KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Betriebsanleitung
Elektronische Hängewaage

Logbuch
Regelmäßige Wartung und Instandhaltung

KERN HDB

Typ HDB-N
Typ HDB-XL
Version 4.0
2026-10
D



Typ HDB-N



Typ HDB-XL

D

KERN HDB

Version 4.0 2026-10

Betriebsanleitung / Logbuch
Elektronische Hängewaage

Inhaltsverzeichnis

1.	**Technische Daten**	**3**
1.1	Abmessungen [mm]	5
1.2	Typenschild	8
2.	**Konformitätserklärung**	**9**
3.	**Allgemeine Sicherheitshinweise**	**10**
3.1	Pflichten des Betreibers	10
3.2	Organisatorische Maßnahmen	10
3.3	Umgebungsbedingungen	10
3.4	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	11
3.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
3.6	Sachwidrige Verwendung	11
3.7	Gewährleistung	12
3.8	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	12
3.9	Prüfmittelüberwachung	12
3.10	Kontrolle bei Übernahme	12
3.11	Erstinbetriebnahme	12
3.12	Außerbetriebnahme und Lagerung	12
4.	**Die Hängewaage auf einen Blick**	**13**
4.1	Übersicht	13
4.2	Anzeigen- und Tastaturübersicht	15
4.3	Aufkleber	16
5.	**Inbetriebnahme**	**17**
5.1	Auspacken	17
5.2	Lieferumfang	17
5.3	Überprüfung der Original-Abmessungen	18
5.4	Batteriebetrieb	18
6.	**Bedienung**	**19**
6.1	Sicherheitshinweise	20
6.2	Hängewaage beladen	21
6.3	Ein-/Ausschalten	23
6.4	Tarieren	23
6.5	Wägen	23
6.6	Wägeeinheit umschalten	24
6.7	Funktionen	24
7.	**Menü**	**26**
8.	**Justierung**	**27**
9.	**Wartung, Reparatur, Reinigung und Entsorgung**	**28**
9.1	Reinigung und Entsorgung	28
9.2	Regelmäßige Wartung und Instandhaltung	30
9.3	Checkliste „Regelmäßige Wartung“	32
10.	**Anhang**	**35**
10.1	Checkliste „Erweiterte Wartung“ (Generalüberprüfung)	35

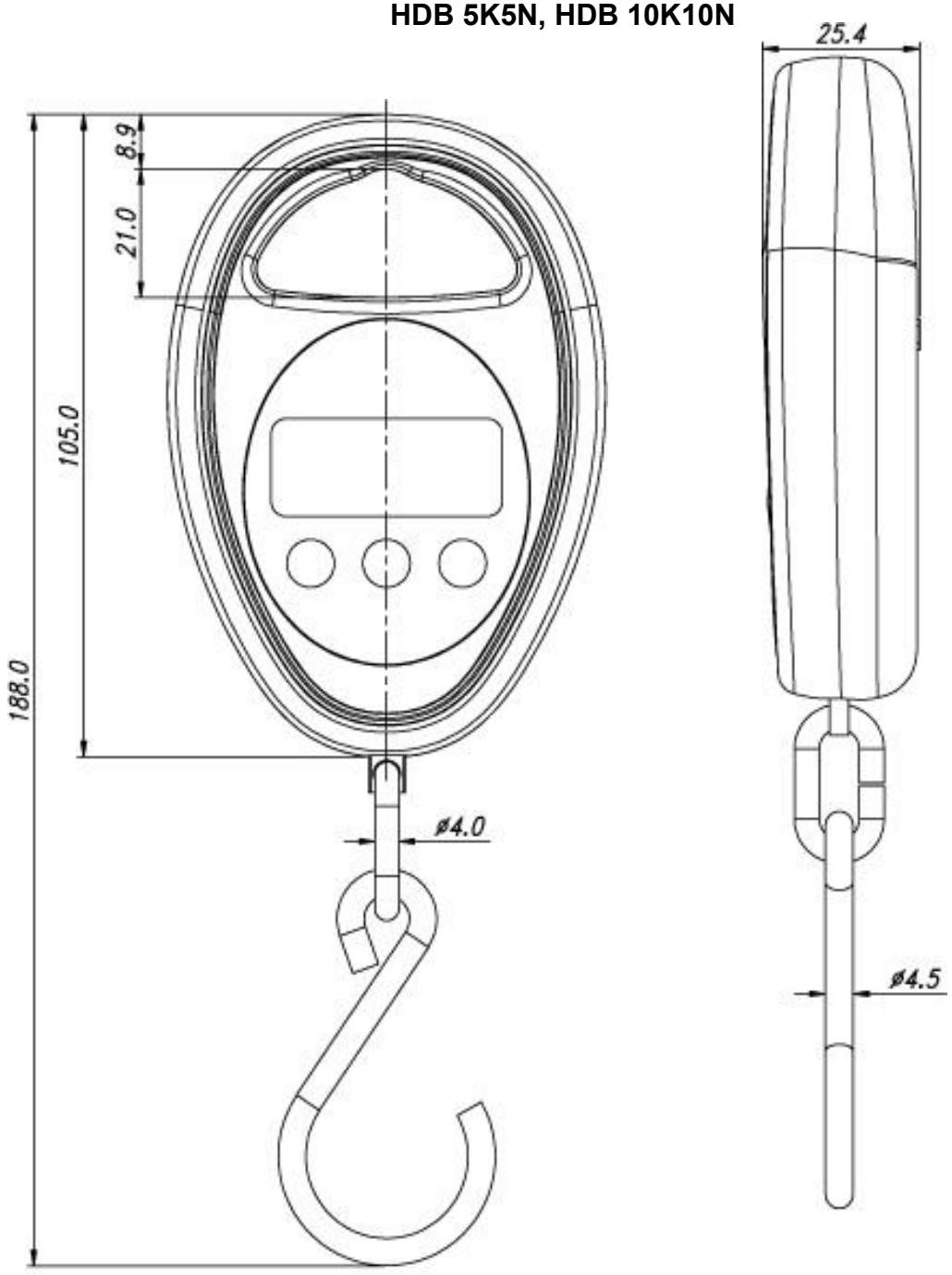
1. Technische Daten

KERN (Typ)	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Markenbezeichnung	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Ablesbarkeit (d)	5 g	10 g
Wägebereich (Max)	5 kg	10 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	5 kg	10 kg
Reproduzierbarkeit	5 g	10 g
Linearität	±15 g	±30 g
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	5 kg (M1)	10 kg (M1)
Einschwingzeit	2 s	
Präzision	0.5 % von Max.	
Anwärmzeit	10 min	
Einheiten	kg, lb, N	
Auto off	3 min	
Zulässige Umgebungstemperatur	5…+ 35 °C	
Luftfeuchte Umgebung (max)	90 %	
Batterie (serienmäßig)	2 x 1.5 V AAA Betriebsdauer 180 h	
Anzeige	Ziffernhöhe 12 mm	
Gehäusegröße B x T x H	72 mm x 25 mm x 105 mm	
Material Gehäuse	Kunststoff	
Material Haken	Stahl	
Nettogewicht	150 g	

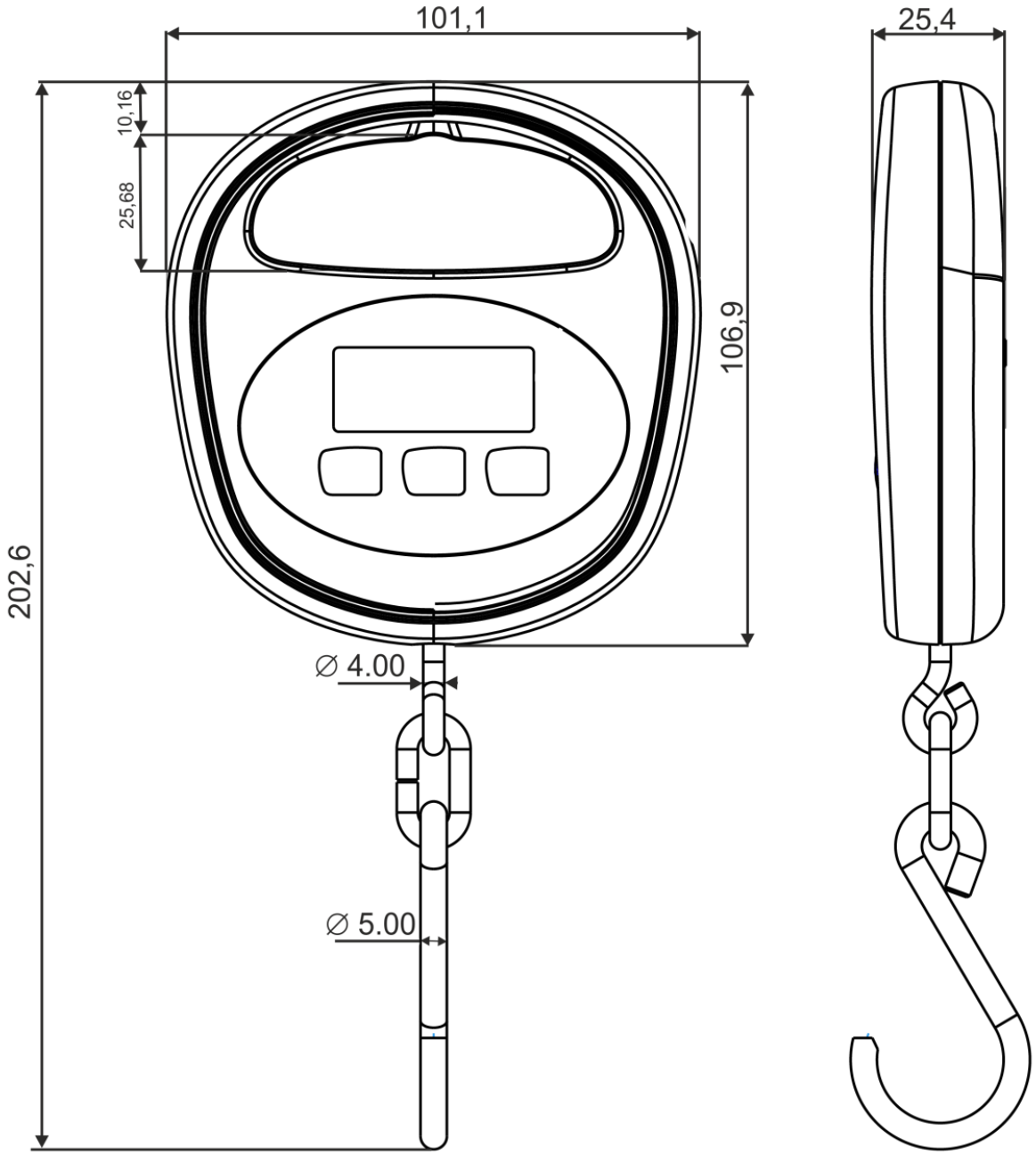
KERN (Typ)	HDB 6K-3XL	HDB 10K-2XL	HDB 30K-2XL
Markenbezeichnung	HDB 6K-3XL	HDB 10K-2XL	HDB 30K-2XL
Ablesbarkeit (d)	5 g	10 g	20 g
Wägebereich (Max)	6 kg	15 kg	30 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	6 kg	15 kg	30 kg
Reproduzierbarkeit	10 g	10 g	20 g
Linearität	±15 g	±30 g	±60 g
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	5 kg (M1)	10 kg (M1)	20 kg (M1)
Einschwingzeit	2 s		
Präzision	0.5 % von Max.		
Anwärmzeit	10 min		
Einheiten	kg, lb, N		
Auto off	3 min		
Zulässige Umgebungstemperatur	5…+ 35 °C		
Luftfeuchte Umgebung (max)	90 %		
Batterie (serienmäßig)	2 x 1.5 V AAA Betriebsdauer 180 h		
Anzeige	Ziffernhöhe 12 mm		
Gehäusegröße B x T x H	107 mm x 101 mm x 25 mm		
Material Gehäuse	Kunststoff		
Material Haken	Stahl		
Nettogewicht	200 g		

1.1 Abmessungen [mm]

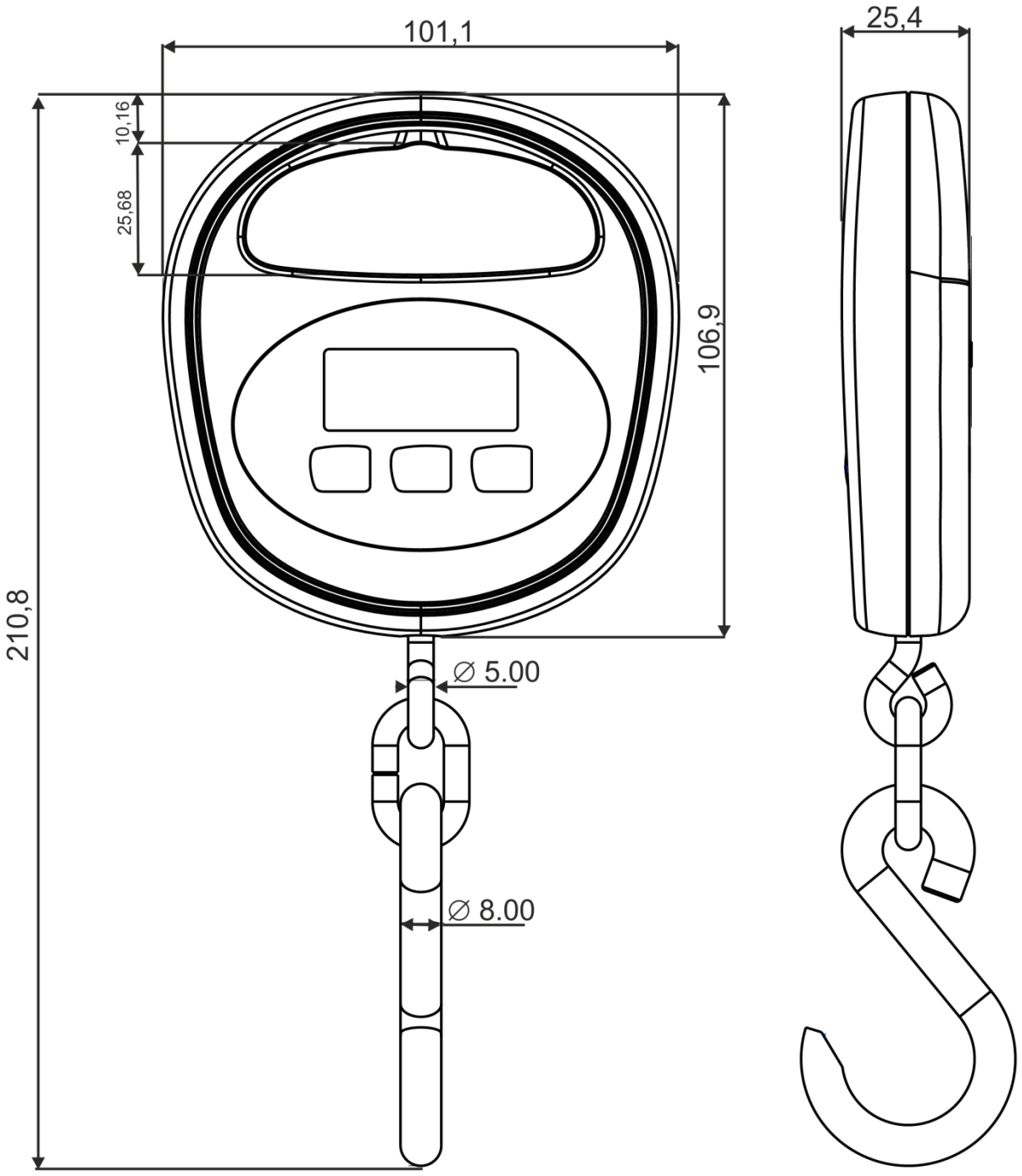
HDB 5K5N, HDB 10K10N



HDB 6K-3XL, HDB 10K-2XL



HDB 30K-2XL



1.2 Typenschild



1	KERN Logo
2	Modellbezeichnung
3	Wägebereich [Max]
4	Daten zur Stromversorgung
5	Firmenanschrift
6	Ablesbarkeit [d]
7	Herstellungsdatum
8	CE Zeichen
9	Entsorgungszeichen
0	Seriennummer

2. Konformitätserklärung

Die aktuelle EG/EU-Konformitätserklärung finden Sie online unter:

www.kern-sohn.com/ce

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

3.1 Pflichten des Betreibers

Die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers beachten.

- Die Waage darf nur für den vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden. Jede Art von Verwendung, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben ist, wird als unsachgemäße Verwendung betrachtet. Für Sach- und Personenschäden, die aus einer solchen, unsachgemäßen Verwendung resultieren, ist allein der Besitzer verantwortlich, auf keinen Fall Fa. KERN & Sohn.
  Fa. KERN & Sohn kann nicht haftbar gemacht werden, wenn die Hängewaage verändert oder unsachgemäß verwendet wird und wenn daraus Schäden entstehen.
- Hängewaage und Lastaufnahmemittel regelmäßig warten und Instand halten (siehe Kap. 9.2).
- Prüfungsergebnis protokollieren und im Logbuch aufbewahren.

3.2 Organisatorische Maßnahmen

- Nur geschulte und unterwiesene Personen mit der Bedienung beauftragen.
- Sicherstellen, dass die Betriebsanleitung am Einsatzort der Hängewaage jederzeit greifbar ist.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung nur durch geschulte Fachkräfte ausführen lassen.
- Lasttragende Bauteile dürfen nicht getauscht werden.

3.3 Umgebungsbedingungen

- Hängewaage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.
- Hängewaage nur unter wie in vorliegender Betriebsanleitung, (speziell Kap. 1 „Techn. Daten“) beschriebenen Umgebungsbedingungen einsetzen.
- Setzen Sie die Hängewaage keiner starken 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 vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- Hängewaage nicht in korrosionsgefährdeter Umgebung verwenden.
- Hängewaage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen, Flüssigkeiten und Staub schützen.
- Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z. B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

3.4 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten



⇨ Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN- Waagen verfügen.

3.5 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 ausschließlich vertikal, manuell, vorsichtig und „ruckfrei“ an die Lastaufnahme angehängt. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

- Hängewaage ausschließlich zum Heben und Wiegen von frei beweglichen Lasten einsetzen.
- Verletzungsgefahr bei nicht-bestimmungsgemäßer Verwendung. Nicht erlaubt sind z. B.:
  - Überschreiten der zulässigen Nennlast von Kran, Hängewaage oder jeder Art von Lastanschlagmitteln,
  - Befördern von Personen,
  - Schrägziehen von Lasten,
  - Losreißen, Ziehen oder Schleppen von Lasten.
- Änderungen oder Umbauten an der Hängewaage oder am Kran sind nicht erlaubt.

3.6 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 anhängen. Diese kann das Messwerk, sowie sicherheitsrelevante Teile beschädigen.

⇨ 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).

Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

3.7 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 Abnützung
- Nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

3.8 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten, s. Kap. 0.
- Den Kran nur so positionieren, dass die Last senkrecht angehoben wird.
- Beim Arbeiten mit Kran und Hängewaage persönliche Schutzausrüstung tragen (Helm, Sicherheitsschuhe usw.).

3.9 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-Homepage (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).

3.10 Kontrolle bei Übernahme

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

3.11 Erstinbetriebnahme

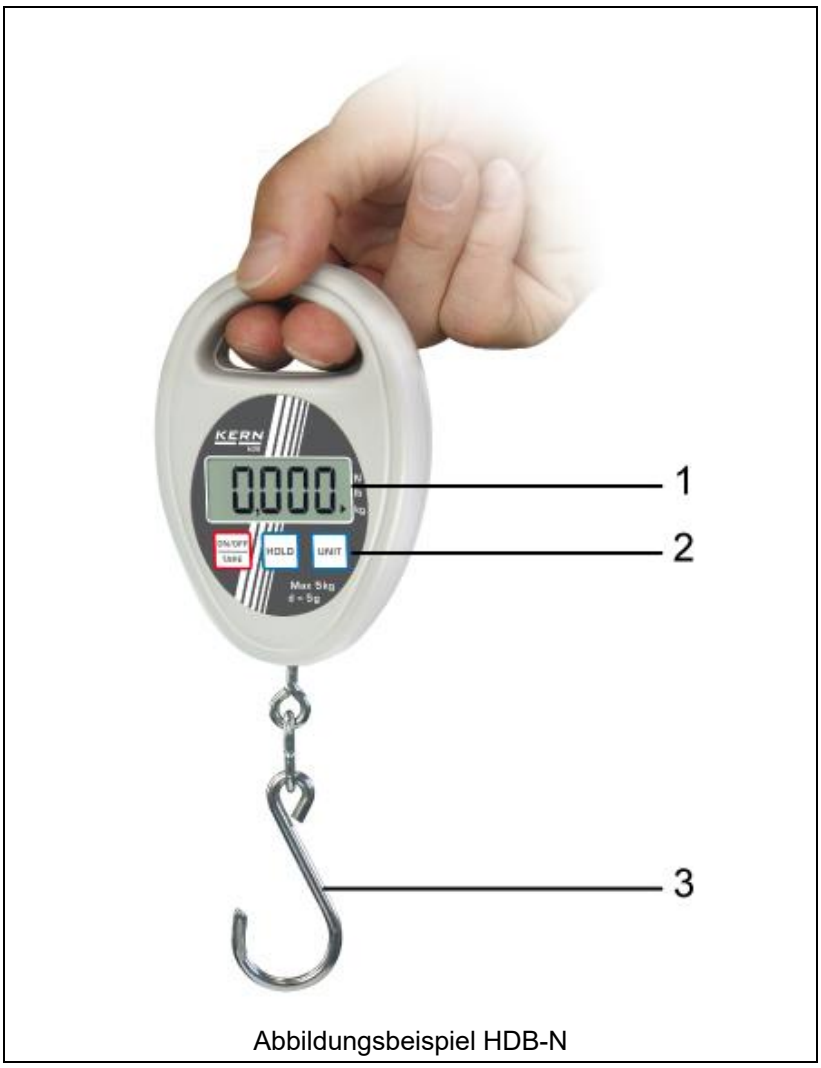
Um bei elektronischen Waagen genaue Wägeergebnisse zu erhalten, muss die Waage ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben.
Die Waage muss für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss, Akku oder Batterie) angeschlossen sein.
Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung.
Unbedingt die Hinweise im Kapitel Justierung beachten.
Überprüfung der Original-Abmessungen, s. Kap. 5.3

3.12 Außerbetriebnahme und Lagerung

- Hängewaage ausschalten und Batterien herausnehmen
- Hängewaage nicht im Freien lagern.

4. Die Hängewaage auf einen Blick

4.1 Übersicht



Abbildungsbeispiel HDB-N

1 Anzeige

2 Tastatur

3 Haken

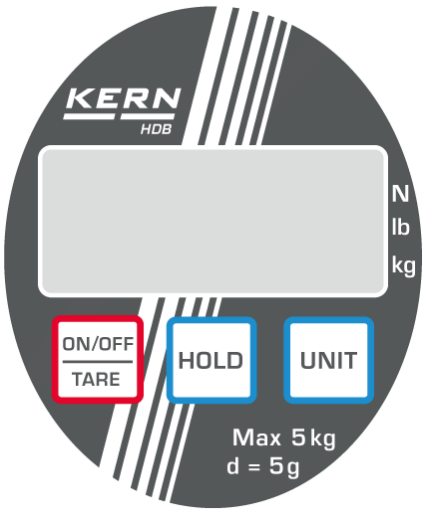


Abbildungsbeispiel HDB-N

1 Batteriefach

2 Haken eingeklappt (zur Aufbewahrung, nur Modelle HDB-N)

4.2 Anzeigen- und Tastaturübersicht



Abbildungsbeispiel HDB-N

Anzeigen:

▶**kg**	die aktuelle Wägeeinheit ist Kilogramm	
▶**lb**	die aktuelle Wägeeinheit ist Pfund	
▶**N**	die aktuelle Wägeeinheit ist Newton	
▲	Kennzeichnet den Wägewert abhängig von der aktiven Einstellung H1-H6 (s. Kap. 5.7).	
	H1-H4:	Data-Hold Funkion
	H5	Tierwägefunktion
	H6	Spitzenwertfunktion
LO	Kapazität der Batterien erschöpft	
E	Überlast	

Tastatur:

Taste	Bezeichnung	Funktionsbeschreibung
ON/OFF TARE	**ON/OFF**-Taste	• Waage einschalten • Waage ausschalten (langer Tastendruck) • Tarieren
UNIT	**UNIT**-Taste	Wägeeinheit umschalten (kg→lb→N)
HOLD	**HOLD**-Taste	• Gewichtsanzeige fixieren • Mittelwert bei Tierwägen anzeigen • Menüeinstellung bestätigen

4.3 Aufkleber



⇨ Nicht unter hängenden Lasten stehen oder gehen.

⇨ Nicht im Baustellenbereich verwenden.

⇨ Hängende Last immer beobachten.



(Beispiel)

⇨ Nennlast von Waage nicht überschreiten.



⇨ Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes.

5. Inbetriebnahme

	+ **Unbedingt Kap. 3 „Allgemeine Sicherheitshinweise“ beachten!**

5.1 Auspacken

 **SICHERHEITSHINWEIS zum Schutz vor Bruch**	**Ausgelieferte und ausgepackte Hängewaagen werden nicht zurückgenommen.**
	Die Hängewaage ist von KERN versiegelt. ⇨ Die Entnahme aus der Verpackung ist ebenfalls versiegelt. + **Die Verletzung eines Siegels verpflichtet zum Kauf.**  Abb.: Siegel
	Wir danken für Ihr Verständnis. Ihr KERN Qualtitätssicherungs-Team

5.2 Lieferumfang

Waage und Zubehör aus der Verpackung nehmen, Verpackungsmaterial entfernen. Überprüfen, ob alle Teile des Lieferumfangs vorhanden und unbeschädigt sind.

- Hängewaage, s. Kap. 4
- Haken (Stahl), einklappbar (nur Modelle HDB-N)
- Batterien (2 x 1.5 V AAA)
- Betriebsanleitung / Logbuch

5.3 Überprüfung der Original-Abmessungen

⇨ Tragen Sie die Original-Abmessungen des Produktionsdatenblattes in die grauen Felder der Checkliste Kap. 9.3 ein.

⇨ Original Abmessungen der Hängewaage überprüfen, Durchführung siehe Kap. 9.3 „Regelmäßige Wartung“

⇨ Tragen Sie allen Daten (Datum, Prüfer, Ergebnisse) in die erste Zeile unter „Überprüfung vor dem ersten Gebrauch“ in die Checkliste ein (siehe Kap. 9.3)

VORSICHT	Stimmen die Abmessungen Ihrer ersten Sicherheitsprüfung nicht mit denen von KERN überein, darf die Waage nicht in Betrieb genommen werden. Setzten Sie sich in diesem Fall mit einem von KERN autorisierten Service-Partner in Verbindung.

5.4 Batteriebetrieb



Abbildungsbeispiel HDB-N

Batteriedeckel an Waagenrückseite herausschieben. Batterien (2 x 1.5V AAA) 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

6. Bedienung



Abbildungsbeispiel HDB-N

	Waage nur mit der Hand halten, siehe Abbildung. (keinen Kran oder Ähnliches verwenden).

6.1 Sicherheitshinweise

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

Verletzungsgefahr durch herabfallende Lasten!</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>⇨ Immer mit großer Sorgfalt arbeiten, entsprechend den allgemeinen Regeln für die Bedienung eines Krans.
⇨ Alle Teile (Haken, usw.) auf übermäßige Abnutzung oder Schäden überprüfen
⇨ Arbeiten Sie nur mit angepasster Geschwindigkeit
⇨ Schwingungen und horizontale Kräfte unbedingt vermeiden. Stöße, Verwindungen (Torsion) und Pendeln (z.B. durch schräges Anhängen) jeglicher Art verhindern.
⇨ Hängewaage nicht zum Transport von Lasten verwenden.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>⇨ Nicht unter hängenden Lasten stehen oder gehen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>⇨ Nicht im Baustellenbereich verwenden.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>⇨ Hängende Last immer beobachten.</td>
</tr>
<tr>
<td>

(Beispiel)</td>
<td>⇨ Nicht die Nennlast von Hängewaage oder jeder Art von Anschlagmitteln an der Hängewaage überschreiten.
⇨ Beim Verwiegen von gefährlichen Gütern (z.B. Schmelzmassen, radioaktivem Material) sind die Vorschriften für den Umgang von Gefahrengut zu beachten!</td>
</tr>
</table>

6.2 Hängewaage beladen

Für gute Wägeergebnisse folgendes beachten, Abbildungen siehe nächste Seite:

⇨ Waage nicht an Lastanschlagmittel hängen. Nutzung nur durch Halten mit der Hand.

⇨ Nicht an der Last oder an der beladenen Waage ziehen oder schieben.

⇨ Nicht waagerecht am Haken ziehen.

Waage beladen

1. Den Haken der Hängewaage über der Last positionieren.
2. Die Last anhängen und anheben. (Direkt am Haken)

 Abbildungsbeispiel HDB-N	**Waage nur mit der Hand halten!**
 Abbildungsbeispiel HDB-N	**Nicht ziehen oder schieben** **Nicht seitlich am Haken ziehen**

6.3 Ein-/Ausschalten

Einschalten

⇨ **ON/OFF-**Taste drücken. Die Anzeige leuchtet auf und die Waage führt einen Selbsttest durch. Der Selbsttest ist beendet, wenn in der Anzeige der Gewichtswert 0 erscheint.

Ausschalten

⇨ **ON/OFF**-Taste lange drücken.

6.4 Tarieren

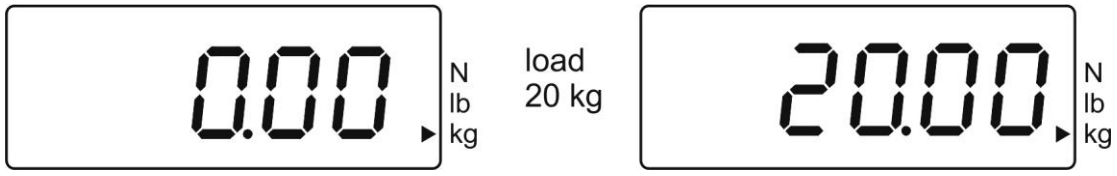
⇨ Vorlast anhängen.
TARE-Taste drücken, die Nullanzeige erscheint. Das Gewicht des Gefäßes ist nun intern gespeichert.



⇨ Wägegut einwiegen, das Nettogewicht wird angezeigt.
⇨ Nach Abnehmen der Vorlast erscheint das Gewicht der Vorlast als Minus-Anzeige.
⇨ Zum Löschen des Tarawertes Hängewaage entlasten und **TARE**-Taste drücken.

6.5 Wägen

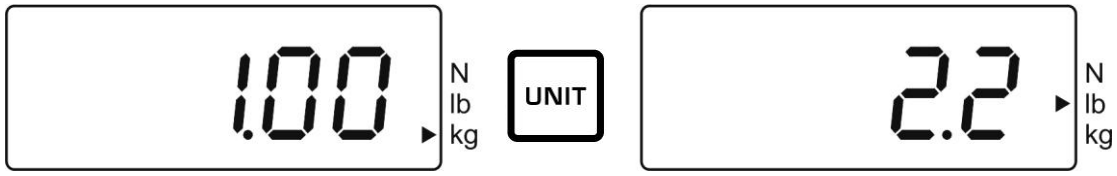
⇨ Hängewaage beladen.
Der Gewichtswert wird sofort angezeigt.



Überlast-Warnung

Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Die Waage könnte hierdurch beschädigt werden.
Die Überschreitung der Höchstlast wird mit der Anzeige „E“ angezeigt. Waage entlasten bzw. Vorlast verringern.

6.6 Wägeeinheit umschalten



Mit jedem Druck der **UNIT**-Taste wird die nächste Wägeeinheit angezeigt **kg→ lb→N**. Der Indikator ▶ zeigt die aktive Einheit an.

6.7 Funktionen

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

Einstellung	**Funktion**	
H1	Data-Hold Funktion 1 Wägewert wird nach Betätigen der **Hold**-Taste für 5 Sek. eingefroren	+ s. Kap. 6.7.1
H2	Data-Hold Funktion 2 Wägewert wird nach Betätigen der **Hold**-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	+ s. Kap. 6.7.2
H6	Spitzenwertfunktion	+ s. Kap. 6.7.3

6.7.1 Data-Hold Funktion

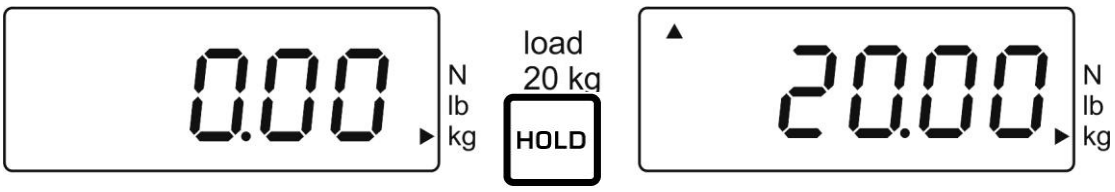
⇨ Waage einschalten, **HOLD**-Taste gedrückt halten bis die aktuelle Einstellung „Hx“ (H1 – H6) erscheint.

⇨ **ON/OFF** -Taste wiederholt drücken bis die gewünschte Einstellung **„H1-H4“** angezeigt wird.

⇨ Einstellung mit der **HOLD**-Taste bestätigen.

⇨ Wägegut anhängen.

⇨ Der Wägewert wird abhängig von der Einstellung (H1 – H4) fixiert angezeigt (siehe Kap.6.7), symbolisiert durch das [▲] links oben.



6.7.2 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** -Taste wiederholt drücken bis die Einstellung **„H5“** angezeigt wird.

⇨ Einstellung mit der **HOLD**-Taste 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.

6.7.3 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** -TASTE -Taste wiederholt drücken bis die Einstellung **„H6“** angezeigt wird.

⇨ 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.

7. Menü

⇨ 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.

⇨ Mit der **ON/OFF/TARE**-Taste kann zwischen folgenden Funktionen ausgewählt werden:

- **tr** (Zero tracking) : **ON/OFF**
- **AF** (Auto off): **ON/OFF**
- **rST** (Rücksetzen auf Werkseinstellung): **YES/NO**

⇨ Ausgewählte 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.

8. Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – 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 Wägebetrieb periodisch zu justieren.

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit von ca. 1 Minute zur Stabilisierung ist zweckmäßig.
Justiergewicht bereitstellen, Details siehe Kap. 1 „Techn. Daten“.

⇨ Waage einschalten



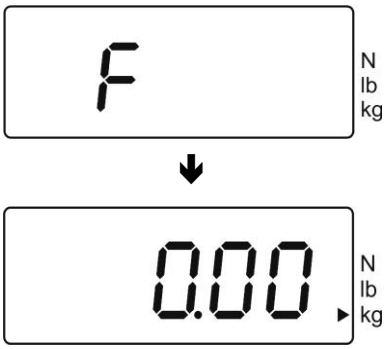
⇨ **Unit**-Taste drücken und gedrückt halten (ca. 15 sec) bis „**CAL“** kurz angezeigt wird.



⇨ Anschließend wird der Gewichtswert des erforderlichen Justiergewichtes z. B. 10 kg (s. Kap. 1) angezeigt wird.



⇨ Justiergewicht anhängen, kurze Zeit später erscheint „ **F“.**



⇨ Nach erfolgter Justierung kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück.
Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht wird „E“ angezeigt, Justiervorgang wiederholen

9. Wartung, Reparatur, Reinigung und Entsorgung

 **Gefahr**	**Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden!** **Die Hängewaage ist Teil des Hebemittels!** **Für eine sichere Bedienung folgendes beachten:** ⇨ Regelmäßige Wartung durch geschultes Fachpersonal ausführen lassen ⇨ Regelmäßige Wartung und Instandhaltung durchführen, siehe Kap. 9.2. ⇨ Austausch von Teilen nur von geschultem Fachpersonal durchführen lassen. ⇨ Sind Unstimmigkeiten mit der Sicherheitscheckliste festgestellt worden, darf die Waage nicht mehr in Betrieb genommen werden. ⇨ Hängewaage nicht selbst reparieren. Reparaturen dürfen nur von KERN autorisierten Servicepartnern durchgeführt werden.

9.1 Reinigung und Entsorgung

 **VORSICHT**	**Beschädigung der Hängewaage!** ⇨ Keine industriellen Lösungen oder Chemikalien verwenden (z.B. Säure → Versprödung).

⇨ Tastatur und Display mit einem weichen und mit einem milden Fensterreiniger getränkten Lappen reinigen.
⇨ Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

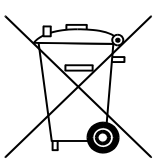
+ Hinweis gemäß Batterieverordnung – BattV

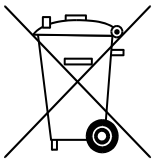
Nur gültig für Deutschland!

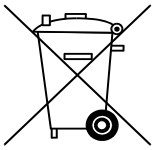
Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Händler gemäß Batterieverordnung verpflichtet, Endverbraucher auf folgendes hinzuweisen:

Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.
Dabei muss das übliche Gebrauchsende der Batterien/Akkus erreicht sein, ansonsten muss Vorsorge gegen Kurzschluss getroffen werden.

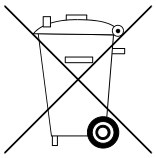
⇨ Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, oder Pb = Blei) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.


Cd


Hg


Pb

⇨ Schadstoffarme Batterien nur mit einer durchgestrichenen Mülltonne.



Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich auf Batterien der Art, die wir in unserem Sortiment führen oder geführt haben, sowie auf die Menge, deren sich Endverbraucher üblicherweise entledigen.

9.2 Regelmäßige Wartung und Instandhaltung

▲ Die regelmäßige 3-monatige Wartung darf nur von einer Fachkraft mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Hängewaagen durchgeführt werden. Dabei sind die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers zu beachten.

▲ Zur Überprüfung der Abmessungen nur geeignete Prüfmittel verwenden.

▲ Die regelmäßige 12-monatige Wartung darf nur von geschultem Fachpersonal (KERN Service) durchgeführt werden.

▲ Die Ergebnisse der Wartung sind in die Checkliste (Kap. 9.3) einzutragen.

▲ Die zusätzlichen Ergebnisse der erweiterten Wartung sind in die Checkliste (Kap. 10.1) einzutragen.

▲ Die Lastaufnahmemittel sind vor der Prüfung zu reinigen, s. Kap. 9.1

Regelmäßige Wartung:

Vor jeder Nutzung	▪ Einwandfreie Funktion der Anschlagmittel überprüfen
Erstinbetriebnahme, alle **3 Monate** oder auf jeden Fall nach **12 500 Wägungen**	▪ Alle Abmessungen überprüfen, siehe Checkliste Kap. 9.3. ▪ Anschlagmittel auf Abnutzung überprüfen, wie z. B. plastische Deformation, mechanische Schäden (Unebenheiten), Kerben, Rillen, Risse, Korrosion und Verdrehungen. ▪ Waage sofort außer Betrieb nehmen, falls eine Abmessung die zulässige Abweichung von der ursprünglichen Abmessung (siehe Checkliste, Kap. 9.3) überschreitet oder sonstige Unstimmigkeiten festgestellt werden. ▪ Alle Reparaturen und Ersatzteile (z.B. Haken) müssen vom Servicepartner (siehe Liste, Kap. 10.1) dokumentiert werden.
Alle **12 Monate** oder auf jeden Fall nach **50 000 Wägungen**	▪ Muss die erweiterte Wartung durch geschultes Fachpersonal (KERN Service) ausgeführt werden. Bei dieser Generalüberprüfung müssen alle lasttragenden Teile mit Magnetpulver auf Risse überprüft werden
Alle 10 **Jahre** oder auf jeden Fall nach **500 000 Wägungen**	▪ Die Kranwaage komplett ersetzen

Hinweis
Bei der Prüfung auf Abnutzung nachfolgende Zeichnungen beachten.

Ausscheidekriterien: Lastaufnahmemittel dürfen nicht mehr verwendet werden wenn z. B.

+ Wenn bei den in der Wartung definierten Prüfungen Abweichungen festgestellt werden.
+ Das Typen- bzw. Tragfähigkeitschild fehlt.
+ Lastaufnahmemittel, von denen eine Überlastung oder sonstige schädigende Einflüsse bekannt sind, sind von der weiteren Benutzung auszuschließen bzw. erst nach einer Prüfung wieder zu verwenden.

9.3 Checkliste „Regelmäßige Wartung“

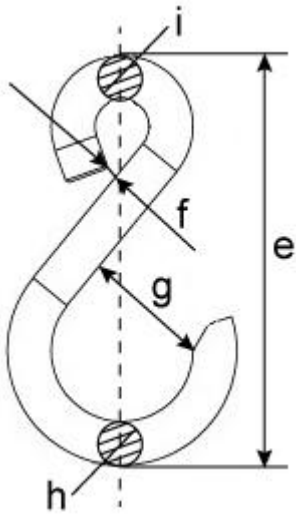
Original Abmessungen Hängewaage*, Serien-Nr.: …… Kapazität ……							
Waage gesamt	**Haken**						
d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	i (mm)	Abnutzung	Winkel α (°)
Datum ……Prüfer ……							

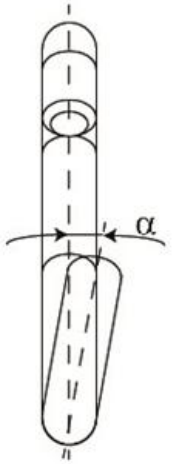
***Diese Daten befinden sich auf dem der Waage beigelegtem Dokument. Dieses Dokument bitte unbedingt aufbewahren.**

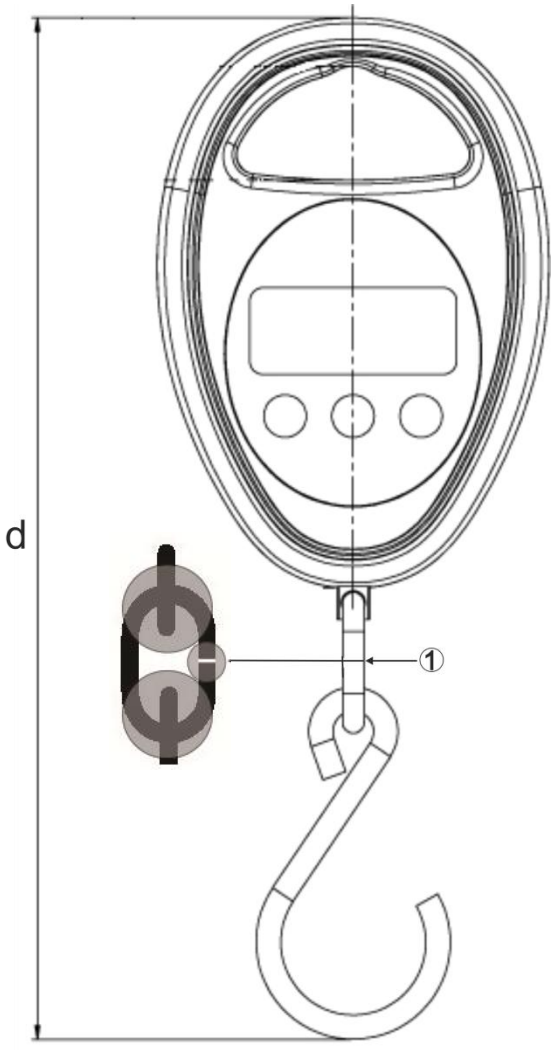
	Waage gesamt	**Haken**							**Optische Prüfung**					
	d	**e**	**f**	**g**	**h**	**i**	**α**	Abnutz-ung (s. schraffiert e Felder)	Keine Verformungen, Abnutzung oder Risse				**Datum**	**Prüfer**
									Griff	Haken	Ketten-glied	Sonstige Teile		
Max. zulässige Abweichung	1%	1%	5 %	5 %	5 %	5 %	10 °							
Überprüfung vor erstem Gebrauch														
3 Monate / 12 500 x														
6 Monate / 25 000 x														
9 Monate / 37 500 x														
12 Monate/ 50 000 x														
15 Monate / 62 500 x														
18 Monate / 75 000 x														
21 Monate / 87 500 x														

	Waage gesamt	**Haken**							**Optische Prüfung**					
	d	**e**	**f**	**g**	**h**	**i**	**α**	Abnutzung (siehe schraffierte Felder)	Keine Verformungen, Abnutzung oder Risse				**Datum**	**Prüfer**
									Griff	Haken	Ketten-glied	Sonstige Teile		
Max. zulässige Abweichung	1%	1%	5 %	5 %	5 %	5 %	10 °							
Überprüfung vor erstem Gebrauch														
24 Monate/100 000 x														
27 Monate/112 500 x														
30 Monate/125 000 x														
33 Monate/137 500 x														
36 Monate/150 000 x														
39 Monate/162 500 x														
21 Monate / 87 500 x														
42 Monate/175 000 x														
45 Monate/187 500 x														
48 Monate/200 000														
51 Monate/212 500 x														
54 Monate/225 000 x														
57 Monate/237 500 x														
60 Monate/250 000x	➔ Alle lasttragenden Teile müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgetauscht werden.													

Fettgedruckt = Diese Wartungen müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden.







Abbildungsbeispiel HDB-N

① Kettenglied

10. Anhang

10.1 Checkliste „Erweiterte Wartung“ (Generalüberprüfung)

Die erweiterte Wartung muss durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden.

Hängewaage		Modell …….. Serien-Nr. ……..					
Intervall	Magnetpulvertest auf Risse	Haken	Kettenglieder (markierte Bereiche)	Handgriff	Datum	Name	Unterschrift
12 Monate / 50 000 x							
24 Monate/100 000 x							
36 Monate/150 000 x							
48 Monate/200 000 x							
60 Monate/250 000 x							
72 Monate/300 000 x							
84 Monate/350 000 x							
96 Monate/400 000 x							
108 Monate/450 000 x							
120 Monate/500 000x	➔ Hängewaage komplett ersetzen						