



**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)

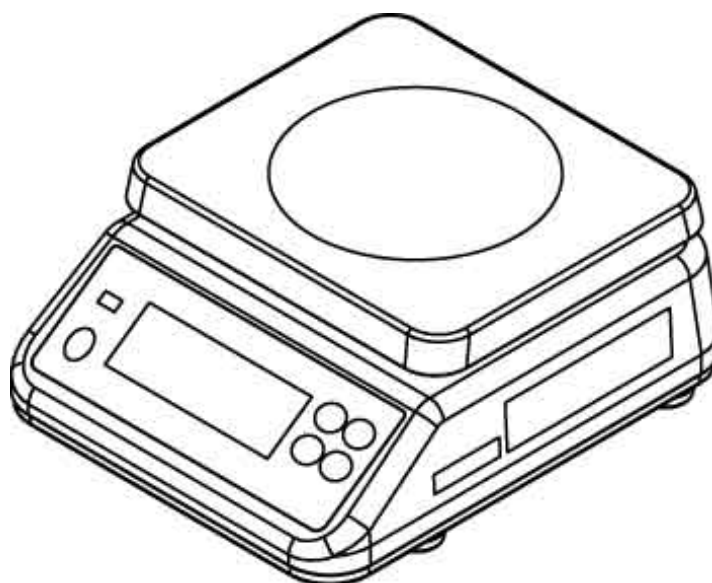
# Instrukcja obsługi Waga kompaktowa

## KERN FVN

Wersja 1.0

06/2008

PL



FVN-BA-pl-0810



# KERN FVN

Wersja 1.0 06/2008

## Instrukcja obsługi

### Waga kompaktowa

---

---

#### Spis treści

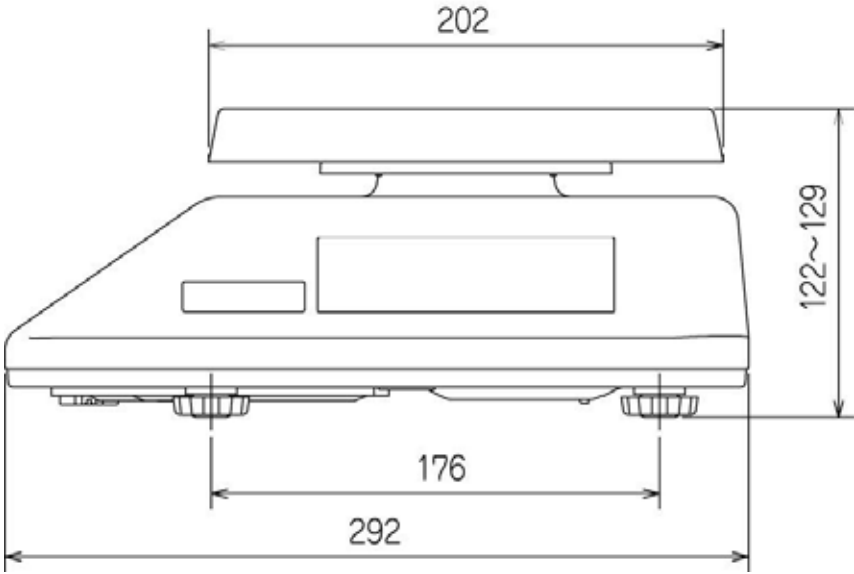
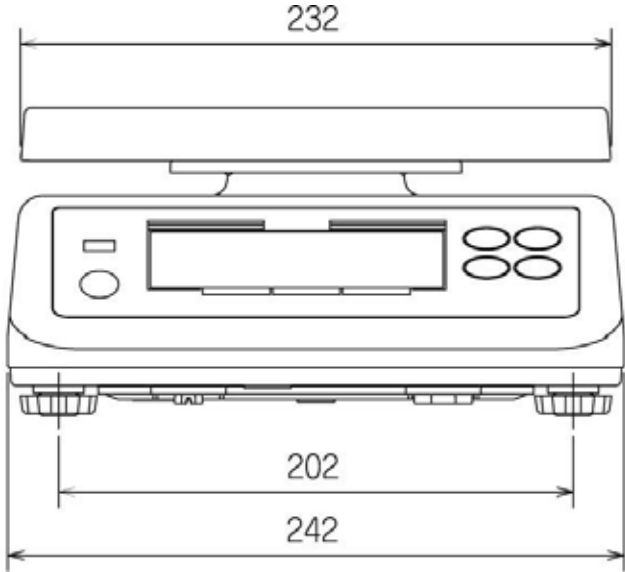
<b>1</b>	<b>DANE TECHNICZNE .....</b>	<b>4</b>
1.1	Wymiary.....	5
<b>2</b>	<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>PODSTAWOWE WSKAZÓWKI (INFORMACJE OGÓLNE) .....</b>	<b>6</b>
3.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	8
3.2	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem .....	8
3.3	Gwarancja .....	8
3.4	Kontrola przyrządów mierniczych.....	8
<b>4</b>	<b>PODSTAWOWE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA .....</b>	<b>9</b>
4.1	Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi .....	9
4.2	Wyszkolenie personelu.....	9
<b>5</b>	<b>TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE .....</b>	<b>9</b>
5.1	Kontrola przy odbiorze .....	9
5.2	Opakowanie .....	9
<b>6</b>	<b>ROZPAKOWANIE, MONTAŻ I URUCHOMIENIE .....</b>	<b>9</b>
6.1	Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania .....	9
6.2	Rozpakowanie i ustawienie.....	11
6.2.1	Zawarte w dostawie .....	12
6.3	Tryb bateryjny .....	13
6.4	Pierwsze uruchomienie .....	14
<b>7</b>	<b>JUSTOWANIE .....</b>	<b>14</b>
7.1	Justowanie modeli bez możliwości legalizacji.....	15

<b>7.2</b>	<b>Justowanie modeli legalizowalnych.....</b>	<b>16</b>
7.2.1	Ustawienie wartości geograficznej.....	18
7.2.2	Justowanie za pomocą zewnętrznego odważnika (justowanie 3-punktowe) .....	19
7.2.3	Kontrola ustawień wagi pod względem jej legalizacji .....	20
<b>8</b>	<b>LEGALIZACJA .....</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>ELEMENTY OBSŁUGI.....</b>	<b>23</b>
9.1	Przegląd wskaźników .....	23
<b>10</b>	<b>TRYB PODSTAWOWY .....</b>	<b>25</b>
10.1	Ważenie proste .....	25
<b>11</b>	<b>PRZEGLĄD MENU.....</b>	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>TRYBY PRACY .....</b>	<b>28</b>
12.1	Fill to target .....	28
12.3	Klasyfikowanie .....	38
<b>13</b>	<b>USTAWIENIA W MENU .....</b>	<b>44</b>
13.1	Automatyczna funkcja wyłączania (Funkcja "05").....	44
13.2	Sygnal akustyczny (Funkcja "03").....	45
13.3	Sygnal optyczny - pulsujący wskaźnik (Funkcja "07").....	46
<b>15</b>	<b>KONSERWACJA, UTRZYMYWANIE URZĄDZENIA W DOBRYM STANIE, LIKWIDACJA .....</b>	<b>48</b>
15.1	Czyszczenie .....	48
15.1.1	Czyszczenie membrany .....	49
15.2	Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie .....	49
15.3	Utylizacja .....	49
<b>16</b>	<b>MAŁA POMOC W PRZYPADKU AWARII .....</b>	<b>50</b>

## 1 Dane techniczne

KERN	FVN 6K1IP	FVN 6K2IPM	FVN 15K1IPM
Zakres ważenia (Maks)	6 kg	6 kg	15 kg
Dokładność odczytu (d)	1 g	2 g	5 g
Zakres tarowania	6 kg	2.99 kg	7.475 kg
Obciążenie minimalne (Min)	-	40 g	100 g
Dz. legalizacji (e)	-	2 g	5 g
Klasa legalizacji	-	III	III
Powtarzalność	1 g	2 g	1 g
Liniiowość	± 2 g	± 2 g	± 5 g
Czas nieustalony (typowy)	2 sec	2 sec	2 sec
Czas nagrzewania	30 min	10 min	10 min
Odważnik do justowania 1/2 Max (zalecana klasa)	3 kg ( M1)	3 kg ( M1)	7.5 kg ( M1)
Odważnik do justowania Max (zalecana klasa)	6 kg ( M1)	6 kg ( M1)	15 kg ( M1)
Tryb bateryjny	4 x 1.5V Size D, czas pracy 1400 godz.		
Temperatura robocza	- 10° C .... + 40° C		
Wilgotność powietrza	30 .... 95 %		
Wymiary płytki wagi (stal szlachetna)	232 x 202 mm		
Wymiary obudowy	242 x 292 x 122 mm		
Masa kg (netto)	3.7 kg		
Stopień ochrony	IP68 według DIN 60529		

1.1 Wymiary



## 2 Deklaracja zgodności



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

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

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

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

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

## Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung  
EC- Déclaration de conformité  
EC-Dichiarazione di conformità  
EC- Declaração de conformidade  
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity  
EC-Declaración de Conformidad  
EC-Conformiteitverklaring  
EC- Prohlášení o shode  
EC-Заявление о соответствии

<b>D</b>	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
<b>GB</b>	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
<b>CZ</b>	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
<b>E</b>	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
<b>F</b>	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
<b>I</b>	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
<b>NL</b>	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
<b>P</b>	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
<b>PL</b>	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
<b>RUS</b>	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

## Electronic Balance: KERN FVN

Mark applied	EU Directive	Standards
	2004/108/EEC EMC 2006/95/EC	EN 55022 :1994+A1 : 1995+A2 :1997 Class B EN 60950-1 :2001

Date: 14.07.2008

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Management

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

## Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung

EC- Déclaration de conformité

EC-Dichiarazione di conformità

EC- Declaração de conformidade

EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity

EC-Declaración de Conformidad

EC-Conformiteitverklaring

EC- Prohlášení o shode

ЕС-Заявление о соответствии

<b>D</b>	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. <b>Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.</b>
<b>GB</b>	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards. <b>This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.</b>
<b>CZ</b>	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami. <b>Toto prohlášení platí pouze ve spojitosti s deklarácí o souladu uvedeného pracoviště se směrnicemi EU.</b>
<b>E</b>	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes. <b>Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de una institución renombrada.</b>
<b>F</b>	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. <b>Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.</b>
<b>I</b>	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. <b>Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.</b>
<b>NL</b>	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt. <b>Deze verklaring geldt uitsluitend in verbinding met het certificaat van overeenstemming vanwege een daarmee belaste instantie.</b>
<b>P</b>	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes. <b>Esta declaração vale só em combinação com um certificado de conformidade duma instituição nomeada.</b>
<b>PL</b>	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami. <b>Niniejsze oświadczenie obowiązuje wyłącznie w połączeniu z oświadczeniem o zgodności danego miejsca.</b>
<b>RUS</b>	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам. <b>Эта декларация действует совместно с удостоверением соответствия названной лаборатории.</b>

## Electronic Balance: KERN FVN...M

EU Directive	Standards	EC-type-approval certificate no.	Issued by	Modell
90/384/EEC	EN 45501	T7438	NMI	FVN...M

Date: 14.07.2008

Signature: 

Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Management

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

### **3 Podstawowe wskazówki (informacje ogólne)**

#### **3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Zakupiona przez Państwa waga służy do określania wartości wagowej ważonych przedmiotów. Jest to waga „niesamodzielna“, tzn. ważony towar trzeba manualnie, ostrożnie umieścić pośrodku płytki wagi. Po osiągnięciu stabilnej wartości wagowej można odczytać daną wartość wagową.

#### **3.2 Zastosowanie 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 znajdującego się na wadze.)

Nie pozostawiać na dłuższy okres czasu na płycie wagi żadnego obciążenia. Może ono uszkodzić mechanizm pomiarowy.

Konieczne unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (Max), odliczając ewent. już istniejący ciężar tary. Mogłoby to uszkodzić wagę.

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.

#### **3.3 Gwarancja**

Gwarancja wygasa w przypadku:

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

#### **3.4 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 akredytowanym laboratorium wzorcowania DKD może szybko i korzystnie cenowo przeprowadzić kalibrację wag i odważników wzorcowych (odwołując się do wzorca narodowego).

## **4 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**

### **4.1 Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi**

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

### **4.2 Wszkolenie personelu**

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

## **5 Transport i magazynowanie**

### **5.1 Kontrola przy odbiorze**

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

### **5.2 Opakowanie**

Prosimy zachować oryginalne części opakowania w celach ewentualnego transportu zwrotnego.

Do transportu zwrotnego należy użyć tylko oryginalnego opakowania.

Przed transportem należy odłączyć wszystkie podłączone kable i luźne/ruchome części.

Prosimy założyć ewent. przewidziane zabezpieczenia transportu. Prosimy zabezpieczyć wszystkie części, np. szklaną osłonę przeciwwiatrową, płytę wagi, część sieciową itd. przed wyślizgnięciem się albo uszkodzeniem.

## **6 Rozpakowanie, montaż i uruchomienie**

### **6.1 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 ustawienia wagi.

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

- Postawić wagę na stabilnej, równej powierzchni;
- 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 wyłączone z sieci urządzenie średnio przez 2 godziny w temperaturze pokojowej.
- Unikać statycznego załadowywania przedmiotów ważonych oraz, pojemników wagowych.

**Szczególna ochrona przed wilgocią:**

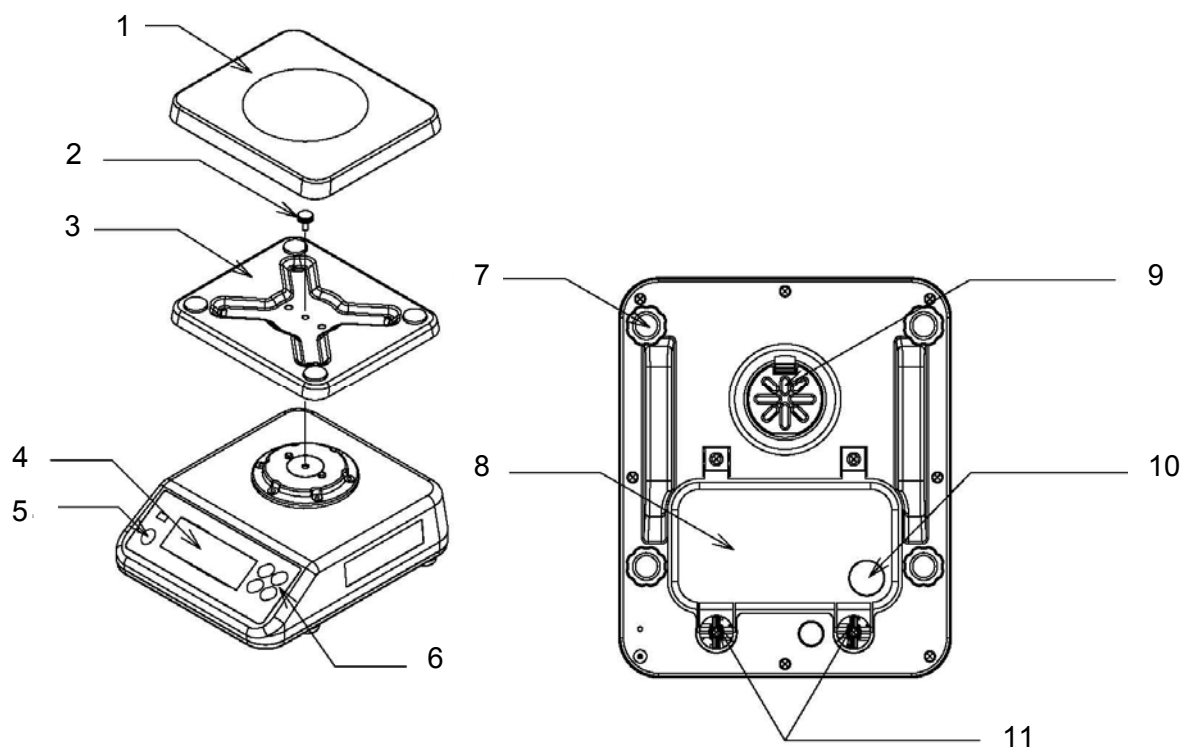
Waga KERN FVN spełnia podczas eksploatacji wymogi normy DIN **EN 60529 dla stopnia ochrony IP68**.

Waga KERN FVN nadaje się do stałego użytkowania w środowisku mokrym. Można czyścić strumieniem wody lub poprzez zanurzenie urządzenia w wodzie. W trakcie pracy z zasilaniem akumulatorowym pyłoszczelna.

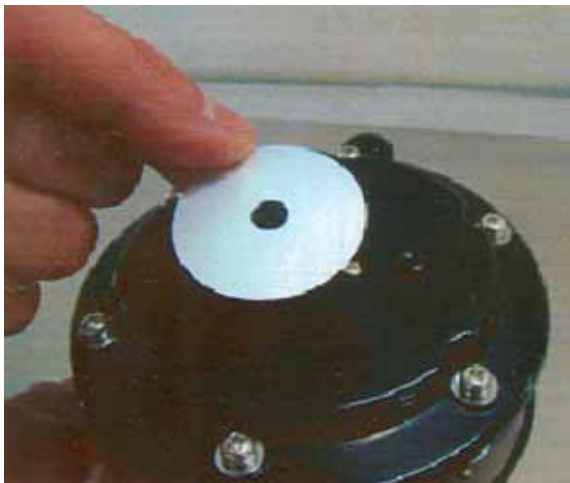
W przypadku wystąpienia pól elektromagnetycznych (np. wywołanych telefonami komórkowymi albo urządzeniami radiowymi), statycznych załadowań, jak również niestabilnego zasilania możliwe jest duże odchylenie wyświetlonych wartości (złe wyniki pomiarowe). Należy wówczas zmienić miejsce ustawienia wagi albo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

## 6.2 Rozpakowanie i ustawienie

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, usunąć plastikową osłonę i ustawić wagę w przeznaczonym do tego miejscu.

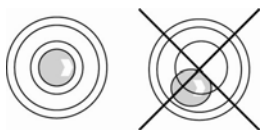


- 1 Płytkę wagi
- 2 Śruba regulacyjna
- 3 Wspornik płytki wagi
- 4 Wskazanie
- 5 Poziomica
- 6 Klawiatura
- 7 Nóżki nastawcze
- 8 Pokrywa przegródki na baterie
- 9 Pokrywa membrany
- 10 Tunel kablowy dla opcjonalnego zasilania baterijnego, wodoszczelny
- 11 Śruby do pokrywy na baterie



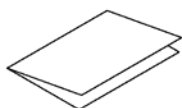
Upewnić się, czy na wsporniku płytki wagi jest umieszczona wodoszczelna uszczelka dla stopnia ochrony IP68.

Zniwelować wagę śrubami od nóżek, aż pęcherzyk powietrza w poziomicy znajdzie się w określonym punkcie.



### 6.2.1 Zawarte w dostawie Akcesoria stosownie do serii:

- Waga, zob. rozdz. 6.2
- Instrukcja obsługi



- Wodoszczelna uszczelka dla wspornika płytki wagi

## 6.3 Tryb bateryjny

(1) Obrócić wagę

(2) Usunąć ewent. wilgoć



(3) Zgodnie z ilustracją zluźnić śruby



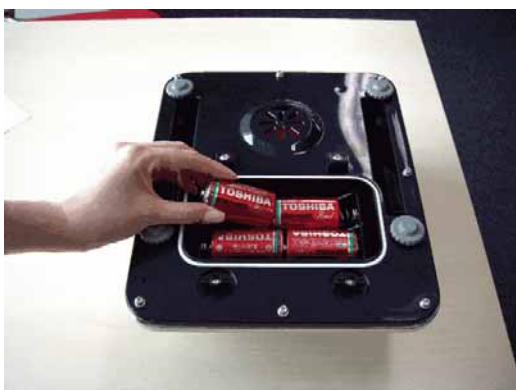
(4) Usunąć pokrywę na baterie



(5) Usunąć ewent. wilgoć



(6) Wymienić baterie, uważać przy tym na właściwą biegunowość.



(7) Skontrolować, czy baterie zostały umieszczone prawidłowo.



(8) Ponownie włożyć pokrywę baterii



(9) Zamocować pokrywę na baterie za pomocą śrub.


Uwaga: Aby waga znów była wodoszczelna, należy sprawdzić prawidłowe osadzenie pokrywki na baterie.



**Wskazówka:**

**Aby zapobiec uszkodzeniom wagi, należy unikać nadmiernego nacisku na wagę, szczególnie na płytkę wagi.**

W przypadku trybu bateryjnego waga dysponuje automatyczną funkcją wyłączenia się, którą można aktywować wzgl. dezaktywować w menu (Rozdz. 13,1).

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii , oznacza to, że baterie są na wyczerpaniu. Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol **-bat-**, oznacza to, że baterie zostały wyczerpane. Wymienić baterie zgodnie z podanymi wyżej wskazówkami.

## 6.4 Pierwsze uruchomienie

Aby w przypadku wag elektronicznych osiągnąć dokładne wyniki pomiarowe, wagi muszą osiągnąć swoją temperaturę pracy (patrz: Czas osiągnięcia odpowiedniej temperatury, rozdz.1).

Na czas nagrzewania należy podłączyć wagę do zasilania (złącze sieciowe, akumulator albo baterie).

Dokładność wagi zależy od miejscowego przyspieszenia ziemskiego.

Konieczne uwzględnić wskazówki zawarte w rozdziale „Justowanie“.

## 7 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).












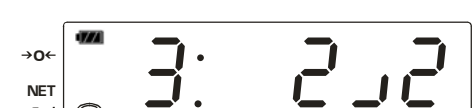



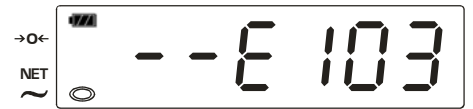
Proces justowania należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie miejsca ustawienia wagi, jak również przy wahaniach temperatury otoczenia. Aby otrzymać dokładne wyniki pomiarowe, zaleca się dodatkowo, periodycznie justować wagę również w trakcie jej eksploatacji.

Uwzględnić stabilne warunki otoczenia. Aby waga osiągnęła stabilność, konieczny jest czas nagrzewania (patrz: Rozdz. 1).

## 7.1 Justowanie modeli bez możliwości legalizacji

Uwzględnić stabilne warunki otoczenia. Aby waga osiągnęła stabilność, konieczny jest czas nagrzewania (patrz: Rozdz. 1).

**i** Przyciskiem  justowanie można kiedykolwiek przerwać, wzgl. można kiedykolwiek wyjść z trybu justowania.

<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Wywołanie menu użytkowego: Przy wciśniętym przycisku  wciśnij . Pojawi się funkcja menu "01" z aktualnym ustawieniem "000" (przykł.)</p>	
<p>Wywołanie trybu justowania: Przy wciśniętym przycisku  wciśnij .</p>	
<p>Upewnić się, czy na płytce wagi nie znajdują się żadne przedmioty.  wcisnąć.</p>	
<p>Ostrożnie ustawić pośrodku płytki wagi pierwszy odważnik do justowania 1/2 Max. (zobacz: Rozdz.1 "Dane techniczne") i poczekać na pojawienie się wskaźnika stabilności.  wcisnąć.</p>	
<p>Ostrożnie ustawić pośrodku płytki wagi drugi odważnik do justowania Max. (zobacz: Rozdz.1 "Dane techniczne") i poczekać na pojawienie się wskaźnika stabilności.  wcisnąć. Po udanym justowaniu waga automatycznie powraca do trybu ważenia.</p>	
<p>W przypadku błędu w justowaniu lub jeśli użyto nieprawidłowego odważnika do justowania, na wyświetlaczu pojawi się komunikat błędu [-E103]. Zdjąć odważnik do justowania, Wcisnąć  i powtórzyć justowanie,</p>	

## 7.2 Justowanie modeli legalizowalnych

U wag legalizowanych justowanie jest zablokowane. Z tego względu justowanie można przeprowadzić wyłącznie w trybie serwisowym. Przy tym należy zwrzeć obydwa styki płytki drukowanej tak, jak to opisano poniżej.

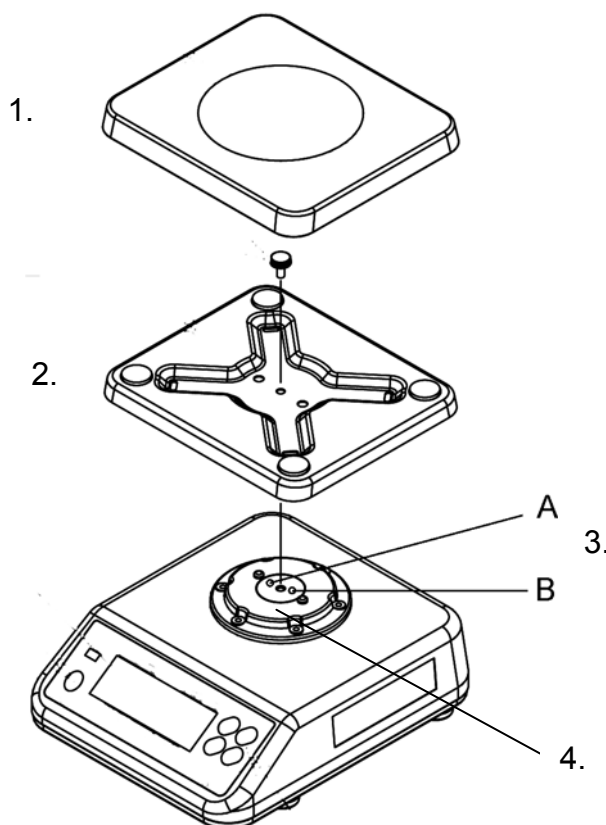
### Wywołanie trybu serwisowego:

1. Usunąć płytkę wagi
2. Zluzować śrubę ustalającą, usunąć wspornik płytki wagi
3. Zgodnie z ilustracją zluzować śruby A oraz B. W tym celu należy przebić wodoszczelną uszczelkę.

#### Uwaga:

Wskutek tego ochrona IP 68 zostanie zniszczona. Aby ponownie zapewnić stopień ochrony IP 68, należy założyć po justowaniu nową uszczelkę.

4. Usunąć wspornik

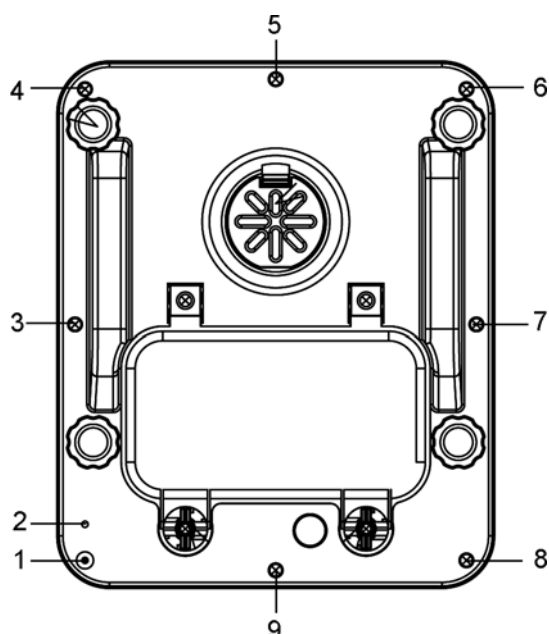


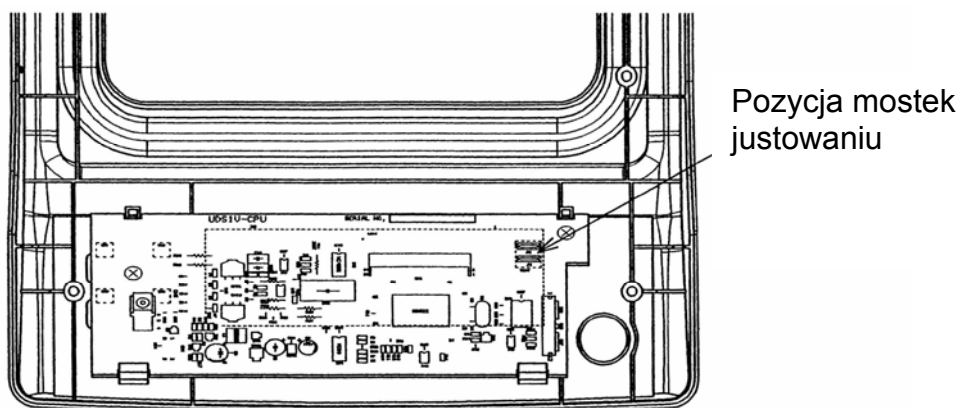
5. Ostrożnie obrócić wagę
6. Usunąć drut legalizacyjny lub znak pieczęci.

#### Uwaga:

Aby otworzyć obudowę, należy zniszczyć drut legalizacyjny/znak pieczęci. Później, zanim waga będzie ponownie użytkowana, należy w autoryzowanym punkcie wykonać ponowną legalizację wagi i umieścić nowy drut legalizacyjny/znak pieczęci!

7. Aby otworzyć obudowę, usunąć śruby 1-9.





Gdy waga jest włączona, należy za pomocą odpowiednich narzędzi (np. śrubokrętu) zewrzeć styki płytki drukowanej tak, jak to pokazano na ilustracji. Pojawi się akustyczny sygnał, waga znajduje się w trybie serwisowym.



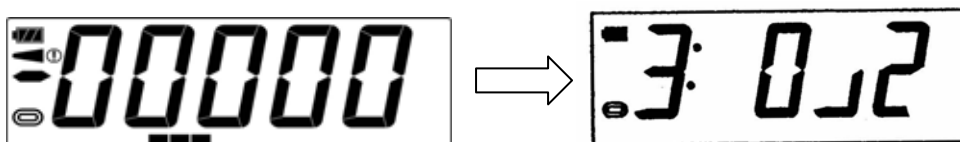
W odwrotnej kolejności ponownie założyć płytkę wagi (kroki 1-4).

## 7.2.1 Ustawienie wartości geograficznej



Po większych zmianach geograficznego miejsca ustawienia wagi, należy dostosować wartość geograficzną, a następnie -według potrzeby- wykonać ponowne justowanie wagi (Rozdz. 7.2.2.).

1. W trybie serwisowym wywołać tryb justowania



Przy wciśniętym przycisku  wciśnij . Pojawi się funkcja 3-punktowego justowania .



2. Wywołać factory parametermode

Przy wciśniętym przycisku  wciśnąc  , na wyświetlaczu pojawi się "b0;000".

3.  wciskać, aż pojawi się parametr "40".



Przyciskiem  lub  wybrać obliczone według poniższego wzoru ustawienie dla miejscowego przyspieszenia ziemskiego.

Wzór obliczeniowy:

**(przyspieszenie ziemskie w miejscu użytkowania m/s<sup>2</sup>] - 9.7600) x 10000/5+30**

Przykład: Balingen-Frommern, Niemcy  
(miejscowe przyspieszenie ziemskie 9.8076 m/s<sup>2</sup>)  
(9.8076 m/s<sup>2</sup>-9.7600) x 10000/5+30 = 125,2 → w zaokrągleniu 125

Wartość wprowadzana = 125

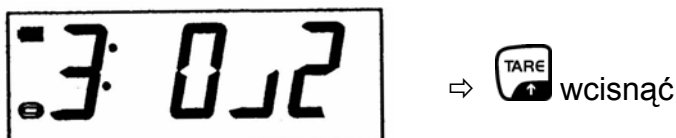
4. Potwierdzić klawiszem , pojawi się następna funkcja.
5. W celu zapisania ustawień, należy wyłączyć a następnie ponownie włączyć wagę przyciskiem .

## 7.2.2 Justowanie za pomocą zewnętrznego odważnika (justowanie 3-punktowe)

Start procedury 3-punktowego justowania:

Przy wciśniętym przycisku  wciśnij . Pojawi się funkcja 3-punktowego justowania.

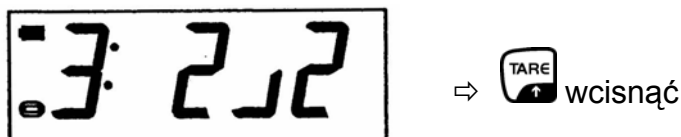
Upewnić się, czy na płytce wagi nie znajdują się żadne przedmioty.



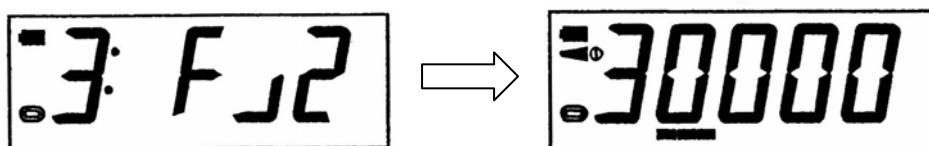
Ostrożnie ustawić pośrodku płytki wagi pierwszy odważnik do justowania 1/2 Max. (zobacz: Rozdz.1 "Dane techniczne") i poczekać na pojawienie się wskaźnika stabilności.



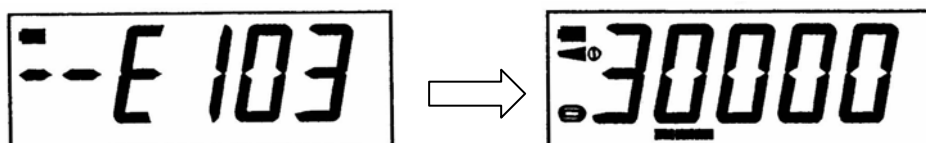
Ostrożnie ustawić pośrodku płytki wagi drugi odważnik do justowania Max. (zobacz: Rozdz.1 "Dane techniczne") i poczekać na pojawienie się wskaźnika stabilności.



Jeśli justowanie zostało pomyślnie zakończone, pojawi się następujący wskaźnik.



W przypadku błędu w justowaniu albo jeśli użyto nieprawidłowego odważnika do justowania, pojawi się następujący wskaźnik.



Wcisnąć  i powtórzyć justowanie.

### 7.2.3 Kontrola ustawień wagi pod względem jej legalizacji

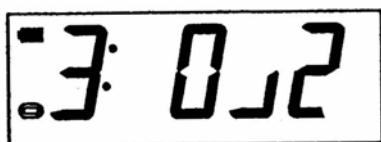
W trybie serwisowym można zmienić wszystkie parametry wagi. Nie wolno zmieniać parametrów serwisowych, ponieważ może to wpłynąć na ustawienia wagi. Najprostszym sposobem na zapewnienie takiego stanu rzeczy jest powrót wszystkich parametrów wagi do ustawień producenta.

1. Wywołać tryb serwisowy (patrz: Rozdz. 7.2)





2. Wywołać tryb justowania

Przy wciśniętym przycisku  wciśnij . Pojawi się funkcja 3-punktowego justowania.



3. Wywołać factory parametermode

Przy wciśniętym przycisku  wciśnąć , na wyświetlaczu pojawi się "b0;000".

Ustawienie w celu powrotu do ustawień producenta zależy od modelu.

Dla modelu FVN 6K2IPM klawiszem  lub  wybrać ustawienie "002".

Dla modelu FVN 15K1IPM klawiszem  lub  wybrać ustawienie "003".

Potwierdzić klawiszem , pojawi się następująca funkcja.

Klawiszem  wyłączyć i ponownie włączyć wagę, na wyświetlaczu pojawi się „- PRO“.

Przy wciśniętym przycisku  wciśnąć , na wyświetlaczu pojawi się „= PRO“.

Słupki wykresu słupkowego rośnie, poczekać, aż pojawi się "8888", waga powróciła do ustawień producenta. Waga powraca automatycznie do trybu ważenia.

## 8 Legalizacja

### Uwagi ogólne:

Według wytycznej UE 90/384/EWG jeśli wagi są użytkowane w niżej przedstawionych przypadkach, trzeba je legalizować urzędowo (zakres regulowany prawnie):

- a) W handlu, gdy cenę towaru określa się poprzez ważenie
- b) Przy produkcji leków w aptekach, jak również przy analizach wykonywanych w laboratoriach medycznych i farmaceutycznych.
- c) Do celów urzędowych
- d) Przy produkcji gotowych opakowań

W przypadku wątpliwości prosimy skontaktować się z miejscowym urzędem miar i wag.

### Wskazówki dotyczące legalizowania

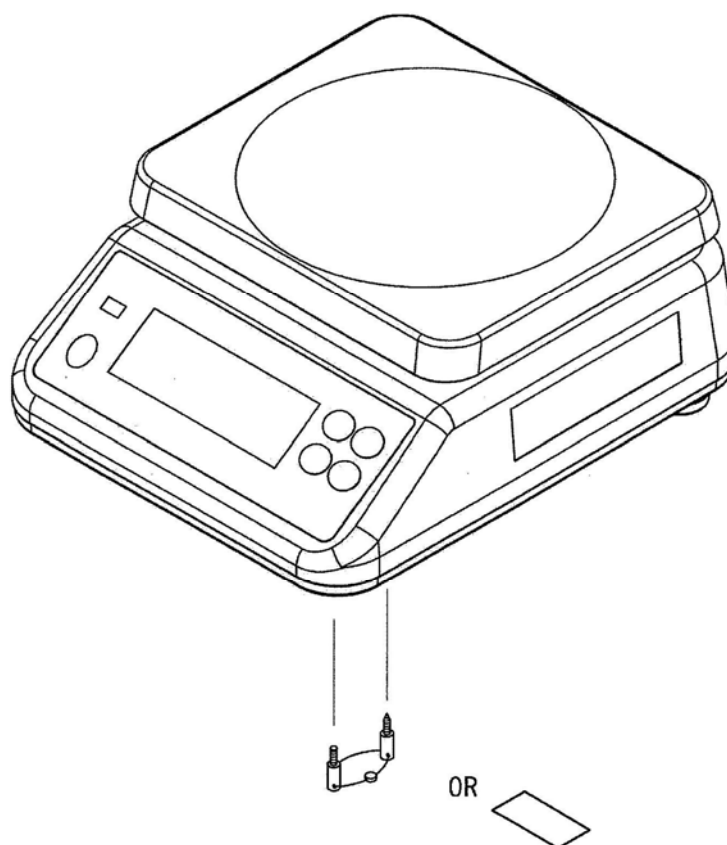
Dla wag oznaczonych w danych technicznych jako wagi legalizowalne istnieje dokument o dopuszczeniu rodzaju konstrukcji UE. Jeśli waga jest użytkowana tak, jak to opisano powyżej, w zakresie, w którym obowiązuje legalizowanie wagi, trzeba taką wagę legalizować urzędowo, a następnie regularnie ponownie ją legalizować.

Ponowne legalizowanie wagi przebiega zgodnie z prawnymi przepisami danego państwa. Termin ważności legalizacji np. dla wag w Niemczech wynosi z reguły 2 lata.

Należy przestrzegać prawnych przepisów państwa, w którym waga jest użytkowana!  
Po procesie legalizacji waga zostanie zablokowana w zaznaczonej pozycji.

**Legalizacja wagi bez „znaku pieczęci/drotu legalizacyjnego“ jest nieważna.**

### Pozycja znaku pieczęci/drutu legalizacyjnego:



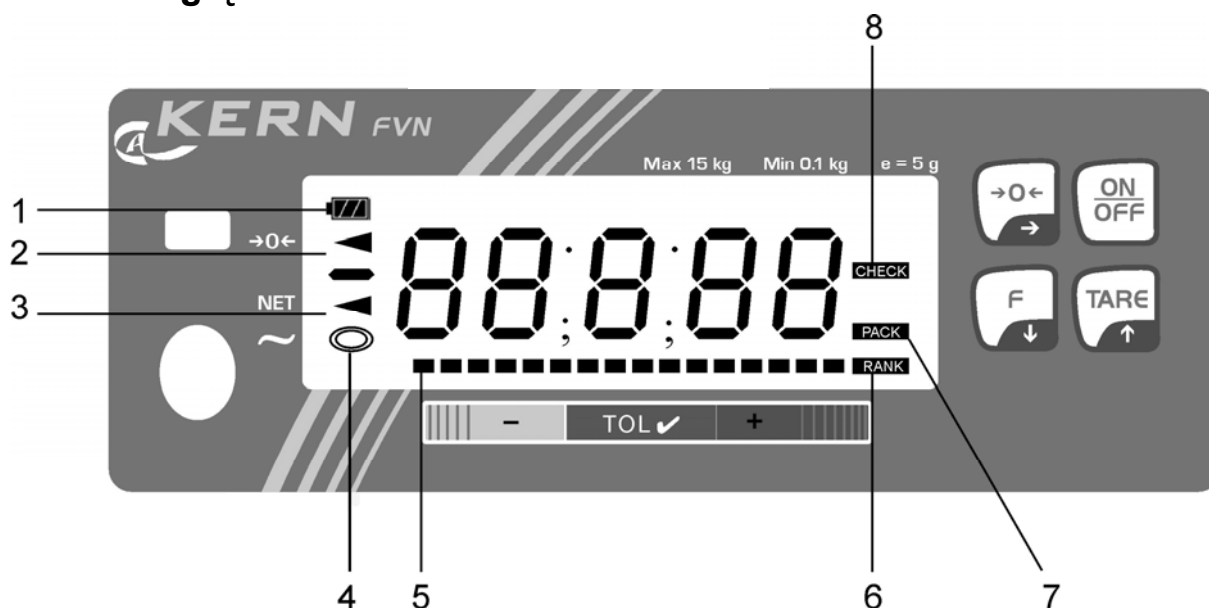
znak pieczęci lub drut legalizacyjny

### Wagi, które wymagają legalizowania, trzeba wycofać z użytkowania w przypadku, gdy:

- **Wynik ważenia leży poza granicą błędu ruchu.** Z tego względu trzeba obciążyć wagę w regularnych odstępach czasu obciążnikiem kontrolnym o znanej wadze (ok. 1/3 maksymalnego obciążenia) i porównać z wartością wskazaną.
- Jeśli minął **termin ponownej legalizacji.**






## 9 Elementy obsługi

### 9.1 Przegląd wskaźników











- 1 Wskaźnik pojemności baterii (3 stopnie -bat- )
- 2 Wskaźnik miejsca zerowego
- 3 Wskazanie netto
- 4 Wskaźnik stabilności
- 5 Wskazanie w formie wykresu słupkowego dla ważenia z tolerancją
- 6 Waga znajduje się w trybie sortowniczym  
Podczas wykonywania ustawień w menu, wskaźnik pulsuje.
- 7 Waga znajduje się w "Fill to target modus"  
Podczas wykonywania ustawień w menu, wskaźnik pulsuje.
- 8 Waga znajduje się w trybie ważenia z tolerancją  
Podczas wykonywania ustawień w menu, wskaźnik pulsuje.

## 9.2 Przegląd klawiatur

Przycisk	Funkcja w trybie ważenia	Funkcja w menu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Włączyć/wyłączyć</li> <li>• Wywołać uruchomiony rodzaj eksploatacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapisać ustawienie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poruszać się w menu do przodu</li> <li>• Przy wprowadzaniu numerycznym, wybór kolejnej cyfry (+1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klawisz przełączający na tryb ważenia/rodzaje eksploatacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsteczna nawigacja w menu</li> <li>• Przy wprowadzaniu numerycznym, wybór kolejnej cyfry (-1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potwierdzić ustawienia</li> <li>• Wybór funkcji menu</li> <li>• Z każdym wciśnięciem przycisku  wskaźnik przechodzi -w przypadku wprowadzania numerycznego- na kolejną cyfrę, po ostatniej cyfrze wskaźnik przechodzi ponownie na pierwszą cyfrę.</li> </ul>








## 10 Tryb podstawowy

### 10.1 Ważenie proste

<p>Włączyć wagę przyciskiem , waga przetestuje się automatycznie. Poczekaj na pojawienie się wskaźnika zera.</p>	 <p>The display shows a full battery level (four bars), a signal strength indicator (triangle), and the number 0. Labels '→0←' and 'NET' with a power symbol are on the left.</p>
<p>Jeśli mimo odciążonej szalki waga nie będzie ona dokładnie wskazywać zera, należy wcisnąć klawisz . Waga zaczyna powracać na zero.</p>	 <p>The display shows a full battery level, a signal strength indicator, and the number 1. Labels '→0←' and 'NET' with a power symbol are on the left.</p>  <p>The display shows a full battery level, a signal strength indicator, and the number 0. Labels '→0←' and 'NET' with a power symbol are on the left.</p>
<p>Nałożyć towar do ważenia.</p> <p>Poczekaj, aż pojawi się wskaźnik stabilności []</p> <p>Odczytać wynik ważenia.</p>	 <p>The display shows a full battery level, a signal strength indicator, and the number 107. Labels '→0←' and 'NET' with a power symbol are on the left.</p>
<p>Aby wyłączyć wagę, należy przez chwilę przytrzymać przycisk .</p>	

## 10.2 Ważenie z tarą

Masę własną dowolnych pojemników do ważenia można odtarować wciskając przycisk w tym celu, aby przy kolejnych ważeniach wyświetlała się masa netto ważonego towaru.

<p>Nałożyć pojemnik wagowy. Pojawi się masa nałożonego pojemnika.</p>	
<p>Wcisnąć , pojawi się wskazanie zera oraz piktogram ◀ obok symbolu NET (masa netto). Masa naczynia została zapamiętana.</p>	
<p>Ważone przedmioty włożyć do pojemnika wagowego. Pojawi się masa netto ważonego towaru.</p>	
<p>Po zdjęciu pojemnika wagowego masa pojemnika wagowego wyświetli się jako wartość ujemna.</p>	
<p>Masa tary pozostaje w pamięci tak długo, dopóki nie zostanie skasowana. W tym celu należy odciążyć wagę oraz wcisnąć przycisk . Pojawi się wskazanie zera, natomiast piktogram ◀ obok symbolu NET zgaśnie.</p>	

⇒ **Wskazówka:**

Proces tarowania można powtarzać dowolną ilość razy, na przykład przy odważaniu kilku składników do mieszanki (doważanie). Granicę osiągnie się wówczas, gdy cały zakres ważenia jest wykorzystany.

## 11 Przegląd menu

W menu można zmienić ustawienia wagi i aktywować różne funkcje.

Funkcjonowanie	Opis	Wybór parametrów	
01	Tryby pracy	000:	Rodzaje eksploatacji wyłączone
		001:	Fill to target (wartość tolerancji dla masy docelowej)
		002:	Ważenie z kontrolą tolerancji
		003:	Klasyfikowanie
02	Stosunek artykuł / klasa dla funkcji klasyfikowania zobacz: Tab.1 w rozdz. 12.3	000:	Funkcja dezaktywowana
		001~015:	<b>006</b> (ustawienie producenta)
03	Sygnał akustyczny dla funkcji "Fill to target" oraz "Ważenie z kontrolą tolerancji"	<b>000</b> :	Dźwięk sygnału wyłączony
		001:	Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa < wartości zadanej
		002:	Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa = wartości zadanej
		003:	Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa > wartości zadanej
		004:	Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa leży poniżej lub powyżej wartości zadanej
04	Klasyfikacja stabilnych/niestabilnych wartości wagowych	<b>000</b> :	Przydzielenie do klasy również przy niestabilnych wartościach wagowych (ustawienie producenta).
		001:	Przydzielenie do klasy wyłącznie przy stabilnych wartościach wagowych
05	Funkcja automatycznego wyłączania (Auto-off)	000:	Funkcja dezaktywowana
		001:	Automatyczne wyłączenie po upływie 5 min
		002:	Automatyczne wyłączenie po upływie 10 min
		<b>003</b> :	Automatyczne wyłączenie po upływie 15 min
		004:	Automatyczne wyłączenie po upływie 30 min
		005:	Automatyczne wyłączenie po upływie 60 min
06	Automatyczne tarowanie dla funkcji "Fill to target"	<b>000</b> :	Auto-tare wyłącz.
		001:	Auto-tare włącz.
07	Sygnał optyczny dla funkcji "Fill to target", "Ważenie z kontrolą tolerancji" oraz klasyfikowanie	<b>000</b> :	Pulsujący wskaźnik wyłącz.
		001:	Pulsujący wskaźnik włącz. jeśli wartość wagowa < wartości zadanej
		002:	Pulsujący wskaźnik włącz. jeśli wartość wagowa = wartości zadanej
		003:	Pulsujący wskaźnik włącz. jeśli wartość wagowa > wartości zadanej
		004:	Pulsujący wskaźnik włącz. jeśli wartość wagowa leży poniżej lub powyżej wartości zadanej
		005:	Pulsujący wskaźnik zależy od ustawienia w funkcji menu 03.
08-19	Nie udokumentowany		

oznaczone **tlustym** drukiem = ustawienie producenta

## 12 Tryby pracy

W funkcji menu "01" można aktywować następujące trzy rodzaje eksploatacji:

- ⇒ Fill to target
- ⇒ Ważenie z kontrolą tolerancji
- ⇒ Klasyfikowanie

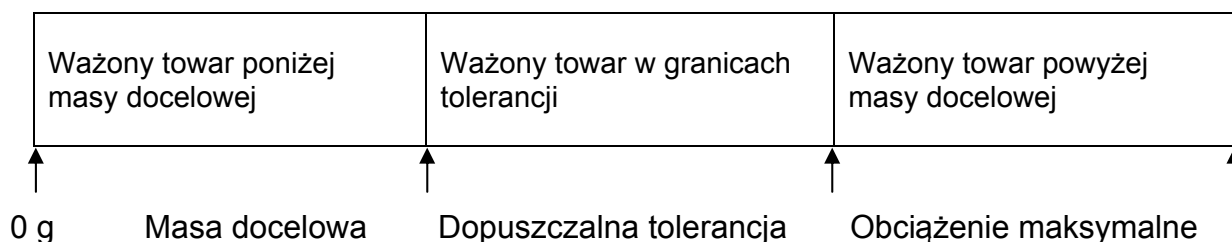


Można uruchomić wyłącznie jeden rodzaj eksploatacji. Przy przejściu z jednego rodzaju eksploatacji do drugiego, ustawienia wcześniejszego rodzaju eksploatacji zostaną usunięte.









### 12.1 Fill to target














Za pomocą tej funkcji można ustawić 99 mas docelowych. Osiągnięcie masy docelowej wewnątrz ustawionych granic tolerancji pojawi się:




- jako wskazanie w postaci wykresu słupkowego
- jako sygnał akustyczny lub optyczny (zależy od odpowiednich ustawień w menu).



⇒ **Aktywować funkcję**
















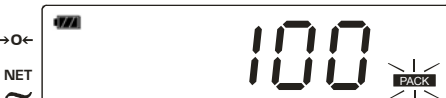
<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Wywołanie menu użytkownika: Przy wciśniętym przycisku  wciśnij . Pojawi się funkcja menu "01" z aktualnym ustawieniem "000" (przykł.)</p>	
<p>Klawiszem  lub  wybrać funkcję Fill to target "001"</p>	


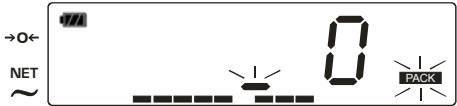





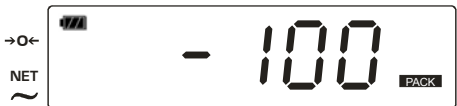
<p>Ustawienie sygnału akustycznego:</p> <p>Dwukrotnie wcisnąć . Pojawi się funkcja "03" z aktualnym ustawieniem "003" (przykł.)</p>	
<p>Klawiszem  lub  można wybrać jedno z poniższych ustawień:</p> <p><b>000</b> Dźwięk sygnału wyłącz.</p> <p><b>001</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa &lt; wartości zadanej</p> <p><b>002</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa = wartości zadanej</p> <p><b>003</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa &gt; wartości zadanej</p> <p><b>004</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa leży poniżej lub powyżej wartości zadanej</p>	
<p>Ustawienie automatycznego tarowania:</p> <p>Dwukrotnie wcisnąć . Pojawi się funkcja "06" z aktualnym ustawieniem "001" (przykł.)</p>	
<p>Klawiszem  lub  można wybrać jedno z poniższych ustawień:</p> <p><b>000</b> Auto-Tara wyłącz.</p> <p><b>001</b> Auto-Tara włącz.</p>	
<p>Ustawienie sygnału optycznego:</p> <p> wcisnąć. Pojawi się funkcja "07" z aktualnym ustawieniem "001" (przykł.)</p>	
<p>Klawiszem  lub  można wybrać jedno z poniższych ustawień:</p> <p><b>000</b> Pulsujący wskaźnik wyłącz.</p> <p><b>001</b> Pulsujący wskaźnik włącz. jeśli wartość wagowa &lt; wartości zadanej</p> <p><b>002</b> Pulsujący wskaźnik włącz. jeśli wartość wagowa = wartości zadanej</p> <p><b>003</b> Pulsujący wskaźnik włącz., jeśli wartość wagowa &gt; wartości zadanej</p>	

<p><b>004</b> Pulsujący wskaźnik włączony, jeśli wartość wagowa leży poniżej lub powyżej wartości zadanej</p>	
<p><b>005</b> Pulsujący wskaźnik zależy od ustawienia w funkcji menu "03".</p>	
<p>Potwierdzić ustawienie klawiszem . Pojawi się następną funkcją menu.</p>	
<p>Przez chwilę przytrzymać wciśnięty przycisk . Waga zostanie wyłączona.</p>	

⇒ **Zapamiętać ustawienia (maks. 99 miejsc w pamięci)**








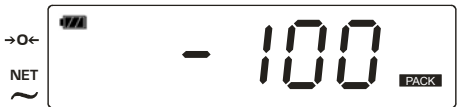

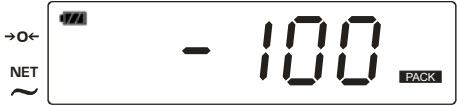
Przykład podawania: Miejsce w pamięci nr 14  
Masa docelowa 100g  
Tolerancja 6 g








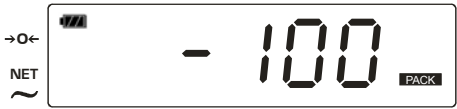
<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Dotknąć przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się aktualny numer miejsca w pamięci.</p>	
<p>Klawiszem  lub  wybrać żądany numer miejsca w pamięci (np.14)</p>	
<p>Wcisnąć , pojawi się wskazanie w celu wprowadzenia masy docelowej.</p>	
<p>Klawiszem ,  oraz  wprowadzić żądaną masę docelową (np.100 g).</p> <p> = Wybór miejsca, które należy zmienić; aktywne miejsce pulsuje</p> <p> = Wybór następnej cyfry (+1)</p> <p> = Wybór poprzedniej cyfry (-1)</p>	

<p>Wcisnąć , pojawi się wskazanie w celu wprowadzenia tolerancji.</p>	
<p>Tak jak poprzednio, klawiszem ,  oraz  wprowadzić żądaną tolerancję (np. 6 g).</p>	
<p>Zapisać ustawienia klawiszem . Zapamiętana masa docelowa pojawi się jako wskazanie z wartością ujemną.</p> <p>Wskazówka: Ustawienia pozostaną w pamięci również po wyłączeniu wagi.</p>	

⇒ **Wywołać i zastosować ustawienia**

Przykład:    Miejsce w pamięci nr 14  
                   Masa docelowa 100g  
                   Tolerancja 6 g

<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Dotknąć przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się aktualny numer miejsca w pamięci.</p>	
<p>Klawiszem  lub  podać żądany numer miejsca w pamięci (np.14)</p>	
<p>Potwierdzić klawiszem , zapamiętana masa docelowa pojawi się jako wskazanie z wartością ujemną.</p>	
<p>Jeśli to konieczne, nałożyć pojemnik wagowy. Masa pojemnika zostanie automatycznie wytarowana, jeśli funkcja menu "06" Auto-tare = ON. W przypadku Auto-tare = OFF, wytarować klawiszem .</p>	

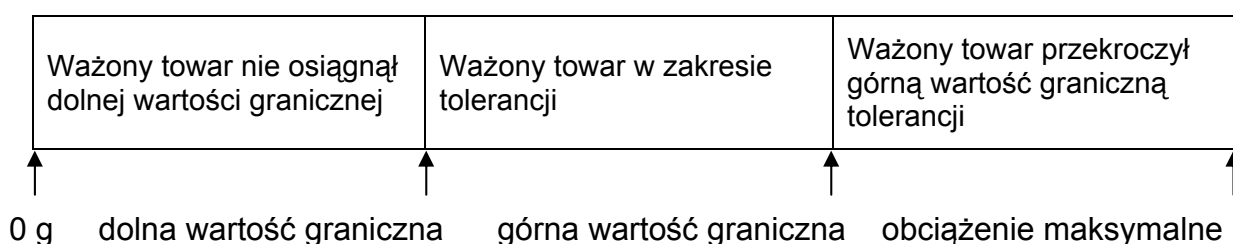
<p>Nałożyć towar do ważenia. Osiągnięcie masy docelowej oznajmia zmniejszający się wskaźnik ujemny lub rosnący wykres słupkowy.</p> <p>Wskazanie w postaci wykresu słupkowego (poniżej wskaźnika cyfrowego) biega z lewej strony do prawej i wykroczy do przodu w jednakowym stopniu, w jakim waga zostanie obciążona. Swoją całkowitą szerokość osiągnie przy obciążeniu maksymalnym.</p> <p>W ten sposób zostanie analogicznie pokazane aktualne zajęcie zakresu ważenia.</p> <p>Np. jeśli nałożona masa waży 55 g, to do osiągnięcia masy docelowej (100 g) potrzeba jeszcze 45 g. Na wyświetlaczu pojawi się "- 45"</p>	
<p>W celu osiągnięcia masy docelowej nałożyć dalszy towar. Jeśli masa docelowa została osiągnięta, pojawi się wskaźnik "0". W zależności od ustawienia w funkcji menu "03" wzgl. "07", osiągnięcie masy docelowej będzie sygnalizowane poprzez sygnał akustyczny/optyczny.</p>	
<p>Jeśli masa docelowa zostanie przekroczona, na wyświetlaczu pojawi się przeciążenie. Wskazanie w postaci wykresu słupkowego nadal wzrasta.</p>	
<p>Z rosnącym obciążeniem wskazanie słupkowe wędruje w zakres przeciążenia.</p>	
<p>Powrót do trybu ważenia za pomocą przycisku , najpierw należy odciążyć płytkę wagi i poczekać na wskaźnik kontroli równomierności.</p> <p>Ponowne wciśnięcie przycisku  umożliwi powrót do trybu "Fill to target".</p>	 

## 12.2 Ważenie z zakresem tolerancji








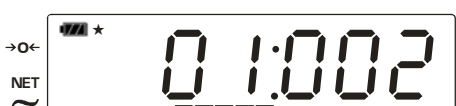


Można ustalić górną albo dolną wartość graniczną upewniając się w ten sposób, że odważany towar znajduje się dokładnie wewnątrz ustalonych tolerancji.











W przypadku kontroli tolerancji, jak np. dozowanie, porcjowanie albo sortowanie, waga wskazuje przekroczenie albo nie osiągnięcie wartości granicznych za pomocą wskaźnika słupkowy. Wykres słupkowy wskazuje analogicznie (długość słupków), gdzie wewnątrz zakresu tolerancji znajduje się dokładnie masa ważonego towaru. W tym celu zakres tolerancji między wartością zadaną a wartościami granicznymi jest tak normowany, aby dokładnie odpowiadał długości słupków na wykresie.

Informacja, czy ważony towar znajduje się wewnątrz zakresu tolerancji, może być dodatkowo wspierana sygnałem akustycznym lub optycznym (zależy od odpowiednich ustawień w menu).













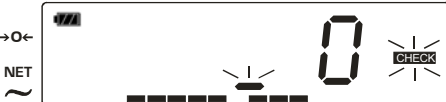







⇒ **Aktywować funkcję**


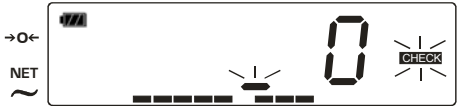







Włączyć wagę przyciskiem 	
Wywołanie menu użytkownika: Przy wciśniętym przycisku  wciśnij  . Pojawi się funkcja menu "01" z aktualnym ustawieniem "000" (przykł.)	
Klawiszem  lub  wybrać funkcję ważenia z tolerancją "002"	
Ustawienie sygnału akustycznego: Dwukrotnie wcisnąć  . Pojawi się funkcja "03" z aktualnym ustawieniem "003" (przykł.)	

<p>Klawiszem  lub  można wybrać jedno z poniższych ustawień:</p>	
<p><b>000</b> Dźwięk sygnału wyłącz.</p>	
<p><b>001</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli ważony towar leży poniżej dolnej granicy tolerancji</p>	
<p><b>002</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli ważony towar leży w zakresie tolerancji</p>	
<p><b>003</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli ważony towar leży powyżej górnej granicy tolerancji</p>	
<p><b>004</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli ważony towar leży powyżej lub poniżej wartości granicznej</p>	
<p>Ustawienie sygnału optycznego: Wcisnąć , aż pojawi się funkcja "07" z aktualnym ustawieniem "001" (przykł.)</p>	
<p>Klawiszem  lub  można wybrać jedno z poniższych ustawień:</p>	
<p><b>000</b> Pulsujący wskaźnik wyłącz.</p>	
<p><b>001</b> Pulsujący wskaźnik włączony, jeśli ważony towar leży poniżej dolnej granicy tolerancji</p>	
<p><b>002</b> Pulsujący wskaźnik włącz. jeśli ważony towar leży w zakresie tolerancji</p>	
<p><b>003</b> Pulsujący wskaźnik włącz., ważony towar przekroczył górną wartość graniczną tolerancji</p>	
<p><b>004</b> Pulsujący wskaźnik włączony, jeśli ważony towar leży poniżej lub powyżej wartości granicznej</p>	
<p><b>005</b> Pulsujący wskaźnik zależy od ustawienia w funkcji menu "03".</p>	
<p>Potwierdzić ustawienie klawiszem . Pojawi się następną funkcją menu.</p>	
<p>Przez chwilę przytrzymać wciśnięty przycisk . Waga zostanie wyłączona.</p>	

⇒ **Zapamiętać ustawienia (maks. 99 miejsc w pamięci)**


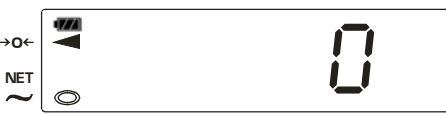

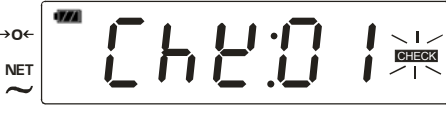


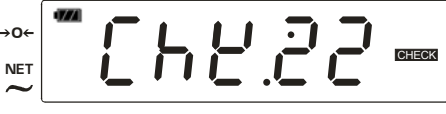








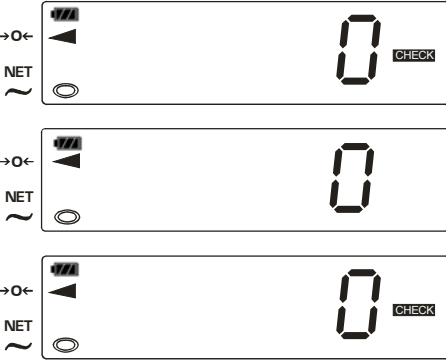
Przykład podawania:        Miejsce w pamięci nr 22  
                                       dolna wartość graniczna 100 g  
                                       górna wartość graniczna 110 g

<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Dotknąć przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się aktualny numer miejsca w pamięci.</p>	
<p>Klawiszem  lub  wybrać żądany numer miejsca w pamięci (np.22)</p> <p> = Wybór następnej cyfry (+1)</p> <p> = Wybór poprzedniej cyfry (-1)</p>	
<p>Wcisnąć , pojawi się wskazanie w celu wprowadzenia dolnej wartości granicznej</p>	
<p>Klawiszem ,  oraz  wprowadzić dolną wartość graniczną (np.100 g).</p> <p> = Wybór miejsca, które należy zmienić; aktywne miejsce pulsuje</p> <p> = Wybór następnej cyfry (+1)</p> <p> = Wybór poprzedniej cyfry (-1)</p>	

<p>Wcisnąć , pojawi się wskazanie w celu wprowadzenia górnej wartości granicznej.</p>	
<p>Tak jak poprzednio, klawiszem ,  oraz  wprowadzić gorną wartość graniczną (np. 110 g).</p> <p>Wskazówka:</p> <p>Górna wartość graniczna musi leżeć powyżej dolnej wartości granicznej. W przypadku nieprawidłowych wpisów (np. wartość graniczna = 0) waga wyświetli komunikat błędu.</p>	 
<p>Zapisać ustawienia klawiszem . Waga znajduje się teraz w trybie ważenia kontrolnego. Nałożyć towar przeznaczony do ważenia, rozpocznie się kontrola tolerancji.</p> <p>Wskazówka:</p> <p>Ustawienia pozostaną w pamięci również po wyłączeniu wagi.</p>	

⇒ **Wywołać i zastosować ustawienia**

Przykład: Miejsce w pamięci nr 22  
dolna wartość graniczna 100 g  
górna wartość graniczna 110 g

<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Dotknąć przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się aktualny numer miejsca w pamięci.</p>	
<p>Klawiszem  lub  podać żądany numer miejsca w pamięci (np. 22)</p>	
<p>Potwierdzić przy pomocy . Waga znajduje się teraz w trybie ważenia kontrolnego.</p>	
<p>Jeśli to konieczne, nałożyć pusty pojemnik wagowy oraz wytarować go klawiszem . Nałożyć towar przeznaczony do ważenia, rozpocznie się kontrola tolerancji. Jeśli ważony towar znajduje się poniżej tolerancji, wskaźnik słupkowy wędruje tylko do pierwszej części trzeciej.</p>	
<p>Jeśli ważony towar znajduje się wewnątrz tolerancji, wskaźnik słupkowy rośnie do połowy. W zależności od ustawienia w menu pojawi się sygnał akustyczny/optyczny.</p>	
<p>Jeśli ważony towar znajduje się powyżej górnej wartości granicznej, wskaźnik słupkowy wędruje do zakresu przeciążenia. W zależności od ustawienia w menu pojawi się sygnał akustyczny/optyczny.</p>	
<p>Zdjąć ważony towar i wykonać kolejne ważenia kontrolne. lub Powrót do trybu ważenia za pomocą przycisku , najpierw należy odciążyć płytkę wagi i poczekać na wskaźnik kontroli równomierności.  Ponowne wciśnięcie przycisku  umożliwi powrót do trybu "Ważenie kontrolne z tolerancją"</p>	

## 12.3 Klasyfikowanie

Dzięki funkcji klasyfikowania można przyporządkowywać identyczne przedmioty odpowiednio do ich masy do zdefiniowanych klas.

Maks. pojemność pamięci Ilość artykułów / Ilość klas:

Ilość klas	Maks. ilość artykułów	Ilość klas	Maks. ilość artykułów	Ilość klas	Maks. ilość artykułów
2	66	7	24	12	15
3	49	8	22	13	14
4	39	9	19	14	13
5	33	10	18	15	12
6	28	11	16		

np. przyporządkowanie do 2 klas:
















⇒ **Aktywować funkcję**

<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Wywołanie menu użytkownika: Przy wciśniętym przycisku  wciśnij . Pojawi się funkcja menu "01" z aktualnym ustawieniem "000" (przykł.)</p>	
<p>Klawiszem  lub  wybrać funkcję klasyfikowania "003".</p>	
<p>Wcisnąć , aż pojawi się następną funkcję menu "02" z aktualnym ustawieniem "002" (przykł.) Z ustawieniem "002" nastąpi przyporządkowanie do 2 klas. Pojemność pamięci jest przy tym zaplanowana dla 69 artykułów.</p>	
<p>Klawiszem  lub  można wybrać jedno z poniższych ustawień:</p>	

Tab. 1:

Ustawienie	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
Ilość klas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ilość artykułów	66	49	39	33	28	24	22	19	18	16	15	14	13	12




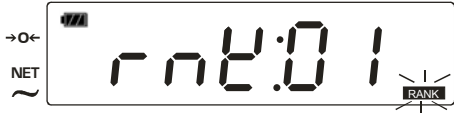






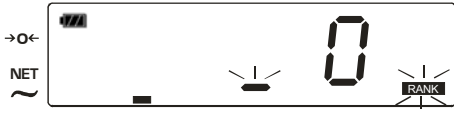






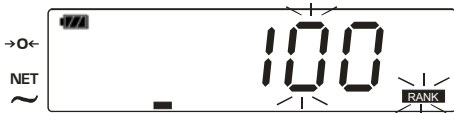
<p>Dwukrotnie wcisnąć . Pojawi się funkcja "04" z aktualnym ustawieniem "001" (przykł.)</p>	
<p>Klawiszem  lub  można wybrać jedno z poniższych ustawień:</p> <p><b>000</b> Klasyfikacja również przy niestabilnych wartościach wagowych</p> <p><b>001</b> Klasyfikacja wyłącznie przy stabilnych wartościach wagowych</p>	
<p>Ustawienie sygnału optycznego:</p> <p>Wciskać , aż pojawi się funkcja "07" z aktualnym ustawieniem "001" (przykł.)</p>	
<p>Klawiszem  oraz  wybrać ustawienie "000" (wyłączone)</p>	
<p>Potwierdzić ustawienie klawiszem . Pojawi się następną funkcją menu.</p>	
<p> Przez chwilę przytrzymać wciśnięty przycisk . Waga zostanie wyłączona.</p>	


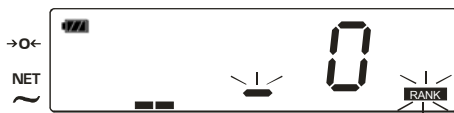





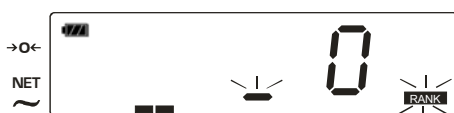





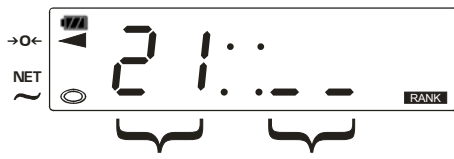
⇒ **Zapisanie ustawień w pamięci**

Przykład podawania: Przyporządkować artykuł nr 21 do 2 klas

Klasa 1 = 100 g - 199 g




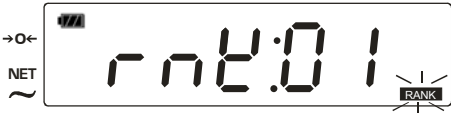


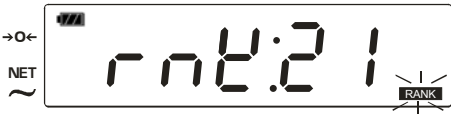

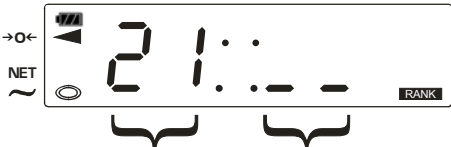

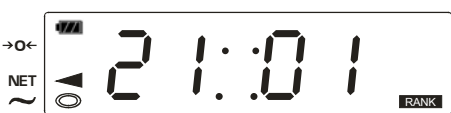
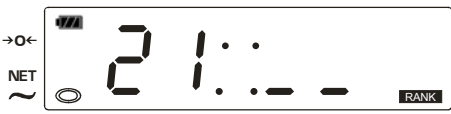

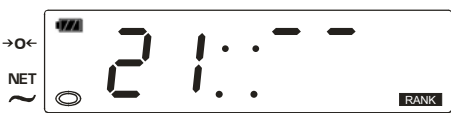
Klasa 2 = 200 g - 300 g

<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Dotknąć przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się aktualny numer artykułu.</p>	
<p>Klawiszem  lub  wybrać żądany numer artykułu (np.21)</p> <p> = Wybór następnej cyfry (+1)</p> <p> = Wybór poprzedniej cyfry (-1)</p>	
<p>Wcisnąć , pojawi się wskazanie w celu wprowadzenia klasy 1.</p>	
<p>Klawiszem ,  oraz  wprowadzić dolną wartość graniczną dla klasy 1 (np.100 g).</p> <p> = Wybór miejsca, które należy zmienić; aktywne miejsce pulsuje</p> <p> = Wybór następnej cyfry (+1)</p> <p> = Wybór poprzedniej cyfry (-1)</p>	

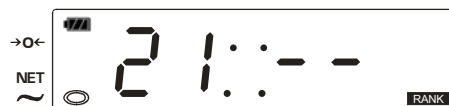
<p>Potwierdzić klawiszem , pojawi się wskazanie w celu wprowadzenia klasy 2.</p>	
<p>Tak jak poprzednio, klawiszem ,  oraz  wprowadzić dolną wartość graniczną dla klasy 2 (np.200 g).</p> <p>Wskazówka:</p> <p>W przypadku nieprawidłowych wpisów (np. dolna wartość graniczna klasy 2 <math>\leq 100</math>) pojawi się sygnał akustyczny, natomiast waga zostanie zablokowana dla kolejnych wpisów.</p>	
<p>Potwierdzić klawiszem , pojawi się wskazanie w celu wprowadzenia górnej wartości granicznej dla klasy 2.</p>	
<p>Tak jak poprzednio, klawiszem ,  oraz  wprowadzić gorną wartość graniczną dla klasy 2 (np.300 g).</p> <p>Wskazówka:</p> <p>W przypadku nieprawidłowych wpisów (np. dolna wartość graniczna klasy 2 <math>\leq 100</math>) pojawi się sygnał akustyczny, natomiast waga zostanie zablokowana dla kolejnych wpisów.</p>	
<p>Zapisać ustawienia klawiszem . Waga znajduje się teraz w trybie klasyfikowania.</p> <p>Wskazówka:</p> <p>Ustawienia pozostaną w pamięci również po wyłączeniu wagi.</p>	 <p style="text-align: center;">Numer artykułu    Klasa</p>

⇒ **Wywołać i zastosować ustawienia**

Przykład: Przyporządkować artykuł nr 21 do 2 klas  
 Klasa 1 = 100 g - 199 g  
 Klasa 2 = 200 g - 300 g

<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Dotknąć przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się aktualny numer artykułu.</p>	
<p>Klawiszem  lub  podać żądany numer artykułu (np.2)</p>	
<p>Potwierdzić przy pomocy . Waga znajduje się teraz w trybie ważenia kontrolnego.</p>	 <p style="text-align: center;">Numer artykułu    Klasa</p>
<p>Jeśli to konieczne, nałożyć pusty pojemnik wagowy oraz wytarować go klawiszem .</p> <p>Nałożyć towar przeznaczony do ważenia, rozpocznie się klasyfikowanie.</p> <p>Jeśli masa netto ważonego towaru (np. 120 g) leży wewnątrz klasy 1, to na wyświetlaczu pojawi się odpowiednio "01"</p>	
<p>Jeśli masa netto ważonego towaru (np. 95 g) lżejsza niż klasa 1, to na wyświetlaczu pojawi się odpowiednio „ -- “</p>	
<p>Jeśli masa netto ważonego towaru (np. 220 g) leży w klasie 2, to na wyświetlaczu pojawi się odpowiednio "02"</p>	
<p>Jeśli ważony towar leży powyżej górnej wartości granicznej klasy 2, to na wyświetlaczu pojawi się odpowiednio „ -- “</p>	

Jeśli w funkcji menu "04" wybrano ustawienie "001" (przyporządkowanie wyłącznie stabilnych wartości wagowych), to przed klasyfikowaniem pojawią się dwie poziome, współosiowe linie.



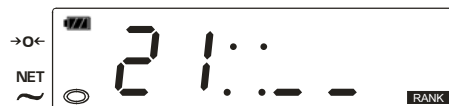
Zdjąć ważony towar i wykonać kolejne klasyfikowanie.


lub

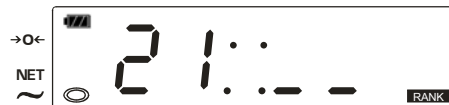
Powrót do trybu ważenia za pomocą przycisku



, najpierw należy odciążyć płytke wagi i poczekać na wskaźnik kontroli równomierności.


















Ponowne wciśnięcie przycisku  umożliwi powrót do trybu "Ważenie kontrolne z tolerancją".



## 13 Ustawienia w menu

### 13.1 Automatyczna funkcja wyłączenia (Funkcja "05")
















<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Wywołanie menu użytkownika: Przy wciśniętym przycisku  wciśnij . Pojawi się pierwsza funkcja menu "01".</p>	
<p>Wcisnąć , aż pojawi się funkcja Auto-off "05" z aktualnym ustawieniem "003" (przykł.)</p>	
<p>Klawiszem  lub  można wybrać jedno z poniższych ustawień:</p>	
<p><b>000</b> Funkcja wyłączona</p>	
<p><b>001</b> Automatyczne wyłączenie po upływie 5 min</p>	
<p><b>002</b> Automatyczne wyłączenie po upływie 10 min</p>	
<p><b>003</b> Automatyczne wyłączenie po upływie 15 min</p>	
<p><b>004</b> Automatyczne wyłączenie po upływie 30 min</p>	
<p><b>005</b> Automatyczne wyłączenie po upływie 60 min</p>	
<p>Potwierdzić ustawienie klawiszem . Pojawi się następną funkcja menu.</p>	
<p>Przez chwilę przytrzymać wciśnięty przycisk . Waga zostanie wyłączona.</p>	
<p>Włączyć wagę przyciskiem  Waga znajduje się teraz w wybranym ustawieniu.</p>	

## 13.2 Sygnał akustyczny (Funkcja "03")

Sygnał akustyczny (dźwięk pikania) można aktywować dla rodzajów eksploatacji "Fill to target" oraz "Ważenie z tolerancją" w funkcji menu "03"

Warunek:





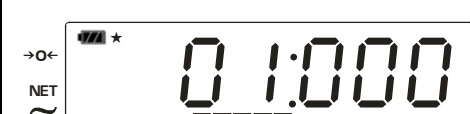










W przypadku funkcji menu "04", ustawienie "001" (stabilne wartości wagowe).

<p>Włączyć wagę przyciskiem </p>	
<p>Wywołanie menu użytkownika: Przy wciśniętym przycisku  wciśnij . Pojawi się pierwsza funkcja menu "01".</p>	
<p>Wcisnąć , aż pojawi się funkcja "03" z aktualnym ustawieniem "000" (przykł.)</p>	
<p>Klawiszem  lub  można wybrać jedno z poniższych ustawień:</p>	
<p><b>000</b> Dźwięk sygnału wyłącz.</p>	
<p><b>001</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa &lt; wartości zadanej</p>	
<p><b>002</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa = wartości zadanej</p>	
<p><b>003</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa &gt; wartości zadanej</p>	
<p><b>004</b> Dźwięk sygnału włączony, jeśli wartość wagowa leży poniżej lub powyżej wartości zadanej</p>	
<p>Potwierdzić ustawienie klawiszem . Pojawi się następną funkcją menu.</p>	
<p>Przez chwilę przytrzymać wciśnięty przycisk . Waga zostanie wyłączona.</p>	
<p>Włączyć wagę przyciskiem  Waga znajduje się teraz w wybranym ustawieniu.</p>	



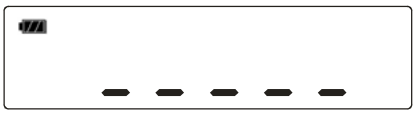

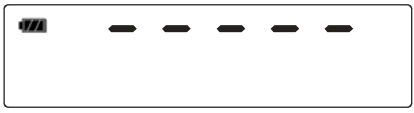

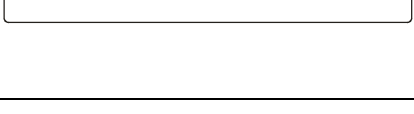

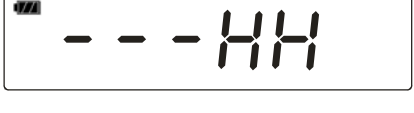

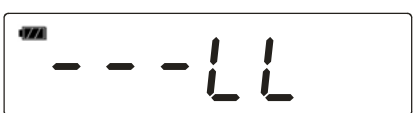

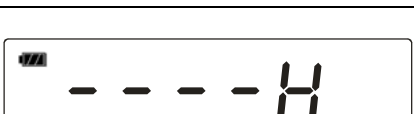
### 13.3 Sygnał optyczny - pulsujący wskaźnik (Funkcja "07")



Pulsujący wskaźnik można aktywować dla rodzajów eksploatacji "Fill to target", "Ważenie z tolerancją" oraz "Klasyfikowanie" w funkcji menu "07". Zależy on od ustawienia, do wyboru 000, 001, 002, 003, 004 lub 005 (zobacz: rozdz. 11 Przegląd menu)

Wskazówka: Podczas klasyfikowania wskaźnik pulsuje w ustawieniach 001-005 stale po przyporządkowaniu do klasy.

Włączyć wagę przyciskiem 	
Wywołanie menu użytkownika: Przy wciśniętym przycisku  wciśnij  . Pojawi się pierwsza funkcja menu "01".	
Wcisnąć  , aż pojawi się funkcja "07" z aktualnym ustawieniem "000" (przykł.)	
Klawiszem  lub  można wybrać jedno z poniższych ustawień:	
<b>000</b> Pulsujący wskaźnik wyłącz.	
<b>001</b> Pulsujący wskaźnik włącz. jeśli wartość wagowa < wartości zadanej	
<b>002</b> Pulsujący wskaźnik włącz. jeśli wartość wagowa = wartości zadanej	
<b>003</b> Pulsujący wskaźnik włącz., jeśli wartość wagowa > wartości zadanej	
<b>004</b> Pulsujący wskaźnik włączony, jeśli wartość wagowa leży poniżej lub powyżej wartości zadanej	
<b>005</b> Pulsujący wskaźnik zależy od ustawienia w funkcji menu "03".	
Potwierdzić ustawienie klawiszem  . Pojawi się następną funkcja menu.	
Przez chwilę przytrzymać wciśnięty przycisk  . Waga zostanie wyłączona.	
Włączyć wagę przyciskiem  Waga znajduje się teraz w wybranym ustawieniu.	

## 14 Meldunki o usterkach

Wskazanie	Przyczyna	Sposób usunięcia
	Baterie na wyczerpaniu	Wymienić baterie
	Baterie wyczerpane	Wymienić baterie
	Za małe obciążenie Wartość wagowa < 5 d	Klawiszem  ustawić na zerze.
	Przeciążenie, nałożony ciężar przekracza pojemność wagi > 5d	Zdjąć ciężar
	Błąd systemu pomiarowego	Wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeśli komunikat błędu znów się pojawi, skontaktować się z producentem.
	W momencie włączenia wagi na płytce wagi znajdował się duży ciężar.	Zdjąć ciężar i wyzerować klawiszem  .
	W momencie włączenia wagi płytka wagi miała kontakt z ciałami obcymi.	Zdjąć ciała obce i wyzerować klawiszem  .
	Zakres zera przekroczony	Zdjąć ciężar i wyzerować klawiszem  .
	Błąd zerowania	Usunąć ciężar, wyłączyć i ponownie włączyć wagę.

	<p>Błąd w elektronice</p>	<p>Wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeśli komunikat błędu znów się pojawi, skontaktować się z producentem.</p>
	<p>Naładowanie elektrostatyczne/- błąd w elektronice</p>	<p>Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)</p>

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

### 15.1 Czyszczenie

Przed rozpoczęciem czyszczenia odłączyć urządzenie od napięcia sieciowego.

Nie stosować 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. Luźne pozostałości próbek/ proszki usunąć ostrożnie za pomocą pędzelka albo ręcznego odkurzacza.

**Natychmiast usunąć rozlany, rozsypany towar.**

### 15.1.1 Czyszczenie membrany

#### Wskazówka:

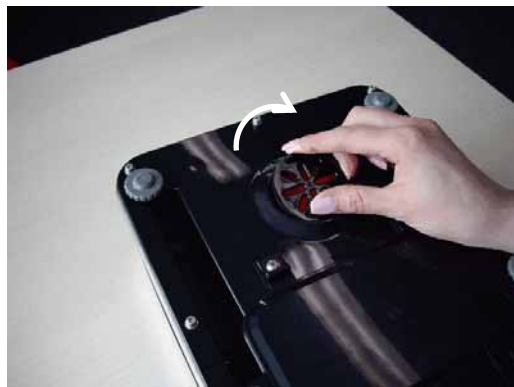
Aby zapobiec uszkodzeniom wagi, należy unikać nadmiernego nacisku na wagę, szczególnie na płytkę wagi.

(1) Obrócić wagę

(2) Usunąć ewent. wilgoć

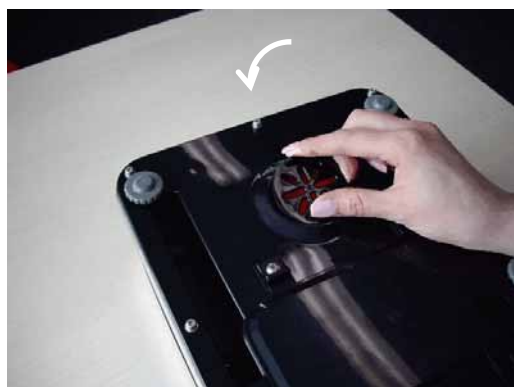


(3) Usunąć pokrywę na baterie



(4) Ostrożnie wyczyścić membranę.  
Uwaga: Unikać nadmiernego nacisku na membranę!

(5) Ponownie założyć pokrywę na baterie



### 15.2 Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie

Tylko wyszkoleni i autoryzowani przez firmę KERN technicy serwisowi mogą otworzyć urządzenie.

Przed otwarciem odłączyć urządzenie od sieci.

### 15.3 Utylizacja

Chcąc zlikwidować opakowanie i urządzenie użytkownik musi stosować się do obowiązujących narodowych i regionalnych przepisów prawnych.

## 16 Mała pomoc w przypadku awarii

W przypadku zakłócenia w przebiegu programu wagę należy na chwilę wyłączyć i odłączyć ją od sieci. Proces ważenia trzeba potem zacząć od początku.

Pomoc:

### Zakłócenie

### Możliwa przyczyna

Wskaźnik masy nie świeci się.

- Waga nie jest włączona.
- Połączenie z siecią zostało przerwane (kabel sieciowy nie jest włożony/ jest uszkodzony).
- Nastąpiła awaria zasilania.
- *Baterie / akumulatory są umieszczone nieprawidłowo albo są puste*
- Nie włożono baterii / akumulatory.

Wskazanie masy zmienia się ustawicznie

- Przeciąg/cyrkulacja powietrza
- Wibracje stołu/podłoża
- Płytki wagi styka się z ciałami obcymi.
- Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)

Wynik ważenia jest jednoznacznie nieprawidłowy.

- Wskaźnik wagi nie jest na zerze.
- Justowanie już się nie zgadza.
- Istnieją silne wahania temperatur.
- Nie dotrzymano czasu nagrzewania.
- Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)

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