

KERN

KERN & Sohn GmbH

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

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

Instrukcja obsługi

Medyczna waga krzesłkowa

Medyczna waga osobowa

KERN MCB, MPT

MCB 300K100NM

MPT 300K100NM

Wersja 3.4

2019-05

PL



MCB-NM_MPT-NM-BA-pl-1934

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manuals
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
- GB** Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
- RO** Alte versiuni lingvistice veți găsi pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
- I** Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
- PL** Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
- SE** Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon található: www.kern-sohn.com/manuals
- HR** Druge jezične verzije su dostupne na stranici: www.kern-sohn.com/manuals
- NO** Andre språkversjoner finnes det på www.kern-sohn.com/manuals



KERN MCB, MPT

Wersja 3.4 2019-05

Instrukcja obsługi

Waga krzeselkowa, waga osobowa

Spis treści

1	Dane techniczne	5
2	Deklaracja zgodności	6
2.1	Objaśnienie symboli graficznych dla wyrobów medycznych.....	6
3	Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)	8
3.1	Przeznaczenie	9
3.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	9
3.3	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	10
3.4	Gwarancja	10
3.5	Nadzór nad środkami kontrolnymi	11
4	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	11
4.1	Przestrzeżenie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi	11
4.2	Przeszkolenie personelu	11
4.3	Unikanie kontaminacji (skażenia)	11
4.4	Właściwe użytkowanie	12
5	Wytyczne dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej i deklaracja producenta	13
6	Przegląd urządzenia	18
7	Przegląd wskazań	19
8	Przegląd klawiatury	20
9	Transport i składowanie	21
9.1	Kontrola przy odbiorze	21
9.2	Opakowanie/transport zwrotny.....	21
10	Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie	21
10.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji	21
10.2	Rozpakowanie.....	22
10.3	Zakres dostawy wagi krzeselkowej	22
10.4	Ustawianie wagi krzeselkowej	22
10.4.1	Poziomowanie	23
10.5	Zakres dostawy wagi osobowej.....	24
10.6	Ustawianie wagi osobowej	24
10.7	Montaż uchwyty ściennego.....	24
10.8	Mocowanie opcjonalnego statywu (tylko MPT).....	25
10.9	Praca z zasilaniem bateryjnym	25
10.10	Praca z zasilaniem bateryjnym/akumulatorowym (opcjonalnie).....	27
10.10.1	Praca z zasilaniem bateryjnym	27
10.10.2	Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie).....	29
10.11	Zasilanie sieciowe.....	31
10.12	Pierwsze uruchomienie	32
11	Przegląd menu	33
12	Praca	34

12.1	Ważenie	34
12.2	Tarowanie.....	35
12.3	Funkcja HOLD (funkcja wstrzymywania)	35
12.4	Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index).....	36
12.4.1	Klasyfikacja wartości wskaźnika BMI	37
12.5	Funkcja PRE-TARE.....	37
12.5.1	Funkcja PRE-TARE z 5 pamięciami	38
12.6	Funkcja „Print”	40
12.6.1	Parametry interfejsu RS-232 (tylko MPT)	41
13	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja	42
13.1	Czyszczenie	42
13.2	Czyszczenie/dezynfekcja.....	42
13.3	Sterylizacja	42
13.4	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności	42
13.5	Utylizacja	42
14	Komunikaty błędów	43
15	Pomoc w przypadku drobnych awarii.....	44
16	Legalizacja.....	45
16.1	Adiustacja	45
16.2	Przełącznik adiustacji i plomby	47
16.3	Kontrola ustawień wagi dotyczących legalizacji	48
16.3.1	Przegląd menu w trybie serwisowym (przełącznik adiustacji w pozycji adiustacji)	48
16.4	Nawigacja w menu.....	49
16.4.1	Opuszczanie menu i zapamiętywanie ustawień	49
16.5	Okres ważności legalizacji (stan aktualny w Niemczech).....	52

1 Dane techniczne

KERN (Typ)	MCB 300K100NM	MPT 300K100NM
Model	MCB 300K100M	MPT 300K100M
Działka elementarna (<i>d</i>)	100 g	
Zakres ważenia (<i>Max</i>)	300 kg	
Masa minimalna (<i>Min</i>)	2 kg	
Działka legalizacyjna (<i>e</i>)	100 g	
Klasa legalizacji	III	
Zalecany odważnik adiustacyjny (klasa)	300 kg (M1)	
Jednostki wagowe	kg	
Czas narastania sygnału (typowy)	2–3 s	
Czas nagrzewania	10 min	
Zasilanie elektryczne	napięcie wejściowe: 100–240 VAC, 50/60 Hz	
	zasilacz sieciowy: 12 V / 500 mA lub 15 V / 300 mA	
	praca z zasilaniem bateryjnym: 6 baterii 1,5 V, typ AA	
	czas pracy: 50 h	
Funkcja „Auto Off”	po 3 min bez zmiany obciążenia (możliwość ustawienia)	
Temperatura robocza	+5°C...+35°C	
Temperatura składowania	–20°C ... +60°C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Wymiary (S x G x W) [mm]	647 x 860 x 910	340 x 450 x 90
Wymiary wyświetlacza (S x G x W) [mm]	210 x 110 x 50	
Wymiary siedziska/platformy wagi	465 x 530 x 410	340 x 450 x 90
Ciężar (netto) [kg]	21,4	8,5
Legalizacja zgodnie z dyrektywą 2014/31/EU	klasa III	
Wyrób medyczny zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG	klasa I, z funkcją pomiaru	
Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)	czas ładowania: 14 h; czas pracy: 50 h; 7,2 V/2000 mA	czas ładowania: 14 h; czas pracy: 50 h; 7,2 V/2000 mA

2 Deklaracja zgodności

Aktualna deklaracja zgodności WE/UE jest dostępna online pod adresem:

www.kern-sohn.com/ce

i W przypadku wag legalizowanych (= wag podanych procedurze oceny zgodności) deklaracja zgodności jest zawarta w zakresie dostawy.

Tylko takie wagi są wyrobami medycznymi.

2.1 Objaśnienie symboli graficznych dla wyrobów medycznych

Wszystkie wagi medyczne z takim oznaczeniem spełniają wymagania następujących dyrektyw:



1. 2014/31/UE: Dyrektywa w sprawie wag nieautomatycznych
2. 93/42/WE: Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych



Wagi oznaczone takim znakiem zostały poddane procedurze oceny zgodności zgodnie z dyrektywą 2014/31/UE dla wag o klasie dokładności III.

SN WOC 17000100

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

(tutaj numer przykładowy)



2019-05

Oznaczenie daty produkcji wyrobu medycznego.
(tutaj rok i miesiąc przykładowe)



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

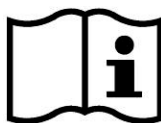


Kern & Sohn GmbH
D-72336 Balingen,
Germany
www.kern-sohn.com

Oznaczenie producenta wyrobu medycznego wraz z adresem.



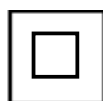
Przestrzegać instrukcji obsługi.



Przestrzegać instrukcji obsługi.



„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.



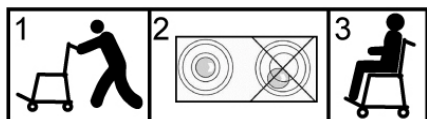
15 VDC/300 mA lub
15 V / 300 mA

Dane dotyczące napięcia zasilającego wagi ze wskazaniem biegunowości.
(biegunowość i wartości przykładowe)



Wagi krzesłkowej nie wolno używać do transportu ludzi i przedmiotów!

Nie stawać na podnóżkach ani przy wchodzeniu na wagę, ani przy schodzeniu z wagi krzesłkowej!



Po przetransportowaniu wagi do pacjenta, przed rozpoczęciem procesu ważenia wagę należy wypoziomować.



Zasilanie sieciowe



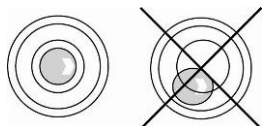
Plomba KERN SEAL



Napięcie zasilające prądu stałego



Informacja



Przed użyciem wypoziomować wagę

3 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)



Zgodnie z dyrektywą 2014/31/EU wagi muszą być legalizowane do następujących celów zastosowania: artykuł 1, ustęp 4. „Oznaczanie masy w praktyce medycznej do ważenia pacjentów w celu monitorowania, diagnozowania i leczenia.”

3.1 Przeznaczenie

- Wskazanie**
- Oznaczanie masy ciała w medycynie.
 - Zastosowanie jako „waga nieautomatyczna”, tzn. osobę należy ostrożnie posadzić na środku siedziska wzgl. ustawić na środku płytki wagi. Wartość masy można odczytać po osiągnięciu stabilnej wartości wskazania.

- Przeciwwskazanie**
- Brak znanych przeciwwskazań.

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wagi te służą do oznaczania masy osób w pozycji siedzącej lub stojącej w pomieszczeniach przeznaczonych do wykonywania czynności medycznych. Wagi są przeznaczone do rozpoznawania, profilaktyki i monitorowania chorób.



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

Ważone osoby należy ostrożnie posadzić na środku siedziska, wzgl. postawić na środku płytki wagi, i pozostawić siedzącą lub stojącą w spoczynku.

Wartość ważenia można odczytać po jej ustabilizowaniu.
Wagi są zaprojektowane do eksploatacji ciągłej.



Wag można używać wyłącznie do ważenia osób mogących usiedzieć lub ustać spokojnie.

Przed każdym użyciem wag osoba uprawniona musi sprawdzić ich prawidłowy stan.



Jeżeli waga nie ma połączenia z kablem komunikacyjnym, nie dotykać kabla komunikacyjnego w celu uniknięcia powstawania zakłócenia w postaci wyładowania elektrostatycznego.





- Wagi krzesłkowej nie wolno używać do transportu ludzi i przedmiotów!
- Dopóki ważona osoba znajduje się na wadze krzesłkowej, hamulce przy kołach muszą być **bezwzględnie** zablokowane.
- Podłokietniki wagi krzesłkowej służą tylko do opierania przedramion, a nie do podpierania.
- Przy schodzeniu i siadaniu osoba przeszkolona powinna złożyć (podnieść) podłokietniki i pomóc ważonej osobie.
- Wagę krzesłkową zawsze ustawiać na płaskiej, równej powierzchni.



- Nie stawać na podnóżkach ani przy wchodzeniu na wagę, ani przy schodzeniu z wagi krzesłkowej!

3.3 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie używać wag do ważenia dynamicznego.

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

Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń siedziska lub płytki wagi ponad podane obciążenie maksymalne (*Max*), odejmując już występujące obciążenie tarą. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia wag.

Nigdy nie użytkować wag w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. Wykonanie seryjne nie jest wykonaniem przeciwwybuchowym. Palna mieszanina może powstawać również ze środków anestetycznych zawierających tlen lub gaz rozweselający (podtlenek azotu).

Nie wolno wprowadzać zmian konstrukcyjnych w wagach. Może to spowodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia, naruszenie technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również doprowadzić do zniszczenia wag.

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

3.4 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi;
- użytkowania 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 wag.

3.5 Nadzór nad środkami kontrolnymi

W ramach systemu zapewnienia jakości należy w regularnych odstępach czasu sprawdzać techniczne własności pomiarowe wag oraz ewentualnie dostępnego odważnika wzorcowego. W tym celu odpowiedzialny użytkownik powinien określić odpowiedni cykl, jak również rodzaj i zakres takiej kontroli. Informacje dotyczące nadzoru nad środkami kontrolnymi, jakimi są wagi oraz niezbędne odważniki wzorcowe, są dostępne na stronie domowej firmy KERN (www.kern-sohn.com). Odważniki wzorcowe oraz wagi można szybko i tanio poddać wzorcowaniu (skalibrować) w akredytowanym przez DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratorium wzorcującym 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 urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, nawet wtedy, gdy mają już Państwo doświadczenie z wagami firmy KERN.



4.2 Przeszkolenie personelu

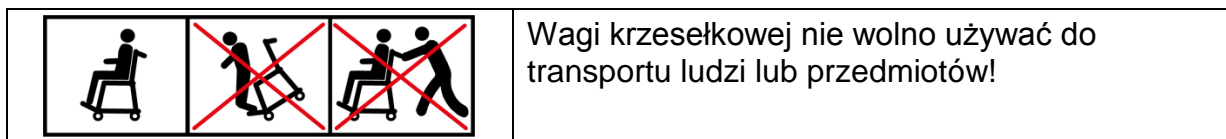
W celu zapewnienia właściwego użytkowania i konserwacji wyrobu personel medyczny powinien zapoznać się z instrukcją obsługi i jej przestrzegać.

4.3 Unikanie kontaminacji (skażenia)

W celu uniknięcia skażenia krzyżowego (mikozy, ...) szalkę siedzisko 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).

4.4 Właściwe użytkowanie



- Wchodzić na wagę krzesłkową i schodzić z niej tylko w obecności wykwalifikowanej osoby (patrz rozdz. 4.2).
- Przed każdym użyciem sprawdzić wagę pod kątem uszkodzeń.
- Konserwacja i legalizacja ponowna
Wagę krzesłkową należy konserwować i poddawać legalizacji ponownej w regularnych odstępach czasu (patrz rozdz. 16.5).

5 Wytyczne dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej i deklaracja producenta

Wytyczne i deklaracja producenta — emisje elektromagnetyczne		
<p>Wagi MCB-NM, MPT-NM są przeznaczone do użytkowania w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik wag MCB-NM, MPT-NM musi zapewnić, że będą one używane w odpowiednim środowisku.</p>		
Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Emisje częstotliwości radiowych CISPR 11	Grupa 1	Wagi MCB-NM, MPT-NM wykorzystują energię częstotliwości radiowych wyłącznie na potrzeby swoich funkcji wewnętrznych. Dlatego emisje częstotliwości radiowych są bardzo niskie, co czyni nieprawdopodobnym występowanie zakłóceń w sąsiednich urządzeniach elektronicznych.
Emisje częstotliwości radiowych CISPR 11	Klasa B	Wagi MCB-NM, MPT-NM są przeznaczone do użytku we wszystkich instytucjach, włącznie ze zlokalizowanymi w strefie mieszkalnej i takimi, które są podłączone bezpośrednio do publicznej sieci zasilającej, z której są zasilane także budynki przeznaczone do celów mieszkalnych.
Emisje wyższych harmonicznych IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/migotanie IEC 61000-3-3	Zgodność	

**Wytyczne i deklaracja producenta
— odporność elektromagnetyczna**

Wagi MCB-NM, MPT-NM są przeznaczone do użytkowania w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym.


Klient lub użytkownik wag MCB-NM, MPT-NM musi zapewnić, że będą one używane w odpowiednim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy wg normy IEC 60601	Stopień zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV, wyładowanie kontaktowe ±8 kV, wyładowanie w powietrzu	±6 kV, wyładowanie kontaktowe ±8 kV, wyładowanie w powietrzu	Podłogi powinny być wykonane z drewna lub betonu albo pokryte płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłoga jest wykonana z tworzywa sztucznego, względna wilgotność powietrza powinna wynosić co najmniej 30%.
Serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych/przebiecia IEC 61000-4-4	±2 kV, dla przewodów prądowych, +1 kV, dla przewodów wejściowych/wejściowych	±2 kV, dla przewodów prądowych Nie dotyczy.	Jakość sieci zasilającej powinna odpowiadać typowemu środowisku handlowemu lub szpitalnemu.
Udar włączeniowy IEC 61000-4-5	±1 kV, międzyprzewodowe, ±2 kV, między przewodem i ziemią	±1 kV, tryb różnicowy Nie dotyczy.	Jakość sieci zasilającej powinna odpowiadać typowemu środowisku handlowemu lub szpitalnemu.

<p>Zapad napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia w przewodach zasilających IEC 61000-4-11</p>	<p>< 5% UT (> 95% redukcji UT) dla ½ cyklu, 40% UT (60% redukcji UT) dla 5 cykli 70% UT (30% redukcji UT) dla 25 cykli < 5% UT (> 95% redukcji UT) dla 5 s</p>	<p>< 5% UT (> 95% redukcji UT) dla ½ cyklu, 40% UT (60% redukcji UT) dla 5 cykli 70% UT (30% redukcji UT) dla 25 cykli < 5% UT (> 95% redukcji UT) dla 5 s</p>	<p>Jakość sieci zasilającej powinna odpowiadać typowemu środowisku handlowemu lub szpitalnemu. Jeżeli użytkownik wag MCB-NM, MPT-NM wymaga ciągłej pracy w czasie przerw w zasilaniu, zalecamy zasilanie wag MCB 300K100M, MCB 300K100NM, MPT 300K100M, MPT 300K100NM za pomocą zasilacza bezprzerwowego lub baterii.</p>
<p>Pole magnetyczne o częstotliwości napięcia zasilającego (50/60 Hz) IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Pola magnetyczne o częstotliwości napięcia zasilającego wagi MCB-NM, MPT-NM muszą być na tyle silne, jak jest to przewidziane w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym.</p>
<p>WSKAZÓWKA UT oznacza napięcie zasilające prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.</p>			

**Wytyczne i deklaracja producenta
— odporność elektromagnetyczna**

Wagi MCB-NM, MPT-NM są przeznaczone do użytkowania w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym.
Klient lub użytkownik wag MCB-NM, MPT-NM musi zapewnić, że będą one używane w odpowiednim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy wg normy IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Przewodzone częstotliwości radiowe IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	<p>Przenośne i mobilne urządzenie komunikacyjne o częstotliwości radiowej nie może być używane w pobliżu wag MCB-NM, MPT-NM wraz z ich przewodami, w odległości mniejszej niż zalecany odstęp separacyjny obliczony według odpowiedniego równania dla częstotliwości roboczej nadajnika.</p> <p>Zalecany odstęp separacyjny: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$, od 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$, od 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>gdzie P oznacza maksymalną wartość prąd wyjściowego nadajnika w watach (W) zgodną z danymi producenta, a d oznacza zalecany odstęp separacyjny w metrach (m).</p>
Emitowane częstotliwości radiowe IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	<p>Natężenia pól stacjonarnych nadajników częstotliwości radiowej, wyznaczone poprzez elektromagnetyczne rozpoznanie w danej lokalizacji^a, powinny być mniejsze niż wartość kompensacji dla każdego zakresu częstotliwości^b.</p> <p>Możliwość wystąpienia zakłóceń w pobliżu urządzeń oznaczana jest za pomocą następującego symbolu:</p> 

UWAGA 1: Przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.
 UWAGA 2: Wytyczne te mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Na transmisję elektromagnetyczną mają wpływ absorpcja i odbicia od budynków, przedmiotów oraz ludzi.

a Nie można teoretycznie wcześniej w dokładny sposób określić natężeń pól nadajników stacjonarnych, np. stacji bazowych transmisji radiowych, (przenośnych/bezprzewodowych) telefonów i mobilnych radiostacji lądowych, radiostacji amatorskich, nadajników radiowych o częstotliwości AM i FM oraz nadajników telewizyjnych. W celu oceny środowiska elektromagnetycznego stacjonarnych nadajników o częstotliwości radiowej należy przeprowadzić rozpoznanie elektromagnetyczne danej lokalizacji. Jeżeli zmierzone natężenie pola w danej lokalizacji przekracza wyżej wymienione, obowiązujące poziomy zgodności z częstotliwością radiową, wówczas wagi MCB-NM, MPT-NM należy kontrolować pod kątem normalnego trybu ich pracy. Po stwierdzeniu nietypowych właściwości należy podjąć dalsze działania, np. ponownie ustawić lub przesunąć wagi MCB-NM, MPT-NM.

b W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenia pola nie mogą przekraczać 3 V/m.

**Zalecany odstęp separacyjny
 pomiędzy przenośnym i mobilnym urządzeniem telekomunikacyjnym o częstotliwości
 radiowej a wagami MCB-NM, MPT-NM**

Wagi MCB-NM, MPT-NM są przeznaczone do użytkowania w środowisku elektromagnetycznym o kontrolowanych emisjach częstotliwości radiowych. Klient lub użytkownik wag MCB-NM, MPT-NM może uniknąć wpływu zakłóceń elektromagnetycznych poprzez zachowanie minimalnego odstępów pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi o częstotliwości radiowej (nadajnikami) a wagami MCB-NM, MPT-NM — uzależnionego od maksymalnej mocy wyjściowej urządzenia komunikacyjnego, patrz niżej.

Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika W	Odstęp separacyjny odpowiedni do 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 $d = 2,3 \sqrt{P}$
Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika W	0,12	0,12	0,23
	0,38	0,38	0,73
0,01	1,2	1,2	2,3
0,1	3,8	3,8	7,3
1	12	12	23

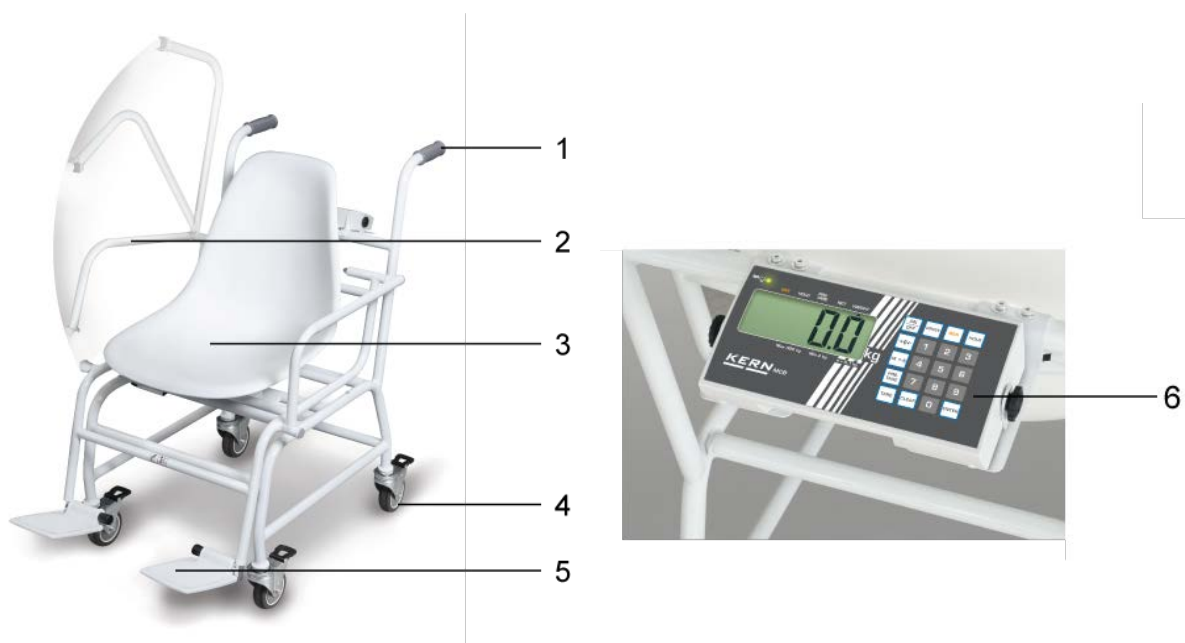
W przypadku nadajników, których maksymalna moc wyjściowa nie została uwzględniona w powyższej tabeli, zalecany odstęp separacyjny „d” w metrach (m) można oszacować przy użyciu równania podanego dla odpowiedniej częstotliwości nadajnika, gdzie „P” oznacza maksymalny poziom mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) zgodny z danymi producenta nadajnika.

WSKAZÓWKA 1: Przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2: Wytyczne te mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Na transmisję elektromagnetyczną mają wpływ absorpcja i odbicia od budynków, przedmiotów oraz ludzi.

6 Przegląd urządzenia

Waga krzesłkowa MCB



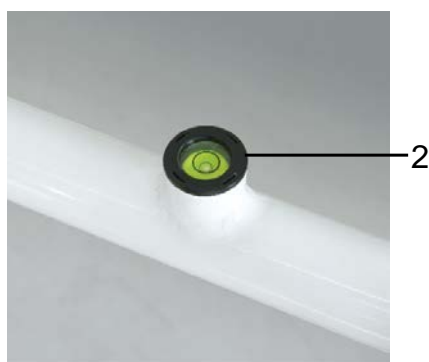
1. Uchwyty do trzymania
2. Odchylane podłokietniki
3. Siedzisko
4. Kółka z blokadą
5. Podnóżki
6. Wyświetlacz z tyłu wagi

Waga osobowa MPT

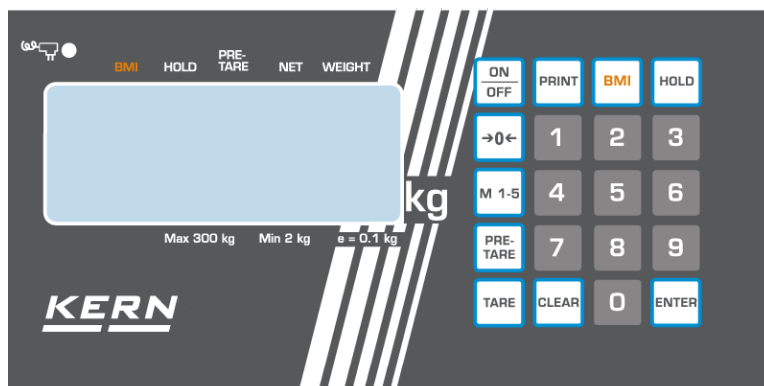




1. Płytkę wagi
2. Libelka (poziomnica)
3. Nóżki gumowe o regulowanej wysokości
4. Uchwyt do trzymania
5. Wyświetlacz

Waga krzesłkowa MCB















7 Przegląd wskazań



Wskaźnik	Nazwa	Opis
○	Wskaźnik stabilizacji	Waga znajduje się w stanie stabilnym.
→0←	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.
 ○	Napięcie zasilające podłączone	Świeci przy zasilaniu elektrycznym z sieci przy użyciu zasilacza sieciowego.
BMI ▲	Funkcja BMI aktywna	Obliczona wartość wskaźnika BMI.
HOLD ▲	Funkcja HOLD aktywna	Funkcja „Hold”/funkcja zapamiętywania jest aktywna.
PRE-TARE ▲	Funkcja „Pre-Tare” aktywna	Wstępnie ustawiona wartość tary jest aktywna.
NET ▲	Wskaźnik masy netto	Wyświetlana jest masa netto.
WEIGHT ▲	Wskaźnik wartości masy	Wyświetlana jest aktualna wartość masy.

8 Przegląd klawiatury

Przycisk	Nazwa	Funkcja
	Przycisk ON/OFF	Włączanie/wyłączanie
	Przycisk PRINT	Przesyłanie danych przez interfejs
	Przycisk BMI	Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index)
	Przycisk HOLD	Funkcja „Hold”/wyznaczanie stabilnej wartości ważenia
	Przycisk zerowania	Zerowanie wagi (powrót do wskazania „0,0 kg”) Możliwe jest ustawienie maks. do 2% obciążenia maksymalnego w przypadku wag legalizowanych, wzgl. 2% lub 100% obciążenia maksymalnego w przypadku wag zwykłych (możliwość wyboru w menu),
	Przycisk pamięci	Wywołanie zawartości pamięci 1–5
	Przycisk PRE-TARE	Wywołanie funkcji tarowania z ustalonymi wartościami
	Przycisk TARE	Tarowanie wagi
	Przycisk CLEAR	Kasowanie cyfr wprowadzonych ręcznie
	Przycisk ENTER	Zastosowanie wartości wprowadzonej w postaci liczbowej
 ... 	Przyciski numeryczne	Wprowadzanie wartości w postaci liczbowej

9 Transport i składowanie

9.1 Kontrola przy odbiorze

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

9.2 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 przewody oraz luźne/ruchome części.
- ⇒ Należy ponownie zamontować zabezpieczenia transportowe, jeżeli takie występują.
- ⇒ Wszystkie części, np. płytkę wagi, zasilacz sieciowy itp., należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

10 Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie

10.1 Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji

Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach eksploatacyjnych zapewniały uzyskiwanie wiarygodnych wyników 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 grzejnika lub w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Zabezpieczyć wagę przed bezpośrednim oddziaływaniem 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 otoczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji w temperaturze 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.

10.2 Rozpakowanie

Ostrożnie wyjąć z opakowania poszczególne części wagi lub kompletną wagę i ustawić w przewidzianym dla niej miejscu pracy. W przypadku stosowania zasilacza sieciowego przewód zasilający nie może stwarzać niebezpieczeństwa potknięcia.

10.3 Zakres dostawy wagi krzeselkowej

- Waga
- Instrukcja obsługi
- Zasilacz sieciowy

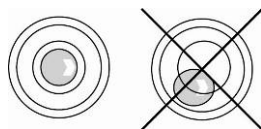
10.4 Ustawianie wagi krzeselkowej



W stanie w chwili dostarczenia waga jest ustawiona w taki sposób, że po jej postawieniu na płaskiej powierzchni libelka (poziomnica) znajduje się w zaznaczonym obszarze.



- ⇒ W celu sprawdzenia ustawić wagę na płaskiej powierzchni.
- ⇒ Sprawdzić, czy pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) znajduje się w zaznaczonym obszarze.



- ⇒ Jeżeli pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) **nie** znajduje się w zaznaczonym obszarze, należy wyregulować wysokość kół, patrz rozdz. 9.4.1.
- ⇒ Regularnie sprawdzać wypoziomowanie.

10.4.1 Poziomowanie

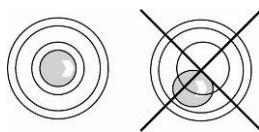
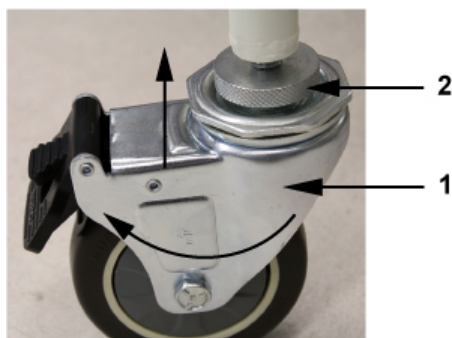


- W celu wypoziomowania należy zmienić wysokość kół.
- Poziomowanie może być wykonywane wyłącznie przez specjalistę posiadającego gruntowną wiedzę w zakresie obchodzenia się z wagami.

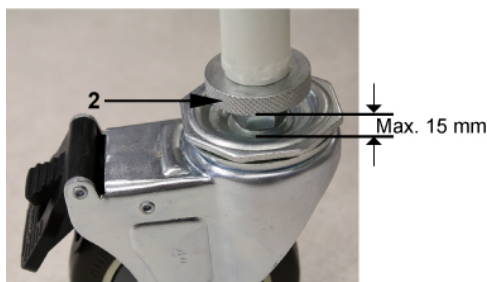
- ⇒ Ustawić wagę na płaskiej powierzchni.
- ⇒ Zablokować hamulec.



- ⇒ Przekręcić koło (1) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) znajdował się wewnątrz czarnego okręgu.



Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą (2) całkowicie do góry i zablokować przy użyciu odpowiedniego narzędzia (np. kleszczami).



Szerokość szczeliny może wynosić maks. 15 mm!

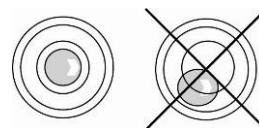
10.5 Zakres dostawy wagi osobowej

- Waga
- Instrukcja obsługi
- Zasilacz sieciowy
- Uchwyt ścienny
- 4 nóżki gumowe

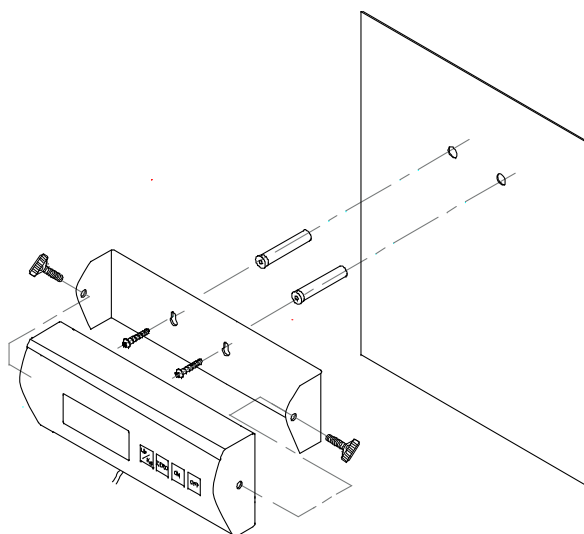
10.6 Ustawianie wagi osobowej



- ⇒ Ustawić wagę na płaskiej powierzchni.
- ⇒ Wypoziomować wagę za pomocą nóżek ze śrubami, pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) musi znajdować się w zaznaczonym obszarze.



10.7 Montaż uchwyty ściennego



10.8 Mocowanie opcjonalnego statywu (tylko MPT)



- ⇒ Za pomocą śrub przymocować płytkę okrągłą do profilu aluminiowego.
- ⇒ Za pomocą śrub przymocować uchwyt ścienny na górze profilu aluminiowego.
- ⇒ Usunąć boczne korki gumowe po obu stronach wyświetlacza.
- ⇒ Przymocować wyświetlacz do uchwyty za pomocą obu pokręteł.
- ⇒ Wypozycjonować wyświetlacz za pomocą pokręteł.
- ⇒ Zamocować przewód za pomocą klipsów do kabli.

10.9 Praca z zasilaniem bateryjnym

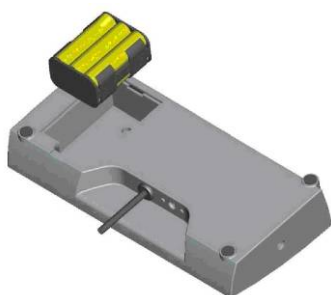
W modelach, w których nie ma bezpośredniego dostępu do tylnej strony wyświetlacza, w celu otwarcia zasobnika baterii należy wykręcić dwa czarne pokręta znajdujące się po obu stronach wyświetlacza i wyjąć wyświetlacz z uchwyty.



- ⇒ Zdjąć pokrywę zasobnika baterii na spodzie wagi.
- ⇒ Wyjąć uchwyt baterii.



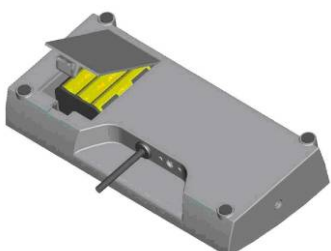
⇒ Włożyć 6 baterii (1,5 V, typ AA).



⇒ Zachować prawidłowy kierunek wkładania baterii.



⇒ Włożyć uchwyt baterii z włożonymi bateriami do wyświetlacza.



⇒ Zamknąć pokrywę zasobnika baterii.



Jeżeli baterie są zużyte, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone

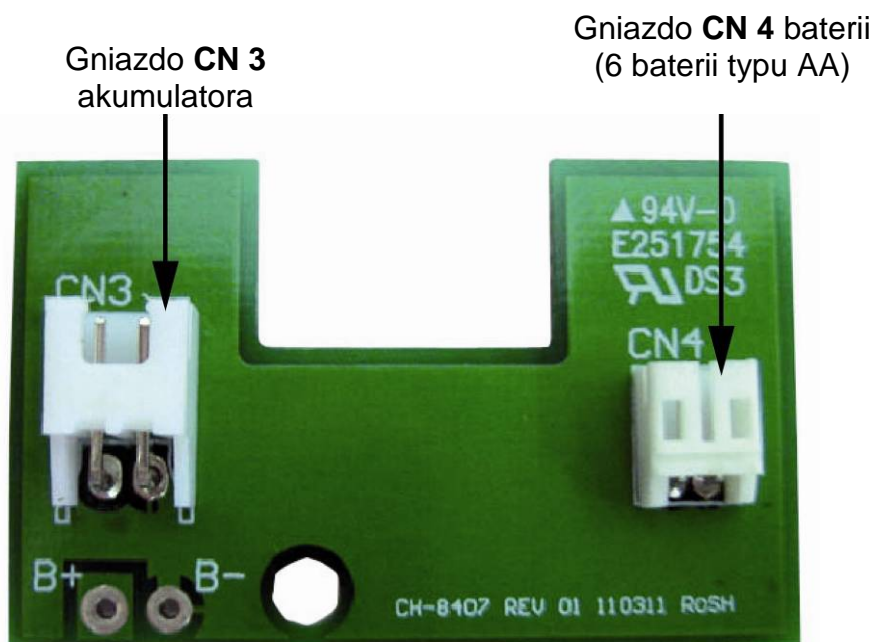
wskazanie „LO”. W celu wyłączenia wagi nacisnąć przycisk



i natychmiast wymienić baterie.

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

10.10 Praca z zasilaniem bateryjnym/akumulatorowym (opcjonalnie) W przypadku urządzeń z opcją pracy z zasilaniem akumulatorowym:



10.10.1 Praca z zasilaniem bateryjnym

W modelach, w których nie ma bezpośredniego dostępu do tylnej strony wyświetlacza, w celu otwarcia zasobnika baterii należy wykręcić dwa czarne pokrętła znajdujące się po obu stronach wyświetlacza i wyjąć wyświetlacz z uchwytu.

⇒ Zdjąć pokrywę zasobnika baterii na spodzie wagi.



⇒ Ostrożnie wyjąć uchwyt baterii (1).



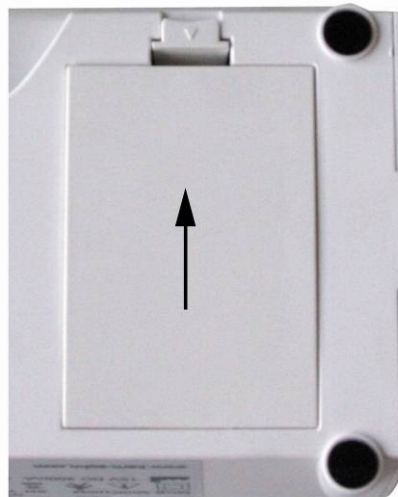
⇒ Włożyć 6 baterii (AA).
Zachować prawidłowy kierunek wkładania baterii.




⇒ Włożyć uchwyt baterii z włożonymi bateriami do wyświetlacza.
Nie zgnieć przewodów.



⇒ Zamknąć pokrywę zasobnika baterii.



Jeżeli baterie są zużyte, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „LO”. W celu wyłączenia wagi nacisnąć przycisk  i natychmiast wymienić baterie.

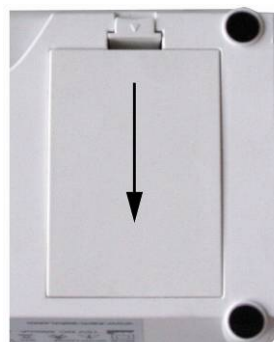
Jeżeli waga nie będzie używana przez dłuższy czas, wyjąć baterie i przechować je oddzielnie. Wypływający elektrolit mógłby spowodować uszkodzenie wagi.

10.10.2 Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)

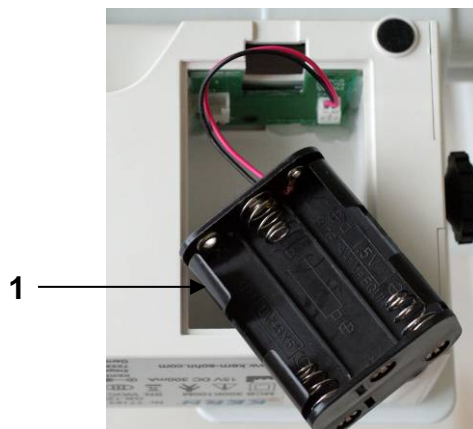
W przypadku stosowania opcjonalnego akumulatora należy postąpić w następujący sposób:

W modelach, w których nie ma bezpośredniego dostępu do tylnej strony wyświetlacza, w celu otwarcia zasobnika baterii należy wykręcić dwa czarne pokrętła znajdujące się po obu stronach wyświetlacza i wyjąć wyświetlacz z uchwytu.

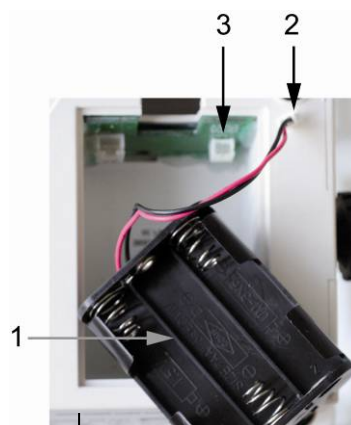
⇒ Zdjąć pokrywę zasobnika baterii na spodzie wagi.



⇒ Ostrożnie wyjąć uchwyt baterii (1).



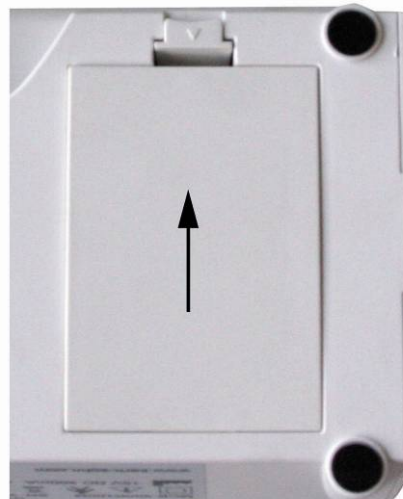
⇒ Ostrożnie wyciągnąć wtyczkę (2) z gniazda **CN 4** (3).



⇒ Ostrożnie włożyć akumulator i wetknąć wtyczkę do gniazda **CN 3**.
Nie zgnieć przewodów.



⇒ Zamknąć pokrywę zasobnika baterii.



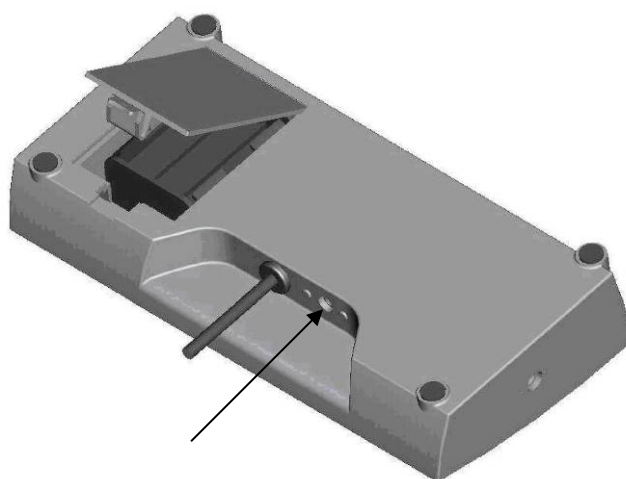
Jeżeli akumulator jest rozładowany, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „LO”. Akumulator ładowany jest za pomocą dostarczonego zasilacza sieciowego (czas ładowania do stanu całkowitego naładowania wynosi 14 h).
Jeżeli waga nie będzie używana przez dłuższy czas, wyjąć akumulator i przechować go oddzielnie. Wypływający elektrolit mógłby spowodować uszkodzenie wagi.

10.11 Zasilanie sieciowe

- Zasilanie elektryczne jest realizowane przy użyciu zewnętrznego zasilacza sieciowego, który służy również do odseparowania wagi od sieci. Nadrukowana wartość napięcia musi być zgodna z napięciem lokalnym.
- Należy stosować wyłącznie dopuszczone, oryginalne zasilacze sieciowe firmy KERN zgodne z normą EN 60601-1.
- Waga może być zasilana tylko poprzez zasilacz wchodzący w zakres dostawy. Zasilanie poprzez komputer PC jest niedopuszczalne.

Gniazdo zasilania sieciowego jest oznaczone małą naklejką z boku wyświetlacza:






10.12 Pierwsze uruchomienie

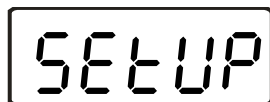
Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wodom uzyskanie odpowiedniej temperatury roboczej (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1). W czasie nagrzewania wagi muszą być podłączone do zasilania elektrycznego i włączone (zasilanie sieciowe lub bateryjne).


Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego. Wartość przyspieszenia ziemskiego jest podana na tabliczce znamionowej.

11 Przegląd menu






⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk .



⇒ Na 3 s nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „SETUP”.

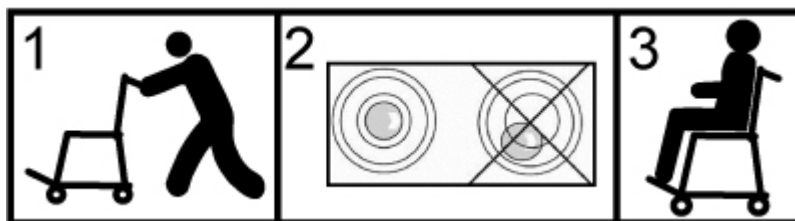
⇒ Za pomocą przycisków , () i  () wybrać parametr w niżej opisany sposób.

⇒ Potwierdzić wybór parametru, naciskając przycisk  ()

Funkcja	Ustawienia	Opis
SEtuP		
A. oFF Automatyczne wyłączenie funkcja „Auto Off”	180 s	Automatyczne wyłączenie po 3 minutach
	240 s	Automatyczne wyłączenie po 4 minutach
	300 s	Automatyczne wyłączenie po 5 minutach
	oFF	Automatyczne wyłączenie wyłączone
	120 s	Automatyczne wyłączenie po 2 minutach
burr Sygnał dźwiękowy	on	Sygnał dźwiękowy włączony
	oFF	Sygnał dźwiękowy wyłączony
End	Opuszczenie menu po naciśnięciu przycisku 	

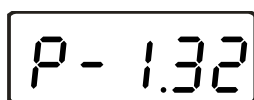
12 Praca


Po przetransportowaniu wagi do pacjenta, przed rozpoczęciem procesu ważenia wagę należy wypoziomować, patrz rysunek poniżej.




Wchodzić na wagę krzesłkową i schodzić z niej tylko w obecności wykwalifikowanej osoby (patrz rozdz. 4.2).

12.1 Ważenie




- ⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk . Zostanie przeprowadzony autotest wagi, następnie zostanie wyświetlona wersja oprogramowania. Waga jest gotowa do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania masy „0,0 kg”.




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

Waga krzesłkowa

- ⇒ Posadzić osobę na środku wagi.
- ⇒ Rozłożyć (opuścić) podnóżki i podłokietniki. Oprzeć obie stopy ważonej osoby na podnóżkach. Należy zadbać o to, by wszystkie hamulce były aktywowane.
- ⇒ Położyć przedramiona ważonej osoby na podłokietnikach.
- ⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji , następnie odczytać wynik ważenia.
- ⇒ Po zakończeniu ważenia ponownie złożyć (podnieść) podnóżki i podłokietniki.

Waga osobowa

- ⇒ Ustawić osobę na środku wagi.
- ⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji , następnie odczytać wynik ważenia.



- Jeżeli ciężar osoby przekracza maksymalny zakres ważenia, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „Err” (= przeciążenie).

12.2 Tarowanie

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




- ⇒ Położyć przedmiot (np. ręcznik lub podkładkę) na siedzisku wzgl. płytce wagi.




- ⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie zerowe.



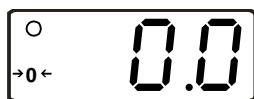
- ⇒ Posadzić lub postawić osobę na środku wagi.
Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji , następnie odczytać wynik ważenia.





- Waga umożliwi zapamiętanie tylko jednej wartości tary.
- Jeżeli waga jest nieobciążona, zapamiętana wartość tary zostanie wyświetlona z ujemnym znakiem wartości.
- W celu skasowania zapamiętanej wartości tary odciążyc wagę i nacisnąć przycisk .

12.3 Funkcja HOLD (funkcja wstrzymywania)

Waga posiada zintegrowaną funkcję wstrzymywania (wyznaczanie wartości średniej). Umożliwia ona dokładne ważenie osoby, chociaż nie zachowuje się ona spokojnie na wadze.





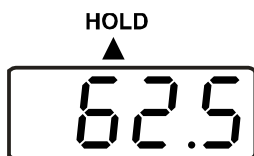
- ⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk .
Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji .




- ⇒ Posadzić osobę na siedzisku wzgl. postawić na płytce wagi.



- ⇒ Nacisnąć przycisk .
W czasie, gdy na wyświetlaczu miga znak trójkąta , waga zarejestruje kilka wartości pomiarowych, a następnie zostanie wyświetlona obliczona wartość średnia.



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



⇒ Ponownie nacisnąć przycisk , umożliwi to dowolnie częste powtarzanie tej funkcji.

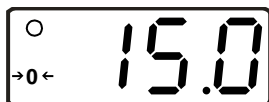



Wyznaczenie wartości średniej nie jest możliwe przy zbyt dużej ruchliwości.

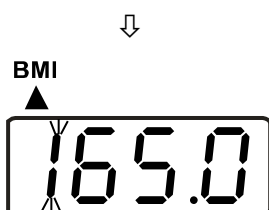
12.4 Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index)




⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk .
Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji .



⇒ Posadzić osobę na siedzisku wzgl. postawić na płycie wagi.
Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji .



⇒ Nacisnąć przycisk .
Na wyświetlaczu miga pierwsze miejsce dziesiętne ostatnio wprowadzonego wzrostu.




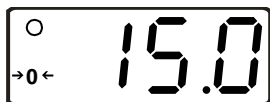
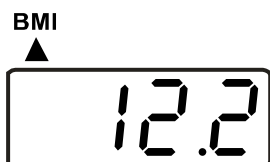
Należy pamiętać, że niezawodne oznaczenie wskaźnika BMI możliwe jest tylko przy wzroście od 100 cm do 250 cm i masie > 10 kg.




⇒ Wprowadzić inną wartość, używając bloku numerycznego.



⇒ Potwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk .
Następnie zostanie wyświetlona wartość wskaźnika BMI danej osoby.



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

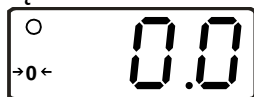
12.4.1 Klasyfikacja wartości wskaźnika BMI



Klasyfikacja masy ciała dorosłych powyżej 18 lat na podstawie wskaźnika BMI według WHO, 2000 EK IV oraz WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Światowa Organizacja Zdrowia).

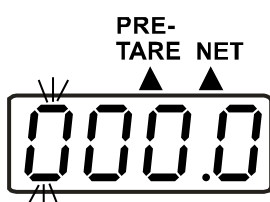
Kategoria	BMI (kg/m ²)	Ryzyko schorzeń towarzyszących nadwadze
Niedowaga	< 18,5	niskie
Masa normalna	18,5–24,9	przeciętne
Nadwaga	≥ 25,0	
Przedotyłość	25,0–29,9	lekko zwiększone
I stopień otyłości	30,0–34,9	zwiększone
II stopień otyłości	35,0–39,9	wysokie
III stopień otyłości	≥ 40	bardzo wysokie


12.5 Funkcja PRE-TARE


W przypadku znanej tary (mata gumowa, ubranie, ...), jej wartość można wprowadzić ręcznie.

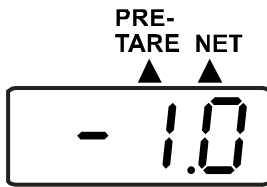


Włączyć wagę, naciskając przycisk .
Poczekaj na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji .



⇒ Nacisnąć przycisk .
Zostanie wyświetlone migające wskazanie.
Dopóki funkcja PRE-Tare jest aktywna, na wyświetlaczu pod symbolami „PRE-TARE” i „NET” jest wyświetlana mała strzałka.
Zostanie wyświetlona ostatnio używana wartość lub wartość „000,0”.

- ⇒ Wprowadzić nową wartość, używając bloku numerycznego.
- ⇒ Potwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk .




Następnie na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wprowadzona wartość ze znakiem minus.



- ⇒ Posadzić wzgl. postawić osobę na wadze. Zostanie wyświetlona wartość masy pomniejszona o wcześniej wprowadzoną wartość tary.



- ⇒ Ponownie nacisnąć przycisk , waga zostanie przełączona z powrotem w normalny tryb ważenia.

12.5.1 Funkcja PRE-TARE z 5 pamięciami

Umożliwia ona zapamiętanie 5 wartości pretary, a następnie ich wywołania w razie potrzeby.

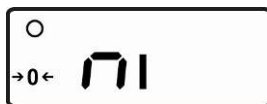
Zapamiętywanie wartości PRE-TARE




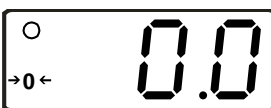
Płytkę wagi jest nieobciążona, wyświetlane jest wskazanie „0,0 kg”.



- ⇒ Ustawić na płytce wagi obciążenie, którego masa ma zostać zapamiętana i poczekać na wyświetlenie stabilnego wskazania masy.



- ⇒ Naciskać przycisk , aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „n1” (M).



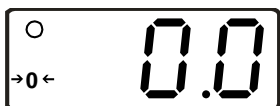
⇒ Nacisnąć na chwilę **przycisk z cyfrą (1..5)**, wskazując pod którym numerem ma zostać zapisana wartość. Wcześniej wyświetlona wartość masy miga przez 3 sekundy.

⇒ Po zakończeniu migania ponownie nacisnąć wcześniej użyty **przycisk z cyfrą**. Wartość ważenia zostanie zapisana w pamięci (sygnał dźwiękowy). Zostanie wyświetlona wartość ważenia. Po usunięciu pojemnika zostanie wyświetlone wskazanie „0,0 kg”.




Naciśnięcie przycisku powoduje przełączenie z powrotem w tryb ważenia, bez zapamiętania wartości.

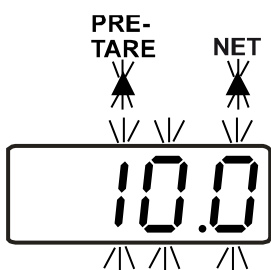
Wywoływanie wartości PRE-TARE z pamięci



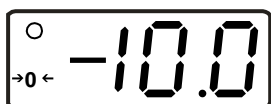
Płytką wagi jest nieobciążona, wyświetlane jest wskazanie „0,0 kg”.




⇒ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk , aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlone migające wskazanie „ni”.



⇒ Nacisnąć **przycisk z cyfrą (1..5)**, wskazując pod którym numerem została zapisana wartość pretary. Zostanie wyświetlona zapisana tam, migająca wartość masy. Dodatkowo pod symbolami „PRE-TARE” i „NET” zostanie wyświetlony migający trójkąt ▲.

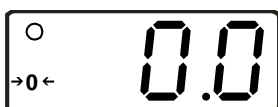


⇒ Zastosować wartość, naciskając przycisk .

Wartość zostanie wyświetlona z ujemnym znakiem wartości.




⇒ Posadzić wzgl. postawić osobę na wadze.
Zostanie wyświetlona masa danej osoby.



⇒ Aby powrócić do trybu ważenia, odciążyc wagę i nacisnąć przycisk PRE-TARE.

Wydruk wartości z pamięci PRE-TARE

⇒  Tak długo naciskać przycisk #, aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „ni” (M).

⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie aktywowany wydruk zapisanych wartości 5 pamięci.

Przykład:

M1 0,0 kg

M2 7,0 kg

M3 10,0 kg

M4 30,0 kg

M5 50,0 kg

12.6 Funkcja „Print”

Do tego potrzebny jest przewód interfejsu RS-232 dostępny jako wyposażenie dodatkowe, który jest podłączany za pomocą okrągłej wtyczki z tyłu terminalu.

(W tym celu należy odkręcić obie boczne śruby, zdjąć wyświetlacz, wetknąć przewód i ponownie przykręcić wyświetlacz.)



W środowisku medycznym do interfejsu można podłączać tylko urządzenia dodatkowe, które są zgodne z normą EN 60601-1.

Jeżeli waga znajduje się w trybie ważenia, po naciśnięciu przycisku **PRINT**, przez interfejs zostaną przesłane określone, przedstawione poniżej dane. Jest to standardowy sposób wydruku danych, którego nie można zmienić.

Przykład:

G	88,8 kg	Masa brutto
T	2,0 kg	Tara
N	86,8 kg	Masa netto
	180,0 cm	Wzrost pacjenta
	24,4 BMI	Wartość wskaźnika BMI

12.6.1 Parametry interfejsu RS-232 (tylko MPT)

Na podłączonym urządzeniu należy ustawić parametry interfejsu wagi. Zmiana parametrów wagi nie jest możliwa.

BAUD RATE 9600 bps
(szybkość transmisji
danych w bodach)

PARITY CHECK brak
(kontrola parzystości)

DATA LENGTH 8 bitów
(długość danych)

STOP BIT 1 bit
(bit stopu)

HANDSHAKE brak lub Xon/Xoff

DATA CODE ASCII
(kod danych)

13 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja

13.1 Czyszczenie

Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenie należy odłączyć od napięcia zasilającego.

13.2 Czyszczenie/dezynfekcja

Płytkę wagi (np. siedzisko) i obudowę czyścić wyłącznie środkiem czyszczącym do użytku domowego lub dostępnym w handlu środkiem dezynfekcyjnym, np. 70% roztworem izopropanolu. Zalecamy używanie środka dezynfekcyjnego przeznaczonego do wykonywania dezynfekcji metodą wycierania powierzchni na mokro. Przestrzegać wskazówek producenta.

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

W celu uniknięcia skażenia krzyżowego (mikozy) należy przestrzegać następujących terminów dezynfekcji:

- Płytkę wagi — przed i po każdym pomiarze z bezpośrednim kontaktem ze skórą.
- W razie potrzeby:
 - wyświetlacz,
 - klawiatura foliowa.



Nie spryskiwać urządzenia środkiem dezynfekcyjnym.

Środek dezynfekcyjny nie może wnikać do wnętrza wagi.

Natychmiast usuwać zanieczyszczenia.

13.3 Sterylizacja

Sterylizacja urządzenia jest niedozwolona.

13.4 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez techników serwisowych przeszkolonych i autoryzowanych przez firmę KERN. Zalecamy regularną kontrolę zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego (STK). Przed otwarciem wagi należy odłączyć od sieci.

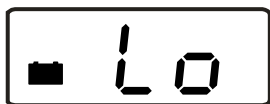
13.5 Utylizacja

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

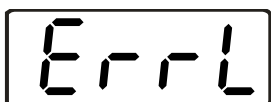
14 Komunikaty błędów

Wskazanie

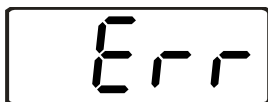
Opis



Za niski stan naładowania baterii.
Wymienić baterie lub podłączyć wagę do zasilania elektrycznego z sieci za pomocą zasilacza sieciowego.



Niedociążenie
Za mały ciężar na płytce wagi.
Zwiększyć ciężar.
Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, skontaktować się z przedstawicielem handlowym.



Przeciążenie
Za duży ciężar na płytce wagi.



Błąd programu
Skontaktować się z przedstawicielem handlowym.

15 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 przewód sieciowy).
- Sprawdzić bezpiecznik zasilacza sieciowego — świeci zielona dioda LED obok bezpiecznika.
- Zanik napięcia sieciowego.
- Nieprawidłowo włożone lub rozładowane baterie.
- Brak baterii.

Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.

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

Wynik ważenia jest ewidentnie błędny.

- Wskazanie wagi nie zostało wyzerowane.
- Nieprawidłowa adiustacja.
- Występują silne wahania temperatury.
- Nierówno ustawiona waga.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

W razie wystąpienia innych komunikatów błędów wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, skontaktować się z producentem.

16 Legalizacja

Jeżeli waga jest legalizowana, wówczas na obudowie lub wewnątrz obudowy urząd legalizacyjny lub producent umieszcza znak legalizacji oraz jedną lub kilka plomb, które w trakcie usuwania ulegają zniszczeniu. Adiustacja wagi bez utraty plomb jest więc niemożliwa.

16.1 Adiustacja

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




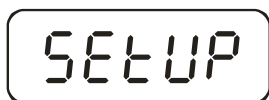
W przypadku wag legalizowanych funkcja adiustacji jest zablokowana za pomocą przełącznika. W celu przeprowadzenia adiustacji należy ustawić przełącznik w pozycji adiustacji (położenie środkowe). (patrz rozdz. 15.2).

Wskazanie

Obsługa




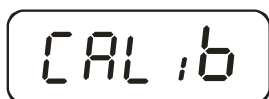
⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk .




⇒ Nacisnąć i przez ok. 3 s przytrzymać wciśnięty



przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „SETUP”, a następnie „UNIT”




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



⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „CAL U”.



⇒ Nacisnąć przycisk , u góry, po lewej stronie wyświetlacza musi być wyświetlony trójkąt ◀.

Jeżeli tak nie jest, ponownie nacisnąć przycisk .

CAL U




CAL 0

⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „CAL 0”.

30770



CAL 0

⇒ Nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wartość liczbowa.

⇒ Następnie nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „CAL 0”.


CAL 5



⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „CAL 5”.

↙
200.0
↘



↙
250.0
↘

⇒ Nacisnąć przycisk .
Wprowadzić wymaganą wielkość masy odważnika adiustacyjnego (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”):

W tym celu wybrać zmienianą pozycję, używając przycisku  i wybrać jej wartość liczbową, używając przycisku .

↙ 0

⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk .

↙ 82077

⇒ Ostrożnie ustawić odważnik adiustacyjny na środku płytki wagi, na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wartość liczbowa.

⇒ Nacisnąć przycisk .
Proces adiustacji zostanie rozpoczęty.

250.0

Po zakończonej powodzeniem adiustacji waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia i zostanie wyświetlona wartość masy odważnika adiustacyjnego.

Zdjąć odważnik adiustacyjny.



W przypadku wag legalizowanych wyłączyć wagę i ustawić przełącznik adiustacji w położeniu legalizacji.

16.2 Przełącznik adiustacji i plomby

Po przeprowadzeniu legalizacji wagi, waga zostaje zaplombowana w oznaczonych pozycjach.



Legalizacja wagi bez plomby jest nieważna.

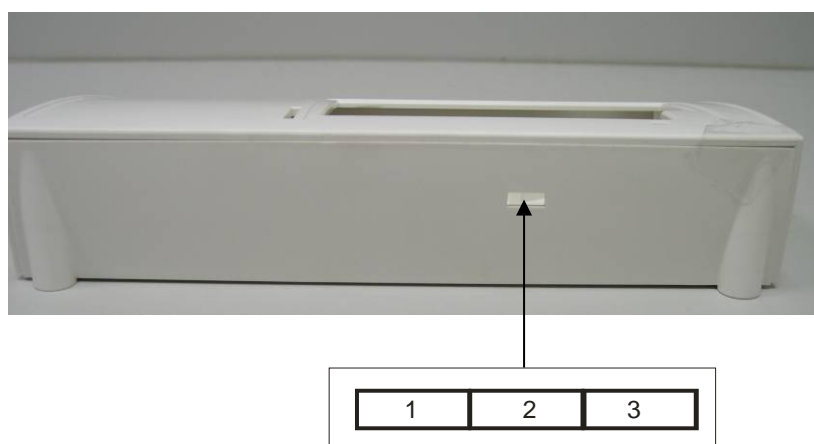
1. Strona tylna



2. Zasobnik baterii



Położenie przełącznika adiustacji:



Położenie przełącznika adiustacji	Status
1. Strona lewa	Nieudokumentowane
2. Środek	Pozycja adiustacji — adiustacja jest możliwa
3. Strona prawa	Położenie legalizacji — blokada adiustacji

16.3 Kontrola ustawień wagi dotyczących legalizacji

W celu uruchomienia funkcji adiustacji wagę należy przełączyć w tryb serwisowy. W tym celu przełącznik adiustacji należy ustawić w położeniu adiustacji.






Tryb serwisowy umożliwia zmianę wszystkich parametrów wagi. Parametrów serwisowych nie należy zmieniać, ponieważ może to mieć wpływ na ustawienia wagi.

16.3.1 Przegląd menu w trybie serwisowym (przełącznik adiustacji w pozycji adiustacji)

Przegląd służy jedynie do sprawdzenia ustawionych parametrów przez uprawnione urzędy legalizacyjne.

Zmiany można wprowadzać jedynie w parametrach funkcji automatycznego wyłączania „*ROFF*” i sygnału dźwiękowego „*BUrr*”.

16.4 Nawigacja w menu

- ⇒ Przy włączonej wadze, przez ok. 3 sekundy przytrzymać wciśnięty przycisk , aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlony symbol „SETUP” a następnie symbol „UNIT”.
- ⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlona żądana funkcja.
- ⇒ Potwierdzić wybór funkcji, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlony pierwszy parametr.
- ⇒ Wybrać żądany parametr, naciskając przycisk  i potwierdzić wybór, naciskając przycisk .


16.4.1 Opuszczanie menu i zapamiętywanie ustawień

- ⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „END”.
- ⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk .

Waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

Wyboru dokonuje się za pomocą przycisków  → i przycisku .

Funkcja	Ustawienia	Opis
SEtuP		
Unit	on-off	Jednostka wagowa: „kg”
Grad	3000 d-6000 d- 10 000 d-500 d- 1000 d-1500 d- 2500 d-2000 d	Wielkości działek elementarnych skali, zakres ważenia (<i>Max</i>) i działka elementarna (<i>d</i>)
Ut.-d	Full-S-Ut	Wybór: waga jednozakresowa (Full)/ waga wielozakresowa (S-Ut)
FIIE	Fast-Nor.-SLo	Filtr: szybki-normalny-wolny
Auto 0	0,25 d-0,5 d- 1 d-3 d-OFF	Automatyczne śledzenie zera
Stab	0,25 d-0,5 d- 1 d-3 d-off	Zakres stabilizacji
Orang	2 Pct-100 Pct.	Zakres zera: 2%/100%
Ould	9 d-2 Pct.	Zakres przeciążenia: 9 d/2%
CALib	CAL-U-CAL-0- CAL-5	Adiustacja
A.Off	120 s/180 s/240 s/ 300 s/off	Funkcja automatycznego wyłączenia

burr	on/off	Sygnal dźwiękowy
default		Resetowanie do ustawień fabrycznych
End	Opuszczenie menu po naciśnięciu przycisku 	

Opis:

Unit	Jednostka wagowa: kg
grAd	Wielkości działek elementarnych skali, zakres ważenia (<i>Max</i>) i działka elementarna (<i>d</i>)
WE-d	Wybór: waga wielozakresowa/jednozakresowa
FULL	Waga jednozakresowa
S-WE	Waga wielozakresowa
FILTE	Filtr: szybki/normalny/wolny
Auto0	Automatyczne śledzenie zera: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
StAb	Zakres stabilizacji: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
DrRng	Zakres zera: 2%/100%
OverLd	Zakres przeciążenia: 9 d/2%
CALib	Adiustacja
ROFF	Funkcja „Auto Off”: 120 s/180 s/240 s/300 s/OFF
bUrr	Sygnal dźwiękowy: ON/OFF
dEFLt	Przywracanie ustawień fabrycznych (ustawienia domyślne)
End	Opuszczanie menu

16.5 Okres ważności legalizacji (stan aktualny w Niemczech)

Wagi osobowe w szpitalach	4 lata
Wagi osobowe, jeżeli ustawiane są poza szpitalami	bezterminowo
Wagi niemowlęce i mechaniczne wagi dla noworodków	4 lata
Wagi łózkowe	2 lata
Wagi platformowe do wózków inwalidzkich	2 lata

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”).