

# **KERN**

**KERN & Sohn GmbH**

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

Telefon: +49-[0]7433-9933-0  
Faks: +49[0]7433-9933-149  
Hjemside: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## **Bruksanvisning Personvekter med BMI-måler**

### **KERN MPC**

MPC 250K100NM

MPC 300K-1M

MPC 300K-1LM

Utgave 4.2

2018-12

NO



**MPC-M-BA-no-1842**

- 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 leiata 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 găsi 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 znajdują 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 találhatóak: [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 MPC 250K100NM

Utgave 4.2 2018-12

## Bruksanvisning

### Personveker med BMI-måler

#### Innhold

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Tekniske opplysninger</b> .....                               | <b>5</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Samsvarserklæring</b> .....                                   | <b>7</b>  |
| 2.1       | Forklaring av grafiske symboler for medisinsk utstyr .....       | 7         |
| <b>3</b>  | <b>Oversikt over utstyret</b> .....                              | <b>10</b> |
| <b>4</b>  | <b>Oversikt over tastaturet</b> .....                            | <b>12</b> |
| <b>5</b>  | <b>Oversikt over indikatorer</b> .....                           | <b>13</b> |
| <b>6</b>  | <b>Grunnleggende opplysninger</b> .....                          | <b>14</b> |
| 6.1       | Formål .....   | 14        |
| 6.2       | Tiltenkt bruk .....  | 14        |
| 6.3       | Feil bruk .....  | 15        |
| 6.4       | Garanti .....  | 15        |
| 6.5       | Tilsyn med kontrolltiltak .....                                  | 15        |
| <b>7</b>  | <b>Grunnleggende sikkerhetsinstruksjoner</b> .....               | <b>16</b> |
| 7.1       | Overholdelse av retningslinjene i bruksanvisningen .....         | 16        |
| 7.2       | Opplæring av personell .....                                     | 16        |
| 7.3       | Slik unngår man kontaminasjon (forurensning) .....               | 16        |
| 7.4       | Tiltenkt bruk .....  | 16        |
| <b>8</b>  | <b>Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)</b> .....               | <b>17</b> |
| 8.1       | Generelle opplysninger .....                                     | 17        |
| 8.2       | Elektromagnetisk stråling .....                                  | 18        |
| 8.3       | Immunitet mot elektromagnetisk forstyrrelse .....                | 19        |
| 8.3.1     | Grunnleggende funksjonelle parametere .....                      | 21        |
| 8.4       | Minsteavstander .....  | 21        |
| <b>9</b>  | <b>Transport og oppbevaring</b> .....                            | <b>22</b> |
| 9.1       | Kontroll ved mottak .....  | 22        |
| 9.2       | Emballasje/returtransport .....                                  | 22        |
| <b>10</b> | <b>Utpakking, plassering og oppstart</b> .....                   | <b>23</b> |
| 10.1      | Stedet for plassering, stedet for bruk .....                     | 23        |
| 10.2      | Utpakking .....  | 23        |
| 10.3      | Leveranseomfang .....  | 24        |
| 10.4      | Montering og plassering av vekten .....                          | 24        |
| 10.5      | Strømforsyning .....   | 24        |
| 10.6      | Batteridrift med et batteri tilgjengelig som ekstra utstyr ..... | 25        |
| 10.7      | Engangsbatterier .....   | 26        |
| 10.8      | Oppstart .....   | 27        |
| <b>11</b> | <b>Betjening</b> .....   | <b>27</b> |
| 11.1      | Veiing .....   | 27        |
| 11.2      | Tarering .....   | 28        |
| 11.2.1    | Sporing av tara .....  | 29        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 11.3      | "Hold"-funksjon .....  | 29        |
| 11.4      | Visning av andre desimal .....   | 29        |
| 11.5      | Fastsettelse av kroppsmasseindeks (Body Mass Index) .....              | 30        |
| 11.5.1    | Fastsettelse av kroppsmasseindeks (Body Mass Index) .....              | 30        |
| 11.5.2    | BMI klassifisering .....   | 31        |
| 11.6      | "Auto Off" funksjon.....   | 32        |
| 11.7      | Belysning av displayet.....  | 33        |
| <b>12</b> | <b>Meny .....</b>  | <b>34</b> |
| 12.1      | Navigasjon i menyen.....   | 34        |
| 12.2      | Menyoversikt.....  | 35        |
| 12.2.1    | Modeller uten RS-232-grensesnittet .....                               | 35        |
| 12.2.2    | Modeller med RS-232-grensesnittet .....                                | 36        |
| <b>13</b> | <b>RS-232-grensesnitt.....</b>   | <b>38</b> |
| 13.1      | Fordeling av pinner på vektens utgangskontakt: .....                   | 38        |
| 13.2      | Tekniske opplysninger .....  | 38        |
| 13.3      | Skrivermodus.....  | 39        |
| <b>14</b> | <b>Feilmeldinger .....</b>   | <b>40</b> |
| <b>15</b> | <b>Service, vedlikehold, avfallsbehandling.....</b>                    | <b>41</b> |
| 15.1      | Rengjøring .....   | 41        |
| 15.2      | Rengjøring/desinfisering .....   | 41        |
| 15.3      | Sterilisering .....  | 41        |
| 15.4      | Service, vedlikehold .....   | 41        |
| 15.5      | Avfallsbehandling.....   | 41        |
| <b>16</b> | <b>Støtte ved mindre havarier .....</b>                                | <b>42</b> |
| <b>17</b> | <b>Verifisering .....</b>  | <b>43</b> |
| 17.1      | Gyldighetsperiode for verifisering (gjeldende status i Tyskland) ..... | 45        |
| <b>18</b> | <b>Justering .....</b>   | <b>46</b> |

## 1 Tekniske opplysninger

| KERN(Type)   | MPC 250K100NM   |
|--|---|
| Varenavn   | MPC 250K100M  |
| Stillings  | 6indikator  |
| Kapasitet  | 250 kg  |
| Minimumsbelastning (Min)                               | 2 kg  |
| Verifisert lesbarhet                                   | 100 g   |
| Repeterbarhet  | 0,1 kg  |
| Linearitet ±   | 0,1 kg  |
| LCD-skjerm   | med sifre på 25 mm  |
| Anbefalt vektlodd for justering (klasse)               | ≥ 200 kg (M1)   |
| Signalets stigetid (vanlig)                            | 3 sek.  |
| Oppvarmingstid   | 10 min  |
| Tillatt driftstemperatur                               | 0°C .... +40°C  |
| Tillat luftfuktighet                                   | maks. 80% (ingen kondensering)                                      |
| Strømforsyning   | inngangsspenning 100–240 V, 50/60 Hz                                |
| Veieplate [mm]   | 365 × 370 × 80  |
| Vekt (netto) [kg]                                      | 8,4   |
| Verifisering<br>i samsvar med direktiv 90/384 / EØF    | klasse III  |
| Medisinsk utstyr<br>i samsvar med direktiv 93/42 / EØF | klasse I med målefunksjon   |
| Veggbrakett  | ✓   |
| Batteridrift   | (alternativ); 6 oppladbare batterier 1,2 V, type AA = 7,2 V/2000 mA |
| Engangsbatterier                                       | 6 batterier 1,5 V, type AA  |
| Datagrensesnitt , standardutstyr                       | RS-232C (ekstrautstyr)  |

| <b>KERN</b>   | <b>MPC 300K-1M</b>  | <b>MPC300K-1LM</b> |
|---|---|--------------------|
| Stillings   | 6indikator  |                    |
| Kapasitet (Max)                                     | 300 kg  |                    |
| Minimumsbelastning ( <i>Min</i> )                   | 2 kg  |                    |
| Verifisert lesbarhet (e)                            | 100 g   |                    |
| Repeterbarhet                                       | 0,1 kg  |                    |
| Linearitet ±  | 0,1 kg  |                    |
| LCD-skjerm  | med sifre på 25 mm  |                    |
| Anbefalt vektlodd for justering (klasse)            | ≥ 300 kg (M1)   |                    |
| Signalets stigetid (vanlig)                         | 3 sek.  |                    |
| Oppvarmingstid                                      | 10 min  |                    |
| Tillatt driftstemperatur                            | 0°C .... +40°C  |                    |
| Tillat luftfuktighet                                | maks. 80% (ingen kondensering)                                      |                    |
| Strømforsyning                                      | inngangsspenning 100–240 V, 50/60 Hz                                |                    |
| Veieplate [mm]                                      | 365 x 370 x 80  | 400 x 500 x 120    |
| Vekt (netto) [kg]                                   | 8,4   | 10                 |
| Verifisering i samsvar med direktiv 90/384 / EØF    | klasse III  |                    |
| Medisinsk utstyr i samsvar med direktiv 93/42 / EØF | klasse I med målefunksjon   |                    |
| Veggbrakett   | ✓   |                    |
| Batteridrift  | (alternativ); 6 oppladbare batterier 1,2 V, type AA = 7,2 V/2000 mA |                    |
| Engangsbatterier                                    | 6 batterier 1,5 V, type AA  |                    |
| Datagrensesnitt , standardutstyr                    | RS-232C (ekstrautstyr)  |                    |

## 2 Samsvarserklæring

Den aktuelle EF/EU-samsvarserklæring er tilgjengelig på Internett på:

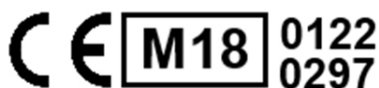
[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)



I tilfelle av verifisert måleutstyr (= måleutstyr som er underlagt prosedyren for samsvarsvurdering), inngår samsvarserklæring i leveransen.

Bare et slikt utstyr er medisinsk utstyr.

### 2.1 Forklaring av grafiske symboler for medisinsk utstyr



Alle medisinske vekter med dette merket oppfyller kravene i følgende direktiver:

1. 2014/31/EU: Direktiv om ikke-automatiske vekter
2. 93/42/EU: Direktiv om medisinsk utstyr



Vektene merket med dette merket har gjennomgått en samsvarsvurderingsprosedyre i samsvar med direktiv 2014/31/EU for vekter i nøyaktighetsklasse III.

WF 170012

Betegnelse på serienummeret til hver enhet på enheten og på emballasjen.

(et eksempel på serienummer)



2018-12

Betegnelse på datoen for produksjon av det medisinske utstyret.

(et eksempel på år og måned)



"Obs, følg instruksjonene som finnes i det vedlagte dokument"

evt.

"Følg bruksanvisningen."



"Følg bruksanvisningen."



"Følg bruksanvisningen."

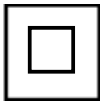


Betegnelse på produsenten av det medisinske utstyret sammen med adressen.

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



"Elektromedisinsk utstyr"  
med en brukbar del type B.



Enhet i beskyttelsesklasse II.



Brukt utstyr er ikke husholdningsavfall!

Det kan deponeres på et kommunalt deponi.



12 VDC/500 mA

Opplysninger om vektens forsyningsspenning med antydning av polaritet.





Strømforsyning



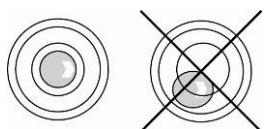
Plombering KERN SEAL



DC-forsyningsspenning



Opplysning





Juster vekten til vater før bruk



Personen skal stå midt på vektplaten

### 3 Oversikt over utstyret

MPC 250K100NM

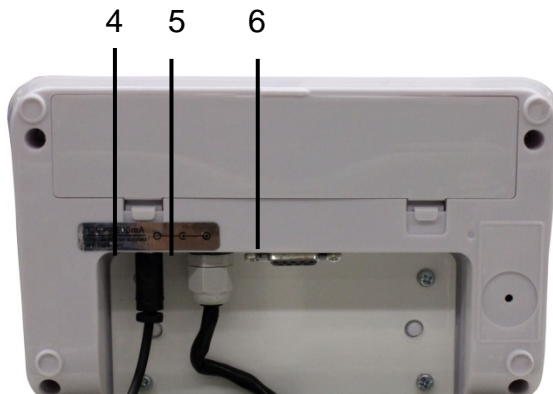
|  |  |
|--|--|
|  <p>1</p>   | <p>1. Veieplate<br/>(sklisikker overflate)</p>                               |
| <p>Den nedre delen (bunn)</p>  <p>3</p> <p>2</p> | <p>2. Gummiføtter<br/>(med høydejustering)</p> <p>3. Libelle (vaterpass)</p> |

## MPC 300K-1LM

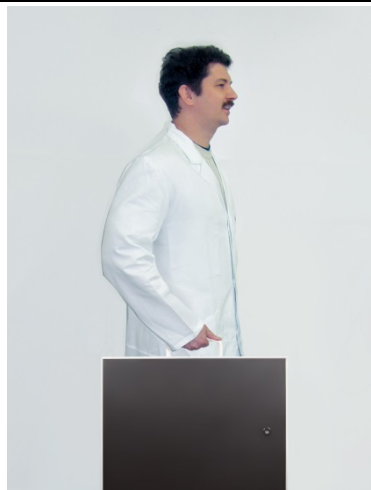


1. Veieplate
2. Håndtak
3. Gummiføtter (med høydejustering)

## LCD-skjerm (alle modeller) — baksiden

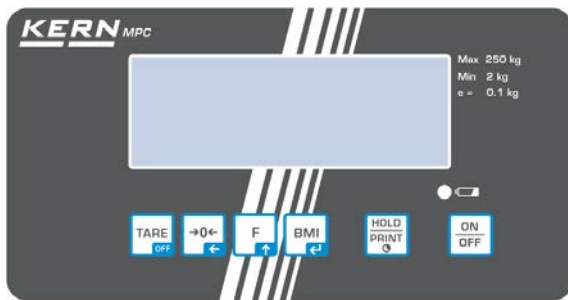


4. Strømforsyning
5. Tilkoblingskabel "display - plattform"
6. RS-232-grensesnitt









Fast håndtak for transport av vekten




## 4 Oversikt over tastaturet



Type MPC 250K100NM

| Knapp   | Navn               | Funksjon   |
|---|--------------------|--|
|    | ON/OFF-knapp       | Slå på / av  |
|    | HOLD-knapp         | HOLD-funksjon/fastsettelse av en stabil vektverdi  |
|   | BMI-knapp          | Fastsettelse av kroppsmasseindeks (Body Mass Index)<br><b>I menyen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Valgbekreftelse</li></ul> <b>Ved angivelse av en numerisk verdi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bekreftelse av numerisk verdi</li></ul> |
|  | Funksjonsknapp     | <b>I menyen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyvisning</li><li>• Valg av menyelementer</li></ul> <b>Ved angivelse av en numerisk verdi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Økning i numerisk verdi</li></ul>                                  |
|  | Nullstillingsknapp | Nullstilling av vekten (tilbake til 0,0)<br><b>Ved angivelse av en numerisk verdi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Endring i plassering av desimaltegn</li></ul>   |
|  | TARA-knapp         | Tarering av vekten   |

## 5 Oversikt over indikatorer

| Indikator   | Navn                       | Beskrivelse   |
|---|----------------------------|---|
|  | Stabilitet indikator       | Vekten er i en stabil tilstand.   |
|  | Indikator for nullstilling | Dersom displayet ikke viser nullverdien til tross for en avlastet veieplate, trykk på  . Etter en ventetid vil vekten bli nullstilt. |
| <b>NET</b>  | Nettovekt indikator        | Er tent når vekten viser nettovekt.<br>Er tent etter tarering av vekten.  |
| <b>GROSS</b>  | Bruttovekt indikator       | Er tent når vekten viser bruttovekt.  |
| <b>HOLD</b>   | "Hold"-funksjon            | "Hold"-funksjon er slått på.  |
| <b>BMI</b>  | BMI-funksjon               | Er tent når BMI-funksjonen er aktivert.   |

## 6 Grunnleggende opplysninger



I henhold til direktiv 2014/31/EU, må vekter verifiseres i forbindelse med følgende bruk: Artikkel 1, 4. ledd. "Bestemmelse av masse i medisinsk praksis for veiing av pasienteni forbindelse med overvåkning, diagnostisering og medisinskbehandling."

### 6.1 Formål

#### Indikasjon

- Bestemmelse av kroppsvekt i medisin.
- Bruk som "ikke-automatisk vekt", dvs. pasienten skal nøye plasseres i midten av veieplaten. Verdien av vekten kan leses etter å ha oppnådd en stabil verdiindikasjon.

#### Kontraindikasjon

- Det er ingen kjente kontraindikasjoner.

### 6.2 Tiltent bruk

Vekten er beregnet på bestemmelse av kroppsvekten av personer i stående stilling i rom som er utformet for å utføre medisinske prosedyrer. Vekten er ment for diagnostisering, forebygging og overvåking av sykdommer.



Vekter som er utstyrt med et serielt grensesnitt kan kobles bare til enhetene som er i samsvar med EN 60601-1.

I tilfelle av personvekter, skal man plassere pasienten forsiktig i midten av veieplaten og la den stå stille.( merk symbol)

Verdien kan leses etter at vekten har stabilisert seg.  
Vekten er utformet for kontinuerlig drift.



Det er bare personer som kan stå på plattformen med begge føtter som kan gå inn på plattformen.

Vektplattformene er utstyrt med en sklisikker overflate som skal ikke fjernes ved veiing av mennesker.

Før hver bruk, skal en autorisert person kontrollere vektens riktige tilstand.

### 6.3 Feil bruk

Ikke bruk vekten for dynamisk veiing.

Ikke utsett veieplaten for permanent belastning. Dette kan skade målemekanismen.

Sørg for å unngå slag til og overbelastning av veieplaten som overskrider vektens kapasitet (Max), fratrukket den eventuelle eksisterende taralast. Dette kan skade vekten.

Bruk aldri vekten i eksplosjonsfarlige områder. Serieproduksjon er ikke eksplosjonsbeskyttet. En brennbar blanding kan også dannes av bedøvende midler som inneholder oksygen eller lystgass (nitrogenoksid).

Strukturendringer i vekten er ikke tillatt. Dette kan føre til visning av feil veieresultat, brudd på tekniske sikkerhetsforskrifter, samt skade på vekten.

Vekten skal bare brukes utelukkende i samsvar med de beskrevne retningslinjer. Annen bruk/andre bruksområder krever skriftlig samtykke fra KERN.

### 6.4 Garanti

Garantien utløper i følgende tilfeller:

- manglende overholdelse av våre retningslinjer som finnes i bruksanvisningen;
- bruk utenfor de beskrevne bruksområdene;
- modifikasjoner eller åpning av utstyret;
- mekaniske skader og skader forårsaket av midler, væsker;
- naturlig slitasje;
- feil plassering eller uriktig elektrisk installasjon;
- overbelastning av målemekanismen;
- fall av vekten.



### 6.5 Tilsyn med kontrolltiltak

Som en del av kvalitetssikringssystemet, bør det jevnlig sjekkes de tekniske måleegenskapene av vekten og ev. et lodd som brukes som referanse. For dette formål, må den ansvarlige brukeren definere et passende intervall, så vel som type og omfang av denne kontrollen. Informasjon om tilsyn med kontrollutstyr som vekter og nødvendige lodd som brukes som referanse finnes på hjemmesiden til KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Lodd som brukes som referanse og vekter kan raskt og billig kalibreres i et kalibreringslaboratorium av selskapet KERN (gjenopprettelse av standarden som gjelder i et bestemt land) som er akkreditert av DKD (Deutsche Kalibrierdienst).

I tilfelle av personvekter med en høydemåler, anbefales det å sjekke målerens nøyaktighet, fordi nøyaktig fastsettelse av personens høyde er alltid beheftet med stor unøyaktighet.

## 7 Grunnleggende sikkerhetsinstruksjoner

### 7.1 Overholdelse av retningslinjene i bruksanvisningen

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | ⇒ Før man installerer og igangkjører utstyret, må man lese disse instruksjonene, selv om man allerede har erfaring med KERN-vektene. |  |
|---|--|---|

### 7.2 Opplæring av personell

For å sikre riktig bruk og vedlikehold av utstyret, skal helsepersonalet lese og følge bruksanvisningen.

### 7.3 Slik unngår man kontaminasjon (forurensning)

For å unngå krysskontaminasjon (mykoser, ...), krever veieplaten regelmessig rengjøring. Anbefaling: etter hver veiing som kan medføre potensiell forurensning (f.eks. etter veiing som medfører direkte kontakt med huden).

### 7.4 Tiltent bruk

- Gå på og av personvekten bare i nærvær av en kvalifisert person (se kap. 7.2).
- Kontroller vekten for skade før hver bruk.
- Vedlikehold og gjenverifisering  
Personvekten skal vedlikeholdes og gjenverifiseres med jevne mellomrom (se kap. 15.4)



## 8 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

### 8.1 Generelle opplysninger



I løpet av installasjon og bruk av MPC -elektriske personvektene skal man følge spesielle forholdsregler som er i samsvar med den følgende informasjonen om elektromagnetisk kompatibilitet.

Utstyrets parametere er i samsvar med grenseverdiene for medisinsk elektronisk utstyr gruppe 1 klasse B (i henhold til EN 60601-1-2).

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) er en evne av et bestemt utstyr til å fungere uten feil i dets elektromagnetiske miljø uten samtidig utslipp av uakseptable forstyrrelse til dette miljøet. Slike forstyrrelser kan overføres primært gjennom forbindelseskabler eller luft.

Uakseptable forstyrrelser fra miljøet kan føre til falske målinger, unøyaktige måleverdier eller uriktig drift av MPC-personvektene. Tilsvarende, i visse tilfeller, kan MPC-personvektene forårsake slike forstyrrelser i annet utstyr. For å fjerne problemene, anbefales det ett eller flere følgende tiltak:

- Endring av posisjon eller avstanden mellom utstyret og kilden til forstyrrelsen.
- Plassere eller ev. bruke MPC -personvekten på et annet sted.
- Koble MPC -personvekten til en annen strømkilde.
- For ytterligere spørsmål, ta kontakt med vår kundeservice.

Uautoriserte endringer eller modifikasjoner av utstyret, ev. bruk av tilbehør som ikke er anbefalt (f.eks. AC-adapter eller forbindelseskabler) kan forårsake forstyrrelser. Produsenten påtar seg ikke noe ansvar for slike forstyrrelser. Videre, kan slike modifikasjoner føre til tap av retten til å bruke utstyret.



Forstyrrelser av MPC-personvektene kan forårsakes av utstyr som sender høyfrekvente signaler (mobiltelefoner, radiosendere, radio). Derfor skal man ikke bruke dem i nærheten av MPC-personvektene. Kapittel 8.4 inneholder opplysninger om anbefalte minimumsavstand.

## 8.2 Elektromagnetisk stråling

| Retningslinjer og produsenterklæring  |             |  |
|---|-------------|--|
| – emisjon av elektromagnetiske forstyrrelser  |             |  |
| MPC-vektene er beregnet for drift i ett av følgende elektromagnetiske miljøer. Kunden eller brukeren av MPC-vekten skal sørge for at den skal arbeide i et slikt miljø. |             |  |
| Måling av emisjon av forstyrrelser  | Samsvar     | Det elektromagnetiske miljøet – retningslinjer   |
| Høyfrekvent stråling<br>i henhold til CISPR 11/EN 55011   | Gruppe 1    | MPC-vekten benytter høyfrekvent energi utelukkende til sin interne funksjon. Derfor er dens høyfrekvente emisjon svært lav, noe som hindrer forekomsten av forstyrrelser i nærliggende elektroniske enheter. |
| Høyfrekvent stråling<br>i henhold til CISPR 11/EN 55011   | Klasse B    | MPC-vektene er beregnet på bruk i alle institusjoner, inkludert slike som befinner seg i boligområder og slike som er direkte tilkoblet det offentlige forsyningsnettet som forsyner også boliger.           |
| Harmonisk strømstråling<br>i henhold til IEC 61000-3-2  | Klasse A    |  |
| Stråling som følge av spenningsvingninger/- flimmer<br>i henhold til IEC 61000-3-3  | Samsvarende |  |


MPC-vekten kan ikke brukes i direkte nærhet av annet utstyr eller utstyr stablet på annet utstyr. Når arbeid i slike forhold er påkrevd, skal man overvåke MPC-vekten om den fungerer som tiltenkt i en slik plassering.

### 8.3 Immunitet mot elektromagnetisk forstyrrelse

| Retningslinjer og produsenterklæring<br>— motstand mot elektromagnetiske forstyrrelser   |  |  |   |
|--|--|--|---|
| MPC-vektene er beregnet for drift i ett av følgende elektromagnetiske miljøer. Kunden eller brukeren av MPC -vekten skal sørge for at den skal arbeide i et slikt miljø. |  |  |   |
| Prøving av immunitet mot forstyrrelser   | Testnivå i henhold til IEC 60601   | Samsvar  | Det elektromagnetiske miljøet — retningslinjer  |
| Elektrostatisk utladning (ESD)<br><br>i henhold til IEC 61000-4-2  | ±6 kV, kontaktutladning<br><br>±8 kV, utladning til luft   | ±6 kV<br><br>±8 kV   | Gulv bør være laget av tre eller betong eller dekket med keramiske fliser. Dersom gulvet er laget av et syntetisk materiale, bør den relative luftfuktigheten være minst 30%.   |
| Raske forbigående elektriske forstyrrelser/ signaler for fargesynkronisering<br><br>i henhold til IEC 61000-4-4  | ±2 kV, for nettkabler<br><br>±1 kV, for inn- og utgående kabler  | ±2 kV<br><br>±1 kV   | Nettstrømkvaliteten skal være som i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.   |
| Overspenning/støt<br><br>i henhold til IEC 61000-4-5   | ±1 kV, spenning ekstern kabel – ekstern kabel<br><br>±2 kV, spenning ekstern kabel – jord  | ±1 kV<br><br>Ikke relevant   | Nettstrømkvaliteten skal være som i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.   |
| Spenningsfall, korte avbrudd eller svingninger i strømspenning<br><br>i henhold til IEC 61000-4-11   | < 5% $U_T$<br>(> 95% reduksjon $U_T$ )<br>for halvparten av en periode<br><br>40% $U_T$<br>(> 60% reduksjon $U_T$ )<br>for 5 perioder<br><br>70% $U_T$<br>(> 30% reduksjon $U_T$ )<br>for 25 perioder<br><br>< 5% $U_T$<br>(> 95% reduksjon $U_T$ )<br>for 5 s | Alle fastsatte krav er oppfylt.<br><br>Kontrollert avslåing. Tilbake til en situasjon som medfører ingen risiko etter brukerens inngripen. | Nettstrømkvaliteten skal være som i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø. Dersom brukeren av det medisinske utstyret skal arbeide videre selv etter strømbrytning, anbefales det forsyning av MPC -vekten med avbruddsfri strømforsyning eller batteri. |
| Magnetisk felt med en frekvens av strømforsyning (50/60 Hz)<br><br>i henhold til IEC 61000-4-8   | 3 A/m  | 3 A/m<br><br>50/60 Hz  | Magnetiske felter med nettfrekvens skal tilsvare typiske verdier som bør overholdes et kommersielt eller sykehusmiljø.  |
| <b>OBS:</b> $U_T$ det betyr nettvekselspenning før anvendelse av målenivå.   |  |  |   |

## Retningslinjer og produsenterklæring — motstand mot elektromagnetiske forstyrrelser

MPC -vektene er beregnet for drift i ett av følgende elektromagnetiske miljøer. Kunden eller brukeren av MPC-vekten skal sørge for at den skal arbeide i et slikt miljø.

| Prøving av immunitet mot forstyrrelser                                  | Testnivå i henhold til IEC 60601      | Samsvar   | Det elektromagnetiske miljøet — retningslinjer  |
|---|---------------------------------------|---|---|
| Overførte høyfrekvente forstyrrelser<br><br>i henhold til IEC 61000-4-6 | $3 V_{rms}$<br>fra 150 kHz til 80 MHz | 3 V   | Man skal ikke bruke bærbart og mobilt radioutstyr med MPC -vekten sammen med dets kabler i en avstand på mindre enn sikkerhetsavstanden beregnet i henhold til ligningen for senderens driftsfrekvens.  |
| Utstrålte høyfrekvente forstyrrelser<br><br>i henhold til IEC 61000-4-3 | $3 V_{rms}$<br>fra 80 MHz til 2,5 GHz | 3 V/m   | <p>Anbefalt sikkerhetsavstand:</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ for frekvenser fra 80 MHz til 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ for frekvenser fra 800 MHz til 2,5 GHz   |
|   |                                       |  | <p>hvor "P" refererer til senderens kraft i watt (W) angitt av produsenten av senderen, og "d" er den anbefalte sikkerhetsavstanden i meter (m).</p> <p>Feltstyrken til radiosendere i alle frekvenser i henhold til en måling utført lokalt<sup>a</sup> bør være mindre enn samsvarsnivå.<sup>b</sup></p> <p>Det kan oppstå forstyrrelser i nærheten av utstyr merket med følgende symbol.</p> |

NOTE 1: Ved 80 MHz og 800 MHz, gjelder det det høyere frekvensområdet.

NOTE 2: Disse retningslinjene gjelder ikke i alle tilfeller.

Følgende forhold har en effekt på spredning av elektromagnetiske forstyrrelser: absorpsjon og refleksjon av bygningen, gjenstander og mennesker.

<sup>a</sup> Teoretisk sett, er det ikke mulig å fastsette feltstyrken til radiosendere, f.eks. radiobasestasjoner og mobile stasjonære radiostasjoner, amatørradio, AM- og FM-radiosendere og TV-sendere. For detaljert informasjon om elektromagnetiske omgivelser av stasjonære sendere skal man studere fenomener som forekommer på et gitt sted. Hvis den målte feltstyrken på et bestemt sted for anvendelse overstiger det ovenfor angitte samsvarsnivået, skal man overvåke MPC -vekten for å sikre drift i henhold til spesifikasjonene. Hvis du merker uvanlige funksjonelle parametere, kan det være nødvendig å ta ytterligere tiltak, f.eks. endre innstillingene eller plasseringen av MPC -vekten.

<sup>b</sup> I et frekvensområdet fra 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken ikke overstige 3 V/m.

### 8.3.1 Grunnleggende funksjonelle parametere



MPC -vekten oppfyller ikke noen krav til grunnleggende funksjonelle parametere spesifisert i IEC 60601-1. Systemet kan bli påvirket av andre enheter, selv om disse enhetene oppfyller kravene til utslipp som framgår av CISPR.

### 8.4 Minsteavstander

#### Anbefalte minsteavstander mellom bærbart og mobilt høyfrekvent telekommunikasjonsutstyr og MPC-vektene

MPC-vektene er beregnet på arbeid i et elektromagnetisk miljø med kontrollerte høyfrekvente forstyrrelser. Kunden eller brukeren av MPC -vektene kan unngå elektromagnetiske forstyrrelser ved å beholde minsteavstanden mellom bærbart og mobilt høyfrekvent telekommunikasjonsutstyr (sendere) og MPC -vektene – som er avhengig av utgangseffekten av kommunikasjonsutstyret, se nedenfor.

| Senderens nominelle effekt<br>W | Sikkerhetsavstand,<br>avhengig av senderens driftsfrekvens<br>m |   |  |
|---------------------------------|---|---|--|
|                                 | fra 150 kHz til 80 MHz<br>$d = 1.2\sqrt{P}$                     | fra 80 MHz til 800 MHz<br>$d = 1.2\sqrt{P}$ | fra 800 MHz til 2,5 GHz<br>$d = 2.3\sqrt{P}$ |
| 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  |

I tilfelle av sendere med nominell effekt som ikke inkluderes i denne tabellen, kan den anbefalte sikkerhetsavstanden "d" i metre (m) bestemmes ved hjelp av ligningen i tilsvarende kolonnen, der "P" er senderens maksimale effekt i watt (W) i henhold til opplysningene angitt av senderens produsent.

NOTE 1: Ved 80 MHz og 800 MHz, gjelder det det høyere frekvensområdet.

NOTE 2: Disse retningslinjene gjelder ikke i alle tilfeller.

Følgende forhold har en effekt på spredning av elektromagnetiske forstyrrelser: absorpsjon og refleksjon av bygningen, gjenstander og mennesker.

## 9 Transport og oppbevaring

### 9.1 Kontroll ved mottak

Ved mottak, kontroller at emballasjen er intakt og ikke har tegn til transportskade – det samme gjelder for utstyret etter utpakking.

### 9.2 Emballasje/returtransport



- ⇒ Ta vare på alle deler av originalemballasjen i tilfelle retur.
- ⇒ Kun original emballasje godkjennes ved ordinær retur.
- ⇒ Før du returnerer varen, må alle løse/bevegelige deler og kabler frakoples.
- ⇒ Hvis vekten kom med transportsikring, må denne settes på igjen før retur.
- ⇒ Alle komponenter, f.eks. veieplate, strømadapter, osv. bør beskyttes mot glidning eller skade.

## **10 Utpakking, plassering og oppstart**

### **10.1 Stedet for plassering, stedet for bruk**

Vekten er konstruert for å oppnå pålitelige veieresultater under normale driftsforhold. Valg av riktig sted for vekten sikrer rask og presis drift.

**På stedet for plassering bør man forholde seg til følgende regler:**

- Plasser vekten på en stabil, plan overflate.
- Unngå ekstreme temperaturer og temperatursvingninger som oppstår f.eks. når man plasserer vekten i nærheten av en radiator eller på et sted utsatt for direkte sollys.
- Beskytt vekten mot direkte trekk fra åpne vinduer og dører.
- Unngå risting under veiingen.
- Beskytt vekten mot høy luftfuktighet, damp og støv.
- Vekten skal ikke utsettes for langvarig, ekstrem fuktighet. Det kan forekomme uønsket kondensering (kondensering av luftfuktighet på utstyret) når et kaldt utstyr plasseres i et betydelig varmere miljø. I et slikt tilfelle skal man la utstyret akklimatisere seg til omgivelsestemperaturen i ca. 2 timer koblet fra strømforsyning.
- Unngå statisk oppladning av vekten og pasienten som blir veid.
- Unngå kontakt med vann.

I tilfelle av forekomsten av elektromagnetiske felter (f.eks. fra mobiltelefoner eller radioutstyr), statiske ladninger eller ustabil strømforsyning, kan det forekomme store visningsavvik (feil veieresultater). Da er det nødvendig å endre plassering eller fjerne kilden til interferens.

### **10.2 Utpakking**

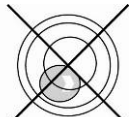
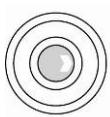
Pakk forsiktig vekten eller delene ut av emballasjen og plasser vekten på et ønsket arbeidssted. Når man bruker strømadapteren, kan strømledningen ikke skape fare for å snuble.

### 10.3 Leveranseomfang

#### Standardutstyr:

- Vekt
- Vekselstrømadapter (i henhold til EN 60601-1)
- Bruksanvisning
- Veggbrakett

### 10.4 Montering og plassering av vekten



⇒ Juster vekten ved hjelp av føttene med skruer, luftboblen i libellen skal (vateret) befinner seg innenfor det markerte området.

⇒ Sjekk om vekten er i vater regelmessig.

MPC-modellen er levert fullstendig montert (bortsett fra veggbraketten).

### 10.5 Strømforsyning

Elektrisk forsyning skjer via en ekstern strømadapter som brukes også for å separere vekten fra strømnettet. Det angitte spenningsnivået må være i samsvar med den lokale spenningen.

Man skal bruke bare godkjente, originale strømadaptere fra KERN i henhold til EN 60601-1.

Strømtilkobling er merket med en liten etikett på siden av skjermen:



LED lampen lyser mens vekten er tilkoblet strømadapter.

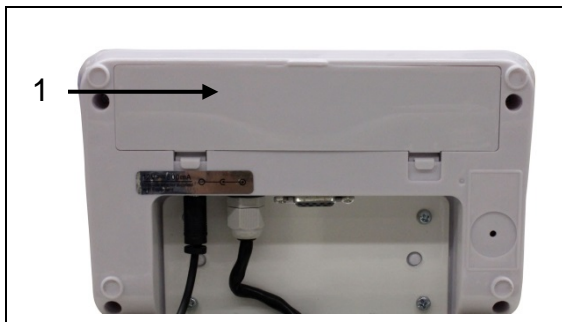
LED lampen indikerer også ladestatus for batteriet.

**grønn:** Batteriet er fulladet


**blå:** Batteriet lades



## 10.6 Batteridrift med et batteri tilgjengelig som ekstra utstyr



Åpne dekselet til batterirommet (1) på bunnen av skjermen og koble til batteriet. Før første gangs bruk, må batteriet lades i minst 12 timer.

Når vektindikatoren viser  , vil batteriet snart være oppbrukt. Vekten kan fortsette å kjøre i noen minutter til, og deretter blir den automatisk slått av for å spare batteriet (se kap. 11.6 "Auto Off"-funksjon). Batteriet skal lades.



Spenning har falt under et visst minimum



Kapasiteten på batteriet vil snart være oppbrukt




Batteriet er fulladet

Dersom vekten ikke skal brukes over en lengre periode, skal man ta ut batteriet og oppbevare det separat. Elektrolytten som flommer over kan skade vekten.

## 10.7 Engangsbatterier

Vekten kan arbeide både med batteri og engangsbatterier (6 AA-batterier).

Åpne dekselet til batterirommet (1) på bunnen av skjermen og sett inn batteriene som vist nedenfor. Lås dekselet igjen. Etter at batteriene blir oppbrukt, viser displayet . Batteriene må byttes ut. For å spare batteriene, slås vekten av automatisk (se kapittel 11.6 "Auto Off funksjon").



Kapasiteten på batteriene er oppbrukt


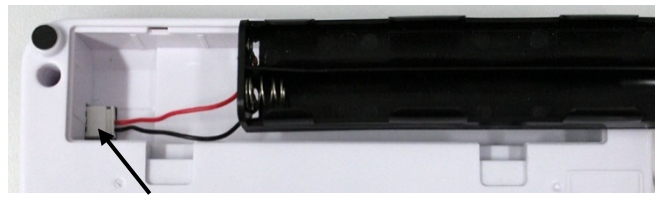




Kapasiteten på batteriene vil snart være oppbrukt



Batteriene er fulladet

### Innsetting av batterier:

|   |  |
|---|--|
| Fjern dekselet til batterirommet.                                       |   |
| Koble batteriholderen til kontakten i batterirommet som vist i figuren. |  |
| Sett inn batteriholderen.   |  |
| Sett inn batteriene til batterirommet og lås dekselet.                  |  |

## 10.8 Oppstart


For korrekt veiing med elektroniske vekter, må vekten ha samme temperatur som omgivelsene (se "Oppvarmingstid", kap. 1). I løpet av oppvarming må vekten være koblet til strømforsyningen og slått på (nettstrøm, batteri eller engangsbatterier).

Vektens nøyaktighet er avhengig av den lokale tyngdeakselerasjonen. Tyngdeakselerasjonen er angitt på merkeskiltet.


## 11 Betjening

### 11.1 Veiing



- ⇒ Slå på vekten med .  
Vekten vil kjøre en selv-test.  
Når displayet viser "0,0 kg", er vekten klar til bruk.



- Knapp  gjør det mulig å nullstille vekten om nødvendig og på ethvert tidspunkt.

- ⇒ Plasser pasienten på midten av vekten. Vent til at displayet viser "STABLE" (som er en bekreftelse på at vekten er stabil) og les av veieresultatet.



- Dersom pasienten er tyngre enn vektens kapasitet, vil displayet vise "OL" (= overbelastning).

## 11.2 Tarering

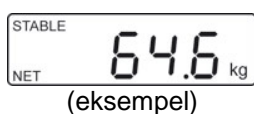
Egenvekten av en innledende belastning som brukes til veiing kan tareres ved å trykke på en knapp, og på denne måten viser vekten den faktiske vekten av pasienten ved neste veiing.



⇒ Plasser en gjenstand (f.eks. et forkle eller teppe) på veieplaten.




⇒ Trykk på , displayet viser 0. Nederst til venstre vil displayet vise "NET".



⇒ Plasser pasienten på midten av veieplaten. Vent til at displayet viser "STABLE" (som er en bekreftelse på at vekten er stabil) og les av veieresultatet.



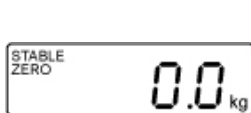
- Når vekten tømmes, vil tara-verdien fremkomme med minustegn.
- For å slette den lagrede tara-verdien, fjern all last fra vekten og trykk på .


### 11.2.1 Sporing av tara

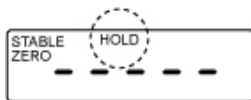
Vekten kan tareres gjentatte ganger.


### 11.3 "Hold"-funksjon

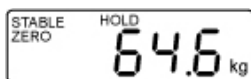
Vekten har et innebygget "Hold"-funksjon (fastsettelse av gjennomsnittsverdien). Dette gjør det mulig å fastsette nøyaktig vekt på personer selv om de ikke står stille på veieplaten.



- ⇒ Slå på vekten med .  
Vent til at displayet viser "STABLE" (som er en bekreftelse på at vekten er stabil).



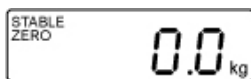
- ⇒ Trykk på , displayet vil vise "-----" og "HOLD".  
⇒ Plasser pasienten på midten av veieplaten.



(eksempel)

- ⇒ Etter en stund viser displayet "STABLE" og personens vekt blir vist og "frosset".


Etter avlastning av vekten, vil vekten fortsette å vise vektverdien i ca. 10 sekunder og deretter går vekten automatisk til veiemodus.  
"HOLD"-symbolet vil gå av.



Fastsettelse av gjennomsnittsverdien er ikke mulig med for mye bevegelse.

### 11.4 Visning av andre desimal

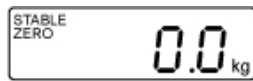
(korttidsvisning av andre desimal)


Når displayet viser vektverdien, trykk og hold på  i 2 sekunder. Displayet viser andre desimal i ca. 5 sekunder.

Denne verdien betraktes ikke som verifisert og kan ikke brukes i henhold til formålet med en verifisert vekt.

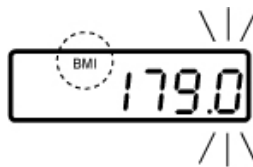
## 11.5 Fastsettelse av kroppsmasseindeks (Body Mass Index)


### 11.5.1 Fastsettelse av kroppsmasseindeks (Body Mass Index)



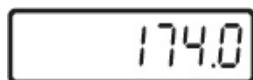
⇒ Slå på vekten med .


⇒ Vent til at displayet viser "STABLE" (som er en bekreftelse på at vekten er stabil).

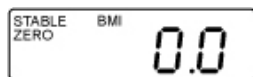


⇒ Trykk på .

Det blir vist den sist angitte høyden, den aktive posisjonen på displayet blinker. "BMI"-symbolet er tent.



⇒ Angi høyden med .

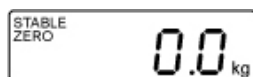



⇒ Bekreft verdien med . Displayet viser BMI-verdien "0,0".

⇒ Plasser pasienten på midten av veieplaten.  
For en kort stund blir det vist "-----", og deretter BMI-verdien for den bestemte personen.



⇒ Fjern all last fra veieplaten.



⇒ Gå tilbake til veiemodus ved å trykke på .  
"BMI"-symbolet går av og vekten viser en verdi i "kg".



- Pålitelig fastsettelse av BMI er mulig bare i tilfelle av en høyde fra 100 cm til 200 cm og kroppsvekten på > 10 kg.
- Ved urolig veiing, kan veieresultatet stabiliseres ved hjelp av "Hold"-funksjonen.

### 11.5.2 BMI klassifisering

Klassifisering av vekten hos voksne personer over 18 år med utgangspunkt i BMI i henhold til WHO, 2000 EK IV og WHO 2004 (WHO: World Health Organization – Verdens helseorganisasjon).

| <b>BMI-kategorien</b> | <b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b> | <b>Risikoen for sykdommer assosiert med overvekt</b> |
|-----------------------|-------------------------------|--|
| Undervekt             | < 18,5                        | lav  |
| Normalvekt            | 18,5-24,9                     | gjennomsnittlig                                      |
| Overvekt              | ≥ 25,0                        |  |
| Overvekt              | 25,0-29,9                     | litt økt   |
| Fedme - grad 1        | 30,0-34,9                     | økt  |
| Fedme - grad 2        | 35,0-39,9                     | høy  |
| Fedme - grad 3        | ≥ 40                          | svært høy  |

## 11.6 "Auto Off" funksjon

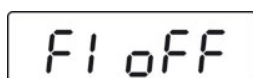
Vekten blir slått av automatisk etter en angitt tidsperiode, om displayet eller veieområdet blir ikke brukt.




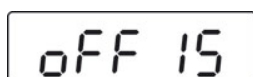
- Menyinnstilling:  
[F1 OFF] ⇒ [OFF 0/3/5/15/30] (se kap. 12)



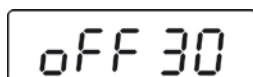
⇒ I veiemodus trykk på , og displayet vil vise [F1 OFF].




⇒ Trykk på , og displayet vil vise den sist angitte tiden f.eks. [OFF 15].



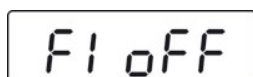
(eksempel)




⇒ Trykk på , gjentatte ganger til displayet viser den ønskede verdien, f.eks. [OFF 30].

(eksempel)

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| [OFF 0]  | AUTO OFF- funksjon deaktivert     |
| [OFF 3]  | Vekten slås av etter 3 minutter.  |
| [OFF 5]  | Vekten slås av etter 5 minutter.  |
| [OFF 15] | Vekten slås av etter 15 minutter. |
| [OFF 30] | Vekten slås av etter 30 minutter. |



⇒ Lagre denne innstillingen ved å trykke på , displayet vil vise [F1 OFF].



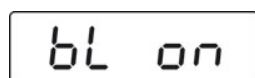
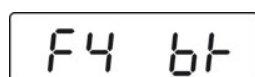
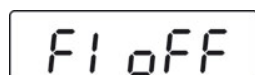
⇒ Gå tilbake til veiemodus ved å trykke på .



## 11.7 Belysning av displayet



- Menyinnstilling:  
[F4 eller F2 bk] ⇒ [bL on/bL oFF/bL AU] se kap. (12)




(eksempel)



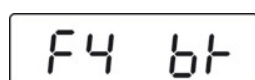
⇒ I veiemodus trykk på , og displayet vil vise [F1 oFF].


⇒ Trykk på , flere ganger til displayet viser [F2 bk].

⇒ Trykk på , displayet viser gjeldende innstilling, f.eks. [bL on].

⇒ Velg den ønskede innstilling ved å trykke på .

|                |  |
|----------------|--|
| <b>bL on</b>   | Konstant bakgrunnslys  |
| <b>bL oFF</b>  | Bakgrunnslys er slått av.  |
| <b>bL Auto</b> | Automatisk belysning når vekten belastes eller man trykker på en knapp |



⇒ Lagre denne innstillingen ved å trykke på , displayet vil vise [F2 bk].



⇒ Gå tilbake til veiemodus ved å trykke på .

## 12 Meny









I tilfelle av verifiserte vekter, er tilgang til servicemenyen "tCH" låst. For å låse opp denne menyen, skal man ødelegge forseglingen og trykke på justeringsknappen. For posisjon av justeringsknappen se kap. 17.

**OBS:**


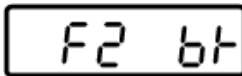
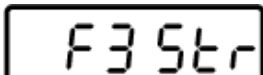
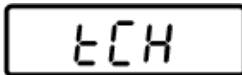



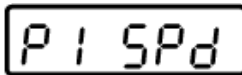
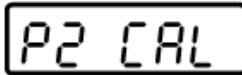
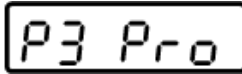
Etter at man ødelegger forseglingen og før man begynner å bruke veiesystemet igjen, må veiesystemet verifiseres på nytt av et autorisert kontrollorgan og påføre passende merking i form av en ny forsegling.

### 12.1 Navigasjon i menyen


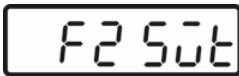
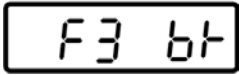
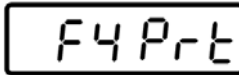




|   |   |
|---|---|
| <b>Menyvisning</b>                                    | ⇒ I veiemodus trykk på  , og displayet vil vise <b>[F1 OFF]</b> .  |
| <b>Valg av funksjoner</b>                             | ⇒ Trykk på  , for å velge enkelte posisjoner i menyen.  |
| <b>Endring av innstillingene</b>                      | ⇒ Bekreft valget av funksjon med  . Displayet viser den aktuelle innstillingen.<br>⇒ Velg den ønskede innstillingen med  og bekreft den med  , Vekten går tilbake til menyvisning. |
| <b>Gå ut av menyen/<br/>tilbake til<br/>veiemodus</b> | ⇒ Trykk på  , vekten går tilbake til veiemodus.  |





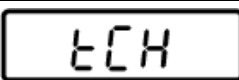



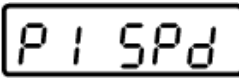
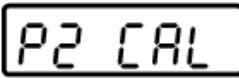
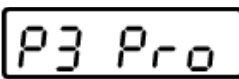
## 12.2 Menyoversikt

### 12.2.1 Modeller uten RS-232-grensesnittet


| Funksjon   | Innstillinger         | Beskrivelse   |
|--|-----------------------|---|
|  <p><b>F1 OFF</b><br/>Automatisk avslåing<br/>"Auto Off"-funksjon</p>   | oFF 0*                | Automatisk avslåing er slått av   |
|  | oFF 3                 | Automatisk avslåing etter 3 minutter  |
|  | oFF 5                 | Automatisk avslåing etter 5 minutter  |
|  | oFF 15                | Automatisk avslåing etter 15 minutter   |
|  | oFF 30                | Automatisk avslåing etter 30 minutter   |
|  <p><b>F2 bL</b><br/>Belysning<br/>av displayet</p>   | bLon                  | Belysning av displayet er slått på  |
|  | bL oFF                | Belysning av displayet er slått av  |
|  | bL AU*                | Belysning av displayet blir automatisk aktivert når vekten er i drift   |
|  <p><b>F3 Str</b><br/>Sporing av tara<br/>I utstyr med<br/>typegodkjenning, er<br/>denne funksjonen låst.</p> | Str on                | Sporing av tara er slått på   |
|  | Str oFF*              | Sporing av tara er slått av   |
|  <p><b>tCH</b><br/>Servicemeny</p>  | Pin                   | Innskriving av passordet: Trykk på  ,  og  i rekkefølge. |
| Betjening av justeringsknappen, for posisjon se kap. 17.   |                       |   |
|  <p><b>P1 Spd</b><br/>Visningshastighet</p>   | 15*                   | Udokumentert  |
|  | 30                    |   |
|  | 60                    |   |
|  | 7,5                   |   |
|  <p><b>P2 CAL</b></p>   | Justering, se kap. 18 |   |
|  <p><b>P3 Pro</b></p>   | tri*                  | Udokumentert  |
|  | CoUnt                 | Udokumentert  |
|  | rESEt                 | Gjenoppretting av vektens fabrikkinnstillinger  |
|  | SEtGrA                | Udokumentert  |

## 12.2.2 Modeller med RS-232-grensesnittet

| Funksjon  | Innstillinger  | Beskrivelse  |
|---|--|--|
| <br>Automatisk avslåing<br>"Auto Off"-funksjon   | oFF 0*   | Automatisk avslåing er slått av  |
|   | oFF 3  | Automatisk avslåing etter 3 minutter   |
|   | oFF 5  | Automatisk avslåing etter 5 minutter   |
|   | oFF 15   | Automatisk avslåing etter 15 minutter  |
|   | oFF 30   | Automatisk avslåing etter 30 minutter  |
| <br>Belysning<br>av displayet  | oFF*   | Udokumentert   |
|   | Prt  |  |
|   | Pr ACC   |  |
| <br>Belysning<br>av displayet  | bL on  | Belysning av displayet er slått på   |
|   | bL oFF   | Belysning av displayet er slått av   |
|   | bL AU*   | Belysning av displayet blir automatisk aktivert når vekten er i drift  |
| <br>Grensesnittets<br>parametere   | <b>1. RS-232-grensesnittmodus</b>  |  |
|   | Velg ønsket modus med  og bekreft med  . |  |
|   | P Prt  | Vektverdien blir lagt til minnets summering og overført etter at du trykker på PRINT-knappen (trykk og hold).            |
|   | P Cont   | Kontinuerlig overføring av data  |
|   | Serie  | Udokumentert   |
|   | ASK  | Fjernkontroll:<br>W: Overføring av hver vektverdi<br>S: Overføring av stabil vektverdi<br>T: Tarering<br>Z: Nullstilling |
|   | P cnt 2  | Udokumentert   |
|   | P Stab   | Automatisk overføring av stabile vektverdier   |
|   | P Auto   | Vektverdien blir lagt til minnets summering og overført  |
|   | <b>2. Overføringshastighet</b>   |  |
| Etter bekreftelse av RS-232-modusen, blir det vist den innstilte overføringshastighet (b xxxx). Velg ønsket overføringshastighet ved å trykke på  og bekreft ved å trykke på  . |  |  |
| Overføringshastighet, mulighet for å velge 600, 1200, 2400, 4800, 9600.   |  |  |

|  |                        |   |   |
|--|------------------------|---|---|
| <p><b>3. Format for dataoverføring</b><br/>(bare i P Prt, P Auto, P Cont innstilling)<br/>Etter bekreftelse av overføringshastighet, blir det vist det innstilte formatet for dataoverføring. Velg ønsket format ved å trykke på  og bekreft ved å trykke på .</p> |                        |   |   |
| bare i P Prt, P innstilling  | Prt 0–3                | Format for dataoverføring, se kap. 13   |   |
| bare i P Cont innstilling  | Cont 1                 | Standardinnstilling   | <b>Sd0 – on/off</b><br>Kontinuerlig dataoverføring, mulighet for å velge: "sende 0", ja/nei |
|  | Cont 2                 | Udokumentert  |   |
|  | Cont 3                 | Udokumentert  |   |
| <p><b>4. Skrivertype</b><br/>Etter bekreftelse av formatet for dataoverføring, blir det vist den innstilte skrivertypen.<br/><br/>Velg ønsket skrivertype ved å trykke på  og bekreft ved å trykke på .</p>  |                        |   |   |
| LP 50  |                        | Udokumentert  |   |
| tPUP   |                        | Bruk denne innstilling  |   |
| <br>Servicemeny   | Pin                    | Innskriving av passordet: Trykk på  ,  og  i rekkefølge. |   |
| Betjening av justeringsknappen, for posisjon se kap. 17.   |                        |   |   |
| <br>Visningshastighet   | 15*<br>30<br>60<br>7,5 | Udokumentert  |   |
|   | Justering, se kap. 18  |   |   |
|   | tri*                   | Udokumentert  |   |
|  | CoUnt                  | Udokumentert  |   |
|  | rESet                  | Gjenoppretting av vektens fabrikkinnstillinger  |   |
|  | SEtGrA                 | Udokumentert  |   |

## 13 RS-232-grensesnitt

Ved hjelp av RS-232-grensesnittet kan dataene fra veiing sendes automatisk, eller ved å trykke på , avhengig av innstillingene i menyen.

Data overføring skjer asykront i ASCII-koden.

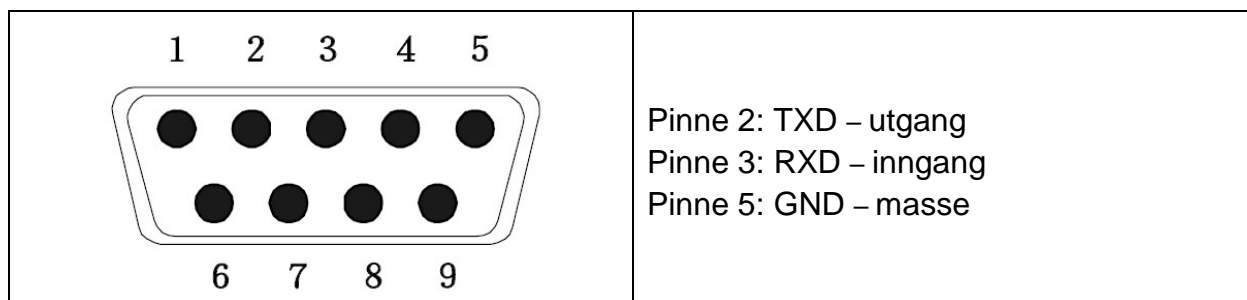
For å sikre kommunikasjon mellom vekten og skriveren, må følgende vilkår være oppfylt:

- Vekten må være tilkoblet skriverens grensesnitt ved hjelp av en passende kabel. Uavbrutt drift er garantert bare med en riktig grensesnittkabel fra KERN.
- Kommunikasjonsparametere (overføringshastighet, biter, paritet) av vekten må være i samsvar med kommunikasjonsparametere av skriveren.



I det medisinske miljøet kan grensesnittet tilkobles utelukkende tilleggsutstyr som er i samsvar med EN 60601-1.

### 13.1 Fordeling av pinner på vektens utgangskontakt:



### 13.2 Tekniske opplysninger

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Kontakt              | Minikontakt, 9-pinner D-sub           |
|                      | Pinne 2 – utgang                      |
|                      | Pinne 3 – inngang                     |
|                      | Pinne 5 – masse                       |
| Overføringshastighet | valgmulighet: 600/1200/2400/4800/9600 |
| Paritet              | 8 biter                               |

### 13.3 Skrivermodus

Eksempler på utskrifter:

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| <b>Prt</b> |                                 |
| <b>0/2</b> | 60,0 kg                         |
| <b>1/3</b> | 60,0 kg<br>170,0 cm<br>20,7 BMI |

#### Fjernkontroll:

S:

|            |           |    |          |                           |
|------------|-----------|----|----------|---------------------------|
| 29.03.2017 | 09:31:21: | ST | 20.0kg   | Stabil veieverdi positiv  |
| 29.03.2017 | 09:31:51: | ST | - 20.0kg | Stabil veieverdi negative |

W:

|            |           |    |          |                              |
|------------|-----------|----|----------|------------------------------|
| 29.03.2017 | 09:32:25: | US | 44.3kg   | Ustabil veieverdi positiv    |
| 29.03.2017 | 09:35:33: | US | - 18.4kg | Ustabil<br>veieverdinegative |

## 14 Feilmeldinger

### Indikasjon

### Beskrivelse

Err4

#### Overskridelse av den øvre grensen av nullområdet

(når man trykker på eller har trykt på )

- Materialet som veies befinner seg på veieplaten
- Overbelastning i løpet av nullstilling
- Feil forløp av justering
- Problem med belastningscellen

Err6

#### Verdi utenfor rekkevidden for A/D-omformerens (analog/digital)

- Skadet belastningscelle
- Skadet elektronikk

Err 19

#### Nullpunktet kunne ikke initialiseres

- Målecelle defekt / overbelastet
- Objekter på plattformen / Kontakt
- Transportlås ble ikke fjernet
- Skadet hovedkort

I tilfelle av andre feilmeldinger, slå vekten av og på igjen. Dersom feilmeldingen vedvarer, ta kontakt med produsenten.



## 15 Service, vedlikehold, avfallsbehandling

### 15.1 Rengjøring



Før rengjøring, vedlikehold eller reparasjon, må apparatet kobles fra strømkilde.

### 15.2 Rengjøring/desinfisering

For å rengjøre vekten (f.esk. setet) og innfatningen, bruk utelukkende rengjøringsmidler til hjemmebruk eller et kommersielt desinfeksjonsmiddel, f.eks. 70% isopropanol. Det anbefales å bruke et desinfeksjonsmiddel designet for å utføre desinfeksjon ved å tørke av overflaten med en våt klut. Følg produsentens anvisninger.

Ikke bruk poleringsmidler eller aggressive rengjøringsmidler som alkohol, benzen eller lignende, ettersom de kan skade overflaten som er av høy kvalitet.

For å unngå krysskontaminasjon (mykoser) skal utstyret desinfiseres med følgende intervaller:

- Veieplaten – før og etter hver måling med direkte kontakt med huden.
- Om nødvendig:
  - displayet,
  - folietastatur.



Man skal ikke sprøyte utstyret med et desinfeksjonsmiddel.

Desinfeksjonsmiddelet kan ikke trenge inn i det indre av vekten.

Fjern urenheter omgående.

### 15.3 Sterilisering

Sterilisering av utstyret er ikke tillatt.

### 15.4 Service, vedlikehold

Utstyret kan opereres og vedlikeholdes utelukkende av serviceteknikere som er opplært og autorisert av KERN.

Vi anbefaler regelmessig kontroll i henhold til tekniske sikkerhetskra (STK).

Før man åpner den, skal vekten kobles fra strømmettet.

### 15.5 Avfallsbehandling

Avhending av emballasje og apparatet må utføres i samsvar med nasjonal eller lokal lov som gjelder på stedet for anvendelse av utstyret.

## 16 Støtte ved mindre havarier

I tilfelle av forstyrrelser i programforløpet, skal man koble vekten fra strømforsyning for en stund. Deretter kan veieprosessen begynnes på nytt.

### Feil

### Mulig årsak

Vekt-indikatoren lyser ikke.

- Vekten er ikke slått på.
- Ingen strømtilkobling (frakoplet / defekt strømkabel).
- Tap av nettspenning.
- Feil installert eller oppbrukt batteri.
- Ingen batteri.

Vektvisning endrer seg hele tiden.

- Trekk / luftbevegelse.
- Bordet/gulvet vibrerer.
- Veieplaten er i kontakt med fremmedlegemer eller er lagt feil.
- Elektromagnetiske felter/statiske ladninger (velg et annet sted for plassering – om det er mulig, slå av utstyr som forårsaker forstyrrelser).

Veieresultatet er tydelig galt.

- Vekten er ikke blitt nullstilt
- Feil justering.
- Store svingninger i temperaturen.
- Oppvarmingstiden ble ikke overholdt.
- Elektromagnetiske felter/statiske ladninger (velg et annet sted for plassering – om det er mulig, slå av utstyr som forårsaker forstyrrelser).

I tilfelle av andre feilmeldinger, slå vekten av og på igjen. Dersom feilmeldingen vedvarer, ta kontakt med produsenten.

## 17 Verifisering

### Generelle opplysninger:

I henhold til direktiv 2014/31/EU skal vekter verifiseres dersom de blir brukt på følgende måte (omfang reguleres av lov):

- a) i forretningsmessige transaksjoner dersom prisen på varer er bestemt ved veiing;
- b) til produksjon av legemidler i apoteker, samt for analyser i medisinske og farmasøytiske laboratorier;
- c) til offisielle formål;
- d) til produksjon av ferdige emballasjer.
- e) Bestemmelse av masse i medisinsk praksis for veiing av pasienter for overvåkning, diagnose og behandling.

Er du i tvil, ta kontakt med ditt lokale kontor for mål og vekt.

### Veiledning om verifisering:

Vekter som i de tekniske spesifikasjonene beskrives som egnet for verifisering, har typegodkjenning som gjelder på EU-området. Dersom vekten skal brukes på det ovenfornevnte området som krever verifisering, må man verifisere vekten og fornye verifiseringen regelmessig.

Gjenverifisering foregår i samsvar med lovverket som gjelder i landet. Gyldighetsperiode for verifisering, se kap. 17.1.

Man skal forholde seg til lovverket som gjelder i det landet hvor utstyret blir brukt.



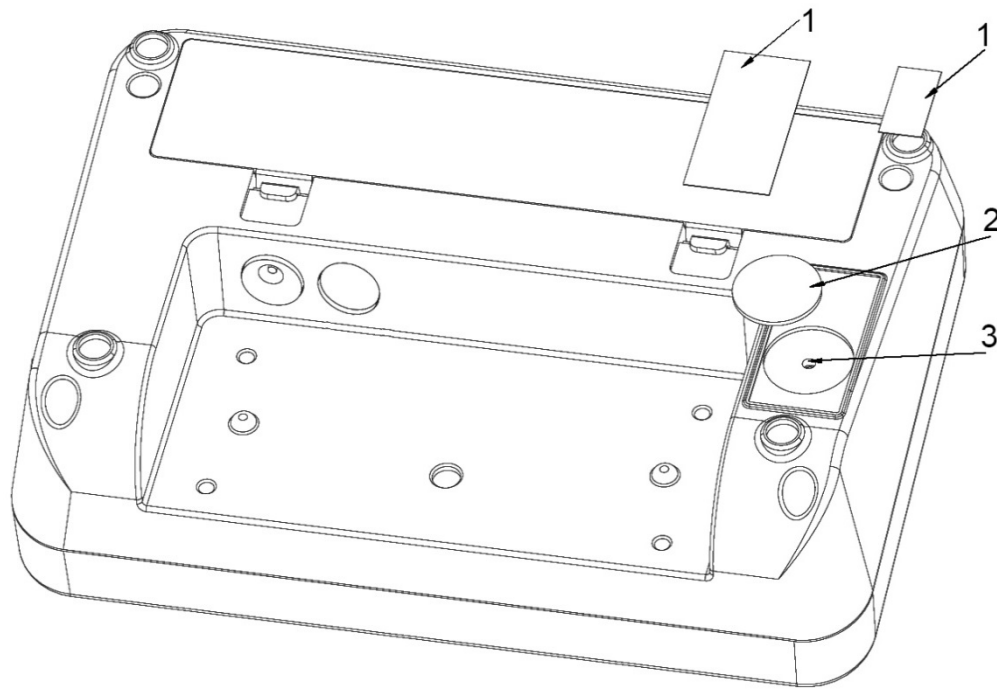
### **Verifisering av vekten uten forsegling er ugyldig.**

I tilfelle av vekter med typegodkjenning informerer forseglingene om at vekten kan åpnes og vedlikeholdes utelukkende av opplært og autorisert personell. Dersom man ødelegger forseglingene, betyr det at verifiseringen har utløpt. Man skal følge nasjonale lover og forskrifter. I Tyskland er det nødvendig å verifisere vekten på nytt.

### **Vekter som er egnet for verifisering skal tas ut av bruk, dersom:**

- **Veieresultatet** er utenfor **den tillatte feilgrensen**. Derfor bør man belaste vekten regelmessig med et vektlodd med en kjent vekt (ca. 1/3 av vektens maksimale kapasitet) og sammenligne verdien på displayet med vektloddets vekt.
- **Fristen for gjenverifisering** har gått ut.

## Posisjon av justeringsknappen og forseglingene



1. Selvødeleggende forsegling
2. Deksel
3. Justeringsbryter

### 17.1 Gyldighetsperiode for verifisering (gjeldende status i Tyskland)

|  |              |
|--|--------------|
| Personvekker (inkludert stol- og plattformvekker for rullestoler) i sykehus    | 4 år         |
| Personvekker hvis de står utenfor sykehus (f.eks. på legekontorer og sykehjem) | ubestemt tid |
| Barnevekker og mekaniske spedbarnsvekker                                       | 4 år         |
| Sengevekker  | 2 år         |
| Vekter på dialysestasjoner   | ubestemt tid |


Sykehus inkluderer også rehabiliteringsklinikker og helseavdelinger (verifisering gyldig i 4 år).


Sykehus inkluderer ikke dialysestasjoner, sykehjem og legekontorer (verifisering gyldig i ubestemt tid)

(Data basert på: "Verifiseringskontor opplyser, vekter i medisin").



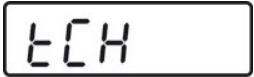

## 18 Justering





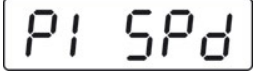
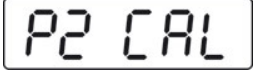












Ettersom tyngdeakselerasjonen er ikke den samme på alle steder på jorden, bør hvert display med en tilkoblet vektstål tilpasses – i samsvar med veieprinsippet som fremgår av grunnleggende fysikk – gravitasjonsakselerasjonen på det stedet hvor vekten er plassert (kun hvis veiesystemet ikke allerede har blitt fabrikkinnstilt på dette stedet). En slik justering bør man foreta ved oppstart, etter hver endring av plassering, så vel som i tilfelle av temperatursvingninger. For å sikre nøyaktige måleverdier er det også anbefalt å foreta en regelmessig justering av displayet også i veiemodus.

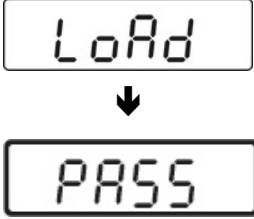

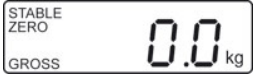
|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Forbered det nødvendige vektloddet. Vekten av vektloddet er avhengig av vektens kapasitet, se kap. 1. Om mulig, bør man foreta justering ved hjelp av et vektlodd med en vekt som omtrent tilsvarer vektens kapasitet. Opplysninger om vektlodd kan bli funnet på Internett på: <a href="http://www.kern-sohn.com">http://www.kern-sohn.com</a>.</li><li>• Sørg for stabile omgivelsesforhold. Sørg for en oppvarmingstid som er nødvendig for stabilisering av vekten, se kap. 1.</li></ul> |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
|  | <p>I tilfelle av verifiserte vekter, er tilgang til servicemenyen "tCH" låst. For å låse opp denne menyen, skal man ødelegge forseglingen og trykke på justeringsknappen. For posisjon av justeringsknappen se kap. 17.</p> <p><b>OBS:</b><br/>Etter at man ødelegger forseglingen og før man begynner å bruke veiesystemet igjen, må veiesystemet verifiseres på nytt av et autorisert kontrollorgan og påføre passende merking i form av en ny forsegling.</p> |
|---|--|

### Gjennomføring:

|   |   |
|---|---|
|  | ⇒ I veiemodus trykk på  gjentatte ganger til displayet viser [tCH]-menyen. |
|  | ⇒ Trykk på  og displayet vil vise [Pin].                                   |

|  |  |
|--|--|
|   | <p>⇒ Trykk på ,  og  i rekkefølge og displayet vil vise <b>[P1 SPd]</b>.</p>  |
|  <p style="text-align: center;">↓</p>  | <p>⇒ Trykk på  og displayet vil vise <b>[P2 CAL]</b>.</p> <p>⇒ <b>Trykk på justeringsknappen, for posisjon se kap. 17.</b></p>  |
|   | <p>⇒ Trykk på  og displayet vil vise <b>[dESC]</b>.</p>   |
|   | <p>⇒ Trykk på  noen ganger til displayet viser <b>[CAL]</b>.</p> <p>⇒ Bekreft med  og displayet vil vise <b>[UnloAd]</b>.</p>   |
|   | <p>⇒ Veieplaten må være fullstendig tom.</p> <p>⇒ Vent til at displayet viser "STABLE" og deretter bekreft med .</p>  |
|  <p>(eksempel)</p>  | <p>⇒ Det blir vist størrelsen på det aktuelle vektloppet. For å endre det, velg den opsjonen som du vil endre og trykk på  og endre verdien med .</p> <p>⇒ Bekreft med  og displayet vil vise <b>[LoAd]</b>.</p> |

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Plasser vektloppet på midten av veieplaten.</li> <li>⇒ Vent til at displayet viser "STABLE" (som er en bekreftelse på at vekten er stabil).</li> <li>⇒ Bekreft med  og displayet vil vise <b>[PASS]</b>.</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Det blir kjørt en selv-test og deretter viser displayet <b>[Err19]</b> og vekten avgir et kort lydsignal.</li> <li>⇒ Slå av vekten.</li> <li>⇒ Fjern vektloppet.</li> <li>⇒ Slå på vekten igjen. Etter selv-testen går vekten igjen til veiemodus. Justeringen har dermed blitt fullført.</li> </ul> |