

KERN

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

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

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

Internet: www.kern-sohn.com

Teenindusjuhend Elektrooniline rippkaal

Päevik Regulaarne hooldus ja parandamine

KERN HCB / HCN

Version 4.4

06/2016

EST



HCB / HCN-BA-est-1644



KERN HCB / HCN

Version 4.4 06/2016

Teenindusjuhend/päevik Elektrooniline rippkaal

Sisukord

1.	Tehnilised andmed	4
1.1	Mõõtmed	10
1.1.1	HCB ≤ 200 kg	10
1.1.2	HCB 05T-3	11
1.1.3	HCB 1T-3	12
1.1.4	Mudelid HCN	13
1.1.5	Karabiinkonks ja konks (mudelid HCB ≤ 200 kg ja mudelid HCN)	14
2.	Üldised ohutusjuhised	15
2.1	Kasutaja kohustused	15
2.2	Organisatsioonilised tegevused	15
2.3	Ümbruskonna tingimused	15
2.4	Teenindusjuhendi juhtnööride järgimine	16
2.5	Sihtotstarbeline kasutamine	16
2.6	Mittesihtotstarbeline kasutamine	16
2.7	Garantii	17
2.8	Töö vastavalt ohutusnõuetele	17
2.9	Mõõtevahendite järelvalve	17
2.10	Kontrollimine ostmise ajal	17
2.11	Esimene käivitamine	17
2.12	Väljalülitamine ja ladustamine	17
3.	Ülesiputatava koorma kaalust	18
3.1	Ülevaade	18
3.2	Näitude ja klaviatuuri ülevaade	21
3.3	Kleebised	22
4.	Käivitamine	23
4.1	Lahtipakkimine	23
4.2	Tarneala	23
4.3	Originaalmõõtude kontrollimine	24
4.4	Töö patareitoitega	24
4.5	Kaalu ülesriputamine	25
5.	Teenindus	26
5.1	Ohutusjuhised	26
5.2	Rippkaalu lastimine	27
5.3	Sisse-/väljalülitamine	30
5.4	Taara funktsioon	30
5.5	Kaalumine	30
5.6	Kaaluühikute ümberlülitamine	31
5.7	Funktsioonid	31

6.	Menüü	33
7.	Formaatimine	34
8.	Hooldamine, puhastamine ja utiliseerimine	35
8.1	Puhastamine ja utiliseerimine	35
8.2	Regulaarne hooldus ja parandamine	36
8.3	Kontroll-loend „Regulaarne hooldamine”, (vaata jagu 8.2)	38
9.	Lisa	41
9.1	Kontroll-loend „Laiendatud hooldus” (üldine kontrollimine)	41
9.2	Loend „Varuosad ja turvalisuse seisukohalt oluliste elementide parandus“	42
10.	Vastavusdeklaratsioon	43

1. Tehnilised andmed

KERN	HCB 20K10	HCB 20K50	HCB 50K20
Eraldus (d)	10 g	50 g	20 g
Kaalupiirkond (Maks.)	20 kg	20 kg	50 kg
Taara piirkond (eraldatav)	20 kg	20 kg	50 kg
Korduvus	10 g	50 g	20 g
Lineaarsus	±20 g	±100 g	±40 g
Soovitav taadeldav mass, ei ole lisatud (klass)	10 kg (M3)	10 kg (M3)	20 kg (M3)
Signaali tugevnemise aeg	2 s		
Täpsus	0,5% maks. väärtusest		
Soojenemise aeg	10 min		
Ühikud	kg, lb, N		
Funktsioon Auto Shut-off	3 min		
Ümbruskonna lubatud temperatuur	5...+35°C		
Keskkonna õhuniiskus (maks.)	80%		
Patareid (reastatult)	3 x 1,5 V, tüüp AA tööaeg 300 h		
Kuvar	numbrite kõrgus 12 mm		
Korpuse mõõtmed L x S x K	80 mm x 45 mm x 150 mm		
Korpuse materjal	kunstmaterjal		
Konksu ja karabiinkonksu materjal	roostevaba teras		
Netomass	400 g		

KERN	HCB 50K100	HCB 99K50	HCB 100K200
Eraldus (d)	100 g	50 g	200 g
Kaalupiirkond (Maks.)	50 kg	99 kg	100 kg
Taara piirkond (eraldatav)	20 kg	20 kg	50 kg
Korduvus	100 g	50 g	200 g
Lineaarsus	±200 g	±100 g	±400 g
Soovitatav taadeldav mass, ei ole lisatud (klass)	20 kg (M3)	50 kg (M3)	50 kg (M3)
Signaali tugevnemise aeg	2 s		
Täpsus	0,5% maks. väärtusest		
Soojenemise aeg	10 min		
Ühikud	kg, lb, N		
Funktsioon Auto Shut-off	3 min		
Ümbruskonna lubatud temperatuur	5...+35°C		
Keskkonna õhuniiskus (maks.)	80%		
Patareid (reastatult)	3 x 1,5 V, tüüp AA tööaeg 300 h		
Kuvar	numbrite kõrgus 12 mm		
Korpuse mõõtmed L x S x K	80 mm x 45 mm x 150 mm		
Korpuse materjal	kunstmaterjal		
Konksu ja karabiinkonksu materjal	roostevaba teras		
Netomass	400 g		

KERN	HCB 200K100	HCB 200K100
Eraldus (d)	100 g	500 g
Kaalupiirkond (Maks.)	200 kg	200 kg
Taara piirkond (eraldatav)	200 kg	200 kg
Korduvus	100 g	500 g
Lineaarsus	±200 g	±1000 g
Soovitatav taadeldav mass, ei ole lisatud (klass)	100 kg (M3)	100 kg (M3)
Signaali tugevnemise aeg	2 s	
Täpsus	0,5% maks. väärtusest	
Soojenemise aeg	10 min	
Ühikud	kg, lb, N	
Funktsioon Auto Shut-off	3 min	
Ümbruskonna lubatud temperatuur	5...+35°C	
Keskkonna õhuniiskus (maks.)	80%	
Patareid (reastatult)	3 x 1,5 V, tüüp AA tööaeg 300 h	
Kuvar	numbrite kõrgus 12 mm	
Korpuse mõõtmed L x S x K	80 mm x 45 mm x 150 mm	
Korpuse materjal	kunstmaterjal	
Konksu ja karabiinkonksu materjal	roostevaba teras	
Netomass	400 g	

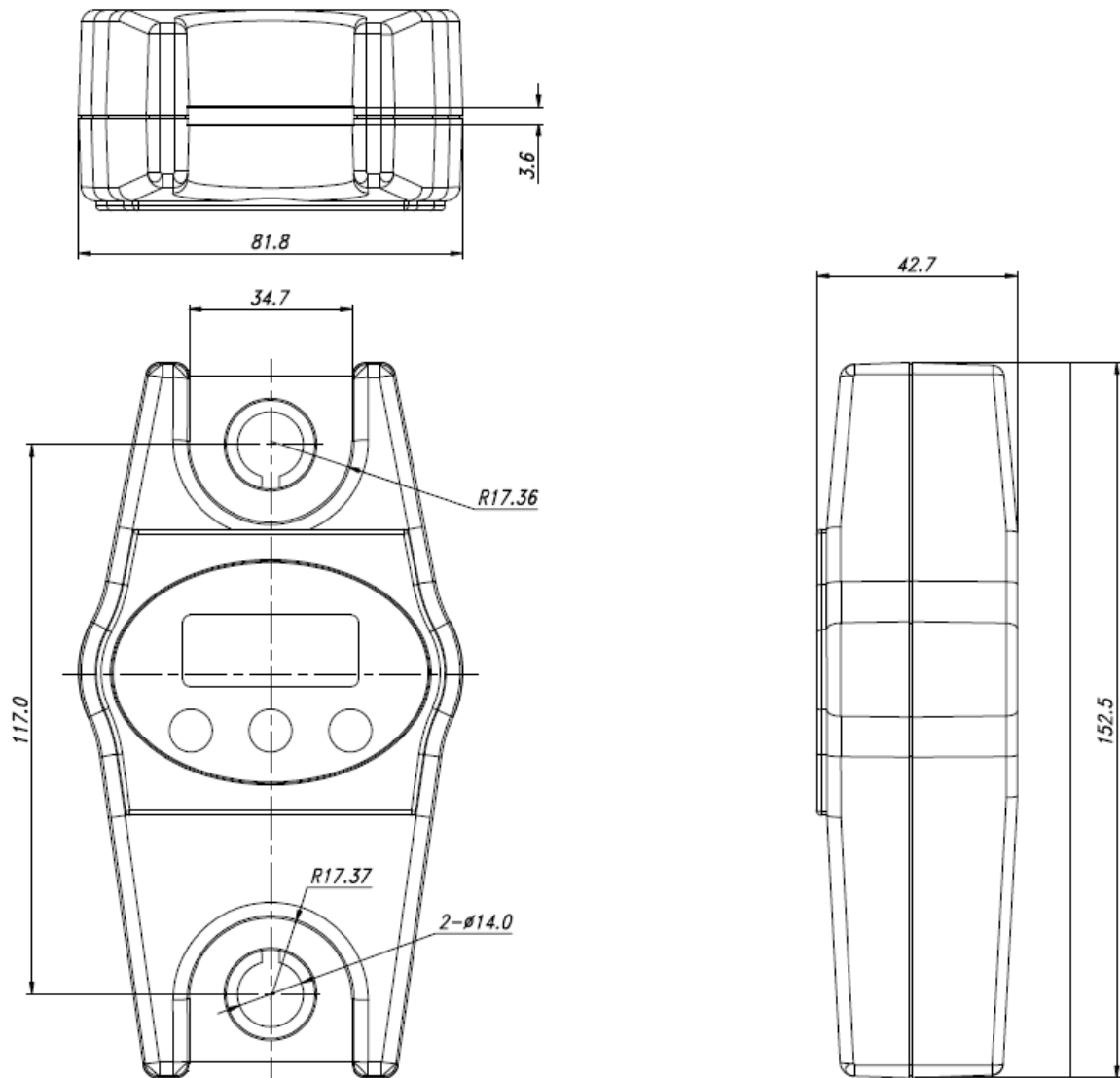
KERN	HCB 0.5T-3	HCB 1T-3
Eraldus (d)	1 kg	2 kg
Kaalupiirkond (Maks.)	500 kg	1000 kg
Taara piirkond (eraldatav)	500 kg	1000 kg
Korduvus	1 kg	2 kg
Lineaarsus	±2 kg	±4 kg
Soovitatav taadeldav mass, ei ole lisatud (klass)	200 kg (M3)	500 kg (M3)
Signaali tugevnemise aeg	2 s	
Täpsus	0,5% maks. väärtusest	
Soojenemise aeg	10 min	
Ühikud	kg, lb, N	
Funktsioon Auto Shut-off	3 min	
Ümbruskonna lubatud temperatuur	5...+35°C	
Keskkonna õhuniiskus (maks.)	80%	
Patareid (reastatult)	3 x 1,5 V, tüüp AA tööaeg 300 h	
Kuvar	numbrite kõrgus 12 mm	
Korpuse mõõtmed L x S x K	80 mm x 45 mm x 150 mm	
Korpuse materjal	kunstmaterjal	
Konksu materjal	roostevaba teras	
Netomass	400 g	

KERN	HCN 20K50IP	HCN 50K100IP
Eraldus (d)	50 g	100 g
Kaalupiirkond (Maks.)	20 kg	50 kg
Taara piirkond (eraldatav)	20 kg	50 kg
Korduvus	50 g	100 g
Lineaarsus	±100 g	±200 g
Soovitatav taadeldav mass, ei ole lisatud (klass)	10 kg (M3)	50 kg (M3)
Signaali tugevnemise aeg	2 s	
Täpsus	0,5% maks. väärtusest	
Soojenemise aeg	10 min	
Ühikud	kg, lb, N	
Funktsioon Auto Shut-off	3 min	
Ümbruskonna lubatud temperatuur	5...+35°C	
Keskkonna õhuniiskus (maks.)	80%	
Patareid (reastatult)	2 x 1,5 V, tüüp AA tööaeg 200 h	
Kuvar	numbrite kõrgus 12 mm	
Korpuse mõõtmed L x S x K	95 mm x 55 mm x 175 mm	
Korpuse materjal	roostevaba teras	
Konksu ja karabiinkonksu materjal	roostevaba teras	
Netomass	800 g	
Kaitse tolmu ja veepritsmete eest	IP 65	

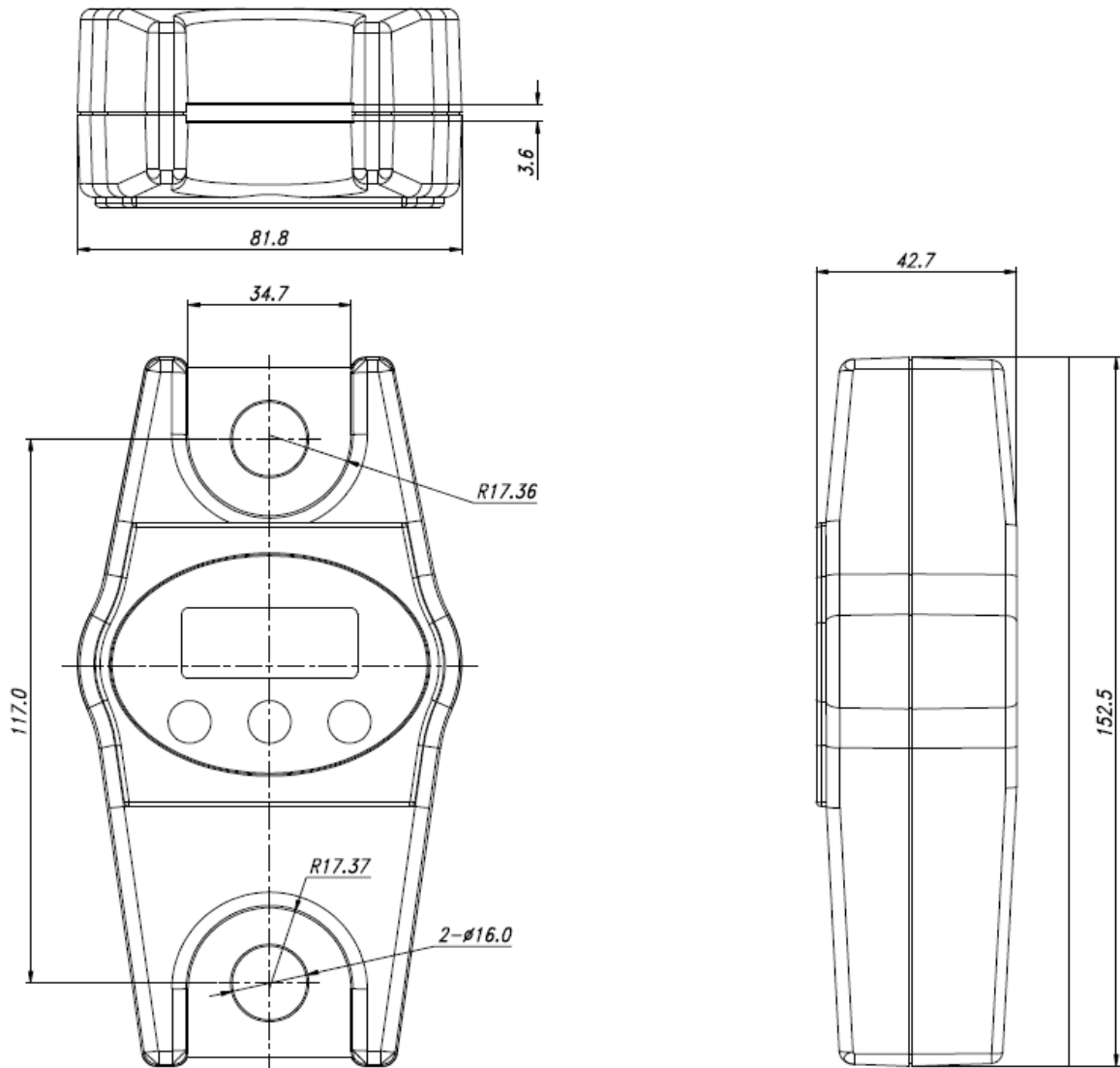
KERN	HCN 100K200IP	HCN 200K500IP
Eraldus (d)	200 g	500 g
Kaalupiirkond (Maks.)	100 kg	200 kg
Taara piirkond (eraldatav)	100 kg	200 kg
Korduvus	200 g	500 g
Lineaarsus	±400 g	±1 kg
Soovitatav taadeldav mass, ei ole lisatud (klass)	50 kg (M3)	100 kg (M3)
Signaali tugevnemise aeg	2 s	
Täpsus	0,5% maks. väärtusest	
Soojenemise aeg	10 min	
Ühikud	kg, lb, N	
Funktsioon Auto Shut-off	3 min	
Ümbruskonna lubatud temperatuur	5...+35°C	
Keskkonna õhuniiskus (maks.)	80%	
Patareid (reastatult)	2 x 1,5 V, tüüp AA tööaeg 200 h	
Kuvar	numbrite kõrgus 12 mm	
Korpuse mõõtmed L x S x K	95 mm x 55 mm x 175 mm	
Korpuse materjal	roostevaba teras	
Konksu ja karabiinkonksu materjal	roostevaba teras	
Netomass	800 g	
Kaitse tolmu ja veepritsmete eest	IP 65	

1.1 Mõõtmed

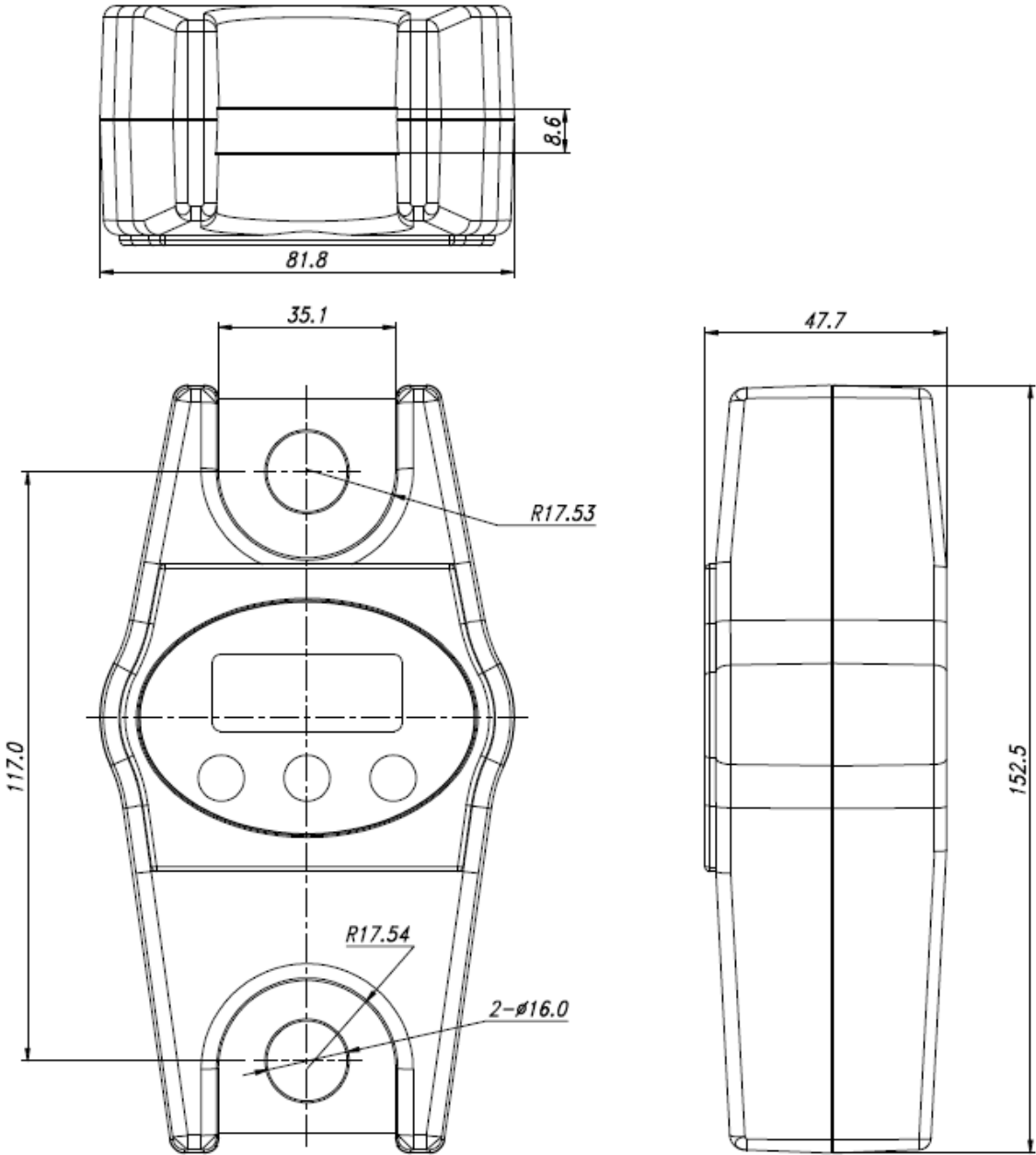
1.1.1 HCB ≤ 200 kg



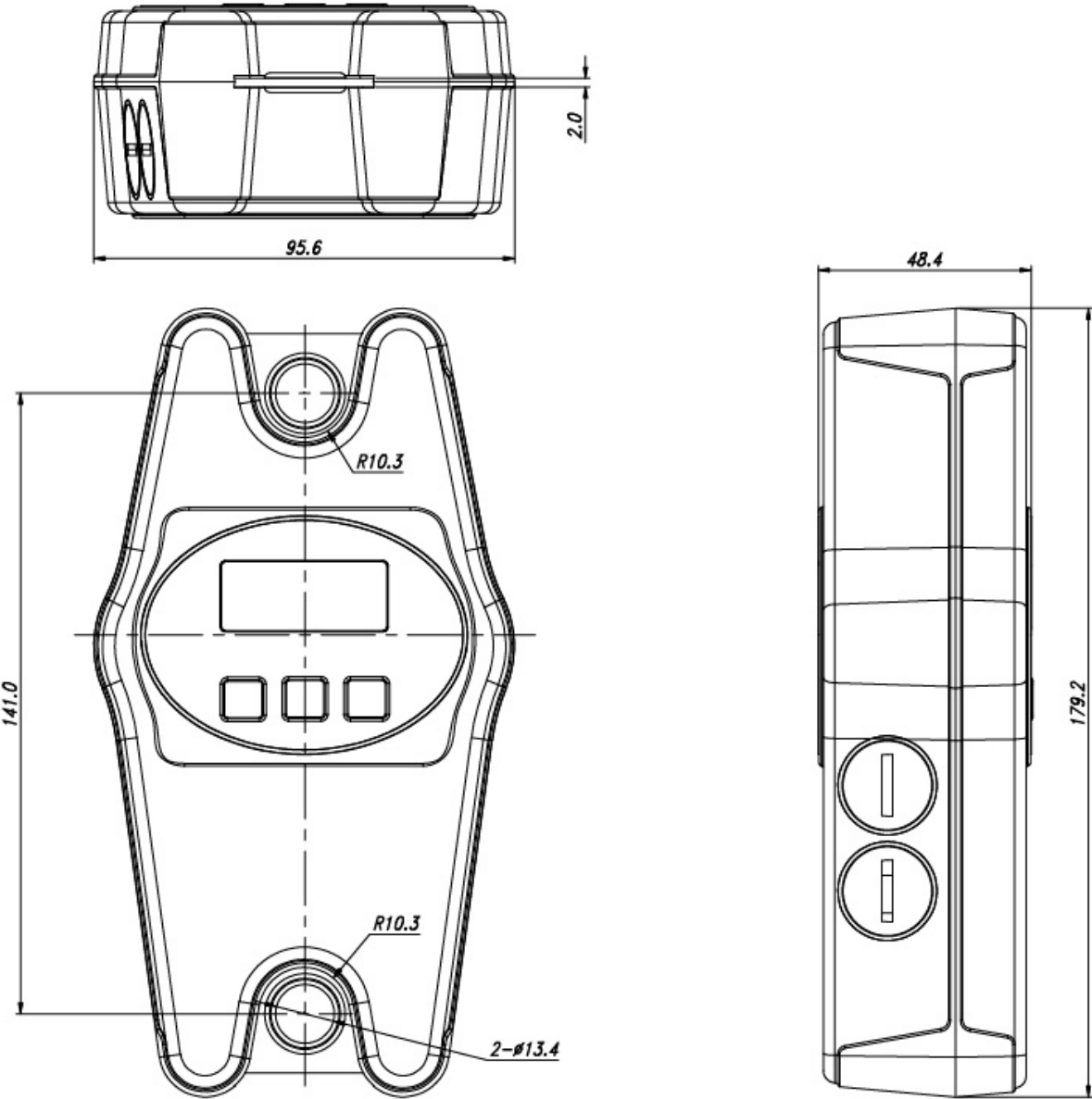
1.1.2 HCB 05T-3



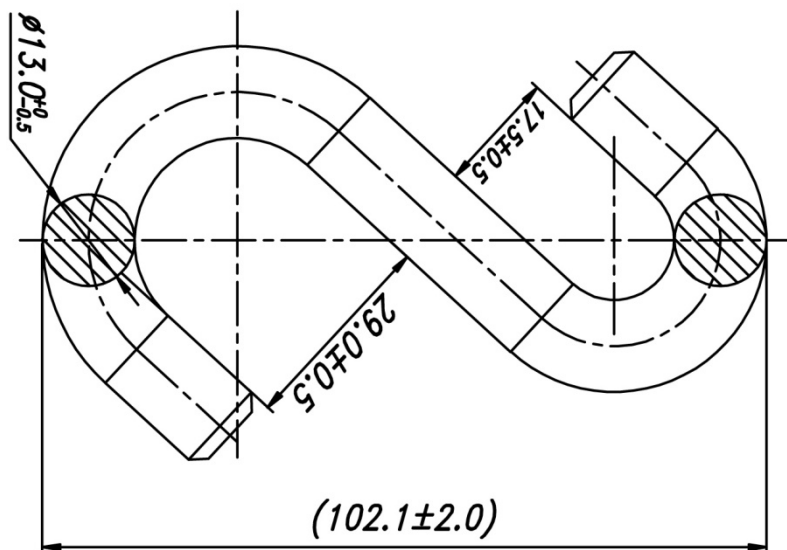
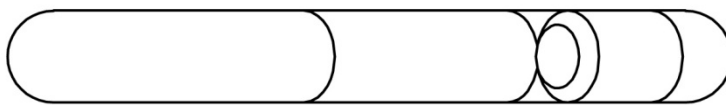
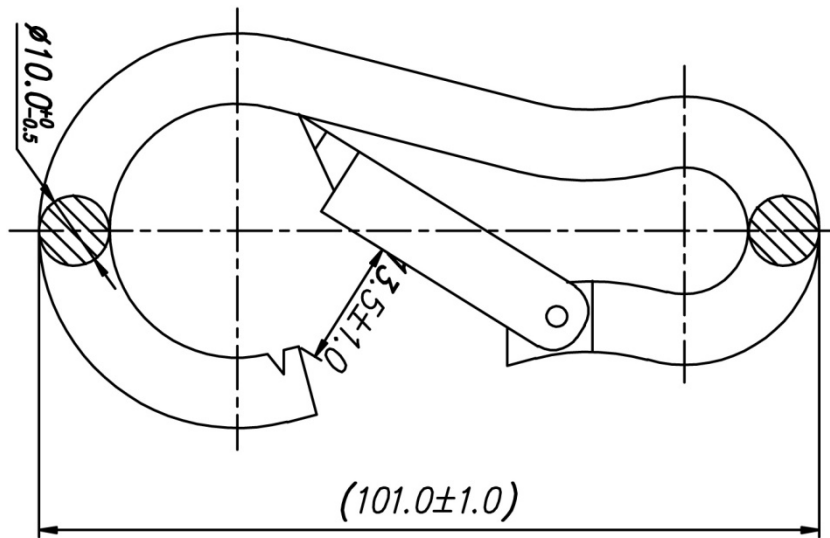
1.1.3 HCB 1T-3



1.1.4 Mudelid HCN



1.1.5 Karabiinkonks ja konks (mudelid HCB \leq 200 kg ja mudelid HCN)



2. Üldised ohutusjuhised

2.1 Kasutaja kohustused

Järgida riiklikke tööohutuse- ja hügieeni eeskirju, nii nagu ka kasutaja töökohas kehtivaid töö-, ekspluatatsiooni- ja ohutusjuhtnööre.

- Järgida kõiki kraanakaalu (kraana) tootja ohutuseeskirju.
- Kaalu tuleb alati kasutada sihtotstarbeliselt. Selles juhendis mitte kirjeldatud kasutuse liike käsitletakse ebaõige kasutusena. Ebaõigest kasutusest tulenevate materiaalsete ja isiklike kahjude eest kannab vastutust ainult kasutaja ise — mitte mingil juhul ettevõtte KERN & Sohn.
Ettevõtte KERN & Sohn ei kanna vastutust kraanakaalu kasutajapoolsete muudatuste ja ebaõige kasutuse ning sellest tingitud kahjude eest.
- Rippkaalu, kraanakaalu (kraanat) ja koorma ülesriputamise elemente tuleb regulaarselt hooldada ja hoida heas tehnilises seisundis (vaata jagu 9). 8.3).
- Kontrollimise tulemus protokollida ja säilitada päevikus.

2.2 Organisatsioonilised tegevused

- Teenindamine usaldada ainult väljaõpetatud ja instrueeritud isikutele.
- Tagada teenindusjuhendi pidev kättesaadavus rippkaalu kasutuskohas.
- Paigaldamist, käivitamist ja hooldust teostada ainult erialaselt väljaõpetatud personali poolt.
- Koormustkandvaid konstruktsioonelemente ei tohi välja vahetada.

2.3 Ümbruskonna tingimused

- lialgi ei tohi kaalu kasutada plahvatusohtlikes ruumides. Seeriateostus ei ole plahvatuskindel.
- Kaalu kasutada ainult käesolevas teenindusjuhendis kirjeldatud ümbruskonna tingimustes (täpsemalt jagu 1 „Tehnilised andmed”).
- Rippkaalu tugeva niiskuse mõjuvaldkonnas mitte hoida. Soovimatu niiskusesadestus (õhuniiskuse kondenseerumine seadme pinnale) võib esineda juhul, kui külm seade paigutatakse tunduvalt soojemasse ruumi. Sellisel juhul tuleb vooluvõrgust lahtiühendatud seadmel lasta umb 2 tundi ümbruskonna temperatuuriga kohaneda;
- Mitte kasutada kraanakaalu korrosioonile ohustatud ümbruskonnas.
- Kaitsta kaalu kõrge õhuniiskuse, aurude, vedelike ja tolmu eest.
- Elektromagnetiliste väljade (näit. mobiiltelefonide või raadioseadmete), staatiliste laengute, kui ka ebastabiilse elektripinge esinemise korral on võimalikud näitajate suured hälbed (kaalumise valed tulemused). Seadme asukohta tuleb koheselt muuta või häire allikas kõrvaldada.

2.4 Teenindusjuhendi juhtnööride järgimine



⇒ Enne seadme paigaldamist ja kasutamist tuleb teenindusjuhend tähelepanelikult läbi lugeda, isegi kui Teil on juba kogemus ettevõtte KERN kaaludega.

2.5 Sihtotstarbeline kasutamine

Teie poolt omandatud kaal on mõeldud kaalutava materjali massi (kaalumise väärtuse) määramiseks. Seda tuleb käsitleda „manuaalse kaaluna“, s.t. kaalutavad esemed riputatakse lastimiseks mõeldud kaaluelemendile ainult vertikaalasendis, käsitsi ja „sujuvalt“. Kaalumise tulemuse võib välja lugeda peale stabiilse väärtuse saavutamist.

- Rippkaalu kasutada ainult vabalt liikuvate koormate tõstmiseks ja kaalumiseks.
- Mittesihtotstarbeline kasutamine võib olla vigastuste ohuallikaks. Nt. keelatud on:
 - kraanakaalu (kraana) lubatud nominaalse koormuse ületamine, või igat liiki koorma riputamiseks ette nähtud elementide ülekoormamine.
 - inimeste kandmine;
 - koormate vedamine nurga all;
 - koormate väljatõmbamine, väljasikutamine või lohistamine.
- Ripp- või kraanakaalu (kraana) muudatused või ümberehitused on keelatud.

2.6 Mittesihtotstarbeline kasutamine

Mitte kasutada kaalu dünaamiliseks kaalumiseks. Kui kaalutava materjali kogust vähesel määral vähendatakse või suurendatakse võib kaalus asetsev „kompenseeriv-stabiliseeriv“ mehhanism koheselt põhjustada kaalumise valede tulemuste kuvamise. (Näide: vedeliku aeglane väljavoolamine kaalule riputatud mahutist). Mitte allutada kaalu pikaajalisele koormamisele. See võib põhjustada mõõtemehhanismi nagu ka ohutuse seisukohalt oluliste elementide kahjustusi.

- ⇒ Veenduge, et koormuse all ei viibi vigastustele ohustatud inimesi või kahjustusi saada võivaid esemeid!
- ⇒ Kaal ei sobi inimeste kaalumiseks!
- ⇒ Kaal ei vasta inimtervishoius kasutatavate meditsiinitoodete määruse (MPG) nõuetele

Kaalu võib kasutada ainult vastavalt kirjeldatud juhtnööridele. Muudeks kasutusvaldkondadeks/kasutusotstarveteks on vajalik ettevõtte KERN kirjalik nõusolek.

2.7 Garantii

Garantii kaotab kehtivuse:

- meie teenindusjuhendis sisalduvate juhtnõõride eiramise korral;
- kirjeldatud kasutusotstarbest erineva kasutuse korral;
- seadmes muudatuste tegemise või selle avamise korral;
- mehhaaniliste ja kommunikatsioonide, vedelike toimest tingitud kahjustuste korral;
- loomuliku kulumise korral;
- ebaõige paigalduse või ebasobiva elektrilise installatsiooni korral;
- mõõtmismehhanismi ülekoormamise korral.

2.8 Töö vastavalt ohutusnõuetele

- Mitte viibida ülesriputatud lastide all, vaata jagu 5.1.
- Seadistada kraanakaal (kraana) ainult nii, et koorem tõstetaks vertikaalsuunas.
- Töötades kraanakaaluga (kraanaga) kanda individuaalkaitsevahendeid (kiiver, kaitsekaapad jms.).

2.9 Mõõtevahendite järelvalve

Kvaliteedi tagamise süsteemi raames tuleb regulaarsete ajavahemike järel kontrollida kaalu tehnilisi mõõteomadusi ja hetkel saadaolevaid visuaalset kaaluvihti. Selleks peab vastutav kasutaja määrama sobiva aja ning kontrollimise liigi ning piirtluse. Mõõtevahendite, nagu kaalude ning tingimata ka vajalike kaaluvihtide üle läbiviidavat järelvalvet käsitlev teave on saadaval ettevõtte KERN koduleheküljel (www.kern-sohn.com). Kaaluvihte ja kaalusid võib kiirelt ning odavalt lasta taadelda DKD (Deutsche Kalibrierdienst) poolt akrediteeritud ettevõtte KERN taatlemislaboratoriumis (ennistamine antud riigis kehtivate normide piiridesse).

2.10 Kontrollimine ostmise ajal

Koheselt peale paki omandamist tuleb kontrollida, kas sellel ei ole nähtavaid juhuslikke kahjustusi, sama kehtib seadme kohta peale selle lahti pakkimist, vaata jagu 4.1.

2.11 Esimene käivitamine

Elektronkaaludega kaalumisel tuleb, täpsete kaalumistulemuste saavutamiseks, tagada kaalule sobiva töötemperatuuri saavutamine (vaata „Soojenemise aeg“, jagu 1). 1).

Soojenemise ajal peab kaal olema elektritoitega ühendatud (võrgupesas, akumulaator või patarei).

Kaalu täpsus sõltub kohalikust raskuskiirendusest.

Tingimata tuleb järgida jaos „Formaatimine“ sisalduvaid nõudeid.

Originaalmõõtetulemuste kontrollimine, vaata jagu 4.3.

2.12 Väljalülitamine ja ladustamine

- Eemaldada rippkaal kraanakaalult (kraanalt) ja võtta sellelt maha kõik riputuselemendid.
- Mitte ladustada rippkaalu vabas õhus.

3. Ülesiputatava koorma kaalust

3.1 Ülevaade



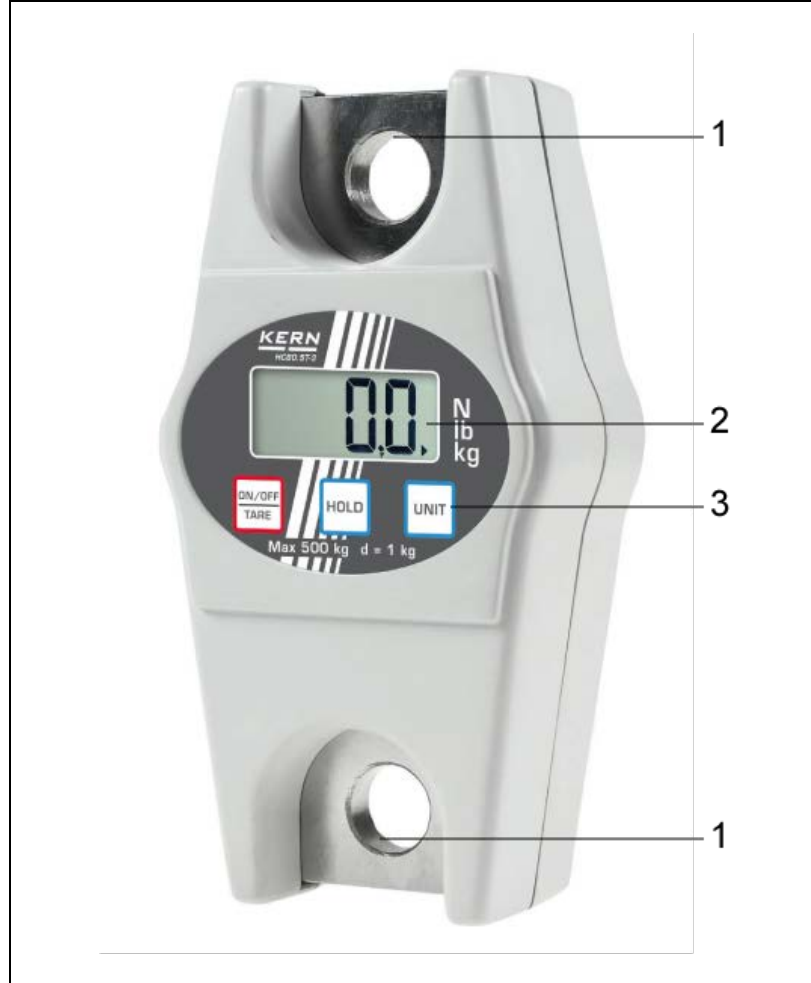
1 Kaitseriiviga karabiinkonks

2 Kuvar

3 Klaviatuur

4 Konks

Mudelid HCB ≤ 500 kg



1 Riputusaas

2 Kuvar

3 Klaviatuur



Kaaluvahemikus ≥ 500 kg mudelite puhul riputuselemendid tarnealasse ei kuulu.

Koorma kinnitamiseks tuleb kasutada ülesriputamiseks mõeldud standardseid elemente.

Mudelid HCN

Vaade eest

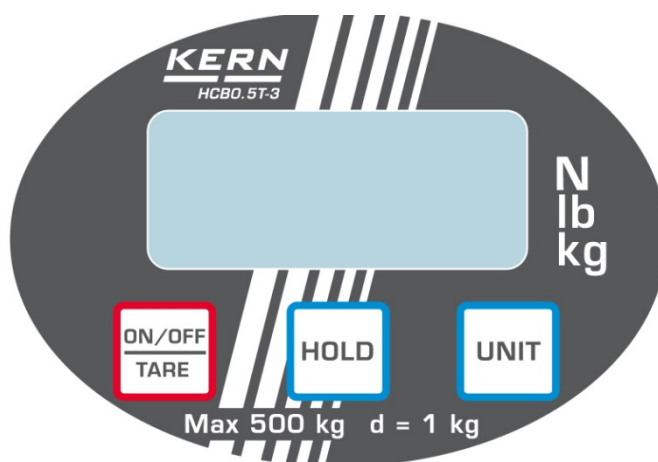


Vaade tagant



- 1 Kaitseriiviga karabiinkonks
- 2 Kuvar
- 3 Klaviatuur
- 4 Konks
- 5 Teine kuvar
- 6 Patareide salv

3.2 Näitude ja klaviatuuri ülevaade



Näidustused:

▶ kg	Kehtivaks kaaluühikuks on kilogramm.	
▶ lb	Kehtivaks kaaluühikuks on nael.	
▶ N	Kehtivaks kaaluühikuks on njuuton.	
▲	Tähistab kaalumise väärtusi sõltuvalt aktiivseadest H1–H6 (vaata jagu 5.7).	
	H1–H4:	Funktsioon „Data-Hold”
	H5	Loomade kaalumise funktsioon
	H6	Piirväärtuse funktsioon
LO	Patarei mahtuvus ammendatud	
E	Ülekoormamine	

Klaviatuur:

Nupp	Märgistus	Funktsiooni kirjeldus
	Nupp ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Kaalu sisselülitamine • Kaalu sisselülitamine (nupule vajutamine ja all hoidmine) • Taara funktsioon • Menüüs edasikerimine
	Nupp UNIT	Kaaluühikute ümberlülitamine (kg→lb→N)
	Nupp HOLD	<ul style="list-style-type: none"> • Massi näidiku blokeerimine • Keskmise kaalu kuvamine loomade kaalumise korral • Menüü seadete kinnitamine

3.3 Kleebised



- ⇒ Mitte seista ega kõndida rippuvate koormate all.
- ⇒ Mitte kasutada ehitusplatsil.
- ⇒ Alati jälgida ülesriputatud koormat.



(näide)

- ⇒ Mitte ületada kraanakaalu nominaalset kaalu.





- ⇒ Toode vastab seadmete ja toodete ohutust käsitlevale Saksamaa määrusele.

4. Käivitamine

	+ Tingimata järgida „Üldiste ohutusjuhiste” 2. jaos sisalduvaid juhtnööre!
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

4.1 Lahtipakkimine

 OHUTUSNÕUE käsit. ohutust enne maharebimist	Väljasaadetud ja lahtipakitud rippkaalud ei kuulu tagastamisele.
	Rippkaal on plommitud ettevõtte KERN poolt. ⇒ Karabiinkonks ja konks on plommitud. ⇒ Pakendist väljavõtmine on seoses plommiga võimatu. + Plommi kahjustamine kohustab ostuks.  Joon Plomm
	Täname mõistva suhtumise eest. Ettevõtte KERN kvaliteedimeeskond.


4.2 Tarneala

Võtta kaal ja tarvikud pakendist välja, eemaldada pakkematerjal. Kontrollida, et kõik tarnealasse kuuluvad osad on ligipääsetavad ja vigastusteta.



- Rippkaal, vaata jagu 3.0
- Karabiinkonks, ainult mudelid ≤ 200 kg
- Konks, ainult mudelid ≤ 200 kg
- Patareid (mudelid HCB: 3 x 1,5 V, tüüp AA; mudelid HCN: 2 x 1,5 V, tüüp AA)
- Teenindusjuhend/päevik

4.3 Originaalmõõtude kontrollimine

- ⇒ Originaalmõõdud, tootmisandmete leheküljelt, tuleb kirjutada kontrollimise loendi hallidesse väljadesse, jagu 8.3.
- ⇒ Kontrollida rippkaalu originaalmõõdud, teostus, vaata jagu 8.3 „Regulaarne hooldus”.
- ⇒ Kõik andmed (kuupäev, kontrollija, tulemused) tuleb kirjutada kontrollimise loendi esimesse ritta, veergu „Kontrollimine enne esimest kasutust” (vaata jagu 8.3).

 ETTEVAATUST	Kui esimese turvalisuse kontrollimise mõõtmistulemused ei vasta ettevõtte KERN poolt antud mõõtmistulemustele, kaalu kasutada ei tohi. Sellisel juhul tuleb ühendust võtta ettevõtte KERN volitust omava teeninduspartneriga.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.4 Töö patareitoitega

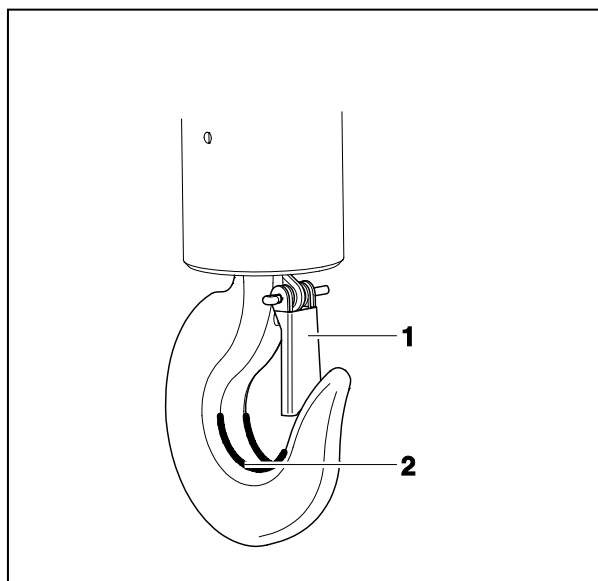
<p>Mudelid HCB</p>  <p>3 x patarei 1,5 V, tüüp AA)</p>	<p>Mudelid HCN</p>  <p>2 x patarei 1,5 V, tüüp AA)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kui patareid on tühjaks saanud, kuvatakse kuvarile teade „LO”. Vajutada nupule **ON/OFF** ja vahetada patareid välja.
Avada patareide salv, vahetada patareid ja sulgeda salv uuesti.

Patareide säästmiseks lülitub kaal automaatselt välja peale 4 minutit mittetöötamist. Selle, automaatse väljalülituse funktsiooni, võib menüüs deaktiveerida, vaata jagu 6.

Juhul kui rippkaalu pikema aja jooksul ei kasutata tuleb akumulaator välja võtta.

4.5 Kaalu ülesriputamine



Algtingimus

Kraanakaalu (kraana) konks peab olema varustatud koormuseta kraanakaalu mahakukkumist vältiva turvalukustiga (1).





Turvalukusti puudumise või kahjustuse korral tuleb sellise lukustiga konksu hankimiseks kraanakaalu (kraana) tootjaga ühendust võtta.

⇒ Riputada kraanakaal kraanakaalu (kraana) alumisele konksule ja sulgeda turvalukusti.

Kaalu ülemine riputusaas tuleb sisestada konksu nõkku (2).

5. Teenindus

5.1 Ohutusjuhised

	 <p>Langeva koorma poolt tekitatava vigastuse oht!</p> <p>OHT</p>
  <p>(näide)</p>	<ul style="list-style-type: none">⇒ Töötades säilitada alati ülim ettevaatlikkus ja järgida kraanakaalu (kraana) üldiseid ohutusnõudeid.⇒ Kontrollida, ülemäärase kulumise või kahjustuste seisukohalt, kõiki elemente (konks, karabiinkonks, rõngad, riputustrossid, juhtmed, ketid jms.).⇒ Kraanakaalu (kraana) konksu turvalukustuse vea tuvastamise või lukustuse puudumise korral ei tohi kaalu kasutada.⇒ Töötada ainult sobiva kiirusega.⇒ Tingimata vältida kõikumisi ja horisontaaljõudusid. Vältida igasuguseid pörotusi, ümberpööramisi (pöörlemisi) või kõikumisi (näit. viltuse ülesriputamise tulemusena).⇒ Kaalu koormate transportimiseks mitte kasutada.⇒ Mitte seista ega kõndida rippuvate koormate all.⇒ Mitte kasutada ehitusplatsil.⇒ Alati jälgida ülesriputatud koormat.⇒ Mitte ületada kraanakaalu (kraana) või igat liiki koorma riputamiseks ette nähtud seadmete, lubatud nominaalset koormust.

5.2 Rippkaalu lastimine

Kaalumise õigete tulemuste saavutamiseks tuleb järgida järgnevaid nõudeid - joonised, vaata järgmist lehekülge:

- ⇒ Kasutada koorma ülesriputamiseks ainult selliseid seadmeid, mis tagavad ühepunktilise ülesriputuse ja kaalu vaba rippumise.
- ⇒ Mitte kasutada ülesriputamiseks liiga suuri, koorma ühepunktulist ülesriputamist mitte tagavaid seadmeid.
- ⇒ Mitte kasutada mitmekordseid riputusi.
- ⇒ Lastitud kaalu koormat mitte tõmmata ega lükata.
- ⇒ Mitte tõmmata konksu horisontaalsuunaliselt.

Kaalu lastimine

1. Asetada rippkaalu konks koorma kohale.
2. Langetada rippkaalu seni, kuni on võimalik teostada koorma konksule riputamist. Peale sobiva kõrguse saavutamist pidurdada.
3. Riputada koorem ülesriputamiseks mõeldud elemendi kohale. Veenduda, et ohutuse seisukohalt olulised elemendid on korras (nt kas turvalukusti on sulgunud). Koorma trossidega kinnitamise korral, veenduda, et trosside aasad asetuks täielikult konksu nõkku.
4. Tõsta aeglaselt koorem.

Koorma kinnitamisel trosside abil, veenduda, et koorem oleks tasakaalustatud ja trossid õigesti paigaldatud.

- ✚ Koorma lastimiseks kasutada alati sobivaid elemente, kaalu HCB 100K200 näitel





Mitte tõmmata ega lükata.



Konksu külgsuunas mitte tõmmata.



Mitte kasutada mitmekordseid riputusi.

5.3 Sisse-/väljalülitamine

Sisselülitamine

- ⇒ Vajutada nupule **ON/OFF**. Kuvar lülitub sisse ja sooritatakse kaalu enesediagnoos. Enesediagnoos on lõppenud kui kuvaril kuvatakse massi väärtuseks 0.

Väljalülitamine

- ⇒ Vajutada ja hoida all nuppu **ON/OFF**.

5.4 Taara funktsioon

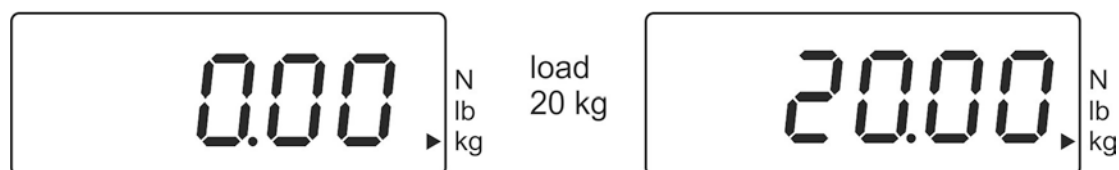
- ⇒ Riputada alkoormus.
Vajutada nupule **TARE**, oodata kuni kuvatakse nullnäit. Mahuti mass salvestatakse kaalu mällu.



- ⇒ Kaaluda kaalutav materjal, kuvatakse netomass.
- ⇒ Peale alkoormuse mahavõtmist kuvatakse selle näit negatiivsena.
- ⇒ Taara väärtuse kustutamiseks vabastada kaal koormast ja vajutada nupule **TARE**.

5.5 Kaalumine

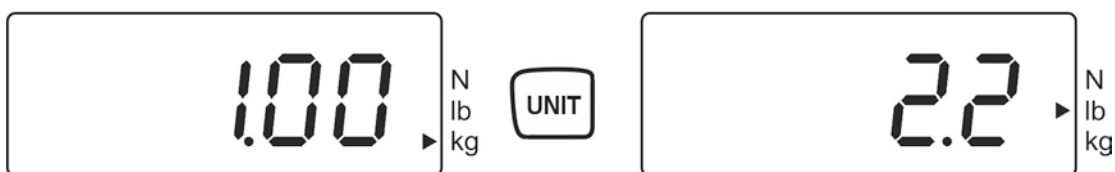
- ⇒ Lastida rippkaal.
Massi väärtus kuvatakse koheselt.



i Hoiatus ülekoormamise vältimise suhtes

Tingimata vältida kaalu koormamist üle antud maksimaalse (Maks.) koormuse, eemaldades juba taaraga esineva ülekoormuse. Ülekoormamine võib põhjustada kaalu kahjustusi. Maksimaalse koormuse ületamisest antakse märku näidu „E” abil. Vabastada kaal koormast või vähendada alkoormust.

5.6 Kaaluühikute ümberlülitamine



Iga vajutus nupule **UNIT** tingib järgneva kaaluühiku **kg**→**lb**→**N** kuvamise. Näidik ► viitab aktiivsele ühikule.

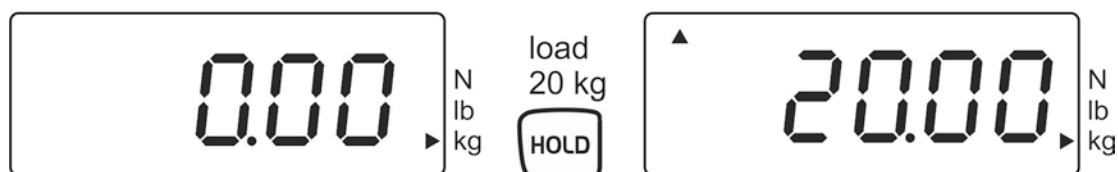
5.7 Funktsioonid

Nupp **Hold** võimaldab järgnevate funktsioonide aktiveerimist:

Seadistamine	Funktsioon	
H1	Funktsioon Data-Hold 1 Peale nupule Hold vajutamist külmutatakse kaalumise väärtus 5 sekundiks	+ vaata jagu 5.7.1
H2	Funktsioon Data-Hold 2 Peale nupule Hold vajutamist külmutatakse kaalumise väärtus kuni vabaltvalitud nupule vajutamiseni	
H3	Funktsioon Data-Hold 3 Kaalumise väärtus külmutatakse automaatselt 5 sekundiks	
H4	Funktsioon Data-Hold 4 Kaalumise väärtus külmutatakse kuni stabiilse väärtuse saavutamiseni või kuni vabaltvalitud nupule vajutamiseni	
H5	Loomade kaalumise funktsioon	+ vaata jagu 5.7.2
H6	Piirväärtuse funktsioon	+ vaata jagu 5.7.3

5.7.1 Funktsioon Data-Hold

- ⇒ Lülitada kaal sisse, hoida nuppu **HOLD** all kuni aktuaalse seade „Hx” (H1–H6) kuvamise hetkeni.
- ⇒ Vajutada mitu korda nupule **ON/OFF** kuni kuvatakse soovitud seadistus „H1–H4”.
- ⇒ Kinnitada seadistus, vajutades nupule **HOLD**.
- ⇒ Riputada kaalutav materjal üles.
- ⇒ Sõltuvalt seadetest (H1–H4) kuvatakse kaalumise blokeeritud väärtus (vaata jagu 5.7), millest signaliseeritakse vasakul, üleval paikneva sümboliga [▲].



5.7.2 Loomade kaalumise funktsioon

See funktsioon sobib rahututeks kaalumisteks. Tulemuseks on keskmine 3 s jooksul saadud 16-st kaalumise väärtusest.

- ⇒ Lülitada kaal sisse, hoida nuppu **HOLD** all kuni aktuaalse seade „Hx” (H1–H6) kuvamise hetkeni.
- ⇒ Vajutada mitu korda nupule **ON/OFF** kuni kuvatakse soovitud seadistus „H5”.
- ⇒ Kinnitada seadistus, vajutades nupule **HOLD**.
- ⇒ Riputada kaalutav materjal üles.
- ⇒ Vajutada nupule **HOLD**, kuvaril on nähtav 3 kuni 1-ni tagasiloendamine. Kuvatakse väljaarvestatud keskmine väärtus, millest signaliseeritakse vasakul, üleval paikneva sümboliga [▲].
- ⇒ Järgnevate mõõtmiste sooritamiseks tuleb kõigepealt vajutada nupule **ON/OFF/TARE**.

5.7.3 Piirväärtuse funktsioon

See funktsioon võimaldab kuvada kaalumise koormuse kõrgeimat väärtust (piirväärtust).

Möötesagedus: 200 ms.

Tähelepanu:



Piirväärtus ei või kunagi põhjustada kaalu koormamist üle antud maksimaalse koormuse (!!Purunemise oht!!).

- ⇒ Lülitada kaal sisse, hoida nuppu **HOLD** all kuni aktuaalse seade „Hx” (H1–H6) kuvamise hetkeni.
- ⇒ Vajutada mitu korda nupule **ON/OFF** kuni kuvatakse soovitud seadistus „H6”.
- ⇒ Kinnitada seadistus, vajutades nupule **HOLD**.
- ⇒ Riputada kaalutav materjal üles.
- ⇒ Hetkeks kuvatakse väljaarvestatud keskmine väärtus, millest signaliseeritakse vasakul, üleval paikneva sümboliga [▲]. Kaal lähtestatakse automaatselt ja on valmis järgnevateks mõõtmisteks.

6. Menüü

- ⇒ Väljalülitatud kaalu korral vajutada nupule **HOLD** ja hoida seda all.
- ⇒ Nuppu **HOLD** mitte vabastada. Vajutada ja hoida all ka nuppu **ON/OFF/TARE**
- ⇒ Hoida all nuppu **ON/OFF/TARE**, kuid vabastada nupp **HOLD**
- ⇒ Vajutada uuesti nupule **HOLD**.
- ⇒ Hoida mõlemat nuppu all kuni näidu „tr” kuvamiseni.
- ⇒ Vabastada mõlemad nupud. Kaal on menüü režiimis.
- ⇒ Nupp **ON/OFF/TARE** võimaldab valida ühe alljärgnevatest funktsioonidest:
 - **tr** (Nullituvastus): **ON/OFF**
 - **AF** (Automaatne väljalülitus): **ON/OFF**
 - **rST** (Lähtestamine vabrikuseadetele): **YES/NO**
- ⇒ Kinnitada valitud funktsioon, vajutades nupule **HOLD**.
- ⇒ Kuvaril kuvatakse aktuaalne seadistus „**ON**” või „**OFF**” või „**YES**” või „**NO**”. Nupp **ON/OFF/TARE** võimaldab valida „**ON**” või „**OFF**” või „**YES**” või „**NO**” vahel. Kinnitada oma valik, vajutades nupule **HOLD**. Hetke pärast lülitub kaal automaatselt tagasi kaalumise režiimi.

7. Formaatimine

Kuna raskuskiirendus ei ole Maa kõikides kohtades võrdne, tuleb igat kaalu kohandada - kooskõlas füüsika alustest tuleneva kaalumise reeglita - kaalu paigaldamise kohas valitseva maa raskuskiirendusega (välja arvatud kui kaal on tehase poolt paigaldamise kohas formaaditud). Selline formaatimine tuleb teostada esimesel käivitamisel, peale igat kaalu asukoha muutust, aga ka keskkonna temperatuuri kõikumiste korral. Täpsete mõõtetulemuste saavutamiseks on täiendavalt soovitatav tsükliline formaatimine kaalumise režiimis.

Hoolitseda stabiilsete ümbruskonna tingimuste eest. Kaalu stabiliseerimiseks on vajalik soojenemine umb 1 minuti jooksul.

Valmistada ette taatlemise mass, üksikasjad vaata jagu 1 „Tehnilised andmed”.

⇒ Lülitada kaal välja, vajadusel riputada täiendav aas.



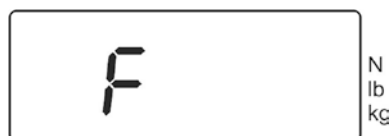
⇒ Lülitada täiendava aasaga ülesriputatud kaal sisse.
Vajutada ja hoida all nuppu **Unit** (umb 3 s) kuni kuvatakse näit „CAL”.



⇒ Oodata antud massi väärtuseks vajaliku taatlemise massi kuvamiseni, nt 10 kg (vaata jagu 1).




⇒ Riputada üles taatlemise mass, hetk hiljem kuvatakse näit „F”.




⇒ Peale õnnestunud taatlemist lülitub kaal automaatselt tagasi kaalumise režiimi. Vealise formaatimise või vale taadeldava massi korral kuvatakse veateade – viia formaatimine uuesti läbi.

8. Hooldamine, puhastamine ja utiliseerimine

 <p>Oht</p>	<p>Vigastuste ja materiaalsete kahjustuste oht! Rippkaal on kraanaseadme osaks! Turvalise teenindamise tagamiseks tuleb järgida järgnevaid nõudeid:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Usaldada regulaarne hooldus erialaselt väljaõpetatud personalile.⇒ Teostada regulaarset hooldust ja parandamist, vaata jagu 8.3.⇒ Osade väljavahetamine usaldada ainult erialaselt väljaõpetatud personalile.⇒ Ebatäpsuste ilmumise korral ohutuse kontroll-loendi suhtes, ei tohi kaalu kasutusse lubada.⇒ Rippkaalu ise mitte parandada. Parandust võivad teostada ainult ettevõtte KERN autoriseeritud teeninduspartnerid.
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.1 Puhastamine ja utiliseerimine

 <p>ETTEVAATUST</p>	<p>Rippkaalu kahjustamine!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Mitte kasutada tööstuslikke lahusteid või keemilisi vahendeid (nt happeid → haprus).
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ⇒ Klaviatuuri ja kuvarit puhastada leebe aknapesuvahendiga niisutatud pehme lapiga.
- ⇒ Seadme pakendi ja seadme utiliseerimine peab toimuma vastavuses seadme kasutuse asukohariigi või piirkonna kehtivate seadustega.

8.2 Regulaarne hooldus ja parandamine

- ▲ Regulaarset, iga 3 kuu järel teostatavat hooldust võib teostada ainult rippkaalude teenindamise valdkonnas põhiteadmisi omav spetsialist. Järgida riiklikke tööohutuse- ja hügieeni eeskirju, nii nagu ka kasutaja töökohas kehtivaid töö-, ekspluatatsiooni- ja ohutusjuhtnööre.
- ▲ Mõõtmistulemuste kontrollimiseks kasutada ainult seaduspõhiseid kontrollseadmeid.
- ▲ Iga 12 kuu järel läbiviidavat regulaarset hooldust võib teostada ainult erialaselt väljaõpetatud personal (ettevõtte KERN teenindus).
- ▲ Hoolduse tulemused tuleb üles kirjutada kontroll-loendisse (jagu 8.3).
- ▲ Laiendatud hoolduse lisatulemused tuleb üles kirjutada kontroll-loendisse (jagu 9.1).
- ▲ Enne kontrollimise alustamist tuleb koorma ülesriputamiseks kasutatavad elemendid puhastada, vaata jagu 8.1.
- ▲ Samuti tuleb üles kirjutada ka väljavahetatud osad (elemendid koorma ülesriputamiseks), (jagu 9.2).

Regulaarne hooldamine:

Enne igat kasutamist	<ul style="list-style-type: none">▪ Ülesriputamiseks kasutatavate elementide kontroll.
Esimene käivitamine, iga 3 kuu järel või alati peale 12 500 kaalumist	<ul style="list-style-type: none">▪ Kõikide mõõtmistulemuste kontrollimine, vaata „Kontroll-loend”, jagu 8.3.▪ Ülesriputamiseks kasutatavate elementide kulumisastme kontrollimine, nt: paindumine, mehhaanilised vigastused (ebaühtlused), sälgud, sooned, kriimustused, rooste ja väändumised.▪ Turvalukusti kahjustuste ja korraliku töötamise kontrollimine.▪ Algmõõtmistulemuste lubatud hälbe ületamise korral algmõõtmise seisukohalt (vaata „Kontroll-loend”, jagu 8.3) või muude ebakohasuste korral, kõrvaldada kaal koheselt kasutusest.▪ Kõik parandused ja varuosad (nt konks) peavad olema teeninduspartneri poolt dokumenteeritud (vaata „Loend”, jagu 9.2).
Iga 12 kuu järel või alati peale 50.000 kaalumist	<ul style="list-style-type: none">▪ Laiendatud hooldust peab teostama erialaselt väljaõpetatud personal (ettevõtte KERN teenindus). Sellise üldkontrolli käigus tuleb kõiki koormustkandvaid elemente, mõranemise seisukohalt, magnetpulbriga kontrollida.
Iga 10 aasta järel või alati peale 500.000 kaalumist	<ul style="list-style-type: none">▪ Rippkaalu komplektne väljavahetamine.

Märkus

Kulumise kontrollimise käigus järgida märkusi allpoolesitatud joonistel (jagu 8.3).

Erandite kriteeriumid: Koorma ülesriputamiseks kasutatavaid elemente ei saa siiski kasutada, kui nt:

- + Hoolduses määratletud kontrollimise ajal on tuvastatud hälbeid.
- + Puudub andmeplaat või tõstevõimet määratlev plaat.
- + Koorma ülesriputamiseks kasutatavad elemendid, millel on tuvastatud ülekoormamise või muude kahjustavate mõjutuste jälgi, tuleb edasisest kasutusest kõrvaldada või kasutada neid alles peale kontrollimise läbiviimist.

8.3 Kontroll-loend „Regulaarne hooldamine”, (vaata jagu 8.2)

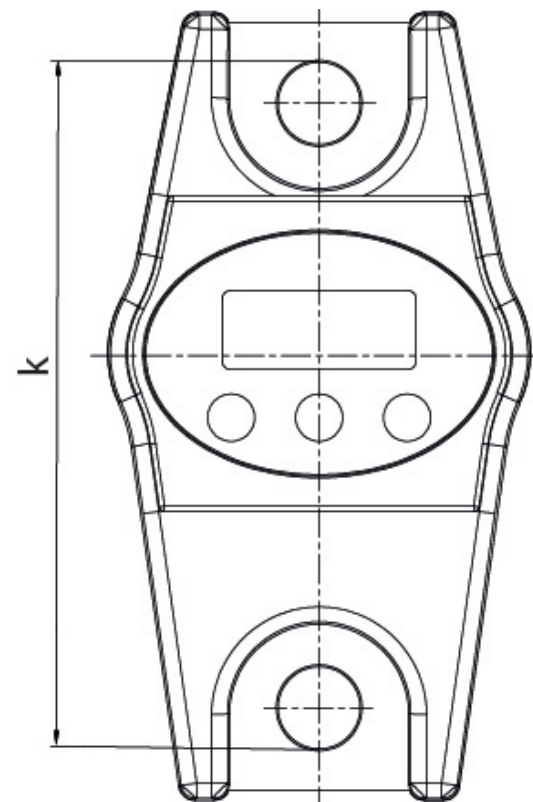
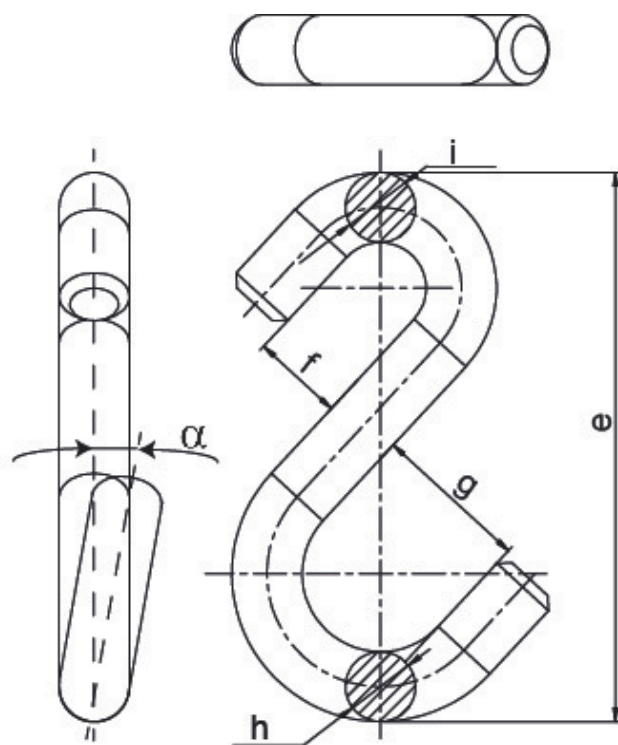
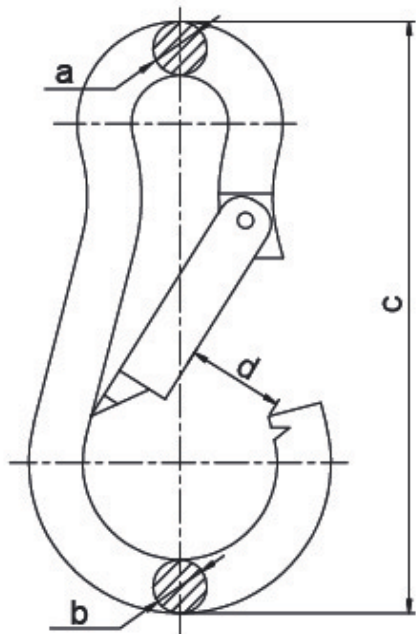
Rippkaalu originaalmõõtmed, seerianumber: Kaalupiirkond												
Karabiinkonks					Konks							Vahemaa riputusaasade vahel
a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	Kulu	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	i (mm)	Kulu	Nurk α (°)	k (mm)
Kuupäev..... Kontrollija.....												

Need andmed leiduvad kaaluga kaasnevas dokumendis. See dokument tuleb kindlasti säilitada.

	Karabiinkonks						Konks							Riputusaasad		
	a	b	c	d	Kulumine (vaata triibutatud väljad)	Turvalukusti	e	f	g	h	i	α	Kulumine (vaata triibutatud väljad)	Vahemaa k	Kuupäev	Kontrollija
Maks. lubatud hälve	5%	5%	1%	5%	Painete või mõrade puudumine	Õige töötamine	1%	5%	5%	5%	5%	10°	Painete või mõrade puudumine	1%		
Kontrollimine enne esimest kasutust																
3 kuud/12.500 x																
6 kuud/25.000 x																
9 kuud/37.500 x																
12 kuud/50.000 x																
15 kuud/62.500 x																
18 kuud/75.000 x																
21 kuud/87.500 x																

	Karabiinkonks						Konks							Riputusaasad		
	a	b	c	d	Kulumine (vaata triibutatud väljad)	Turvalukusti	e	f	g	h	i	α	Kulumine (vaata triibutatud väljad)	Vahemaa k	Kuupäev	Kontrollija
Maks. lubatud hälve	5%	5%	1%	5%	Painete või mõrade puudumine	Õige töötamine	1%	5%	5%	5%	5%	10°	Painete või mõrade puudumine	1%		
Kontrollimine enne esimest kasutust																
24 kuud/100.000 x																
27 kuud/112.500 x																
30 kuud/125.000 x																
33 kuud/137.500 x																
36 kuud/150.000 x																
39 kuud/162.500 x																
21 kuud/87.500 x																
42 kuud/175.000 x																
45 kuud/187.500 x																
48 kuud/200.000 x																
51 kuud/212.500 x																
54 kuud/225.000 x																
57 kuud/237.500 x																
60 kuud/250.000 x	➔ Kõik koormustkandvad elemendid tuleb ettevõtte KERN volitatud teeninduspartneri poolt välja vahetada.															

Jämedas kirjas = Need hooldused peab läbi viima ettevõtte KERN volitatud partnerteenindus.



9. Lisa

9.1 Kontroll-loend „Laiendatud hooldus” (üldine kontrollimine)

Laiendatud hooldust peab teostama ettevõtte KERN volitatud partnerteenindus.

Rippkaal		Mudel....., Seerianumber.....					
Tsükkel	Kontrollimine magnetpulbriga, mõrade seisukohalt	Konks	Karabiinkonks	Riputusaasad	Kuupäev	Perekonnanimi	Allkiri
12 kuud/50.000 x							
24 kuud/100.000 x							
36 kuud/150.000 x							
48 kuud/200.000 x							
60 kuud/250.000 x							
72 kuud/300.000 x							
84 kuud/350.000 x							
96 kuud/400.000 x							
108 kuud/450.000 x							
120 kuud/500.000 x	→ Rippkaalu komplektne väljavahetamine.						

9.2 Loend „Varuosad ja turvalisuse seisukohalt oluliste elementide parandus“

Rippkaalu ülesriputamiseks kasutatavad elemendid (konks, karabiinkonks)	Mudel....., Seerianumber.....			
Osa	Toiming	Kuupäev	Perekonnanimi	Allkiri

10. Vastavusdeklaratsioon

Kehtiv vastavusdeklaratsioon EÜ/EL on kättesaadav aadressil:

www.kern-sohn.com/ce