KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Gebruiksaanwijzing Handkrachtmeter

KERN MAP

Versie 1.3
2025-01
NL

MAP-BA-nl-2513

NL

KERN MAP

Versie 1.3 2025-01

Handkrachtmeter

Inhoudsopgave

1 Technische gegevens 3
2 Overzicht van de apparaten 8
3 Fundamentele aanwijzingen (algemeen) 9
4 Essentiële veiligheidsinstructies 10
5 Transport en opslag 10
6 Uitpakken en inbedrijfstelling 11
7 Operatie 18
8 Onderhoud, instandhouding, afvalverwerking 28
9 Foutmeldingen 28

1 Technische gegevens

KERN	MAP 80K1		
Capaciteit	80 kg (blauw)	40 kg (groen)	20 kg (rood)
Afleesbaarheid (d)	0.1 kg / 0.2 lb		
Eenheden	kg, lb		
Auto Off	Na 1 minuut zonder lastwissel		
Stroomvoorziening	1 x CR2450 Inschakelduur 53 h		
Bedrijfstemperatuur	+ 5°C … + 35°C		
Opslagtemperatuur	- 20°C … + 60°C		
Luchtvochtigheid	max. 80 % (niet condenserend).		
Afmetingen compleet gemonteerd (b x d x h) mm	212 x 55 x 102		
Gewicht g (netto)	300		

KERN	MAP 80K1S			
Capaciteit	80 kg (blauw)	40 kg (groen)	20 kg (rood)	10 kg (geel)
Afleesbaarheid (d)	0.1 kg / 0.2 lb			
Eenheden	kg, lb			
Auto Off	Na 1 minuut zonder lastwissel			
Stroomvoorziening	1 x CR2450 Inschakelduur 53 h			
Bedrijfstemperatuur	+ 5°C … + 35°C			
Opslagtemperatuur	- 20°C … + 60°C			
Luchtvochtigheid	max. 80 % (niet condenserend).			
Afmetingen compleet gemonteerd (b x d x h) mm	212 x 55 x 88			
Gewicht g (netto)	300			

KERN	MAP 130K1		
Capaciteit	130 kg (wit)	80 kg (blauw)	40 kg (groen)
Afleesbaarheid (d)	0.1 kg / 0.2 lb		
Eenheden	kg, lb		
Auto Off	Na 1 minuut zonder lastwissel		
Stroomvoorziening	1 x CR2450 Inschakelduur 53 h		
Bedrijfstemperatuur	+ 5°C … + 35°C		
Opslagtemperatuur	- 20°C … + 60°C		
Luchtvochtigheid	max. 80 % (niet condenserend).		
Afmetingen compleet gemonteerd (b x d x h) mm	360 x 280 x 102		
Gewicht g (netto)	300		

1.1 Afmetingen

MAP 80K1S:

MAP 80K1, MAP 130K1:

2 Overzicht van de apparaten

1. Batterijhouder, zie hoofdstuk 7
2. Weergave, zie hoofdstuk 8
3. Toetsenbord, zie hoofdstuk 8
4. Verenset, zie hoofdstuk 7

Transportkoffer verkeerde afbeelding

3 Fundamentele aanwijzingen (algemeen)

Reglementair gebruik

In het kader van een rehabilitatieprogramma stelt dit apparaat het verplegend personeel in staat, door bepaling van de drukkracht de fitnesstoestand van de hand van een patiënt na te gaan en gecontroleerd te trainen.

De reglementair voorgeschreven toestand van het apparaat dient telkens vóór gebruik door de met een vakkundige hantering vertrouwde persoon nagegaan te worden.

Niet-reglementair gebruik

Het apparaat mag vanuit constructief oogpunt niet gewijzigd worden. Dit kan tot foutieve meetresultaten, veiligheidstechnische tekortkomingen en ook tot de vernieling van het apparaat leiden.

Het apparaat mag uitsluitend in overeenstemming met de beschreven richtlijnen gebruikt worden. Afwijkende gebruiksmogelijkheden/toepassingsgebieden dienen door de firma KERN schriftelijk goedgekeurd te worden.

Waarborg

Garantie komt te vervallen bij

- Veronachtzaming van onze in de gebruiksaanwijzing vooraf bepaalde gegevens
- Gebruik buiten de beschreven toepassingen
- Wijzigen of openen van het apparaat
- Mechanische beschadiging en beschadiging door media, vloeistoffen
- Natuurlijke slijtage en afslijting
- Onoordeelkundige hantering of elektrische installatie
- Overbelasting van het meetsysteem
- De weegschaal laten vallen

Toezicht door middel van controle-middelen

In het kader van de kwaliteitsborging moeten de meettechnische eigenschappen van het apparaat met regelmatige tussenpozen gecontroleerd worden. De verantwoordelijke gebruiker dient hiervoor een geschikt interval en dient tevens de aard en de omvang van deze test te definiëren. Informatie hierover is op de KERN-Homepage (www.kern-sohn.com) beschikbaar.

4 Essentiële veiligheidsinstructies

Neem deze gebruiksaanwijzing vóór de installatie en inbedrijfstelling zorgvuldig door, ook indien u met weegschalen van de firma KERN reeds ervaring opgedaan hebt.

Alle taalversies worden bezorgd door de vrijblijvende vertaling. Bindend is alleen het originele document in het Duits.

Opleiding van het personeel

Voor een reglementair voorgeschreven gebruik en onderhoud van het product dient de gebruiksaanwijzing door het vakkundig geschoold, verplegend personeel toegepast en in acht genomen te worden.

5 Transport en opslag

Controle bij overname

Gelieve de verpakking onmiddellijk bij ontvangst en ook het apparaat bij het uitpakken op eventueel zichtbare, uitwendige beschadigingen te controleren.

Verpakking

Bewaar alle onderdelen van de originele verpakking voor een eventueel noodzakelijk transport naar de fabrikant.
Voor het transport naar de fabrikant mag enkel de originele verpakking gebruikt worden.

6 Uitpakken en inbedrijfstelling

Plaats van gebruik

Het apparaat is zodanig ontworpen, dat er in de gebruikelijke gebruiksomstandigheden betrouwbare meetresultaten gerealiseerd worden.

Op de plaats van gebruik op het volgende letten:

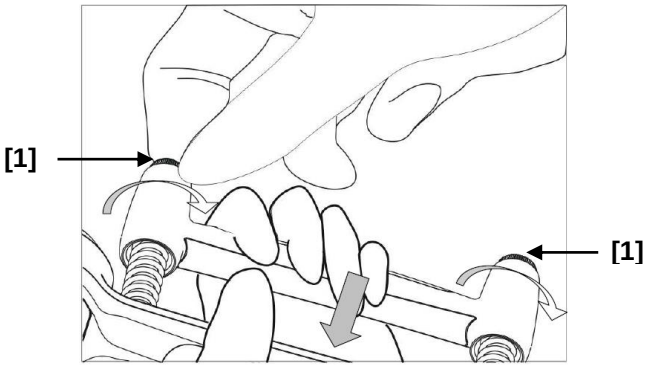
- Extreme warmte evenals temperatuurschommelingen vermijden
- Apparaat tegen hoge luchtvochtigheid, dampen en stof beschermen
- Het apparaat niet gedurende een langere periode aan aanzienlijke vochtigheid blootstellen. Een ongeoorloofde bedauwing (condensatie van luchtvochtigheid aan het apparaat) kan zich voordoen indien er een koud apparaat in een beduidend warmere omgeving gebracht wordt. In dit geval het apparaat acclimatiseren.
- Statische oplading vermijden
- Contact met water vermijden

Bij het opduiken van elektromagnetische velden, bij statische opladingen en ook bij een onstabiele stroomvoorziening zijn er grote displayafwijkingen (foutieve weegresultaten) mogelijk. De plaats van opstelling moet dan gewisseld worden.

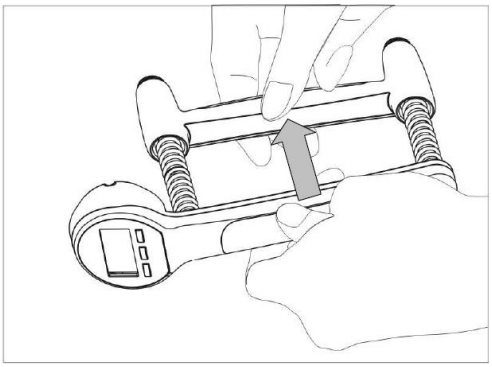
Omvang van de levering

- Apparaat zie hoofdstuk 3
- Transportkoffer
- 3 Verensets
- Gebruiksaanwijzing
- Batterij

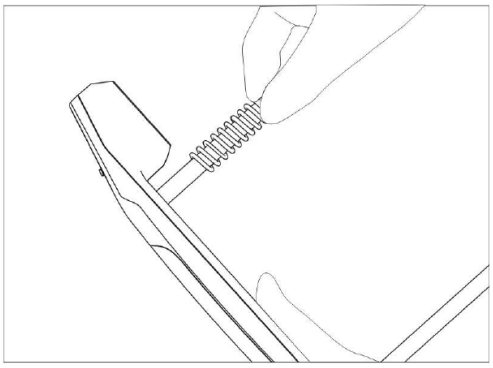
Verenset uitwisselen



1. Apparaat samenpersen totdat de twee schroeven [1] zichtbaar worden.
2. Schroeven verwijderen.

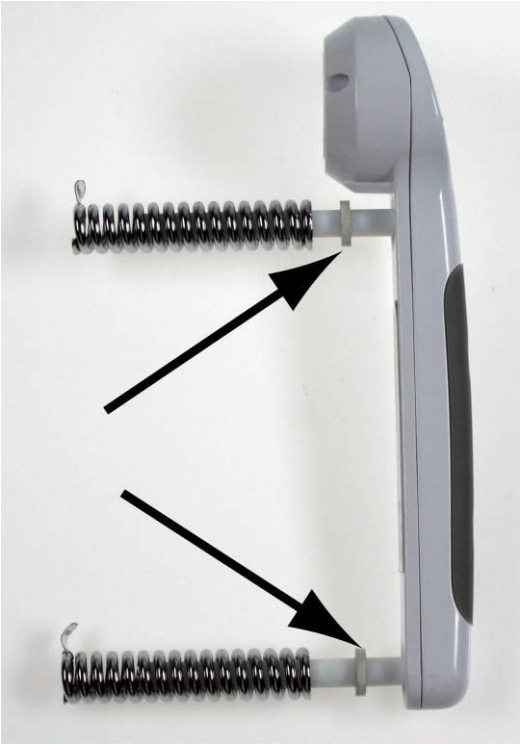


3. Eerst handgreep, dan de veren verwijderen.

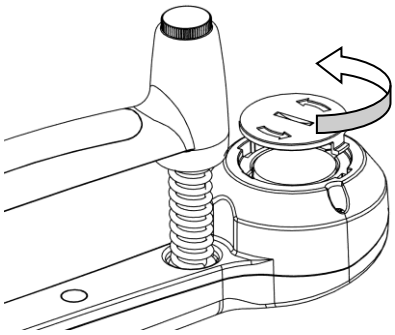


4. Gewenste verenset inleggen.
5. Apparaat in omgekeerde volgorde terug in elkaar zetten.

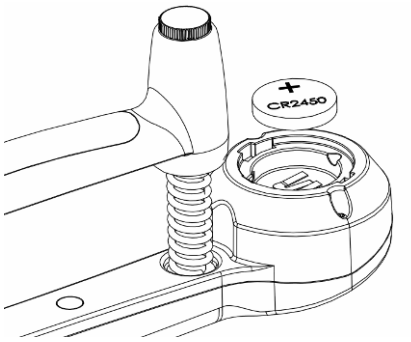
Alleen bij de 130 kg-verenset dienen de twee onderlegschijfjes bijkomend gemonteerd te worden. (zie afb.)



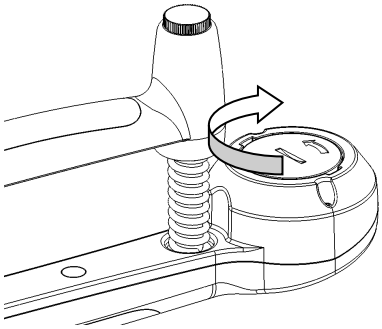
Batterijvoeding



1. Batterijdeksel in overeenstemming met afbeelding openen.



2. Batterij (CR-2450) wisselen.



3. Batterijdeksel terug aanbrengen.

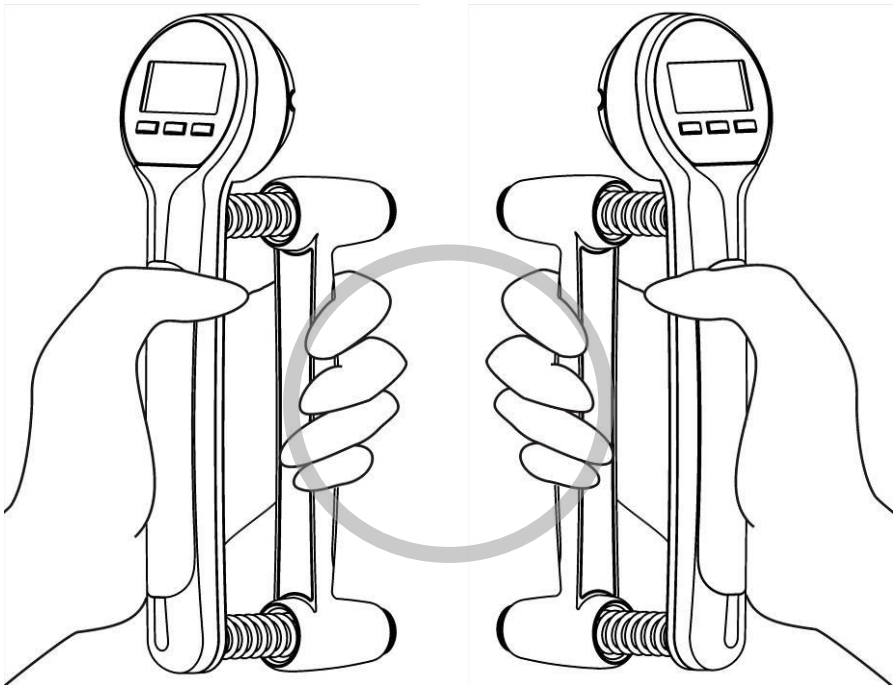
Om e batterij te sparen, schakelt het apparaat na 60 seconden zonder wijziging van het display automatisch uit.

Als de batterijen weldra verbruikt zijn, verschijnt er op het display „**LO**“. Batterij wisselen.

Indien de weegschaal langere tijd niet gebruikt wordt, batterijen uitnemen en afzonderlijk bewaren. Het uitlopen van batterijvloeistof zou de weegschaal kunnen beschadigen.

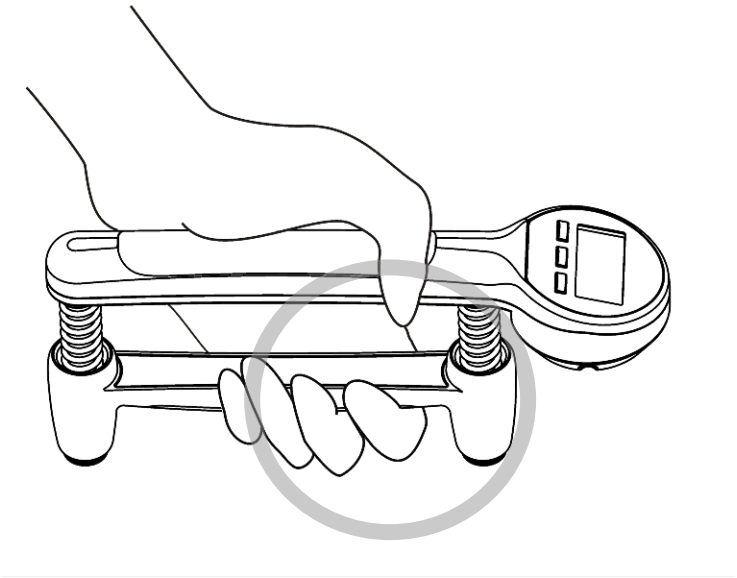
Inbedrijfstelling

Correct

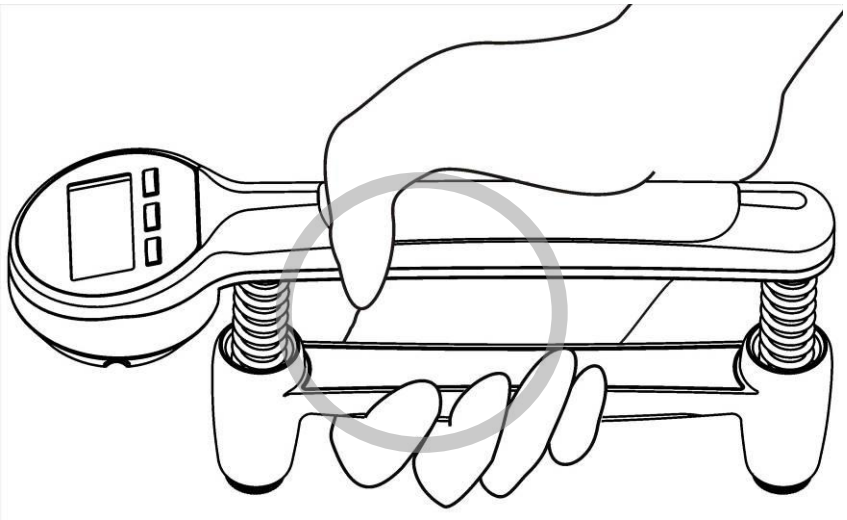


Linkerhand Rechterhand

Correct

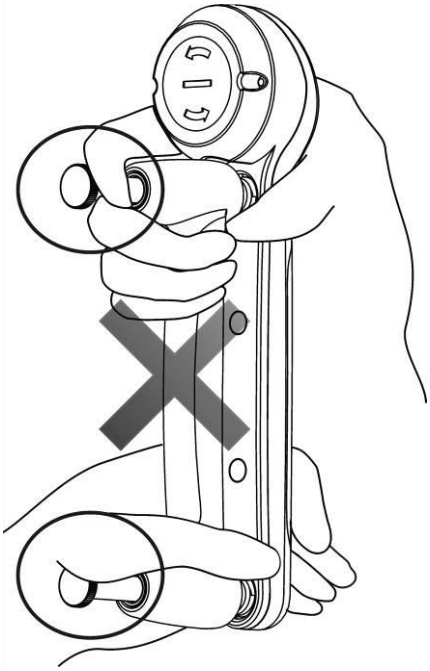


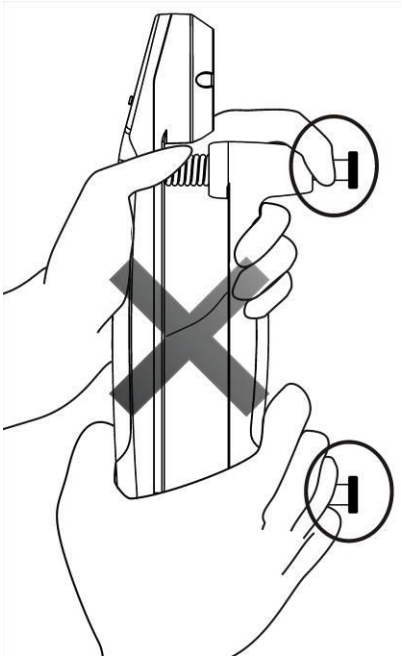
Linkerhand

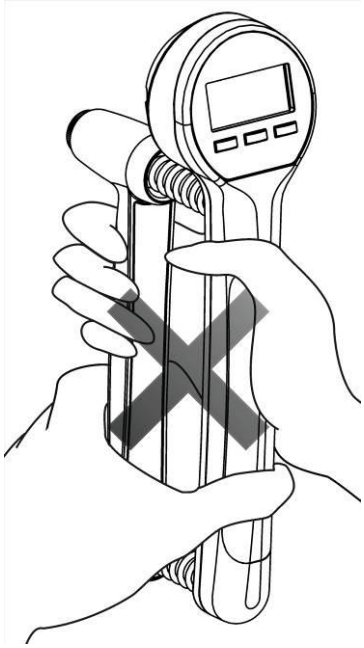


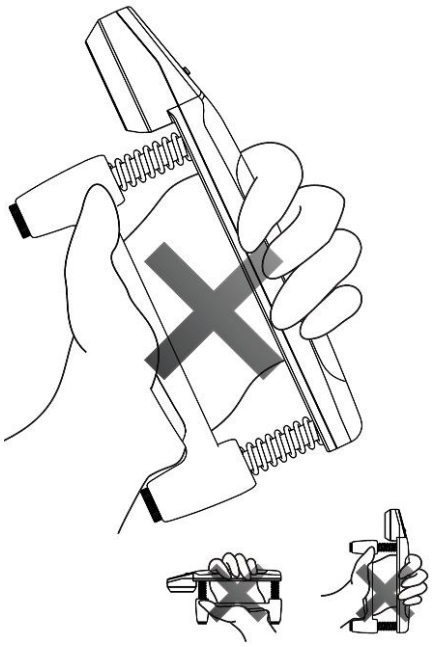
Rechterhand

Foutief







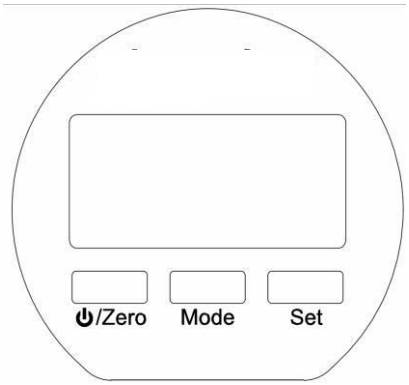


7 Operatie

Display-overzicht

1. Weergave van de stabiliteit
2. Batterijlaadtoestand
3. Modus
4. Procentuele aanduiding
5. Weegeenheid „lb“
6. Weegeenheid „kg“

Toetsenbord-overzicht



Toets	Functie
⏻ / Zero	In-/uitschakelen, op nul zetten
Modus	Modus selecteren
Set	Display bevestigen
	In de “Real Mode”: Eenheid omschakelen kg ⇆ lb

In- / uitschakelen

Op nul zetten

⇨ Apparaat met toets ⏻**/Zero** inschakelen. De nulaanduiding verschijnt.

⇨ Indien het apparaat niet exact nul aangeeft, bij ontlast apparaat toets ⏻**/Zero** indrukken.

⇨ Om uit te schakelen toets ⏻/Zero ca. 3 seconden lang ingedrukt houden.

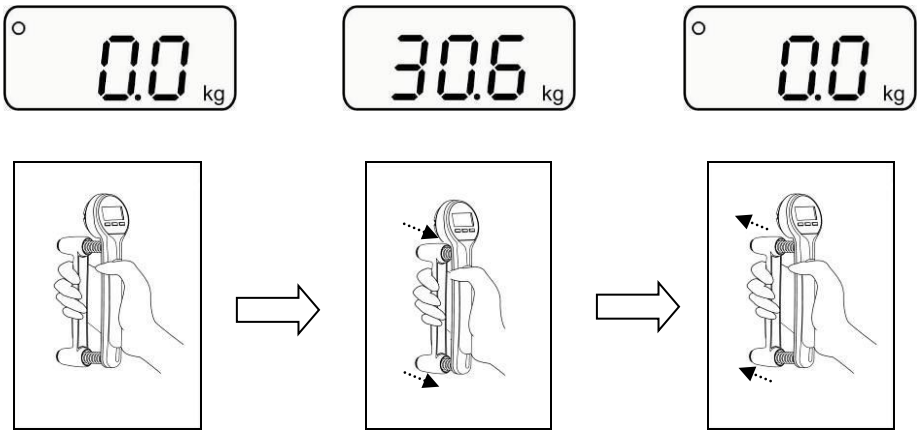
ℹ Bij het inschakelen start het apparaat in de modus c.q. eenheid (kg/lb), waarin het uitgeschakeld werd.

7.1 Bedrijfsmodi

Het apparaat werd in de fabriek in de “Real”-modus gezet. Met de modustoets kan het apparaat naar volgende modi omgeschakeld worden.

Bedrijfsmodus/modus	Weergave	Functie
Tijdgebonden modus	0.0 kg	Geeft direct de actuele kracht aan.
Mode ⇩		
Telmodus	Count 0	Telt het aantal pershandelingen, dat een voordien gedefinieerde grenskracht overtreft.
Mode ⇩		
Gemiddelde modus	Avg. 0.0 kg	Rekent de uit twee handgrepen voortvloeiende, gemiddelde kracht uit.
Mode ⇩		
Modus “Peak/Max.”	Max. 0.0 kg	Geeft de uit één handgreep voortvloeiende, maximale kracht aan.

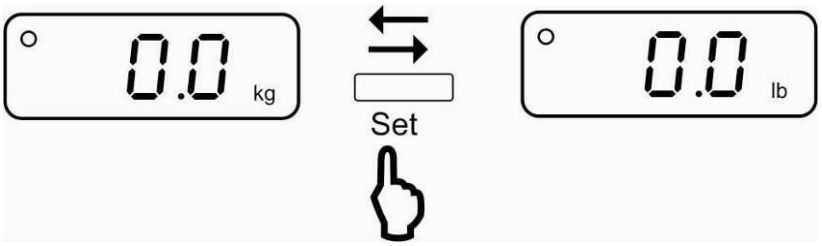
1. Actuele kracht aangeven



Ontlasten Persen Loslaten

2. Eenheidsomschakeling kg ⇆ lb

In de “Real”-modus kan er door het indrukken van de toets **Set** van „kg“ naar „lb“ en omgekeerd omgeschakeld worden.

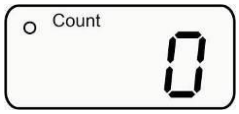


Bij het inschakelen start het apparaat in de eenheid, waarin het uitgeschakeld werd.

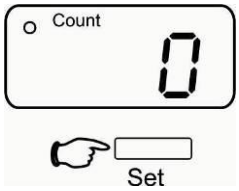
1. **Modus oproepen**

   ⇨ Apparaat met toets ⏻**/Zero** inschakelen.

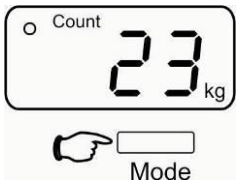
   ⇨ Toets **Mode** zo vaak indrukken totdat de aanduiding “Count” verschijnt.



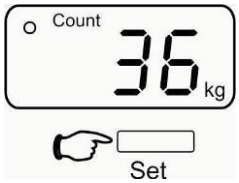
2. **Grenskracht definiëren**



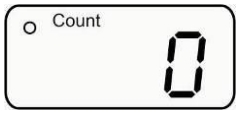
De actueel ingestelde grenskracht wordt aangegeven.



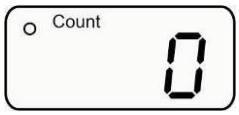
Om te wijzigen toets **Mode** herhaaldelijk indrukken totdat de gewenste grenskracht aangegeven wordt. Erop letten dat de capaciteit van de veren niet overschreden wordt (bijvoorbeeld bij 20 kg verenset - grenskracht < 20 kg).

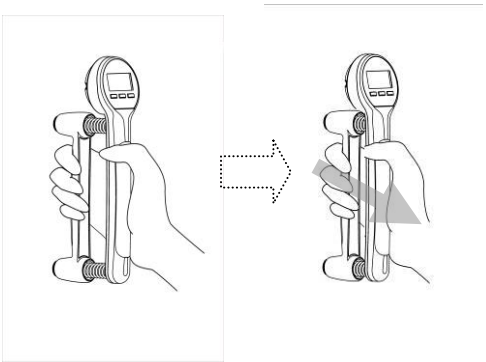


Met toets **Set** bevestigen, de aanduiding “Count” verschijnt.

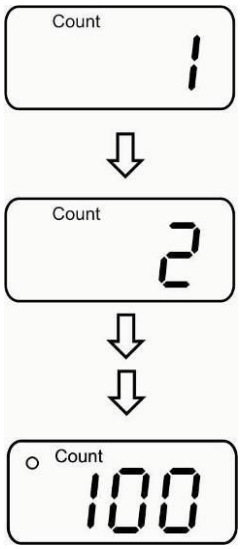


3. Pershandelingen tellen





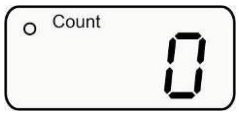
Apparaat zo vaak mogelijk persen en ontlasten.
Iedere pershandeling wordt door een geluidssignaal gekwiteerd.



Het aantal doorgevoerde pershandelingen wordt aangegeven.

4. Bijkomende tellingen starten

Toets ⏻/ **Zero** indrukken, de nulaanduiding verschijnt.



Aantal pershandelingen zoals onder punt 3 beschreven tellen.

Gemiddelde modus

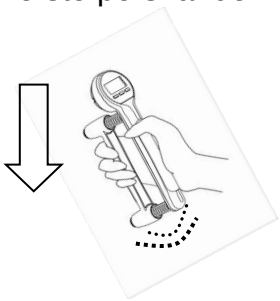
1. **Modus oproepen**

   ⇨ Apparaat met toets ⏻**/Zero** inschakelen.

   ⇨ Toets **Mode** zo vaak indrukken totdat de aanduiding “Avg.” verschijnt.

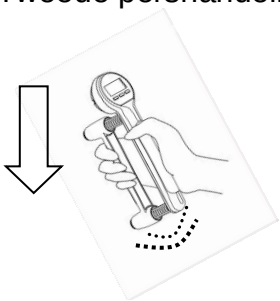
2. **Uit twee handgrepen voortvloeiende, gemiddelde kracht opsporen**

Eerste pershandeling doorvoeren



De uit de eerste handgreep voortvloeiende kracht wordt aangegeven.

Tweede pershandeling doorvoeren



De uit de tweede handgreep voortvloeiende kracht wordt aangegeven.

Toets **Set** indrukken, de uit de twee handgrepen voortvloeiende, gemiddelde kracht wordt opgespoord en knipperend aangegeven.

3. Bijkomende metingen starten

Met de toets **Set** keert het apparaat terug naar de meetmodus.

Toets ⏻**/Zero** indrukken, de nulaanduiding verschijnt.

Bijkomende metingen zoals onder punt 2 beschreven doorvoeren.

1. Modus oproepen

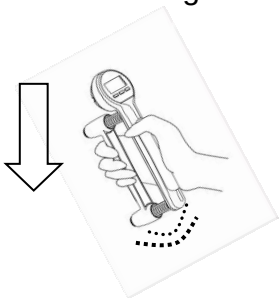
⇨ Apparaat met toets ⏻**/Zero** inschakelen.

⇨ Toets **Mode** zo vaak indrukken totdat de aanduiding “Max.” verschijnt.

2. Meting doorvoeren

Voorbeeld:
Bij één pershandeling wordt er een kracht van 50 kg bereikt.
Nu kan vastgelegd worden, of er bij daaropvolgende metingen opnieuw 50 kg = 100% bereikt wordt, of bijvoorbeeld slechts 31% = 15.5 kg (percentage 1-100% instelbaar)

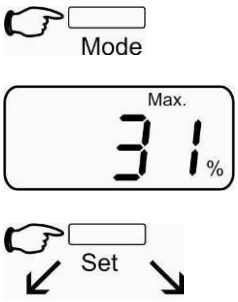
Pershandeling doorvoeren



De uit de eerste handgreep voortvloeiende kracht wordt aangegeven en door het indrukken van de toets **Set** opgeslagen.

Het actueel ingestelde percentage wordt aangegeven.

Om te wijzigen toets **Mode** herhaaldelijk indrukken totdat het gewenste percentage aangegeven wordt. Met toets **Set** bevestigen.



Indien de kracht bij een nieuwe pershandeling kleiner dan bijvoorbeeld < 31% (< 15,5 kg) is, blijft de tot dan geldende maximumwaarde behouden.

Indien de kracht bij een nieuwe pershandeling groter dan bijvoorbeeld > 31% (> 15,5 kg) is, wordt de nieuwe maximumwaarde aangegeven.

Er wordt met de nieuwe waarde over de tot dan geldende maximumwaarde geschreven.

8 Onderhoud, instandhouding, afvalverwerking

Reinigen

Gelieve geen agressieve reinigingsmiddelen (oplosmiddelen of dergelijke), maar enkel een met milde zeepoplossing bevochtigd doekje c.q. voor het huishouden bestemd reinigingsmiddel te gebruiken. Er dient op gelet te worden dat er geen vloeistof in het apparaat binnendringt. Wrijf met een droog, zacht doekje na. Verontreiniging onmiddellijk verwijderen.

Onderhoud, instandhouding

Het apparaat mag uitsluitend door geschoolde en door de firma gemachtigde servicetechnici geopend worden.

Afvalverwerking

De afvalverwerking van verpakking en apparaat dient door de exploitant in overeenstemming met het geldende nationale of regionale recht van de locatie van de gebruiker doorgevoerd te worden.

9 Foutmeldingen

Capaciteit van de batterij opgebruikt. Batterij wisselen, zie hoofdstuk 7

Te kleine last, met toets ⏻**/Zero** op nul zetten

Te grote last, apparaat ontlasten

Fout bij de voorlast, apparaat bij het inschakelen lichtjes voorbelasten.

EEPROM-fout, apparaat uit- en terug inschakelen. Indien de foutmelding blijft bestaan, handelaar op de hoogte brengen.