



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Telefoon: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Gebbruiksaanwijzing Elektronische kraanweegschalen

Logboek Regelmatig onderhoud en reparatie

KERN HFA

Versie 1.1

01/2015

NL



HFA-BA-nl-1511



KERN HFA

Versie 1.1 01/2015

Gebruiksaanwijzing/logboek Elektronische hangweegschaal

Inhoudsopgave

1.	Technische gegevens	4
1.1	Afmetingen	6
2.	Algemene veiligheidsopmerkingen	8
2.1	Verplichtingen van de gebruiker	8
2.2	Organisatorische maatregelen	8
2.3	Omgevingsomstandigheden	8
2.4	Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen	9
2.5	Gebruik volgens bestemming	9
2.6	Afwijkend gebruik	9
2.7	Garantie	10
2.8	Bedrijf volgens de veiligheidsregels	10
2.9	Toezicht over controlemiddelen	10
2.10	Controle bij ontvangst	10
2.11	Eerste ingebruikname	10
2.12	Buitenbedrijfstelling en opslag	10
3.	Overzicht van het apparaat	11
3.1	Overzicht aanduidingen	13
3.2	Overzicht toetsenbord	14
3.3	Stickers	15
4.	Aanzetten	16
4.1	Uitpakken	16
4.2	Leveringsomvang	16
4.3	Controle van de originele afmetingen	17
4.4	Bedrijf met batterij-/accuvoeding	17
4.6	De weegschaal ophangen	20
5.	Bediening	21
5.1	Veiligheidsopmerkingen	21
5.2	De hangweegschaal laden	22
5.3	Aan-/uitzetten	25
5.4	Weegschaal op nul zetten	25
5.5	Tarreren	25
5.6	Wegen	26
5.7	Omschakelen van weegeenheden	26
5.8	De gewichtswaarde blokkeren (functie "Data-HOLD")	27
5.9	De functie van de topwaarde (functie "PEAK")	27
5.10	Wegen met een tolerantiebereik	28
5.11	Functie van automatisch uitschakelen (Auto Off)	30

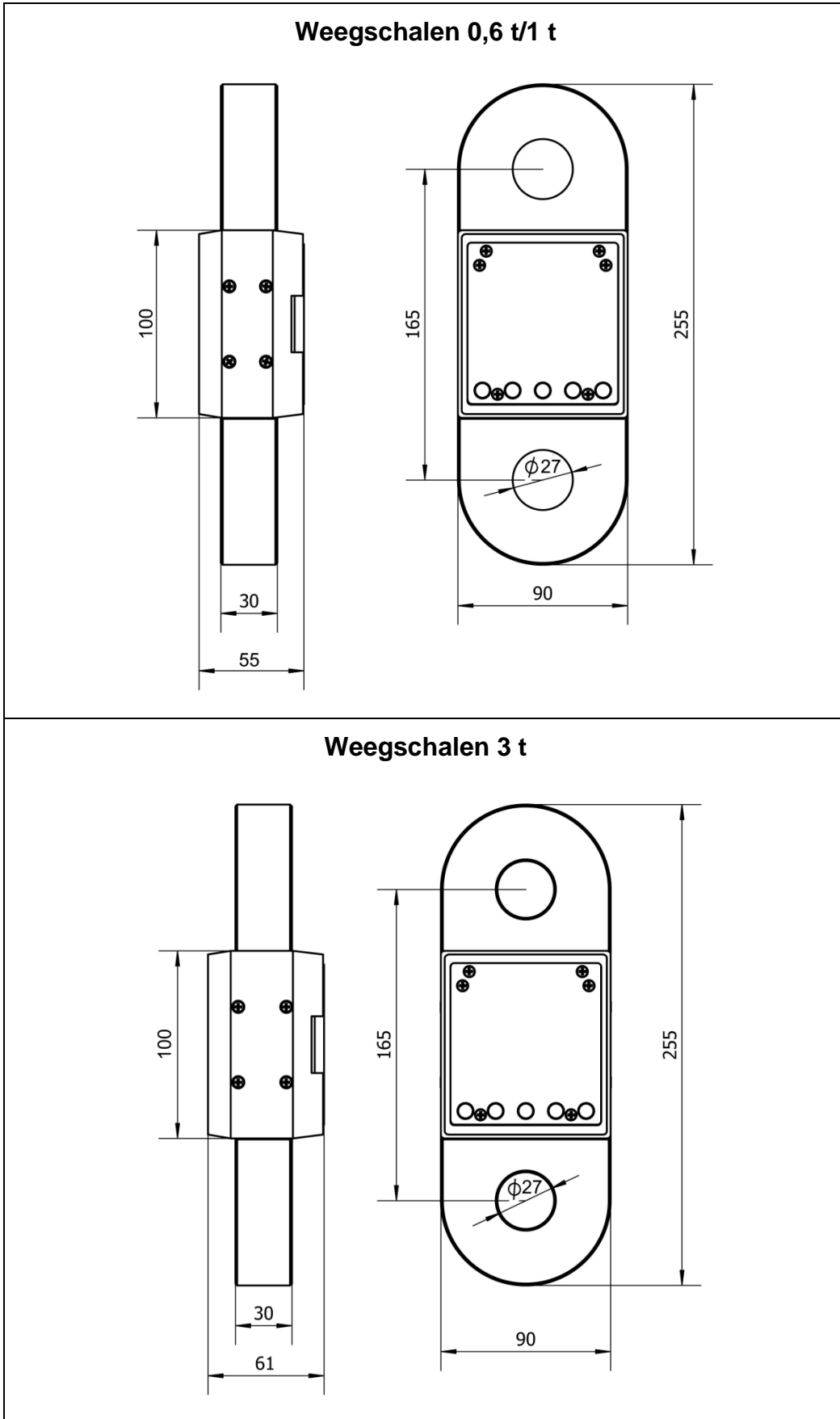
6.	Menu	30
6.1	Navigatie in het menu:	30
6.2	Overzicht	31
7.	Kalibratie	32
8.	Liniarisatie	34
8.1	Liniarisatie	34
8.2	Liniarisatie doorvoeren	35
9.	Onderhoud, reinigen en verwijderen	37
9.1	Reinigen en verwijderen	37
9.2	Regelmatig onderhoud en reparatie	38
9.3	Controlelijst "Regelmatige onderhoudswerkzaamheden" (zie hoofdstuk 9.2) ..	40
10.	Bijlage	42
10.1	Controlelijst "Uitgebreide onderhoudswerkzaamheden" (algemene controle) ..	42

1. Technische gegevens

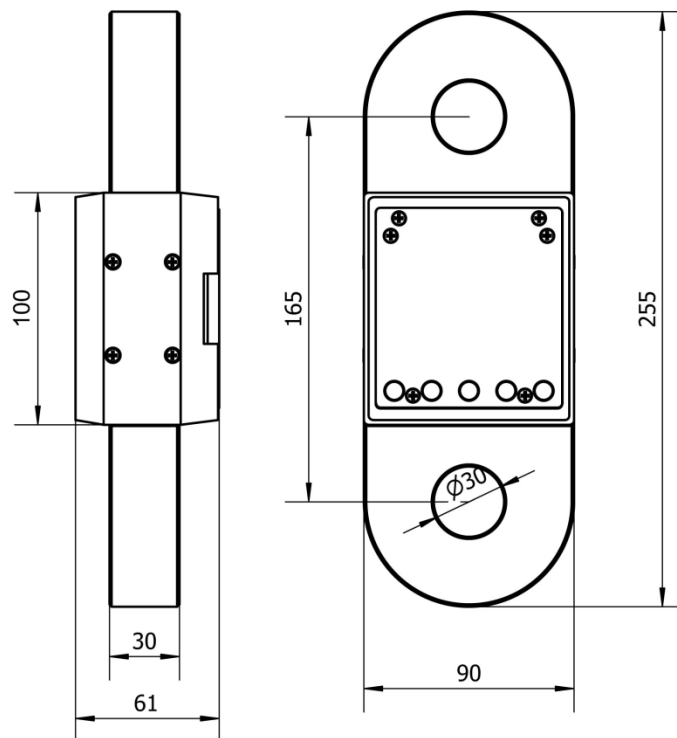
KERN	HFA 600K-1	HFA 1T-4	HFA 3T-3
Afleeseenheid(<i>d</i>)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Weegbereik (<i>Max</i>)	600 kg	1000 kg	3000 kg
Tarrabereik (substractief)	599,8 kg	999,5 kg	2999 kg
Reproduceerbaarheid	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Lineariteit	±0,4 kg	±1 kg	±2 kg
Aanbevolen kalibratiegewicht (klasse) buiten leveringsbereik	600 kg (M3)	1000 kg (M3)	3000 kg (M3)
Duur van signaaltoename	2 s		
Opwarmingstijd	10 min.		
Eenheden	kg, lb, N		
Functie "Auto off"	10 min.		
Toegestane omgevingstemperatuur	5...+35°C		
Luchtvochtigheid van de omgeving (max.)	80%		
Ingangsspanning	netadapter 100–240 V, 50/60 Hz		
	apparaat 12 V, 500 mA		
Batterij	3×1,5 V type AA		
	bedrijfstijd (verlichte achtergrond uit) 30 h		
Accu NiMH	bedrijfstijd (verlichte achtergrond uit) 30 h		
	oplaadtijd 12 h		
Aanduiding	cijferhoogte 2,3 cm		
Behuizingmateriaal	staal		
Netto gewicht	1700 g		

KERN	HFA 5T-3	HFA 10T-3
Afleeseenheid(<i>d</i>)	2 kg	5 kg
Weegbereik (<i>Max</i>)	5000 kg	10 000 kg
Tarrabereik (substractief)	4998 kg	9995 kg
Reproduceerbaarheid	2 kg	5 kg
Lineariteit	±4 kg	±10 kg
Aanbevolen kalibratiegewicht (klasse) buiten leveringsbereik	3000 kg (M3)	10 000 kg (M3)
Duur van signaaltoename	2 s	
Opwarmingstijd	10 min.	
Eenheden	kg, lb, N	
Functie "Auto off"	10 min.	
Toegestane omgevingstemperatuur	5...+35°C	
Luchtvochtigheid van de omgeving (max.)	80%	
Ingangsspanning	netadapter 100–240 V, 50/60 Hz	
	apparaat 12 V, 500 mA	
Batterij	3×1,5 V type AA	
	bedrijfstijd (verlichte achtergrond uit) 30 h	
Accu NiMH	bedrijfstijd (verlichte achtergrond uit) 30 h	
	oplaadtijd 12 h	
Aanduiding	cijferhoogte 2,3 cm	
Behuizingmateriaal	staal	
Netto gewicht	3900 g	5500 g

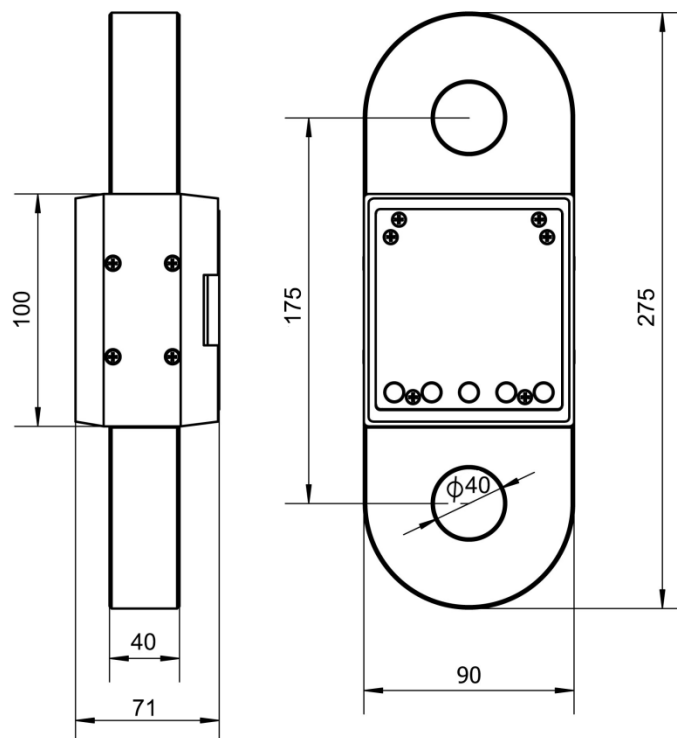
1.1 Afmetingen



Weegschalen 5 t



Weegschalen 10 t



2. Algemene veiligheidsopmerkingen

2.1 Verplichtingen van de gebruiker

De landelijke ARBO-voorschriften als ook de bedrijfs-, exploitatie- en veiligheidsinstructies van de gebruikersonderneming opvolgen.

- Alle veiligheidsvoorschriften van de kraanfabrikant (brugkraanfabrikant) opvolgen.
- De weegschaal gebruiken volgens de bestemming. Elk gebruik dat in deze instructie niet wordt omschreven geldt als een onjuist gebruik. Voor materiële en persoonlijke schade voortvloeiende uit het onjuiste gebruik is uitsluitend de eigenaar - in geen geval de firma KERN & Sohn aansprakelijk. De firma KERN & Sohn is niet aansprakelijk voor willekeurige wijzigingen en het onjuiste gebruik van de hangweegschaal en voor de daaruit voortvloeiende schade.
- De hangweegschaal, kraan (brugkraan) en de elementen voor ophangen van de lading regelmatig onderhouden en in goede technische stand houden (zie hoofdstuk 9.3).
- Het resultaat van de controle registreren en in het logboek bewaren.

2.2 Organisatorische maatregelen

- De bediening uitsluitend aan geschoolde en voorgelichte personen opdragen.
- De gebruiksaanwijzing voortdurend op de bedrijfsplaats van de hangweegschaal toegankelijk maken.
- De montage, ingebruikname en onderhoud enkel aan geschoold vakpersoneel opdragen.
- De constructie-elementen die de last dragen nooit vervangen.

2.3 Omgevingsomstandigheden

- De hangweegschaal nooit in ruimtes met explosiegevaar gebruiken. De serie-uitvoering is geen explosiebestendige uitvoering.
- De hangweegschaal enkel in omgevingsomstandigheden, zoals in deze gebruiksaanwijzing omschreven (in het bijzonder hoofdstuk 1 "Technische gegevens"), gebruiken.
- De hangweegschaal niet aan werking van hoge vochtigheid blootstellen. Ongewenst dauwen (condensatie van luchtvocht op het apparaat) kan voorkomen indien een koud apparaat in een veel warmere ruimte wordt geplaatst. In een dergelijk geval een losgekoppeld toestel ca. 2 uur acclimatisering aan de omgevingstemperatuur te ondergaan.
- De hangweegschaal niet ophangen in de omgeving waar het corrosiegevaar bestaat.
- De hangweegschaal tegen hoge luchtvochtigheid, dampen, vloeistoffen en stof beschermen.
- In geval van elektromagnetische velden (bv. van mobiele telefoons of radioapparatuur), statische ladingen als ook instabiele elektrische voeding zijn grote onregelmatigheden in weergave mogelijk (foutief weegresultaat). Het apparaat verplaatsen of de storingsbron verwijderen.

2.4 Richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nakomen



- ⇒ Vóór plaatsen en aanzetten van het apparaat dient men onderhavige gebruiksaanwijzing nauwkeurig te lezen, ook indien u al ervaring met KERN weegschalen hebt.
- ⇒ Alle taalversies bevatten vertaling die niet bindend is. Het oorspronkelijke document in het Duits is bindend.

2.5 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 verticaal, voorzichtig en "vloeiend" te worden opgehangen. De weegwaarde kan na de stabilisatie worden afgelezen.

- De hangweegschaal uitsluitend voor het hijsen en wegen van ladingen gebruiken die vrij kunnen bewegen.
- Door gebruik niet volgens bestemming kunnen letsels worden opgelopen. Bv. het is niet toegestaan om:
 - de toegestane nominale belasting van de kraan (brugkraan), van de hangweegschaal of enige apparatuur voor het hijsen van de lading te overschrijden;
 - personen te vervoeren;
 - de ladingen schuin te trekken;
 - de ladingen te schokken, op te trekken of te sleuren.
- Het is verboden om wijzigingen of aanpassingen aan de hangweegschaal of aan de kraan (brugkraan) aan te brengen.

2.6 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 stabilisatiemechanisme" foutieve weegresultaten laten aflezen! (Voorbeeld: de vloeistof vloeit langzaam van de container uit die op de weegschaal is opgehangen.) De weegschaal niet aan langdurige belasting blootstellen. Het kan tot beschadiging van het meetmechanisme of van de voor de veiligheid relevante elementen leiden.

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

2.7 Garantie

De garantie vervalt ingeval van:

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

2.8 Bedrijf volgens de veiligheidsregels

- Niet onder hangende belasting blijven, zie hoofdstuk 5.1.
- De kraan (brugkraan) enkel zo instellen dat de lading verticaal wordt gehesen.
- Tijdens werkzaamheden met de kraan (brugkraan) en met de hangweegschaal persoonlijke beschermingsmiddelen (helm, veiligheidsschoenen etc.) dragen.

2.9 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). De controlegewichten en weegschalen kan men snel en goedkoop iken in een kalibratielaboratorium van de firma KERN geaccrediteerd door DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (terugzetten naar de norm geldende in bepaald land).

2.10 Controle bij ontvangst

Onmiddellijk na ontvangst van het pakket controleren of er geen zichtbare beschadigingen aanwezig zijn, hetzelfde betreft het apparaat na uitpakken (zie hoofdstuk 4.1).

2.11 Eerste ingebruikname

Om precieze weegresultaten met behulp van elektronische weegschalen te krijgen, dienen ze een juiste werkingstemperatuur te bereiken (zie "Opwarmingstijd", hoofdstuk 1).

Tijdens opwarming moet de weegschaal elektrisch gevoed worden (contact, accu of batterij).

De nauwkeurigheid van de weegschaal is van lokale valversnelling afhankelijk.

Men dient de aanwijzingen van het hoofdstuk "Kalibratie" absoluut te volgen.

Controle van de originele afmetingen, zie hoofdstuk 4.3.

2.12 Buitenbedrijfstelling en opslag

- De hangweegschaal van de hijskraan (brugkraan) afnemen en alle elementen voor ophangen afnemen.
- De hangweegschaal niet buiten opslaan.

3. Overzicht van het apparaat




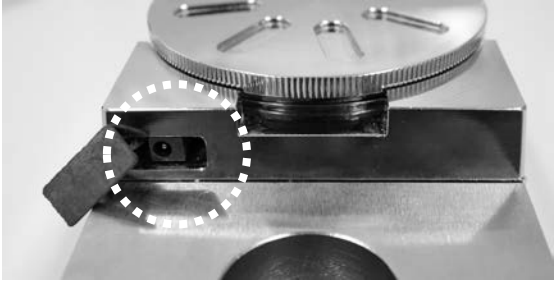
- 1 Hangoog
- 2 Afleesinrichting
- 3 Toetsenbord



De hangelementen worden niet meegeleverd.





Voor bevestigen van de belasting worden de standaard hangelementen gebruikt.

Achteren

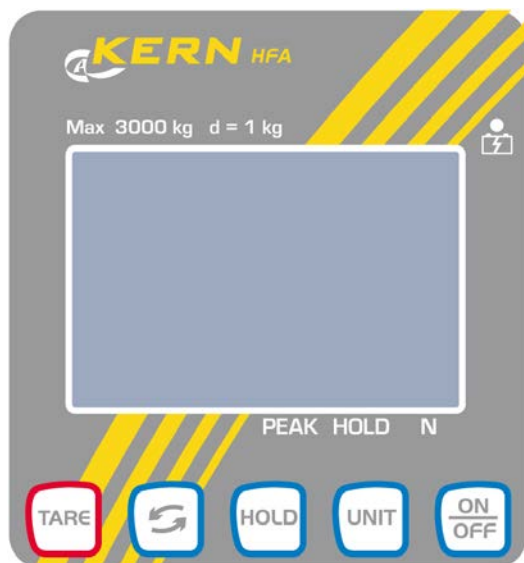
	
<p>Batterij- of accucontainer</p>	<p>Contact van de netadapter</p>






3.1 Overzicht aanduidingen



Aanduidin g	Betekenis
	Accuvolumen
  	Aanduiding bij wegen met tolerantiebereik
M+	Optellen
STABLE	Stabilisatieaanduiding
ZERO	Nulaanduiding
Net	De afgelezen gewichtswaarde is een netto gewichtswaarde
OZT Lb kg	Weegeeenheden

3.2 Overzicht toetsenbord



Toets	Funcieomschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> • Tarreren • Op nul zetten • Het menu verlaten/ terug naar de weegmodus
	<ul style="list-style-type: none"> • Omschakelen van weegeenheden • Menu scrollen • De cijferswaarde vergroten bij numeriek invoeren • De afleesprecisie instellen (mogelijk om te kiezen tussen: 1d/2d/5d/10d/20d)
	<ul style="list-style-type: none"> • Blokkeren van de gewichtsaanduiding • Blokkeren van de topwaarde van de belasting • Bevestigen
	<ul style="list-style-type: none"> • Omschakelen van weegeenheden (kg → lb → N) • Cijfers kiezen bij numeriek invoeren
	<ul style="list-style-type: none"> • Weegschaal aan-/uitzetten

3.3 Stickers



- ⇒ Niet onder de hangende lading staan of lopen.
- ⇒ Niet op de bouwplaats gebruiken.
- ⇒ Altijd op de opgehangen lading letten.



- ⇒ De nominale weegschaalbelasting niet overschrijden.

(voorbeeld)





- ⇒ Het product voldoet aan de eisen van de Duitse wet betreffende de veiligheid van toestellen en producten.

4. Aanzetten

	+ De opmerkingen van het hoofdstuk 2 “Algemene veiligheidsregels” absoluut opvolgen!
---	--

4.1 Uitpakken

 VEILIGHEIDSOPMERKING betreffende de breukbeveiliging	De verstuurde en uitgepakte hangweegschalen worden niet retour ontvangen.
	<p>⇒ De kraanweegschaal wordt door de firma KERN verzegeld.</p> <p>⇒ Het uitnemen van de verpakking is niet mogelijk zonder de zegel te breken.</p> <p>+ Beschadiging van de zegel verplicht tot aankoop.</p> <div style="text-align: center;"> Afb.: Zegel</div>
	Wij danken u voor uw begrip. Afdeling kwaliteitsborging van de firma KERN


4.2 Leveringsomvang

De weegschaal en de onderdelen uit de verpakking afnemen, de verpakking verwijderen. Controleren of alle elementen die bij de leveringsomvang horen aanwezig en niet beschadigd zijn.

- Kraanweegschaal, zie hoofdstuk 3.0
- Accu's (3x1,5 V, type AA)
- Gebruiksaanwijzing/logboek

4.3 Controle van de originele afmetingen

- ⇒ De originele afmetingen van de productie informatieblad dienen in de grijze vakken van de controlelijst te worden ingevuld, zie hoofdstuk 9.3.
- ⇒ De originele afmetingen van de hangweegschaal controleren - manier van uitvoeren, zie hoofdstuk 8.3 "Regelmatig onderhoud".
- ⇒ Alle gegevens (datum, controleur, resultaten) in de eerste regel van de controlelijst, post "Controle voor eerste ingebruikname" invullen (zie hoofdstuk 9.3).

 VOORZICHTIG	Indien de afmetingen van de eerste veiligheidscontrole niet met de door de firma KERN gegeven afmetingen corresponderen, mag de weegschaal niet in gebruik worden genomen. In een dergelijk geval dient contact met een door KERN geautoriseerde servicepartner te worden opgenomen.
---	--

4.4 Bedrijf met batterij-/accuvoeding

Bedrijf met batterijvoeding:

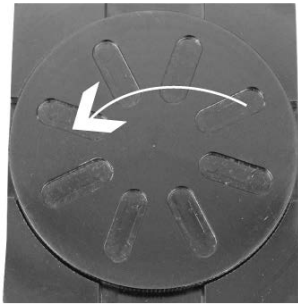

Wanneer de batterijen leeg worden, verschijnt het symbool .

De toets  drukken en onverwijld de batterijen vervangen.


De batterijcontainer openen, de batterijen vervangen en de container sluiten.

Om de batterij te besparen wordt de weegschaal automatisch 4 minuten van de slaapstand uitgezet. Functie van automatisch uitschakelen kan gedeactiveerd worden, zie hoofdstuk 6.


Indien de hangweegschaal langere tijd niet wordt gebruikt, de batterijen eruitnemen.

Het deksel van de batterij-/accucontainer in de pijlrichting losdraaien.	
De batterijen vervangen en de batterij-/accucontainer sluiten.	

Bedrijf met accuvoeding:

Wanneer de accu leeg worden, verschijnt het symbool .

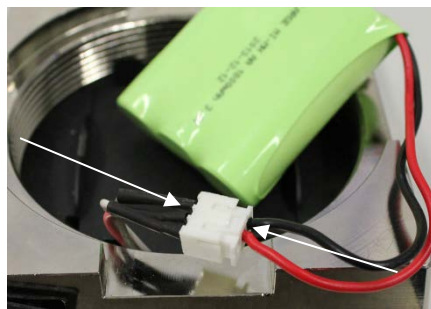
De weegschaal uitzetten en de netadapter aansluiten, de accu wordt opgeladen.

Nadat de accu wordt opgeladen, verschijnt het symbool .

Montage van de accu:

<p>Het deksel van de batterijcontainer in de pijlrichting losdraaien.</p>	
<p>De batterijen van het apparaat samen met de batterijgreep eruitnemen.</p>	

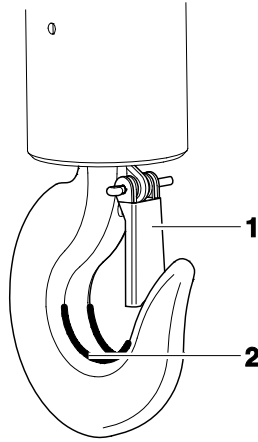
De weegschaalgeleider aan de accugeleider aansluiten, volgens de afbeelding.



De accu binnen plaatsen.
De geleider niet breken.
De batterijcontainer opnieuw sluiten.



4.6 De weegschaal ophangen



Voorafgaande voorwaarde





De haak van de kraan (brugkraan) dient met een veiligheidsklink (1) te worden voorzien die het vallen van een onbelaste hangweegschaal onmogelijk maakt.

Bij gebrek of beschadiging van de veiligheidsklink dient contact met de fabrikant van de kraan (brugkraan) te worden opgenomen om de haak met dergelijke beveiligingsapparatuur te verkrijgen.

- ⇒ De hangweegschaal op de onderste haak van de kraan (brugkraan) ophangen en de veiligheidsklink sluiten.
Het bovenste oog van de hangweegschaal dient in de zadel van de haak (2).

5. Bediening

5.1 Veiligheidsopmerkingen

	 <p>Letselgevaar van de vallende lading!</p> <p>GEVAAR</p>
  <p>(voorbeeld)</p>	<ul style="list-style-type: none">⇒ Telkens met grootste voorzichtigheid en conform de algemene regels van de kraan-, brugkraanbediening werken.⇒ Alle elementen (haak, karabijnhaak, ringen, touwen van de hijsbanden, kabels, kettingen etc.) op te groot verbruik en beschadigingen controleren.⇒ Bij vaststelling van een storing van de veiligheidsklink van de haak van kraan (brugkraan) of bij gebreke daarvan mag de weegschaal niet worden gebruikt.⇒ Enkel met gepaste snelheid werken.⇒ Schommelingen en horizontale krachten absoluut mijden. Alle soorten stoten, draaien (vastdraaien) of schommelen (bv. vanwege scheve ophang) mijden.⇒ De hangweegschaal niet voor vervoer van ladingen gebruiken.⇒ Niet onder de hangende lading staan of lopen.⇒ Niet op de bouwplaats gebruiken.⇒ Altijd op de opgehangen lading letten.⇒ De toegestane nominale belasting van kraan (brugkraan), van de hangweegschaal of enige elementen voor het ophangen van de lading op de hangweegschaal niet overschrijden.

5.2 De hangweegschaal laden

Om de correcte weegresultaten te bereiken dienen de volgende regels te worden gevolgd – tekeningen, zie volgende bladzijde:

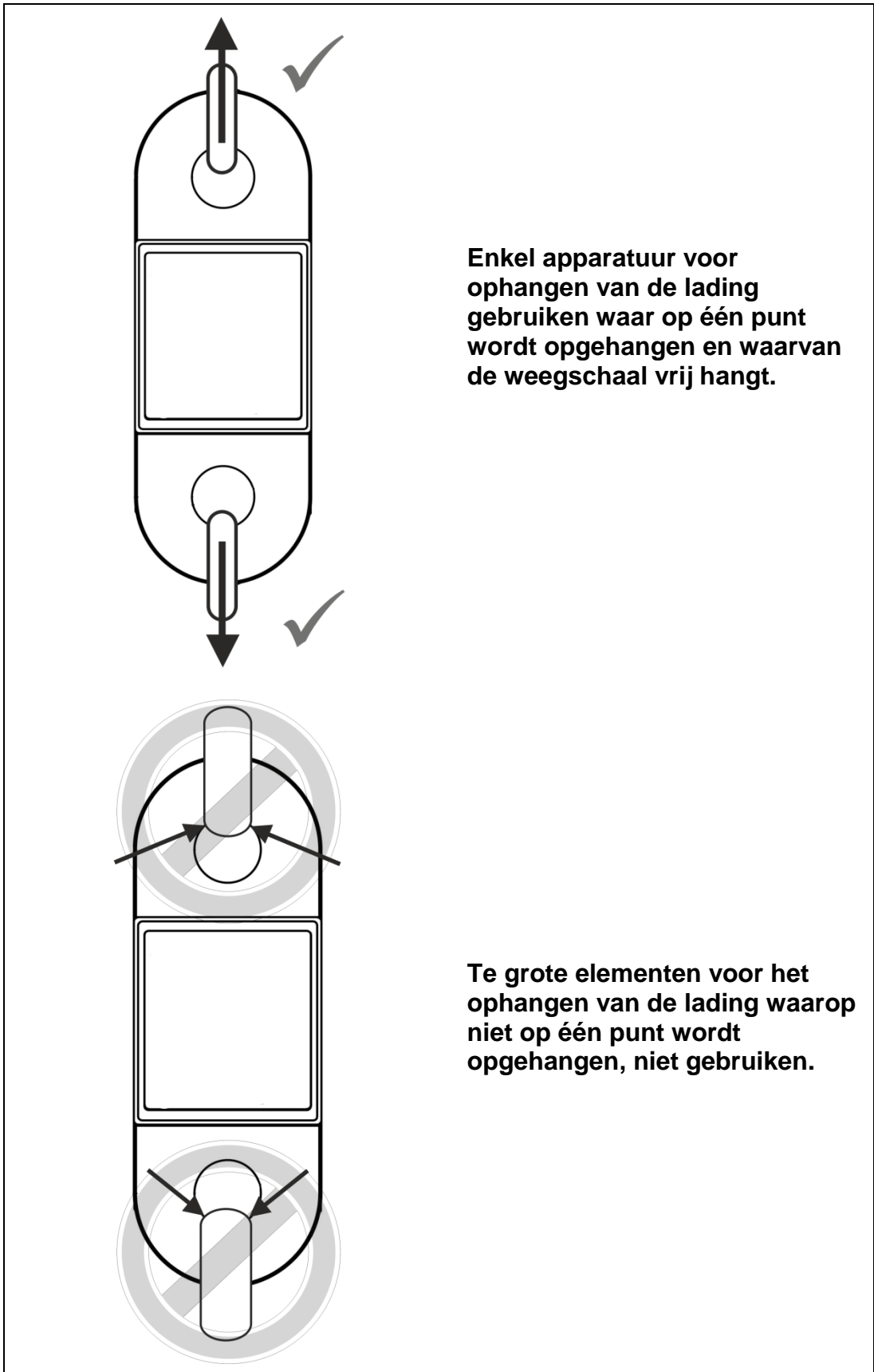
- ⇒ Enkel apparatuur voor ophangen van de lading gebruiken waar op één punt wordt opgehangen en waarvan de weegschaal vrij hangt.
- ⇒ Te grote elementen voor het ophangen van de lading waarop niet op één punt wordt opgehangen, niet gebruiken.
- ⇒ Geen meervoudige hijsbanden gebruiken.
- ⇒ De lading bij belaste weegschaal niet trekken of duwen.
- ⇒ De haak niet horizontaal trekken.

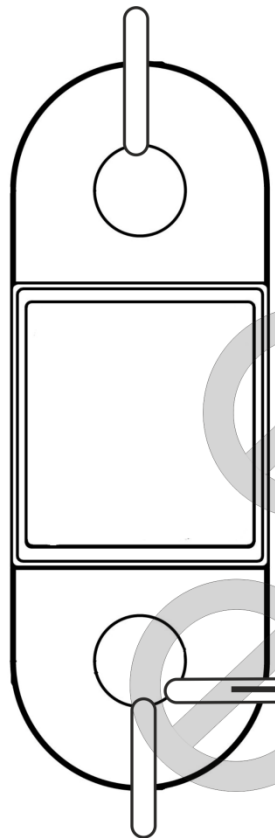
De weegschaallading

1. De haak van de hangweegschaal boven de lading plaatsen.
2. De hangweegschaal zodanig dalen dat het ophangen van de lading op de weegschaalhaak mogelijk wordt. Nadat de juiste hoogte wordt bereikt, de snelheid reduceren.
3. De lading op het ophangelement ophangen. Men dient zeker te gaan dat belangrijke veiligheidselementen werken (bv. dat de veiligheidsklink is gesloten). Bij bevestiging van de lading met hijsbanden, controleren of de hijsbanden volledig in de zadel van de weegschaalhaak worden uitgezet.
4. De lading langzaam hijsen.

Bij bevestiging van de lading met hijsbanden, controleren of de lading uitgewogen is en de hijsbanden correct zijn ingesteld.

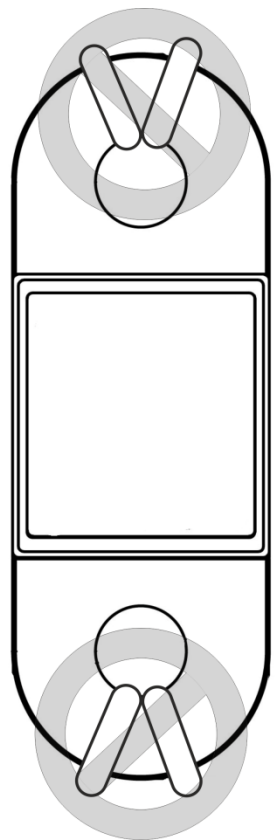
- ✦ **Altijd de passende elementen voor ophangen van de lading gebruiken.**





Niet trekken en niet duwen.


**De haak niet opzij
schuiven.**



**Geen meervoudige
hijbsbanden gebruiken.**

5.3 Aan-/uitzetten

Aanzetten

- ⇒ De toets  drukken. De display wordt aangezet en de autotest van de weegschaal wordt doorgevoerd. Het toestel is paraat direct nadat de gewichtsaanduiding verschijnt.


Uitzetten

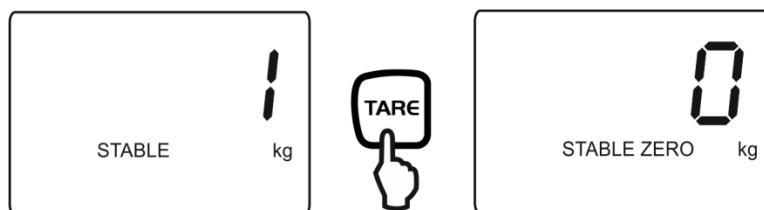
- ⇒ De toets  drukken.

5.4 Weegschaal op nul zetten

Om optimale weegresultaten te bereiken dient de weegschaal vóór het wegen op nul te worden gezet.


- ⇒ De weegschaal ontlasten.

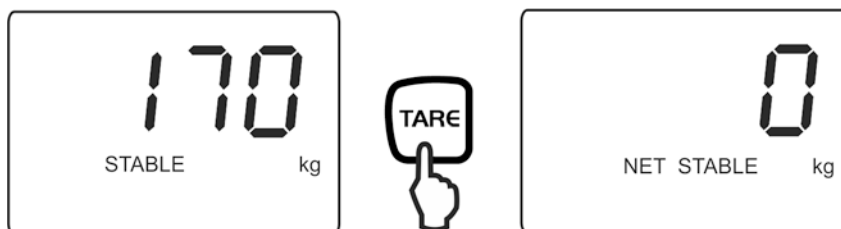
- ⇒ De toets  drukken, de nulaanduiding en de aanduiding **ZERO** verschijnen.




5.5 Tarreren

- ⇒ De voorbelasting ophangen.

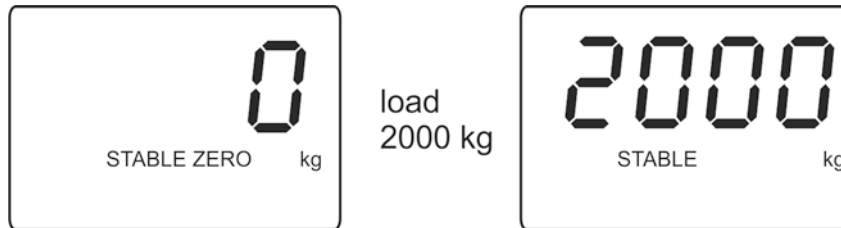
De toets  drukken, de nulaanduiding verschijnt. Het containergewicht wordt eerst in het weegschaalgeheugen opgeslagen.



- ⇒ Het gewogen materiaal wegen, het netto gewicht verschijnt.
- ⇒ Nadat de voorbelasting wordt weggenomen, verschijnt zijn gewicht als een negatieve aanduiding.
- ⇒ Om de tarrawaarde te wissen dient de hangweegschaal te worden ontlast en de toets  gedrukt.

5.6 Wegen

- ⇒ De hangweegschaal laden.
De gewichtswaarde verschijnt onmiddellijk.



Waarschuwing voor overbelasting

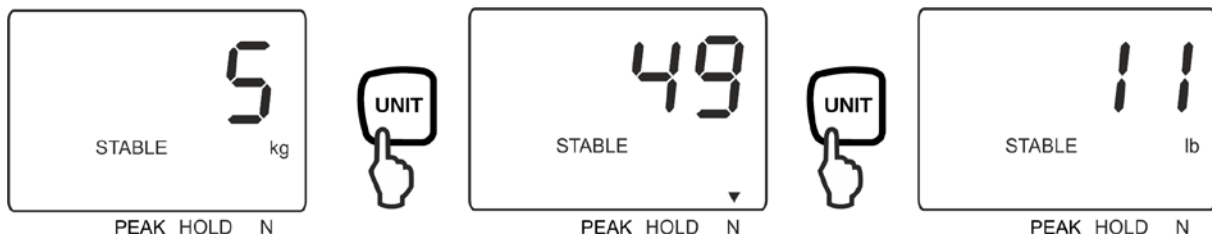
Stoten en overbelasting van de weegschaal boven aangegeven maximale last (*Max*) met bestaande tarravaoraftrek, absoluut mijden. Het kan beschadiging van de weegschaal veroorzaken.

Het overschrijden van de maximale last wordt opgemerkt met de aanduiding "ol". De weegschaal ontlasten of de voorbelasting verminderen.

5.7 Omschakelen van weegeenheden

Na elk drukken van de toets **UNIT** wordt de actuele weegwaarde **kg** → **N** → **lb** afgelezen.

De aanduiding ▼ boven de letter "N" wijst dat de gekozen eenheid Newton is.



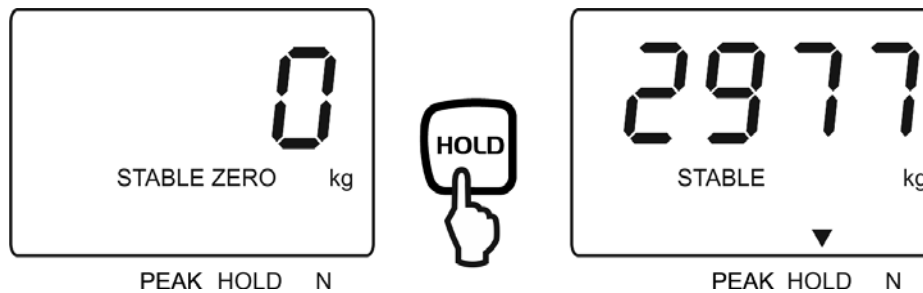
De weegeenheden "N" en "lb" kunnen in de menupunt "F2 UNt" worden aangezet (on) of uitgezet (off) .


5.8 De gewichtswaarde blokkeren (functie "Data-HOLD")

Nadat de stabiele gewichtswaarde verschijnt, kan ze tot de volgende weging worden opgeslagen, daarna wordt ze gewist.

⇒ Gewogen materiaal ophangen.

⇒ Om de functie HOLD te starten de toets  drukken, de zwaarste belasting van de laatste weging wordt afgelezen. Boven de aanduiding **HOLD** verschijnt het symbool ▼.




⇒ De weegwaarde blijft op de display totdat ze met de toets  wordt gewist.

5.9 De functie van de topwaarde (functie "PEAK")

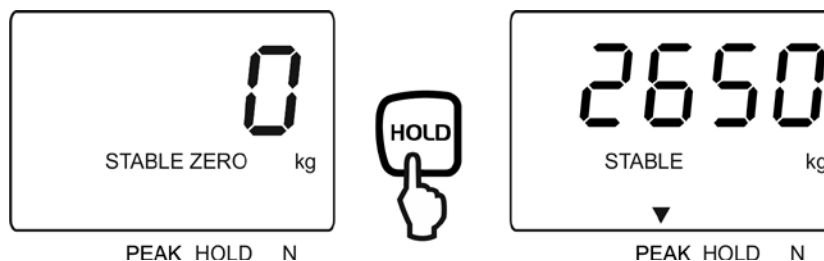
Let op:





De topwaarde mag nooit de weegschaal boven aangegeven maximale last overbelasten (!!Instortgevaar!!).

⇒ Om de topwaarde te starten bij de nulaanduiding de toets  drukken en gedrukt houden.

⇒ De lading ophangen, de zwaarste belasting van bepaalde weging verschijnt. Boven de aanduiding **PEAK** verschijnt het symbool ▼.



⇒ De topwaarde blijft op de display totdat ze gewist wordt met de toets .

Hiervoor voor ca. 2–3 s de toets  drukken. De aanduiding ▼ (boven het symbool **PEAK** verdwijnt.




5.10 Wegen met een tolerantiebereik

Om zeker te zijn dat de weegwaarde binnen de gedefinieerde tolerantiebereik is, kan met de functie "F3 chk" (zie hoofdstuk 6) de bovenste en onderste grenswaarde individueel worden geprogrammeerd.










Tijdens de tolerantiecontrole bv. tijdens portioneren of sorteren wordt de overschrijding van de bovenste of onderste grenswaarde met visueel signaal en geluidssignaal gemeld.










Visueel signaal:

De visuele signalen informeren:

	Gewogen materiaal boven de gegeven tolerantie
	Gewogen materiaal binnen de gegeven tolerantie
	Gewogen materiaal onder de gegeven tolerantie

De functie "F3 chk" opvragen:

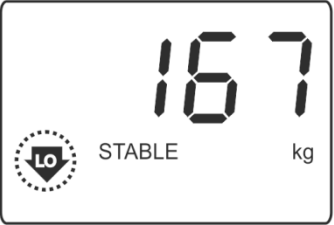


1. De weegschaal aanzetten en tijdens de autotest de toets  drukken. De eerste functie "F0 bk" verschijnt.
2. De toets  meermaals drukken totdat de functie "F3 chk" verschijnt.
3. De toets  drukken, de menupunt voor invoeren van de onderste grenswaarde "Ck Lo" verschijnt.
4. De toets  alweer drukken, de actueel ingestelde onderste grenswaarde verschijnt. De actieve positie blinkt. Door de toets  te drukken, het cijfer dat wordt vervangen kiezen. Om het (blinkende) cijfer te wijzigen, dient de toets  zo vaak te worden gedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt.
5. Met de toets  bevestigen, de aanduiding "Ck Lo" verschijnt.
6. De toets  drukken, de menupunt voor invoeren van de bovenste grenswaarde "Ck Hi" verschijnt.
7. Met de toets  bevestigen.

8. De toets  alweer drukken, de actueel ingestelde bovenste grenswaarde verschijnt. De actieve positie blinkt. Door de toets  te drukken, het cijfer dat wordt vervangen kiezen. Om het (blinkende) cijfer te wijzigen, dient de toets  zo vaak te worden gedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt.
9. Met de toets  bevestigen, de aanduiding "Ck Hi" verschijnt.
10. De toets  kiezen, de menupunt voor de instelling van het geluidssignaal "bEEP" verschijnt.
11. De toets  drukken, de actuele instelling van het geluidssignaal verschijnt.
12. De gewenste instelling (bP 1, bP 2, bP 3) met de toets  kiezen en met de toets  bevestigen.
13. Om het menu te verlaten de toets  meermaals drukken. Vanaf dit moment begint de classificatie om vast te stellen of het gewogen materiaal zich binnen twee tolerantiebereiken bevindt.

Tolerantiecontrole starten:

⇒ Met een weegschaalcontainer tarreren.

Het gewogen materiaal ophangen, de tolerantiecontrole wordt gestart. De gekleurde signaleerlampjes tonen of het gewogen materiaal zich binnen de twee tolerantiegrenzen bevindt.

Gewogen materiaal onder de gegeven tolerantie	Gewogen materiaal binnen de gegeven tolerantie	Gewogen materiaal boven de gegeven tolerantie
		
De aanduiding [LO] verschijnt.	De aanduiding [OK] verschijnt.	De aanduiding [HI] verschijnt.









- De tolerantiecontrole is niet actief indien het gewicht onder 20d ligt.
- Om de grenswaarde te wissen, de waarde "0000 kg" invoeren.

5.11 Functie van automatisch uitschakelen (Auto Off)

Door de functie van automatisch uitschakelen is het mogelijk in het menu tijd in te stellen nadat de weegschaal automatisch in de stand-by modus wordt omgezet.

6. Menu

6.1 Navigatie in het menu:

Het menu opvragen	⇒ De weegschaal aanzetten en tijdens de autotest de toets  drukken. De eerste functie F0 bk verschijnt.
Keuze van de menupunt	⇒ Door de toets  is het mogelijk om volgende, afzonderlijke menupunten te kiezen.
Keuze van de instelling	⇒ De keuze van de menupunt met de toets  bevestigen. De actuele instelling verschijnt.
Wijziging van de instellingen	⇒ Met de toets  is het mogelijk om tussen de toegankelijke instellingen om te schakelen.
Instellingen bevestigen	⇒ De toets  bevestigen, de weegschaal wordt opnieuw naar het menu omgeschakeld.
Het menu verlaten/ terug naar de weegmodus	⇒ Meermaals de toets  drukken.

6.2 Overzicht


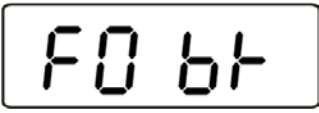

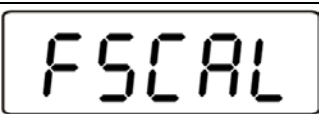


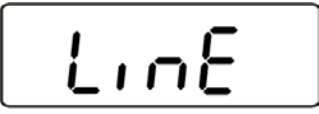


Functie	Toegankelijke instellingen	Omschrijving	
F0 bk Verlichte achtergrond	bk on	Verlichte achtergrond aan	
	bk off	Verlichte achtergrond uit	
	bk AU	Verlichte achtergrond automatisch aangezet na ontlasting van de weegschaal of door de toets te drukken	
F1 AZ Functie "Auto zero"	AZ 0.5d	Automatische correctie van de nulpunt (functie "Autozero") bij de wijziging van de aanduiding, de mogelijkheid om de waarde 0,5d, 1d, 2d, 4d te kiezen.	
	AZ 1d		
	AZ 2d		
	AZ 4d		
F2 Unt Standaard weegeenheid	Ut lb	Pond	
	Ut kg	Kilogram	
	Ut N	Newton	
F3 CHk Controleweging	Ck Lo	De onderste grenswaarde - invoeren, zie hoofdstuk 5.9	
	Ck Hi	De bovenste grenswaarde- invoeren, zie hoofdstuk 5.9	
F4 CAP Weegbereik	1000 kg	Weegbereik[Max], keuzemogelijkheid 1000/2000/3000/5000/10 000 kg	De wijzigingen mogen enkel door een vakkundige worden uitgevoerd met basiskennis in dat aspect.
	2000 kg		
	3000 kg		
	5000 kg		
	10 000 kg		
F5 CAL Kalibratie/Liniarisatie	nonLi	Kalibratie	
	Line	Liniarisatie	
F6 isp	XXXXX	De waarde van de interne analoog-digitaal omzetter A/D.	
F7 GrA	Niet gedocumenteerd		
F8 rst	Naar fabrieksinstellingen terugzetten		
F9 SPd Indicatiesnelheid	SPd 7.5		
	SPd 15		
	SPd 30		
	SPd 60		
F10 of De functie van automatisch uitschakelen (functie "Auto Off")	Off 0	Off 0: Functie van automatisch uitschakelen uit	
	Off 3	Off 3/5/15/30: De weegschaal wordt in stand-by modus na x minuten omgezet.	
	Off 5		
	Off 15		
	Off 30		


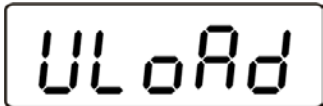







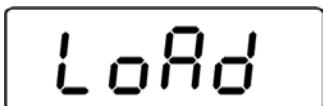

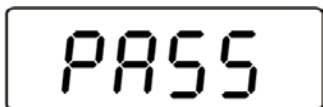

* = Fabriekinstelling

7. Kalibratie

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 gekalibreerd op de plaats van installatie). Een dergelijk kalibratieproces dient men uit te voeren bij eerste ingebruikname, na elke wijziging van locatie als ook bij temperatuurschommelingen van de omgeving. Om nauwkeurige meetwaarden te bereiken is het aanbevolen om aanvullend cyclisch de weegschaal te kalibreren ook in de weegmodus.

- i**
- Vereist kalibratiegewicht voorbereiden, zie hoofdstuk 1. "Technische gegevens".
Het gewicht van het kalibratiegewicht is van het weegbereik van de weegschaal afhankelijk. Zo mogelijk kalibratie uitvoeren door gebruik van het kalibratiegewicht gelijk aan maximale weegschaalbelasting. Informatie over controlegewichten kan in internet worden gevonden onder: <http://www.kern-sohn.com>
 - Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Voor opwarmingstijd zorgen (zie hoofdstuk 1) die voor stabilisatie van de weegschaal nodig is.

⇒ De weegschaal uitschakelen en gepast element voor ophangen van de belasting hangen.	
⇒ De weegschaal met gepast element voor ophangen van de belasting aanzetten en tijdens de autotest de toets  drukken. De eerste functie "F0 di" verschijnt.	
⇒ De toets  meermaals drukken totdat de aanduiding "F5 CAL" verschijnt.	
⇒ De toets  drukken, het laatst ingevoerde parameter verschijnt. <ul style="list-style-type: none"> • „nonLi” Kalibratie van de weegschaal of • "LinE" Liniarisatie van de weegschaal 	 
⇒ De parameter "nonLi" met de toets  kiezen.	

<p>⇒ De toets  drukken de aanduiding "ULoAd" verschijnt. Buiten het element voor ophangen van de lading mag de haak geen andere belasting dragen.</p>	
<p>⇒ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt, vervolgens met  bevestigen.</p>	
<p>⇒ Of een kalibratiegewicht met afgelezen gewicht gebruiken of de waarde wijzigen met de toetsen  en , de actieve positie blinkt elke keer. Door de toets  te drukken, het cijfer dat wordt vervangen kiezen.</p> <p>Om het (blinkende) cijfer te wijzigen, dient de toets  zo vaak te worden gedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt.</p>	 (voorbeeld)
<p>⇒ Met  bevestigen, de aanduiding "LoAd"verschijnt.</p>	
<p>⇒ Het kalibratiegewicht ophangen.  Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt, vervolgens de toets drukken.</p>	
<p>⇒ Na succesvolle kalibratie verschijnt de aanduiding "Pass". De autotest van de weegschaal wordt doorgevoerd en vervolgens verschijnt kort de aanduiding "Err4". De weegschaal wordt automatisch in de weegmodus gezet en de kalibratie is daarmee afgerond.</p>	  (voorbeeld)

Bij een kalibratiefout of onjuist kalibratiegewicht verschijnt een foutmelding, de kalibratie herhalen.

8. Liniarisatie

8.1 Liniarisatie


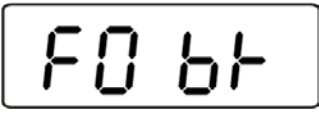

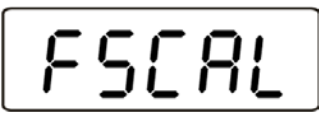











De lineariteit betekent de grootste afwijking van de gewichtsaanduiding van de weegschaal ten opzichte van de gewichtswaarde van een bepaald controlegewicht, in plus en in minus, in het gehele weegbereik.



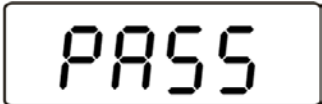

Nadat een afwijking van de lineariteit door toezicht over de controlemiddelen wordt vastgesteld, is de verbetering daarvan mogelijk door Liniarisatie.



- De Liniarisatie kan uitsluitend door een vakkkundige met grondige kennis van weegschalen worden doorgevoerd.
- De gebruikte controlegewichten moeten overeenstemmen met de specificatie van de weegschaal, zie hoofdstuk 2,9 "Toezicht over controlemiddelen".
- Voor stabiele omgevingsomstandigheden zorgen. Vereiste opwarmingstijd verzekeren voor stabilisatie van de weegschaal.
- Na succesvolle Liniarisatie dient de kalibratie te worden uitgevoerd, zie hoofdstuk 2.9 "Toezicht over controlemiddelen".


8.2 Liniarisatie doorvoeren

<p>⇒ De weegschaal uitschakelen en gepast element voor ophangen van de belasting hangen.</p>	
<p>⇒ De weegschaal met gepast element voor ophangen van de belasting aanzetten en tijdens de autotest de toets  drukken. De eerste functie "F0 bk" verschijnt.</p>	
<p>⇒ De toets  meermaals drukken totdat de aanduiding "F5 CAL" verschijnt.</p>	
<p>⇒ De toets  drukken, het laatst ingevoerde parameter verschijnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „nonLi” Kalibratie van de weegschaal of • "LinE" Liniarisatie van de weegschaal 	 
<p>⇒ De parameter "LinE" met de toets  kiezen.</p>	
<p>⇒ De toets  drukken de aanduiding "LoAd 0" verschijnt; behalve het element voor hangen mag op de haak geen andere belasting zijn.</p>	
<p>⇒ Afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt en opnieuw de toets  drukken, de aanduiding "LoAd 1" (1/3 Max) verschijnt.</p>	
<p>⇒ Het 1ste kalibratiegewicht hangen en afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt.</p> <p>De toets  drukken, de aanduiding "LoAd 2" (2/3 Max) verschijnt.</p> <p>⇒</p>	


⇒ Het 2de kalibratiegewicht hangen en afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt.	
⇒ De toets drukken, de aanduiding "LoAd 3" (belasting <i>Max</i>) verschijnt.	
⇒ Het 3de kalibratiegewicht hangen en afwachten totdat de stabilisatieaanduiding verschijnt.	
⇒ De toets  drukken, de aanduiding "PASS" verschijnt. ⇒ De autotest van de weegschaal wordt doorgevoerd, de aanduiding "Err19" verschijnt kort (de foutmelding negeren), de weegschaal wordt vervolgens in de weegmodus gezet, de weegwaarde verschijnt en daarmee wordt de liniarisatie met succes beëindigd.	  (voorbeeld)

Bij fout de weegschaal uitzetten en opnieuw aanzetten en de liniarisatie herhalen.

9. Onderhoud, reinigen en verwijderen

 <p>Gevaar</p>	<p>Gevaar van letsels en materiële schade! De hangweegschaal maakt deel uit van het hangapparaat! Om veilige bediening te waarborgen dienen de onderstaande opmerkingen te worden gevolgd:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Het regelmatige onderhoud enkel aan geschoold vakpersoneel opdragen.⇒ Regelmatig onderhoud en reparaties doorvoeren, zie hoofdstuk 8.3.⇒ Het vervangen van onderdelen enkel aan geschoold vakpersoneel opdragen.⇒ Bij het vaststellen van onregelmatigheden betreffende de veiligheid ten opzichte van de controlelijst, mag de weegschaal niet in gebruik worden gesteld.⇒ De hangweegschaal niet zelfstandig repareren. De reparaties mogen uitsluitend door geautoriseerde servicepartners van de firma KERN worden uitgevoerd.
--	--

9.1 Reinigen en verwijderen

 <p>VOORZICHTIG</p>	<p>Beschadiging van de hangweegschaal!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Geen industriële oplosmiddelen of chemische stoffen (bv. zuren → brosheid) gebruiken.
---	---

- ⇒ Het toetsenbord en de display met een zacht doekje met een glasreiniger schoonmaken.
- ⇒ Verpakking en apparaat dienen conform de landelijke of regionale wetgeving geldig op de gebruikslocatie van het apparaat te worden verwijderd.

9.2 Regelmatig onderhoud en reparatie

- ▲ De regelmatige onderhoudswerkzaamheden om de 3 maanden mogen enkel door een vakman met basiskennis van bediening van hangweegschalen worden doorgevoerd. Daarbij de landelijke ARBO-voorschriften als ook de bedrijfs-, exploitatie- en veiligheidsinstructies van de gebruikersonderneming opvolgen.
- ▲ Voor controle van de afmetingen enkel geijkte controletoeestellen gebruiken.
- ▲ De regelmatige onderhoudswerkzaamheden om de 12 maanden mogen enkel door geschoold vakpersoneel worden doorgevoerd (service van de firma KERN).
- ▲ De onderhoudsresultaten dienen in de controlelijst worden ingevoerd (hoofdstuk 9.3).
- ▲ De aanvullende resultaten van het uitgebreide onderhoud dienen in de controlelijst worden ingevoerd (hoofdstuk 9.3).
- ▲ Voordat de controle wordt uitgevoerd de elementen voor ophangen van de lading schoon te maken, zie hoofdstuk 9.1.

Regelmatige onderhoudswerkzaamheden:

Vóór elk gebruik	<ul style="list-style-type: none">▪ Controle op de juiste werking van de hangelementen.
Eerste ingebruikname , elke 3 maanden of telkens na 12 500 wegingen	<ul style="list-style-type: none">▪ Controle van alle afmetingen, zie "Controlelijst", hoofdstuk 9.3.▪ De controle van het verbruik van de hangweegschaal en de elementen voor het hangen bv. op plastische vervorming, mechanische beschadiging (onregelmatigheden), ribbels, groeven, krassen, corrosie en lussen.▪ Bij vaststelling van overschrijden van de toegelaten afwijking van de primaire afmeting (zie "Controlelijst", hoofdstuk 9.3) of andere onregelmatigheden, de weegschaal onmiddellijk van bedrijf intrekken.
Elke 12 maanden of altijd na 50 000 wegingen	<ul style="list-style-type: none">▪ De uitgebreide onderhoudswerkzaamheden dienen door geschoold vakpersoneel te worden doorgevoerd (service van de firma KERN). Tijdens deze algemene controle dienen alle lastdragende elementen met magnetische poeder op scheuren te worden gecontroleerd.
Elke 10 jaar of altijd na 500 000 wegingen	<ul style="list-style-type: none">▪ De hangweegschaal compleet vervangen.

Opmerking

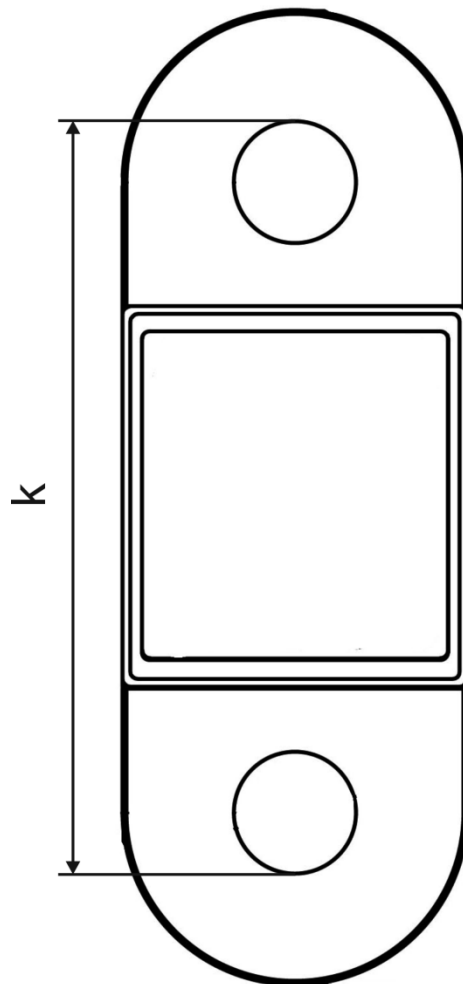
Tijdens de verbruikscontrole de opmerkingen op onderstaande tekeningen opvolgen (hoofdstuk 9.3).

Uitsluitingscriteria: De hangelementen voor ophangen van de lading worden nooit meer gebruikt indien bv.

- + gedurende verrichtte controles zoals in onderhoudswerken aanbevolen, de afwijkingen worden vastgesteld.
- + Geen typeplaat of geen werklastplaat wordt voorzien.
- + De hangelementen de sporen van overbelasting of andere schadelijke invloeden hebben en worden uitgesloten of eerst na de verrichtte controle opnieuw gebruikt.

9.3 Controlelijst "Regelmatige onderhoudswerkzaamheden" (zie hoofdstuk 9.2)

De originele afmetingen van de hangweegschaal (Deze gegevens in het meegeleverde document. Het document onmiddellijk bewaren.	Serienummer:
	Weegbereik:
Afstand tussen de hangogen k [mm]	
Datum Controleur	



	Afstand k	Datum	Controleur
Max. toegelaten afwijking	1%		
Controle vóór het eerste gebruik			
3 maanden / 12.500 x			
6 maanden/25 000 x			
9 maanden/37 500 x			
12 maanden/50 000 x			
15 maanden/62 500 x			
18 maanden/75 000 x			
21 maanden/87 500 x			
24 maanden/100 000 x			
27 maanden/112 500 x			
30 maanden/125 000 x			
33 maanden/137 500 x			
36 maanden/150 000 x			
39 maanden/162 500 x			
21 maanden/87 500 x			
42 maanden/175 000 x			
45 maanden/187 500 x			
48 maanden/200 000 x			
51 maanden/212 500 x			
54 maanden/225 000 x			
57 maanden/237 500 x			
60 maanden/250 000 x	→ Alle lastdragende elementen dienen door een geautoriseerde servicepartner van de firma KERN te worden vervangen.		

Vetgedrukt lettertype Deze onderhoudswerkzaamheden dienen door een geautoriseerde servicepartner van de firma KERN worden doorgevoerd.

10. Bijlage

10.1 Controlelijst "Uitgebreide onderhoudswerkzaamheden" (algemene controle)

De uitgebreide conservatiewerkzaamheden dienen door een geautoriseerde servicepartner van de firma KERN te worden doorgevoerd.

Hangweegschaal	Model			
	Serienummer.....			
Cyclus	Onderzoek op scheuren met magnetische poeder	Datum	Achternaam	Handtekening
12 maanden/50 000 x				
24 maanden/100 000 x				
36 maanden/150 000 x				
48 maanden/200 000 x				
60 maanden/250 000 x				
72 maanden/300 000 x				
84 maanden/350 000 x				
96 maanden/400 000 x				
108 maanden/450 000 x				
120 maanden /500 000 x	→ De hangweegschaal compleet vervangen			