



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 kraanakaal

Päevik
Regulaarne hooldus ja parandamine

KERN HFB

Version 1.1

09/2010

EST



HFM-BA-est-1011



KERN HFB

Version 1.1 09/2010

Teenindusjuhend / päevik Elektrooniline kraanakaal

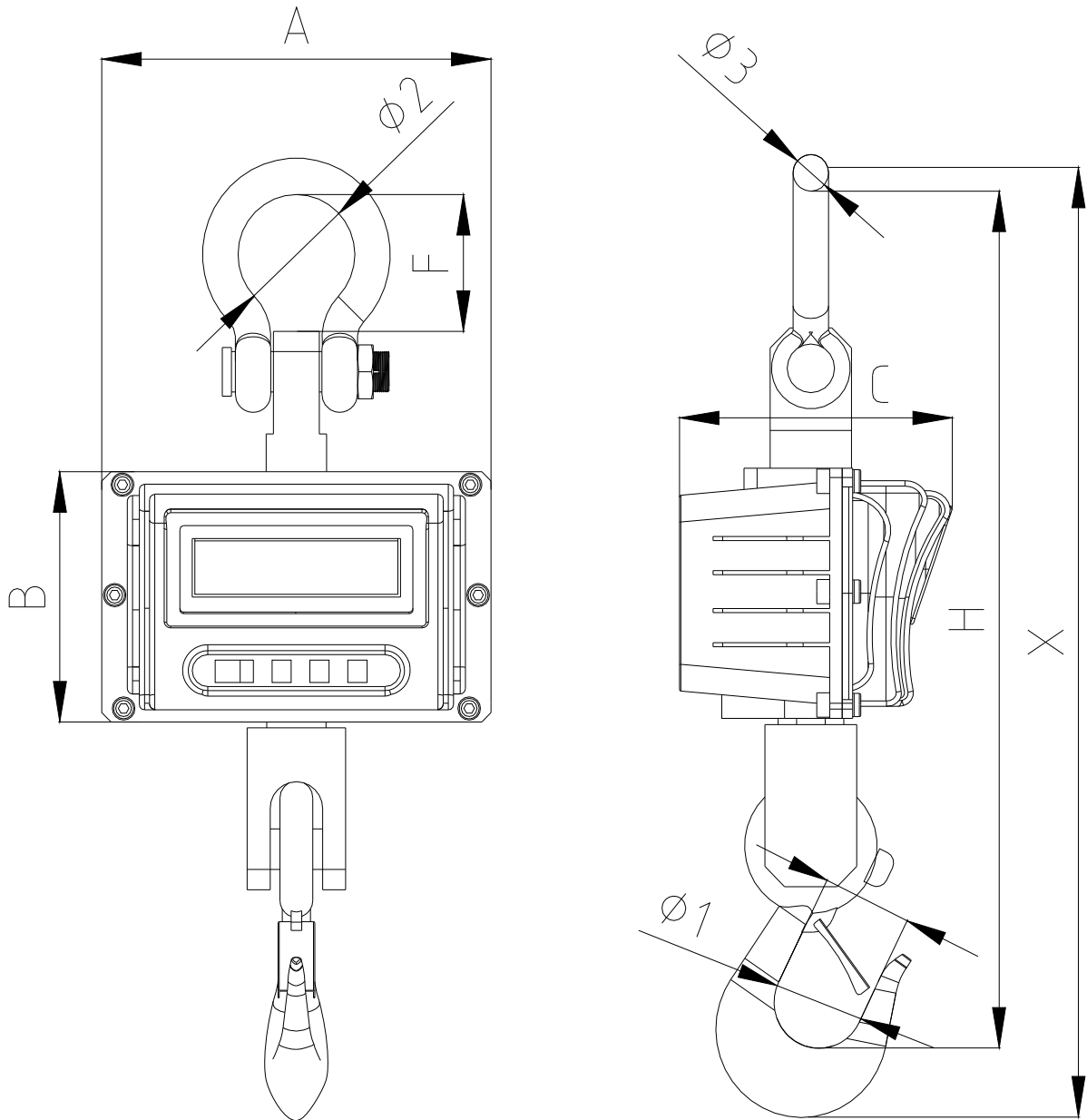
Sisukord

1.	Tehnilised andmed	3
1.1	Mõõdud [mm]:	4
2.	Üldised ohutusjuhised	5
3.	Kraanakaalust	8
3.1	Ülevaade	8
3.2	Näidik	9
3.3	Klaviatuur	9
3.4	Numbriline sisestamine	10
3.5	Juhtmevaba kaugjuhtimispult	10
3.6	Kleebis	11
4.	Käivitamine	11
4.1	Lahtipakkimine	12
4.2	Originaalmõõtude kontrollimine	12
4.3	Töö akumulaatori toitega	13
4.4	Stand-by režiim	13
4.5	Kaalu ülesriputamine	14
5.	Teenindus	15
5.1	Ohutusjuhised	15
5.2	Kraanakaalu lastimine	16
5.3	Sisselülitamine/väljalülitamine	19
5.4	Kaalu nullimine	19
5.5	Taara funktsioon	20
5.6	Kaalumine	20
5.7	Massi väärtuse fikseerimine (külmutamine)	20
6.	Menüü	21
7.	Formaatimine	23
8.	Veateated	24
9.	Hooldamine, puhastamine ja utiliseerimine	25
9.1	Puhastamine ja utiliseerimine	25
9.2	Akumulaatorite ja patareide käitluse määrust käsitlev märkus — BattV	25
9.3	Regulaarne hooldus ja parandamine	26
9.4	Kontroll-loend „Regulaarne hooldamine”, (vaata jagu 9.2)	28
10.	Lisa	31
10.1	Kontroll-loend „Laiendatud hooldus” (üldine kontrollimine)	31
10.2	Loend „Varuosad ja turvalisuse seisukohalt oluliste elementide parandus“	32

1. Tehnilised andmed

KERN	HFM 1T0.1	HFM 3T0.5	HFM 5T0.5	HFM 10T1
Eraldus (d)	0,1 kg	0,5 kg	0,5 kg	1 kg
Kaalupiirkond (Maks.)	1 000 kg	3 000 kg	5 000 kg	10 000 kg
Taara piirkond (eraldatav)	1 000 kg	3 000 kg	5 000 kg	10 000 kg
Korduvus	500 g	1 kg	2.5 kg	5 kg
Lineaarsus	±1 kg	±2 kg	±5 kg	±10 kg
Soovitatav taadeldav mass, ei ole lisatud (klass)	1 t (M1)	3 t (M1)	5 t (M1)	10 t (M1)
Signaali tugevnemise aeg	2 s			
Täpsus	0,2% Maks. väärtusest			
Soojenemise aeg	30 min			
Ühik	kg			
Lubatud ümbruskonna temperatuur	0...+40°C			
Suhteline niiskus	0 kuni 80%, kondensatsioonita			
Väljundpinge	220–240 VAC 50 Hz			
Sekundaarne pinge	9 V, 800 mA			
Akumulaator (seeriavarustuses)	6 V 1,2 A kasutusaeg 60 h laadimise aeg 24 h			
Näidik	numbrite kõrgus 30 mm			
Korpuse mõõtmed L x S x K (mm)	270 x 175 x 200	300 x 190 x 230		
Korpuse materjal	metall, lakitud			
Konksu ja riputusaasa materjal	nikkelteras			
Netomass (kg)	16	18	23	35
Kaugjuhtimispult (seeriavarustuses)	patarei 23A (1 x 1,5 V) mõõtmed L x S x K 48 x 16 x 95 mm			

1.1 Mõõdud [mm]:



	A	B	C	EST	F	H	Ø 1	Ø 2	Ø 3	X
HFM 1T0.1	270	173	200	40	98	285	51	68	25	540
HFM 3T0.5	270	173	200	40	95	540	63.5	74	29	610
HFM 5T0.5	297	185	230	55	95	635	63.5	74	29	700
HFM 10T1	297	185	230	60	110	750	76.2	92	35	840

2. Üldised ohutusjuhised

Kasutaja kohustused

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

- Järgida kõiki kraanakaalu tootja ohutuseeskirju.
- Kaal on ette nähtud ainult sihtotstarbeliseks kasutuseks. Igat selles juhendis mitte kirjeldatud kasutuse liiki 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.
- Kraanakaalu, kraanat ja koorma kinnitamise seadet tuleb regulaarselt hooldada ja hoida heas tehnilises seisundis (vaata jagu 9).
- Kontrollimise tulemus protokollida ja säilitada päevikus.

Organisatsioonilised tegevused

- Teenindamine usaldada ainult väljaõpetatud ja instrueeritud isikutele.
- Tagada teenindusjuhendi pidev kättesaadavus kraanakaalu kasutuskohas.
- Paigaldamist, käivitamist ja hooldust teostada ainult erialaselt väljaõpetatud personali poolt.
- Ohutuse seisukohalt oluliste elementide parandamist võivad teostada ainult ettevõtte KERN või ettevõtte KERN autoriseeritud teeninduspartnerid. (kompetentsuse või väljaõppe tunnistus).
- Kasutada ainult originaalvaruosi.
- Kõik parandused ja varuosad peavad olema teeninduspartneri poolt dokumenteeritud (vaata Loend, jagu 10,3).
- Kõik hooldused peavad olema dokumenteeritud (vaata Kontroll-loend, jagu 9.3).
- Koormust ülekandvaid konstruktsioonelemente tuleb välja vahetada komplektselt. Uute konstruktsioonelementide mõõtmed tuleb üles märkida (vaata Kontroll-loend, jagu 9.3).

Ümbruskonna tingimused

- Iialgi ei tohi kraanakaalu kasutada plahvatusohtlikes ruumides. Seeriateostus ei ole plahvatuskindel.
- Kraanakaalu kasutada ainult käesolevas teenindusjuhendis kirjeldatud ümbruskonna tingimustes (täpsemalt jagu 1 „Tehnilised andmed”).
- Kraanakaalu 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 ruumi temperatuuriga aklimatiseeruda.
- Mitte kasutada kraanakaalu korrosioonile ohustatud ruumides.
- Kaitsta kraanakaalu 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). Kaalu asukohta tuleb koheselt muuta või häire allikas eemaldada.

Sihtotstarbeline kasutamine

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

- Kraanakaalu kasutada ainult vabalt liikuvate koormate tõstmiseks ja kaalumiseks.
- Mittesihotstarbeline kasutamine võib olla vigastuste ohuallikaks. Näit. on keelatud:
 - kraana lubatud nominaalse koormuse, kraanakaalu või igat liiki koorma riputamiseks ette nähtud seadmete ülekoormamine.
 - inimeste kandmine;
 - koormate vedamine nurga all;
 - koormate väljatõmbamine, väljasikutamine või lohistamine.
- Kraanakaalu muudatused või ümberehitused on keelatud.

Mittesihotstarbeline 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. (Näiteks: Vedeliku aeglane väljavoolamine kaalule riputatud mahutist). Mitte allutada kaalu pikaajalisele koormamisele. See võib põhjustada mõõtemehhanismi ja ohutuse seisukohalt oluliste elementide kahjustusi.

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

Garantii

Garantii kaotab kehtivuse:

- meie teenindusjuhendis sisalduvate juhtnõoide 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.

Töö vastavalt ohutusnõuetele

- Mitte viibida rippuvate koormate all.
- Seadistada kraana ainult nii, et koorem tõstetaks vertikaalsuunas.
- Töötades kraana ja kraanakaaluga, kanda individuaalkaitsevahendeid (kiiver, kaitsekaapad jms.).

Mõõtevahendite järelvalve

Kvaliteedi tagamise süsteemi raames tuleb regulaarsete ajavahemike järel kontrollida kaalu tehnilisi mõõteomadusi ja hetkel saadaolevaid visuaalset kaalu. Selleks peab vastutav kasutaja määrama sobiva aja ning kontrollimise liigi ning piirtluse. Mõõtevahendite, nagu kaalude ning tingimata ka 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).

Kontrollimine ostmise ajal

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

Esimene käivitamine

Elektronkaaludega kaalumisel tuleb, täpsete mõõtmistulemuste saavutamiseks, tagada neile sobiv töötemperatuur (vaata „Soojenemise aeg“, jagu 1).

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

Kaalu täpsus sõltub kohalikust raskuskiirendusest.

Tingimata tuleb järgida jaos „Formaatimine“ sisalduvaid nõudeid.

Originaalmõõtetulemuste kontrollimine, vaata jagu 4.2.

Väljalülitamine ja ladustamine

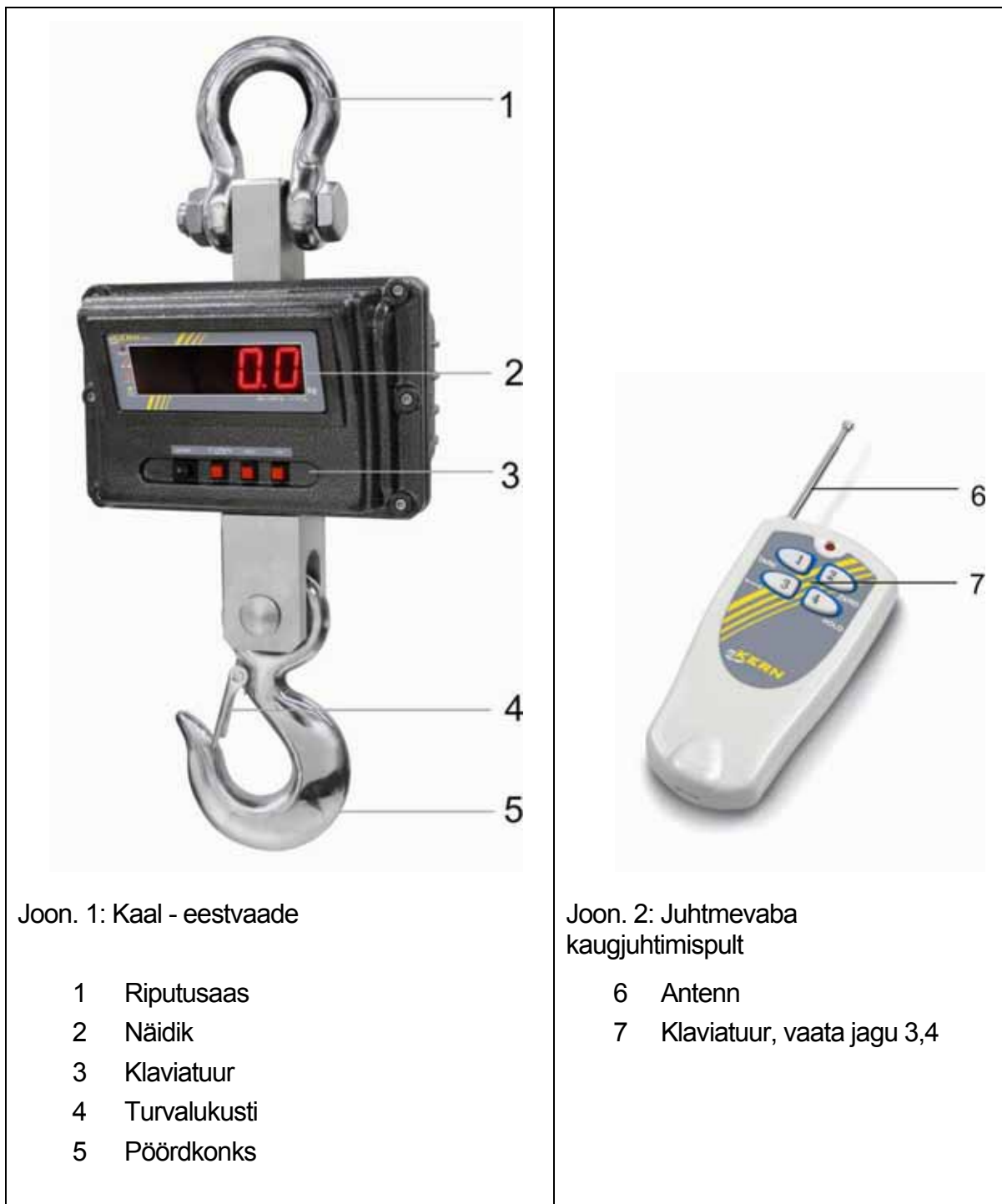
- Võtta kraanakaal kraanalt maha ja eemaldada sellelt kõik koorma ülesriputamise seadmed.
- Mitte ladustada kraanakaalu vabas õhus.

3. Kraanakaalust

Kraanakaal on igakülgseks ja säästlikuks lahenduseks, mis leiab rakendust operaatori pea kohal toimuva kaalumise olukordades, näit. recyclingus, metallitöötuses, masinaehituses, transpordis ja logistikas.

Juhtmevaba kaugjuhtimispuldi abil on selle teenindamine muutunud veelgi mugavamaks.

3.1 Ülevaade



Joon. 1: Kaal - eestvaade

- 1 Riputusaas
- 2 Näidik
- 3 Klaviatuur
- 4 Turvalukusti
- 5 Pöördkonks

Joon. 2: Juhtmevaba kaugjuhtimispult

- 6 Antenn
- 7 Klaviatuur, vaata jagu 3,4

3.2 Näidik



LED diod	LED diod põleb, kui:
	massi näit on stabiilne
a	mass asetseb nullpiirkonnas.
	akumulaator on laetud.

3.3 Klaviatuur



Nupp	Funktsiooni kirjeldus
ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Kaalu sisse/välja lülitamine.
d= 1/2/5 kg 	<ul style="list-style-type: none"> • Mõõtmise täpsuse muutmine HFM 1T0.1: 100 g ⇒ 200 g ⇒ 500 g HFM 3T0.5: 500 g ⇒ 1 kg ⇒ 2 g HFM 5T0.5: 500 g ⇒ 1 kg ⇒ 2 kg HFM 10T1: 1 kg ⇒ 2 kg ⇒ 5 kg • Menüüs edasikerimine
HOLD	<ul style="list-style-type: none"> • Massi väärtuse fikseerimine (külmutamine) • Menüüst lahkumine
a	<ul style="list-style-type: none"> • Taara funktsioon • Nullimine • Sisestatud andmete kinnitamine

3.4 Numbriline sisestamine

Nupp	Funktsioon
d= 1/2/5 kg ↔	Vilkuva numbri väärtuse suurendamine
HOLD	Numbrite valik
a	Sisestamise lõpetamine

3.5 Juhtmevaba kaugjuhtimispult

Juhtmevaba kaugjuhtimispult võimaldab kaalu teenindada samal viisil, kui klaviatuuri abil. Kõikide funktsioonide valik on võimalik (välja arvatud **ON/OFF**).

Peale igat nupuvajutust peab süttima punane LED diood. Juhul, kui see ei sütti, tuleb kaugjuhtimispuldi patareid välja vahetada.

Puldi tegevusulatus vabas õhus (mitte seinte vahel) on umb. 20 m.

	1	Stand-by režiim, vaata jagu. 4.3.1
	2	Nullimine / taara funktsioon
	3	Mõõtmise täpsuse muutmine
	4	Massi väärtuse fikseerimine (külmutamine)

3.6 Kleebis



- ⇒ Mitte seista ega kõndida rippuvate koormate all.
- ⇒ Mitte kasutada ehitusplatsil.
- ⇒ Jälgida ülesriputatud koormat alati.



(näide)

- ⇒ Mitte ületada kraanakaalu nominaalset koormust.






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

4. Käivitamine

Tähelepanu: Tingimata järgida „Üldiste ohutusjuhiste” jaos 2 sisalduvaid juhtnööre!

4.1 Lahtipakkimine


 OHUTUSNÖUE käsit. ohutust enne maharebimist	Väljasaadetud ja lahtipakitud kraanakaalud ei kuulu tagastamisele.
	Kraanakaal on plommitud ettevõtte KERN poolt. ⇒ Riputusaas ja konks on plommitud isekleepuva teibi abil. ⇒ Pakendist väljavõtmine on võimatu, seoses plommiga, isekleepuva teibi näol.  Plommi kahjustamine kohustab ostuks.
	Täname mõistva suhtumise eest. Ettevõtte KERN kvaliteedimeeskond.
 VORSICHT Seljavigastuse oht!	Kraanakaal on komplektne ja suhteliselt raske. ⇒ Kaalu tuleb pakendist välja võtta teise inimese abil. ⇒ Kasutada tõsteseadet, näit. kraanat või kahveltõstukit. ⇒ Kaitsta kaalu tõstmise ajal kukkumise eest.

Tagasi transportimiseks kasutada ainult originaalpakendit.


- ⇒ Veenduda, et kõik juurdepääsetavad osad on komplektsed.
- Kraanakaal
 - Võrgutoide
 - Kaugjuhtimispuul
 - Teenindusjuhend (päevik)


4.2 Originaalmõõtude kontrollimine

- ⇒ Originaalmõõdud, tootmisandmete leheküljelt, tuleb kirjutada kontrollimise loendi hallidesse väljadesse, jagu 9.3.
- ⇒ Kontrollida kraanakaalu originaalmõõdud, teostamine, vaata jagu 9.2 „Regulaarne hooldus”.
- ⇒ Kõik andmed (kuupäev, kontrollija, tulemused) tuleb kirjutada kontrollimise loendi esimesse ritta, veergu „Kontrollimine enne esimest kasutust” (vaata jagu 9.3).

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

4.3 Töö akumulaatori toitega

 <p>ETTEVAATUS T</p>	<p>Kraanakaalu vigastused</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Kasutada ainult koos kaaluga tarnitud võrgutoitega.⇒ Veenduda, et võrgutoide, kaabel ja võrgupistik on laitmatus seisukorras.⇒ Kraanakaalu, laadimise ajal mitte kasutada.
--	---

Enne esimest kasutust tuleb akumulaatorit vähemalt 24 tundi võrgujuhtme abil laadida. Akumulaatori kasutusaeg on umb. 60 tundi. Akumulaatori maht hakkab peatselt ammenduma, näidik hakkab vilkuma. Kuvatakse teade „bat lo”, kaal võib töötada veel umb.. 30 minutit, seejärel lülitub automaatselt välja. Akumulaatori laadimiseks tuleb võimalikult kiiresti ühendada võrgujuhe. Laadimise ajal teavitab LED näidik, sümboli  kohal, akumulaatori laetusest.

punane Pinge on langenud minimaalsest määratud tasemest madalamale.
e:

roheline Akumulaator on täielikult laetud.
e:

kollane Akumulaatori maht on peaaegu ammendunud
:

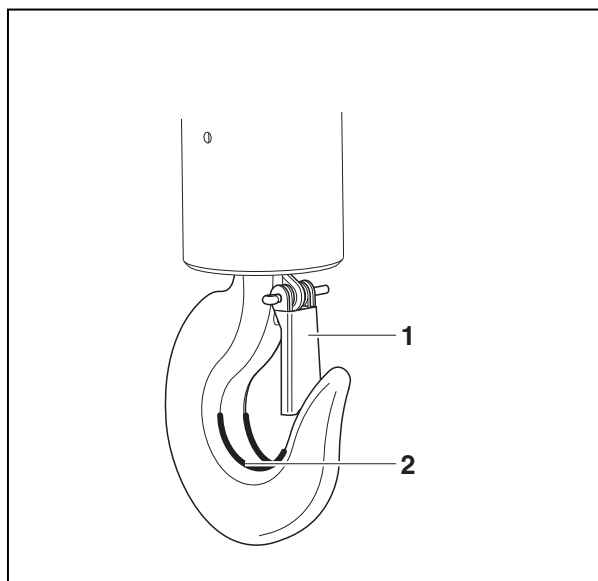
Juhul kui kraanakaalu pikema aja jooksul ei kasutata tuleb akumulaator välja võtta.

4.4 Stand-by režiim

Kui klaviatuuri ei kasutata ja 5 minuti jooksul (tehaseseade) ühtegi massi muutust ei registreerita, lülitub kraanakaal ümber stand-by režiimi. Põleb ainult üks segment. Stand-by režiimi lõpetamiseks tuleb vajutada klaviatuuri või kaugjuhtimispuldi suvalisele nupule.

Väljalülitamise aja valiku võimalus 0, 5, 10, 20, 30 minutit, vaata jagu. 6, funktsioon „F6 sl”

4.5 Kaalu ülesriputamine



Algtingimus





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

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

- ⇒ Riputada kraanakaal kraana alumisele konksule ja sulgeda turvalukusti. Kraanakaalu 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 ülrim ettevaatlikkus ja järgida kraana üldiseid ohutusnõudeid.⇒ Kontrollida, ülemäärase kulumise või kahjustuste seisukohalt, kõiki elemente (konks, riputusaas, rõngad, riputustrossid, juhtmed, ketid jms.).⇒ Konksu turvalukustuse vea tuvastamise või lukustuse puudumise korral ei tohi kaalu kasutada.⇒ Töötada ainult sobiva kiirusega.⇒ Tingimata vältida kõikumisi ja horisontaaljõudusid. Vältida igasuguseid pörotusi, ümberpöörumisi (pöörlemisi) või kõikumisi (näit. viltuse ülesriputamise tulemusena).⇒ Kraanakaalu koormate transportimiseks mitte kasutada. ⇒ Mitte seista ega kõndida rippuvate koormate all. ⇒ Mitte kasutada ehitusplatsil. ⇒ Jälgida ülesriputatud koormat alati. ⇒ Mitte ületada kraana, kraanakaalu või igat liiki koorma riputamiseks ette nähtud seadmete, lubatud nominaalset koormust.

5.2 Kraanakaalu lastimine

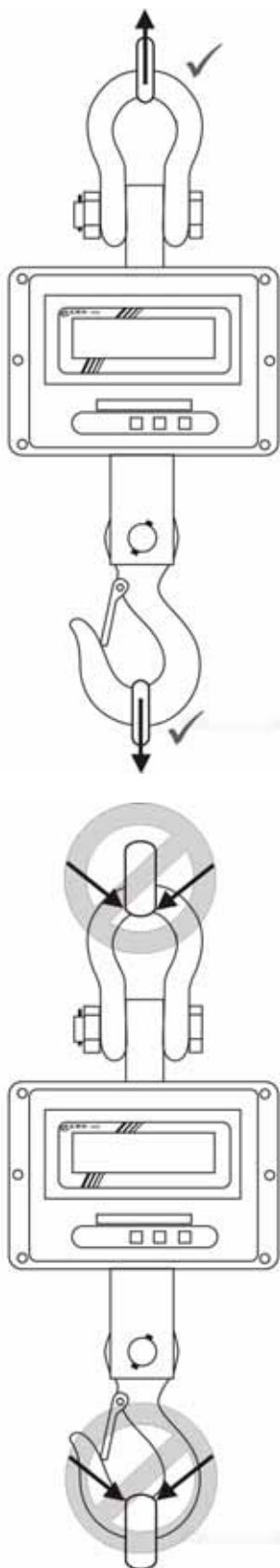
Kaalumise õigete tulemuste saavutamiseks tuleb järgida järgnevaid nõudeid - joonised, vaata järgmist lehekülge:

- ⇒ Kasutada koorma ülesriputamiseks ainult selliseid seadmeid, mis tagavad ühepunktilise ülesriputuse ja kaalu vaba rippumise.
- ⇒ Mitte kasutada 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

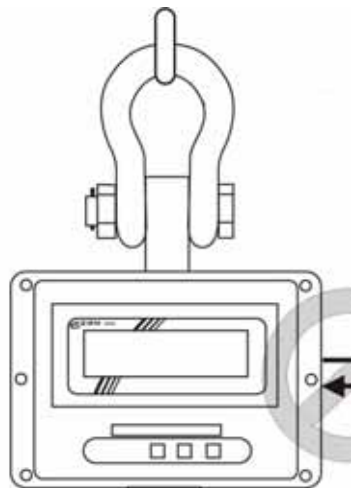
1. Asetada kraanakaalu konks koorma kohale.
2. Langetada kraanakaalu seni, kuni on võimalik teostada koorma konksule riputamist. Peale sobiva kõrguse saavutamist pidurdada.
3. Riputada koorem konksule. Veenduda, et turvalukusti on sulgunud. Koorma trossidega ülesriputamise korral, veenduda, et trosside aasad asetuks täielikult konksu nõkku.
4. Tõsta aeglaselt koorem.

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

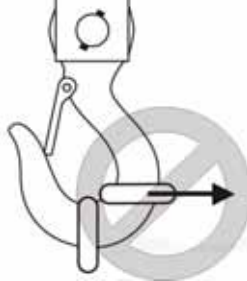


Kasutada koorma ülesriputamiseks ainult selliseid seadmeid, mis tagavad ühepunktilise ülesriputuse ja kaalu vaba rippumise.

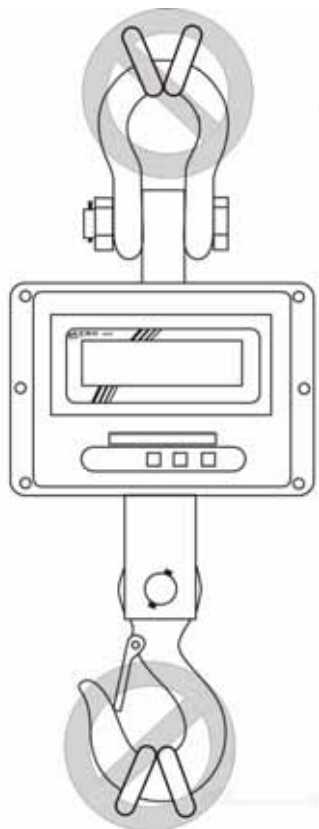
Mitte kasutada liiga suuri, koorma ühepunktilist ülesriputamist mitte tagavaid seadmeid.



Mitte tõmmata ega lükata.



Konksu külgsuunas mitte tõmmata.



Mitte kasutada mitmekordseid riputusi.

5.3 Sisselülitamine/väljalülitamine

Sisselülitamine

⇒ Vajutada kaalu klaviatuuril olevale nupule **ON/OFF**. Näidik süttib ja toimub kaalu enesediagnoos. Enesediagnoos on lõppenud kui massi väärtuseks kuvatakse 0.



Sisselülitamine on võimalik ainult kaalu klaviatuuri abil.

Väljalülitamine

⇒ Vajutada kaalu klaviatuuril olevale nupule **ON/OFF**.

5.4 Kaalu nullimine

Kaalumise optimaalsete tulemuste saavutamiseks tuleb kaal enne kaalumist nullida.

Käsitsi

⇒ Vabastada kaal koormast.

⇒ Vajutada nupule **ZERO**.

Näidikul kuvatakse väärtus 0 (kg) ja põleb **LED** diod →0←.


Automaatselt

Menüüs võib nullpunkti korrektuuri käsitlevat sisestust muuta, vaata jagu 6 / funktsioon „F1 az”.

5.5 Taara funktsioon

- ⇒ Riputada algkoormus. Vajutada nupule **ZERO**. Näidikul kuvatakse väärtus 0 (kg) ja põleb **LED** diod →0←. Mahuti mass salvestatakse kaalu mällu.
- ⇒ Kaaluda kaalutav materjal, kuvatakse netomass.
- ⇒ Peale algkoormuse mahavõtmist kuvatakse selle näit negatiivsena.
- ⇒ Taara väärtuse kustutamiseks vabastada kaal koormast ja vajutada nupule **TARE**.

5.6 Kaalumine

- ⇒ Lastida kraanakaal.
Massi väärtus kuvatakse koheselt. Peale edukalt lõppenud stabiliseerimise kontrollimist põleb LED diod .



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 „--ol-“ abil. Vabastada kaal koormast või vähendada algkoormust.

5.7 Massi väärtuse fikseerimine (külmutamine)

- ⇒ „Külmutamiseks” või käesoleva hetke massi säilitamiseks vajutada nupule **HOLD**. See kuvatakse kuni kustutamiseni. Põleb **LED HOLD** diod.
- ⇒ „külmutatud” või säilitatud, käesoleva hetke massi kustutamiseks vajutada nupule **HOLD**. **LED HOLD** diod kustub.

6. Menüü

Menüüs liikumine:

Funktsioonide avamine	<p>⇒ Lülitada kaal sisse ja vajutada enesediagnoosi käigus samaaegselt nuppudele ZERO ja $d = 1/2/5 \text{ kg}$.</p> <p>Kuvatakse teade „P1 - - -“.</p> <p>⇒ Sisestada salasõna:</p> <p>Või Standardsalasõna „0000”</p> <p>Valida numbrid nupuga HOLD, nupuga $d = 1/2/5 \text{ kg}$ suurendada vilkuvat numbrit.</p> <p>Või isiklik salasõna, vaata funktsioon F8 ci.</p> <p>⇒ Kinnitada, vajutades nupule ZERO. Kuvatakse esimene funktsioon „F0 di”.</p>
Funktsiooni valik	<p>⇒ Nupp $d = 1/2/5 \text{ kg}$ võimaldab erinevate, üksteisele järgnevate funktsioonide valikut.</p>
Seadete valik	<p>⇒ Kinnitada valitud funktsioon, vajutades nupule ZERO. Kuvatakse käesolev seade.</p>
Seadete muutmine	<p>⇒ Nupp $d = 1/2/5 \text{ kg}$ võimaldab ümberlülitust saadavate seadete vahel.</p>
Seadete kinnitamine	<p>⇒ Vajutada nupule ZERO, kaal lülitub uuesti menüü peale.</p>
Lahkumine menüüst / tagasipöördumine kaalumise režiimi	<p>⇒ Vajutada nupule HOLD.</p>

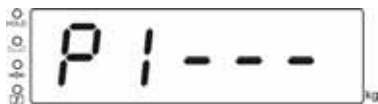
Ülevaade:

Funktsioon	Saadavad seaded	Kirjeldus						
F0 di Mõõtmise täpsuse muutmise	Low	Muudatusi võib teostada ainult selles valdkonnas põhiteadmisi omav spetsialist.						
	High*							
	cap		d (low) d= 1/2/5 kg ↔	d (high) d= 1/2/5 kg ↔				
	1 t		2 kg	1 kg	500	500 g	200 g	100 g
	3 t		10 kg	5 kg	2 kg	2 kg	1 kg	500 g
	5 t		10 kg	5 kg	2 kg	2 kg	1 kg	500 g
10 t	20 kg	10 kg	5 kg	5 kg	2 kg	1 kg		
F1 az Nullpunkti automaatne korrektsioon (Zero Tracking)	AZn 0 AZn 1* AZn 2 AZn 3	0,5 d 1 d 2 d 4 d						
F2 bt	Dokumenteerimata							
F3 sp	Dokumenteerimata							
F4 ip	Analoog-digitaalsete väärtuste muundur							
F5 ut	Dokumenteerimata							
F6 sl Stand-by režiim, vaata jagu 4.3.1	SLP 0 SLP 1* SLP 2 SLP 3 SLP 4	Stand-by režiim on väljalülitatud Stand-by režiim 5 minuti pärast Stand-by režiim 10 minuti pärast Stand-by režiim 20 minuti pärast Stand-by režiim 30 minuti pärast						
F7 gv	Dokumenteerimata							
F8 ci Salasõna sisestamine	„P1- - - ” kuvamisel suurendada nupu $d= 1/2/5 \text{ kg}$ abil vilkuvat numbrit, nupu HOLD abil valida number. Kinnitada sisestatud väärtus, vajutades nupule ZERO .							
F9 CL	Formaatimine, vaata jagu 7							

* = tehaseseaded

7. Formaatimine

- ⇒ Lülitada kaal välja, vajadusel riputada täiendav aas.
- ⇒ Lülitada kaal koos täiendava aasaga sisse ja vajutada enesediagnoosi käigus üheaegselt nuppudele **ZERO** ja $d = \frac{1}{2/5} \text{ kg}$. „Kuvatakse teade „P1 - - -“.



- ⇒ Sisestada numbrinuppude abil salasõna:

Või

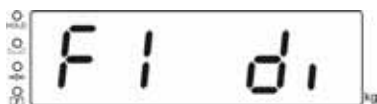
Standardsalasõna „0000”

Valida numbrid nupuga **HOLD**, nupuga $d = \frac{1}{2/5} \text{ kg}$ suurendada vilkuvat numbrit.

Või

Isiklik salasõna, vaata funktsioon F8 ci.

- ⇒ Kinnitada, vajutades nupule **ZERO**. Kuvatakse esimene funktsioon „F0 di”.



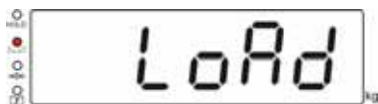
- ⇒ Vajutada mitu korda nupule $d = \frac{1}{2/5} \text{ kg}$, kuni kuvatakse teade „F9 CL”.



- ⇒ Vajutada nupule **ZERO**, kuvatakse teade „UnLD”.
- ⇒ Vabastada kaal koormusest, oodata kuni LED diodi $\triangleleft \triangle$ süttimiseni.



- ⇒ Vajutada nupule **ZERO**, kuvatakse hetkel määratud taadeldav mass.
- ⇒ Muudatuste teostamiseks valida nupu **HOLD** abil muudetavad numbrid ja määratleda soovitud väärtus, vajutades nupule $d = \frac{1}{2/5} \text{ kg}$, igal korral vilgub aktiivne väli.
- ⇒ **Kinnitada nupuga ZERO**, kuvatakse teade „Load”.
- ⇒ Riputada taadeldav mass, oodata kuni LED diodi $\triangleleft \triangle$ süttimiseni.




- ⇒ Vajutada nupule **ZERO**.
- ⇒ Peale edukalt lõppenud formaatimist toimub kaalu enesediagnoos ning järgneb kaalu automaatne tagasilülitumine kaalumise režiimi.
Vealise formaatimise või vale taadeldava massi korral kuvatakse veateade – viia formaatimine uuesti läbi.

8. Veateated


Veateade	Kirjeldus	Võimalikud põhjused
--ol-	Maksimaalse koormuse ületamine	⇒ Vähendada koormust ⇒ Kontrollida, kas kaal on kahjustamata
Err 5	Klaviatuuri viga	⇒ Kaalu ebaõige teenindamine
Err 6	A/D (analoog/digitaal) muunduri töövaldkonda mitte kuuluv väärtus	⇒ Koormuslikud lülid on kahjustatud ⇒ Kahjustatud elektroonika
Ba lo	Akumulaatori mahu ammendumine	⇒ Laadida akumulaator

Muude veateadete esinemise korral lülitada kaal välja ja seejärel uuesti sisse. Veateate jätkuva esinemise korral teavitada tootjat.

9. Hooldamine, puhastamine ja utiliseerimine

 <p>Oht</p>	<p>Vigastuste ja materiaalsete kahjustuste oht! Kraanakaal on tõsteseadme 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 9,2 ja 9,3).⇒ Osade väljavahetamine usaldada ainult erialaselt väljaõpetatud personalile.⇒ Ebatäpsuste ilmumise korral ohutuse kontroll-loendi suhtes, ei tohi kaalu kasutusse lubada.⇒ Kraanakaalu ise mitte parandada. Parandust võivad teostada ainult ettevõtte KERN autoriseeritud teeninduspartnerid.
--	---

9.1 Puhastamine ja utiliseerimine

 <p>ETTEVAATUS T</p>	<p>Kraanakaalu kahjustamine!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Mitte kasutada mingeid tööstuslikke lahusteid või keemilisi vahendeid.
--	--

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

9.2 Akumulaatorite ja patareide käitluse määrust käsitlev märkus — BattV



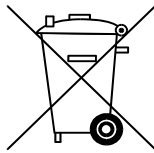
Kehtiv ainult Saksamaal!

Seoses akumulaatoreid ja patareid käsitleva määrusega, oleme meie, kui patareide ja akumulaatorite turustamisega tegelevad kaubanduspartnerid, kohustatud üksikostjaid teavitama järgnevatest eeskirjadest:

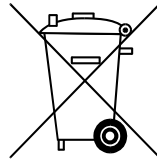
Vastavalt seadusele on üksikostjate kohuseks kasutatud patareide/akumulaatorite tagastamine. Patareid/akumulaatorid võib ära anda kommunaalses vastuvõtupunktides või müügikohtades.

Sealjuures peavad patareid/akumulaatorid olema oma tavalise kasutusaja ületanud, vastupidisel juhul tuleb ette võtta ennetuslikud, kõrvetusi vältivad, toimingud.

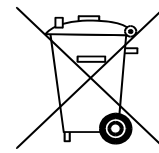
⇒ Ohtlike aineid sisaldavad patareid on tähistatud märgistusega, mis koosneb läbitõmmatud jäätmemahuti kujutisest ja keemilisest sümbolist (Cd = kaadmium, Hg = merkuur või Pb = tina), mis on mõeldud nende raskemetallidena ohtlikeks aineteks klassifitseerimiseks.



Cd

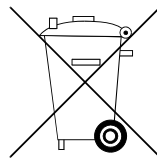


Hg



Pb

⇒ Vähemkahjulikke aineid sisaldavad patareid on märgistatud ainult läbitõmmatud jäätmemahuti kujutisega.



Tagastamise võimalus hõlmab ainult meie sortimendis esinevate või lisatud patareide ja akumulaatorite liike ning üksikostjate puhul tavaliseks peetavat kogust.

9.3 Regulaarne hooldus ja parandamine

- ▲ Regulaarset, iga 3 kuu järel teostatavat hooldust võib teostada ainult kraanakaalude teenindamise valdkonnas põhiteadmisi omav spetsialist. Seejuures tuleb järgida riiklikke tööohutuse- ja hügieeni eeskirju, nii nagu ka kasutaja töökohas kehtivaid töö-, ekspluatatsiooni- ja ohutusjuhiseid.
- ▲ Mõõtmistulemuste kontrollimiseks kasutada ainult seaduspõhiseid kontrollimise seadmeid.
- ▲ Iga 12 kuu järel läbiviidavat regulaarset hooldust võib teostada ainult erialaselt väljaõpetatud personal (ettevõtte KERN teenindus).
- ▲ Hoolduse tulemused tuleb üles kirjutada kontroll-loendisse (jagu 9.3).
- ▲ Laiendatud hoolduse lisatulemused tuleb üles kirjutada kontroll-loendisse (jagu 10,1).
- ▲ Samuti tuleb üles kirjutada ka väljavahetatud osad (jagu 10.2).

Regulaarne hooldamine:

<p>Esimene käivitamine, iga 3 kuu järel või alati peale 12 500 kaalumist</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Kõikide mõõtmistulemuste kontrollimine, vaata Kontroll-loend, jagu 9,2.▪ Haagi või riputusaasa kulumise kontrollimine, nagu näit: paindumine, mehhaanilised vigastused (ebaühtlused), sälgud, sooned, kriimustused, rooste, keermes ja pöörmiku kahjustused.▪ Turvalukusti kinnituse kontrollimine, sellele lisaks kontrollimine vigastuste ja korraliku töötamise seisukohalt.▪ Suure ehitusega kaalude korral: tihti lõtku ja riputusaasa keermes kontrollimine. <p>Algmõõtmistulemuste lubatud hälbe ületamise korral (vaata Kontroll-loend, jagu 9.3) või ebatäpsuste ilmnemisel, tuleb kaal saata koheselt parandamiseks erialaselt väljaõpetatud personali käsutusse (ettevõtte KERN teenindus). Mitte mingil juhul ei tohi kaalu ise parandada. Eemaldada kaal koheselt kasutusest!</p> <p>Kõik parandused ja varuosad peavad olema teeninduspartneri poolt dokumenteeritud (vaata Loend, jagu 10,2).</p>
<p>Iga 12 kuu järel või alati peale 50 000 kaalumist</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Laiendatud hooldust peab teostama erialaselt väljaõpetatud personal (ettevõtte KERN teenindus). Sellise üldkontrolli käigus tuleb kõiki koormustkandvaid elemente, möranemise seisukohalt, magnetpulbriga kontrollida.
<p>Iga 5 aasta järel või alati peale 250 000 kaalumist</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Kõik koormustkandvad elemendid tuleb erialaselt väljaõpetatud personali (ettevõtte KERN teenindus) poolt välja vahetada.
<p>Iga 10 aasta järel või alati peale 500 000 kaalumist</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Komplektne kraanakaalu väljavahetus.

Märkus

Kulumise kontrollimise käigus järgida märkusi allpool esitatud joonistel (jagu 9.3).

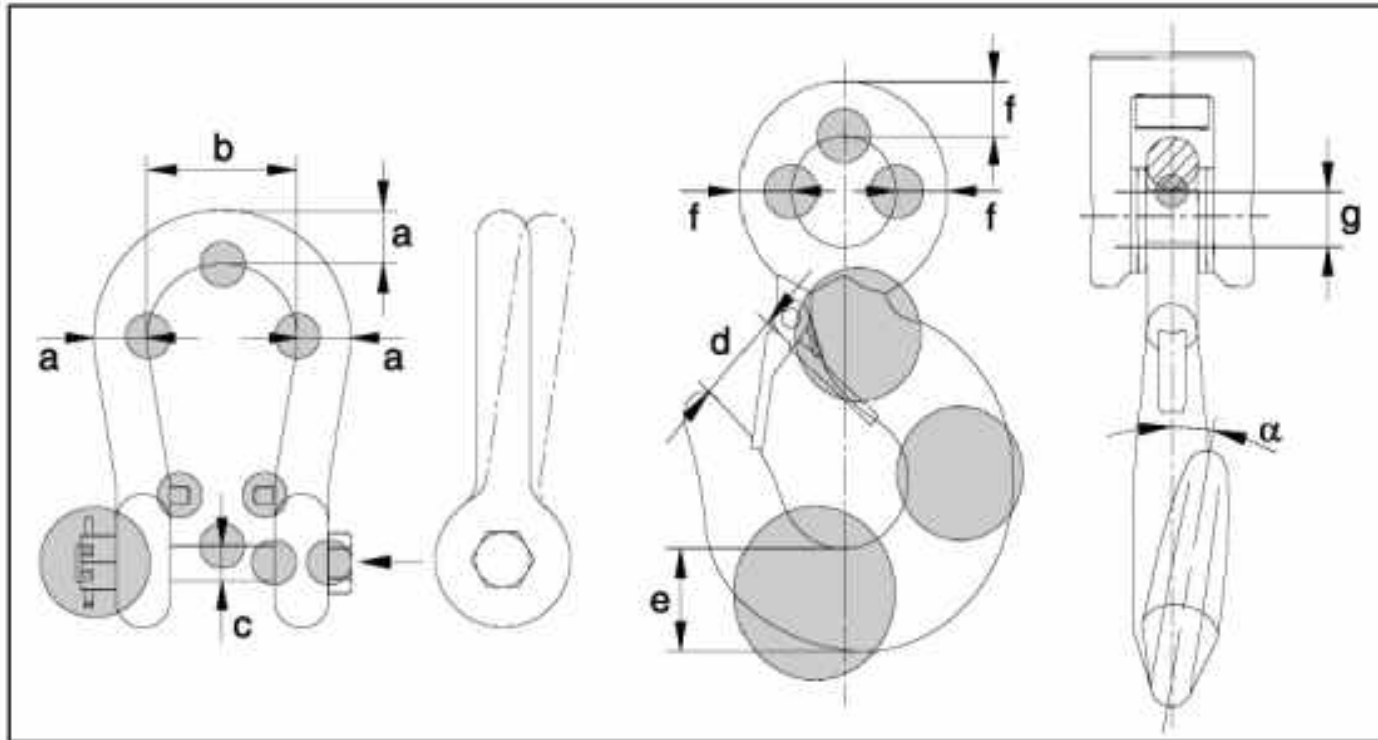
9.4 Kontroll-loend „Regulaarne hooldamine”, (vaata jagu 9.2)

Kraanakaalu originaalmõõtmed, seerianumber:												Võimalus	
Riputusaas					Konks								
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Kulumine	Tift ja keere	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	Nurk α (°)	Kulumine	Turvalukusti		
Kuupäev..... Kontrollija.....													

	Riputusaas					Konks							Kuupäev	Kontrollija
	a	b	c	Kulumine (vaata hallid väljad)	Tihvt ja keere	d	e	f	g	Nurk α	Kulumine (vaata hallid väljad)	Turvalukusti		
Maks. lubatud hälve	5%	0%	5%	Painete või mõrade puudumine	Tugevalt kinnitatud	10%	5%	5%	5%	10°	Painete või mõrade puudumine	Õige töötamine		
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														

	Riputusaas					Konks							Kuupäev	Kontrollija
	a	b	c	Kulumine (vaata hallid väljad)	Tihvt ja keere	d	e	f	g	Nurk α	Kulumine (vaata hallid väljad)	Turvalukusti		
Maks. lubatud hälve	5%	0%	5%	Painete või mõrade puudumine	Tugevalt kinnitatud	10%	5%	5%	5%	10 °	Painete või mõrade puudumine	Õige töötamine		
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														
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.



10. Lisa

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

Laiendatud hooldust peab teostama ettevõtte KERN volitatud partnerteenindus.

Kraanakaal		Mudel....., Seerianumber.....					
Tsükkel	Kontrollimine magnetpulbriga, mõrade seisukohalt	Konks	Riputusaas	Kruviühendus	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	→ Kraanakaalu komplektne väljavahetus						

