

KERN[®]

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433-9933-0
Faks: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Instrukcja obsługi Waga kompaktowa

KERN WTB-N, WTB-NM

Wersja 2.3
2018-01
PL



WTB-N_WTB-NM-BA-pl-1823



KERN WTB-N, WTB-NM

Wersja 2.3 2018-01

Instrukcja obsługi Waga kompaktowa

Spis treści

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Dane techniczne | 4 |
| 1.1 | Wymiary | 8 |
| 2 | Przegląd urządzenia | 9 |
| 2.1 | Przegląd wskaźnika | 9 |
| 2.2 | Przegląd klawiatury | 11 |
| 3 | Wskazówki podstawowe (informacje ogólne) | 12 |
| 3.1 | Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem | 12 |
| 3.2 | Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem | 12 |
| 3.3 | Gwarancja | 12 |
| 3.4 | Nadzór nad środkami kontrolnymi | 12 |
| 4 | Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa | 13 |
| 4.1 | Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi | 13 |
| 4.2 | Przeszkolenie personelu | 13 |
| 5 | Transport i składowanie | 13 |
| 5.1 | Kontrola przy odbiorze | 13 |
| 5.2 | Opakowanie/transport zwrotny..... | 13 |
| 6 | Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie | 14 |
| 6.1 | Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji..... | 14 |
| 6.2 | Rozpakowanie i ustawienie | 15 |
| 6.2.1 | Zakres dostawy | 17 |
| 6.3 | Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie) | 17 |
| 6.3.1 | Gniazdo sieciowe w czasie pracy z zasilaniem akumulatorowym | 19 |
| 6.4 | Pierwsze uruchomienie | 20 |
| 6.5 | Stopień ochrony IP65..... | 20 |
| 7 | Justowanie | 20 |
| 7.1 | Justowanie | 20 |
| 7.1.1 | Justowanie modele nienadające się do legalizacji | 21 |
| 7.1.2 | Justowanie modeli nadających się do legalizacji..... | 22 |
| 7.2 | Legalizacja | 23 |
| 7.2.1 | Przycisk justowania i plomby | 24 |
| 8 | Eksploatacja | 25 |
| 8.1 | Ważenie | 25 |
| 8.2 | Tarowanie..... | 25 |
| 8.3 | Podświetlanie | 26 |
| 8.4 | Ważenie z przedziałem tolerancji | 27 |
| 9 | Menu | 29 |
| 9.1 | Nawigacja w menu | 29 |
| 9.2 | Przegląd menu (zablokowane w modelach nadających się do legalizacji) | 30 |
| 9.3 | Ustawianie funkcji „Auto-OFF” | 32 |
| 9.4 | Funkcja „Multi-Tare” | 33 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 10 | Komunikaty błędów | 33 |
| 11 | Pomoc w przypadku drobnych awarii | 34 |
| 12 | Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja..... | 35 |
| 12.1 | Czyszczenie | 35 |
| 12.2 | Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności | 35 |
| 12.3 | Utylizacja | 35 |
| 13 | Deklaracja zgodności..... | 35 |

1 Dane techniczne

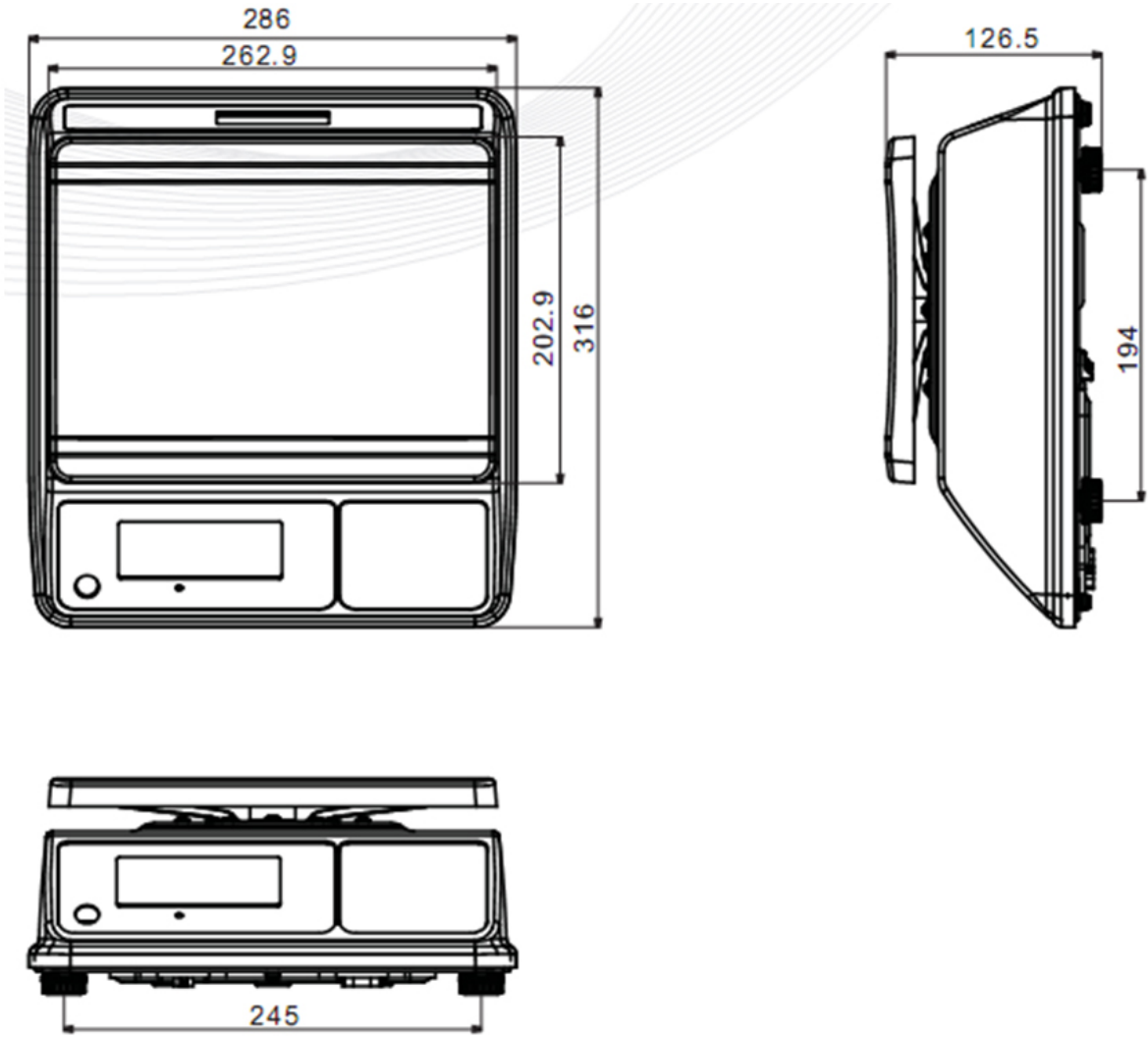
| KERN | WTB 1K-4N | WTB 3K-4N | WTB 6K-3N |
|--|--|----------------------|----------------------|
| Zakres ważenia (Maks.) | 1,5 kg | 3 kg | 6 kg |
| Dokładność odczytu (d) | 0,2 g | 0,5 g | 1 g |
| Powtarzalność | 0,2 g | 0,5 g | 1 g |
| Liniiowość | ±0,4 g | ±1 g | ±2 g |
| Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa) | 1500 g (M1) | 3 kg (M1) | 6 kg (M1) |
| Czas narastania sygnału (typowy) | 2 s | | |
| Jednostki | kg | | |
| Czas nagrzewania | 30 min | | |
| Zasilanie elektryczne | napięcie wejściowe: 110–230 V AC zasilacz: 12 V; 500 mA | | |
| Praca z zasilaniem akumulatorowym | czas eksploatacji: podświetlanie włączone: 30 h podświetlanie wyłączone: 50 h czas ładowania: 12 h | | |
| Funkcja Auto-Off (akumulator) | 15 min, 5 min, 3 min, off | | |
| Rodzaj wyświetlacza | LCD z podświetlaniem wysokość cyfr 2,5 cm | | |
| Temperatura pracy | –10°C +40°C | | |
| Wilgotność powietrza | 0–80% (brak kondensacji) | | |
| Wymiary płytki wagi (stal nierdzewna) (mm) | 262 x 202 | | |
| Wymiary obudowy | 286 x 316 x 126,5 | | |
| Masa całkowita kg (netto) | 3,2 | | |
| Stopień ochrony IP | IP65 | | |

| KERN | WTB 10K-3N | WTB 30K-3N |
|--|--|-----------------------|
| Zakres ważenia (Maks.) | 15 kg | 30 kg |
| Dokładność odczytu (d) | 2 g | 5 g |
| Powtarzalność | 2 g | 5 g |
| Liniowość | ±4 g | ±10 g |
| Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa) | 15 kg (M1) | 30 kg (M1) |
| Czas narastania sygnału (typowy) | 2 s | |
| Jednostki | kg | |
| Czas nagrzewania | 30 min | |
| Zasilanie elektryczne | napięcie wejściowe: 110–230 V AC zasilacz: 12 V; 500 mA | |
| Praca z zasilaniem akumulatorowym | czas eksploatacji: podświetlanie włączone: 30 h podświetlanie wyłączone: 50 h czas ładowania: 12 h | |
| Funkcja Auto-Off (akumulator) | 15 min, 5 min, 3 min, off | |
| Rodzaj wyświetlacza | LCD, wysokość cyfr 25 mm | |
| Temperatura pracy | –10°C +40°C | |
| Wilgotność powietrza | 0–80% (brak kondensacji) | |
| Wymiary płytki wagi (stal nierdzewna) (mm) | 262 x 202 | |
| Wymiary obudowy | 286 x 316 x 126,5 | |
| Masa całkowita kg (netto) | 3,2 | |
| Stopień ochrony IP | IP65 | |

| KERN | WTB 1K-4NM | WTB 3K-3NM | WTB 6K-3NM |
|--|--|-----------------------|-----------------------|
| Zakres ważenia (Maks.) | 1.5 kg | 3 kg | 6 kg |
| Dokładność odczytu (d) | 0.5g | 1 g | 2 g |
| Powtarzalność | 0.5 g | 1 g | 2 g |
| Liniowość | ±0.5 g | ±1 g | ±2 g |
| Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa) | 1500 g (M3) | 3 kg (M3) | 6 kg (M3) |
| Czas narastania sygnału (typowy) | 2 s | | |
| Jednostki | kg | | |
| Czas nagrzewania | 30 min | | |
| Zasilanie elektryczne | napięcie wejściowe: 110–230 V AC zasilacz: 12 V; 500 mA | | |
| Praca z zasilaniem akumulatorowym | czas eksploatacji: podświetlanie włączone: 30 h podświetlanie wyłączone: 50 h czas ładowania: 12 h | | |
| Funkcja Auto-Off (akumulator) | 15 min, 5 min, 3 min, off | | |
| Rodzaj wyświetlacza | LCD z podświetlaniem wysokość cyfr 2,5 cm | | |
| Temperatura pracy | –10°C +40°C | | |
| Wilgotność powietrza | 0–80% (brak kondensacji) | | |
| Wymiary płytki wagi (stal nierdzewna) (mm) | 262 x 202 | | |
| Wymiary obudowy | 286 x 316 x 126,5 | | |
| Masa całkowita kg (netto) | 3,2 | | |
| Stopień ochrony IP | IP65 | | |

| KERN | WTB 10K-3NM | WTB 30K-2NM |
|---|--|------------------------|
| Zakres ważenia (Maks.) | 15 kg | 30 kg |
| Dokładność odczytu (d) | 5 g | 10 g |
| Powtarzalność | 5 g | 10 g |
| Liniowość | ±5 g | ±10 g |
| Zalecana masa kalibracyjna niedodana (klasa) | 15 kg (M3) | 30 kg (M3) |
| Czas narastania sygnału (typowy) | 2 s | |
| Jednostki | kg | |
| Czas nagrzewania | 10 min | |
| Zasilanie elektryczne | napięcie wejściowe: 110–230 V AC zasilacz: 12 V; 500 mA | |
| Praca z zasilaniem akumulatorowym | czas eksploatacji: podświetlanie włączone: 30 h podświetlanie wyłączone: 50 h czas ładowania: 12 h | |
| Funkcja Auto-Off (akumulator) | 15 min, 5 min, 3 min, off | |
| Rodzaj wyświetlacza | LCD, wysokość cyfr 25 mm | |
| Temperatura pracy | –10°C +40°C | |
| Wilgotność powietrza | 0–80% (brak kondensacji) | |
| Wymiary płytki wagi (stal nierdzewna) (mm) | 262 × 202 | |
| Wymiary obudowy | 286 × 316 × 126.5 | |
| Masa kg (netto) | 3,2 | |
| Stopień ochrony IP | IP65 | |

1.1 Wymiary

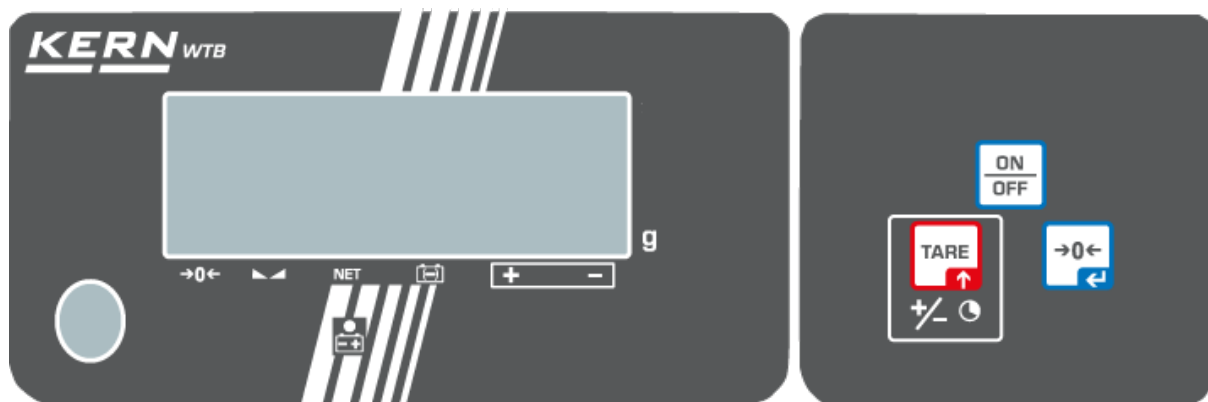


2 Przegląd urządzenia








- 1 Płytkę wagi
- 2 Klawiatura
- 3 Libelka (poziomnica)
- 4 Wskaźnik

2.1 Przegląd wskaźnika








Widok z tyłu:



| Wskazanie | Oznaczenie | Opis |
|--|---|---|
| →0← | Wskaźnik wartości zerowej | Jeżeli na wadze, pomimo odciążonej szalki wagi, nie jest wyświetlana dokładnie wartość zero, naciśnięć przycisk  . Po krótkiej chwili oczekiwania waga zostanie ponownie wyzerowana. |
|  | Wskaźnik stabilizacji | Waga jest w stanie stabilnym. |
| NET | Wskaźnik masy netto | Wyświetlana jest masa netto. |
|  | Wskaźnik naładowania akumulatora | Trójkąt nad wskaźnikiem naładowania świeci, gdy pojemność akumulatora jest bliska wyczerpania. |
|  | Wskaźnik ważenia z przedziałem tolerancji | Trójkąt nad znakiem „+”: górna wartość graniczna. Trójkąt nad znakiem „-”: dolna wartość graniczna |
|  | Podłączenie napięcia zasilającego | Świeci przy zasilaniu elektrycznym z zasilacza sieciowego, w tym czasie akumulator jest ładowany. |
| kg | Wskaźnik jednostki wagowej „kg” | Masa wyświetlana w kg. |

2.2 Przegląd klawiatury

| Przycisk | Oznaczenie | Funkcja | W menu |
|--|--|---|---|
|  | Przycisk ON/OFF | Włączanie/wyłączanie | |
|  | Przycisk TARE | <ul style="list-style-type: none">Tarowanie wagiWażenie z przedziałem tolerancji | <ul style="list-style-type: none">Wywołanie menuPrzejdźcie do następnego punktu menu lub parametru |
|  | Przycisk zerowania | Zerowanie wagi | <ul style="list-style-type: none">Wybór punktu menu lub parametru |
|  +  | Jednoczesne naciśnięcie przycisku TARE i przycisku zerowania | Przełączanie jednostek | |

3 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)

3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Nabyta przez Państwa waga służy do oznaczania masy (wartości ważenia) ważonego materiału. Należy traktować ją jako „wagę niesamodzielną”, tzn. przedmioty podlegające ważeniu umieszcza się ostrożnie ręcznie na środku płyty wagi. Wartość ważenia można odczytać po osiągnięciu stabilnej wartości.

3.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie stosować wagi do ważenia dynamicznego. Jeżeli ilość ważonego materiału zostanie nieznacznie zmniejszona lub zwiększona, wówczas umieszczony w wadze mechanizm „kompensacyjno-stabilizacyjny” może powodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia! (Przykład: powolne wypływanie cieczy z pojemnika znajdującego się na wadze.)

Nie poddawać płytki wagi działaniu długotrwałego obciążenia. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu pomiarowego.

Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (Maks.), odejmując już występujące obciążenie tarą. Mogłoby to spowodować uszkodzenie wagi.

Nigdy nie użytkować wagi w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. Wykonanie seryjne nie jest wykonaniem przeciwwybuchowym.

Nie wolno wprowadzać zmian konstrukcyjnych w wadze. Może to spowodować błędne wyniki ważenia, naruszenie technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również zniszczenie wagi.

Waga może być eksploatowana tylko zgodnie z opisanymi wytycznymi. Inne zakresy użytkowania/obszary zastosowania wymagają pisemnej zgody firmy KERN.

3.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi;
- użycia niezgodnego z opisanymi zastosowaniami;
- wprowadzania zmian lub otwierania urządzenia;
- mechanicznego uszkodzenia lub uszkodzenia w wyniku działania mediów, cieczy;
- naturalnego zużycia;
- nieprawidłowego ustawienia lub niewłaściwej instalacji elektrycznej;
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego.

3.4 Nadzór nad środkami kontrolnymi

W ramach systemu zapewnienia jakości należy w regularnych odstępach czasu sprawdzać techniczne własności pomiarowe wagi oraz ewentualnie dostępnego odważnika wzorcowego. W tym celu odpowiedzialny użytkownik powinien określić odpowiedni przedział czasowy, jak również rodzaj i zakres takiej kontroli. Informacje dotyczące nadzoru nad środkami kontrolnymi, jakimi są wagi, jak również niezbędne odważniki wzorcowe dostępne są na stronie domowej firmy KERN (www.kern-sohn.com). Odważniki wzorcowe oraz wagi można szybko i tanio skalibrować w akredytowanym przez DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratorium kalibracyjnym firmy KERN (przywrócenie do normy obowiązującej w danym kraju).

4 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

4.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi



Przed ustawieniem i uruchomieniem wagi należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, nawet wtedy, gdy macie już Państwo doświadczenie z wagami firmy KERN.

4.2 Przeszkolenie personelu

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez przeszkolonych pracowników.

5 Transport i składowanie

5.1 Kontrola przy odbiorze

Niezwłocznie po otrzymaniu paczki należy sprawdzić, czy nie posiada ona ewentualnych widocznych uszkodzeń, to samo dotyczy urządzenia po jego rozpakowaniu.

5.2 Opakowanie/transport zwrotny



- ⇒ Wszystkie części oryginalnego opakowania należy zachować na wypadek ewentualnego transportu zwrotnego.
- ⇒ Do transportu zwrotnego należy używać tylko oryginalnego opakowania.
- ⇒ Przed wysyłką należy odłączyć wszystkie podłączone kable i luźne/ruchome części.
- ⇒ Należy ponownie zamontować zabezpieczenia transportowe, jeżeli takie występują.
- ⇒ Wszystkie części, np. szklaną osłonę przeciwwiatrową, płytkę wagi, zasilacz itp. należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

6 Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie

6.1 Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji

Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach eksploatacyjnych były uzyskiwane wiarygodne wyniki ważenia.

Wybór prawidłowej lokalizacji wagi zapewnia jej dokładną i szybką pracę.

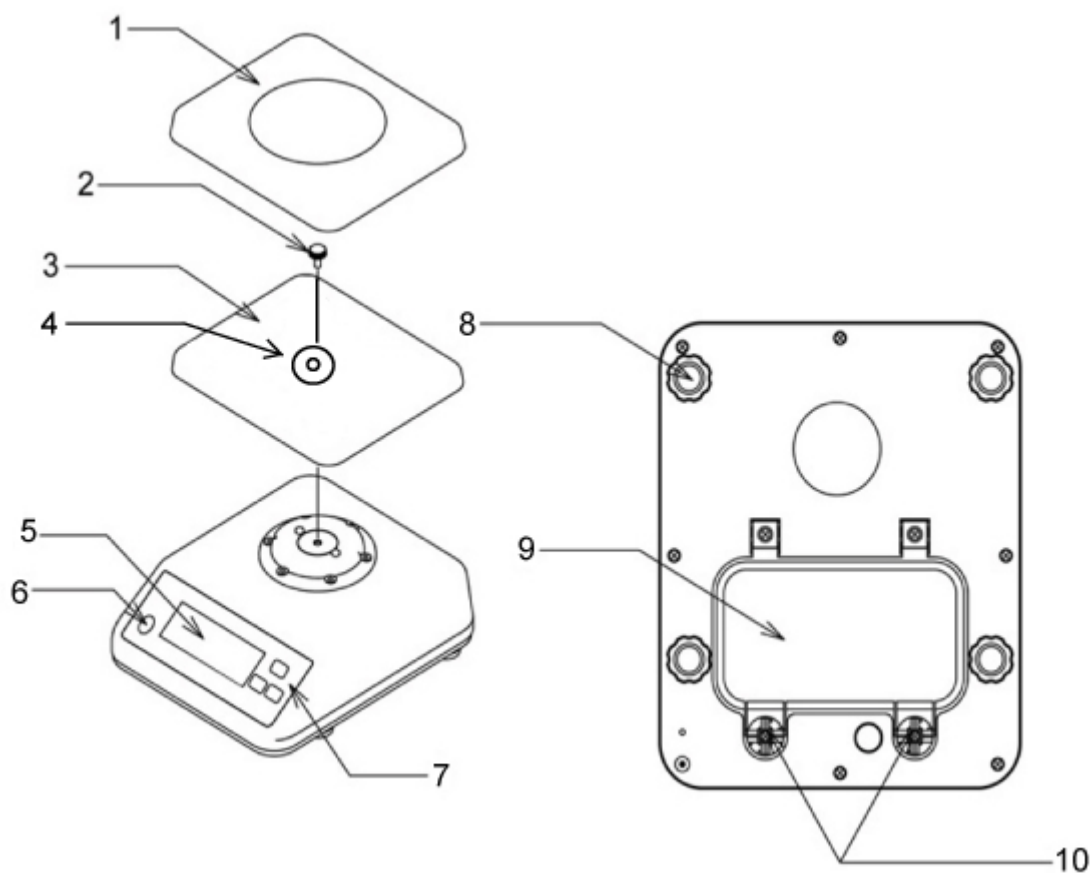
Dlatego też, wybierając miejsce ustawienia, należy przestrzegać następujących zasad:

- Wagę ustawiać na stabilnej, płaskiej powierzchni.
- Unikać ekstremalnych temperatur, jak również wahań temperatury występujących, np. przy ustawieniu obok grzejników lub w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem przeciągu powodowanego przez otwarte okna i drzwi.
- Unikać wstrząsów podczas ważenia.
- Zabezpieczyć wagę przed wysoką wilgotnością powietrza, oparami i pyłem.
- Nie wystawiać urządzenia na długotrwałe działanie silnej wilgoci. Niepożądane obroszenie (kondensacja na urządzeniu wilgoci zawartej w powietrzu) może wystąpić, gdy zimne urządzenie zostanie umieszczone w znacznie cieplejszym pomieszczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji do temperatury otoczenia.
- Unikać ładunków statycznych pochodzących z ważonego materiału, pojemnika wagi.

W przypadku występowania pól elektromagnetycznych (np. od telefonów komórkowych lub urządzeń radiowych), ładunków statycznych, jak również niestabilnego zasilania elektrycznego możliwe są duże odchyłki wskazań (błędny wynik ważenia). Należy wówczas zmienić lokalizację wagi lub usunąć źródło zakłóceń.

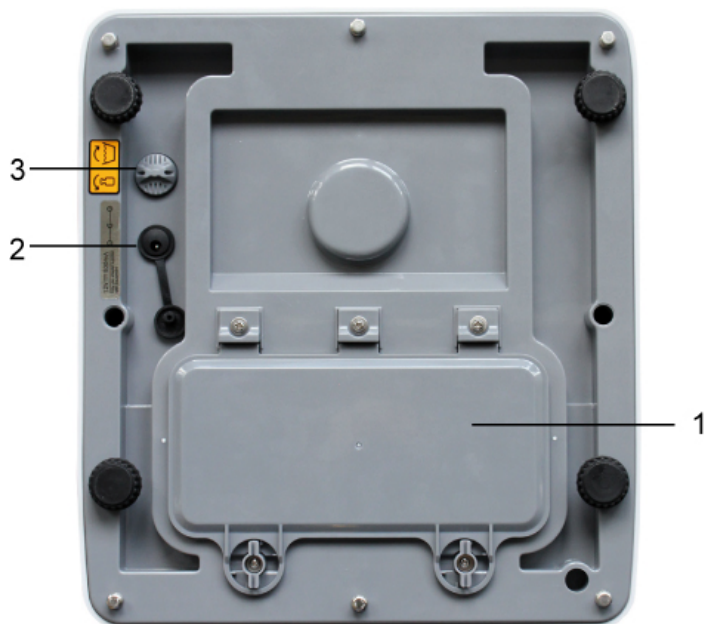
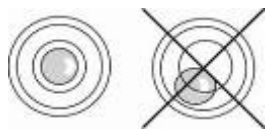
6.2 Rozpakowanie i ustawienie

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, zdjąć torebkę plastikową i ustawić wagę w przewidzianym dla niej miejscu pracy.



- 1 Płytkę wagi
- 2 Śruba ustalająca
- 3 Wspornik płytki wagi
- 4 Podkładka
- 5 Wskaźnik
- 6 Libelka (poziomnica)
- 7 Klawiatura
- 8 Nóżki ze śrubami
- 9 Pokrywa zasobnika akumulatora
- 10 Śruby pokrywy zasobnika akumulatora

Wypoziomować wagę za pomocą nóżek ze śrubami, pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) musi znajdować się w zaznaczonym obszarze.



- 1 Zasobnik akumulatora
- 2 Gniazdo sieciowe
- 3 Śruba kompensacji nacisku

Śruba kompensacji nacisku:



[1]

i Na spodzie wagi znajduje się śruba kompensacji nacisku [1], którą na czas procesu ważenia należy ustawić w pozycji „otwarta”. Na czas czyszczenia wagi śrubę należy zablokować.



Membrana stopnia ochrony IP65

6.2.1 Zakres dostawy

Akcesoria seryjne:

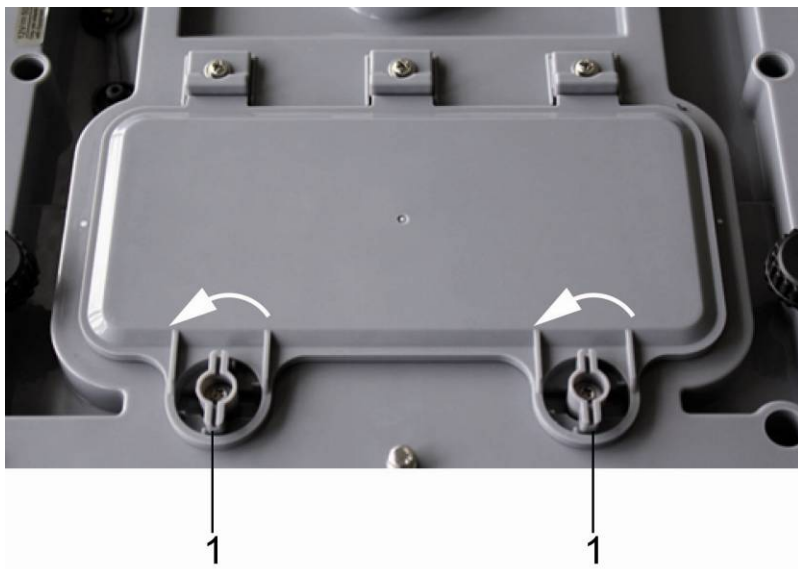
- Waga
- Płytki wagi
- Wspornik płytki wagi
- Śruba do mocowania wspornika płytki wagi
- Instrukcja obsługi
- Klucz imbusowy

6.3 Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)

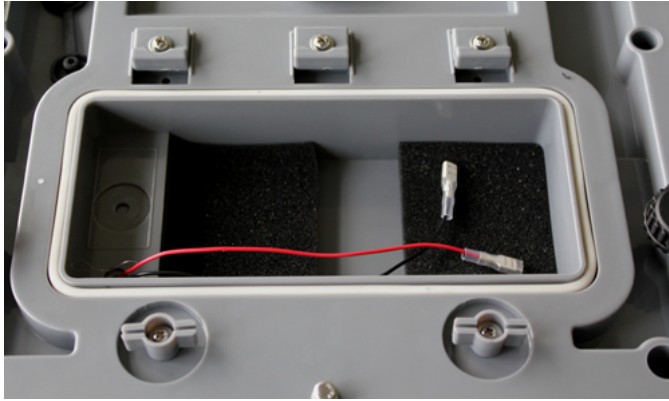
Akumulator ładowany jest za pomocą dostarczonego zasilacza sieciowego.

Czas eksploatacji akumulatora z podświetlaniem wynosi 30 h, bez podświetlania 50 h. Czas ładowania do stanu pełnego ponownego naładowania wynosi ok. 12 h. W menu można aktywować funkcję AUTO-OFF [time off], patrz rozdz. 9.2. W zależności od ustawienia w menu waga zostaje automatycznie przełączona w tryb oszczędzania akumulatora.

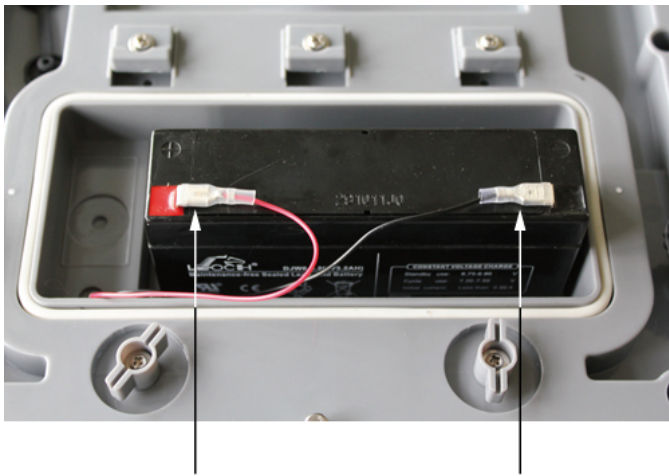
Montaż akumulatora:



- ⇒ Usunąć z wagi przylegającą wilgoć, o ile występuje.
- ⇒ Obie dźwignie (1) obrócić w lewo o 90°.



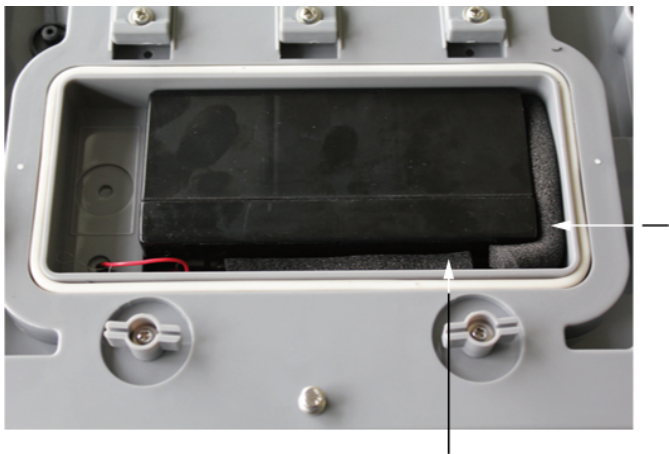
⇒ Wyjąć pokrywę zasobnika akumulatora i elementy z pianki.



⇒ Podłączyć akumulator.



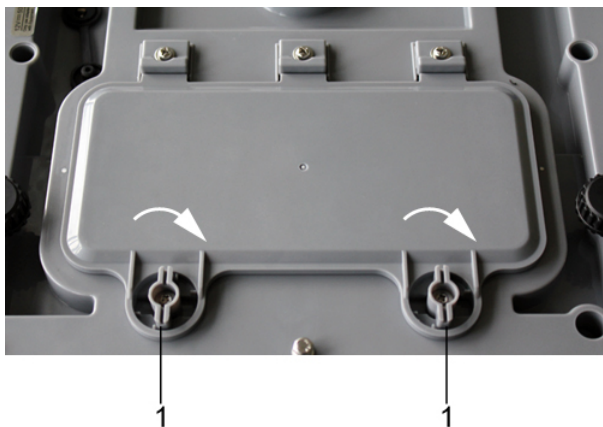
Zwracać uwagę na kolory:
czerwony z czerwonym!
czarny z czarnym!




⇒ Włożyć akumulator w taki sposób, aby nie miał możliwości ześlizgnięcia (zablokować elementami z pianki).



Nie zgnieć przewodu.



- ⇒ Zamknąć pokrywę zasobnika akumulatora.
- ⇒ Obie dźwignie (1) obrócić w prawo o 90°.

Wyświetlenie na wskaźniku trójkąta ▼ nad wskaźnikiem naładowania  oznacza, że pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana. Podłączyć zasilacz sieciowy, akumulator zostanie naładowany.



Aby zapobiec uszkodzeniu wagi, unikać wywierania na nią nadmiernego nacisku, szczególnie wtedy, gdy leży ona na płycie wagi.

6.3.1 Gniazdo sieciowe w czasie pracy z zasilaniem akumulatorowym



Podczas pracy z zasilaniem akumulatorowym zwracać uwagę, aby gniazdo sieciowe było zamknięte zaślepką gumową.

Tylko wtedy jest zapewniony stopień ochrony IP65.



6.4 Pierwsze uruchomienie

Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić im osiągnięcie odpowiedniej temperatury pracy (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1).

W czasie nagrzewania waga musi być podłączona do zasilania elektrycznego (akumulatorów).

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.

Bezwzględnie należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Justowanie”.

6.5 Stopień ochrony IP65

Waga WTB firmy KERN spełnia wymagania **stopnia ochrony IP65**.

Nadaje się do krótkotrwałego kontaktu z cieczą. Do czyszczenia używać wilgotnej szmatki.

7 Justowanie

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdą wagę należy dopasować – zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki – do przyspieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli waga nie została już wyjustowana fabrycznie w miejscu ustawienia). Taki proces justowania należy wykonać przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji wagi, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. Aby uzyskiwać dokładne wartości pomiarowe, dodatkowo zalecane jest cykliczne justowanie wagi także w trybie ważenia.

7.1 Justowanie

W miarę możliwości justowanie należy wykonywać masą zbliżoną do maksymalnego obciążenia wagi, patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”. Dokładność masy kalibracyjnej musi odpowiadać dokładności odczytu „d” wagi, a nawet lepiej, gdy będzie nieco wyższa.

Informacje dotyczące odważników wzorcowych można znaleźć w Internecie pod adresem: <http://www.kern-sohn.com>

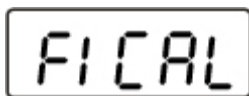
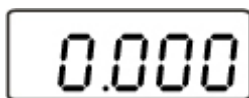
Postępowanie w czasie justowania:



Zadbać o stabilne warunki otoczenia. Zapewnić wymagany czas nagrzewania (patrz rozdz. 1) w celu stabilizacji wagi.

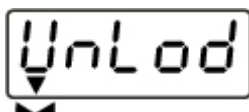
7.1.1 Justowanie modele nienadające się do legalizacji




Wskazanie

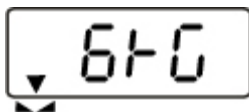
Obsługa



- ⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku .
- ⇒ W trakcie wykonywania samodiagnozy wagi (00...- 99...) nacisnąć przycisk , aż na wskaźniku zostanie wyświetlona funkcja „F1 CAL”.




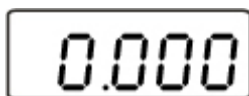
- ⇒ Nacisnąć przycisk , na wskaźniku zostanie wyświetlony komunikat „UnLod”. Poczekać na wyświetlenie trójkąta nad wskaźnikiem stabilizacji, następnie nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona wartość ostatnio używanej masy kalibracyjnej. Np.: „6 kg”. W razie potrzeby zmienić wartość za pomocą przycisku .



(przykład)

- ⇒ Postawić masę kalibracyjną.
- ⇒ Poczekać na wyświetlenie trójkąta nad wskaźnikiem stabilizacji.

- ⇒ Nacisnąć przycisk . W trakcie wykonywania przez wagę samodiagnozy zdjąć masę kalibracyjną. Na wadze zostanie wyświetlone wskazanie zerowe. Tym samym proces justowania został zakończony.



Po wyświetleniu na wskaźniku komunikatu błędu lub nieprawidłowej wartości powtórzyć proces justowania. Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, skontaktować się z przedstawicielem handlowym.

7.1.2 Justowanie modeli nadających się do legalizacji

i W przypadku wag legalizowanych menu zablokowane jest za pomocą przycisku legalizacji.

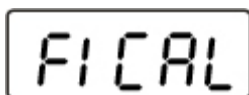
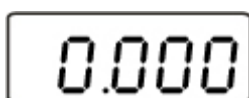
W celu usunięcia blokady dostępu należy zniszczyć plombę i nacisnąć przycisk justowania. Położenie przycisku justowania, patrz rozdz. 7.2.1.



Uwaga:

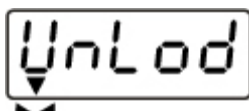
Po zniszczeniu plomby, a przed ponownym użyciem wagi w zastosowaniach wymagających legalizacji, waga musi zostać ponownie zalegalizowana przez uprawnioną jednostkę notyfikowaną i odpowiednio oznakowana, poprzez umieszczenie nowej plomby.


Wskazanie

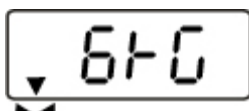
Obsługa



- ⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk .
- ⇒ W trakcie wykonywania samodiagnozy wagi (00...–99...) nacisnąć przycisk , aż na wskaźniku zostanie wyświetlona funkcja „F1 CAL”.
- ⇒ Nacisnąć przycisk justowania na spodzie wagi.

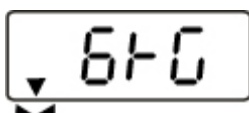



- ⇒ Nacisnąć przycisk , na wskaźniku zostanie wyświetlone wskazanie „UnLod”.




(przykład)

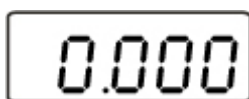
- ⇒ Ponownie nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona wartość masy.



- ⇒ Za pomocą przycisku  wprowadzić masę kalibracyjną (patrz rozdz. 1).
- ⇒ Postawić masę kalibracyjną.



- ⇒ Nacisnąć przycisk . W trakcie wykonywania przez wagę autotestu zdjąć masę kalibracyjną.



Na wadze zostanie wyświetlone wskazanie zerowe. Tym samym proces justowania został zakończony.

7.2 Legalizacja

Informacje ogólne:

Zgodnie z dyrektywą 2014/31EU wagi muszą być legalizowane, jeżeli są wykorzystywane w następujący sposób (zakres określony prawem):

- a) w obrocie handlowym, gdy cena towaru określana jest poprzez jego ważenie;
- b) przy wytwarzaniu leków w aptekach, jak również przy analizach w laboratoriach medycznych i farmaceutycznych;
- c) do celów urzędowych;
- d) przy produkcji opakowań gotowych.

W razie wątpliwości należy zwrócić się do lokalnego Urzędu Miar i Wag.

Wskazówki dotyczące legalizacji:

Wagi oznaczone w danych technicznych jako nadające się do legalizacji posiadają dopuszczenie typu obowiązujące na terenie UE. Jeżeli waga ma być stosowana w wymienionym wyżej obszarze wymagającym legalizacji, wówczas musi być ona zalegalizowana, a jej legalizacja musi być regularnie odnawiana.

Ponowna legalizacja wagi odbywa się zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju. Np. w Niemczech okres ważności legalizacji systemów ważących wynosi z reguły 2 lata.

Należy przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w danym kraju.



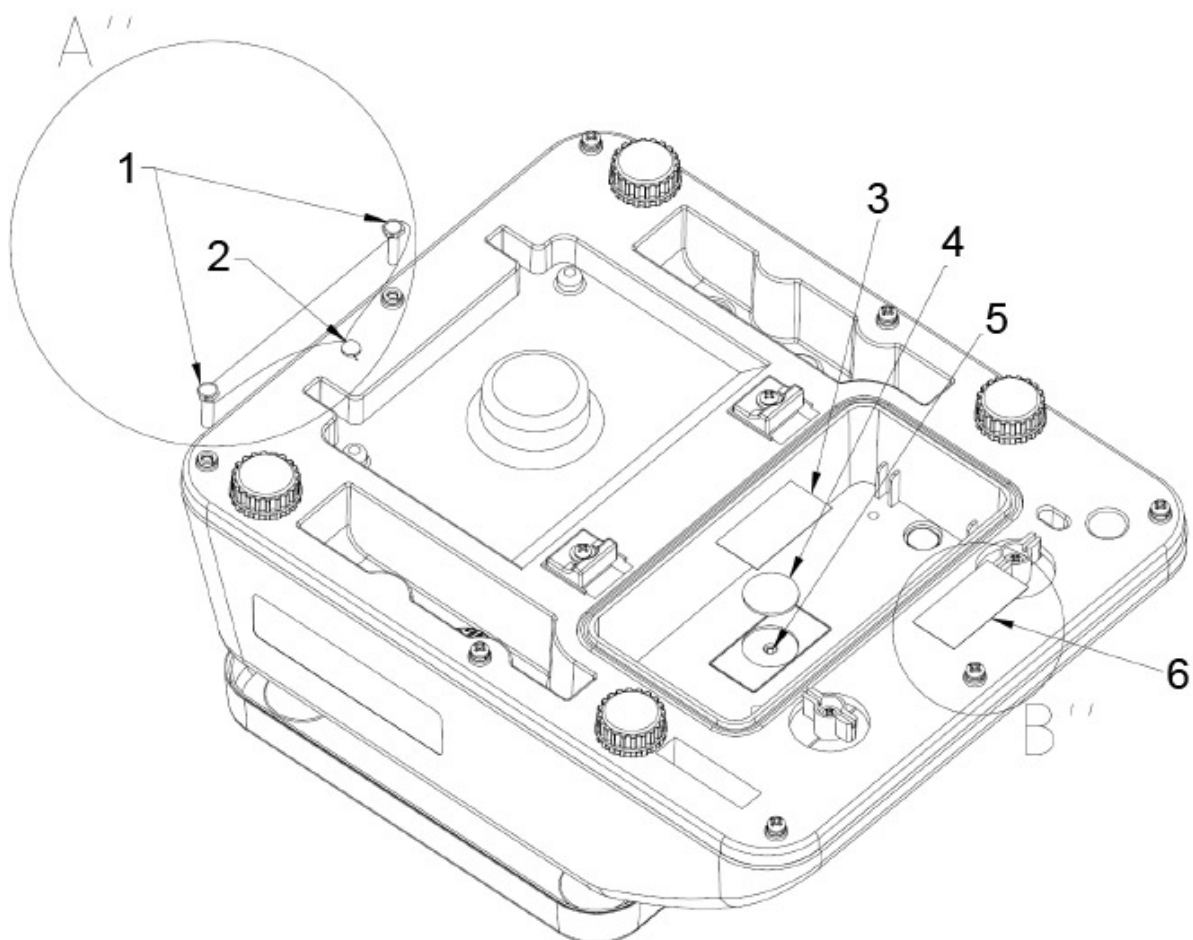
Legalizacja wagi bez plomb jest nieważna.

W przypadku wag legalizowanych umieszczone plomby informują o tym, że waga może być otwierana i konserwowana wyłącznie przez przeszkolony i upoważniony personel specjalistyczny. Zniszczenie plomb oznacza wygaśnięcie ważności legalizacji. Należy przestrzegać krajowych ustaw i przepisów. W Niemczech wymagana jest ponowna legalizacja.

7.2.1 Przycisk justowania i plomby

Po przeprowadzeniu legalizacji wagi oznaczone pozycje na wadze zostają zaplombowane.

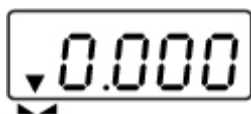
Położenia plomb:




1. Mocowanie drutu plomby legalizacyjnej
2. Mocowanie drutu plomby legalizacyjnej
3. Plomba samoniszcząca
4. Osłona przycisku justowania
5. Przycisk justowania
6. Plomba samoniszcząca


8 Eksploatacja


8.1 Ważenie



- ⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku  .
Wykonywana jest samodiagnoza wagi.
Waga gotowa jest do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania „0.0” i wyświetleniu symbolu trójkąta ▼ nad wskaźnikiem stabilizacji ▲▲.

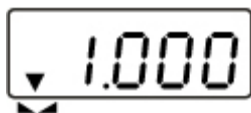


- Przycisk  umożliwia, w razie potrzeby i w każdej chwili, wyzerowanie wagi.

- ⇒ Wyłączyć wagę, naciskając przycisk  .
Wskazanie „0.0” zgaśnie, waga jest wyłączona.


8.2 Tarowanie

Masę własną dowolnego obciążenia wstępnego wykorzystywanego do ważenia można wytarować naciskając przycisk, dzięki czemu podczas kolejnych procesów ważenia wyświetlana będzie rzeczywista masa ważonego materiału.



(przykład)



- ⇒ Położyć pojemnik wagi i nacisnąć przycisk  .
Zostanie wyświetlone wskazanie zerowe, a nad symbolem położenia zerowego →0←, symbolem stabilizacji ▲▲i symbolem masy netto **NET** zostanie wyświetlony trójkąt ▼.

Masa pojemnika jest zapisywana w pamięci wagi.



(przykład)


- ⇒ Włożyć materiał ważony do pojemnika wagi.
Zostanie wyświetlona **masa netto** ważonego materiału.



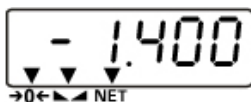
Po zdjęciu pojemnika wagi jego masa wyświetlana jest jako wskazanie ujemne (= masa brutto).




Masa tary pozostaje zapamiętana, aż do jej skasowania.

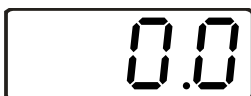
W tym celu należy odciążyć wagę i nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie zerowe, a trójkąt ▼ nad symbolem masy netto **NET**.


Masa brutto:

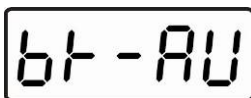


- ⇒ Tak długo naciskać przycisk , jak długo pojemnik wagi i materiał ważony znajdują się na płytce wagi.
- ⇒ Zdjąć materiał ważony i pojemnik wagi.
Masa brutto zostanie wyświetlona jako wartość ujemna.

8.3 Podświetlanie



- ⇒ W trybie ważenia na 3 s nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlony komunikat „bK-AU”.



- ⇒ Za pomocą przycisku  można wybrać opcję „Podświetlanie automatyczne wyłączone” („bK-AU”) lub „Podświetlenie wyłączone („bK-oF”).



- ⇒ Zatwierdzić wybrane ustawienia, naciskając przycisk .


Waga zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

8.4 Ważenie z przedziałem tolerancji

Podczas ważenia z przedziałem tolerancji możliwe jest określenie górnej i dolnej wartości granicznej, a tym samym zapewnienie, że ważony materiał będzie znajdował się dokładnie w obrębie określonych granic tolerancji.

Ustawienia:





⇒ W trybie ważenia na ok. 3 s nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie umożliwiające wprowadzenie górnej wartości granicznej. Lewa pozycja miga. Nad symbolem „+” widoczny jest trójkąt. Ponadto tło wskaźnika ulega zmianie na czerwone.




(przykład)

⇒ Wprowadzić górną wartość graniczną, każdorazowo miga aktywna pozycja.

Za pomocą przycisku  zmienić wartość liczbową, za pomocą przycisku  zmienić położenie punktu dziesiętnego. Po wprowadzeniu ostatniego miejsca dziesiętnego potwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając



(przykład)


przycisk , górna wartość graniczna zostanie tym samym zapisana.

Wskaźnik zostaje przełączony w celu wprowadzenia dolnej wartości granicznej.

Kolor wskaźnika ulega teraz zmianie na pomarańczowy.



⇒ W opisany powyżej sposób wprowadzić teraz dolną wartość graniczną i potwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając

przycisk , Tym samym dolna wartość graniczna zostanie wprowadzona.

Waga zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

Sygnal akustyczny:

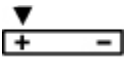
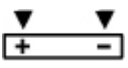
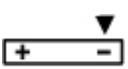
Sygnal akustyczny uzależniony jest od ustawienia w bloku menu „F9 BEP”.

Możliwość wyboru:

- BEP 0 Sygnal akustyczny wyłączony.
- BEP 1 Sygnal akustyczny rozbrzmiewa, gdy materiał ważony znajduje się w zakresie tolerancji.
- BEP 2 Sygnal akustyczny rozbrzmiewa, gdy materiał ważony znajduje poza zakresem tolerancji.

Sygnaly optyczne:

Trójkąt nad symbolem „+” lub nad symbolem „-” oznacza, że materiał ważony znajduje się w zakresie tolerancji:

| | |
|---|--|
|  | Materiał ważony powyżej górnej granicy tolerancji. |
|  | Materiał ważony w zakresie tolerancji. |
|  | Materiał ważony poniżej dolnej granicy tolerancji. |




Funkcja lampki sygnalizacyjnej:

Wskaźnik świeci w kolorze czerwonym, zielonym i pomarańczowym w zależności od tego, w którym zakresie znajduje się materiał ważony:

| | |
|--------------|--|
| Czerwony | Materiał ważony powyżej górnej granicy tolerancji. |
| Zielony | Materiał ważony w zakresie tolerancji. |
| Pomarańczowy | Materiał ważony poniżej dolnej granicy tolerancji. |

Ważenie z przedziałem tolerancji

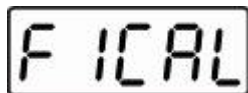
- ⇒ Wytarować przy użyciu pojemnika wagi.
- ⇒ Nałożyć materiał ważony, zostanie uruchomiona kontrola tolerancji.







| Materiał ważony poniżej zadanej tolerancji | Materiał ważony w obrębie zadanej tolerancji | Materiał ważony powyżej zadanej tolerancji |
|---|---|---|
|  |  |  |
| tło pomarańczowe | tło zielone | tło czerwone |

9 Menu


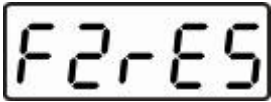




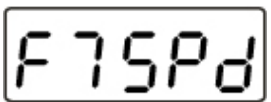
9.1 Nawigacja w menu

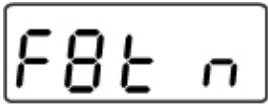
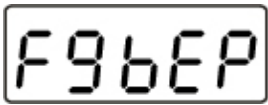

W przypadku wag legalizowanych menu zablokowane jest za pomocą przycisku legalizacji.



- ⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku  i w czasie przeprowadzania samodiagnozy wagi tak długo naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlona funkcja „F1 CAL”.
- ⇒ Przejść do następnego punktu menu, naciskając przycisk .
- ⇒ Wybrać punkt menu, naciskając przycisk .
- ⇒ Przejść do następnego parametru, naciskając przycisk .
- ⇒ Wybrać żądany parametr, naciskając przycisk .



9.2 Przegląd menu (zablokowane w modelach nadających się do legalizacji)

| Punkt menu | Funkcja | |
|---|---|--|
|  | Justowanie | |
|  | 3000 6000 dual | Rozdzielczość Nie zmieniać podstawowego ustawienia |
|  | 1.5 kg 3 kg 6 kg 15 kg 25 kg 30 kg | Obciążenie maksymalne (Maks.) Nie zmieniać podstawowego ustawienia |
|  | Nieudokumentowane | |
|  | 3 min 5 min 15 min off | Funkcja „Auto-OFF”, możliwość ustawiania: off, 3, 5 i 15 minut |
|  | Nieudokumentowane | |
|  | SP 7.5 SP 15 SP 30 SP 60 | Prędkość wskazań Nie zmieniać podstawowego ustawienia |

| | | |
|---|---|--|
|  | Funkcja „Multi-Tare”: 0 tare Funkcja „Multi-Tare” wyłączona P tare Funkcja „Multi-Tare” włączona | |
|  | Sygnal akustyczny w trybie ważenia z przedziałem tolerancji | |
| | bEP 0 | Sygnal akustyczny wyłączony |
| | bEP 1 | Sygnal akustyczny, gdy materiał ważony znajduje się z zakresie tolerancji |
| | bEP 2 | Sygnal akustyczny, gdy materiał ważony znajduje się poza zakresem tolerancji |
| | | |
|  | Powrót do trybu ważenia | |

9.3 Ustawianie funkcji „Auto-OFF”

F1 CAL

⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku  i w czasie przeprowadzania samodiagnozy wagi tak długo naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlona funkcja „F1 CAL”.

F5 OFF

⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlony punkt menu „F5 OFF”.



OFF

⇒ Wybrać funkcję, naciskając przycisk .




3min

⇒ Przejść do następnego parametru, naciskając przycisk .



5min

⇒ Wybrać żądany parametr, naciskając przycisk .




15min




F5 OFF

Wyświetlenie punktu menu „F5 OFF” oznacza, że funkcja została ustawiona.

BACK



⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „BACK”.

⇒ Nacisnąć przycisk 
Nastąpi ponowne uruchomienie wagi i jej przełączenie w tryb ważenia.

9.4 Funkcja „Multi-Tare”

Istnieje możliwość wielokrotnego tarowania wagi. W tym celu należy wybrać punkt menu „F8 tm” i ustawić parametr „P tare”.

10 Komunikaty błędów

| Wskazanie | Opis | Sposób usunięcia |
|---|--|--|
|  | Przekroczenie zakresu zerowego | Odciążyć wagę. |
|  | Poza zakresem przetwornika A/D (analogowo/cyfrowego) | Odciążyć wagę; sprawdzić prawidłowość ułożenia i przykręcenia płytki wagi. |

11 Pomoc w przypadku drobnych awarii

W przypadku zakłóceń przebiegu programu wagę należy na chwilę wyłączyć i odłączyć od sieci. Następnie proces ważenia należy rozpocząć od nowa.

Zakłócenie

Wskaźnik masy nie świeci.

Możliwa przyczyna

- Waga nie jest włączona.
- Nieprawidłowo włożone lub rozładowane akumulatory.
- Brak akumulatorów.
- Przeciąg/ruchy powietrza.
- Wibracje stołu/podłoża.
- Płytki wagi ma kontakt z ciałami obcymi.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.

- Wskaźnik wagi nie jest wyzerowany.
- Nieprawidłowe justowanie.
- Występują silne wahania temperatury.
- Waga nie jest ustawiona równo.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

Wynik ważenia jest ewidentnie błędny.

W przypadku wystąpienia innych komunikatów błędów wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, powiadomić producenta.

12 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja

12.1 Czyszczenie

Przed czyszczeniem z urządzenia należy wyjąć akumulatory.

Nie należy stosować agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalnik, itp.), lecz czyścić urządzenie tylko ścierką nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Należy przy tym uważać, aby ciecz nie dostała się do wnętrza urządzenia, a po wyczyszczeniu wagę należy wytrzeć do sucha za pomocą miękkiej ściarki.

Luźne resztki próbek/proszek można ostrożnie usunąć za pomocą pędzla lub odkurzacza ręcznego.

Rozsypany materiał ważony natychmiast usuwać.

12.2 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez techników serwisowych przeszkolonych i autoryzowanych przez firmę KERN.

Przed otwarciem należy odłączyć je od sieci.

12.3 Utylizacja

Utylizację opakowania i urządzenia należy przeprowadzić zgodnie z prawem krajowym lub regionalnym obowiązującym w miejscu eksploatacji urządzenia.

13 Deklaracja zgodności

Aktualna deklaracja zgodności WE/UE dostępna jest pod adresem:

www.kern-sohn.com/ce

i W przypadku wag wzorcowanych (= wag zadeklarowanych jako zgodne z normą) deklaracja zgodności dostarczana jest wraz z urządzeniem.