



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tlf. +49-[0]7433-9933-0

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

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

# Brugermanual Kompakt vægt

## KERN WTB-N, WTB-NM

Version 2.4

2024-03

DK



WTB-N\_WTB-NM-BA-dk-2424



# KERN WTB-N, WTB-NM

Version 2.4 2024-03

## Brugermanual

### Kompakt vægt

#### Indholdsfortegnelse

|           |                                                                               |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Tekniske data .....</b>                                                    | <b>4</b>  |
| 1.1       | Mål.....                                                                      | 8         |
| <b>2</b>  | <b>Oversigt over udstyret .....</b>                                           | <b>9</b>  |
| 2.1       | Oversigt over indikatoren.....                                                | 9         |
| 2.2       | Oversigt over tastatur .....                                                  | 11        |
| <b>3</b>  | <b>Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger) .....</b>                | <b>12</b> |
| 3.1       | Hensigtsmæssig anvendelse.....                                                | 12        |
| 3.2       | Uhensigtsmæssig anvendelse.....                                               | 12        |
| 3.3       | Garanti.....                                                                  | 12        |
| 3.4       | Tilsyn med kontrolforanstaltninger .....                                      | 13        |
| <b>4</b>  | <b>Generelle sikkerhedsanvisninger .....</b>                                  | <b>14</b> |
| 4.1       | Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen .....                  | 14        |
| 4.2       | Oplæring af personale .....                                                   | 14        |
| <b>5</b>  | <b>Transport og opbevaring .....</b>                                          | <b>14</b> |
| 5.1       | Modtagelseskontrol .....                                                      | 14        |
| 5.2       | Emballage/returtransport .....                                                | 14        |
| <b>6</b>  | <b>Udpakning, opstilling og idriftsættelse .....</b>                          | <b>15</b> |
| 6.1       | Opstillingssted, anvendelsessted.....                                         | 15        |
| 6.2       | Udpakning og opstilling .....                                                 | 16        |
| 6.2.1     | Leveringsomfang.....                                                          | 18        |
| 6.3       | Drift på akkumulatorer (valgfri).....                                         | 18        |
| 6.3.1     | Strømuttag under drift på akkumulatorer.....                                  | 20        |
| 6.4       | Først idriftsættelse.....                                                     | 21        |
| 6.5       | Beskyttelsesgrad IP65.....                                                    | 21        |
| <b>7</b>  | <b>Kalibrering .....</b>                                                      | <b>21</b> |
| 7.1       | Kalibrering.....                                                              | 21        |
| 7.1.1     | Kalibrering modeller, som ikke egner sig til legalisering.....                | 22        |
| 7.1.2     | Kalibrering af modeller, som egner sig til legalisering .....                 | 23        |
| 7.2       | Verifikation .....                                                            | 24        |
| 7.2.1     | Kalibreringstast og plomber .....                                             | 25        |
| <b>8</b>  | <b>Brug .....</b>                                                             | <b>26</b> |
| 8.1       | Vejning.....                                                                  | 26        |
| 8.2       | Tarering .....                                                                | 26        |
| 8.3       | Baggrundslys .....                                                            | 27        |
| 8.4       | Vejning med toleranceområde .....                                             | 28        |
| <b>9</b>  | <b>Menu .....</b>                                                             | <b>30</b> |
| 9.1       | Navigering i menuen .....                                                     | 30        |
| 9.2       | Oversigt over menu (blokeret i modeller, som egner sig til legalisering)..... | 31        |
| 9.3       | Indstilling af „Auto-OFF” funktion .....                                      | 33        |
| 9.4       | „Multi-Tare” funktion .....                                                   | 34        |
| <b>10</b> | <b>Fejlmeddelelser .....</b>                                                  | <b>34</b> |
| <b>11</b> | <b>Hjælp i tilfælde af mindre driftssvigt.....</b>                            | <b>35</b> |

|           |                                                                     |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>12</b> | <b>Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand og</b> |           |
|           | <b>bortskaffelse.....</b>                                           | <b>36</b> |
| 12.1      | Rengøring .....                                                     | 36        |
| 12.2      | Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand .....     | 36        |
| 12.3      | Bortskaffelse .....                                                 | 36        |
| <b>13</b> | <b>Overensstemmelseserklæring .....</b>                             | <b>36</b> |

## 1 Tekniske data

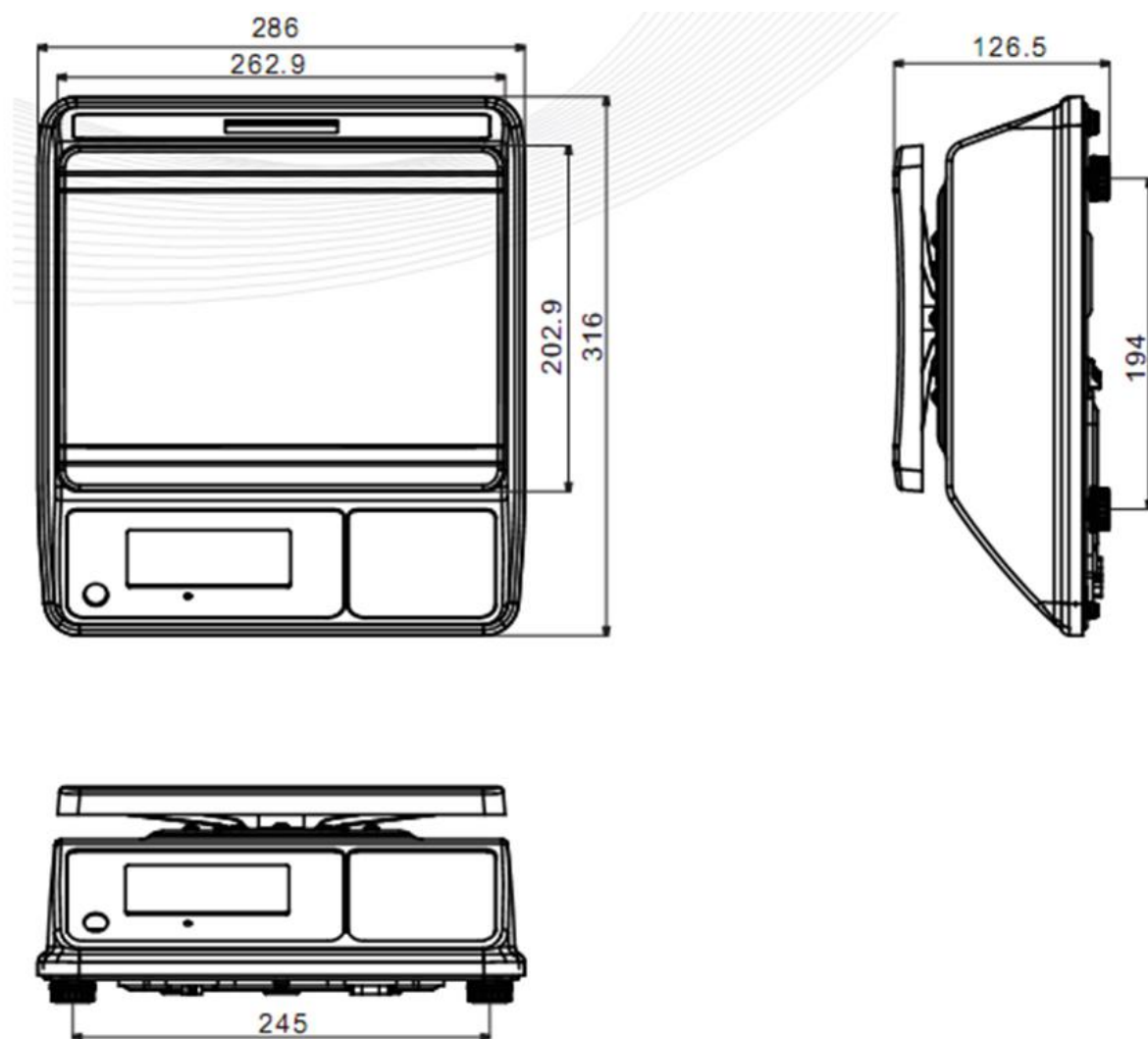
| KERN                                                  | WTB<br>1K-4N                                                                             | WTB<br>3K-4N | WTB<br>6K-3N |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Vejeområde (Max)                                      | 1,5 kg                                                                                   | 3 kg         | 6 kg         |
| Aflæsningsnøjagtighed (d)                             | 0,2 g                                                                                    | 0,5 g        | 1 g          |
| Repeterbarhed                                         | 0,2 g                                                                                    | 0,5 g        | 1 g          |
| Linearitet                                            | ±0,4 g                                                                                   | ±1 g         | ±2 g         |
| Anbefalet kalibreringsvægt,<br>ikke tilføjet (klasse) | 1500 g<br>(M1)                                                                           | 3 kg<br>(M1) | 6 kg<br>(M1) |
| Tid af signalets stigning<br>(typisk)                 | 2 s                                                                                      |              |              |
| Enheder                                               | g                                                                                        |              |              |
| Opvarmningstid                                        | 30 min                                                                                   |              |              |
| Strømforsyning                                        | indgangsspænding 110–230 V AC<br>Strømforsyningenhed: 12 V; 500 mA                       |              |              |
| Drift på akkumulatorer                                | driftstid: baggrundslys tændt: 30 h<br>baggrundslys slukket: 50 h<br>opladningstid: 12 h |              |              |
| Auto-Off funktion<br>(akkumulator)                    | 15 min, 5 min, 3 min, off                                                                |              |              |
| Displayets type                                       | LCD med baggrundslys<br>højde af tal 2,5 cm                                              |              |              |
| Driftstemperatur                                      | -10°C .... +40°C                                                                         |              |              |
| Luftfugtighed                                         | 0–80% (ingen kondens)                                                                    |              |              |
| Vægtpladens mål<br>(rustfri stål) (mm)                | 262 x 202                                                                                |              |              |
| Husets mål                                            | 286 x 316 x 126,5                                                                        |              |              |
| Totalvægt kg (netto)                                  | 3,2                                                                                      |              |              |
| Beskyttelsesgrad IP                                   | IP65                                                                                     |              |              |

| <b>KERN</b>                                           | <b>WTB<br/>10K-3N</b>                                                                    | <b>WTB<br/>30K-3N</b> |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Vejeområde (Max)                                      | 15 kg                                                                                    | 30 kg                 |
| Aflæsningsnøjagtighed (d)                             | 2 g                                                                                      | 5 g                   |
| Repeterbarhed                                         | 2 g                                                                                      | 5 g                   |
| Linearitet                                            | ±4 g                                                                                     | ±10 g                 |
| Anbefalet kalibreringsvægt,<br>ikke tilføjet (klasse) | 15 kg<br>(M1)                                                                            | 30 kg<br>(M1)         |
| Tid af signalets stigning<br>(typisk)                 | 2 s                                                                                      |                       |
| Enheder                                               | g                                                                                        |                       |
| Opvarmningstid                                        | 30 min                                                                                   |                       |
| Strømforsyning                                        | indgangsspænding 110–230 V AC<br>Strømforsyningenhed: 12 V; 500 mA                       |                       |
| Drift på akkumulatorer                                | driftstid: baggrundslys tændt: 30 h<br>baggrundslys slukket: 50 h<br>opladningstid: 12 h |                       |
| Auto-Off funktion<br>(akkumulator)                    | 15 min, 5 min, 3 min, off                                                                |                       |
| Displayets type                                       | LCD, højde af tal 25 mm                                                                  |                       |
| Driftstemperatur                                      | -10°C .... +40°C                                                                         |                       |
| Luftfugtighed                                         | 0–80% (ingen kondens)                                                                    |                       |
| Vægtpladens mål<br>(rustfri stål) (mm)                | 262 x 202                                                                                |                       |
| Husets mål                                            | 286 x 316 x 126,5                                                                        |                       |
| Totalvægt kg (netto)                                  | 3,2                                                                                      |                       |
| Beskyttelsesgrad IP                                   | IP65                                                                                     |                       |

| <b>KERN</b>                                           | <b>WTB<br/>1K-4NM</b>                                                                    | <b>WTB<br/>3K-3NM</b> | <b>WTB<br/>6K-3NM</b> |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Vejeområde (Max)                                      | 1.5 kg                                                                                   | 3 kg                  | 6 kg                  |
| Aflæsningsnøjagtighed (d)                             | 0.5g                                                                                     | 1 g                   | 2 g                   |
| Repeterbarhed                                         | 0.5 g                                                                                    | 1 g                   | 2 g                   |
| Linearitet                                            | ±0.5 g                                                                                   | ±1 g                  | ±2 g                  |
| Anbefalet kalibreringsvægt,<br>ikke tilføjet (klasse) | 1500 g<br>(M3)                                                                           | 3 kg<br>(M3)          | 6 kg<br>(M3)          |
| Tid af signalets stigning<br>(typisk)                 | 2 s                                                                                      |                       |                       |
| Enheder                                               | g                                                                                        |                       |                       |
| Opvarmningstid                                        | 30 min                                                                                   |                       |                       |
| Strømforsyning                                        | Indgangsspænding 110–230 V AC<br>Strømforsyningenhed: 12 V; 500 mA                       |                       |                       |
| Drift på akkumulatorer                                | driftstid: baggrundslys tændt: 30 h<br>baggrundslys slukket: 50 h<br>opladningstid: 12 h |                       |                       |
| Auto-Off funktion<br>(akkumulator)                    | 15 min, 5 min, 3 min, off                                                                |                       |                       |
| Displayets type                                       | LCD med baggrundslys<br>højde af tal 2,5 cm                                              |                       |                       |
| Driftstemperatur                                      | -10°C .... +40°C                                                                         |                       |                       |
| Luftfugtighed                                         | 0–80% (ingen kondens)                                                                    |                       |                       |
| Vægtpladens mål<br>(rustfri stål) (mm)                | 262 x 202                                                                                |                       |                       |
| Husets mål                                            | 286 x 316 x 126,5                                                                        |                       |                       |
| Totalvægt kg (netto)                                  | 3,2                                                                                      |                       |                       |
| Beskyttelsesgrad IP                                   | IP65                                                                                     |                       |                       |

| <b>KERN</b>                                           | <b>WTB<br/>10K-3NM</b>                                                                   | <b>WTB<br/>30K-2NM</b> |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Vejeområde (Max)                                      | 15 kg                                                                                    | 30 kg                  |
| Aflæsningsnøjagtighed (d)                             | 5 g                                                                                      | 10 g                   |
| Repeterbarhed                                         | 5 g                                                                                      | 10 g                   |
| Linearitet                                            | ±5 g                                                                                     | ±10 g                  |
| Anbefalet kalibreringsvægt,<br>ikke tilføjet (klasse) | 15 kg<br>(M3)                                                                            | 30 kg<br>(M3)          |
| Tid af signalets stigning<br>(typisk)                 | 2 s                                                                                      |                        |
| Enheder                                               | g                                                                                        |                        |
| Opvarmningstid                                        | 10 min                                                                                   |                        |
| Strømforsyning                                        | indgangsspænding 110–230 V AC<br>Strømforsyningenhed: 12 V; 500 mA                       |                        |
| Drift på akkumulatorer                                | driftstid: baggrundslys tændt: 30 h<br>baggrundslys slukket: 50 h<br>opladningstid: 12 h |                        |
| Auto-Off funktion<br>(akkumulator)                    | 15 min, 5 min, 3 min, off                                                                |                        |
| Displayets type                                       | LCD, højde af tal 25 mm                                                                  |                        |
| Driftstemperatur                                      | -10°C .... +40°C                                                                         |                        |
| Luftfugtighed                                         | 0–80% (ingen kondens)                                                                    |                        |
| Vægtpladens mål<br>(rustfri stål) (mm)                | 262 × 202                                                                                |                        |
| Husets mål                                            | 286 × 316 × 126.5                                                                        |                        |
| Vægt kg (netto)                                       | 3,2                                                                                      |                        |
| Beskyttelsesgrad IP                                   | IP65                                                                                     |                        |

## 1.1 Mål



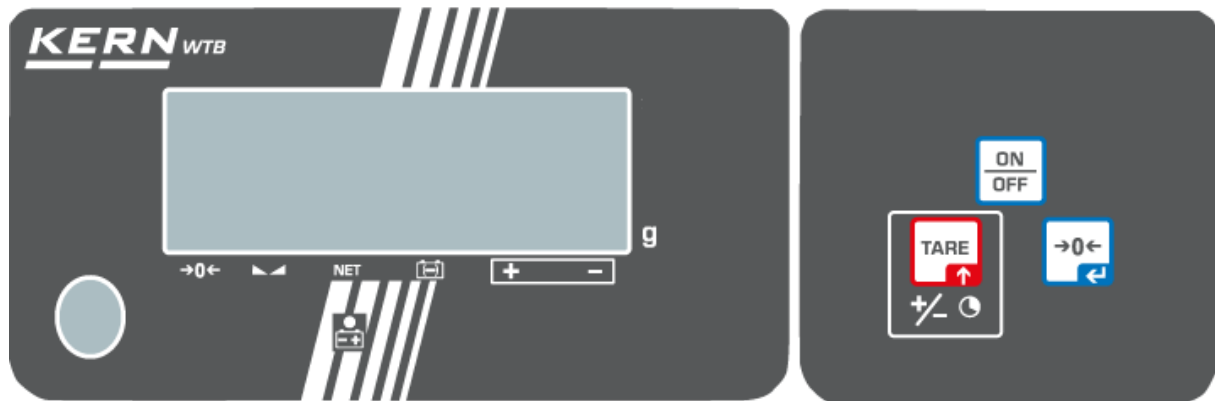


## 2 Oversigt over udstyret



- 1 Vægtplade
- 2 Tastatur
- 3 Libelle (vaterpas)
- 4 Indikator

### 2.1 Oversigt over indikatoren



Vist bagfra:



| Visning                                                                           | Betegnelse                               | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| →0←                                                                               | Nulværdi visning.                        | Viser vægten ikke nulværdi selvom vægtskålen ikke er belastet, tryk på  . Vægten nulstilles igen efter et øjeblikks ventetid. |
|  | Stabilitetsvisning                       | Vægten er i en stabil tilstand.                                                                                                                                                                                  |
| NET                                                                               | Nettovægtvisning                         | Der vises nettovægt.                                                                                                                                                                                             |
|  | Visning af akkumulatorens opladning      | Trekant ovenover opladningsvisning lyser, hvis akkumulatoren er næsten afladet.                                                                                                                                  |
|  | Visning ved vejning med tolerance område | Trekant ovenover „+” tegn: øvre grænseværdi.<br>Trekant ovenover „-” tegn: nedre grænseværdi.                                                                                                                    |
|  | Tilslutning af forsyningsspænding        | Lyser ved forsyning med strømforsyningsenhed, i den tid bliver akkumulatoren opladet.                                                                                                                            |
| kg                                                                                | Vægtenhedens visning „kg”                | Vægten vises i kg.                                                                                                                                                                                               |

## 2.2 Oversigt over tastatur

| Tast                                                                              | Betegnelse       | Funktion                                                                                                  | I menu                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ON/OFF tast      | Tænding/slukning                                                                                          |                                                                                                                                 |
|  | TARE tast        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarering af vægten</li> <li>Vejning med toleranceområde</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fremkaldelse af menu</li> <li>Overgang til næste punkt i menu eller parameter</li> </ul> |
|  | Nulstillingstast | Nulstilling af vægten                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Valg af punkt i menu eller parameter</li> </ul>                                          |

---

## 3 Grundlæggende anvisninger (generelle oplysninger)

---

### 3.1 Hensigtsmæssig anvendelse

Deres nykøbte vægt bruges til bestemmelse af vægt (vejeværdier) af det vejede materiale. Den skal betragtes som „en ikke automatisk vægt“, dvs. det vejede materiale placeres forsigtigt manuelt i midten af vejepladen. Vejeværdien kan aflæses efter stabiliseringen.

### 3.2 Uhensigtsmæssig anvendelse

- Vores vægte er ikke automatiske vægte og er ikke beregnet til at blive anvendt til en dynamisk vejning. Vægtene kan alligevel bruges til dynamiske målinger efter undersøgelsen af vægtens individuelle anvendelsesområde og de i manualen nævnte specifikke krav vedrørende nøjagtighed i den pågældende applikation.
- Vejepladen må ikke udsættes for en langvarig belastning. Det kan medføre beskadigelse af målemekanismen.
- Vægten må under ingen omstændigheder udsættes for slag eller belastninger, der overskrider den maksimale tilladte belastning (*Max*) fratrasket den allerede eksisterende tarabelastning. Dette kan medføre beskadigelse af vægten.
- Det er ikke tilladt at bruge vægten i eksplosionsfarlige miljøer. Serieudførelsen er ikke en eksplosionssikker udførelse.
- Det er ikke tilladt at indføre konstruktive ændringer på vægten. Dette kan medføre visning af forkerte vejeresultater, overtrædelse af tekniske sikkerhedskrav og beskadigelse af selve vægten.
- Vægten må udelukkende anvendes i henhold til de beskrevne formål. Alle andre anvendelsesformer/-områder kræver en skriftlig bekræftelse og tilladelse fra KERN.

### 3.3 Garanti

Garantien bortfalder i tilfælde af:

- manglende overholdelse af vores anvisninger indeholdt i brugermanualen;
- anvendelse af vægten til formål, som ikke blev beskrevet i brugermanualen;
- foretagelse af uautoriserede ændringer eller åbning af vægten;
- mekanisk beskadigelse eller beskadigelse, der skyldes påvirkning af medier, væsker;
- forkert opstilling af vægten eller ukorrekt elinstallation;
- overbelastning af målemekanismen.

### **3.4 Tilsyn med kontrolforanstaltninger**

Inden for kvalitetsstyringssystemets rammer skal man med jævne mellemrum kontrollere vægtens tekniske måleegenskaber samt, hvis relevant, egenskaber af kalibreringslod. For at kunne opfylde ovenstående krav skal den ansvarlige bruger fastlægge et passende tidsinterval samt eftersynstype og -omfang. For yderligere oplysninger om tilsyn med kontrolforanstaltninger, såsom vægte samt de nødvendige kalibreringslod gå ind på KERNS hjemmeside KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Kalibreringslodder og vægte kan hurtigt og billigt kalibreres i KERNS kalibreringslaboratorium, akkrediteret af DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (således, at udstyret igen opfylder krav i henhold til standarden, som er gældende i det givne land).

---

## 4 Generelle sikkerhedsanvisninger

---

### 4.1 Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen



Inden vægten indstilles og tændes for læs nærværende brugermanual grundigt, uanset om De allerede er bekendt med KERNs vægter eller ej.

### 4.2 Oplæring af personale

Udstyret må udelukkende betjenes og vedligeholdes af uddannede medarbejdere.

---

## 5 Transport og opbevaring

---

### 5.1 Modtagelseskontrol

Umiddelbart efter modtagelse af leverancen kontrolleres, om der ikke er tegn på synlige beskadigelser. Samme gælder for selve udstyret efter udpakning.

### 5.2 Emballage/returtransport



- ⇒ Alle dele af den originale emballage opbevares mht. eventuel returtransport (returnering af varen).
- ⇒ Til returtransport skal man udelukkende anvende den originale emballage.
- ⇒ Før forsendelse frakobles alle de tilkoblede ledninger og løse/ bevægelige dele.
- ⇒ Transportsikringer – såfremt de forekommer – skal monteres igen.
- ⇒ Alle delene, f.eks. vindskærm i glas, vægtplade, strømforsyningsenhed osv. skal sikres for at forhindre dem i at glide ned eller blive beskadiget.

---

## 6 Udpakning, opstilling og idriftsættelse

---

### 6.1 Opstillingssted, anvendelsessted

Vægtene er designet således, at de skal sikre troværdige vejeresultater under normale driftsforhold.

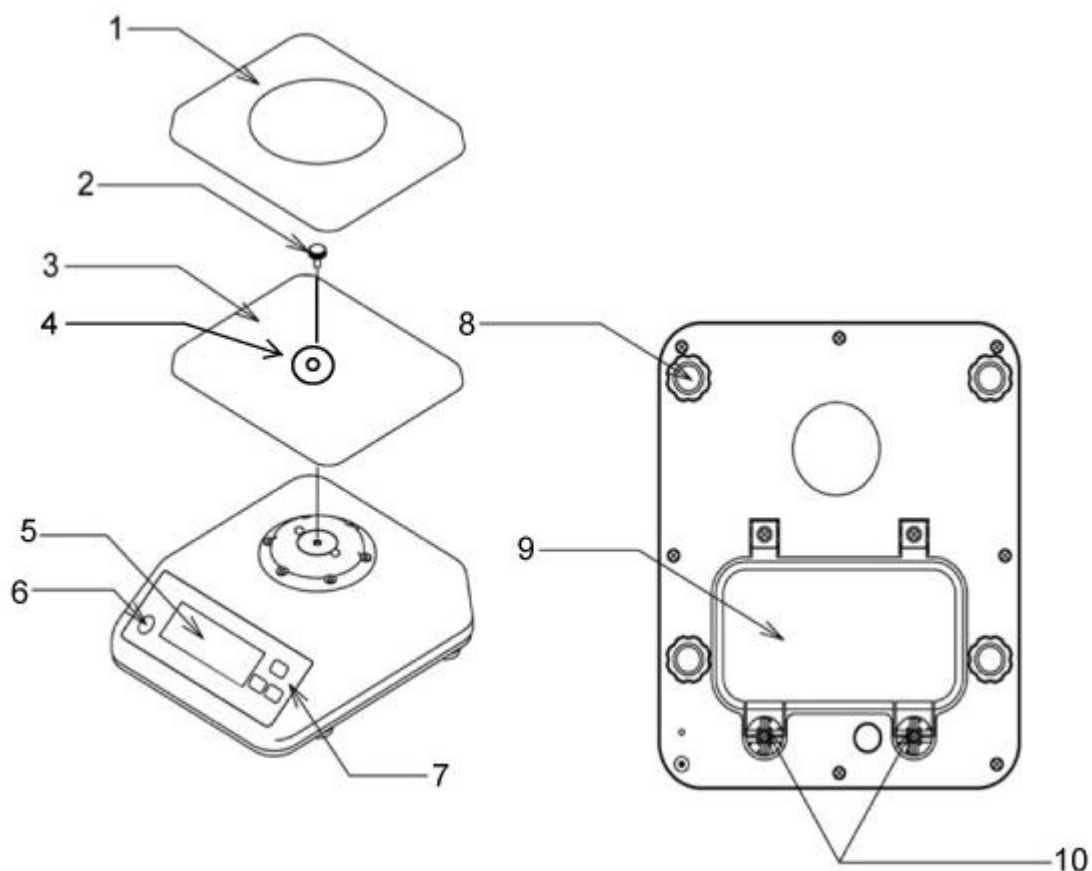
Valg af en rigtig placering af vægten er vigtig for dens nøjagtige og hurtige drift.

**Derfor skal følgende regler overholdes ved valg af opstillingsstedet:**

- Stil vægten op på en stabil og flad overflade.
- Undgå ekstreme temperaturer og temperatursvingninger, som opstår f.eks. hvis apparatet opstilles ved siden af en radiator eller på et sted, der er udsat for direkte solpåvirkning.
- Vægten beskyttes mod direkte påvirkning af træk fra åbne vinduer og døre.
- Undgå stød under vejning.
- Vægten beskyttes mod høj luftfugtighed, dampe og støv.
- Udstyret bør ikke udsættes for kraftig og langvarig fugtpåvirkning. En uønsket kondens (kondens dannet på apparatet på grund af luftfugtighed) kan finde sted, når et koldt apparat bliver anbragt til væsentligt varmere omgivelser. I så fald skal udstyret (koblet fra elforsyning) lades tilpasse sig efter den omgivende temperatur i ca. 2 timer.
- Undgå statiske ladninger fra det vejede materiale eller beholdere, som bruges til vejning.
- Må ikke bruges i områder med fare for forekomst af eksplosionsstoffer eller i områder med fare for eksplosion af gas, dampe, tåge eller støv!
- Kemikalier (fx væske eller gas), der kan virke aggressivt på vægten indvendige og udvendige overflader eller beskadige vægten, skal holdes væk.
- Ved elektromagnetiske felter, statiske ladninger (ved fx vejning / styktælling af plastemner) samt ustabil elforsyning er der risiko for store afvigelser ved vejning (forkert vejeresultat samt beskadigelse af selve vægten). I så fald skal apparatet placeres et andet sted eller forstyrrelseskilden skal fjernes.

## 6.2 Udpakning og opstilling

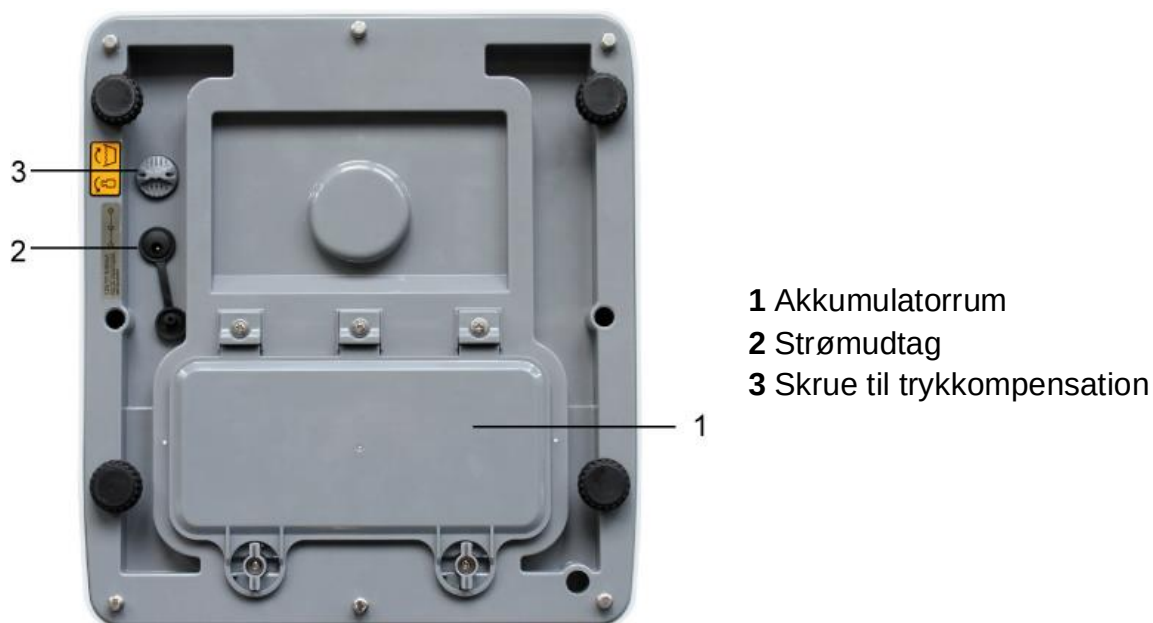
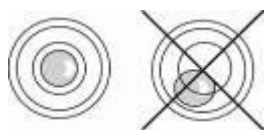
Tag vægten forsigtig ud af emballagen, tag den plastikpose af og opstil vægten på det ønskede arbejdssted.



- 1 Vægtplade
- 2 Indstillingsskrue
- 3 Vægtpladens støtte
- 4 Underlag
- 5 Visning
- 6 Libelle (vaterpas)
- 7 Tastatur
- 8 Fødder med skruer
- 9 Låg til akkumulatorrum
- 10 Skruer af akkumulatorrummets låg



Vægten skal bringes i vater ved hjælp af fødder med skruer, luftboble i vaterpas skal befinde sig i det mærkede område.



**Skrue til trykkompensation:**



**[1]**

**i** På vægtens bund findes der en skrue til trykkompensation **[1]**, som under vejningen skal stilles i en „åben” stilling. Bliver vægten rensat, skal man blokere skruen.



Membran, beskyttelsesgran IP65

### 6.2.1 Leveringsomfang

#### Standardtilbehør:

- Vægt
- Vægtplade
- Vægtpladens støtte
- Skrue til fastgørelse af vægtpladens støtte
- Brugermanual
- Unbrakonøgle

### 6.3 Drift på akkumulatorer (valgfri)

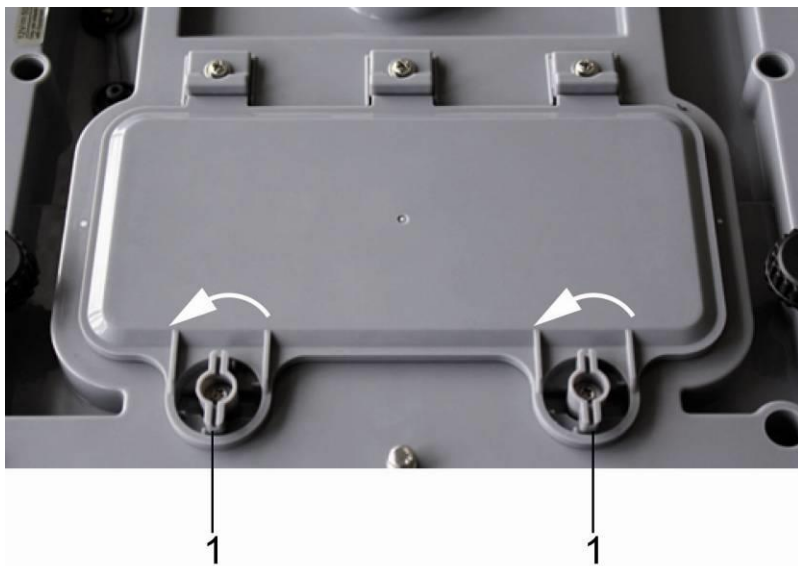
**Akkumulator bliver opladet ved hjælp af medleveret strømforsyningsenhed.**

Driftstid af akkumulator med baggrundslys udgør 30 h, uden baggrundslys 50 h.

Opladningstid til fuld opladning udgør ca. 12 timer.

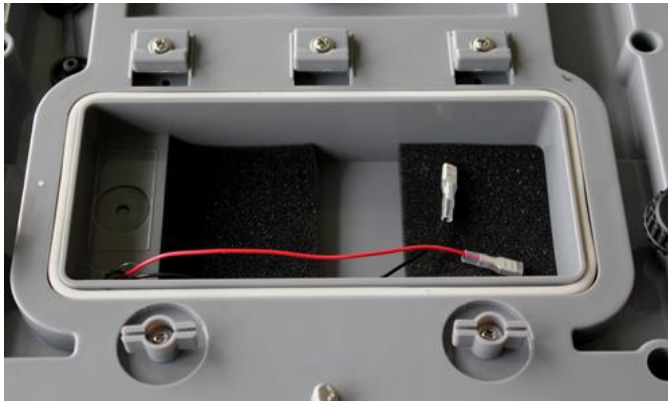
I menu kan man aktivere AUTO-OFF [time off] funktion, se afsnit 9.2. Afhængig af indstilling i menu vil vægten blive automatisk omstillet til en tilstand for akkumulatorens besparelse.

#### Montage af akkumulatoren:

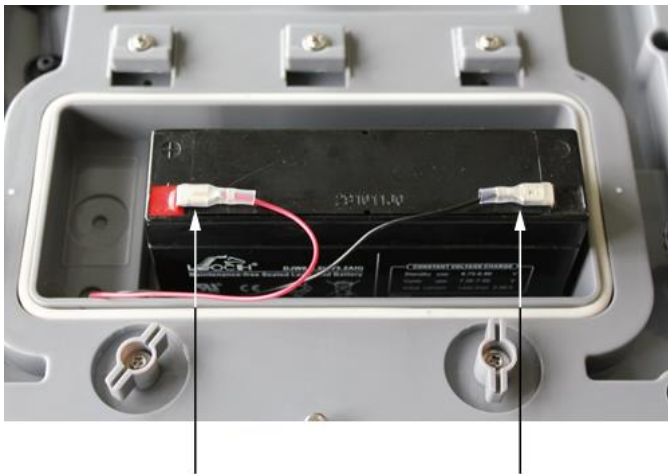


⇒ Fjern fra vægten fugt, hvis den forekommer.

⇒ Begge stænger (1) drej til venstre om 90°.



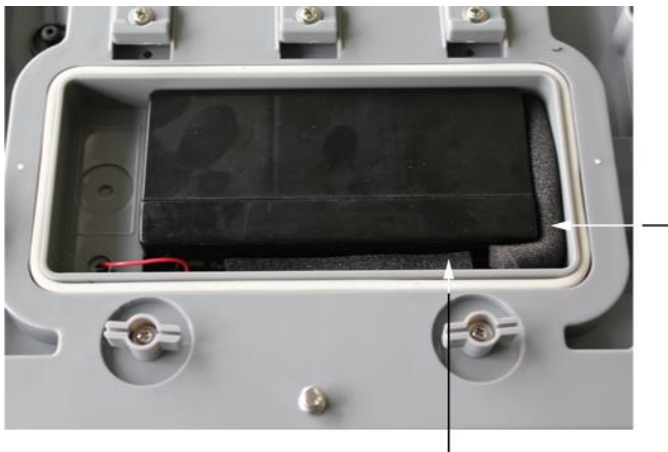
⇒ Tag låget til akkumulatorrum af samt elementer af skum.



⇒ Tilslut akkumulatoren.



Tag hensyn til farver:  
rød med rød!  
sort med sort!



⇒ Sæt akkumulatoren på den måde, at den ikke har mulighed for at glide ned (bloker med elementer af skum).



Klem ledningen ikke.



- ⇒ Luk låget på akkumulatorrummet.
- ⇒ Begge stænger (1) drej til højre om 90°.

Vises der en trekant ▼ ovenover opladningsvisning  er det ensbetydende med, at akkumulatoren er ved at blive afladet. Tilslut strømforsyningsenhed, akkumulatoren bliver opladet.



For at beskytte vægten mod beskadigelse, skal man undgå at udøve for stort tryk på den, især hvis den ligger på vægtpladen.

### 6.3.1 Strømuttag under drift på akkumulatorer



Under drift på akkumulatorer skal man lægge mærke til, at strømuttag skal være lukket med en gummiprop.

**Kun i det tilfælde sikres der IP65 beskyttelsesgrad.**



## 6.4 Først idriftsættelse

For at opnå nøjagtige vejeresultater ved vejning vha. elektroniske vægte skal de først nå den påkrævede driftstemperatur (se „Opvarmningstid”, afsnit 1).

Under opvarmning skal vægten være tilsluttet strømforsyning (akkumulatorer).

Vægtens nøjagtighed afhænger af den lokale tyngdeacceleration.

Man skal absolut følge anvisninger i afsnit „kalibrering”.

## 6.5 Beskyttelsesgrad IP65

WTB vægt af KERN opfylder krav for **IP65 beskyttelsesgrad**.

Den egner sig til kortvarig kontakt med en væske. Til rensning bruges en våd klud.

---

# 7 Kalibrering

Idet tyngdeaccelerationen ikke er ens alle steder på kloden skal enhver vægt tilpasses — i henhold til vejeprincippet, der fremgår af fysikkens grundlag — efter tyngdeaccelerationen det sted, hvor vægten bliver opstillet — (kun hvis vægten ikke er blevet fabrikskalibreret på opstillingsstedet). En sådan kalibreringsprocedure udføres ved ibrugtagning, hver gang vægten bliver placeret et andet sted samt i tilfælde af svingninger i den omgivende temperatur. For at opnå nøjagtige måleværdier anbefales der endvidere at kalibrere vægten med jævne mellemrum, også i vejemodus.

## 7.1 Kalibrering

Er det muligt, så skal man udføre kalibreringen med en vægt som mest svarer til den maksimale belastning af vægten, se afsnit 1 „Tekniske data”. Kalibreringsvægtens nøjagtighed skal svare til vægtens aflæsningsnøjagtighed „d”, men det er bedre, hvis den er lidt højere.

Oplysninger vedrørende kalibreringslodder kan man finde på hjemmeside:

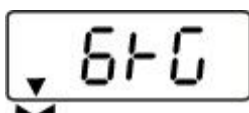
<http://www.kern-sohn.com>

### Fremgangsmåde under kalibreringen:

Sørg for stabile omgivelsesforhold. Sørg for den påkrævede opvarmningstid (se afsnit 1) for at stabilisere vægten.

### 7.1.1 Kalibrering modeller, som ikke egner sig til legalisering

#### Visning



(eksempel)



#### Betjening

- ⇒ Tænd vægten ved hjælp af  tast.
- ⇒ Udfører vægten selvdiagnose (00...- 99...) skal man trykke på  taster, indtil der vises „F1 CAL” funktion.

- ⇒ Tryk på  tast, på displayet vises der en „UnLod” meddelelse. Vent på, at der ovenover stabiliseringsvisning vises en trekant, følgende tryk på  tast, der bliver vist værdi af den sidst brugte kalibreringsvægt. F.eks.: „6 kg”.  
Hvis nødvendig ændr værdien ved hjælp af  tast.

- ⇒ Sæt kalibreringsvægten på.
- ⇒ Vent på, at der ovenover stabiliseringsvisningen vises en trekant.

- ⇒ Tryk på  tast  
Udfører vægten selvdiagnose, så fjern kalibreringsvægten. På vægten bliver der vist nulvisning.  
Dermed blev kalibreringsproces afsluttet.

Kommer der en fejlmeddelelse eller ukorrekt værdi, skal kalibreringsproces gentages. Vises fejlmeddelelsen stadig skal henvendelse rettes til salgsagenten.

### 7.1.2 Kalibrering af modeller, som egner sig til legalisering

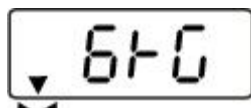
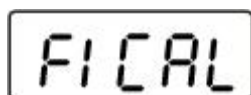
**i** I tilfælde af typegodkendte vægte er menu blokeret ved hjælp af legaliseringstast.

For at slå adgangslåsen fra brydes plommen og kalibreringstast trykkes på. Placering af kalibreringstasten, se afsnit 7.2.1.

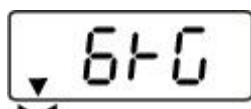
Bemærkning:

Efter brud af plommen skal vægt – inden det tages i brug igen, i tilfælde af anvendelser, hvor verificering er påkrævet – verificeres igen af autoriseret bemyndiget organ og mærkes behørigt ved anbringelse af en ny plombe.

#### Visning



(eksempel)



#### Betjening

- ⇒ Vægten tændes for ved at trykke på .
- ⇒ Udfører vægten selvdiagnose (00...-99...) skal man trykke på  tast, indtil der vises „F1 CAL” funktion.
- ⇒ Tryk på kalibreringstast på vægtens bund.

- ⇒ Tryk på  tast, på displayet kommer der en „UnLod” visning.

- ⇒ Tryk igen på  tast, der bliver vist vægtværdi.

- ⇒ Ved hjælp af  tast indtast kalibreringsvægt (se afsnit 1).

- ⇒ Sæt kalibreringsvægten på.

- ⇒ Tryk på .
- Udfører vægten selvtest, så fjern kalibreringsvægten.

På vægten bliver der vist nulvisning.  
Dermed blev kalibreringsproces afsluttet.

## 7.2 Verifikation

Generelle oplysninger:

I henhold til direktivet 2014/31EU skal vægte verificeres, såfremt de anvendes på følgende måder (lovbestemt område):

- a) i handelen, såfremt prisen på varen fastsættes ved vejning af varen;
- b) ved fremstilling af lægemidler på apoteker og ved analyser foretaget på medicinske og farmaceutiske laboratorier;
- c) til myndighedernes brug;
- d) ved produktion af færdige emballager.

I tilfælde af tvivl skal henvendelse rettes til den lokale Måle- og Vægtkontor.

### **Anvisninger vedrørende verifikation:**

Vægte, som i de tekniske data er markeret som egnet til verifikation, er typegodkendte i henhold til den EF-lovgivning. Ønskes vægten anvendt på det ovennævnte område, hvor verifikation er påkrævet, skal vægten verificeres, og verifikationen skal fornys med jævne mellemrum.

Genverifikation af vægten finder sted i henhold til det pågældende lands lovgivning. F.eks. i Tyskland verifikationens gyldighedsperiode for vejesystemer beløber sig som regel til 2 år.

Lovgivningen, som er gældende i det pågældende land, skal overholdes.



### **Verifikation af vægte uden plomber er ugyldig.**

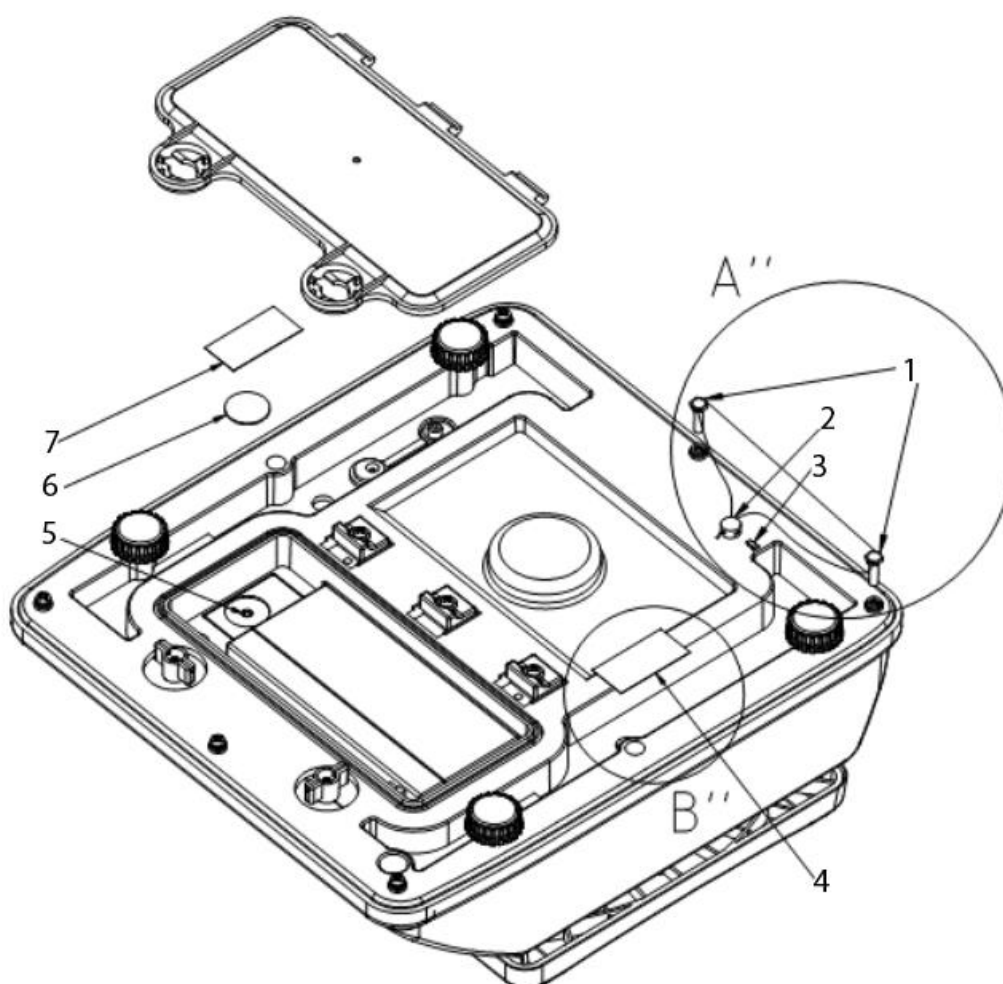
I tilfælde af typegodkendte vægte oplyser plomber om, at vægten udelukkende må åbnes og vedligeholdes af oplært og autoriseret fagpersonale. Brud af plomber er ensbetydende med verifikationens bortfald. De nationale love og lovregler skal overholdes. I Tyskland er genverifikation påkrævet.



### 7.2.1 Kalibreringstast og plomber

Efter udførelse af legaliseringen bliver positioner, som er mærkede på vægten, plomberet.

#### Placering af plomber:



## 8 Brug

### 8.1 Vejning



Tænd vægten ved hjælp af  tast.  
Der udføres vægtens selvdiagnose.

Vægten er klar til vejning lige efter der kommer „0.0” visning og der vises en trekant ▼ ovenover stabiliseringsvisningen .



Tast  muliggør nulstilling af vægten, hvis det bliver påkrævet eller i hvert øjeblik.



Sluk for vægten ved at trykke på  tast.  
„0.0” visning slukkes, vægten er slukket.

### 8.2 Tarering

Egenvægt af en hvilken som helst forbelastning, der anvendes til vejning, kan tareres ved at trykke på tasten, hvorved opnås at der - under efterfølgende vejeprocesser - vises den virkelige vægt af det vejede materiale.



(eksempel)



Læg vægtens beholder på og tryk på .  
Der kommer en nulvisning, og ovenover symbol af nulstilling , stabiliseringssymbol  og nettovægtens symbol **NET** vises der en trekant ▼.

Beholderens vægt bliver gemt i vægtens hukommelse.



(eksempel)



Læg det vejede materiale ind i vægtens beholder.  
Der bliver vist nettovægt af det vejede materiale.



Efter fjernelse af vægtbeholderen bliver dens vægt vist som en negativ værdi (=bruttovægt).



Taravægt vil blive gemt indtil man sletter den. Man skal fjerne belastning fra vægten og trykke på  tast. Der kommer nulvisning og trekant ▼ ovenover nettovægtens symbol **NET**.

### Bruttovægt:

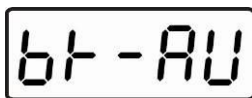


- ⇒ Tryk på  tast så længe vægtens beholder og det vejede materiale befinder sig på vægtpladen.
- ⇒ Fjern det vejede materiale og vægtens beholder. Bruttovægt bliver vist som en negativ værdi.

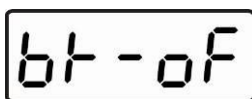
## 8.3 Baggrundslys



- ⇒ Under vejemodus tryk i 3 sek. på  tast, der bliver vist en „bKAU” meddelelse.



- ⇒ Ved hjælp af  tast kan man vælge „Automatisk baggrundslys slukket” („bKAU”) eller „Baggrundslys slukket” („bKoF”).



- ⇒ Godkend de valgte indstillinger ved at trykke på  tast.

Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.

## 8.4 Vejning med toleranceområde

Under vejningen med tolerance område er det mulig at bestemme den øvre og nedre grænseværdi, og dermed sikring, at det vejede materiale vil befinde sig præcis indenfor de bestemte tolerancegrænser.

### Indstillinger:



- ⇒ I vejemodus tryk i ca. 3 sek. på  tast, der kommer en visning, som muliggør indtastning af den øvre grænseværdi. Den venstre position blinker. Ovenover „+” symbol vises der en trekant. Derudover vil displayets baggrund ændres til rød.



(eksempel)

- ⇒ Indtast den øvre grænseværdi, hver gang blinker der den aktive position.

Ved hjælp af  tast ændr talværdi, ved hjælp af  tast ændr stilling af decimalpunkt. Efter indtastning af den sidste decimal godkend den indtastede værdi ved at trykke

på  tast, den øvre grænseværdi bliver dermed gemt. Displayet bliver omstillet for af indtaste den nedre grænseværdi. Displayets farve ændres nu til orange.



(eksempel)



- ⇒ På den ovenover beskrevet måde indtast nu den nedre grænseværdi og godkend den indtastede værdi ved at trykke på  tast. Dermed bliver den nedre grænseværdi indtastet. Vægten vil blive omstillet tilbage til vejemodus.

### Lydsignalet:

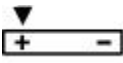
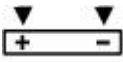
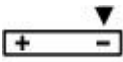
Lydsignalet er afhængig af indstillingen i menuens blok „F9 BEP”.

Der kan vælges:

- BEP 0 Akustisk signal slukket.
- BEP 1 Lydsignalet kommer, hvis det vejede materiale befinder sig indenfor tolerancens område.
- BEP 2 Lydsignalet kommer, hvis det vejede materiale befinder sig udenfor tolerancens område.

### Optiske signaler:

En trekant ovenover „+” eller „-” symbol betyder, at det vejede materiale befinder sig indenfor toleranceområde:

|                                                                                   |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Det vejede materiale ovenfor den øvre tolerance grænse.   |
|  | Det vejede materiale indenfor tolerance område.           |
|  | Det vejede materiale nedenfor den nedre tolerance grænse. |

### Funktion af signaliseringslampe:

Displayet lyser i rød, grøn og orange afhængig af det, i hvilket område befinder sig det vejede materiale:

|        |                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| Rød    | Det vejede materiale ovenfor den øvre tolerance grænse.   |
| Grøn   | Det vejede materiale indenfor tolerance område.           |
| Orange | Det vejede materiale nedenfor den nedre tolerance grænse. |

### Vejning med toleranceområde

⇒ Tarer ved brug af en vægtbeholder.

⇒ Læg det vejede materiale på, der bliver iværksat tolerance kontrol.

| Det vejede materiale nedenfor den indstillede tolerance                             | Det vejede materiale indenfor den indstillede tolerance                             | Det vejede materiale ovenfor den indstillede tolerance                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| orange baggrund                                                                     | grøn baggrund                                                                       | rød baggrund                                                                          |

---

## 9 Menu

---

### 9.1 Navigering i menuen

I tilfælde af typegodkendte vægte er menu blokeret ved hjælp af legaliseringstast.



⇒ Sluk for vægten ved hjælp af  tast og under der udføres vægtens selvdiagnose tryk på  tast så længe, at der bliver vist „**F1 CAL**” funktion.

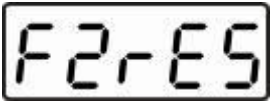
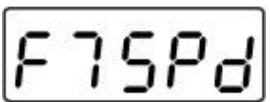
⇒ Gå over til det næste punkt i menu ved at trykke på  tast.

⇒ Vælg punkt i menu ved at trykke på  tast.

⇒ Gå over til det næste parameter ved at trykke på  tast.

⇒ Vælg det ønskede parameter ved at trykke på .

## 9.2 Oversigt over menu (blokeret i modeller, som egner sig til legalisering)

| Punkter                                                                             | Funktion                                          |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                                                   |                                                                         |
|    | <b>Kalibrering</b>                                |                                                                         |
|                                                                                     |                                                   |                                                                         |
|    | 3000<br>6000<br>dual                              | <b>Opløsning</b><br>Ændr ikke den primære indstilling                   |
|                                                                                     |                                                   |                                                                         |
|    | 1.5 kg<br>3 kg<br>6 kg<br>15 kg<br>25 kg<br>30 kg | <b>Maksimal belastning (Maks.)</b><br>Ændr ikke den primære indstilling |
|                                                                                     |                                                   |                                                                         |
|   | Ikke dokumenteret                                 |                                                                         |
|                                                                                     |                                                   |                                                                         |
|  | 3 min<br>5 min<br>15 min<br>off                   | „Auto-OFF” funktion, der kan indstilles: off, 3, 5 og 15 minutter       |
|                                                                                     |                                                   |                                                                         |
|  | Ikke dokumenteret                                 |                                                                         |
|                                                                                     |                                                   |                                                                         |
|  | SP 7.5<br>SP 15<br>SP 30<br>SP 60                 | <b>Visningernes hastighed</b><br>Ændr ikke den primære indstilling      |

|                                                                                   |                                                                                                             |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>„Multi-Tare” funktion:</b><br>0 tara „Multi-Tare” funktion slukket<br>P tara „Multi-Tare” funktion tændt |                                                                                         |
|  | <b>Akustisk signal ved vejemodus med toleranceområde</b>                                                    |                                                                                         |
|                                                                                   | bEP 0                                                                                                       | Akustisk signal slukket.                                                                |
|                                                                                   | bEP 1                                                                                                       | Lydsignalet kommer, hvis det vejede materiale befinder sig indenfor tolerancens område. |
|                                                                                   | bEP 2                                                                                                       | Lydsignalet kommer, hvis det vejede materiale befinder sig udenfor tolerancens område.  |
|                                                                                   |                                                                                                             |                                                                                         |
|  | <b>Tilbage til vejemodus</b>                                                                                |                                                                                         |



### 9.3 Indstilling af „Auto-OFF” funktion

F1CAL

- ⇒ Sluk for vægten ved hjælp af  tast og under der udføres vægtens selvdiagnose tryk på  tast så længe, at der bliver vist „F1 CAL” funktion.

F5oFF

- ⇒ Tryk på  tast så tit, at der bliver vist punkt i menu „F5 oFF”.



oFF

- ⇒ Vælg funktion ved at trykke på  tast.



3nin

- ⇒ Gå over til det næste parameter ved at trykke på  tast.



5nin

- ⇒ Vælg det ønskede parameter ved at trykke på .



15nin



F5oFF

- Vises der punkt „F5 oFF”, så betyder det, at funktionen blev indstillet.

back

- ⇒ Tryk på tast  så tit, at der bliver vist „back”.

- ⇒ Tryk på   
Vægten vil blive genopstartet og omstillet til vejemodus.

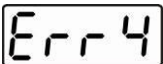
## 9.4 „Multi-Tare” funktion

Det er muligt at tarere vægten flere gange. Man skal vælge punkt i menu „F8 tm” og indstille „P tare” parameter.

---

## 10 Fejlmeddelelser

---

| Visning                                                                           | Beskrivelse                                         | Afhjælpning                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Overskridelse af nulstillingsområde.                | Tag belastningen fra vægten.                                                       |
|  | Udenfor AD-konverterens (analog-til-digital) område | Fjern belastning fra vægten; tjek om vægtpladen er placeret og fastskruet korrekt. |

---

## 11 Hjælp i tilfælde af mindre driftssvigt

---

I tilfælde af forstyrrelser ved forløb af et program slukkes vægten for et øjeblik og frakobles nettet. Følgende skal vejning startes forfra.

### Forstyrrelse

### Mulig årsag

Vægtvisning lyser ikke.

- Vægten er ikke tændt for.
- Akkumulatorer er ikke korrekt isat eller er afladet.
- Ingen akkumulatorer.

Vægtvisning ændres konstant.

- Træk/luftbevægelser.
- Bord-/underlagsvibrationer.
- Vægtpladen har kontakt med fremmedlegemer.
- Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering af vægten - hvis det er muligt, sluk for udstyret, der forårsager forstyrrelser).

Vejningsresultatet er åbenbart forkert.

- Vægtvisning blev ikke nulstillet.
- Ukorrekt kalibrering.
- Der forekommer store temperatursvingninger.
- Vægten står ikke jævnt.
- Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering af vægten - hvis det er muligt, sluk for udstyret, der forårsager forstyrrelser).

I tilfælde af andre fejlmeddelelser skal vægten slukkes og tændes for igen. Vises fejlmeddelelsen hele tiden, kontakt producenten.

---

## 12 Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand og bortskaffelse

---

### 12.1 Rengøring

Før rengøring af udstyret skal akkumulatorer fjernes.

Man skal ikke bruge aggressive rengøringsmidler (opløsningsmiddel osv.), men rense udstyret kun med en klud gennemvædet med mild sæbelud. Man skal derved lægge mærke til, at væske ikke kan gennemtrænge til indre af udstyret, efter rensning skal man tørre udstyret ved hjælp af en blød klud. Løse rester af prøver/ pulver kan man forsigtig fjerne ved hjælp af en pensel eller en håndstøvsuger.

**Man skal øjeblikkelig fjerne strøet vejede materiale.**

### 12.2 Vedligeholdelse, opretholdelse i funktionsdygtig tilstand

Udstyret må udelukkende betjenes og vedligeholdes af serviceteknikere, oplært og autoriseret af KERN.

Inden åbning skal de frakobles nettet.

### 12.3 Bortskaffelse

Emballagen og udstyret bortskaffes i henhold til den nationale eller regionale lovgivning, som er gældende det sted, hvor udstyret anvendes.

---

## 13 Overensstemmelseserklæring

---

Gyldig EF/UE overensstemmelseserklæring er tilgængelig på adressen:

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

**i** I tilfælde af kalibreringsvægte (= vægte, som deklarerer, at er overensstemmende med standarden) bliver overensstemmelseserklæring leveret sammen med udstyret.