

# **KERN**

**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-pasts: info@kern-  
sohn.com

Tālr.: +49-[0]7433- 9933-0  
Faksss +49-[0]7433-9933-149  
Internets: www.kern-  
sohn.com

## **Lietošanas instrukcija Elektroniskie uzkarināmie svāri**

### **Žurnāls Periodiskie apkopes darbi un remonts**

## **KERN CH**

Versija 3.5  
07/2016  
LV



**CH-BA-Iv-1635**



# KERN CH

Versija 3.5 07/2016

## Lietošanas instrukcija/žurnāls Elektroniskie uzkarināmie svāri

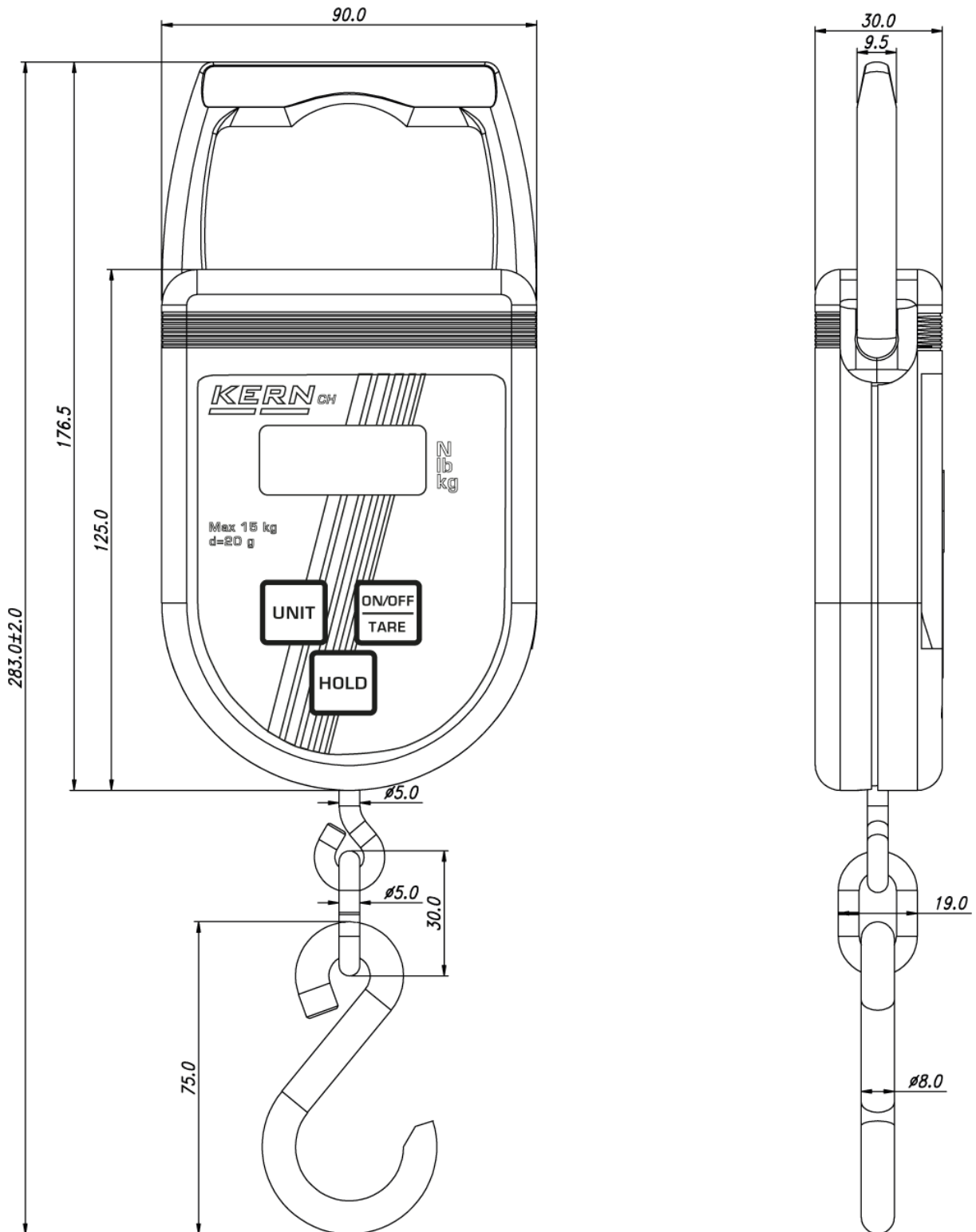
### Saturs

1.	Tehniskie dati	3
1.1	Izmēri	4
2.	Vispārīgie drošības norādījumi	5
2.1	Lietotāja pienākumi	5
2.2	Organizatoriskās darbības	5
2.3	Apkārtējās vides apstākļi	5
2.4	Lietošanas instrukcijas norādījumu ievērošana	6
2.5	Lietošana paredzētajam mērķim	6
2.6	Lietošana pretēji paredzētajam mērķim	6
2.7	Garantija	7
2.8	Darba drošības principi	7
2.9	Kontroles līdzekļu apkope	7
2.10	Pārbaude ierīces pieņemšanas brīdī	7
2.11	Pirmā iedarbināšana	7
2.12	Eksploatācijas pārtraukšana un uzglabāšana	7
3.	Par uzkarināmiem svāriem	8
3.1	Apskats	8
3.2	Rādījumu un klaviatūras apskats	10
3.3	Uzlīmes	11
4.	Darba sākums	12
4.1	Izpakošana	12
4.2	Ierīces komplektācija	12
4.3	Oriģinālo izmēru kontrole	13
4.4	Darbs ar baterijas barošanu	13
5.	Apkalpošana	14
5.1	Drošības norādījumi	14
5.2	Uzkarināmo svāru slodze	16
5.3	Ieslēgšana/izslēgšana	18
5.4	Taras iestatīšana	18
5.5	Svēršana	18
5.6	Mērvienības pārslēgšana	19
5.7	Funkcijas	19
6.	Izvēlne	21
7.	Kalibrēšana	22
8.	Konserwacja, czyszczenie i utylizacja	23
8.1	Czyszczenie i utylizacja	23
8.2	Periodiskie apkopes darbi un remonts	24
8.3	Pārbažu tabula "Periodiskie apkopes darbi"	26
9.	Pielikums	29
9.1	Pārbažu tabula "Izvērstās apkopes darbi" (ģenerālpārbaude)	29
10.	Atbilstības deklarācija	30

## 1. Tehniskie dati

KERN	CH 15K20	CH 50K50	CH 50K100
Rādījumu precizitāte (d)	20 g	50 g	100 g
Svēršanas robežas (maks.)	15 kg	50 kg	50 kg
Taras robežas (subtraktīvi)	15 kg	50 kg	50 kg
Atkārtojamība	20 g	50 g	100 g
Linearitāte	±40 g	±100 g	±200 g
Ieteicamā kalibrēšanas masa, netiek pievienota (klase)	10 kg (M3)	20 kg (M3)	20 kg (M3)
Signāla skanēšanas ilgums	2 s		
Precizitāte	0,5% no maks. vērtības		
Iesilšanas ilgums	10 min.		
Mērvienības	kg, lb, N		
Funkcija <i>Auto off</i>	3 min.		
Pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra	5...+35°C		
Apkārtējā gaisa mitrums (maks.)	80%		
Baterijas	1 x 9 V, ekspluatācijas ilgums 20 h		
Displejs	ciparu augstums 11 mm		
Korpusa izmēri P x Dz x A	90 mm x 30 mm x 176,5 mm		
Korpusa materiāls	plastmasa		
Āķa materiāls	nerūsējošais tērauds		
Neto masa	250 g		

## 1.1 Izmēri



## **2. Vispārīgie drošības norādījumi**

### **2.1 Lietotāja pienākumi**

**Jāievēro valstī spēkā esošie darba drošības un higiēnas noteikumi, kā arī lietotāja uzņēmumā noteiktās darba, ekspluatācijas un drošības instrukcijas.**

- Svarus drīkst lietot tikai paredzētajam mērķim. Katrs lietošanas veids, kas nav aprakstīts šajā instrukcijā, tiek uzskatīts par nepareizu. Par materiāliem vai personīgiem zaudējumiem, kas radās šādas lietošanas dēļ, ir atbildīgs tikai īpašnieks – nekādā veidā nav atbildīga firma KERN & Sohn.  
Firma KERN & Sohn neatbild par pašrocīgām uzkarināmo svaru izmaiņām un nepiemērotu to lietošanu, kā arī saistībā ar to radītiem zaudējumiem.
- Uzkarināmie svāri un elementi, kas tiek izmantoti kravas uzkarināšanai, periodiski jāapskata un jāsakārto, kā arī tie jā saglabā labā tehniskā stāvoklī (skat.) 8.3. nod.).
- Pārbaužu rezultāti jānoformē aktos un jāuzglabā žurnālā.

### **2.2 Organizatoriskās darbības**

- Apkalpošanu drīkst veikt tikai apmācītas un instruētas personas.
- Apkalpošanas instrukcijai visu laiku jābūt brīvi pieejamai uzkarināmo svaru ekspluatēšanas vietā.
- Montāžas, nodošanas ekspluatācijā un apkopes darbus drīkst veikt tikai apmācīts profesionāls personāls.
- Aizliegts mainīt konstrukcijas elementus, uz kuriem iedarbojas slodzes.

### **2.3 Apkārtējās vides apstākļi**

- Nekad nedrīkst lietot uzkarināmos svarus telpās, kurās pastāv sprādzienbīstamība. Iekārtas nav izgatavotas tā, lai būtu pasargātas no sprādziena.
- Uzkarināmie svāri jāekspluatē tikai šajā lietošanas instrukcijā aprakstītajos apkārtējās vides apstākļos (īpaši 1. nod. "Tehniskie dati").
- Uzkarināmie svāri jā sargā no augsta mitruma. Nav vēlama aprasošana (gaisā esošā mitruma kondensāta uzkrāšanās uz iekārtas), kas var parādīties, ja auksta iekārta nokļūst daudz siltākā vidē. Šādā gadījumā no tīkla atvienotai iekārtai 2 stundas jāļauj aklimatizēties, kamēr iekārtas un apkārtējās vides temperatūras izlīdzināsies.
- Uzkarināmos svarus nedrīkst lietot vidē, kurā pastāv korozijas risks.
- Uzkarināmie svāri jā aizsargā no augsta gaisa mitruma, tvaikiem, šķidrumiem un putekļiem.
- Vidē, kurā ir elektromagnētiskie lauki (piemēram, mobilo telefonu vai radio iekārtu dēļ), statiskā elektrība, kā arī nav vienāda elektrobarošana, iespējamās lielas rādījumu novirzes (klūdaini svēršanas rezultāti). Šādā gadījumā jāmaina iekārtas lokalizācija vai jānovērš traucējumu avoti.

## 2.4 Lietošanas instrukcijas norādījumu ievērošana



⇒ Pirms svaru uzstādīšanas un nodošanas ekspluatācijā uzmanīgi jāizlasa lietošanas instrukcija – pat tad, ja Jums jau ir pieredze ar firmas KERN svariem.

## 2.5 Lietošana paredzētajam mērķim

Jūsu iegādātie svari ir paredzēti sveramā materiāla masas (svēršanas rezultāta) noteikšanai. Tie būtu jāuzskata par "svariem, kas nav autonomi", t.i., sveramie objekti tiek piekarināti tikai vertikāli, ar rokām, uzmanīgi un "pakāpeniski" uz svariem uz piekarināšanai paredzētā elementa. Svēršanas rezultātu var noteikt, kad ierīce ir sasniegusi stabilu rādījumu.

- Uzkarināmos svarus drīkst izmantot tikai brīvi kustīgo kravu pacelšanai un svēršanai.
- Ja tie tiek izmantoti pretēji paredzētajam mērķim, tie var radīt traumu risku. Piemēram, aizliegts:
  - pārsniegt pieļaujamo nominālo krāna, uzkarināmo svaru vai jebkāda cita elementa, kas paredzēts kravas piekarināšanai, slodzes lielumu;
  - pārcelt uz citu vietu cilvēkus;
  - vilkt kravu diagonālajā virzienā;
  - izplēst, izvilkst vai vilkt kravu.
- Aizliegts pārbūvēt uzkarināmo svaru vai krāna konstrukciju.

## 2.6 Lietošana pretēji paredzētajam mērķim

Svarus nedrīkst izmantot dinamiskai svēršanai. Nedaudz palielinot vai samazinot sveramā materiāla daudzumu, svaros esošais kompensēšanas-stabilizēšanas mehānisms var būt par iemeslu, ka tiks rādīti kļūdaini svēršanas rezultāti! (Piemērs: pakāpeniska šķidrums plūsma no trauka, kas piekārt uz svariem). Svari jāargā no ilgstošas slodzes iedarbības. Tas var sabojāt mērīšanas mehānismu, kā arī no drošības viedokļa svarīgus elementus.

- ⇒ Pārliecinieties, ka zem kravas neatrodas cilvēki, kas varētu tikt ievainoti vai priekšmeti, kas var tikt bojāti!
- ⇒ Svari nav piemēroti cilvēku svēršanai!
- ⇒ Svari neatbilst Medicīnas ierīču likuma (MPG) prasībām

Svarus drīkst ekspluatēt tikai, ja tiek ievēroti aprakstītie norādījumi. Cita veida izmantošanai (citām jomām) nepieciešama firmas KERN piekrišana.

## 2.7 Garantija

Garantija pārstāj būt spēkā šādos gadījumos:

- ja netiek ievēroti instrukcijā izklāstītie norādījumi;
- ja ierīce tiek izmantota pretēji aprakstītajam izmantošanas mērķim.
- modificējot vai atverot ierīci;
- bojājot ierīci mehāniski vai šķidrums vai citu vielu iedarbības dēļ;
- dabīgi nolietojoties;
- nepareizi uzstādot svarus vai izmantojot nepareizu elektroinstalāciju;
- pārslogojot mērīšanas mehānismu.

## 2.8 Darba drošības principi

- Nestāvēt zem uzkarinātām kravām; skat. 5.1. nod.

## 2.9 Kontroles līdzekļu apkope

Ieviešot kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, periodiski jāpārbauda svaru un etalona masu (ja tādi tiek izmantoti) tehniskās mērīšanas īpašības. Par šo mērķi atbildīgajam lietotājam ir jānosaka attiecīgs laika periods, kā arī šādas pārbaudes veids un apmērs. Informācija par kontroles līdzekļiem, par kādiem tiek uzskatīti svāri, kā arī informācija par etalona masām, tiek publicēta KERN interneta mājas lapā ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Etalona masas un svarus var ātri un lēti kalibrēt DKD (*Deutsche Kalibrierdienst*) akreditētajā firmas KERN kalibrēšanas laboratorijā (konkrētajā valstī spēkā esošām normām atbilstoša stāvokļa atjaunošana).

## 2.10 Pārbaude ierīces pieņemšanas brīdī

Pēc sūtījuma saņemšanas nekavējoties jāpārbauda, vai nav iespējami acīmredzami bojājumi. Tas pats jāizdara arī ar svāriem, tos izpakojojot; skat. 4.1. nod.

## 2.11 Pirmā iedarbināšana

Lai ar elektroniskiem svāriem panāktu precīzu svēršanas rezultātu, tiem jāļauj sasniegt piemērotu darba temperatūru (skat. "Iesilšanas ilgums", 1. nod.). Sildīšanas laikā jābūt pieslēgtai svaru elektrobarošanai (no elektrības kontaktligzdas, akumulatora vai baterijas).

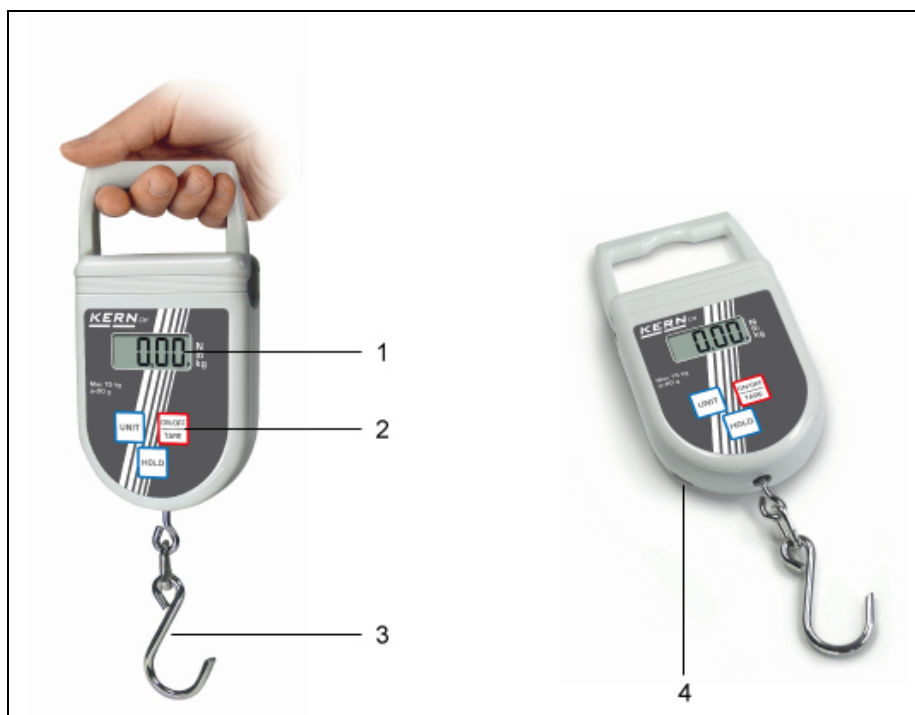
Svaru precizitāte ir atkarīga no vietējās gravitācijas paātrinājuma. Stingri jāievēro norādījumi, kas izklāstīti nodaļā "Kalibrēšana". Oriģinālo izmēru kontrole, skat. 4.3. nod.

## 2.12 Eksploatācijas pārtraukšana un uzglabāšana

- Izslēgt uzkarināmos svarus un izņemt baterijas.
- Neuzglabājiēt svarus ārpus telpām.

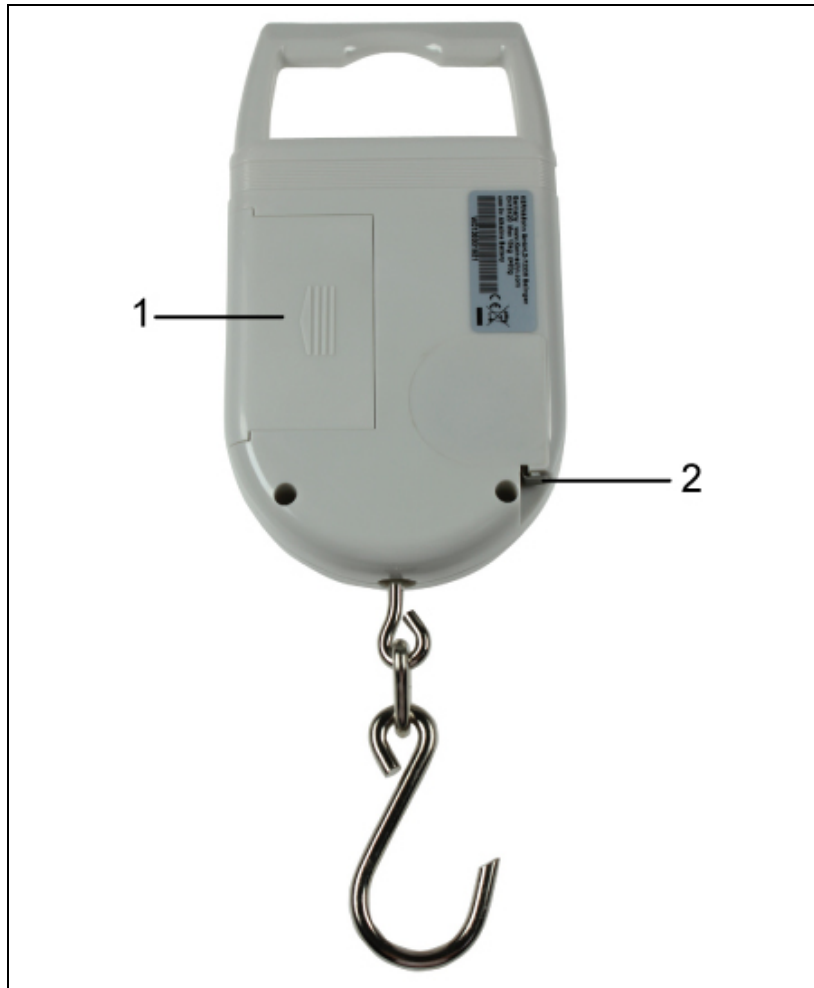
### 3. Par uzkarināmiem svariem

#### 3.1 Apskats



- 1 Displejs
- 2 Klaviatūra
- 3 Āķis
- 4 Mērvjosla

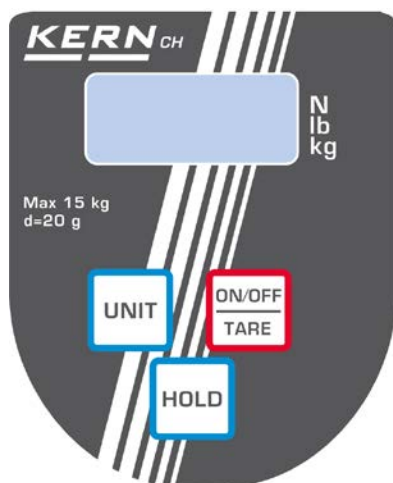




1 Bateriju nodalījums

2 Mērjosla

### 3.2 Rādījumu un klaviatūras apskats



#### Rādījumi:

▶ <b>kg</b>	Pašreizējā brīdī iestatītā mērvienība ir kilograms.
▶ <b>lb</b>	Pašreizējā brīdī iestatītā mērvienība ir mārciņa.
▶ <b>N</b>	Pašreizējā brīdī iestatītā mērvienība ir Ņūtons.
▲	Norāda svēršanas vērtības, atkarībā no pašreizējā brīdī aktīvās iestatīšanas H1–H6 (skat. 5.7. nod.).
	H1-H4: Funkcija "Data-Hold"
	H5 Dzīvnieku svēršanas funkcija
	H6 Maksimālās vērtības funkcija
<b>LO</b>	Baterija beidz izlādēties
<b>E</b>	Pārslodze

#### Klaviatūra:

Taustiņš	Vērtība	Funkciju apraksts:
	Taustiņš <b>ON/OFF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svaru ieslēgšana</li> <li>Svaru izslēgšana (jānospiež un jāpatur taustiņš)</li> <li>Taras iestatīšana</li> <li>Izvēlnes vidē – iet uz priekšu</li> </ul>
	Taustiņš <b>UNIT</b>	Svēršanas mērvienību pārslēgšana (kg→lb→N)
	Taustiņš <b>HOLD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masas rādījuma bloķēšana</li> <li>Vidējās vērtības rādījums, sverot dzīvniekus</li> <li>Izvēlnes iestatīšanas apstiprināšana</li> </ul>

### 3.3 Uzlīmes



- ⇒ Nestāvēt un nestaigāt zem paceltām kravām.
- ⇒ Neizmantot būvlaukumā.
- ⇒ Vienmēr jāuzrauga paceltā krava.




- ⇒ Nepārsniegt svaru nominālo slodzi.

(przykład)





- ⇒ Produkts atbilst Vācijas iekārtu un produktu drošības likumam.

## 4. Darba sākums

	<b>+</b> <b>Stingri jāievēro norādījumi, kas izklāstīti 2. nodaļā "Vispārīgie drošības norādījumi!"</b>
---	---

### 4.1 Izpakošana

 <b>DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI</b> par aizsardzību no noplēšanas	<b>Nosūtīti un izpakoti svāri atpakaļ netiek pieņemti.</b>
	Uzkarināmie svāri ir ar firmas KERN plombu. ⇒ Karabīnes un āķis ir noplombēts. ⇒ Izņemšana no iepakojuma arī nav iespējama plombas dēļ.  <b>+</b> <b>Ja tiek sabojāta plomba, no tā izriet saistība iegādāties ierīci.</b>   Piemērs: plomba
	Pateicamies par sapratni. Firmas KERN kvalitātes nodrošināšanas nodaļas personāls.


### 4.2 Ierīces komplektācija

Jāizņem svāri no iepakojuma, jānoņem iepakojuma materiāli. Jāpārbauda, vai ir visas komplektā paredzētās detaļas, vai tās nav bojātas.

- Uzkarināmie svāri; skat. 3.0. nod.
- Āķis (nerūsējošais tērauds)
- Baterijas (1 x 9 V, taisnstūra)
- Lietošanas instrukcija/žurnāls

### 4.3 Oriģinālo izmēru kontrole

- ⇒ Oriģinālie izmēri no rūpnīcas datu lapas jāieraksta pelēkajos lauciņos pārbaūžu tabulā; 8.3. nod.
- ⇒ Jāpārbauda oriģinālie piekarināmo svaru izmēri; pārbaudes veidu skatīt 8.3. nod. "Periodiskie uzraudzības darbi".
- ⇒ Visi dati (datums, pārbaudītājs, rezultāti) ierakstīti pirmajā pārbaūžu tabulas kolonnā, pozīcijā "Pārbaude pirms pirmās lietošanas" (skat. 8.3. nod.).

 <b>UZMANĪGI!</b>	Ja pirmās drošības pārbaudes izmēri neatbilst firmas KERN norādītajiem izmēriem, svarus nevar nodot ekspluatācijā. Šādā gadījumā jāsaazinās ar servisa partneri, kuram ir firmas KERN pilnvaras.
---	--

### 4.4 Darbs ar baterijas barošanu



Svaru aizmugurē esošā bateriju nodalījuma vāciņš jāpabīda rādītāja virzienā. Jāieliek taisnstūra 9 V baterija. Nodalījuma vāciņš jānovieto iepriekšējā stāvoklī. Ja baterijas beidz izlādēties, displejā parādās paziņojums "LO". Nospiediet pogu **ON/OFF/TARE** un nomainiet baterijas. Lai taupītu bateriju enerģiju, svāri automātiski izslēdzas pēc 4 minūtēm dīkstāvē. Šo automātiskās izslēgšanās funkciju (Auto-off) var apstādināt izvēlnes vidē (skatīt. 6. nod.):

## 5. Apkalpošana



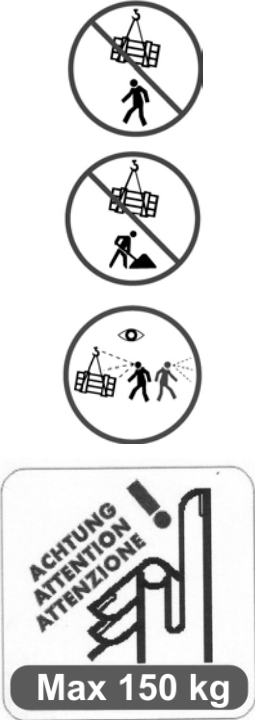
Svari jātur tikai rokā, skat. paraugu  
(neizmantojot pacelēju vai tamlīdzīgu ierīci).

### 5.1 Drošības norādījumi



**BRIESMAS**

**Risks saistībā ar savainojumiem krītošas  
kravas dēļ!**

 <p>(piemērs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Jādarbojas, vienmēr ievērojot drošības un vispārīgos krāna apkalpošanas principus.</li> <li>⇒ Visus elementus (āķi, karabīni, gredzenus, uzkarināšanas troses, kabeļus, ķēdes u. tml.) jāpārbauda saistībā ar virsmas nolietošanos vai bojājumiem.</li> <li>⇒ Jāstrādā, tikai ievērojot atbilstošu tempu.</li> <li>⇒ Stingri jāizvairās no svārstībām un horizontāliem spēkiem. Jāizvairās no jebkādiem triecieniem, griešanās un svārstīšanās (piemēram, saistībā ar šķērsenisko piekarināšanu).</li> <li>⇒ Nedrīkst uzkarināt svaru kravas transportēšanai.</li> <li>⇒ Nedrīkst stāvēt un staigāt zem paceltām kravām.</li> <li>⇒ Nedrīkst izmantot būvlaukumos.</li> <li>⇒ Vienmēr jāuzrauga paceltā krava.</li> <li>⇒ Nedrīkst pārsniegt nominālo krāna, uzkarināmo svaru vai jebkura elementa, kurš tiek izmantots kravas pieāķēšanai pie svāriem, slodzi.</li> </ul>
---	---

## **5.2 Uzkarināmo svaru slodze**

Lai iegūtu pareizus svēršanas rezultātus, jāievēro šie norādījumi - attēlus skatīt nākamajā lappusē:

- ⇒ Svarus nedrīkst uzkarināt uz iekārtām, kuras paredzētas kravu uzkarināšanai. Svari jālieto tikai, turot tos rokā.
- ⇒ Nedrīkst vilkt uz sāniem un nedrīkst stumdīt kravu, ja ir noslogoti svari.
- ⇒ Nedrīkst vilkt āķi horizontālā virzienā.

### **Svaru noslogošana**

1. Svaru āķis jānovieto virs kravas.
2. Uzkarināt un pacelt kravu (tieši pie āķa).





**Svari jālieto tikai, turot tos rokā!**



**Nedrīkst vilkt un stumt uz sāniem.**

**Nedrīkst vilkt āķi uz sāniem.**

## 5.3 Ieslēgšana/izslēgšana

### Ieslēgšana

- ⇒ Jānospiež taustiņš **ON/OFF/TARE**. Ieslēgsies displejs un sāksies svaru autodiagnostika. Pēc autodiagnostikas beigām displejā parādīsies masas vērtība "0".

### Izslēgšana

- ⇒ Jānospiež un jāpatur taustiņš **ON/OFF/TARE**.

## 5.4 Taras iestatīšana

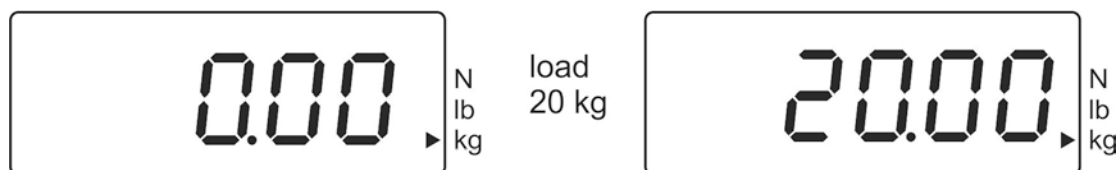
- ⇒ Jāuzkar sākuma slodze.  
Jānospiež taustiņš **ON/OFF/TARE** un jāpagaida, kamēr tiks parādīta nulles rādījuma vērtība. Trauka masa tiks saglabāta svaru atmiņā.



- ⇒ Jānosver svēršanas materiāls – displejā tiks rādīta neto masa.
- ⇒ Noņemot sākuma slodzi, tās masa tiks rādīta kā negatīva lieluma rādījums.
- ⇒ Lai anulētu taras masas vērtību, jānoāķē uzkarināmie sviri un jānospiež taustiņš **TARE**.

## 5.5 Svēršana

- ⇒ Jānoslogo uzkarināmie sviri.  
Nekavējoties tiks parādīts masas lielums.

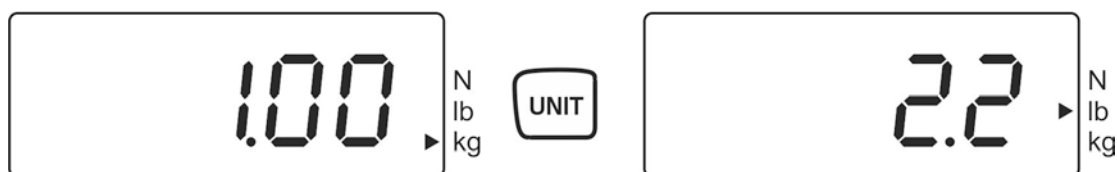


### **i** Brīdinājums par pārslodzi

Stingri jāizvairās no svaru noslogošanas ar lielāku svaru, nekā noteikta maksimālā slodze (Maks.), ieskaitot jau esošo taras slodzi. Pārslodze var sabojāt svarus.

Par maksimālās slodzes pārsniegšanu signalizē rādījums "E". Šādā gadījumā jānoņem krava un jāsamazina sākotnējā slodze.

## 5.6 Mērvienības pārslēgšana



Katru reizi nospiežot taustiņu **UNIT**, tiek parādīta cita svēršanas mērvienība **kg→lb→N**.

Indikators ► norāda, kāda mērvienība ir iestatīta esošā brīdī..

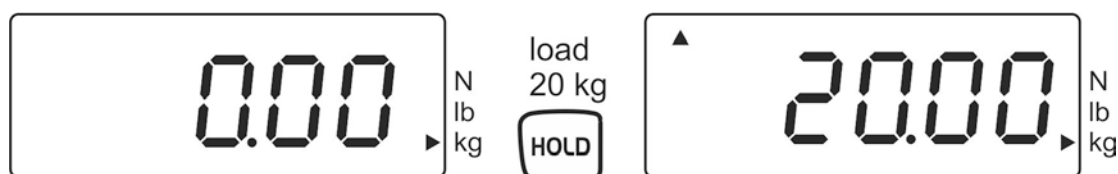
## 5.7 Funkcijas

Ar taustiņu **Hold** var aktivizēt šo funkciju:

Iestatījums	Funkcija	
H1	Funkcija Data-Hold 1 Nospiežot taustiņu <b>Hold</b> , svēršanas rezultāts tiks iesaldēts uz 5 sekundēm.	+
H2	Funkcija Data-Hold 2 Nospiežot taustiņu <b>Hold</b> , svēršanas rezultāts tiks iesaldēts līdz jebkuras pogas nospiešanai.	
H3	Funkcija Data-Hold 3 Svēršanas rezultāts tiks automātiski iesaldēts uz 5 sekundēm.	
H4	Funkcija Data-Hold 4 Svēršanas rezultāts tiks iesaldēts, sasniedzot stabilu vērtību un saglabāsies iesaldēts līdz jebkura taustiņa nospiešanai	
H5	Dzīvnieku svēršanas funkcija	+ skat. 5.7.2. nod.
H6	Maksimālās vērtības funkcija	+ skat. 5.7.3. nod.

### 5.7.1 Funkcija „Data-Hold”

- ⇒ Jāieslēdz svāri un jāpatur nospēists taustiņš **HOLD**, kamēr iedegsies tajā brīdī esošais iestatījums "Hx" (H1–H6).
- ⇒ Jānospiēž taustiņš **ON/OFF/TARE**, tik reizes, lai parādās vēlamais iestatījums "H1–H4".
- ⇒ Apstipriniet iestatījumu, nospēžot taustiņu **HOLD**.
- ⇒ Jāuzkarina sveramais materiāls.
- ⇒ Atkarībā no iestatījumiem (H1-H4) tiks parādīts nobloķēts svēršanas rezultāts (skat. 5.7. nod.), par ko signalizē simbols [▲], kas redzams augšējā, kreisajā pusē.



### 5.7.2 Dzīvnieku svēršanas funkcija

Šī funkcija ir piemērota svēršanas procedūrām, kuru laikā grūti nodrošināt miera stāvokli. Šajā gadījumā svēršanas rezultātu veidos vidējais lielums, kas aprēķināts no 16 svēršanas rezultātiem.

- ⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk **ON/OFF/TARE**.
- ⇒ Jāieslēdz svāri un jāpatur nospēists taustiņš **HOLD**, kamēr iedegsies tajā brīdī esošais iestatījums „H x”.
- ⇒ Jānospiēž taustiņš **ON/OFF/TARE**, tik daudz reižu, kamēr iedegsies iestatījums „H5”.
- ⇒ Apstipriniet iestatījumu, nospēžot taustiņu **HOLD**.
- ⇒ Jānospiēž taustiņš **HOLD**.
- ⇒ Kreisā pusē, displeja augšpusē sāk mirgot simbols [▲].
- ⇒ Jāuzkarina sveramais materiāls.
- ⇒ Simbola [▲] mirgošanas laikā tiek fiksētas svēršanas vērtības.
- ⇒ Beigās tiek parādīta vidējā svēršanas vērtība, kas ir aprēķināta, izmantojot visus fiksētās vērtības.

### 5.7.3 Maksimālās vērtības funkcija

Šī funkcija ļauj parādīt lielāko svēršanas slodzes vērtību (maksimālā vērtība).  
Mērīšanas biežums: 200 ms.

Uzmanību:



**Maksimālā vērtība nekad nedrīkst pārsniegt svaru slodzi virs noteiktās maksimālās robežas (!!Notrūkšanas risks!!).**

- Jāieslēdz svāri un jāpatur nospiežot taustiņš **ON/OFF/TARE**.
- Jāieslēdz svāri un jāpatur nospiežot taustiņš **HOLD**, kamēr iedegsies tajā brīdī esošais iestatījums „H x”.
- Jānospiež taustiņš **ON/OFF/TARE** tik daudz reižu, kamēr iedegsies iestatījums „H6”.
- Apstipriniet iestatījumu, nospiežot taustiņu **HOLD**.
- Jāuzkarina sveramais materiāls.
- Uz īsu brīdi tiks parādīta maksimālā vērtība, par ko signalizēs simbols [▲], kas redzams augšējā, kreisajā pusē.

Negatīva vērtība [-] tiek parādīta uzreiz pēc kravas noņemšanas no svāriem.

## 6. Izvēlne

- ⇒ Kad svāri ir izslēgti, jānospiež un jātur taustiņš **HOLD**.
- ⇒ Nedrīkst atlaist taustiņu **HOLD**. Jānospiež un jātur arī taustiņš **ON/OFF/TARE**.
- ⇒ Jātur nospiežot taustiņš **ON/OFF/TARE**, taču jāatlaiž taustiņš **HOLD**.
- ⇒ Vēl jānospiež taustiņš **HOLD**.
- ⇒ Jātur nospiežot abi taustiņi, kamēr displejā iedegsies rādījums „tr”.
- ⇒ Jāatlaiž abi taustiņi. Tagad svāri darbojas izvēlnes režīmā.
- ⇒ Ar taustiņu **ON/OFF/TARE** var izvēlēties vienu no šīm funkcijām:
  - **tr** (nulles sekošana): **ON/OFF**
  - **AF** (automātiskā izslēgšana): **ON/OFF**
  - **rST** (rūpniecisko iestatījumu atjaunošana): **YES/NO**
- ⇒ Jāapstiprina izvēlētā funkcija, nospiežot taustiņu **HOLD**.
- ⇒ Displejā iedegsies esošajā brīdī ieslēgtais iestatījums "**ON**" vai "**OFF**" vai "**YES**" vai "**NO**". Ar taustiņu **ON/OFF/TARE** var izvēlēties "**ON**" un "**OFF**" vai "**YES**" un "**NO**". Jāapstiprina sava izvēle, nospiežot taustiņu **HOLD**. Drīz svāri automātiski pārslēgsies atpakaļ svēršanas režīmā.

## 7. Kalibrēšana

Tā kā gravitācijas paātrinājums dažādās Zemes vietās nav vienāds, katrus svarus jāpielāgo – atbilstoši svēršanas principam, kas pamatots uz fizikas likumiem – to uzstādīšanas vietā esošajam gravitācijas paātrinājumam (tikai, ja svāri jau netika kalibrēti sagatavošanas vietā). Šis kalibrēšanas process jāveic pirmās ieslēgšanas laikā, pēc katras svaru iekārtas uzstādīšanas vietas maiņas, kā arī, ja ir apkārtējās vides temperatūras svārstības. Lai iegūtu pēc iespējas precīzākus mērījumu rezultātus, iesakām cikliski veikt svaru kalibrēšanu arī svēršanas režīmā.

Nodrošiniēt stabilus apkārtējās vides apstākļus. Lai svāri stabilizētos, tiem jāļauj aptuveni 1 minūti iesilt.

Jāpagatavo kalibrēšanas masa; sīkāk skatīt 1. nodaļu "Tehniskie dati".

⇒ Jāieslēdz svāri



⇒ Jānospiež un jāpatur taustiņš **Unit** (apt. 3 sekundes), līdz izgaismosies uzraksts „**CAL**”.



⇒ Jāpagaida, kamēr izgaismosies kalibrēšanas masa, kura nepieciešama konkrētās masas lielumam, piemēram, 10 kg (skat. 1 nod.).




⇒ Jāuzkarina kalibrēšanas masa – pēc neilga brīža izgaismosies uzraksts „**F**”.




⇒ Kad kalibrēšana būs veiksmīgi pabeigta, svāri automātiski pārslēgsies atpakaļ svēršanas režīmā.

Ja kalibrēšana neizdosies vai ja ir nepietiekama kalibrēšanas masa, izgaismosies kļūdas paziņojums – šādā gadījumā kalibrēšanas process ir jāatkārto.

## 8. Konserwacja, czyszczenie i utylizacja

 <p><b>Briesmas</b></p>	<p><b>Savainojumu un materiālo zaudējumu risks!</b> <b>Uzkarināmie svāri ir pacelšanas iekārtas daļa!</b> <b>Lai ierīce tiktu lietota drošāk, obligāti jāievēro šie norādījumi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Periodiskie apkopes darbi jāuztic apmācītam profesionālam personālam.</li><li>⇒ Periodiski jāveic apkopes darbi un remonts, skat. 8.3. nod.</li><li>⇒ Detaļu maiņa jāuztic tikai apmācītam profesionālam personālam.</li><li>⇒ Ja tiek konstatētas neatbilstības ar pārbaudes tabulu, kas ir saistītas ar drošību, svarus nedrīkst nodot ekspluatācijā.</li><li>⇒ Nedrīkst pašrocīgi remontēt uzkarināmos svarus. Remontu drīkst veikt tikai firmas KERN pilnvarotā servisa partneri.</li></ul>
--	---

### 8.1 Czyszczenie i utylizacja

 <p><b>UZMANĪGI</b></p>	<p><b>Risks sabojāt uzkarināmos svarus!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Nedrīkst izmantot rūpnieciskos šķīdinātājus un ķīmiskos līdzekļus (piemēram, skābes → var radīt trauslumu).</li></ul>
---	---

- ⇒ Klaviatūra un displejs jātīra ar mīkstu audumu, kas samitrināts ar maigu stiklu šķīdinātāju.
- ⇒ Iepakojums un iekārta jāutilizē, ievērojot iekārtas ekspluatācijas vietā spēkā esošās valsts vai lokālās normas..

## 8.2 Periodiskie apkopes darbi un remonts

- ▲ Periodiskos apkopes darbus, kuri jāveic ik pēc 3 mēnešiem, drīkst veikt tikai speciālists, kuram ir uzkarināmo svaru apkalpošanas jomā pamatzināšanas. Šo darbu laikā jāievēro valstī spēkā esošie darba drošības un higiēnas noteikumi, tāpat lietotāja uzņēmumā noteiktās darba, ekspluatācijas un drošības instrukcijas.
- ▲ Izmēru kontrolei jāizmanto tikai legalizētas kontrolierīces.
- ▲ Periodiskos apkopes darbus, kuri jāveic ik pēc 12 mēnešiem, drīkst veikt tikai apmācīts profesionāls personāls (firmas KERN serviss).
- ▲ Apkopes darbu rezultāti jāieraksta pārbaūžu tabulā (8.3. nod.).
- ▲ Papildu uzraudzības darbu rezultāti jāieraksta pārbaūžu tabulā (9.1. nod.).
- ▲ Pirms pārbaudes sākuma jānotīra kravas uzkarināšanai paredzētie elementi; skat. 8.1. nod.



## Periodiskie apkopes darbi:

<b>Pirms katras lietošanas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Uzkarināšanai paredzēto elementu pareizas darbības pārbaude.</li></ul>
<b>Pirmā iedarbināšana, ik pa 3 mēnešiem vai ik pēc katriem 12.500 svērumiem</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Visu izmēru pārbaude; skat. "Pārbaužu tabula", 8.3. nod.</li><li>▪ Uzkarināšanai paredzēto elementu nolietojuma pārbaude, piemēram, plastmasas deformācija, mehāniskie bojājumi (negludumi), iegriezumi, kanāliņi, skrāpējumi, korozija, deformācija.</li><li>▪ Drošības mēlītes bojājumu un pareizas darbības pārbaude.</li><li>▪ Ja tiek konstatēta (sākotnējā izmēru apskatē; 8.3. nod.) pieļaujamās novirzes pārsniegšana vai citas neatbilstības, nekavējoties jāpārtrauc svaru ekspluatācija.</li><li>▪ Visus remontdarbus un rezerves detaļas (piemēram, āķi) servisa partnerim ir jādokumentē (skat. "Tabula", 9.2. nod.).</li></ul>
<b>Ik pēc 12 mēnešiem vai pēc katriem 50.000 svērumiem</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Izvērstās pārbaudes darbus jāveic apmācītam profesionālam personālam (firmas KERN serviss). Šīs ģenerālpārbaudes laikā visi elementi, uz kuriem iedarbojas slodze, jāpārbauda ar magnētisko pulveri saistībā ar iespējamām plaisām.</li><li>▪ Plastmasas detaļas, piemēram, rokturi ir vizuāli</li></ul>
<b>Ik pēc 10 gadiem vai ik pēc 500.000 svērumiem</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pilnīga uzkarināmo svaru nomaiņa.</li></ul>

### Norāde

Pārbaudot nolietojumu, jāvadās pēc norādījumiem, kas attēloti zemāk sniegtajos attēlos (8.3. nod.).

**Kritēriji ekspluatācijas izbeigšanai:** kravas uzkarināšanai paredzētos elementus nedrīkst tālāk lietot, ja, piemēram:

- ✦ veicot starp apkopes darbiem minēto pārbaudi, tika atklātas novirzes no normas;
- ✦ nav marķējuma plāksnītes vai plāksnītes, kas apzīmē pacelšanas jaudu;
- ✦ kravas uzkarināšanai paredzētos elementus, uz kuriem tika konstatēti pārslodzes vai citas kaitīgas iedarbības pēdas, jāizņem no tālākas ekspluatācijas vai arī tos drīkst lietot tikai pēc veiktas pārbaudes.

### 8.3 Pārbažu tabula "Periodiskie apkopes darbi"

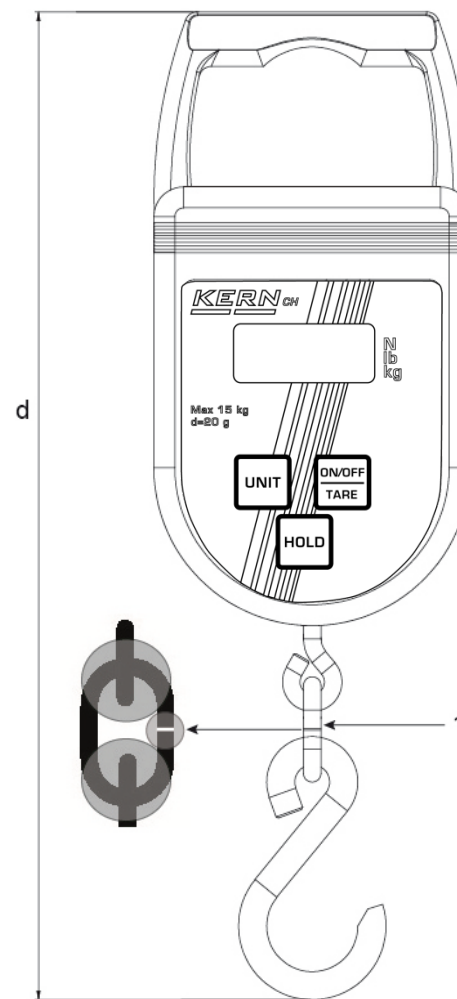
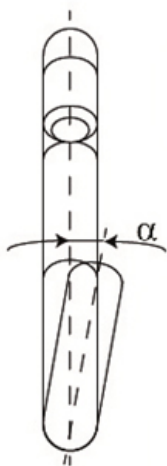
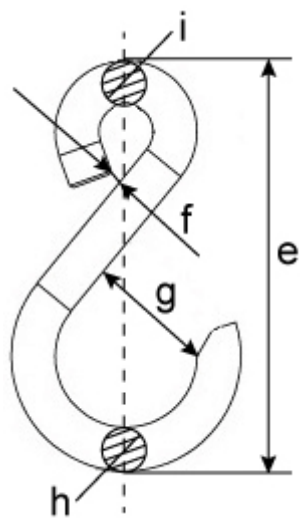
Oriģinālo uzkarināmo svaru izmēri, sērijas Nr.: .....								Svēršanas robeža .....	
<b>Visi sviri</b>		<b>Āķis</b>							
d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	i (mm)	Zužycie	Leņķis $\alpha$ (°)		
<b>Datums .....</b>								<b>Pārbaudītājs .....</b>	

\*Šie dati ir norādīti dokumentā, kas pievienots svāriem. Minētais dokuments ir jā saglabā.

	Visi sviri	Āķis							Vizuāla pārbaude				Datums	Pārbaudītājs
	d	e	f	g	h	i	$\alpha$	Bez deformācijām, Nolietojums un plaisām						
								turētājs	āķis	ķēdes gredzens	citas daļas			
Maks. pieļaujamā atkāpe	1%	1%	5%	5%	5%	5%	10 °							
Pārbaude pirms pirmās lietošanas														
3 mēneši/12.500 x														
6 mēneši/25.000 x														
9 mēneši/37.500 x														
<b>12 mēneši/50.000 x</b>														
15 mēneši/62.500 x														
18 mēneši/75.000 x														
21 mēnesis /87.500 x														

	Visi sviri	Drošības mēlīte	Āķis							Nolietojums (skat. ar svītrojumu atzīmētās zonas)	Vizuāla pārbaude				Datum	Pārbaudītājs
	d		e	f	g	h	i	α	Bez deformācijām, Nolietojums un plaisām							
									turētājs		āķis	ķēdes gredzens	citas daļas			
Maks. pieļaujamā atkāpe	1%	Darbojas pareizi	1%	5%	5%	5%	5%	10 °								
Pārbaude pirms pirmās lietošanas																
<b>24 mēneši/100.000 x</b>																
27 mēneši/112.500 x																
30 mēneši/125.000 x																
33 mēneši/137.500 x																
<b>36 mēneši/150.000 x</b>																
39 mēneši/162.500 x																
21 mēnesis/87.500 x																
42 mēneši/175.000 x																
45 mēneši/187.500 x																
<b>48 mēneši/200.000 x</b>																
51 mēneši/212.500 x																
54 mēneši/225.000 x																
57 mēneši/237.500 x																
<b>60 mēneši/250.000 x</b>	→ Visi elementi, uz kuriem iedarbojas slodze, jānomaina firmas KERN pilnvarotajam servisa partnerim.															

**Izcelts šrifts** = šos apkopes darbus jāveic firmas KERN pilnvarotajam servisa partnerim.



1 Kēdes gredzens

## 9. Pielikums

### 9.1 Pārbažu tabula "Izvērstās apkopes darbi" (ģenerālpārbaude)

Izvērstās apkopes darbi jāveic firmas KERN pilnvarotajam servisa partnerim.

Uzkarināmie svari		Modelis ..... Sērijas numurs .....					
Cikls	Pārbaude ar magnētisko pulveri plīsumu atklāšanai	Āķis	Uzkarināšanas cilpa	Ķēdes gredzens (iezīmētām teritorijām)	Datums	Uzvārds	Paraksts
12 mēneši/50.000 x							
24 mēneši/100.000 x							
36 mēneši/150.000 x							
48 mēneši/200.000 x							
60 mēneši/250.000 x							
72 mēneši/300.000 x							
84 mēneši/350.000 x							
96 mēneši/400.000 x							
108 mēneši/450.000 x							
120 mēneši/500.000 x	➔ Pilnīga uzkarināmo svaru nomaiņa						

## 10. Atbilstības deklarācija

Spēkā esoša EK/ES atbilstības deklarācija ir pieejama adresē:

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