

Инструкция за експлоатация Медицинска везна с функция „Step-On”

KERN MPD

MPD 250K100NM

MPD 200K-1EM

Версия 3.3

2018-11

BG



- 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 găți 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 találhatóak: 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 MPD

Версия 3.3 2018-11

Инструкция за експлоатация

Медицинска везна с функция „Step-On”

Съдържание

1	Технически данни	5
2	Декларация за съответствие	6
2.1	Обяснение на графичните символи за медицински изделия	6
3	Описание на уреда	9
3.1	Описание на показанията	9
4	Общи указания (обща информация)	10
4.1	Предназначение.....	10
4.2	Използване съгласно предназначението.....	10
4.3	Неправилно използване	11
4.4	Гаранция.....	11
4.5	Надзор на контролните средства	11
5	Общи указания за безопасност	12
5.1	Спазване на указанията от инструкцията за експлоатация.....	12
5.2	Обучение на персонала	12
5.3	Предотвратяване на контаминация	12
5.4	Правилно използване	12
6	Електромагнитна съвместимост (EMC)	13
6.1	Обща информация.....	13
6.2	Електромагнитна емисия.....	14
6.3	Устойчивост на електромагнитни смущения	15
6.3.1	Основни функционални параметри	17
6.4	Минимални разстояния.....	17
7	Транспорт и складиране	18
7.1	Проверка при приемане.....	18
7.2	Опаковка/обратен транспорт.....	18
8	Разопаковане, инсталиране и включване	19
8.1	Място на инсталиране, място на експлоатация	19
8.2	Разопаковане	19
8.3	Обхват на доставката	20
8.4	Нивелиране	20
8.5	Мрежово захранване (само модел MPD 250K100NM)	20
8.6	Работа с акумулаторно захранване с опционално достъпен акумулатор (само модел MPD 250K100NM).....	21
8.7	Работа при захранване с батерии.....	22
8.8	Първо включване и използване	23
9	Обслужване	24
9.1	Подсветка на дисплея.....	24
10	Съобщения за грешки	25
11	Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане	26

11.1	Почистване	26
11.2	Почистване/дезинфекция	26
11.3	Стерилизация.....	26
11.4	Поддръжка, поддържане в изправно състояние,	26
11.5	Обезвреждане	26
12	Помощ в случай на дребни аварии	27
13	Одобрение	28
13.1	Срок на валидност на одобрението (актуално състояние в Германия).....	29
14	Калибриране.....	30

1 Технически данни

KERN (Тип)	MPD 250K100NM	MPD 200K-1EM
Модел	MPD 250K100M	MPD 200K-1EM
Индикатор	6 позиционен	
Обхват на претегляне (Max)	250 kg	
Минимално натоварване (Min)	2 kg	4 kg
Проверочно скално деление (e)	100 g	200 g
Повтаряемост	0,1 kg	0,2 kg
Линейност ±	0,1 kg	0,2 kg
Дисплей	LCD с височина на цифрите 25 mm	
Препоръчвана еталонна тежест за калибриране (клас)	200 kg (M1)	
Време на нарастване на сигнала (типично)	3 сек.	
Време на замяване	10 min	
Работна температура	0°C +40°C	
Влажност на въздуха	макс. 80% (без конденз)	
Електрическо захранване	захранващо напрежение 110-240 VAC, 50/60 Hz	-
Везна (S x G x W) [mm]	365 x 490 x 120	
Площа на везната [mm]	365 x 360 x 80	
Тегло (нето) [kg]	8,9	8,7
Одобрение в съответствие с директива 90/384/ЕИО	медицинско, клас III	
Медицинско изделие в съответствие с директива 93/42/ЕИО	клас I, с функция измерване	
Работа при захранване с акумулатор	опционално 6x1.2V 2000 mA	-
Батерии	6 батерии 1,5 V, тип AA	

2 Декларация за съответствие

Актуалната декларация за съответствие ЕО/ЕС е достъпна онлайн на адрес:

www.kern-sohn.com/ce

i В случай на сертифицирани везни (тоест везни, изложени на процедурата за оценката за съответствие) декларацията за съответствие е включена в обхвата на доставката.
Само такива везни са медицински изделия.

2.1 Обяснение на графичните символи за медицински изделия

Всички медицински везни с това означение изпълняват изискванията на следните директиви:



1. 2014/31/ЕС: Директива относно везните с неавтоматично действие
2. 93/42/ЕИО: Директива относно медицинските изделия



Везните, маркирани с този знак, са преминали процедура за оценка на съответствието в съответствие с Директива 2014/31/ЕС за везни с клас на точност III.

WF 170012

Означението на серийния номер на всеки уред е нанесено върху уреда и върху опаковката.

(тук - примерен номер)



Означение на датата на производство на медицинския продукт.

(тук - примерна година и месец)



„Внимание, спазвайте указанията от приложената документация” или
„Спазвайте указанията от инструкцията за експлоатация”.



„Спазвайте указанията от инструкцията за експлоатация“.



„Спазвайте указанията от инструкцията за експлоатация“.

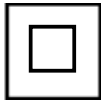


Означение на производителя на медицинския продукт и неговия адрес.

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



„Електрическо медицинско изделие“
с използвана част от тип В.



Изделие с клас на защита II.



Изхабените уреди не са битови отпадъци!

Могат да бъдат предадени в пунктовете за битови отпадъци.



Данни относно захранващото напрежение на везната с посочени полюси.



Мрежово захранване



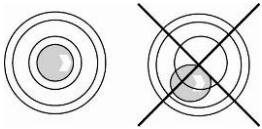
Пломба KERN SEAL



Захранващо напрежение


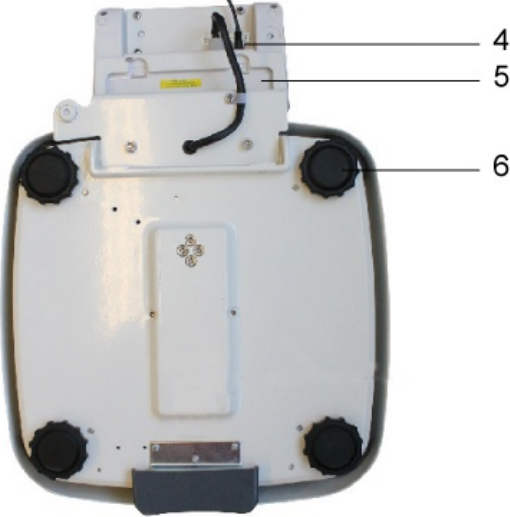


Информация



Нивелирайте везната преди използване

3 Описание на уреда

	<ul style="list-style-type: none">1 Дисплей2 Плоча на везната (противоплъзгаща повърхност)3 Крачен бутон
<p>Долна част</p> 	<ul style="list-style-type: none">4 Гнездо за мрежово захранване (MPD-NM)5 Гнездо на акумулатора6 Гумени крачета (с възможност за регулиране на височината)

3.1 Описание на показанията

Индикатор	Наименование	Описание
STABLE	Показател за стабилизация	Везната се намира в стабилно състояние.
ZERO	Индикатор на нулева стойност	Везната показва „0,0“.
GROSS	Индикатор на бруто тегло	Свети при показване на бруто тегло.

4 Общи указания (обща информация)



Съгласно Директива 2014/31/ЕС везните подлежат на одобрение за следните приложения: член 1, пар. 4. „Определяне на масата за медицински цели при измерване на телото на пациенти с оглед лекарско наблюдение, диагностициране и лечение.“

4.1 Предназначение

Показание

- Определяне на телесното тегло в медицината.
- Използване като „неавтоматична везна“, тоест пациентът трябва да бъде внимателно поставен по средата на плочата на везната. Стойността на теглото може да бъде отчетена след постигане на стабилна стойност на показанието.

Противопоказания ▪ Няма известни противопоказания.

4.2 Използване съгласно предназначението

Тази везна е предназначена за определяне на теглото на пациентите в стоящо положение в помещения, предназначени за медицински процедури. Везната е предназначена за диагностициране, профилактика и наблюдение на болестите.



Везните, оборудвани със сериен интерфейс могат да бъдат свързани само към устройства съответстващи на изискванията на стандарт EN 60601-1.

В случай на медицински везни претегляният пациент трябва внимателно да бъде поставен по средата на плочата на везната и спокойно да остане там.

Стойността от претеглянето може да бъде отчетена след стабилизиране на показанието.

Везната е проектирана за непрекъснато ползване.



Върху плочата на везната могат да се качват пациенти, които могат да стоят стабилно на двата крака.

Плочите на везните са оборудвани с противоплъзгащо покритие, което не бива да се сменя по време на претегляне на пациенти.

Преди всяко използване на везната упълномощено лице трябва да провери правилното състояние на уреда.

4.3 Неправилно използване

Везните не бива да се използват за динамично претегляне.

Плочата на везната не бива да бъде излагана на дълготрайно натоварване. Това може да доведе до увреждане на претеглящия механизъм.

Безусловно трябва да се избягват удари и претоварване на плочата, надвишаващо посоченото максимално натоварване (*Max*), като се вземе предвид вече записаното тегло тара. Това би могло да доведе до увреждане на везната.

Никога не бива да използвате везната в помещения, където има опасност от взрив. Серийното изпълнение не е противовзривно. Запалима смес може да се образува също така и от анестезиологични препарати, съдържащи кислород или райски газ (диазотен оксид).

Да не се въвеждат модификации в конструкцията на везната. Това може да причини грешни показания на резултата от претеглянето, нарушаване на техническите условия за безопасност, както и безвъзвратно да повреди везната.

Везната трябва да се използва само съгласно описаните указания. За други начини на използване/области на използване се изисква писмено съгласие на фирма KERN.

4.4 Гаранция

Гаранцията губи валидност в следните случаи:



- неспазване на нашите указания от инструкцията за обслужване;
- използване, несъответстващо на описаните приложения;
- въвеждане на модификации или отваряне на уреда;
- механична повреда и повреда в резултат на въздействие на газове и течности;
- при естествено износване;
- неправилна настройка или неподходяща електрическа инсталация;
- претоварване на претеглящия механизъм;
- падане на везната.

4.5 Надзор на контролните средства

В рамките на системата за осигуряване на качество трябва в редовни периоди да се провежда проверка на техническото състояние на везната и евентуално на достъпната еталонна тежест. За тази цел отговорният потребител трябва да определи съответен период от време, както и вид и обхват на такава проверка. Информация относно надзора на контролните средства, каквито са везните, както и необходимите еталонни тежести, са достъпни на Интернет сайта на фирма KERN (www.kern-sohn.com). Еталонните тежести и везни могат да бъдат калибрирани бързо и евтино (съгласно стандартите в дадената държава) в лабораторията за калибрация на фирма KERN, акредитирана от DKD (Deutsche Kalibrierdienst).

5 Общи указания за безопасност

5.1 Спазване на указанията от инструкцията за експлоатация

	⇒ Преди включване и първо използване на уреда трябва внимателно да прочетете настоящата инструкция за експлоатация, дори и когато вече имате опит с везни на фирма KERN.	
---	--	---

5.2 Обучение на персонала

С цел осигуряване на правилна употреба и поддръжка на уреда медицинският персонал трябва да се запознае с инструкцията за експлоатация и да я спазва.

5.3 Предотвратяване на контаминация

С цел предотвратяване кръстосана контаминация (микоза, ...) плочата на везната трябва редовно да се почиства. Препоръка: след всяко претегляне, което може да доведе до потенциално заразяване (напр. при претегляне с директен контакт с кожата).

5.4 Правилно използване

- Влизане и слизане от везната трябва да се извършва само в присъствието на квалифицирано лице (вижте раздел 5.2).
- Преди всяко използване проверете везната за евентуални повреди.
- Поддръжка и повторно одобрение
Персоналната везна трябва да се поддържа и нейното одобрение да се подновява на редовни периоди. (вижте раздел 13.1)

6 Електромагнитна съвместимост (EMC)

6.1 Общи информации



По време на монтирането и използването на електрическите медицински везни MPD-M трябва да се вземат специални предпазни мерки в съответствие със следната информация относно електромагнитната съвместимост.

Параметрите на устройството съответстват на пределните стойности за електрическо медицинско устройство от група 1, клас В (съгласно стандарт EN 60601-1-2).

Електромагнитна съвместимост (EMC) означава способността на дадено устройство да функционира надеждно в неговата електромагнитна среда, като същевременно не излъчва в тази среда неразрешени електромагнитни смущения. Такива смущения могат да бъдат пренасяни предимно от свързващи кабели или във въздуха.

Недопустими смущения от околната среда могат да доведат до неверни показания, неточни стойности от измерването или неправилно поведение на везната MPD-M. Аналогично, при определени обстоятелства везната MPD-M може да причини същите смущения в други устройства. С цел отстраняване на проблемите се препоръчва предприемането на една или няколко от посочените по-долу дейности:

- Променете положението или разстоянието на уреда по отношение на източника на смущенията.
- Поставете или използвайте медицинската везна MPD-M на друго място.
- Включете везната MPD-M към друг източник на електрическо захранване.
- В случай на въпроси, моля, свържете се с нашия сервиз.

Въвеждане на модификации от неупълномощени лица или доизграждане на уреда или използване на непрепоръчвани аксесоари (напр. мрежово захранващо устройство или свързващи кабели) могат да причинят смущения. Производителят не носи отговорност за тях. Освен това модификациите могат да причинят прекратяване на правото за използване на уреда.



Смущения на медицинските везни MPD-M могат да причинят уреди, изпращащи сигнали с висока честота (мобилни телефони, радиопредаватели, радиоприемници). Поради това не бива да се използват в близост до везната MPD-M. В раздел е посочена информацията относно препоръчаните минимални разстояния.

6.2 Електромагнитна емисия

Указания и декларация на производителя		
— емисия на електромагнитни смущения		
Везната MPD-M е предназначена за работа в една от изброените по-долу електромагнитни среди. Клиентът или потребителят на везната MPD-M е длъжен да осигури работа на везната в този вид среда.		
Измерване на емисията на смущения	Съответствие	Електромагнитна среда — указания
Емисия на високи честоти съгласно стандарт CISPR 11/EN 55011	Група 1	Везната MPD-M използва енергия с висока честота само за нуждите на вътрешните функции на везната. Поради това емисията на високи честоти от везната е много ниска, което прави малко вероятно появата на смущения в съседните електронни устройства.
Емисия на високи честоти съгласно стандарт CISPR 11/EN 55011	Клас B	Везната MPD-M е предназначена за използване във всички институции, включително и в локализираните в жилищни зони и такива, които са свързани директно към обществената захранваща мрежа, от която се захранват и жилищните сгради.
Емисия на хармоници съгласно стандарт IEC 61000-3-2	Клас A	
Емисия в резултат на колебанието на напрежението/пулсиране съгласно стандарт IEC 61000-3-3	Съответствие	


Медицинските везни MPD-M не могат да се използват в непосредствена близост до други уреди или да бъдат подредени накуп с други уреди. Когато се изисква такъв вид работа, везната MPD-M трябва да се наблюдава и да се проверява, дали работата на везната в това положение е в съответствие с предназначението.

6.3 Устойчивост на електромагнитни смущения

Указания и декларация на производителя— устойчивост на електромагнитни смущения			
Везната MPD-M е предназначена за работа в една от изброените по-долу електромагнитни среди. Клиентът или потребителят на везната MPD-M е длъжен да осигури работа на везната в този вид среда.			
Изпитване на устойчивостта на смущения	Ниво на изпитване съгласно стандарт IEC 60601	Съответствие	Електромагнитна среда — указания
Електростатичен разряд (ESD) съгласно стандарт IEC 61000-4-2	± 6 kV, разряд при контакт ± 8 kV, разряд във въздуха	± 6 kV ± 8 kV	Подът трябва да бъде дървен или бетонен или да бъде покрит с керамични плочки. Ако подът е синтетичен, относителната влажност на въздуха трябва да бъде минимум 30%.
Бързи, временни електрически смущения/ сигнали за синхронизация на цвета съгласно стандарт IEC 61000-4-4	± 2 kV, за захранващи кабели ± 1 kV, за входни и изходни кабели	± 2 kV ± 1 kV	Качеството на захранващото напрежение трябва да отговаря на типична търговска или болнична среда.
Отскок на напрежение съгласно стандарт IEC 61000-4-5	± 1 kV, напрежение външен кабел - външен кабел ± 2 kV, напрежение външен кабел - земя	± 1 kV Неприложимо	Качеството на захранващото напрежение трябва да отговаря на типична търговска или болнична среда.
Пад на напрежението, кратки прекъсвания или колебания на захранващото напрежение съгласно стандарт IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ намаляване U_T) за 1/2 период $40\% U_T$ ($> 60\%$ намаляване U_T) за 5 периода $70\% U_T$ ($> 30\%$ намаляване U_T) за 25 периода $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ намаляване U_T) за 5 сек.	Изпълнение на изискванията на всички задължителни условия. Контролирано изключване. Връщане към ситуацията без наличие на опасност след интервенция на потребителя.	Качеството на захранващото напрежение трябва да отговаря на типична търговска или болнична среда. Ако потребителят на медицинския уред изисква продължение на действието на везната и след отпадане на напрежението, препоръчваме захранване на везната MPD-M с непрекъсваемо захранващо устройство или с акумулатор.
Магнитно поле с честотата на захранващото напрежение (50/60 Hz) съгласно стандарт IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Магнитните полета с мрежова честота трябва да съответстват на типичните стойности, които следва да се спазват в търговска и болнична среда.
ВНИМАНИЕ: U_T означава променливо напрежение в мрежата преди прилагане на нивото на изпитване.			

Указания и декларация на производителя — устойчивост на електромагнитни смущения

Везната MPD-M е предназначена за работа в една от изброените по-долу електромагнитни среди. Клиентът или потребителят на везната MPD-M е длъжен да осигури работа на везната в този вид среда.

Изпитване на устойчивостта на смущения	Ниво на изпитване съгласно стандарт IEC 60601	Съответствие	Електромагнитна среда — указания
Провеждани смущения с висока честота съгласно стандарт IEC 61000-4-6	$3 V_{rms}$ от 150 kHz до 80 MHz	3 V	При медицинския уред и неговите кабели не бива да се използват преносими и мобилни радио устройства на разстояние по-малко от защитното разстояние, изчислено съгласно съответното уравнение за работната честота на предавателя.
Емисия на смущения с висока честота съгласно стандарт IEC 61000-4-3	$3 V_{rms}$ от 80 MHz до 2,5 GHz	3 V/m	<p>Препоръчвано защитно разстояние:</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ <p>$d = 1.2\sqrt{P}$ за честоти от 80 MHz до 800 MHz</p> $d = 2.3\sqrt{P}$ <p>за честоти от 800 MHz до 2,5 GHz</p> <p>където „P” означава номинална мощност на предавателя във Ватове (W) в съответствие с данните на производителя на предавателя, а „d” означава препоръчаното защитно разстояние в метри (m).</p> <p>Интензитетът на електрическите полета на стационарните радиопредаватели за всички честоти съгласно извършеното местно^a измерване трябва да бъде по-нисък от нивото на съответствие.^b</p> <p>В съседство на уреди, означени с този знак, е възможна появата на смущения.</p> 

ЗАБЕЛЕЖКА 1: При честоти 80 MHz и 800 MHz се прилага по-висок обхват на честота.

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Тези указания може да не се прилагат във всички случаи.
Върху разпространяването на електромагнитните смущения влияние оказват: абсорбцията и отражателната способност на сградата, предметите и хората.

^a Не е възможно предварително теоретично точно определяне на интензитета на електрическото поле на стационарните предаватели, напр. на базовите станции на радиотелефони и мобилните земни радиостанции, любителските радиостанции, радиопредавателите с честоти AM и FM и телевизионните предаватели. За да получите повече информация относно електромагнитната среда на стационарните предаватели, трябва да проучите явленията в дадената локализация. Ако измерените интензитети на полето в даденото място на експлоатация надвишават посочените по-горе допустими нива на съответствие, трябва да наблюдавате везната MPD, за да се уверите в нейното съответно с предназначението действие. В случай на констатиране на нетипични функционални параметри може да бъде необходимо предприемане на допълнителни дейности, например смяна на настройките или на местоположението на медицинския уред.

^b При честотен обхват от 150 kHz до 80 MHz интензитетът на полето не бива да надвишава 3 V/m.

6.3.1 Основни функционални параметри



Везната MPD-M не изпълнява никакви основни функционални параметри, определени в стандарт IEC 60601-1. Действието на системата може да бъде смутено от други уреди дори тогава, когато тези уреди изпълняват изискванията относно емисията съгласно стандарт CISPR.

6.4 Минимални разстояния

Препоръчвани защитни разстояние между медицинския уред и преносимите и мобилни телекомуникационни устройства с висока честота

Везната MPD-M е предназначена за работа в електромагнитна среда с контролирани високочестотни смущения. Клиентът или потребителят на везната MPD-M може да избегне електромагнитните смущения чрез запазване на минимално разстояние между преносимите и мобилни телекомуникационни високо честотни устройства (предаватели) и везната MPD-M — в зависимост от изходната мощност на телекомуникационното устройство, вижте по-долу.

Номинална мощност на предавателя W	Защитно разстояние, в зависимост от работната честота на предавателя m		
	от 150 kHz до 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	от 80 MHz до 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	от 800 MHz до 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

В случай на предаватели, чиято максимална номинална мощност не е посочена в горната таблица, препоръчаното защитно разстояние „d” в метри (m) може да се определи с използване на уравнението, посочено в съответната колона, при което „P” означава максималната номинална мощност на предавателя във Ватове (W) в съответствие с данните на производителя на предавателя.

ЗАБЕЛЕЖКА 1: При честоти 80 MHz и 800 MHz се прилага по-висок обхват на честота.

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Тези указания може да не се прилагат във всички случаи.

Върху разпространяването на електромагнитните смущения влияние оказват: абсорбцията и отражателната способност на сградата, предметите и хората.

7 Транспорт и складиране

7.1 Проверка при приемане

Незабавно след получаване на пратката с везната трябва да проверите, дали пратката няма евентуални външни повреди, същото се отнася и за уреда след разопаковането му.

7.2 Опаковка/обратен транспорт



- ⇒ Всички части на оригиналната опаковка трябва да бъдат запазени за евентуален обратен транспорт.
- ⇒ За обратен транспорт трябва да се използва само оригиналната опаковка.
- ⇒ Преди изпращане на пратката трябва да изключите всички свързани кабели и свободни/подвижни части.
- ⇒ Трябва повторно да монтирате защитите при транспорт, ако такива са налице.
- ⇒ Всички елементи като плоча на везната, мрежово захранващо устройство и т.н. трябва да се обезопасят срещу подхлъзване и увреждане.

8 Разопаковане, инсталиране и включване

8.1 Място на инсталиране, място на експлоатация

Везните са конструирани по такъв начин, че в нормални експлоатационни условия да осигуряват получаване на надеждни резултати от претеглянето. Изборът на правилното място на инсталиране на везната осигурява нейната точна и бърза работа.

На мястото на инсталиране трябва да се спазват следните правила:

- Поставете везната върху стабилна, хоризонтална повърхност.
- Избягвайте екстремните температури, както и колебанията на температурата, появяващи се например, когато до везната се постави нагревател или при поставяне на везната на място, изложено на директно въздействие на слънчеви лъчи.
- Обезопасете везната срещу директното въздействие на течение при отворени прозорци и врати.
- Избягвайте сътресения по време на претегляне.
- Трябва да обезопасите везната от влияние на високата влажност на въздуха, изпарения и прах.
- Не бива да излагате уреда на дълготрайно въздействие на висока влага. Нежелателно оросяване (кондензация на влагата от въздуха върху уреда) може да се получи, когато студен уред бъде поставен в значително по-топло помещение. В такъв случай изключеният от захранването уред трябва да се остави за около 2 часа, за да се аклиматизира към температурата на околната среда.
- Да се избягва зареждане със статично електричество на везната и претегляните лица.
- Да се избягва контакт с вода.

В случай на наличие на електромагнитни полета (например от мобилни телефони или от радио-уреди), статични заряди и нестабилно електрическо захранване са възможни големи отклонения на показанията (грешни резултати от претеглянето). В този случай трябва да се промени местоположението на уреда или да се отстрани източника на смущения.

8.2 Разопаковане

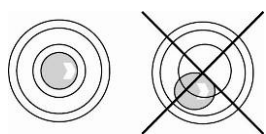
Извадете внимателно отделните елементи на везната или цялата везна и поставете на предназначенията за нея място на работа. В случай на използване на мрежово захранващо устройство захранващият кабел не може да създава опасност от спъване.

8.3 Обхват на доставката

Серийни аксесоари:

MPD 250K100NM	MPD 200K-1EM
<ul style="list-style-type: none">• Везна• Мрежово захранващо устройство (в съответствие със стандарт EN 60601-1)• Инструкция за експлоатация	<ul style="list-style-type: none">• Везна• Батерии• Инструкция за експлоатация

8.4 Нивелиране



⇒ Нивелирайте везната с помощта на винтовите крачета, въздушното мехурче на нивелира трябва да се намира в обозначената зона.

⇒ Редовно проверявайте нивелирането.

8.5 Мрежово захранване (само модел MPD 250K100NM)

Електрическото захранване е реализирано чрез външно мрежово захранващо устройство, което е предназначено също така за разединяване на везната от електрическата мрежа. Означената стойност на напрежението трябва да съответства на местното напрежение.

Трябва да използвате само одобрените, оригинални мрежови захранващи устройства на фирма KERN съгласно стандарт EN 60601-1.

Гнездото за мрежово захранване е означено с малък стикер отстрани на дисплея:

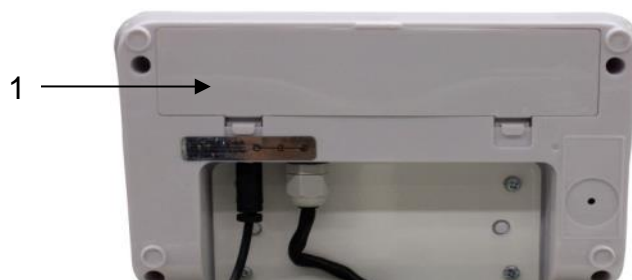


Ако везната е включена към мрежово напрежение, LED диодът свети. LED индикаторът информира за състоянието на зареждане на акумулатора.

зелен: Акумулаторът е напълно зареден


син: Акумулаторът се зарежда




8.6 Работа с акумулаторно захранване с опционално достъпен акумулатор (само модел MPD 250K100NM)



Отворете капака на гнездото на акумулатора (1) на дъното на дисплея и поставете акумулатора.

Преди първото използване акумулаторът трябва да се зарежда в продължение на минимум 12 часа.

Когато върху дисплея се покаже символът , това означава, че капацитетът на акумулатора е на изчерпване. Везната може да работи още през няколко минути, след което автоматично ще се изключи с цел предпазване на акумулатора. Трябва да заредите акумулатора.

-  Напрежението е паднало под определената минимална стойност
-  Капацитетът на акумулатора скоро ще бъде изчерпан
-  Акумулаторът е напълно зареден

Ако везната няма да се използва през по-дълъг период от време, трябва да извадите акумулатора и да го съхранявате отделно. Изтичащият електролит може да повреди везната.

8.7 Работа при захранване с батерии

Алтернатива за работата на уреда с акумулатор е работата на везната с батерии (6 батерии от тип AA).

Отворете капака на гнездото за батерии (1) отзад на дисплея и поставете батериите, както е показано по-долу. Фиксирайте обратно капака на гнездото за батерии. Слез изтощаване на батериите върху дисплея ще се появи символ



. Батериите трябва да се подменят. С цел спестяване на батериите везната се изключва автоматично.



Капацитетът на батерията е изчерпан



Капацитетът на батерията скоро ще бъде изчерпан



Батериите за напълно заредени

Поставяне на батериите:

Снемете капака на гнездото за батерии.	
Свържете държача за батериите към клемата на корпуса по начина, показан върху фигурата.	
Поставете държача за батериите.	
Поставете батериите в държача за батерии и фиксирайте капака на гнездото за батерии.	

8.8 Първо включване и използване

С цел получаване на прецизни резултати от претеглянето с електронни везни трябва да бъде осигурена съответна температура на работа (вижте „Време за загряване“, раздел 1). По време на загряване везната трябва да бъде свързана към електрическо захранване и да бъде включена (мрежово или акумулаторно захранване или захранване с батерии).

Прецизността на везната зависи от местното земно ускорение.

Стойността на земното притегляне е посочена върху фирмената табелка на уреда.

9 Обслужване



⇒ Включете везната с помощта на крачния бутон.



⇒ Ще бъде проведена самодиагностика на везната. Везната е готова за претегляне веднага след като се появи показание на теглото „0,0 kg”.



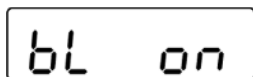
⇒ Поставете пациента по средата на плочата на везната. Изчакайте, докато върху дисплея се покаже индикатор за стабилизиране „STABLE” и след това отчетете резултата от претеглянето.

9.1 Подсветка на дисплея

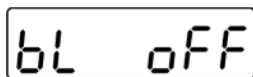


⇒ Включете везната с помощта на крачния бутон.

⇒ Ще бъде проведена самодиагностика на везната. Везната е готова за претегляне веднага след като се появи показание на теглото „0,0 kg”.



⇒ Натиснете и задръжте натиснат крачния бутон. Поредно ще бъдат показани възможни настройки на подсветката на фона.

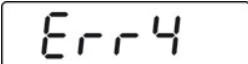


⇒ Изберете желаната настройка с натискане на бутон. Показанието ще мига краткотрайно, след това ще се използва избраната настройка.

bL on	Включена подсветка на дисплея
bL AU	Автоматично изключване на подсветката
bL off	Изключена подсветка на дисплея

10 Съобщения за грешки

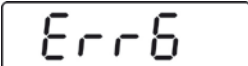
Показание	Описание
OL or-----	Превишаване на обхвата на претегляне (претоварване)
-----or Null	Превишаване на обхвата на претегляне (твърде ниско натоварване)



Надвишаване на горната граница на нулевия обхват

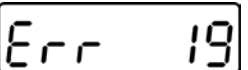
(по време на включване или след натискане на бутон )

- Претегляният материал се намира върху везната
- Претоварване на везната по време на нулиране
- Неправилно протичане на калибрирането
- Проблем с датчика за сила



Стойност извън обхвата на преобразувателя A/D (аналогово/цифров)

- Повреден датчик за сила
- Повредена електроника



Няма възможност за инициализиране на нулевата точка

- Повредено/претоварено измервателно звено
- Предмети, намиращи се върху платформата или имащи контакт с нея
- Неотстранена обезопасителна защита за транспорт
- Повредена главна плоча

В случай на други съобщения за грешки изключете и отново включете везната. Ако съобщението за грешка все още се показва, свържете се с производителя.

11 Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане

11.1 Почистване



Преди започване на всички дейности, свързани с поддръжка, почистване и ремонт, трябва да изключите уреда от захранването.

11.2 Почистване/дезинфекция

Плочата на везната и корпуса на уреда почиствайте само с почистващи препарати за домакински цели или общодостъпни препарати за дезинфекция, например 70% разтвор на изопропанол. Препоръчваме използване на дезинфекциращ препарат, предназначен за дезинфекция по метода на изтриване на повърхността на мокро. Спазвайте указанията на производителя.

Не използвайте полиращи или агресивни почистващи препарати като спирт, бензин или подобни, тъй като могат да повредят висококачествената повърхност.

С цел предотвратяване на кръстосана контаминация (микоза) трябва да спазвате следните срокове за дезинфекция:

- Плоча на везната - преди и след всяко използване с директен контакт с кожата.
- При необходимост:
 - дисплея,
 - клавиатурата.



Не пръскайте уреда с дезинфекциращ препарат. Дезинфекциращият препарат не може да проникне във вътрешността на везната. Незабавно отстранявайте замърсяванията.

11.3 Стерилизация

Стерилизирането на уреда е забранено.

11.4 Поддръжка, поддържане в изправно състояние,

Уредът може да се обслужва и поддържа само от сервизни техници, обучени и упълномощени от фирма KERN.

Препоръчваме редовна проверка на съответствието с изискванията за техническа безопасност.

Преди разглобяване на везната трябва да разедините захранването.

11.5 Обезвреждане

Обезвреждането на опаковките и съоръженията трябва да се проведе съгласно местните закони или регионалните разпоредби, действащи на мястото на експлоатация на съоръжението.

12 Помощ в случай на дребни аварии

В случай на смущения на протичането на програмата трябва да изключите везната за кратко време и да разедините захранването. След това започнете процеса на претегляне отначало.

Смущение

Възможна причина

Не свети индикаторът за тегло.

- Везната е изключена.
- Прекъснатата връзка със захранващата мрежа (несвързан/повреден захранващ кабел).
- Отпадане на захранващото напрежение.
- Неправилно поставен или разреден акумулатор / неправилно поставени или изтощени батерии
- Не е поставен акумулатор / не са поставени батерии

Показанието на теглото непрекъснато се променя.

- Течение/движение на въздуха.
- Вибрации на масата/основата.
- Плочата на везната е в контакт с чужди тела или е поставена неправилно.
- Електромагнитни полета/статични заряди (по възможност изберете друго местоположение на уреда, ако е възможно, изключете устройството, генериращо смущения).

Резултатът от претеглянето е неправилен.

- Не е било нулирано показанието на везната.
- Неправилно калибриране.
- Налични силни колебания на температурата.
- Не е спазено времето за загряване.
- Електромагнитни полета/статични заряди (по възможност изберете друго местоположение на уреда, ако е възможно, изключете устройството, генериращо смущения).

В случай на други съобщения за грешки изключете и отново включете везната. Ако съобщението за грешка все още се показва, свържете се с производителя.

13 Одобрение

Общи информации:

Съгласно Директива 2014/31/ЕС везните трябва да притежават одобрение, ако се използват както е посочено по-долу (обхват, определен от закона):

- a) за търговски цели, когато цената на стоката се определя въз основа на нейното претегляне;
- b) при производството на лекарства в аптеките, както и за анализи в медицински и фармацевтични лаборатории;
- c) за административни цели;
- d) при производство на готови опаковки.
- e) означаване на теглото в медицинската практика при претегляне на пациентите с цел наблюдение, диагностика и лечение

В случай на съмнения, моля, свържете се с местната Служба за Мерки и Теглилки.

Указания относно одобрението:

Везните, които имат отбелязано в техническите данни, че са подходящи за одобрение, имат одобрение на типа, действащо на територията на Европейския Съюз. Ако везната трябва да се използва в описания по-горе обхват, изискващ одобрение, тогава везната трябва да бъде одобрена и нейното одобрение трябва редовно да бъде подновявано.

Повторното одобрение на везната се извършва съгласно разпоредбите, действащи в дадената държава. Срок на валидност на одобрението, вижте раздел 11.1.

Следва да се спазват действащите закони в държавата, в която се използва уреда!



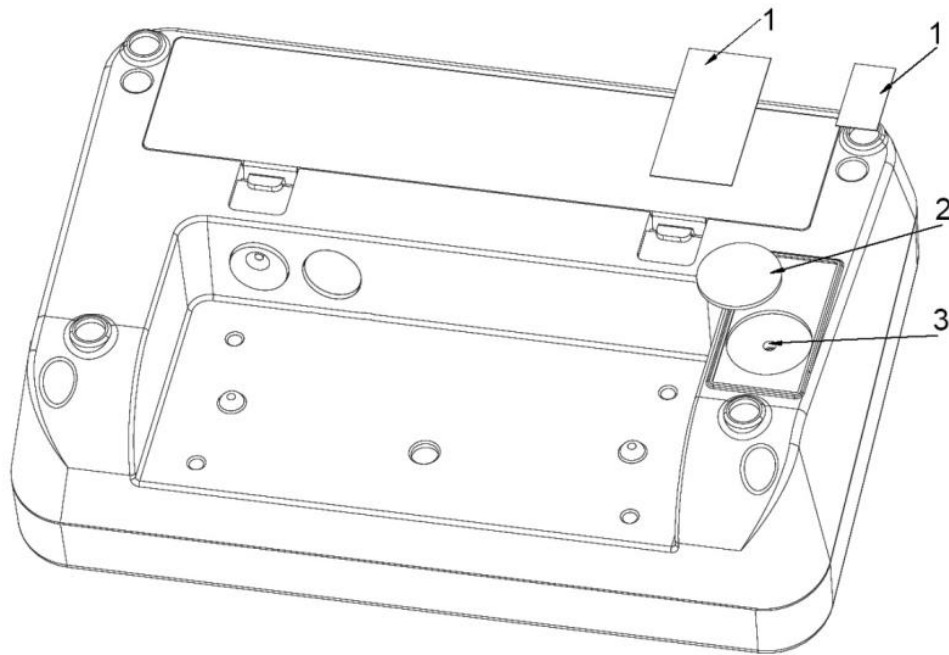
Одобрение на везната без пломба е невалидно.

В случай на везни с одобрение на типа пломбите информират, че везната може да бъде разглобявана и поддържана само от обучен и упълномощен специализиран персонал. Унищожаването на пломбите означава прекратяване на валидността на одобрението на везната. Трябва да се спазват местните закони и разпоредби. В Германия се изисква повторно одобрение.

Везни, подходящи за одобрение, трябва да се изтеглят от експлоатация, ако:

- **Резултатът от претеглянето се намира извън границите на допустимата грешка.** Затова трябва редовно да натоварвате везната с еталонна тежест с известно тегло (ок. 1/3 от максималното натоварване *Max*) и да сравнявате показаниято с еталонното тегло.
- **Срокът за подновяване на одобрението е изтекъл.**

Разположение на бутона за калибриране и пломбите



1. Самоунищожаваща се пломба
2. Капачка
3. Превключвател за калибриране

13.1 Срок на валидност на одобрението (актуално състояние в Германия)

Медицински везни (включително везни-стол и платформени везни за инвалидни колички) в болнични заведения	4 години
Медицински везни, ако са разположени извън болнични заведения (например в лекарски кабинети и старчески домове)	безсрочно
Бebешки везни и механични везни за новородени	4 години
Везни - легла	2 години
Везни в кабинети за диализи	безсрочно

За болнични заведения се смятат рехабилитационните клиники и здравни отдели (4-годишна валидност на одобрението).

За болнични заведения не се смятат диализни центрове, старчески домове и лекарски кабинети (безсрочна валидност на одобрението).

(Данни въз основа на: „Службата по одобрения информира, везни в медицината”).

14 Калибриране

Тъй като стойността на земното притегляне не е еднаква навсякъде на земното кълбо, всеки дисплей със свързана плоча на везната трябва да бъде адаптиран — съгласно принципа за претегляне, произлизащ от основите на физиката — към земното ускорение на мястото, където се намира везната (само, ако везната не е била фабрично калибрирана на мястото на работа). Такъв процес на калибриране трябва да се извърши при първото използване, след всяка смяна на местоположението на везната, както и при колебания на температурата на околната среда. За да се постигнат точни стойности на измерването, допълнително се препоръчва периодично калибриране на дисплея, също така в режим претегляне.



- Пригответе изискваната еталонна тежест. Теглото на използваната еталонна тежест зависи от обхвата на претегляне, вижте раздел 1. По възможност калибрирането трябва да се извърши с използване на калибрираща еталонна тежест с тегло, сходно с максималното натоварване на везната. Информация относно еталонните тежести можете да намерите в Интернет на адрес: <http://www.kern-sohn.com>.
- Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. Следва да се осигури времето за загряване, необходимо за стабилизиране на везната, вижте раздел 1.



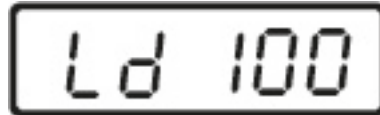
В случай на сертифицирани везни функцията калибрация е блокирана. С цел отстраняване на блокадата на достъпа трябва да унищожите пломбата и да натиснете превключвателя за калибриране. Разположение на превключвателя за калибриране, вижте раздел 11.

Забележка:

След унищожаване на пломбата и преди повторното използване на везната за приложения, при които се изисква одобрение, системата на везната трябва отново да бъде одобрена от лицензиран нотифициран орган и да бъде съответно обозначена с нова пломба.

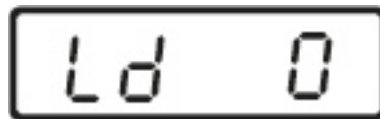
Провеждане на калибрация:

- ⇒ Изключете везната.
- ⇒ Включете везната с помощта на крачния бутон при натиснат превключвател за калибрация.
- ⇒ Изчакайте, докато се покаже информацията относно изискваната калибрираща тежест (вижте раздел 1).



A rectangular digital display with a black border showing the text "Ld 100" in a white, segmented font.

- ⇒ Поставете еталонната калибрираща тежест в средата на плочата на везната. Изчакайте, докато се покаже „Ld 0”.



A rectangular digital display with a black border showing the text "Ld 0" in a white, segmented font.

- ⇒ Снете еталонната калибрираща тежест. Върху плочата на везната не бива да има никакви други предмети.



A rectangular digital display with a black border showing the text "PASS" in a white, segmented font.

- ⇒ Изчакайте няколко секунди до появата на показание „PASS”.
- ⇒ След успешно завършване на калибриране везната автоматично ще се превключи в режим претегляне.