

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 dziecięca

KERN MBC-M

Wersja 1.2
01/2013
PL



MBC-M-BA-pl-1312



KERN MBC-M

Wersja 1.2 01/2013

Instrukcja obsługi Waga dziecięca

Spis treści

1	Dane techniczne	4
2	Deklaracja zgodności	5
2.1	Objaśnienie symboli graficznych	5
3	Przegląd urządzenia	7
3.1	Przegląd wskazań.....	8
3.2	Przegląd klawiatury	9
4	Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)	10
4.1	Przeznaczenie	10
4.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	10
4.3	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem	11
4.4	Gwarancja	11
4.5	Nadzór nad środkami kontrolnymi	11
5	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	12
5.1	Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi	12
5.2	Przeszkolenie personelu	12
5.3	Unikanie kontaminacji (skażenia)	12
6	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	13
6.1	Informacje ogólne.....	13
6.2	Emisje elektromagnetyczne	14
6.3	Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	15
6.3.1	Zasadnicze parametry funkcjonalne.....	18
6.4	Odstępy minimalne	19
7	Transport i składowanie	20
7.1	Kontrola przy odbiorze	20
7.2	Opakowanie/transport zwrotny.....	20
8	Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie	21
8.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji	21
8.2	Rozpakowanie.....	21
8.3	Zakres dostawy.....	22
8.4	Ustawianie	22
8.5	Praca z zasilaniem akumulatorowym z opcjonalnie dostępnym akumulatorem	23
8.6	Podłączanie do sieci	24
8.7	Pierwsze uruchomienie.....	24

9	Eksploatacja	25
9.1	Ważenie	25
9.2	Tarowanie.....	25
9.3	Funkcja HOLD (funkcja wstrzymywania).....	26
9.4	Funkcja „Karmienie piersią” (kontrola przyrostu masy).....	27
9.5	Wyświetlanie dalszych miejsc po przecinku (wartość nielegalizowana)	27
9.6	Użycie opcjonalnych skali do pomiaru wysokości.....	28
10	Menu	29
10.1	Nawigacja w menu.....	29
10.2	Przegląd menu	30
11	Komunikaty błędów	31
12	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja	32
12.1	Czyszczenie	32
12.2	Czyszczenie/dezynfekcja.....	32
12.3	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności	32
12.4	Utylizacja	32
13	Pomoc w przypadku drobnych awarii	33
14	Legalizacja	34
14.1	Okres ważności legalizacji (stan aktualny w Niemczech).....	35
15	Justowanie	36




1 Dane techniczne

KERN	MBC 15K2DM	MBC 20K10M
Zakres ważenia (Maks.)	6 kg/15 kg	20 kg
Obciążenie minimalne (Min.)	40 g/100 g	200 g
Dokładność odczytu (d)	2 g/5 g	10 g
Działka legalizacyjna (e)	2 g/5 g	10 g
Powtarzalność	2 g/5 g	10 g
Liniiowość ±	2 g/5 g	10 g
Wyświetlacz	LCD z cyframi o wysokości 25 mm	
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	15 kg (M1)	20 kg (M1)
Czas narastania sygnału (typowy)	2 s	
Czas nagrzewania	10 min	
Temperatura robocza	+0°C +40°C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Napięcie wejściowe	220–240 V AC, 50 Hz	
Funkcja „Auto Off”	po „x” min bez zmiany obciążenia, możliwość ustawienia	
Wymiary w stanie kompletnym (SxGxW) mm	890x460x170 (wraz z zamontowaną skalą do pomiaru wysokości ciała)	
Wymiary wyświetlacza (SxWxG) mm	200x125x58	
Szalka wagi dziecięcej (SxWxG) mm	600x280x55	
Masa kg (netto)	5,5	
Praca z zasilaniem akumulatorowym	opcjonalnie	
Legalizacja zgodnie z dyrektywą 2009/23/WE	medyczna, klasa III	
Produkt medyczny zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG	klasa I, z funkcją pomiaru	
Skala do pomiaru wysokości ciała, zamontowana (opcja)	zakres pomiarowy 40–80 cm	

2 Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności: patrz oddzielny dokument z numerem seryjnym urządzenia.

Oznakowanie CE:

 0297	93/42/EEC
 0103 rok 	2009/23/WE Dyrektywa w sprawie nieautomatycznych urządzeń wagowych

2.1 Objaśnienie symboli graficznych



Ten znak legalizacji WE oznacza, że waga ta jest zgodna z dyrektywą 2009/23/WE w sprawie wag nieautomatycznych. Wagi oznaczone tym znakiem dopuszczone są we Wspólnocie Europejskiej do zastosowań medycznych.

WF 132795

Oznaczenie numeru seryjnego każdego urządzenia umieszczone na urządzeniu i na opakowaniu.

(numer przykładowy)



2012-10

Oznaczenie daty produkcji wyrobu medycznego.

(rok i miesiąc tutaj przykładowe)



„Uwaga, przestrzegać wskazówek zawartych w załączonym dokumencie”,
wzgl. „Przestrzegać instrukcji obsługi”.



„Przestrzegać instrukcji obsługi”.



„Przestrzegać instrukcji obsługi”.

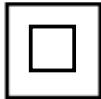


Kern & Sohn GmbH
D-72336 Baligen, Germany
www.kern-sohn.com

Oznaczenie producenta wyrobu medycznego wraz z adresem.



„Urządzenie elektromedyczne”
z częścią użytkową typu B.

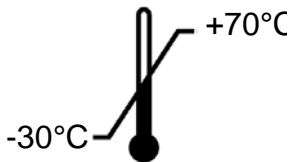


Urządzenie klasy ochrony II.

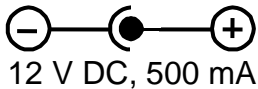


Zużyte urządzenia nie są odpadami komunalnymi!

Można je oddawać w punktach zbiórki odpadów komunalnych.



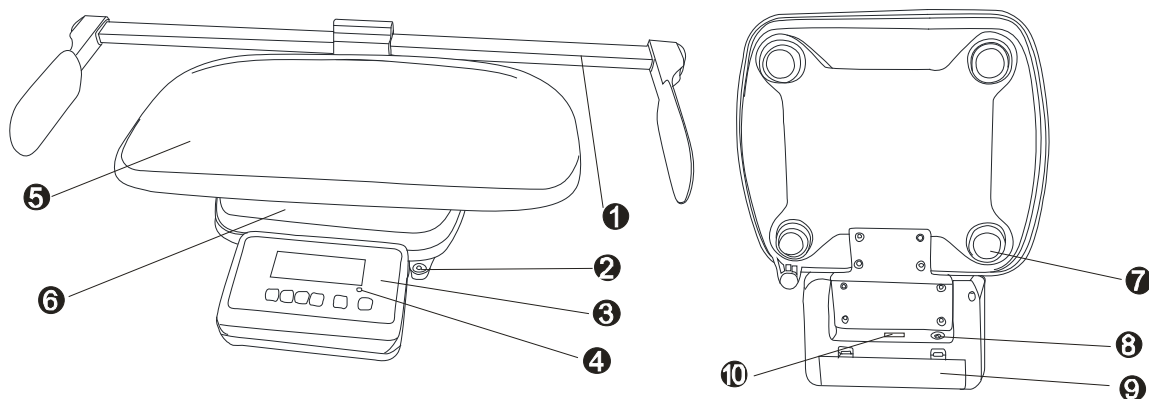
Ograniczenie temperatury z podaniem dolnej i górnej granicy.
(temperatura składowania na opakowaniu)
(temperatura przykładowa)



12 V DC, 500 mA

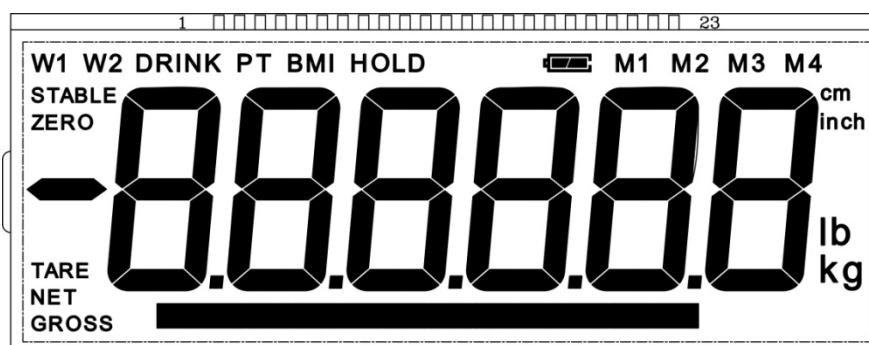
Dane dotyczące napięcia zasilającego wagi ze wskazaniem
biegunowości.

3 Przegląd urządzenia



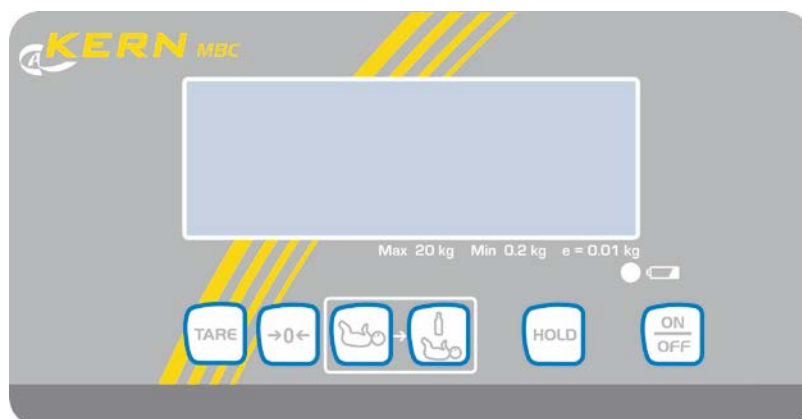
1. Skala do pomiaru wysokości ciała (opcja)
2. Libelka (poziomnica)
3. Wyświetlacz
4. Dioda LED
5. Szalka wagi dziecięcej
6. Płytkę wagi
7. Nóżki gumowe (z regulacją wysokości)
8. Gniazdo sieciowe
9. Zasobnik akumulatora
10. Interfejs RS 232








3.1 Przegląd wskaźń



Wskaźanie	Nazwa	Opis
GROSS	Wskaźnik masy brutto	Świeci przy wskazaniu masy brutto dziecka (po nakarmieniu/napojeniu).
NET	Wskaźnik masy netto	Świeci przy wskazaniu masy netto dziecka (przed nakarmieniem/napojeniem). Świeci po wytarowaniu wagi.
ZERO	Wskaźnik wartości zerowej	Jeżeli na wadze, pomimo odciążenia szalki wagi, nie jest wyświetlana dokładnie wartość zero, nacisnąć przycisk  . Po krótkiej chwili oczekiwania waga zostanie wyzerowana.
STABLE	Wskaźnik stabilizacji	Waga znajduje się w stanie stabilnym.
DRINK	Funkcja DRINK	Wyświetlany przy aktywnej funkcji „Drink”.
HOLD	Funkcja HOLD	Wyświetlany przy aktywnej funkcji „Hold”.
	Symbol akumulatora	Świeci, gdy napięcie spadło poniżej określonego minimum.
		Świeci, gdy pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana.
		Świeci, gdy akumulator jest całkowicie naładowany.

3.2 Przegląd klawiatury



Przycisk	Nazwa	Funkcja
	Przycisk ON/OFF	Włączanie/wyłączanie
	Przycisk zerowania	Zerowanie wagi (wskazanie „0.0” kg) Przy wprowadzaniu numerycznym: <ul style="list-style-type: none"> Zmiana położenia punktu dziesiętnego
	Przycisk HOLD	Funkcja „Hold”
	Przycisk TARE	Tarowanie wagi
	Przyciski funkcji „Karmienie piersią”	Ważenie różnicowe przed i po nakarmieniu (napojeniu) dziecka
		Zostanie wyświetlona masa netto dziecka: przed nakarmieniem (napojeniem). W menu: <ul style="list-style-type: none"> Wywoływanie menu Wybór punktów menu Przy wprowadzaniu numerycznym: Zmiana wartości liczbowej
		Zostanie wyświetlona masa brutto: po nakarmieniu (napojeniu). W menu: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Potwierdzanie wyboru Przy wprowadzaniu numerycznym: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Potwierdzanie wartości liczbowej

4 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)



Zgodnie z Dyrektywą 2009/23/WE wagi muszą być legalizowane do następujących celów zastosowania: artykuł 1, ustęp 4. „Oznaczanie masy w praktyce medycznej do ważenia pacjentów w celach monitorowania, diagnozowania i leczenia.”

4.1 Przeznaczenie

- Wskazanie**
- Oznaczanie masy ciała w medycynie.
 - Zastosowanie jako „waga nieautomatyczna”, tzn. dziecko należy położyć ostrożnie na środku szalki wagi. Wartość masy można odczytać po osiągnięciu stabilnej wartości wskazania.

- Przeciwwskazanie**
- Brak znanych przeciwwskazań.

4.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wagi te służą do oznaczania masy dzieci w pomieszczeniach przeznaczonych do wykonywania czynności medycznych. Wagi przeznaczone są do rozpoznawania, profilaktyki i monitorowania chorób.



Wagi wyposażone w interfejs szeregowy można podłączać tylko do urządzeń zgodnych z normą EN 60601-1.



Aby uniknąć upadków, dzieci znajdujące się na szalce wagi należy mieć pod stałą obserwacją. Postępować zgodnie ze wskazówką umieszczoną na szalce wagi!



4.3 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie stosować wag do ważenia dynamicznego.

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

Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń płytki 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. Należy przy tym pamiętać, że palna mieszanina może powstawać również ze środków anestezjologicznych zawierających tlen lub gaz rozweselający (podtlenek azotu).

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

Wagę można eksploatować tylko zgodnie z opisanymi wytycznymi. Inne zakresy użytkowania/obszary zastosowania wymagają pisemnej zgody firmy KERN.

4.4 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

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



4.5 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).

W przypadku wag ze skalą do określania wielkości ciała zalecane jest pomiarowe sprawdzenie jej dokładności, ponieważ określenie wielkości ciała ludzkiego zawsze obarczone jest bardzo dużą niedokładnością.

5 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

5.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi

	<p>⇒ Przed ustawieniem i uruchomieniem wagi należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, nawet wtedy, gdy mają już Państwo doświadczenie z wagami firmy KERN.</p> <p>⇒ Wszystkie wersje językowe zawierają niewiążące tłumaczenie. Wiążący jest oryginalny dokument w języku niemieckim.</p>	
---	---	---

5.2 Przeszkolenie personelu

W celu zapewnienia właściwego użytkowania i konserwacji produktu personel medyczny powinien zapoznać się z instrukcją obsługi i jej przestrzegać.

5.3 Unikanie kontaminacji (skażenia)

W celu uniknięcia skażenia krzyżowego (mikozy, ...) szalkę wagi dziecięcej wzgl. płytkę wagi należy regularnie czyścić.

Zalecenie: po każdym ważeniu, które mogłoby pociągać za sobą potencjalne skażenie (np. przy ważeniach z bezpośrednim kontaktem ze skórą).

6 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

6.1 Informacje ogólne



W czasie instalacji i użytkowania tego elektrycznego urządzenia medycznego należy podjąć szczególne środki ostrożności zgodne z niżej podanymi informacjami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej.

Parametry urządzenia odpowiadają wartościom granicznym dla elektrycznego urządzenia medycznego grupy 1, klasa B (wg normy EN 60601-1-2).

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) oznacza zdolność danego urządzenia do niezawodnego funkcjonowania w jego środowisku elektromagnetycznym bez jednoczesnego emitowania do tego środowiska niedozwolonych zakłóceń elektromagnetycznych. Zakłócenia takie mogą być przenoszone przede wszystkim przez przewody przyłączeniowe lub powietrze.

Niedopuszczalne zakłócenia pochodzące ze środowiska mogą doprowadzić do błędnych wskazań, niedokładnych wartości pomiarowych lub nieprawidłowego zachowania urządzenia medycznego. Analogicznie w pewnych okolicznościach waga dziecięca MBC-M może powodować takie same zakłócenia w innych urządzeniach. W celu usunięcia problemów zaleca się podjęcie jednego lub kilku z niżej wymienionych działań:

- Zmienić ustawienie lub odstęp urządzenia względem źródła zakłóceń.
- Ustawić wzgl. użytkownika wagę dziecięcą MBC-M w innym miejscu.
- Podłączyć wagę dziecięcą MBC-M do innego źródła prądu.
- W razie dalszych pytań skontaktować się z naszym serwisem.

Nieuprawnione modyfikacje albo rozbudowy urządzenia wzgl. użycie niezalecanych akcesoriów (np. zasilacza sieciowego lub przewodów połączeniowych) mogą powodować zakłócenia. Producent nie ponosi za nie odpowiedzialności. Ponadto takie modyfikacje mogą doprowadzić do utraty uprawnień do użytkowania urządzenia.



Zakłócenia wagi dziecięcej MBC-M mogą powodować urządzenia wysyłające sygnały wysokiej częstotliwości (telefony komórkowe, nadajniki radiowe, radioodbiorniki). Dlatego nie należy ich używać w pobliżu wagi dziecięcej MBC-M. W rozdziale 6.4 podano informacje dotyczące zalecanych odstępów minimalnych.

6.2 Emisje elektromagnetyczne

Wytyczne i deklaracja producenta — emisje zakłóceń elektromagnetycznych		
<p>Waga dziecięca MBC-M przeznaczona jest do pracy w jednym z niżej wymienionych środowisk elektromagnetycznych. Klient lub użytkownik wagi dziecięcej MBC-M powinien zapewnić, że będzie ona pracowała w tego rodzaju środowisku.</p>		
Pomiary emisji zakłóceń	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
<p>Emisje wysokiej częstotliwości wg normy CISPR 11/EN 55011</p>	Grupa 1	<p>Waga dziecięca MBC-M wykorzystuje energię wysokiej częstotliwości wyłącznie na potrzeby swoich funkcji wewnętrznych. Dlatego jej emisja wysokiej częstotliwości jest bardzo niska, co czyni nieprawdopodobnym występowanie zakłóceń w sąsiednich urządzeniach elektronicznych.</p>
<p>Emisje wysokiej częstotliwości wg normy CISPR 11/EN 55011</p>	Klasa B	<p>Waga dziecięcą MBC-M przeznaczona jest do użytku we wszystkich urządzeniach stosowanych wyłącznie w środowisku mieszkalnym, podłączonych bezpośrednio do publicznej sieci zasilającej, z której zasilane są także budynki przeznaczone do celów mieszkalnych.</p>
<p>Emisje składowych harmonicznych wg normy IEC 61000-3-2</p>	Klasa A	
<p>Emisje wynikające z wahań napięcia/migotanie wg normy IEC 61000-3-3</p>	Zgodne	

Wagi dziecięcej MBC-M nie można używać w bezpośredniej bliskości innych urządzeń lub ustawionych w stos z innymi urządzeniami. Gdy tego rodzaju praca jest wymagana, wówczas wagę dziecięcą MBC-M należy obserwować, sprawdzając jej zgodną z przeznaczeniem pracę w takim ustawieniu.

6.3 Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne

Wytyczne i deklaracja producenta — odporność na zakłócenia elektromagnetyczne			
<p>Waga dziecięca MBC-M przeznaczona jest do pracy w jednym z niżej wymienionych środowisk elektromagnetycznych. Klient lub użytkownik wagi dziecięcej MBC-M powinien zapewnić, że będzie ona pracowała w tego rodzaju środowisku.</p>			
Badania odporności na zakłócenia	Poziom probierczy wg normy IEC 60601	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
<p>Wyładowanie elektrostatyczne (ESD)</p> <p>wg normy IEC 61000-4-2</p>	<p>± 6 kV, wyładowanie kontaktowe</p> <p>± 8 kV, wyładowanie w powietrzu</p>	<p>± 6 kV</p> <p>± 8 kV</p>	<p>Podłogi powinny być wykonane z drewna lub betonu lub pokryte płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłoga wykonana jest z materiału syntetycznego, względna wilgotność powietrza powinna wynosić co najmniej 30%.</p>
<p>Szybkie przejściowe zaburzenia elektryczne/sygnały synchronizacji koloru</p> <p>wg normy IEC 61000-4-4</p>	<p>± 2 kV, dla przewodów sieciowych</p> <p>± 1 kV, dla przewodów wejściowych i wyjściowych</p>	<p>± 2 kV</p> <p>± 1 kV</p>	<p>Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać typowemu środowisku handlowemu lub szpitalnemu.</p>
<p>Napięcia udarowe/udary</p> <p>wg normy IEC 61000-4-5</p>	<p>± 1 kV, napięcie przewód zewnętrzny – przewód zewnętrzny</p> <p>± 2 kV, napięcie przewód zewnętrzny – ziemia</p>	<p>± 1 kV</p> <p>Niestosowanie.</p>	<p>Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać typowemu środowisku handlowemu lub szpitalnemu.</p>
<p>Zapady napięcia, krótkie przerwy lub wahania napięcia zasilającego</p> <p>wg normy IEC 61000-4-11</p>	<p>$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ redukcji U_T) dla 1/2 okresu</p> <p>$40\% U_T$ ($> 60\%$ redukcji U_T) dla 5 okresów</p> <p>$70\% U_T$ ($> 30\%$ redukcji U_T) dla 25 okresów</p> <p>$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ redukcji U_T) dla 5 s</p>	<p>Zachowanie wymagań przy wszystkich żądanych warunkach.</p> <p>Kontrolowane wyłączenie. Powrót do sytuacji bez zagrożenia po interwencji użytkownika.</p>	<p>Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać typowemu środowisku handlowemu lub szpitalnemu. Jeżeli użytkownik urządzenia medycznego wymaga kontynuacji działania także po wystąpieniu zaników zasilania elektrycznego, zalecamy zasilanie wagi dziecięcej MBC-M za pomocą zasilacza bezprzerwowego lub akumulatora.</p>

Pole magnetyczne o częstotliwości napięcia zasilającego (50/60 Hz) wg normy IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Pola magnetyczne o częstotliwości sieciowej powinny odpowiadać wartościom typowym, jakich należy przestrzegać w środowisku handlowym i szpitalnym.
UWAGA U_T oznacza napięcie przemienne sieci przed zastosowaniem poziomu probierczego.			

Wytyczne i deklaracja producenta — odporność na zakłócenia elektromagnetyczne

Waga dziecięca MBC-M przeznaczona jest do pracy w jednym z niżej wymienionych środowisk elektromagnetycznych. Klient lub użytkownik wagi dziecięcej MBC-M powinien zapewnić, że będzie ona pracowała w tego rodzaju środowisku.

Badania odporności na zakłócenia	Poziom probierczy wg normy IEC 60601	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Przewodzone zaburzenia wysokiej częstotliwości wg normy IEC 61000-4-6	3 V_{rms} od 150 kHz do 80 MHz	3 V	Przenośnych i mobilnych urządzeń radiowych nie powinno się używać przy urządzeniu medycznym, wraz z jego przewodami, w odległości mniejszej niż odstęp ochronny obliczony według odpowiedniego równania dla częstotliwości roboczej nadajnika.
Emitowane zaburzenia wysokiej częstotliwości wg normy IEC 61000-4-3	3 V_{rms} od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	<p>Zalecany odstęp ochronny: $d = 1.2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1.2\sqrt{P}$ dla częstotliwości od 80 MHz do 800 MHz</p> <p>$d = 2.3\sqrt{P}$ dla częstotliwości od 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>gdzie „P” oznacza moc znamionową nadajnika w watach (W) zgodną z danymi producenta nadajnika, a „d” oznacza zalecany odstęp ochronny w metrach (m).</p> <p>Natężenie pola stacjonarnych nadajników radiowych dla wszystkich częstotliwości zgodnie z pomiarem wykonanym w danym miejscu^a powinna być mniejsza niż poziom zgodności.^b</p> <p>W środowisku urządzeń oznaczonych poniższym znakiem możliwe jest wystąpienie zakłóceń.</p>
<p>UWAGA 1</p> <p>UWAGA 2</p>	<p>Przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.</p> <p>Wytyczne te mogą nie mieć zastosowania we wszystkich przypadkach.</p> <p>Na rozprzestrzenianie się zaburzeń elektromagnetycznych mają wpływ absorpcja i odbicia budynku, przedmioty oraz ludzie.</p>		



- ^a Nie można teoretycznie wcześniej w dokładny sposób określić natężenia pola nadajników stacjonarnych, np. stacji bazowych radiotelefonów i mobilnych radiostacji lądowych, radiostacji amatorskich, nadajników radiowych o częstotliwości AM i FM oraz nadajników telewizyjnych. Aby uzyskać dokładne informacje dotyczące środowiska elektromagnetycznego nadajników stacjonarnych, należy przestudiować zjawiska występujące w danej lokalizacji. Jeżeli zmierzone natężenie pola w danym miejscu użytkowania przekracza wyżej podane poziomy zgodności, wagę dziecięcą MBC-M należy obserwować w celu upewnienia się o jej zgodnym z przeznaczeniem działaniu. W razie zaobserwowania nietypowych parametrów funkcjonalnych może być konieczne podjęcie dodatkowych działań, np. zmiana ustawienia lub lokalizacji urządzenia medycznego.
- ^b Przy zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola nie powinno przekraczać 3 V/m.

6.3.1 Zasadnicze parametry funkcjonalne

Wskazówka:



Waga dziecięcą MBC-M nie odpowiada żadnym zasadniczym parametrom funkcjonalnym określonym w normie IEC 60601-1. System może być zakłócony przez inne urządzenia także wtedy, gdy urządzenia te spełniają wymagania dotyczące emisji zgodne z normą CISPR.

6.4 Odstępy minimalne

Zalecane odstępy ochronne pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami telekomunikacyjnymi wysokiej częstotliwości a urządzeniem medycznym

Waga dziecięca MBC-M przeznaczona jest do pracy w środowisku elektromagnetycznym o kontrolowanych zaburzeniach wysokiej częstotliwości. Klient lub użytkownik wagi dziecięcej MBC-M może uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych poprzez zachowanie minimalnego odstępu pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami telekomunikacyjnymi (nadajnikami) wysokiej częstotliwości a urządzeniem medycznym — uzależnionego od mocy wyjściowej urządzenia komunikacyjnego, patrz niżej.

Moc znamionowa nadajnika W	Odstęp ochronny, w zależności od częstotliwości roboczej nadajnika m		
	od 150 kHz do 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

W przypadku nadajników, których maksymalna moc znamionowa nie została uwzględniona w powyższej tabeli zalecany odstęp ochronny „d” w metrach (m) można określić przy użyciu równania podanego w odpowiedniej kolumnie, przy czym „P” oznacza maksymalną moc znamionową nadajnika w watach (W) zgodną z danymi producenta nadajnika.

- UWAGA 1 Przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.
 UWAGA 2 Wytyczne te mogą nie mieć zastosowania we wszystkich przypadkach.
 Na rozprzestrzenianie się zaburzeń elektromagnetycznych mają wpływ absorpcja i odbicia budynku, przedmioty oraz ludzie.

7 Transport i składowanie

7.1 Kontrola przy odbiorze

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

7.2 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. szalkę wagi, zasilacz itp. należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

8 Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie

8.1 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.

W miejscu 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 wagę przed bezpośrednim działaniem przeciągu występującego przy otwartych oknach i drzwiach.
- 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 statycznego naładowania wagi i ważonych osób.
- Unikać kontaktu z wodą.

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

8.2 Rozpakowanie

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania i ustawić w przewidzianym dla niej miejscu. W przypadku stosowania zasilacza sieciowego należy zwrócić uwagę, aby przewód zasilający nie stwarzał niebezpieczeństwa potknięcia.

8.3 Zakres dostawy

- Waga
- Zasilacz sieciowy (zgodny z normą EN 60601-1)
- Instrukcja obsługi

8.4 Ustawianie

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

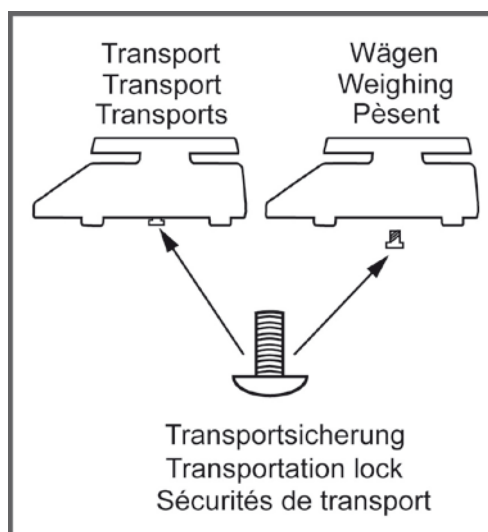


Koniecznie usunąć zabezpieczenie transportowe.

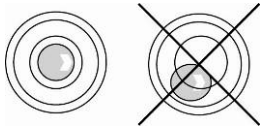


W celu poluzowania zabezpieczenia transportowego wykręcić śrubę transportową [1] w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

W celu transportu aż do oporu ostrożnie wkręcić śrubę transportową w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, a następnie zablokować nakrętką zabezpieczającą.



Poziomowanie




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

8.5 Praca z zasilaniem akumulatorowym z opcjonalnie dostępnym akumulatorem



Otworzyć pokrywę zasobnika akumulatora (1) na spodzie wyświetlacza i podłączyć akumulator. Przed pierwszym użyciem akumulator należy ładować przez co najmniej 12 godzin.

Wyświetlenie na wskaźniku masy symbolu  oznacza, że pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana. Waga może jeszcze pracować przez kilka minut, następnie zostanie wyłączona automatycznie w celu oszczędzania akumulatora. Naładować akumulator.



Napięcie spadło poniżej zalecanego minimum.



Pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana.



Akumulator jest w pełni naładowany.

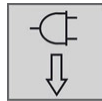
Jeżeli waga nie będzie używana przez dłuższy czas, wyjąć akumulator i przechować go oddzielnie. Wypływający elektrolit mógłby spowodować uszkodzenie wagi.

8.6 Podłączanie do sieci

Zasilanie elektryczne odbywa się poprzez zewnętrzny zasilacz sieciowy, który jednocześnie służy jako separacja pomiędzy siecią i wagą. Nadrukowana wartość napięcia musi być zgodna z napięciem lokalnym.

Należy stosować wyłącznie dopuszczone, oryginalne zasilacze sieciowe firmy KERN zgodne z normą EN 60601-1.

Mała naklejka z boku wyświetlacza wskazuje gniazdo sieciowe:



Jeżeli waga podłączona jest do napięcia sieciowego, świeci dioda LED. Wskaźnik LED informuje o stanie naładowania akumulatora.

zielony: Akumulator jest w pełni naładowany.

niebieski: Akumulator jest ładowany.

8.7 Pierwsze uruchomienie

Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wagom osiągnięcie odpowiedniej temperatury pracy (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1). W czasie nagrzewania waga musi być podłączona do zasilania elektrycznego i włączona (gniazdo sieciowe, akumulator lub bateria).


Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.

Wartość przyspieszenia ziemskiego podana jest na tabliczce znamionowej.


9 Eksploatacja

9.1 Ważenie



- ⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku .
Wykonywana jest samodiagnoza wagi.
Waga gotowa jest do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania masy „0.0 kg”.



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

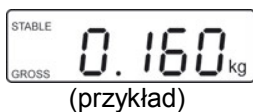
- ⇒ Położyć dziecko na środku szalki wagi.
⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”, następnie odczytać wynik ważenia.



- Jeżeli dziecko jest cięższe niż maksymalny zakres ważenia, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „oL” (= przeciążenie) i zabrmi sygnał dźwiękowy.


9.2 Tarowanie

Masę własną dowolnego obciążenia wstępnego wykorzystywanego do ważenia można wytarować poprzez naciśnięcie przycisku, dzięki czemu podczas kolejnych procesów ważenia wyświetlana będzie rzeczywista masa dziecka.



- ⇒ Położyć przedmiot (np. ręcznik lub podkładkę) na szalce wagi.
⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”.




- ⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie zerowe.



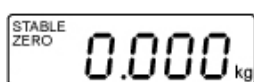
- ⇒ Położyć dziecko w szalce wagi.
Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”, następnie odczytać wynik ważenia. Na dole, po lewej stronie wyświetlany jest symbol „NET”.




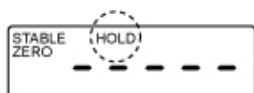
- Jeżeli waga jest nieobciążona, zapamiętana wartość tary wyświetlana jest ze znakiem „minus”.
- W celu skasowania zapamiętanej wartości tary odciążyc wagę i nacisnąć przycisk .


9.3 Funkcja HOLD (funkcja wstrzymywania)

Waga posiada zintegrowaną funkcję wstrzymywania (określanie wartości średniej). Umożliwia to dokładne ważenie dziecka także wtedy, gdy nie leży ono spokojnie na szalce wagi.



- ⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”.

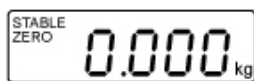


- ⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „----”. Oprócz tego zostanie wyświetlony symbol „HOLD”.



(przykład)


- ⇒ Położyc dziecko na środku szalki wagi. Masa dziecka zostanie wyświetlona i „zamrożona”.
- ⇒ Po odciążeniu wagi wartość masy wyświetlana jest przez ok. 10 s, następnie waga zostanie automatycznie przełączona w tryb ważenia. Symbol „HOLD” zgaśnie.

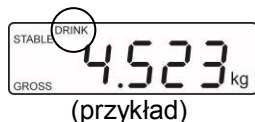


9.4 Funkcja „Karmienie piersią” (kontrola przyrostu masy)


Można zapamiętać masę dziecka przed karmieniem piersią. Następnie naciskając przycisk, można określić przyrost masy.



⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”.



⇒ Przed karmieniem piersią położyć dziecko na środku szalki wagi.

⇒ Po wyświetleniu wskaźnika stabilizacji „STABLE” nacisnąć przycisk . Masa dziecka zostanie zapamiętana. Świeci wskaźnik „DRINK”.

⇒ Zdjąć dziecko z szalki wagi.



⇒ Po karmieniu piersią położyć dziecko na szalce wagi.




⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona różnica wartości masy przed i po karmieniu piersią.



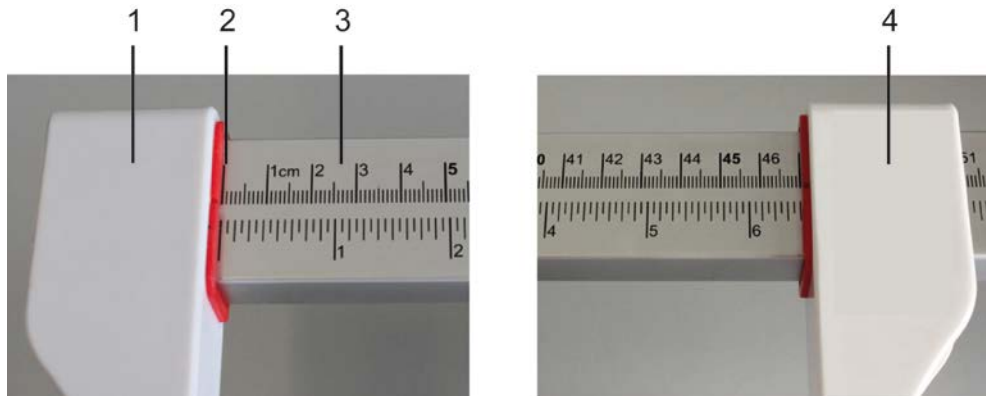
Naciśnięcie przycisku  powoduje przełączenie wagi z powrotem w tryb ważenia.

9.5 Wyświetlanie dalszych miejsc po przecinku (wartość nielegalizowana)

Przy wyświetlonej wartości masy nacisnąć i przez ok. 2 s przytrzymać wciśnięty przycisk . Na ok. 5 s zostanie wyświetlone trzecie miejsce po przecinku.

9.6 Użycie opcjonalnych skali do pomiaru wysokości

Oprócz masy waga umożliwia również oznaczenie wielkości ciała za pomocą opcjonalnej skali do pomiaru wysokości.



W tym celu należy postąpić w następujący sposób:

- ⇒ Ustawić ogranicznik głowy (lewy) (1) na zero (2).
- ⇒ Położyć dziecko na środku szalki wagi.
- ⇒ Ostrożnie przesunąć skalę do pomiaru wysokości (3) na tyle daleko w prawo, aby ogranicznik głowy lekko dotykał głowy dziecka.
- ⇒ Ostrożnie prawą ręką dosunąć ogranicznik nóg (prawy) (4) do podeszew dziecka.
- ⇒ Na skali odczytać wysokość dziecka w cm.



Dalsze informacje (np. dotyczące montażu) można znaleźć w instrukcji obsługi dołączonej do skali do pomiaru wysokości.

10 Menu



W przypadku wag legalizowanych dostęp do menu serwisowego „tCH” jest zablokowany.


W celu usunięcia blokady dostępu należy zniszczyć plombę i nacisnąć przycisk justowania. Położenie przycisku justowania, patrz rozdz. 13.

Uwaga:


Po zniszczeniu plomby, a przed ponownym użyciem systemu ważącego w zastosowaniach wymagających legalizacji, system ważący musi zostać ponownie zalegalizowany przez uprawnioną jednostkę notyfikowaną i odpowiednio oznakowany poprzez umieszczenie nowej plomby.

10.1 Nawigacja w menu


Wywoływanie menu




⇒ Włączyć wagę, w czasie wykonywania samodiagnozy nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona pierwsza funkcja **[F1 oFF]**.

Wybór funkcji


⇒ Przycisk  umożliwia wybór kolejnych, poszczególnych funkcji.

Zmiana ustawień




⇒ Potwierdzić wybraną funkcję, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone aktualne ustawienie.

⇒ Wybrać żądane ustawienie, naciskając przycisk , potwierdzić wybór, naciskając przycisk  lub anulować, naciskając przycisk ; waga zostanie przełączona z powrotem do menu.

Opuszczanie menu/ powrót do trybu ważenia

⇒ Nacisnąć przycisk , waga zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

10.2 Przegląd menu

Funkcja	Ustawienia	Opis
F1 oFF Automatyczne wyłączenie funkcja „Auto Off”	oFF 0*	Automatyczne wyłączenie wyłączone.
	oFF 3	Automatyczne wyłączenie po 3 s.
	oFF 5	Automatyczne wyłączenie po 5 s.
	oFF 15	Automatyczne wyłączenie po 15 s.
	oFF 30	Automatyczne wyłączenie po 30 s.
F2 bk Podświetlenie wskaźnika	bl on	Podświetlenie wskaźnika włączone.
	bl oFF	Podświetlenie wskaźnika wyłączone.
	bl AU*	Automatyczne włączanie podświetlenia wskaźnika w czasie obsługi wagi.
tCH Menu serwisowe	Pin	Przy wskazaniu „Pin” nacisnąć przycisk justowania. Następnie kolejno nacisnąć przyciski  ,  ,  .
P1 Spd Szybkość wskazań	15*	Nieudokumentowane.
	30	
	60	
	7.5	
P2 CAL	Justowanie, patrz rozdz. 14.	
P3 Pro	tri	Nieudokumentowane.
	CoUnt	Nieudokumentowane.
	rESEt	Przywracanie ustawień fabrycznych wagi.
	SEtGrA	Nieudokumentowane.

* Ustawienie fabryczne


11 Komunikaty błędów

Wskazanie

Opis



Przekroczenie zakresu zerowego

(w czasie włączania lub po naciśnięciu przycisku )

- Materiał ważony znajduje się na szalce wagi
- Przeciążenie w czasie zerowania wagi
- Nieprawidłowy przebieg justowania
- Problem z ogniwoem obciążnikowym



Wartość poza zakresem przetwornika A/D (analogowo/cyfrowego)

- Uszkodzone ogniwo obciążnikowe
- Uszkodzona elektronika

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 rozpoczęciem wszystkich prac związanych z konserwacją, czyszczeniem i naprawą odłączyć urządzenie od napięcia roboczego.

12.2 Czyszczenie/dezynfekcja

Szalkę wagi i obudowę czyścić wyłącznie środkiem czyszczącym do użytku domowego lub dostępnym w handlu środkiem dezynfekcyjnym. Przestrzegać wskazówek producenta.

Nie używać żadnych polejujących lub agresywnych środków czyszczących, jak spirytus, benzyna lub podobne, ponieważ mogą one uszkodzić wysokiej jakości powierzchnię.

W celu uniknięcia skażenia krzyżowego (mikozy, ...) szalkę wagi należy regularnie czyścić. Zalecenie: po każdym ważeniu, które mogłoby pociągać za sobą potencjalne skażenie (np. przy ważeniach z bezpośrednim kontaktem skóry).



Nie spryskiwać urządzenia środkiem dezynfekcyjnym.
Środek dezynfekcyjny nie może wnikać do wnętrza wagi.
Zanieczyszczenia usuwać natychmiast.

12.3 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez pracowników przeszkolonych i autoryzowanych przez firmę KERN.
Przed otwarciem wagi należy odłączyć od sieci.

12.4 Utylizacja

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

13 Pomoc w przypadku drobnych awarii

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

Zakłócenie:

Możliwa przyczyna:

Nie świeci wskaźnik masy.

- Waga nie jest włączona.
- Przerwane połączenie z siecią (niepodłączony/uszkodzony kabel zasilający).
- Zanik napięcia sieciowego.
- Nieprawidłowo włożony lub rozładowany akumulator.
- Brak akumulatora.

Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.

- Przeciąg/ruchy powietrza.
- Wibracje stołu/podłoża.
- Szalka wagi ma kontakt z ciałami obcymi lub jest założona nieprawidłowo.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

Wynik ważenia jest ewidentnie błędny.

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

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

14 Legalizacja

Informacje ogólne:

Zgodnie z dyrektywą 2009/23/WE 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 opisanym 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. Okres ważności legalizacji, patrz rozdz. 16.1.

Należy przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w kraju użytkowania!



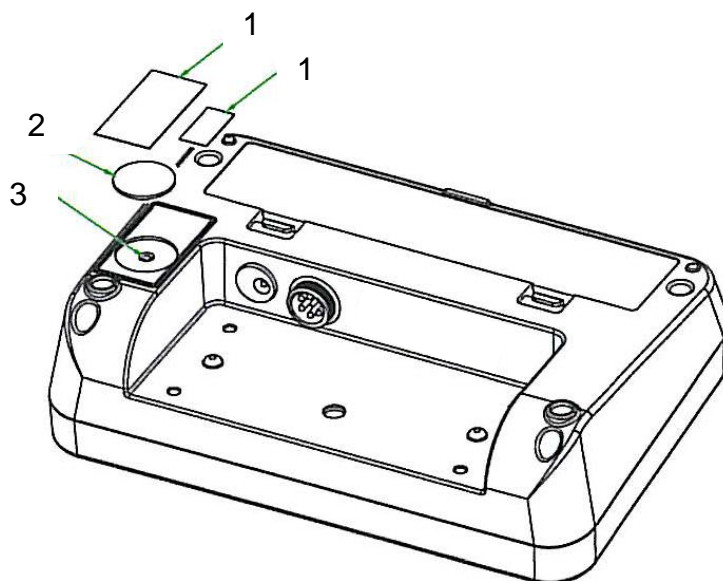
Legalizacja wagi bez „plomb” jest nieważna.

W przypadku wag z dopuszczeniem typu 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.

Wagi nadające się do legalizacji należy wycofać z eksploatacji, jeżeli:

- **Wynik ważenia** wagi leży poza **granica dopuszczalnego błędu**. Dlatego wagę należy regularnie obciążać odważnikiem wzorcowym o znanej masie (ok. 1/3 obciążenia maks.) i wyświetlaną wartość porównywać z masą wzorcową.
- Został przekroczony **termin ponownej legalizacji**.

Położenie przycisku justowania i plomb:



1. Plomba samoniszcząca
2. Osłona
3. Przycisk justowania

14.1 Okres ważności legalizacji (stan aktualny w Niemczech)

Wagi osobowe (w tym wagi z krzesłem i wagi do wózków inwalidzkich) w szpitalach	4 lata
Wagi osobowe, jeżeli ustawiane są poza szpitalami (np. w gabinetach lekarskich i domach opieki)	bezterminowo
Wagi niemowlęce i mechaniczne wagi dla noworodków	4 lata
Wagi łóżkowe	2 lata
Wagi w stacjach dializ	bezterminowo

Do szpitali zalicza się także kliniki rehabilitacyjne i wydziały zdrowia (4-letnia ważność legalizacji).

Szpitalami nie są stacje dializ, domy opieki i gabinety lekarskie (ważność legalizacji bezterminowa).

(Dane na podstawie: „Urząd legalizacyjny informuje, wagi w medycynie”).

15 Justowanie

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdy wyświetlacz z podłączoną szalką wagi należy dopasować — zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki — do przyspieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli system ważący nie został już wyjustowany fabrycznie w miejscu ustawienia). Taki proces justowania należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. Aby uzyskiwać dokładne wartości pomiarowe, dodatkowo zalecane jest cykliczne justowanie wyświetlacza także w trybie ważenia.



- Przygotować wymaganą masę kalibracyjną. Stosowana masa kalibracyjna zależy od zakresu ważenia wagi, patrz rozdz. 1. W miarę możliwości justowanie należy wykonywać masą zbliżoną do maksymalnego obciążenia wagi. Informacje dotyczące odważników wzorcowych można znaleźć w Internecie pod adresem: <http://www.kern-sohn.com>.
- Zadbaj o stabilne warunki otoczenia. Zapewnić wymagany czas nagrzewania w celu stabilizacji wagi, patrz rozdz. 1.






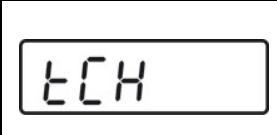

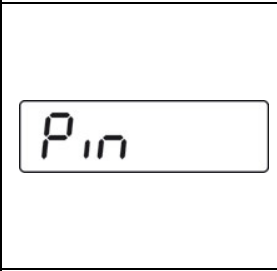



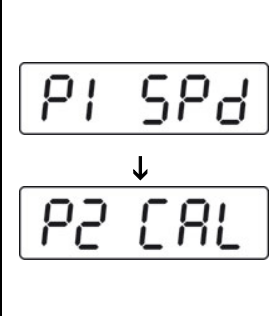

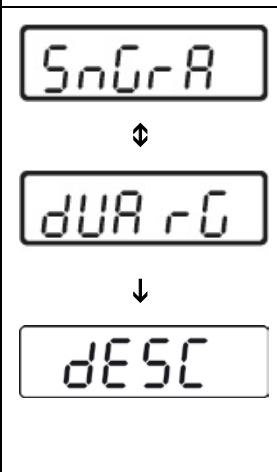






W przypadku wag legalizowanych dostęp do menu serwisowego „tCH” jest zablokowany.






W celu usunięcia blokady dostępu należy zniszczyć plombę i nacisnąć przycisk justowania. Położenie przycisku justowania, patrz rozdz. 13.

Uwaga:

Po zniszczeniu plomby, a przed ponownym użyciem systemu ważącego w zastosowaniach wymagających legalizacji, system ważący musi zostać ponownie zalegalizowany przez uprawnioną jednostkę notyfikowaną i odpowiednio oznakowany poprzez umieszczenie nowej plomby.

Realizacja:

	<p>⇒ Włączyć wagę, w czasie wykonywania samodiagnozy nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona pierwsza funkcja [F1 OFF].</p> <p>⇒ Kilkakrotnie nacisnąć przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „tCH”.</p>
	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie [Pin].</p>
	<p>Nacisnąć przycisk justowania, pozycja patrz rozdz. 13.</p> <p>Kolejno nacisnąć przyciski ,  i , zostanie wyświetlony punkt menu [P1 SPd].</p>
	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlony punkt menu [P2 CAL].</p>
	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlony aktualnie ustawiony typ wagi.</p> <p>SnGrA = waga jednozakresowa, dUArG = waga dwuzakresowa.</p> <p>⇒ W celu zmiany wybrać typ wagi za pomocą przycisku  i potwierdzić, naciskając przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie [dESC].</p>
	<p>⇒ Kilkakrotnie nacisnąć przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie [CAL].</p> <p>⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie [UnloAd].</p>

	<p>⇒ Na szalce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty.</p> <p>⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”, następnie potwierdzić, naciskając przycisk .</p>
<p>(przykład)</p>	<p>⇒ Zostanie wyświetlona wielkość aktualnie ustawionej masy kalibracyjnej, aktywna pozycja miga.</p> <p>W razie potrzeby za pomocą przycisku  wybrać zmienianą pozycję i zmienić wartość cyfry za pomocą przycisku .</p> <p>Potwierdzić, naciskając przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie [LoAd].</p>
	<p>⇒ Ostrożnie ustawić wymaganą masę kalibracyjną na środku szalki wagi.</p> <p>⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”.</p> <p>⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie [PASS].</p>
	<p>Po zakończonym powodzeniem justowaniu przeprowadzana jest samodiagnoza wagi. W trakcie samodiagnozy zdjęć masę kalibracyjną, waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia.</p> <p>W razie błędu justowania lub nieprawidłowej masy kalibracyjnej zostanie wyświetlony komunikat błędu — powtórzyć proces justowania.</p> <p>W razie błędu justowania lub błędnej masy kalibracyjnej na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu („Err 4”) — powtórzyć proces justowania.</p>