feszültségről.

Kérjük, ne használjon agresszív tisztítószeret (oldószert, stb.), hanem csak egy híg szappanos vízzel megnedvesített törlőruhát. Vigyázzon, hogy a készülékbe ne hatoljon be nedvesség, és törölje át száraz, puha ruhával.

A laza maradék minta/por óvatosan eltávolítható egy ecsettel vagy kézi porszívóval.

A kiömlött mért dolgokat azonnal távolítsa el.

8.2 Karbantartás

A készüléket csak képzett, és a KERN cég által megbízott szerviztechnikus nyithatja fel.

8. Eltávolítás

A csomagolást és a készüléket a felhasználónak a lakóhelyén érvényes szabályok szerint kell eltávolítania.

9 Segítség kisebb hibák esetén

Ha a program lefutásában zavar keletkezik, a mérleget rövid időre ki kell kapcsolni. A mérési folyamatot ilyenkor előlről kell kezdeni.

Segítség:

Hiba

Lehetséges ok

- | | |
|---------------------------------------|---|
| Nem világít a súly kijelzés. | <ul style="list-style-type: none">• A mérleg nincs bekapcsolva<ul style="list-style-type: none">• Az elemek rosszul vannak betéve, vagy lemerültek.• Nincs elem a készülékben |
| A súly kijelzés folyamatosan változik | <ul style="list-style-type: none">• Huzat/légmozgás<ul style="list-style-type: none">• Az asztal/padló rezgése• A mérőlemez idegen testtel érintkezik.• Elektromágneses mező / statikus fel-töltődés (válasszon más felállítási helyet/ ha lehetséges, kapcsolja ki a zavaró készülékeket). |
| A mérési eredmény nyilvánvalóan hibás | <ul style="list-style-type: none">• A mérési kijelzés nem áll nullán<ul style="list-style-type: none">• Nem helyes már a finombeállítás• Erős hőmérséklet ingadozások•
• Elektromágneses mező / statikus fel-töltődés (válasszon más felállítási helyet/ ha lehetséges, kapcsolja ki a zavaró készülékeket). |

Más hibák esetén a mérleget ki kell kapcsolni, majd újból bekapcsolni. Ha a hibajelzés marad, a gyártót kell értesíteni.

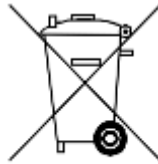
**Csak Németországban érvényes!**

Elemek és akkumulátorok forgalmazásával kapcsolatban mint kereskedők kötelesek vagyunk az elemekre vonatkozó rendelkezések szerint a végfelhasználókat az alábbiakra figyelmeztetni:

A végfelhasználók törvényileg kötelezettek az elhasznált elemek/akkuk leadására. Az elemek/akkuk lemerülés után a közösségi gyűjtőhelyekre vagy a kereskedelmi egységekbe leadhatók.

Ekkor az elemeknek/akkuknak teljesen lemerültnek kell lenniük, egyébként rövidzárlat ellen kell intézkedéseket tenni.

⇒ A káros anyag tartalmú elemeket egy **áthúzott szemetes kukával** és a **károsanyag tartalmú nehézfém vegyjeleivel (Cd = kadmium, Hg = higany vagy Pb = ólom)** jelölik.

**Cd****Hg****Pb**

⇒ A káros anyagot nem tartalmazó elemeken csak egy **áthúzott szemetes kuka** látható.



A visszaadás lehetősége azokra az elemekre korlátozódik, amelyeket a termékeinkben használunk, vagy használtunk, valamint a mennyiségre, amelyet a végfelhasználók általában leadnak.