



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Telefoon: +49-[0]7433-9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Gebruiksaanwijzing Personenweegschaal met de functie “Step-On”

## KERN MPD

MPD 250K100NM  
MPD 200K-1EM  
Versie 3.4  
2025-05  
NL



MPD\_M-BA-nl-2534

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



# KERN MPD

Versie 3.4 2025-05

## Gebruiksaanwijzing

### Personenweegschaal met de functie “Step-On”

#### Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Conformiteitverklaring</b>	<b>6</b>
2.1	Verklaring van de grafische symbolen voor medische hulpmiddelen	6
<b>3</b>	<b>Overzicht van het toestel</b>	<b>9</b>
3.1	Overzicht van de aanduidingen	9
<b>4</b>	<b>Basisopmerkingen (algemene informatie)</b>	<b>10</b>
4.1	Beoogd doel	10
4.1.1	Aanduiding	10
4.1.2	Contra-indicatie	10
4.2	Beoogd gebruik	10
4.3	Afwijkend gebruik / contra-indicaties	11
4.4	Garantie	11
4.5	Toezicht over de controlemiddelen	12
4.6	Plausibiliteitscontrole	12
4.7	Melden van ernstige incidenten	12
<b>5</b>	<b>Veiligheidsrichtlijnen</b>	<b>13</b>
5.1	Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen	13
5.2	Personeelscholing	13
5.3	Contaminatie (besmetting) voorkomen	13
5.4	Vorbereiding op gebruik	13
<b>6</b>	<b>Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)</b>	<b>14</b>
6.1	Algemeen	14
6.2	Elektromagnetische emissies	15
6.3	Elektromagnetische immuniteit	16
6.3.1	Belangrijkste kenmerken	18
6.4	Minimale afstanden	19
<b>7</b>	<b>Vervoer en opslag</b>	<b>20</b>
7.1	Controle bij ontvangst	20
7.2	Verpakking /retourvervoer	20
<b>8</b>	<b>Uitpakken, installeren en in werking stellen</b>	<b>21</b>
8.1	Plaats van installatie en gebruikslocatie	21
8.2	Uitpakken	21
8.3	Leveringsomvang	21
8.4	Opstelling	22
8.5	Netaansluiting (alleen MPD 250K100NM)	22
8.6	Accuvoeding met optioneel verkrijgbare accu (enkel MPD 250K100NM)	22
8.7	Batterijvoeding	23
8.8	Eerste inbedrijfstelling	24
<b>9</b>	<b>Gebruik van de weegschaal</b>	<b>25</b>
9.1	Weging	25
9.2	Verlichte achtergrond	25

<b>10</b>	<b>Foutmeldingen .....</b>	<b>26</b>
<b>11</b>	<b>Onderhoud, werkprestatie, verwijderen .....</b>	<b>27</b>
11.1	Reiniging.....	27
11.2	Reinigen/ desinfectie .....	27
11.3	Sterilisatie .....	27
11.4	Onderhoud, werkprestatie.....	27
11.5	Verwijderen.....	27
<b>12</b>	<b>Hulp bij kleine storingen .....</b>	<b>28</b>
<b>13</b>	<b>IJking .....</b>	<b>29</b>
13.1	Geldigheidsduur van de ijking (actuele stand in Duitsland) .....	30
<b>14</b>	<b>Justeren .....</b>	<b>31</b>
14.1	Justerschakelaar en zegelmerken .....	32

## 1 Technische gegevens

KERN (type)	MPD 250K100NM	MPD 200K-1EM
Model	MPD 250K100M	MPD 200K-1EM
Aanduiding	6 posities	
Weegbereik (Max.)	250 kg	
Minimale belasting (Min)	2 kg	4 kg
Ijkeenheid (e)	100 g	200 g
Reproduceerbaarheid	0,1 kg	0,2 kg
Liniariteit ±	0,1 kg	0,2 kg
Nauwkeurigheid voor conformiteitscontrole (initiële ijking)	do 50 kg = 0,5 e > 50 kg – 100 kg = 1 e	do 100 kg = 0,5 e > 100 kg – 200 kg = 1 e
Display	LCD met cijferhoogte 25 mm	
Aanbevolen justeergewicht (klasse)	200 kg (M1)	
Duur van signaaltoename (typisch)	3 s	
Opwarmingstijd	10 min	
Bedrijfstemperatuur	0°C .... +40°C	
Luchtvochtigheid	max. 80% (geen condensatie)	
Elektrische voeding	ingangsspanning 110–240 VAC, 50/60 Hz	-
Weegschaal (B x D x H) mm	365 × 490 × 120	
Weegschaalplateau mm	365 × 360 × 80	
Gewicht kg (netto)	8,9	8,7
IJking volgens de richtlijn 2014/31/UE	klasse III	
Medisch hulpmiddel volgens verordening (EU) 2017/745	klasse I met meetfunctie	
Bedrijf met accuvoeding	optioneel 1,2 V, 2000 mA, 6 st.	-
Batterijen	type AA 1,5 V, 6 st.	

## 2 Conformiteitverklaring

De geldende EG-verklaring van overeenstemming is beschikbaar op de website:

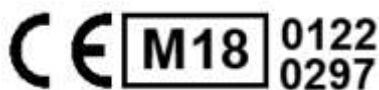
[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

**i** Bij geijkte weegschalen (= weegschalen onderworpen aan conformiteitsbeoordelingsprocedure) wordt de verklaring van conformiteit meegeleverd.

Enkel deze weegschalen worden als medische hulpmiddelen beschouwd.

### 2.1 Verklaring van de grafische symbolen voor medische hulpmiddelen

Alle medische weegschalen met dit keurmerk voldoen aan de vereisten van de volgende richtlijnen:



1. 2014/31/EG: Richtlijn betreffende niet automatische weeginstrumenten
2. (UE) 2017/745: Verordening betreffende medische hulpmiddelen



Eenduidige productidentificatie



Het is een medisch hulpmiddel



Weegschalen met dit merkteken zijn conformiteit beoordeeld volgens nauwkeurigheidsklasse III van EG-richtlijn 2014/31/EU.

**WF 170012**

De markering van het serienummer van elke eenheid geplaatst op het apparaat en op de verpakking

(hier een voorbeeld)



Vermelding datum van productie van het medische hulpmiddel.

(jaar en maand als voorbeeld).



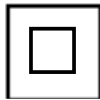
"Let op, de opmerkingen in het bijgesloten document volgen"  
ev. "Gebruiksaanwijzing opvolgen"

Identificatie van de fabrikant van het medisch hulpmiddel met adres

**Kern & Sohn GmbH**  
Ziegelei 1  
D-72336 Balingen, Germany  
[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



"Elektromedisch apparaat"  
met toegepaste deel van type B

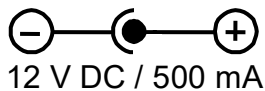


Apparaat beschermingklasse II



Afgedankte apparaten horen niet bij het huishoudelijk afval!

Ze kunnen worden ingeleverd bij de gemeentelijke inzamelpunten.



Gegevens van de voedingsspanning van de weegschaal met polariteitsaanduiding.



Netaansluiting



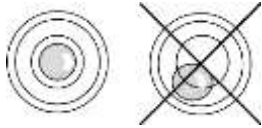
Zegel KERN SEAL



Voedingsspanning gelijkstroom



Informatie


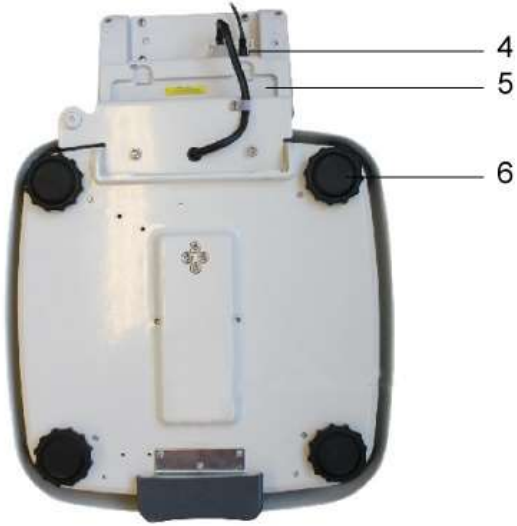


Stel de weegschaal waterpas vóór gebruik



Elektrostatisch gevoelige onderdelen

### 3 Overzicht van het toestel

	<p>1 Display 2 Weegschaalplateau (antislip oppervlakte) 3 Voetschakelaar</p>
<p>Onderst gedeelte (onderaan)</p> 	<p>4 Netaansluiting (enkel MPD-NM modellen) 5 Batterijvak 6 Rubberen voetjes (in de hoogte verstelbaar)</p>

#### 3.1 Overzicht van de aanduidingen

Aanduiding	Naam	Beschrijving
<b>STABLE</b>	Stabilisatieaanduiding	De weegschaal is stabiel.
<b>ZERO</b>	Nulaanduiding	De weegschaal toont "0,0".
<b>GROSS</b>	Aanduiding van het brutogewicht	Licht op wanneer het brutogewicht wordt weergegeven.

## 4 Basisopmerkingen (algemene informatie)



Volgens Richtlijn 2014/31EU moeten weegschalen voor de volgende doeleinden worden geijkt. Artikel 1, lid. 4: “Bepaling van de massa in de medische praktijk bij het wegen van patiënten voor medisch toezicht, onderzoek en behandeling.”

### 4.1 Beoogd doel

#### 4.1.1 Aanduiding

##### Medische weegschalen:

Aanduiding:

- De weegschalen dienen ter bepaling van het gewicht van de personen in ruimtes bedoeld voor medische handelingen. De weegschalen zijn geschikt voor het opsporen, voorkomen en controleren van ziekten.

Gebruik:

- Bij personenweegschalen en weegschalen met handrail moet de te wegen persoon voorzichtig en centraal op het weegschaalplateau staan en rustig blijven staan.

De weegwaarde kan na de stabilisatie worden afgelezen.

De weegschaal is ontworpen voor continu gebruik.

#### 4.1.2 Contra-indicatie

Geen bekende medische contra-indicaties.

### 4.2 Beoogd gebruik

De weegschaal dient ter bepaling van het gewicht van de staande personen, in ruimtes voorzien voor medische handelingen. De weegschaal is bestemd voor herkennen, voorbehoeding en controle van ziektes.



De weegschalen met seriële interface mogen alleen worden aangesloten op apparaten die aan de EN 60601-1 regelgeving voldoen.

- Bij personenweegschalen moet de te wegen persoon voorzichtig en centraal op het weegschaalplateau staan en rustig blijven staan.

Na het bereiken van een stabiele displaywaarde kan het weegresultaat worden afgelezen. De weegschaal is ontworpen voor continu gebruik.




Het weegschaalplatform mag alleen worden betreden door personen die veilig met beide voeten op het weegschaalplatform kunnen staan.

- De weegschaalplatforms zijn voorzien van een antislipoppervlak dat tijdens het wegen niet mag worden verwijderd.

- De weegschaal moet vóór elk gebruik op goede staat worden gecontroleerd door een persoon die vertrouwd is met de juiste behandeling ervan.

	<p>Als de weegschaal niet op de transmissiekabel is aangesloten, de transmissiekabel niet aanraken om elektrostatische ontladingen te voorkomen.</p>	
---	--	--

### 4.3 Afwijkend gebruik / contra-indicaties

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik de weegschaal niet voor dynamisch wegen.</li> <li>• Het weegschaalplateau niet aan langdurige belasting blootstellen. Het kan beschadiging van het meetmechanisme veroorzaken.</li> <li>• Vermijd schokken en overbelasting van de weegplaat boven de aangegeven maximale belasting (<i>Max</i>), verminderd met de eventuele tarrabelasting. Het kan tot de beschadiging van het weegschaal leiden.</li> <li>• Gebruik de weegschaal nooit in een gevaarlijke omgeving. De standaarduitvoering is niet explosie veilig. Houd er rekening mee dat ook verdovingsmiddelen met zuurstof of lachgas (stikstofmonoxide) een brandbaar mengsel kunnen opleveren.</li> <li>• De weegschaal mag niet op constructieve wijze worden gewijzigd. Dit kan leiden tot onjuiste weegresultaten, veiligheidsgebreken en vernieling van de weegschaal.</li> <li>• De weegschaal mag alleen worden gebruikt overeenkomstig de beschreven specificaties. Afwijkende gebruiksgebieden / toepassingsgebieden moeten schriftelijk door KERN worden goedgekeurd.</li> <li>• Als de weegschaal langere tijd niet wordt gebruikt, moeten de batterijen worden verwijderd en het apparaat bewaard. Lekkende batterijvloeistof kan de weegschaal beschadigen.</li> </ul>
---	--

### 4.4 Garantie

De garantie vervalt ingeval van:

- het niet naleven van onze richtsnoeren zoals in de gebruiksaanwijzing bepaald;
- gebruik buiten de beschreven toepassingen;
- wijziging of opening van het toestel;

- mechanische schade en schade door media, vloeistoffen;
- natuurlijke slijtage;
- onjuiste opstelling of elektrische installatie;
- overbelasting van het meetmechanisme;
- de weegschaal laten vallen.

#### **4.5 Toezicht over de controlemiddelen**

In het kader van kwaliteitssysteem dienen regelmatig technische meeteigenschappen van de weegschaal en eventueel beschikbare controlegewichten te worden gecontroleerd. De verantwoordelijke gebruiker moet hiervoor een geschikt interval als ook het type en de omvang van deze controle vaststellen. Informatie betreffende toezicht over controlemiddelen zoals weegschalen als ook over noodzakelijke controlegewichten zijn toegankelijk op de website van de firma KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Controlegewichten en weegschalen kunnen snel en voordelig worden geïkt in het erkende DKD-kalibratielaboratorium (Deutsche Kalibrierdienst) van KERN (met betrekking tot de nationale norm).

#### **4.6 Plausibiliteitscontrole**

Voordat de waarden wordt opgeslagen en doorgestuurd, wordt ervoor gezorgd dat de verkregen meetwaarden betrouwbaar zijn en aan de juiste patiënt worden toegewezen. Dit geldt met name voor waarden die via de interface worden doorgegeven.

#### **4.7 Melden van ernstige incidenten**



Alle ernstige incidenten in verband met dit hulpmiddel moeten worden gemeld aan de fabrikant en aan de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of de patiënt is gevestigd.

"Ernstig incident" betekent een incident dat direct of indirect een van de volgende gevolgen had, had kunnen hebben of kan hebben:

- overlijden van een patiënt, gebruiker of andere persoon;
- de tijdelijke of permanente ernstige verslechtering van de gezondheidstoestand van een patiënt, gebruiker of andere persoon;
- een ernstig risico voor de volksgezondheid.

## 5 Veiligheidsrichtlijnen

### 5.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen

	⇒ Lees deze gebruiksaanwijzing vóór de installatie en inbedrijfstelling zorgvuldig door, ook als u al ervaring heeft met KERN-weegschalen.	
---	--	---

### 5.2 Personeelscholing

Voor een juist gebruik en onderhoud van het product moet de gebruiksaanwijzing worden toegepast en nageleefd door het medisch personeel.

### 5.3 Contaminatie (besmetting) voorkomen

Om een kruisbesmetting (mycose, ...) te voorkomen dient het weegschaalplateau regelmatig te worden gereinigd. Aanbeveling: na elke weging die aanleiding kan zijn tot een potentiële besmetting (bv. bij wegingen met direct contact van de huid).

### 5.4 Voorbereiding op gebruik

- Controleer voor elk gebruik de personenweegschaal op schades.
- Onderhoud en nieuwe ijking (in Duitsland MTK= messtechnische Kontrolle)  
De personenweegschaal moet regelmatig worden onderhouden en opnieuw worden geijkt.
- Gebruik de weegschaal niet op gladde oppervlakken of in ruimten die onderhevig zijn aan trillingen.
- Bij het instellen moet de personenweegschaal waterpas worden gezet.
- Indien mogelijk moet het product tijdens het vervoer in zijn oorspronkelijke verpakking blijven. Is dit niet mogelijk, zorg er dan voor dat het product tegen beschadiging wordt beschermd.
- De personenweegschaal alleen in aanwezigheid van een gekwalificeerd persoon betreden en verlaten.

## 6 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

### 6.1 Algemeen



Tijdens de installatie en gebruik van de MPD-M elektrische personenweegschalen dienen bijzondere veiligheidsmaatregelen inzake elektromagnetische compatibiliteit in acht te worden genomen.

Dit apparaat voldoet aan de limieten voor een medisch elektrisch apparaat van Groep 1, Klasse B (volgens EN 60601-1-2).

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) verwijst naar het vermogen van een apparaat om betrouwbaar te functioneren in zijn elektromagnetische omgeving zonder ontoelaatbare elektromagnetische interferentie te produceren. Dergelijke storingen kunnen onder meer via verbindingkabels of de lucht worden doorgegeven.

Onaanvaardbare storingen uit de omgeving kunnen leiden tot onjuiste aflezingen, onnauwkeurige metingen of onjuist gedrag van de MPD-M personenweegschaal. Tevens kan de MPD-M personenweegschaal in bepaalde gevallen een dergelijke interferentie met andere apparaten veroorzaken. Om de problemen op te lossen wordt aanbevolen een of meer van de volgende maatregelen te nemen:

- De opstelling of de afstand van het apparaat tot de storingsbron veranderen.
- De MPD-M personenweegschaal op een andere plek installeren of gebruiken.
- De MPD-M personenweegschaal op een andere voedingsbron aansluiten.
- Neem contact op met onze klantenservice als u nog vragen heeft.

Ongeoorloofde wijzigingen of uitbreidingen van het apparaat of het gebruik van niet aanbevolen accessoires (bv. voedingseenheid of aansluitkabel) kunnen storingen veroorzaken. De fabrikant is hiervoor niet verantwoordelijk. Bovendien kunnen dergelijke wijzigingen leiden tot het verlies van de vergunning om het toestel te gebruiken.



De storingen van de MPD-M personenweegschalen kunnen worden veroorzaakt door de apparaten die radiofrequentie signalen (mobiele telefoons, radiozenders, radio-ontvangers) uitzenden. Deze mogen daarom niet in de buurt van de MPD-M personenweegschaal worden gebruikt. Hoofdstuk 6.4 bevat informatie over het aanbevolen minimum afstanden.

## 6.2 Elektromagnetische emissies

<b>Richtsnoeren en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische emissies</b>		
De MPD-M personenweegschaal is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder bepaald. De klant of gebruiker van de MPD-M personenweegschaal moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.		
<b>Metingen van storingsemissies</b>	<b>Conformiteit</b>	<b>Elektromagnetische omgeving — richtlijnen</b>
HF-emissies volgens CISPR 11/EN 55011	Groep 1	De MPDM personenweegschaal gebruikt uitsluitend HF-energie voor de interne functie. Daarom is zijn HF-emissie zeer laag en is het onwaarschijnlijk dat hij naburige elektronische apparatuur stoort.
RF-emissies volgens CISPR 11/EN 55011	Klasse B	De MPD- M personenweegschaal is geschikt voor gebruik in alle instellingen, waaronder huishoudelijke instellingen en instellingen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare elektriciteitsnet dat huishoudelijke gebouwen van stroom voorziet.
Harmonische emissies volgens IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/flikkering volgens IEC 61000-3-3	Conform	

De MPD-M personenweegschaal mag niet direct naast andere apparatuur worden gebruikt of daarop worden gestapeld. Indien een dergelijk gebruik onvermijdelijk is, moet de MPD-M personenweegschaal in acht worden genomen om de beoogde werking in deze opstelling te waarborgen.

### 6.3 Elektromagnetische immuiniteit

<b>Richtlijnen en verklaring van de producent - elektromagnetische immuiniteit</b>			
De MPD-M personenweegschaal is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder bepaald. De klant of gebruiker van de MPD-M personenweegschaal moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
<b>Immuiniteitstesten</b>	<b>Testniveau volgens IEC 60601</b>	<b>Conformiteit</b>	<b>Elektromagnetische omgeving — richtlijnen</b>
Elektrostatische ontlading (ESD) volgens IEC 61000-4-2	$\pm 6$ kV, contact $\pm 8$ kV, lucht	$\pm 6$ kV $\pm 8$ kV	De vloeren moeten van hout of beton of keramische tegels zijn. Als de vloer bedekt is met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% bedragen.
Snelle tijdelijke elektrische storingen volgens IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV, voor de elektrische leidingen $\pm 1$ kV, voor in- en uitgangsledingen	$\pm 2$ kV $\pm 1$ kV	De kwaliteit van de voedingsspanning moet met een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving overeenkomen.
Overspanning volgens IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV, spanning buitengeleider-buitengeleider $\pm 2$ kV, spanning buitengeleider-aarde	$\pm 1$ kV Niet van toepassing	De kwaliteit van de voedingsspanning moet met een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving overeenkomen.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsschommelingen op de elektriciteitsleidingen volgens IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ( $> 95\%$ reductie $U_T$ ) voor 1/2 periode $40\% U_T$ ( $> 60\%$ reductie $U_T$ ) voor 5 periodes $70\% U_T$ ( $> 30\%$ reductie $U_T$ ) voor 25 periodes $< 5\% U_T$ ( $> 95\%$ reductie $U_T$ ) voor 5 s	Naleving van alle vereiste voorwaarden. Gecontroleer de uitschakeling. Terugkeer naar ongestoorde situatie na de interventie van de gebruiker.	De kwaliteit van de voedingsspanning moet met een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving overeenkomen. Als de gebruiker van het medische apparaat ook bij stroomonderbrekingen moet kunnen blijven werken, wordt aanbevolen de MPD personenweegschaal te voeden via een ononderbroken voeding of een batterij.
Magnetisch veld bij de voedingsfrequentie (50/60 Hz) volgens IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Magnetische velden bij de voedingsfrequentie moeten overeenkomen met typische waarden die in commerciële en ziekenhuisomgevingen worden geconstateerd.
LET OP $U_T$ is de AC-netspanning voordat de testniveaus worden toegepast.			

## Richtlijnen en verklaring van de producent - elektromagnetische immuiniteit

De MPD-M personenweegschaal is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder bepaald. De klant of gebruiker van de MPD-M personenweegschaal moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immunitestesten	Testniveau volgens IEC 60601	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving — richtlijnen
Geleide RF, storingshoeveelheden volgens IEC 61000-4-6	$3 V_{rms}$ van 150 kHz t/m 80 MHz	3 V	Draagbare en mobiele radio's mogen niet worden gebruikt op een afstand van het medische hulpmiddel, waaronder leidingen, die kleiner is dan de aanbevolen scheidingsafstand, berekend aan de hand van de vergelijking die van toepassing is op de zendfrequentie.
Gestraalde radiofrequentie volgens IEC 61000-4-3	$3 V_{rms}$ van 80 MHz t/m 2,5 GHz	3 V/m	<p>Aanbevolen beschermende afstand:</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ <p><math>d = 1.2\sqrt{P}</math> voor de frequentie van 80 MHz tot 800 MHz</p> $d = 2.3\sqrt{P}$ <p>voor de frequentie van 80 MHz tot 800 MHz</p> <p>waarbij "P" het nominale vermogen van de zender in watt (W) is, zoals aangegeven door de fabrikant van de zender, en "d" de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m).</p> <p>De veldsterkte van stationaire radiozenders moet volgens een onderzoek ter plaatse<sup>a</sup> voor alle frequenties lager zijn dan het conformiteitsniveau.<sup>b</sup></p> <p>In de nabijheid van apparatuur met het naastgelegen pictogram is storing mogelijk.</p>



OPMERKING 1: Voor 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.

OPMERKING 2: Deze richtsnoeren zijn wellicht niet in alle gevallen van toepassing. De verspreiding van elektromagnetische golven wordt beïnvloed door absorptie en reflecties van gebouwen, voorwerpen en mensen.

- <sup>a</sup> De veldsterkte van stationaire zenders bv. basisstations van radiotelefoons en landmobiele radio's, amateurradiostations, AM- en FM-radio- en televisiezenders kan theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving met betrekking tot stationaire zenders te bepalen, moet een studie van de elektromagnetische verschijnselen van de locatie worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de gebruiksplaats het bovenstaande conformiteitsniveau overschrijdt, moet de MPD-M personenweegschaal worden geobserveerd om een goede werking te garanderen. Indien ongebruikelijke prestatiekenmerken worden waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn bv. het veranderen van de oriëntatie of locatie van het medische hulpmiddel.
- <sup>b</sup> Bij het frequentiebereik van 150 kHz t/m 80 MHz dient de veldsterkte minder zijn dan 3 V/m.

### 6.3.1 Belangrijkste kenmerken



De MPD-M personenweegschaal voldoet aan geen essentiële prestatiekenmerken volgens IEC 60601-1. Het systeem kan worden gestoord door andere apparatuur, ook al voldoet deze apparatuur aan de daarvoor geldende CISPR-emissie-eisen.

## 6.4 Minimale afstanden

### Aanbevolen beschermingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-telecommunicatieapparatuur en het medische hulpmiddel

De MPD-M personenweegschaal worden bedoeld voor werking in de elektromagnetische omgeving met gecontroleerde hoogfrequente storingen. De klant of de gebruiker van de MPD-M personenweegschaal kan de elektromagnetische interferentie voorkomen door de minimale afstand te behouden tussen de draagbare en hoogfrequente mobiele telecommunicatieapparatuur (zenders) en medische hulpmiddelen - afhankelijk van het uitgangsvermogen van het communicatieapparaat, zie hieronder.

Nominaal vermogen van de zender W	Scheidingsafstand, afhankelijk van de zenderfrequentie m		
	van 150 kHz t/m 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	van 80 MHz t/m 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	van 800 MHz t/m 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

Voor zenders waarvan het maximumvermogen niet in bovenstaande tabel is aangegeven, kan de aanbevolen scheidingsafstand "d" in meter (m) worden bepaald op basis van de vergelijking opgegeven in elke kolom, waarbij "P" het door de zenderfabrikant opgegeven maximumvermogen van de zender in watt (W) is.

OPMERKING 1: Voor 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.

OPMERKING 2: Deze richtsnoeren zijn wellicht niet in alle gevallen van toepassing.

De verspreiding van elektromagnetische golven wordt beïnvloed door absorptie en reflecties van gebouwen, voorwerpen en mensen.

## 7 Vervoer en opslag

### 7.1 Controle bij ontvangst

Controleer onmiddellijk na ontvangst van het pakket of er geen zichtbare beschadigingen aanwezig zijn - hetzelfde betreft het toestel na het uitpakken.

### 7.2 Verpakking /retourvervoer



- ⇒ Bewaar alle onderdelen van de originele verpakking voor eventueel retourvervoer.
- ⇒ Gebruik alleen de originele verpakking voor het retourvervoer.
- ⇒ Ontkoppel alle aangesloten kabels en losse/verplaatsbare onderdelen vóór verzending.
- ⇒ Maak eventuele transportsloten weer vast, indien beschikbaar.
- ⇒ Alle delen, bv. het weegschaalplateau, de netadapter, e.d. dienen tegen uitglijden en beschadiging te worden beveiligd.

## 8 Uitpakken, installeren en in werking stellen

### 8.1 Plaats van installatie en gebruikslocatie

De weegschalen zijn ontworpen om betrouwbare weegresultaten onder normale gebruiksomstandigheden te garanderen.

Het is mogelijk nauwkeurig en snel te werken wanneer de juiste locatie voor de weegschaal is gekozen.

**Op de plaats van installatie moet het volgende in acht worden genomen:**

- Plaats de weegschaal op een stabiele, vlakke ondergrond.
- Extreme temperaturen als ook temperatuurverschillen bij bv. plaatsing in de buurt van de verwarmingsbronnen of op plaatsen met directe werking van zonnestrallen vermijden.
- Bescherm de weegschaal tegen directe tocht door open ramen en deuren.
- Vermijd trillingen tijdens het wegen.
- Bescherm de weegschaal tegen hoge vochtigheid, dampen en stof.
- Stel het toestel niet gedurende lange tijd bloot aan hoge vochtigheid. Niet toegestane condensatie (condensatie van vocht op het apparaat) kan optreden als een koud apparaat in een veel warmere omgeving wordt gebracht. In dat geval moet het van het net gescheiden apparaat ca. 2 uur bij kamertemperatuur acclimatiseren.
- Vermijd statische oplading van de weegschaal en de persoon die wordt gewogen.
- Vermijd contact met water.

Ingeval van elektromagnetische velden (bv. van mobiele telefoons of radioapparatuur), statische ladingen als ook instabiele elektrische voeding zijn grote onregelmatigheden in weergave mogelijk (foutief weegresultaat). Men dient in dat geval de weegschaal te verplaatsen of de storingsbron verwijderen.

### 8.2 Uitpakken

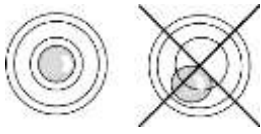
De afzonderlijke weegschaalelementen of de complete weegschaal voorzichtig uit de verpakking nemen en in een aangegeven werkplek plaatsen. Let er bij het gebruik van de voedingseenheid op dat er geen risico van struikelen door de voedingskabel bestaat.

### 8.3 Leveringsomvang

**Serietoebehoren:**

MPD 250K100NM	MPD 200K-1EM
<ul style="list-style-type: none"><li>• Weegschaal</li><li>• Netadapter (conform de norm EN 60601-1)</li><li>• Gebruiksaanwijzing</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Weegschaal</li><li>• Batterijen</li><li>• Gebruiksaanwijzing</li></ul>

## 8.4 Opstelling



- ⇒ Stel de weegschaal met de voetschroeven waterpas totdat de luchtbel in de waterpasindicator zich in de gemarkeerde zone bevindt.
- ⇒ Controleer regelmatig dat ze waterpas is.

## 8.5 Netaansluiting (alleen MPD 250K100NM)

De stroomvoorziening geschiedt via de externe voedingseenheid, die tevens dient als scheiding tussen het net en de weegschaal. De afgedrukte spanningswaarde moet met de plaatselijke spanning overeenkomen.

Er mogen alleen goedgekeurde originele netadapters van KERN volgens EN 60601-1 worden gebruikt.

De kleine sticker op de zijkant van de indicator geeft de netaansluiting aan:



Als de weegschaal aan netwerkspanning is aangesloten, brandt dan de LED. Tijdens het opladen informeert de knipperende LED over de oplaadstand van de accu.

**Groen:** De accu is volledig opgeladen


**Blauw:** De accu wordt opgeladen


## 8.6 Accuvoeding met optioneel verkrijgbare accu (enkel MPD 250K100NM)





Open het deksel van het accuvak (1) aan de onderkant van het beeldscherm en plaats de accu.

De accu moet voor het eerste gebruik minstens 12 uur worden opgeladen.

Als het symbool van de gewichtswaarde  verschijnt, zal de capaciteit van de accu spoedig opgebruikt zijn. De weegschaal blijft nog enkele minuten werken, waarna ze automatisch wordt uitgeschakeld om de accu te sparen. Laad de accu op.

 De spanning staat onder een bepaald minimum


 Het accuvolumen wordt binnenkort verbruikt


 De accu is volledig opgeladen

Als de weegschaal langere tijd niet wordt gebruikt, moet de accu worden verwijderd en apart bewaard. Lekkende vloeistof kan de weegschaal beschadigen.

### 8.7 Batterijvoeding

Als alternatief voor de accuvoeding kan de weegschaal ook met batterijen (6x AA batterijen) worden gebruikt.


Open het batterijklepje (1) aan de onderkant van de indicator en plaats de batterijen zoals in onderstaand voorbeeld. Vergrendel opnieuw het batterijklepje. Als de batterijen leeg zijn, verschijnt het symbool op de display van de weegschaal . Vervang de batterijen. Om de batterij te besparen, wordt de weegschaal automatisch uitgezet.

 De capaciteit van de batterij opgebruikt

 De batterijcapaciteit wordt binnenkort opgebruikt

 De batterijen volledig opgeladen

## Batterijen plaatsen:

Verwijder het deksel van het batterijvak.	
Sluit de batterijhouder aan op het contact van de behuizing zoals op de afbeelding.	
Plaats batterijhouder.	
Plaats de batterijen in het batterijvakje en vergrendel ze met het deksel.	

### 8.8 Eerste inbedrijfstelling

Voor nauwkeurige weegresultaten met elektronische weegschalen moet de weegschaal de bedrijfstemperatuur bereiken (zie "Opwarmingstijd" hoofdstuk 1). De weegschaal moet gedurende deze opwarmingstijd op de stroomvoorziening (netaansluiting, accu of batterij) zijn aangesloten en ingeschakeld.

De nauwkeurigheid van de schaal hangt af van de plaatselijke zwaartekrachtversnelling.

De waarde van de zwaartekrachtversnelling is op het typeplaatje aangegeven.

## 9 Gebruik van de weegschaal

### 9.1 Weging



⇒ Schakel de weegschaal in met de voetschakelaar.

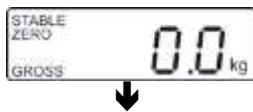


⇒ De weegschaal voert een autotest uit. Zodra het display "**0,0 kg**" aangeeft, is de weegschaal klaar voor gebruik.

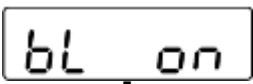


⇒ De te wegen persoon in het midden van het weegschaal stellen. Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding "**STABLE**" verschijnt en vervolgens het weegresultaat aflezen.

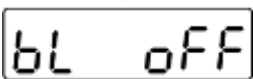
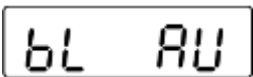
### 9.2 Verlichte achtergrond



⇒ Schakel de weegschaal in met de voetschakelaar.  
⇒ De weegschaal voert een autotest uit. Zodra het display "**0,0 kg**" aangeeft, is de weegschaal klaar voor gebruik.



⇒ Druk en houd de voetschakelaar ingedrukt. De instellingsopties voor de achtergrondverlichting worden achtereenvolgens weergegeven.



⇒ De gewenste instelling met de knop kiezen. De aanduiding blinkt kort en de gekozen instelling wordt vervolgens toegepast.

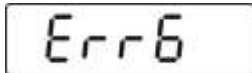
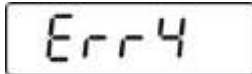
<b>bL on</b>	Verlichte achtergrond vast aan
<b>bL AU</b>	Automatische uitschakeling van verlichte achtergrond
<b>bL off</b>	Verlichte achtergrond vast uit

## 10 Foutmeldingen

### Aanduiding

OL or-----

-----or Null




### Beschrijving

Weegbereik overschreden (overbelasting)

Het weegbereik overschreden (onderbelasting)

Nulstelbereik overschreden (naar boven)

(tijdens aanzetten of nadat de toets  wordt gedrukt)

- Het gewogen materiaal bevindt zich op de weegschaal
- Overbelasting bij het nulstellen van de weegschaal
- Justeerproces verkeerd
- Probleem met de weegcel

### Waarde buiten het bereik van de A/D-omzetter

- Weegcel beschadigd
- Elektronica beschadigd

### Nulpunt kon niet worden geïnitieerd

- Weegcel beschadigd/overbelast
- Objecten op het platform/contact
- De transportvergrendeling is niet verwijderd
- Hoofdbestuur defect

Bij andere foutmeldingen moet de weegschaal uit- en weer ingeschakeld worden. Indien de foutmelding verder verschijnt, de fabrikant raadplegen.

## 11 Onderhoud, werkprestatie, verwijderen

### 11.1 Reiniging



Ontkoppel het apparaat van de bedrijfsspanning voordat met onderhoud, reiniging of reparatiewerkzaamheden wordt gestart.

### 11.2 Reinigen/ desinfectie

Reinig het weegschaalplateau (bv. de zitting) en de behuizing alleen met een huishoudelijk schoonmaakmiddel of een in de handel verkrijgbaar ontsmettingsmiddel, bv. 70% isopropanol. Het wordt aangeraden een ontsmettingsmiddel voor desinfectie van het nat vegen te gebruiken. Volg de instructies van de fabrikant.

Gebruik geen schuurmiddelen of agressieve schoonmaakmiddelen zoals spiritus, benzine of dergelijke, omdat deze het hoogwaardige oppervlak kunnen beschadigen.

Om kruisbesmetting (schimmelziekte) te voorkomen, dienen de volgende termijnen voor desinfectie in acht te worden genomen:

- Weegschaalplateau - vóór en na elke meting met direct huidcontact.
- Indien nodig:
  - display
  - folietoetsenbord.



- ⇒ Bespuit het apparaat niet met een ontsmettingsmiddel, maar veeg het af.
- ⇒ Zorg ervoor dat er geen ontsmettingsmiddel in de weegschaal dringt.
- ⇒ Verwijder verontreiniging onmiddellijk.

### 11.3 Sterilisatie

Sterilisatie van het toestel is niet toegestaan.

### 11.4 Onderhoud, werkprestatie

- Het apparaat mag alleen worden geopend door geschoolde en door KERN geautoriseerde servicemonteurs.
- Wij adviseren een regelmatige veiligheidscontrole.
- Haal de stekker van de weegschaal uit het stopcontact voordat u deze opent.

### 11.5 Verwijderen

De verwijdering van de verpakking en het apparaat moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende nationale of regionale wetgeving van de plaats van gebruik.

## 12 Hulp bij kleine storingen

Bij storingen van programmaverloop dient de weegschaal kort te worden uitgeschakeld. Vervolgens moet het weegproces opnieuw worden gestart.

### Storing

### Mogelijke oorzaak

Gewichtsaanduiding brandt niet

- De weegschaal is niet ingeschakeld.
- De verbinding met het net is onderbroken (netkabel niet aangesloten/defect).
- Gebrek aan netwerkspanning.
- De accu is verkeerd geplaatst of leeg / de batterijen zijn verkeerd geplaatst of leeg.
- Accu/batterijen niet geplaatst.

Gewichtsaanduiding verandert continu

- Tocht / luchtbewegingen.
- Trillingen van de tafel / vloer.
- Het weegschaalplateau is in contact met vreemde lichamen of is niet correct aangezet.
- Elektromagnetische velden/ statische ladingen (andere opstellingsplaats kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).

Weegresultaat duidelijk verkeerd

- is
- De weegschaal staat niet op nul.
  - Onjuist justeren.
  - Er zijn sterke temperatuurschommelingen.
  - De opwarmingstijd is niet in acht genomen.
  - Elektromagnetische velden/ statische ladingen (andere opstellingsplaats kiezen - indien mogelijk de toestellen die storingen veroorzaken, uitzetten).

Bij andere foutmeldingen moet de weegschaal uit- en weer ingeschakeld worden. Indien de foutmelding verder verschijnt, de producent raadplegen.

## 13 IJking

### Algemeen:

Volgens de EU-richtlijn 2014/31/EU moeten weegschalen worden geijkt indien ze als volgt worden gebruikt (door de wet bepaalde omvang):

- a) in het economisch verkeer, als de prijs van een product door de weging ervan wordt bepaald;
- b) bij bereidingen van medicijnen in apotheken als ook bij analyses in medische en farmaceutische laboratoria;
- c) voor officiële doeleinden;
- d) bij vervaardiging van verpakkingen;
- e) bij gewichtsbepaling in medische praktijk voor wegen van patiënten voor controle, diagnostiek en behandeling.

Bij twijfels de plaatselijke Instantie voor Maten en Gewichten raadplegen.

### Opmerkingen betreffende de ijking:

De weegschalen die in de technische gegevens als wettig en voor ijking geschikt voor de handel zijn gemarkeerd, hebben een EU-typegoedkeuring. Als de weegschalen worden gebruikt voor wettelijke metrologie, zoals hierboven beschreven, moeten ze worden geijkt en regelmatig opnieuw worden geijkt.

De nieuwe ijking van een weegschaal wordt uitgevoerd volgens de geldende wettelijke voorschriften van de landen. Zie hoofdstuk 13.1 voor de geldigheidsduur van de ijking.

De voorschriften van het land van gebruik moeten worden nageleefd!



**De ijking van de weegschaal is ongeldig zonder de zegelmerken. Bij weegschalen met typegoedkeuring geven de aangebrachte zegelmerken aan dat de weegschaal alleen door opgeleid en erkend vakpersoneel mag worden geopend en onderhouden. Het vernielen van de zegels betekent dat de ijking niet meer geldig is. De landelijke wetten en voorschriften opvolgen. In Duitsland is een nieuwe ijking vereist.**

### De weegschalen die voor ijken geschikt zijn moeten buiten gebruik worden gesteld indien:

- **Het weegresultaat** van de weegschaal **buiten de verkeersfoutgrens** ligt. Belast de weegschaal daarom regelmatig met een bekend testgewicht (ongeveer 1/3 van de *Max* belasting) en vergelijk met de weergegeven waarde.
- De **nieuwe ijkingstermijn** is verstreken.

### 13.1 Geldigheidsduur van de ijking (actuele stand in Duitsland)

De personenweegschalen (waaronder stoelweegschalen en platformweegschalen voor rolstoel) in ziekenhuizen	4 jaar
Personenweegschalen, tenzij ze voor onbepaalde tijd in ziekenhuizen (bv. dokterspraktijken en verpleeghuizen) zijn geïnstalleerd	onbepaald
Babyweegschalen en mechanische weegschalen voor pasgeborenen	4 jaar
Bedweegschalen	2 jaar
Weegschalen in dialysestations	onbepaald

#### Opmerkingen:

- Als ziekenhuizen worden tevens de revalidatieklinieken en gezondheidsinstanties geacht.
- Dialysestations, verpleeghuizen en dokterspraktijken zijn geen ziekenhuizen (ijking onbeperkt geldig).

(Gegevens uit: "Die Eichverwaltung informiert, Waagen in der Heilkunde")

## 14 Justeren

Omdat de waarde van de valversnelling niet op elke plek op Aarde gelijk is, dient elke afleesinrichting met aangesloten weegschaalplateau te worden aangepast - conform de weegregel voortvloeiende uit regels van natuurkunde - aan de valversnelling op de plaats van installatie van de weegschaal (enkel indien de weegschaal niet eerder in fabriek is gejusteerd op de plaats van installatie). Een dergelijk justeerproces moet worden uitgevoerd bij de eerste ingebruikneming, na elke verandering van plaats en bij schommelingen van de omgevingstemperatuur. Om nauwkeurige meetresultaten te verzekeren wordt het aanvullend aanbevolen om de display ook cyclisch in de weegmodus te justeren.



- Vereist justeergewicht voorbereiden. Het gewicht van het justeergewicht is van het weegbereik van de weegschaal afhankelijk. Voer de ijking zo dicht mogelijk bij de maximale belasting van de weegschaal uit. Informatie over controlegewichten kan in internet worden gevonden onder: <http://www.kern-sohn.com>.
- Zorg voor stabiele omgevingsomstandigheden. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor de stabilisatie, zie hoofdstuk 1.

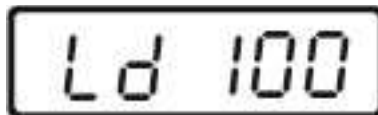


Bij geijkte weegschalen is de instelfunctie geblokkeerd. Om de toegangsblokkering op te heffen moet het zegelmerk worden vernietigd en de instelschakelaar worden bediend. Voor de positie van de justerschakelaar, zie hoofdstuk 14.1.

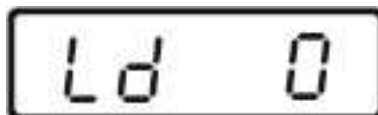
**Let** **op:**  
Nadat de zegel wordt verbroken en voordat het weegsysteem opnieuw wordt gebruikt in toepassingen die de ijking vereisen, dient het weegsysteem opnieuw te worden geijkt door een bevoegde genotificeerde instelling en betreffend te worden gemarkeerd met een nieuwe zegel.

### Uitvoering:

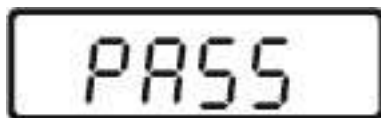
- ⇒ Zet de weegschaal uit.
- ⇒ Schakel de weegschaal in met de voetschakelaar terwijl de justerschakelaar is ingedrukt.
- ⇒ Wacht tot de grootte van het gewenste kalibratiegewicht (zie hoofdstuk 1) wordt weergegeven.



- ⇒ Plaats het justeergewicht in het midden van het weegschaalplateau. Afwachten totdat de aanduiding "Ld 0" verschijnt.



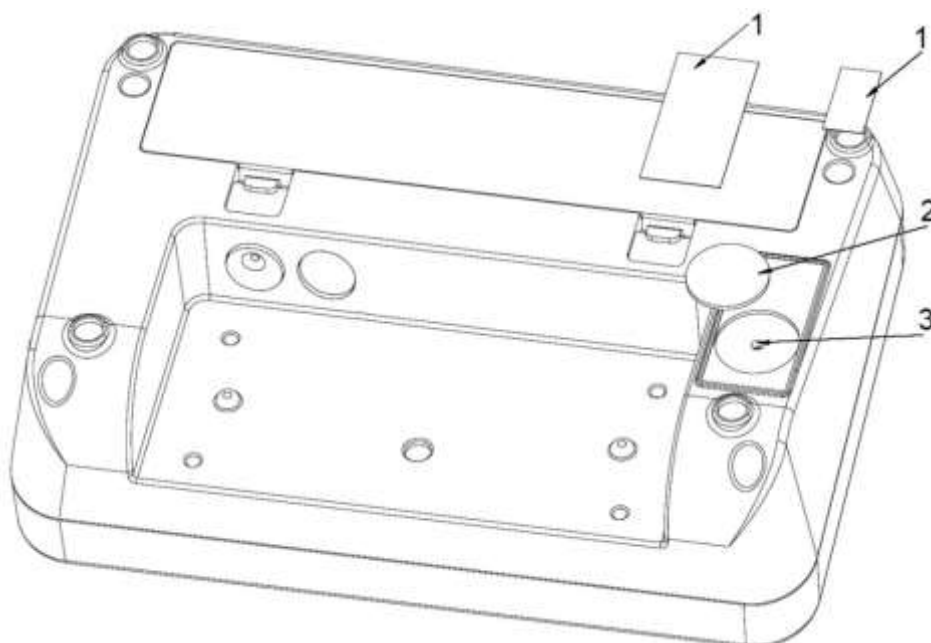
- ⇒ Verwijder het justergewicht. Geen voorwerpen mogen zich op het weegschaalplateau bevinden.



- ⇒ Afwachten totdat na enkele seconden de aanduiding “**PASS**” verschijnt.
- ⇒ Na succesvol justeren wordt de weegschaal automatisch terug naar de weegmodus gezet.

#### 14.1 Justerschakelaar en zegelmerken

Positie van de justerschakelaar en zegels:



1. Zelfvernietende zegel
2. Deksel
3. Justerschakelaar