



**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)

**Betriebsanleitung**

**Operating instruction**

**Mode d'emploi**

**Manual de Instrucciones**

**Istruzioni d'uso**

**Provozní manuál**

**Gebruiksaanwijzing**

**Instruções de utilização**

**Instrukcja eksploatacji**

**Инструкция по эксплуатации**

## **KERN HDB-N**

Version 1.3

04/2011

D

GB

F

E

I

CZ

NL

P

PL

RUS



**HDB-N-BA-multi-1113**

## 1 Technische Daten

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Ablesbarkeit (d)	5 g	10g
Wägebereich (Max)	5 kg	10kg

## 2 Grundlegende Hinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum Bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig angehängt. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

### 2.2 Sachwidrige Verwendung

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames Herausfließen von Flüssigkeiten aus einem an der Waage hängendem Behälter.) Keine Dauerlast an der Waage hängen lassen. Diese kann das Messwerk beschädigen.

Stöße und Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Waage könnte hierdurch beschädigt werden (Bruchgefahr).

#### Achtung:

- ⇒ Vergewissern Sie sich, daß sich niemals Menschen oder Gegenstände unter der Last befinden, die verletzt oder beschädigt werden könnten!
- ⇒ Die Waage ist ungeeignet zum Verwiegen von Menschen!
- ⇒ Die Waage entspricht nicht dem Medizinproduktegesetz (MPG).

Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.

Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen.

Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden.

Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

### 2.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes, mechanische Beschädigung, und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten
- natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

### 2.4 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN-Hompage ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)) verfügbar. In seinem akkreditiertem DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

## 3 Grundlegende Sicherheitshinweise

- ⇒ Hängewaage nicht zum Transport von Lasten verwenden
- ⇒ Hängewaage niemals über die angegebene Höchstlast hinaus belasten (!!Bruchgefahr!!).
- ⇒ Es ist stets darauf zu achten, dass sich unter der Last **keine Lebewesen oder Gegenstände** befinden, die Schaden nehmen könnten.
- ⇒ Stöße, Verwindungen (Torsion) und Pendeln (z.B. durch schräges Anhängen) jeglicher Art verhindern.



### 3.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN-Waagen verfügen.

### 3.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden

## 4 Transport und Lagerung

### 4.1 Kontrolle bei Übernahme

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

### 4.2 Verpackung

Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport auf.

Für Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

## 5 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

### 5.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wäageergebnisse erzielt werden.

Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Einsatzort für Ihre Waage wählen.

#### **Beachten Sie deshalb am Einsatzort folgendes:**

- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Verwendung neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden;
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden;
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen;
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- statische Aufladung von Wägegut und Wäagebehälter vermeiden.

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern, bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wäageergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt werden.

### 5.2 Auspacken

Die Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen, Plastikhülle entfernen.

### 5.3 Lieferumfang

- Hängewaage
- Handschlaufe
- Batterie
- Betriebsanleitung

### 5.4 Batteriebetrieb/Auto OFF-Funktion

Batteriedeckel an Waagenrückseite herauschieben. 2 Batterien (AAA 1,5V) einlegen. Batteriedeckel wieder einschieben. Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Waagendisplay „LO“. **ON/OFF**-Taste drücken und sofort Batterien wechseln. Zur Batterieschonung schaltet die Waage nach 4 Minuten ohne Wägung ab. Diese Auto Off-Funktion können Sie jedoch wie folgt deaktivieren:

- ⇒ Bei ausgeschalteter Waage die **HOLD**-Taste drücken und gedrückt halten
- ⇒ **HOLD**-Taste nicht loslassen. **ON/OFF/TARE**-Taste ebenfalls drücken und gedrückt halten
- ⇒ **ON/OFF/TARE**-Taste gedrückt halten, jedoch die **HOLD**-Taste loslassen

⇒ **HOLD**-Taste erneut drücken

⇒ Beide Tasten gedrückt halten bis im Display „tr“ erscheint

⇒ Beide Tasten loslassen. Die Waage befindet sich im Menü.

⇒ **ON/OFF/TARE**-Taste betätigen bis „AF“ erscheint. Die Auswahl der Auto Off-Funktion mit der **HOLD**-Taste bestätigen

⇒ In der Anzeige erscheint die aktuelle Einstellung „ON“ oder „OFF“. Mit der **ON/OFF/TARE**-Taste können Sie zwischen „ON“ oder „OFF“ wählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der **HOLD**-Taste. Nach kurzer Zeit kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück.

## 6 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wäageprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang, muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wäagebetrieb periodisch zu justieren.

### 6.1 Justieren

Mit einem Justiergewicht ist die Waagengenauigkeit jederzeit überprüfbar und neu einstellbar.

Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine kurze Anwärmzeit von ca. 1 Minute zur Stabilisierung ist zweckmäßig. Waage einschalten. **Unit**-Taste drücken und gedrückt halten (ca. 15 sec), im Display erscheint zuerst kurz „CAL“, anschließend erscheint die genaue Größe des Justiergewichtes. Justiergewicht anhängen, kurze Zeit später erscheint „F“, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint „E“ im Display, Justiervorgang wiederholen.

**Empfohlenes Justiergewicht:** (nicht beigegeben)

HDB 5K5N	HDB 10K10N
5kg (M1)	10kg (M1)

## 7 Bedienung

### 7.1 Wägen

- Die Waage wird durch Drücken der Taste „**ON/OFF/TARE**“ eingeschaltet.
- Die Waage zeigt „0.0“.
- Wägegut anhängen.
- In der Anzeige erscheint der Wägewert.
- Ist das Wägegut schwerer als der Wägebereich, erscheint im Display „E“ (=Überlast).
- Die Waage wird durch langes Drücken der Taste „**ON/OFF/TARE**“ ausgeschaltet.

## 7.2 Wägeeinheitenumschaltung

Mit der **Unit**-Taste können sie die Anzeige zwischen **lb**, **kg** und **N** umschalten. Das ► kennzeichnet die aktive Einstellung.

## 7.3 Trieren

- Waage mit **ON/OFF/TARE**-Taste einschalten und „0“-Anzeige abwarten. Taralast anhängen und **ON/OFF/TARE** -Taste drücken.
- Waagenanzeige springt auf „0.0“. Das Gewicht der Taralast ist intern gespeichert. Wägegut kann nun in das Taragefäß eingefüllt und der Wägewert abgelesen werden.

## 7.4 Funktionen

Mit der **Hold**-Taste können folgende Funktionen aktiviert werden:

Ein- stellung	Funktion
H1	Data-Hold Funktion 1 Wägewert wird nach Betätigen der <b>Hold</b> -Taste für 5 Sek. eingefroren
H2	Data-Hold Funktion 2 Wägewert wird nach Betätigen der <b>Hold</b> -Taste bis zur Betätigung einer Taste eingefroren
H3	Data-Hold Funktion 3 Wägewert wird automatisch für 5 Sek. eingefroren
H4	Data-Hold Funktion 4 Wägewert wird automatisch nach Erreichen eines stabilen Wertes bis zur Betätigung einer Taste eingefroren
H5	Tierwägefunktion
H6	Spitzenwertfunktion

### 7.4.1 Data-Hold Funktion

Mit der Data-Hold Funktion können Wägewerte im Display für längere Zeit fixiert angezeigt werden. Je nach Einsatzbereich können Sie zwischen 4 Einstellungen wählen (H1 – H4).

- ⇒ Waage einschalten, **HOLD**-Taste gedrückt halten bis die aktuelle Einstellung „Hx“ (H1 – H6) erscheint.
- ⇒ **ON/OFF/TARE**-Taste so oft betätigen bis Ihre gewünschte Einstellung (H1-H4) erscheint.
- ⇒ Mit der **HOLD**-Taste Ihre Einstellung bestätigen
- ⇒ Wägegut anhängen
- ⇒ Der Wägewert wird abhängig von Ihrer Einstellung (H1 – H4) fixiert angezeigt (siehe Tab. Kap. 7.4), symbolisiert durch das [▲] links oben.

### 7.4.2 Tierwägefunktion

Diese Funktion eignet sich für unruhige Wägeprozeduren. Das Ergebnis ist ein Mittelwert aus 16 Wägewerten, der innerhalb 3 Sekunden ermittelt wird.

- ⇒ Waage einschalten, **HOLD**-Taste gedrückt halten bis die aktuelle Einstellung „Hx“ (H1 – H6) erscheint.
- ⇒ **ON/OFF/TARE**-Taste so oft betätigen bis „H5“ erscheint.
- ⇒ Mit der **HOLD**-Taste Ihre Einstellung bestätigen
- ⇒ Wägegut anhängen
- ⇒ **HOLD**-Taste drücken, die Anzeige zählt rückwärts von 3 -1. Der errechnete Mittelwert wird angezeigt, symbolisiert durch das [▲] links oben.
- ⇒ Für weitere Messungen zuvor die **ON/OFF/TARE**-Taste betätigen

### 7.4.3 Spitzenwertfunktion

Diese Funktion zeigt den höchsten Lastwert (Spitzenwert) einer Wägung an.

Messfrequenz : 200ms

## Achtung:



Der Spitzenwert darf die Waage niemals über die angegebene Höchstlast hinaus belasten (!!Bruchgefahr!!).

- ⇒ Waage einschalten, **HOLD**-Taste gedrückt halten bis die aktuelle Einstellung „Hx“ (H1 – H6) erscheint.
- ⇒ **ON/OFF/TARE** -TASTE -Taste so oft betätigen bis „H6“ erscheint.
- ⇒ Mit der **HOLD**-Taste Ihre Einstellung bestätigen
- ⇒ Wägegut anhängen
- ⇒ Der Spitzenwert wird für kurze Zeit eingeblendet, symbolisiert durch das [▲] links oben. Die Waage geht automatisch auf Null zurück und ist für weitere Messungen bereit.

## 8 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

### 8.1 Reinigen

Benutzen Sie bitte keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.ä.), sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und reiben Sie mit einem trockenen, weichen Tuch nach.

### 8.2 Wartung, Instandhaltung

Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.

### 8.3 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

## 9 Kleine Pannenhilfe

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

### Störung

### Mögliche Ursache

- |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Gewichts-<br/>anzeige<br/>leuchtet nicht.</i>             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Waage ist nicht eingeschaltet.</li><li>• Die Batterien sind falsch eingelegt oder leer.</li><li>• Es sind keine Batterien eingelegt.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Gewichts-<br/>anzeige<br/>ändert sich<br/>fortwährend</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Luftzug/Luftbewegungen</li><li>• Vibrationen an der Aufhängung der Waage</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Wägeergebnis<br/>ist<br/>offensichtlich<br/>falsch</i>    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)</li><li>• Die Waagenanzeige steht nicht auf Null</li><li>• Es herrschen starke Temperaturschwankungen.</li><li>• Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (anderen Aufstellungsort wählen / falls möglich störendes Gerät ausschalten)</li></ul> |

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.

## 1 Technical data

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Readout (d)	5 g	10g
Weighing range (Max)	5 kg	10kg

## 2 Basic instructions

### 2.1 Proper use

The balance you purchased is intended to determine the weighing value of material to be weighed. It is intended to be used as a "non-automatic" balance, i.e. the material to be weighed is manually and carefully suspended. As soon as a stable weighing value is reached the weighing value can be read.

### 2.2 Improper Use

Do not use balance for dynamic weighings. In the event that small quantities are removed or added to the material to be weighed, incorrect weighing results can be displayed due to the "stability compensation" in the balance. (Example: Slowly draining fluids from a container suspended on the balance.) No permanent load must remain on the balance. This may damage the measuring system.

Impacts and overloading exceeding the stated maximum load (max) of the balance, minus a possibly existing tare load, must be strictly avoided. Balance may be damaged by this (danger of breaking).

### Caution:

- ⇒ Make sure that never persons or objects are under the load which could be injured or damaged!
- ⇒ The balance is not suitable for weighing persons!
- ⇒ The balance does not correspond to the law of medical products (MPG).

Never operate balance in explosive environment. The serial version is not explosion protected.

The structure of the balance may not be modified. This may lead to incorrect weighing results, safety-related faults and destruction of the balance.

The balance may only be used according to the described conditions.

Other areas of use must be released by KERN in writing.

### 2.3 Warranty

Warranty claims shall be voided in case

- Our conditions in the operation manual are ignored
- The appliance is used outside the described uses
- The appliance is modified or opened, mechanical damage and damage caused by media, liquids
- Natural wear and tear
- The appliance is improperly set up or incorrectly electrically connected
- The measuring system is overloaded

### 2.4 Monitoring of Test Resources

In the framework of quality assurance the measuring-related properties of the balance and, if applicable, the testing weight, must be checked regularly. The responsible user must define a suitable interval as well as type and scope of this test. Information is available on KERN's home page ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)) with regard to the monitoring of balance test substances and the test weights required for this. In KERN's accredited DKD calibration laboratory test weights and balances may be calibrated (return to the national standard) fast and at moderate cost.

## 3 Basic Safety Precautions

- ⇒ Do not use the suspended balance for conveying loads
- ⇒ Never exceed the maximum permitted load (!!Danger of breaking!!).
- ⇒ Always ensure that there are **no persons, animals or objects** that might be damaged underneath the load.
- ⇒ Avoid any kind of shock, torsion and oscillating (e.g. caused by inclined suspending)



### 3.1 Pay attention to the instructions in the Operation Manual

Carefully read this operation manual before commissioning, even if you are already familiar with KERN balances.

### 3.2 Personnel training

The appliance may only be operated and maintained by trained personnel.

## 4 Transport and storage

### 4.1 Testing upon acceptance

When receiving the appliance, please check packaging immediately, and the appliance itself when unpacking for possible visible damage.

### 4.2 Packaging

Keep all parts of the original packaging in case you need to return the appliance.

Only use original packaging for returning.

## 5 Unpacking, Setup and Commissioning

### 5.1 Installation Site, Location of Use

The balances are designed in a way that reliable weighing results are achieved in common conditions of use.

You will work accurately and fast, if you select the right location for your balance.

**Therefore, observe the following for the installation site:**

- Avoid extreme heat as well as temperature fluctuation caused by using next to a radiator or in the direct sunlight;
- Protect the balance against direct draughts due to open windows and doors;
- Avoid jarring during weighing;
- Protect the balance against high humidity, vapours and dust;
- Do not expose the device to extreme dampness for longer periods of time. Non-permitted condensation (condensation of air humidity on the appliance) may occur if a cold appliance is taken to a considerably warmer environment. In this case, acclimatize the appliance for ca. 2 hours at room temperature.
- Avoid static charging of the material to be weighed, weighing container and windshield.

If electro-magnetic fields or static charge occur, or if the power supply is unstable major deviations on the display (incorrect weighing results) are possible. In that case, the location must be changed.

### 5.2 Unpacking

Take the balance carefully out of the package and remove the plastic cover.

### 5.3 Scope of delivery

- Suspended balance
- Hand strap
- Batteries
- Operating Manual

### 5.4 Battery operation / Auto OFF function

Push out the battery cover on the balance backside. Insert 2 AAA batteries. Reinsert the battery cover. If the batteries are empty, in the balance display appears "LO". Press **ON/OFF**-key and replace the batteries immediately. In order to save the battery, the balance switches automatically off after 4 minutes without weighing. Deactivate this Auto-OFF function as follows:

- ⇒ When the balance is switched off, press the **HOLD**-key and keep it pressed
- ⇒ Do not release the **HOLD**-key. Press also the **ON/OFF/TARE**-key and keep it pressed
- ⇒ Keep the **ON/OFF/TARE**-key pressed, however release the **HOLD**-key
- ⇒ Press **HOLD**-key anew
- ⇒ Keep both keys pressed until in the display "tr" appears

- ⇒ Release both keys. The balance is situated in the menu.
- ⇒ Press the **ON/OFF/TARE**-key until „**AF**“ appears. Confirm the selection of the Auto Off-function using the **HOLD**-key
- ⇒ In the display appears the current setting „**ON**“ or „**OFF**“. With help of the **ON/OFF/TARE**-key you can select between „**ON**“ or „**OFF**“. Confirm your selection with the **HOLD**-key. After a short period the balance returns automatically to weighing mode.

## 6 Adjustment

As the acceleration value due to gravity is not the same at every location on earth, each balance must be coordinated - in compliance with the underlying physical weighing principle - to the existing acceleration due to gravity at its place of location (only if the balance has not already been adjusted to the location in the factory). This adjustment process must be carried out during the initial start-up, after change in location and variation of surrounding temperature. To receive accurate measuring values it is also recommended to adjust the balance periodically in weighing operation.

### 6.1 Adjustment

With an adjustment weight, the weighing accuracy can be checked and re-adjusted at any time.

Procedure when adjusting:

Observe stable environmental conditions. A short warming up time of ca. 1 minute is recommended for stabilization. Switch on balance. Press the **Unit**-key and keep it pressed (approx. 15 sec), in the display first appears shortly „**CAL**“, after that there appears the exact size of the adjustment weight. Suspend the adjustment weight, a short time later appears „**F**“, the balance returns automatically to the weighing mode.

In case of an adjustment error or incorrect adjusting weight the display will show "E"; repeat adjustment process.

**Recommended Adjusting weight:** (not included)

HDB 5K5N	HDB 10K10N
5kg (M1)	10kg (M1)

## 7 Operation

### 7.1 Weighing

- The balance is switched on by pressing the „**ON/OFF/TARE**“ key.
- The balance displays „**0.0**“.
- Suspend material to be weighed.
- The weighing value appears in the display:
- If the material to be weighed is heavier than the weighing range, the display will show "E" (=Overload).
- The balance is switched off by pressing the „**ON/OFF/TARE**“ key a longer time.

## 7.2 Weighing units switch-over

Using the **Unit**-key you can switch over the display between **kg**, **lb** and **N**. The **▶** marks the active setting.

## 7.3 Taring

- Switch on the balance using the **ON/OFF/TARE**-key and wait for the „0“ display. Suspend the tare load and press the **ON/OFF/TARE** -key.
- The balance display jumps to „0.0“. The weight of the tare load is internally stored. The material to be weighed can now be filled in the tare vessel and the weighing value can be read.

## 7.4 Functions

With help of the **Hold**-key the following functions can be activated:

Setting	Function
H1	Data-Hold function 1 Weighing value frozen for 5 sec. after pressing the <b>Hold</b> -key
H2	Data-Hold function 2 The weighing value will be frozen after pressing the <b>Hold</b> -key until another key is actuated
H3	Data-Hold function 3 The weighing value is automatically frozen for 5 sec.
H4	Data-Hold function 4 The weighing value is automatically frozen after reaching a stable value until a key will be actuated
H5	Animal weighing function
H6	Peak value function

### 7.4.1 Data-Hold function

With the Data-Hold function the weighing values in the display can be fixly displayed for a longer time. According to the using range you can select between 4 settings (H1 – H4).

- ⇒ Switch on the balance, keep the **HOLD**-key pressed until the current setting „Hx“ (H1 – H6) appears.
- ⇒ Actuate the **ON/OFF/TARE**-key until the desired setting (H1-H4) appears.
- ⇒ Use the **HOLD**-key to confirm your selection
- ⇒ Suspend the material to be weighed
- ⇒ The weighing value is displayed depending on your settings (H1 – H4) (see table chap. 7.4), symbolised by the [▲] top left.

### 7.4.2 Animal weighing function

This function is suitable for busy weighing procedures. The result is a mean value formed by 16 weighing values which is found out within 3 seconds.

- ⇒ Switch on the balance, keep the **HOLD**-key pressed until the current setting „Hx“ (H1 – H6) appears.
- ⇒ Press the **ON/OFF/TARE**-key until „H5“ appears.
- ⇒ Use the **HOLD**-key to confirm your selection
- ⇒ Suspend the material to be weighed
- ⇒ Press the **HOLD**-key, the display counts reverse from 3 -1. The calculated mean value is indicated, symbolised by the [▲] top left.
- ⇒ For further measurements press the **ON/OFF/TARE**-key before

### 7.4.3 Peak value function

This function displays the highest load value (peak value) of a weighing.

Measuring frequency: 200ms

## Caution:



Never exceed the maximum permitted load of the peak value on the balance (!!Danger of breaking!!).

- ⇒ Switch on the balance, keep the **HOLD**-key pressed until the current setting „Hx“ (H1 – H6) appears.
- ⇒ Press the **ON/OFF/TARE**-key until „H6“ appears.
- ⇒ Use the **HOLD**-key to confirm your selection
- ⇒ Suspend the material to be weighed
- ⇒ The peak value appears for a short time, symbolised by the [▲] top left. The balance returns automatically to zero and is ready for further measurement.

## 8 Service, maintenance, disposal

### 8.1 Cleaning

Please do not use aggressive cleaning agents (solvents or similar agents), but a cloth dampened with mild soap suds. Ensure that no liquid penetrates into the device and wipe with a dry soft cloth.

### 8.2 Service, maintenance

The appliance may only be opened by trained service technicians who are authorized by KERN.

### 8.3 Disposal

Disposal of packaging and appliance must be carried out by operator according to valid national or regional law of the location where the appliance is used.

## 9 Instant help

In case of a fault in the program sequence, the balance should be shortly switched off. The weighing process must then be restarted from the beginning.

### Fault

### Possible cause

*Display weight does not glow.*

- The balance is not switched on.
- Batteries are inserted incorrectly or empty
- No batteries inserted.

*Displayed weight is permanently changing*

- Draught/air movement
- Vibrations on the suspension of the balance
- Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)

*Weighing result obviously incorrect*

- The display of the balance is not at zero
- Great fluctuations in temperature.
- Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)

Should other error messages occur, switch balance off and then on again. If the error message remains inform manufacturer.

## 1 Caractéristiques techniques

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Lecture (d)	5 g	10g
Portée (Max)	5 kg	10kg

## 2 Remarques fondamentales

### 2.1 Utilisation conforme aux prescriptions

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c' à d. que les matières à peser sont accrochées manuellement et avec précaution. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

### 2.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut provoquer l'affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple : des liquides dégoulinent lentement à partir d'un récipient accroché à la balance.) Ne laissez pas suspendues des charges permanentes à la balance. A long terme, cette charge est susceptible d'endommager le système de mesure.

Eviter impérativement de cogner la balance ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée (risque de rupture).

#### Attention:

- ⇒ Assurez-vous qu'il n'y a personne ni rien en dessous de la charge, qui risque d'être blessé ou endommagé!
- ⇒ La balance n'est pas appropriée à peser des personnes!
- ⇒ La balance n'est pas conforme à la loi allemande sur les produits médicaux (MPG).

Ne jamais utiliser la balance dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n'est pas équipé d'une protection contre les explosions.

Toute modification constructive de la balance est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de la balance.

La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées.

Les domaines d'utilisation/d'application dérogeant à ces dernières doivent faire l'objet d'une autorisation écrite délivrée par KERN.

### 2.3 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d'emploi
- d'utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d'ouverture de l'appareil d'endommagement mécanique et d'endommagement lié à des matières ou des liquides
- détérioration naturelle et d'usure
- mise en place ou d'installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

### 2.4 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlés à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d'assurance qualité. A cette fin, l'utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l'étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d'ajustage et les balances (sur la base du standard national).

## 3 Directives fondamentales de sécurité

- ⇒ Ne pas utiliser la balance suspendue pour le transport de charges
- ⇒ Ne chargez jamais la balance suspendue au delà de la charge maximale indiquée (!!risque de rupture!!).
- ⇒ Veillez toujours, à ce qu'il **n'y ait pas d'être vivant ou d'objet** sous la charge, qui risquerait d'être lésé ou endommagé.
- ⇒ Evitez les a-coups, les torsions et les mouvements pendulaires (p. ex. par accrochage en biais) de toutes natures.



### 3.1 Observez les indications du mode d'emploi

Lisez attentivement la totalité de ce mode d'emploi avant la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

### 3.2 Formation du personnel

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des collaborateurs formés à cette fin.



## 4 Transport et stockage

### 4.1 Contrôle à la réception de l'appareil

Nous vous prions de contrôler l'emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

### 4.2 Emballage

Conservez l'ensemble des pièces de l'emballage d'origine pour le cas où l'appareil devrait être renvoyé au fabricant. L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.

## 5 Déballage, installation et mise en service

### 5.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation d'usage.

Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d'installer votre balance à un endroit approprié.

**A cette fin, tenez compte des points suivants concernant le lieu d'utilisation:**

- Éviter d'exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en le plaçant près d'un chauffage, ou de l'exposer directement aux rayons du soleil;
- Protéger la balance des courants d'air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Éviter les secousses durant la pesée;
- Protéger la balance d'une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N'exposez pas trop longtemps la balance à une humidité élevée. L'installation d'un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l'appareil s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- Éviter une charge électrostatique des matières à peser, du récipient et de la cage de pesée.

L'apparition de champs électromagnétiques ou de charges électrostatiques, ainsi que d'électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors installer la balance à un autre endroit.

### 5.2 Déballage

Sortez avec précaution la balance de son emballage, retirez la housse en plastique.

### 5.3 Fournitures

- Balance suspendue
- Poignée de maintien
- Batteries
- Mode d'emploi

### 5.4 Régime sur piles / fonction automatique OFF

Sortez le couvercle du compartiment des piles au dos de la balance. Insérez 2 piles AAA. Refermez le couvercle du compartiment des piles. Lorsque les piles sont usées apparaît sur l'affichage de la balance "LO". Appuyez sur la touche **ON/OFF** et remplacez de suite les piles. Pour protéger les piles, la balance se met hors circuit en l'absence de pesage après 4 minutes. Vous pouvez cependant désactiver cette fonction Auto Off de la façon suivante:

- ⇒ Appelez la touche **HOLD** la balance étant hors circuit et maintenez-la enclenchée
- ⇒ Ne relâchez pas la touche **HOLD**. Appelez également la touche **ON/OFF/TARE** et maintenez-la enclenchée
- ⇒ Gardez la touche **ON/OFF/TARE** enclenchée, mais relâchez cependant la touche **HOLD**
- ⇒ Appelez de nouveau la touche **HOLD**

- ⇒ Maintenez les deux touches enclenchées jusqu'à ce qu'apparaisse "tr" sur l'écran d'affichage
- ⇒ Relâchez les deux touches. La balance se trouve en cours de menu.
- ⇒ Appelez la touche **ON/OFF/TARE** jusqu'à ce qu'apparaisse „AF“. Confirmez la sélection de la fonction Auto Off sur la touche **HOLD**
- ⇒ Sur l'affichage apparaît maintenant le réglage actuel „ON“ ou „OFF“. Sur la touche **ON/OFF/TARE**-vous pouvez maintenant opter entre „ON“ ou „OFF“. Confirmez votre sélection sur la touche **HOLD**. Peu de temps après la balance revient automatiquement en mode de pesée.

## 6 Ajustage

Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée au lieu d'installation en usine). Ce processus d'ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d'installation et à fluctuations de température d'environ. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d'ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

### 6.1 Ajustage

Avec un poids d'ajustage la précision de la pesée est susceptible d'être contrôlée et réajustée à tout moment.

Procédure à suivre pour l'ajustage:

Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un bref temps de réchauffage d'env. 1 minute est judicieux pour la stabilisation. Allumer la balance. Appuyez sur la touche **Unit** et maintenez-la enclenchée (pendant 15 sec environ), sur le display apparaît tout d'abord brièvement „CAL“, et ensuite la dimension exacte du poids d'ajustage. Accrochez le poids d'ajustage, peu de temps après apparaît „F“, la balance revient automatiquement en mode de pesée.

En cas d'un erreur d'ajustage ou d'un poids d'ajustage non correct il s'affiche "E" vous devez répéter l'ajustage.

**Recommandé poids d'ajustage :** (non fourni)

HDB 5K5N	HDB 10K10N
5kg (M1)	10kg (M1)

## 7 Commande

### 7.1 Pesage

- Mise en marche sur la touche „**ON/OFF/TARE**“.
- Le balance affiche „**0.0**“.
- Accrochage des matières à peser.
- La valeur de la pesée apparaît à l'écran.
- Si le produit pesé est plus lourd que la valeur seuil, l'écran affiche "E" (=surcharge).
- La balance est mise à l'arrêt par une longue pression sur la touche „**ON/OFF/TARE**“.

## 7.2 Commutation des unités de pesée

Sur la touche **Unit**-vous pouvez commuter l'affichage entre **kg, lb** et **N**. ► correspond au réglage actif.

## 7.3 Tarage

- Mettre en marche la balance à l'aide de la touche **ON/OFF/TARE** et attendre l'affichage "0". Accrochez la charge de la tare et appelez la touche **ON/OFF/TARE**.
- L'affichage de la balance s'arrête sur „0.0“. Le poids de la tare est mémorisé de façon interne. Les matières à peser peuvent maintenant être versées dans la cuve à tare et le poids pesé être lu.

## 7.4 Fonctions

Les fonctions suivantes peuvent être activées sur la touche **Hold**:

Ré-glage	Fonction
H1	Fonction Data-Hold 1 La valeur de la pesée est „gelée“ après pression de la touche <b>Hold</b> pendant 5 sec.
H2	Fonction Data-Hold 2 La valeur de la pesée est „gelée“ après pression de la touche <b>Hold</b> jusqu'à l'appel d'une autre touche
H3	Fonction Data-Hold 3 La valeur de la pesée est automatiquement „gelée“ pendant 5 sec.
H4	Fonction Data-Hold 4 La valeur de la pesée est „gelée“ après avoir atteint une valeur stable jusqu'à l'appel d'une autre touche
H5	Fonction de pesée des animaux
H6	Fonction valeur de crête

### 7.4.1 Fonction Data-Hold

La fonction Data-Hold permet d'afficher les valeurs de pesée gelées sur l'écran pendant un laps de temps prolongé. Vous avez le choix entre 4 réglages (H1 – H4) en fonction de la gamme d'application.

- ⇒ Mettez en marche la balance, gardez la touche **HOLD** enclenchée jusqu'à ce qu'apparaisse le réglage actuel „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Appelez la touche **ON/OFF/TARE** autant de fois qu'il faudra, jusqu'à ce que votre réglage voulu apparaisse (H1-H4).
- ⇒ Confirmez sur la touche **HOLD** votre sélection
- ⇒ Accrochez les matières à peser
- ⇒ La valeur de la pesée est affichée „gelée“ en fonction de votre sélection (H1 – H4) (voir tab. chap. 7.4), symbole [▲] en haut et à gauche.

### 7.4.2 Fonction de pesée des animaux

Cette fonction est appropriée pour les procédures de pesées agitées. Le résultat est la valeur pondérée entre 16 valeurs de pesées, qui est déterminée en 3 secondes.


- ⇒ Mettez en marche la balance, gardez la touche **HOLD** enclenchée jusqu'à ce qu'apparaisse le réglage actuel „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Appelez la touche **ON/OFF/TARE** autant de fois qu'il faudra pour qu'apparaisse „H5“.
- ⇒ Confirmez sur la touche **HOLD** votre sélection
- ⇒ Accrochez les matières à peser
- ⇒ Appelez la touche **HOLD**, l'affichage compte à rebours à partir de 3 -1. La moyenne calculée est affichée avec le symbole [▲] en haut et à gauche.
- ⇒ Avant de passer à d'autres mesures, appelez tout d'abord la touche **ON/OFF/TARE**

### 7.4.3 Fonction valeur de crête

Cette fonction affiche la valeur de charge la plus élevée (valeur de crête) d'une pesée.

Fréquence de mesure: 200ms

## Attention:

 Ne chargez jamais la balance au delà de la charge maximale indiquée (!!risque de rupture!!).

- ⇒ Mettez en marche la balance, gardez la touche **HOLD** enclenchée jusqu'à ce qu'apparaisse le réglage actuel „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Appelez la touche **ON/OFF/TARE** autant de fois qu'il faudra pour qu'apparaisse „H6“.
- ⇒ Confirmez sur la touche **HOLD** votre sélection
- ⇒ Accrochez les matières à peser
- ⇒ La valeur de crête apparaît brièvement avec le symbole [▲] en haut et à gauche. La balance revient automatiquement à zéro et est prête pour d'autres mesures.

## 8 Maintenance, entretien, élimination

### 8.1 Nettoyage

N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l'appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec.

### 8.2 Maintenance, entretien

L'appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l'autorisation de KERN.

### 8.3 Elimination

L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d'utilisation.

## 9 Aide succincte en cas de panne

Si un dysfonctionnement devait survenir en cours de programme, veuillez brièvement mettre hors circuit la balance. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

### Défaut

### Cause possible

*L'affichage du poids n'est pas allumé.*

- La balance n'est pas en marche.
- Les piles ont été interverties à leur insertion ou sont vides
- Aucune pile n'est insérée.

*L'affichage du poids change sans discontinuer*

- Courant d'air/circulation d'air
- Vibrations au niveau de l'accrochage de la balance
- Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)

*Le résultat de la pesée est manifestement faux*

- L'affichage de la balance n'est pas sur zéro
- Changements élevés de température.
- Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perdurance du message d'erreur, faites appel au fabricant.

## 1 Datos técnicos

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Lectura (d)	5 g	10g
Campo de pesaje (Máx)	5 kg	10kg

## 2 Notas generales

### 2.1 Uso conforme a las normas

La balanza que usted adquirió sirve para determinar el peso de material de pesaje. Esta balanza ha sido diseñada como „balanza no automática“, es decir que el material de pesaje se tiene que colgar de manera manual y cuidadosa. En cuanto se obtenga un valor de pesaje estable, se puede proceder a leer el valor indicado por la balanza.

### 2.2 Uso inapropiado

La balanza no se puede utilizar para efectuar pesajes dinámicos. ¡Si se retiran o añaden pequeñas cantidades al material de pesaje, es posible que la balanza indique valores de pesaje equivocados como consecuencia de la función de „compensación de estabilidad“ integrada en el aparato! (Ejemplo: Salida lenta de líquidos desde un recipiente colgado en la balanza.) No dejar colgado ningún peso en la balanza de manera permanente. Esto podría dañar el mecanismo medidor de la balanza.

También es sumamente importante evitar que la balanza sea expuesta a golpes y sobrecargas superiores a la carga máxima permisible (máx.) teniéndose en cuenta una carga de tara eventualmente ya existente. Esto podría averiar la balanza (peligro de rotura).

#### Atención:

- ⇒ Asegúrese que nunca haya personas u objetos debajo de la carga que podrían ser heridas o dañados.
- ⇒ ¡La balanza no es apropiada para pesar personas!
- ⇒ La balanza no corresponde a la ley sobre productos médicos (MPG).

Nunca utilizar la balanza en lugares potencialmente explosivos. Los modelos fabricados en serie no están protegidos contra explosión.

No está permitido modificar la construcción de la balanza. Esto podría provocar resultados de pesaje falsos, deficiencias en la seguridad de la balanza o la destrucción de la misma.

La balanza sólo se debe utilizar en conformidad con las especificaciones descritas aquí.

Si se desea utilizar la balanza en otros campos de aplicación, se requiere una autorización escrita de parte de la empresa KERN.

### 2.3 Garantía

El derecho de garantía queda excluido en los siguientes casos:

- Inobservancia de las especificaciones contenidas en estas instrucciones de servicio
- Utilización de la balanza fuera de los campos de aplicación descritos
- Modificación o manipulación (apertura) del aparato  
Daños mecánicos y daños causados por líquidos u otras sustancias
- Desgaste y deterioro natural
- Emplazamiento e instalación eléctrica realizados inadecuadamente
- Sobrecarga del mecanismo medidor

### 2.4 Control de medios de ensayo

En el marco de aseguramiento de calidad es necesario que se controlen con regularidad las cualidades de medición de la balanza así como la aptitud de una eventual pesa de calibración. El usuario responsable tiene que determinar el intervalo adecuado así como el tipo y las dimensiones de este control. Para más información sobre el control de medios de ensayo de balanzas así como sobre las pesas de calibración requeridas para tal efecto, véase la página web de la empresa KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). En el acreditado laboratorio de calibración DKD de la empresa KERN es posible calibrar balanzas y pesas de calibración de una manera rápida y rentable (aquí se realiza el ajuste a la medida normal válida a nivel nacional).

## 3 Indicaciones de seguridad básicas

- ⇒ No utilizar la balanza suspendida para fines de transporte
- ⇒ Nunca cargar la balanza suspendida más allá de la carga máxima admitida (¡peligro de rotura!).
- ⇒ Hay que observar siempre que debajo de la carga **no haya objetos ni seres vivos** que podrían sufrir daño.
- ⇒ Evitar sacudidas, torsiones u oscilaciones (p.ej. debido a colgar oblicuo) de cualquier tipo.



### 3.1 Observar las instrucciones de servicio

Lea estas instrucciones de servicio detenidamente antes de la puesta en marcha de la balanza, incluso si ya tiene cierta experiencia con balanzas de la marca KERN.

### 3.2 Formación del personal

Sólo personal debidamente capacitado debe manejar y cuidar estos aparatos.

## 4 Transporte y almacenaje

### 4.1 Control en el momento de entrega del aparato

Por favor, controlar en el momento de entrega de la balanza si el embalaje o el aparato muestran algún daño externo visible.

### 4.2 Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje original para el eventual caso de tener que devolver el aparato. Sólo utilizar el embalaje original para la devolución del aparato.

## 5 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha

### 5.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso

La balanza está construida de tal forma que siempre se obtendrá resultados de pesaje fiables, siempre y cuando el pesaje se realice bajo condiciones de uso habituales.

Usted podrá trabajar con rapidez y exactitud si elige el lugar de emplazamiento ideal para su balanza.

**Por eso debe observar los siguientes puntos respecto al lugar de emplazamiento:**

- No utilizarla junto a una calefacción o expuesta a la radiación solar directa para evitar calor excesivo o fluctuaciones de temperatura;
- Proteger la balanza contra corrientes de aire dejando ventanas y puertas cerradas
- Evitar sacudidas de la balanza durante el pesaje:
- Proteger la balanza contra polvo, vapores y una humedad del aire demasiado alta;
- No exponer el aparato a una fuerte humedad por tiempo prolongado. Se pueden formar gotas de rocío (condensación de la humedad del aire en el aparato), cuando se coloque un aparato frío en un entorno mucho más caliente. En este caso hay que dejar que el aparato se aclimate a la temperatura ambiente durante aprox. dos horas.
- Evitar la carga electrostática del material y del recipiente de pesaje así como de la guardabrisa.

En caso de existir campos electromagnéticos o producirse corrientes de cargas electrostáticas así como alimentación de corriente inestable pueden haber grandes divergencias en los valores de medición indicados por la balanza (resultados de pesaje falsos). En este caso se tiene que emplazar el aparato en otro lugar.

### 5.2 Desempaquetar

Sacar la balanza cuidadosamente del embalaje y quitar la envoltura de plástico.

### 5.3 Volumen de entrega

- Balanza suspendida
- Lazo
- Baterías
- Instrucciones de servicio

### 5.4 Funcionamiento a batería /función Auto OFF

Empujar fuera la tapa de la batería en el lado trasero de la balanza. Poner las 3 baterías AAA. Volver a poner la tapa de las baterías. Si las baterías están agotadas, en el display de la balanza aparece "LO". Apretar la tecla **ON/OFF** y cambiar las baterías en seguida. Para ahorrar las baterías, la balanza se apaga después de 4 minutos sin pesaje. Esta función AUTO Off, sin embargo, se puede desactivar como sigue:

- ⇒ Con la balanza apagada, apretar y mantener la tecla **HOLD** apretada
- ⇒ No soltar la tecla **HOLD**. Apretar y mantener apretada también la tecla **ON/OFF/TARE**
- ⇒ Mantener apretada la tecla **ON/OFF/TARE**, pero soltar la tecla **HOLD**
- ⇒ Apretar de nuevo la tecla **HOLD**
- ⇒ Mantener apretadas ambas las teclas hasta que en el display aparezca "tr"
- ⇒ Soltar ambas las teclas. La balanza está en el menú.

⇒ Apretar la tecla **ON/OFF/TARE** hasta que aparezca „AF“. Confirmar la selección de la función Auto Off mediante la tecla **HOLD**

⇒ En la pantalla aparece el ajuste actual „ON“ u „OFF“. Mediante la tecla **ON/OFF/TARE** se puede seleccionar entre „ON“ u „OFF“. Confirme su selección con la tecla **HOLD**. Después de breve tiempo, la balanza regresa automáticamente al modo de pesaje.

## 6 Calibración

Como la aceleración de la gravedad no es igual en todos los puntos de nuestro planeta, es necesario ajustar la balanza a la aceleración de la gravedad existente en el respectivo lugar de emplazamiento teniéndose en consideración el principio físico de pesaje en que se basa la misma (sólo si la balanza aún no ha sido calibrada en fábrica al respectivo lugar de emplazamiento). Este proceso de calibración se tiene que efectuar en la puesta en marcha inicial de la balanza así como después de cada cambio del lugar de emplazamiento y para fluctuaciones de temperatura ambiental. Para obtener valores de medición exactos, también se recomienda calibrar la balanza de vez en cuando durante el pesaje.

### 6.1 Calibración

Con la pesa de calibración se puede comprobar y reajustar la exactitud de pesaje en cualquier momento.

Procedimiento al calibrar:

Observar las condiciones de estabilidad ambiental. Un breve tiempo de calentamiento de aprox. 1 minuto para la estabilización es necesario. Encender la báscula. Apretar y mantener apretada la tecla **Unit** (aprox. 15 sec), en el display aparece primero brevemente "CAL", después aparece el tamaño exacto de la pesa de calibración. Colgar la pesa de calibración, poco tiempo después aparece "F", la balanza regresa automáticamente al modo de pesaje.

Si hay un error de calibración o una pesa de calibración incorrecta, aparece "E" en la indicación, en este caso hay que repetir el proceso de calibración.

**Recomendada pesa de ajuste:** (no añadido)

HDB 5K5N	HDB 10K10N
5kg (M1)	10kg (M1)

## 7 Manejo

### 7.1 Pesaje

- Encender la balanza al apretar la tecla „ON/OFF/TARE“.
- La balanza indica „0.0“.
- Colgar el material de pesaje.
- En la pantalla aparece el valor de pesaje.
- Si el material de pesaje está más pesado que la gama de pesaje, aparece en el display "E" (=sobrecarga).
- La balanza es apagada al apretar prolongadamente la tecla „ON/OFF/TARE“.

## 7.2 Conmutación de las unidades de pesaje

Mediante la tecla **Unit** se puede conmutar la pantalla entre **N**, **lb** y **kg**. El **▶** caracteriza el ajuste activo.

## 7.3 Taraje

- Encender la balanza con la tecla **ON/OFF/TARE** y esperar que en la pantalla aparezca „0“. Colgar la carga tara y apretar la tecla **ON/OFF/TARE**.
- La indicación de la balanza salta para „0.0“. El peso de la carga tara está internamente memorizado. Ahora el material de pesaje se puede poner en el envase tara y se puede leer el valor de pesaje.

## 7.4 Funciones

Mediante la tecla **Hold** se pueden activar las funciones siguientes.

Ajuste	Función
- H1	Función Data-Hold 1 El valor de pesaje es congelado por 5 segundos después de apretar la tecla <b>Hold</b>
H2	Función Data-Hold 2 El valor de pesaje es congelado después de apretar la tecla <b>Hold</b> hasta pulsar otra tecla
-H3	Función Data-Hold 3 El valor de pesaje es automáticamente congelado por 5 segundos
-H4	Función Data-Hold 4 El valor de pesaje es automáticamente congelado después de alcanzar un valor estable hasta pulsar otra tecla
-H5	Función pesaje de animales
-H6	Función de valor cumbre

### 7.4.1 Función Data-Hold

Mediante la función Data-Hold se pueden indicar valores de pesaje en la pantalla fijos por un mayor periodo de tiempo. De acuerdo a la zona de uso se puede seleccionar entre 4 ajustes (H1 – H4).

- ⇒ Encender la balanza, mantener apretada la tecla **HOLD** hasta que aparezca el ajuste actual „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Apretar la tecla **ON/OFF/TARE** tantas veces hasta que aparezca su ajuste deseado (H1-H4).
- ⇒ Confirmar su ajuste mediante la tecla **HOLD**
- ⇒ Colgar el material de pesaje
- ⇒ El valor de pesaje queda indicado fijo en dependencia de su ajuste (H1 – H4) (ver tabla cap. 7.4), simbolizado por el **[▲]** arriba izquierda.

### 7.4.2 Función pesaje de animales

Esta función está apropiada para procesos de pesaje inquietos. El resultado es un valor medio de 16 valores de pesaje lo que es averiguado dentro de 3 segundos.

- ⇒ Encender la balanza, mantener apretada la tecla **HOLD** hasta que aparezca el ajuste actual „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Apretar la tecla **ON/OFF/TARE** tantas veces hasta que aparezca „H5“.
- ⇒ Confirmar su ajuste mediante la tecla **HOLD**
- ⇒ Colgar el material de pesaje
- ⇒ Apretar la tecla **HOLD**, la indicación cuenta al revés de 3 hasta 1. El valor medio calculado es indicado, simbolizado por el **[▲]** izquierda arriba.
- ⇒ Para mediciones ulteriores apretar primero la tecla **ON/OFF/TARE**

### 7.4.3 Función de valor cumbre

Esta función indica el valor de carga más alto (valor cumbre) de un pesaje. Frecuencia de medición: 200ms

## Atención:



El valor cumbre nunca debe cargar la balanza más allá de la carga máxima indicada (¡¡Peligro de rotura!!).

- ⇒ Encender la balanza, mantener apretada la tecla **HOLD** hasta que aparezca el ajuste actual „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Apretar la tecla **ON/OFF/TARE** tantas veces hasta que aparezca „H6“.
- ⇒ Confirmar su ajuste mediante la tecla **HOLD**
- ⇒ Colgar el material de pesaje
- ⇒ El valor cumbre aparece por poco tiempo, simbolizado por el **[▲]** izquierda arriba. La balanza regresa automáticamente para cero y está lista para otra medición.

## 8 Mantenimiento, conservación, eliminación

### 8.1 Limpiar

No utilice detergentes agresivos (disolventes o cosas por el estilo), sino solamente un paño humedecido con una lejía de jabón suave. Preste atención de que ningún líquido entre al interior del aparato. Seque las superficies con un paño seco, suave y limpio.

### 8.2 Mantenimiento, conservación

Sólo técnicos de servicio capacitados y autorizados por la empresa KERN deben abrir el aparato.

### 8.3 Remoción

El explotador debe eliminar el embalaje y/o la balanza conforme a las leyes nacionales o regionales vigentes en el lugar de uso del aparato.

## 9 Pequeño servicio de auxilio

En caso de un fallo en las secuencias del programa, se debería apagar la balanza por poco tiempo. Esto significa que se tiene que volver a efectuar el proceso de pesaje desde el principio.

### Avería

### Causa posible

*Indicador de peso no se ilumina.*

- La balanza no está encendida.
- Las baterías están mal puestas o vacías
- No se han puesto baterías

*Indicador de peso cambia siempre*

- Corriente de aire / circulación de aire
- Vibraciones en la suspensión de la balanza
- Campos electromagnéticos / carga electrostática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)

*Resultado del pesaje obviamente mal*

- La indicación de la balanza no se encuentra en el punto cero.
- Existen fuertes oscilaciones de temperatura.
- Campos electromagnéticos / carga electrostática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)

En caso de que aparezcan otros avisos de error, desconectar la balanza y volverla a conectar. Si el aviso de error no desaparece, informar al fabricante de la balanza.



# Istruzioni d'uso Dinamometro

## 1 Dati tecnici

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Divisione (d)	5 g	10g
Portata (Max)	5 kg	10kg

## 2 Indicazioni fondamentali

### 2.1 Applicazioni consentite

La bilancia da Lei acquistata è destinata alla definizione del peso di prodotti da pesare. E' previsto un uso di "bilancia non automatica", ciò significa che i prodotti da pesare vengono sospesi a mano e con cura. Dopo il raggiungimento di un valore di peso stabile si può rilevare il valore di peso.

### 2.2 Uso non conforme

Non utilizzare la bilancia per pesature dinamiche. Se vengono tolte o aggiunte piccole quantità del prodotto da pesare è possibile che vengano indicati valori errati di peso a causa del meccanismo di compensazione di stabilità della bilancia! (Esempio: Efflusso lento di liquidi da uno dei contenitori sospesi nella bilancia.) Non lasciare sospeso carico permanente sulla bilancia. Può risultarne danneggiato il meccanismo di misurazione.

Evitare assolutamente urti e sovraccarichi oltre il carico massimo consentito dichiarato, dedotto l'eventuale carico di tara già applicato. La bilancia ne potrebbe risultare danneggiata (pericolo di rotture).

#### Attenzione:

- ⇒ Assicurarsi che mai siano persone oppure oggetti sotto il carico chi ne possono essere ferite oppure danneggiati!
- ⇒ La bilancia non è adatta per la pesatura di persone!
- ⇒ La bilancia non corrisponde alla legge di prodotti medici (MPG).

Non usare la bilancia in ambienti potenzialmente esplosivi. Il modello di serie non è protetto contro le esplosioni.

Non si devono apportare modifiche costruttive alla bilancia. Ciò può comportare risultati di pesatura errati, rischi di sicurezza e la distruzione della bilancia.

La bilancia deve essere impiegata soltanto secondo le indicazioni descritte.

Usi divergenti necessitano dell'autorizzazione scritta di KERN.

### 2.3 Garanzia

La garanzia decade quando

- non vengono osservate le indicazioni delle istruzioni per l'uso
- non viene usata in conformità agli impieghi descritti
- avvengono modifiche o l'apertura dell'apparecchio c'è un danno meccanico o danno per mezzo di liquidi ed altro
- usura e consumo naturale
- montaggio o installazione elettrica non conforme
- sovraccarico del sistema di misurazione

### 2.4 Verifica dei mezzi di controllo

Nell'ambito della garanzia di qualità vanno verificati periodicamente le caratteristiche di misurazione della bilancia e del peso di controllo ove esistente. L'operatore responsabile deve definire l'intervallo adatto e le modalità della verifica. Informazioni in merito alla verifica dei mezzi di controllo di bilance e ai pesi di controllo sono disponibili sul sito Internet di KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Nel suo laboratorio DKD di calibratura accreditato della KERN si possono calibrare pesi di controllo e bilance rapidamente e a basso costo (retroazione al Normal nazionale).

## 3 Norme di sicurezza fondamentali

- ⇒ Non utilizzare la bilancia di sospensione per il trasporto di carichi
- ⇒ Non eccedere mai il carico massimo consentito sulla bilancia sospesa (!!pericolo di rotture!!)
- ⇒ Fare sempre attenzione a che lo spazio direttamente sotto il carico in sospensione sia **sgombro da oggetti od animali**.
- ⇒ Evitare ogni tipo di urti, torsioni e oscillazioni (ad es. causata da sospensione obliqua).



### 3.1 Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso

Prima della messa in servizio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso, anche se Lei ha già lavorato con bilance KERN.

### 3.2 Formazione del personale

L'uso e la manutenzione dell'apparecchio va eseguito esclusivamente da personale qualificato

## 4 Trasporto e immagazzinamento

### 4.1 Controllo alla consegna

Controllare subito alla consegna se l'imballaggio o l'apparecchio presentino eventuali danni esterni visibili.

### 4.2 Imballaggio

Conservare tutte le parti dell'imballaggio per un'eventuale rispedizione ove necessaria.

Per la rispedizione va usato solamente l'imballaggio originale.

## 5 Disimballaggio, installazione e messa in servizio

### 5.1 Luogo d'installazione/ d'impiego

La bilancia è costruita in modo tale da garantire risultati di pesatura affidabili in condizioni d'impiego consueti.

Un lavoro esatto e veloce è garantito dalla scelta corretta del luogo d'impiego della bilancia.

#### Osservare il seguente sul luogo di impiego:

- evitare calore estremo ed anche cambiamenti della temperatura impiegandola in vicinanza di termosifoni o in luoghi con sole diretto;
- proteggere la bilancia contro correnti d'aria dirette a causa di finestre e porte aperte;
- evitare vibrazioni durante la pesatura;
- proteggere la bilancia contro l'umidità, vapori e polvere;
- non esporre l'apparecchio a forte umidità per un periodo prolungato. può presentarsi condensa indesiderata (acqua di condensa sull'apparecchio), se l'apparecchio freddo viene portato in ambienti molto più caldi. In questo caso, acclimatizzare l'apparecchio per ca. 2 ore a temperatura ambiente.
- evitare carica elettrostatica dei prodotti di pesatura, del contenitore di pesatura e del paravento.

In caso di campi elettromagnetici e correnti di cariche elettrostatiche ed anche erogazione di energia elettrica instabile sono possibili grandi deviazioni d'indicazione (risultati di pesatura errati). In questi casi, il luogo d'installazione va cambiato.

### 5.2 Disimballaggio

Togliere con cura la bilancia dall'imballaggio e rimuovere la copertura in plastica.

### 5.3 Volume di fornitura

Accessori di serie:

- Dinamometro
- Braccialetto
- Batterie
- Istruzioni d'uso

### 5.4 Funzionamento a batteria / funzione Auto-OFF

Spingere fuori il coperchio della batteria sul lato posteriore della bilancia. Inserire 2 batterie AAA. Reinserire il coperchio delle batterie. Se le batterie sono esaurite, nel display della bilancia appare "LO". Premere il tasto **ON/OFF** e cambiare le batterie immediatamente. Per risparmiare le batterie, la bilancia viene disinserita dopo 4 min. senza pesatura. Ma è possibile disattivare questa funzione Auto Off come segue:

- ⇒ Con la bilancia disinserita premere il tasto **HOLD** e tenerlo premuto
- ⇒ Non rilasciare il tasto **HOLD**. Premere anche il tasto **ON/OFF/TARE** e tenerlo premuto
- ⇒ Tenere premuto il tasto **ON/OFF/TARE**, ma rilasciare il tasto **HOLD**
- ⇒ Premere il tasto **HOLD** nuovamente
- ⇒ Tenere premuti ambedue i tasti finché "tr" appare nel display

⇒ Rilasciare ambedue i tasti. La bilancia si trova nel menu.

⇒ Azionare il tasto **ON/OFF/TARE** finché appaia „AF“. Confermare la selezione della funzione Auto Off tramite il tasto **HOLD**

⇒ Nel display appare l'impostazione attuale „ON“ o „OFF“. Tramite il tasto **ON/OFF/TARE** è possibile selezionare fra „ON“ o „OFF“. Confermare la vostra selezione tramite il tasto **HOLD**. Dopo breve tempo, la bilancia rientra automaticamente in regime di pesatura.

## 6 Calibrazione

Visto che il valore di accelerazione terrestre non è uguale dappertutto, ogni bilancia deve essere adattata sul luogo d'installazione all'accelerazione terrestre locale, secondo il principio di pesatura fisico fondamentale (solo se la bilancia non è già stata calibrata in fabbrica per il luogo d'installazione). Questo processo di calibrazione deve essere eseguito durante la prima messa in servizio, dopo ogni cambiamento di posizione come anche dopo cambiamenti della temperatura. Per ottenere valori di misurazione precisi si raccomanda inoltre di calibrare la bilancia periodicamente anche durante l'esercizio di pesatura.

### 6.1 Calibrazione

Mediante il peso di calibrazione, la precisione della bilancia è verificabile ed aggiustabile in qualsiasi momento.

Procedimento di calibrazione:

Provvedere a che le condizioni ambientali siano stabili. È richiesto un breve tempo di preriscaldamento di circa 1 min. a scopo di stabilizzazione. Accendere la bilancia: Premere il tasto **Unit** e tenerlo premuto ca. 15 sec; nel display appare prima brevemente „CAL“, dopo appare la misura esatta del peso di calibrazione. Agganciare il peso di calibrazione, breve tempo più tardi appare „F“, la bilancia rientra automaticamente nel modo di pesatura.

Se durante l'operazione di calibrazione viene fatto un errore oppure se viene usato un peso di calibrazione sbagliato, allora sul display viene indicato "E", ripetere l'operazione di calibrazione.

**Raccomandato peso di calibrazione:** (non aggiunto)

HDB 5K5N	HDB 10K10N
5kg (M1)	10kg (M1)

## 7 Azionamento

### 7.1 Pesare

- La bilancia viene inserita premendo il tasto **ON/OFF/TARE**.
- La bilancia mostra „0.0“.
- Sospendere il materiale per la pesatura.
- L'indicatore mostra il valore di pesatura.
- Nel caso in cui il peso ecceda la portata della bilancia, il display indica "E" (=sovraccarico).
- La bilancia viene disinserita premendo lungo tempo il tasto **ON/OFF/TARE**.

## 7.2 Commutazione delle unità di pesatura

Tramite il tasto **Unit** è possibile commutare l'indicatore tra **N**, **lb** e **kg**. Il ► identifica l'impostazione attiva.

## 7.3 Tarare

- Accendere la bilancia con il tasto **ON/OFF/TARE** ed aspettare finché sull'indicatore appaia „0“. Sospendere il carico tara e premere il tasto **ON/OFF/TARE**.
- L'indicatore della bilancia salta su „0.0“. Il peso del carico tara è internamente memorizzato. Allora è possibile riempire il materiale per la pesatura nel contenitore tara e leggere il valore di pesatura.

## 7.4 Funzioni

Tramite il tasto **Hold** possono attivarsi le seguenti funzioni:

Impostazione	Funzionamento
- H1	Funzione Data-Hold 1 Il valore di pesatura viene congelato per ca. 5 sec. dopo premere il tasto <b>Hold</b>
H2	Funzione Data-Hold 2 Il valore di pesatura viene congelato dopo premere il tasto <b>Hold</b> finché si preme altro tasto
- H3	Funzione Data-Hold 3 Il valore di pesatura viene automaticamente congelato per ca. 5 secondi
H4	Funzione Data-Hold 4 Il valore di pesatura viene automaticamente congelato dopo raggiungere un valore stabile finché si preme altro tasto
H5	Funzione pesatura di animali
H6	Funzione di valore massimo

### 7.4.1 Funzione Data-Hold

Tramite la funzione Data-Hold i valori di pesatura possono rimanere visualizzati nel display per un periodo più lungo. A seconda della zona di uso è possibile selezionare tra 4 impostazioni (H1 – H4).

- ⇒ Inserire la bilancia, tenere premuto il tasto **HOLD** finché appare l'impostazione attuale „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Azionare il tasto **ON/OFF/TARE** finché appare l'impostazione desiderata (H1-H4).
- ⇒ Confermare la Vostra scelta con il tasto **HOLD**
- ⇒ Sospendere il materiale per la pesatura
- ⇒ Il valore di pesatura viene indicato fisso dipendente dalla vostra impostazione (H1 – H4) (vedi tabella cap. 7.4), simbolizzato dal [▲] sinistra in alto.

### 7.4.2 Funzione pesatura di animali

Questa funzione è utile per operazioni di pesatura instabile. Il risultato è un valore medio di 16 valori di pesatura chi viene accertato entro 3 secondi.

- ⇒ Inserire la bilancia, tenere premuto il tasto **HOLD** finché appare l'impostazione attuale „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Azionare il tasto **ON/OFF/TARE** finché appaia „H5“.
- ⇒ Confermare la Vostra scelta con il tasto **HOLD**
- ⇒ Sospendere il materiale per la pesatura
- ⇒ Premere il tasto **HOLD**, l'indicatore conta indietro da 3 a 1. Il valore medio calcolato viene indicato, simbolizzato dal [▲] sinistra in alto.
- ⇒ Per altre misurazioni premere prima il tasto **ON/OFF/TARE**

### 7.4.3 Funzione di valore massimo

Questa funzione indica il valore di carico più alto (valore massimo) di una pesatura.

Frequenza di misurazione: 200ms

## Attenzione:



Non eccedere mai il carico massimo consentito sulla bilancia sospesa (!!pericolo di rotture!!)

- ⇒ Inserire la bilancia, tenere premuto il tasto **HOLD** finché appare l'impostazione attuale „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Azionare il tasto **ON/OFF/TARE** finché appaia „H6“.
- ⇒ Confermare la Vostra scelta con il tasto **HOLD**
- ⇒ Sospendere il materiale per la pesatura
- ⇒ Il valore massimo appare per breve tempo, simbolizzato dal [▲] sinistra in alto. La bilancia ritorna automaticamente a zero - è pronta per altre misurazioni.

## 8 Assistenza, Manutenzione, Smaltimento

### 8.1 Pulizia

Non usare detersivi aggressivi (solventi e simili), ma invece un panno inumidito con acqua e sapone neutro. Fare attenzione che non entrino liquidi nell'apparecchio e asciugare con un panno morbido e asciutto.

### 8.2 Assistenza, manutenzione

L'apparecchio deve essere aperto solo da tecnici specializzati e autorizzati di KERN.

### 8.3 Smaltimento

Lo smaltimento dell'imballaggio e dell'apparecchio deve essere eseguito dall'operatore secondo le vigenti leggi nazionali o regionali in materia.

## 9 Manualetto in caso di guasto

In caso di un guasto nella sequenze del programma, la bilancia dev'essere disinserita per un momento breve. In seguito il processo di pesatura deve essere eseguito una seconda volta.

### Guasto

### Possibile causa

Indicatore di peso non si illumina.

- La bilancia non è accesa.
- Le batterie sono mal collocate o scariche
- Non sono collocate le batterie.

Indicatore di peso sempre cambia

- Corrente d'aria/Movimento d'aria
- Vibrazioni sulla sospensione della bilancia
- Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di installazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)

Risultato pesatura non plausibile

- L'indicatore della bilancia non è sullo zero
- Vi sono forti oscillazioni di temperatura.
- Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di installazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)

In caso di altri guasti spegnere la bilancia e riaccenderla. Messaggio di errore non eliminabile, informare il fabbricante.



## 1 Technické údaje

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Přesnost vážení (d)	5 g	10g
Rozsah vážení (Max)	5 kg	10kg

## 2 Základní pokyny

### 2.1 Použití v souladu s určením

Vámi obstaraná váha slouží na stanovení hodnot váhy váženého zboží. Váha je určena k použití jako „nesamočinná váha“, tj. vážené zboží se ručně a opatrně zavěšuje. Po dosažení stabilní navážené hodnoty se může odečítat navážená hodnota zboží.

### 2.2 Odborné použití

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 zavěšené na váze. Na váze nesmí viset trvalá 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 (riziko prasknutí).

#### Pozor:

- ⇒ Ujistěte se, že pod nákladem se nenacházejí žádní lidé, kteří by mohli být zraněni, ani předměty, které by se mohly poškodit!
- ⇒ Váha není vhodná na vážení lidí!
- ⇒ Váha neodpovídá zákonu o zdravotnických výrobcích (MPG).

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 popsanými úlohami. Jiné oblasti použití musí firma KERN písemně povolit.

### 2.3 Záruka

Záruka zaniká v případě

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

### 2.4 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 (návrát k národnímu normálu).

## 3 Zásadní bezpečnostní pokyny

- ⇒ Nepoužívat závěsnou váhu na přepravu nákladů
- ⇒ Váhu nikdy nezátěžovat nad maximální přípustnou zátěž (!!riziko prasknutí!!).
- ⇒ Rovněž je třeba vždy dávat pozor na to, aby se pod nákladem nenacházely **žádné živé bytosti ani předměty**, které by se mohly poškodit.
- ⇒ Vyhýbat se nárazům, kroucení (torzi) a kývání (např. v důsledku šikmého zavěšení) jakéhokoliv druhu.



3.1 Pokyny, jichž si třeba všimnout v návodu k použití  
Přečtěte si před uvedením do provozu pečlivě návod k použití, a to i tehdy, jestliže už máte zkušenosti v vahami KERN.

### 3.2 Školení personálu

Zařízení směji obsluhovat a ošetřovat pouze školení pracovníci.

## 4 Přeprava a uskladnění

### 4.1 Kontrola při převzetí

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

### 4.2 Förpackning

Skladujte všechny díly v originálním balení pro případné odeslání nazpět.

Na zpětnou přepravu používejte jen originální obal.

## 5 Vybalování, instalace a uvedení do provozu

### 5.1 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:**

- 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 způsobovanému váženým zbožím, vážnými 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.

### 5.2 Vybalení

Váhu opatrně vyjmout z obalu a odstranit plastický chránič.

### 5.3 Leveransomfång

- Závěsná váha
- Ruční držadlo
- Baterie
- Provozní manuál

### 5.4 Provoz na baterie / funkce automatického vypnutí

Odsunout kryt baterie na zadní straně váhy. Vložit 2 baterie (AAA 1,5 V). Zásunout zpět kryt baterie. Je-li baterie vybitá, na displeji váhy se objeví „LO“. Stlačit tlačítko **ON/OFF** a ihned vyměnit baterie. Aby se šetřily baterie, váha se po 4 minutách bez vážení vypne. Tato funkce automatického vypínání se dá deaktivovat následujícím způsobem:

- ⇒ Při vypnuté váze stlačit tlačítko **HOLD** a držet ho stlačené
- ⇒ Tlačítko **HOLD** nepustit. Rovněž stlačit tlačítko **ON/OFF/TARE** a držet ho stlačené.
- ⇒ Držet stlačené tlačítko **ON/OFF/TARE**, ale tlačítko **HOLD** pustit.
- ⇒ Znovu stlačit tlačítko **HOLD**.
- ⇒ Obě tlačítka držet stlačená, dokud se na displeji nezobrazí „tr“.
- ⇒ Obě tlačítka pustit. Váha se nachází v menu.

⇒ Stlačit tlačítko **ON/OFF/TARE**, dokud se neobjeví „AF“. Zvolenou funkci Auto Off potvrdit tlačítkem **HOLD**.

⇒ Na zobrazovací jednotce se objeví aktuální nastavení „ON“ nebo „OFF“. Pomocí tlačítka **ON/OFF/TARE** lze volit mezi „ON“ nebo „OFF“. Svou volbu potvrďte tlačítkem **HOLD**. Po krátké době se váha vrátí automaticky do režimu vážení.

## 6 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.

### 6.1 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. Zapnout váhu. Stlačit tlačítko **Unit** a držet stlačené (asi 15 sekund), na displeji se nejprve na krátko objeví „CAL“, a potom přesná velikost seřizovacího závaží. Zavěsit seřizovací závaží, po krátké době se objeví „F“, váha se automaticky vrátí do režimu vážení.

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

#### **Doporučené seřizovací závaží: (nepřikládá se)**

HDB 5K5N	HDB 10K10N
5kg (M1)	10kg (M1)

## 7 Obsluha

### 7.1 Vážení

- Váha se zapne stlačením tlačítka „ON/OFF/TARE“.
- Váha ukazuje „0.0“.
- Zavěšení váženého zboží.
- Na zobrazovací jednotce se objeví navážená hodnota.
- Jestliže je váha váženého zboží větší než rozsah váhy, na displeji se objeví „E“ (=přetíženo).
- Váha se vypne dlouhým stlačením tlačítka „ON/OFF/TARE“.

## 7.2 Přepnutí vážních jednotek

Pomocí tlačítka **Unit** se může přepínat zobrazení mezi **lb**, **kg**, a **N** Znak ► označuje aktivní nastavení.

## 7.3 Tárování

- Váha se zapne tlačítkem **ON/OFF/TARE**, a čeká se, dokud se nezobrazí „0“. Zavěsit tárovací závaží a stlačit tlačítko **ON/OFF/TARE**.
- Displej váhy přeskočí na „0.0“. Váha tárovacího závaží se vnitřně uloží. Do vážní nádoby se naplní vážené zboží, a odečítá se navážená hodnota.

## 7.4 Funkce

Pomocí tlačítka **Hold** se mohou aktivovat následující funkce:

Nastavení	Funkce
H1	Data-Hold funkce 1 Navážená hodnota po stlačení tlačítka <b>Hold</b> -na 5 sekund zamrzne
H2	Data-Hold funkce 2 Navážená hodnota po stlačení tlačítka <b>Hold</b> Navážená hodnota po stlačení tlačítka zamrzne až do stlačení nějakého tlačítka
H3	Data-Hold funkce 3 Navážená hodnota automaticky zamrzne na 5 sekund
H4	Data-Hold funkce 4 Navážená hodnota po dosažení stabilní hodnoty zamrzne až do stlačení nějakého tlačítka
H5	Funkce vážení zvířat
H6	Funkce nejvyšší hodnoty

### 7.4.1 Data-Hold funkce

Pomocí funkce Hold se mohou navážené hodnoty fixovat na delší dobu. V závislosti na oblasti použití lze zvolit mezi čtyřmi nastaveními (H1 – H4).

- ⇒ Nastavit váhu, tlačítko **HOLD** držet stlačené, dokud se na displeji neobjeví aktuální nastavení „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Tlačítko **ON/OFF/TARE** stlačit tak dlouho, dokud se na displeji nezobrazí vaše požadované nastavení (H1-H4).
- ⇒ Tlačítkem **HOLD** potvrdit vaše nastavení.
- ⇒ Zavěsit vážené zboží
- ⇒ Navážená hodnota závisí na vašem nastavení. (H1 – H4) fixuje zobrazené (viz tab. Kap. 7.4), symbolizuje se znakem [▲] vlevo nahoře.

### 7.4.2 Funkce vážení zvířat

Tato funkce se hodí pro procedury neklidného vážení. Výsledek je průměrná hodnota ze 16 vážení, která se provedou v průběhu tří sekund.

- ⇒ Zapnout váhu, stlačit tlačítko **HOLD**, a držet ho, dokud se nezobrazí aktuální nastavení „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Stlačit tlačítko **ON/OFF/TARE** tak dlouho, dokud se nezobrazí H5“.
- ⇒ Tlačítkem **HOLD** potvrdit vaše nastavení.
- ⇒ Zavěsit vážené zboží
- ⇒ Stlačit tlačítko **HOLD**, probíhá odpočítávání od 3 do 1. Zobrazí se vypočítaná průměrná hodnota symbolizovaná znakem [▲] vlevo nahoře.
- ⇒ Za účelem dalšího měření nejprve stlačit tlačítko **ON/OFF/TARE**.

### 7.4.3 Funkce nejvyšší hodnoty

Tato funkce zobrazí nejvyšší naváženou hodnotu (píkovou hodnotu) jednoho vážení.

Měřicí frekvence: 200 ms

## Pozor:



Píková hodnota nesmí nikdy zatížit váhu nad povolenou zátěž (!!riziko prasknutí!!).

- ⇒ Zapnout váhu, stlačit tlačítko **HOLD**, a držet ho, dokud se nezobrazí aktuální nastavení „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Tlačítko **ON/OFF/TARE** stlačit tak dlouho, dokud se na displeji nezobrazí „H6“.
- ⇒ Tlačítkem **HOLD** potvrdit vaše nastavení.
- ⇒ Zavěsit vážené zboží
- ⇒ Nakrátko se zobrazí píková hodnota, symbolizovaná znakem [▲] vlevo nahoře. Váha se automaticky vrátí na nulu, a je připravena na další měření.

## 8 Údržba, opravy, likvidace

### 8.1 Čištění

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 vyčistěte váhu suchým měkkým hadrem.

### 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.

### Porucha

*Váhový údaj nesvítí.*

*Váhový údaj se neustále mění*

*Výsledek vážení je evidentně nesprávný*

### Možná příčina

- Váha není zapnutá.
- Baterie jsou špatně vloženy nebo vybité.
- Baterie nejsou vloženy.
- Průvan/pohyb vzduchu
- Vibrace na závěsu váhy
- Elektromagnetická pole / statický náboj (zvolit jiné místo instalace váhy/ pokud možno vypnout rušící přístroj)
- Vážní hodnota není na nule
- Dochází k silnému kolísání teploty.
- Elektromagnetická pole / statický náboj (zvolit jiné místo instalace váhy/ pokud možno vypnout rušící přístroj)

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

## 1 Technische gegevens

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Afreesbaarheid (d)	5 g	10g
Weegbereik (max.)	5 kg	10kg

## 2 Fundamentele aanwijzingen

### 2.1 Reglementair gebruik

De door u aangekochte weegschaal dient om de weegwaarde van te wegen goed te bepalen. Z eis voor het gebruik als „niet-automatische weegschaal“ voorzien. Dit betekent dat het te wegen goed met de hand voorzichtig aangehangen wordt. Nadat er een stabiele weegwaarde bereikt werd, kan de weegwaarde afgelezen worden.

### 2.2 Gebruik in strijd met de bepalingen

Weegschaal niet voor dynamische wegingen gebruiken. Indien er kleine hoeveelheden van het te wegen goed verwijderd of toegevoerd worden, kunnen er door de in de weegschaal aanwezige "stabiliteitscompensatie" foutieve weegresultaten aangegeven worden! (Voorbeeld: Langzaam uitstromen van vloeistoffen uit een aan de weegschaal hangend reservoir.) Geen permanente last aan de weegschaal laten hangen. Deze kan het meetsysteem beschadigen. Schokken en overbelastingen van de weegschaal boven de aangegeven maximale belasting („Max.“), te verminderen met een eventueel reeds aanwezige tarraalast, onvoorwaardelijk vermijden. Weegschaal zou hierdoor beschadigd kunnen worden (gevaar voor een breuk).

#### Let op:

- ⇒ Vergewis u dat er zich nooit mensen, die verwond, of voorwerpen, die beschadigd zouden kunnen worden, onder de last bevinden!
- ⇒ De weegschaal is niet geschikt om mensen af te wegen!
- ⇒ De weegschaal voldoet niet aan de wet betreffende geneeskundige producten („MPG“).

Weegschaal nooit in explosieve ruimten bedienen. De standaarduitvoering niet explosievast.

De weegschaal mag vanuit constructief oogpunt niet gewijzigd worden. Dit kan tot foutieve weegresultaten, veiligheidstechnische tekortkomingen en ook tot de vernieling van de weegschaal leiden. De weegschaal mag uitsluitend in overeenstemming met de beschreven, vooraf bepaalde gegevens gebruikt worden. Afwijkende gebruiksmogelijkheden / toepassingsgebieden dienen door de firma KERN schriftelijk goedgekeurd te worden.

### 2.3 Waarborg

Garantie komt te vervallen bij

- Veronachtzaming van onze in de gebruiksaanwijzing vooraf bepaalde gegevens
- Gebruik buiten de beschreven toepassingen
- Wijzigen of openen van het apparaat
- Mechanische beschadiging en beschadiging door media, vloeistoffen
- Natuurlijke slijtage en afslijting
- Ondeskundig uitgevoerde installatie of elektrische installatie
- Overbelasting van het meetsysteem

### 2.4 Toezicht op de testmiddelen

In het kader van de kwaliteitsborging moeten de meettechnische eigenschappen van de weegschaal en van een eventueel aanwezig testgewicht met regelmatige tussentijden gecontroleerd worden. De verantwoordelijke gebruiker dient hiervoor een geschikt interval en dient tevens de aard en de omvang van deze test te definiëren. Informatie met betrekking tot het toezicht op de testmiddelen van weegschalen evenals de hiervoor noodzakelijke testgewichten zijn op de Homepage van de firma KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)) beschikbaar. In haar geaccrediteerde DKD-kalibreerlaboratorium kunnen er bij de firma KERN snel en voordelig testgewichten en weegschalen gekalibreerd worden (herleiding tot de nationale norm).

## 3 Essentiële veiligheidsinstructies

- ⇒ Hangweegschaal niet gebruiken om lasten te vervoeren
- ⇒ Hangweegschaal nooit met meer dan de aangegeven, maximale belasting belasten (!!gevaar voor een breuk!!).
- ⇒ Er dient steeds op gelet te worden dat er zich onder de last **geen levende wezens of voorwerpen**, die schade zouden kunnen oplopen, bevinden.
- ⇒ Schokken, verwringing (torsie) en slingering (bijvoorbeeld door het schuine aanhangen), van welke aard dan ook, verhinderen.



3.1 Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing in acht nemen  
Neem deze gebruiksaanwijzing vóór de inbedrijfstelling zorgvuldig door, ook indien u met weegschalen van de firma KERN reeds ervaring opgedaan hebt.

### 3.2 Scholing van het personeel

Het apparaat mag uitsluitend door geschoolde medewerkers bediend en onderhouden worden.

## 4 Transport en opslag

### 4.1 Controle bij overname

Gelieve de verpakking onmiddellijk bij ontvangst en ook het apparaat bij het uitpakken op eventueel zichtbare, uitwendige beschadigingen te controleren.

### 4.2 Verpakking

Bewaar alle onderdelen van de originele verpakking voor een eventueel noodzakelijk transport naar de fabrikant.

Voor het transport naar de fabrikant mag enkel de originele verpakking gebruikt worden.

## 5 Uitpakken, installatie en inbedrijfstelling

### 5.1 Opstelplaats, inzetgebied

De weegschalen zijn zodanig geconstrueerd, dat er in de gebruikelijke gebruiksomstandigheden betrouwbare weegresultaten behaald worden.

Exact en snel werkt u indien u de juiste plaats van gebruik voor uw weegschaal kiest.

**Naam daarom op de plaats van gebruik het volgende in acht:**

- Extreme warmte alsook temperatuurschommelingen, bijvoorbeeld door gebruik naast de verwarmingsinstallatie of vlakke zoninstraling, vermijden;
- Weegschaal tegen directe tocht door geopende vensters en deuren beschermen;
- Trillingen tijdens het wegen vermijden;
- Weegschaal tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen;
- Stel het apparaat niet gedurende een langere periode aan aanzienlijke vochtigheid bloot. Een ongeoorloofde bedauwing (condensatie van luchtvochtigheid aan het apparaat) kan zich voordoen indien er een koud toestel in een beduidend warmere omgeving gebracht wordt. Acclimatiseer in dit geval het apparaat ca. 2 uur lang bij kamertemperatuur.
- Statische oplading van te wegen goed, weegreservoir en windscherm vermijden.

Bij het opduiken van elektromagnetische velden, bij statische opladingen en ook bij een onstabiele stroomvoorziening zijn er grote displayafwijkingen (foutieve weegresultaten) mogelijk. De plaats van opstelling moet dan gewisseld worden.

### 5.2 Uitpakken

De weegschaal voorzichtig uit de verpakking nemen, plasticen hoes verwijderen.

### 5.3 Omvang van de levering

- Hangweegschaal
- Handlus
- Batterij
- Gebruiksaanwijzing

### 5.4 Batterijvoeding/functie „Auto OFF“ („Automatisch UIT“)

Batterijdeksel aan achterzijde van de weegschaal eruit schuiven. 2 batterijen (AAA 1,5V) inleggen. Batterijdeksel terug inschuiven. Wanneer de batterijen opgebruikt zijn, verschijnt op het display van de weegschaal „LO“. Toets „ON/OFF“ indrukken en onmiddellijk batterijen wisselen. Om zuinig met de batterijen om te gaan, schakelt de weegschaal na 4 minuten zonder weging uit. Deze functie „Automatisch“ kunt u echter als volgt deactiveren:

- ⇒ Bij een uitgeschakelde weegschaal de toets „HOLD“ indrukken en ingedrukt houden
- ⇒ Toets „HOLD“ niet loslaten. Toets „ON/OFF/TARE“ eveneens indrukken en ingedrukt houden

- ⇒ Toets „ON/OFF/TARE“ ingedrukt houden, maar de toets „HOLD“ loslaten
- ⇒ Toets „HOLD“ opnieuw indrukken
- ⇒ Beide toetsen ingedrukt houden totdat op het display „tr“ verschijnt
- ⇒ Beide toetsen loslaten. De weegschaal bevindt zich in het menu.
- ⇒ Toets „ON/OFF/TARE“ indrukken totdat „AF“ verschijnt. De selectie van de functie „Auto Off“ met de toets „HOLD“ bevestigen
- ⇒ Op het display verschijnt de actuele instelling „ON“ of „OFF“. Met de toets „ON/OFF/TARE“ kunt u tussen „ON“ of „OFF“ een keuze maken. Bevestig uw keuze met de toets „HOLD“. Na een korte tijspanne keert de weegschaal automatisch terug naar de weegmodus.

## 6 Justering

Omdat de waarde van de g-versnelling niet op iedere plaats op aarde gelijk is, moet iedere weegschaal – in overeenstemming met het ten grondslag dienende fysieke weegprincipe – op de plaats van opstelling op de aldaar heersende g-versnelling afgestemd worden (enkel indien de weegschaal niet reeds in de fabriek op de plaats van opstelling gejusteerd werd). Dit justeerprocédé moet bij de eerste inbedrijfstelling, telkens na een wissel van de locatie en ook bij schommelingen van de omgevingstemperatuur doorgevoerd worden. Om tot nauwkeurige meetwaarden te komen, is het bovendien aanbevelenswaardig, ook in de weegmodus periodiek te justeren.

### 6.1 Justeren

Met een justergewicht is de nauwkeurigheid van de weegschaal te allen tijde controleerbaar en opnieuw instelbaar.

werkwijze bij de justering:

Stabiele omgevingsomstandigheden in acht nemen. Een korte opwarmtijd van ca. 1 minute voor de stabilisatie is noodzakelijk. Weegschaal inschakelen. Toets „Unit“ indrukken en ingedrukt houden (ca. 15 seconden lang), op het display verschijnt allereerst even „CAL“, vervolgens verschijnt de exacte grootte van het justergewicht. Justergewicht aanhangen, even later verschijnt „F“, de weegschaal keert automatisch terug naar de weegmodus.

In geval van een justeerfout of een verkeerd justergewicht verschijnt „E“ op het display, justeerprocédé herhalen.

**Aanbevolen justergewicht:** (niet toegevoegd)

HDB 5K5N	HDB 10K10N
5kg (M1)	10kg (M1)

## 7 Bediening

### 7.1 Wegen

- De weegschaal wordt door het indrukken van de toets „ON/OFF/TARE“ ingeschakeld.
- De weegschaal geeft „0.0“ aan.
- Te wegen goed aanhangen.
- Op het display verschijnt de weegwaarde.
- Indien het te wegen goed zwaarder dan het weegbereik is, verschijnt op het display „E“ (=overbelasting).
- De weegschaal wordt door de toets „ON/OFF/TARE“ lang in te drukken uitgeschakeld.

## 7.2 Omschakeling van de weegeenheid

Met de toets „Unit“ kunt u het display tussen **N**, **lb** en **kg** omschakelen. „►“, kenmerkt de actieve instelling.

## 7.3 Tarreren

- Weegschaal met toets „ON/OFF/TARE“ inschakelen en aanduiding „0“ afwachten. Tarralast aanhangen en toets „ON/OFF/TARE“ indrukken.
- De aanduiding op de weegschaal springt naar „0.0“. Het gewicht van de tarralast is intern opgeslagen. Te wegen goed kan nu in het tarravat ingevoerd en de weegwaarde kan afgelezen worden.

## 7.4 Functies

Met de toets „Hold“ kunnen de hierna volgende functies geactiveerd worden:

Instelling	Functie
H1	Data-Hold Functie 1 Weegwaarde wordt na het indrukken van de toets „Hold“ 5 seconden lang geblokkeerd
H2	Data-Hold Functie 2 Weegwaarde wordt na het indrukken van de toets „Hold“ geblokkeerd totdat er een toets ingedrukt wordt
H3	Data-Hold Functie 3 Weegwaarde wordt automatisch 5 seconden lang geblokkeerd
H4	Functie 4 „Data-Hold“ („Blokking van gegevens“) Weegwaarde wordt automatisch na het bereiken van een stabiele waarde geblokkeerd totdat er een toets ingedrukt wordt
H5	Functie „Dier wegen“)
H6	Functie „Piekwaarde“

### 7.4.1 Data-Hold Functie

Met de functie „Data-Hold“ kunnen er weegwaarden op het display tijdens ene langere tijdspanne geblokkeerd aangegeven worden. Afhankelijk van het toepassingsgebied kunt u tussen 4 instellingen een keuze maken (H1 – H4).

- ⇒ Weegschaal inschakelen, toets „HOLD“ ingedrukt houden totdat de actuele instelling „Hx“ (H1 – H6) verschijnt.
- ⇒ Toets „ON/OFF/TARE“ zo vaak indrukken totdat de door u gewenste instelling (H1-H4) verschijnt.
- ⇒ Met de toets „HOLD“ uw instelling bevestigen
- ⇒ Te wegen goed aanhangen
- ⇒ De weegwaarde wordt afhankelijk van uw instelling (H1 – H4) geblokkeerd aangegeven (zie tabel hoofdstuk 7.4), gesymboliseerd door [▲] links bovenaan.

### 7.4.2 Functie „Dier wegen“)

Deze functie is geschikt voor onstabiele weegprocedures. Het resultaat is een gemiddelde waarde op basis van 16 weegwaarden, die binnen 3 seconden opgespoord wordt.

- ⇒ Weegschaal inschakelen, toets „HOLD“ ingedrukt houden totdat de actuele instelling „Hx“ (H1 – H6) verschijnt.
- ⇒ Toets „ON/OFF/TARE“ zo vaak indrukken totdat „H5“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets „HOLD“ uw instelling bevestigen
- ⇒ Te wegen goed aanhangen
- ⇒ Toets „HOLD“ indrukken, het display telt achteruit van 3 -1. De uiterekende gemiddelde waarde wordt aangegeven, gesymboliseerd door [▲] links bovenaan.
- ⇒ Voor bijkomende metingen voordien de toets „ON/OFF/TARE“ indrukken

### 7.4.3 Functie „Piekwaarde“

Deze functie geeft de hoogste belastingswaarde (piekwaarde) van een weging aan. Meetfrequentie: 200ms

## Let op:



De piekwaarde mag de weegschaal nooit met meer dan de aangegeven, maximale belasting belasten (!!gevaar voor een breuk!!).

- ⇒ Weegschaal inschakelen, toets „HOLD“ ingedrukt houden totdat de actuele instelling „Hx“ (H1 – H6) verschijnt.
- ⇒ Toets „ON/OFF/TARE“ zo vaak indrukken totdat „H6“ verschijnt.
- ⇒ Met de toets „HOLD“ uw instelling bevestigen
- ⇒ Te wegen goed aanhangen
- ⇒ De piekwaarde verschijnt tijdens een korte tijdspanne, gesymboliseerd door [▲] links bovenaan. De weegschaal gaat automatisch terug naar nul en is klaar voor nog andere metingen.

## 8 Onderhoud, instandhouding, afvalverwerking

### 8.1 Reinigen

Maak geen gebruik van agressieve reinigingsmiddelen (oplosmiddelen of dergelijke), maar enkel een met mild zeepsop bevochtigd doekje. Gelieve erop te letten dat er geen vloeistof in het apparaat binnendringt en wrijf het met een droog, zacht doekje na.

### 8.2 Onderhoud, instandhouding

Het apparaat mag uitsluitend door geschoolde en door de firma gemachtigde servicetechnici geopend worden.

### 8.3 Afvalverwerking

De afvalverwerking van verpakking en apparaat dient door de exploitant in overeenstemming met het geldende nationale of regionale recht van de locatie van de gebruiker doorgevoerd te worden.

## 9 Kleine hulp bij pannes

Bij een storing in het verloop van het programma dient de weegschaal even uitgeschakeld te worden. Met het weegprocedé moet men dan terug vanaf het begin van start gaan.

### Storing

*Gewichtsdisplay is niet verlicht.*

### Mogelijke oorzaak

- De weegschaal is niet ingeschakeld.
- De batterijen zijn verkeerd ingelegd of leeg
- Er zijn geen batterijen ingelegd.

*Gewichts-aanduiding verandert voortdurend*

- Tocht/luchtbewegingen
- Trillingen aan de ophangconstructie van de weegschaal
- Elektromagnetische velden/statische oplading (andere plaats van opstelling kiezen / zo mogelijk, storend apparaat uitschakelen)

*Weegresultaat is blijkaar foutief*

- Het display van de weegschaal staat niet op nul
- Er heersen aanzienlijke temperatuurschommelingen.
- Elektromagnetische velden/statische oplading (andere plaats van opstelling kiezen/zo mogelijk, storend apparaat uitschakelen)

Als er zich andere foutmeldingen voordoen, weegschaal uiten nogmaals inschakelen. Indien de foutmelding blijft bestaan, fabrikant op de hoogte brengen.

## 1 Dados técnicos

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Leitura (d)	5 g	10g
Alcance de pesagem (max)	5 kg	10kg

## 2 Indicações básicas

### 2.1 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 suspender-se manualmente e cuidadosamente. Após atingir um valor de pesagem estável, pode-se ler o valor de pesagem.

### 2.2 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 errôneos como consequência da função de „compensação de estabilidade“ integrada nela! (Exemplo: a saída lenta dum líquido dum recipiente que se encontre pendurado na balança.) Não deixar pendurada carga permanente na balança. 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 (risco de ruptura).

#### Atenção:

- ⇒ Assegure-se que não haja pessoas ou objectos debaixo da carga que se poderiam ferir ou danar!
- ⇒ A balança não está apropriada para pesar pessoas!
- ⇒ A balança não corresponde à lei de produtos médicos (MPG).

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 errôneos, 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.

### 2.3 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

### 2.4 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 inspeção. 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](http://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).

## 3 Indicações básicas de segurança

- ⇒ Não utilizar a balança de suspensão para transportar cargas
- ⇒ Nunca carregar a balança de suspensão além da carga máxima indicada (!!Risco de ruptura!!).
- ⇒ Observar sempre que debaixo da carga **não haja objectos nem seres vivos** que poderiam sofrer lesões devido a uma queda.
- ⇒ Evitar golpes, torções e bascular de qualquer maneira (p.ex. ao levantar a balança em posição inclinada).



### 3.1 Observar as notas nas instruções de utilização

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

### 3.2 Treinamento do pessoal

Só pessoal devidamente capacitado pode manusear e cuidar destes aparelhos.

## 4 Transporte e armazenagem

### 4.1 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.

### 4.2 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.

## 5 Desembalagem, implantação e acionamento

### 5.1 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 emprego:**

- Não empregar 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 a carga electroestática do material e do recipiente de pesagem assim como do páravento.

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

### 5.2 Tirar da embalagem

Retirar a balança cuidadosamente da sua embalagem, afastar a envoltura de plástico.

### 5.3 Conteúdo da entrega

- Balança de suspensão
- Bucle de mão
- Pilha
- Instruções de utilização

### 5.4 Funcionamento a pilha /função Auto OFF

Puxar fora a tampa do compartimento de pilha no lado traseiro da balança. Inserir 2 pilhas (AAA 1,5V). Voltar a enfiar a tampa para pilhas. Se as pilhas estão gastas, no display da balança aparece "LO". Apertar a tecla **ON/OFF** e trocar as pilhas em seguida. Para poupar as pilhas, a balança desliga-se depois de 4 minutos sem pesagem. Essas funções Auto Off, porém, pode desactivar como segue:

⇒ Desligar a balança, apertar e deixar apertada a tecla **HOLD**

⇒ Não soltar a tecla **HOLD**. Também apertar e deixar apertada a tecla **ON/OFF/TARE**

⇒ Deixar apertada a tecla **ON/OFF/TARE**, mas soltar a tecla **HOLD**

⇒ Apertar outra vez a tecla **HOLD**

⇒ Manter apertadas ambas as teclas até no visor aparecer "tr"

⇒ Soltar ambas as teclas. A balança encontra-se no menu.

⇒ Apertar a tecla **ON/OFF/TARE** até aparecer "AF". Confirmar a seleção da função Auto Off mediante a tecla **HOLD**

⇒ No visor aparece a regulagem actual „ON“ ou „OFF“. Mediante a tecla **ON/OFF/TARE** se pode escolher entre „ON“ ou „OFF“. Confirme a vossa seleção com a tecla **HOLD**. Depois de breve tempo, a balança regressa automaticamente ao modo de pesagem.

## 6 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.

### 6.1 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. Acender a balança: Apertar a tecla **Unit** e a deixar apertada (aprox. 15 sec), no display aparece primeiro brevemente „CAL“, a seguir aparece lá o tamanho exacto do peso de ajuste. Enganchar o peso de ajuste, pouco tempo depois aparece „F“, a balança regressa automaticamente ao modo de pesagem.

Em caso dum falho de ajuste ou um peso de ajuste incorrecto, aparece „E“ no visor, neste caso há que repetir o processo de ajuste.

**Peso de ajuste recomendado: (não adjunto)**

HDB 5K5N	HDB 10K10N
5kg (M1)	10kg (M1)

## 7 Operação

### 7.1 Pesagem

- A balança é ligada ao apertar a tecla „ON/OFF/TARE“.
- A balança indica „0.0“.
- Enganchar material a pesar.
- No visor aparece o valor de pesagem.
- Se o material a pesar está mais pesado do que o âmbito de pesagem, no display aparecerá „E“ (=carga excessiva).
- A balança é desligada ao apertar por longo tempo a tecla „ON/OFF/TARE“.



## 7.2 Comutação das unidades de pesagem

Mediante a tecla **Unit** se pode comutar o visor entre **N, lb e kg**. O ► caracteriza a regulagem activa.

## 7.3 Tarar

- Ligar a balança mediante a tecla **ON/OFF/TARE** e esperar que apareça o visor „0“. Enganchar a carga tara e apertar a tecla **ON/OFF/TARE**.
- O visor da balança salta para „0.0“. O peso de carga tara está memorizado internamente. Agora se pode encher o material a pesar no recipiente tara e ler o valor de pesagem.

## 7.4 Funções

Mediante a tecla **Hold** se podem activar as seguintes funções:

Regulagem	Função
H1	Função Data-Hold 1 O valor de pesagem é congelado após apertar a tecla <b>Hold</b> por 5 segundos
H2	Função Data-Hold 2 O valor de pesagem é congelado após apertar a tecla <b>Hold</b> até apertar outra tecla
H3	Função Data-Hold 3 O valor de pesagem é automaticamente congelado por 5 segundos
H4	Função Data-Hold 1 O valor de pesagem é automaticamente congelado após atingir um valor estável até apertar outra tecla qualquer
H5	Função para pesar animais
H6	Função de valor máximo

### 7.4.1 Função Data-Hold

Mediante a função Data-Hold se podem indicar no display valores de pesagem fixados por um maior periodo. Segundo a área de emprego, você pode escolher entre 4 regulagens (H1 – H4).

- ⇒ Ligar a balança e deixar apertada a tecla **HOLD** até aparecer a regulagem actual „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Premer a tecla **ON/OFF/TARE** tantas vezes até aparecer a vossa regulagem (H1-H4) desejada.
- ⇒ Confirmar a vossa seleção com a tecla **HOLD**
- ⇒ Enganchar o material para pesar
- ⇒ O valor de pesagem é indicado fixado dependente da vossa regulagem (H1 – H4) (ver tabela cap. 7.4), simbolizado pelo [▲] à esquerda em cima.

### 7.4.2 Função para pesar animais

Esta função é apropriada para pesagens inquietas. O resultado é um valor médio de 16 valores de pesagem, que é averiguado dentro de 3 segundos.

- ⇒ Ligar a balança e deixar apertada a tecla **HOLD** até aparecer a regulagem actual „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Apertar a tecla **ON/OFF/TARE** tantas vezes até aparecer „H5“.
- ⇒ Confirmar a vossa seleção com a tecla **HOLD**
- ⇒ Enganchar o material para pesar
- ⇒ Apertar a tecla **HOLD**, o visor conta para trás desde 3 -1. O valor médio calculado é indicado, simbolizado pelo [▲] à esquerda em cima.
- ⇒ Para medições ulteriores apertar antes a tecla **ON/OFF/TARE**

### 7.4.3 Função de valor máximo

Esta função indica o valor de carga máximo numa pesagem. Frequência de medição: 200ms

## Atenção:



O valor máximo nunca deve carregar a balança de suspensão além da carga máxima indicada (!!Risco de ruptura!!).

- ⇒ Ligar a balança e deixar apertada a tecla **HOLD** até aparecer a regulagem actual „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Apertar a tecla **ON/OFF/TARE** tantas vezes até aparecer „H6“.
- ⇒ Confirmar a vossa seleção com a tecla **HOLD**
- ⇒ Enganchar o material para pesar
- ⇒ Aparece o valor máximo por breve tempo, simbolizado pelo [▲] à esquerda em cima. A balança regressa automaticamente a zero e fica pronta para mais medições.

## 8 Manutenção, conservação, eliminação

### 8.1 Limpar

Não utilize detergentes agressivos (dissolventes ou coisas 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.

### 8.2 Manutenção, conservação

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

### 8.3 Remoção

O operador 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 de uma 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.

### Avaria

*O visor de peso não ilumina.*

### Causa possível

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

*O visor do peso altera sempre*

- Corrente de ar / circulação de ar
- Vibrações nos pontos de suspensão da balança
- Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir outro lugar de implantação/ se é possível, desligar o aparelho causante das perturbações)

*O resultado de pesagem obviamente está mal*

- O visor da balança não se encontra em zero.
- Existem fortes oscilações de temperatura.
- Campos electromagnéticos / carga electroestática (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.

# Instrukcja eksploatacji

## Elektroniczne wagi zawieszane

### 1 Dane techniczne

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Dokładność odczytu (d)	5 g	10g
Zakres ważenia (Max)	5 kg	10kg

### 2 Informacje podstawowe

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem  
Zakupiona przez Państwa waga służy do określania wartości wagowej ważonych przedmiotów. Waga jest przeznaczona do użycia jako "waga niesamodzielna", tzn. ważony towar trzeba manualnie, ostrożnie zawiesić. Po osiągnięciu stabilnej wartości wagowej można odczytać daną wartość wagową.

2.2 Użytkowanie 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: Powolny wyciek płynów z jednego pojemnika zawieszono na wadze.) Nie pozostawiać na wadze na dłuższy okres czasu żadnego obciążenia. Może to być przyczyną uszkodzenia mechanizmu pomiarowego. Koniecznie unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (Max), odliczając ewent. już istniejący ciężar tary. Mogłoby to być przyczyną uszkodzenia wagi (niebezpieczeństwo złamania).

#### Uwaga:

- ⇒ Należy się upewnić, że pod wagą nie znajdują się żadne osoby albo przedmioty, które mogłyby ponieść obrażenia albo mogłyby zostać uszkodzone!
- ⇒ Waga nie nadaje się do odważania ludzi!
- ⇒ Waga jest zgodna z Ustawą o Wyrobach Medycznych (MPG).

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

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.

#### 2.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

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

#### 2.4 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).

### 3 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- ⇒ Nie należy używać wagi do transportu obciążeń.
- ⇒ Nigdy nie przekraczać podanego obciążenia maksymalnego (!!ryzyko złamania!!).
- ⇒ Stałe uważać, aby pod obciążeniem nie znajdowały się **żadne istoty żywe albo przedmioty**, które mogłyby ponieść szkodę.
- ⇒ Unikać jakichkolwiek uderzeń, zwichrzeń (skręcania) oraz kołysania (np. w wyniku krzywego zawieszenia) urządzenia.



#### 3.1 Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi

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

#### 3.2 Szkolenie personelu

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

## 4 Transport i magazynowanie

### 4.1 Kontrola przy odbiorze

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

### 4.2 Opakowanie

Prosimy zachować oryginalne części opakowania w celach ewentualnego transportu zwrotnego. Do transportu zwrotnego trzeba użyć tylko oryginalnego opakowania.

## 5 Rozpakowanie, montaż i uruchomienie

### 5.1 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 użycia wagi.

**W miejscu użycia należy uwzględnić następujące zalecenia:**

- 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, pojemników wagowych oraz osłony przed wiatrem.

W przypadku wystąpienia pól elektromagnetycznych (np. wywołanych telefonami komórkowymi albo urządzeniami radiowymi), statycznych załadowań, jak również niestabilnego zasilania są możliwe duże odchylenia wyświetlonych wartości (złe wyniki pomiarowe). Należy wówczas zmienić miejsce ustawienia wagi.

### 5.2 Rozpakowanie

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, usunąć plastikową osłonę.

### 5.3 Zawarte w dostawie

- Waga zawieszana
- Uchwyt ręczny
- Akumulator
- Instrukcja obsługi

### 5.4 Tryb bateryjny/Funkcja Auto OFF

Wyciągnąć pokrywę baterii umieszczoną na tylnej stronie wagi. Włożyć 2 baterie (AAA 1,5V). Ponownie wsunąć pokrywę baterii. Jeśli baterie są zużyte, na wyświetlaczu wagi pojawi się „LO”. Wcisnąć przycisk **ON/OFF** i natychmiast wymienić baterie. W celu oszczędzania baterii waga po upływie 4 minut bez ważenia wyłączy się. Funkcję Auto Off można dezaktywować w następujący sposób:

- ⇒ Gdy waga jest wyłączona, wcisnąć przycisk **HOLD** i przytrzymać wciśnięty.
- ⇒ Nie puszczać klawisza **HOLD**. Również wcisnąć klawisz **ON/OFF/TARE** i przytrzymać.

⇒ Przytrzymać klawisz **ON/OFF/TARE**, ale puścić klawisz **HOLD**

⇒ Ponownie wcisnąć klawisz **HOLD**

⇒ Trzymać wciśnięte obydwa klawisze do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się „tr”

⇒ Puścić obydwa klawisze. Waga znajduje się w menu.

⇒ Wcisnąć klawisz **ON/OFF/TARE**, aż pojawi się „AF”. Wybór funkcji Auto Off potwierdzić klawiszem **HOLD**.

⇒ Na wyświetlaczu pojawi się aktualne ustawienie „ON” albo „OFF”. Za pomocą przycisku **ON/OFF/TARE** można wybrać albo „ON” albo „OFF”. Potwierdzić wybór klawiszem **HOLD**. Po upływie krótkiego czasu waga automatycznie powróci do trybu ważenia.

## 6 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 wahaniami temperatury otoczenia. Aby otrzymać dokładne wyniki pomiarowe, zaleca się dodatkowo, okresowo justować wagę również w trakcie jej eksploatacji.

### 6.1 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. Włączyć wagę: Wcisnąć klawisz **Unit** i przytrzymać wciśnięty (przez ok. 15 sek.), na wyświetlaczu pojawi się najpierw na krótko „CAL”, następnie dokładna wielkość odważnika do justowania. Zawiesić odważnik do justowania, za chwilę pojawi się „F”, waga automatycznie powraca do trybu ważenia. W przypadku błędu w justowaniu albo złego odważnika do justowania na wyświetlaczu pojawi się „E”, powtórzyć proces justowania.

**Zalecany odważnik do justowania: (nie załączony)**

HDB 5K5N	HDB 10K10N
5kg (M1)	10kg (M1)

## 7 Obsługa

### 7.1 Ważenie

- Za pomocą wciśnięcia przycisku „**ON/OFF/TARE**” waga zostanie włączona.
- Waga wskazuje „**0.0**”.
- Zawiesić towar przeznaczony do ważenia.
- Na wyświetlaczu pojawi się wartość wagowa.
- Jeśli ważony towar jest cięższy niż zakres ważenia, na wyświetlaczu pojawi się „**E**” (=przeciążenie).
- Długie wciśnięcie przycisku „**ON/OFF/TARE**” spowoduje wyłączenie wagi.

## 7.2 Zmiana jednostek wagowych

Klawiszem **Unit** można zmienić jednostkę wskazania masy z **N, lb** na **kg** lub odwrotnie. Znak ► oznacza aktywne ustawienie.

## 7.3 Tarowanie

- Włączyć wagę przyciskiem **ON/OFF/TARE** i poczekać na pojawienie się wskazania „0“. Zawiesić ciężar tary i wcisnąć klawisz **ON/OFF/TARE**.
- Wskaźnik wagowy skoczy na „0.0“. Ciężar tary został zapamiętany. Teraz można włożyć towar przeznaczony do ważenia do pojemnika tary i odczytać wartość wagową.

## 7.4 Funkcje

Za pomocą klawisza **Hold** można aktywować następujące funkcje:

Ustawienie	Funkcjonowanie
H1	Data-Hold Funkcja 1 Wartość wagowa zostanie po wciśnięciu klawisza <b>Hold</b> zamrożona na 5 sek.
H2	Data-Hold Funkcja 2 Wartość wagowa zostanie po wciśnięciu klawisza <b>Hold</b> zamrożona aż do momentu wciśnięcia jakiegos klawisza.
H3	Data-Hold Funkcja 3 Wartość wagowa zostanie automatycznie zamrożona na 5 sek.
H4	Data-Hold Funkcja 4 Wartość wagowa zostanie automatycznie zamrożona po osiągnięciu stabilnej wartości, aż do momentu wciśnięcia jakiegos klawisza
H5	Funkcja ważenia zwierząt
H6	Funkcja wartości maksymalnej

### 7.4.1 Data-Hold Funkcja

Dzięki funkcji Data-Hold można na dłuższy czas zatrzymać na wyświetlaczu wartości wagowe. W zależności od zakresu zastosowania, można wybrać jedno z 4 ustawień (H1 – H4).

- ⇒ Włączyć wagę, przytrzymać wciśnięty przycisk **HOLD**, aż pojawi się aktualne ustawienie „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Tak często wciskać przycisk **ON/OFF/TARE**, aż pojawi się żądane ustawienie (H1-H4).
- ⇒ Klawiszem **HOLD** potwierdzić ustawienie
- ⇒ Zawiesić towar przeznaczony do ważenia
- ⇒ Wartość wagowa zależy od wybranego ustawienia. (H1 – H4) wyświetlone niezmiennie (patrz: Tab. Roz. 7.4), symbolizowane znakiem [▲] znajdującym się z lewej strony na górze.

### 7.4.2 Funkcja ważenia zwierząt

Funkcja ta nadaje się do niespokojnych procedur ważenia. Wynik jest wartością średnią z 16 wartości pomiarowych, która zostanie określona w przeciągu 3 sekund.

- ⇒ Włączyć wagę, przytrzymać przycisk **HOLD** do momentu, gdy pojawi się aktualne ustawienie „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Tak często wciskać klawisz **ON/OFF/TARE**, aż pojawi się „H5“.
- ⇒ Klawiszem **HOLD** potwierdzić ustawienie
- ⇒ Zawiesić towar przeznaczony do ważenia
- ⇒ Wcisnąć klawisz **HOLD**, wyświetlacz odlicza wstecz od 3 -1. Wyświetli się obliczona wartość średnia, którą symbolizuje znak [▲] znajdujący się z lewej strony na górze.
- ⇒ W celu wykonania kolejnych pomiarów, należy przed tym wcisnąć klawisz **ON/OFF/TARE**

### 7.4.3 Funkcja wartości maksymalnej

Funkcja wskazuje najwyższą wartość obciążenia (wartość maksymalna) jednego pomiaru.

Częstotliwość pomiarowa : 200ms

## Uwaga:



Wartość maksymalna nie może być większa niż podane obciążenie maksymalne. (!!Niebezpieczeństwo złamania!!).

- ⇒ Włączyć wagę, przytrzymać przycisk **HOLD** do momentu, gdy pojawi się aktualne ustawienie „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Tak często wciskać klawisz **ON/OFF/TARE**, aż pojawi się „H6“.
- ⇒ Klawiszem **HOLD** potwierdzić ustawienie
- ⇒ Zawiesić towar przeznaczony do ważenia
- ⇒ Wartość maksymalna wyświetli się na chwilę, symbolizuje ją znak [▲] umieszczony z lewej strony na górze. Waga automatycznie powróci na zero i jest gotowa do kolejnych pomiarów.

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

### 8.1 Czyszczenie

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.

### 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.

### Zakłócenie      Możliwa przyczyna

- |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Nie świeci się wskazanie masy.</i>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Waga nie jest włączona.</li><li>• Baterie są umieszczone nieprawidłowo albo są puste</li><li>• Nie włożono baterii.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Wskazanie masy stale się zmienia.</i>               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Przeciąg/cyrkulacja powietrza</li><li>• Wibracje na zawieszeniu wagi</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Wynik ważenia jest jednoznacznie nieprawidłowy.</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)</li><li>• Wskaźnik wagi nie jest na zerze.</li><li>• Istnieją silne wahania temperatur.</li><li>• Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)</li></ul> |

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

## 1 Технические данные

KERN	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Цена деления (d)	5 g	10g
Диапазон взвешивания (макс)	5 kg	10kg

## 2 Основные указания

2.1 Применение в соответствии с назначением  
Приобретенные Вами весы служат для определения веса взвешиваемого материала. Они предназначены к применению в качестве „несамостоятельных весов“, т.е. взвешиваемый материал осторожно подвешивается вручную. После достижения стабильного значения веса его можно считать с индикатора.

2.2 Ненадлежащее применение  
не используйте весы для динамического взвешивания. Если от взвешиваемого материала отбираются или добавляются небольшие количества, то из-за имеющейся в весах "компенсации стабильности" возможен вывод неправильных результатов взвешивания! (Пример: Медленное вытекание жидкостей из подвешенного к весам сосуда.) Не оставляйте груз висющим на весах. Она может повредить измерительный механизм. Обязательно избегайте удары и перегрузки весов из-за приложенной максимальной нагрузки (макс), за вычетом возможно уже имеющегося веса тары. Это может привести к повреждению весов (опасность поломки).

### Внимание:

- ⇒ Убедитесь, что под грузом не находятся люди или предметы, которые могут быть травмированы или повреждены!
- ⇒ Весы не подходят для взвешивания людей!
- ⇒ Весы не соответствуют Закону о медицинских продуктах (MPG).

Не эксплуатируйте весы во взрывоопасных помещениях. Серийное исполнение не является взрывозащищенным. Не допускается изменение конструкции весов. Это может приводить к неправильным результатам взвешивания, проблемам с безопасностью, а также к разрушению весов. Весы можно использовать только в соответствии с описанными требованиями. Иные сферы применения / прикладные области требуют письменного разрешения от KERN.

### 2.3 Гарантия

Гарантия прекращает свое действие в случае

- несоблюдения требований нашей инструкции по эксплуатации
- применения вне описанных приложений
- изменение или вскрытие прибора, механическое повреждение и повреждение средами, жидкостями
- естественного износа и амортизации
- неквалифицированной установки или электроподключения
- перегрузки измерительного механизма

### 2.4 Контроль средств проверки

В рамках обеспечения качества необходимо регулярно производить проверку измерительных свойств весов и, возможно, имеющегося проверочного груза. Для этой цели ответственный пользователь должен определить подходящий интервал, а также вид и объем этой проверки. Информация о контроле средств проверки весов, а также о необходимых для этого проверочных грузов доступна на сайте фирмы KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). В своей аккредитованной калибровочной лаборатории DKD фирма KERN может быстро и недорого выполнить калибровку проверочных грузов и весов (возвращение к национальной нормали).

## 3 Основополагающие указания по технике безопасности

- ⇒ Не используйте подвесные весы для транспортировки грузов
- ⇒ Никогда не нагружайте подвесные весы грузом, превышающим их грузоподъемность (!!Опасность поломки!!).
- ⇒ Необходимо постоянно следить за тем, чтобы под грузом не находились **живые существа или предметы**, которые могут быть повреждены.
- ⇒ Избегайте ударов, скручивания и колебаний (например, из-за скошенного подвешивания) любого рода.



### 3.1 Соблюдать указания в руководстве по эксплуатации

Внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации перед вводом в эксплуатацию, даже в том случае, если Вы уже имеете опыт обращения с весами KERN.

### 3.2 Обучение персонала

Прибор может управляться и обслуживаться только обученными сотрудниками

## 4 Транспортировка и хранение

### 4.1 Контроль при приемке

Пожалуйста, сразу после получения проверьте упаковку, а также прибор при снятии упаковки на видимые внешние повреждения.

### 4.2 Упаковка

сохраните все части оригинальной упаковки на случай обратной пересылки весов. Для обратной отправки используйте только оригинальную упаковку.

## 5 Снятие упаковки, установка и ввод в эксплуатацию

### 5.1 Место установки, место применения

Весы сконструированы таким образом, что при обычных условиях применения достигаются надежные результаты взвешивания. Вы будете работать точно и быстро, если выберете правильное место эксплуатации весов.

**Поэтому в месте эксплуатации соблюдайте следующее:**

- избегайте экстремального нагрева и колебаний температуры, например, из-за установки рядом с отопительными приборами или воздействия прямых солнечных лучей;
- защищайте весы от сквозняка из открытых окон и дверей;
- избегайте сотрясений во время взвешивания;
- защищайте весы от высокой влажности воздуха, паров и пыли;
- не подвергайте прибор воздействию высокой влажности в течение длительного времени. Недопустимо покрытие росой (конденсация влаги из воздуха на приборе) может происходить, если холодный прибор занести в помещение с существенно более высокой температурой. В любом случае в течение примерно 2 часов дайте прибору акклиматизироваться до комнатной температуры.
- избегайте образования статических зарядов на взвешиваемом материале, емкости для взвешивания и ветрозащите.

При появлении электромагнитных полей, при образовании статических зарядов, а также при нестабильном электропитании возможны большие отклонения показаний (неправильные результаты взвешивания). В этом случае необходимо изменить место установки.

### 5.2 Распаковка

Осторожно выньте весы из упаковки, снимите пластиковый чехол.

### 5.3 Состав комплекта поставки

- Подвесные весы
- Поручень
- Батарея
- Инструкция по эксплуатации

### 5.4 Работа от батарей/Функция автоотключения

Выдвиньте крышку батарейного отсека на задней стороне весов. Установите 2 батарейки (AAA 1,5 В). Снова задвиньте крышку батарейного отсека. Если батарейки разряжены, на дисплее весов появляется „LO“. Нажмите кнопку **ON/OFF** и немедленно замените батарейки. Для экономии заряда батарей весы отключаются через 4 минуты после последнего взвешивания. Однако эта функция автоотключения может быть деактивирована следующим образом:

- ⇒ При выключенных весах нажмите и удерживайте нажатой кнопку **HOLD**
- ⇒ Не отпускайте кнопку **HOLD**. Также нажмите и удерживайте нажатой кнопку **ON/OFF/TARE**
- ⇒ Удерживайте нажатой кнопку **ON/OFF/TARE**, но отпустите кнопку **HOLD**

⇒ Снова нажмите кнопку **HOLD**

⇒ Удерживайте нажатыми обе кнопки, пока на дисплее не появится „tr“

⇒ Отпустить обе кнопки. Весы находятся в меню.

⇒ Нажимайте кнопку **ON/OFF/TARE**, пока не появится „AF“. Подтвердите выбор функции автоотключения кнопкой **HOLD**

⇒ На индикаторе появляется текущая настройка „ON“ или „OFF“. С помощью кнопки **ON/OFF/TARE** Вы можете выбрать „ON“ или „OFF“. Подтвердите Ваш выбор с помощью кнопки **HOLD**. Через короткое время весы автоматически возвращаются в режим взвешивания.

## 6 Юстировка

Так как значение ускорения земного притяжения не является постоянным в каждой точке земной поверхности, любые весы должны – в соответствии с лежащим в их основе физическим принципом взвешивания – проходить настройку на существующее в месте установки ускорение земного притяжения (только если весы еще на заводе не были отъюстированы на место установки). Эта процедура юстировки должна выполняться при первом вводе в эксплуатацию, после каждой смены места установки, а также при колебаниях окружающей температуры. Чтобы поддерживать точные результаты измерений, рекомендуется производить периодическую юстировку весов также в процессе работы.

### 6.1 Юстировка

С помощью юстировочного груза точность весов можно в любой момент проверить и настроить заново.

Порядок действий при юстировании:

Учитывайте стабильные условия окружающей среды. Для стабилизации целесообразно выждать короткое время для нагрева ок. 1 минуты. Включите весы. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **Unit** (ок. 15 сек.), сначала на дисплее кратковременно появляется „CAL“, затем появляется точная величина юстировочного веса. Подвесьте юстировочный вес, через некоторое время появляется „F“, весы автоматически возвращаются в режим взвешивания.

При ошибке юстирования или неправильном юстировочном грузе на дисплее появляется „E“, повторите процедуру юстирования.

**Рекомендуемый юстировочный вес: (не приложен)**

HDB 5K5N	HDB 10K10N
5kg (M1)	10kg (M1)

## 7 Управление

### 7.1 Взвешивание

- Весы включаются при нажатии на кнопку **ON/OFF/TARE**.
- Весы показывают „0.0“.
- Подвешивание взвешиваемого материала.
- На индикаторе появляется значение веса.
- Если взвешиваемый материал тяжелее диапазона взвешивания, на дисплее появляется „E“ (=Перегрузка).
- Весы выключаются продолжительным нажатием на кнопку **ON/OFF/TARE**.

## 7.2 Переключение единиц измерения веса

С помощью кнопки **Unit** Вы можете переключать индикацию между **N**, **lb** и **kg**. ► отмечает текущую настройку.

## 7.3 Тарировать

- Включите весы кнопкой **ON/OFF/TARE** и дождитесь индикации „0“. Подвесьте тару и нажмите кнопку **ON/OFF/TARE**.
- Индикация весов переключается на „0.0“. Вес тары сохраняется в памяти весов. Теперь можно укладывать взвешиваемый материал в тарную емкость и считывать значение веса.

## 7.4 Функции

С помощью кнопки **Hold** можно активировать следующие функции:

Настройка	Функция
H1	Функция Data-Hold 1 Значение веса после нажатия кнопки <b>Hold</b> замораживается на 5 сек
H2	Функция Data-Hold 2 Значение веса после нажатия кнопки <b>Hold</b> замораживается вплоть до нажатия кнопки
H3	Функция Data-Hold 3 Значение веса автоматически замораживается на 5 сек
H4	Функция удержания данных 4 Значение веса после достижения стабильного значения автоматически замораживается вплоть до нажатия кнопки
H5	Функция взвешивания животных
H6	Функция максимального значения

### 7.4.1 Функция Data-Hold

С помощью функции удержания данных значение веса на дисплее может фиксироваться на длительное время. В зависимости от области применения Вы можете выбирать между 4 настройками (H1 – H4).

- ⇒ Включите весы, удерживайте кнопку **HOLD** нажатой, пока не появится текущая настройка „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Нажмите кнопку **ON/OFF/TARE** столько раз, пока не появится необходимая Вам настройка (H1-H4).
- ⇒ С помощью кнопки **HOLD** подтвердите Вашу настройку
- ⇒ Подвесьте взвешиваемый материал
- ⇒ Значение веса будет в зависимости от Вашей настройки (H1 – H4) показываться фиксированным (см. табл. гл. 7.4), с символом [▲] слева вверху.

### 7.4.2 Функция взвешивания животных

Эта функция подходит для беспокойных процедур взвешивания. Результат является средним значением из 16 значений веса, которые определяются в течение 3 секунд.

- ⇒ Включите весы, удерживайте кнопку **HOLD** нажатой, пока не появится текущая настройка „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Нажмите кнопку **ON/OFF/TARE** столько раз, пока не появится „H5“.
- ⇒ С помощью кнопки **HOLD** подтвердите Вашу настройку
- ⇒ Подвесьте взвешиваемый материал
- ⇒ Нажмите кнопку **HOLD**, индикация считает в обратном направлении от 3 -1. Выводится подсчитанное среднее значение с символом [▲] слева вверху.
- ⇒ Для последующих измерений сначала нажмите кнопку **ON/OFF/TARE**

### 7.4.3 Функция максимального значения

Эта функция показывает максимальный груз (максимальное значение), полученный при взвешивании. Частота измерений: 200 мс

#### Внимание:

- ▲ Максимальное значение никогда не должно превышать заданной грузоподъемности весов (!!Опасность поломки!!).

- ⇒ Включите весы, удерживайте кнопку **HOLD** нажатой, пока не появится текущая настройка „Hx“ (H1 – H6).
- ⇒ Нажмите кнопку **ON/OFF/TARE** столько раз, пока не появится „H6“.
- ⇒ С помощью кнопки **HOLD** подтвердите Вашу настройку
- ⇒ Подвесьте взвешиваемый материал
- ⇒ Кратковременно выводится максимальное значение с символом [▲] слева вверху. Весы автоматически сбрасываются на ноль и готовы к новому взвешиванию.

## 8 Техническое обслуживание, содержание в исправности, утилизация

### 8.1 Очистка

Пожалуйста, не используйте агрессивные чистящие средства (растворители и т.п.), а только увлажненную мыльным раствором салфетку. Следите за тем, жидкость не попадала чтобы в прибор и протирайте его сухой мягкой тряпкой.

8.2 Техническое обслуживание, содержание в исправности  
Прибор разрешается открывать только обученным и авторизованным фирмой KERN сервисным техникам.

### 8.3 Утилизация

Утилизация упаковки и прибора должна выполняться эксплуатирующей организацией согласно действующему национальному или региональному праву.

## 9 Устранение мелких неисправностей

В случае сбоя в выполнении программы весы следует кратковременно выключить. После этого процедуру взвешивания необходимо начать с начала.

### Неполадка Возможная причина

<i>Индикация веса не светится</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Весы не включены.</li><li>• Батареи установлены неправильно или разряжены</li><li>• Батареи не установлены.</li></ul>
<i>Индикация веса непрерывно изменяется</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Сквозняк/движения воздуха</li><li>• Вибрации в подвеске весов</li><li>• Электромагнитные поля/ статические заряды (выберите другое место установки / по возможности выключите мешающее устройство)</li></ul>
<i>Результат взвешивания очевидно неправильный</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Индикация веса не стоит на нуле</li><li>• Сильные колебания температуры.</li><li>• Электромагнитные поля/ статические заряды (выберите другое место установки / по возможности выключите мешающее устройство)</li></ul>

При появлении других сообщений об ошибках весы следует выключить и снова включить. Если сообщение об ошибке остается, проинформируйте изготовителя.