



**KERN & Sohn GmbH**

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

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

# Gebruiksaanwijzing Weeg-/steekwagen

## KERN VHM\_M

Versie 1.2  
07/2010  
NL



VHM\_M-BA-nl-1012



# KERN VHM\_M

Versie 1.2 07/2010

## Gebruiksaanwijzing - Weeg-/steekwagen

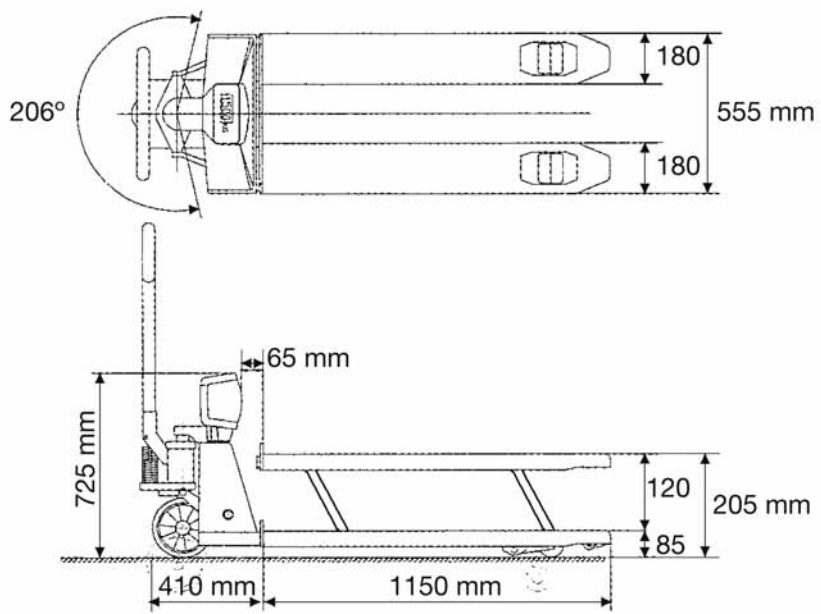
### Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Verklaring van overeenstemming</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Grondopmerkingen betreffende de weegschaal</b> .....	<b>6</b>
3.1	Gebruik volgens bestemming .....	6
3.2	Afwijkend gebruik .....	6
3.3	Garantie .....	6
3.4	Toezicht over controlemiddelen .....	7
<b>4</b>	<b>Basis veiligheidsregels betreffende de weegschaal</b> .....	<b>7</b>
4.1	Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen .....	7
4.2	Personeelscholing .....	7
<b>5</b>	<b>Vervoer en opslag</b> .....	<b>7</b>
5.1	Controle bij ontvangst .....	7
5.2	Verpakking / retourvervoer .....	7
<b>6</b>	<b>Uitpakken, installeren en aanzetten</b> .....	<b>7</b>
6.1	Plaats van installatie, gebruikslocatie van de weegschaal .....	7
6.2	Leveringsomvang .....	9
6.3	Bedrijf met accuvoeding .....	9
6.4	Aanzetten .....	9
<b>7</b>	<b>Display</b> .....	<b>10</b>
7.1	Aanduidingoverzicht .....	10
7.2	Toetsenbordoverzicht .....	11
<b>8</b>	<b>Justeren</b> .....	<b>12</b>
8.1	Op nul zetten .....	13
8.2	Justeerverloop .....	13
<b>9</b>	<b>IJking</b> .....	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>Bedrijf</b> .....	<b>21</b>
10.1	Vóór wegen: CONTROLE VAN HET NULPUNT .....	21
10.2	Bruto weging .....	21
10.3	Netto weging .....	21
10.3.1	Tarreren door de toets te drukken .....	21
10.3.2	Numerieke tarrainvoer (PRE-TARE) .....	22
10.4	Afzonderlijke wegingen toevoegen .....	24
<b>11</b>	<b>Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen</b> .....	<b>25</b>
11.1	Reinigen .....	25
11.2	Onderhoud, behouden van werkprestatie .....	25
11.3	Verwijderen .....	25

## 1 Technische gegevens

<b>KERN</b>	<b>VHM 2T2M</b>
Afreesbaarheid (d)	2 kg
Weegbereik (max.)	2000 kg
Minimale last (min.)	40 kg
IJkwaarde (e)	2 kg
IJkklasse	III
Reproduceerbaarheid	2 kg
Liniariteit	±2 kg
Aanbevolen kalibratiegewicht, niet toegevoegd (klasse)	2 t (M1)
Opwarmingstijd	10 min
Toegestane omgevingstemperatuur	-10°C....+40°C
Luchtvochtigheid	max. 95% (geen condensatie)
Accu	12 V
	bedrijfstijd 35 h
	oplaadtijd 6 h
Functie Auto-Off	30 min
Netto gewicht	125 kg

Afmetingen:



## 2 Verklaring van overeenstemming



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach (postbus) 4052

E-mail: [info@kern-sohn.de](mailto:info@kern-sohn.de)

Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.de](http://www.kern-sohn.de)

## Verklaring van overeenstemming

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**  
**Verklaring van overeenstemming van het apparaat met de CE-markering**  
**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**  
**Declaración de conformidad para aparatos con marca CE**  
**Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

- Engels** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Nederlands** Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

### Elektronische weegschaal: KERN VHB, VHE, VHS, VHT, VHM\_M

Verkregen markering	EG-Richtlijn	Normen
	2004/108/EG	EN 55022:1994 / A1: 1995 / A2: 1997 klasa A EN 50082-1: 1992 EN 61000-3-2: 1995 / A1: 1998 / A2:1998 EN 61000-3-3: 1995
	2006/95/EG	EN 60950 : 1992 / A1: 1993 / A3: 1995 / A4: 1997 / A11: 1997

Datum: 14. januari 2010

Handtekening:

KERN & Sohn GmbH  
Bestuur

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

### **3 Grondopmerkingen betreffende de weegschaal**

#### **3.1 Gebruik volgens bestemming**

De door u aangekochte weegschaal dient ter bepaling van het gewicht (de weegwaarde) van het gewogen materiaal. Hij dient te worden beschouwd als een “niet-zelfstandige weegschaal” d.w.z. de gewogen voorwerpen dienen met de hand voorzichtig te worden geplaatst in het midden van de weegplateau. De weegwaarde kan na bereiken van een stabiele aanduidingwaarde worden afgelezen.

#### **3.2 Afwijkend gebruik**

De weegschaal niet voor dynamische wegingen gebruiken. Indien de hoeveelheid gewogen materiaal enigszins verminderd of vergroot wordt, kan het in de weegschaal geplaatste “compensatie en stabilisatie” mechanisme uitlezing van foutieve weegresultaten veroorzaken! (Voorbeeld: De vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is geplaatst.)

Het weegplateau niet aan langdurige belasting blootstellen. Het kan beschadiging van het meetmechanisme veroorzaken.

Stoten en overbelasting van de weegschaal boven aangegeven maximale last (max.), met bestaande tarravoraftrek, absoluut mijden. Het kan beschadiging van de weegschaal veroorzaken.

De weegschaal nooit in ruimtes met explosiegevaar gebruiken. Serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.

Geen wijzigingen in de constructie van de weegschaal aanbrengen. Het kan tot foutieve weegresultaten, inbreuk op technische veiligheidsvoorwaarden als ook tot beschadiging van de weegschaal leiden.

De weegschaal mag enkel conform beschreven richtlijnen worden gebruikt. Andere gebruiksbereiken / toepassingsgebieden vereisen schriftelijke toestemming van de firma KERN.

#### **3.3 Garantie**

De garantie vervalt ingeval van:

- niet naleven van onze richtlijnen bepaald in de gebruiksaanwijzing;
- gebruik niet volgens beschreven toepassingen;
- wijziging of opening van de apparatuur,
- mechanische beschadiging of door werking van media, vloeistoffen,
- gewoon verbruik;
- onjuiste plaatsing of onjuiste elektrische installatie;
- overbelasting van het meetmechanisme.

### **3.4 Toezicht over controlemiddelen**

In het kader van kwaliteitsverzekeringssysteem dienen regelmatig technische meeteigenschappen van de weegschaal en eventueel beschikbare controlegewichten te worden gecontroleerd. Daarvoor dient de bevoegde gebruiker een juist tijdsinterval als ook aard en omvang van dergelijke controle te bepalen. 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)). De controlegewichten en weegschalen kan men snel en goedkoop ijkten in een kalibratielaboratorium van de firma KERN geaccrediteerd door DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (terugzetten naar de norm geldende in bepaald land).

## **4 Basis veiligheidsregels betreffende de weegschaal**

### **4.1 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen**

Vóór plaatsen en aanzetten van de weegschaal dient men onderhavige gebruiksaanwijzing nauwkeurig te lezen, ook indien u al ervaring met KERN weegschalen hebt.

### **4.2 Personeelscholing**

Het apparaat mag enkel door geschoolde medewerkers worden bediend en onderhouden.

## **5 Vervoer en opslag**

### **5.1 Controle bij ontvangst**

Onmiddellijk na ontvangst van het pakket controleren of er geen zichtbare beschadigingen aanwezig zijn, hetzelfde betreft het apparaat na uitpakken.

### **5.2 Verpakking / retourvervoer**



- ⇒ Alle delen van de originele verpakking dienen te worden behouden voor het geval van eventueel retourvervoer.
- ⇒ Alleen originele verpakking bij retourvervoer gebruiken.

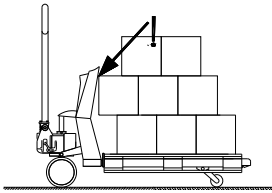
## **6 Uitpakken, installeren en aanzetten**

### **6.1 Plaats van installatie, gebruikslocatie van de weegschaal**

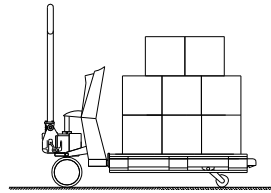
De weegschalen zijn op dergelijke manier geconstrueerd dat er in normale gebruiksomstandigheden geloofwaardige weegresultaten worden bereikt. De keuze van juiste locatie van de weegschaal verzekert een precieze en snelle werking.

## Op de plaats van installatie dient men volgende regels op te volgen:

- Hef de last vrij zonder aanduidingbehuizing of andere paletten aan te raken.

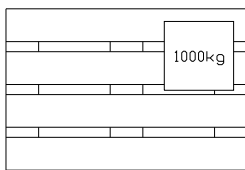


Onjuiste heffing van de last

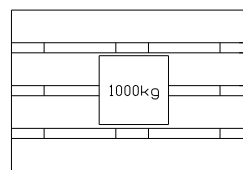


Juiste heffing van de last

- Bij een helling groter dan  $2^\circ$  daalt de precisie van het weegsysteem met ca. 0,1% per graad. Hetzelfde gebeurt bij openingen en oneffenheden. Een gelijke ondergrond is optimaal.
- Als het zwaartepunt van de lading tussen de vorken ligt wordt het weegresultaat het meest precies. Bij een niet concentrische last worden de vorken licht gebogen en gedraaid. Het kan tot verminderde precisie leiden. Bij de voor ijking geschikte modellen wordt bij niet concentrische last of helling die op precisie invloed heeft, een hellingschakelaar geactiveerd die de aanduiding uitschakelt.



Niet optimale plaatsing van de last



Optimale plaatsing van de last

- Temperatuurbereik: Maximale afwijking bij 0,1% van het gewogen totale gewicht komt voor tussen  $-10$  en  $+40^\circ\text{C}$ . Buiten het gegeven temperatuurbereik kunnen afwijkingen tot 0,3% voorkomen.
- Bij wegen stoten mijden.
- De weegschaal tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen.
- De weegschaal niet aan langdurige werking van grote vochtigheid blootleggen. Ongewenst dauwen (condensatie van luchtvocht op het apparaat) kan voorkomen indien een koud apparaat in een veel warmere ruimte wordt geplaatst. In dergelijk geval dient het van netwerk gescheiden apparaat ca. 2-godzinnej uur aclimatisering aan de omgevingstemperatuur te ondergaan.
- Men dient snelle temperatuurwijzigingen te voorkomen omdat deze tot het ontstaan van condensatiewater op elektronische elementen kunnen leiden. Bij grotere temperatuurverschillen dient de weegschaal voor aclimatisering te worden uitgeschakeld.
- 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 de weegschaal dan te verplaatsen of de storingsbron verwijderen.

## 6.2 Leveringsomvang

Serietoebeloren:

- Weeg-/steekwagen
- Accu
- Acculader
- Gebruiksaanwijzing

## 6.3 Bedrijf met accuvoeding



Accu

Elektrische voeding gebeurt door een vervangbare accuset. Met een volledig opgeladen accuset is het mogelijk om ca. 35 uur ononderbroken te wegen.

Bij een te laag oplaadniveau van de accu verschijnt een melding: "LO-BA". Nadat de accu helemaal gebruikt wordt, wordt het systeem automatisch uitgeschakeld.

Het wordt aanbevolen om de accu tenminste 6 uur lang op te laden. Daardoor wordt het verlies van de accucapaciteit vermeden.

Bij gebruik van het systeem in ploegendienst wordt het aanbevolen om het van een extra accuset te voorzien.

De accuset wordt met de geleverde lader opgeladen. Tijdens opladen brandt de LED van de lader. Als de LED wordt uitgeschakeld, is de accu opgeladen. Het is niet mogelijk om de accu te overladen omdat de lader automatisch uitschakelt.

## 6.4 Aanzetten

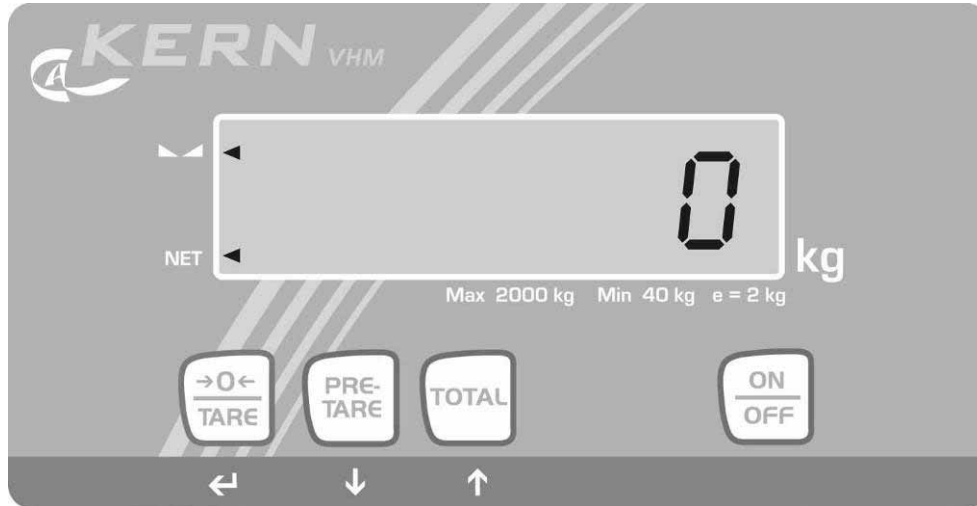
Om het weegsysteem te activeren de toets  drukken.

Na drie tot vijf minuten bereiken de electronica en de weegcellen de bedrijfstemperatuur. Eerder kunnen afwijkingen ontstaan tot ca. 0,3%.

De last dient pas te worden gehesen nadat de weegschaal op nul wordt gezet, zie hoofdstuk 10.1.

## 7 Display


### 7.1 Aanduidingsoverzicht



Dankzij de drie displayaanduidingen is het mogelijk om af te lezen dat:





- ▲ Het weegstelsel (samen met de lading) stabiel is.
- Het afgelezen gewicht negatief is.
- NET** ▲ De afgelezen waarde het netto gewicht is.

Op de display kunnen volgende berichten verschijnen:

- HELP 1 Het weegstelsel is overbelast.
- HELP 2 het tarreren is niet mogelijk vanwege een negatief bruto gewicht.
- HELP 3 Negatief signaal van de weegcellen van de analoog-digitaalomzetter / helling.
- HELP 4 Het ingevoerde tarragewicht is te groot. Om de aanduiding HELP te verwijderen, de toets  drukken en een nieuw, kleiner tarragewicht opnieuw invoeren.
- HELP 7 Het signaal van de weegcellen van de analoog-digitaalomzetter is te hoog.
- LO-BA Het oplaadniveau van de accu is te laag; men dient de accu op te laden.

## 7.2 Toetsenbordoverzicht

Elke toets correspondeert met een bedrijfsfunctie of een invoerfunctie.

	Bedrijfsfunctie	Invoerfunctie
	Op nul zetten en automatische tarra	Bevestiging en één segment naar links
	Tarrawaarde invoeren	De waarde in het blinkende segment verlagen
	Toevoegen	De waarde in het blinkende segment vergroten
	Aanzetten/Uitzetten	Wissen

### BELANGRIJK

Het drukken van de toets wordt enkel dan geaccepteerd indien het gewicht stabiel is (de melding “Stabiel gewicht” verschijnt). De op de display afgelezen functies kunnen enkel dan worden uitgevoerd indien het gewicht stabiel is.

### WAARSCHUWING

Indien het gewogen gewicht de ingestelde maximum waarde overschrijdt, verschijnt op display de melding: “ERRO2”. Om de beschadiging van de display of van de weegcellen te vermijden, dient het weegstelsel onmiddellijk te worden ontlast.


## 8 Justeren

Omdat de waarde van de valversnelling niet op elke plek op aarde gelijk is, dient elke weegschaal aangepast te worden - 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 dient men uit te voeren bij eerste ingebruikname, na elke wijziging van locatie van de weegschaal als ook bij temperatuurschommelingen van de omgeving. Om precieze meetwaarden te bereiken is het aanbevolen om aanvullend cyclisch de weegschaal te justeren ook in de weegmodus.

Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren (zie hoofdstuk 1) voor de stabilisatie van de weegschaal. Men dient daarbij op te letten dat het systeem niet belast is. Het systeem dient met 2 hijspulsen te worden gehesen en helemaal vrij te staan.

### **Bij geijkte weegsystemen op het nummer van het controlegetal letten.**

Nadat de display wordt ingeschakeld, verschijnt het nummer van het controlegetal. Dat nummer wordt automatisch aangepast na elke ingrijp in het justeren. Bij geijkte systemen deze nummer is een essentieel bestanddeel voor de conformiteitsbeoordeling. Daardoor is het altijd mogelijk om te controleren of een nieuwe ijking plaat heeft gevonden.



Om het nummer van het controlegetal af te lezen dient het systeem met de toets  te worden uitgeschakeld en opnieuw ingeschakeld. Op de display verschijnen de volgende informatie achter elkaar, bv.:



- ⇒ 8888.8 (segmentencontrole van de LCD-display),
- ⇒ P 7.3 (nr. van het programma),
- ⇒ 14325 (stand van de ijkingteller),
- ⇒ 0 (weegmodus).

De ijking is niet geldig indien het controlenummer van het systeem niet met het controlenummer op het typeplaatje overeenstemt.

## 8.1 Op nul zetten



- Het weegsysteem ontlasten en met de toets  aanzetten.
- De toets  drukken en ca. 8 s lang gedrukt houden totdat op de display het aftellen van AF08 tot AF00 zichtbaar wordt, met aan het einde het aflezen van een bepaalde percentagewaarde, bv. AP 6,4. De percentagewaarde mag niet hoger dan 20 zijn.
- Na succesvol op nul zetten wordt het systeem automatisch naar de standaard weegmodus terug omgeschakeld.

## 8.2 Justeerverloop



In het weegsysteem is het mogelijk om één of maximaal drie justeerpunten in te voeren (meer-punt justeren). Het is een voordeel omdat daardoor het justeren makkelijk wordt binnen de vereiste grenswaarden zelfs bij weegsystemen met een niet-lineaire weegcurve.

### 1. Justeren met één justeerpunt



Na succesvol op nul zetten (zie hoofdstuk 8.1) dienen de oude justeerpunten als volgt “op nul worden gezet”.

- Het weegsysteem met de toets  aanzetten.
- De toets  drukken en 18 seconden lang gedrukt houden. De aanduiding verdwijnt. De toets zo lang gedrukt houden totdat de waarde van het eerste justeerpunt verschijnt.  
De laagste aanduiding ◀ bij de linkerrand van de display blinkt.




- Met de toets  (↓) of  (↑) drie oude justeerpunten opvragen, waarbij de aanduiding aan de linkerrand van de display van beneden naar boven verschuift.







Voordat men aan justeren met één justeerpunt begint dienen de tweede waarde en de hoogste waarde als volgt op nul te worden gezet.

- De toets  (↓) of  (↑) zo lang drukken totdat het tweede justeerpunt verschijnt. De middelste streep van de aanduiding blinkt.





- De toets  (→) drukken, het eerste cijfer blinkt.




- Met de toets  (↓) of  (↑) het blinkende cijfer op nul zetten.
- Met de toets  (→) de aanduiding naar het volgende cijfer verschuiven.
- Met de toets  (↓) of  (↑) het blinkende cijfer op nul zetten.
- Het proces voor elk cijfer herhalen.
- Nadat het laatste cijfer op nul wordt gezet, de toets  (→) drukken, de aanduidingstreep blinkt.






- De toets  (↓) of  (↑) zo lang drukken totdat het hoogste justeerpunt verschijnt. De bovenste aanduiding ◀ blinkt.





- De toets  drukken, het eerste cijfer blinkt.



- Met de toets  (↓) of  (↑) het blinkende cijfer op nul zetten.
- Het proces voor elk cijfer herhalen.
- Nadat het laatste cijfer op nul wordt gezet, de toets  drukken, de bovenste aanduiding ◀ blinkt.







- Om met één justerpunt te justeren, de toets  (↓) of  (↑) zo lang drukken totdat het eerste justerpunt verschijnt. De laagste aanduiding ◀ blinkt.







- Het systeem met een kalibratiegewicht belasten. Om de waarde van het kalibratiegewicht in te voeren de toets  drukken, het eerste cijfer blinkt.



- Om het blinkende cijfer te wijzigen, dient de toets  (↓) of  (↑) zo vaak te worden gedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt.
- Met de toets  de ingevoerde gegevens bevestigen.
- Met de toets  naar het volgende cijfer gaan en indien nodig als bovenbeschreven wijzigen of bevestigen.
- Het proces voor elk cijfer herhalen.


- Na wijziging en bevestiging van het laatste cijfer blinkt de laagste aanduiding ◀.



- Om te bevestigen de toets  3 seconden lang drukken. Op de aanduiding is aftellen van AF08 naar AF00 zichtbaar, het eerste justeerpunt is ingesteld.
- Om de justiermodus te verlaten de toets  of  drukken totdat de melding "AP XX" verschijnt.
- De toets  zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding verdwijnt.

## 2. Meer-punten justeren





De weegschaal dient te worden aangezet en het justeren (zie hoofdstuk 8.1) uitgevoerd.

- De toets  drukken en 18 seconden lang gedrukt houden. De aanduiding verdwijnt. De toets zo lang gedrukt houden totdat de waarde van het eerste justeerpunt verschijnt. De laagste aanduiding ◀ bij de linkerrand van de display blinkt.




- Het systeem met het eerste kalibratiegewicht belasten. Om de waarde van het kalibratiegewicht in te voeren de toets  drukken, het eerste cijfer blinkt.




- Om het blinkende cijfer te wijzigen, dient de toets  (↓) of  (↑) zo vaak te worden gedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt.
- Met de toets  de ingevoerde gegevens bevestigen.
- Met de toets  naar het volgende cijfer gaan en indien nodig als bovenbeschreven wijzigen of bevestigen.
- Het proces voor elk cijfer herhalen.

- Na wijziging en bevestiging van het laatste cijfer blinkt de laagste aanduiding ◀.





- Om te bevestigen de toets  3 seconden lang drukken. Op de aanduiding is aftellen van AF08 naar AF00 zichtbaar, het eerste justeerpunt is ingesteld.

- De toets  (↑) drukken, het tweede justeerpunt verschijnt. De middelste streep van de aanduiding blinkt.



- Het systeem met het tweede kalibratiegewicht belasten. Om de waarde van het kalibratiegewicht in te voeren de toets  drukken, het eerste cijfer blinkt.



- Om het blinkende cijfer te wijzigen, dient de toets  (↓) of  (↑) zo vaak te worden gedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt.


- Met de toets  de ingevoerde gegevens bevestigen.


- Het proces voor elk cijfer herhalen.

- Na wijziging en bevestiging van het laatste cijfer blinkt de middelste aanduiding

■.






- Om te bevestigen de toets  3 seconden lang drukken. Op de aanduiding is aftellen van AF08 naar AF00 zichtbaar, het tweede justeerpunt is ingesteld.

- De toets  (↑) drukken, het derde justeerpunt verschijnt. De bovenste aanduiding ◀ blinkt.







- Het systeem met het derde kalibratiegewicht belasten. Om de waarde van het kalibratiegewicht in te voeren de toets  drukken, het eerste cijfer blinkt.



- Om het blinkende cijfer te wijzigen, dient de toets  (↓) of  (↑) zo vaak te worden gedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt.
- Met de toets  de ingevoerde gegevens bevestigen.
- Het proces voor elk cijfer herhalen.
- Na wijziging en bevestiging van het laatste cijfer blinkt de bovenste aanduiding ◀.



- Om te bevestigen de toets  3 seconden lang drukken. Op de aanduiding is aftellen van AF08 naar AF00 zichtbaar, het tweede justerpunt is ingesteld.
- Om de justermodus te verlaten de toets  of  drukken totdat de melding "AP XX" verschijnt.
- De toets  zo lang gedrukt houden totdat de aanduiding verdwijnt.



- ⇒ Na voltooid justeren wordt de display automatisch naar de hoogste resolutie omgeschakeld. Na uit- en aanzetten wordt opnieuw met de in fabriek ingestelde resolutie afgelezen.
- ⇒ Bij volgend justeren van een met meer-punten justeren gejusteerde weegschaal dient men eerst het kleinste gewicht toe te passen, dan het middelgewicht en vervolgens het grootste gewicht.
- ⇒ Indien er tijdens justeren een onjuiste waarde wordt ingevoerd die niet meer gewist kan worden, dient de weegschaal te worden uitgeschakeld en het hele proces vanaf het begin herhaald.

## 9 IJking

Algemene informatie:

Conform de Richtlijn EG 90/384/EEG moeten de weegschalen worden geijkt indien ze als volgt worden gebruikt (door de wet bepaalde omvang):

- a) bij verkoop, indien de productprijs door wegen wordt bepaald;
- b) bij vervaardiging van medicijnen in apotheken als ook bij analyses in medische en farmaceutische laboratoria;
- c) voor officiële doeleinden;
- d) bij vervaardiging van verpakkingen.

Ingeval van twijfels richt u zich a.u.b. aan lokale Instantie voor Maten en Gewichten. Na de ijking wordt de weegschaal op aangegeven plaats verzegeld.

### Opmerkingen betreffende de ijking:


Het weegsysteem dat in technische gegevens als voor ijken geschikt wordt bepaald, heeft een typetoelating geldig op het gebied van de EU. Indien het weegsysteem op het bovengenoemde gebied dient te worden gebruikt, moet zijn ijking en regelmatig vernieuwd worden.

Nieuwe ijking van het weegsysteem gebeurt conform de voorschriften geldig in een bepaald land. Bv. in Duitsland duurt de ijkinggeldigheidsperiode van de weegsystemen in de regel 2 jaar.

Men dient de voorschriften te volgen die in het land van gebruik geldig zijn!

### Nummer van het controlegetal:

Nadat de display wordt ingeschakeld, verschijnt het nummer van het controlegetal. Dat nummer wordt automatisch aangepast na elke ingrijp in het justeren. In de geijkte systemen wordt dat nummer door de Instantie voor Maten en Gewichten opgeslagen. Daardoor is het altijd mogelijk om te controleren of een nieuwe ijking plaat heeft gevonden.

Om het nummer van het controlegetal af te lezen dient het systeem met de toets  te worden uitgeschakeld en opnieuw ingeschakeld. Op de display verschijnen de volgende informatie achter elkaar, bv.:

- ⇒ 8888.8 (segmentencontrole van de LCD-display),
- ⇒ P 7.3 (nr. van het programma),
- ⇒ 14325 (stand van de ijkingteller),
- ⇒ 0 (weegmodus).

**i**

- De ijking is niet geldig indien het controlenummer van het systeem niet met het controlenummer op het typeplaatje overeenstemt.
- De ijking van het weegsysteem zonder “zegels” is niet geldig.
- Ingeval van een geijkte versie van het weegsysteem verschijnen enkel strepen op de display indien de helling groter is dan  $2^\circ$ . In een dergelijk geval dient het weegsysteem op een gelijke grond te worden gesteld.

### Plaatsing van de zegels:




### Hellingschakelaar:


Bij de voor ijking geschikte modellen wordt bij niet concentrische last of helling die op precisie invloed heeft, een hellingschakelaar geactiveerd die de aanduiding uitschakelt.



## 10 Bedrijf

### 10.1 Vóór wegen: CONTROLE VAN HET NULPUNT

Vóór elke weging dient men zeker te stellen dat het systeem ontlast en vrij geplaatst is. De display is voorzien van een automatische nul-correctie. Dat betekent dat kleine afwijkingen van het nulpunt automatisch worden gecorrigeerd. Indien de correctie van het nulpunt van de display niet automatisch gebeurt, dient ze handmatig met de toets  te worden doorgevoerd.

- ⇒ Hiertoe -toets voor ca. 8 sec. indrukken
- ⇒ De aangegeven waarde wisselt van „AF 08“ tot „AF 00“
- ⇒ Het systeem geeft de procentuele waarde van het weegbereik, b.v. „AP 6.4“  
Deze procentuele waarde mag niet hoger dan 20 zijn.
- ⇒ De nulstelling is hiermee afgesloten, het systeem keert automatisch naar de standaard-weegmodus terug. „0“ wordt aangegeven



### 10.2 Bruto weging

Na hijsen van de last verschijnt op display de bruto waarde van het gewogen gewicht.

### 10.3 Netto weging

#### 10.3.1 Tarreren door de toets te drukken


Door de display is het mogelijk om het tarragewicht op nul te zetten door op de toets te drukken. Op dezelfde manier kunnen de wijzigingen in het netto gewicht worden gemeten. Nadat de display wordt getarreerd, wordt er weer met het kleinste aanduidingsbereik afgelezen.



- Het tarragewicht vergroten.
- De toets  drukken.  
De nulaanduiding verschijnt.  
De aanduiding ◀ naast de melding "NET" betekent dat het tarragewicht actief is.
- Het nettogewicht laden of lossen.  
De nettowaarde van het gewogen gewicht verschijnt.  
Bij lossen is dat een negatieve waarde.
- Om de tarrawaarde te wissen dient het weegsysteem te worden ontlast en de toets  gedrukt.

### 10.3.2 Numerieke tarrainvoer (PRE-TARE)







Het tarragewicht kan altijd, d.w.z bij beladen of onbeladen weegschaal, worden ingevoerd. Om een grotere precisie te bereiken kan het tarragewicht met grotere resolutie te worden ingevoerd, onafhankelijk van het gewicht en van de aangeduide aanduidingsbereiken van het apparaat.

Een tarragewicht groter dan de zogenaamde waarde Max. 1 van het weegsysteem is niet toegestaan. De melding "HELP 4" verschijnt. MAX. 1 is de maximale gewichtswaarde in het eerste bereik van de aanduiding met meer bereiken (in de standaardversie wordt dat 200 kg, zie hoofdstuk 10.1).


Om de aanduiding HELP te verwijderen, de toets  drukken en een nieuw, kleiner tarragewicht opnieuw invoeren.

- De toets  drukken, de laatst gebruikte tarra waarde wordt afgelezen. Het segment aan de rechter kant blinkt.
- Indien de afgelezen tarra waarde opnieuw dient te worden gebruikt, de toets  drukken en 3 s lang gedrukt houden.

Of

- De toets  drukken, de laatst gebruikte tarra waarde wordt afgelezen. Het segment aan de rechter kant blinkt.
- Om het blinkende cijfer te wijzigen, dient de toets  (omhoog) of  (omlaag) zo vaak te worden gedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt.
- Met de toets  de aanduiding naar het volgende cijfer verschuiven.
- De toets  (↓) of  (↑) zo vaak drukken totdat de gewenste waarde verschijnt.
- Het proces voor elk cijfer herhalen.

## Het tarragewicht activeren / opslaan:

- De toets  drukken en drie seconden lang gedrukt houden.


De aanduiding ◀ naast de melding “NET” verschijnt.

Indien het systeem niet beladen is, verschijnt op display de negatieve waarde van de ingevoerde tarra.


Indien het systeem beladen is, verschijnt op display de netto waarde van het gewogen gewicht.

De ingevoerde waarde blijft actief totdat een nieuw tarragewicht wordt ingevoerd of een nieuwe last wordt getarreerd (zei hoofdstuk 10.4.1) of tot het nieuwe op nul zetten.

## Terug naar de weegmodus:

- De toets  bij belast systeem drukken en 2 s lang gedrukt houden. De tarrawaarde wordt op nul gezet en het systeem keert naar de standaard weegmodus terug.


of

- Bij niet belast systeem de toets  drukken. De nulcorrectie wordt uitgevoerd en het systeem wordt naar de standaard weegmodus omgeschakeld.


## 10.4 Afzonderlijke wegingen toevoegen

Op de display is het mogelijk om weegwaarden toe te voegen en het totale gewicht af te lezen. Indien het tarragewicht actief is, wordt het netto gewicht automatisch opgeteld.



### Optellen:

- Het systeem met de toegevoegde last opladen.
- Wachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en vervolgens de toets  drukken, de afgelezen gewichtswaarde aan het optelgeheugen toegevoegd.  
Vervolgens verschijnt op de display het lopende nummer (aantal wegingen) en het totale gewicht (optelgeheugen).  
Na enkele seconden keert het systeem naar de standaard weegmodus terug.
- Het volgende gewogen materiaal als voormeld optellen. Opletten dat het systeem tussen de afzonderlijke wegingen ontlast dient te worden.

### De gememoriseerde weeggegevens aflezen:

- De toets  drukken en drie seconden lang gedrukt houden. Het totale gewicht (optelgeheugen) en het aantal wegingen verschijnen afwisselend.  
Na enkele seconden keert het systeem naar de standaard weegmodus terug.

### Instelling van de weginggegevens:

- De toets  drukken en drie seconden lang gedrukt houden. Het totale gewicht (optelgeheugen) en het aantal wegingen verschijnen afwisselend. Tijdens deze aanduiding de toets  drukken. De gegevens in het optelgeheugen worden gewist. Op de display verschijnt het lopende nummer "00" en de uitgangswaarde 0 kg.
- Het systeem keert automatisch naar de standaard weegmodus terug.



- Opletten dat het systeem tussen de afzonderlijke wegingen ontlast dient te worden.
- Volgend optellen is tevens mogelijk nadat de weegschaal uit- en ingeschakeld wordt. De gememoriseerde waarden blijven opgeslagen nadat de weegschaal wordt uitgeschakeld.
- De opgetelde weegwaarde dient de minimale last van het systeem te overschrijden (zie hoofdstuk 1).

## **11 Onderhoud, behouden van werkprestatie, verwijderen**

### **11.1 Reinigen**

Men dient geen agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken (oplosmiddel, e.d.) maar het apparaat enkel met een doekje reinigen met lichte zeeploog. Men dient daarbij op te letten dat het vloeistof niet binnen het apparaat doordringt en na reinigen de weegschaal drogen met een zacht doekje.

### **11.2 Onderhoud, behouden van werkprestatie**

Het apparaat mag enkel door geschoolde en door de firma KERN gekeurde medewerkers worden bediend en onderhouden.

Voor chassis van het mobiele weegstelsel gelden dezelfde richtlijnen betreffende behouden van prestaties als voor simpele, manuele hefapparatuur. Door ervaring is gebleken dat het geïntegreerde weegstelsel ook functioneert bij beschadiging van chassis door overlast.

In de regel geldt:

Omdat de stuurwielen vooraan zijn gemonteerd, is het beter om de handmatige paletwagen te trekken dan te duwen.

- Indien de hefinrichting niet wordt gebruikt, dient de handhefboom in de middenstand te worden ingesteld. Zo wordt de duurzaamheid van de dichtingen verlengd.
- Het weegstelsel voldoet aan de vereisten van de IP65-beschermingsgraad. Dat betekent dat de stof of vocht in de vorm van regen of waterstraal van alle richtingen geen invloed hebben op de werking van het elektronische systeem. De hoogdruk stralen, in het bijzonder in verbinding met warm water of met reinigingsmiddelen, kunnen echter het indringen van vocht als gevolg hebben. Dat kan de werking van het systeem negatief beïnvloeden.
- Om de beschadiging van de electronica en de weegcellen te vermijden dient men de laswerkzaamheden bij de afzonderlijke weegsystemen enkel door vakkundigen te laten uitvoeren.
- De wiellagers (met uitzondering van polyurethaan) en de geleiders binnen de draagrollen dienen regelmatig te worden gereinigd en gesmeerd.

### **11.3 Verwijderen**

De verpakking, het apparaat en de accu dienen conform de landelijke of regionale wetgeving geldig op de gebruikslocatie van het apparaat te worden verwijderd.