



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen, Saksa
Sähköposti: info@kern-sohn.com

Puhelin: +49-[0]7433-9933-0
Faksi: +49-[0]7433-9933-149
Kotisivu: www.kern-sohn.com

Käyttöohje Sähköinen nosturivaaka

Huoltokirja Määräaikaishuolto

KERN HCD

Versio 1.4
2022-02
FI



HCD-BA-fi-2214



KERN HCD

Versio 1.4 2022-02

Käyttöohje / huoltokirja Sähköinen nosturivaaka

Sisältö

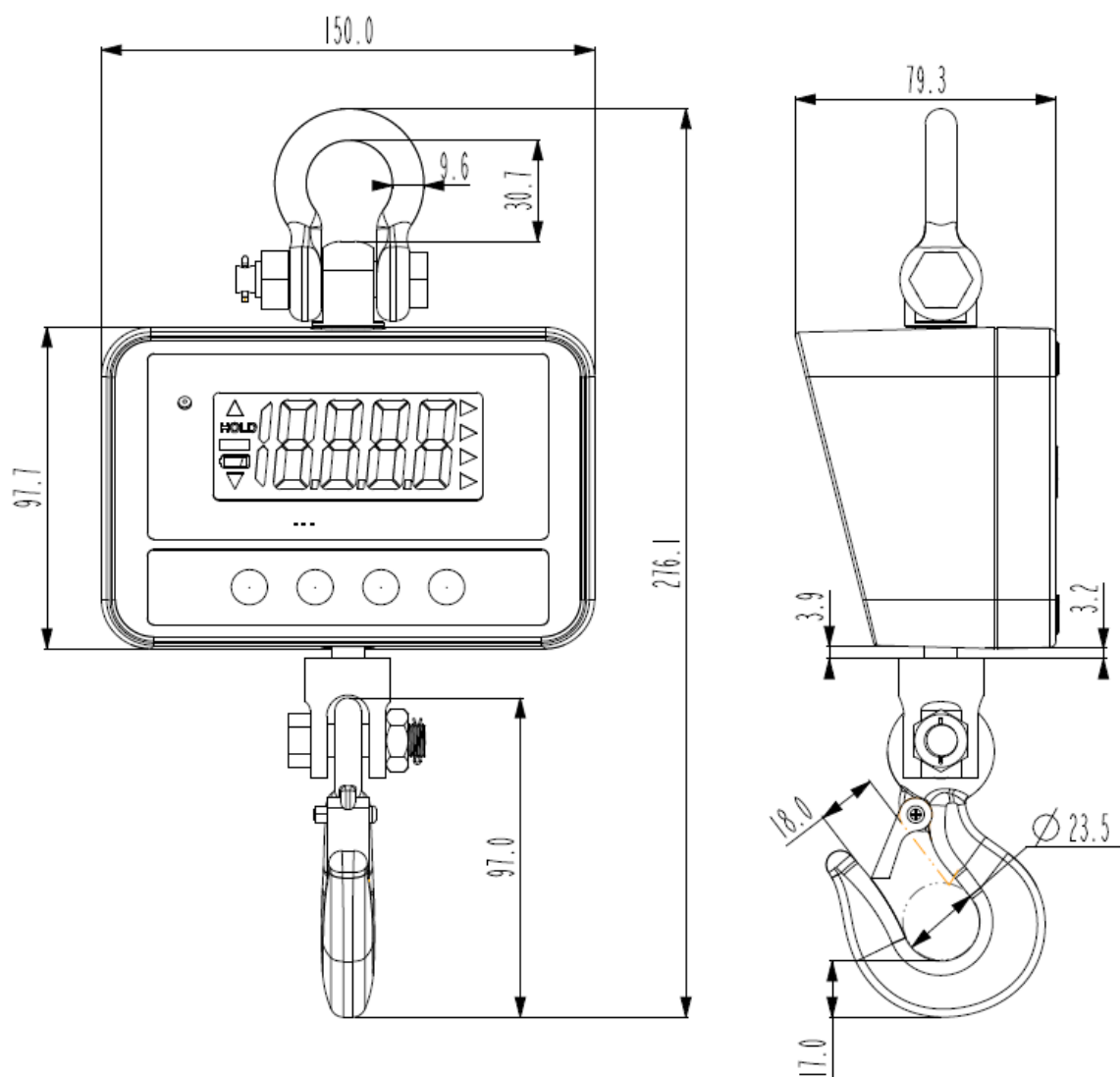
1.	Tekniset tiedot	3
1.1	Mitat (mm)	5
1.2	Tyypikilpi	6
1.3	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	7
2.	Perusturvallisuusohjeet	8
3.	Yleistä	12
3.1	Kaukosäädin	13
3.2	Tarrat	14
4.	Käynnistys	15
4.1	Pakkauksesta purkaminen	15
4.2	Alkuperäiset mitat	16
4.3	Akkukäyttö	16
4.4	Paristokäyttö	17
4.5	Vaa'an kiinnittäminen	18
5.	Käyttö	19
5.1	Turvallisuusohjeet	19
5.2	Nosturivaa'an kuormittaminen	20
5.3	Päälle/pois päältä	23
5.4	Taaraus	23
5.5	Punnitseminen	23
5.6	Painoyksikön vaihto	24
5.7	Toiminnot	24
6.	Valikko	27
7.	Viritys	28
8.	Kunnossapito, huolto, puhdistus, ja hävitys	29
8.1	Puhdistus ja hävitys	29
8.2	Määräaikaishuolto	30
8.3	Tarkistuslista „Määräaikaishuolto”	32
8.4	Huoltokortti	33
8.5	Koukun, sakkelin ja nosturivaa'an kuvat	34
8.6	Tarkastusaikavälit	35
8.7	Piirustus h-mitalla	36
9.	Liite	37
9.1	Tarkistuslista „Laajennettu huolto” (perusteellinen tarkastus)	37
9.2	Luettelo "Varaosat ja korjaukset"	38

1. Tekniset tiedot

KERN	HCD 60K-2	HCD 100K-2	HCD 300K-1
Numero / tyyppi	THCD 60K-2-A	THCD 100K-2-A	THCD 300K-1-A
Mittaustarkeus (<i>d</i>)	0,02 kg	0,05 kg	0,1 kg
Punnitusalue (<i>Max</i>)	60 kg	150 kg	300 kg
Taarausalue (vähennettävä)	60 kg	150 kg	300 kg
Toistuvuus	0,02 kg	0,05 kg	0,1 kg
Lineaarisuus	±0,04 kg	±0,1 kg	±0,2 kg
Suosittelut virityspaino ei kuulu toimitukseen	50 kg (M1)	100 kg (M1)	200 kg (M1)
Signaalin nousuaika	2 s		
Tarkkuus	0,2% Max-arvosta		
Lämpenemisaika	10 min		
Yksikkö	kg, lb, N		
Sallittu ympäristölämpötila	+5...+40°C		
Ilman suhteellinen kosteus	0-80%, ei kondensointia		
Paristot (vakiovarustus)	4 paristoa, 1,5 V, tyyppi AA käyttöaika - taustavalo päällä: 37 h käyttöaika - taustavalo pois päältä: 100 h		
Akku	- lisävarustus		
Syöttöjännite - vaaka	9 V, 300 mA		
Syöttöjännite - virtalähde	100–240 VAC, 50/60 Hz		
Näyttö	lukujen korkeus 28 mm		
Näyttökotelon mitat (L × S × K) (mm)	150 × 79 × 97		
Kotelon aine	muovia		
Koukun aine	maalattua terästä		
Nettopaino (kg)	0,85		
Kaukosäädin (vakiovarustus) langaton	1 paristo, 3 V, tyyppi CR2025		

KERN	HCD 100K-2D	HCD 300K-2D
Numero / tyyppi	THCD 100K-2D-A	THCD 300K-2D-A
Mittau tarkkuus (<i>d</i>)	0,02 kg; 0,05 kg	0,05 kg; 0,1 kg
Punnitusalue (<i>Max</i>)	60 kg; 150 kg	150 kg; 300 kg
Taarausalue (vähennettävä)	60 kg; 150 kg	150 kg; 300 kg
Toistuvuus	0,02 kg; 0,05 kg	0,05 kg; 0,1 kg
Lineaarisuus	±0,04 kg; 0,1 kg	±0,1 kg; 0,2 kg
Suositeltu virityspaino (luokka), ei kuulu toimitukseen	100 kg (M1)	200 kg (M1)
Signaalin nousuaika	2 s	
Tarkkuus	0,2% Max-arvosta	
Lämpenemisaika	10 min	
Yksikkö	kg, lb, N	
Sallittu ympäristölämpötila	+5...+40°C	
Ilman suhteellinen kosteus	0-80%, ei kondensointia	
Paristot (vakiovarustus)	4 paristoa, 1,5 V, tyyppi AA käyttöaika - taustavalo päällä: 37 h käyttöaika - taustavalo pois päältä: 100 h	
Akku	- lisävarustus	
Syöttöjännite - vaaka	9 V, 300 mA	
Syöttöjännite - virtalähde	100–240 VAC, 50/60 Hz	
Näyttö	lukujen korkeus 28 mm	
Näyttökotelon mitat (L × S × K) (mm)	150 × 79 × 97	
Kotelon aine	muovia	
Koukun aine	maalattua terästä	
Nettopaino (kg)	0,85	
Kaukosäädin (vakiovarustus) langaton	1 paristo, 3 V, tyyppi CR2025	

1.1 Mitat (mm)



1.2 Tyypikilpi



1	KERN-logo
2	Mallin nimi
3	Punnitusalue [<i>Max</i>], mittaustarkkuus [<i>d</i>]
4	Sähkötiedot
5	Tuotenumero
6	Valmistenumero
7	Valmistuspäivä
8	Kierrätysmerkki
9	Osoite

1.3 Vaatimustenmukaisuusvakuutus



KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com

+0049-[0]7433-9933-0
 +0049-[0]7433-9933-149
 info@kern-sohn.com

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt. Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.

EN We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter. The object of the declaration described below is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

Modell Model	Typ Type	Seriennr. Serial no.
HCD 100K-2, HCD 100K-2D, HCD 300K-1, HCD 300K-2D, HCD 60K-2	HCD	XXXXXXXXXX

CE Kennzeichnung Mark applied	EU-Richtlinie EU directive	Normen Standards
	2006/42/EC (MD)	EN 13155:2003+ A2:2009
	2011/65/UE (RoHS)	EN 63000:2018
	2014/30/UE (EMC)	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-2:2013

Dataum | Date | 24.02.2022

Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Albert Sauter
KERN & Sohn GmbH

Signatur: Geschäftsführer
Signature: Managing director



Muut kieliversiot ovat saatavilla tästä:

www.kern-sohn.com/ce

2. Perusturvallisuusohjeet

Käyttäjän velvollisuudet

Noudata kansallisia työturvallisuusmääräyksiä sekä käyttäjän työlaitoksessa voimassa olevia työ-, käyttö- ja turvallisuusohjeita.

- Noudata kaikkia (puukki-)nosturin valmistajan antamia turvallisuusmääräyksiä.
- Vaakaa tulee käyttää ainoastaan käyttötarkoituksensa mukaisella tavalla. Mitä tahansa tässä käyttöohjeessa kuvaamatta jäänyttä vaa'an käyttötapaa katsotaan väärinkäytöksi. Väärinkäytöstä aiheutuneista henkilö- ja esinevahingoista vastaa ainoastaan vaa'an omistaja, eikä missään tapauksessa KERN & Sohn. KERN & Sohn ei vastaa käyttäjän tai omistajan nosturivaakaan tekemistä muutoksista sekä sen väärinkäytöstä ja siitä aiheutuvista vahingoista.
- Nosturivaakaa, nosturia sekä kuormien kiinnitysvälineitä on huollettava säännöllisesti ja ylläpidettävä käyttökuntoisena (katso luku 8).
- Tarkastuksen tulos on kirjattava ja säilytettävä päiväkirjassa.

Työjärjestelyt

- Vaakaa saavat käyttää ainoastaan asianmukaisesti koulutetut ja siihen perehtyneet henkilöt.
- Varmista, että käyttöohje on aina käytettävissä nosturivaa'an luona.
- Vaa'an asennus, käyttöönotto ja huolto on teetettävä ainoastaan pätevällä henkilöstöllä.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.
- Ainoastaan koulutettu huoltohenkilöstö saa korjata laitetta. Korjauksista ja käytetyistä varaosista on pidettävä kirjaa (katso "Varaosat ja turvaelementtien korjaukset").
- Kaikista huoltotoimenpiteistä on pidettävä kirjaa (katso "Määräaikaishuolto" - tarkistuslista, kohta 8.3).
- Kantavia rakenne-elementtejä saa vaihtaa ainoastaan kokonaiskomponentteina. Uusien rakenne-elementtien mitat on kirjattava (katso "Määräaikaishuolto" - tarkistuslista, kohta 8.3).

Ympäristö

- Älä koskaan käytä nosturivaakaa räjähdysvaarallisissa tiloissa. Vakiovarusteinen tuoteversio ei ole räjähdysturvallinen.
- Nosturivaakaa on käytettävä ainoastaan tämän käyttöohjeen määräyksiä vastaavissa käyttöolosuhteissa (katso erityisesti luku 1, Tekniset tiedot).
- Ei saa altistaa ripustettavaa vaakaa pitkäaikaisesti kosteuden vaikutukselle. Ilmassa olevasta kosteudesta aiheutuva kondensointi voi syntyä, jos kylmä laite asetetaan huomattavasti lämpimämpään tilaan. Tällöin laite on katkaistava sähköverkosta ja jätettävä 2 tunniksi mukautumaan ympäristölämpötilaan.
- Älä koskaan käytä nosturivaakaa korroosiolle altistuneessa ympäristössä.
- Suojaa nosturivaakaa korkealta ilmankosteudelta, höyryiltä ja pölyltä.
- Vältä äärimmäisiä lämpötiloja sekä lämpötilavaihteluita, esim. auringonsäteilyn takia.
- Mikäli ympäristössä on olemassa sähkömagneettisia kenttiä (esim. GSM-verkkoja tai radiolaitteita), staattisia kuormia tai epästabiilia virransyöttöä, suuri lukeman poikkeama (väärä punnitustulos) on mahdollinen. Tällöin vaaka on siirrettävä muuhun paikkaan tai poistettava häiriöiden lähde.

Tarkoituksenmukainen käyttö

Vaaka on tarkoitettu aineiden painon (painoarvon) mittaamiseen. Vaakaa on käytettävä ”manuaalisena” vaakana. Vaakaa on käytettävä ”manuaalisena” vaakana. Tämä tarkoittaa, että punnittava kohde on ripustettava varovasti, pystysuorasti ja sujuvasti käsin nosturin koukusta. Painoarvo voidaan lukea lukeman vakautuessa.

- Nosturivaaka soveltuu käytettäväksi ainoastaan vapaasti siirrettävissä olevien kuormien nostamiseen ja punnitsemiseen.
- Vaa’an väärinkäyttö aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Vaakaa ei saa käyttää mm. seuraavasti:
 - nosturin, nosturivaa’an tai kuorman kiinnityselementtien nimellisnostokyvyn ylittäminen;
 - kuljettaa henkilöitä;
 - vetää kuormaa vinoittain;
 - vetää kuormaa irti tai lattialla.
- Nosturivaakaa ja (pukki-)nosturia ei saa muuttaa.

Kääntökoukun tarkoituksenmukainen käyttö

- Kääntökoukku on tarkoitettu punnittavan taakan helpon kiinnittämiseen.
- Koukun kääntö ei ole mahdollinen taakan kiinnityksen jälkeen. Nosturivaa'asta ripustettu taakka ei saa kääntyä. Taakkaa ei saa kääntää koukun avulla. Yleisesti ottaen nosturivaakaa ei saa kääntää. (taakan kiinnitys ja poisto tapahtuu rauhallisesti)

Väärinkäyttö

Vaakaa ei saa käyttää dynaamiseen punnitsemiseen. Jos punnittavan aineen määrää pienennetään tai suurennetaan pienenkin verran, vaa'assa oleva stabilointijärjestelmä voi näyttää väärän punnitustuloksen! (Esimerkki: vaa'alta ripustetusta astiasta valuu nestettä.) Se voi johtaa punnitusmekanismin tai turvallisuuden kannalta olennaisten elementtien vaurioitumiseen.

Vaakaa on käytettävä ainoastaan annettujen ohjeiden mukaisesti. Muita käyttötarkoituksia/sovellutuksia varten on haettava KERN:n kirjallinen lupa.

Takuu

Takuu raukeaa seuraavissa tapauksissa:

- laitteen käyttöohjeen määräyksien laiminlyönti;
- käyttötarkoituksen vastainen käyttö;
- laitteen muuttaminen tai avaaminen;
- mekaaninen tai nesteiden tai aineiden aiheuttama vaurioituminen;
- luonnollinen kuluminen;
- väärä asettaminen tai väärän sähköverkon käyttö;
- mittausjärjestelmän ylikuormitus.

Turvallisuusehtojen mukainen käyttö

- Älä oleskele ripustetun taakan alapuolella.
- Nosturi on asetettava siten, että kuorma nostetaan pystysuorasti.
- Nosturin ja nosturivaa'an käyttöaikana on käytettävä asianmukaisia henkilönsuojaimia (kypärä, turvajalkineet jne.).

Punnituslaitteiden valvonta

Laadunvalvontajärjestelmän puitteissa tulee tarkistaa määräajoin vaa'an mittaustoimintaa sekä mahdollisesti käytettävissä referenssipainon teknisiä ominaisuuksia. Tätä varten vastaavan käyttäjän tulee määrätä sekä tarkastusaikavälin sekä -menetelmän ja -laajuuden. Mittauslaitteisiin (eli myös vaakoihin) liittyvät tarkastusohjeet sekä tarvittavat viitepainot löytyvät KERN:n kotisivuilta (www.kern-sohn.com). Viitepainoja ja vaakoja voidaan kalibroida nopeasti ja edullisesti DKD:n (Deutsche Kalibrierdienst) valtuutetussa KERN:n kalibrointilaboratoriossa (tietystä maassa voimassaolevaan standardiin mukauttaminen).

Vastaanottotarkastus

Paketin vastaanoton yhteydessä pakkaus on tarkistettava välittömästi mahdollisten vaurioiden varalta - sama pätee laitteeseen, kun se on purettu pakkauksesta.

Käyttöönotto

Sähkövaa'an punnitustarkkuuden varmistamiseksi on sitä käytettävä asianmukaisessa käyttölämpötilassa (katso luku 1 "Lämpenemisaika").
Lämpenemisaikana vaakaan tulee olla kytketty virta (akut tai paristot).
Vaa'an tarkkuus riippuu paikallisesta putoamiskiihtyvyydestä.
Noudata ehdottomasti "Viritys" -luvussa annettuja ohjeita.
Alkuperäisten mittojen tarkastus, katso kohta 4.2.

Vaa'an poisto käytöstä ja varastointi

- Poista vaaka nosturilta ja irrota kaikki taakan kiinnitysvälineet.
- Älä varastoi nosturivaakaa ulkona.

3. Yleistä

Nosturivaaka on monipuolinen ja säästävä ratkaisu, joka soveltuu käytettäväksi siellä, missä punnitus tapahtuu käyttäjän yläpuolella, esim. konerakentamis- ja metalliteollisuudessa sekä kierrätys-, kuljetus- ja logistiikka-alalla. Kaukosäätimen ansiosta vaaka on hyvin käyttömukava.



Näyttö

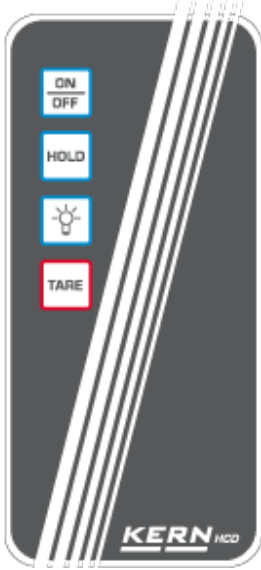
► kg	Tämänhetkinen painoyksikkö on kilogramma.	
► lb	Tämänhetkinen painoyksikkö on punta.	
► N	Tämänhetkinen painoyksikkö on newton.	
▲	Vaaka osoittaa painoarvoa aktiivisen H1–H6 -asetuksen mukaisesti	
	H1–H4:	"Data Hold"-toiminto
	H5	Eläinten punnitustoiminto
	H6	Huippuarvon toiminto
🔋	Pariston virta loppunut	
HOLD	"Data Hold"-toiminto päällä	

Näppäimistö:

Painike	Selite
	Vaa'an käynnistys/sammutus
	Painoarvon lukitus
	Painoyksikön vaihto (kg → lb → N)
	- Taaraus - Nollaaminen

3.1 Kaukosäädin

Kaukosäätimen avulla vaakaa voidaan käyttää näppäimistön tavoin.

		Vaa'an käynnistys/sammutus
		Painoarvon lukitus
		Taustavalon aika 30 s (valikon asetus <bl→on>)
		- Taaraus - Nollaaminen

3.2 Tarrat



- ⇒ Älä oleskele tai kävele taakkojen alapuolella.
- ⇒ Ei saa käyttää työmaalla.
- ⇒ Huomioi aina ripustettu taakka.



(esimerkki)

- ⇒ Nosturin, nosturivaa'an tai kuorman kiinnitysvälineiden nimellisnostokkyä ei saa ylittää.



- ⇒ Tuote täyttää saksalaisen laiteturvallisuuden lain määräyksiä.

4. Käynnistys

	+ Noudata ehdottomasti luvussa 2 ”Perusturvallisuusehdot”-luvussa annettuja ohjeita!
---	---

4.1 Pakkauksesta purkaminen

 TURVAEHDOT irtoamisen estämiseksi	Jos lähetetty vaaka on purettu pakkauksesta, sitä ei hyväksytä takaisin.
	Nosturivaaka on varustettu KERN-sinetöinnillä. ⇒ Sakkeli ja koukku ovat sinetöity tarralla. ⇒ Laitteen purku pakkauksesta tarranmuotoista sinetöintiä rikkomatta ei ole mahdollinen. + Sinetöinnin poisto velvoittaa vaa’an ostamiseen.  Kuva: Sinetöinti
	Kiitos ymmärryksestäsi. KERN:n laadunvalvonta

Laitteen voi palauttaa vain alkuperäisessä pakkauksessaan.

⇒ Varmista, että kaikki toimitetut osat ovat ehjät.

- Nosturivaaka
- Kaukosäädin
- Paristot (4 paristoa 1,5 V, tyyppi AA)
- Käyttöohje (huoltokortti)

4.2 Alkuperäiset mitat

- Ennen käyttöönotta tarkista laitteen mitat ja merkitse ne tarkistuslistalle.

Tätä varten syötä mitat "Määräaikaishuolto" -tarkistuslistalle 8.3 kohdassa mainittujen kuvien mukaisesti. Käytä asianmukaisia tarkistusvälineitä.

4.3 Akkukäyttö

  	HUOM ⇒ Akku ja laturi on yhdenmukainen. Käytä ainoastaan vaa'an kanssa toimitettua virtalähdettä. ⇒ Ei saa punnita taakkoja varausaikana. ⇒ Nosturivaa'an käyttö ilman akkua ja pelkällä virtalähteellä ei ole mahdollinen. ⇒ Akku on vaihdettavissa ainoastaan samantyyppiseksi tai valmistajan suositelluksi akuksi. ⇒ Akku ei ole suojattu kaikilta ympäristönvaikutuksilta. Akun altistuminen ulkotekijöille voi aiheuttaa sen tulipalon tai räjähtämisen. Tämä voi johtaa myös vakavaan loukkaantumisvaaraan ja esinevahinkoihin. ⇒ Suojaa akkua tulelta ja kuumuudelta. ⇒ Vältä akun altistumista nesteille, kemikaaleille ja suolille. ⇒ Vältä akun altistumista korkealle paineelle tai mikroaaltosäteilylle. ⇒ Akkuja ja laturia ei saa muuttaa tai puuttua sen rakenteeseen millään tavalla. ⇒ Ei saa käyttää epätoimivaa, vaurioitunutta tai epämuodostunutta akkua. ⇒ Älä yhdistä akun kontakteja toisiinsa tai kytkeä toisiinsa metallielementeillä. ⇒ Vaurioituneesta akusta voi vuotaa elektrolyyttiä. Elektrolyytin joutuessa iholle tai silmiin ne voivat ärsyntyä. ⇒ Jos akku haisee, ylikuumenee tai epämuodostuu, se on katkaistava välittömästi virtalähteestä ja mahdollisuuksien mukaan irrotettava vaa'asta.
---	---

Akkua on varattava

Aina ennen käyttöönottoa akkua on varattava 14 tunnin ajan sähkökaapelin avulla. Akkukäyttöaika on n. 30 tuntia taustavalo päällä ja 100 tuntia ilman taustavaloa.

Merkki ilmoittaa, että akku on heikko.

Akun varausaikana näytöltä ilmenee seuraava merkki:



Ellei nosturivaakaa käytetä pidempiaikaisesti, poista akku sen säästämiseksi.

4.4 Paristokäyttö

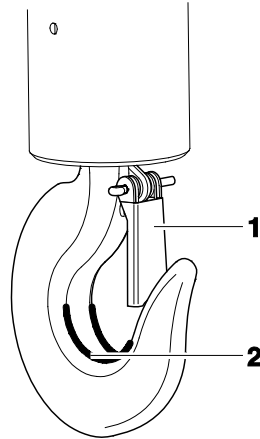
Kun paristot ovat heikkoja, näytölle tulee akun merkki. Kun pariston virta on loppumassa näytölle tulee akun merkki ja „Lo”.

Paina **ON/OFF**-painiketta ja vaihda paristot.

Avaa akkutila, poista paristot ja kiinnitä kansi takaisin paikalleen.

Pariston säästöä varten vaaka sammuu 4 minuutin kuluttua viimeisestä toimenpiteestä. "Auto Off" -toiminto on kytkettävissä pois päältä valikolta. Ellei nosturivaakaa käytetä pidempiaikaisesti, poista paristot.

4.5 Vaa'an kiinnittäminen



Alustava edellytys

Vaa'an koukun tulee olla varustettu lukituskielekkeellä (1), joka estää kuormittamattoman vaa'an irtoamisen.

Lukituskielekkeen puuttuessa ota yhteyttä nosturin valmistajaan asianmukaisen koukun hankkimiseksi.



Lukituskielekkeen puuttuessa ota yhteyttä nosturin valmistajaan asianmukaisen koukun hankkimiseksi.

- ⇒ Ripusta nosturivaaka nosturin alakoukusta ja sulje kieleke.
Nosturivaa'an yläkorvan tulee asettua koukun penkkiin (2).

5. Käyttö

5.1 Turvallisuusohjeet

	 Vaarallisuus Putoavista kuormista aiheutuva loukkaantumisvaara!
  (esimerkki)	⇒ Työskennellessäsi toimi erittäin varovasti nosturivaa'an yleisten turvallisuusmääräyksien mukaisesti. ⇒ Kaikki elementit (koukku, korva, renkaat, kiinnitysvälineiden köydet, vaijerit, ketjut jne.) on tarkastettava mahdollisen kulumisen tai vaurioitumisen varalta. ⇒ Jos nostokoukun lukituskieleke on vaurioitunut tai puuttuu, vaakaa ei saa käyttää. ⇒ Työskentele oikealla tahdilla. ⇒ Vältä ehdottomasti kuorman heilahtelua ja siihen vaakasuorien voimien kohdistumista. Vältä iskuja, vääntymistä tai heilahtelua (esim. vinoripustus). ⇒ Älä käytä nosturivaaka kuormien kuljettamiseen. ⇒ Ei saa oleskella eikä kävellä ripustetun kuorman alapuolella. ⇒ Ei saa käyttää työmaalla. ⇒ Huomioi aina ripustettu taakka. ⇒ Nosturin, nosturivaa'an tai kuorman kiinnitysvälineiden nimellisnostokykyä ei saa ylittää. ⇒ Vaara-aineita punnittaessa (esim. sulanut massa, radioaktiivinen aine) noudata vaara-aineiden käsittelyä koskevia määräyksiä!

5.2 Nosturivaa'an kuormittaminen

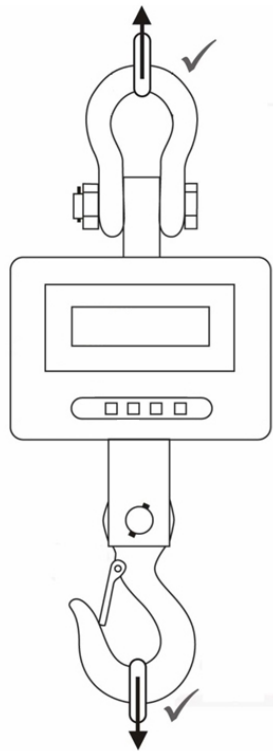
Asianmukaisten käyttöolosuhteiden varmistamiseksi noudata seuraavia ohjeita - kuvat, katso seuraava sivu:

- ⇒ Käytä sellaisia nostovälineitä, jotka varmistavat nosturivaa'an yksipisteisen ja vapaan ripustuksen.
- ⇒ Älä käytä liian suuria kiinnitysvälineitä, jotka eivät mahdollista yksipisteistä ripustusta.
- ⇒ Älä käytä monipisteisiä kiinnitysvälineitä.
- ⇒ Älä vedä tai siirrä kuormaa lattialla.
- ⇒ Älä vedä koukkua vaakasuorassa.

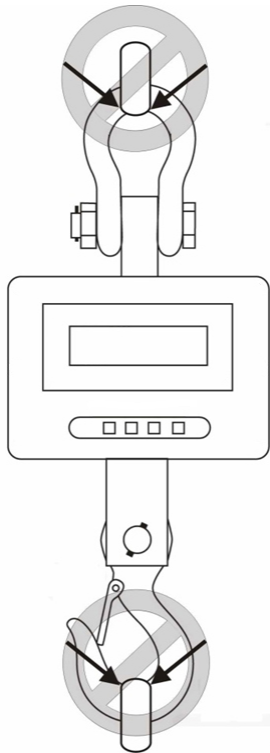
Nosturivaa'an kiinnittäminen

1. Aseta nosturivaa'an koukku kuorman yläpuolelle.
2. Laske nosturivaaka siten, että kuorma voidaan ripustaa vaa'an koukusta. Kun koukku on oikealla tasolla, vähennä laskunopeutta.
3. Ripusta kuorma koukusta. Varmista, että lukituskieleke on kiinni. Jos kuormaa kiinnitetään nostoliinoilla, varmista, että kuorma on tasapainossa ja liinat ne ovat asettuneet asianmukaisesti.
4. Nosta kuorma hitaasti.

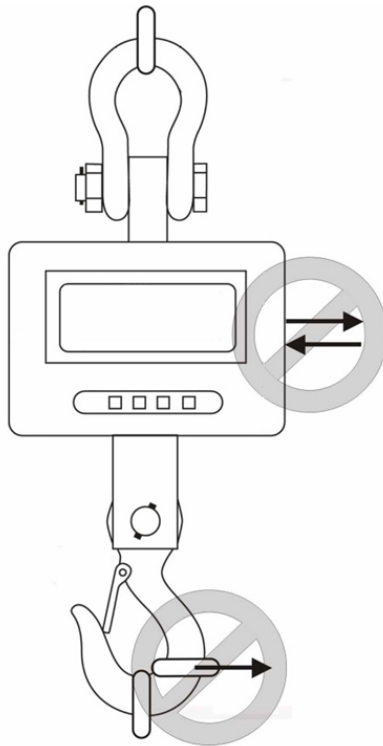
Jos kuormaa kiinnitetään nostoliinoilla, varmista, että kuorma on tasapainossa ja liinat ne ovat asettuneet asianmukaisesti.



Käytä sellaisia nostovälineitä, jotka varmistavat nosturivaa'an yksipisteisen ja vapaan ripustuksen.

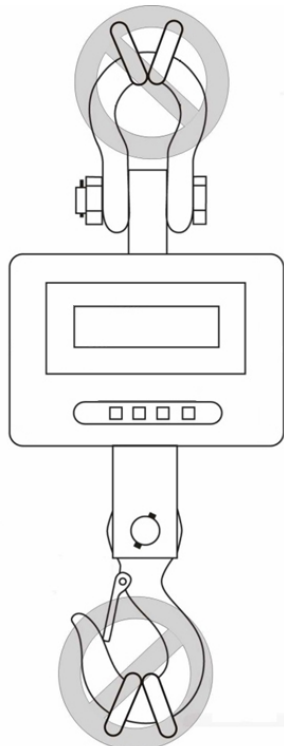


Älä käytä liian suuria nostovälineitä, jotka eivät mahdollista yksipisteistä ripustusta.



**Älä vedä tai työnnä
kuormia.**

**Älä vedä koukkua
sivuittain.**



**Älä käytä
monipisteisiä
kiinnitysvälineitä.**

5.3 Päälle/pois päältä

Käynnistys

- ⇒ Paina ON/OFF-painiketta. Näyttö sammuu ja vaaka suorittaa itsetarkistuksen. Näyttö sammuu ja vaaka suorittaa itsetarkistuksen. Odota, kunnes näytölle tulee nolla.

Sammutus

- ⇒ Paina ON/OFF-painiketta. Näyttö sammuu ja vaaka suorittaa itsetarkistuksen.

5.4 Taaraus

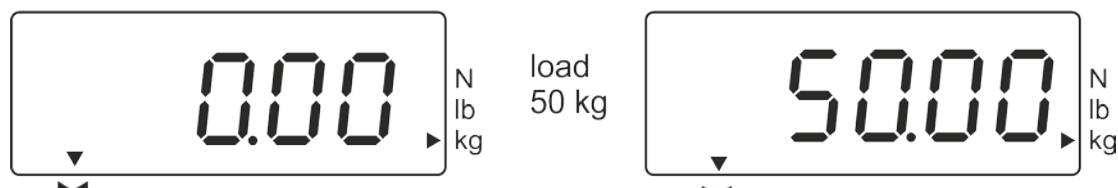
- ⇒ Kiinnitä alustava kuorma.
Paina uudelleen **TARE**-painiketta ja odota, kunnes näytölle tulee nolla. Astian paino tallennetaan vaa'an muistiin.



- ⇒ Punnitse punnittava aine. Näytölle ilmestyy nettopaino.
- ⇒ Kun alustava kuorma poistetaan, vaaka osoittaa sen painoa negatiivisena arvona.
- ⇒ Jos haluat poistaa tallennetun taara-arvon, poista kuorma nosturivaa'alta ja paina **TARE**-painiketta.

5.5 Punnitseminen

- ⇒ Ripusta kuorma nosturivaa'alta.
- ⇒ Odota, kunnes ilmestyy stabilointimerkki.
- ⇒ Lue painoarvo.

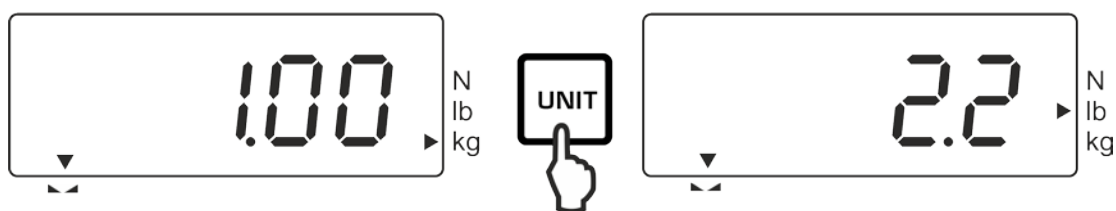


Ylikuormitussuoja

Vältä ehdottomasti vaa'an punnituslevyn iskemistä ja ylikuormittamista yli suurimman kuormituksen (Max) taaralla pienennettynä. Ylikuormitus voi johtaa vaa'an vaurioitumiseen.

Jos suurin sallittu kuormitus ylittyy, vaaka näyttää „E”. Vähennä vaa'alta ripustettua kuormaa tai taara-arvoa.

5.6 Painoyksikön vaihto



Aina **UNIT**-painiketta painettaessa painoyksikkö vaihtuu **kg → lb → N**.

► -merkki osoittaa käytössä olevan yksikön.

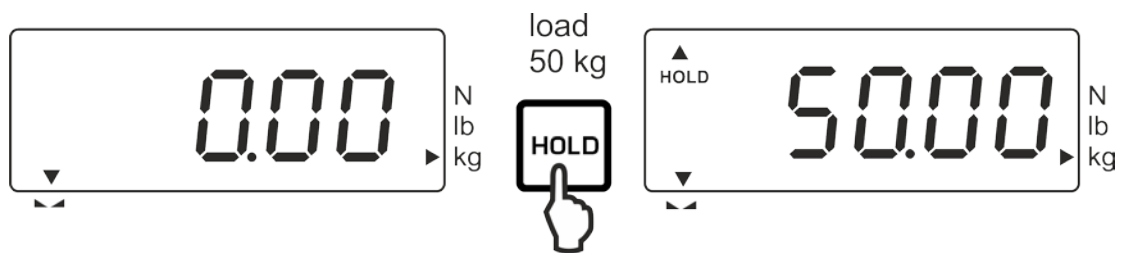
5.7 Toiminnot

Hold-toiminnolla voidaan aktivoida seuraavat toiminnot:

Asetus		
H1	"Data Hold 1"-toiminto Kun painetaan Hold -painiketta, painoarvo jäätyy 5 sekunniksi.	+ katso kohta 5.7.1
H2	"Data Hold 2"-toiminto Kun painetaan Hold -painiketta, painoarvo jäätyy, kunnes painetaan mitä tahansa painiketta	
H3	"Data Hold 3"-toiminto Painoarvo jäätyy automaattisesti 5 sekunniksi	
H4	"Data Hold 4"-toiminto Painoarvo jäätyy painoarvon vakautuessa, kunnes painetaan mitä tahansa painiketta	
H5	Eläinten punnitustoiminto	+ katso kohta 5.7.2
H6	Huippuarvon toiminto	+ katso kohta 5.7.3

5.7.1 "Data Hold"-toiminto

- ⇒ Kytke vaaka päälle, paina ja pidä t0/>HOLD -painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee tämänhetkinen „Hx”-asetus (H1–H6).
- ⇒ Paina muutaman kerran **ON/OFF**-painikkeita, kunnes näytölle tulee tarvittava asetus „H1-H4”.
- ⇒ Vahvista asetus painamalla **HOLD**.
- ⇒ Kiinnitä punnittava kohde vaakaan.
- ⇒ Näytölle tulee lukittu painoarvo valitun asetuksen (H1–H4) mukaisesti (katso kohta 5.7), johon viittaa [▲] -merkki [**HOLD**] -merkin ylä- ja vasemmalla puolella.



5.7.2 Eläinten punnitustoiminto

Tämä toiminto on tarkoitettu epärauhallisten kohteiden punnitsemiseen. Tulos on keskiarvo, joka on laskettu 16:sta 3 sekunnin aikana tehdystä mittauksesta.

- ⇒ Kytke vaaka päälle, paina ja pidä t0/>HOLD -painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee tämänhetkinen „Hx”-asetus (H1–H6).
- ⇒ Paina muutaman kerran **ON/OFF**-painikkeita, kunnes näytölle tulee „H5”.
- ⇒ Vahvista asetus painamalla **HOLD**.
- ⇒ Kiinnitä punnittava kohde vaakaan.
- ⇒ Paina **HOLD** -painiketta, jolloin näytölle tulee alaslaskenta 3:sta 1:een. Näytölle tulee laskennallinen keskiarvo, johon viittaa [▲]-merkki [**HOLD,HOLD,**]-merkin ylä- ja vasemmalla puolella.
- ⇒ Jos haluat suorittaa seuraavia punnituksia, paina ensin **TARE**-painiketta.

5.7.3 Huippuarvon toiminto

Tämän toiminnon avulla vaaka voi osoittaa korkeinta painoarvoa (huippuarvoa).
Mittausaikaväli: 200 ms.

Huom:



Huippuarvo ei voi aiheuttaa nosturivaa'an ylikuormittamista (!!Putoamisvaara!!).

- ⇒ Kytke vaaka päälle, paina ja pidä t0/>HOLD -painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee tämänhetkinen „Hx”-asetus (H1–H6).
- ⇒ Paina muutaman kerran **ON/OFF**-painikkeita, kunnes näytölle tulee „H6”.
- ⇒ Vahvista asetus painamalla **HOLD**.
- ⇒ Kiinnitä punnittava kohde vaakaan.
- ⇒ Näytölle tulee huippuarvo, johon viittaa [▲]-merkki [**HOLD**]-merkin ylä- ja vasemmalla puolella. Vaaka nollautuu automaattisesti ja se on valmis seuraaviin punnituksiin.

6. Valikko

- ⇒ Paina ja pidä **HOLD**-painiketta vaa'an ollessa kytkettynä pois päältä.
- ⇒ Älä vapauta **HOLD**-painiketta. Paina ja pidä myös **ON/OFF**-painiketta painettuna.
- ⇒ Pidä **ON/OFF**-painiketta painettuna ja vapauta **HOLD**-painiketta.
- ⇒ Paina uudelleen **HOLD**-painiketta.
- ⇒ Paina kumpaakin painiketta painettuna, kunnes näytölle tulee „tr”-merkki.
- ⇒ Vapauta molemmat painikkeet. Vaaka on valikkotilassa.
- ⇒ **ON/OFF**-painikkeella voit valita yhden seuraavista toiminnoista:

	Asetukset	Selite
tr Nollan seuranta	on	Nollauspisteen automaattinen korjaus
	off	
AF Automaattinen sammutus	off 5 off 10 off 20 off 30	Vaaka sammuu automaattisesti asetetun ajan kuluttua vaihtoehdot: 5, 10, 20, 30 minuuttia
bL Taustavalo	on	Taustavalo on kytketty päälle
	off	Taustavalo on kytketty pois päältä
	Ch	Taustavalon automaattinen sammutus 10 sekunnin kuluttua painoarvon vakautumisesta lukien
rST	YES	Oletusasetusten palauttaminen
	NO	

- ⇒ Vahvista toiminnon valintasi painamalla **HOLD**-painiketta.
- ⇒ Näytölle tulee tämänhetkinen asetus „ON” tai „OFF” tai „YES” tai „NO”. **ON/OFF**-painikkeella voit vaihtaa tämänhetkisen asetuksen „ON” tai „OFF” taikka „YES” tai „NO”. Vahvista valintasi painamalla **HOLD**-painiketta. Hetken kuluttua vaaka siirtyy automaattisesti takaisin punnitustilaan.

7. Viritys

⇒ Sammuta vaaka, kiinnitä kahva tarvittaessa.



⇒ Kytke vaaka päälle apukahva kiinnitettynä.

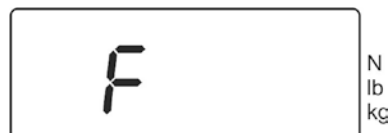
Paina ja pidä **Unit**-painiketta painettuna (n. 3 s), kunnes näytölle tulee **CAL**.



⇒ Odota, kunnes näytölle tulee tarvittavan virituspainon painoarvo (katso luku 1).



⇒ Kiinnitä virituspaino. Hetken päästä näytölle tulee **F**.



⇒ Kun viritys on onnistunut, vaaka sammuu automaattisesti.

Jos viritysaikana esiintyy virhe tai käytetään väärää virituspainoa, näytölle tulee virheilmoitus.

8. Kunnossapito, huolto, puhdistus, ja hävitys

	Ennen huolto-, puhdistus- ja korjaustöiden aloittamista katkaise laite sähköverkosta.
---	---

 Vaarallisuus	Loukkaantumisvaara ja esinevahinkoriski! Nosturivaaka toimii nosturin osana! Noudata alla olevia ohjeita käyttöturvallisuuden varmistamiseksi: ⇒ Tilaa määräaikaishuolto pätevältä erikoishenkilöstöltä kohdan 8.2 Määräaikaishuolto ja tarkistuslistan mukaisesti. ⇒ Tilaa osien vaihto pätevältä henkilöstöltä. ⇒ Jos havaitaan poikkeamia tarkistuslistalta, vaakaa ei saa ottaa käyttöön. ⇒ Nosturivaakaa ei saa korjata itse. Korjauksia voi suorittaa ainoastaan koulutettu henkilöstö.
--	--

8.1 Puhdistus ja hävitys

 HUOM	Nosturivaa'an vaurioitumisvaara! ⇒ Älä käytä teollisuusliuottimia tai kemikaaleja.
--	--

- ⇒ Näppäimistöä on puhdistettava pehmeällä kankaalla, joka on kyllästetty miedolla ikkunanpesuaineella.
- ⇒ Pakkauksen ja laitteen hävitys on suoritettava laitteen käyttöpaikalla voimassaolevien kansallisten tai alueellisten lainmääräyksien mukaisesti.

8.2 Määräaikaishuolto

- ▲ Määräaikaishuoltoa on suoritettava kohdassa 8.6 annetuin aikavälein (Huoltoaikavälit).
- ▲ 3 kuukauden välein suoritettavia huoltoja voi tehdä ainoastaan nosturivaakojen huoltoon koulutettu henkilöstö. Noudata valtakunnallisia työturvallisuusmääräyksiä sekä käyttäjän työlaitoksen työturvallisuus- ja käyttömääräyksiä.
- ▲ Käytä ainoastaan virallisesti kalibroituja tarkistus- ja mittausvälineitä.
- ▲ 12 kuukauden välein tapahtuvan huollon voi suorittaa ainoastaan pätevä henkilöstö.
- ▲ Laajan huollon tulokset on merkittävä vastaavalle tarkistuslistalle.
- ▲ Ko. osat on merkittävä ”Varaosat ja korjaukset” -luetteloon.

Määräaikaishuolto:

Käyttöönotto 3 kuukauden välein	▪ Kaikkien mittojen tarkastus, katso „Tarkistuslista”, kohta 8.3. ▪ Vaa'an ja ripustuselementtien kulumisen tarkastus, esim. epämuodostumat, mekaaniset vauriot (epätasaisuudet), painumat, halkeamat, korroosio, kierrevaurio ja vääntyminen. ▪ Pallonivelen silmämääräinen ja toimintatarkastus. ▪ Koukun lukituskielekkeen tarkistus, lisäksi tarkastus vaurioiden ja oikean toiminnan varalta. ▪ Tarkista sokka, sakkelin mutteri ja koukku väljyyden varalta. Jos havaitaan poikkeamaa alkuperäisestä mitasta (katso „Tarkistuslista”, kohta 8.3) tai muita epäkohtia, vaa'an korjaus on teetettävä välittömästi koulutetulla huoltoliikkeellä. vaakaa ei saa korjata itse. Tässä tapauksessa vaaka on poistettava käytöstä! Kaikista korjauksista ja käytetyistä varaosista on pidettävä kirjaa (katso tarkistuslista, kohta 9.2).
12 kuukauden välein	▪ Koulutetun henkilöstön tulee tarkistaa kaikki kantavat elementit ja merkittävät havainnot "Laajennettu huolto" -tarkistuslistaan.

Vinkki

Tarkastusaikana on noudatettava alla olevissa kuvissa olevia ohjeita (kohta 8.5).

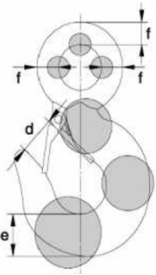
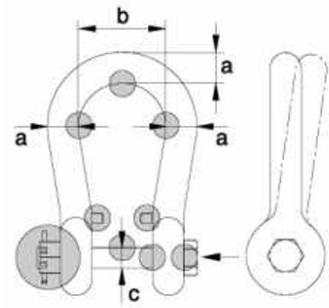
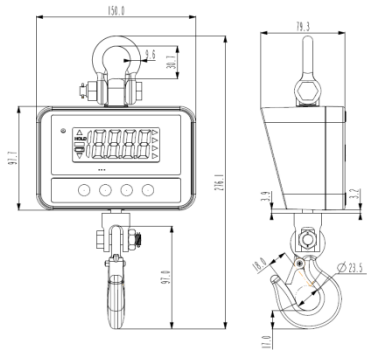
8.3 Tarkistuslista „Määräaikaishuolto”



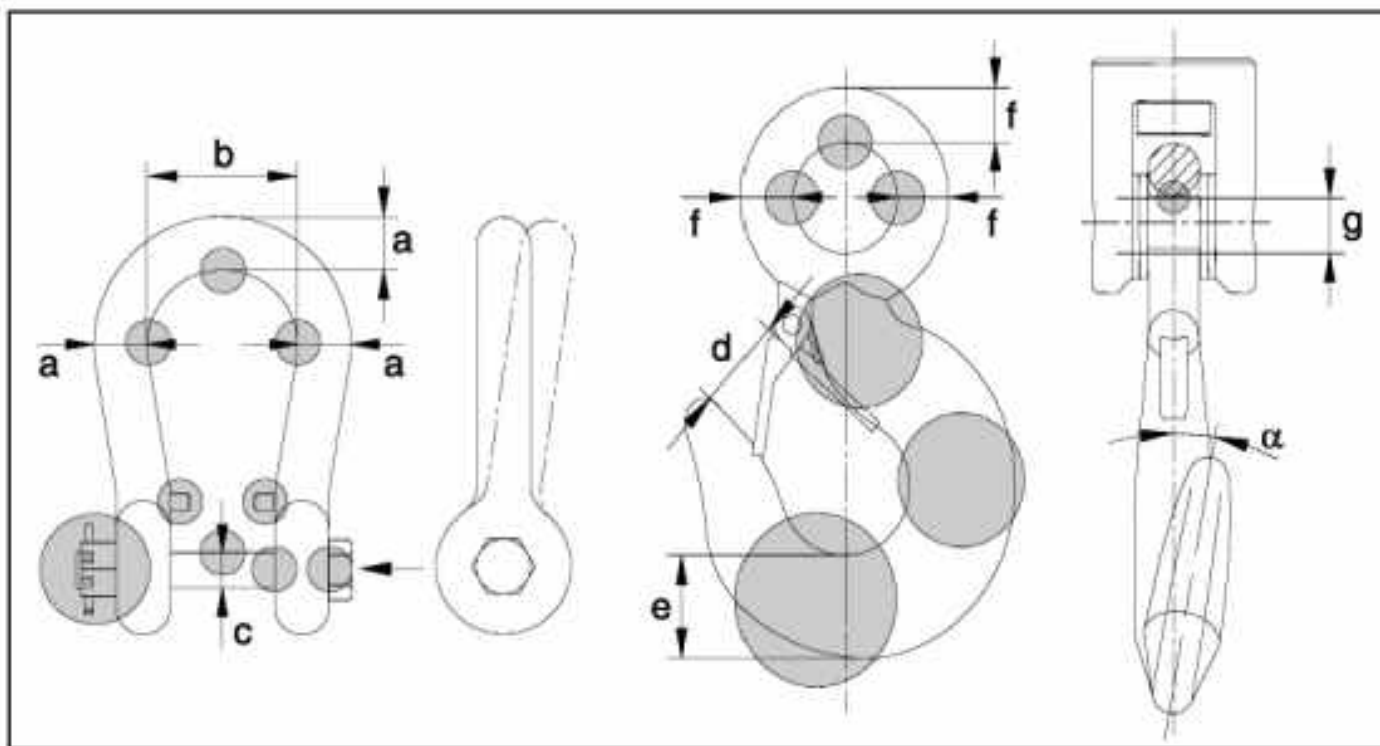
Lisätietoa tarkistusmenetelmistä on annettu huoltotaulukossa (katso kohta 8.4) ja kuvissa kohdassa 8.5.

	Sakkeli					Koukku										
	a	b	c	Kuluminen (katso harmaat kentät)	Sokka ja mutteri	d	e	f	g	h	Kulma α	Kuluminen (katso harmaat kentät)	Lukituskiele ke	Nivel	Päiväys	Tarkastaja
Suurin sallittu poikkeama	5%	0%	5%	Ei epämuodostumina tai halkeamia	Tukevasti kiinni	10%	5%	5%	5%	± 1 mm	10°	Ei epämuodostumina tai halkeamia	Oikea toiminta	Oikea toiminta		
Mitat ennen käyttöönottoa																
3 kuukautta																
6 kuukautta																
9 kuukautta																
12 kuukautta																

”Ainoastaan koulutettu huoltohenkilöstö saa suorittaa laitteen tarkastuksia”.

Elementti	Kuva	Osa	Tarkastus	Raja-arvot
Koukku		Lukituskieleke	Toiminnan ja ehjyyden tarkastus	Ei vahinkoja, täydellinen toimivuus
		Nivel	Toiminnan tarkastus	Oikea toiminta
		Silmukka ja koukku	Mittojen ja mahdollisten vaurioiden tarkastus	Taulukon 8.3 mukaisesti
Sakkeli		Lukitustappi	Väljyys	Tapissa ei saa olla väljyyttä.
		Sakkeli	Mittojen ja mahdollisten vaurioiden tarkastus	Taulukon 8.3 mukaisesti
		Sokka + mutteri	Ehjyyden ja asemoinnin tarkistus	Oikea asetus taulukon 8.3 mukaan
Nosturivaaka		Pulttiliitokset	Väljyys	Tapissa ei saa olla väljyyttä.
		Koukun ja kotelon väli	Mittojen tarkistus	Taulukon 8.3 mukaisesti

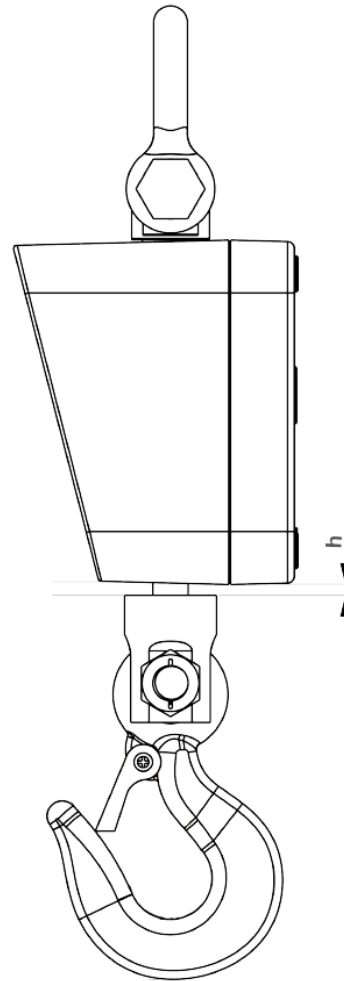
8.5 Koukun, sakkelin ja nosturivaa'an kuvat



8.6 Tarkastusaikavälit

Tarkastus	Päivittäin	7 päivän välein	3 kuukauden välein	12 kuukauden välein
Kaikkien nosturivaa'an osien ehjyys	☒			
Silmämääräinen tarkastus vaurioiden varalta	☒			
Silmämääräinen tarkastus ja koukun lukituskielekkeen toiminnan tarkistus	☒			
Silmämääräinen tarkastus ja nivelen toiminnan tarkistus	☒			
Sokan ja sakkelin mutteri tarkistus	☒			
Epäpuhtaudet		☒		
Merkintöjen tarkistus (tyyppikilven luettavuus)		☒		
Kaikkien mittojen tarkastus kohdassa 8.3 olevan tarkistuslistan mukaisesti			☒	
Koulutetun henkilöstön suoritettava laajennettu huolto, (katso kohta 9.1)				☒

8.7 Piirustus h-mitalla



9. Liite

9.1 Tarkistuslista „Laajennettu huolto” (perusteellinen tarkastus)

Ainoastaan koulutettu huoltohenkilöstö saa suorittaa laitteen laajennetun huollon.

Nosturivaaka		Malli Valmistenumero				
Sykli	Koukku	Sakkeli	Pulttiliitokset	Päiväys	Nimi	Allekirjoitus
12 kuukautta						

9.2 Luettelo "Varaosat ja korjaukset"

Ainoastaan koulutettu huoltohenkilöstö saa suorittaa laitteen tarkastuksia ja niiden dokumentointia.

Nosturivaaka	Malli Valmistenumero			
Osa	Toimenpide	Päiväys	Nimi	Allekirjoitus

Nosturivaaka	Malli Valmistenumero			
Osa	Toimenpide	Päiväys	Nimi	Allekirjoitus