

# Instrukcja obsługi

## Wagi do wyznaczania liczby sztuk, do receptur oraz do kontroli masy netto

### KERN CKE/NKE/QKE

Wersja 1.2  
01/2008  
PL





# KERN CKE/NKE/QKE

Wersja 1.2 01/2008

## Instrukcja obsługi

Wagi do wyznaczania liczby sztuk, do receptur oraz do kontroli masy netto

### Spis treści

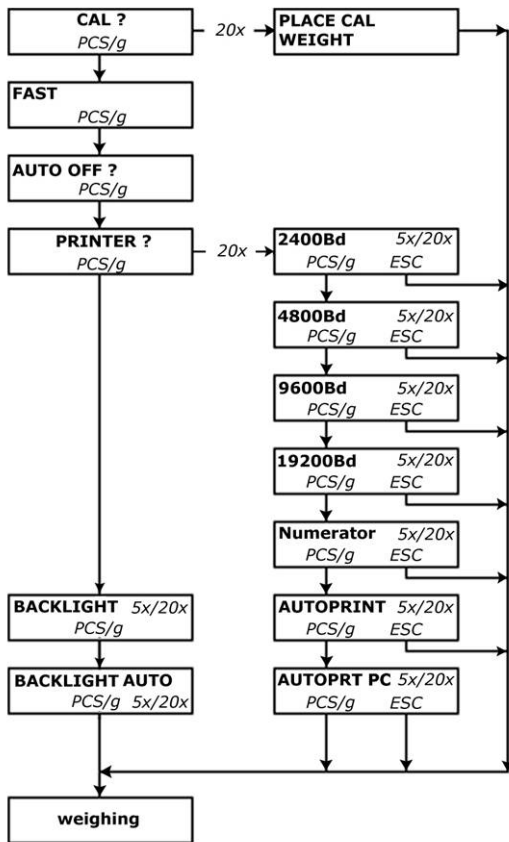
<b>1</b>	<b>TRYB - MENU</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Dane techniczne</b> .....	<b>5</b>
2.1	KERN CKE/NKE/QKE.....	5
<b>3</b>	<b>Podstawowe wskazówki (informacje ogólne)</b> .....	<b>5</b>
3.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	5
3.2	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.....	5
3.3	Gwarancja .....	6
3.4	Kontrola przyrządów mierniczych .....	6
<b>4</b>	<b>Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	<b>6</b>
4.1	Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.....	6
4.2	Wyszkolenie personelu .....	6
<b>5</b>	<b>Transport i magazynowanie</b> .....	<b>6</b>
5.1	Kontrola przy odbiorze.....	6
5.2	Opakowanie .....	6
<b>6</b>	<b>Rozpakowanie, montaż i uruchomienie</b> .....	<b>7</b>
6.1	Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania.....	7
6.2	Rozpakowanie.....	7
6.2.1	Zmontowanie.....	7
6.3	Podłączenie do sieci.....	7
6.4	Podłączenie urządzeń peryferyjnych .....	7
6.5	Pierwsze uruchomienie.....	7
6.6	Justowanie .....	8
6.7	Justowanie (patrz: Rozdział 7.4.1) .....	8
6.8	Legalizacja .....	8
<b>7</b>	<b>Eksploatacja</b> .....	<b>9</b>
7.1	Panel sterowania Wskazanie CKE .....	9
7.2	Panel sterowania Wskazanie NKE .....	10
7.3	Panel sterowania Wskaźnik QKE .....	11
7.4	Obsługa .....	12
7.4.1	Funkcja wyznaczania objętości - tylko KERN QKE !!!.....	14
7.4.1.1	Funkcja wyznaczania objętości bez manualnego wprowadzania danych .....	14
7.4.1.2	Funkcja wyznaczania objętości z manualnym wprowadzeniem tary .....	14

7.4.1.3	Funkcja wyznaczania objętości z manualnym wprowadzeniem tary i brutto.....	14
7.4.2	Podświetlenie wyświetlacza.....	14
<b>7.5</b>	<b>Wyjście danych RS 232 C.....</b>	<b>15</b>
<b>7.6</b>	<b>Interfejs RS 232C.....</b>	<b>16</b>
7.6.1	Istnieją 4 rodzaje wyprowadzania danych przez RS 232C .....	16
7.6.2	Opis transferu danych.....	16
7.6.3	Numerator .....	16
<b>7.7</b>	<b>Drukarka.....</b>	<b>17</b>
<b>7.8</b>	<b>Ważenie podpodłogowe .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b><i>Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja.....</i></b>	<b>18</b>
8.1	<b>Czyszczenie .....</b>	<b>18</b>
8.2	<b>Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie .....</b>	<b>18</b>
8.3	<b>Utylizacja.....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b><i>Mała pomoc w przypadku awarii .....</i></b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b><i>Deklaracja zgodności .....</i></b>	<b>19</b>

# 1 TRYB - MENU

Wywołanie menu trybów: Włączyć wagę, przytrzymać przycisk Tara i wcisnąć przycisk ON/OFF.  
Puścić przycisk Tara.

## CKE



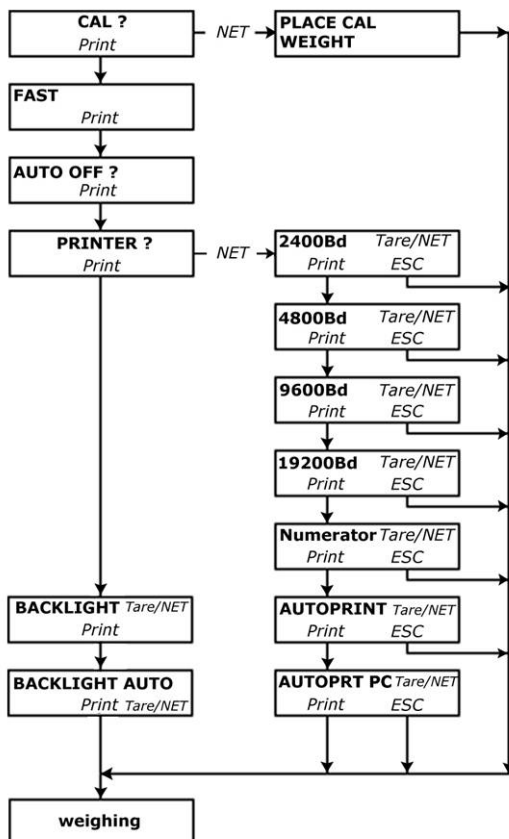
## Ustawienie fabryczne:

9600bd: YES  
Fast: 3

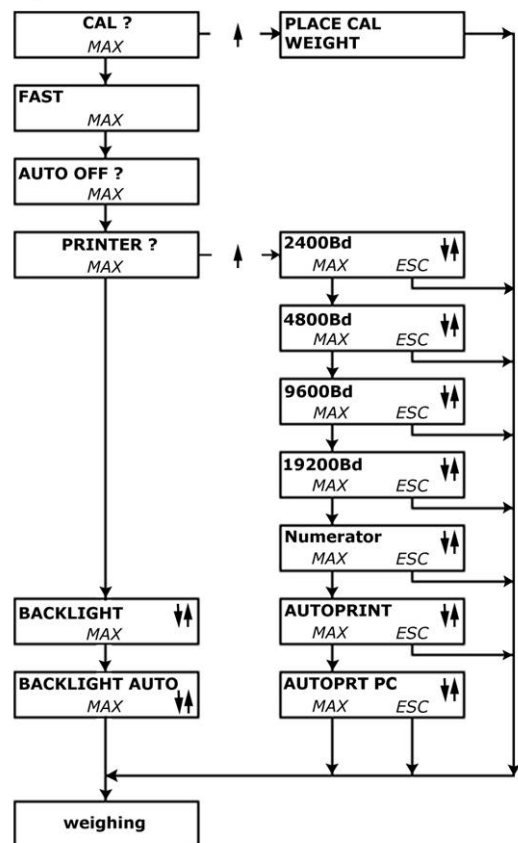
## Przegląd przysk / Funkcja

No	Yes

## NKE



## QKE



## 2 Dane techniczne

### 2.1 KERN CKE/NKE/QKE

<b>KERN</b>	<b>8k0.05</b>	<b>16k0.1</b>	<b>36k0.2</b>	<b>65k0.5</b>
Dokładność odczytu (d)	0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g
Zakres ważenia (Max)	8 100 g	16 100 g	36 100 g	65 100 g
Zakres tarowania (subtraktywny)	8 100 g	16 100 g	36 100 g	65 100 g
Powtarzalność	0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g
Liniowość ±	0,15 g	0,3 g	0,6 g	1,5 g
Najmniejsza masa sztuki	0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g
Zalecany odważnik do justowania F1	5 kg + 2 kg	10 kg + 5 kg	20 kg + 10 kg	50 kg
Z możliwością legalizacji	nie			
Czas nieustalony (typowy)	2 sek.			
Dopuszczalna temperatura otoczenia	+ 10 °C...+ 40 °C			
Wilgotność powietrza	max. 80% rel. (nie kondensujące)			
Filt wibracji	tak			
Obudowa (B x T x H) mm	350x390x120			
Płytki wagi, stal szlachetna	340x240			
Jednostka	Patrz: Menu			
Masa kg (netto)	6,5			
Datové rozhraní	tak (RS232)			

## 3 Podstawowe wskazówki (informacje ogólne)

Przed montażem i uruchomieniem urządzenia należy przeczytać całą instrukcję eksploatacji i przestrzegać podanych w niej wskazówek!

### 3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zakupiona przez Państwa waga służy do ustalania wartości wagowej towarów przeznaczonych do ważenia. 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 to być przyczyną uszkodzenia mechanizmu pomiarowego.

Koniecznym jest 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:

- nieprzestrzeganie naszych zaleceń podanych w instrukcji eksploatacji
- zastosowanie wykraczające poza zakres opisanego użytkownika
- wykonane zmian w urządzeniu albo otwarciu przyrządu
- mechaniczne uszkodzenie, uszkodzenie przez nośniki, środki, ciecze
- naturalne zużycie
- nieprawidłowe ustawienie (montaż) albo instalacja elektryczna
- przeciążenie 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 swoim 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 Wyszkolenie 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.

W przypadku widocznych uszkodzeń należy zażądać od doręczyciela urządzenia pisemnego potwierdzenia uszkodzenia. Nie zmieniać opakowania ani towaru, nie wyjmować żadnych elementów przesyłki. Defekt należy natychmiast (w przeciągu 24 godzin) zgłosić do serwisu przesyłkowego.

### **5.2 Opakowanie**

Prosimy zachować oryginalne części opakowania w celach ewentualnego transportu zwrotnego.

Do transportu zwrotnego trzeba użyć tylko oryginalnego opakowania.

Przed transportem należy odłączyć wszystkie podłączone kable i luźne/ruchome elementy, usunąć płytkę wagi.

Prosimy założyć ewent. istniejące zabezpieczenia transportu. Prosimy zabezpieczyć wszystkie części, np. szklaną osłonę przeciwwiatrową, płytkę 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, pojemników wagowych oraz osłony przed wiatrem.

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

### 6.2 Rozpakowanie

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

#### 6.2.1 Zmontowanie

Wagę należy postawić tak, aby płytka wagi znajdowała się dokładnie w pozycji poziomej.

### 6.3 Podłączenie do sieci

Waga jest zasilana zewnętrznym urządzeniem sieciowym. Wartość zasilania podana na etykiecie musi być zgodna z miejscowym napięciem.

Używać tylko oryginalnych urządzeń sieciowych firmy KERN. Zastosowanie innych produktów należy skonsultować z firmą Kern.

### 6.4 Podłączenie urządzeń peryferyjnych

Przed podłączeniem albo odłączeniem urządzeń peryferyjnych (drukarka, PC) do interfejsu danych należy koniecznie odłączyć wagę od sieci.

Prosimy używać z wagą wyłącznie osprzętu i urządzeń dodatkowych firmy KERN, ponieważ są one optymalnie dopasowane do danej wagi.

### 6.5 Pierwsze uruchomienie

Czas nagrzewania przez 2 godziny po włączeniu umożliwia stabilizację wartości pomiarowych.

Dokładność wagi zależy od miejscowego przyspieszenia ziemskiego. Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale "Justowanie".

## 6.6 Justowanie

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest jednakowa w każdym miejscu ziemi, każda waga – zgodnie z podstawowym, stosownym dla tego miejsca fizycznym prawem ważenia – w miejscu jej ustawienia musi być dostosowana do panującego w tym miejscu przyspieszenia ziemskiego (tylko wówczas, jeśli waga nie została już wyregulowana przez producenta stosownie do miejsca jej ustawienia). Proces justowania należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie miejsca ustawienia wagi, jak również przy wahaniami temperatury otoczenia. Aby otrzymać dokładne wyniki pomiarowe, zaleca się dodatkowo, periodycznie justować wagę również w trakcie jej eksploatacji.

## 6.7 Justowanie (patrz: Rozdział 7.4.1)

Dokładność wagi można o każdej porze skontrolować i ustawić za pomocą odważnika do justowania.

**Uwaga:** W przypadku wag legalizowanych możliwość justowania jest wykluczona.

### **Postępowanie przy justowaniu:**

Uwzględnić stabilne warunki otoczenia. Aby waga osiągnęła stabilność, konieczny jest czas nagrzewania.

## 6.8 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

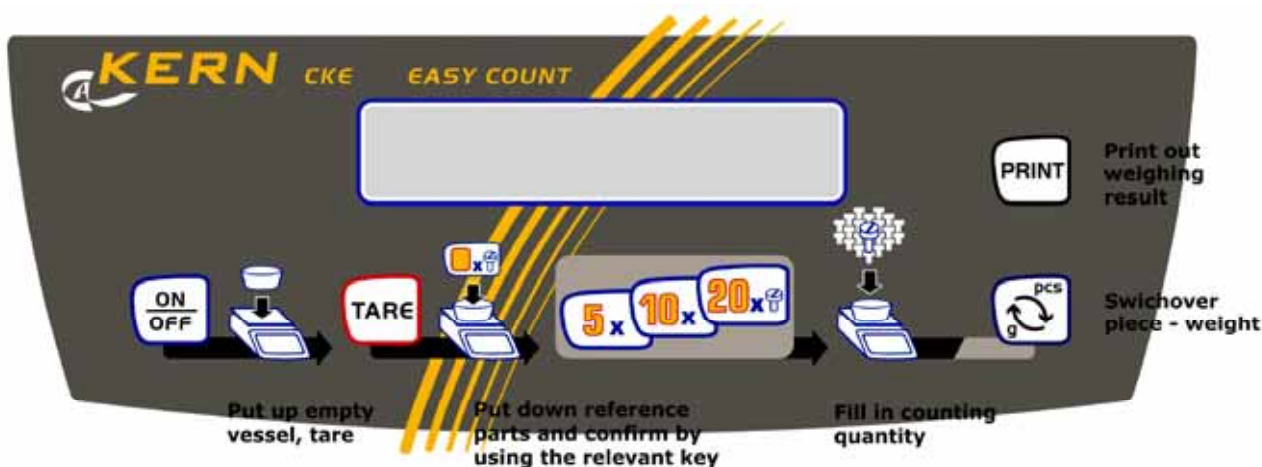
Dla wag oznaczonych w danych technicznych jako wagi legalizowalne istnieje dokument o dopuszczeniu rodzaju konstrukcji UE. Jeśli waga jest użytkowana tak, jak to opisano powyżej, w zakresie, w którym obowiązuje legalizowanie wagi, trzeba taką wagę legalizować urzędowo, a następnie regularnie ponownie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

## 7 Eksploatacja

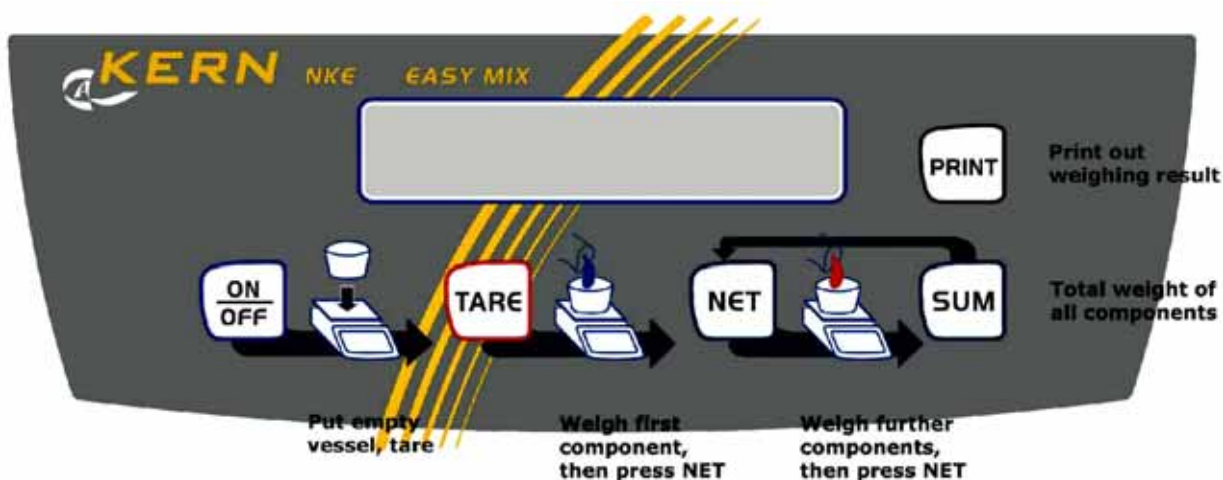
### 7.1 Panel sterowania Wskazanie CKE



-  WŁ. / WYŁ.
-  Tarowanie;  
W połączeniu z klawiszem ON/OFF wywołać tryb menu.
-  Tworzenie referencji za pomocą 5 części;  
W menu trybów: Funkcja NO
-  Tworzenie referencji za pomocą 10 części
-  Tworzenie referencji za pomocą 20 części;  
W menu trybów: Funkcja YES
-  Zmiana jednostki pcs ↔ g  
W menu: Funkcja Mode.
-  Wydrukowanie wyniku ważenia.

Symbol wyświetlacza	Znaczenie
==OVERLOAD==	Przeciążenie: Przekroczono zakres ważenia
=====	Zbyt małe obciążenie: Nie osiągnięto zakresu ważenia
<< .	W trybie liczenia oraz %: Zbyt lekki element
→ .	Waga znajduje się w trybie liczenia i wskazuje chwilowo wartość wagową liczonej ilości

## 7.2 Panel sterowania Wskazanie NKE



WŁ. / WYŁ.



Tarowanie;  
W połączeniu z klawiszem ON/OFF wywołać tryb menu.  
W menu trybów: Funkcja NO



Masa netto / Tarowanie składników;  
W menu trybów: Funkcja YES.



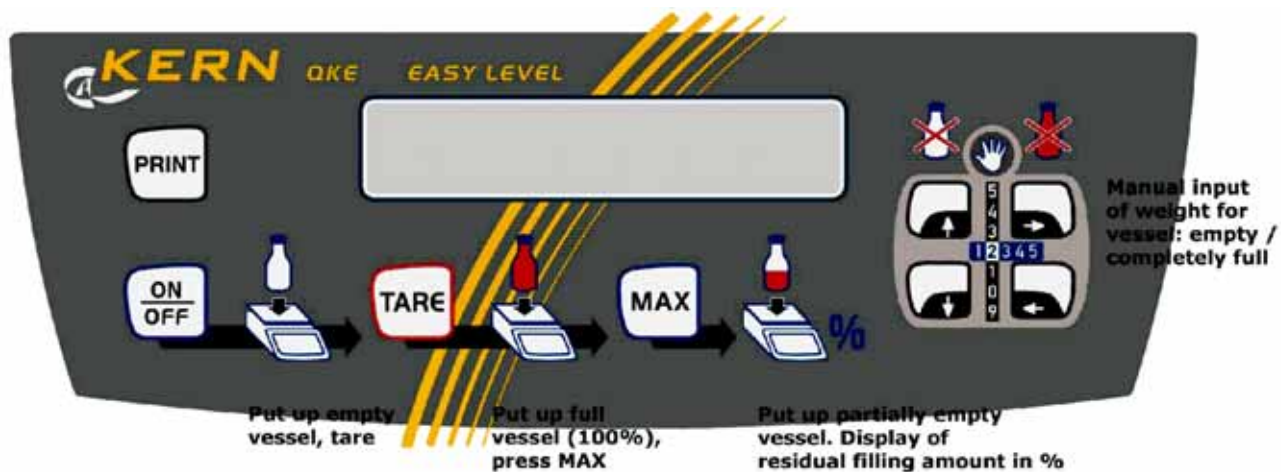
Sumowanie miar.



Wydrukowanie wyniku ważenia;  
W menu funkcja Mode.

Symbol wyświetlacza	Znaczenie
==OVERLOAD==	Przeciążenie: Przekroczono zakres ważenia
=====	Zbyt małe obciążenie: Nie osiągnięto zakresu ważenia
NET .	W trybie liczenia oraz %: Zbyt lekki element
SUM .	Waga znajduje się w trybie liczenia i wskazuje chwilowo wartość wagową liczonej ilości

### 7.3 Panel sterowania Wskaźnik QKE



WŁ. / WYŁ.



Tarowanie;  
Zapamiętywanie wartości tary;  
W połączeniu z klawiszem ON/OFF wywołać tryb menu.



Zapamiętywanie wartości brutto;  
W menu trybów: Funkcja Mode



Wydrukowanie wyniku ważenia.



Przy wprowadzaniu wartości tary + wartości brutto: Zwiększenie wartości;  
W menu trybów: Funkcja YES



Przy wprowadzaniu wartości tary + wartości brutto: Zmniejszenie wartości;  
W menu trybów: Funkcja NO



Przy wprowadzaniu wartości tary + wartości brutto: Ilość dekad w prawo



Przy wprowadzaniu wartości tary +- wartości brutto: Ilość dekad w lewo

**Symbol  
wyświetlacza**

**Znaczenie**

==OVERLOAD==

Przeciążenie: Przekroczono zakres ważenia

=====

Zbyt małe obciążenie: Nie osiągnięto zakresu ważenia

NET

Masa tary składników przy recepturowaniu

## 7.4 Obsługa

### 7.4.1 Justowanie

KERN CKE

Należy wykonać justowanie wagi w miejscu jej ustawienia przed pierwszym użyciem oraz w regularnych odstępach czasu.

Prosimy przestrzegać czasu nagrzewania podanego w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”. Podczas procesu justowania należy unikać wstrząsów i zakłóceń!

### 7.4.2 Szybkość

KERN CKE

Wagę można dostosować w stopniach od 1-5 do miejsca jej ustawienia.

Poziom 1 = bardzo dobre ustawienie, szybkie wskazanie / niewielkie filtrowanie (np. dozowanie)

Stopień 5 = złe warunki do ustawienia, powolne wskazywanie, duże filtrowanie

(w przypadku niespokojnego otoczenia) Przykład: Ważenie z dozowaniem wymaga wyższej szybkości zobrazowania, co można ustawić za pomocą ustawienia Fast w TRYBIE Program.

### 7.4.3 Auto Off

KERN CKE

Funkcja AUTO OFF wyłącza wagę po upływie ok. 60 sekund, jeśli nie jest ona używana.

### 7.4.1 Justowanie

KERN NKE

Należy wykonać justowanie wagi w miejscu jej ustawienia przed pierwszym użyciem oraz w regularnych odstępach czasu.

Prosimy przestrzegać czasu nagrzewania podanego w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”. Podczas procesu justowania należy unikać wstrząsów i zakłóceń!

### 7.4.2 Szybkość

KERN NKE

Wagę można dostosować w stopniach od 1-5 do miejsca jej ustawienia.

Poziom 1 = bardzo dobre ustawienie, szybkie wskazanie / niewielkie filtrowanie (np. dozowanie)

Stopień 5 = złe warunki do ustawienia, powolne wskazywanie, duże filtrowanie

(w przypadku niespokojnego otoczenia) Przykład: Ważenie z dozowaniem wymaga wyższej szybkości zobrazowania, co można ustawić za pomocą ustawienia Fast w TRYBIE Program.

### 7.4.3 Auto Off

KERN NKE

Funkcja AUTO OFF wyłącza wagę po upływie ok. 60 sekund, jeśli nie jest ona używana.

### 7.4.1 Justowanie

KERN QKE

Należy wykonać justowanie wagi w miejscu jej ustawienia przed pierwszym użyciem oraz w regularnych odstępach czasu.

Prosimy przestrzegać czasu nagrzewania podanego w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”. Podczas procesu justowania należy unikać wstrząsów i zakłóceń!

### 7.4.2 Szybkość

KERN QKE

Wagę można dostosować w stopniach od 1-5 do miejsca jej ustawienia.

Poziom 1 = bardzo dobre ustawienie, szybkie wskazanie / niewielkie filtrowanie (np. dozowanie)

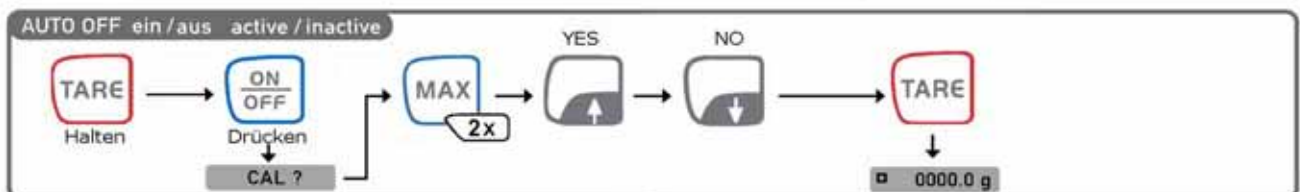
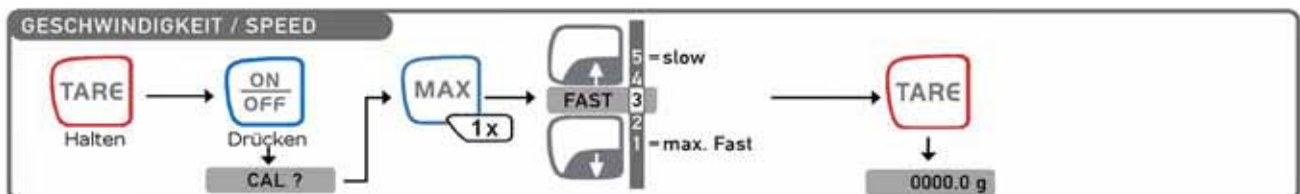
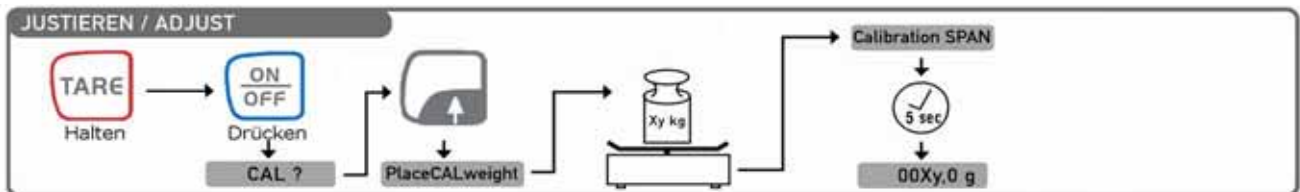
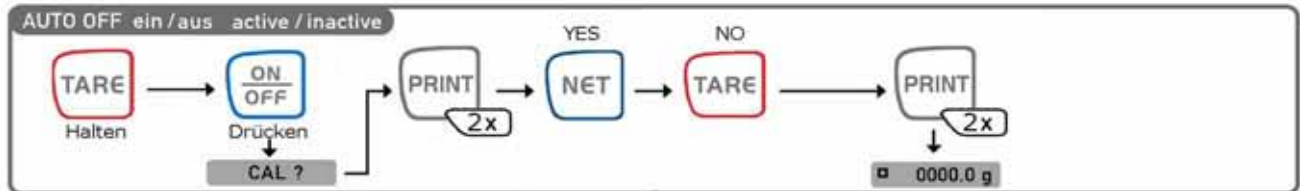
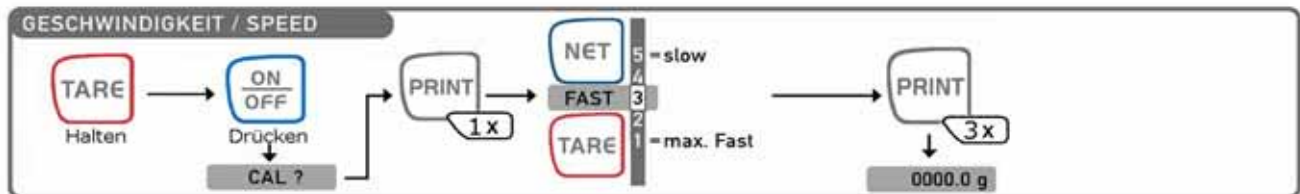
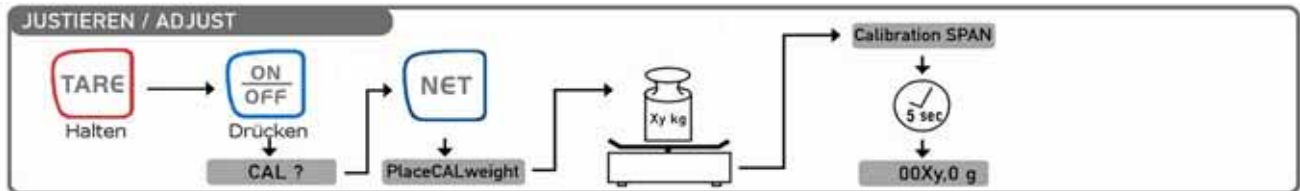
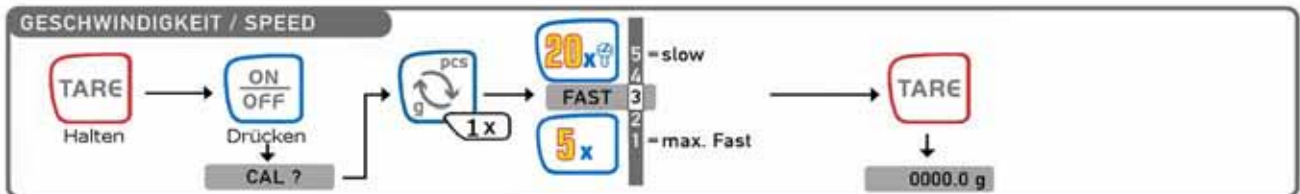
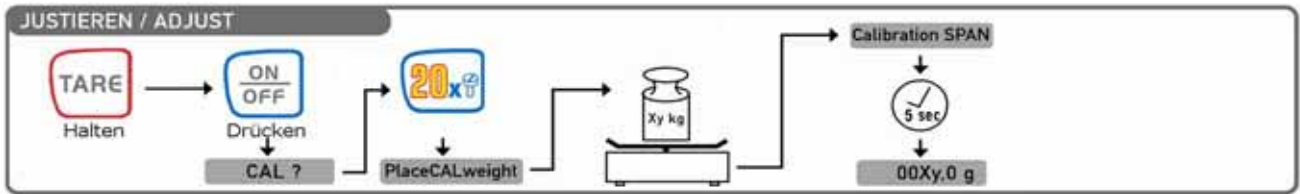
Stopień 5 = złe warunki do ustawienia, powolne wskazywanie, duże filtrowanie

(w przypadku niespokojnego otoczenia) Przykład: Ważenie z dozowaniem wymaga wyższej szybkości zobrazowania, co można ustawić za pomocą ustawienia Fast w TRYBIE Program.

### 7.4.3 Auto Off

KERN QKE

Funkcja AUTO OFF wyłącza wagę po upływie ok. 60 sekund, jeśli nie jest ona używana.



## **7.4.1 Funkcja wyznaczania objętości - tylko KERN QKE !!!**

### **7.4.1.1 Funkcja wyznaczania objętości bez manualnego wprowadzania danych**

- Włączyć wagę
- nałożyć pusty pojemnik i tarować
- nałożyć pojemnik z idealnym wypełnieniem (100%) a wartość zapisać w pamięci za pomocą przycisku MAX
- teraz mogą być klasyfikowane za pomocą wskaźnika procentowego (%) kolejne zapełnione pojemniki

### **7.4.1.2 Funkcja wyznaczania objętości z manualnym wprowadzeniem tary**

- Włączyć wagę
- wcisnąć jakikolwiek klawisz ze strzałką
- klawiszami ze strzałką poziomą wybrać dekadę
- klawiszami ze strzałką pionową wybrać wartość cyfrową
- zapisać w pamięci wprowadzoną wartość wciskając klawisz Tara
- nałożyć pojemnik z idealnym wypełnieniem (100%) a wartość zapisać w pamięci za pomocą przycisku MAX
- teraz mogą być klasyfikowane za pomocą wskaźnika procentowego (%) kolejne zapełnione pojemniki

### **7.4.1.3 Funkcja wyznaczania objętości z manualnym wprowadzeniem tary i brutto**

- Włączyć wagę
- wcisnąć jakikolwiek klawisz ze strzałką
- klawiszami ze strzałką poziomą wybrać dekadę
- klawiszami ze strzałką pionową wybrać wartość cyfrową
- zapisać w pamięci wprowadzoną wartość tary klawiszem Tara
- zapisać w pamięci wprowadzoną wartość brutto klawiszem MAX
- teraz mogą być klasyfikowane za pomocą wskaźnika procentowego (%) kolejne zapełnione pojemniki

## **7.4.2 Podświetlenie wyświetlacza**

Przy włączonej wadze i wskazaniu zera wywołać, tak jak to opisano w rozdziale 1, menu wagi. Za pomocą odpowiedniego dla danego modelu klawisza wybrać punkt menu "Backlight". Aby włączyć podświetlenie na dłuższy okres czasu, potwierdzić przyciskiem "YES". Aby ponownie wyłączyć podświetlenie, należy wcisnąć przycisk "NO".

Jeśli podświetlenie wskazania ma się wyłączać po upływie jakiegoś ustalonego czasu (aby oszczędzać baterie), można wybrać wciskając przycisk kontynuacji menu punkt menu "Backlight auto" i potwierdzić klawiszem "YES". Podświetlenie wyłączy się automatycznie po upływie 10 sekund od momentu osiągnięcia stabilnej wartości wagowej.

## 7.5 Wyjście danych RS 232 C

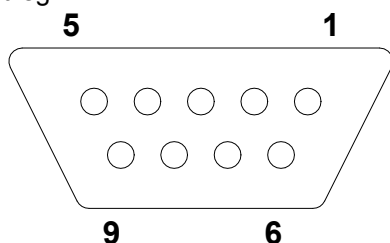
### Dane techniczne

8-bit ASCII Code

- 1 bit startu, 8 bitów danych, 1 bit zatrzymania, brak bitu parzystości
- można wyregulować szybkość transmisji na 2400, 4800, 9600 (ustawienie producenta) oraz 19200 bodów.
- Sub-D wtyczka 9-biegunowa jest potrzebna
- W przypadku eksploatacji z interfejsem bezusterkowe działanie zapewnia stosowanie tylko odpowiedniego kabla do interfejsu firmy KERN (max. 2m)

### Rozmieszczenie wyprowadzeń gniazdka wyjścia wagi (widok z przodu)

Sub-D gniazdko 9 bieg.



- Pin 2: Transmit data  
Pin 3: Receive data  
Pin 5: Signal ground

### Szybkość przenoszenia

Szybkość przenoszenia wartości pomiarowych ustawia się przyciskiem MODE. W poniższym przykładzie szybkość przenoszenia ustawia się na 4800 Baud.

<b><i>Ustawianie szybkości transmisji KERN CKE</i></b>	<b><i>Wskazanie</i></b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Włączyć wagę:</li><li>2. Wcisnąć i przytrzymać klawisz Tara</li><li>3. Wcisnąć klawisz ON/OFF i puścić przycisk Tara. Na wyświetlaczu pojawi się "Cal?"</li><li>4. Wcisnąć klawisz przełączający „pcs ↔ g” tak długo, aż na wyświetlaczu pojawi się "20x", potwierdzić klawiszem "NET". Na wyświetlaczu pojawi się 2.400 Bd.</li><li>5. Klawiszem przełączającym "pcs ↔ g" wybrać szybkość i potwierdzić wybór klawiszem „20x”. Wcisnąc klawisz Tara powrócić do trybu ważenia</li></ol>	PRINTER? 2400 Baud 4800 Baud 4800 Baud X 0,0 g
<b><i>Ustawianie szybkości transmisji KERN NKE</i></b>	<b><i>Wskazanie</i></b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Włączyć wagę</li><li>2. Wcisnąć i przytrzymać klawisz Tara</li><li>3. Wcisnąć klawisz ON/OFF i puścić przycisk Tara. Na wyświetlaczu pojawi się "Cal?"</li><li>4. Wcisnąć klawisz "PRINT" tak długo, aż na wyświetlaczu pojawi się "Printer", potwierdzić klawiszem "NET". Na wyświetlaczu pojawi się 2.400 Bd.</li><li>5. Klawiszem "PRINT" wybrać szybkość transmisji i potwierdzić wybór przyciskiem "NET". Wcisnąc klawisz Tara powrócić do trybu ważenia</li></ol>	PRINTER? 2400 Baud 4800 Baud 4800 Baud X 0,0 g
<b><i>Ustawianie szybkości transmisji KERN QKE</i></b>	<b><i>Wskazanie</i></b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Włączyć wagę</li><li>2. Wcisnąć i przytrzymać klawisz Tara</li><li>3. Wcisnąć klawisz ON/OFF i puścić przycisk Tara. Na wyświetlaczu pojawi się "Cal?"</li><li>4. Wcisnąć klawisz MAX tak długo, aż na wyświetlaczu pojawi się "Printer" i potwierdzić klawiszem strzałkowym "↑". Na wyświetlaczu pojawi się 2.400 Bd.</li><li>5. Klawiszem MAX wybrać szybkość transmisji i potwierdzić klawiszem strzałkowym "↑". Wcisnąc klawisz Tara powrócić do trybu ważenia</li></ol>	PRINTER? 2400 Baud 4800 Baud 4800 Baud X 0,0 g

## 7.6 Interfejs RS 232C

### Wyprowadzenie danych interfejsem RS 232C

#### Uwagi ogólne

Warunkiem transmisji danych pomiędzy wagą a urządzeniem peryferyjnym (np. drukarka, PC ...) jest ustawienie obydwóch urządzeń na takich samych parametrach interfejsu (np. szybkość przenoszenia, parzystość ...).

### 7.6.1 Istnieją 4 rodzaje wyprowadzania danych przez RS 232C

#### Wyjście danych klawiszem PRINT

Proces drukowania można rozpocząć za pomocą przycisku PRINT.

Przy tym należy wyłączyć ustawienia AUTOPRINT oraz AUTOPRINT PC.

#### AUTOPRINT (wyjście danych po nałożeniu ciężaru)

Ustawienie AUTOPRINT znajduje się na ścieżce PRINTER i można je tam włączyć albo wyłączyć. Jeśli AUTOPRINT jest aktywny, to po odciążeniu wagi i kolejnym obciążeniu po osiągnięciu równomierności zostanie przesłana interfejsem danych RS 232 aktualna wartość wagowa.

#### AUTOPRINT PC (ciągłe wyjście danych)

Ustawienie AUTOPRINT PC znajduje się na ścieżce PRINTER i można je tam włączyć albo wyłączyć. Jeśli AUTOPRINT PC jest aktywny, to aktualne wartości wagowe są nieustannie przesyłane interfejsem danych RS 232.

### Wyprowadzenie danych za pomocą rozkazów zdalnego sterowania

Za pomocą rozkazów zdalnego sterowania, które są przesyłane na wagę jako znaki ASCII, można wykonać na wadze następujące funkcje (za każdym razem zakończyć z CR, LF!):

t Tarowanie

w Wartość wagowa (również niestabilna) jest przesyłana z wagi szeregowym interfejsem.

s Stabilna wartość wagowa jest przesyłana z wagi szeregowym interfejsem.

Po odbiorze jednego ze znaków w albo s waga przesyła bez przerw między znakami.

### 7.6.2 Opis transferu danych

Każda transmisja danych ma następującą strukturę:

Bez numeratora

Bit-Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	B	g	B	B	CR	LF	

B\*

B\*: = Znak pusty albo przy ? Autotara wł. w zakresie zera.

B, 0, , g: = Znak pusty albo wartość wagowa z jednostką, w zależności od obciążenia wagi.

CR: = Carriage Return

LF: = Line Feed

Z numeratorem:

Bit.Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N	N	N	B*	B	B	B	B	B	B	B	0	0	B	G	B	B	CR	LF	

N: = Numerator

### 7.6.3 Numerator

Numerator znajduje się w punkcie menu "Printer" i można go aktywować wzgl. dezaktywować.

W przypadku wyprowadzenia danych klawiszem Print zwiększy się on o jedno miejsce.

## 7.7 Drukarka

Drukarkę można podłączyć przez interfejs RS 232. Na wydruku masa pojawi się w gramach. W trybie liczenia zostanie wydrukowana liczba sztuk albo masa.

W trybie procentowym wydrukują się części procentowe albo wskazanie masy.

Wydruk nastąpi po wciśnięciu przycisku PRINT.

Za pomocą numeratora można na bieżąco numerować każdy wydruk.

Wyłączenie wagi albo użycie CLEAR powoduje ustawienie numeratora ponownie na (000).

## 7.8 Ważenie podpodłogowe

Przedmioty, których wskutek ich wielkości albo formy nie można ustawić na szalce wagi, można ważyć za pomocą ważenia podpodłogowego.

Prosimy postępować w poniższy sposób:

- Wyłączyć wagę.
- Odwrócić wagę zwracając uwagę na to, aby płytka wagi nie była obciążona.
- Otworzyć pokrywę zamykającą na spodzie wagi
- Zawiesić hak do ważenia podpodłogowego
- Postawić wagę nad otworem.
- Zawiesić na haku towar przeznaczony do ważenia i wykonać ważenie

### **! Uwaga !**

**Uważać, aby hak użyty do ważenia pod podłogą był dość stabilny, aby wytrzymał unos żądanego ważonego towaru (niebezpieczeństwo złamania). Stale uważać, aby pod obciążeniem nie znajdowały się żadne istoty żywe albo przedmioty, które mogłyby ponieść szkodę.**

### **! Wskazówka!**

**Po zakończeniu ważenia podpodłogowego otwór na spodzie wagi należy koniecznie ponownie zamknąć (ochrona przeciw zakurzeniu).**

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

### 8.1 Czyszczenie

Przed rozpoczęciem czyszczenia odłączyć urządzenie od napięcia sieciowego.

Nie używać żadnych agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalników, itp.), lecz szmatkę nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Przypilnować, aby do urządzenia nie przedostał się żaden płyn i powycierać suchą, miękką szmatką. Luźne pozostałości próbek/ proszki usunąć ostrożnie za pomocą pędzelka albo ręcznego odkurzacza.

**Natychmiast usunąć rozlany, rozsypany towar.**

### 8.2 Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie

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

Przed otwarciem odłączyć urządzenie od sieci.

### 8.3 Utylizacja

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

## 9 Mała pomoc w przypadku awarii

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

Pomoc:

### **Zakłócenie**

### **Możliwa przyczyna**

*Wskazane masy nie świeci się.*

- *Waga nie jest włączona.*
- *Połączenie z siecią zostało przerwane (kabel sieciowy nie jest włożony/ jest uszkodzony).*
- *Nastąpiła awaria zasilania.*

*Wskazanie masy zmienia się nieustannie.*

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

*Wynik ważenia jest jednoznaczny Nieprawidłowo*

- *Wskaźnik wagi nie jest na zerze.*
- *Justowanie już się nie zgadza.*
- *Istnieją silne wahania temperatur.*
- *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 nie znika, należy skontaktować się z producentem.

## 10 Deklaracja zgodności



**KERN & Sohn GmbH**  
D-72322 Balingen-Frommern  
Postfach 4052  
E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0  
Faks: 0049-[0]7433-9933-149  
Internet: www.kern-sohn.de

## Deklaracja zgodności

**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>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 CKE, NKE, QKE

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336/EEC EMC	EN 61326: 1997+ A1:1998+ A2:2001 + A3:2003 EN 61000-3-2: 2000 EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001

Date: 07.01.2008

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